



**RANURADO Y
BROCHADO**

**RANHURAGEM E
BROCHAGEM**

2025/2026



CONOZCA HORN
CONHEÇA HORN

CONOZCA HORN

Los resultados extraordinarios surgen siempre de la combinación de un óptimo proceso de corte y de la herramienta perfecta. HORN lo logra combinando tecnología avanzada, rendimiento y fiabilidad. Nuestras herramientas garantizan soluciones rápidas, económicas y de alta calidad tanto para la producción de piezas únicas, piezas en serie, aplicaciones estándares o especiales. Con el fin de elegir los parámetros correctos de corte, las tablas de nuestro catálogo proporcionan valores empíricos probados. Sirvanse también de la experiencia de nuestro equipo de oficina y de nuestros ingenieros comerciales.

Nuestra filosofía corporativa basada en la sostenibilidad, establece como objetivos la garantía de calidad, la protección del medio ambiente, la eficiencia energética y la seguridad de nuestros productos y nuestra producción. Les animamos a que se unan a Horn en un futuro económico innovador y sólido, como socios que valoran la herramienta eficiente y fiable.

Consulte nuestra tienda on line disponible 24 horas.



Markus Horn
CEO
Paul Horn GmbH



Matthias Rommel
CEO
Paul Horn GmbH

CONHEÇA HORN

Resultados excepcionais são sempre uma combinação entre o processo de corte ideal e a ferramenta perfeita. Para isso, a HORN combina tecnologia avançada, desempenho e fiabilidade. Desde a produção de uma peça única até à produção em série, para aplicações standard ou especiais: As nossas ferramentas oferecem-lhe soluções rápidas, económicas e de alta qualidade. Para o ajudar na escolha dos parâmetros de corte, as nossas tabelas no respetivo catálogo fornecem valores empíricos comprovados. Aproveite a experiência da nossa equipa e dos nossos engenheiros de vendas.

A sustentabilidade é uma parte central da nossa filosofia empresarial. É por isso que sempre nos concentrámos na qualidade, na proteção ambiental, na eficiência energética e na segurança dos nossos produtos e da nossa produção. Como um parceiro de ferramentas eficiente e fiável, garantimos que se junta a nós num futuro económico inovador e forte.

Visite a nossa eShop, que está disponível 24 horas por dia.



Markus Horn
CEO
Paul Horn GmbH



Matthias Rommel
CEO
Paul Horn GmbH

Contenido / Conteúdo

A Sistema 100 / 101

B Sistema 117

C Sistema 223

D Sistema 209

E Sistema 216

F Sistema 217

G Sistema 224

H Sistema 229 / 259

I Sistema 231

J Sistema 262

K Sistema 264

L Sistema 274

M Sistema 32T

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M



N Sistema 34T

O Sistema 312

P Sistema 315

Q Sistema 316

R Sistema 64T

S Roscado
Rosqueado

T Ranurado frontal
Ranhuramento frontal

U Tronzado
Sangrado

V Adaptador VDI

W Speed-Forming

X Brochado
Brochagem

Y Instrucciones técnicas / Accesorios
Instruções técnicas / Acessórios

INDEX

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

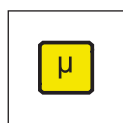
Y

Sistema	100	101	117	223	209	216	217	224	229 259	231
Mecanizado interior / Usinagem interna										
Agujero Ø Furo Ø				≥ 18	≥ 16	≥ 20	≥ 20	≥ 28	≥ 38	≥ 75
Ancho de ranura Largura de ranhura				1,2 - 3	2 - 3	2 - 6	0,5 - 5,3	2 - 6	2,5 - 10	2,5 - 10
Ranurado Ranhuragem				•	•	•	•	•	•	•
Torneado lateral				•	•	•		•	•	
S Rosca								•	•	•
Torneado de copia Torneamento de copia				•	•	•		•	•	
Ranurado frontal Ranhuramento frontal										
Mecanizado exterior / Usinagem externa										
Prof. de ranura Prof. de ranhura	≤ 55	≤ 13	≤ 10	≤ 11			≤ 4,7	≤ 32,5	≤ 25	≤ 11
Ancho de ranura Largura de ranhura	2 - 16	1,2-1,6	10 - 45	1,2 - 3			0,5 - 5,3	2 - 6	2,5 - 10	2,5 - 10
Ranurado Ranhuragem	•	•		•			•	•	•	•
Torneado lateral	•			•				•	•	
Tronzado Sangrado	•	•		•				•	•	
Rosca								•	•	•
Torneado de copia Torneamento de copia			•				•	•	•	
Ranurado frontal Ranhuramento frontal								•	•	•
Capítulo Capítulo	A	A	B	C	D	E	F	G	H	I

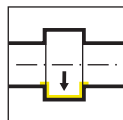
Dimensiones en mm
Dimensões em mm

Sistema	262	264	274	32T	34T	312	315	316	64T	15 25A
Mecanizado interior / Usinagem interna										
Agujero Ø Furo Ø						≥ 46	≥ 43			15 - 50
Ancho de ranura Largura de ranhura						0,5 - 6,3	0,5 - 8			2 - 4
Ranurado Ranhuragem						•	•			
Torneado lateral							•			
S Rosca							•			
Torneado de copia Torneamento de copia							•			
Ranurado frontal Ranhuramento frontal										•
Mecanizado exterior / Usinagem externa										
Prof. de ranura Prof. de ranhura	≤ 7,5	≤ 16	≤ 6	≤ 3,5	≤ 6,5	≤ 8	≤ 6	≤ 8	≤ 5,5	≤ 25
Ancho de ranura Largura de ranhura	0,025 - 6	1,5 - 3	0,5 - 7	0,5 - 2,5	1,03 - 5	0,5 - 6,3	0,5 - 8	1,5 - 3	0,5 - 3,15	2 - 4
Ranurado Ranhuragem	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Torneado lateral	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Tronzado Sangrado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Rosca		•	•	•			•		•	
Torneado de copia Torneamento de copia							•			
Ranurado frontal Ranhuramento frontal						•	•			•
Capítulo Capítulo	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T

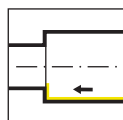
Dimensiones en mm
Dimensões em mm



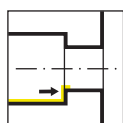
μ Finish



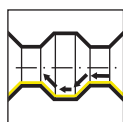
Ranurado interior
Ranhuragem interno



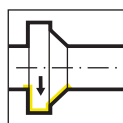
Mandrinado interior
Mandrilagem interno



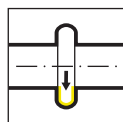
Torneado interior inverso
Torneamento interno reverso



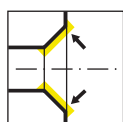
Mandrinado interior y
ranurado de chaflán
Mandrilagem interno e
ranhuragem chanfrad



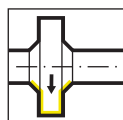
Pre-ranurado interior y
biselado
Interno pré-ranhurado e chanfrado



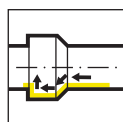
Ranurado interior radio
completo
Ranhuragem interno de raio total



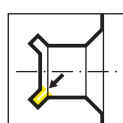
Biselado interior
Chanfro interno



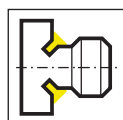
Ranurado interior con bisel
Ranhuragem interno com chanfro



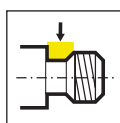
Mandrinado y perfilado
Mandrilagem e perfilamento



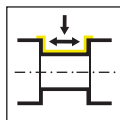
Ranurado de desahogos de
esquina interior
Ranhuragem de alívios de canto
interno



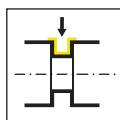
Ranurado de desahogos de
esquina exterior
Ranhuragem de alívios de canto
externo



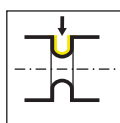
Desahogo de rosca de esquina
Alívio da rosca de canto



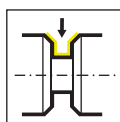
Ranurado y Torneado
Ranhurar e Tornear



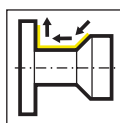
Ranurado exterior
Ranhuragem externo



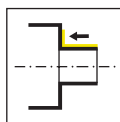
Ranurado exterior radio
completo
Ranhuragem externo de raio total



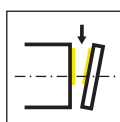
Ranurado exterior con NAKF
Ranhuragem externo com NAKF



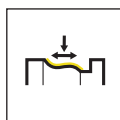
Torneado de copia exterior
Torneamento de copia externo



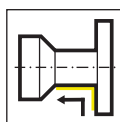
Torneado lateral exterior
Torneamento lateral externo



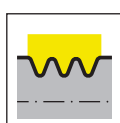
Tronzado
Sangrado



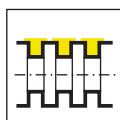
Torneado de copia
Torneamento de copia



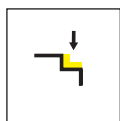
Torneado exterior inverso
Torneamento externo reverso



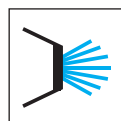
Ranuras para correa Poly-V
Ranhuras para correias Poly-V



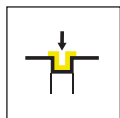
Ranurado múltiple
Ranhuragem externo com NAKF



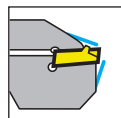
Corte parcial



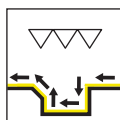
Refrigerante interno



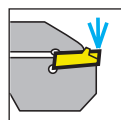
Ranurado
Ranhurar



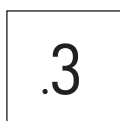
Refrigerante dirigido
Refrigerante direcionado



Torneado fino
Torneamento fino



Refrigeración a través de la plaquita
Refrigeração através da pastilha



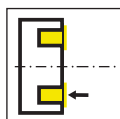
Formas de geometría
Formas de geometria



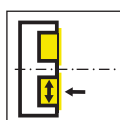
Ranuras circlip
Ranhuras de freios circlip



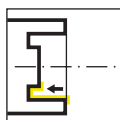
Speed Forming



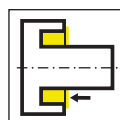
Ranurado frontal
Ranhuragem frontal



Torneado axial
Torneamento axial



Ranurado frontal frente al centro
Ranhurado frontal em frente ao centro



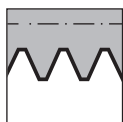
Ranurado axial con collar
Ranhuramento axial com colar



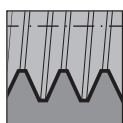
Rosca de perfil parcial



Rosca de perfil completo



Rosca exterior
Rosca externa



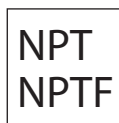
Rosca interior
Rosca interna



Rosca de tubo
Whitworth BSW/BSF



Rosca unificada



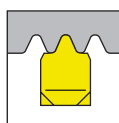
Rosca National pipe



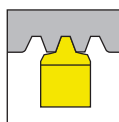
Rosca perfil PG



Rosca métrica ISO



Rosca de tubo Whitworth



Rosca trapezoidal

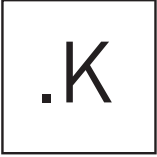
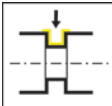
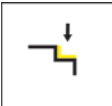
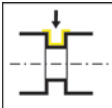
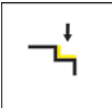
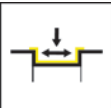
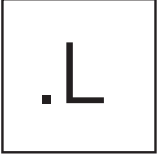
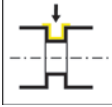
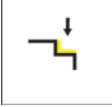
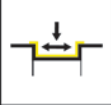
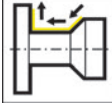
No son necesarios asientos. Todos los perfiles de roscas HORN se fabrican con **incidencia radial completamente rectificada**.

Não são necessários assentos. Todos os PERFIS de roscas HORN fabricam se com **incidência radial completamente rectificada**.

	Geometría A Geometria A		Clase de tolerancia C11 Classe de tolerância C11
	Geometría B Geometria B		Clase de tolerancia D10 Classe de tolerância D10
	Brochado interior Brochagem interno		Clase de tolerancia H9 Classe de tolerância H9
	Brochado exterior Brochagem externo		Clase de tolerancia JS9 Classe de tolerância JS9
	Brochado en escuadra interior Brochagem quadrada interno		Clase de tolerancia P9 Classe de tolerância P9
	Brochado - Alojamiento hexagonal interior Brochagem - Alojamento hexagonal interno		
	Brochado Torx interior Brochagem Torx interno		
	Brochado chaflán Brochagem chanfro		

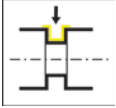
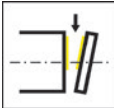
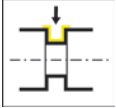
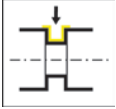
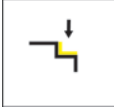
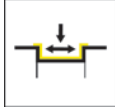
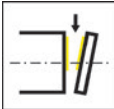
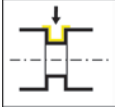
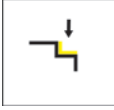
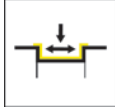
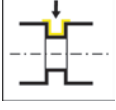
Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,30 ↔ 0,10-0,30	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15 ↔ 0,05-0,20	

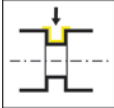
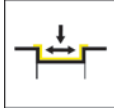
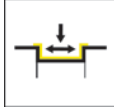
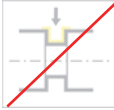
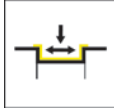
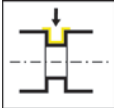
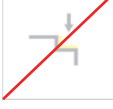
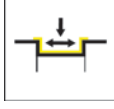
Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,08-0,30	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45	
	P M K N S H	↓ 0,25-0,4	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	

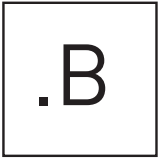
Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,10-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,05-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,25-0,5 ↔ 0,25-0,5	    
	P M K N S H	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20	    

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,07-0,25	
	P M K N S H	↓ 0,20-0,30	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,25	

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,02-0,12	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,12	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,02-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,12	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,08 ↔ 0,02-0,04	

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,04-0,15	    
	P M K N S H	↓ 0,05-0,20	    
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	    
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15 ↔ 0,05-0,20	    
	P M K N S H	↓ 0,07-0,25	    

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,06-0,08 ↔ 0,06-0,08	  
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,02-0,15	  
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07	  
	P M K N S H	↓ 0,02-0,08	  
	P M K N S H	↔ 0,05-0,2	  

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	  	Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura $ap = 0,02 - 0,15 \text{ mm}$	
	  		
	  	Recomendado para: brochado convencional Recomendado para: brocagem convencional $ap = 0,02 - 0,15 \text{ mm}$	
	  		

- Todas las dimensiones están en mm a menos que se indique lo contrario.
Todas as dimensões estão em mm, salvo indicação em contrário.
- Otras dimensiones y versiones están disponibles bajo pedido.
Outras dimensões e versões estão disponíveis mediante solicitação.
- Para conocer la especificación del par de torsión del tornillo, consulte las "Información técnica".
Para especificação de torque do parafuso, consulte "Informação técnica".
- Tiempos de entrega / Tempos de entrega
 - ▲ en stock / em estoque
 - △ 4 semanas / 4 semanas
- Usar para grupos de materiales / Use para grupos de materiais
 - recomendado / recomendado
 - alternativa recomendada / alternativa recomendada
 - no adecuado / não apropriado

El código de la interfaz de conexión HORN: ¿para qué se necesita?

El código de la interfaz de conexión garantiza que siempre encontrará las herramientas adecuadas y se muestra en portaherramientas y plaquitas. Si los códigos coinciden, la plaquita se puede utilizar en el portaherramientas correspondiente.

Esto también se aplica a nuestro sistema de soporte modular, donde el código de conexión indica la interfaz entre el soporte y el cassette.

O código da interface de conexão HORN - para que é necessário?

O código da interface de conexão garante que você sempre encontre as ferramentas apropriadas e é mostrado em porta-ferramentas e pastilhas. Se os códigos coincidem, a pastilha pode ser usada no porta-ferramentas correspondente.

Isso também se aplica ao nosso sistema de suporte modular, onde o código de conexão indica a interface entre o suporte e o cassete.

Códigos de interfaz de conexión HORN y posibles combinaciones:

Códigos de interface de conexão HORN e possíveis combinações:

HIS = Asiento de plaquita / Assento de pastilha

HWS = Interfaz lado de la pieza / Interface lado da peça de trabalho

HMS = Interfaz lado de la máquina / Interface lado da máquina

HIS	↔	HWS
HMS	↔	HWS

Ejemplo de plaquita

Example insert

Referencia Número de encomenda	w	r	h ₁	HIS	MG12	H54	T125	TN35
S223.0200.32	2	0,2	3,65	22301	▲	▲	▲	▲

Ejemplo de portaherramientas

Example toolholder

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH223.1010.01	10	10	80	20	12	12	9,2	f ₁ +w/2	8	25	12301 • 22301

100



Portaherramientas y Plaquita

Ancho de ranura 1,2 - 16 mm
Profundidad de ranura hasta
60 mm

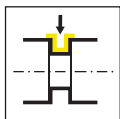
Porta pastilhas e Pastilha

Largura de ranhura 1,2 - 16 mm
Profundidade de ranhura até
60 mm

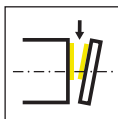
Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
25-26

Portaherramientas
Porta pastilhas
H100/H101



Pág./Pág.
27-48, 75

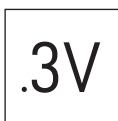


Pág./Pág.
49-64

Plaquita
Pastilha
S100/S101



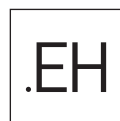
Pág./Pág.
65, 68



Pág./Pág.
66, 72



Pág./Pág.
67



Pág./Pág.
69



Pág./Pág.
70



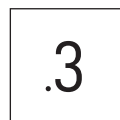
Pág./Pág.
71



Pág./Pág.
73



Pág./Pág.
74



Pág./Pág.
76

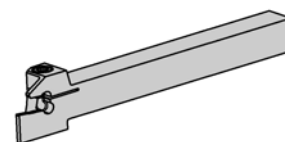
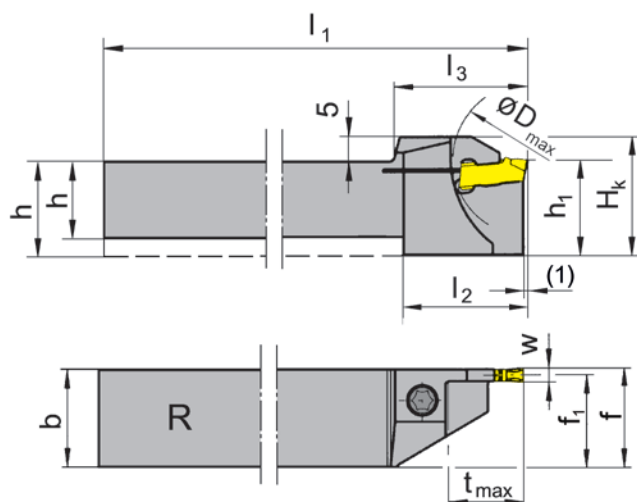
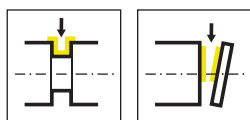
Geometrias y avances

Geometrias e taxas de avanço



Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,20	
	P M K N S H	↓ 0,08-0,30	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45	
	P M K N S H	↓ 0,25-0,4	

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,25	
	P M K N S H	↓ 0,07-0,25	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

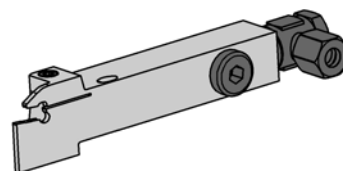
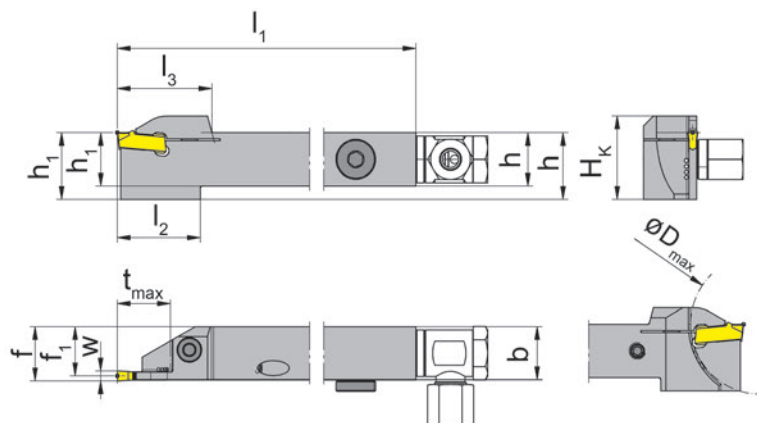
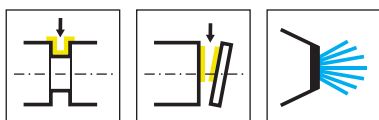
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _k	HWS
RH100.1010.01	10	10	125	19	21	13	9,25	f ₁ +w/2	10,5	21	18	100018
RH100.1010.11	10	10	125	21	23	16	9,25	f ₁ +w/2	13	42	21	100018
RH100.1212.01	12	12	125	21	23	16	11,25	f ₁ +w/2	13	26	21	100018
RH100.1212.11	12	12	125	21	26	16	11,25	f ₁ +w/2	16	42	21	100018
RH100.1616.11	16	16	125	24	26	20	15,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
RH100.1616.21	16	16	125	30	33,5	20	15,25	f ₁ +w/2	21	42	25	100018
RH100.2020.11	20	20	125	-	26	20	19,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
RH100.2020.21	20	20	125	-	33,5	20	19,25	f ₁ +w/2	21	42	25	100018
RH100.2525.21	25	25	150	-	33,5	25	24,3	f ₁ +w/2	21	42	30	100018
LH100.1010.01	10	10	125	19	21	13	9,25	f ₁ +w/2	10,5	21	18	100018
LH100.1010.11	10	10	125	21	23	16	9,25	f ₁ +w/2	13	42	21	100018
LH100.1212.01	12	12	125	21	23	16	11,25	f ₁ +w/2	13	26	21	100018
LH100.1212.11	12	12	125	21	26	16	11,25	f ₁ +w/2	16	42	21	100018
LH100.1616.11	16	16	125	24	26	20	15,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
LH100.1616.21	16	16	125	30	33,5	20	15,25	f ₁ +w/2	21	42	25	100018
LH100.2020.11	20	20	125	-	33,5	20	19,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
LH100.2020.21	20	20	125	-	33,5	20	19,25	f ₁ +w/2	21	42	25	100018
LH100.2525.21	25	25	150	-	33,5	25	24,3	f ₁ +w/2	21	42	30	100018

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	4.15T15P	T15PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH100.1212.01.IK	12	12	125	21	23	12	11,25	f ₁ +w/2	13	26	21	100018
RH100.1212.11.IK	12	12	125	21	26	12	11,25	f ₁ +w/2	16	42	21	100018
RH100.1616.11.IK	16	16	125	24	26	16	15,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
RH100.1616.21.IK	16	16	125	30	33,5	16	15,25	f ₁ +w/2	21	42	25	100018
RH100.2020.11.IK	20	20	125	-	33,5	20	19,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
RH100.2020.21.IK	20	20	125	-	33,5	20	19,25	f ₁ +w/2	21	42	25	100018
RH100.2525.21.IK	25	25	150	-	33,5	25	24,3	f ₁ +w/2	21	42	30	100018
LH100.1212.01.IK	12	12	125	21	23	12	11,25	f ₁ +w/2	13	26	21	100018
LH100.1212.11.IK	12	12	125	21	26	12	11,25	f ₁ +w/2	16	42	21	100018
LH100.1616.11.IK	16	16	125	24	26	16	15,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
LH100.1616.21.IK	16	16	125	30	33,5	16	15,25	f ₁ +w/2	21	42	25	100018
LH100.2020.11.IK	20	20	125	-	33,5	20	19,25	f ₁ +w/2	16	42	25	100018
LH100.2525.21.IK	25	25	150	-	33,5	25	24,3	f ₁ +w/2	21	42	30	100018

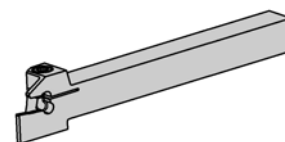
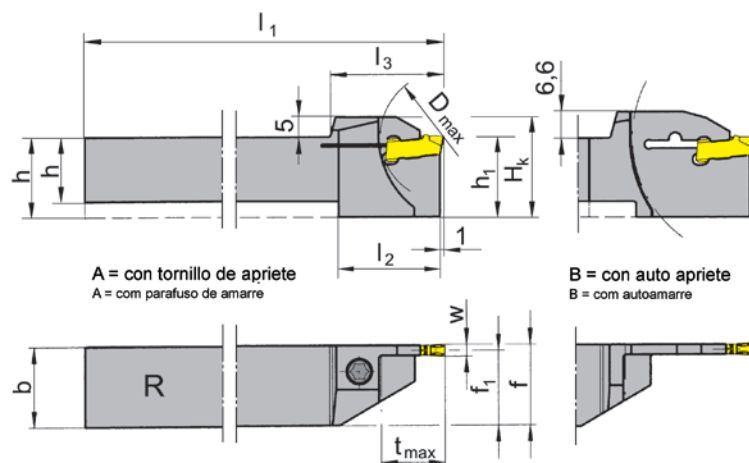
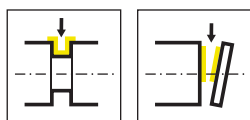
w vea las plaquitas

w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH100.1212...	4.15T15P	004.00.22	T15PQ	
R/LH100...	4.15T15P	004.00.16	T15PQ	004.00.26
RH100.2020.21.IK	4.15T15P	004.00.16	T20PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _k	Forma	HWS
RH100.1212.02	12	12	125	21	23	16	11,05	f ₁ +w/2	13	25	21	A	100028
RH100.1616.02	16	16	125	19	21	20	15,05	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100028
RH100.1212.12	12	12	125	24	26	16	11,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
RH100.1616.12	16	16	125	24	26	20	15,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
RH100.2020.12	20	20	125	-	26	20	19,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
RH100.1616.22	16	16	125	30	33,5	20	15,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
RH100.2020.22	20	20	125	-	33,5	20	19,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
RH100.2525.22	25	25	150	-	33,5	25	24,05	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100028
RH100.2020.32	20	20	125	35	38,5	25	19,05	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100028
LH100.1212.02	12	12	125	21	23	16	11,05	f ₁ +w/2	13	25	21	A	100028
LH100.1616.02	16	16	125	19	21	20	15,05	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100028
LH100.1212.12	12	12	125	24	26	16	11,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
LH100.1616.12	16	16	125	24	26	20	15,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
LH100.2020.12	20	20	125	-	26	20	19,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
LH100.1616.22	16	16	125	30	33,5	20	15,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
LH100.2020.22	20	20	125	-	33,5	20	19,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
LH100.2525.22	25	25	150	-	33,5	25	24,05	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100028
LH100.2020.32	20	20	125	35	38,5	25	19,05	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100028

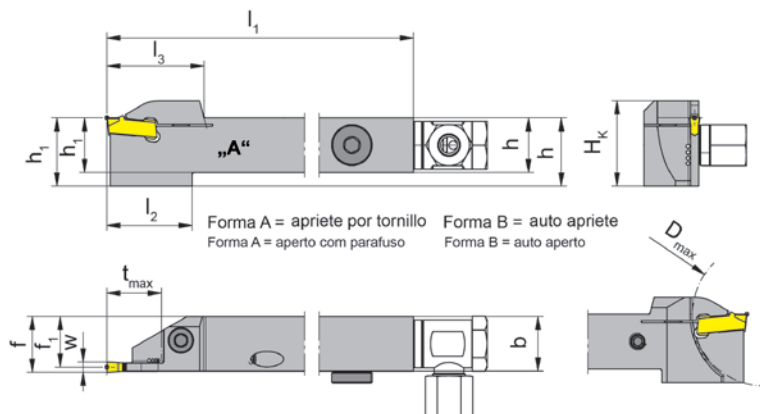
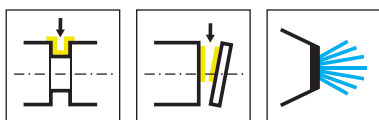
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100.2020.32 - requiere pedirse aparte!
A chave **P39L** não se entrega com a ferramenta R/LH100.2020.32 - requer pedido à parte!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	4.15T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

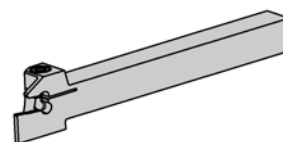
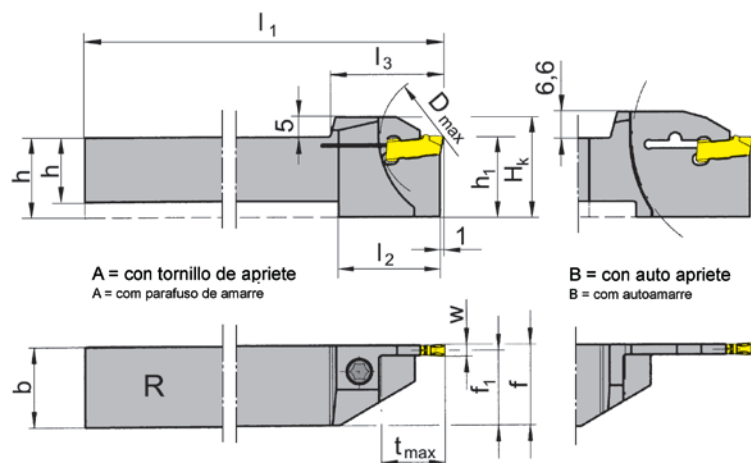
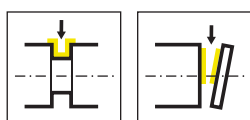
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _k	Forma	HWS
RH100.1212.02.IK	12	12	125	21	23	16	11,05	f ₁ +w/2	13	25	21	A	100028
RH100.1616.02.IK	16	16	125	19	21	20	15,05	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100028
RH100.1212.12.IK	12	12	125	24	26	16	11,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
RH100.1616.12.IK	16	16	125	24	28,5	20	15,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
RH100.2020.12.IK	20	20	125	-	26	20	19,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
RH100.1616.22.IK	16	16	125	30	33,5	20	15,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
RH100.2020.22.IK	20	20	125	-	33,5	20	19,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
RH100.2525.22.IK	25	25	150	-	33,5	25	24,05	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100028
LH100.1212.02.IK	12	12	125	21	23	16	11,05	f ₁ +w/2	13	25	21	A	100028
LH100.1616.02.IK	16	16	125	19	21	20	15,05	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100028
LH100.1616.12.IK	16	16	125	24	28,5	20	15,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
LH100.2020.12.IK	20	20	125	-	26	20	19,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100028
LH100.1616.22.IK	16	16	125	30	33,5	20	15,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
LH100.2020.22.IK	20	20	125	-	33,5	20	19,05	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100028
LH100.2525.22.IK	25	25	150	-	33,5	25	24,05	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100028

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH100.1212...	4.15T15P	004.00.22	T15PQ	
R/LH100...	4.15T15P	004.00.16	T15PQ	004.00.26
R/LH100.2020.22.IK	5.17T20P		T20PQ	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	Forma	HWS
RH100.1212.03	12	12	125	21	23	16	10,85	f ₁ +w/2	13	26	25	A	100028
RH100.1616.03	16	16	125	19,5	23	20	14,85	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100038
RH100.1616.13	16	16	125	25	28,5	20	14,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
RH100.1616.23	16	16	125	30	33,5	20	14,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
RH100.2020.13	20	20	125	-	28,5	20	18,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
RH100.2020.23	20	20	125	-	33,5	20	18,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
RH100.2020.33	20	20	125	35	38,5	25	18,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038
RH100.2525.13	25	25	150	-	28,5	25	23,85	f ₁ +w/2	16	42	30	A	100038
RH100.2525.23	25	25	150	-	33,5	25	23,85	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100038
RH100.2525.33	25	25	150	-	38,5	25	23,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038
LH100.1212.03	12	12	125	21	23	16	10,85	f ₁ +w/2	13	26	25	A	100028
LH100.1616.03	16	16	125	19,5	23	20	14,85	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100038
LH100.1616.13	16	16	125	25	28,5	20	14,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
LH100.1616.23	16	16	125	30	33,5	20	14,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
LH100.2020.13	20	20	125	-	28,5	20	18,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
LH100.2020.23	20	20	125	-	33,5	20	18,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
LH100.2020.33	20	20	125	35	38,5	25	18,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038
LH100.2525.13	25	25	150	-	28,5	25	23,85	f ₁ +w/2	16	42	30	A	100038
LH100.2525.23	25	25	150	-	33,5	25	23,85	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100038
LH100.2525.33	25	25	150	-	38,5	25	23,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038

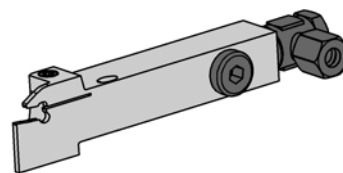
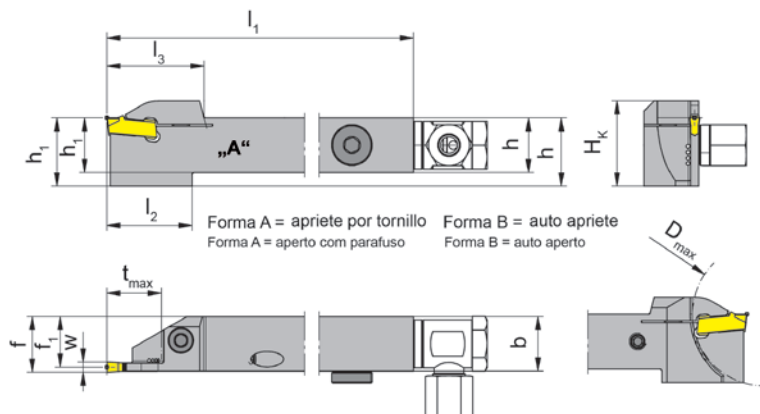
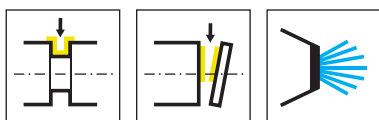
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100...33 - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta R/LH100...33 - requer pedido à parte!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	5.17T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	Forma	HWS
RH100.1212.03.IK	12	12	125	21	23	16	10,85	f ₁ +w/2	13	26	25	A	100038
RH100.1616.03.IK	16	16	125	19,5	23	20	14,85	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100038
RH100.1616.13.IK	16	16	125	25	28,5	20	14,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
RH100.2020.13.IK	20	20	125	-	28,5	20	18,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
RH100.1616.23.IK	16	16	125	30	33,5	20	14,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
RH100.2020.23.IK	20	20	125	-	33,5	20	18,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
RH100.2525.23.IK	25	25	150	-	33,5	25	23,85	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100038
RH100.2020.33.IK	20	20	125	35	38,5	25	18,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038
RH100.2525.33.IK	25	25	150	-	38,5	25	23,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038
LH100.1212.03.IK	12	12	125	21	23	16	10,85	f ₁ +w/2	13	26	25	A	100038
LH100.1616.03.IK	16	16	125	19,5	23	20	14,85	f ₁ +w/2	10,5	42	25	A	100038
LH100.1616.13.IK	16	16	125	25	28,5	20	14,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
LH100.2020.13.IK	20	20	125	-	28,5	20	18,85	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100038
LH100.1616.23.IK	16	16	125	30	33,5	20	14,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
LH100.2020.23.IK	20	20	125	-	33,5	20	18,85	f ₁ +w/2	21	42	25	A	100038
LH100.2525.23.IK	25	25	150	-	33,5	25	23,85	f ₁ +w/2	21	42	30	A	100038
LH100.2020.33.IK	20	20	125	35	38,5	25	18,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038
LH100.2525.33.IK	25	25	150	-	38,5	25	23,85	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100038

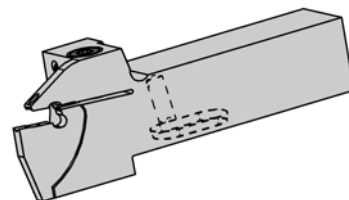
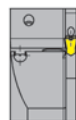
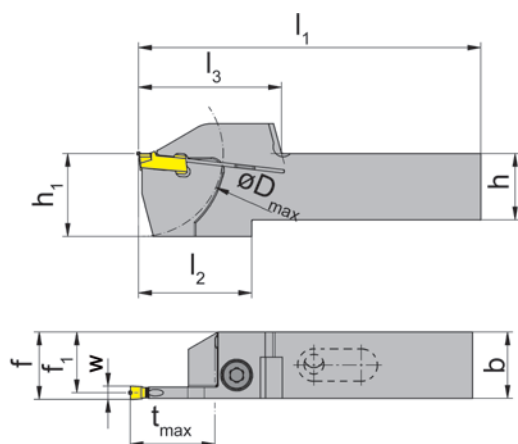
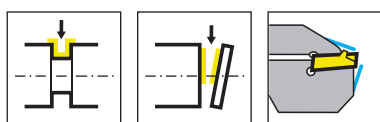
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100...33 - requiere pedirse aparte!
A chave **P39L** não se entrega com a ferramenta R/LH100...33 - requer pedido à parte!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH100.1212.03.IK	5.17T20P	004.00.22	T20PQ	
R/LH100...	5.17T20P	004.00.16	T20PQ	004.00.26
R/LH100.2525.23.IK	5.17T20P	004.00.61	T20PQ	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

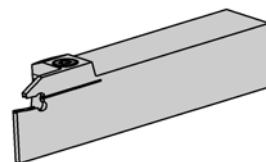
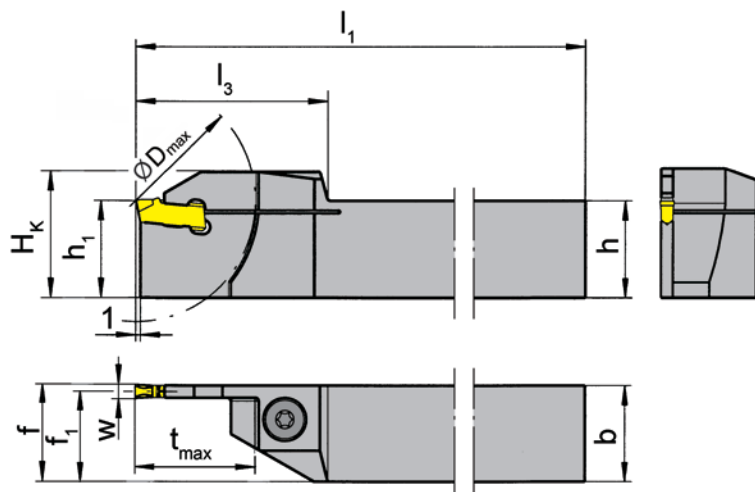
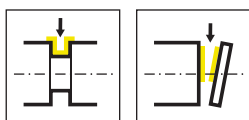
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.1616.2.23.IK	16	16	89	35	39	25	14,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
RH100.2020.2.23.IK	20	20	102	33	39	25	18,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
RH100.2020.2.73.IK	20	20	106	37	43	25	18,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
RH100.2525.2.73.IK	25	25	121	37	43	30	23,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
RH100.2020.34.4.73.IK	20	20	115	48	53	30	18,65	f ₁ +w/2	34	68	100038
RH100.2525.34.4.73.IK	25	25	132	48	53	35	23,65	f ₁ +w/2	34	68	100038
LH100.1616.2.23.IK	16	16	89	35	39	25	14,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
LH100.2020.2.23.IK	20	20	102	33	39	25	18,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
LH100.2020.2.73.IK	20	20	106	37	43	25	18,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
LH100.2525.2.73.IK	25	25	121	37	43	30	23,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
LH100.2020.34.4.73.IK	20	20	115	48	53	30	18,65	f ₁ +w/2	34	68	100038
LH100.2525.34.4.73.IK	25	25	132	48	53	35	23,65	f ₁ +w/2	34	68	100038

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	6.23T25P	T25PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

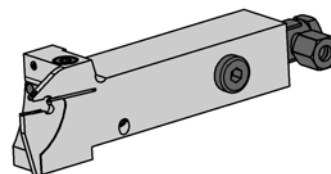
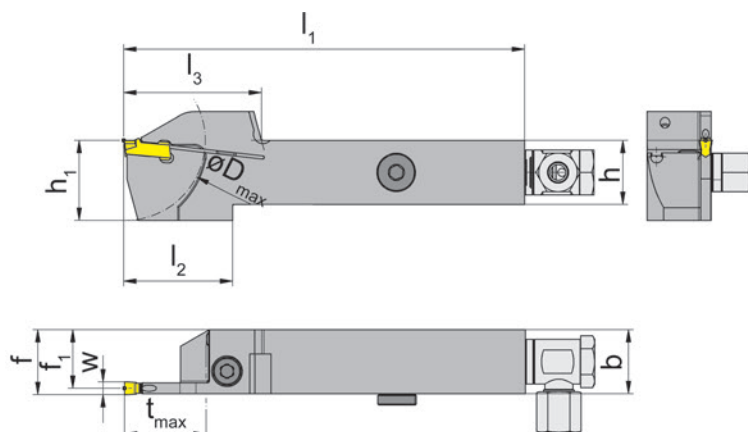
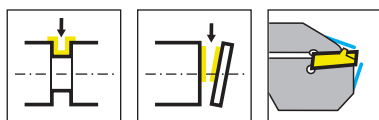
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH100.2020.73	20	20	125	40	20	18,85	f ₁ +w/2	25	50	26	100038
RH100.2525.73	25	25	150	40	25	23,85	f ₁ +w/2	25	50	31	100038
RH100.2020.74	20	20	125	40	20	18,85	f ₁ +w/2	25	50	26	100048
LH100.2020.73	20	20	125	40	20	18,85	f ₁ +w/2	25	50	26	100038
LH100.2525.73	25	25	150	40	25	23,85	f ₁ +w/2	25	50	31	100038
LH100.2020.74	20	20	125	40	20	18,85	f ₁ +w/2	25	50	26	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

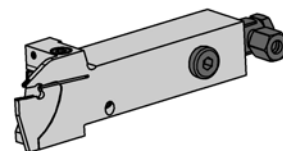
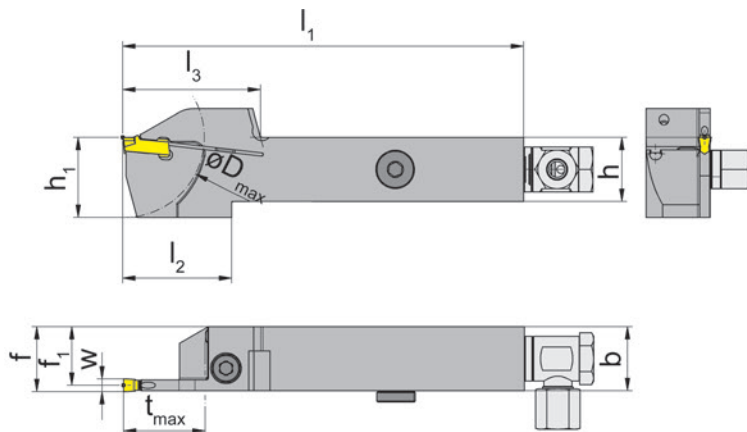
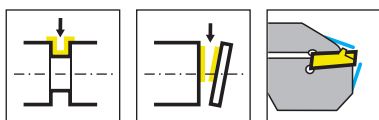
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.1616.0.23.IK	16	20	125	35	39	25	14,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
RH100.1616.0.24.IK	16	20	125	35	39	25	14,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
RH100.2020.0.23.IK	20	20	125	33	39	25	18,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
RH100.2020.0.24.IK	20	20	125	33	39	25	18,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
RH100.2525.0.23.IK	25	25	150	33	39	30	23,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
RH100.2525.0.24.IK	25	25	150	33	39	30	23,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
LH100.1616.0.23.IK	16	16	125	35	39	25	14,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
LH100.1616.0.24.IK	16	16	125	35	39	25	14,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
LH100.2020.0.23.IK	20	20	125	33	39	25	18,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
LH100.2020.0.24.IK	20	20	125	33	39	25	18,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
LH100.2525.0.23.IK	25	25	150	33	39	30	23,65	f ₁ +w/2	21,5	42	100038
LH100.2525.0.24.IK	25	25	150	33	39	30	23,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH100...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

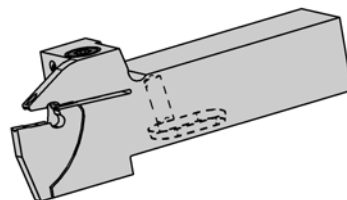
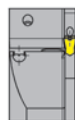
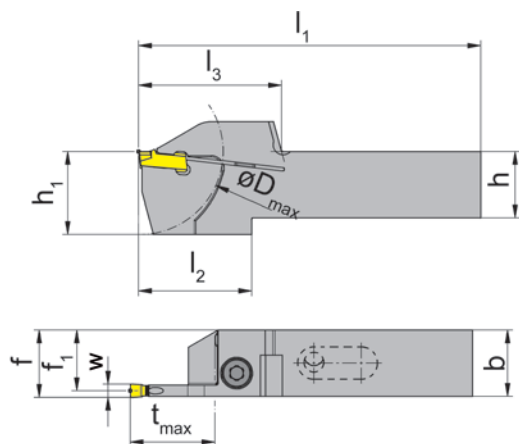
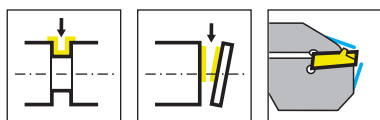
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.2020.0.73.IK	20	20	125	37	43	25	18,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
RH100.2525.0.73.IK	25	25	150	37	43	30	23,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
RH100.2525.0.74.IK	25	25	150	37	43	30	23,3	f ₁ +w/2	25,5	50	100048
LH100.2020.0.73.IK	20	20	125	37	43	25	18,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
LH100.2525.0.73.IK	25	25	150	37	43	30	23,65	f ₁ +w/2	25,5	50	100038
LH100.2525.0.74.IK	25	25	150	37	43	30	23,3	f ₁ +w/2	25,5	50	100048
LH100.2020.0.74.IK	20	20	125	37	43	25	18,3	f ₁ +w/2	25,5	50	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH100....	004.00.16	6.23T25P	T25PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

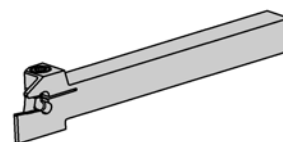
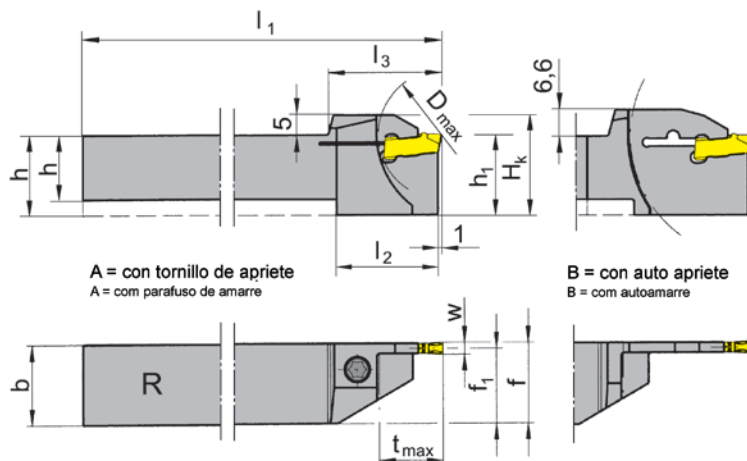
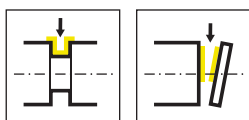
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.1616.2.24.IK	16	16	89	35	39	25	14,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
RH100.2020.2.24.IK	20	20	102	33	39	25	18,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
RH100.2020.2.74.IK	20	20	106	37	43	25	18,3	f ₁ +w/2	25,5	50	100048
LH100.1616.2.24.IK	16	16	89	35	39	25	14,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
LH100.2020.2.24.IK	20	20	102	33	39	25	18,3	f ₁ +w/2	21,5	42	100048
LH100.2020.2.74.IK	20	20	106	37	43	25	18,3	f ₁ +w/2	25,5	50	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	H_K	Forma	HWS
RH100.1616.04	16	16	125	19,5	23	20	14,45	$f_1+w/2$	10,5	42	25	A	100048
RH100.1616.14	16	16	125	25	28,5	20	14,45	$f_1+w/2$	16	42	25	A	100048
RH100.2020.14	20	20	125	-	28,5	20	18,45	$f_1+w/2$	16	42	25	A	100048
RH100.2525.14	25	25	150	-	28,5	25	23,45	$f_1+w/2$	16	42	30	A	100048
RH100.2020.34	20	20	125	35	38,5	25	18,45	$f_1+w/2$	32,5	65	31,6	B	100048
RH100.2525.34	25	25	150	40	46,5	32	23,45	$f_1+w/2$	40,5	81	38,6	B	100048
LH100.1616.04	16	16	125	19,5	23	20	14,45	$f_1+w/2$	10,5	42	25	A	100048
LH100.1616.14	16	16	125	25	28,5	20	14,45	$f_1+w/2$	16	42	25	A	100048
LH100.2020.14	20	20	125	-	28,5	20	18,45	$f_1+w/2$	16	42	25	A	100048
LH100.2525.14	25	25	150	-	28,5	25	23,45	$f_1+w/2$	16	42	30	A	100048
LH100.1616.24	16	16	125	30	33,5	20	14,45	$f_1+w/2$	21	42	25	A	100048
LH100.2020.34	20	20	125	35	38,5	25	18,45	$f_1+w/2$	32,5	65	31,6	B	100048
LH100.2525.34	25	25	150	40	46,5	32	23,45	$f_1+w/2$	40,5	81	31,6	B	100048

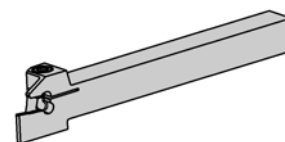
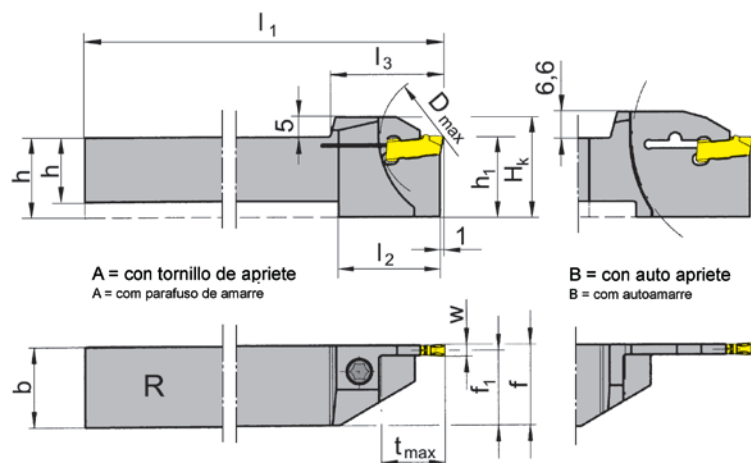
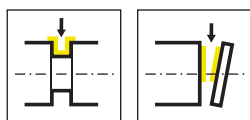
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100...34 - requiere pedirse aparte!
A chave **P39L** não se entrega com a ferramenta R/LH100...34 - requer pedido à parte!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	5.17T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	Forma	HWS
RH100.2020.15	20	20	125	-	28,5	20	18,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100058
RH100.2525.15	25	25	150	-	28,5	25	23,05	f ₁ +w/2	16	42	30	A	100058
RH100.2020.35	20	20	125	35	38,5	20	18,05	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100058
RH100.2525.35	25	25	150	40	46,5	32	23,05	f ₁ +w/2	40,5	81	38,6	B	100058
LH100.2020.15	20	20	125	-	28,5	20	18,05	f ₁ +w/2	16	42	25	A	100058
LH100.2525.15	25	25	150	-	28,5	25	23,05	f ₁ +w/2	16	42	30	A	100058
LH100.2020.35	20	20	125	35	38,5	25	18,05	f ₁ +w/2	32,5	65	31,6	B	100058
LH100.2525.35	25	25	150	40	46,5	32	23,05	f ₁ +w/2	40,5	81	38,6	B	100058

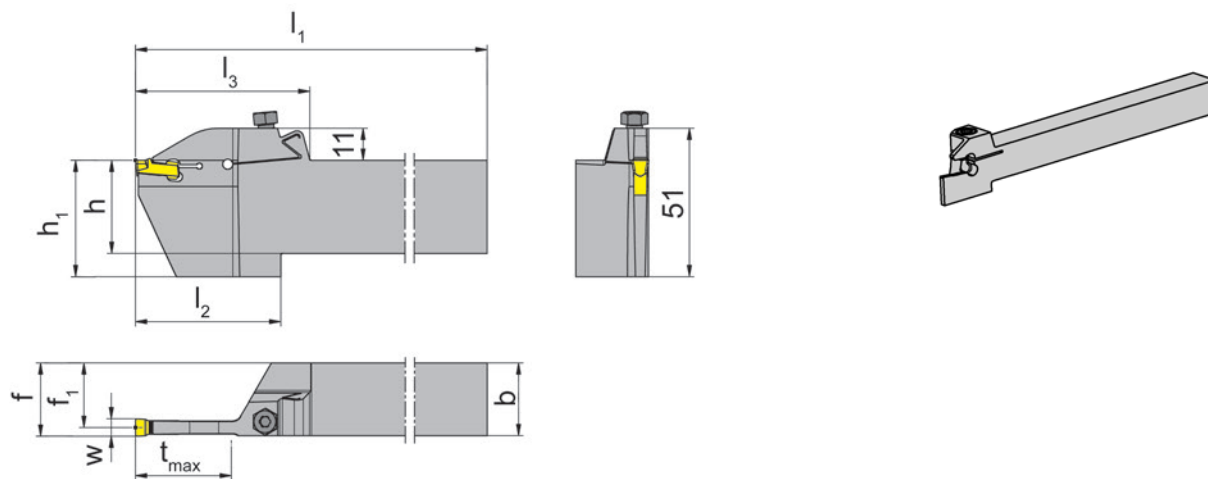
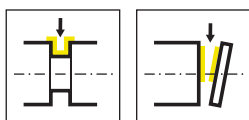
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100...35 - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta R/LH100...35 - requer pedido à parte!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100....	5.17T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

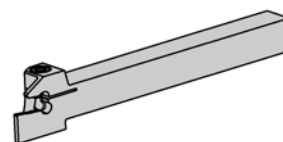
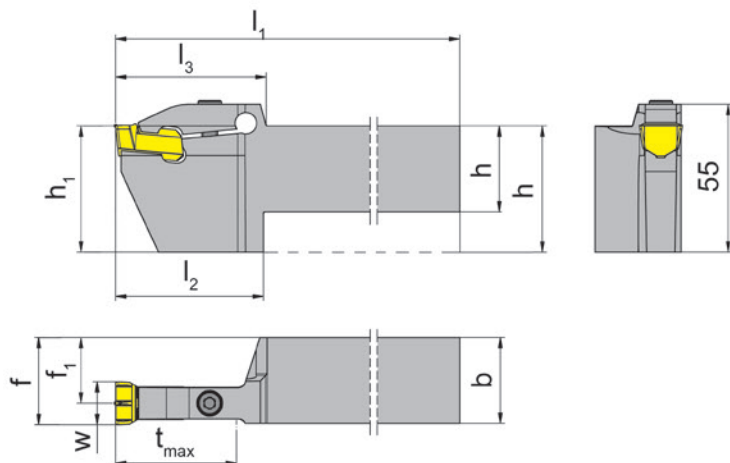
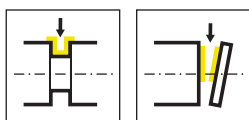
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	HWS
RH100.2020.3.04	20	20	150	50	60	32	18,2	$f_1+w/2$	33	100048
RH100.2020.3.05	20	20	150	50	60	32	17,7	$f_1+w/2$	33	100058
RH100.2525.3.05	25	25	150	50	60	32	22,7	$f_1+w/2$	33	100058
RH100.2525.3.06	25	25	150	50	60	40	22,2	$f_1+w/2$	33	100068
RH100.3225.3.06	32	25	170	50	60	40	22,2	$f_1+w/2$	33	100068
RH100.3225.3.08	32	25	170	50	60	40	21,2	$f_1+w/2$	33	100088
RH100.3225.3.8	32	25	170	50	60	40	21,2	$f_1+w/2$	35	100088
RH100.3225.4.08	32	25	170	55	65	40	21,2	$f_1+w/2$	41	100088
RH100.3225.4.10	32	25	170	55	65	40	20,3	$f_1+w/2$	41	100108
RH100.3225.4.12	32	25	170	55	65	40	19,3	$f_1+w/2$	41	100128
LH100.2020.3.04	20	20	150	50	60	32	18,2	$f_1+w/2$	33	100048
LH100.2020.3.05	20	20	150	50	60	32	17,7	$f_1+w/2$	33	100058
LH100.2525.3.05	25	25	150	50	60	32	22,7	$f_1+w/2$	33	100058
LH100.2525.3.06	25	25	150	50	60	40	22,2	$f_1+w/2$	33	100068
LH100.3225.3.06	32	25	170	50	60	40	22,2	$f_1+w/2$	33	100068
LH100.3225.3.08	32	25	170	50	60	40	21,2	$f_1+w/2$	33	100088
LH100.3225.3.8	32	25	170	50	60	40	21,2	$f_1+w/2$	35	100088
LH100.3225.4.08	32	25	170	55	65	40	21,2	$f_1+w/2$	41	100088
LH100.3225.4.10	32	25	170	55	65	40	20,3	$f_1+w/2$	41	100108
LH100.3225.4.12	32	25	170	55	65	40	19,3	$f_1+w/2$	41	100128

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	030.6075.T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

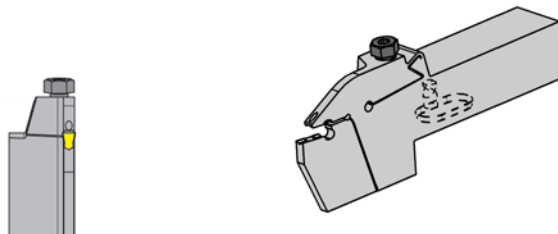
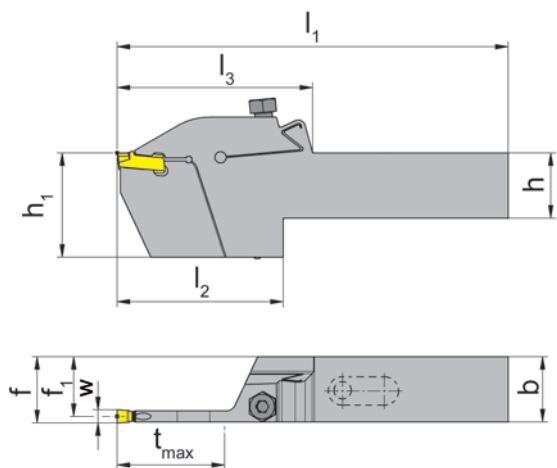
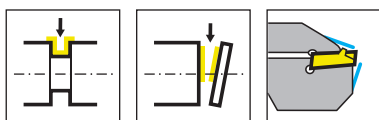
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	l_3	HWS
RH100.3232.5.16	32	32	170	55	47	24,5	$f_1+w/2$	45	56	100168
LH100.3232.5.16	32	32	170	55	47	24,5	$f_1+w/2$	45	56	100168

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100.3232.5.16	030.0625.T25P	T25PQ



R = versión a derecha
 R = versão à direita

L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

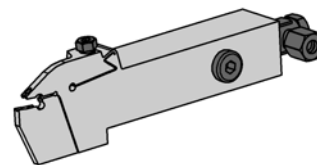
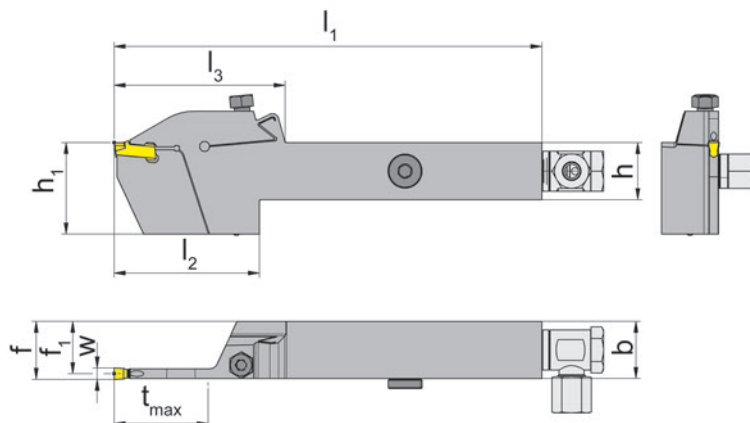
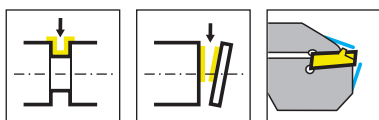
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	HWS
RH100.2020.3.2.04.IK	20	20	120	51	60	32	18,3	$f_1+w/2$	33	100048
RH100.2525.3.2.04.IK	25	25	134	50	60	32	23,3	$f_1+w/2$	33	100048
LH100.2020.3.2.04.IK	20	20	120	51	60	32	18,3	$f_1+w/2$	33	100048
LH100.2525.3.2.04.IK	25	25	134	50	60	32	23,3	$f_1+w/2$	33	100048

w vea las plaquitas
 w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	030.6075.T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

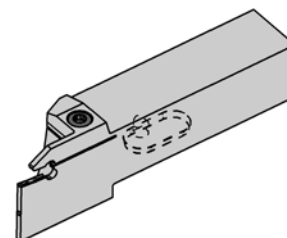
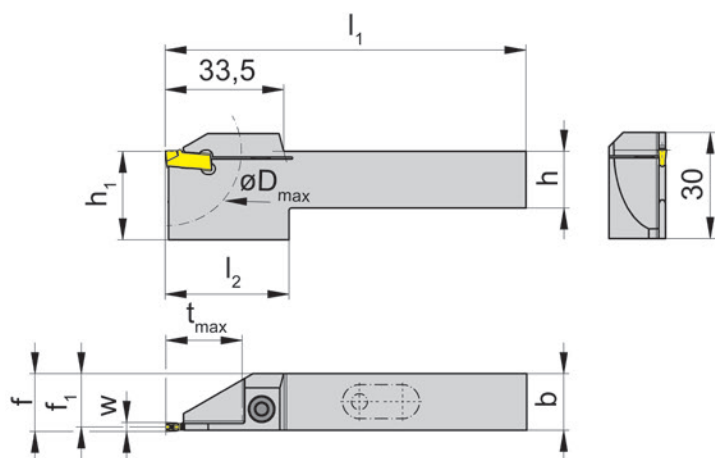
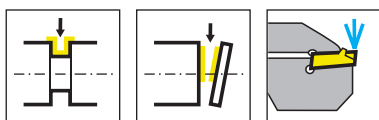
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	HWS
RH100.2020.3.0.04.IK	20	20	150	51	60	32	18,3	$f_1+w/2$	33	100048
RH100.2525.3.0.04.IK	25	25	150	50	60	32	23,3	$f_1+w/2$	33	100048
LH100.2020.3.0.04.IK	20	20	150	51	60	32	18,3	$f_1+w/2$	33	100048
LH100.2525.3.0.04.IK	25	25	150	50	60	32	23,3	$f_1+w/2$	33	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH100...	004.00.16	030.6075.T20P	T20PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

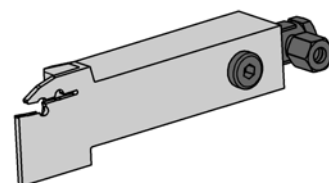
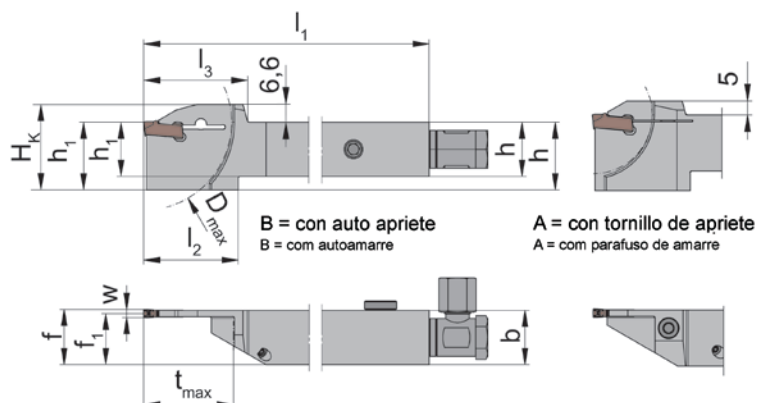
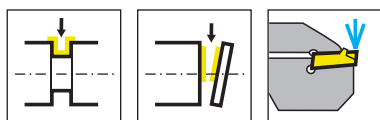
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	HWS
RH100.2020.3.22.IK	20	20	102	35	25	19,05	$f_1+w/2$	21,5	42	100029
LH100.1616.3.22.IK	16	16	89	35	25	15,05	$f_1+w/2$	21,5	42	100029
LH100.2020.3.22.IK	20	20	102	35	25	19,05	$f_1+w/2$	21,5	42	100029

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	5.17T20P	T20PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	Forma	HWS
RH100.1616.1.23.IK	16	16	125	35	33,5	27	14,85	f ₁ +w/2	21,5	42	32	A	100039
RH100.2020.1.13.IK	20	20	125	30	28,5	27	18,85	f ₁ +w/2	16	42	32	A	100039
RH100.2020.1.23.IK	20	20	125	35	33,5	27	18,85	f ₁ +w/2	21,5	42	32	A	100039
RH100.2020.1.33.IK	20	20	125	35	38,5	27	18,85	f ₁ +w/2	33	65	33,6	B	100039
RH100.2020.1.34.IK	20	20	125	35	38,5	27	18,45	f ₁ +w/2	33	65	33,6	B	100049
RH100.2525.1.33.IK	25	25	150	35	38,5	32	23,85	f ₁ +w/2	33	65	38,6	B	100039
RH100.2525.1.34.IK	25	25	150	40	46,5	32	23,45	f ₁ +w/2	41	81	38,6	B	100049
LH100.1616.1.23.IK	16	16	125	35	33,5	27	14,85	f ₁ +w/2	21,5	42	32	A	100039
LH100.2020.1.13.IK	20	20	125	30	28,5	27	18,85	f ₁ +w/2	16	42	32	A	100039
LH100.2020.1.23.IK	20	20	125	35	33,5	27	18,85	f ₁ +w/2	21,5	42	32	A	100039
LH100.2020.1.33.IK	20	20	125	35	38,5	27	18,85	f ₁ +w/2	33	65	33,6	B	100039
LH100.2525.1.33.IK	25	25	150	35	38,5	32	23,85	f ₁ +w/2	33	65	38,6	B	100039
LH100.2525.1.34.IK	25	25	150	40	46,5	32	23,45	f ₁ +w/2	41	81	38,6	B	100049

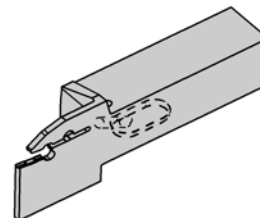
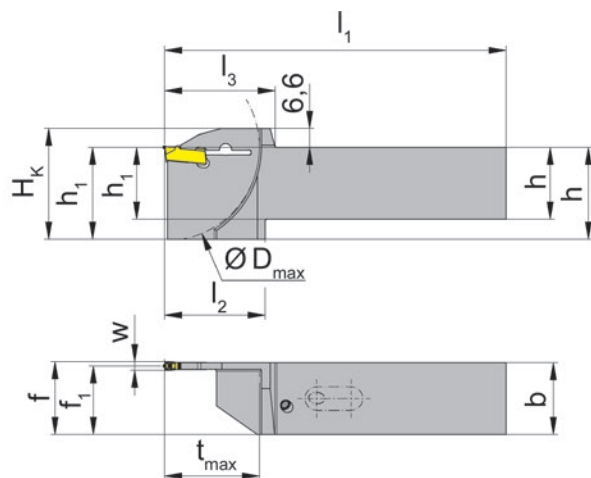
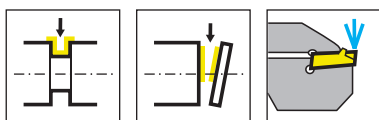
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta H100...33/...34 - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta H100...33/...34 - requer pedido à parte!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH100...	5.17T20P	004.00.16	T20PQ	004.00.26
R/LH100.2020.1.33/34		004.00.16		004.00.26



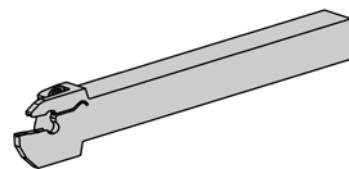
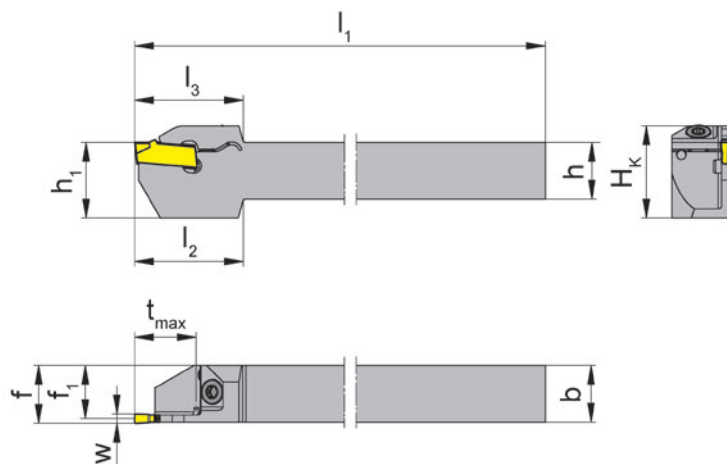
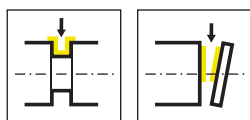
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	H_K	HWS
RH100.2020.3.33.IK	20	20	104	35	38,5	27	18,85	$f_1+w/2$	33	65	33,6	100039
RH100.2525.3.33.IK	25	25	119	35	38,5	32	23,85	$f_1+w/2$	33	65	38,6	100039
LH100.2020.3.33.IK	20	20	104	35	38,5	27	18,85	$f_1+w/2$	33	65	33,6	100039
LH100.2525.3.33.IK	25	25	119	35	38,5	32	23,85	$f_1+w/2$	33	65	38,6	100039

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100...33 - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta R/LH100...33 - requer pedido à parte!



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

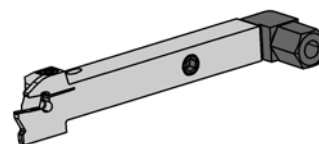
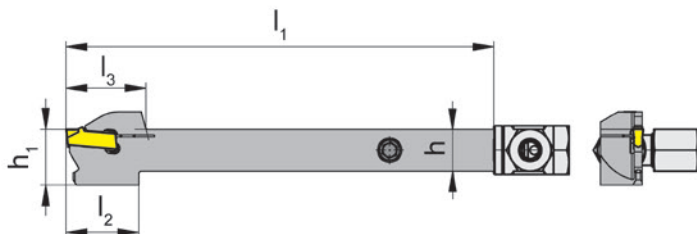
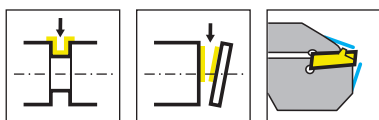
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	H_k	HWS
RH100.1212.24.61	12	12	125	23	23	16	11,25	$f_1+w/2$	13	26	19,5	100018
RH100.1212.32.63	12	12	125	27	24	16	10,85	$f_1+w/2$	17	34	19,5	100038
RH100.1616.24.61	16	16	125	23	-	16	15,25	$f_1+w/2$	13	26	19,5	100018
RH100.1616.32.63	16	16	125	27	-	16	14,85	$f_1+w/2$	17	34	19,5	100038
LH100.1212.24.61	12	12	125	23	23	16	11,25	$f_1+w/2$	13	26	19,5	100018
LH100.1212.32.63	12	12	125	24	27	16	10,85	$f_1+w/2$	17	34	19,5	100038
LH100.1616.32.63	16	16	125	-	27	16	14,85	$f_1+w/2$	17	34	19,5	100038

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	3.5.12T10EP	T10PL



R = versión a derecha
 R = versão à direita

L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

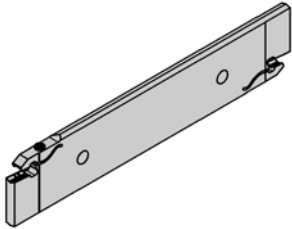
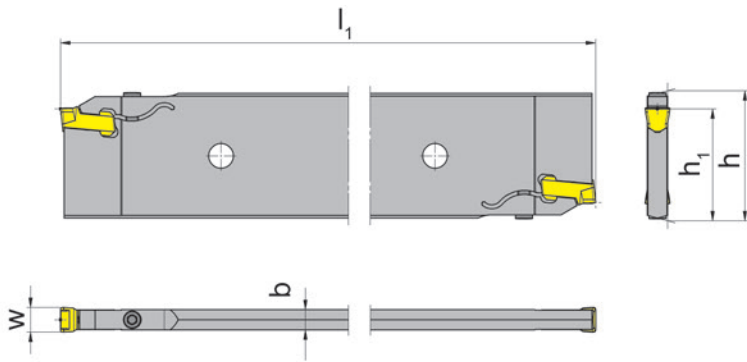
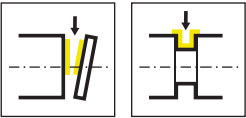
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	HWS
RH100.1212.5.23.IK	12	12	125	21	23	16	10,85	$f_1+w/2$	13,5	26	100038
LH100.1212.5.23.IK	12	12	125	21	23	16	10,85	$f_1+w/2$	13,5	26	100038

w vea las plaquitas
 w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100.1212.5.23.IK	4.15T15P	004.00.61	T15PQ

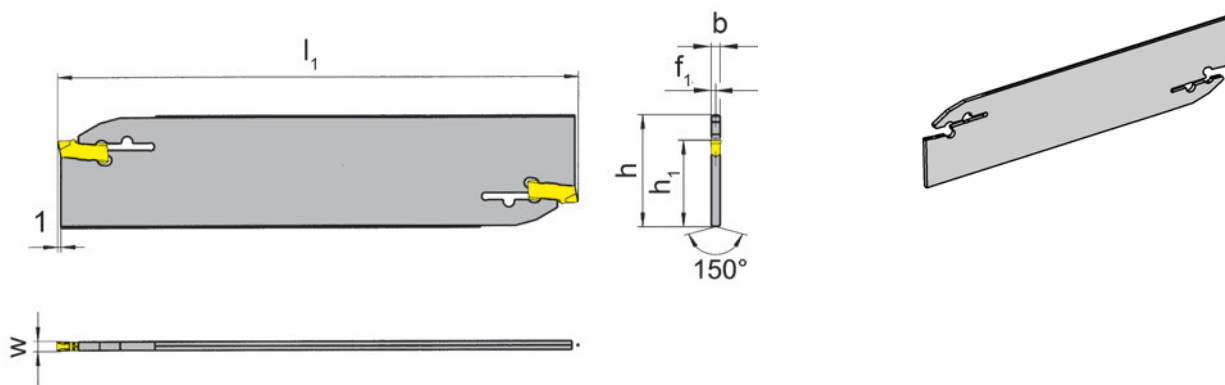
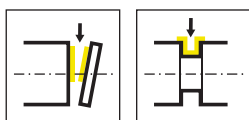


Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	HWS
H100.5208.26.08	52,6	7,4	260	45	100088
H100.5210.26.10	52,6	8,2	260	45	100108
H100.5212.26.12	52,6	10,4	260	45	100128

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

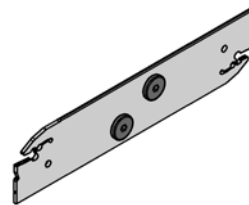
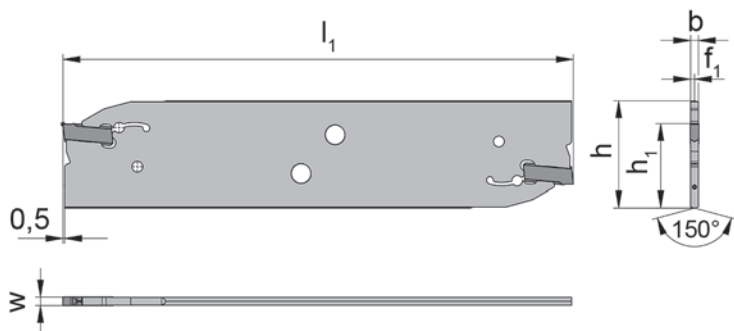
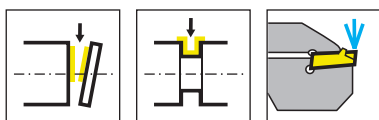
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H100...	5.13T20P	T20PQ



Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	HWS
H100.2601.01	26	1,5	110	21,4	0,75	25	100018
H100.2602.02	26	1,9	110	21,4	0,95	37,5	100028
H100.2603.03	26	2,3	110	21,4	1,15	37,5	100038
H100.2604.04	26	3,1	110	21,8	1,65	40	100048
H100.3201.01	32	1,5	150	24,8	0,75	25	100018
H100.3202.02	32	1,9	150	24,8	0,95	50	100028
H100.3203.03	32	2,3	150	24,8	1,15	50	100038
H100.3204.04	32	3,1	160	24,8	1,65	55	100048
H100.3205.05	32	3,9	160	24,8	2	55	100058

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	HWS
H100.2602.8.02.IK	26	1,9	110	21,4	0,95	35	100029 • 100028
H100.2603.8.03.IK	26	2,3	110	21,4	1,15	35	100039 • 100038
H100.2604.8.04.IK	26	3,1	110	21,4	1,55	35	100049 • 100048
H100.3202.8.02.IK	32	1,9	150	24,8	0,95	55	100029 • 100028
H100.3203.8.03.IK	32	2,3	150	24,8	1,15	60	100039 • 100038
H100.3204.8.04.IK	32	3,1	150	24,8	1,55	60	100049 • 100048

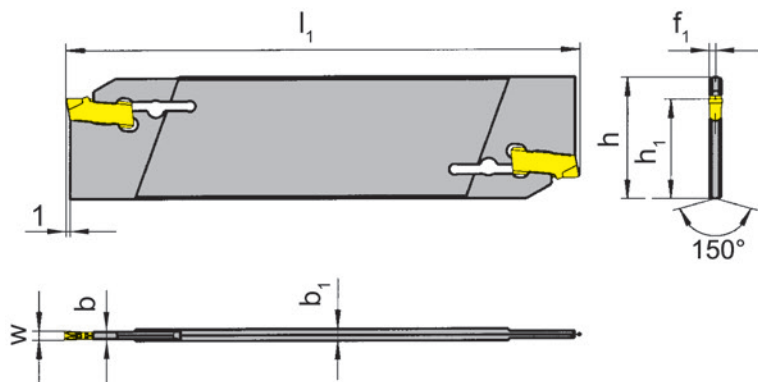
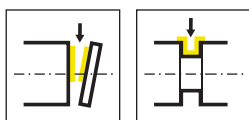
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

A alavanca **P101.02** não se suministra com a fresa. Requer pedido por separado!
A palanca P101.02 não se suministra com a fresa requer pedido por separado!

Repuestos

Acessórios

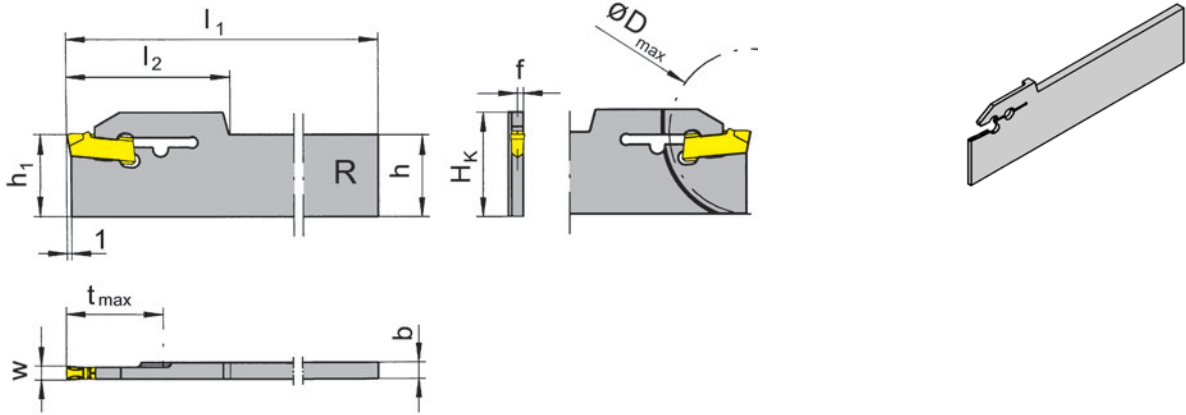
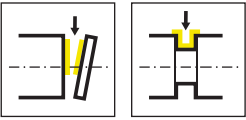
Portaherramientas Porta pastilhas	Tapón hermético Tampa hermética
H100...	020.IK01.5732



Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	b_1	HWS
H100.2603.01	26	1,5	110	21,4	1,15	21	2,3	100018
H100.2603.02	26	1,9	110	21,4	1,15	21	2,3	100028
H100.3203.01	32	1,5	150	24,8	1,15	25	2,3	100018
H100.3203.02	32	1,9	150	24,8	1,15	25	2,3	100028

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



R = versión a derecha

R = versão à direita

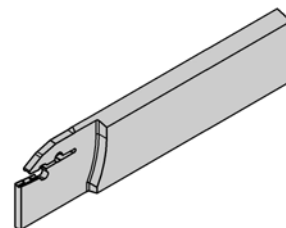
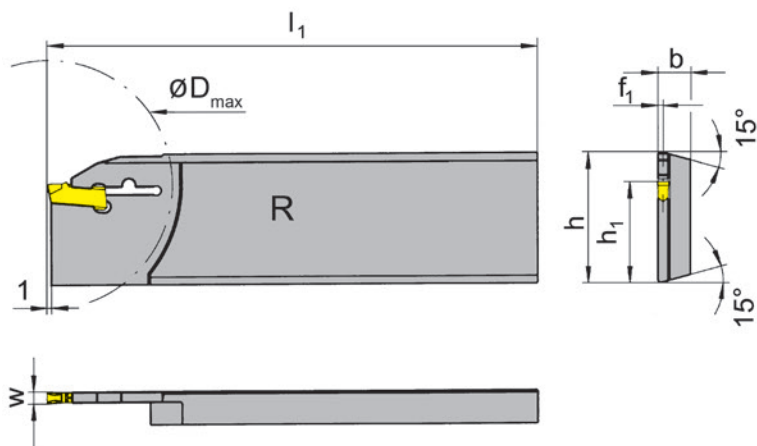
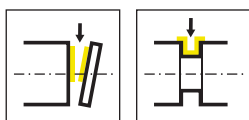
Referencia Número de encomenda	H _k	b	l ₁	h ₁	f	l ₂	t _{max}	D _{max}	h	HWS
RH100.1703.21	22,1	3,2	110	17,4	0,75	32	17,5	35	17,4	100018
RH100.2203.21	26,9	3,2	150	22,2	0,75	32	32	50	22,1	100018
RH100.1703.33	22,1	3,2	110	17,4	1,15	34,5	30	60	17,4	100038
RH100.2203.33	26,9	3,2	150	22,2	1,15	34,5	38	76	22,1	100038

w vea las plaquitas

w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100...33 - requiere pedirse aparte!

A chave P39L não se entrega com a ferramenta R/LH100...33 - requer pedido à parte!



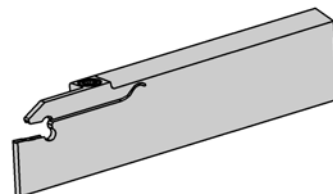
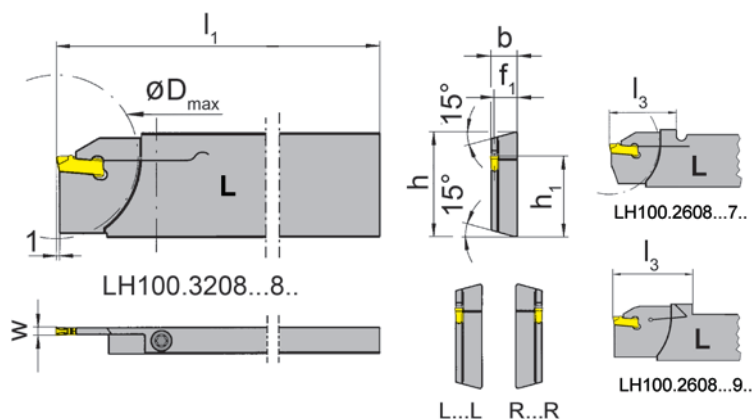
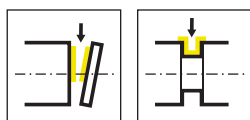
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.2608.31	26	7,9	110	21,4	0,75	21	42	100018
RH100.2608.32	26	7,9	110	21,4	0,95	25	50	100028
RH100.2608.33	26	7,9	110	21,4	1,15	25	50	100038
RH100.3208.31	32	7,9	112	24,8	0,75	25	50	100018
RH100.3208.32	32	7,9	112	24,8	0,95	34	68	100028
RH100.3208.33	32	7,9	112	24,8	1,15	34	68	100038
RH100.3208.34	32	7,9	112	24,8	1,55	34	68	100048
LH100.2608.31	26	7,9	110	21,4	0,75	21	42	100018
LH100.2608.32	26	7,9	110	21,4	0,95	25	50	100028
LH100.2608.33	26	7,9	110	21,4	1,15	25	50	100038
LH100.2608.34	26	7,9	110	21,4	1,55	25	50	100048
LH100.3208.31	32	7,9	112	24,8	0,75	25	50	100018
LH100.3208.32	32	7,9	112	24,8	0,95	34	68	100028
LH100.3208.33	32	7,9	112	24,8	1,15	34	68	100038
LH100.3208.34	32	7,9	112	24,8	1,55	34	68	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

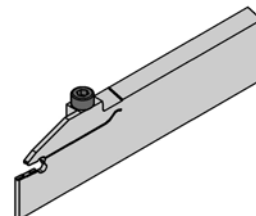
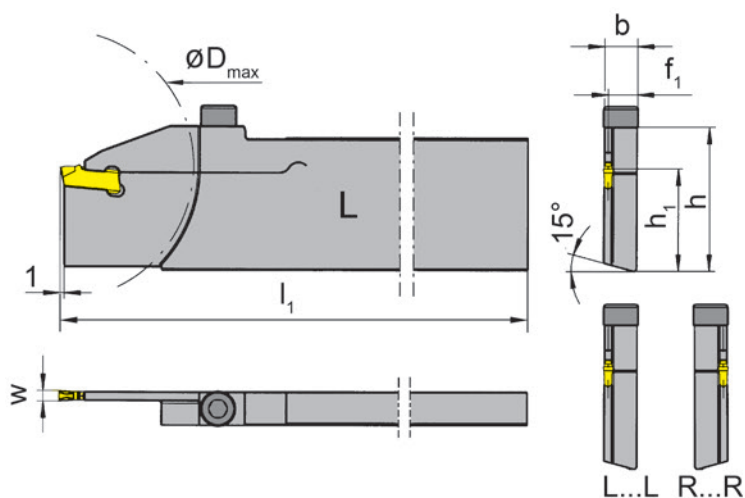
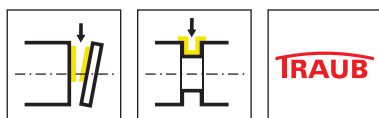
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	l ₃	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.2608.71R	26	7,9	110	21,4	7,15	33,8	25	50	100018
RH100.3208.71R	32	7,9	112	24,8	7,15	33,8	25	50	100018
RH100.2608.72R	26	7,9	110	21,4	6,95	33,8	25	50	100028
RH100.3208.72R	32	7,9	112	24,8	6,95	33,8	25	50	100028
RH100.2608.93R	26	8	115	21,4	6,85	40	25	50	100038
RH100.3208.93R	32	8	115	24,8	6,85	42	32,5	65	100038
LH100.2608.71L	26	7,9	110	21,4	7,15	33,8	25	50	100018
LH100.3208.71L	32	7,9	112	24,8	7,15	33,8	25	50	100018
LH100.2608.72L	26	7,9	110	21,4	6,95	33,8	25	50	100028
LH100.3208.72L	32	7,9	112	24,8	6,95	33,8	25	50	100028
LH100.2608.93L	26	8	115	21,4	6,85	40	25	50	100038
LH100.3208.93L	32	8	115	24,8	6,85	42	32,5	65	100038

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	4.15T15P	T15PQ
R/LH100...93R/L	030.0413.T15P	T15PQ

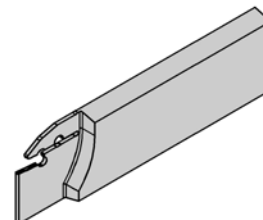
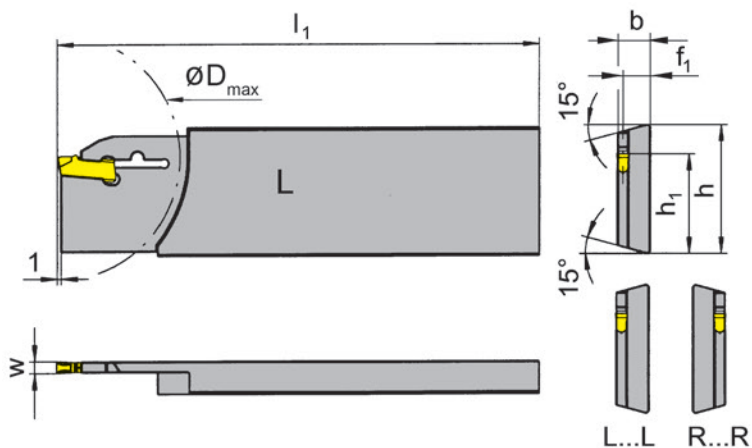
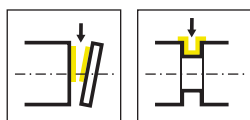


L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.3280.73R	32	7,9	130	24,8	6,75	32,5	65	100038
RH100.3280.74R	32	7,9	130	24,8	6,35	32,5	65	100048
LH100.3280.73L	32	7,9	130	24,8	6,75	32,5	65	100038
LH100.3280.74L	32	7,9	130	24,8	6,35	32,5	65	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas



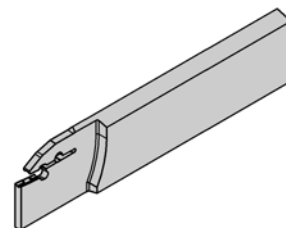
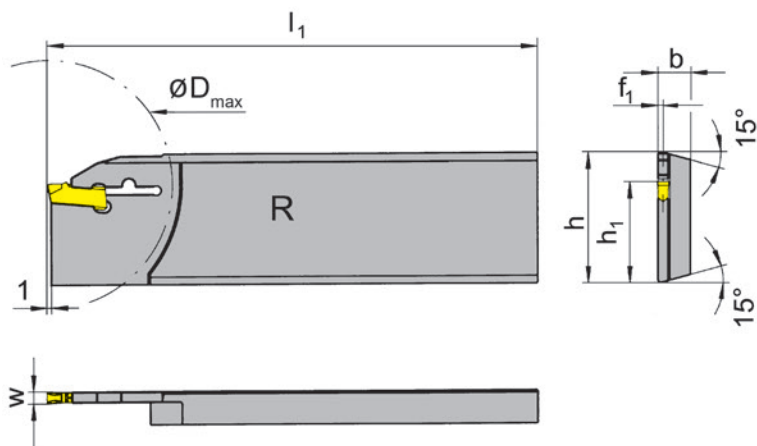
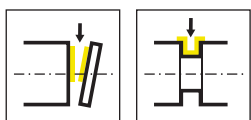
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	D_{max}	HWS
RH100.2608.31R	26	7,9	110	21,4	7,15	21	42	100018
RH100.3208.31R	32	7,9	112	24,8	7,15	25	50	100018
RH100.2608.32R	26	7,9	110	21,4	6,95	25	50	100028
RH100.3208.32R	32	7,9	112	24,8	6,95	34	68	100028
RH100.2608.33R	26	7,9	110	21,4	6,75	25	50	100038
RH100.3208.33R	32	7,9	112	24,8	6,75	34	68	100038
RH100.2608.34R	26	7,9	110	21,4	6,35	25	50	100048
RH100.3208.34R	32	7,9	112	24,8	6,35	34	68	100048
LH100.2608.31L	26	7,9	110	21,4	7,15	21	42	100018
LH100.3208.31L	32	7,9	112	24,8	7,15	25	50	100018
LH100.2608.32L	26	7,9	110	21,4	6,95	25	50	100028
LH100.3208.32L	32	7,9	112	24,8	6,95	34	68	100028
LH100.2608.33L	26	7,9	110	21,4	6,75	25	50	100038
LH100.3208.33L	32	7,9	112	24,8	6,75	34	68	100038
LH100.2608.34L	26	7,9	110	21,4	6,35	25	50	100048
LH100.3208.34L	32	7,9	112	24,8	6,35	34	68	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



R = versión a derecha

R = versão à direita

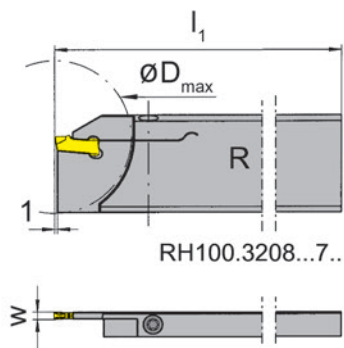
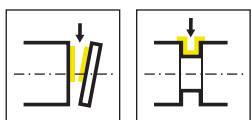
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.3208.2.44	32	7,9	160	24,8	1,55	41	80	100048
RH100.3208.44	32	7,9	130	24,8	1,55	41	80	100048

w vea las plaquitas

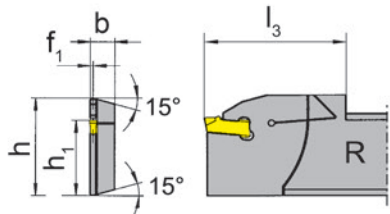
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!

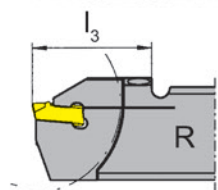
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



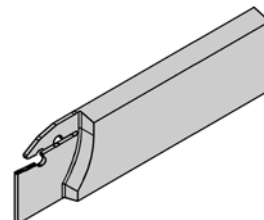
RH100.3208...7..



RH100.2608...9..



RH100.2608...7..



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

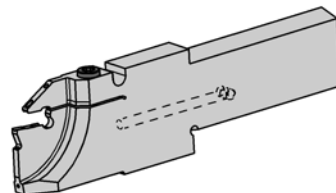
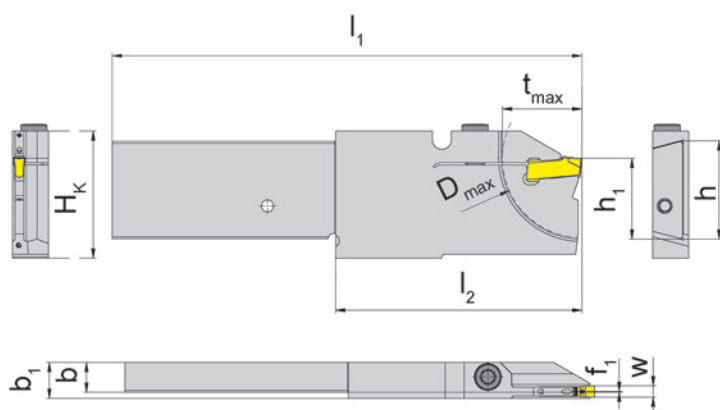
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	l ₃	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.2608.71	26	7,9	110	21,4	0,75	33,8	25	50	100018
RH100.3208.71	32	7,9	112	24,8	0,75	33,8	25	50	100018
RH100.2608.72	26	7,9	110	21,4	0,95	33,8	25	50	100028
RH100.3208.72	32	7,9	112	24,8	0,95	33,8	25	50	100028
RH100.2608.93	26	8	112	21,4	1,15	40	25	50	100038
RH100.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	40	32,5	65	100038
LH100.2608.71	26	7,9	110	21,4	0,75	33,8	25	50	100018
LH100.3208.71	32	7,9	112	24,8	0,75	33,8	25	50	100018
LH100.2608.72	26	7,9	110	21,4	0,95	33,8	25	50	100028
LH100.3208.72	32	7,9	112	24,8	0,95	33,8	25	50	100028
LH100.2608.93	26	8	112	21,4	1,15	40	25	50	100038
LH100.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	40	32,5	65	100038

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	4.15T15P	T15PQ
R/LH100...93	030.0413.T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	H _k	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	l ₂	D _{max}	b ₁	HWS
RH100.2608.2.16.4.72.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	0,2	16	65	32	9,5	100028
RH100.2608.2.16.4.72R.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	6,4	16	65	32	9,5	100028
RH100.2608.2.21.4.73.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	0,2	21	65	42	9,5	100038
RH100.2608.2.21.4.73R.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	6,4	21	65	42	9,5	100038

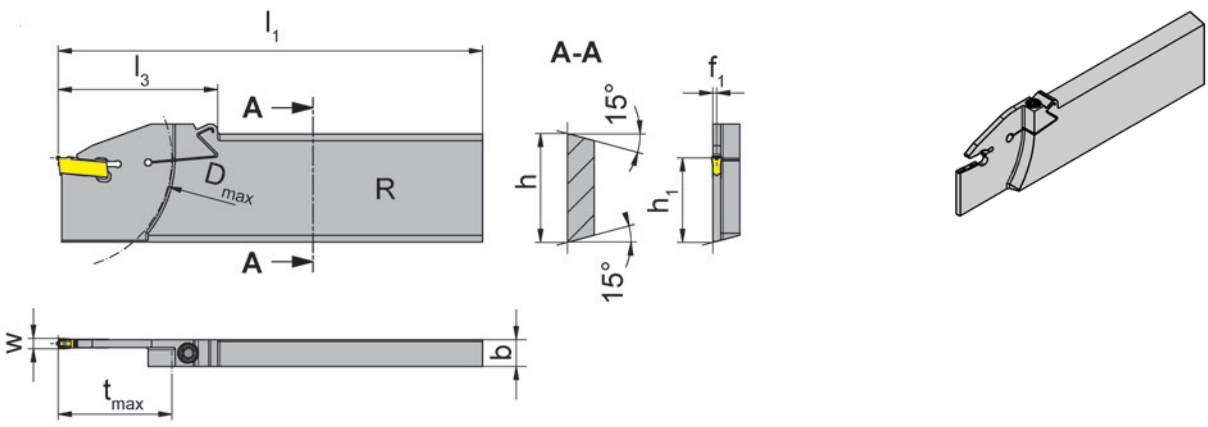
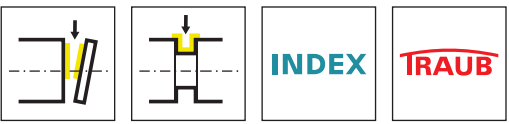
para máquinas DMG MORI (Multisprint)
para máquinas DMG MORI (Multisprint)

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RH100...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

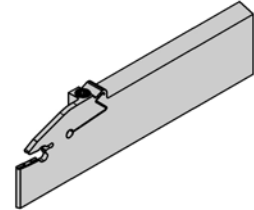
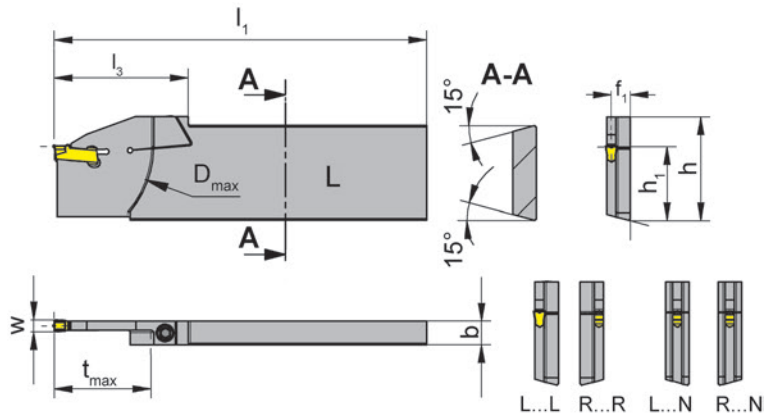
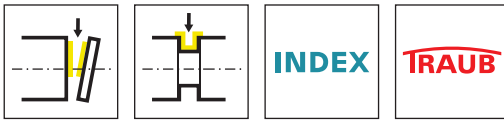
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	l_3	t_{max}	D_{max}	Tipo de máquina	HWS
RH100.3208.83	32	8	125	24,8	1,15	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.83	32	8	125	24,8	1,15	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.15.83	32	8	150	24,8	1,15	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.84	32	8	125	24,8	1,5	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100.3208.83	030.505P.0718	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

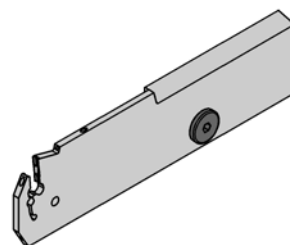
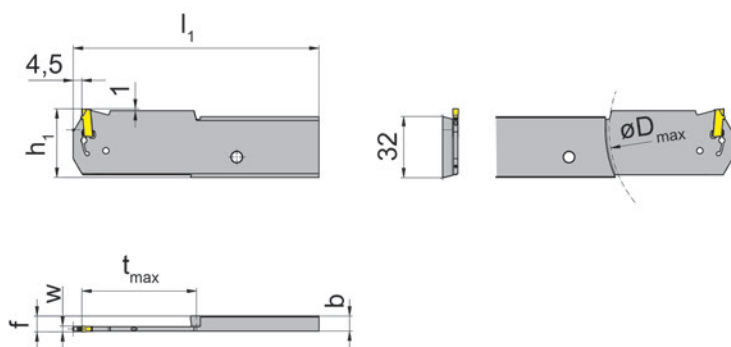
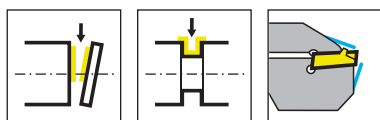
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	l ₃	t _{max}	D _{max}	Tipo de máquina	HWS
RH100.3208.83R	32	8	125	24,8	6,85	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65	100038
RH100.3208.84R	32	8	125	24,8	6,5	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65	100048
RH100.3208.84N	32	8	134	24,8	4	54,5	41	80	TraubTNX80/65	100048
LH100.3208.83L	32	8	125	24,8	6,85	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65	100038
LH100.3208.83N	32	8	125	24,8	4	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65	100038
LH100.3208.84L	32	8	125	24,8	6,5	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65	100048
LH100.3208.84N	32	8	134	24,8	4	54,5	41	80	TraubTNX80/65	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	030.505P.0718	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	b	l_1	h_1	f	t_{max}	D_{max}	HWS
RH100.3208.Y.60.4.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100038
RH100.3208.Y.60.4.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100048
LH100.3208.Y.60.4.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100038
LH100.3208.Y.60.4.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100048

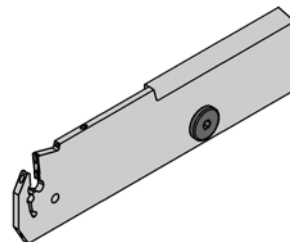
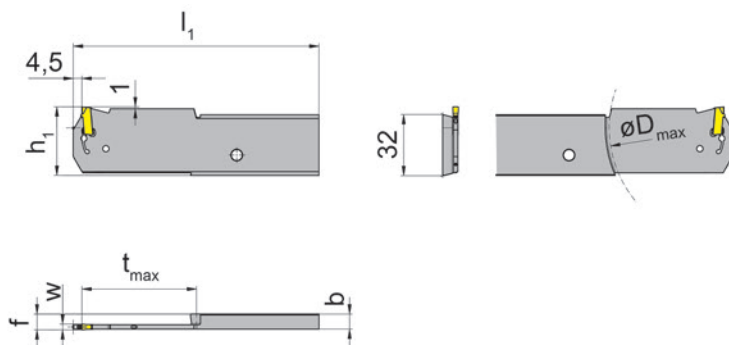
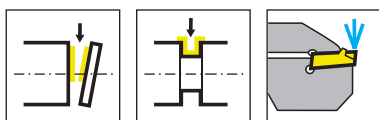
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

A alavanca **P101.02** não se suministra com a fresa. Requer pedido por separado!
A palanca P101.02 não se suministra com a fresa requer pedido por separado!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tapón hermético Tampa hermética
R/LH100...	020.IK01.5732



R = versión a derecha

R = versão à direita

L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	b	l_1	h_1	f	t_{max}	D_{max}	HWS
RH100.3208.Y.60.3.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100039 • 100038
RH100.3208.Y.60.3.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100049 • 100048
LH100.3208.Y.60.3.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100039 • 100038
LH100.3208.Y.60.3.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100049 • 100048

w vea las plaquitas

w vêr pastilhas

A alavanca **P101.02** não se suministra com a fresa. Requer pedido por separado!

A palanca P101.02 não se suministra com a fresa requer pedido por separado!

Repuestos

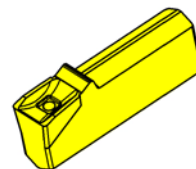
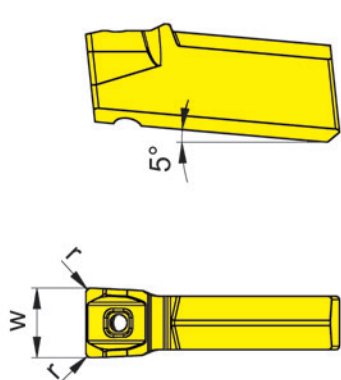
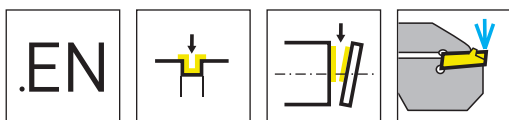
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tapón hermético Tampa hermética
R/LH100...	020.IK01.5732

Plaquita

Pastilha

S100

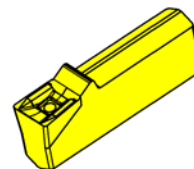
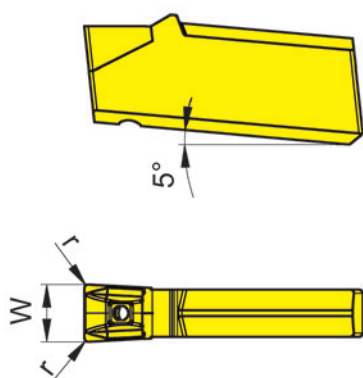
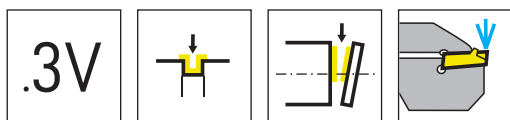


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

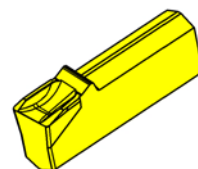
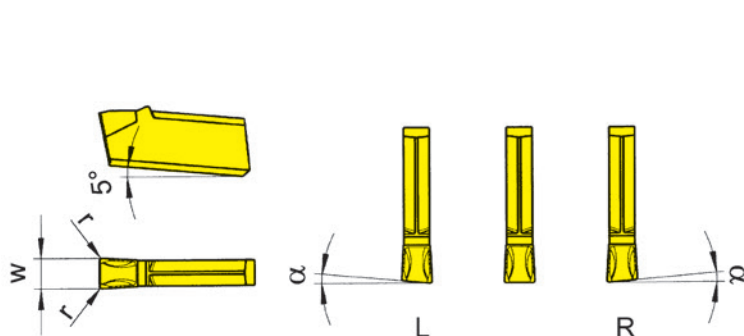
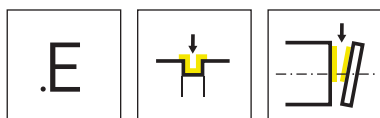
Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45	EG55	HP65
S100.0250.EN2.IK	2,5	0,2	100029	▲	Δ	▲
S100.0300.EN2.IK	3	0,2	100039	▲	▲	▲
S100.0400.EN3.IK	4	0,3	100049	▲	▲	▲
P	●	●	●			
M	●	○	●			
K	●	○	●			
N	○	-	○			
S	●	-	●			
H	-	-	-			


 Grados de carburo
 Graus de metal duro

 ▲ en stock
 em estoque

 Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		HP65	IG35
S100.0250.3V2.IK	2,5	0,2	100029	▲	▲	▲
S100.0300.3V2.IK	3	0,2	100039	▲	▲	▲
				P	●	-
				M	●	●
				K	●	-
				N	○	-
				S	●	●
				H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

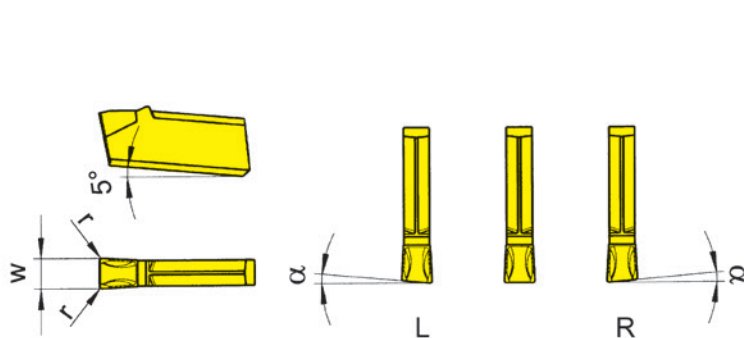
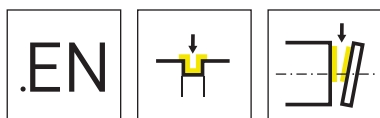
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	ALX3	AS63	AS66	TF42	TF43	TF45	TF46
RS100.0520.E2	2	0,2	5°	100018					▲	▲	Δ
RS100.0525.E2	2,5	0,2	5°	100028					▲	▲	Δ
RS100.0530.E2	3	0,2	5°	100038	▲			▲	▲	▲	▲
RS100.0540.E2	4	0,2	5°	100048	Δ				▲	▲	
LS100.0520.E2	2	0,2	5°	100018					Δ	▲	Δ
LS100.0525.E2	2,5	0,2	5°	100028					Δ	Δ	Δ
LS100.0530.E2	3	0,2	5°	100038	▲			Δ	▲	▲	▲
LS100.0540.E2	4	0,2	5°	100048	Δ				▲	▲	Δ
S100.0200.E2	2	0,2	0°	100018	▲				▲	▲	▲
S100.0250.E2	2,5	0,2	0°	100028					▲	▲	▲
S100.0300.E2	3	0,2	0°	100038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S100.0400.E3	4	0,3	0°	100048	▲				▲	▲	▲
S100.0500.E3	5	0,3	0°	100058			Δ		▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	-	○	-	-	●	○	-	-	●	○
K	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●
N	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●
S	-	-	○	-	-	-	○	-	-	●	○
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

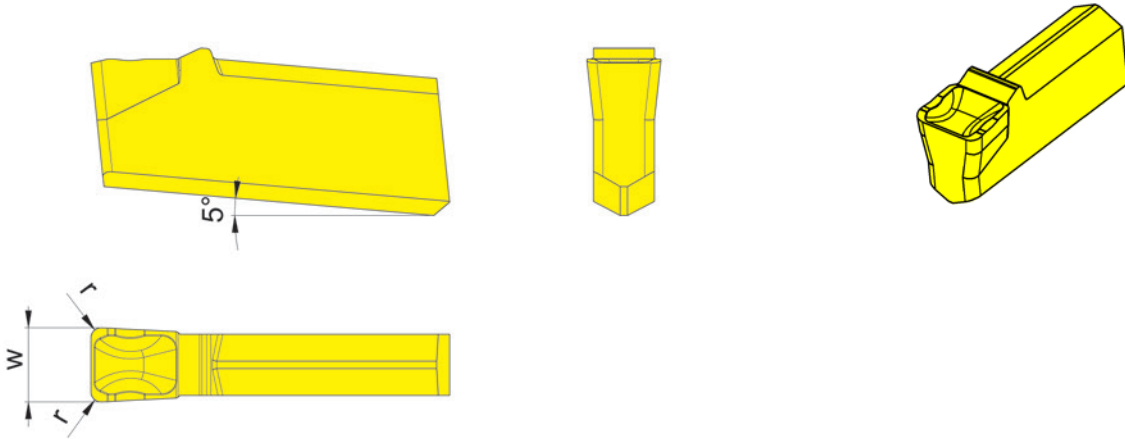
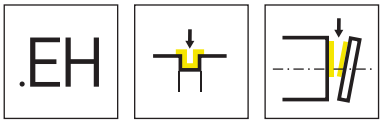
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

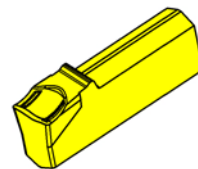
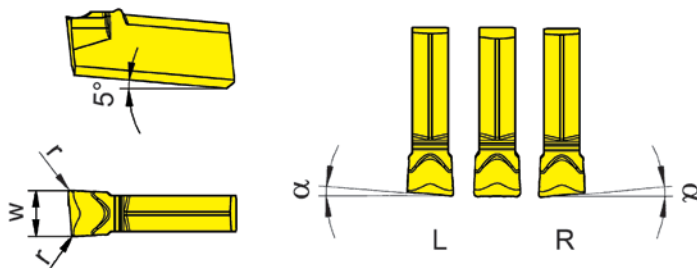
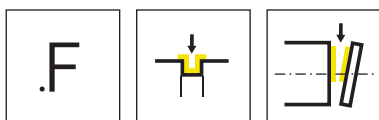
Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS		ALX3	AS62	AS63	AS66	AS6G
RS100.0530.EN2	3	0,2	5°	100038			▲		▲	
RS100.0540.EN2	4	0,2	5°	100048		▲				
LS100.0540.EN2	4	0,2	5°	100048		▲				
S100.0200.EN2	2	0,2	0°	100018		▲				▲
S100.0220.EN2	2,2	0,2	0°	100018						▲
S100.0250.EN2	2,5	0,2	0°	100028						▲
S100.0300.EN2	3	0,2	0°	100038		▲		▲	▲	▲
S100.0400.EN3	4	0,3	0°	100048		▲		▲	▲	▲
S100.0500.EN3	5	0,3	0°	100058		▲				
S100.0600.EN6	6	0,6	0°	100068						▲
S100.0800.EN8	8	0,8	0°	100088						▲
S100.1000.EN8	10	0,8	0°	100108						▲
S100.1200.EN8	12	0,8	0°	100128						▲
S100.1600.EN8	16	0,8	0°	100168						▲
P	●	●	●	●	●					
M	-	-	-	o	●					
K	-	-	-	●	●					
N	-	-	-	●	●					
S	-	-	-	o	●					
H	-	-	-	-	-					



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG6
S100.0300.EH4	3	0,4	100038	▲
S100.0400.EH6	4	0,6	100048	▲
				P ●
				M o
				K o
				N -
				S -
				H -



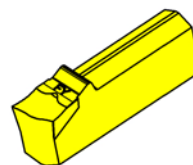
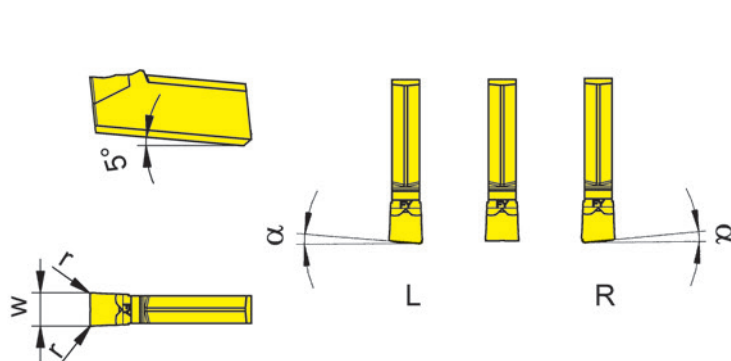
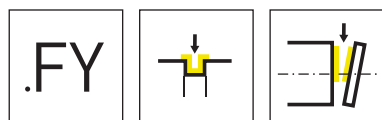
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Grados de carburo
Graus de metal duro
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	TF43	TF45	TF46
RS100.0520.F2	2	0,2	5°	100018	Δ	▲	
RS100.0525.F2	2,5	0,2	5°	100028	Δ	▲	Δ
RS100.0530.F2	3	0,2	5°	100038	▲	▲	▲
RS100.0540.F2	4	0,2	5°	100048		▲	Δ
LS100.0520.F2	2	0,2	5°	100018	Δ		
LS100.0530.F2	3	0,2	5°	100038		▲	
LS100.0540.F2	4	0,2	5°	100048	Δ	▲	Δ
S100.0250.F2	2,5	0,2	0°	100028		▲	Δ
S100.0300.F2	3	0,2	0°	100038	▲	▲	▲
S100.0400.F3	4	0,3	0°	100048	▲	▲	▲
S100.0500.F3	5	0,3	0°	100058	Δ	▲	Δ
P	●	●	●				
M	-	●	○				
K	-	●	●				
N	-	●	●				
S	-	●	○				
H	-	-	-				

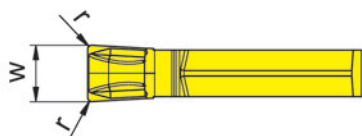
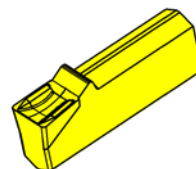
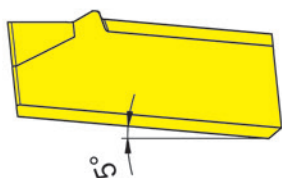
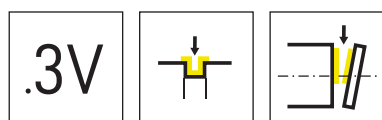


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	AS45	HP65	IG35	TI25
RS100.1520.FY0	2	0	15°	100018	▲		▲	
RS100.1530.FY0	3	-	15°	100038	▲		▲	
LS100.1520.FY0	2	0	15°	100018	▲		▲	
LS100.1530.FY0	3	-	15°	100038	▲		▲	
S100.0200.FY2	2	0,2	0°	100018	Δ	▲	▲	▲
S100.0220.FY2	2,2	0,2	0°	100018			▲	▲
S100.0250.FY2	2,5	0,2	0°	100028	Δ	▲	▲	▲
S100.0300.FY2	3	0,2	0°	100038	Δ	▲	▲	▲
S100.0400.FY3	4	0,3	0°	100048		▲	▲	▲
P	●	●	-	●				
M	●	●	●	●				
K	●	●	-	●				
N	○	○	-	●				
S	●	●	●	●				
H	-	-	-	-				


 Grados de carburo
 Graus de metal duro

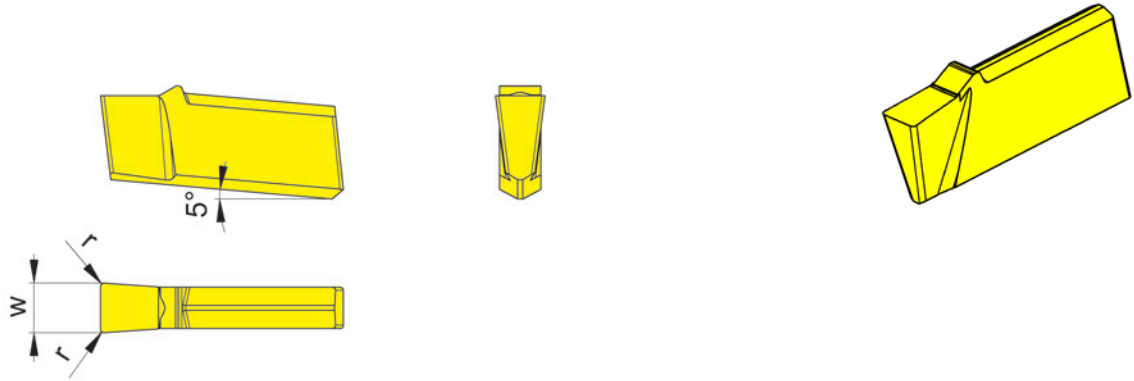
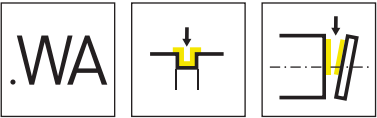
 ▲ en stock
 em estoque

 Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS45	HP65	IG35	IG65	IG6G
S100.0200.3V2	2	0,2	100018		▲	▲	▲	▲	
S100.0250.3V2	2,5	0,2	100028		▲	▲	▲	▲	
S100.0300.3V2	3	0,2	100038		▲	▲	▲	▲	▲
S100.0400.3V3	4	0,3	100048		▲	▲	▲	▲	
P	●	●	-	●	●				
M	●	●	●	●	●				●
K	●	●	-	-	●				●
N	○	○	-	-	-				-
S	●	●	●	○	-				-
H	-	-	-	-	-				-

Plaquita
Pastilha

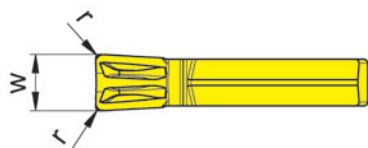
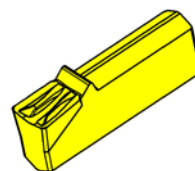
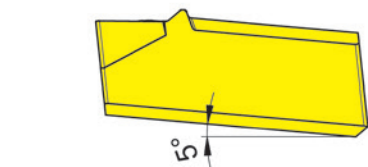
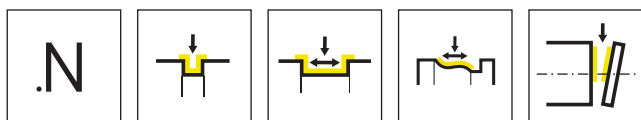
S100



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

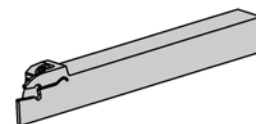
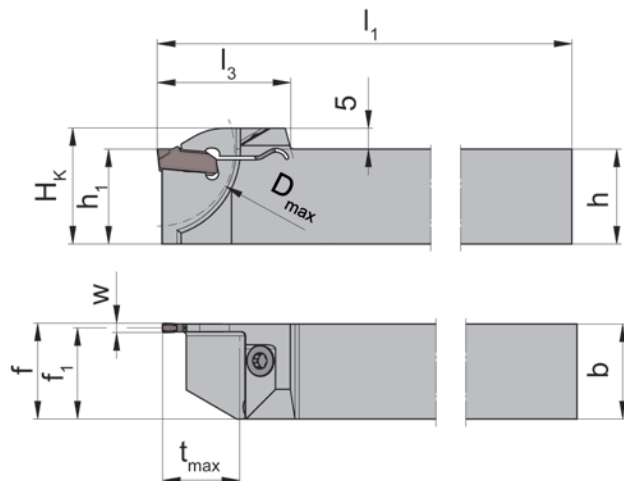
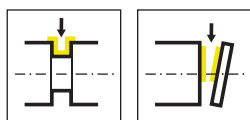
Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		K10	DD26
S100.0200.WA2	2	0,2	100018	▲	▲	▲
S100.0300.WA2	3	0,2	100038	▲	▲	▲
				P	●	-
				M	o	-
				K	●	-
				N	●	●
				S	o	o
				H	-	-


 Grados de carburo
 Graus de metal duro

 ▲ en stock
 em estoque

 Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45	HP65
S100.0300.N2	3	0,2	100038	▲	▲
S100.0400.N3	4	0,3	100048	▲	▲
				P	●
				M	●
				K	●
				N	○
				S	●
				H	-



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

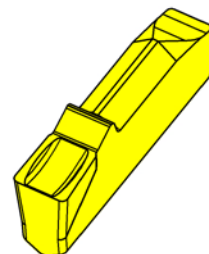
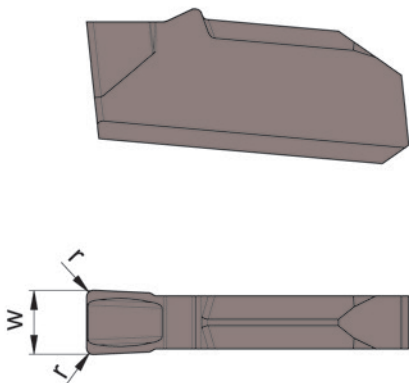
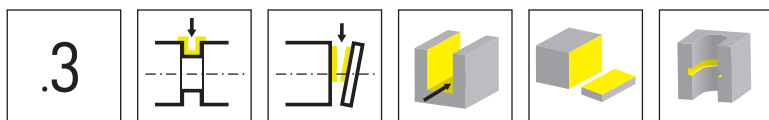
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	H _K	D _{max}	HWS
RH101.1010.1.12	10	10	125	22,5	10	9,53	f ₁ +w/2	13	13,5	26	10112
RH101.1212.1.12	12	12	125	22,5	12	11,53	f ₁ +w/2	13	15,5	26	10112
RH101.1616.1.12	16	16	125	22,5	16	15,53	f ₁ +w/2	13	19,5	26	10112
RH101.1010.1.16	10	10	125	22,5	10	9,35	f ₁ +w/2	13	13,5	26	10116
RH101.1212.1.16	12	12	125	22,5	12	11,35	f ₁ +w/2	13	15,5	26	10116
RH101.1616.1.16	16	16	125	22,5	16	15,35	f ₁ +w/2	13	19,5	26	10116
LH101.1010.1.12	10	10	125	22,5	10	9,53	f ₁ +w/2	13	13,5	26	10112
LH101.1212.1.12	12	12	125	22,5	12	11,53	f ₁ +w/2	13	15,5	26	10112
LH101.1616.1.12	16	16	125	22,5	16	15,53	f ₁ +w/2	13	19,5	26	10112
LH101.1010.1.16	10	10	125	22,5	10	9,35	f ₁ +w/2	13	13,5	26	10116
LH101.1212.1.16	12	12	125	22,5	12	11,35	f ₁ +w/2	13	15,5	26	10116
LH101.1616.1.16	16	16	125	22,5	16	15,35	f ₁ +w/2	13	19,5	26	10116

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH101...	3.5.12T10EP	T10PL

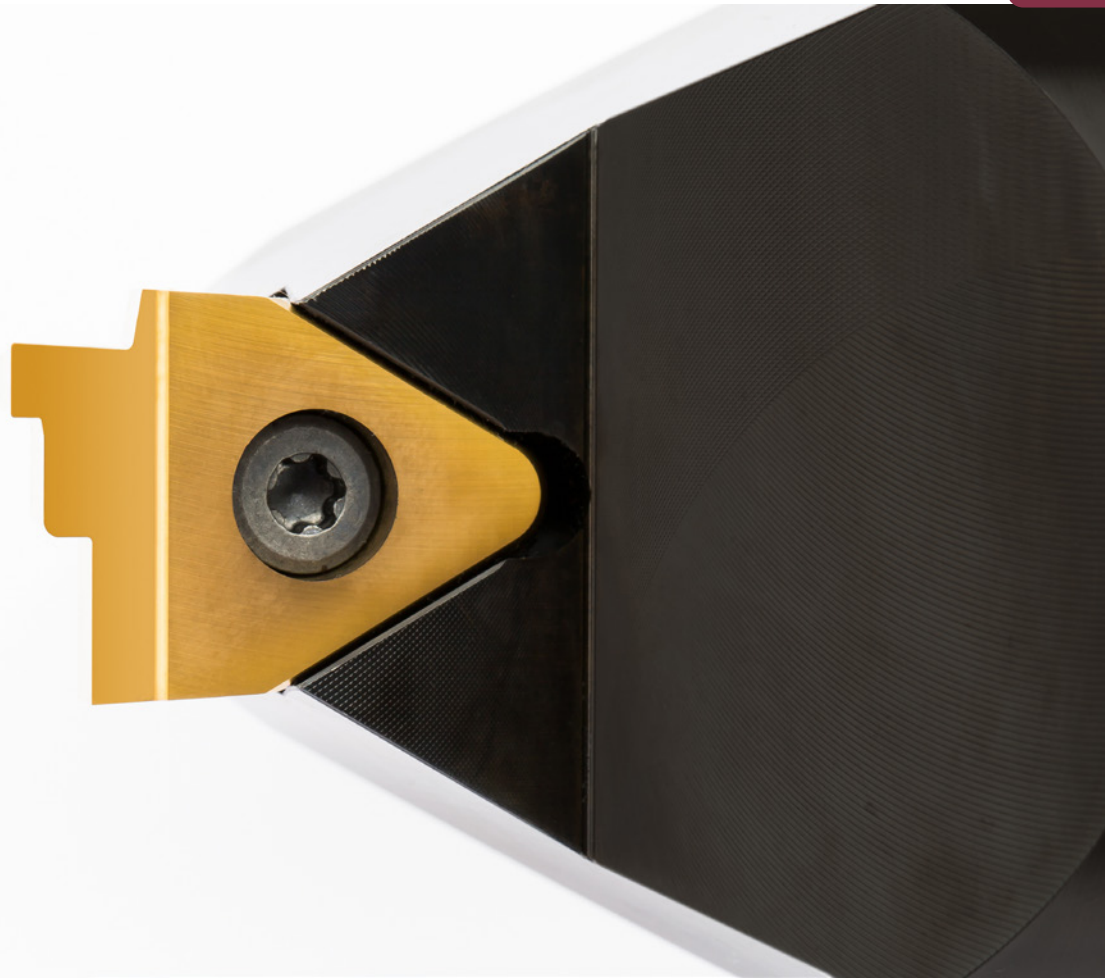

 Grados de carburo
 Graus de metal duro

 ▲ en stock
 em estoque

 Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45	IG35
S101.0120.315	1,2	0,15	10112	▲	▲
S101.0160.315	1,6	0,15	10116	▲	▲
				P	•
				M	•
				K	•
				N	•
				S	•
				H	•

H117



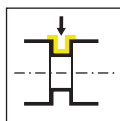
**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de forma 10 - 45 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

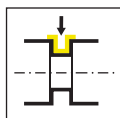
Largura de forma 10 - 45 mm

Portaherramientas
Porta pastilhas
H117

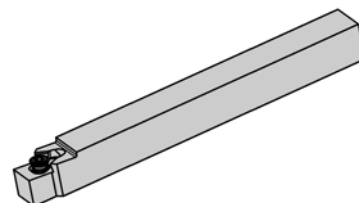
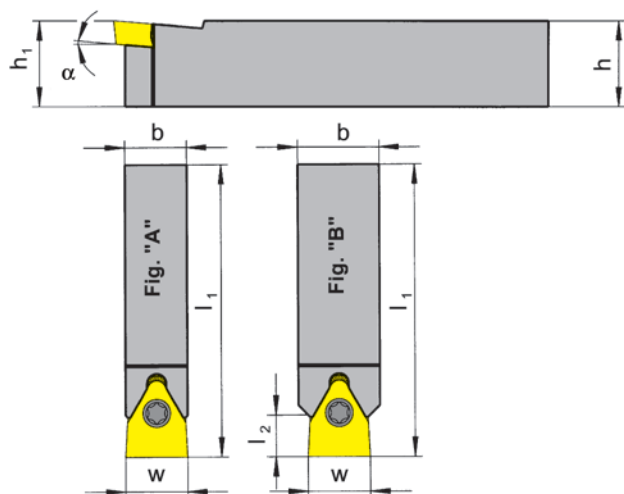
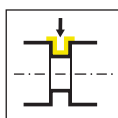


Pág./Pág.
79-80, 82, 84,
86-87

Plaquita
Pastilha
S117



Pág./Pág.
81, 83, 85



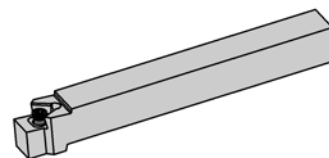
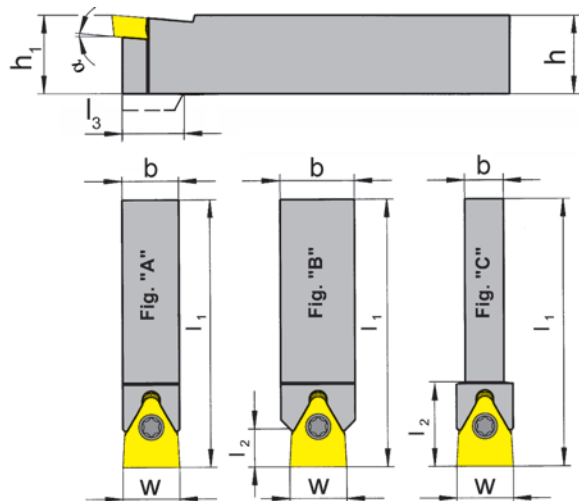
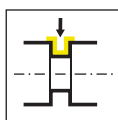
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	α	Figura	l_2	w	Plaquita Pastilha	HWS
H117.1010.10	10	10	100	10	5°	A	-	10	S117.0010.00	1171005
H117.1212.10	12	12	125	12	5°	B	9	10	S117.0010.00	1171005
H117.1616.10	16	16	125	16	5°	B	9	10	S117.0010.00	1171005
H117.1212.12	12	12	125	12	5°	A	-	12	S117.0012.00	1171205
H117.1414.12	14	14	125	14	5°	B	8	12	S117.0012.00	1171205
H117.1612.12	16	12	125	16	5°	A	-	12	S117.0012.00	1171205
H117.1616.12	16	16	125	16	5°	B	8	12	S117.0012.00	1171205
H117.2020.12	20	20	150	20	5°	B	8	12	S117.0012.00	1171205

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H117.1010.10	030.400P.0227	T15PQ
H117...	4.09T15P	T15PQ

B

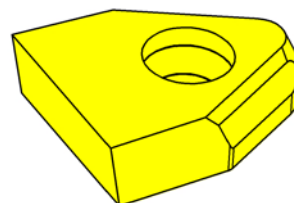
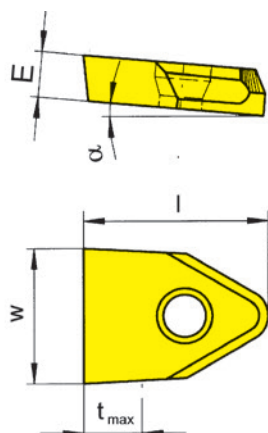
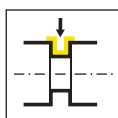


Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	l_3	α	Figura	l_2	w	Plaquita Pastilha	HWS
H117.1414.16	14	14	125	14	18	5°	C	22	16	S117.0014/16.00	1171605
H117.1616.16	16	16	125	16	-	5°	A / B	11	16	S117.0014/16.00	1171605
H117.2020.16	20	20	150	20	-	5°	B	11	16	S117.0014/16.00	1171605
H117.2525.16	25	25	150	25	-	5°	B	8,5	16	S117.0014/16.00	1171605
H117.1616.20	16	16	125	16	23	5°	C	30	20	S117.0018/20.00	1172005
H117.2020.20	20	20	150	20	-	5°	A / B	15	20	S117.0018/20.00	1172005
H117.2525.20	25	25	150	25	-	5°	B	15	20	S117.0018/20.00	1172005
H117.2020.26	20	20	150	20	-	5°	C	30	26	S117.0026.00	1172605
H117.2525.26	25	25	150	25	-	5°	A	-	26	S117.0026.00	1172605

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H117...16	5.12T20P	T20PQ
H117...	6.17T20P	T20PQ



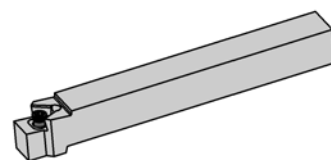
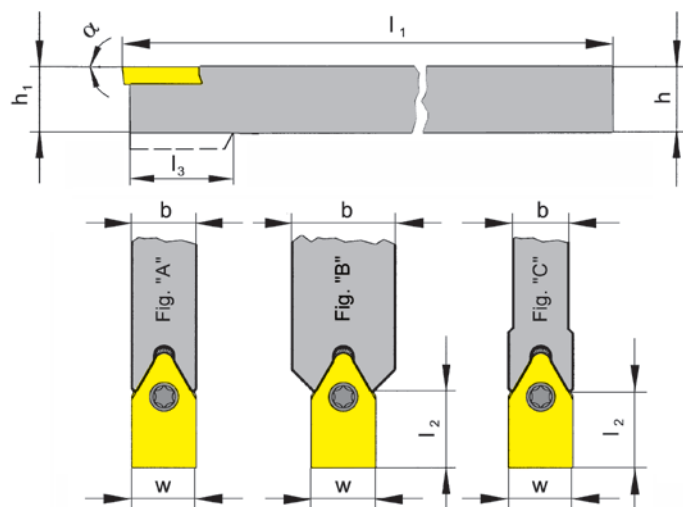
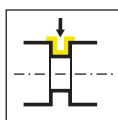
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	E	t _{max}	l	α	Portaherramientas Porta pastilhas	HIS	MG12
S117.0010.00	10	3	3,5	16	5°	H117...10	1171005	▲
S117.0014.00	14	6	6	21	5°	H117...16	1171605	▲
S117.0016.00	16	6	6	21	5°	H117...16	1171605	▲
S117.0018.00	18	7	9	29	5°	H117...20	1172005	▲
S117.0020.00	20	7	9	29	5°	H117...20	1172005	▲
S117.0026.00	26	7	10	32	5°	H117...26	1172605	▲
								P o
								M -
								K -
								N -
								S -
								H -

B

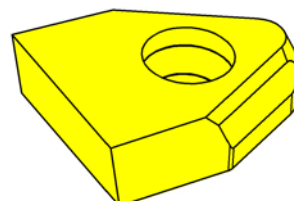
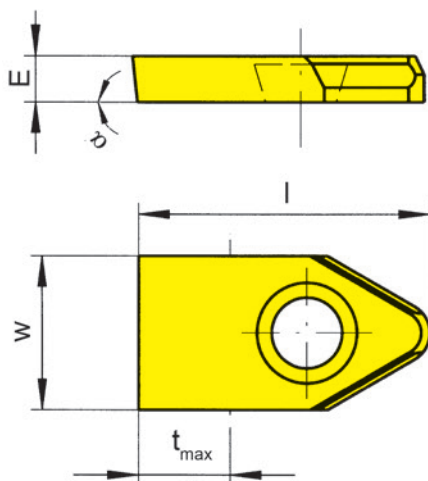
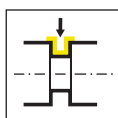


Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	l_3	α	Figura	l_2	w	Plaquita Pastilha	HWS
H117.1010.02.10	10	10	100	10	-	0°	A	-	10	S117.0010.02.00	1171000
H117.1212.02.10	12	12	125	12	-	0°	B	12	10	S117.0010.02.00	1171000
H117.1616.02.10	16	16	125	16	-	0°	B	12	10	S117.0010.02.00	1171000
H117.1212.02.12	12	12	125	12	-	0°	A	-	12	S117.0012.02.00	1171200
H117.1616.02.12	16	16	125	16	-	0°	B	11	12	S117.0012.02.00	1171200
H117.2020.02.12	20	20	150	20	-	0°	B	11	12	S117.0012.02.00	1171200
H117.1616.02.16	16	16	125	16	-	0°	A	-	16	S117.0016.02.00	1171600
H117.2020.02.16	20	20	150	20	-	0°	B	14	16	S117.0016.02.00	1171600
H117.1616.02.20	16	16	125	16	26	0°	C	33	20	S117.0020.02.00	1172000
H117.2020.02.20	20	20	150	20	-	0°	A	-	20	S117.0020.02.00	1172000
H117.2525.02.20	25	25	150	25	-	0°	B	19	20	S117.0020.02.00	1172000
H117.2020.02.26	20	20	150	20	-	0°	C	33	26	S117.0026.02.00	117MD07
H117.2525.02.26	25	25	150	25	-	0°	A	-	26	S117.0026.02.00	117MD07

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H117...10/12	4.09T15P	T15PQ
H117...16	5.12T20P	T20PQ
H117...20/26	6.17T20P	T20PQ



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

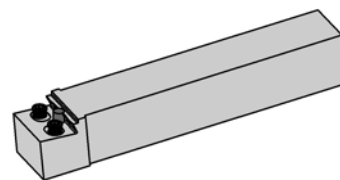
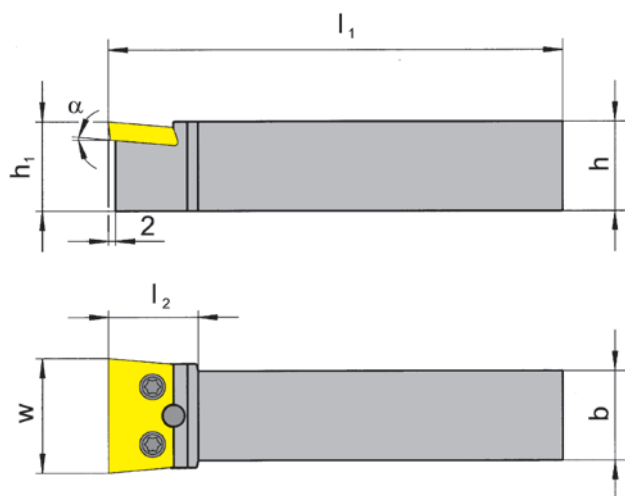
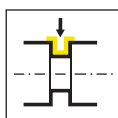
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	E	t _{max}	l	α	Portaherramientas Porta pastilhas	HIS	MG12
S117.0010.02.00	10	3	6,5	19	0°	H117...02.10	1171000	▲
S117.0012.02.00	12	4,5	7,5	20	0°	H117...02.12	1171200	▲
S117.0016.02.00	16	6	9	24	0°	H117...02.16	1171600	▲
S117.0020.02.00	20	7	12	32	0°	H117...02.20	1172000	▲
S117.0026.02.00	26	7	13	35	0°	H117...02.26	117MD07	▲
								P o
								M -
								K -
								N -
								S -
								H -

Profilierte Schneidplatten auf Anfrage
Profile insert upon request



B

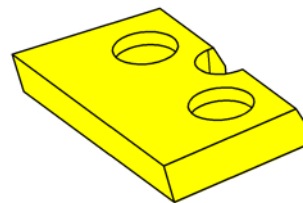
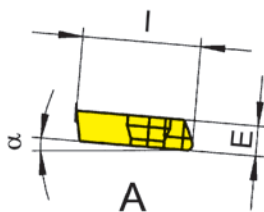
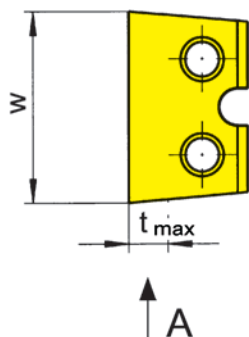
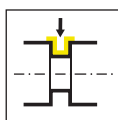


Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	α	l_2	w	Plaquita Pastilha	HWS
H117.2020.32	20	20	150	20	5°	25	32	S117.0032.00	1173205
H117.2525.32	25	25	150	25	5°	25	32	S117.0032.00	1173205
H117.2525.45	25	25	150	25	5°	27	45	S117.0045.00	1174505
H117.3232.45	32	32	170	32	5°	27	45	S117.0045.00	1174505

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H117...	5.12T20P	T20PQ



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

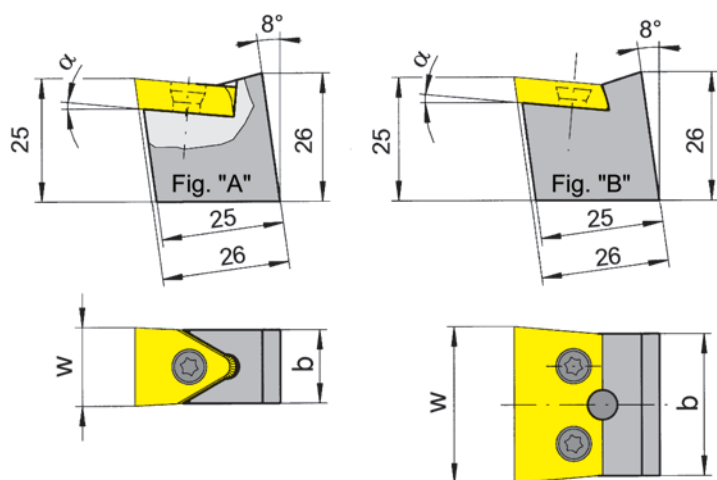
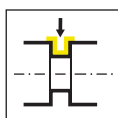
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	E	t _{max}	l	α	Portaherramientas Porta pastilhas	HIS	MG12
S117.0032.00	32	5	6,5	19,7	5°	H117...32	1173205	▲
S117.0045.00	45	5	6,5	19,7	5°	H117...45	1174505	▲
								P o
								M -
								K -
								N -
								S -
								H -

Profilierte Schneidplatten auf Anfrage
Profile insert upon request



B



Referencia Número de encomenda	b	α	Figura	w	Plaquita Pastilha	HWS	HMS
H117.PWP.10	10	5°	A	10	S117.0010.00	1171005	PWP
H117.PWP.12	12	5°	A	12	S117.0012.00	1171205	PWP
H117.PWP.16	16	5°	A	16	S117.0014/16.00	1171605	PWP
H117.PWP.32	28	5°	B	32	S117.0032.00	1173205	PWP
H117.PWP.45	42	5°	B	45	S117.0045.00	1174505	PWP

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H117.PWP.10	4.09T15P	T15PL
H117.PWP.12	4.09T15P	T15PQ
H117.PWP...	5.12T20P	T20PQ

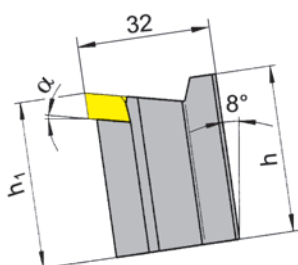
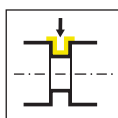


Fig. "A"

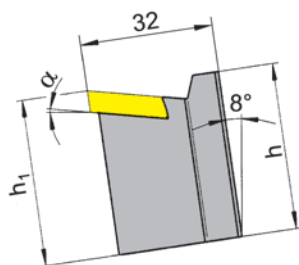
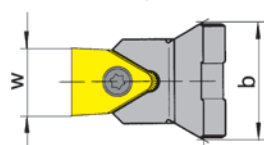
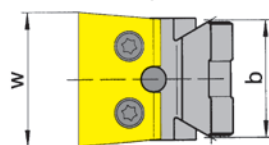


Fig. "B"



Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	t _{max}	α	Figura	w	Plaquita Pastilha	HWS	HMS
H117.AW20.10	36	20	32	40	3,5	5°	A	10	S117.0010.00	1171005	AWN
H117.AW28.10	36	28	32	40	3,5	5°	A	10	S117.0010.00	1171205	AWN
H117.AW20.12	36	20	32	40	4,5	5°	A	12	S117.0012.00	1171205	AWN
H117.AW28.12	36	28	32	40	4,5	5°	A	12	S117.0012.00	1171205	AWN
H117.AW20.16	36	20	32	40	6,5	5°	A	16	S117.0014/16.00	1171605	AWN
H117.AW28.16	36	28	32	40	6,5	5°	A	16	S117.0014/16.00	1171605	AWN
H117.AW28.20	36	28	32	40	9	5°	A	20	S117.0018/20.00	1172005	AWN
H117.AW28.26	36	28	35	40	10	5°	A	26	S117.0026.00	1172605	AWN
H117.AW28.32	36	28	32	40	6,5	5°	B	32	S117.0032.00	1173205	AWN
H117.AW40.45	46	40	32	50	6,5	5°	B	45	S117.0045.00	1174505	AWN

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H117.AW2...10/12	4.09T15P	T15PQ
H117.AW...16/32/45	5.12T20P	T20PQ
H117.AW28.20/26	6.17T20P	T20PQ

Plazos de entrega más rápidos para el sistema S117

HORN ofrece ahora la posibilidad de suministrar diseños especiales en un plazo de cinco días laborables, especialmente para el sistema de ranurado S117. Para ello, HORN ha optimizado una vez más su sistema Greenline existente, de modo que el usuario no sólo dispone de la plaquita perfilada, sino también del portaherramientas adecuado en un breve plazo de tiempo. Garantiza un soporte seguro por parte del portaherramientas incluso de los perfiles de plaquita más complejos. Con el sistema Greenline, después de que el cliente envíe una consulta junto con el plano del componente, se recibe una oferta con el plano de oferta de la plaquita y el portaherramientas en un plazo de dos días laborables. Una vez realizado el pedido, el cliente recibe el plano para su aprobación en un plazo de 48 horas. Tras la aprobación, HORN entregará las herramientas especiales en un plazo de cinco días laborables. El sistema Greenline está disponible para plaquitas en cantidades de 3 a 20 piezas y para 1 a 2 portaherramientas.

HORN ofrece las herramientas con anchuras de 10, 12, 16, 20, 26, 32 y 45 mm, que se rectifican con precisión a la forma especial requerida para adaptarse a la aplicación. La profundidad máxima de la forma depende de la anchura de corte. El revestimiento de la herramienta se selecciona especialmente para cada aplicación y está disponible para los grupos de materiales P, M, K y N. Los portaherramientas de mango cuadrado están disponibles en tamaños estándar de 10 x 10 mm a 32 x 32 mm.

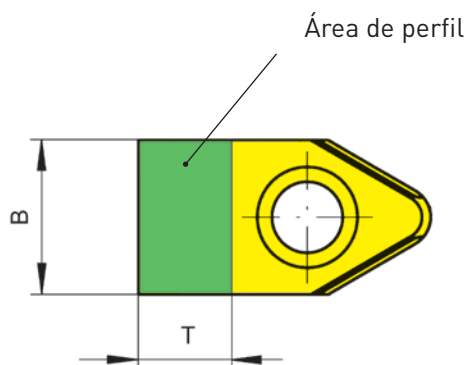
Prazos de entrega mais rápidos para o sistema S117

Especialmente para o sistema de ranhuras S117, a HORN oferece agora a possibilidade de fornecer desenhos especiais no prazo de cinco dias úteis. Para isso, a HORN optimizou mais uma vez o seu sistema Greenline existente, de modo a que o utilizador tenha não só a pastilha perfilada, mas também o respectivo porta-pastilhas num curto espaço de tempo. O sistema garante que mesmo os perfis de pastilhas mais complexos sejam suportados com segurança pelo porta-pastilhas. Com o sistema Greenline, depois de o cliente enviar um pedido de informação juntamente com o desenho do componente, é recebida uma proposta com o desenho de orçamento da pastilha e do porta-pastilhas no prazo de dois dias úteis. Uma vez efectuada a encomenda, o cliente recebe o desenho para aprovação no prazo de 48 horas. Após a aprovação, HORN entrega as ferramentas especiais num prazo de 5 dias úteis. O sistema Greenline está disponível para insertos em quantidades de 3 a 20 peças e para 1 a 2 porta-pastilhas.

A HORN oferece as ferramentas nas larguras de 10, 12, 16, 20, 26, 32 e 45 mm, que são rectificadas com precisão para a forma especial necessária para a aplicação. A profundidade máxima da forma depende da largura de corte. O revestimento da ferramenta é seleccionado especialmente para cada aplicação e está disponível para os grupos de materiais P, M, K e N. Os porta-pastilhas de haste quadrada estão disponíveis em tamanhos padrão de 10 x 10 mm a 32 x 32 mm.

Plaquita con un torillo de sujeción

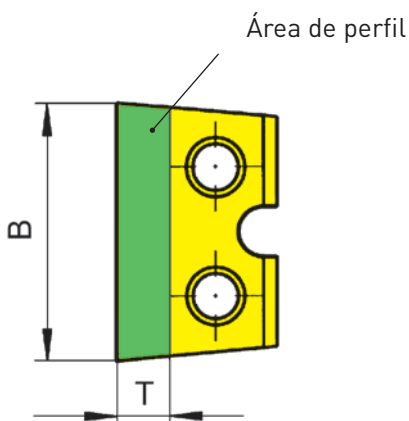
Pastilha com um parafuso tensor



Ancho de perfil B Largura de perfil B	Profundidad de perfil T Profundidade de perfil T	Tipo de plaquita Tipo de pastilha
≤ 9,7	3,50	S117.0010.00
≤ 9,7	6,50	S117.0010.02.00
≤ 11,2	4,50	S117.0012.00
≤ 11,2	7,50	S117.0012.02.00
≤ 13,7	6,00	S117.0014.00
≤ 15,1	6,00	S117.0016.00
≤ 15,1	9,00	S117.0016.02.00
≤ 17,8	9,00	S117.0018.00
≤ 19,8	9,00	S117.0020.00
≤ 19,8	12,00	S117.0020.02.00
≤ 24,7	10,00	S117.0026.00
≤ 24,7	13,00	S117.0026.02.00

Plaquita con dos torillos de sujeción

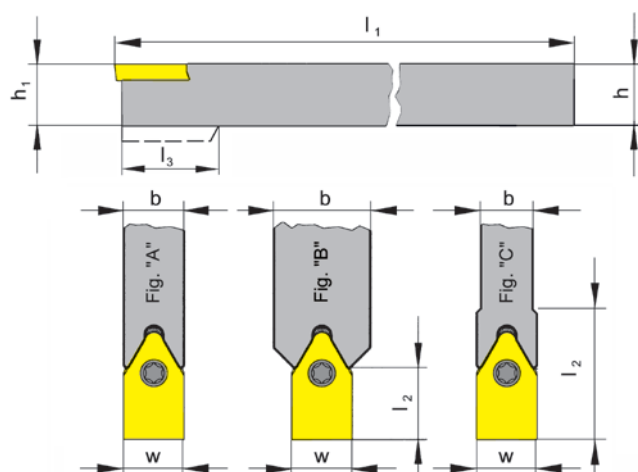
Pastilha com dois parafuso tensor



Ancho de perfil B Largura de perfil B	Profundidad de perfil T Profundidade de perfil T	Tipo de plaquita Tipo de pastilha
≤ 30,2	6,50	S117.0032.00
≤ 43,3	6,50	S117.0045.00

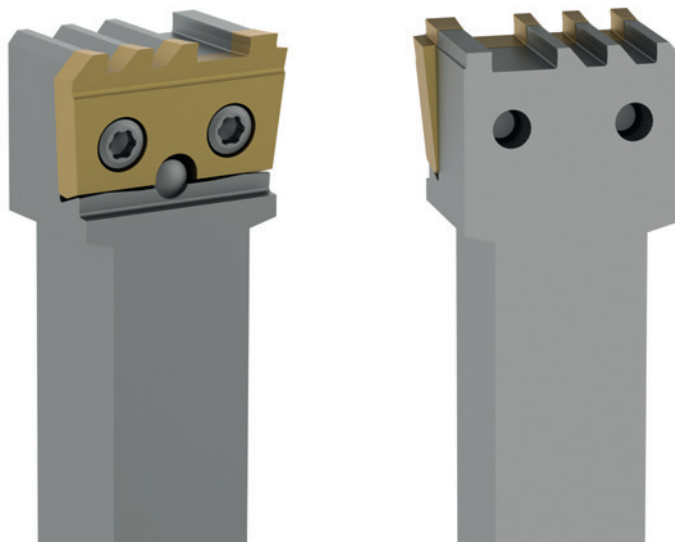
Selección de portaherramientas

Seleção de porta pastilhas



Tipo de plaquita Tipo de pastilha	h	b	l_1	Figura	l_2	Portaherramientas especial similar Porta pastilhas especial similar
S117.0010.00	10,00	10,00	100	A	-	H117.1010.10
	12,00	12,00	125	B	9	H117.1212.10
	16,00	16,00	125	B	9	H117.1616.10
S117.0010.02.00	10,00	10,00	100	A	-	H117.1010.02.10
	12,00	12,00	125	B	12	H117.1212.02.10
	16,00	16,00	125	B	12	H117.1616.02.10
S117.0012.00	12,00	12,00	125	A	-	H117.1212.12
	14,00	14,00	125	B	8	H117.1414.12
	16,00	12,00	125	A	-	H117.1612.12
	16,00	16,00	125	B	8	H117.1616.12
	20,00	20,00	150	B	8	H117.2020.12
S117.0012.02.00	12,00	12,00	125	A	-	H117.1212.02.12
	16,00	16,00	125	B	11	H117.1616.02.12
	20,00	20,00	150	B	11	H117.2020.02.12
S117.0014.00 S117.0016.00	14,00	14,00	125	C	22	H117.1414.16
	16,00	16,00	125	A / B	11	H117.1616.16
	20,00	20,00	150	B	11	H117.2020.16
	25,00	25,00	150	B	8,5	H117.2525.16
S117.0016.02.00	16,00	16,00	125	A	-	H117.1616.02.16
	20,00	20,00	150	B	14	H117.2020.02.16
S117.0018.00 S117.0020.00	16,00	16,00	125	C	30	H117.1616.20
	20,00	20,00	150	A / B	15	H117.2020.20
	25,00	25,00	150	B	15	H117.2525.20
S117.0020.02.00	16,00	16,00	125	C	33	H117.1616.02.20
	20,00	20,00	150	A	-	H117.2020.02.20
	25,00	25,00	150	B	19	H117.2525.02.20
S117.0026.00	20,00	20,00	150	C	30	H117.2020.26
	25,00	25,00	150	A	-	H117.2525.26
S117.0026.02.00	20,00	20,00	150	C	33	H117.2020.02.26
	25,00	25,00	150	A	-	H117.2525.02.26
S117.0032.00	20,00	20,00	150	C	25	H117.2020.32
	25,00	25,00	150	C	25	H117.2525.32
S117.0045.00	25,00	25,00	150	C	27	H117.2525.45
	32,00	32,00	170	C	27	H117.3232.45

Gran estabilidad gracias al soporte optimizado de la plaquita.
Elevada estabilidade devido ao suporte optimizado da pastilha.



Tenga en cuenta que:

- radio interior más pequeño posible: 0,05 mm
- radio exterior más pequeño posible 0,04 mm
- mínima tolerancia angular posible de la Forma: $\pm 10'$
- tolerancia dimensional más pequeña posible: $\pm 0,005$ mm
- tolerancia de forma más pequeña : 0,01 mm

Atenção:

- raio interior mais pequeno possível: 0.05 mm
- smallest possible outer radius 0.04 mm
- smallest possible angle tolerance Form: $\pm 10'$
- smallest possible dimensional tolerance: ± 0.005 mm
- smallest possible shape tolerance: 0.01 mm

Todas las plaquitas están disponibles revestidas.
Todas as pastilhas estão disponíveis revestidas.

Grupo principal de corte Grupo de corte principal	P	EG35/EG55
Grupo principal de corte Grupo de corte principal	M	EG35/EG55
Grupo principal de corte Grupo de corte principal	K	EG36/EG56
Grupo principal de corte Grupo de corte principal	N	MG12
Grupo principal de corte Grupo de corte principal	S	EG35

B



223

C



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 1,1 - 3 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

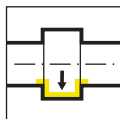
Largura de ranhura 1,1 - 3 mm

C

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

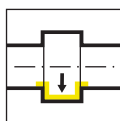
Pág./Pág.
95

Mango base
Encabadouro básico
B223



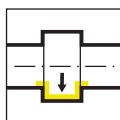
Pág./Pág.
96

Cassette
Cassete
BK223

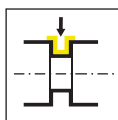


Pág./Pág.
97

Portaherramientas
Porta pastilhas
B223/H223

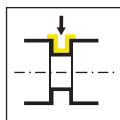


Pág./Pág.
98-101



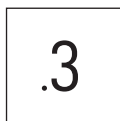
Pág./Pág.
102

Cartucho
Cartucho
E223



Pág./Pág.
103

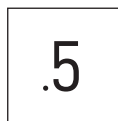
Plaquita
Pastilha amovível
S223



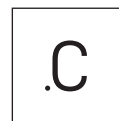
Pág./Pág.
104



Pág./Pág.
105



Pág./Pág.
106

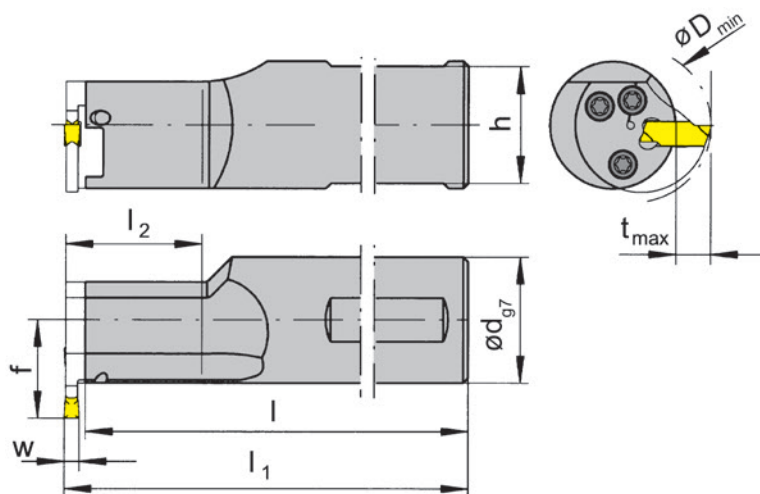
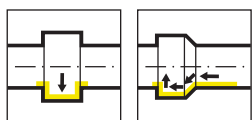


Pág./Pág.
107-108



Pág./Pág.
109

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,02-0,15	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	l_1	d	l	l_2	h	f	HWS
RB223.0025.1.K2	$l+b_1+w/2$	25	116,1	30	23	19,5	BK2231
RB223.0025.2.K2	$l+b_1+w/2$	25	146,1	60	23	19,5	BK2231
RB223.0032.1.K2	$l+b_1+w/2$	32	146,1	30	30	23	BK2231
RB223.0032.2.K2	$l+b_1+w/2$	32	176,1	60	30	23	BK2231
LB223.0025.1.K2	$l+b_1+w/2$	25	116,1	30	23	19,5	BK2232
LB223.0025.2.K2	$l+b_1+w/2$	25	146,1	60	23	19,5	BK2232
LB223.0032.1.K2	$l+b_1+w/2$	32	146,1	30	30	23	BK2232
LB223.0032.2.K2	$l+b_1+w/2$	32	176,1	60	30	23	BK2232

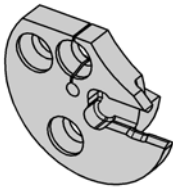
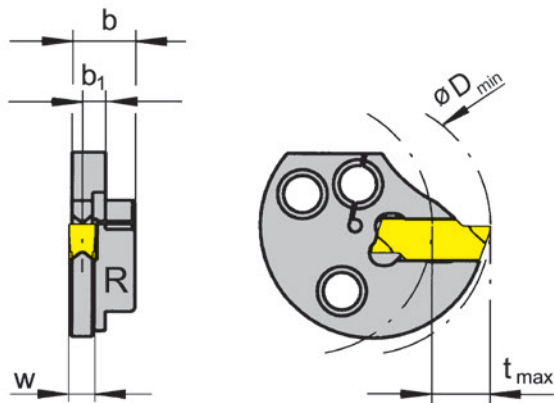
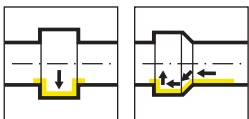
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Dimensiones para D_{min} , t_{max} y b_1 vea los cassettes
Dimensões para D_{min} , t_{max} e b_1 veja as cassetes

Repuestos

Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB223...	4.09T15P	T15PL



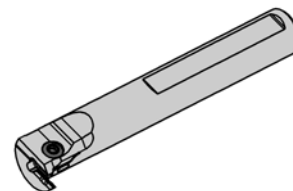
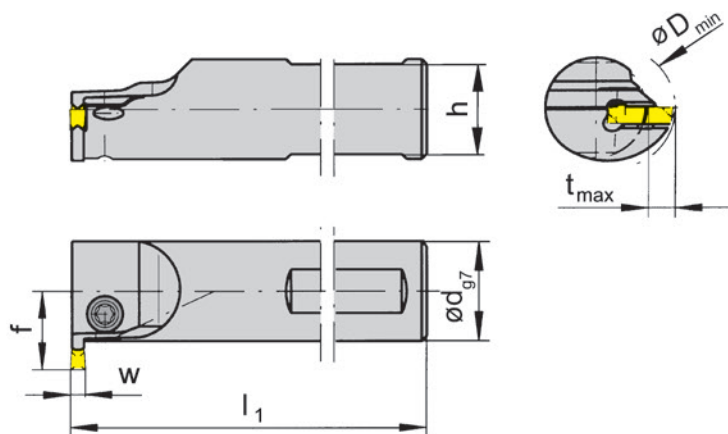
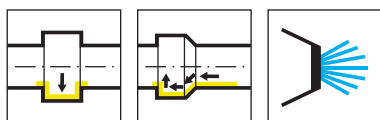
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{min}	t _{max}	b	b ₁	HWS	HMS
RBK223.0028.01	28	6,3	7,4	3,1	22301	BK2231
RBK223.0028.02	28	6,3	7,4	2,95	22302	BK2231
RBK223.0028.03	28	6,3	7,4	2,7	22303	BK2231
LBK223.0028.01	28	6,3	7,4	3,1	22301	BK2232
LBK223.0028.02	28	6,3	7,4	2,95	22302	BK2232
LBK223.0028.03	28	6,3	7,4	2,7	22303	BK2232

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.
O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

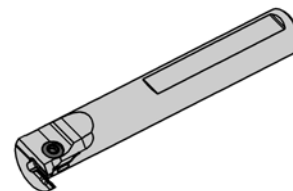
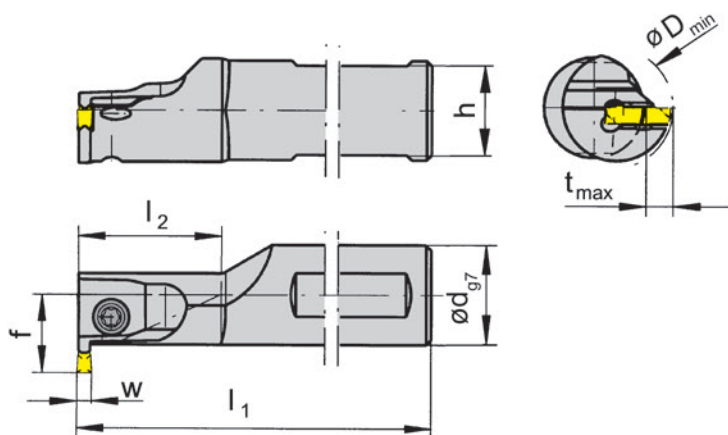
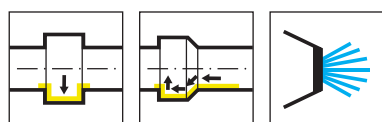
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	f	t _{max}	D _{min}	HWS
RB223.0016.0.42	16	110	14	13	4,5	22	22302
RB223.0016.0.43	16	110	14	13	4,5	22	22303
RB223.0020.0.52	20	120	18	15,7	5,3	27	22302
RB223.0020.0.53	20	120	18	15,7	5,3	27	22303
RB223.0025.0.62	25	150	23	19,3	6,3	33	22302
RB223.0025.0.63	25	150	23	19,3	6,3	33	22303
LB223.0016.0.42	16	110	14	13	4,5	22	22302
LB223.0016.0.43	16	110	14	13	4,5	22	22303
LB223.0020.0.52	20	120	18	15,7	5,3	27	22302
LB223.0020.0.53	20	120	18	15,7	5,3	27	22303
LB223.0025.0.62	25	150	23	19,3	6,3	33	22302
LB223.0025.0.63	25	150	23	19,3	6,3	33	22303

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB223...	5.11T15P	T15PL



C

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

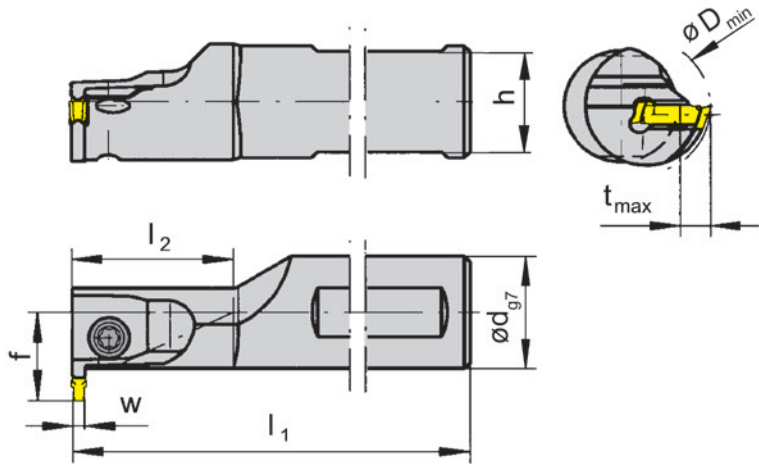
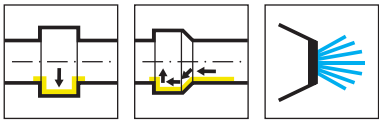
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	HWS
RB223.0016.1.42	16	110	25	14	13	4,5	18	22302
RB223.0016.1.43	16	110	25	14	13	4,5	18	22303
RB223.0020.1.52	20	120	30	18	15,7	5,3	20	22302
RB223.0020.1.53	20	120	30	18	15,7	5,3	20	22303
RB223.0025.1.62	25	150	50	23	18,8	6,3	25	22302
RB223.0025.1.63	25	150	50	23	18,8	6,3	25	22303
LB223.0016.1.42	16	110	25	14	13	4,5	18	22302
LB223.0016.1.43	16	110	25	14	13	4,5	18	22303
LB223.0020.1.52	20	120	30	18	15,7	5,3	20	22302
LB223.0020.1.53	20	120	30	18	15,7	5,3	20	22303
LB223.0025.1.62	25	150	50	23	18,8	6,3	25	22302
LB223.0025.1.63	25	150	50	23	18,8	6,3	25	22303

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB223...	5.11T15P	T15PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

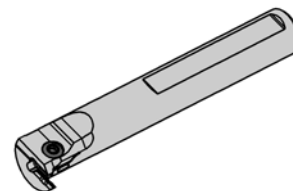
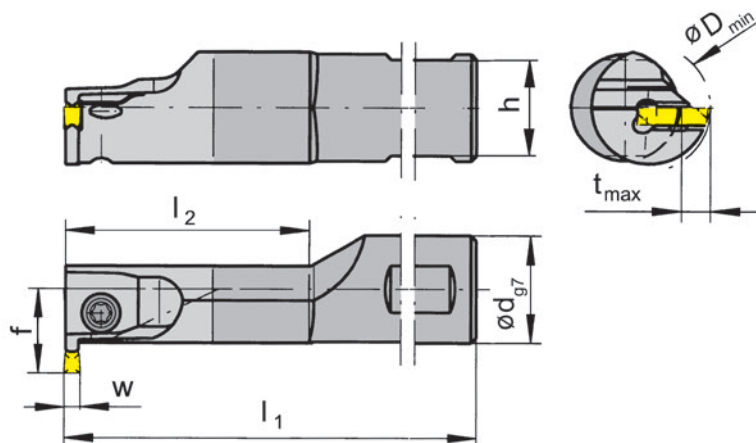
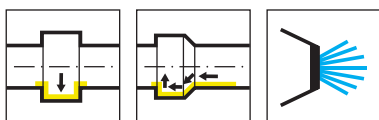
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	HWS
RB223.0016.1.22	16	110	25	14	13	1,65	18	22302
RB223.0020.1.22	20	120	30	18	15,7	1,65	20	22302
LB223.0016.1.22	16	110	25	14	13	1,65	18	22302
LB223.0020.1.22	20	120	30	18	15,7	1,65	20	22302

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB223...	5.11T15P	T15PL



C

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	HWS
RB223.HM16.2.42	16	130	50	14	13	4,5	18	22302
RB223.HM16.2.43	16	130	50	14	13	4,5	18	22303
RB223.HM20.2.52	20	150	60	18	15,7	5,3	20	22302
RB223.HM20.2.53	20	150	60	18	15,7	5,3	20	22303
RB223.HM25.2.62	25	160	70	23	18,8	6,3	25	22302
RB223.HM25.2.63	25	160	70	23	18,8	6,3	25	22303
LB223.HM16.2.42	16	130	50	14	13	4,5	18	22302
LB223.HM16.2.43	16	130	50	14	13	4,5	18	22303
LB223.HM20.2.52	20	150	60	18	15,7	5,3	20	22302
LB223.HM20.2.53	20	150	60	18	15,7	5,3	20	22303
LB223.HM25.2.62	25	160	70	23	18,8	6,3	25	22302
LB223.HM25.2.63	25	160	70	23	18,8	6,3	25	22303

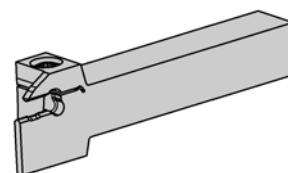
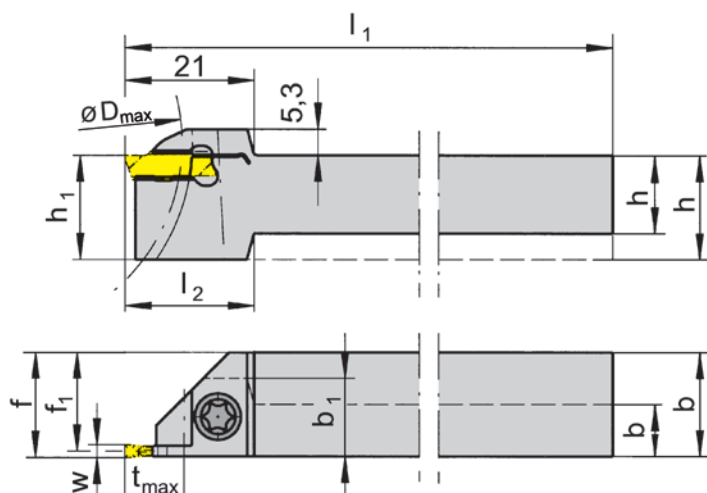
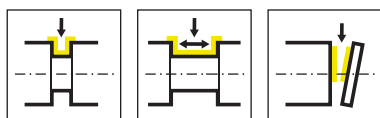
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Mango de carburo
Encabadouro de metal-duro

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB223...	5.11T15P	T15PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

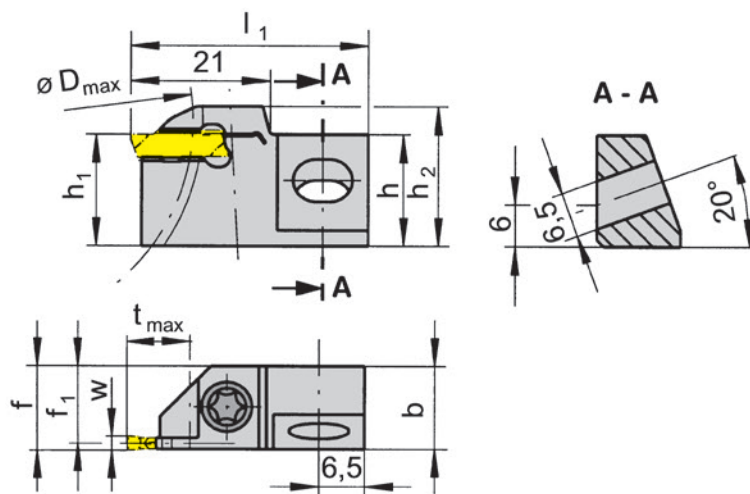
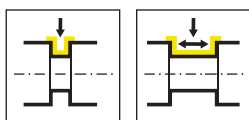
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH223.1010.01	10	10	80	20	12	12	9,2	f ₁ +w/2	8	25	22301
RH223.1010.03	10	10	80	20	12	12	8,8	f ₁ +w/2	8	25	22303
RH223.1212.01	12	12	100	21	16	-	11,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
RH223.1212.02	12	12	100	21	16	-	11,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
RH223.1212.03	12	12	100	21	16	-	10,8	f ₁ +w/2	10	50	22303
RH223.1616.01	16	16	125	-	16	-	15,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
RH223.1616.02	16	16	125	-	16	-	15,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
RH223.1616.03	16	16	125	-	16	-	14,8	f ₁ +w/2	10	50	22303
RH223.2020.01	20	20	125	-	20	-	19,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
RH223.2020.02	20	20	125	-	20	-	19,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
RH223.2020.03	20	20	125	-	20	-	18,8	f ₁ +w/2	10	50	22303
RH223.2525.01	25	25	150	-	25	-	24,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
RH223.2525.02	25	25	150	-	25	-	24,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
RH223.2525.03	25	25	150	-	25	-	23,8	f ₁ +w/2	10	50	22303
LH223.1010.01	10	10	80	20	12	12	9,2	f ₁ +w/2	8	25	22301
LH223.1010.02	10	10	80	20	12	12	9,05	f ₁ +w/2	8	25	22302
LH223.1010.03	10	10	80	20	12	12	8,8	f ₁ +w/2	8	25	22303
LH223.1212.01	12	12	100	21	16	-	11,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
LH223.1212.02	12	12	100	21	16	-	11,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
LH223.1212.03	12	12	100	21	16	-	10,8	f ₁ +w/2	10	50	22303
LH223.1616.01	16	16	125	-	16	-	15,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
LH223.1616.02	16	16	125	-	16	-	15,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
LH223.1616.03	16	16	125	-	16	-	14,8	f ₁ +w/2	10	50	22303
LH223.2020.01	20	20	125	-	20	-	19,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
LH223.2020.02	20	20	125	-	20	-	19,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
LH223.2020.03	20	20	125	-	20	-	18,8	f ₁ +w/2	10	50	22303
LH223.2525.01	25	25	150	-	25	-	24,2	f ₁ +w/2	10	50	22301
LH223.2525.02	25	25	150	-	25	-	24,05	f ₁ +w/2	10	50	22302
LH223.2525.03	25	25	150	-	25	-	23,8	f ₁ +w/2	10	50	22303

Repuestos

Acessórios

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH223...	5.11T15P	T15PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

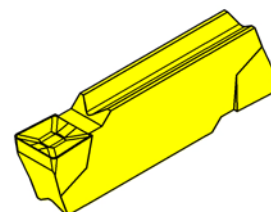
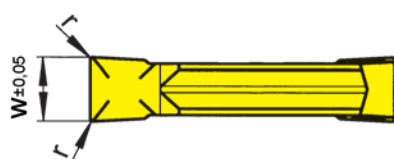
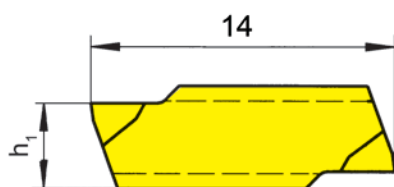
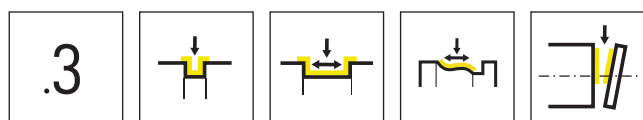
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	h ₂
RE223.1212.01	16	12	34	12	11,2	f ₁ +w/2	10	50	17,3
RE223.1212.02	16	12	34	12	11,05	f ₁ +w/2	10	50	17,3
RE223.1212.03	16	12	34	12	10,8	f ₁ +w/2	10	50	17,3
RE223.1616.01	16	12	34	16	11,2	f ₁ +w/2	10	50	21,3
RE223.1616.02	16	12	34	16	11,05	f ₁ +w/2	10	50	21,3
RE223.1616.03	16	12	34	16	10,8	f ₁ +w/2	10	50	21,3
LE223.1212.01	16	12	34	12	11,2	f ₁ +w/2	10	50	17,3
LE223.1212.02	16	12	34	12	11,05	f ₁ +w/2	10	50	17,3
LE223.1212.03	16	12	34	12	10,8	f ₁ +w/2	10	50	17,3
LE223.1616.01	16	12	34	16	11,2	f ₁ +w/2	10	50	21,3
LE223.1616.02	16	12	34	16	11,05	f ₁ +w/2	10	50	21,3
LE223.1616.03	16	12	34	16	10,8	f ₁ +w/2	10	50	21,3

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Cartucho Cartucho	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LE223...	5.11T15P	T15PL

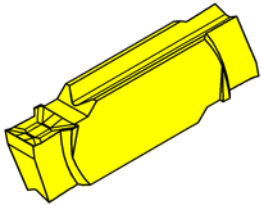
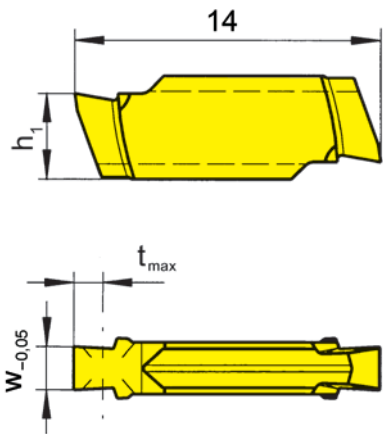
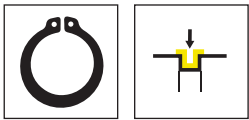


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

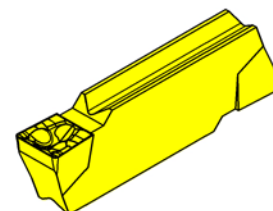
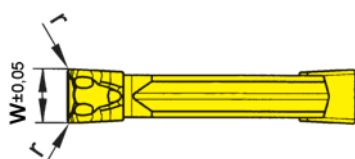
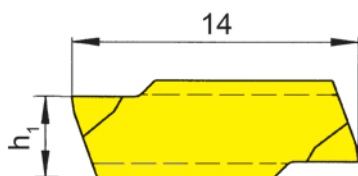
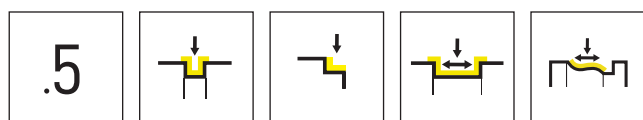
Referencia Número de encomenda	w	r	h ₁	HIS		EG55	H54	TI25	TN35
S223.0200.32	2	0,2	3,65	22301		▲	▲	▲	▲
S223.0250.32	2,5	0,2	3,75	22302		▲	▲	▲	▲
S223.0300.32	3	0,2	3,95	22303		▲	▲	▲	▲
					P	●	●	●	●
					M	○	●	●	●
					K	○	-	●	●
					N	-	-	●	●
					S	-	-	●	●
					H	-	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	t _{max}	h ₁	HIS	TN35
S223.0110.32	1,24	1,1	0,6	3,75	22302	▲
S223.0130.32	1,44	1,3	1,1	3,75	22302	▲
S223.0160.32	1,74	1,6	1,15	3,75	22302	▲
S223.0185.32	1,99	1,85	1,4	3,75	22302	▲
S223.0215.32	2,29	2,15	1,65	3,75	22302	▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472						P ●
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472						M ●
						K ●
						N ●
						S ●
						H -

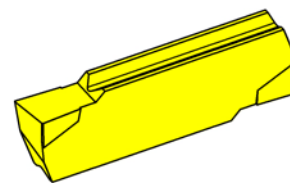
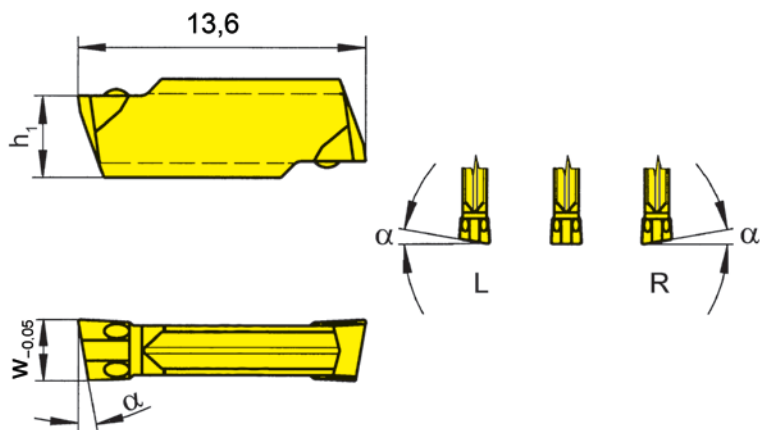


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	h ₁	HIS	EG55	TH35	TI25
S223.0200.52	2	0,2	3,65	22301	▲	▲	
S223.0250.52	2,5	0,2	3,75	22302	▲		▲
S223.0300.52	3	0,2	3,95	22303	▲	▲	Δ
P	●	●	●				
M	○	●	●				
K	○	●	●				
N	-	●	●				
S	-	●	●				
H	-	-	-				



C

R = versión a derecha
R = versão à direita

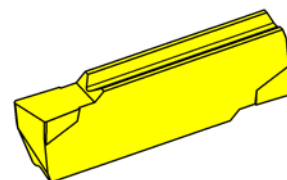
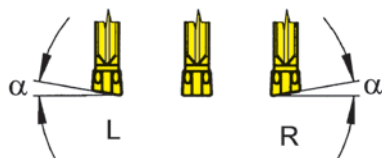
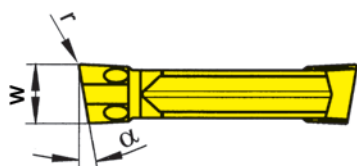
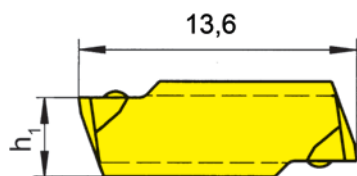
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	α	h ₁	HIS	EG55	TI25	TN35
RS223.0420.C0	2	4°	3,65	22301		▲	▲
RS223.0425.C0	2,5	4°	3,75	22302		▲	
RS223.0430.C0	3	4°	3,95	22303		△	△
RS223.0820.C0	2	8°	3,65	22301	▲	▲	▲
RS223.0825.C0	2,5	8°	3,75	22302	▲	▲	▲
RS223.0830.C0	3	8°	3,95	22303		▲	▲
RS223.1520.C0	2	15°	3,65	22301	▲	▲	▲
LS223.0420.C0	2	4°	3,65	22301			▲
LS223.0425.C0	2,5	4°	3,75	22302		△	△
LS223.0430.C0	3	4°	3,95	22303		△	△
LS223.0820.C0	2	8°	3,65	22301		▲	▲
LS223.0825.C0	2,5	8°	3,75	22302		△	
LS223.0830.C0	3	8°	3,95	22303		△	△
LS223.1520.C0	2	15°	3,65	22301		▲	▲
S223.0020.C0	2	0°	3,65	22301	▲	▲	▲
S223.0025.C0	2,5	0°	3,75	22302		▲	△
S223.0030.C0	3	0°	3,95	22303		▲	▲
					P	●	●
					M	○	●
					K	○	●
					N	-	●
					S	-	●
					H	-	-

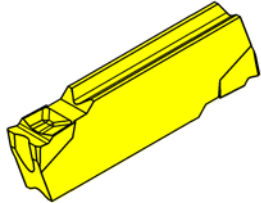
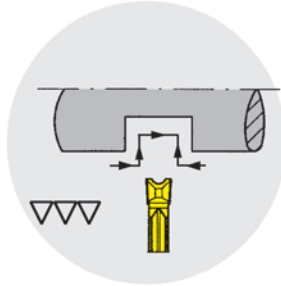
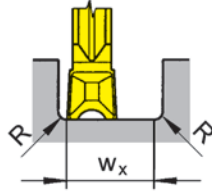
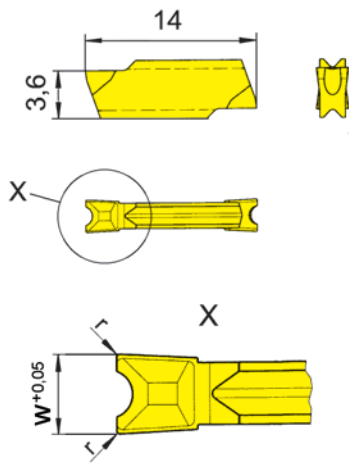
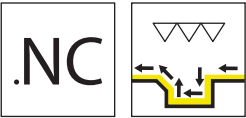


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	h ₁	HIS		TI25	TN35
RS223.0420.C1	2	0,15	4°	3,65	22301		Δ	▲
RS223.0425.C1	2,5	0,15	4°	3,75	22302		Δ	Δ
RS223.0430.C1	3	0,15	4°	3,95	22303			Δ
RS223.0820.C1	2	0,15	8°	3,65	22301		▲	▲
RS223.0825.C1	2,5	0,15	8°	3,75	22302		▲	Δ
RS223.1520.C1	2	0,15	15°	3,65	22301		Δ	▲
LS223.0420.C1	2	0,15	4°	3,65	22301		Δ	▲
LS223.0425.C1	2,5	0,15	4°	3,75	22302		Δ	Δ
LS223.0430.C1	3	0,15	4°	3,95	22303		Δ	Δ
LS223.0820.C1	2	0,15	8°	3,65	22301		Δ	Δ
LS223.0825.C1	2,5	0,15	8°	3,75	22302		Δ	Δ
LS223.1520.C1	2	0,15	15°	3,65	22301		Δ	Δ
S223.0020.C1	2	0,15	0°	3,65	22301		▲	▲
S223.0025.C1	2,5	0,15	0°	3,75	22302		▲	Δ
S223.0030.C1	3	0,15	0°	3,95	22303		▲	▲
						P	●	●
						M	●	●
						K	●	●
						N	●	●
						S	●	●
						H	-	-



C

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	w _x	HIS	Ti25
S223.NC20.D2	2	0,2	2,7	22301	▲
					P ●
					M ●
					K ●
					N ●
					S ●
					H -

wx = ancho de ranura - R(a derecha) - R(a izquierda)
wx = largura de ranhura - R(á direita) - R(á esquerda)

C



209



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2 - 3 mm

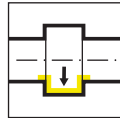
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 2 - 3 mm

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

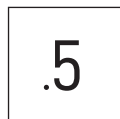
Pág./Pág.
113

Portaherramientas
Porta pastilhas
B209

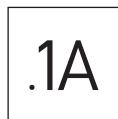


Pág./Pág.
114

Plaquita
Pastilha amovível
S209



Pág./Pág.
115



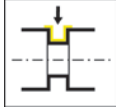
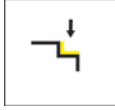
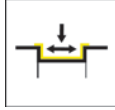
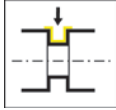
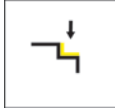
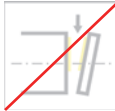
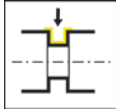
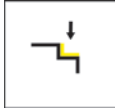
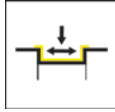
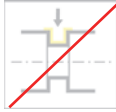
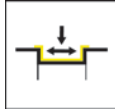
Pág./Pág.
116

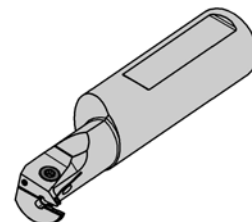
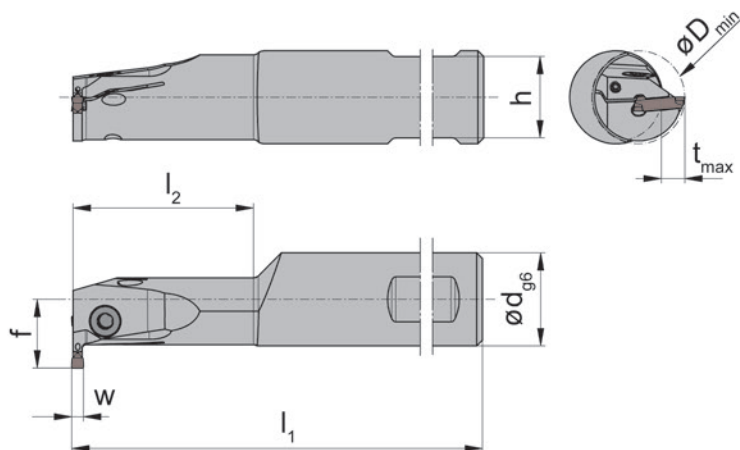
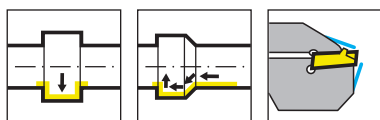


Pág./Pág.
117



Pág./Pág.
118

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	    
	P M K N S H	↓ 0,03-0,12	    
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,05-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07	    



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

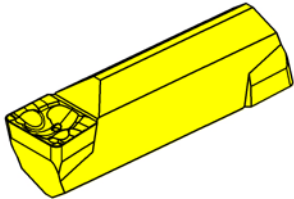
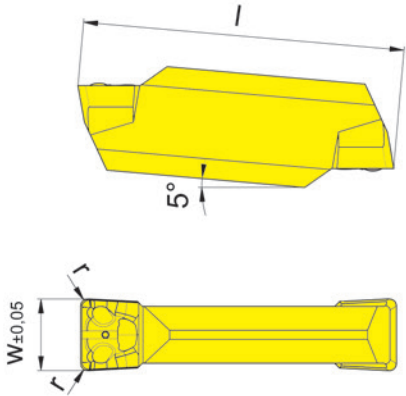
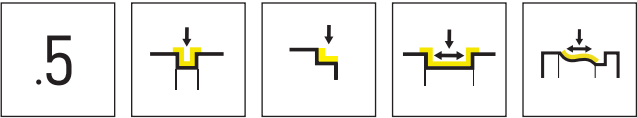
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	HWS
RB209.0016.1.02.IK	16	110	30	14	11,8	3,5	16	20920
RB209.0020.1.12.IK	20	110	30	18	15,3	5	18	20920
RB209.0016.1.025.IK	16	110	30	14	11,8	3,5	16	20925
RB209.0020.1.125.IK	20	110	30	18	15,3	5	18	20925
RB209.0016.1.03.IK	16	110	30	14	11,8	3,5	16	20930
RB209.0020.1.13.IK	20	110	30	18	15,3	5	18	20930
LB209.0016.1.02.IK	16	110	30	14	11,8	3,5	16	20920
LB209.0020.1.12.IK	20	110	30	18	15,3	5	18	20920
LB209.0016.1.025.IK	16	110	30	14	11,8	3,5	16	20925
LB209.0020.1.125.IK	20	110	30	18	15,3	5	18	20925
LB209.0016.1.03.IK	16	110	30	14	11,8	3,5	16	20930
LB209.0020.1.13.IK	20	110	30	18	15,3	5	18	20930

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB209...	3.5.12T10EP	T10PL

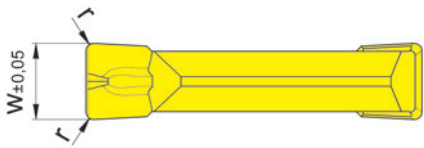
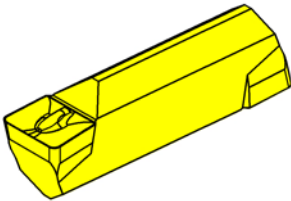
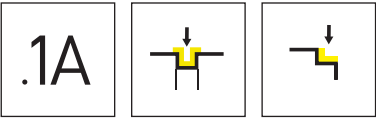


D

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	HIS	AS45
S209.0200.52	2	0,2	9	20920	▲
S209.0250.52	2,5	0,2	10	20925	▲
S209.0300.52	3	0,2	10	20930	▲
					P ●
					M ●
					K ●
					N o
					S ●
					H -

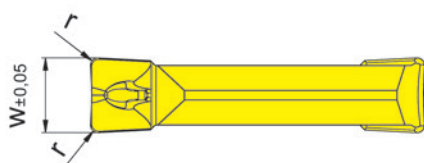
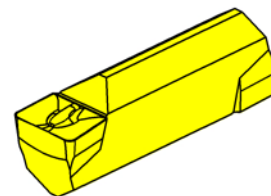
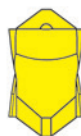
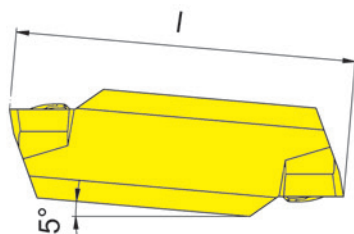
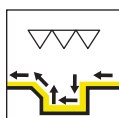


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	HIS	AS45
S209.0200.1A2	2	0,2	9	20920	▲
S209.0250.1A2	2,5	0,2	10	20925	Δ
S209.0300.1A2	3	0,2	10	20930	▲
					P ●
					M ●
					K ●
					N o
					S ●
					H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	HIS	EG35
S209.FB20.02	2	0,2	9	20920	▲

P	●
M	●
K	○
N	-
S	-
H	-

Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

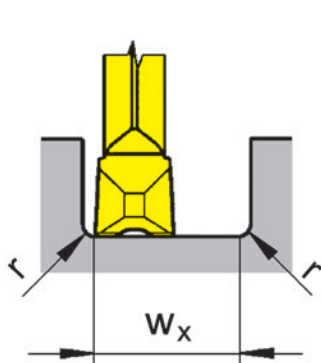
Ejemplo S209.FB20.02
Exemplo

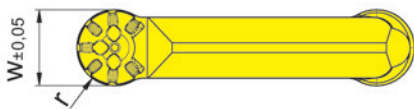
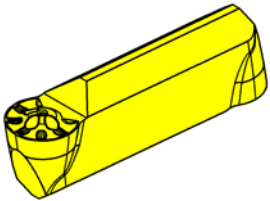
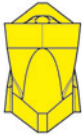
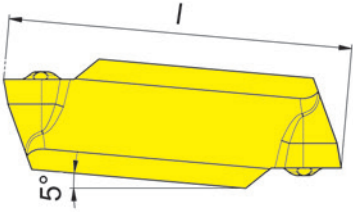
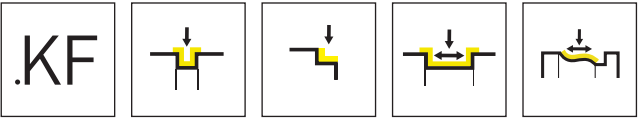
$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$
 $2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$

$w_x = 2 \times 2 \text{ mm} - 2 \times 0,2 \text{ mm}$

$w_x = 3,6 \text{ mm}$

Flujo del proceso
Fluxo de processamento





Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	HIS	AS45
S209.0010.KF2	2	1	9	20920	▲
S209.0015.KF3	3	1,5	10	20930	▲
					P ●
					M ●
					K ●
					N o
					S ●
					H -

216



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2 - 6 mm

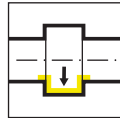
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura da ranhura 2 - 6 mm

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

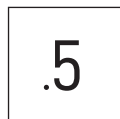
Pág./Pág.
121

Portaherramientas
Porta pastilhas
B216

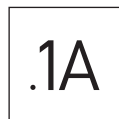


Pág./Pág.
122

Plaquita
Pastilha amovível
S216



Pág./Pág.
123



Pág./Pág.
124

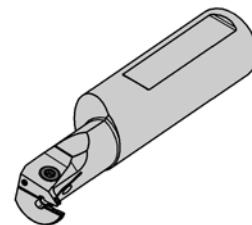
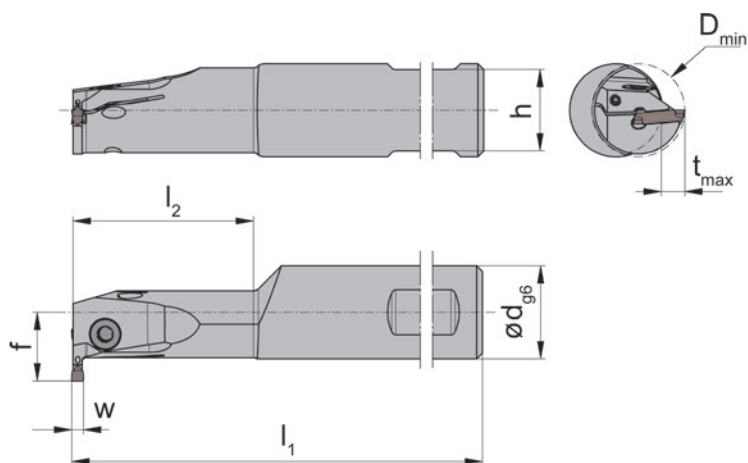
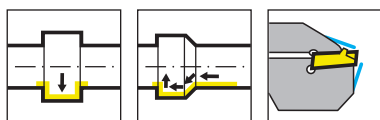


Pág./Pág.
125



Pág./Pág.
126

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,12	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,05-0,25	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

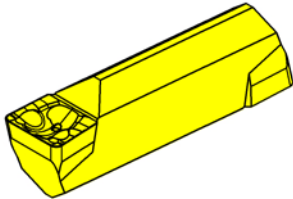
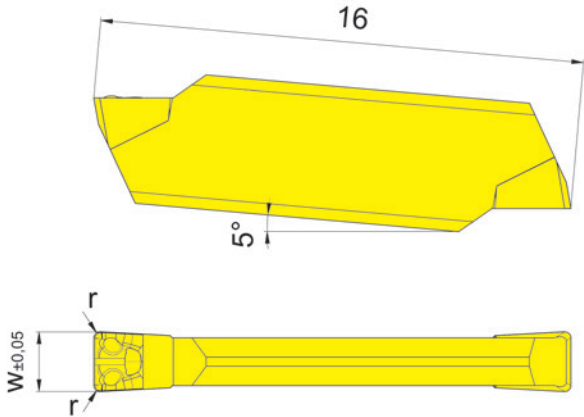
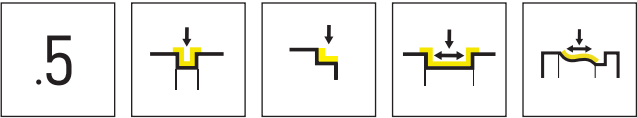
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	HWS
RB216.0020.1.22.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21620
RB216.0020.1.225.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21625
RB216.0020.1.23.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21630
RB216.0020.1.24.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21640
RB216.0025.2.22.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21620
RB216.0025.2.225.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21625
RB216.0025.2.23.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21630
RB216.0025.2.24.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21640
RB216.0025.23.1.22.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21620
RB216.0025.23.1.23.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21630
RB216.0025.23.1.24.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21640
RB216.0025.23.1.25.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21650
LB216.0020.1.22.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21620
LB216.0020.1.225.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21625
LB216.0020.1.23.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21630
LB216.0020.1.24.IK	20	110	30	18	16,3	6	20	21640
LB216.0025.2.22.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21620
LB216.0025.2.225.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21625
LB216.0025.2.23.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21630
LB216.0025.2.24.IK	25	150	50	23	20,3	7,5	25	21640
LB216.0025.23.1.22.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21620
LB216.0025.23.1.23.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21630
LB216.0025.23.1.24.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21640
LB216.0025.23.1.25.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21650
LB216.0025.23.1.26.IK	25	150	30	23	19,8	7	23	21660

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

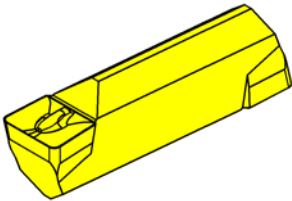
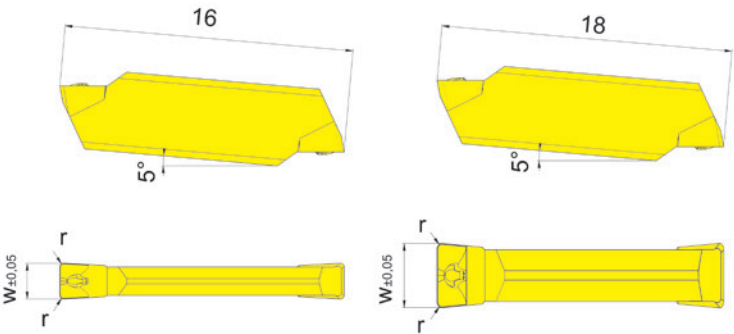
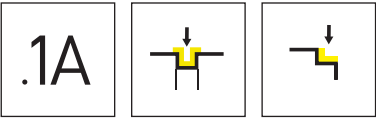
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB216.0020.1....	3.5.12T10EP	T10PL
R/LB216.0025....	5.13T20EP	T20PQ
LB216.0025.23.1.26.IK	5.13T20EP	T20PQ



				Grados de carburo Graus de metal duro	
				▲ en stock em estoque	Δ 4 semanas 4 semanas
Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45	
S216.0200.52	2	0,2	21620	▲	
S216.0250.52	2,5	0,2	21625	▲	
S216.0300.52	3	0,2	21630	▲	
S216.0400.52	4	0,2	21640	▲	
S216.0500.54	5	0,4	21650	Δ	
S216.0600.54	6	0,4	21660	Δ	
				P	●
				M	●
				K	●
				N	o
				S	●
				H	-

E

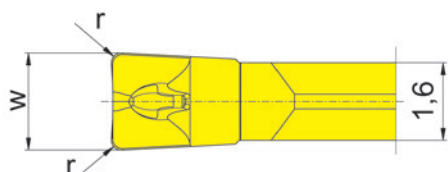
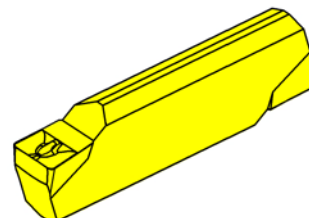
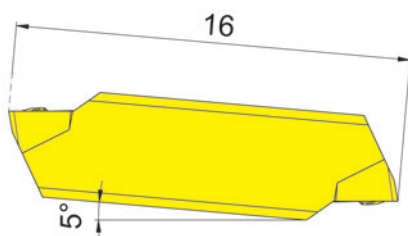
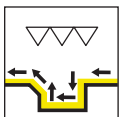


Ancho de ranura 2 - 4 mm
Largura da ranhura 2 - 4 mm

Ancho 5 - 6 mm
Largura 5 - 6 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45
S216.0200.1A2	2	0,2	21620	▲
S216.0250.1A2	2,5	0,2	21625	Δ
S216.0300.1A2	3	0,2	21630	▲
S216.0400.1A2	4	0,2	21640	▲
S216.0500.1A4	5	0,4	21650	Δ
				P ●
				M ●
				K ●
				N o
				S ●
				H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	EG35
S216.FB20.02	2	0,2	21620	▲

P	●
M	●
K	○
N	-
S	-
H	-

Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

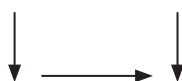
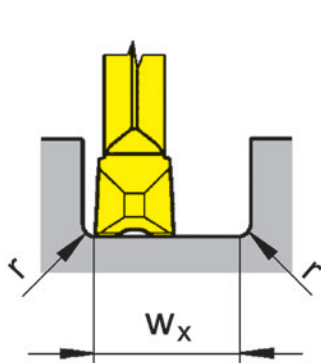
Ejemplo S209.FB20.02
Exemplo

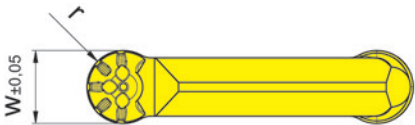
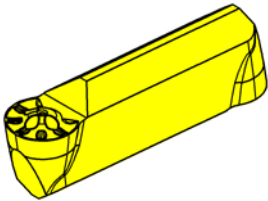
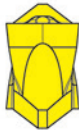
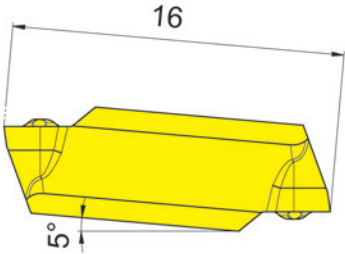
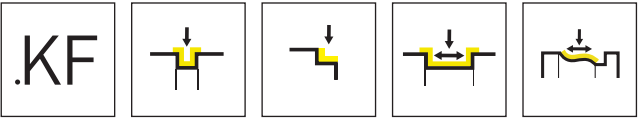
$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$
 $2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$

$w_x = 2 \times 2 \text{ mm} - 2 \times 0,2 \text{ mm}$

$w_x = 3,6 \text{ mm}$

Flujo del proceso
Fluxo de processamento





Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45
S216.0010.KF2	2	1	21620	▲
S216.0015.KF3	3	1,5	21630	▲
S216.0020.KF4	4	2	21640	▲
				P ●
				M ●
				K ●
				N o
				S ●
				H -

217



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 0,5 - 5,3 mm

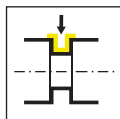
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 0,5 - 5,3 mm

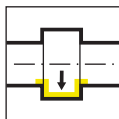
Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
129

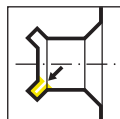
Portaherramientas
Porta pastilhas
240/248/230/250
233/253/234/254/235
255/245



Pág./Pág.
130-132



Pág./Pág.
133-136

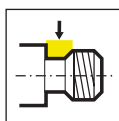


Pág./Pág.
137

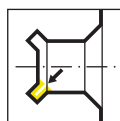
Plaquita
Pastilha amovível
217



Pág./Pág.
138-139

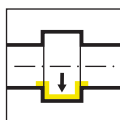


Pág./Pág.
140



Pág./Pág.
141-142

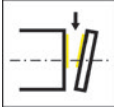
Cartucho
Cartucho
232



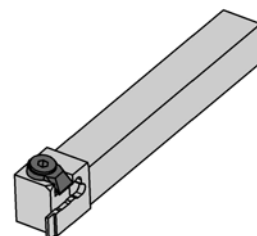
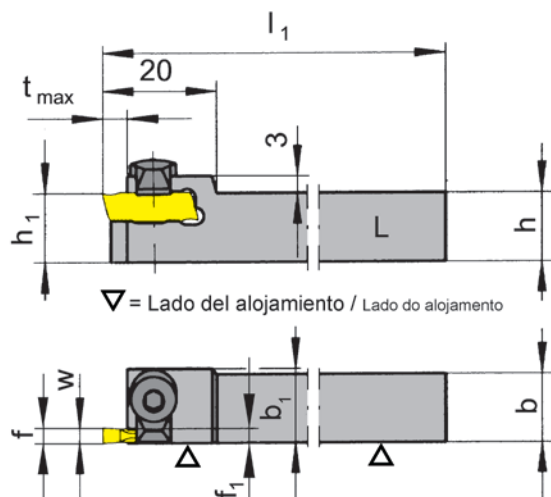
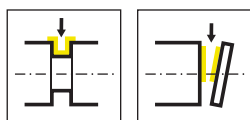
Pág./Pág.
143

Dimensiones de asiento
Dimensões de assento

Pág./Pág.
144

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,02-0,12	    

F



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

F

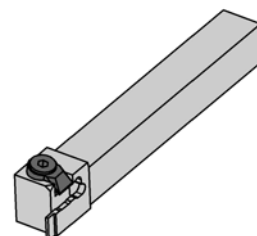
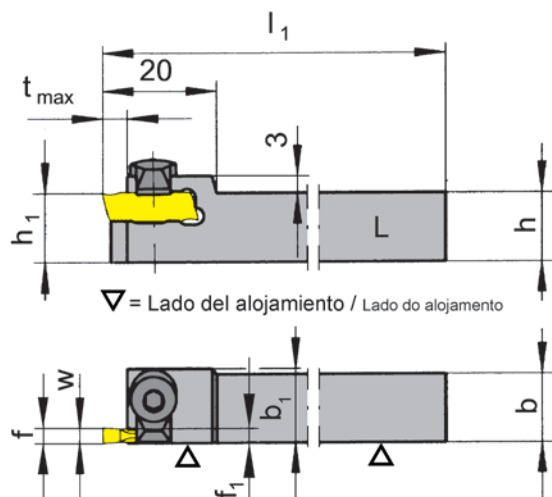
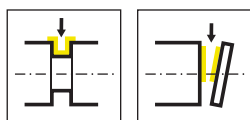
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R240.1010.01	10	10	80	10	13	11,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
R240.1212.01	12	12	100	12	13	11,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
R240.1414.01	14	14	100	14	14	12,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
R240.1616.01	16	16	125	16	16	14,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
R240.2020.01	20	20	125	20	20	18,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
R240.1010.02	10	10	80	10	13	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
R240.1212.02	12	12	100	12	13	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
R240.1414.02	14	14	100	14	14	11,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
R240.1616.02	16	16	125	16	16	13,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
R240.2020.02	20	20	125	20	20	17,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
L240.1010.01	10	10	80	10	13	11,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
L240.1212.01	12	12	100	12	13	11,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
L240.1414.01	14	14	100	14	14	12,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
L240.1616.01	16	16	125	16	16	14,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
L240.2020.01	20	20	125	20	20	18,5	f ₁ +w-a ₁	4	21701
L240.1010.02	10	10	80	10	13	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
L240.1212.02	12	12	100	12	13	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
L240.1414.02	14	14	100	14	14	11,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
L240.1616.02	16	16	125	16	16	13,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702
L240.2020.02	20	20	125	20	20	17,5	f ₁ +w-a ₁	4	21702

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L240...	8.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

F

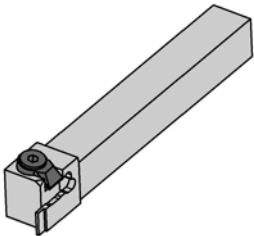
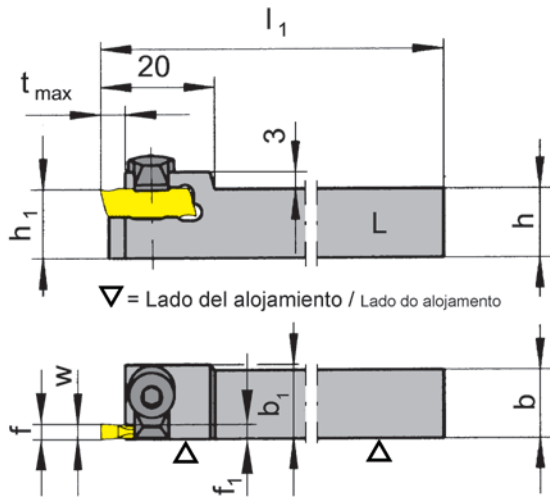
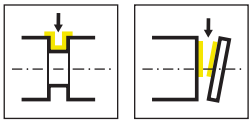
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R240.1010.03	10	10	80	10	13	9,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
R240.1212.03	12	12	100	12	13	9,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
R240.1414.03	14	14	100	14	14	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
R240.1616.03	16	16	125	16	16	12,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
R240.2020.03	20	20	125	20	20	16,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
R240.1010.04	10	10	80	10	15	9,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
R240.1212.04	12	12	100	12	15	9,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
R240.1414.04	14	14	100	14	15	9,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
R240.1616.04	16	16	125	16	16	10,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
R240.2020.04	20	20	125	20	20	14,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
L240.1010.03	10	10	80	10	13	9,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
L240.1212.03	12	12	100	12	13	9,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
L240.1414.03	14	14	100	14	14	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
L240.1616.03	16	16	125	16	16	12,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
L240.2020.03	20	20	125	20	20	16,5	f ₁ +w-a ₁	4	21703
L240.1010.04	10	10	80	10	15	9,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
L240.1212.04	12	12	100	12	15	9,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
L240.1414.04	14	14	100	14	15	9,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704
L240.2020.04	20	20	125	20	20	14,8	f ₁ +w-a ₁	4	21704

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L240...03	8.3
R/L240...04	8.4



R = versión a derecha
R = versão à direita

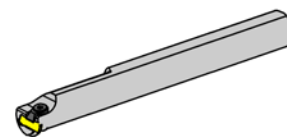
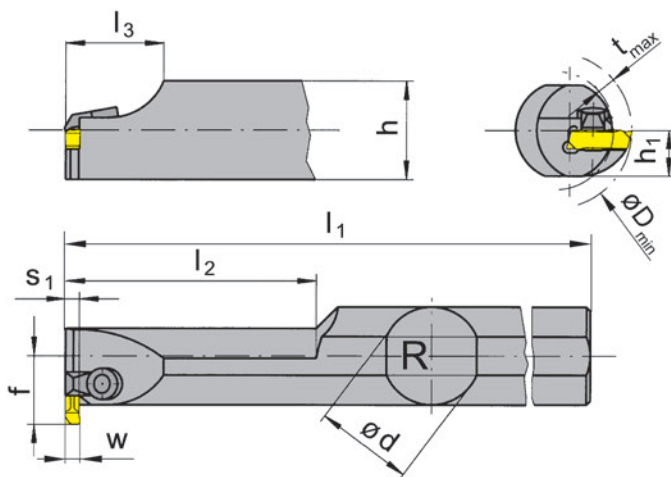
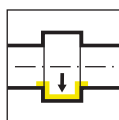
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R248.1212.01	12	12	95	12	13	1,5	f ₁ +a ₁	4	21701
R248.1212.02	12	12	95	12	13	2,5	f ₁ +a ₁	4	21702
L248.1212.01	12	12	95	12	13	1,5	f ₁ +a ₁	4	21701
L248.1212.02	12	12	95	12	13	2,5	f ₁ +a ₁	4	21702

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L248...	8.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

F

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	s ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R230.0020.01	20	180	60	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
R250.0025.01	25	250	80	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
R250.0032.01	32	250	80	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
R230.0020.02	20	180	60	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
R250.0025.02	25	250	80	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
R250.0032.02	32	250	80	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
R230.0020.03	20	180	60	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
R250.0025.03	25	250	80	25	23	3,5	11,5	17,5	4,7	25	21703
R250.0032.03	32	250	80	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
R230.0020.04	20	180	60	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
R250.0025.04	25	250	80	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
L230.0020.01	20	180	60	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
L250.0025.01	25	250	80	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
L250.0032.01	32	250	80	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
L230.0020.02	20	180	60	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
L250.0025.02	25	250	80	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
L250.0032.02	32	250	80	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
L230.0020.03	20	180	60	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
L250.0025.03	25	250	80	25	23	3,5	11,5	17,5	4,7	25	21703
L250.0032.03	32	250	80	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
L230.0020.04	20	180	60	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
L250.0025.04	25	250	80	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
L250.0032.04	32	250	80	25	30	5,2	15	21	4,7	32	21704

w vea las plaquitas desmontables

w vêr pastilhas indexáveis

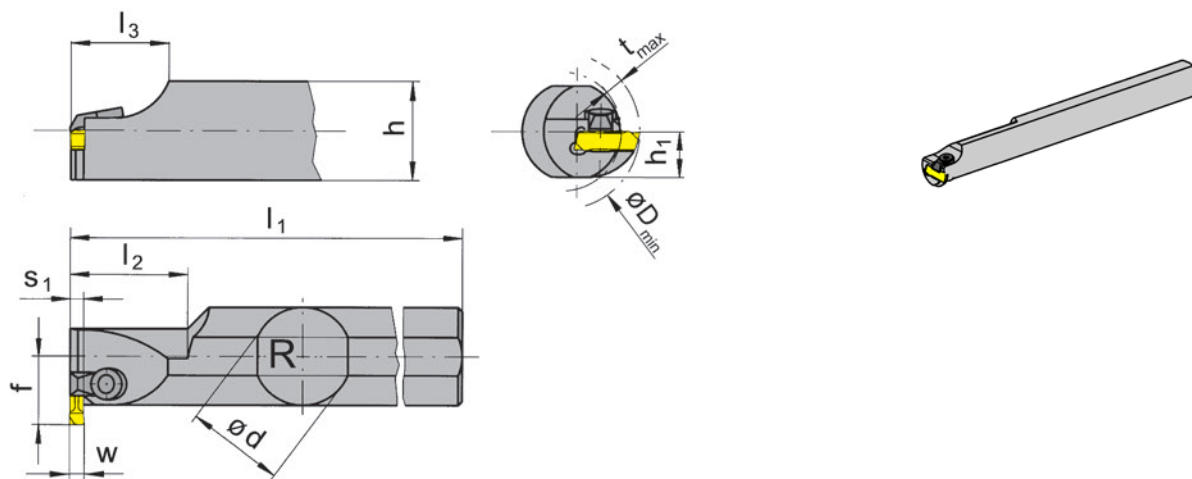
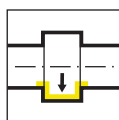
gran profundidad

grande profundidade

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L2...01/02/03	8.3
R/L2...04	8.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	s ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R233.0020.01	20	130	25	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
R253.0025.01	25	150	30	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
R253.0032.01	32	150	30	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
R233.0020.02	20	130	25	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
R253.0025.02	25	150	30	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
R253.0032.02	32	150	30	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
R233.0020.03	20	130	25	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
R253.0025.03	25	150	30	25	23	3,5	11,5	17,5	4,7	25	21703
R253.0032.03	32	150	30	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
R233.0020.04	20	130	25	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
R253.0025.04	25	150	30	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
R253.0032.04	32	150	30	25	30	5,2	15	21	4,7	32	21704
L233.0020.01	20	130	25	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
L253.0025.01	25	150	30	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
L253.0032.01	32	150	30	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
L233.0020.02	20	130	25	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
L253.0025.02	25	150	30	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
L253.0032.02	32	150	30	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
L233.0020.03	20	130	25	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
L253.0025.03	25	150	30	25	23	3,5	11,5	17,5	4,7	25	21703
L253.0032.03	32	150	30	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
L233.0020.04	20	130	25	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
L253.0025.04	25	150	30	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
L253.0032.04	32	150	30	25	30	5,2	15	21	4,7	32	21704

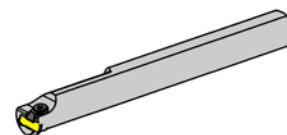
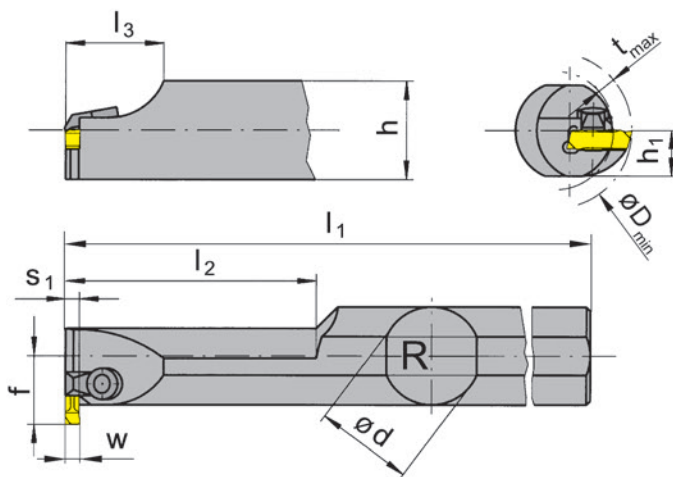
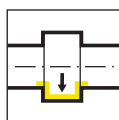
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

corto alcance
curto alcance

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L2...01/02/03	8.3
R/L2...04	8.4



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

F

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	s ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R234.0020.01	20	180	60	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
R254.0025.01	25	250	80	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
R254.0032.01	32	250	80	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
R234.0020.02	20	180	60	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
R254.0025.02	25	250	80	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
R254.0032.02	32	250	80	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
R234.0020.03	20	180	60	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
R254.0032.03	32	250	80	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
R234.0020.04	20	180	60	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
R254.0025.04	25	250	80	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
R254.0032.04	32	250	80	25	30	5,2	15	21	4,7	32	21704
L234.0020.01	20	180	60	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
L254.0025.01	25	250	80	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
L254.0032.01	32	250	80	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
L234.0020.02	20	180	60	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
L254.0025.02	25	250	80	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
L254.0032.02	32	250	80	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
L234.0020.03	20	180	60	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
L254.0025.03	25	250	80	25	23	3,5	11,5	17,5	4,7	25	21703
L254.0032.03	32	250	80	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
L234.0020.04	20	180	60	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
L254.0025.04	25	250	80	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
L254.0032.04	32	250	80	25	30	5,2	15	21	4,7	32	21704

w vea las plaquitas desmontables

w vêr pastilhas indexáveis

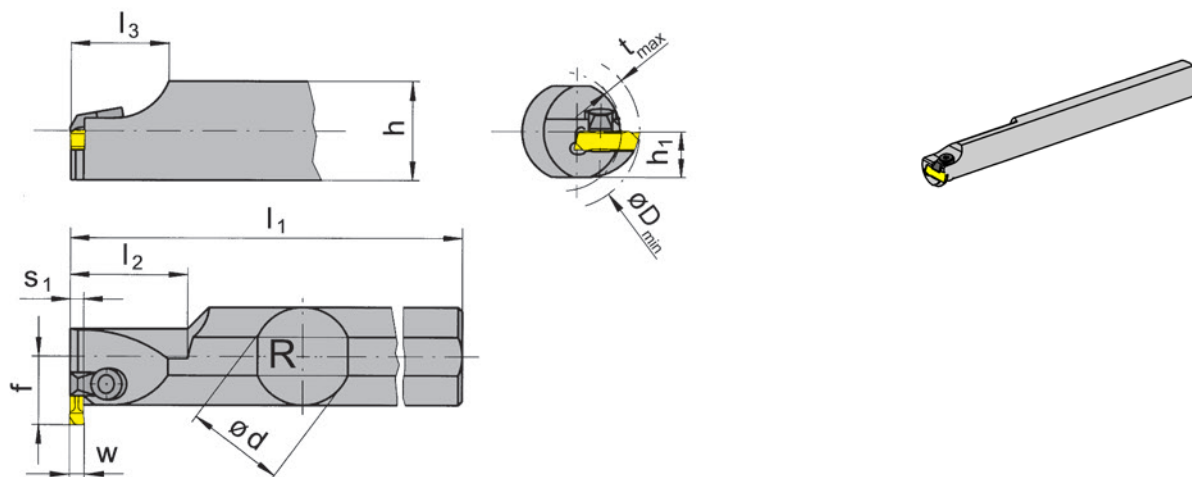
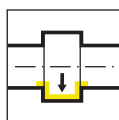
gran profundidad para plaquitas de forma especial

grande profundidade para pastilhas de forma especial

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L2...01/02/03	8.3
R/L2...04	8.4



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	s ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R235.0020.01	20	130	25	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
R255.0025.01	25	150	30	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
R255.0032.01	32	150	30	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
R235.0020.02	20	130	25	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
R255.0025.02	25	150	30	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
R255.0032.02	32	150	30	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
R235.0020.03	20	130	25	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
R255.0025.03	25	150	30	25	23	3,5	11,5	17,5	4,7	25	21703
R255.0032.03	32	150	30	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
R235.0020.04	20	130	25	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
R255.0025.04	25	150	30	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
R255.0032.04	32	150	30	25	30	5,2	15	21	4,7	32	21704
L235.0020.01	20	130	25	18	18	1,5	9	13,3	2	20	21701
L255.0025.01	25	150	30	25	23	1,5	11,5	17,5	4,7	25	21701
L255.0032.01	32	150	30	25	30	1,5	15	21	4,7	32	21701
L235.0020.02	20	130	25	18	18	2,5	9	13,3	2	20	21702
L255.0025.02	25	150	30	25	23	2,5	11,5	17,5	4,7	25	21702
L255.0032.02	32	150	30	25	30	2,5	15	21	4,7	32	21702
L235.0020.03	20	130	25	18	18	3,5	9	13,3	2	20	21703
L255.0025.03	25	150	30	25	23	3,5	11,5	17,5	4,7	25	21703
L255.0032.03	32	150	30	25	30	3,5	15	21	4,7	32	21703
L235.0020.04	20	130	25	18	18	5,2	9	13,3	3	20	21704
L255.0025.04	25	150	30	25	23	5,2	11,5	17,5	4,7	25	21704
L255.0032.04	32	150	30	25	30	5,2	15	21	4,7	32	21704

w vea las plaquitas desmontables

w vêr pastilhas indexáveis

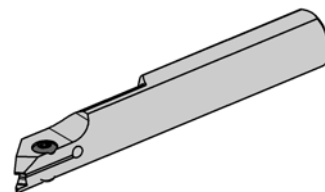
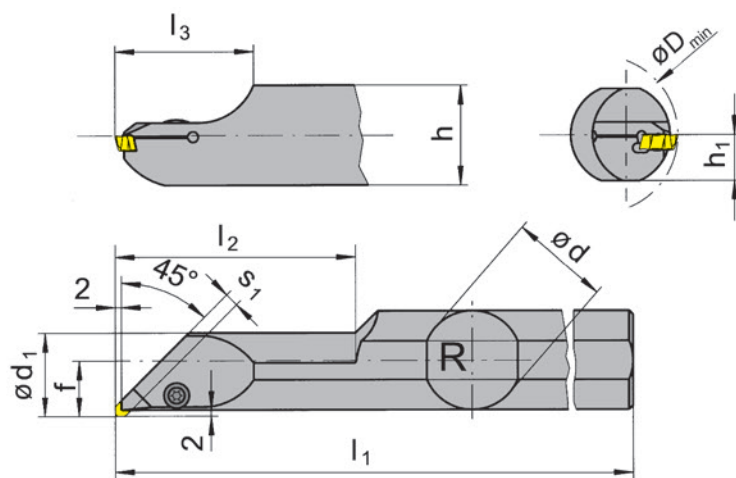
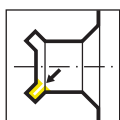
corto alcance para plaquitas con afilado especial

curto alcance para pastilhas com corte especial

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L2...01/02/03	8.3
R/L2...04	8.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

F

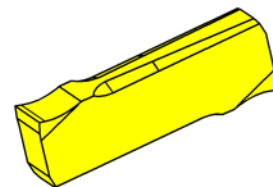
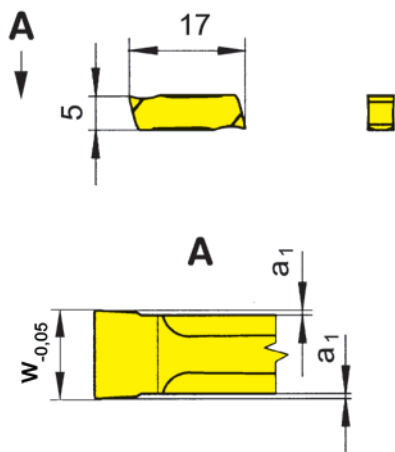
Referencia Número de encomenda	d	l ₂	h	l ₁	h ₁	f	D _{min}	d ₁	s ₁	l ₃	HWS
R245.0020.02	20	60,43	18	180	9	12	20	17,2	2,5	35,6	21702
R245.0032.02	32	80	30	250	15	18	31	28,2	2,5	41,6	21702
R245.0020.03	20	60	18	180	9	12	20	17,2	3,5	35	21703
R245.0032.03	32	80,64	30	250	15	18	31	28,2	3,5	41,82	21703
R245.0020.04	20	60,99	18	180	9	12	20	17,2	5,2	36,17	21704
R245.0032.04	32	80,99	30	250	15	18	31	28,2	5,2	42,17	21704
L245.0020.02	20	60,43	18	180	9	12	20	17,2	2,5	35,6	21702
L245.0032.02	32	80	30	250	15	18	31	28,2	2,5	41,6	21702
L245.0020.03	20	60	18	180	9	12	20	17,2	3,5	35	21703
L245.0032.03	32	80,64	30	250	15	18	31	28,2	3,5	41,82	21703
L245.0020.04	20	60,99	18	180	9	12	20	17,2	5,2	36,17	21704
L245.0032.04	32	80,99	30	250	15	18	31	28,2	5,2	42,17	21704

similar a DIN 509 forma „F“
similar a DIN 509 forma „F“

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L245...	51.27.984P	T15PQ



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	a ₁	HIS	K10	P20	TN32
217.0050.00	0,57	0,5	0,06	21701	▲	▲	▲
217.0060.00	0,67	0,6	0,06	21701	▲	▲	▲
217.0070.00	0,77	0,7	0,06	21701	▲	▲	▲
217.0080.00	0,87	0,8	0,06	21701	▲	▲	▲
217.0090.00	0,97	0,9	0,06	21701	▲	▲	▲
217.0100.00	1,07	1	0,06	21701	▲	▲	▲
217.0110.00	1,24	1,1	0,1	21701	▲	▲	▲
217.0130.00	1,44	1,3	0,1	21701	▲	▲	▲
217.0160.00	1,74	1,6	0,1	21701	▲	▲	▲
217.0185.00	1,99	1,85	0,1	21702	▲	▲	▲
217.0215.00	2,29	2,15	0,1	21702	▲	▲	▲
217.0265.00	2,79	2,65	0,1	21702	▲	▲	▲
217.0315.00	3,29	3,15	0,1	21703	▲	▲	▲
217.0415.00	4,29	4,15	0,1	21704	▲	▲	▲
217.0515.00	5,29	5,15	0,1	21704	▲	▲	▲

Máx. profundidad de ranura se puede alcanzar sólo con ancho de corte ≥ 1,1 mm

Las plaquitas más pequeñas tienen una limitada profundidad de ranura t_{max} = 1 mm y las mayores profundidades dependen del Ø de la pieza.

Máx. profundidade de ranhura pode-se alcançar só com largura de corte ≥ 1,1 mm

As pastilhas mais pequenas têm um limite de profundidade de ranhura t_{max} = 1 mm e as maiores profundidades dependem do Ø da peça.

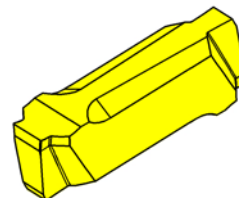
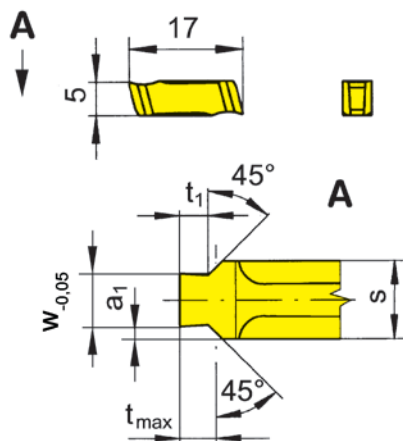
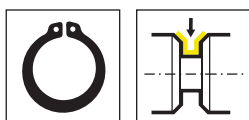
w > 1,1 mm para Barra de mandrinar

w > 1,1 mm para Barra de mandrilar

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472

Largura para ranhuras circlip DIN 471/472

P	●	●	●
M	o	-	-
K	●	-	-
N	●	-	-
S	o	-	-
H	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

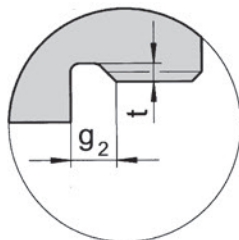
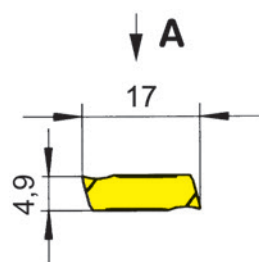
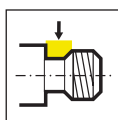
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

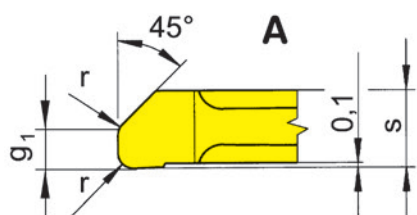
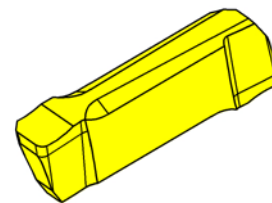
F

Referencia Número de encomenda	w	Nw	t _{max}	a ₁	s	t ₁	HIS	TN32
217.1306.25	1,44	1,3	0,55	0,54	2,5	0,45	21702	▲
217.1607.33	1,74	1,6	0,7	0,79	3,3	0,6	21703	▲
217.1609.33	1,74	1,6	1	0,79	3,3	0,85	21703	▲
217.1812.33	1,99	1,85	1,25	0,67	3,3	1,1	21703	▲
217.2115.43	2,29	2,15	1,5	1,02	4,3	1,35	21704	▲
217.2616.43	2,79	2,65	1,5	0,77	4,3	1,35	21704	Δ
217.2617.43	2,79	2,65	1,75	0,77	4,3	1,6	21704	▲
217.3118.53	3,29	3,15	1,75	1,02	5,3	1,6	21704	▲
217.4120.53	4,29	4,15	2	0,52	5,3	1,85	21704	▲
								P ●
								M -
								K -
								N -
								S -
								H -

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472



Forma del perfil
Contorno da ranhura



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	r	t ₁	s	g ₁	g ₂	HIS	P20
R217.1050.17	0,5	0,2	0,35	1,7	1,25	1,6	21701	Δ
R217.1060.27	0,6	0,4	0,55	2,7	1,5	2,05	21702	Δ
R217.1070.27	0,7	0,4	0,6	2,7	1,75	2,35	21702	Δ
R217.1080.27	0,8	0,4	0,55	2,7	2	2,55	21702	Δ
R217.1100.37	1	0,6	0,9	3,7	2,5	3,4	21703	▲
R217.1150.53	1,5	0,8	1,2	5,3	3,8	5	21704	Δ
L217.1050.17	0,5	0,2	0,35	1,7	1,25	1,6	21701	Δ
L217.1060.27	0,6	0,4	0,55	2,7	1,5	2,05	21702	Δ
L217.1070.27	0,7	0,4	0,6	2,7	1,75	2,35	21702	Δ
L217.1080.27	0,8	0,4	0,55	2,7	2	2,55	21702	Δ
L217.1150.53	1,5	0,8	1,2	5,3	3,8	5	21704	Δ

Mecanizado exterior:

Uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a derecha y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a izquierda

Mecanizado exterior:

Uso de pastilhas à direita em porta pastilha à direita e de pastilhas à esquerda em porta pastilha à esquerda

Mecanizado interior:

Uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a izquierda y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a derecha

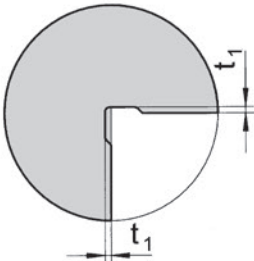
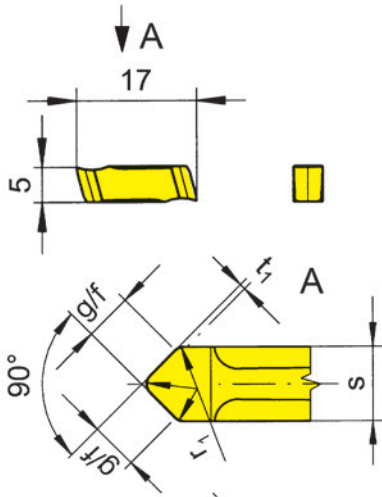
Mecanizado interior:

Uso de laquetas à direita em porta pastilha à esquerda e de pastilhas à esquerda em porta pastilha à direita

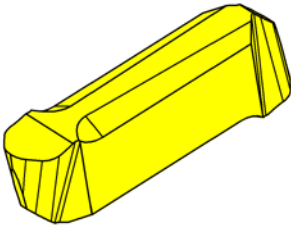
Perfil de rosca DIN 76 forma B

Perfil de rosca DIN 76 forma B

P	●
M	-
K	-
N	-
S	-
H	-



Forma del perfil
Contorno da ranhura



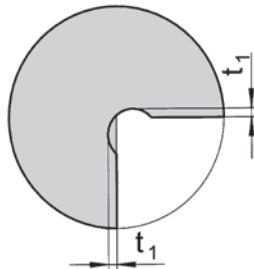
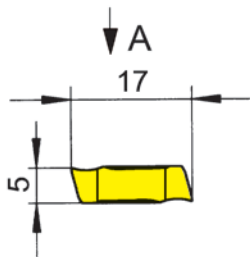
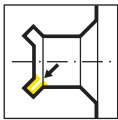
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

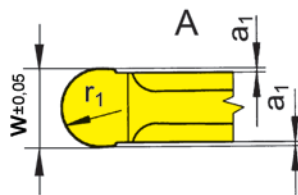
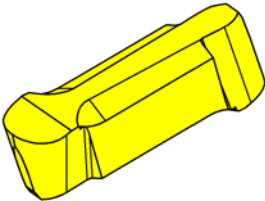
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r ₁	D _{min}	t ₁	s	g/f	HIS	P20	TN32
217.0602.24	0,6	20	0,2	2,4	1,7	21702	▲	▲
217.0603.33	0,6	23	0,3	3,3	2,3	21703	▲	
217.1002.30	1	22	0,2	3	2,1	21703	Δ	
217.1603.50	1,6	27	0,3	5	3,6	21704	Δ	
Perfiles de esquina similar a DIN 509 forma F Perfis de canto similar a DIN 509 forma F							P	●
							M	-
							K	-
							N	-
							S	-
							H	-

F



Forma del perfil
Contorno da ranhura

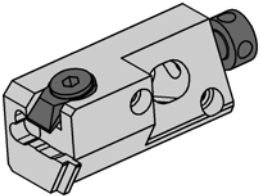
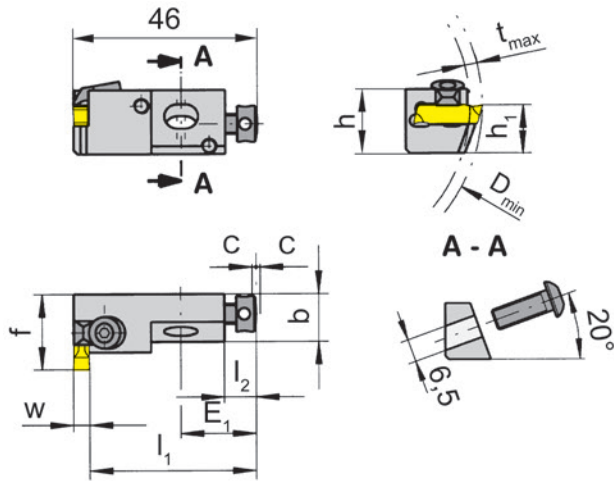
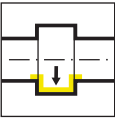


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r ₁	a ₁	D _{min}	t ₁	HIS		K10	P20	TN35
217.0010.20	2	1	0,1	20	0,75	21702	▲	▲	▲	
217.0015.30	3	1,5	0,1	20	1	21703	Δ	▲	▲	
217.0020.40	4	2	0,1	20	1,25	21704		▲	▲	
217.0025.50	5	2,5	0,1	20	1,5	21704		▲	▲	
P	●	●	●							
M	o	-	●							
K	●	-	●							
N	●	-	●							
S	o	-	●							
H	-	-	-							



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

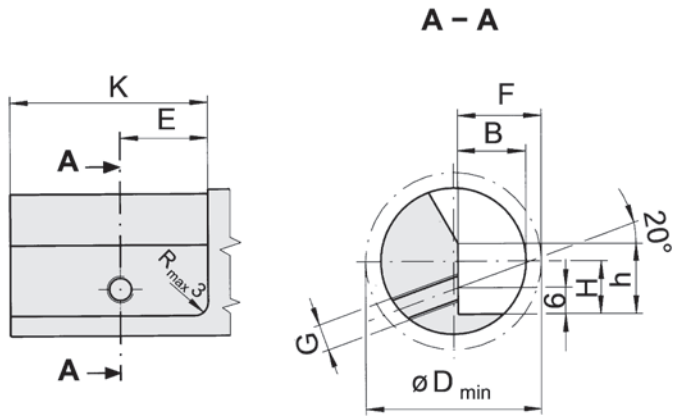
Referencia Número de encomenda	h	b	h ₁	f	l ₁	E ₁	l ₂	C	D _{min}	t _{max}	HWS
R232.1212.01	16	12	12	19	44,4	19	8	1	40	3	21701
R232.1212.03	16	12	12	19	42,4	19	8	1	40	3	21703
R232.1212.04	16	12	12	19	40,7	19	8	1	40	3	21704

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Dimensiones de asiento vea la página siguiente
Dimensões de assento vêr a página seguinte

Repuestos
Acessórios

Cartucho Cartucho	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Pinza Dedo de aperto
R232.1212...01/03	4.08.913	8.3
R232.1212.04	4.08.913	8.4



F

Cartucho Cartucho	F	G	H	K	E	B	h	D _{min}	Tornillo Parafuso
232.1212...	19	M6	12	45	20	15,5	16	40	6.20.232

224



G

**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2 - 6 mm

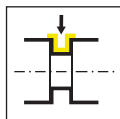
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 2 - 6 mm

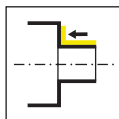
Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
148-152

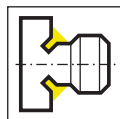
Portaherramientas
Porta pastilhas
H224/B224



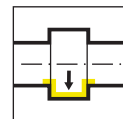
Pág./Pág.
153-163, 165-
166, 168-171



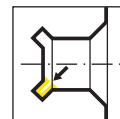
Pág./Pág.
164



Pág./Pág.
172



Pág./Pág.
173-177

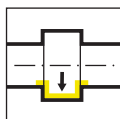


Pág./Pág.
180-181

Información técnica
Informação técnica

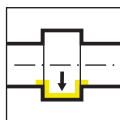
Pág./Pág.
167

Mango base
Encabadouro básico
B224



Pág./Pág.
178

Cassette
Cassete
BK224



Pág./Pág.
179

Plaquita
Pastilha amovível
S224/S124

.3

Pág./Pág.
182

.5

Pág./Pág.
183

.A

Pág./Pág.
184

.D

Pág./Pág.
185

.C

Pág./Pág.
186

.ZG

Pág./Pág.
187

.3V

Pág./Pág.
188, 204

.EN

Pág./Pág.
189

.H

Pág./Pág.
190

.L

Pág./Pág.
191-192

.WA

Pág./Pág.
193

.K

Pág./Pág.
194

.KF

Pág./Pág.
195

.NC

Pág./Pág.
196

.E

Pág./Pág.
197

.F

Pág./Pág.
198

.FB

Pág./Pág.
199

.FY

Pág./Pág.
200

.WT

Pág./Pág.
201

.10

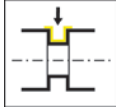
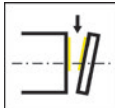
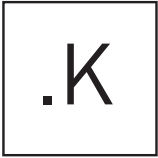
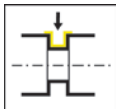
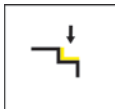
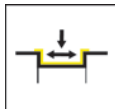
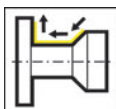
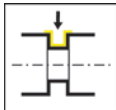
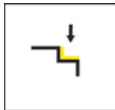
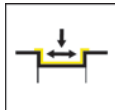
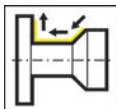
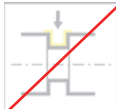
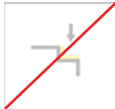
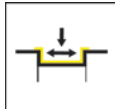
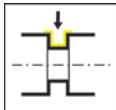
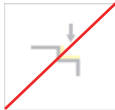
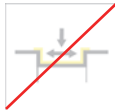
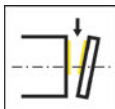
Pág./Pág.
202

.PT

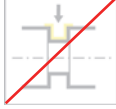
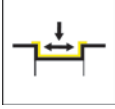
Pág./Pág.
203

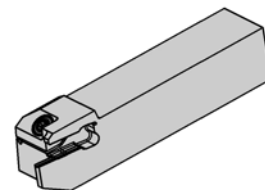
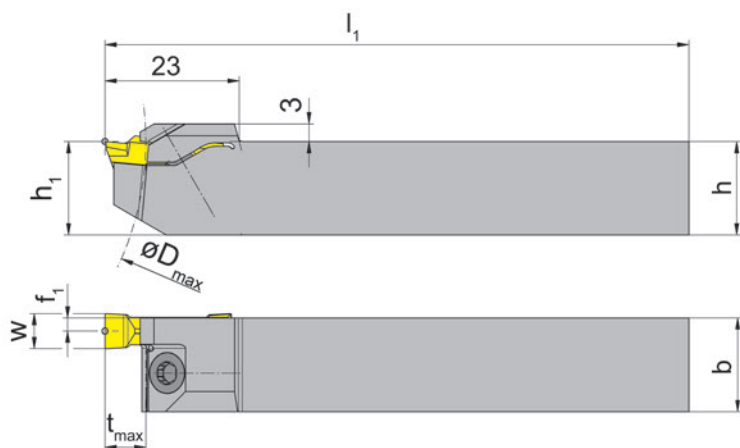
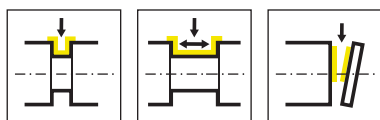
Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,30 ↔ 0,10-0,30	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15 ↔ 0,05-0,20	

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,20	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45	
	P M K N S H	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,10-0,25	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20	

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,07-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,05-0,25 ↔ 0,05-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,05-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,02-0,15	    
	P M K N S H	↓ 0,08-0,30	    

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,06-0,08 ↔ 0,06-0,08	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15	

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↔ 0,05-0,2	  



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

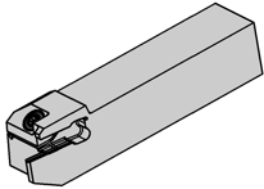
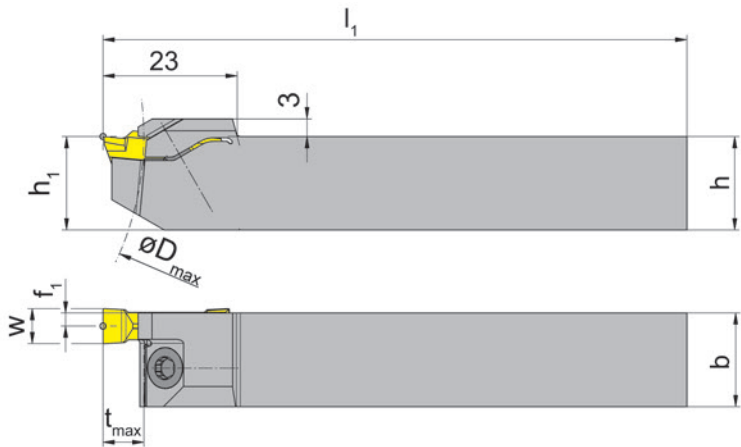
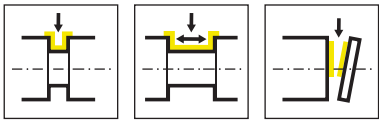
R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1212.61	12	12	100	12	0,7	7	100	2	224018
RH224.1616.61	16	16	100	16	0,7	7	100	2	224018
RH224.2020.61	20	20	100	20	0,7	7	100	2	224018
RH224.1212.62	12	12	100	12	0,9	7	100	2,5	224028
RH224.1616.62	16	16	100	16	0,9	7	100	2,5	224028
RH224.1212.63	12	12	100	12	1,1	7	100	3	224038
RH224.1616.63	16	16	100	16	1,1	7	100	3	224038
RH224.2020.62	20	20	100	20	0,9	7	100	2,5	224028
RH224.1212.64	12	12	100	12	1,45	7	100	4	224048
RH224.1616.64	16	16	100	16	1,45	7	100	4	224048
RH224.2020.63	20	20	100	20	1,1	7	100	3	224038
RH224.2020.64	20	20	100	20	1,45	7	100	4	224048
LH224.1212.61	12	12	100	12	0,7	7	100	2	224018
LH224.1616.61	16	16	100	16	0,7	7	100	2	224018
LH224.2020.61	20	20	100	20	0,7	7	100	2	224018
LH224.1212.62	12	12	100	12	0,9	7	100	2,5	224028
LH224.1212.63	12	12	100	12	1,1	7	100	3	224038
LH224.2020.62	20	20	100	20	0,9	7	100	2,5	224028
LH224.1616.63	16	16	100	16	1,1	7	100	3	224038
LH224.1212.64	12	12	100	12	1,45	7	100	4	224048
LH224.1616.64	16	16	100	16	1,45	7	100	4	224048
LH224.2020.63	20	20	100	20	1,1	7	100	3	224038
LH224.2020.64	20	20	100	20	1,45	7	100	4	224048

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	4.12T15EP	T15PL



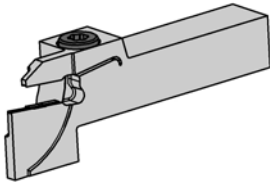
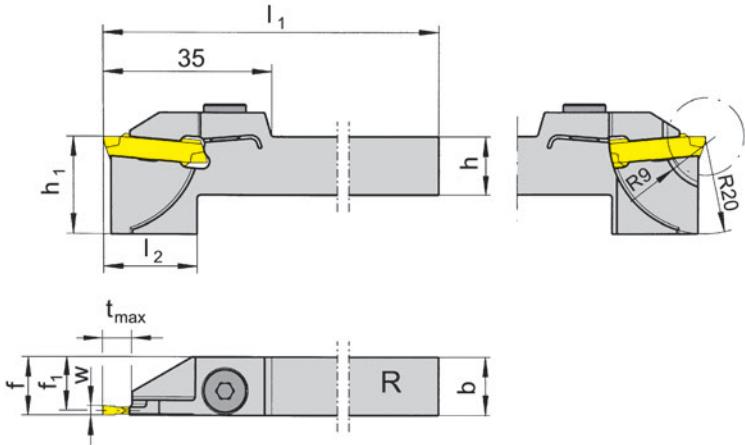
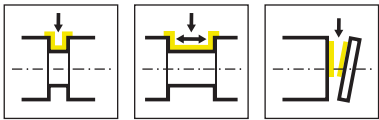
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.2020.65	20	20	100	20	1,85	7	100	5	224058
RH224.1616.65	16	16	100	16	1,85	7	100	5	224058
RH224.2020.66	20	20	100	20	2,25	7	100	6	224068
RH224.1616.66	16	20	125	20	2,25	7	100	6	224068
LH224.2020.65	20	20	100	20	1,85	7	100	5	224058
LH224.1616.65	16	16	100	16	1,85	7	100	5	224058
LH224.2020.66	20	20	100	20	2,25	7	100	6	224068
LH224.1616.66	16	16	100	16	2,25	7	100	6	224068

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	5.13T20EP	T20PQ

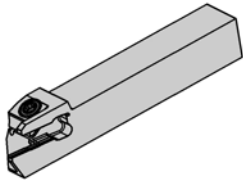
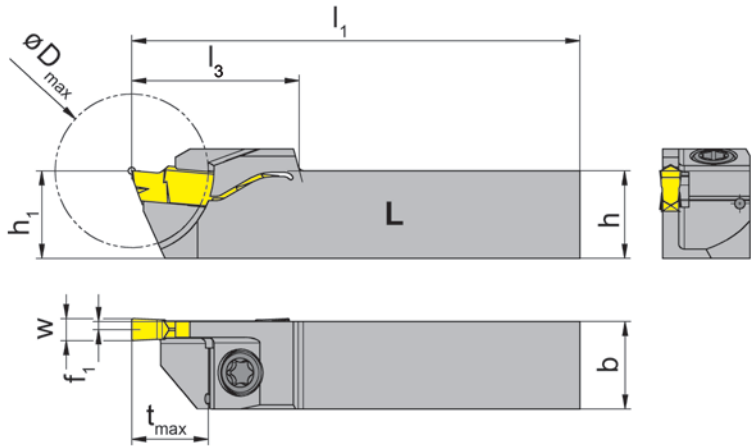
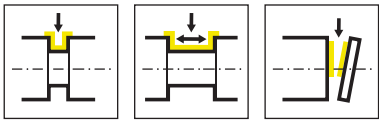


R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	HWS
Número de encomenda										
RH224.1212.81	12	12	95	19,5	20	11,1	f ₁ +w/2	8,2	2	224018

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RH224.1212.81	6.17T25P	T25PQ



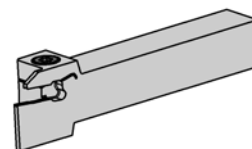
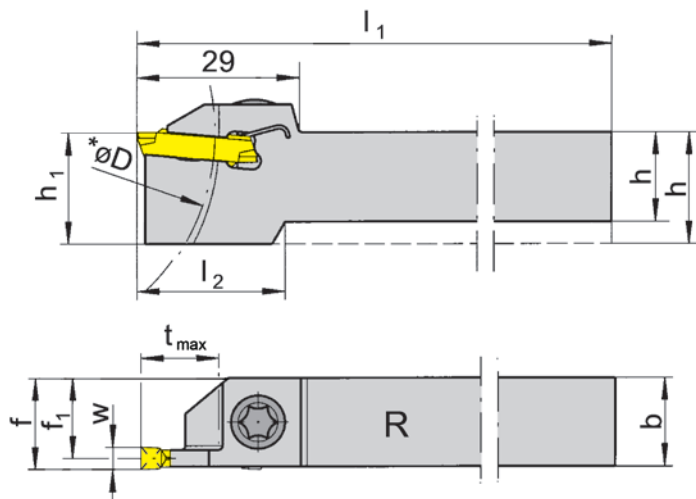
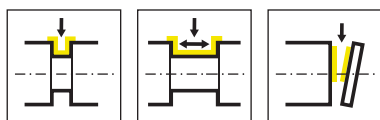
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1212.20.61	12	12	100	23	12	0,7	10,5	21	2	224018
RH224.1212.20.62	12	12	100	23	12	0,9	10,5	21	2,5	224028
RH224.1212.20.63	12	12	100	23	12	1,1	10,5	21	3	224038
LH224.1212.20.61	12	12	100	23	12	0,7	10,5	21	2	224018
LH224.1212.20.62	12	12	100	23	12	0,9	10,5	21	2,5	224028
LH224.1212.20.63	12	12	100	23	12	1,1	10,5	21	3	224038

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	4.12T15EP	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

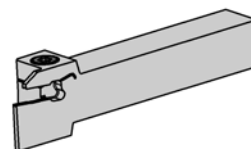
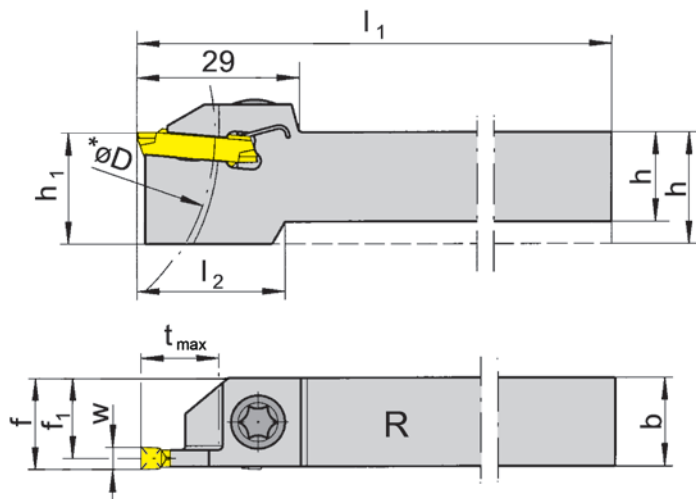
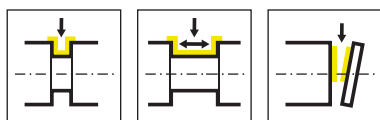
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.01	16	16	125	25	20	15,3	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
RH224.2020.01	20	20	125	-	20	19,3	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
RH224.2525.01	25	25	150	-	25	24,3	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
RH224.1616.02	16	16	125	25	20	15,1	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
RH224.2020.02	20	20	125	-	20	19,1	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
RH224.2525.02	25	25	150	-	25	24,1	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
RH224.1616.03	16	16	125	25	20	14,9	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
RH224.2020.03	20	20	125	-	20	18,9	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
RH224.2525.03	25	25	150	-	25	23,9	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
LH224.1616.01	16	16	125	25	20	15,3	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
LH224.2020.01	20	20	125	-	20	19,3	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
LH224.2525.01	25	25	150	-	25	24,3	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
LH224.1616.02	16	16	125	25	20	15,1	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
LH224.2020.02	20	20	125	-	20	19,1	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
LH224.2525.02	25	25	150	-	25	24,1	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
LH224.1616.03	16	16	125	25	20	14,9	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
LH224.2020.03	20	20	125	-	20	18,9	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
LH224.2525.03	25	25	150	-	25	23,9	f ₁ +w/2	14	80	3	224038

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

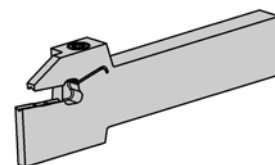
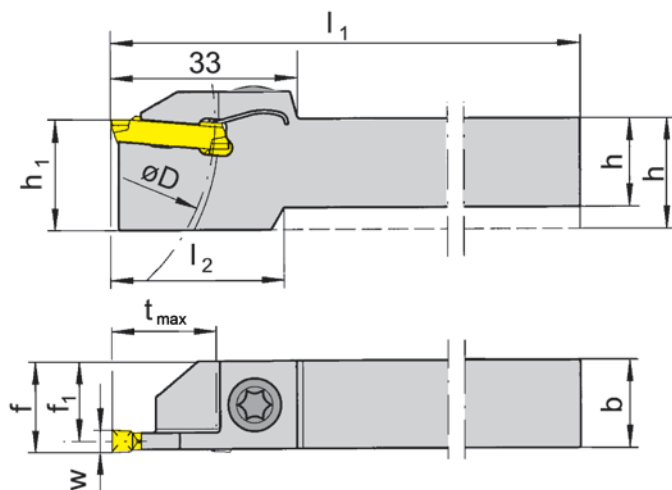
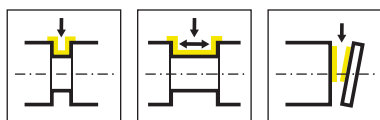
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.04	16	16	125	25	20	14,55	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
RH224.2020.04	20	20	125	-	20	18,55	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
RH224.2525.04	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
RH224.1616.05	16	16	125	-	20	18,15	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
RH224.2020.05	20	20	125	-	20	18,15	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
RH224.2525.05	25	25	150	-	25	23,15	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
RH224.2020.06	20	20	125	-	20	17,75	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
RH224.2525.06	25	25	150	-	25	22,75	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
LH224.1616.04	16	16	125	25	20	14,55	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
LH224.2020.04	20	20	125	-	20	18,55	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
LH224.2525.04	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
LH224.1616.05	16	16	125	-	20	18,15	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
LH224.2020.05	20	20	125	-	20	18,15	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
LH224.2525.05	25	25	150	-	25	23,15	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
LH224.2020.06	20	20	125	-	20	17,75	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
LH224.2525.06	25	25	150	-	25	22,75	f ₁ +w/2	14	80	6	224068

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

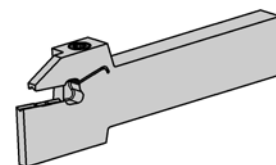
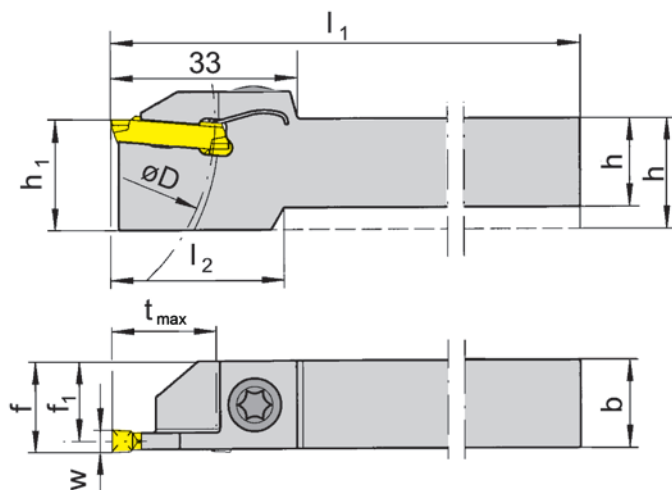
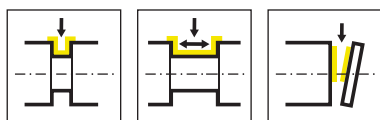
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.21	16	16	125	30	20	15,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.1212.21	12	12	125	33	20	11,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.2020.21	20	20	125	-	20	19,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.2525.21	25	25	150	-	25	24,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.1608.02	16	8	100	30	20	7,1	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
RH224.1616.22	16	16	125	30	20	15,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
RH224.2020.22	20	20	125	-	20	19,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
RH224.2525.22	25	25	150	-	25	24,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
RH224.1212.22	12	12	125	33	20	11,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
RH224.1608.23	16	8	100	30	20	6,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
RH224.1616.23	16	16	125	30	20	14,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
RH224.2020.23	20	20	125	-	20	18,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
RH224.2525.23	25	25	150	-	25	23,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
RH224.1212.23	12	12	125	33	20	10,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.1212.21	12	12	125	33	20	11,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.1616.21	16	16	125	30	20	15,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.2020.21	20	20	125	-	20	19,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.2525.21	25	25	150	-	25	24,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.1616.22	16	16	125	30	20	15,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.2020.22	20	20	125	-	20	19,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.1212.22	12	12	125	33	20	11,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.2525.22	25	25	150	-	25	24,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.1608.23	16	8	100	30	20	6,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.1616.23	16	16	125	30	20	14,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.2020.23	20	20	125	-	20	18,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.2525.23	25	25	150	-	25	23,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.1212.23	12	12	125	33	20	10,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ
RH224.1608.02/23	4.15T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

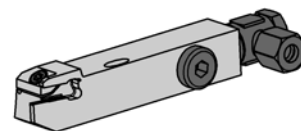
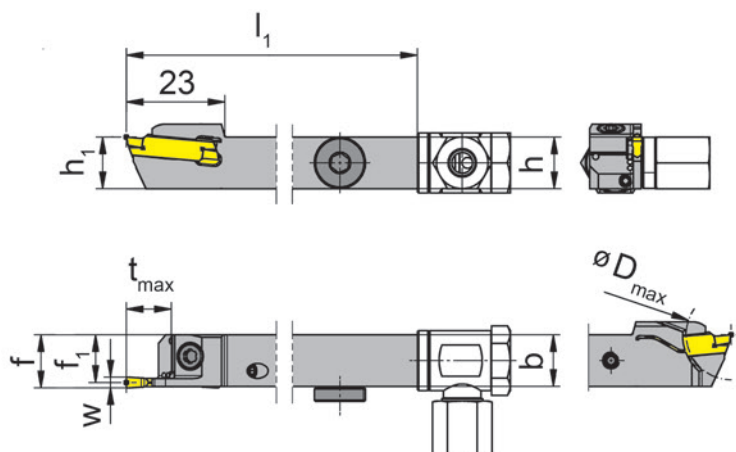
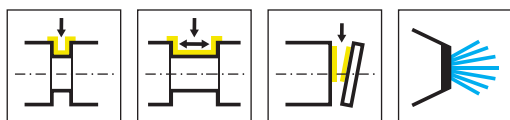
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.24	16	16	125	30	20	14,55	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
RH224.2020.24	20	20	125	-	20	18,55	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
RH224.2525.24	25	25	150	-	25	23,5	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
RH224.1616.25	16	16	125	30	20	14,15	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
RH224.2020.25	20	20	125	-	20	18,15	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
RH224.2525.25	25	25	150	-	25	23,15	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
RH224.1616.26	16	16	125	30	20	13,75	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
RH224.2020.26	20	20	125	-	20	17,75	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
RH224.2525.26	25	25	150	-	25	22,75	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
LH224.1608.24	16	8	100	-	16	6,55	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
LH224.1616.24	16	16	125	30	20	14,55	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
LH224.2020.24	20	20	125	-	20	18,55	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
LH224.2525.24	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
LH224.1616.25	16	16	125	30	20	14,15	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
LH224.2020.25	20	20	125	-	20	18,15	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
LH224.2525.25	25	25	150	-	25	23,15	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
LH224.1616.26	16	16	125	30	20	13,75	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
LH224.2020.26	20	20	125	-	20	17,75	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
LH224.2525.26	25	25	150	-	25	22,75	f ₁ +w/2	18	80	6	224068

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LH224.1608.24	4.15T15P	T15PQ
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

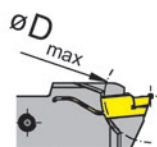
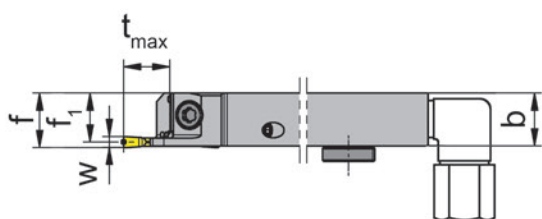
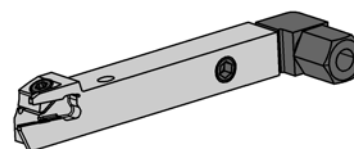
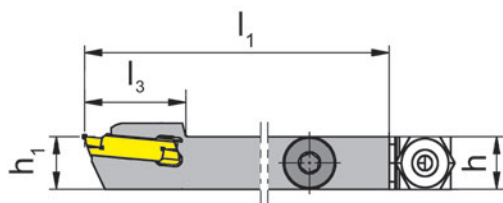
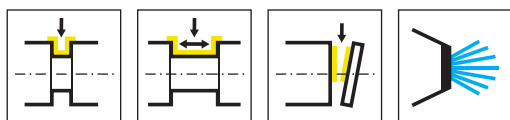
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1212.61.IK	12	12	100	12	0,7	f ₁ +w/2	7	100	2	224018
RH224.1616.61.IK	16	16	100	16	0,7	f ₁ +w/2	7	100	2	224018
RH224.2020.61.IK	20	20	100	20	0,7	f ₁ +w/2	7	100	2	224018
RH224.1212.62.IK	12	12	100	12	0,9	f ₁ +w/2	7	100	2,5	224028
RH224.1616.62.IK	16	16	100	16	0,9	f ₁ +w/2	7	100	2,5	224028
RH224.2020.62.IK	20	20	100	20	0,9	f ₁ +w/2	7	100	2,5	224028
RH224.1212.63.IK	12	12	100	12	1,1	f ₁ +w/2	7	100	3	224038
RH224.1616.63.IK	16	16	100	16	1,1	f ₁ +w/2	7	100	3	224038
RH224.2020.63.IK	20	20	100	20	1,1	f ₁ +w/2	7	100	3	224038
RH224.1616.64.IK	16	16	100	16	1,45	f ₁ +w/2	7	100	4	224048
RH224.2020.64.IK	20	20	100	20	1,45	f ₁ +w/2	7	100	4	224048
LH224.1212.61.IK	12	12	100	12	0,7	f ₁ +w/2	7	100	2	224018
LH224.1616.61.IK	16	16	100	16	0,7	f ₁ +w/2	7	100	2	224018
LH224.2020.61.IK	20	20	100	20	0,7	f ₁ +w/2	7	100	2	224018
LH224.1616.62.IK	16	16	100	16	0,9	f ₁ +w/2	7	100	2,5	224028
LH224.2020.62.IK	20	20	100	20	0,9	f ₁ +w/2	7	100	2,5	224028
LH224.1212.63.IK	12	12	100	12	1,1	f ₁ +w/2	7	100	3	224038
LH224.1616.63.IK	16	16	100	16	1,1	f ₁ +w/2	7	100	3	224038
LH224.2020.63.IK	20	20	100	20	1,1	f ₁ +w/2	7	100	3	224038
LH224.1616.64.IK	16	16	100	16	1,45	f ₁ +w/2	7	100	4	224048
LH224.2020.64.IK	20	20	100	20	1,45	f ₁ +w/2	7	100	4	224048

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH224.1212...	4.12T15EP	004.00.22	T15PQ	
R/LH224...	4.12T15EP	004.00.16	T15PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

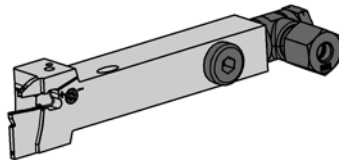
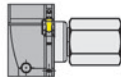
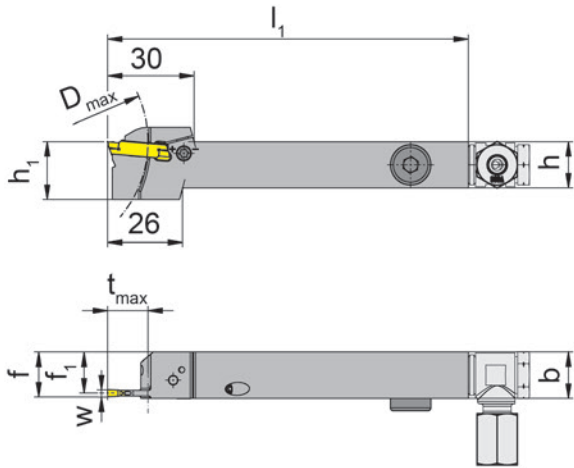
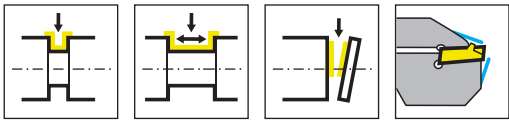
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1212.20.61.IK	12	12	100	23	12	0,7	f ₁ +w/2	10,5	21	2	224018
RH224.1212.20.62.IK	12	12	100	23	12	0,9	f ₁ +w/2	10,5	21	2,5	224028
RH224.1212.20.63.IK	12	12	100	23	12	1,1	f ₁ +w/2	10,5	21	3	224038
LH224.1212.20.61.IK	12	12	100	23	12	0,7	f ₁ +w/2	10,5	21	2	224018
LH224.1212.20.63.IK	12	12	100	23	12	1,1	f ₁ +w/2	10,5	21	3	224038

Repuestos

Acessórios

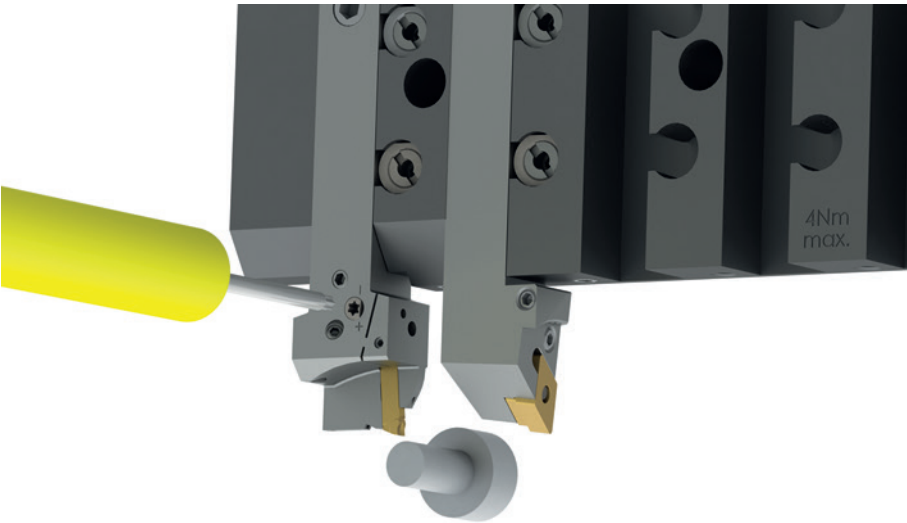
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	4.12T15EP	004.00.22	T15PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

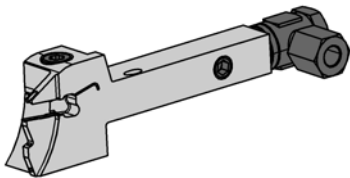
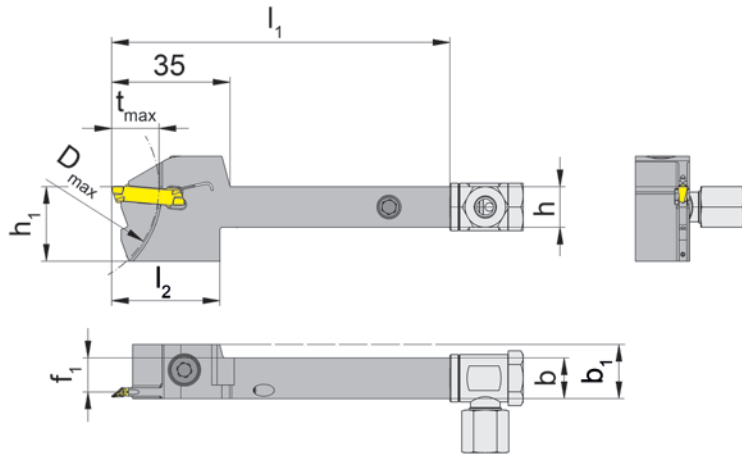
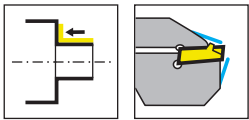
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	f	D_{max}	t_{max}	w	HWS
RH224.1616.05.62.IK	16	16	125	16	14,2	$f_1+w/2$	80	14	2,5	224028
RH224.1616.05.63.IK	16	16	125	16	14,2	$f_1+w/2$	80	14	3	224038
LH224.1616.05.62.IK	16	16	125	16	14,2	$f_1+w/2$	80	14	2,5	224028
LH224.1616.05.63.IK	16	16	125	16	14,2	$f_1+w/2$	80	14	3	224038



Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH224...	004.00.16	T15PL	004.00.26



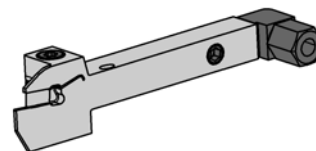
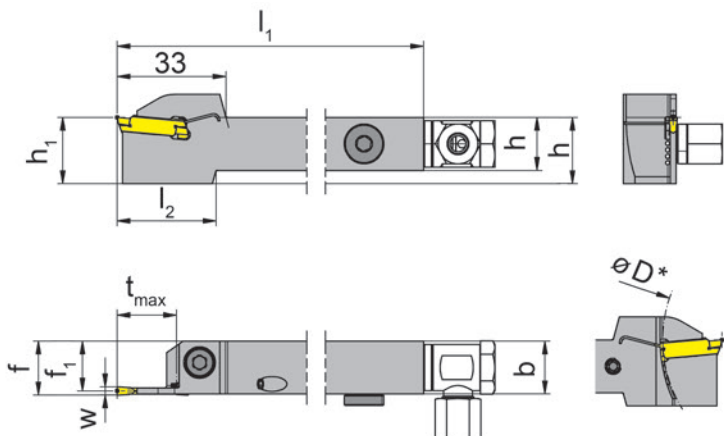
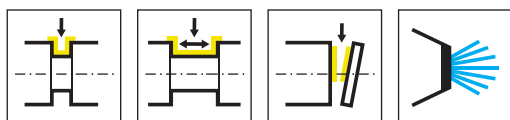
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	b ₁	f ₁	D _{max}	t _{max}	w	HWS
RH224.1212.S.6.03.IK	12	12	100	32	22	16	10,05	60	14	3	224038
RH224.1616.S.6.03.IK	16	16	125	29	25	16	14,05	60	14	3	224038
LH224.1212.S.6.03.IK	12	12	100	32	22	16	10,05	60	14	3	224038
LH224.1616.S.6.03.IK	16	16	125	29	25	16	14,05	60	14	3	224038

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH224.1212.S.6.03.IK	004.00.22	6.23T25P	T25PQ	
R/LH224.1616.S.6.03.IK	004.00.16	6.23T25P	T25PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

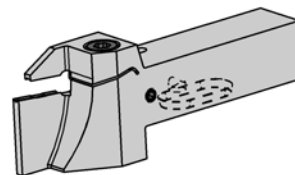
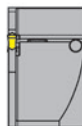
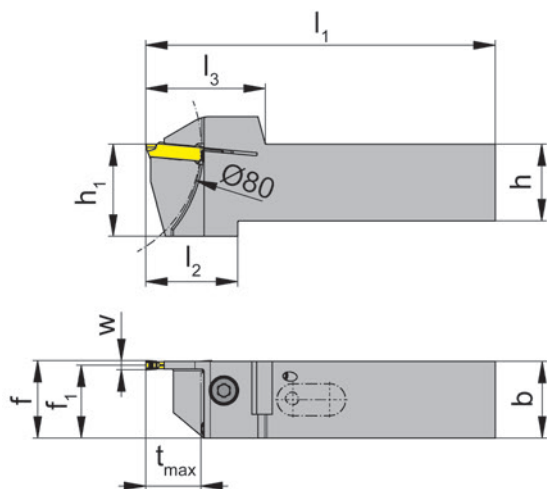
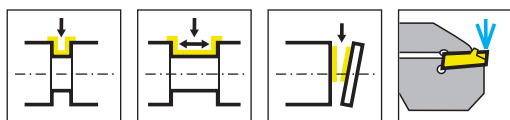
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1212.21.IK	12	12	125	33	20	11,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.1212.23.IK	12	12	125	33	20	10,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.1212.21.IK	12	12	125	33	20	11,3	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.1212.22.IK	12	12	125	33	20	11,1	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.1212.23.IK	12	12	125	33	20	10,9	f ₁ +w/2	18	80	3	224038

G

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224.1212....	004.00.22	6.23T25P	T25PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	w	HWS
RH224.1616.3.23.IK	16	16	87	33	39	25	14,75	$f_1+w/2$	18	3	224039
RH224.2020.3.23.IK	20	20	99	30	39	25	18,75	$f_1+w/2$	18	3	224039
RH224.2525.3.23.IK	25	25	114	30	39	30	23,75	$f_1+w/2$	18	3	224039
LH224.1616.3.23.IK	16	16	87	33	39	25	14,75	$f_1+w/2$	18	3	224039
LH224.2020.3.23.IK	20	20	99	30	39	25	18,75	$f_1+w/2$	18	3	224039
LH224.2525.3.23.IK	25	25	114	30	39	30	23,75	$f_1+w/2$	18	3	224039

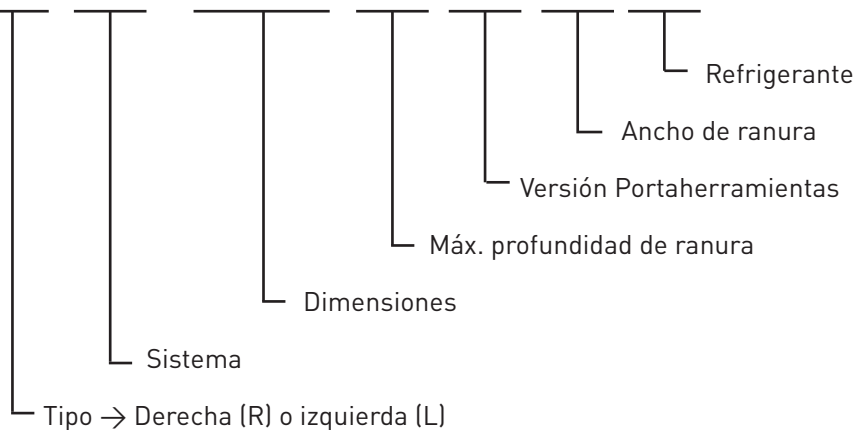
Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ

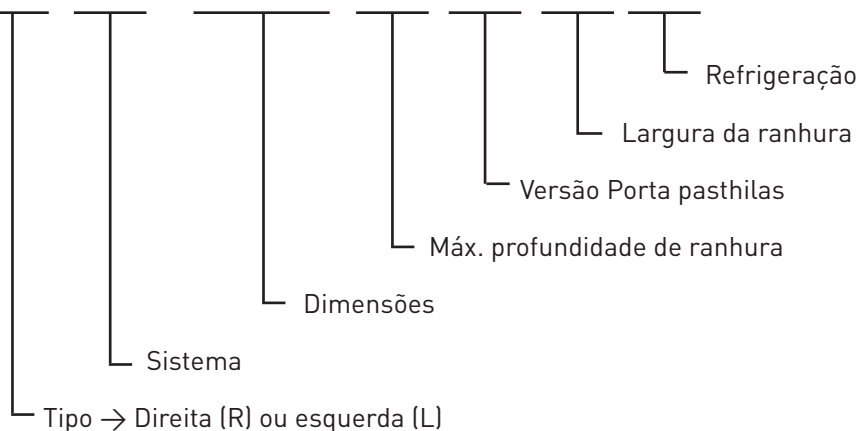
Código numérico:

RH224.2020.18.0A.05.IK



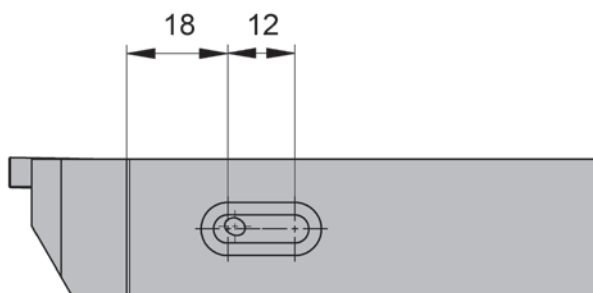
Código numérico:

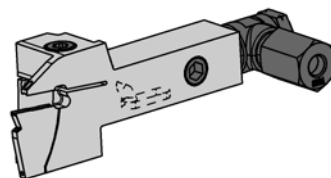
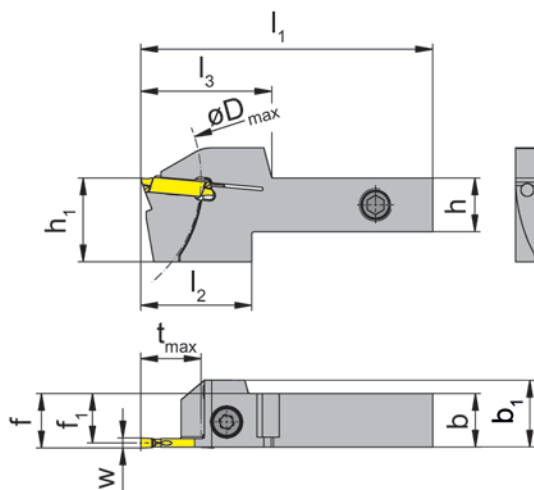
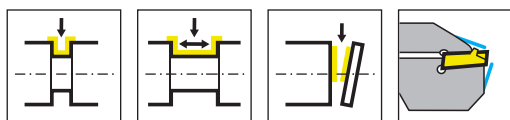
RH224.2020.18.0A.05.IK



Posición de la salida del refrigerante

Posição da transferência de refrigeração



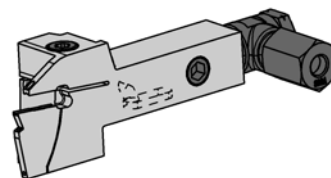
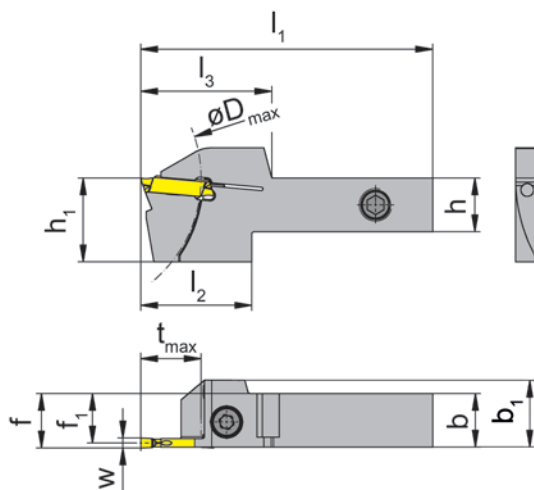
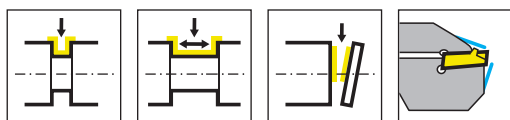


Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.14.0A.02.IK	16	16	83	29	35	25	20	15,2	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
RH224.2020.14.0A.02.IK	20	20	98	29	35	25	-	19,2	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
RH224.2525.14.0A.02.IK	25	25	113	29	35	30	-	24,2	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
RH224.1616.14.0A.25.IK	16	16	83	29	35	25	20	14,95	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
RH224.2020.14.0A.25.IK	20	20	98	29	35	25	-	18,95	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
RH224.2525.14.0A.25.IK	25	25	113	29	35	30	-	23,95	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
RH224.1616.14.0A.03.IK	16	16	83	29	35	25	20	14,75	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
RH224.2020.14.0A.03.IK	20	20	98	29	35	25	-	18,75	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
RH224.2525.14.0A.03.IK	25	25	113	29	35	30	-	23,75	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
LH224.1616.14.0A.02.IK	16	16	83	29	35	25	20	15,2	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
LH224.2020.14.0A.02.IK	20	20	98	29	35	25	-	19,2	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
LH224.2525.14.0A.02.IK	25	25	113	29	35	30	-	24,2	f ₁ +w/2	14	80	2	224018
LH224.1616.14.0A.25.IK	16	16	83	29	35	25	20	14,95	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
LH224.2020.14.0A.25.IK	20	20	98	29	35	25	-	18,95	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
LH224.2525.14.0A.25.IK	25	25	113	29	35	30	-	23,95	f ₁ +w/2	14	80	2,5	224028
LH224.1616.14.0A.03.IK	16	16	83	29	35	25	20	14,75	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
LH224.2020.14.0A.03.IK	20	20	98	29	35	25	-	18,75	f ₁ +w/2	14	80	3	224038
LH224.2525.14.0A.03.IK	25	25	113	29	35	30	-	23,75	f ₁ +w/2	14	80	3	224038

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ

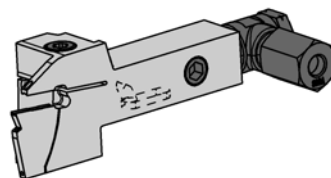
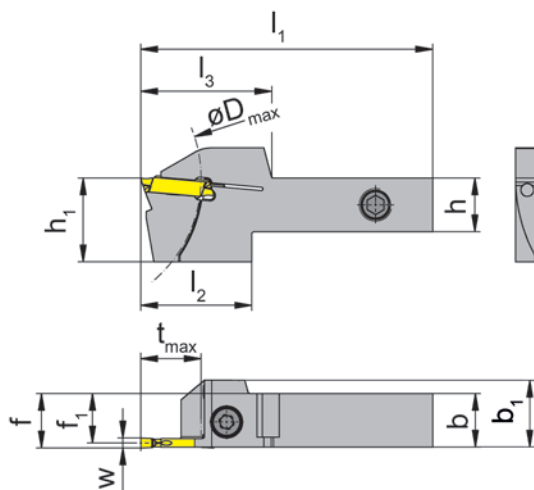
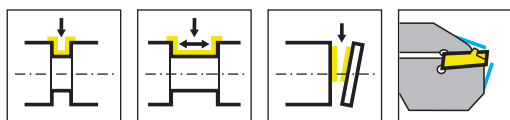


Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.14.0A.04.IK	16	16	83	29	35	25	20	14,3	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
RH224.2020.14.0A.04.IK	20	20	98	29	35	25	-	18,3	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
RH224.2525.14.0A.04.IK	25	25	113	29	35	30	-	23,3	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
RH224.1616.14.0A.05.IK	16	16	83	29	35	25	20	13,95	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
RH224.2020.14.0A.05.IK	20	20	98	29	35	25	-	17,95	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
RH224.2525.14.0A.05.IK	25	25	113	29	35	30	-	22,95	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
RH224.1616.14.0A.06.IK	16	16	83	29	35	25	20	13,6	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
RH224.2020.14.0A.06.IK	20	20	98	29	35	25	-	17,6	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
RH224.2525.14.0A.06.IK	25	25	113	29	35	30	-	22,6	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
LH224.1616.14.0A.04.IK	16	16	83	29	35	25	20	14,3	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
LH224.2020.14.0A.04.IK	20	20	98	29	35	25	-	18,3	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
LH224.2525.14.0A.04.IK	25	25	113	29	35	30	-	23,3	f ₁ +w/2	14	80	4	224048
LH224.1616.14.0A.05.IK	16	16	83	29	35	25	20	13,95	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
LH224.2020.14.0A.05.IK	20	20	98	29	35	25	-	17,95	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
LH224.2525.14.0A.05.IK	25	25	113	29	35	30	-	22,95	f ₁ +w/2	14	80	5	224058
LH224.1616.14.0A.06.IK	16	16	83	29	35	25	20	13,6	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
LH224.2020.14.0A.06.IK	20	20	98	29	35	25	-	17,6	f ₁ +w/2	14	80	6	224068
LH224.2525.14.0A.06.IK	25	25	113	29	35	30	-	22,6	f ₁ +w/2	14	80	6	224068

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ

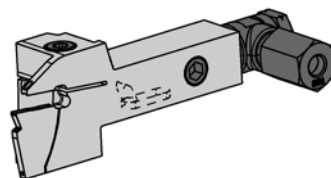
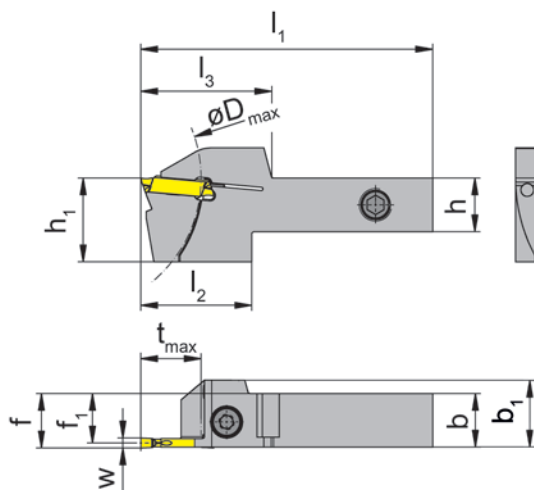
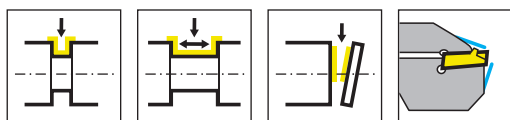


Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.18.0A.02.IK	16	16	87	33	39	25	20	15,2	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.2020.18.0A.02.IK	20	20	102	33	39	25	-	19,2	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.2525.18.0A.02.IK	25	25	117	33	39	30	-	24,2	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
RH224.1616.18.0A.25.IK	16	16	87	33	39	25	20	14,95	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
RH224.2020.18.0A.25.IK	20	20	102	33	39	25	-	18,95	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
RH224.2525.18.0A.25.IK	25	25	117	33	39	30	-	23,95	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
RH224.1616.18.0A.03.IK	16	16	87	33	39	25	20	14,75	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
RH224.2020.18.0A.03.IK	20	20	102	33	39	25	-	18,75	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
RH224.2525.18.0A.03.IK	25	25	117	33	39	30	-	23,75	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.1616.18.0A.02.IK	16	16	87	33	39	25	20	15,2	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.2020.18.0A.02.IK	20	20	102	33	39	25	-	19,2	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.2525.18.0A.02.IK	25	25	117	33	39	30	-	24,2	f ₁ +w/2	18	80	2	224018
LH224.1616.18.0A.25.IK	16	16	87	33	39	25	20	14,95	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.2020.18.0A.25.IK	20	20	102	33	39	25	-	18,95	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.2525.18.0A.25.IK	25	25	117	33	39	30	-	23,95	f ₁ +w/2	18	80	2,5	224028
LH224.1616.18.0A.03.IK	16	16	87	33	39	25	20	14,75	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.2020.18.0A.03.IK	20	20	102	33	39	25	-	18,75	f ₁ +w/2	18	80	3	224038
LH224.2525.18.0A.03.IK	25	25	117	33	39	30	-	23,75	f ₁ +w/2	18	80	3	224038

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ

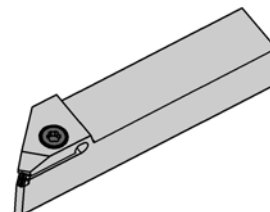
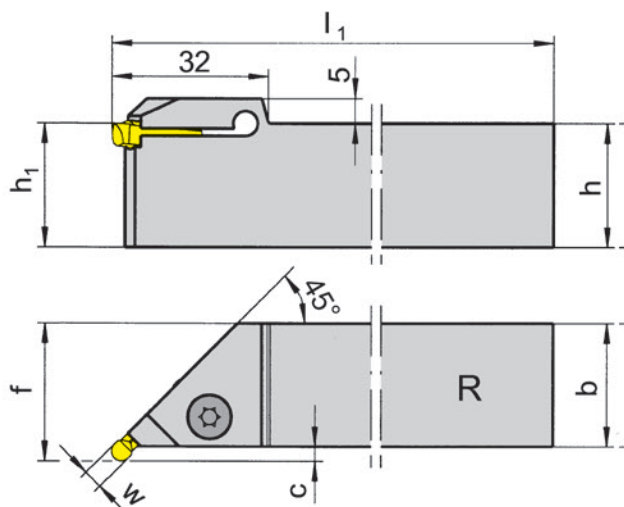
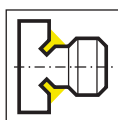


Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.1616.18.0A.04.IK	16	16	87	33	39	25	20	14,3	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
RH224.2020.18.0A.04.IK	20	20	102	33	39	25	-	18,3	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
RH224.2525.18.0A.04.IK	25	25	117	33	39	30	-	23,3	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
RH224.1616.18.0A.05.IK	16	16	87	33	39	25	20	13,95	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
RH224.2020.18.0A.05.IK	20	20	102	33	39	25	-	17,95	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
RH224.2525.18.0A.05.IK	25	25	117	33	39	30	-	22,95	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
RH224.1616.18.0A.06.IK	16	16	87	33	39	25	20	13,6	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
RH224.2020.18.0A.06.IK	20	20	102	33	39	25	-	17,6	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
RH224.2525.18.0A.06.IK	25	25	117	33	39	30	-	22,6	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
LH224.1616.18.0A.04.IK	16	16	87	33	39	25	20	14,3	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
LH224.2020.18.0A.04.IK	20	20	102	33	39	25	-	18,3	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
LH224.2525.18.0A.04.IK	25	25	117	33	39	30	-	23,3	f ₁ +w/2	18	80	4	224048
LH224.1616.18.0A.05.IK	16	16	87	33	39	25	20	13,95	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
LH224.2020.18.0A.05.IK	20	20	102	33	39	25	-	17,95	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
LH224.2525.18.0A.05.IK	25	25	117	33	39	30	-	22,95	f ₁ +w/2	18	80	5	224058
LH224.1616.18.0A.06.IK	16	16	87	33	39	25	20	13,6	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
LH224.2020.18.0A.06.IK	20	20	102	33	39	25	-	17,6	f ₁ +w/2	18	80	6	224068
LH224.2525.18.0A.06.IK	25	25	117	33	39	30	-	22,6	f ₁ +w/2	18	80	6	224068

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

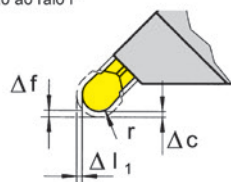
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f	C	Ancho de ranura Largura da ranhura	HWS
RH224.4520.02	20	20	125	20	23	2,5	2,0-2,8	224028
RH224.4525.02	25	25	150	25	28	2,5	2,0-2,8	224028
RH224.4520.04	20	20	125	20	23	2,5	2,8-4,4	224048
RH224.4525.04	25	25	150	25	28	2,5	2,8-4,4	224048
RH224.4520.06	20	20	125	20	23,5	3	4,4-6,1	224068
RH224.4525.06	25	25	150	25	28,5	3	4,4-6,1	224068
LH224.4520.02	20	20	125	20	23	2,5	2,0-2,8	224028
LH224.4525.02	25	25	150	25	28	2,5	2,0-2,8	224028
LH224.4520.04	20	20	125	20	23	2,5	2,8-4,4	224048
LH224.4525.04	25	25	150	25	28	2,5	2,8-4,4	224048
LH224.4520.06	20	20	125	20	23,5	3	4,4-6,1	224068
LH224.4525.06	25	25	150	25	28,5	3	4,4-6,1	224068

w, Dmin vea las plaquitas desmontables
w, Dmin vêr pastilhas indexáveis

Factor de revisión de Δl_1 , Δc , Δf en relación al radio r
Factor de revisão Δl_1 , Δc , Δf em relação ao raio r

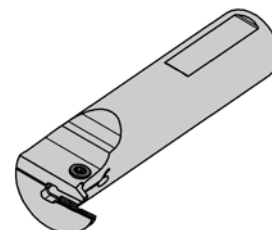
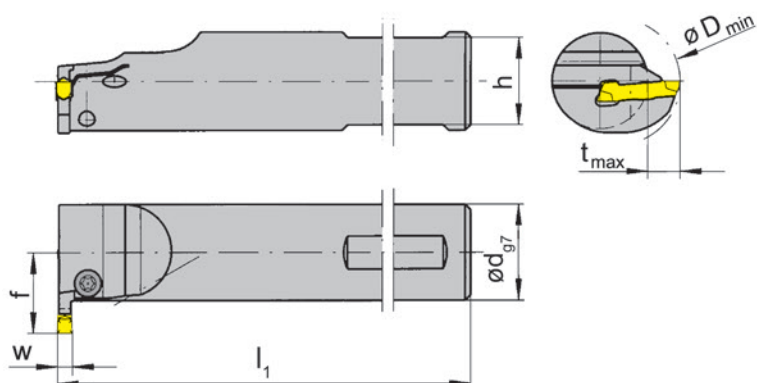
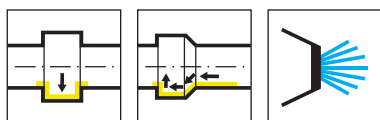
r	Δl_1	Δc	Δf
3,0	0	0	0
2,5	-0,146	-0,146	-0,146
2,0	0	0	0
1,5	-0,146	-0,146	-0,146
1,0	0	0	0



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

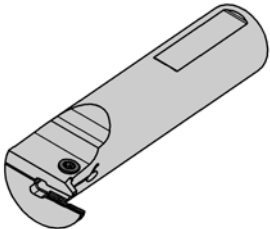
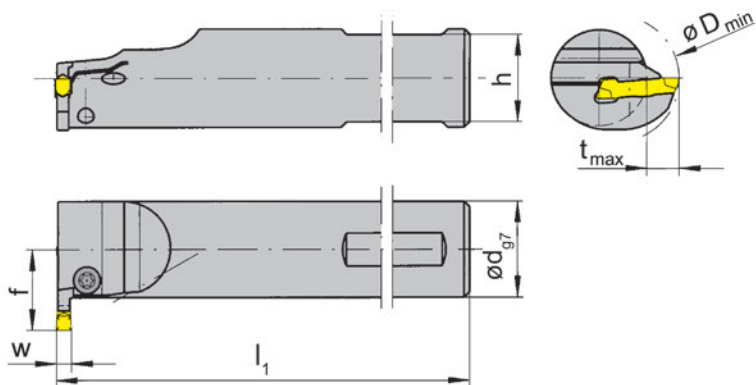
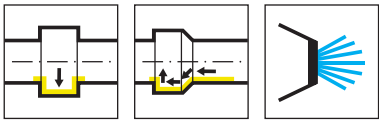
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	f	t _{max}	D _{min}	w	HWS
RB224.0020.0.01	20	130	18	18,5	8	30	2	224018
RB224.0020.0.02	20	130	18	18,5	8	30	2,5	224028
RB224.0020.0.03	20	130	18	18,5	8	30	3	224038
RB224.0020.0.04	20	130	18	18,5	8	30	4	224048
RB224.0025.0.01	25	130	23	21	8	35	2	224018
RB224.0025.0.02	25	130	23	21	8	35	2,5	224028
RB224.0025.0.03	25	130	23	21	8	35	3	224038
RB224.0025.0.04	25	130	23	21	8	35	4	224048
RB224.0032.0.03	32	150	30	24,5	8	42	3	224038
RB224.0032.0.04	32	150	30	24,5	8	42	4	224048
LB224.0020.0.01	20	130	18	18,5	8	30	2	224018
LB224.0020.0.02	20	130	18	18,5	8	30	2,5	224028
LB224.0020.0.03	20	130	18	18,5	8	30	3	224038
LB224.0020.0.04	20	130	18	18,5	8	30	4	224048
LB224.0025.0.01	25	130	23	21	8	35	2	224018
LB224.0025.0.02	25	130	23	21	8	35	2,5	224028
LB224.0025.0.03	25	130	23	21	8	35	3	224038
LB224.0025.0.04	25	130	23	21	8	35	4	224048
LB224.0032.0.03	32	150	30	24,5	8	42	3	224038
LB224.0032.0.04	32	150	30	24,5	8	42	4	224048

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224...	5.13T20EP	T20PQ



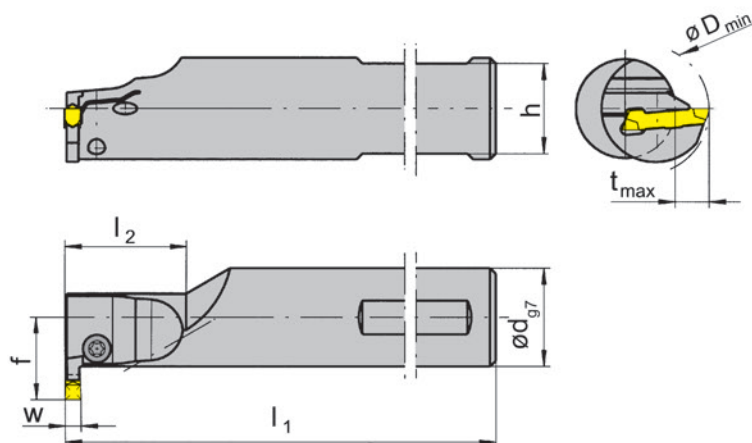
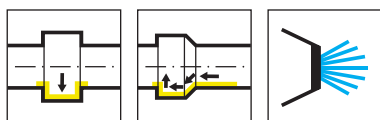
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	f	t _{max}	D _{min}	w	HWS
RB224.0020.0.05	20	130	18	18,5	8	30	5	224058
RB224.0025.0.05	25	130	23	21	8	35	5	224058
RB224.0025.0.06	25	130	23	21	8	35	6	224068
RB224.0032.0.05	32	150	30	24,5	8	42	5	224058
RB224.0032.0.06	32	150	30	24,5	8	42	6	224068
LB224.0020.0.05	20	130	18	18,5	8	30	5	224058
LB224.0025.0.05	25	130	23	21	8	35	5	224058
LB224.0025.0.06	25	130	23	21	8	35	6	224068
LB224.0032.0.05	32	150	30	24,5	8	42	5	224058
LB224.0032.0.06	32	150	30	24,5	8	42	6	224068

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224...	5.13T20EP	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

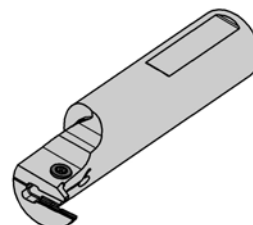
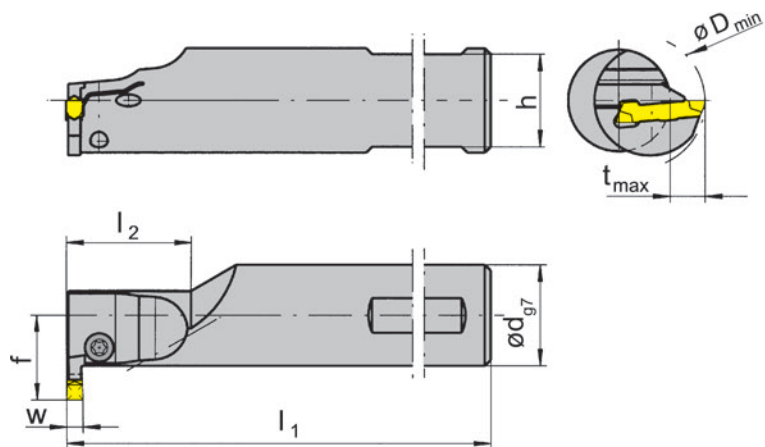
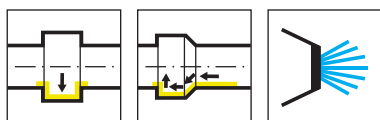
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	w	HWS
RB224.0020.1.01	20	130	30	18	18,5	8	28	2	224018
RB224.0025.1.01	25	130	30	23	21	8	28	2	224018
RB224.0020.1.02	20	130	30	18	18,5	8	28	2,5	224028
RB224.0025.1.02	25	130	30	23	21	8	28	2,5	224028
RB224.0020.1.03	20	130	30	18	18,5	8	28	3	224038
RB224.0025.1.03	25	130	30	23	21	8	28	3	224038
RB224.0032.1.03	32	150	30	30	24,5	8	28	3	224038
RB224.0020.1.04	20	130	30	18	18,5	8	28	4	224048
RB224.0025.1.04	25	130	30	23	21	8	28	4	224048
RB224.0032.1.04	32	150	30	30	24,5	8	28	4	224048
RB224.0025.1.05	25	130	30	23	21	8	28	5	224058
RB224.0032.1.05	32	150	30	30	24,5	8	28	5	224058
RB224.0025.1.06	25	130	30	23	21	8	28	6	224068
RB224.0032.1.06	32	150	30	30	24,5	8	28	6	224068
LB224.0020.1.01	20	130	30	18	18,5	8	28	2	224018
LB224.0025.1.01	25	130	30	23	21	8	28	2	224018
LB224.0020.1.02	20	130	30	18	18,5	8	28	2,5	224028
LB224.0025.1.02	25	130	30	23	21	8	28	2,5	224028
LB224.0020.1.03	20	130	30	18	18,5	8	28	3	224038
LB224.0025.1.03	25	130	30	23	21	8	28	3	224038
LB224.0032.1.03	32	150	30	30	24,5	8	28	3	224038
LB224.0020.1.04	20	130	30	18	18,5	8	28	4	224048
LB224.0025.1.04	25	130	30	23	21	8	28	4	224048
LB224.0032.1.04	32	150	30	30	24,5	8	28	4	224048
LB224.0025.1.05	25	130	30	23	21	8	28	5	224058
LB224.0032.1.05	32	150	30	30	24,5	8	28	5	224058
LB224.0025.1.06	25	130	30	23	21	8	28	6	224068
LB224.0032.1.06	32	150	30	30	24,5	8	28	6	224068

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224...	5.13T20EP	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

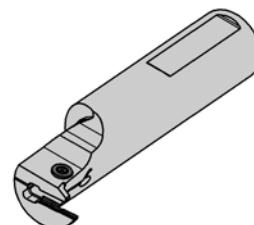
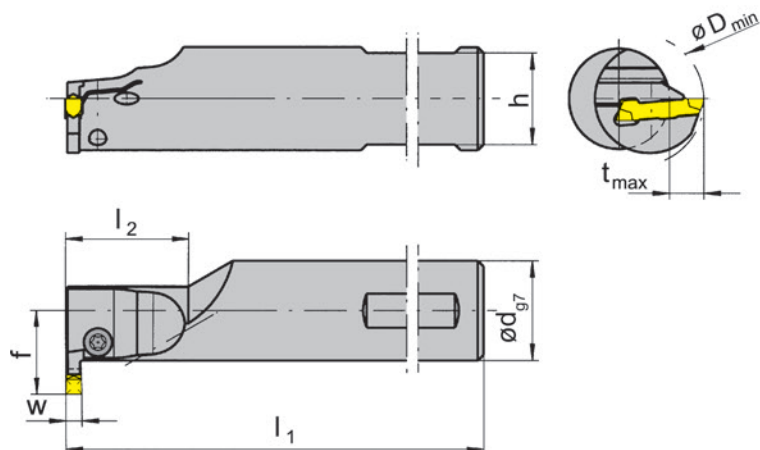
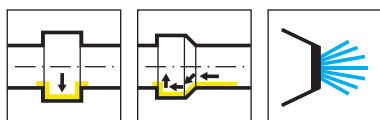
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	w	HWS
RB224.0025.1.13	25	130	30	23	23,5	10	32	3	224038
RB224.0032.1.13	32	150	30	30	28	11	32	3	224038
RB224.0025.1.14	25	130	30	23	23,5	10	32	4	224048
RB224.0032.1.14	32	150	30	30	28	11	32	4	224048
RB224.0032.1.15	32	150	30	30	28	11	32	5	224058
RB224.0040.1.25	40	180	30	38	34	13	38	5	224058
RB224.0032.1.16	32	150	30	30	28	11	32	6	224068
RB224.0040.1.26	40	180	30	38	34	13	38	6	224068
LB224.0025.1.13	25	130	30	23	23,5	10	32	3	224038
LB224.0032.1.13	32	150	30	30	28	11	32	3	224038
LB224.0025.1.14	25	130	30	23	23,5	10	32	4	224048
LB224.0032.1.14	32	150	30	30	28	11	32	4	224048
LB224.0032.1.15	32	150	30	30	28	11	32	5	224058
LB224.0040.1.25	40	180	30	38	34	13	38	5	224058
LB224.0032.1.16	32	150	30	30	28	11	32	6	224068
LB224.0040.1.26	40	180	30	38	34	13	38	6	224068

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224...	5.13T20EP	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

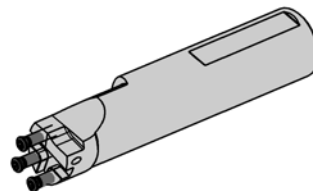
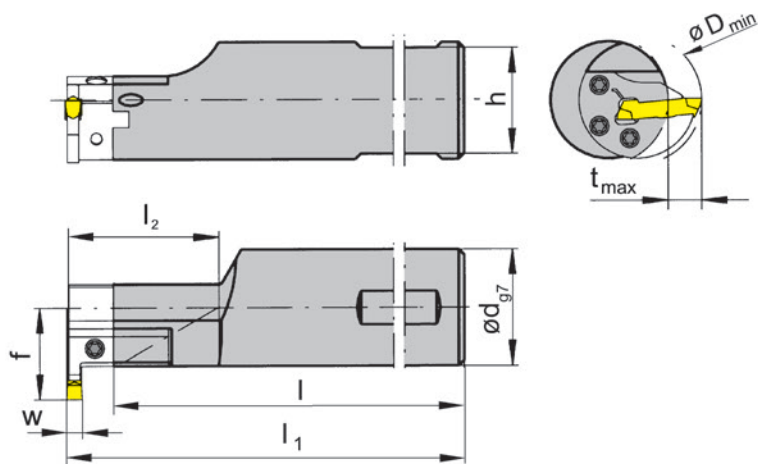
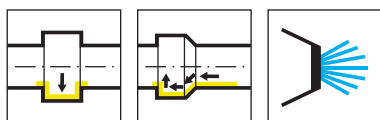
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	f	t _{max}	D _{min}	w	HWS
RB224.0020.2.01	20	130	45	18	18,5	8	28	2	224018
RB224.0025.2.01	25	150	50	23	21	8	28	2	224018
RB224.0020.2.02	20	130	45	18	18,5	8	28	2,5	224028
RB224.0025.2.02	25	150	50	23	21	8	28	2,5	224028
RB224.0025.2.03	25	150	50	23	21	8	28	3	224038
RB224.0032.2.03	32	180	50	30	24,5	8	28	3	224038
RB224.0032.2.13	32	180	50	30	28	11	32	3	224038
RB224.0025.2.04	25	150	50	23	21	8	28	4	224048
RB224.0032.2.04	32	180	50	30	24,5	8	28	4	224048
RB224.0032.2.14	32	180	50	30	28	11	32	4	224048
LB224.0020.2.01	20	130	45	18	18,5	8	28	2	224018
LB224.0025.2.01	25	150	50	23	21	8	28	2	224018
LB224.0020.2.02	20	130	45	18	18,5	8	28	2,5	224028
LB224.0025.2.02	25	150	50	23	21	8	28	2,5	224028
LB224.0025.2.03	25	150	50	23	21	8	28	3	224038
LB224.0032.2.03	32	180	50	30	24,5	8	28	3	224038
LB224.0032.2.13	32	180	50	30	28	11	32	3	224038
LB224.0025.2.04	25	150	50	23	21	8	28	4	224048
LB224.0032.2.04	32	180	50	30	24,5	8	28	4	224048
LB224.0032.2.14	32	180	50	30	28	11	32	4	224048

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224...	5.13T20EP	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	l_1	d	l	l_2	h	f	HWS
RB224.0032.1.K2.IK	$l+b_1+w/2$	32	136,6	30	30	28	BK2241
RB224.0032.2.K2.IK	$l+b_1+w/2$	32	166,3	60	30	28	BK2241
RB224.0040.1.K2.IK	$l+b_1+w/2$	40	136,3	30	38	32	BK2241
RB224.0040.2.K2.IK	$l+b_1+w/2$	40	166,3	60	38	32	BK2241
RB224.0040.3.K2.IK	$l+b_1+w/2$	40	216,3	90	38	32	BK2241
LB224.0032.1.K2.IK	$l+b_1+w/2$	32	136,6	30	30	28	BK2242
LB224.0032.2.K2.IK	$l+b_1+w/2$	32	166,3	60	30	28	BK2242
LB224.0040.1.K2.IK	$l+b_1+w/2$	40	136,3	30	38	32	BK2242
LB224.0040.2.K2.IK	$l+b_1+w/2$	40	166,3	60	38	32	BK2242
LB224.0040.3.K2.IK	$l+b_1+w/2$	40	216,3	90	38	32	BK2242

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Dimensiones para $D_{\min}$, $t_{\max}$ y b_1 vea los cassettes
Dimensões para $D_{\min}$, $t_{\max}$ e b_1 veja as cassetes

Nota:

para cassettes BK224 con refrigeración interna

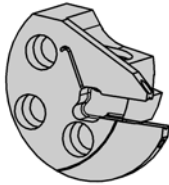
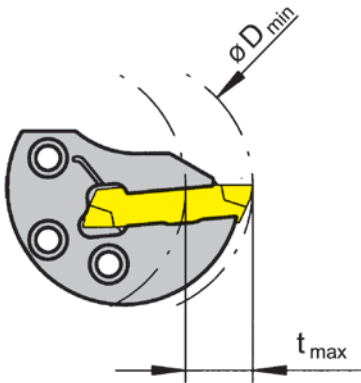
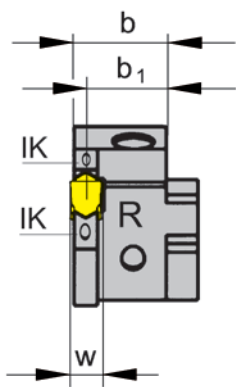
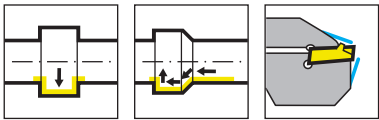
Nota:

para cassetes BK224 com refrigeração interna

Repuestos

Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224...	030.0518.T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

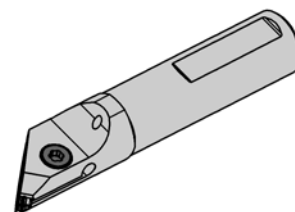
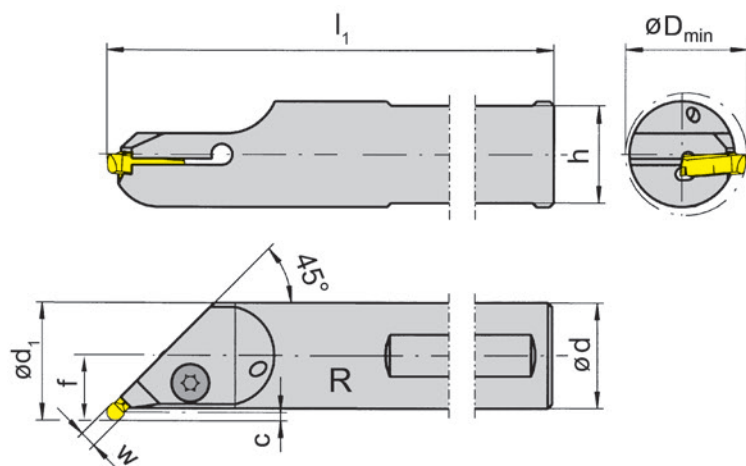
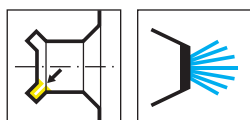
Referencia Número de encomenda	D _{min}	t _{max}	b	b ₁	w	HWS	HMS
RBK224.0040.01.IK	40	11	13,5	12,7	2	224018	BK2241
RBK224.0040.02.IK	40	11	13,45	12,45	2,5	224028	BK2241
RBK224.0040.03.IK	40	11	13,4	12,2	3	224038	BK2241
RBK224.0040.04.IK	40	11	13,35	11,7	4	224048	BK2241
RBK224.0040.05.IK	40	11	13,2	11,2	5	224058	BK2241
RBK224.0040.06.IK	40	11	13,05	10,7	6	224068	BK2241
LBK224.0040.01.IK	40	11	13,5	12,7	2	224018	BK2242
LBK224.0040.02.IK	40	11	13,45	12,45	2,5	224028	BK2242
LBK224.0040.03.IK	40	11	13,4	12,2	3	224038	BK2242
LBK224.0040.04.IK	40	11	13,35	11,7	4	224048	BK2242
LBK224.0040.05.IK	40	11	13,2	11,2	5	224058	BK2242
LBK224.0040.06.IK	40	11	13,05	10,7	6	224068	BK2242

El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.
O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido à parte.

Nota:
para mango base B224 con refrigeración interna
Nota:
para encabadouro básico B224 com refrigeração interna

Repuestos
Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LBK224...	5.13T20EP	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

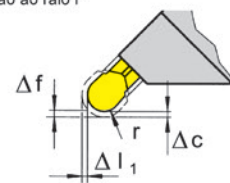
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	h	l_1	f	C	D_{min}	d_1	Ancho de ranura Largura da ranhura	HWS
RB224.4520.0.02	20	18	130	13	2,5	25	23	2,0-2,8	224018 • 224028
RB224.4525.0.02	25	23	150	15,5	2,5	29	28	2,0-2,8	224018 • 224028
RB224.4532.0.02	32	30	150	19	2,5	36	35	2,0-2,8	224018 • 224028
RB224.4540.1.02	40	38	200	23	2,5	44	43	2,0-2,8	224018 • 224028
RB224.4520.0.04	20	18	130	13	2,5	25	23	2,8-4,4	224038 • 224048
RB224.4525.0.04	25	23	150	15,5	2,5	29	28	2,8-4,4	224038 • 224048
RB224.4532.0.04	32	30	150	19	2,5	36	35	2,8-4,4	224038 • 224048
RB224.4540.1.04	40	38	200	23	2,5	44	43	2,8-4,4	224038 • 224048
RB224.4520.0.06	20	18	130	13,5	3	25	23,5	4,4-6,1	224058 • 224068
RB224.4525.0.06	25	23	150	16	3	29,5	28,5	4,4-6,1	224058 • 224068
RB224.4532.0.06	32	30	150	19	3	36,5	35,5	4,4-6,1	224058 • 224068
LB224.4520.0.02	20	18	130	13	2,5	25	23	2,0-2,8	224018 • 224028
LB224.4525.0.02	25	23	150	15,5	2,5	29	28	2,0-2,8	224018 • 224028
LB224.4532.0.02	32	30	150	19	2,5	36	35	2,0-2,8	224018 • 224028
LB224.4540.1.02	40	38	200	23	2,5	44	43	2,0-2,8	224018 • 224028
LB224.4520.0.04	20	18	130	13	2,5	25	23	2,8-4,4	224038 • 224048
LB224.4525.0.04	25	23	150	15,5	2,5	29	28	2,8-4,4	224038 • 224048
LB224.4532.0.04	32	30	150	19	2,5	36	35	2,8-4,4	224038 • 224048
LB224.4540.1.04	40	38	200	23	2,5	44	43	2,8-4,4	224038 • 224048
LB224.4525.0.06	25	23	150	16	3	29,5	28,5	4,4-6,1	224058 • 224068
LB224.4532.0.06	32	30	150	19	3	36,5	35,5	4,4-6,1	224058 • 224068

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Factor de revisión de Δl_1 , Δc , Δf en relación al radio r
Factor de revisão Δl_1 , Δc , Δf em relação ao raio r

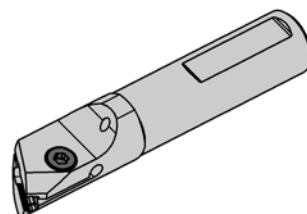
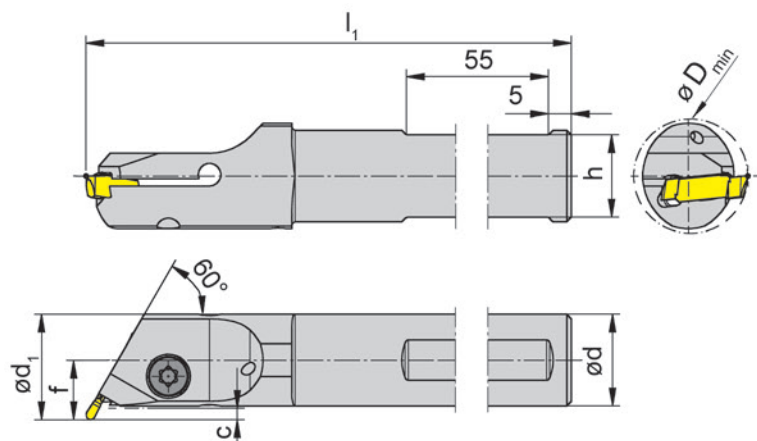
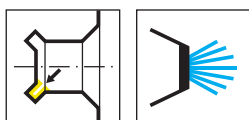
r	Δl_1	Δc	Δf
3,0	0	0	0
2,5	-0,146	-0,146	-0,146
2,0	0	0	0
1,5	-0,146	-0,146	-0,146
1,0	0	0	0



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224.4520.0.	6.14T25P	T25PQ



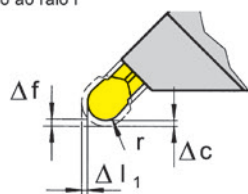
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	h	l_1	f	C	D_{min}	d_1	Ancho de ranura Largura da ranhura	HWS
RB224.6020.0.02	20	18	150	13	2,5	25	23	2,0-2,8	224018 • 224028
RB224.6025.0.02	25	23	150	15,5	2,5	29	28	2,0-2,8	224018 • 224028
RB224.6032.0.02	32	30	150	19	2,5	36	35	2,0-2,8	224018 • 224028
RB224.6020.0.04	20	18	150	13	2,5	25	23	2,8-4,4	224038 • 224048
RB224.6032.0.04	32	30	150	19	2,5	36	35	2,8-4,4	224038 • 224048
RB224.6020.0.06	20	18	150	13,5	3	25	23,5	4,4-6,1	224058 • 224068
RB224.6032.0.06	32	30	150	19,5	3	36,5	35,5	4,4-6,1	224068 • 224068
LB224.6020.0.02	20	18	150	13	2,5	25	23	2,0-2,8	224018 • 224028
LB224.6025.0.02	25	23	150	15,5	2,5	29	28	2,0-2,8	224018 • 224028
LB224.6032.0.02	32	30	150	19	2,5	36	35	2,0-2,8	224018 • 224028
LB224.6020.0.04	20	18	150	13	2,5	25	23	2,8-4,4	224038 • 224048
LB224.6025.0.04	25	23	150	15,5	2,5	29	28	2,8-4,4	224038 • 224048
LB224.6032.0.04	32	30	150	19	2,5	36	35	2,8-4,4	224038 • 224048
LB224.6020.0.06	20	18	150	13,5	3	25	23,5	4,4-6,1	224058 • 224068
LB224.6025.0.06	25	23	150	16	3	29,5	28,5	4,4-6,1	224058 • 224068
LB224.6032.0.06	32	30	150	19,5	3	36,5	35,5	4,4-6,1	224058 • 224068

Factor de revisión de Δl_1 , Δc , Δf en relación al radio r
Factor de revisão Δl_1 , Δc , Δf em relação ao raio r

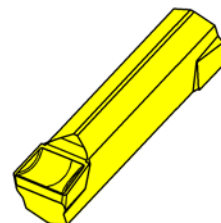
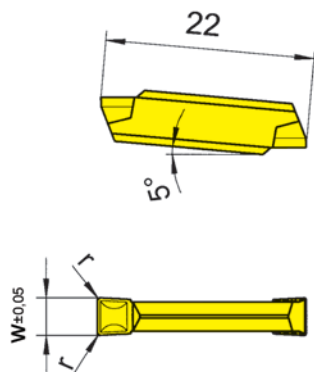
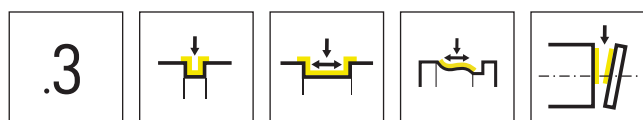
r	Δl_1	Δc	Δf
3,0	0	0	0
2,5	-0,25	-0,067	-0,067
2,0	0	0	0
1,5	-0,25	-0,067	-0,067
1,0	0	0	0



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224.6...	6.14T25P	T25PQ

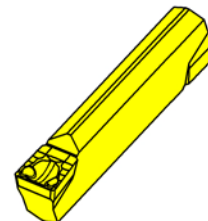
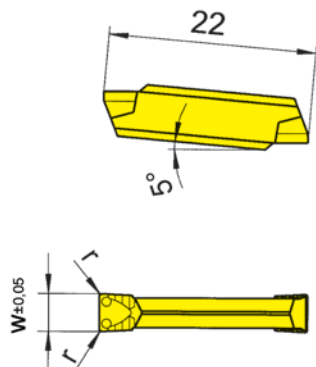
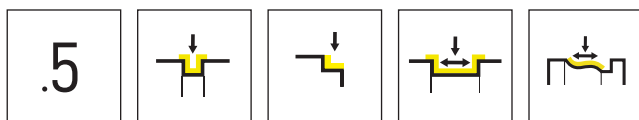


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS66	IG66	TF45	TI25	TN32	TN35
S224.0300.32	3	0,2	224038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0300.34	3	0,4	224038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.32	4	0,2	224048	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.34	4	0,4	224048	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.34	5	0,4	224058	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.38	5	0,8	224058	▲	▲	▲	▲	▲	Δ	Δ
S224.0600.34	6	0,4	224068	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0600.38	6	0,8	224068	▲	▲	▲	▲	Δ	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	●	●	●	●	●	-	●	●
K	-	●	-	●	●	●	●	-	●	●
N	-	●	-	●	●	●	●	-	●	●
S	-	o	o	●	●	●	●	-	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

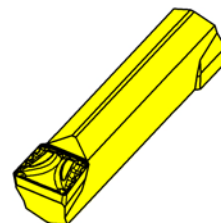
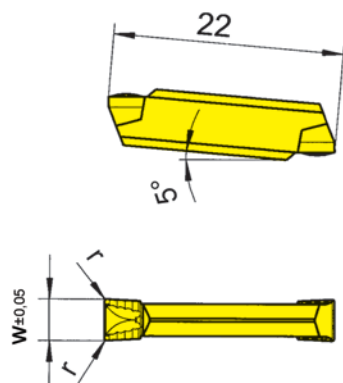
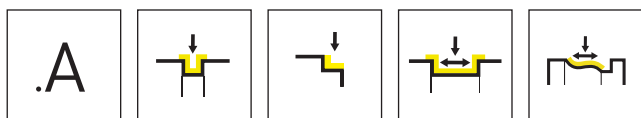


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS66	EG56	IG66	TF45	TI25	TN32	TN35
S224.0200.52	2	0,2	224018	▲	▲	▲	▲				
S224.0250.52	2,5	0,2	224028	▲	▲	▲	▲				
S224.0300.52	3	0,2	224038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0300.54	3	0,4	224038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.52	4	0,2	224048	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.54	4	0,4	224048	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.54	5	0,4	224058	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.58	5	0,8	224058	▲	▲	△	▲		▲	△	△
S224.0600.54	6	0,4	224068	▲	▲	▲	▲	▲	▲	△	▲
S224.0600.58	6	0,8	224068	▲	▲	△	▲	△	△	△	△
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	●	●	●	●	●	-	-	●
K	-	●	o	-	●	●	-	●	●	-	●
N	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●
S	-	o	-	o	●	●	●	●	●	-	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

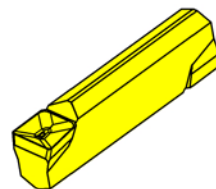
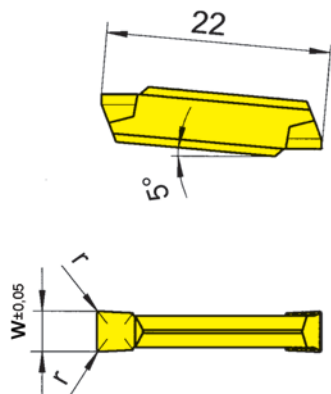
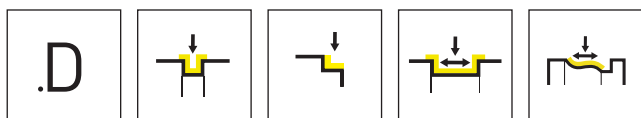


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS62	TF45	TI25	TN32	TN35
S224.0300.A2	3	0,2	224038		▲	▲	▲	△	▲
S224.0300.A4	3	0,4	224038		▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.A2	4	0,2	224048		▲	△	▲	△	▲
S224.0400.A4	4	0,4	224048		▲	▲	▲	△	▲
S224.0500.A4	5	0,4	224058		▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.A8	5	0,8	224058		▲	△	△	▲	△
S224.0600.A4	6	0,4	224068		▲	△	▲		▲
S224.0600.A8	6	0,8	224068		▲	△	△	△	▲
P					●	●	●	●	●
M					-	●	●	-	●
K					-	●	●	-	●
N					-	●	●	-	●
S					-	●	●	-	●
H					-	-	-	-	-

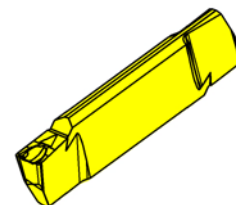
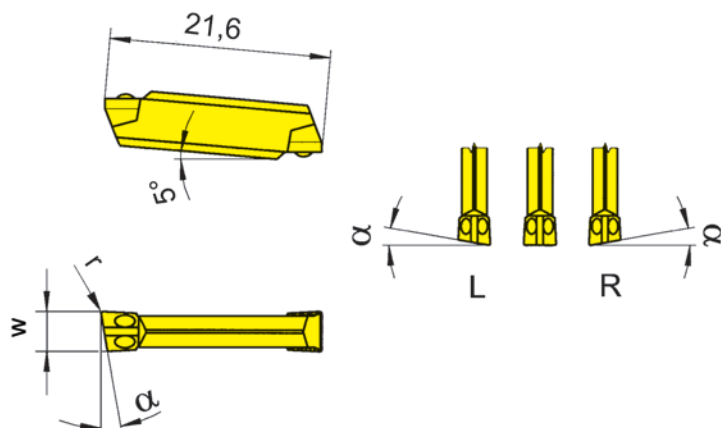


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	H54	IG66	TF45	TF46	TI22	TI25	TN32	TN35
S224.0200.D2	2	0,2	224018	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S224.0200.D2.G	2	0,2	224018		▲		▲	▲			
S224.0250.D2	2,5	0,2	224028	Δ	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S224.0250.D2.G	2,5	0,2	224028		▲		▲	▲			
S224.0300.D2	3	0,2	224038	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S224.0300.D2.G	3	0,2	224038		▲	▲	▲	▲			
S224.0400.D2	4	0,2	224048	Δ	▲	▲	▲		▲	Δ	▲
S224.0400.D2.G	4	0,2	224048		▲		▲	▲			
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

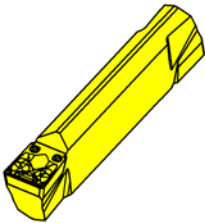
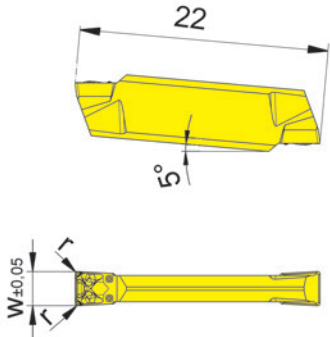
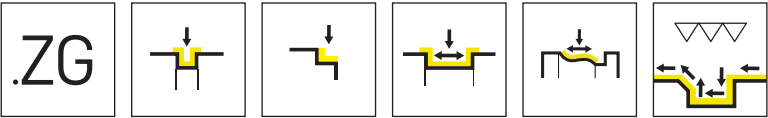


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	TF45	TI25	TN35
RS224.0520.C1	2	0,15	5°	224018	▲		▲
RS224.0820.C1	2	0,15	8°	224018	▲		Δ
RS224.1520.C1	2	0,15	15°	224018	▲		▲
RS224.0525.C1	2,5	0,15	5°	224028	▲		Δ
RS224.0825.C1	2,5	0,15	8°	224028	▲		Δ
RS224.0530.C1	3	0,15	5°	224038	▲		▲
RS224.0830.C1	3	0,15	8°	224038	▲		▲
LS224.0520.C1	2	0,15	5°	224018	▲		▲
LS224.0820.C1	2	0,15	8°	224018	▲		Δ
LS224.1520.C1	2	0,15	15°	224018	▲		▲
LS224.0525.C1	2,5	0,15	5°	224028	▲		Δ
LS224.0825.C1	2,5	0,15	8°	224028	▲		Δ
LS224.0530.C1	3	0,15	5°	224038	▲		▲
LS224.0830.C1	3	0,15	8°	224038	▲		▲
S224.0020.C1	2	0,15	0°	224018	▲	▲	▲
S224.0025.C1	2,5	0,15	0°	224028	▲	▲	▲
S224.0030.C1	3	0,15	0°	224038	▲	▲	▲
P	●	●	●				
M	●	●	●				
K	●	●	●				
N	●	●	●				
S	●	●	●				
H	-	-	-				



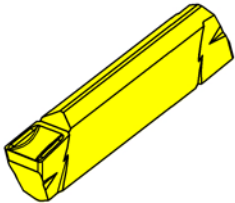
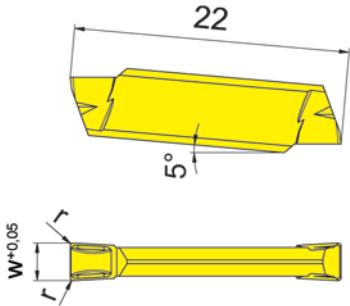
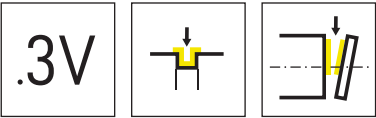
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		ALXT	IG6T
S224.0300.ZG2	3	0,2	224038	▲		
S224.0400.ZG4	4	0,4	224048	▲	▲	
				P	●	●
				M	○	●
				K	-	-
				N	-	-
				S	-	○
				H	-	-



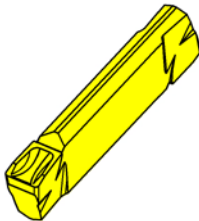
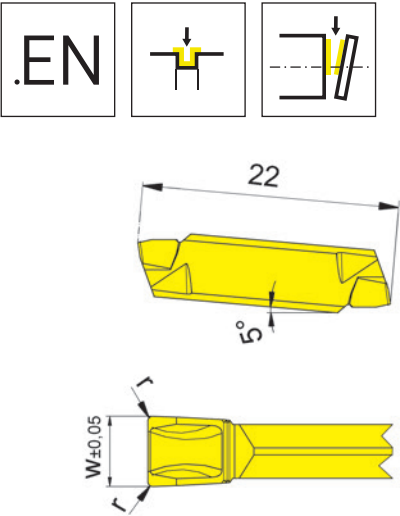


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45	HP65	IG35
S224.0200.3V2	2	0,2	224018	▲	▲	▲
S224.0250.3V2	2,5	0,2	224028	▲	▲	▲
S224.0300.3V2	3	0,2	224038	▲	▲	▲
S224.0400.3V3	4	0,3	224048	▲	▲	▲
P	●	●	-			
M	●	●	●			
K	●	●	-			
N	○	○	-			
S	●	●	●			
H	-	-	-			

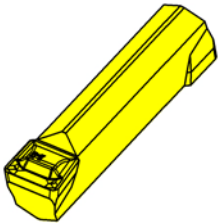
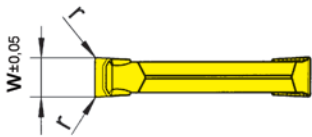
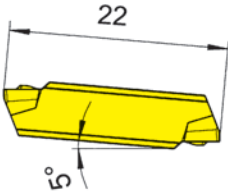
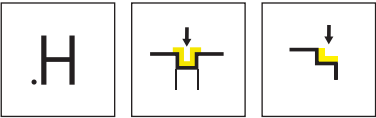


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		
				AS62	AS65
S224.0200.EN2	2	0,2	224018	▲	
S224.0250.EN2	2,5	0,2	224028	▲	
S224.0300.EN2	3	0,2	224038	▲	▲
				P	●
				M	-
				K	-
				N	-
				S	-
				H	-



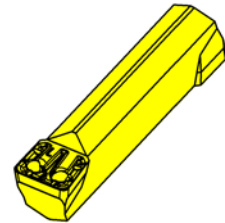
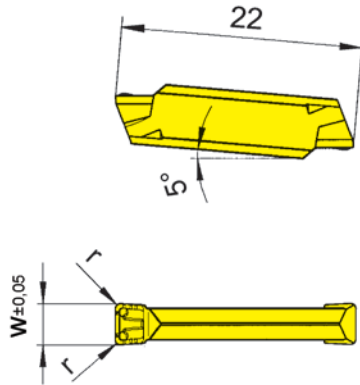
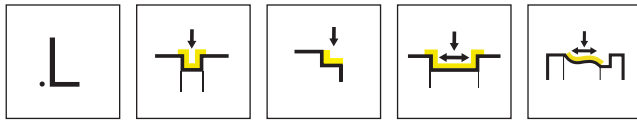


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG66	TF42
S224.0300.H4	3	0,4	224038	Δ	▲
S224.0400.H4	4	0,4	224048	Δ	▲
S224.0500.H6	5	0,6	224058	Δ	▲
S224.0500.H8	5	0,8	224058	Δ	
S224.0600.H6	6	0,6	224068		Δ
S224.0600.H8	6	0,8	224068		Δ
				P	●
				M	●
				K	-
				N	-
				S	-
				H	-

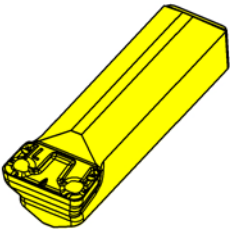
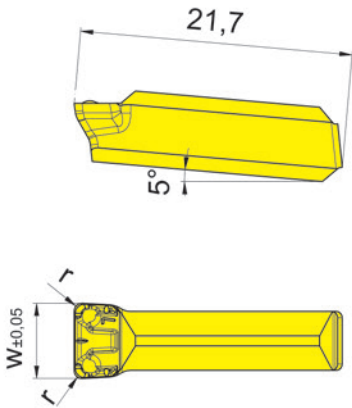
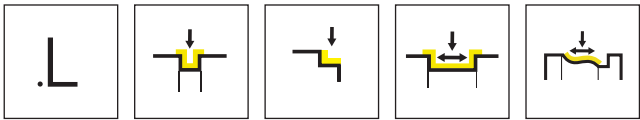


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS65	AS66	ASG6	IG65	IG66	TF42	TI22
S224.0300.L4	3	0,4	224038	▲	▲	▲	▲	▲	▲		
S224.0400.L4	4	0,4	224048	▲		▲			▲	▲	▲
S224.0500.L4	5	0,4	224058	▲		▲	Δ		▲	▲	▲
S224.0500.L6	5	0,6	224058	▲		▲	Δ		▲	▲	
S224.0600.L4	6	0,4	224068	▲					▲	▲	▲
S224.0600.L6	6	0,6	224068	▲			Δ		▲	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	o	●	●	-	-	-	-	-
K	-	o	●	o	-	-	-	-	-	-	-
N	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	o	-	o	o	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

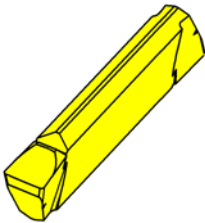
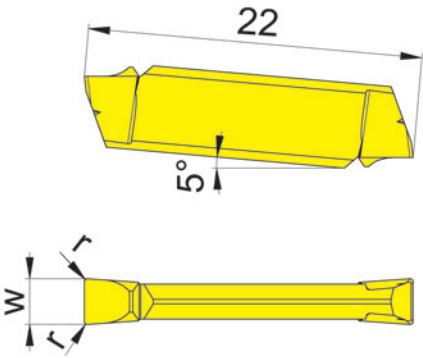
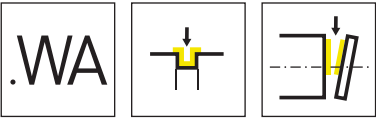


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS			
				AS42	AS46	IG66
S124.0600.L6	6	0,6	224068	Δ	▲	Δ
				P ●	o	●
				M ●	o	●
				K ●	●	-
				N ●	o	-
				S ●	o	o
				H -	-	-



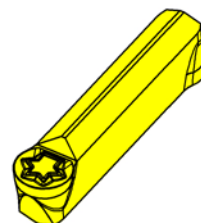
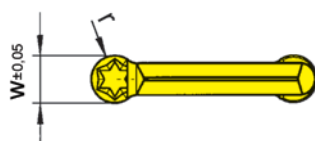
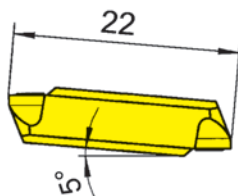
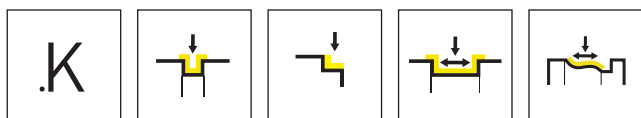
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		K10	DD26
S224.0200.WA2	2	0,2	224018	▲	▲	▲
S224.0300.WA2	3	0,2	224038	▲	▲	▲
				P	●	-
				M	o	-
				K	●	-
				N	●	●
				S	o	o
				H	-	-





Grados de carburo
Graus de metal duro

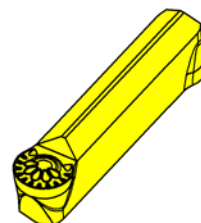
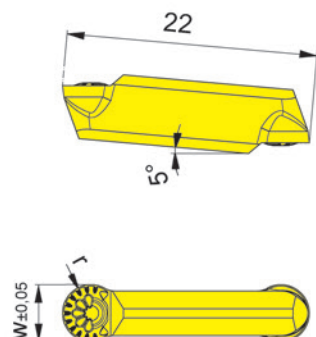
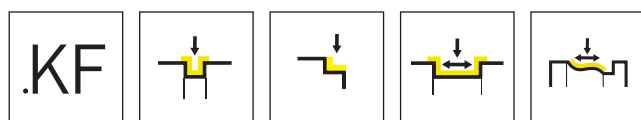
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS66	IG66	TF42	TN32	TN35
S224.0010.K2	2	1	224018	▲	▲	▲	▲		
S224.0015.K3	3	1,5	224038	▲	▲	▲	▲	▲	
S224.0020.K4	4	2	224048	▲	▲	▲	▲	▲	
S224.0025.K5	5	2,5	224058	▲	▲	▲	▲	▲	Δ
S224.0030.K6	6	3	224068	▲	▲	▲			
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	○	●	-	-	●	-	-	●
K	-	●	-	-	-	-	-	-	●
N	-	●	-	-	-	-	-	-	●
S	-	○	○	-	-	-	-	-	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D_{min} para destalonados de esquina con portaherramientas de 45°
 D_{min} para chanfraduras de canto com porta pastilha de 45°

t_{max}	S224.0010.K2	S224.0015.K3	S224.0020.K4	S224.0025.K5	S224.0030.K6
0,5	Ø 34	Ø 26	Ø 22	Ø 21	Ø 14
1,0	Ø 54	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
1,5	Ø 54	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
2,0	Ø 55	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
2,5	Ø 56	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18
3,0	-	-	-	Ø 22	Ø 18



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

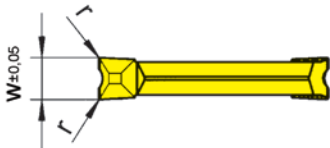
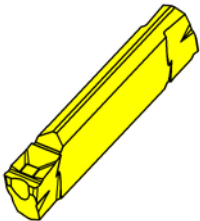
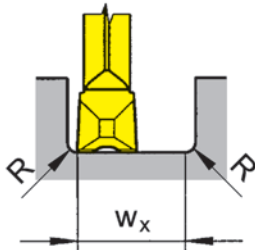
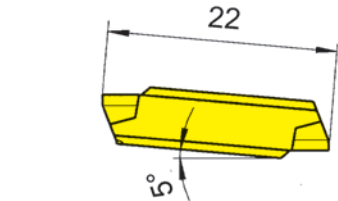
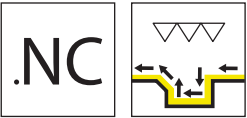
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS66	EG55	IG66
S224.0010.KF2	2	1	224018	▲	▲	
S224.0015.KF3	3	1,5	224038	▲		▲
S224.0020.KF4	4	2	224048	▲		▲
S224.0025.KF5	5	2,5	224058	▲		▲
S224.0030.KF6	6	3	224068	▲		▲
				P	●	●
				M	○	○
				K	●	○
				N	●	-
				S	○	○
				H	-	-

Estas plaquitas se pueden usar en portaherramientas a derecha y a izquierda.
Estas pastilhas podem-se usar em porta pastilha á direita e á esquerda.

D_{min} para destalonados de esquina con portaherramientas de 45°
 D_{min} para chanfraduras de canto com porta pastilha de 45°

t_{max}	S224.0010.K2	S224.0015.K3	S224.0020.K4	S224.0025.K5	S224.0030.K6
0,5	Ø 26	Ø 22	Ø 21	Ø 14	Ø 14
1,0	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
1,5	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
2,0	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
2,5	Ø 36	Ø 26	Ø 22	Ø 18	Ø 18
3,0	-	-	Ø 22	Ø 18	Ø 18

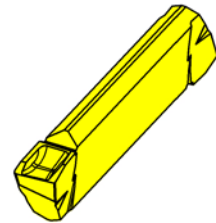
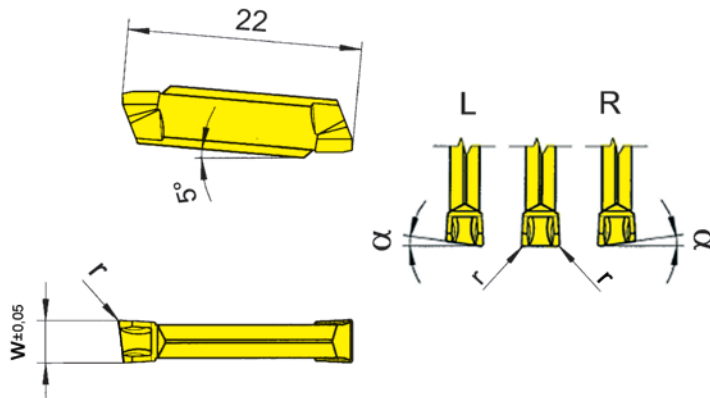
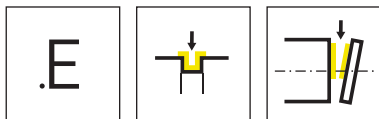


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	w _x	HIS		Ti22	Ti25	Ti26
S224.NC25.D2	2,5	0,2	3,6	224028		▲	▲	▲
S224.NC30.D2	3	0,2	4,5	224038		▲	▲	▲
wx = ancho de ranura - R(a derecha) - R(a izquierda) wx = largura de ranhura - R(á direita) - R(á esquerda)						P	●	●
						M	-	●
						K	-	●
						N	-	●
						S	-	●
						H	-	-

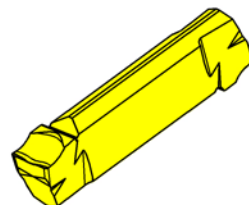
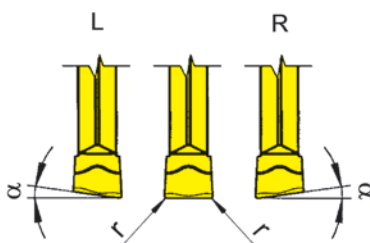
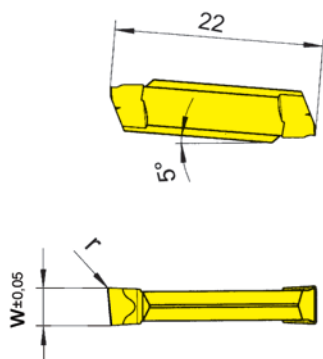
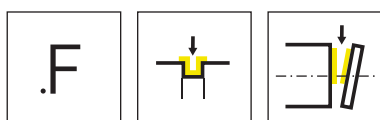


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	AS62	TF43	TF45	TN35
RS224.0520.E2	2	0,2	5°	224018	▲	Δ		
RS224.0525.E2	2,5	0,2	5°	224028	▲	Δ	Δ	
RS224.0530.E2	3	0,2	5°	224038	▲	Δ	▲	
LS224.0520.E2	2	0,2	5°	224018	Δ	Δ	Δ	
LS224.0525.E2	2,5	0,2	5°	224028	Δ	Δ	Δ	
LS224.0530.E2	3	0,2	5°	224038	▲		▲	
S224.0200.E2	2	0,2	0°	224018	▲	▲	▲	
S224.0250.E2	2,5	0,2	0°	224028	▲	▲	▲	
S224.0300.E2	3	0,2	0°	224038	▲	▲	▲	Δ
S224.0300.E4	3	0,4	0°	224038	▲	Δ	▲	Δ
S224.0400.E2	4	0,2	0°	224048	▲	Δ	▲	Δ
S224.0400.E4	4	0,4	0°	224048	▲	Δ	▲	Δ
P	●	●	●	●				
M	-	-	●	●				
K	-	-	●	●				
N	-	-	●	●				
S	-	-	●	●				
H	-	-	-	-				

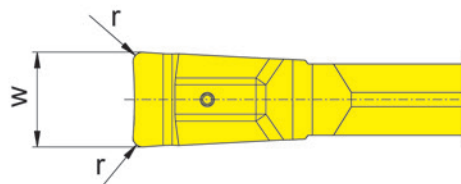
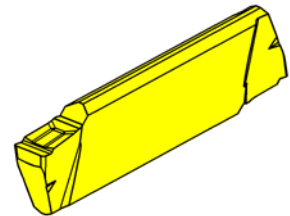
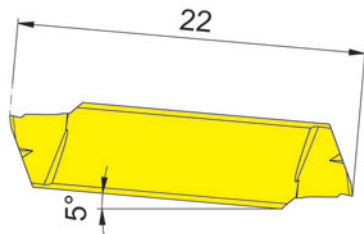
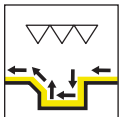


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS		TF43	TF45	TF46	TI22	TI25
RS224.0520.F2	2	0,2	5°	224018			▲	▲		
RS224.0525.F2	2,5	0,2	5°	224028		▲	▲			
RS224.0530.F2	3	0,2	5°	224038		▲	▲		Δ	
LS224.0520.F2	2	0,2	5°	224018			▲	Δ		
LS224.0525.F2	2,5	0,2	5°	224028			▲			
LS224.0530.F2	3	0,2	5°	224038		Δ	▲			
S224.0200.F2	2	0,2	0°	224018		▲	▲	▲	▲	▲
S224.0250.F2	2,5	0,2	0°	224028		Δ	▲	Δ	Δ	Δ
S224.0300.F2	3	0,2	0°	224038		▲	▲		Δ	▲
S224.0400.F2	4	0,2	0°	224048			▲		▲	Δ
P						●	●	●	●	●
M						-	●	○	-	●
K						-	●	●	-	●
N						-	●	●	-	●
S						-	●	○	-	●
H						-	-	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG6T	H20
S224.FB20.02	2	0,2	224018	Δ	▲
S224.FB30.02	3	0,2	224038	Δ	▲
				P	●
				M	●
				K	-
				N	-
				S	o
				H	-

Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

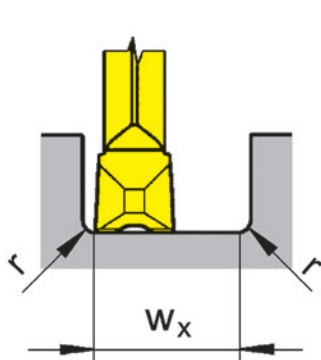
Ejemplo S224.FB20.02
Exemplo

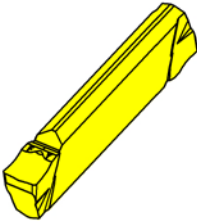
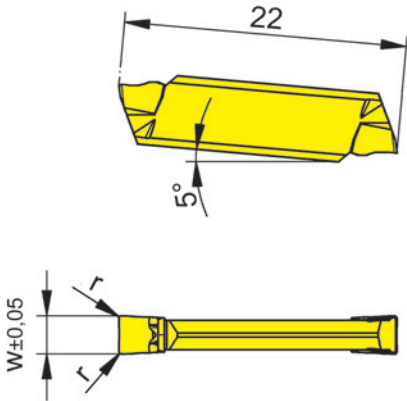
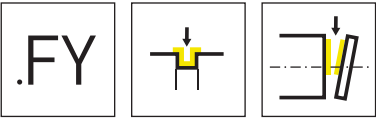
$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$
 $2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$

$w_x = 2 \times 2 \text{ mm} - 2 \times 0,2 \text{ mm}$

$w_x = 3,6 \text{ mm}$

Flujo del proceso
Fluxo de processamento

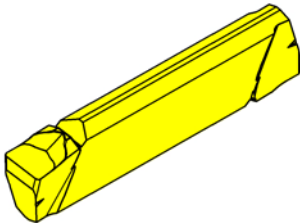
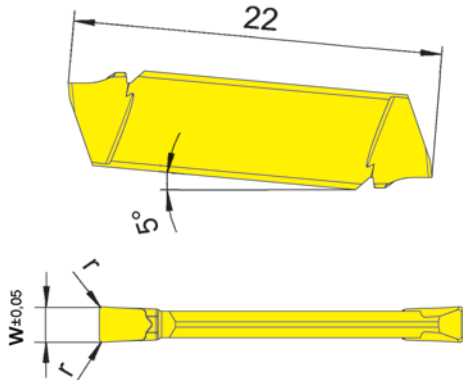
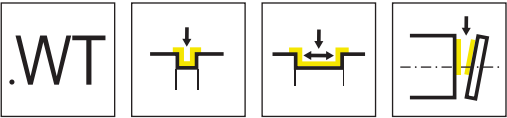




Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		HP65	IG35	TI25
S224.0200.FY2	2	0,2	224018		▲	▲	▲
S224.0250.FY2	2,5	0,2	224028		▲	▲	▲
S224.0300.FY2	3	0,2	224038		▲	▲	▲
				P	●	-	●
				M	●	●	●
				K	●	-	●
				N	○	-	●
				S	●	●	●
				H	-	-	-

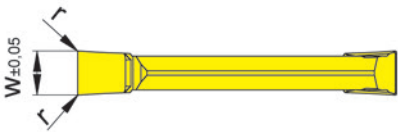
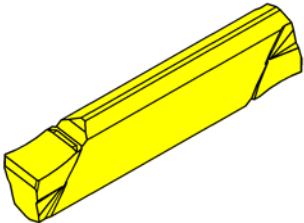
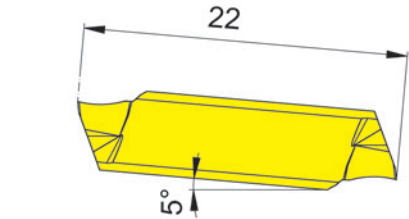
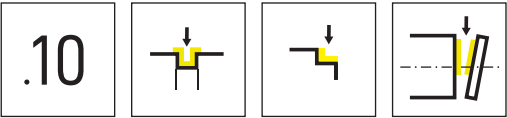


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG35
S224.0200.WT2	2	0,2	224018	▲
S224.0250.WT2	2,5	0,2	224028	▲
S224.0300.WT2	3	0,2	224038	▲
				P -
				M •
				K -
				N -
				S •
				H -



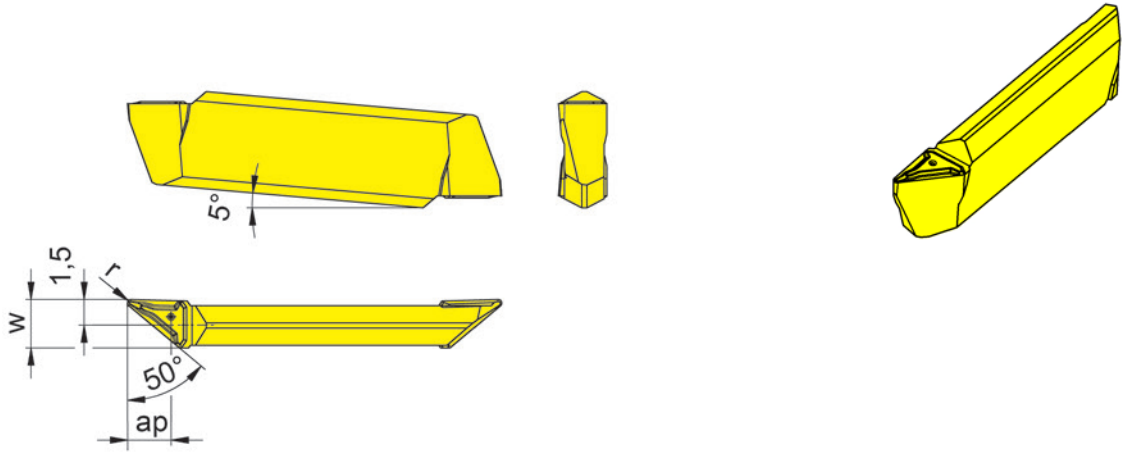
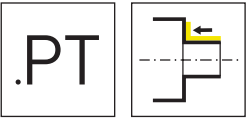


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	EG35	IG66
S224.0200.10	2	0,05	224018	▲	Δ
S224.0250.10	2,5	0,1	224028	▲	Δ
S224.0300.10	3	0,1	224038	▲	Δ
				P	●
				M	●
				K	○
				N	-
				S	-
				H	-



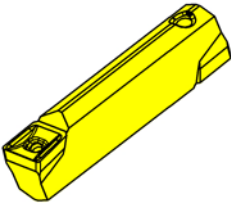
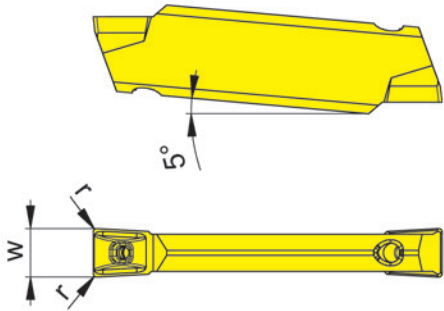
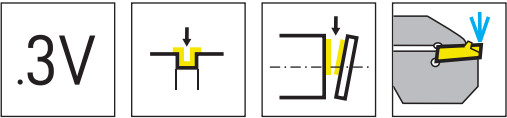
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a _p	HIS	EG55	IG35
RS224.5028.PT2	2,8	0,2	2,5	224038	▲	▲
RS224.5029.PT4	2,9	0,4	2,5	224038	▲	▲
LS224.5028.PT2	2,8	0,2	2,5	224038	▲	▲
LS224.5029.PT4	2,9	0,4	2,5	224038	▲	▲
para portaherramientas H224.1...S.6.03.IK para porta pastilha H224.1...S.6.03.IK					P	• -
					M	o •
					K	o -
					N	- -
					S	- •
					H	- -





Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		HP65	IG35
S224.0300.3V2.IK	3	0,2	224039		▲	▲
				P	●	-
				M	●	●
				K	●	-
				N	○	-
				S	●	●
				H	-	-

229/259



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2,5 - 10 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

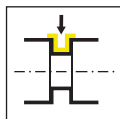
Largura de ranhura 2,5 - 10 mm

H

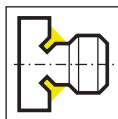
Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
208-211

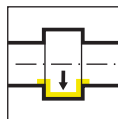
Portaherramientas
Porta pastilhas
210/218/226/H229
219/225/213/214/H259



Pág./Pág.
212-217, 219-
221, 259



Pág./Pág.
222

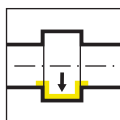


Pág./Pág.
223-229

Información técnica
Informação técnica

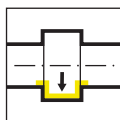
Pág./Pág.
218

Mango base
Encabadouro básico
B229

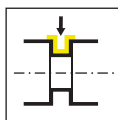


Pág./Pág.
230

Cassette
Cassete
BK229/050

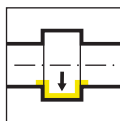


Pág./Pág.
231



Pág./Pág.
233

Cartucho
Cartucho
257



Pág./Pág.
232

Plaquita
Pastilha amovível
S229/229/259

.3

Pág./Pág.
234, 251, 256

.5

Pág./Pág.
235

.A

Pág./Pág.
236

.E

Pág./Pág.
237

.F

Pág./Pág.
238

.FY

Pág./Pág.
239

.3V

Pág./Pág.
240

.H

Pág./Pág.
241

.HR

Pág./Pág.
242

.L

Pág./Pág.
243-244

.N

Pág./Pág.
245

.K

Pág./Pág.
246

.KF

Pág./Pág.
247

.KR

Pág./Pág.
248

.10

Pág./Pág.
249

.20

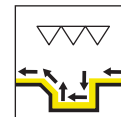
Pág./Pág.
250

.NC

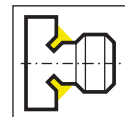
Pág./Pág.
252

.FB

Pág./Pág.
253



Pág./Pág.
254



Pág./Pág.
255

.C

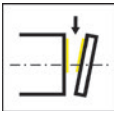
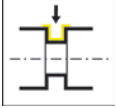
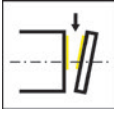
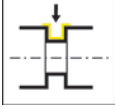
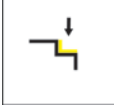
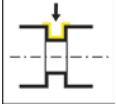
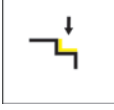
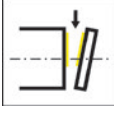
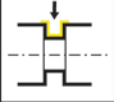
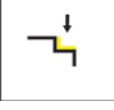
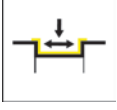
Pág./Pág.
257-258

.M0

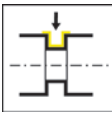
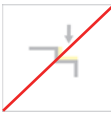
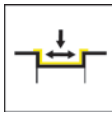
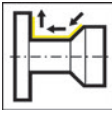
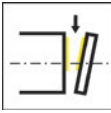
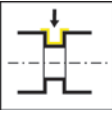
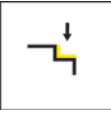
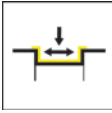
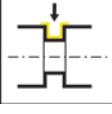
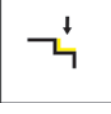
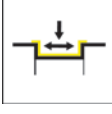
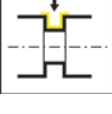
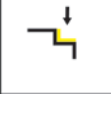
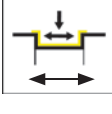
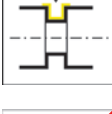
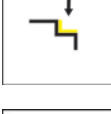
Pág./Pág.
260

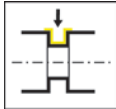
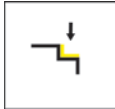
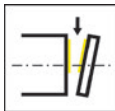
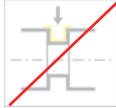
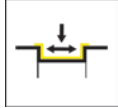
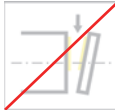
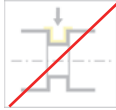
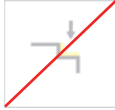
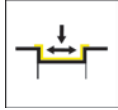
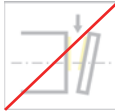
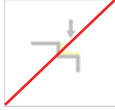
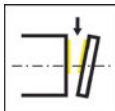
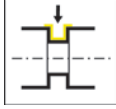
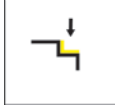
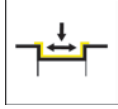
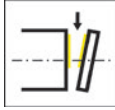
H

H	.3	P M K N S H	↓ ↔	0,15-0,25 0,15-0,40	
	.5	P M K N S H	↓ ↔	0,10-0,45 0,15-0,60	
	.A	P M K N S H	↓ ↔	0,05-0,30 0,10-0,30	
	.E	P M K N S H	↓	0,08-0,30	
	.F	P M K N S H	↓	0,03-0,15	

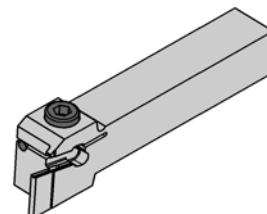
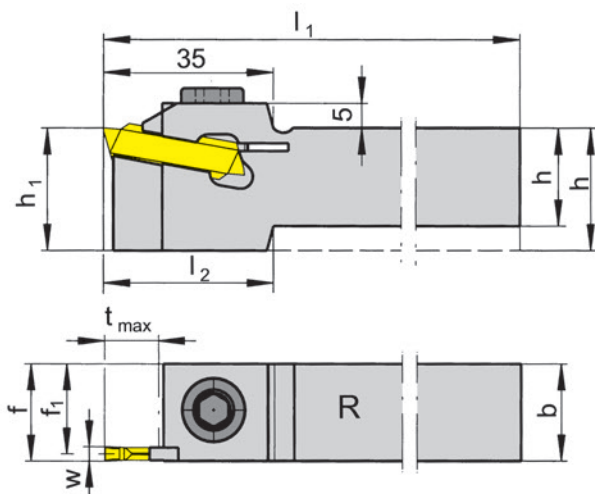
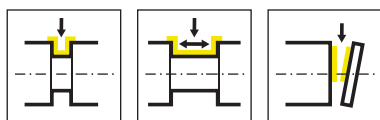
.FY	P M K N S H	↓	0,03-0,15	    
.3V	P M K N S H	↓	0,05-0,20	    
.H	P M K N S H	↓ ↔	0,15-0,25 0,10-0,25	    
.HR	P M K N S H	↓	0,20-0,30	    
.L	P M K N S H	↓ ↔	0,10-0,22 0,05-0,20	    

H

H	.N	P M K N S H	↓ ↔	0,05-0,25 0,05-0,25	    
	.K	P M K N S H	↓ ↔	0,05-0,25 0,05-0,25	    
	.KF	P M K N S H	↓ ↔	0,10-0,45 0,05-0,25	    
	.KR	P M K N S H	↓ ↔	0,25-0,5 0,25-0,5	    
	.10	P M K N S H	↓	0,05-0,15	    

.20	P M K N S H	↓	0,07-0,25	    
.NC	P M K N S H	↓	0,02-0,10	    
.FB	P M K N S H	↓	0,02-0,10	    
.C	P M K N S H	↓	0,02-0,10	    
.M0	P M K N S H	↓	0,02-0,10	    

H



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R210.2020.02	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	11	229020
R210.2525.02	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	11	229020
R210.1616.03	16	16	150	45	25	14,55	f ₁ +w/2	11	229030
R210.2020.03	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	11	229030
R210.2525.03	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	11	229030
R210.3225.03	32	25	170	-	32	23,55	f ₁ +w/2	11	229030
R210.2020.04	20	20	150	35	25	17,7	f ₁ +w/2	11	229040
R210.2525.04	25	25	150	-	25	22,7	f ₁ +w/2	11	229040
R210.3225.04	32	25	170	-	32	22,7	f ₁ +w/2	11	229040
R210.2020.05	20	20	150	35	25	17,2	f ₁ +w/2	11	229050 • 229051
R210.2525.05	25	25	150	-	25	22,2	f ₁ +w/2	11	229050 • 229051
R210.3225.05	32	25	170	-	32	22,2	f ₁ +w/2	11	229050 • 229051
L210.2020.02	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	11	229020
L210.2525.02	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	11	229020
L210.1616.03	16	16	150	45	25	14,55	f ₁ +w/2	11	229030
L210.2020.03	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	11	229030
L210.2525.03	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	11	229030
L210.3225.03	32	25	170	-	32	23,55	f ₁ +w/2	11	229030
L210.2020.04	20	20	150	35	25	17,7	f ₁ +w/2	11	229040
L210.2525.04	25	25	150	-	25	22,7	f ₁ +w/2	11	229040
L210.3225.04	32	25	170	-	32	22,7	f ₁ +w/2	11	229040
L210.2020.05	20	20	150	35	25	17,2	f ₁ +w/2	11	229050 • 229051
L210.2525.05	25	25	150	-	25	22,2	f ₁ +w/2	11	229050 • 229051
L210.3225.05	32	25	170	-	32	22,2	f ₁ +w/2	11	229050 • 229051

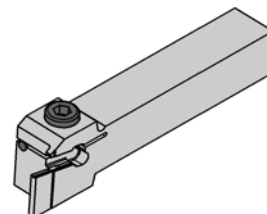
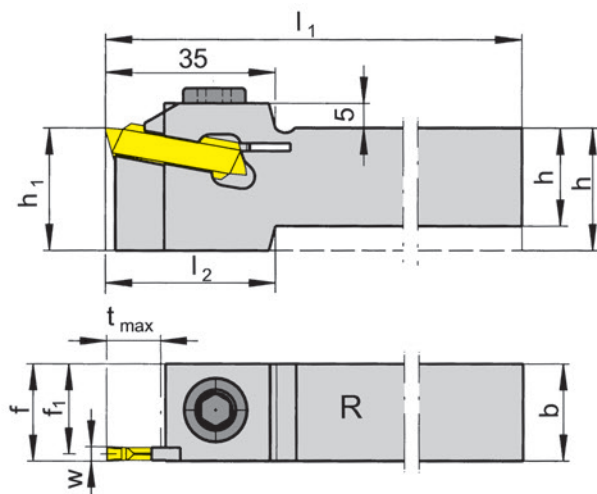
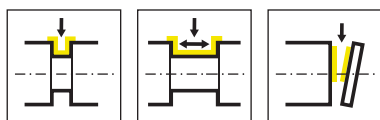
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

R/L 210...02 máx. profundidad de ranura hasta Ø 150 mm
R/L 210...02 máx. profundidade de ranhura até Ø 150 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L210...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

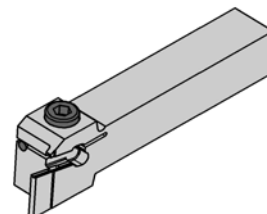
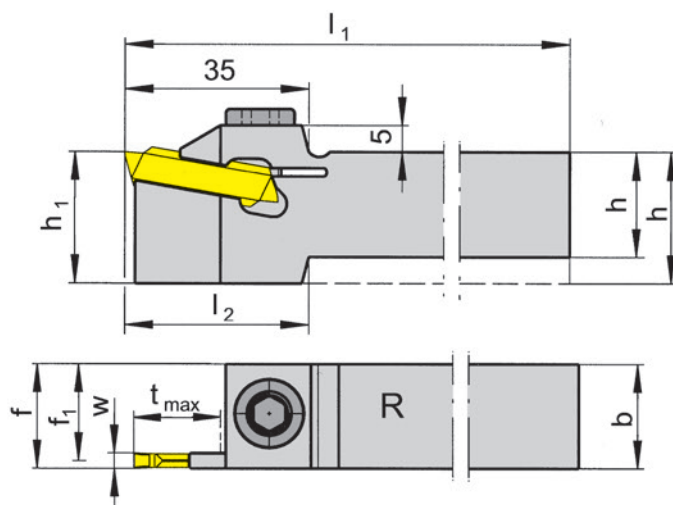
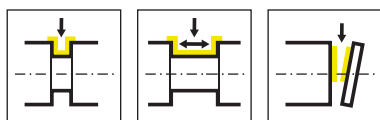
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R210.2020.07	20	20	150	35	25	16,2	f ₁ +w/2	11	229070 • 229071
R210.2525.07	25	25	150	-	25	21,2	f ₁ +w/2	11	229070 • 229071
R210.3225.07	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	11	229070 • 229071
R210.2020.08	20	20	150	35	25	16,2	f ₁ +w/2	11	229080 • 229081
R210.2525.08	25	25	150	-	25	21,2	f ₁ +w/2	11	229080 • 229081
R210.2020.09	20	20	150	35	25	15,2	f ₁ +w/2	11	229090 • 229091
R210.2525.09	25	25	150	-	32	20,2	f ₁ +w/2	11	229090 • 229091
L210.2020.07	20	20	150	35	25	16,2	f ₁ +w/2	11	229070 • 229071
L210.2525.07	25	25	150	-	25	21,2	f ₁ +w/2	11	229070 • 229071
L210.3225.07	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	11	229070 • 229071
L210.2020.08	20	20	150	35	25	16,2	f ₁ +w/2	11	229080 • 229081
L210.2525.08	25	25	150	-	25	21,2	f ₁ +w/2	11	229080 • 229081
L210.2020.09	20	20	150	35	25	15,2	f ₁ +w/2	11	229090 • 229091
L210.2525.09	25	25	150	-	32	20,2	f ₁ +w/2	11	229090 • 229091

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L210...07-08	218.3		
L210...09		L218.9	T15PQ
R210...09		R218.9	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
R218.2020.02	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	18	80	229020
R218.2525.02	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	18	80	229020
R218.1616.03	16	16	150	45	25	14,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
R218.2020.03	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
R218.2525.03	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
R218.3225.03	32	25	170	-	32	23,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
R218.2020.04	20	20	150	35	25	17,7	f ₁ +w/2	18	-	229040
R218.2525.04	25	25	150	-	25	22,7	f ₁ +w/2	18	-	229040
R218.3225.04	32	25	170	-	32	22,7	f ₁ +w/2	18	-	229040
R218.2020.05	20	20	150	35	25	17,2	f ₁ +w/2	18	-	229050 • 229051
R218.2525.05	25	25	150	-	25	22,2	f ₁ +w/2	18	-	229050 • 229051
R218.3225.05	32	25	170	-	32	22,2	f ₁ +w/2	18	-	229050 • 229051
L218.2020.02	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	18	80	229020
L218.2525.02	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	18	80	229020
L218.1616.03	16	16	150	45	25	14,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
L218.2020.03	20	20	150	35	25	18,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
L218.2525.03	25	25	150	-	25	23,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
L218.3225.03	32	25	170	-	32	23,55	f ₁ +w/2	18	-	229030
L218.2020.04	20	20	150	35	25	17,7	f ₁ +w/2	18	-	229040
L218.2525.04	25	25	150	-	25	22,7	f ₁ +w/2	18	-	229040
L218.3225.04	32	25	170	-	32	22,7	f ₁ +w/2	18	-	229040
L218.2020.05	20	20	150	35	25	17,2	f ₁ +w/2	18	-	229050 • 229051
L218.2525.05	25	25	150	-	25	22,2	f ₁ +w/2	18	-	229050 • 229051
L218.3225.05	32	25	170	-	32	22,2	f ₁ +w/2	18	-	229050 • 229051

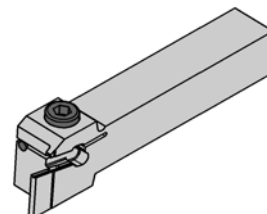
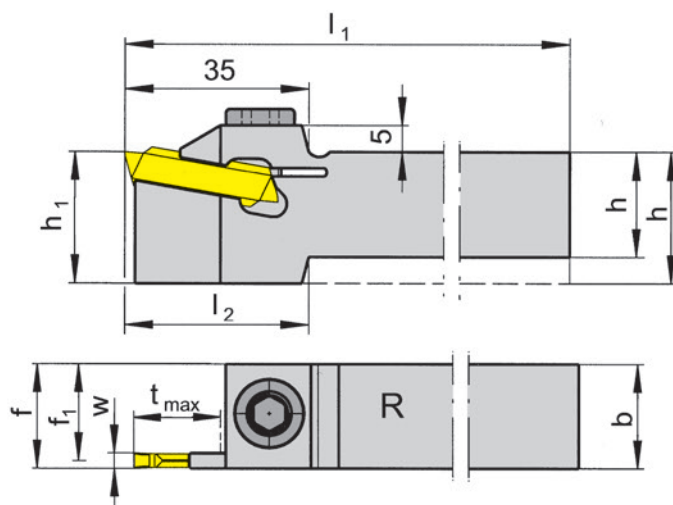
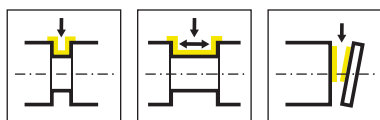
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

R/L 218...02 máx. profundidad de ranura hasta Ø 80 mm
R/L 218...02 máx. profundidade de ranhura até Ø 80 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L218...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

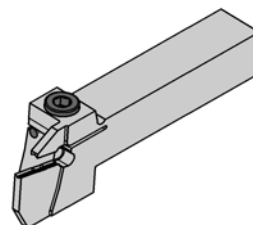
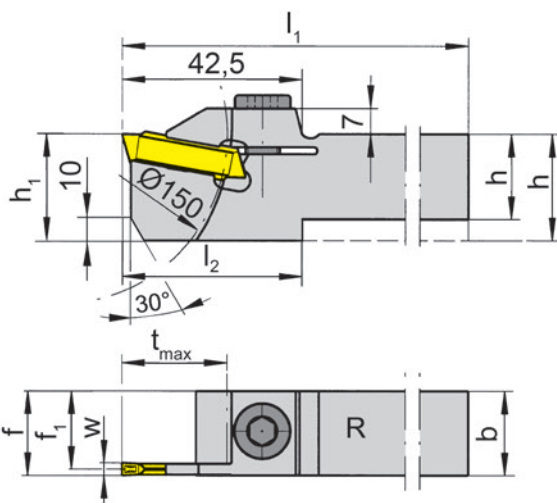
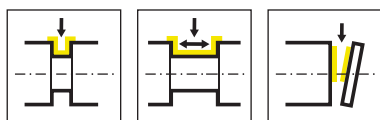
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R218.2020.07	20	20	150	35	25	16,2	f ₁ +w/2	18	229070 • 229071
R218.2525.07	25	25	150	-	25	21,2	f ₁ +w/2	18	229070 • 229071
R218.3225.07	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	18	229070 • 229071
R218.2020.09	20	20	150	35	25	15,2	f ₁ +w/2	18	229090 • 229091
R218.2525.09	25	25	150	-	25	20,2	f ₁ +w/2	18	229090 • 229091
R218.3225.09	32	25	170	-	32	20,2	f ₁ +w/2	18	229090 • 229091
L218.2020.07	20	20	150	35	25	16,2	f ₁ +w/2	18	229070 • 229071
L218.2525.07	25	25	150	-	25	21,2	f ₁ +w/2	18	229070 • 229071
L218.3225.07	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	18	229070 • 229071
L218.2525.08	25	25	150	-	25	21,2	f ₁ +w/2	18	229080 • 229081
L218.2020.09	20	20	150	35	25	15,2	f ₁ +w/2	18	229090 • 229091
L218.3225.09	32	25	170	-	32	20,2	f ₁ +w/2	18	229090 • 229091

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L218...07-08	218.3		
L218...09		L218.9	T15PQ
R218...09		R218.9	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

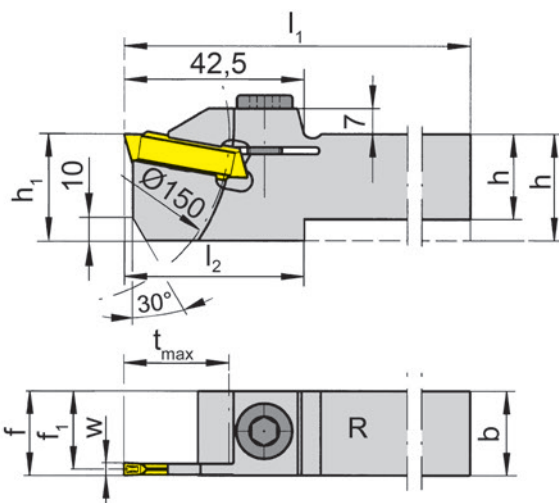
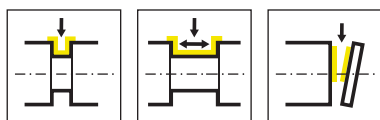
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R226.1616.03	16	16	150	52,5	32	14,55	f ₁ +w/2	25	229030
R226.2020.03	20	20	150	42,5	32	18,55	f ₁ +w/2	25	229030
R226.2525.03	25	25	150	42,5	32	23,55	f ₁ +w/2	25	229030
R226.3225.03	32	25	170	-	32	23,55	f ₁ +w/2	25	229030
R226.1616.04	16	16	150	52,5	32	13,7	f ₁ +w/2	25	229040
R226.2020.04	20	20	150	42,5	32	17,7	f ₁ +w/2	25	229040
R226.2525.04	25	25	150	42,5	32	22,7	f ₁ +w/2	25	229040
R226.3225.04	32	25	170	-	32	22,7	f ₁ +w/2	25	229040
R226.2020.05	20	20	150	42,5	32	17,2	f ₁ +w/2	25	229050 • 229051
R226.2525.05	25	25	150	42,5	32	22,2	f ₁ +w/2	25	229050 • 229051
R226.3225.05	32	25	170	-	32	22,2	f ₁ +w/2	25	229050 • 229051
L226.1616.03	16	16	150	52,5	32	14,55	f ₁ +w/2	25	229030
L226.2020.03	20	20	150	42,5	32	18,55	f ₁ +w/2	25	229030
L226.2525.03	25	25	150	42,5	32	23,55	f ₁ +w/2	25	229030
L226.3225.03	32	25	170	-	32	23,55	f ₁ +w/2	25	229030
L226.1616.04	16	16	150	52,5	32	13,7	f ₁ +w/2	25	229040
L226.2020.04	20	20	150	42,5	32	17,7	f ₁ +w/2	25	229040
L226.2525.04	25	25	150	42,5	32	22,7	f ₁ +w/2	25	229040
L226.3225.04	32	25	170	-	32	22,7	f ₁ +w/2	25	229040
L226.2020.05	20	20	150	42,5	32	17,2	f ₁ +w/2	25	229050 • 229051
L226.2525.05	25	25	150	42,5	32	22,2	f ₁ +w/2	25	229050 • 229051
L226.3225.05	32	25	170	-	32	22,2	f ₁ +w/2	25	229050 • 229051

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L226...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R226.2525.07	25	25	150	42,5	32	21,2	f ₁ +w/2	25	229070 • 229071
R226.3225.07	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	25	229070 • 229071
R226.2525.08	25	25	150	42,5	32	21,2	f ₁ +w/2	25	229080 • 229081
R226.3225.08	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	25	229080 • 229081
R226.2525.09	25	25	150	50	25	20,2	f ₁ +w/2	25	229090 • 229091
R226.3225.09	32	25	170	-	32	20,2	f ₁ +w/2	25	229090 • 229091
L226.2525.07	25	25	150	42,5	32	21,2	f ₁ +w/2	25	229070 • 229071
L226.3225.07	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	25	229070 • 229071
L226.2525.08	25	25	150	42,5	32	20,2	f ₁ +w/2	25	229080 • 229081
L226.3225.08	32	25	170	-	32	21,2	f ₁ +w/2	25	229080 • 229081
L226.2525.09	25	25	150	50	25	20,2	f ₁ +w/2	25	229090 • 229091
L226.3225.09	32	25	170	-	32	20,2	f ₁ +w/2	25	229090 • 229091

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

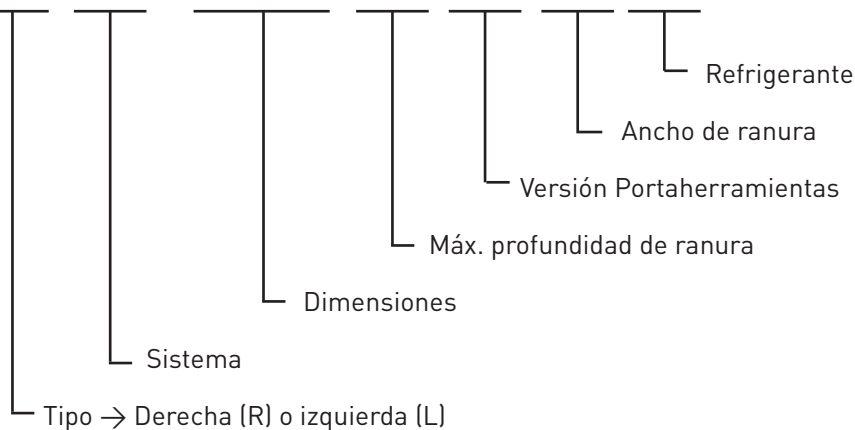
Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L226...07-08	218.3		
R/L226...09		020.1008.0041	T15PQ

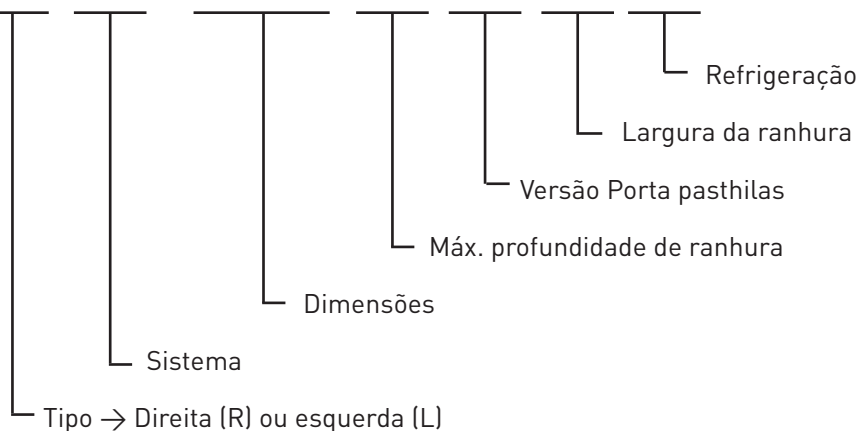
Código numérico:

RH229.2020.18.0A.05.IK



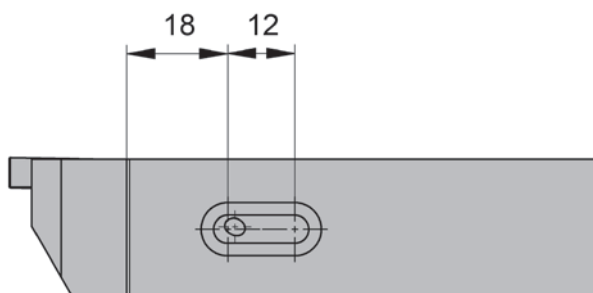
Código numérico:

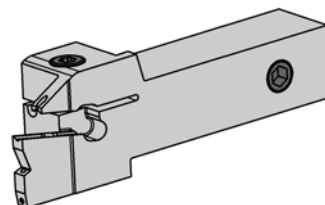
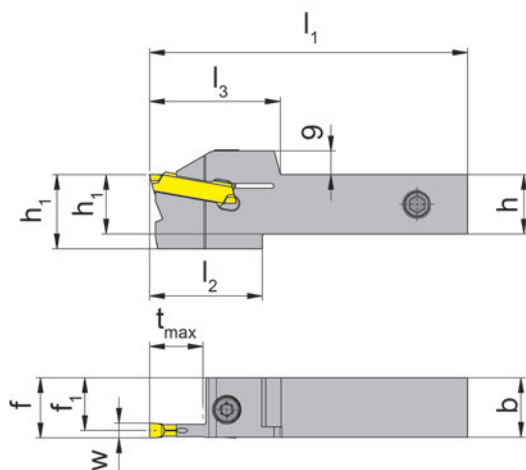
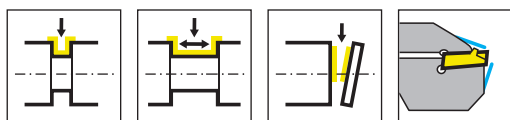
RH229.2020.18.0A.05.IK



Posición de la salida del refrigerante

Posição da transferência de refrigeração





R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

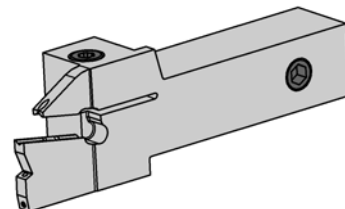
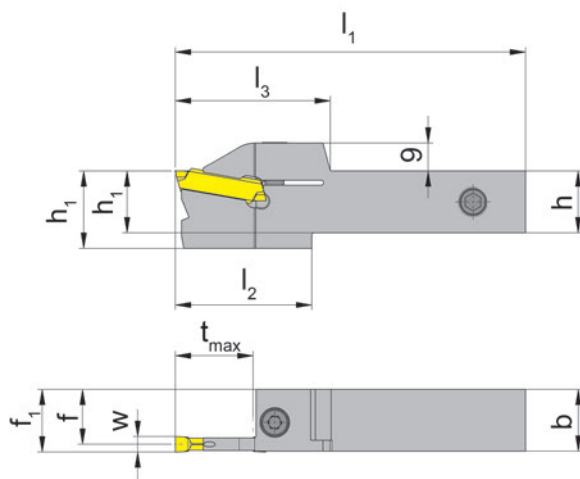
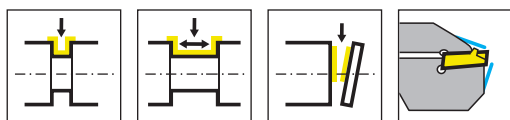
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	w	HWS
RH229.2020.18.0A.03.IK	20	20	107	38	44	20	18,55	$f_1+w/2$	18	3	229030
RH229.2020.18.0A.04.IK	20	20	107	38	44	20	18,15	$f_1+w/2$	18	4	229040
RH229.2020.18.0A.05.IK	20	20	107	38	44	20	17,75	$f_1+w/2$	18	5	229040
RH229.2020.18.0A.06.IK	20	20	107	38	44	20	17,4	$f_1+w/2$	18	6	229051
RH229.2020.18.0A.08.IK	20	20	109	40	46	20	16,9	$f_1+w/2$	18	8	229081
RH229.2525.18.0A.03.IK	25	25	122	38	44	25	23,55	$f_1+w/2$	18	3	229030
RH229.2525.18.0A.04.IK	25	25	122	38	44	25	23,15	$f_1+w/2$	18	4	229040
RH229.2525.18.0A.05.IK	25	25	122	38	44	25	22,75	$f_1+w/2$	18	5	229040
RH229.2525.18.0A.06.IK	25	25	122	38	44	25	22,4	$f_1+w/2$	18	6	229051
RH229.2525.18.0A.08.IK	25	25	122	38	44	25	21,9	$f_1+w/2$	18	8	229081
LH229.2020.18.0A.03.IK	20	20	107	38	44	20	18,55	$f_1+w/2$	18	3	229030
LH229.2020.18.0A.04.IK	20	20	107	38	44	20	18,15	$f_1+w/2$	18	4	229040
LH229.2020.18.0A.05.IK	20	20	107	38	44	20	17,75	$f_1+w/2$	18	5	229040
LH229.2020.18.0A.06.IK	20	20	107	38	44	20	17,4	$f_1+w/2$	18	6	229051
LH229.2020.18.0A.08.IK	20	20	109	40	46	20	16,9	$f_1+w/2$	18	8	229081
LH229.2525.18.0A.03.IK	25	25	122	38	44	25	23,55	$f_1+w/2$	18	3	229030
LH229.2525.18.0A.04.IK	25	25	122	38	44	25	23,15	$f_1+w/2$	18	4	229040
LH229.2525.18.0A.05.IK	25	25	122	38	44	25	22,75	$f_1+w/2$	18	5	229040
LH229.2525.18.0A.06.IK	25	25	122	38	44	25	22,4	$f_1+w/2$	18	6	229051
LH229.2525.18.0A.08.IK	25	25	122	38	44	25	21,9	$f_1+w/2$	18	8	229081

H

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH229...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

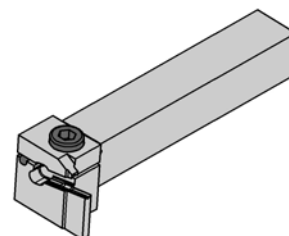
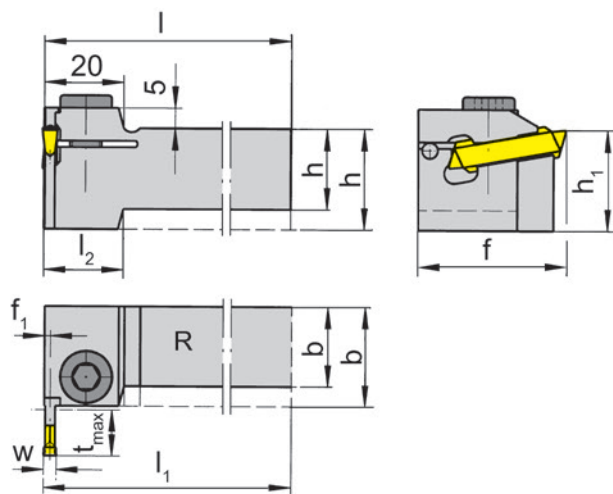
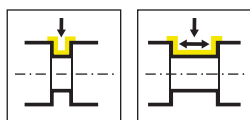
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	w	HWS
RH229.2020.25.0A.03.IK	20	20	113	44	50	20	18,55	f ₁ +w/2	25	3	229030
RH229.2020.25.0A.04.IK	20	20	113	44	50	20	18,15	f ₁ +w/2	25	4	229040
RH229.2020.25.0A.05.IK	20	20	113	44	50	20	17,75	f ₁ +w/2	25	5	229040
RH229.2020.25.0A.06.IK	20	20	113	44	50	20	17,4	f ₁ +w/2	25	6	229051
RH229.2020.25.0A.08.IK	20	20	113	44	50	20	16,9	f ₁ +w/2	25	8	229081
RH229.2525.25.0A.03.IK	25	25	128	44	50	25	23,55	f ₁ +w/2	25	3	229030
RH229.2525.25.0A.04.IK	25	25	128	44	50	25	23,15	f ₁ +w/2	25	4	229040
RH229.2525.25.0A.05.IK	25	25	128	44	50	25	22,75	f ₁ +w/2	25	5	229040
RH229.2525.25.0A.06.IK	25	25	128	44	50	25	22,4	f ₁ +w/2	25	6	229051
RH229.2525.25.0A.08.IK	25	25	128	44	50	25	21,9	f ₁ +w/2	25	8	229081
LH229.2020.25.0A.03.IK	20	20	113	44	50	20	18,55	f ₁ +w/2	25	3	229030
LH229.2020.25.0A.04.IK	20	20	113	44	50	20	18,15	f ₁ +w/2	25	4	229040
LH229.2020.25.0A.05.IK	20	20	113	44	50	20	17,75	f ₁ +w/2	25	5	229040
LH229.2020.25.0A.06.IK	20	20	113	44	50	20	17,4	f ₁ +w/2	25	6	229051
LH229.2020.25.0A.08.IK	20	20	113	44	50	20	16,9	f ₁ +w/2	25	8	229081
LH229.2525.25.0A.03.IK	25	25	128	44	50	25	23,55	f ₁ +w/2	25	3	229030
LH229.2525.25.0A.04.IK	25	25	128	44	50	25	23,15	f ₁ +w/2	25	4	229040
LH229.2525.25.0A.05.IK	25	25	128	44	50	25	22,75	f ₁ +w/2	25	5	229040
LH229.2525.25.0A.06.IK	25	25	128	44	50	25	22,4	f ₁ +w/2	25	6	229051
LH229.2525.25.0A.08.IK	25	25	128	44	50	25	21,9	f ₁ +w/2	25	8	229081

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH229...	004.00.16	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

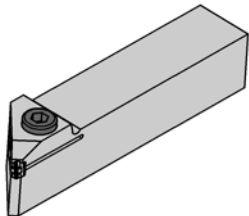
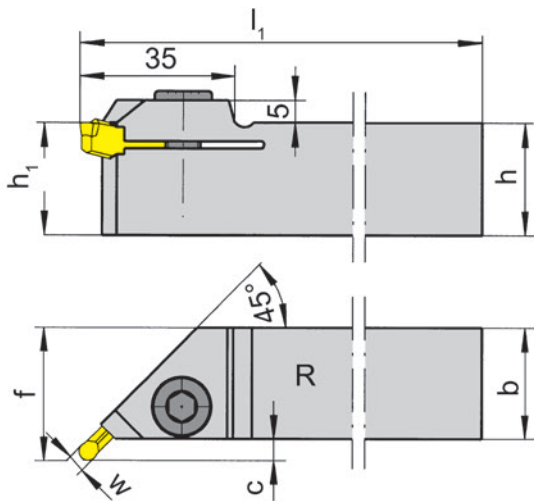
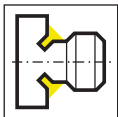
Referencia Número de encomenda	h	b	l	l_1	l_2	h_1	f	f_1	t_{max}	HWS
R219.2020.03	20	20	150	$l-f_1+w/2$	20	25	37	1,45	11	229030
R219.2525.03	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	37	1,45	11	229030
R219.2020.04	20	20	150	$l-f_1+w/2$	20	25	37	2,3	11	229040
R219.2525.04	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	37	2,3	11	229040
R219.2020.05	20	20	150	$l-f_1+w/2$	23	25	45	2,8	15	229050 • 229051
R219.2525.05	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	45	2,8	15	229050 • 229051
R219.2020.07	20	20	150	$l-f_1+w/2$	23	25	45	3,8	15	229070 • 229071
R219.2525.07	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	45	3,8	15	229070 • 229071
L219.2020.03	20	20	150	$l-f_1+w/2$	20	25	37	1,45	11	229030
L219.2525.03	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	37	1,45	11	229030
L219.2020.04	20	20	150	$l-f_1+w/2$	20	25	37	2,3	11	229040
L219.2525.04	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	37	2,3	11	229040
L219.2020.05	20	20	150	$l-f_1+w/2$	23	25	45	2,8	15	229050 • 229051
L219.2525.05	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	45	2,8	15	229050 • 229051
L219.2020.07	20	20	150	$l-f_1+w/2$	23	25	45	3,8	15	229070 • 229071
L219.2525.07	25	25	150	$l-f_1+w/2$	-	25	45	3,8	15	229070 • 229071

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L219...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

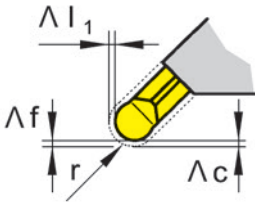
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f	C	D_{min}	Ancho de ranura Largura da ranhura	HWS
R225.2525.04	25	25	150	25	30	5	50	3,00-5,09	229040
R225.2525.05	25	25	150	25	30,5	5,5	50	5,10-6,00	229050 • 229051
L225.2525.04	25	25	150	25	30	5	50	3,00-5,09	229040
L225.2525.05	25	25	150	25	30,5	5,5	50	5,10-6,00	229050 • 229051

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Factor de revisión Δl_1 , Δc , Δf en relación al
radio r

Factor de revisão Δl_1 , Δc , Δf em relação ao raio r

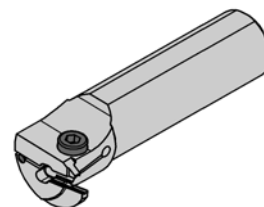
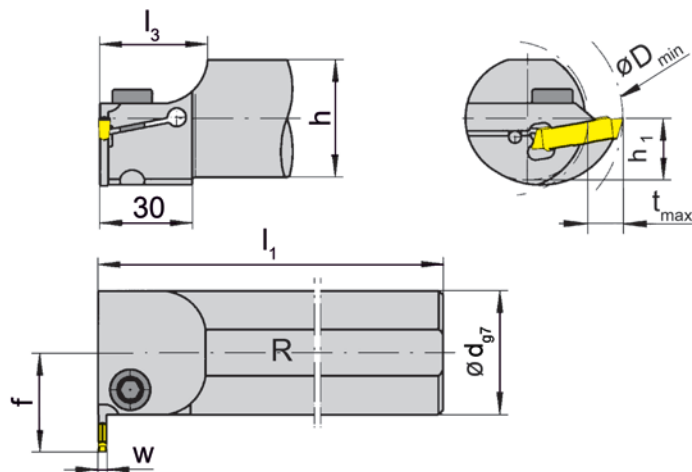
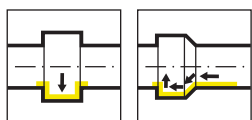
r	Δl_1	Δc	Δf
2,5-3	0	0	0
2	-0,147	-0,147	-0,147
1,5	-0,293	-0,293	-0,293



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L225...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

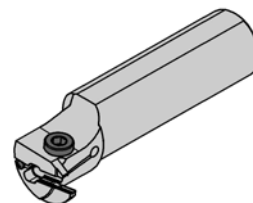
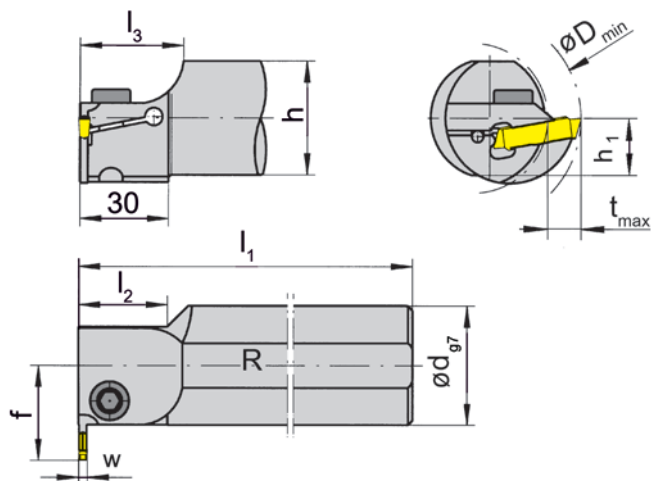
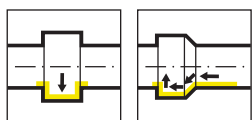
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₃	h	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R213.0032.0.03	32	150	35	30	15	28	11,5	46	229030
R213.0040.0.03	40	180	39,4	38	19	32	11,5	54	229030
R213.0032.0.04	32	150	35	30	15	28	11,5	46	229040
R213.0040.0.04	40	180	39,4	38	19	32	11,5	54	229040
R213.0032.0.05	32	150	35	30	15	28	11,5	46	229051
R213.0040.0.05	40	180	39,4	38	19	32	11,5	54	229051
L213.0032.0.03	32	150	35	30	15	28	11,5	46	229030
L213.0040.0.03	40	180	39,4	38	19	32	11,5	54	229030
L213.0032.0.04	32	150	35	30	15	28	11,5	46	229040
L213.0040.0.04	40	180	39,4	38	19	32	11,5	54	229040
L213.0032.0.05	32	150	35	30	15	28	11,5	46	229051
L213.0040.0.05	40	180	39,4	38	19	32	11,5	54	229051

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L213...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R213.0025.03	25	150	-	31,8	23	11,5	24,5	7,5	38	229030
R213.0032.03	32	150	30	35	30	15	28	7,5	38	229030
R213.0040.03	40	180	30	37,4	38	19	32	11,5	50	229030
R213.0050.03	50	200	30	39,1	47	23,5	40,5	15	60	229030
R213.0025.04	25	150	-	31,8	23	11,5	24,5	7,5	38	229040
R213.0032.04	32	150	30	35	30	15	28	7,5	38	229040
R213.0040.04	40	180	30	37,4	38	19	32	11,5	50	229040
R213.0050.04	50	200	30	39,1	47	23,5	40,5	15	60	229040
R213.0032.05	32	150	-	35	30	15	28	11,5	46	229051
R213.0040.05	40	180	30	35	38	19	32	11,5	50	229051
R213.0050.05	50	200	30	40	47	23,5	40,5	15	60	229051
R213.0040.07	40	180	30	35	38	19	32	11,5	50	229070 • 229071
R213.0050.07	50	200	30	40	47	23,5	40,5	15	60	229070 • 229071
L213.0025.03	25	150	-	31,8	23	11,5	24,5	7,5	38	229030
L213.0032.03	32	150	30	35	30	15	28	7,5	38	229030
L213.0040.03	40	180	30	37,4	38	19	32	11,5	50	229030
L213.0050.03	50	200	30	39,1	47	23,5	40,5	15	60	229030
L213.0025.04	25	150	-	31,8	23	11,5	24,5	7,5	38	229040
L213.0032.04	32	150	-	35	30	15	28	7,5	38	229040
L213.0040.04	40	180	30	37,4	38	19	32	11,5	50	229040
L213.0050.04	50	200	30	39,1	47	23,5	40,5	15	60	229040
L213.0032.05	32	150	-	35	30	15	28	11,5	46	229051
L213.0040.05	40	180	30	35	38	19	32	11,5	50	229051
L213.0050.05	50	200	30	40	47	23,5	40,5	15	60	229051
L213.0040.07	40	180	30	35	38	19	32	11,5	50	229070 • 229071
L213.0050.07	50	200	30	40	47	23,5	40,5	15	60	229070 • 229071

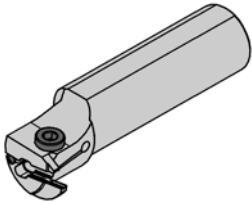
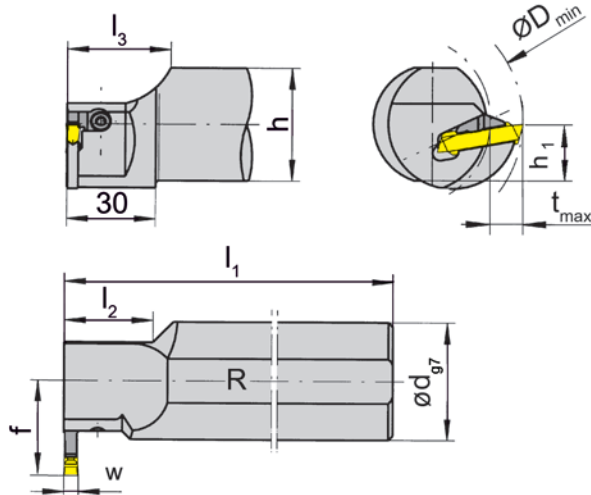
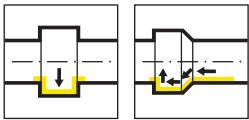
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

La profundidad completa de corte t_{max} = 11,5 mm se alcanzará desde D_{min} 46 mm
A profundidade completa de corte t_{max} = 11,5 mm alcança-se desde D_{min} 46 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L213...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

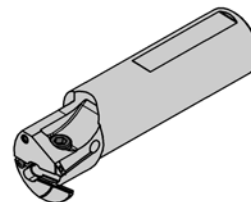
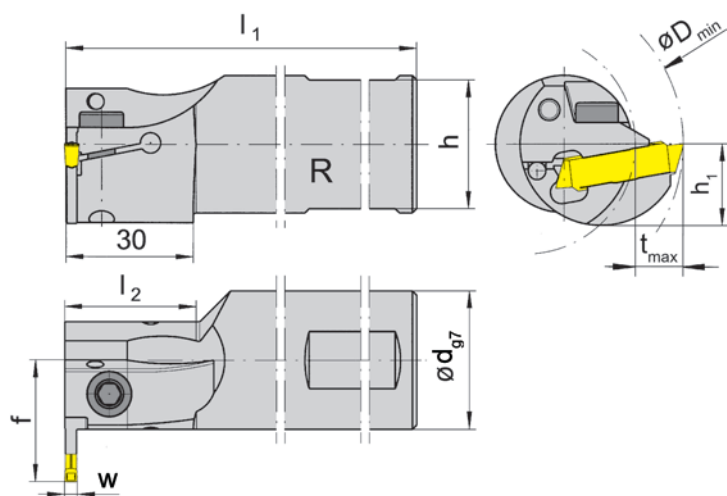
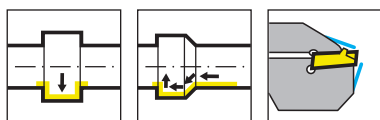
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R213.0040.09	40	180	30	35	38	19	32	11,5	50	229091
R213.0050.09	50	200	30	40	47	23,5	40,5	15	60	229091
L213.0040.09	40	180	30	35	38	19	32	11,5	50	229091
L213.0050.09	50	200	30	40	47	23,5	40,5	15	60	229091

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
L213.0...	R218.9	T15PQ
R213.0...	L218.9	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R213.0025.03IK	25	150	-	23	11,5	24,5	7,5	38	229030
R213.0025.04IK	25	150	-	23	11,5	24,5	7,5	38	229040
R213.0032.03IK	32	150	30	30	15	28	7,5	38	229030
R213.0032.04IK	32	150	30	30	15	28	7,5	38	229040
R213.0040.03IK	40	180	30	38	19	32	11,5	50	229030
R213.0040.04IK	40	180	30	38	19	32	11,5	50	229040
L213.0025.03IK	25	150	-	23	11,5	24,5	7,5	38	229030
L213.0025.04IK	25	150	-	23	11,5	24,5	7,5	38	229040
L213.0032.03IK	32	150	30	30	15	28	7,5	38	229030
L213.0032.04IK	32	150	30	30	15	28	7,5	38	229040
L213.0040.03IK	40	180	30	38	19	32	11,5	50	229030
L213.0040.04IK	40	180	30	38	19	32	11,5	50	229040

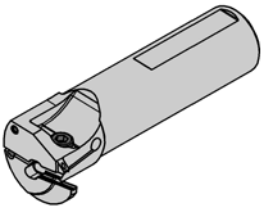
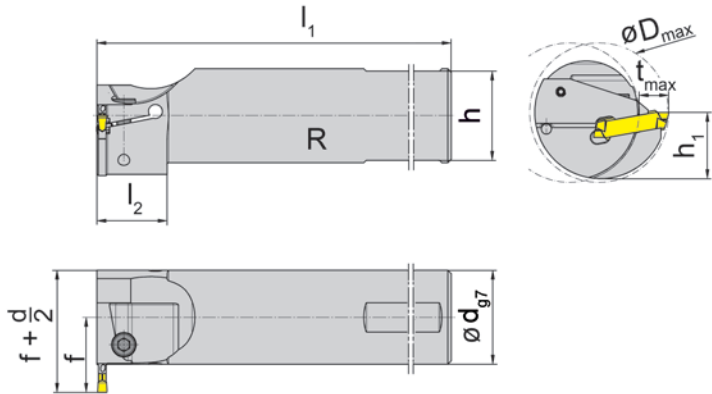
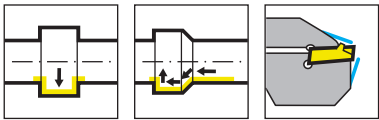
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Ref. portaherramientas con mango-Ø 25 o 32 mm

La profundidad completa de corte t_{máx} = 11,5 mm se alcanzará desde D_{mín} 46 mm

Ref. porta pastilha com encabadouro-Ø 25 o 32 mm

A profundidade completa de corte t_{máx} = 11,5 mm alcança-se desde D_{mín} 46 mm

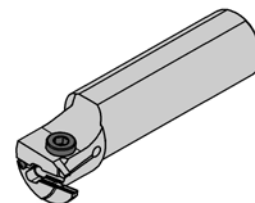
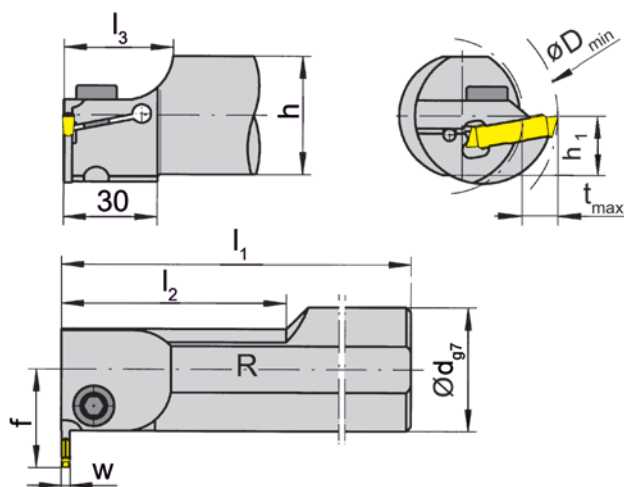
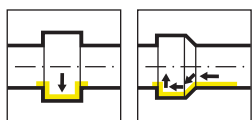


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R213.0032.0.03IK	32	150	30	30	15	28	11,5	46	229030
R213.0032.0.04IK	32	150	30	30	15	28	11,5	46	229040
R213.0040.0.04IK	40	180	30	38	19	32	11,5	54	229040
R213.0040.0.05IK	40	180	30	38	19	32	11,5	54	229051
L213.0032.0.03IK	32	150	30	30	15	28	11,5	46	229030
L213.0032.0.04IK	32	150	30	30	15	28	11,5	46	229040
L213.0040.0.04IK	40	180	30	38	19	32	11,5	54	229040
L213.0040.0.05IK	40	180	30	38	19	32	11,5	54	229051

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R214.0032.03	32	200	70	35	30	15	28	7,5	38	229030
R214.0040.03	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229030
R214.0050.03	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229030
R214.0032.04	32	200	70	35	30	15	28	7,5	38	229040
R214.0040.04	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229040
R214.0050.04	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229040
R214.0032.05	32	200	-	35	30	15	28	11,5	46	229050 • 229051
R214.0040.05	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229050 • 229051
R214.0050.05	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229050 • 229051
R214.0040.07	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229070 • 229071
R214.0050.07	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229070 • 229071
L214.0032.03	32	200	70	35	30	15	28	7,5	38	229030
L214.0040.03	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229030
L214.0050.03	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229030
L214.0032.04	32	200	70	35	30	15	28	7,5	38	229040
L214.0040.04	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229040
L214.0050.04	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229040
L214.0032.05	32	200	-	35	30	15	28	11,5	46	229050 • 229051
L214.0040.05	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229050 • 229051
L214.0050.05	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229050 • 229051
L214.0040.07	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229070 • 229071
L214.0050.07	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229070 • 229071

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Ref. portaherramientas con mango-Ø 25 o 32 mm

La profundidad completa de corte t_{máx} = 11,5 mm se alcanzará desde D_{mín} 46 mm

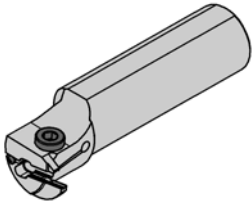
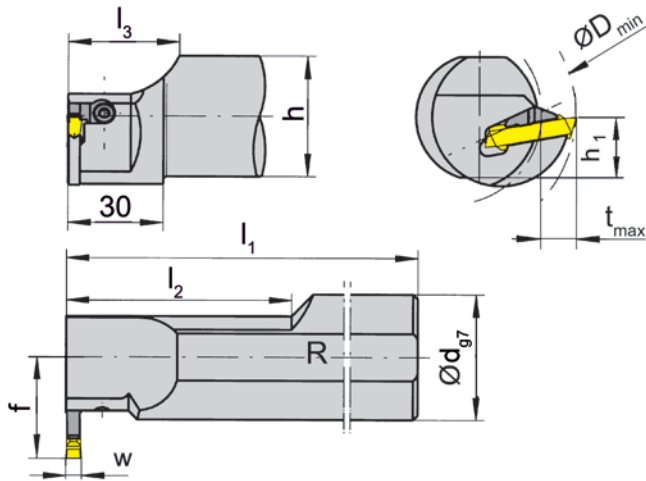
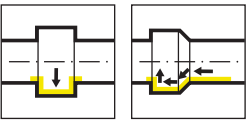
Ref. porta pastilha com encabadouro-Ø 25 o 32 mm

A profundidade completa de corte t_{máx} = 11,5 mm alcança-se desde D_{mín} 46 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L214...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

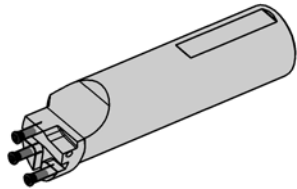
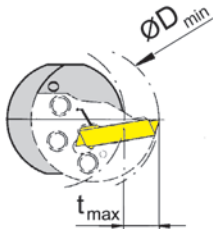
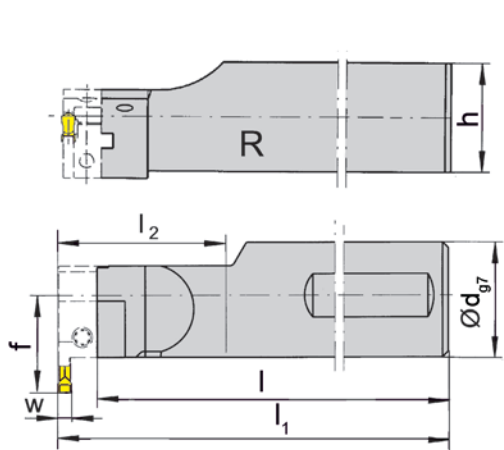
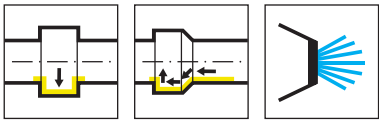
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	l ₃	h	h ₁	f	t _{max}	D _{min}	HWS
R214.0040.09	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229091
R214.0050.09	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229091
L214.0040.09	40	250	80	35	38	19	32	11,5	50	229091
L214.0050.09	50	250	100	40	47	23,5	40,5	15	60	229091

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
L214.0...	R218.9	T15PQ
R214.0...	L218.9	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

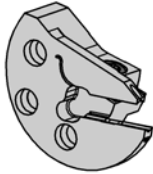
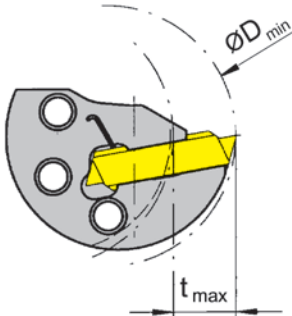
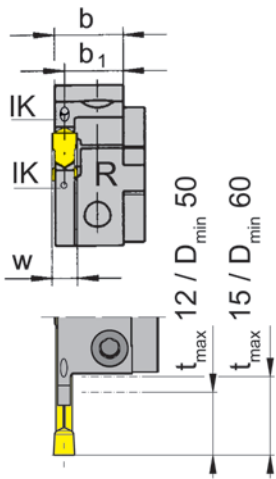
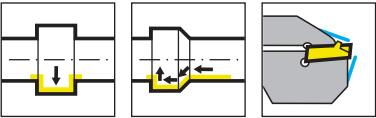
Referencia Número de encomenda	d	l	l ₂	h	f	HWS
RB229.0040.1.K2.IK	40	172,5	30	38	35,5	BK2291
RB229.0040.2.K2.IK	40	185,5	60	38	35,5	BK2291
RB229.0040.3.K2.IK	40	215,5	90	38	35,5	BK2291
LB229.0040.1.K2.IK	40	172,5	30	38	35,5	BK2292
LB229.0040.2.K2.IK	40	185,5	60	38	35,5	BK2292
LB229.0040.3.K2.IK	40	215,5	90	38	35,5	BK2292

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Nota:
para cassettes BK229 con refrigeración interna
Nota:
para cassetes BK224 com refrigeração interna

Repuestos
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB229...	030.0518.T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	b	b ₁	HWS	HMS
RBK229.0050.03.IK	14,2	13	229030	BK2291
RBK229.0050.04.IK	14,15	12,5	229040	BK2291
RBK229.0050.05.IK	13,8	11,5	229050 • 229051	BK2292
LBK229.0050.03.IK	14,2	13	229030	BK2292
LBK229.0050.04.IK	14,15	12,5	229040	BK2292
LBK229.0050.05.IK	13,8	11,5	229050 • 229051	BK2292

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Nota:
para mango base B229 **con** refrigeración interna

Nota:
para encabadouro básico B229 com refrigeração interna

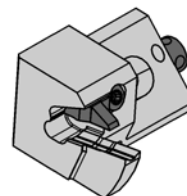
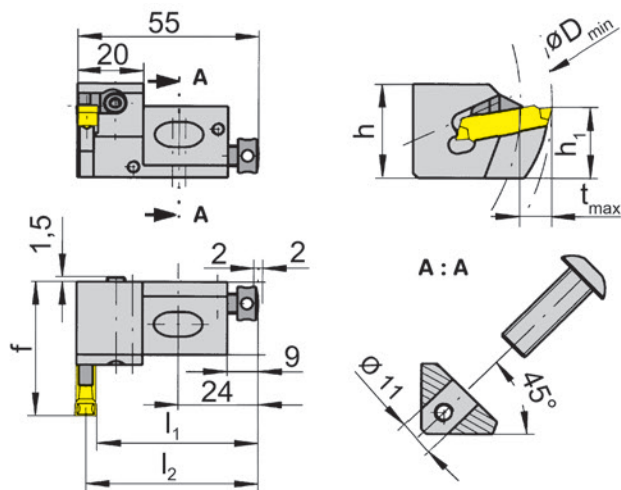
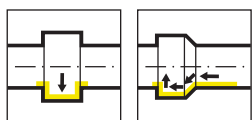
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.
O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Profundidad de ranura en relación al Ø de agujero
Profundidade de ranhura em relação com o Ø do foro

Dmin	tmax
50	12
60	15

Repuestos
Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LBK229...	5.13T20EP	T20PQ

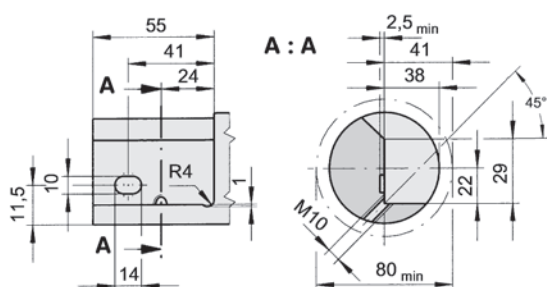


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	h ₁	f	l ₂	l ₁
R257.2222.05	29	22	42	52,2	l ₂ -w/2
R257.2222.07	29	22	42	51,2	l ₂ -w/2
R257.2222.09	29	22	42	50,2	l ₂ -w/2
L257.2222.05	29	22	42	52,2	l ₂ -w/2
L257.2222.07	29	22	42	51,2	l ₂ -w/2
L257.2222.09	29	22	42	50,2	l ₂ -w/2

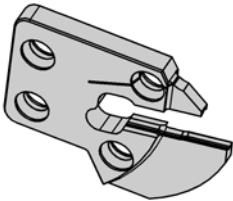
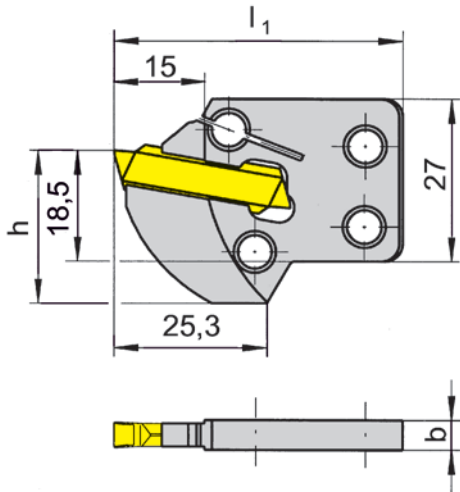
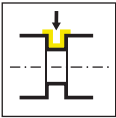
w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis



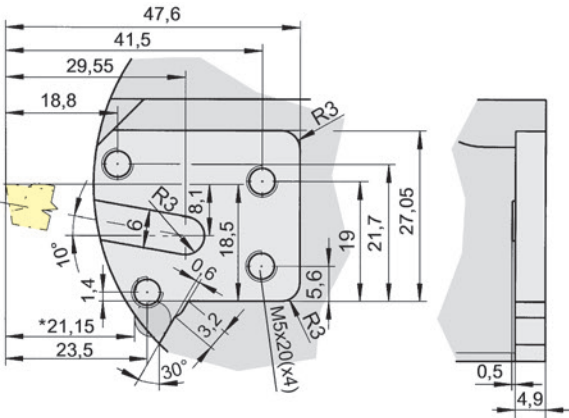
Repuestos

Acessórios

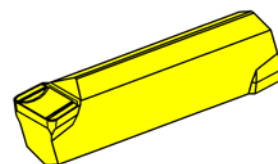
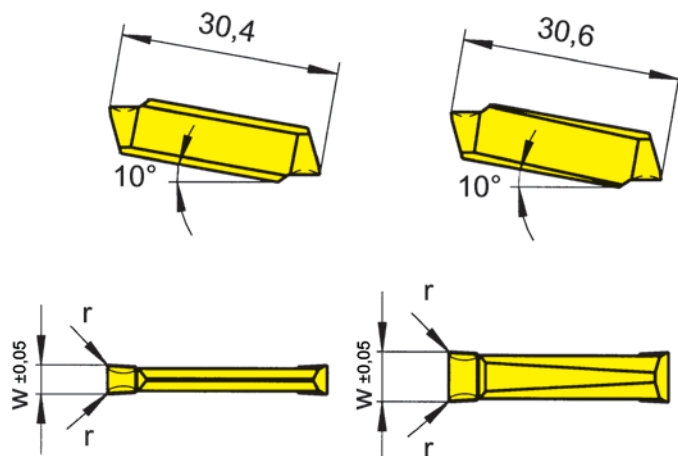
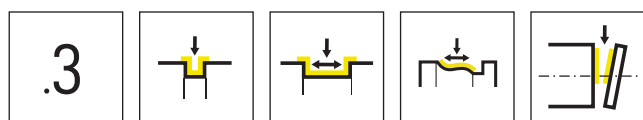
Cartucho Cartucho	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Tornillo Parafuso	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L257.2222.05	218.3	6.12.020		
R/L257.2222.07	4.08.913	6.12.020	R218.5.7.32	T15PQ
R/L257.2222.09	4.08.913	6.12.020	R218.9.32	T15PQ



Referencia Número de encomenda	D _{min}	D _{min} 2	t _{max}	b	l ₁	h	HWS	HMS
050.1827.0009	62	80	10-14	4,9	47	18,5	229040	500000
050.1827.0071	62	80	10-14	4,9	47	18,5	229030	500000



*Sobre espiga de medición $\varnothing$ 6 mm
Sobre pino de medição $\varnothing$ 6 mm



Ancho 3 - 5 mm
Largura 3 - 5 mm

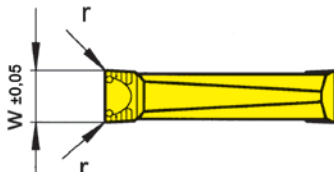
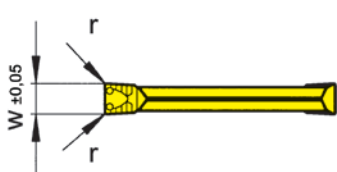
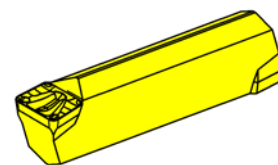
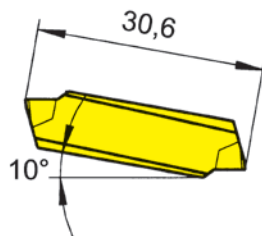
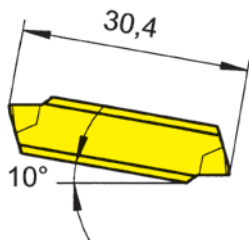
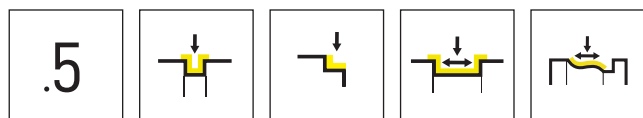
Ancho 6 - 10 mm
Largura 6 - 10 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AL96	AS62	AS66	H54	IG66	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0300.32	3	0,2	229020 • 229030		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S229.0300.34	3	0,4	229020 • 229030	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S229.0400.32	4	0,2	229030 • 229040		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S229.0400.34	4	0,4	229030 • 229040		▲	▲	▲	▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S229.0500.34	5	0,4	229040		▲	▲	Δ	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.36	5	0,6	229040				Δ	▲		Δ	Δ	Δ	Δ
S229.0600.34	6	0,4	229051	▲	▲	▲	Δ	▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S229.0600.38	6	0,8	229051	▲	▲	▲		▲		Δ			
S229.0700.36	7	0,6	229071	Δ	▲			▲			▲	Δ	▲
S229.0800.36	8	0,6	229071 • 229081		▲			▲		▲	▲	▲	▲
S229.0800.38	8	0,8	229071 • 229081					▲				Δ	
S229.0800.3K	8	1,2	229071 • 229081					▲		Δ			
S229.1000.36	10	0,6	229091		▲			▲			▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	-	O	●	●	●	●	●	-	●	-	-	●
K	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●
N	●	-	●	-	-	-	-	-	●	-	●	-	●
S	-	-	O	-	O	●	-	●	-	●	-	-	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Ancho 3 - 5 mm
Largura 3 - 5 mm

Ancho 6 - 10 mm
Largura 6 - 10 mm

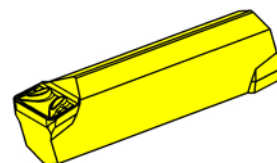
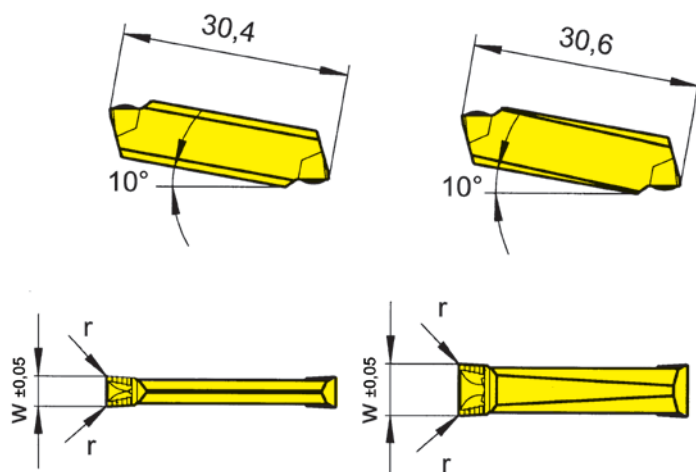
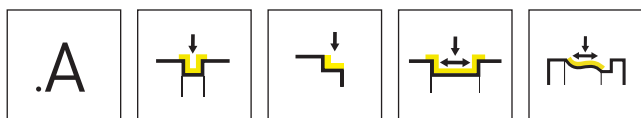
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS65	IG66	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0300.52	3	0,2	229020 • 229030	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0300.54	3	0,4	229020 • 229030	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0400.52	4	0,2	229030 • 229040	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0400.54	4	0,4	229030 • 229040	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.54	5	0,4	229040	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.56	5	0,6	229040			▲			Δ	Δ	Δ
S229.0600.54	6	0,4	229051	▲		▲	▲		▲	▲	▲
S229.0600.56	6	0,6	229051			▲			Δ	Δ	Δ
S229.0600.58	6	0,8	229051	▲	Δ	▲					
S229.0700.56	7	0,6	229071	▲				▲		Δ	
S229.0800.56	8	0,6	229071 • 229081	▲		Δ		▲		▲	
S229.0800.5K	8	1,2	229071 • 229081					Δ			
S229.1000.56	10	0,6	229091					▲		▲	
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	●	●	-	●	-	●	-	●	●
K	-	o	-	●	-	●	-	●	-	●	●
N	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	●
S	-	-	o	●	-	●	-	●	-	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

H



Ancho 3 - 5 mm
Largura 3 - 5 mm

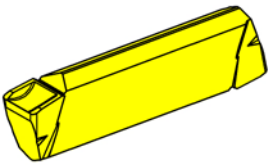
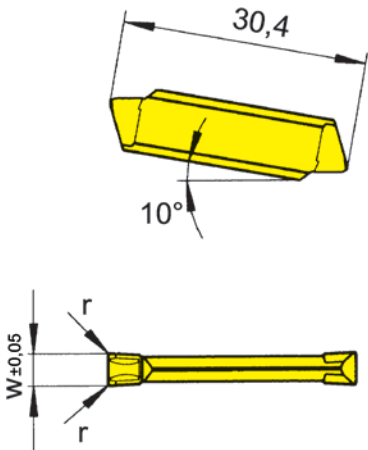
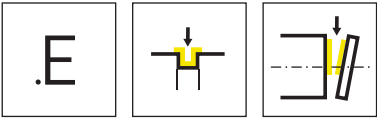
Ancho 6 - 10 mm
Largura 6 - 10 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	IG66	TF42	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0300.A2	3	0,2	229020 • 229030	▲			▲	▲	▲	▲	▲
S229.0300.A4	3	0,4	229020 • 229030	▲			▲	△	▲	▲	▲
S229.0400.A2	4	0,2	229030 • 229040	▲			▲	△	▲	▲	▲
S229.0400.A4	4	0,4	229030 • 229040	▲		▲	△	▲	▲	▲	▲
S229.0500.A4	5	0,4	229040	▲	▲		△	▲	△	▲	▲
S229.0500.A6	5	0,6	229040	▲	▲				▲		
S229.0600.A4	6	0,4	229051	▲		△	▲	▲	△	▲	▲
S229.0600.A8	6	0,8	229051	▲		△					
S229.0700.A6	7	0,6	229071			▲				△	
S229.0800.A6	8	0,6	229071 • 229081		△	△		▲		▲	
S229.0800.A8	8	0,8	229071 • 229081		△	△		△			
S229.0800.AK	8	1,2	229071 • 229081					△			
S229.1000.A6	10	0,6	229091					△		△	
S229.1000.A8	10	0,8	229091					△			
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	●
K	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	●
N	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	●
S	-	o	-	●	-	●	-	●	-	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

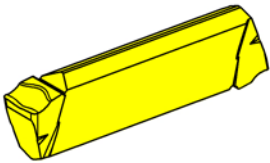
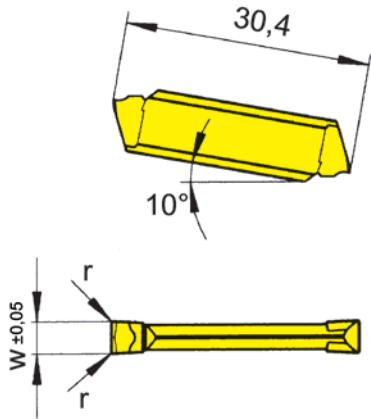
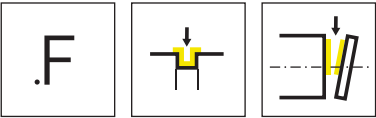


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

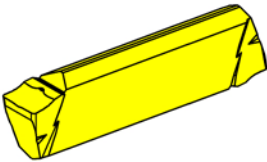
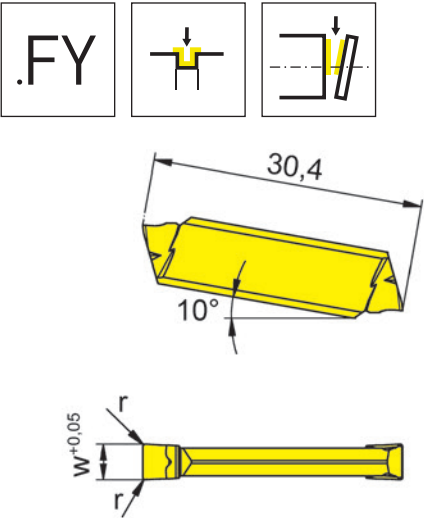
Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS62	TF45	TF46	TI25
S229.0300.E2	3	0,2	229020 • 229030		▲	▲	▲	▲
S229.0300.E4	3	0,4	229020 • 229030		▲	▲		
S229.0400.E2	4	0,2	229030 • 229040		▲	▲	Δ	▲
S229.0400.E4	4	0,4	229030 • 229040		▲	▲		
P	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	●	○	●	-	●	○	●
K	-	●	●	●	-	●	●	●
N	-	●	●	●	-	●	●	●
S	-	●	○	●	-	●	○	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		TF43	TF45	TF46	TI22
S229.0300.F2	3	0,2	229020 • 229030	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0300.F4	3	0,4	229020 • 229030		▲	Δ		
S229.0400.F2	4	0,2	229030 • 229040	Δ	▲	Δ		
S229.0400.F4	4	0,4	229030 • 229040		▲	Δ		
P	●	●	●	●				
M	-	●	○	-				
K	-	●	●	-				
N	-	●	●	-				
S	-	●	○	-				
H	-	-	-	-				

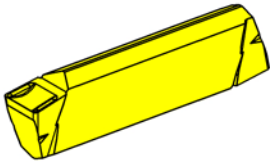
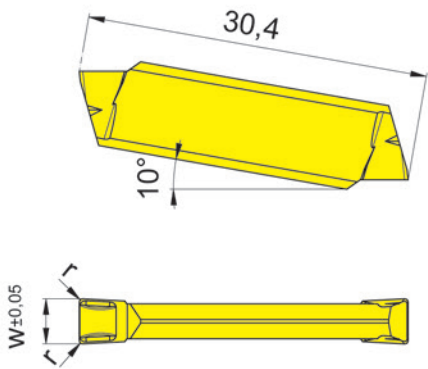
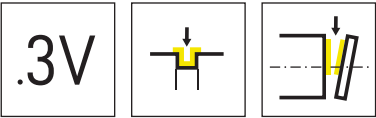


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		HP65	IG35	TI25
S229.0300.FY2	3	0,2	229020 • 229030		▲	▲	▲
S229.0400.FY3	4	0,3	229030 • 229040		▲	▲	▲
				P	●	-	●
				M	●	●	●
				K	●	-	●
				N	○	-	●
				S	●	●	●
				H	-	-	-

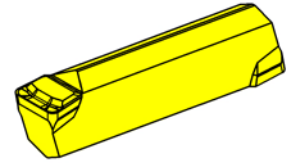
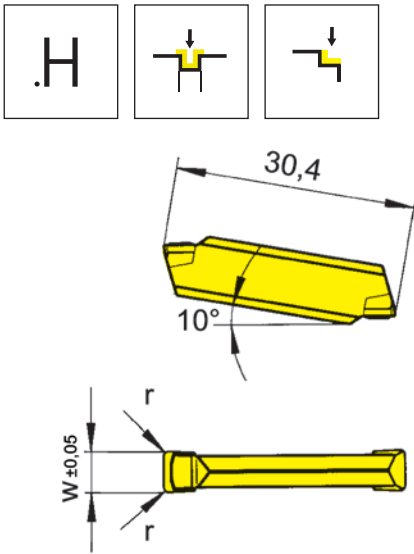


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS45	HP65	IG35
S229.0300.3V2	3	0,2	229020 • 229030		▲	▲	▲
S229.0400.3V3	4	0,3	229030 • 229040		▲	▲	▲
				P	●	●	-
				M	●	●	●
				K	●	●	-
				N	○	○	-
				S	●	●	●
				H	-	-	-



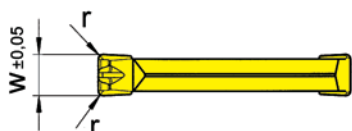
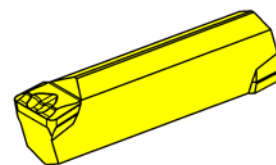
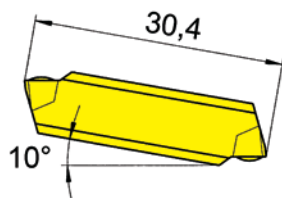
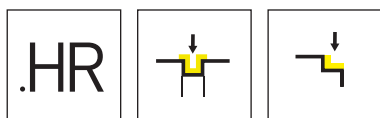
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	TF42
S229.0300.H4	3	0,4	229020 • 229030	Δ
S229.0300.H6	3	0,6	229020 • 229030	▲
S229.0400.H4	4	0,4	229030 • 229040	▲
S229.0400.H6	4	0,6	229030 • 229040	Δ
S229.0500.H4	5	0,4	229040	Δ
S229.0500.H6	5	0,6	229040	Δ
S229.0500.H8	5	0,8	229040	Δ
S229.0600.H4	6	0,4	229051	▲
S229.0600.H6	6	0,6	229051	Δ
S229.0600.H8	6	0,8	229051	Δ
S229.0600.HK	6	1,2	229051	Δ
				P •
				M -
				K -
				N -
				S -
				H -

H

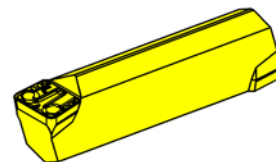
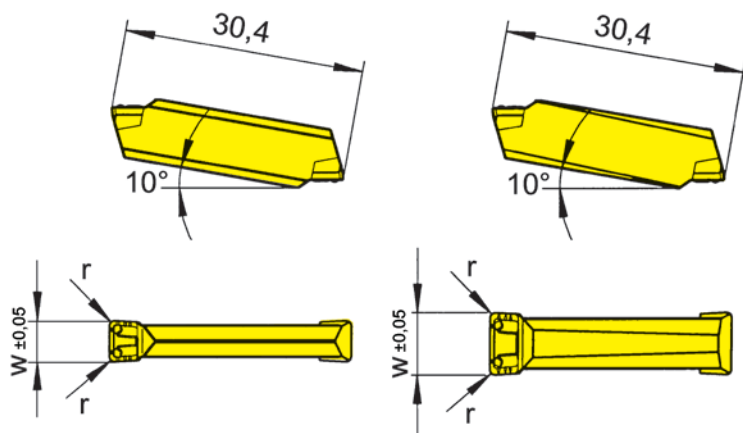
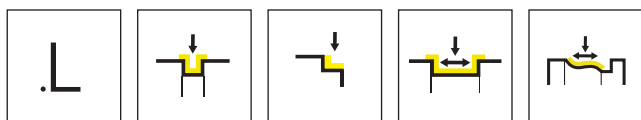


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS66	IG66
S229.0300.HR4	3	0,4	229020 • 229030	▲	Δ	▲
S229.0400.HR4	4	0,4	229030 • 229040	▲	▲	▲
S229.0500.HR4	5	0,4	229040	▲	▲	▲
S229.0500.HR6	5	0,6	229040	▲	▲	▲
S229.0500.HR8	5	0,8	229040	▲	Δ	▲
S229.0600.HR4	6	0,4	229050	▲	▲	▲
S229.0600.HR6	6	0,6	229050	▲	▲	▲
S229.0600.HR8	6	0,8	229050	▲	Δ	▲
S229.0800.HR8.PG	8	0,8	229071 • 229081	▲		▲
				P	•	•
				M	-	•
				K	-	-
				N	-	-
				S	-	-
				H	-	-



Ancho 4 - 5 mm
Largura 4 - 5 mm

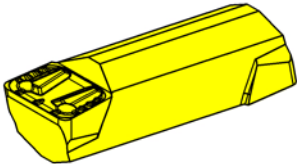
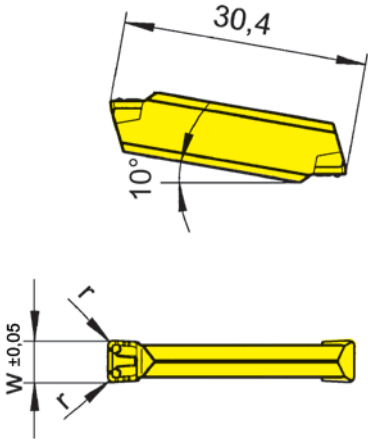
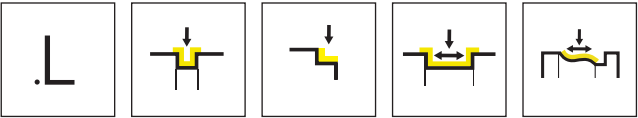
Ancho 6 - 8 mm
Largura 6 - 8 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

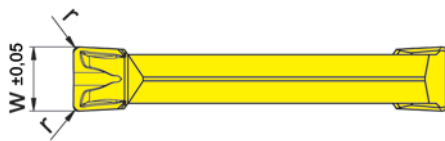
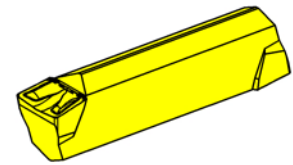
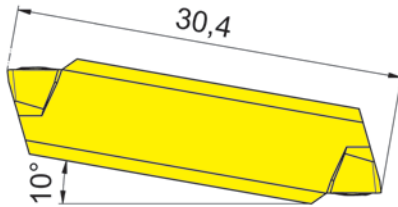
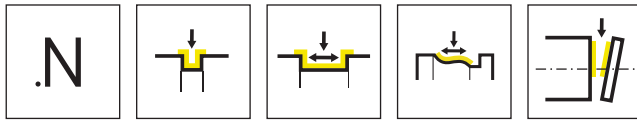
Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS65	AS66	IG65	IG66	TF42	TI22
S229.0300.L2	3	0,2	229020 • 229030		▲		▲			
S229.0300.L4	3	0,4	229020 • 229030		▲		▲			
S229.0300.L6	3	0,6	229020 • 229030		▲		▲			
S229.0300.L8	3	0,8	229020 • 229030		▲		▲			
S229.0400.L4	4	0,4	229030 • 229040	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0400.L6	4	0,6	229030 • 229040			▲		▲		
S229.0500.L4	5	0,4	229040	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0500.L6	5	0,6	229040	▲		▲		▲	▲	
S229.0500.L8	5	0,8	229040	▲		▲		▲	▲	
S229.0600.L4	6	0,4	229050	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0600.L6	6	0,6	229050	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0800.L6	8	0,6	229071	▲		▲		▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	●	●	-	-	-	-	-
K	-	o	●	-	-	-	-	-	-	-
N	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	o	o	o	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
 em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	IG66
S229.0600.L4.PG	6	0,4	229050	▲	▲
S229.0800.L8.PG	8	0,8	229071 • 229081	▲	▲
				P	●
				M	-
				K	-
				N	-
				S	-
				H	-



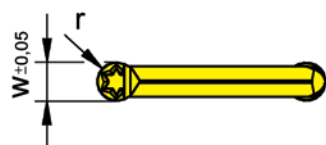
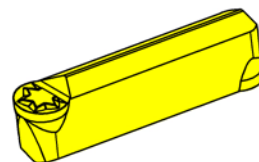
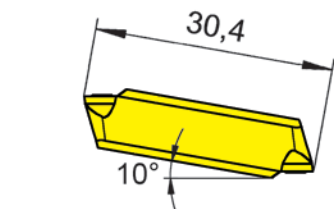
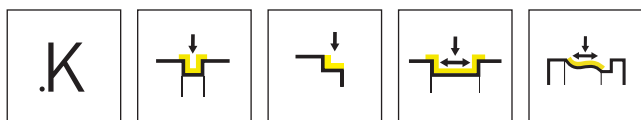
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45	AS62	IG66	Ti25
S229.0300.N2.G	3	0,2	229020 • 229030	▲		▲	
S229.0300.N4.G	3	0,4	229020 • 229030	▲		▲	
S229.0400.N2.G	4	0,2	229030 • 229040	▲		▲	
S229.0400.N4.G	4	0,4	229030 • 229040	▲		▲	
S229.0500.N2.G	5	0,2	229040			▲	▲
S229.0500.N4.G	5	0,4	229040	▲	▲	▲	△
S229.0500.N6.G	5	0,6	229040	△	▲	▲	△
S229.0500.N8.G	5	0,8	229040		▲	▲	
S229.0600.N4.G	6	0,4	229050	▲		▲	△
S229.0600.N6.G	6	0,6	229050	▲		▲	△
P	●	●	●	●	●	●	●
M	●	-	●	●	●	●	●
K	●	-	-	●	●	●	●
N	○	-	-	●	●	●	●
S	●	-	○	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-

H



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

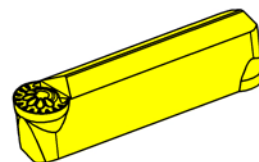
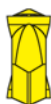
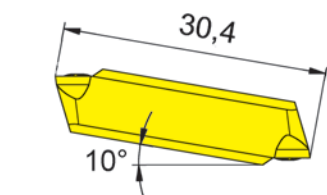
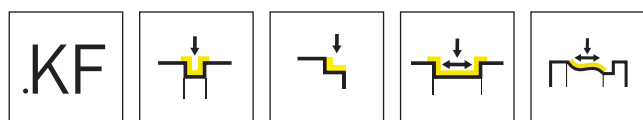
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS66	IG66
S229.0015.K3	3	1,5	229020 • 229030	▲	▲	▲
S229.0020.K4	4	2	229030 • 229040	▲	▲	▲
S229.0025.K5	5	2,5	229040	▲	▲	▲
S229.0030.K6	6	3	229050	▲	▲	▲
S229.0040.K8	8	4	229070 • 229080	▲	▲	▲
				P	•	•
				M	-	•
				K	-	-
				N	-	-
				S	-	•
				H	-	-

D_{min} para destalonados de esquina con portaherramientas de 45°

D_{min} para chanfraduras de canto com porta pastilha de 45°

t _{max}	S229.0015.K3	S229.0020.K4	S229.0025.K5	S229.0030.K6
0,5	Ø 26	Ø 26	Ø 32	Ø 32
1,0	Ø 76	Ø 55	Ø 42	Ø 37
1,5	Ø 78	Ø 58	Ø 45	Ø 41
2,0	Ø 80	Ø 59	Ø 46	Ø 42
2,5	Ø 82	Ø 60	Ø 47	Ø 43
3,0	Ø 84	Ø 62	Ø 48	Ø 44
3,5	Ø 87	Ø 63	Ø 49	Ø 46
4,0	Ø 89	Ø 65	Ø 50	Ø 47



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

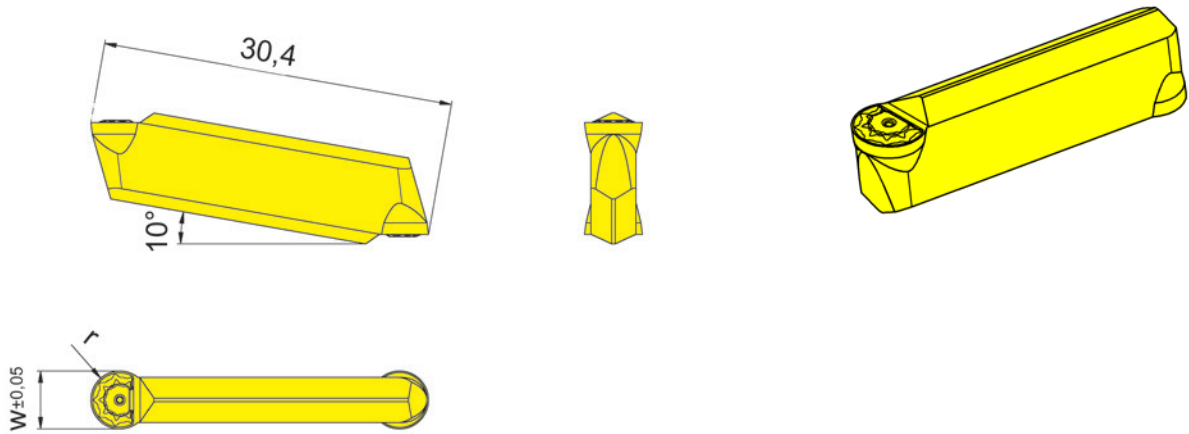
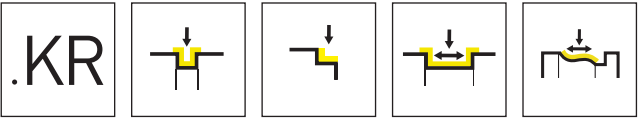
Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS66	IG66
S229.0015.KF3	3	1,5	229020 • 229030	▲	▲
S229.0020.KF4	4	2	229030 • 229040	▲	▲
S229.0025.KF5	5	2,5	229040	▲	▲
S229.0030.KF6	6	3	229050	▲	▲
S229.0040.KF8	8	4	229070 • 229080	▲	▲
				P	•
				M	o
				K	•
				N	•
				S	o
				H	-

H

D_{min} para destalonados de esquina con portaherramientas de 45°

D_{min} para chanfraduras de canto com porta pastilha de 45°

t_{max}	S229.0015.KF3	S229.0020.KF4	S229.0025.KF5	S229.0030.KF6
0,5	Ø 26	Ø 26	Ø 32	Ø 32
1,0	Ø 76	Ø 55	Ø 42	Ø 37
1,5	Ø 78	Ø 58	Ø 45	Ø 41
2,0	Ø 80	Ø 59	Ø 46	Ø 42
2,5	Ø 82	Ø 60	Ø 47	Ø 43
3,0	Ø 84	Ø 62	Ø 48	Ø 44
3,5	Ø 87	Ø 63	Ø 49	Ø 46
4,0	Ø 89	Ø 65	Ø 50	Ø 47



Grados de carburo
Graus de metal duro

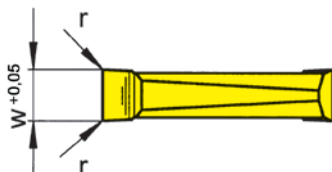
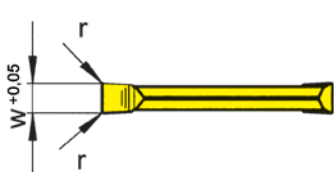
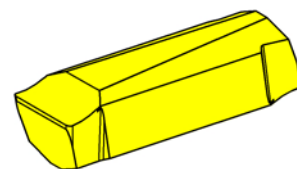
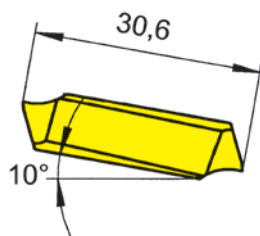
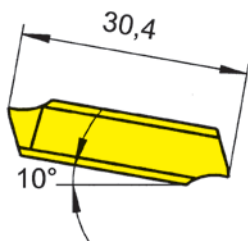
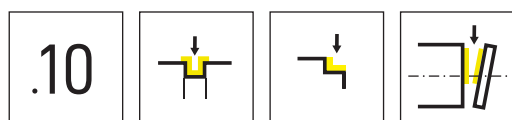
▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG66
S229.0020.KR4	4	2	229030 • 229040	▲
S229.0025.KR5	5	2,5	229040	▲
S229.0030.KR6	6	3	229050	▲
				P ●
				M ●
				K -
				N -
				S o
				H -

D_{min} para destalonados de esquina con portaherramientas de 45°

D_{min} para chanfraduras de canto com porta pastilha de 45°

t _{max}	S229.0020.KR4	S229.0025.KR5	S229.0030.KR6
0,5	Ø 26	Ø 32	Ø 32
1,0	Ø 55	Ø 42	Ø 37
1,5	Ø 58	Ø 45	Ø 41
2,0	Ø 59	Ø 46	Ø 42
2,5	Ø 60	Ø 47	Ø 43
3,0	Ø 62	Ø 48	Ø 44
3,5	Ø 63	Ø 49	Ø 46
4,0	Ø 65	Ø 50	Ø 47



Ancho de ranura 2,5 - 5,0 mm
Largura da ranhura 2,5 - 5,0 mm

Ancho 5,1 - 10,4 mm
Largura 5,1 - 10,4 mm

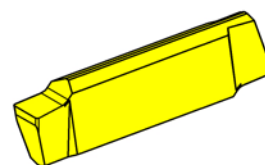
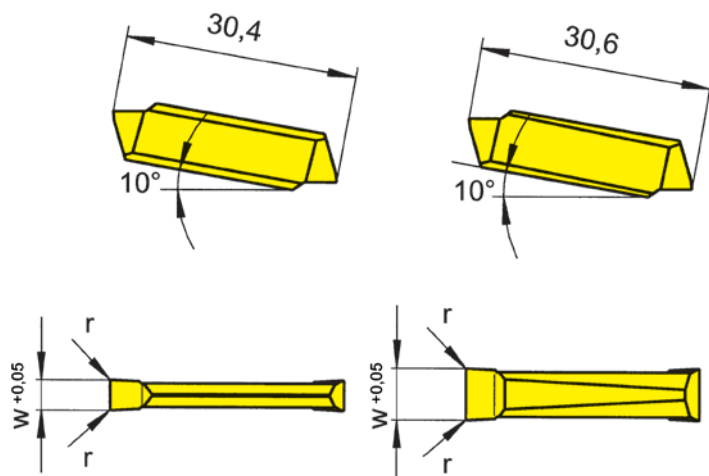
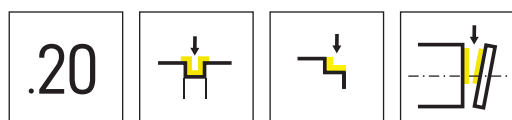
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	IG66	TN32	TN35
229.0250.10	2,5	0,2	229020		▲	▲	▲
229.0300.10	3	0,2	229020 • 229030	▲	▲	▲	▲
229.0400.10	4	0,2	229030 • 229040	▲	▲	▲	Δ
229.0500.10	5	0,2	229040	Δ	Δ	▲	Δ
229.0600.10	6	0,4	229051		Δ	Δ	Δ
229.0700.10	7	0,4	229071		Δ	Δ	Δ
229.0800.10	8	0,4	229071 • 229081		Δ	Δ	Δ
229.0900.10	9	0,4	229091		Δ	Δ	Δ
229.1000.10	10	0,4	229091		Δ	Δ	Δ
P	●	●	●	●	●	●	●
M	-	●	-	●	●	●	●
K	-	-	-	●	●	●	●
N	-	-	-	●	●	●	●
S	-	o	-	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-

H

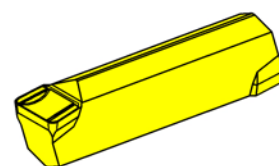
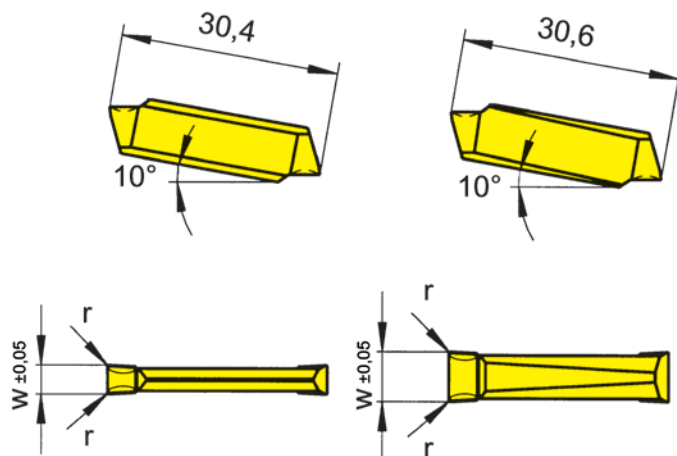
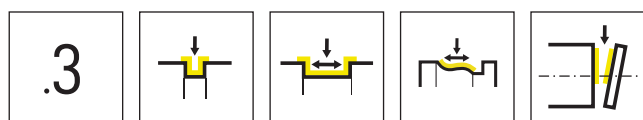


Ancho 3 - 5 mm
Largura 3 - 5 mm

Ancho 5,1 - 10,4 mm
Largura 5,1 - 10,4 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	IG66	TN32
229.0300.20	3	0,2	229020 • 229030	▲	Δ	
229.0400.20	4	0,2	229030 • 229040	▲	Δ	▲
229.0500.20	5	0,2	229040	▲	Δ	
229.0600.20	6	0,4	229051	▲	Δ	
229.0700.20	7	0,4	229071		Δ	
229.0800.20	8	0,4	229071 • 229081		Δ	
229.0900.20	9	0,4	229091		Δ	
229.1000.20	10	0,4	229091		Δ	
				P	●	●
				M	-	●
				K	-	-
				N	-	-
				S	-	o
				H	-	-



Ancho 3 - 5 mm
Largura 3 - 5 mm

Ancho 5,1 - 10,4 mm
Largura 5,1 - 10,4 mm

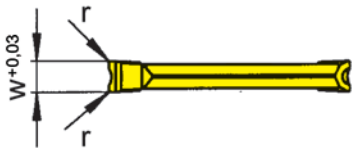
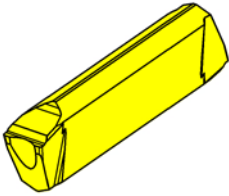
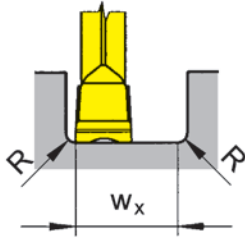
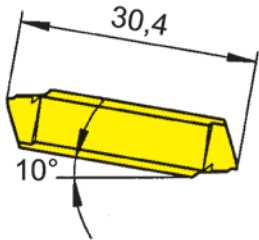
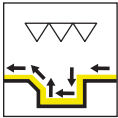
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	IG66	TN35
229.0300.31	3	0,2	229020 • 229030	▲	▲	▲
229.0300.34	3	0,4	229020 • 229030	▲	▲	▲
229.0350.31	3,5	0,2	229030	▲	▲	▲
229.0400.31	4	0,2	229030 • 229040	▲	▲	▲
229.0400.34	4	0,4	229030 • 229040	▲	▲	▲
229.0500.31	5	0,2	229040	▲	▲	▲
229.0500.34	5	0,4	229040	△	△	▲
229.0500.36	5	0,6	229040	△	△	▲
229.0600.31	6	0,4	229051	△	△	▲
229.0600.38	6	0,8	229051	△	△	▲
229.0700.31	7	0,4	229071	△	△	▲
229.0800.31	8	0,4	229071 • 229081	▲	△	▲
229.0900.31	9	0,4	229091	▲	△	▲
229.1000.31	10	0,4	229091	△	△	▲
P	●	●	●	●	●	●
M	-	●	●	●	●	●
K	-	-	●	●	●	●
N	-	-	●	●	●	●
S	-	o	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-

H



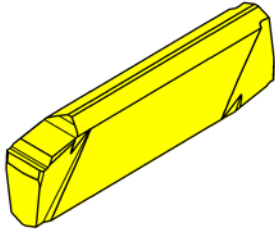
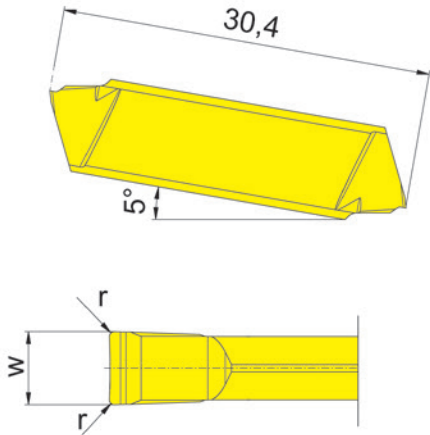
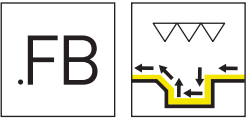
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	w _x	HIS	H20
229.NC30.02	3	0,2	4,5	229030 • 229040	▲
229.NC40.02	4	0,2	6,4	229030 • 229040	▲
					P ●
					M o
					K -
					N -
					S -
					H -

wx = ancho de ranura - R(a derecha) - R(a izquierda)
wx = largura de ranhura - R(á direita) - R(á esquerda)



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		IG6T	H20
229.FB30.02	3	0,2	229030		Δ	▲
229.FB40.02	4	0,2	229040		Δ	▲
				P	●	●
				M	-	-
				K	-	-
				N	-	-
				S	o	-
				H	-	-

Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

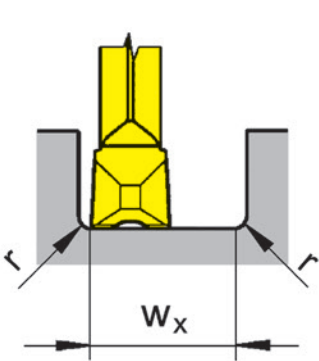
Ejemplo 229.FB30.02
Exemplo

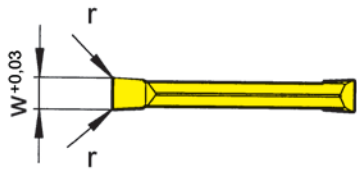
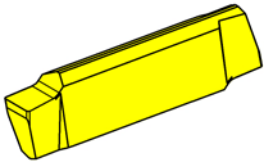
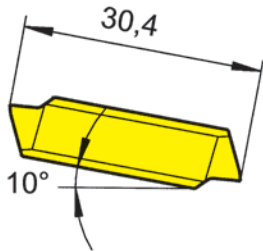
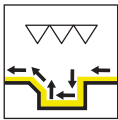
$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$
 $2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$

$w_x = 2 \times 2 \text{ mm} - 2 \times 0,2 \text{ mm}$

$w_x = 3,6 \text{ mm}$

Flujo del proceso
Fluxo de processamento



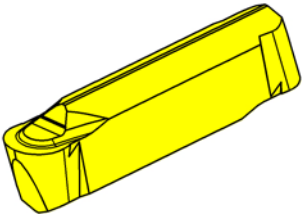
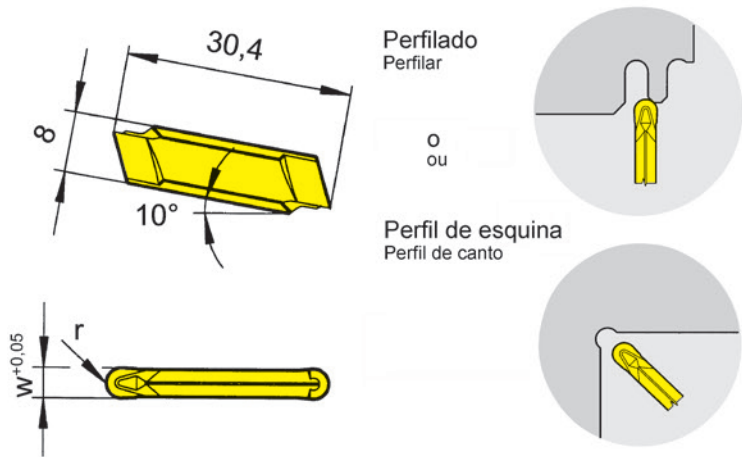
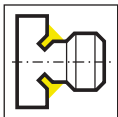


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	H20
229.0300.02	3	0,2	229020 • 229030	▲
229.0400.02	4	0,2	229030 • 229040	▲
				P ●
				M o
				K -
				N -
				S -
				H -

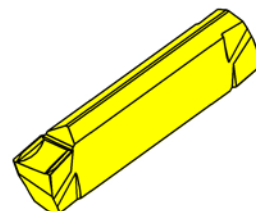
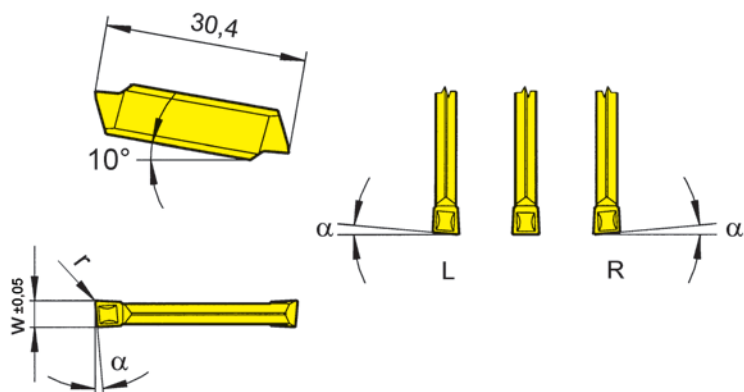
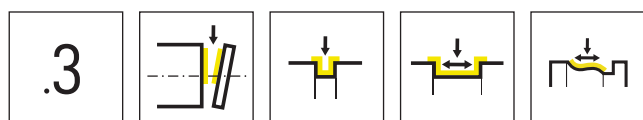


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS66	TN32
229.0015.30	3	1,5	229020 • 229030	▲		▲
229.0020.40	4	2	229030 • 229040	▲		▲
229.0025.50	5	2,5	229040		▲	▲
229.0030.60	6	3	229050	▲		▲
				P	●	●
				M	-	o
				K	-	●
				N	-	●
				S	-	o
				H	-	-





R = versión a derecha
R = versão à direita

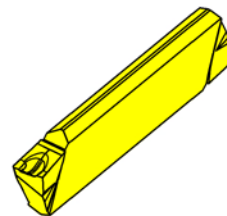
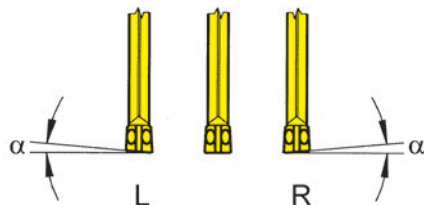
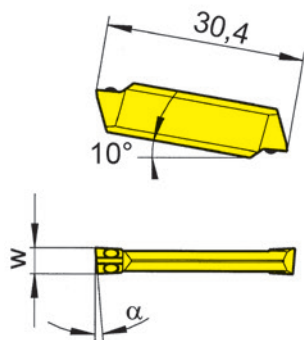
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS		AS62	TF45	TI25	TN32	TN35
R229.5300.31	3	0,2	5°	229020 • 229030		▲		▲	▲	▲
RS229.0530.32	3	0,2	5°	229020 • 229030		▲	▲	▲	▲	▲
RS229.0540.32	4	0,2	5°	229030 • 229040		▲	▲	▲	▲	Δ
L229.5300.31	3	0,2	5°	229020 • 229030		▲		▲	▲	▲
LS229.0530.32	3	0,2	5°	229020 • 229030		▲	▲	▲	▲	▲
LS229.0540.32	4	0,2	5°	229030 • 229040			▲	▲	▲	Δ
R/L229.5300.31 rectificado de precisión , longitud 30,0 mm						P	●	●	●	●
R/L229.5300.31 rectificação de precisão, comprimento 30,0 mm						M	-	●	-	●
						K	-	●	-	●
						N	-	●	-	●
						S	-	●	-	●
						H	-	-	-	-



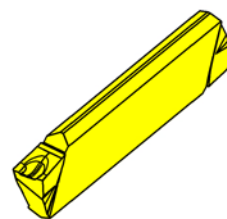
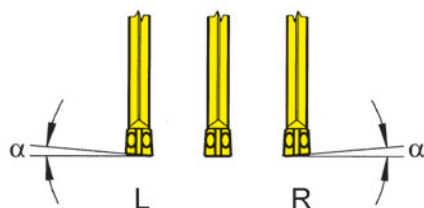
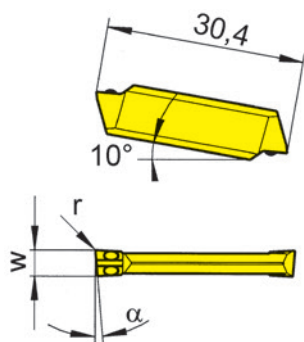
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	α	HIS	TF45	TI25	TN35
RS229.0530.C0	3	5°	229020 • 229030	▲	▲	▲
RS229.0540.C0	4	5°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
RS229.0830.C0	3	8°	229020 • 229030	▲	▲	▲
RS229.0840.C0	4	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
LS229.0530.C0	3	5°	229020 • 229030	▲	▲	▲
LS229.0540.C0	4	5°	229030 • 229040	Δ	Δ	
LS229.0830.C0	3	8°	229020 • 229030	▲	▲	▲
LS229.0840.C0	4	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	Δ
S229.0030.C0	3	0°	229020 • 229030	▲	▲	▲
S229.0040.C0	4	0°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
P	●	●	●			
M	●	●	●			
K	●	●	●			
N	●	●	●			
S	●	●	●			
H	-	-	-			

H

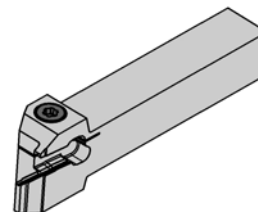
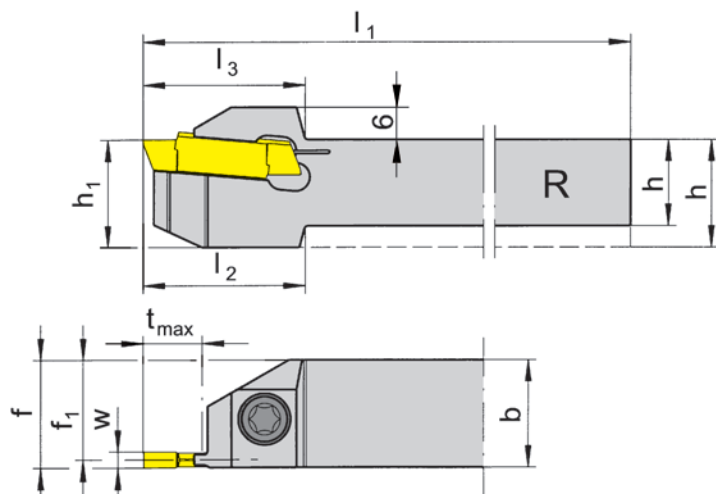
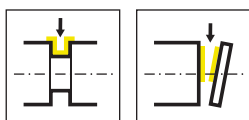


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	TF45	TI25	TN35
RS229.0530.C1	3	0,15	5°	229020 • 229030	Δ	▲	▲
RS229.0830.C1	3	0,15	8°	229020 • 229030	▲	▲	▲
RS229.0540.C1	4	0,15	5°	229030 • 229040	Δ	Δ	Δ
RS229.0840.C1	4	0,15	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
LS229.0530.C1	3	0,15	5°	229020 • 229030	Δ	▲	▲
LS229.0830.C1	3	0,15	8°	229020 • 229030	▲	Δ	▲
LS229.0540.C1	4	0,15	5°	229030 • 229040	Δ		Δ
LS229.0840.C1	4	0,15	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	Δ
S229.0030.C1	3	0,15	0°	229020 • 229030	Δ	▲	▲
S229.0040.C1	4	0,15	0°	229030 • 229040	Δ		Δ
					P	•	•
					M	•	•
					K	•	•
					N	•	•
					S	•	•
					H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

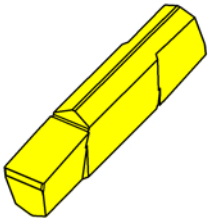
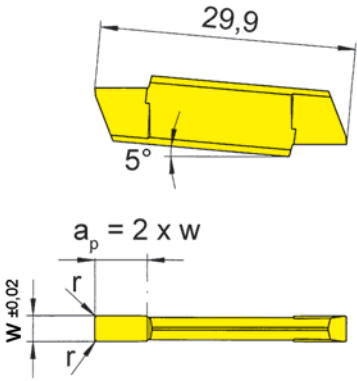
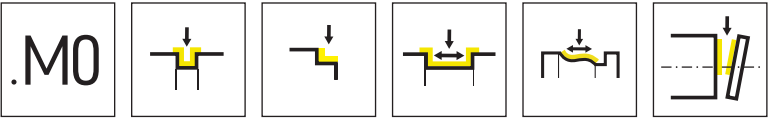
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f	f ₁	t _{max}	HWS
RH259.1616.03	16	16	135	30	30	20	f ₁ +w/2	14,55	11	229030
RH259.2020.03	20	20	135	-	30	20	f ₁ +w/2	18,55	11	229030
RH259.2525.03	25	25	135	-	30	25	f ₁ +w/2	23,55	11	229030
RH259.1616.13	16	16	135	33	33	20	f ₁ +w/2	14,55	18	229030
RH259.2020.13	20	20	135	-	33	20	f ₁ +w/2	18,55	18	229030
RH259.2525.13	25	25	135	-	33	25	f ₁ +w/2	23,55	18	229030
LH259.1616.03	16	16	135	30	30	20	f ₁ +w/2	14,55	11	229030
LH259.2020.03	20	20	135	-	30	20	f ₁ +w/2	18,55	11	229030
LH259.2525.03	25	25	135	-	30	25	f ₁ +w/2	23,55	11	229030
LH259.1616.13	16	16	135	33	33	20	f ₁ +w/2	14,55	18	229030
LH259.2020.13	20	20	135	-	33	20	f ₁ +w/2	18,55	18	229030
LH259.2525.13	25	25	135	-	33	25	f ₁ +w/2	23,55	18	229030

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH259...	6.23T25P	T25PQ



Utilizable la longitud del filo de corte menor a_p
Utilizável o comprimento de fio de corte menor a_p

2 x w para mecanizar bronce (Ms58)
2 x w para maquinar bronze (Ms58)

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	MG12	
259.0300.M1	3	0,15	229030	▲	
259.0300.M2	3	0,2	229030	▲	
259.0400.M1	4	0,15	229030	▲	
259.0400.M2	4	0,2	229030	▲	
				P	o
				M	-
				K	-
				N	-
				S	-
				H	-

231



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura
2,5 - 10 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

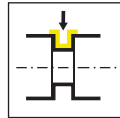
Largura de ranhura
2,5 - 10 mm

I

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

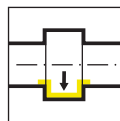
Pág./Pág.
263

Portaherramientas
Porta pastilhas
211



Pág./Pág.
264-265

Cartucho
Cartucho
208



Pág./Pág.
266

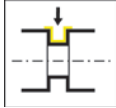
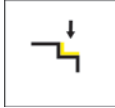
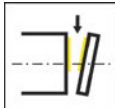
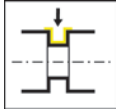
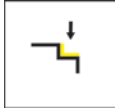
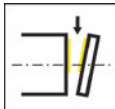
Dimensiones de asiento
Dimensões de assento

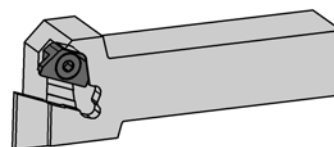
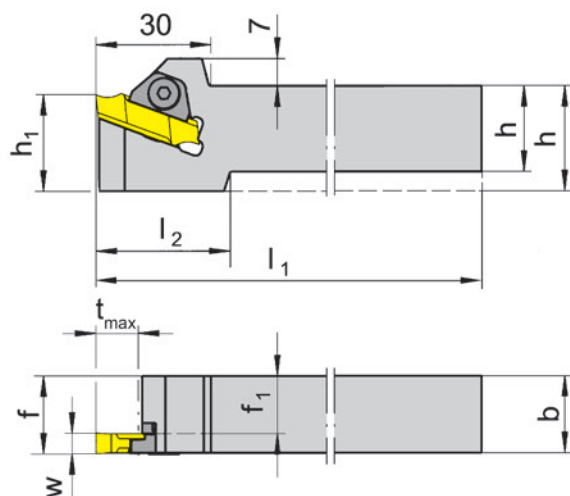
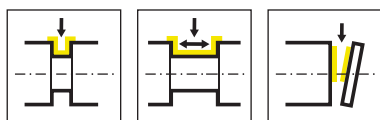
Pág./Pág.
267

Plaquita
Pastilha amovível
231



Pág./Pág.
268

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15	    
	P M K N S H	↓ 0,07-0,25	    



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

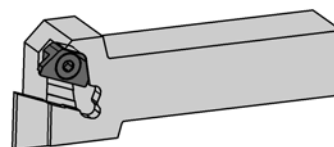
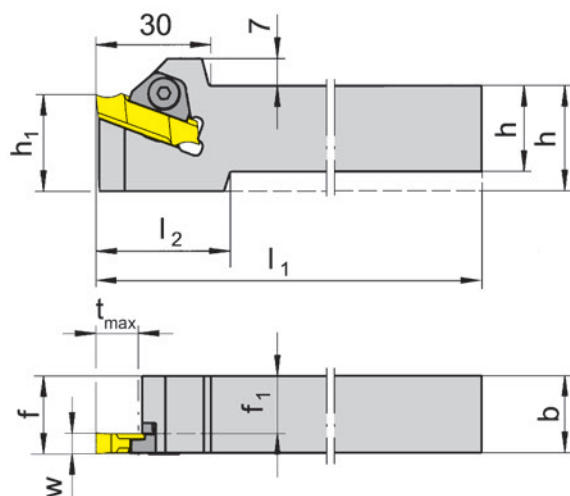
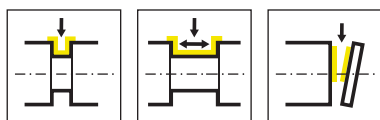
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	HWS
R211.2020.02	20	20	125	35	25	17,5	$f_1 + w - a_1$	11	23102R
R211.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	$f_1 + w - a_1$	11	23102R
R211.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	$f_1 + w - a_1$	11	23102R
R211.2020.03	20	20	125	35	25	17	$f_1 + w - a_1$	11	23103R
R211.2525.03	25	25	150	-	25	22	$f_1 + w - a_1$	11	23103R
R211.3232.03	32	32	170	-	32	29	$f_1 + w - a_1$	11	23103R
R211.2020.04	20	20	125	35	25	16	$f_1 + w - a_1$	11	23104R • 23104N
R211.3232.04	32	32	170	-	32	28	$f_1 + w - a_1$	11	23104R • 23104N
L211.2020.02	20	20	125	35	25	17,5	$f_1 + w - a_1$	11	23102L
L211.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	$f_1 + w - a_1$	11	23102L
L211.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	$f_1 + w - a_1$	11	23102L
L211.2020.03	20	20	125	35	25	17	$f_1 + w - a_1$	11	23103L
L211.2525.03	25	25	150	-	25	22	$f_1 + w - a_1$	11	23103L
L211.3232.03	32	32	170	-	32	29	$f_1 + w - a_1$	11	23103L
L211.2020.04	20	20	125	35	25	16	$f_1 + w - a_1$	11	23104L • 23104N
L211.2525.04	25	25	150	-	25	21	$f_1 + w - a_1$	11	23104L • 23104N
L211.3232.04	32	32	170	-	32	28	$f_1 + w - a_1$	11	23104L • 23104N

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L211...02	2.16.2
R/L211...03	2.16.3
R/L211...04	2.16.7



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

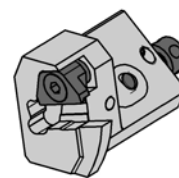
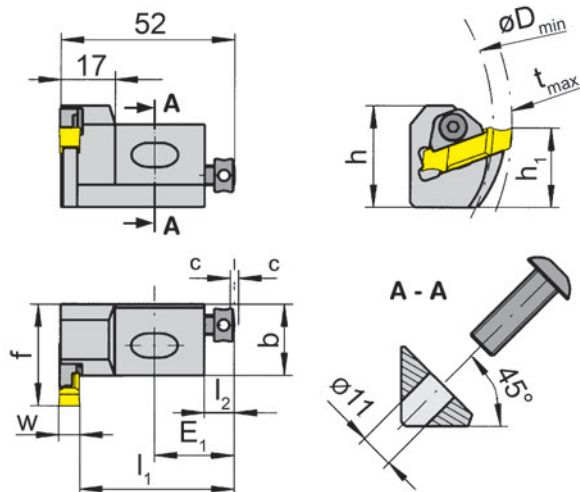
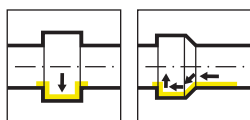
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R211.2020.05	20	20	125	35	25	15	f ₁ +w-a ₁	11	23105R • 23105N
R211.2525.05	25	25	150	-	25	20	f ₁ +w-a ₁	11	23105R • 23105N
R211.3232.05	32	32	170	-	32	27	f ₁ +w-a ₁	11	23105R • 23105N
R211.2020.07	20	20	125	35	25	13	f ₁ +w-a ₁	11	23107R • 23107N
R211.2525.07	25	25	150	-	25	18	f ₁ +w-a ₁	11	23107R • 23107N
R211.3232.07	32	32	170	-	32	25	f ₁ +w-a ₁	11	23107R • 23107N
R211.2020.09	20	20	125	35	25	11	f ₁ +w-a ₁	11	23109R • 23109N
R211.2525.09	25	25	150	-	25	16	f ₁ +w-a ₁	11	23109R • 23109N
R211.3232.09	32	32	170	-	32	23	f ₁ +w-a ₁	11	23109R • 23109N
L211.2020.05	20	20	125	35	25	15	f ₁ +w-a ₁	11	23105L • 23105N
L211.2525.05	25	25	150	-	25	20	f ₁ +w-a ₁	11	23105L • 23105N
L211.3232.05	32	32	170	-	32	27	f ₁ +w-a ₁	11	23105L • 23105N
L211.2020.07	20	20	125	35	25	13	f ₁ +w-a ₁	11	23107L • 23107N
L211.2525.07	25	25	150	-	25	18	f ₁ +w-a ₁	11	23107L • 23107N
L211.3232.07	32	32	170	-	32	25	f ₁ +w-a ₁	11	23107L • 23107N
L211.2020.09	20	20	125	35	25	11	f ₁ +w-a ₁	11	23109L • 23109N
L211.2525.09	25	25	150	-	25	16	f ₁ +w-a ₁	11	23109L • 23109N
L211.3232.09	32	32	170	-	32	23	f ₁ +w-a ₁	11	23109L • 23109N

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L211...	2.16.7



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	h ₁	f	l ₁	E ₁	l ₂	C	D _{min}	t _{max}	HWS	HMS
R208.2520.04	32	20	25	32	47,8	25	9	2	75	5	23104R • 23104N	032001R
R208.2520.05	32	20	25	32	46,8	25	9	2	75	5	23105R • 23105N	032001R
R208.2520.07	32	20	25	32	44,8	25	9	2	75	5	23107R • 23107N	032001R
R208.2520.09	32	20	25	32	42,8	25	9	2	75	5	23107R • 23107N	032001R
L208.2520.04	32	20	25	32	47,8	25	9	2	75	5	23104L • 23104N	032001L
L208.2520.05	32	20	25	32	46,8	25	9	2	75	5	23105L • 23105N	032001L
L208.2520.07	32	20	25	32	44,8	25	9	2	75	5	23107L • 23107N	032001L
L208.2520.09	32	20	25	32	42,8	25	9	2	75	5	23107L • 23107N	032001L

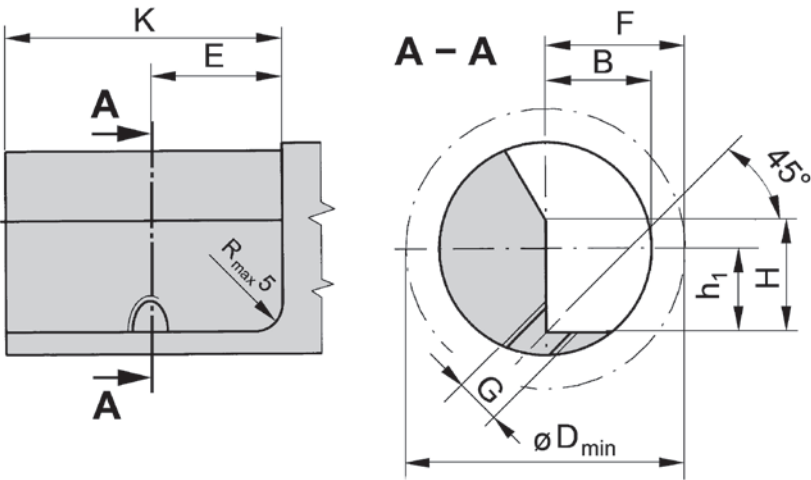
Profundidad de ranura en relación al ø de agujero
Profundidade de ranhura em relação com o ø do foro

Dmin	tmax
75	5
85	6
95	6,5
110	7
140	8
200	9

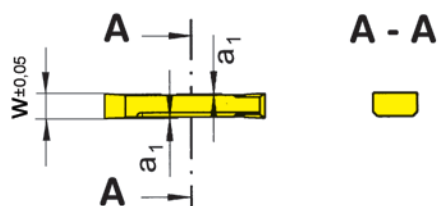
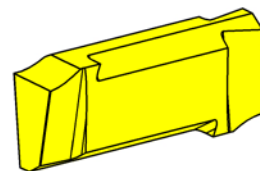
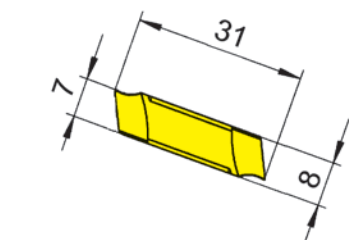
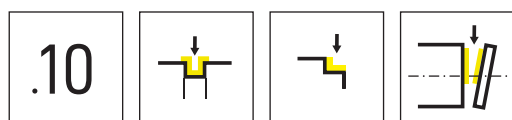
Repuestos

Acessórios

Cartucho Cartucho	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Tornillo Parafuso	Pinza Dedo de aperto
R/L208...	4.08.913	6.12.020	2.16.7 K



Referencia	F	G	H	K	E	B	h	D _{min}	Tornillo de sujeción
Número de encomenda									Parafuso tensor
R/L208.2520...	32	M10	32	50	25	20	25	75	0.30.208



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	a ₁	HIS	P20	TN32
R231.0250.10	2,5	0,2	23102R	▲	▲
R231.0300.10	3	0,2	23103R	Δ	
R231.0350.10	3,5	0,2	23103R	Δ	Δ
L231.0250.10	2,5	0,2	23102L	▲	▲
L231.0300.10	3	0,2	23103L	▲	
L231.0350.10	3,5	0,2	23103L	Δ	Δ
231.0400.10	4	0,2	23104N	▲	
231.0500.10	5	0,2	23105N	▲	
231.0600.10	6	0,2	23105N	▲	
231.0700.10	7	0,2	23107N	Δ	Δ
231.0800.10	8	0,2	23107N	Δ	▲
231.0900.10	9	0,2	23109N	Δ	
231.1000.10	10	0,2	23109N		▲
				P	●
				M	-
				K	-
				N	-
				S	-
				H	-

262



**Portaherramientas
y Plaquita**

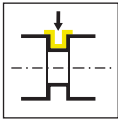
Ancho de ranura 0,025 - 2 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 0,025 - 2 mm

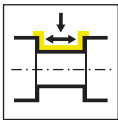
J

Portaherramientas
Porta pastilhas
H262

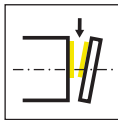


Pág./Pág.
271

Plaquita
Pastilha amovível
S262



Pág./Pág.
272-273, 275

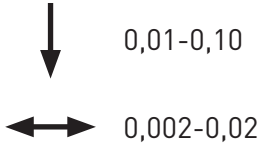
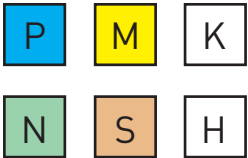


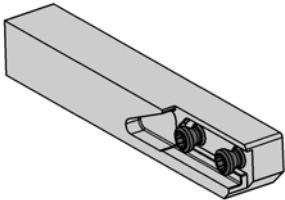
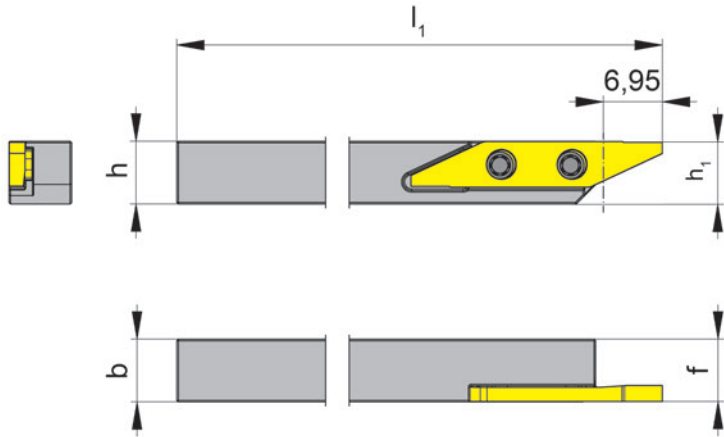
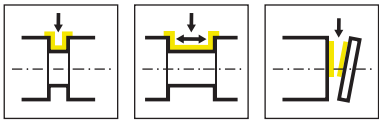
Pág./Pág.
274

Geometría
Geometria

Material
Material

Avance f [mm/U]
Taxa de avanço f [mm/rev]



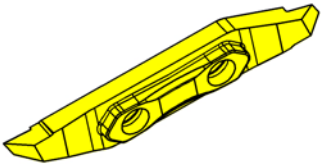
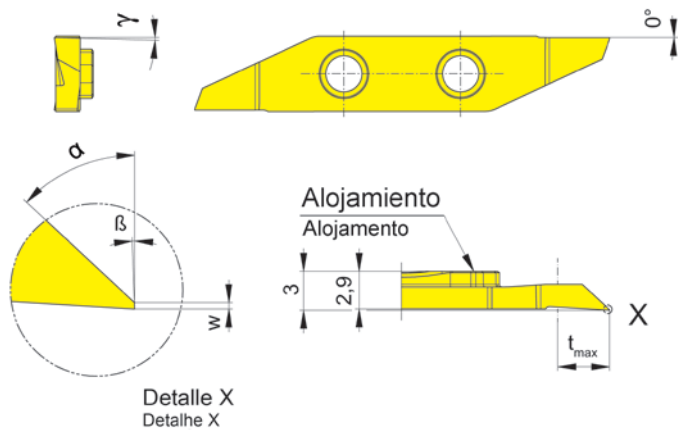
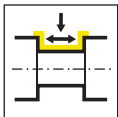


L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	HWS
LH262.0606.04	6	6	100	5,83	5,95	7,5	26204L
LH262.0707.04	7	7	100	6,83	6,95	7,5	26204L
LH262.0808.04	8	8	100	7,83	7,95	7,5	26204L
LH262.0808.2.04	8	8	150	7,83	7,95	7,5	26204L
LH262.1010.04	10	10	100	9,83	9,95	7,5	26204L

Repuestos
Acessórios

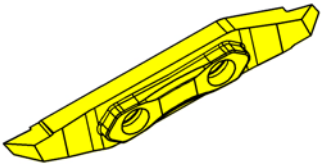
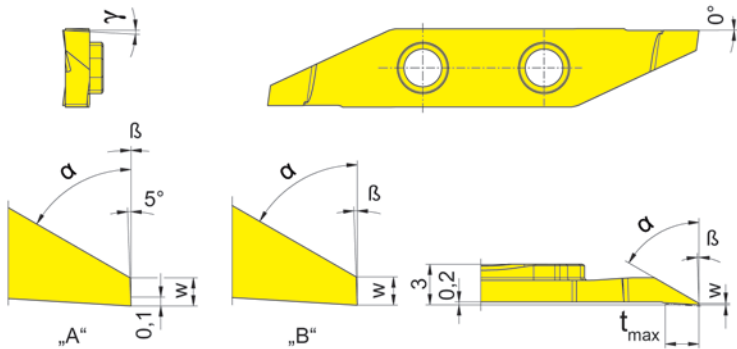
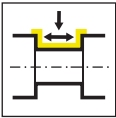
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LH262...	030.2557.T8P	T8PL



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

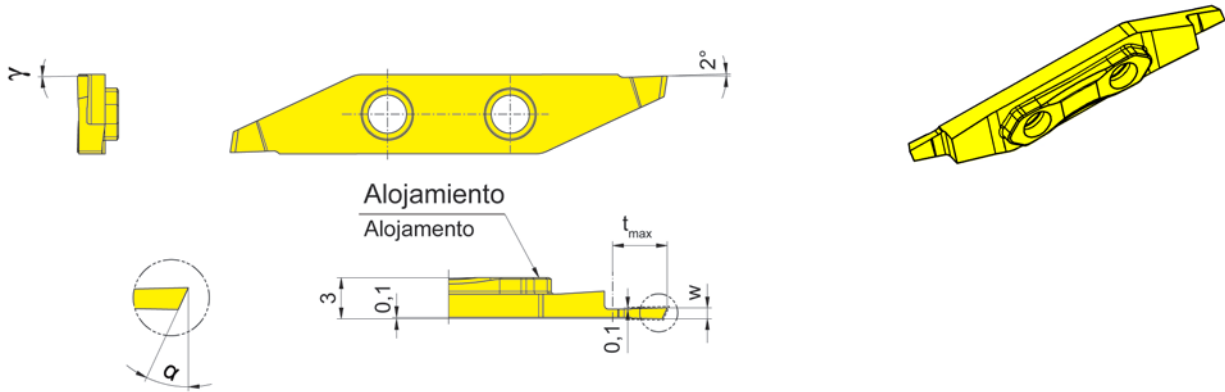
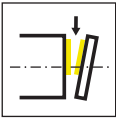
Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	α	β	HIS	EG35
LS262.0247.04	0,025	1,8	1,5°	47°	2°	26204L	▲
							P ●
							M ●
							K ○
							N -
							S -
							H -



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

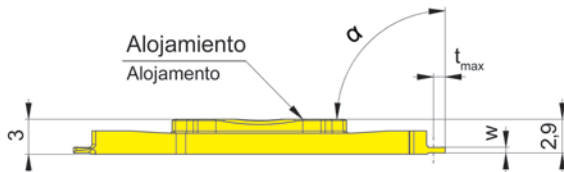
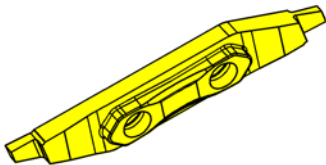
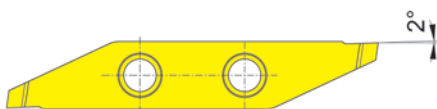
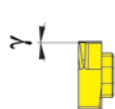
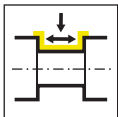
Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	α	Forma	β	HIS	EG35
LS262.0147.04	0,03	1,8	0°	47°	A	0°	26204L	▲
LS262.0160.03	0,105	3	3°	60°	B	2°	26204L	▲
								P ●
								M ●
								K ○
								N -
								S -
								H -



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	α	HIS	EG35	
LS262.2007.02	0,7	2	0°	20°	26204L	▲	●
LS262.2508.03	0,8	3	0°	25°	26204L	▲	●
LS262.2509.04	0,9	4	0°	25°	26204L	▲	●
LS262.2510.05	1	5	0°	25°	26204L	▲	●
						P	●
						M	●
						K	●
						N	-
						S	-
						H	-



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	α	HIS	EG35
LS262.0005.01	0,5	1	0°	90°	26204L	▲
LS262.0012.02	1,2	2	0°	90°	26204L	▲
LS262.0015.03	1,5	3	0°	90°	26204L	▲
						P ●
						M ●
						K ○
						N -
						S -
						H -

Puede encontrar más herramientas en nuestro catálogo
„TECNOLOGÍA PARA MÁQUINAS DE TIPO SUIZO“ (KLANGDREH100DE).

Pode encontrar mais ferramentas no nosso catálogo
„TECNOLOGIA PARA MÁQUINAS DE TIPO SUÍÇO“ (KLANGDREH100DE).



264



Portaherramientas y Plaquita

Ancho de ranura 1,5 - 3 mm

Porta pastilhas e Pastilha

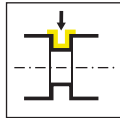
Largura de ranhura 1,5 - 3 mm

K

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

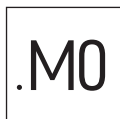
Pág./Pág.
279

Portaherramientas
Porta pastilhas
H264



Pág./Pág.
280-284

Plaquita
Pastilha amovível
264



Pág./Pág.
285-286



Pág./Pág.
287-288



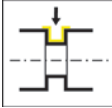
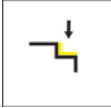
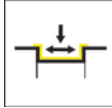
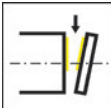
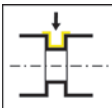
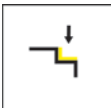
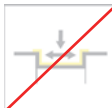
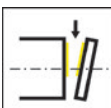
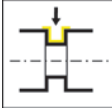
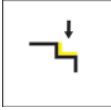
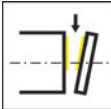
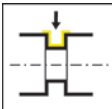
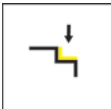
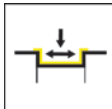
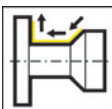
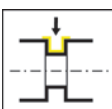
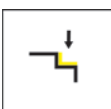
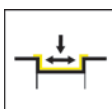
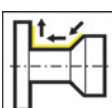
Pág./Pág.
289

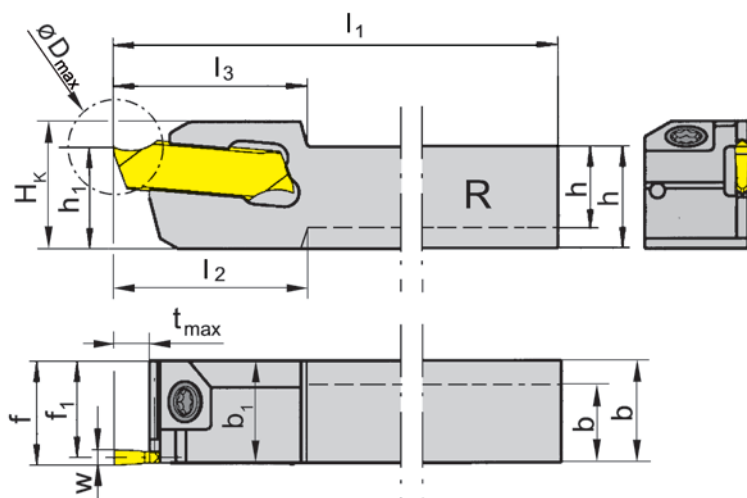
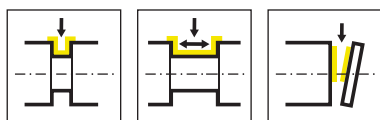


Pág./Pág.
290



Pág./Pág.
291

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,02-0,15	    
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15	    
	P M K N S H	↓ 0,07-0,25	    
	P M K N S H	↓ 0,02-0,08 ↔ 0,02-0,04	    
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15 ↔ 0,05-0,20	    



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH264.0808.01	8	8	120	17,5	17,5	8	10	9,25	10	4	22	12,5	26401
RH264.1010.01	10	10	120	-	17,5	10	-	9,25	10	4	22	12,5	26401
RH264.1010.11	10	10	120	-	19	10	-	9,25	10	10	20	12,5	26401
RH264.1212.01	12	12	120	-	17,5	12	-	11,25	12	4	22	14,5	26401
RH264.1212.11	12	12	120	-	19	12	-	11,25	12	10	20	14,5	26401
RH264.1212.21	12	12	120	-	22	12	-	11,25	12	13	26	15,5	26401
RH264.1616.01	16	16	120	-	17,5	16	-	15,25	16	4	32	18,5	26401
RH264.1616.11	16	16	120	-	19	16	-	15,25	16	10	32	18,5	26401
RH264.1616.21	16	16	120	-	22	16	-	15,25	16	13	32	19,5	26401
LH264.0808.01	8	10	120	17,5	17,5	8	10	9,25	10	4	22	12,5	26401
LH264.1010.01	10	10	120	-	17,5	10	-	9,25	10	4	22	12,5	26401
LH264.1010.11	10	10	120	-	19	10	-	9,25	10	10	20	12,5	26401
LH264.1212.01	12	12	120	-	17,5	12	-	11,25	12	4	22	14,5	26401
LH264.1212.11	12	12	120	-	19	12	-	11,25	12	10	20	14,5	26401
LH264.1212.21	12	12	120	-	22	12	-	11,25	12	13	26	15,5	26401
LH264.1616.01	16	16	120	-	17,5	16	-	15,25	16	4	32	18,5	26401
LH264.1616.11	16	16	120	-	19	16	-	15,25	16	10	32	18,5	26401
LH264.1616.21	16	16	120	-	22	16	-	15,25	16	13	32	19,5	26401

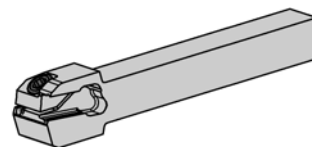
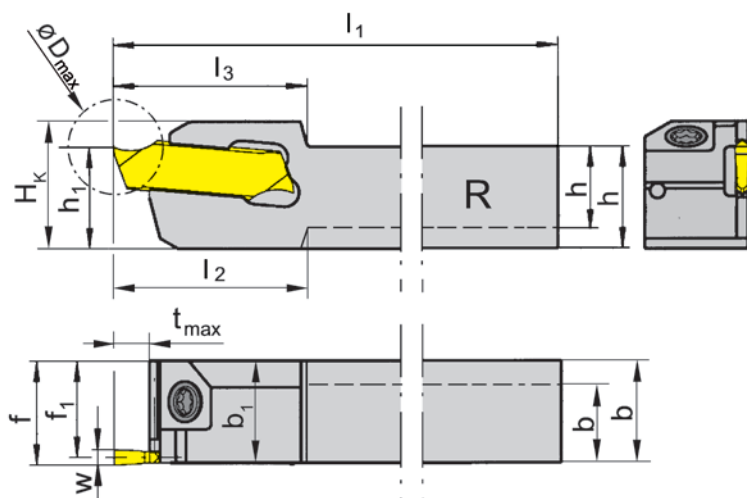
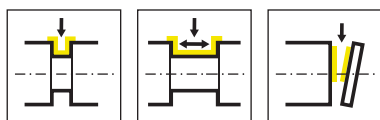
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

K

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

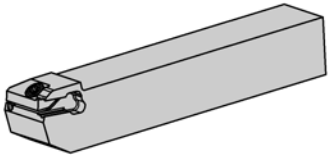
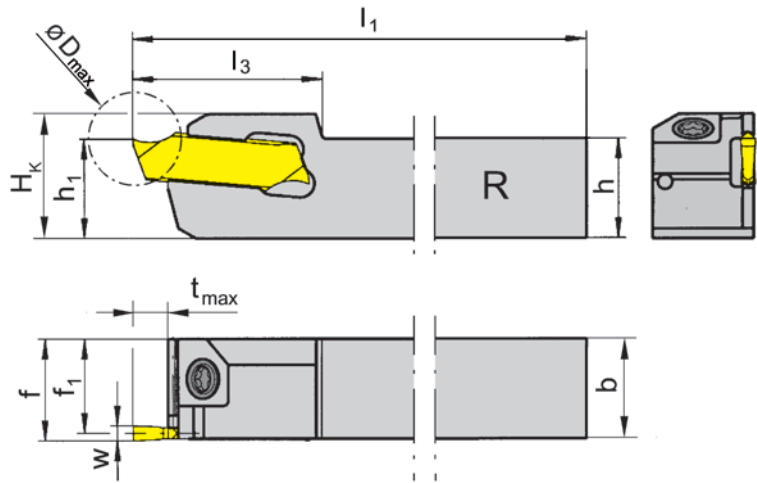
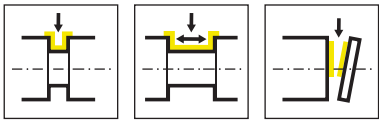
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _k	HWS
RH264.1010.02	10	10	120	17,5	10	9	10	4	32	12,5	26402
RH264.1212.02	12	12	120	17,5	12	11	12	4	32	14,5	26402
RH264.1616.02	16	16	120	17,5	16	15	16	4	32	18,5	26402
RH264.1010.12	10	10	120	19	10	9	10	10	32	12,5	26402
RH264.1212.12	12	12	120	19	12	11	12	10	32	14,5	26402
RH264.1616.12	16	16	120	19	16	15	16	10	32	18,5	26402
RH264.1212.22	12	12	120	25	12	11	12	16	32	14,5	26402
RH264.1616.22	16	16	120	25	16	15	16	16	32	19,5	26402
LH264.1010.02	10	10	120	17,5	10	9	10	4	32	12,5	26402
LH264.1212.02	12	12	120	17,5	12	11	12	4	32	14,5	26402
LH264.1616.02	16	16	120	17,5	16	15	16	4	32	18,5	26402
LH264.1010.12	10	10	120	19	10	9	10	10	32	12,5	26402
LH264.1212.12	12	12	120	19	12	11	12	10	32	14,5	26402
LH264.1616.12	16	16	120	19	16	15	16	10	32	18,5	26402
LH264.1212.22	12	12	120	25	12	11	12	16	32	14,5	26402
LH264.1616.22	16	16	120	25	16	15	16	16	32	19,5	26402

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



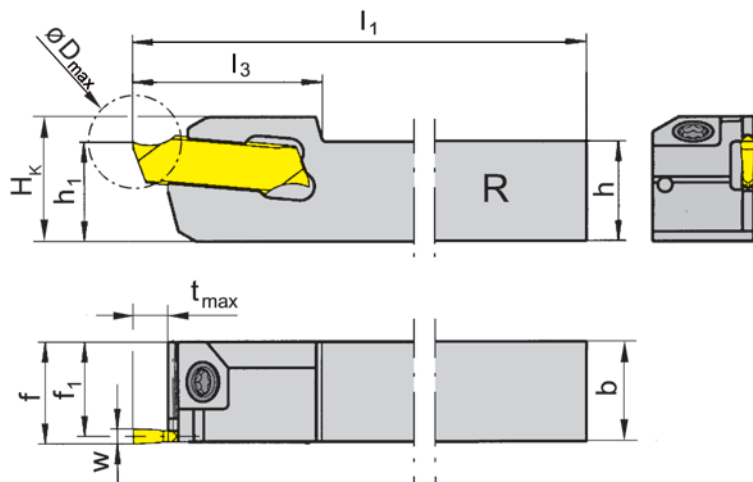
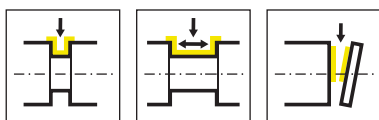
R = versión a derecha
R = versão à direita
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH264.1212.03	12	12	120	17,5	12	10,75	12	4	32	14,5	26403
RH264.1616.03	16	16	120	17,5	16	14,75	16	4	32	18,5	26403
RH264.1212.13	12	12	120	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
RH264.1616.13	16	16	120	19	16	14,75	16	10	32	18,5	26403
RH264.1212.23	12	12	120	25	12	10,75	12	16	32	14,5	26403
RH264.1616.23	16	16	120	25	16	14,75	16	16	32	18,5	26403
LH264.1616.03	16	16	120	17,5	16	14,75	16	4	32	18,5	26403
LH264.1212.13	12	12	120	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
LH264.1616.13	16	16	120	19	16	14,75	16	10	32	18,5	26403
LH264.1212.23	12	12	120	25	12	10,75	12	16	32	14,5	26403
LH264.1616.23	16	16	120	25	16	14,75	16	16	32	18,5	26403

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

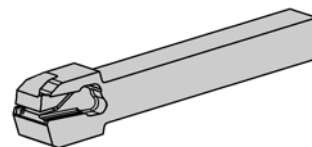
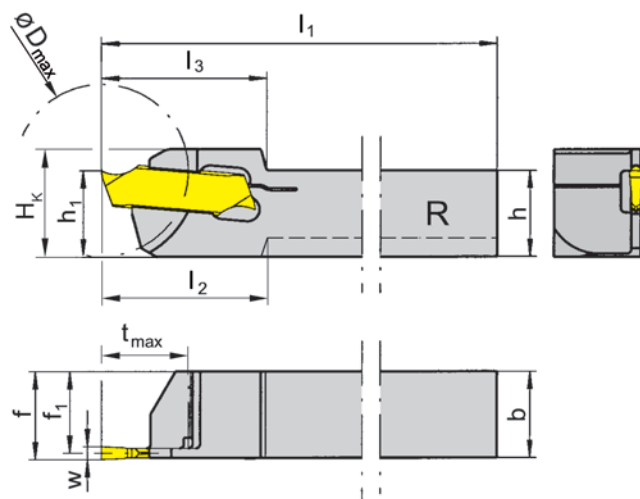
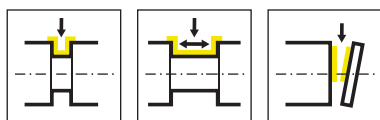
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH264.1212.04	12	12	120	17,5	12	10,5	12	5	32	15	26404
RH264.1616.04	16	16	120	17,5	16	14,5	16	5	32	19	26404
RH264.1212.14	12	12	120	19	12	10,5	12	10	32	15	26404
RH264.1616.14	16	16	120	19	16	14,5	16	10	32	19	26404
RH264.1212.24	12	12	120	25	12	10,5	12	16	32	15	26404
RH264.1616.24	16	16	120	25	16	14,5	16	16	32	19	26404
LH264.1212.04	12	12	120	17,5	12	10,5	12	5	32	15	26404
LH264.1616.04	16	16	120	17,5	16	14,5	16	5	32	19	26404
LH264.1212.14	12	12	120	19	12	10,5	12	10	32	15	26404
LH264.1616.14	16	16	120	19	16	14,5	16	10	32	19	26404
LH264.1212.24	12	12	120	25	12	10,5	12	16	32	15	26404
LH264.1616.24	16	16	120	25	16	14,5	16	16	32	19	26404

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



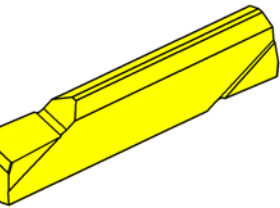
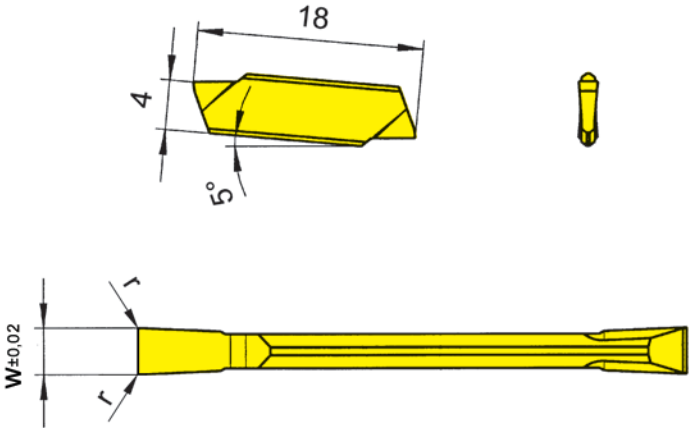
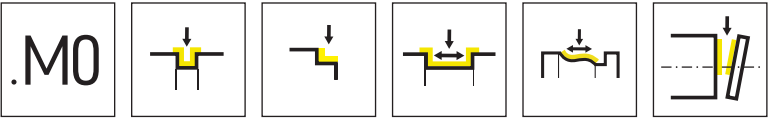
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	H_K	HWS
RH264.0808.51	8	8	120	18	18	10	7,25	8	7	20	12,5	26401
RH264.1010.61	10	10	120	-	19	10	9,25	10	10	20	12,5	26401
RH264.1010.62	10	10	120	-	19	10	9	10	10	20	12,5	26402
RH264.1212.62	12	12	120	-	19	12	11	12	10	20	14,5	26402
RH264.1212.63	12	12	120	-	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
LH264.0808.51	8	8	120	18	18	10	7,25	8	7	20	12,5	26401
LH264.1010.61	10	10	120	-	19	10	9,25	10	10	20	12,5	26401
LH264.1010.62	10	10	120	-	19	10	9	10	10	20	12,5	26402
LH264.1212.62	12	12	120	-	19	12	11	12	10	20	14,5	26402
LH264.1212.63	12	12	120	-	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
LH264.1212.64	12	12	120	-	19	12	10,5	12	10	32	14,5	26404

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!

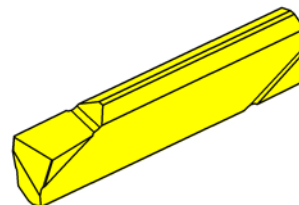
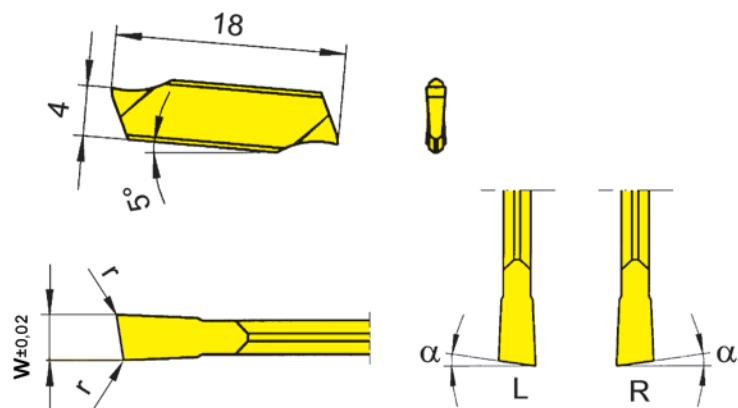


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		TH35	TN35
264.0150.M0	1,5	0,05	26401		Δ	▲
264.0200.M0	2	0,05	26402		Δ	▲
264.0250.M0	2,5	0,1	26403		Δ	▲
264.0300.M0	3	0,1	26404		Δ	Δ
				P	●	●
				M	●	●
				K	●	●
				N	●	●
				S	●	●
				H	-	-

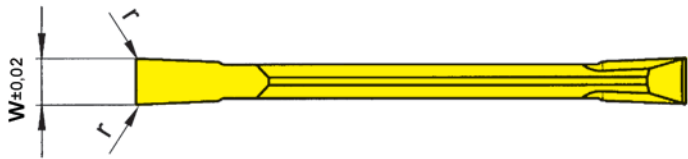
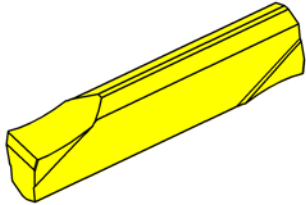
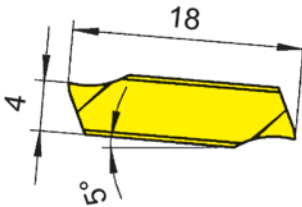
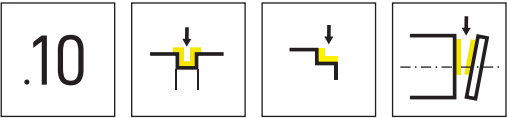


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	TN35
R264.0815.M0	1,5	0,05	8°	26401	▲
R264.0820.M0	2	0,05	8°	26402	▲
R264.0825.M0	2,5	0,1	8°	26403	Δ
R264.1515.M0	1,5	0,05	15°	26401	▲
R264.1520.M0	2	0,05	15°	26402	Δ
R264.1525.M0	2,5	0,1	15°	26403	▲
R264.1530.M0	3	0,1	15°	26404	▲
L264.0815.M0	1,5	0,05	8°	26401	▲
L264.0820.M0	2	0,05	8°	26402	Δ
L264.0825.M0	2,5	0,1	8°	26403	Δ
L264.1515.M0	1,5	0,05	15°	26401	Δ
L264.1520.M0	2	0,05	15°	26402	Δ
L264.1525.M0	2,5	0,1	15°	26403	Δ
L264.1530.M0	3	0,1	15°	26404	Δ
					P ●
					M ●
					K ●
					N ●
					S ●
					H -

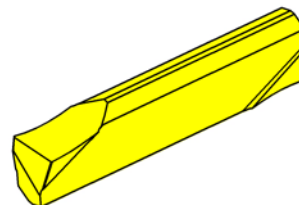
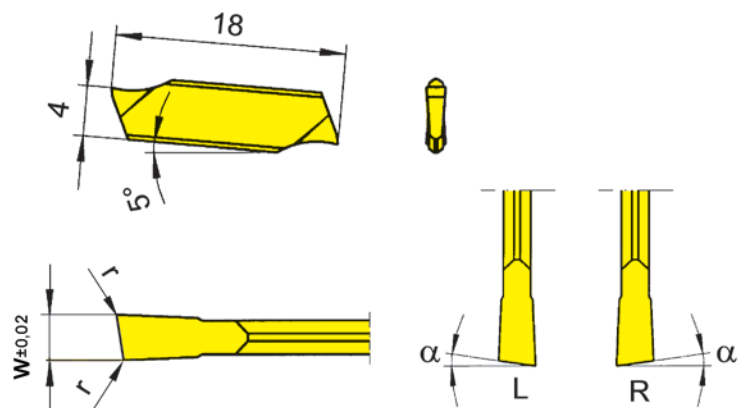


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	TN35
264.0150.10	1,5	0,05	26401	▲
264.0200.10	2	0,05	26402	▲
264.0250.10	2,5	0,1	26403	▲
264.0300.10	3	0,1	26404	▲
				P ●
				M ●
				K ●
				N ●
				S ●
				H -

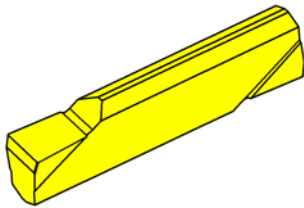
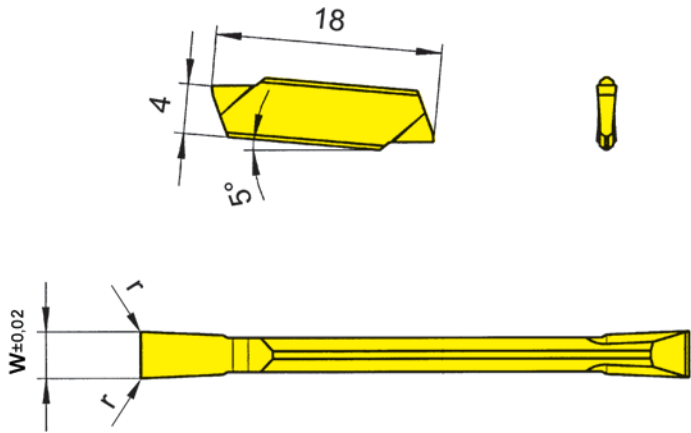
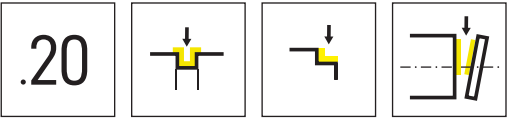


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	MG12	TN35
R264.0815.10	1,5	0,05	8°	26401	▲	▲
R264.0820.10	2	0,05	8°	26402	▲	▲
R264.0825.10	2,5	0,1	8°	26403	Δ	▲
R264.0830.10	3	0,1	8°	26404	Δ	Δ
R264.1515.10	1,5	0,05	15°	26401	▲	▲
R264.1520.10	2	0,05	15°	26402	▲	▲
R264.1525.10	2,5	0,1	15°	26403	Δ	▲
R264.1530.10	3	0,1	15°	26404	Δ	▲
L264.0815.10	1,5	0,05	8°	26401	Δ	▲
L264.0820.10	2	0,05	8°	26402	Δ	▲
L264.0825.10	2,5	0,1	8°	26403	Δ	Δ
L264.0830.10	3	0,1	8°	26404	Δ	Δ
L264.1515.10	1,5	0,05	15°	26401	Δ	▲
L264.1520.10	2	0,05	15°	26402	Δ	▲
L264.1525.10	2,5	0,1	15°	26403	Δ	Δ
L264.1530.10	3	0,1	15°	26404	Δ	▲
					P	o
					M	-
					K	-
					N	-
					S	-
					H	-

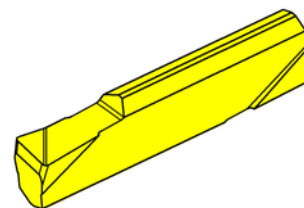
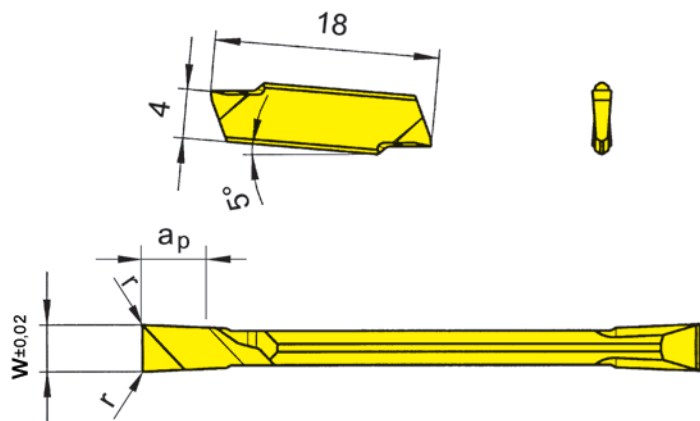
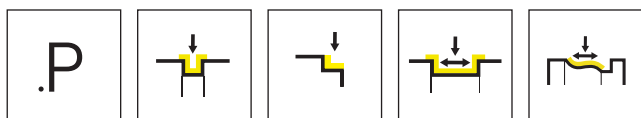


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	TN35	
264.0150.20	1,5	0,05	26401	▲	
264.0200.20	2	0,05	26402	▲	
264.0250.20	2,5	0,1	26403	▲	
264.0300.20	3	0,1	26404	▲	
				P	●
				M	●
				K	●
				N	●
				S	●
				H	-

K



Grados de carburo
Graus de metal duro

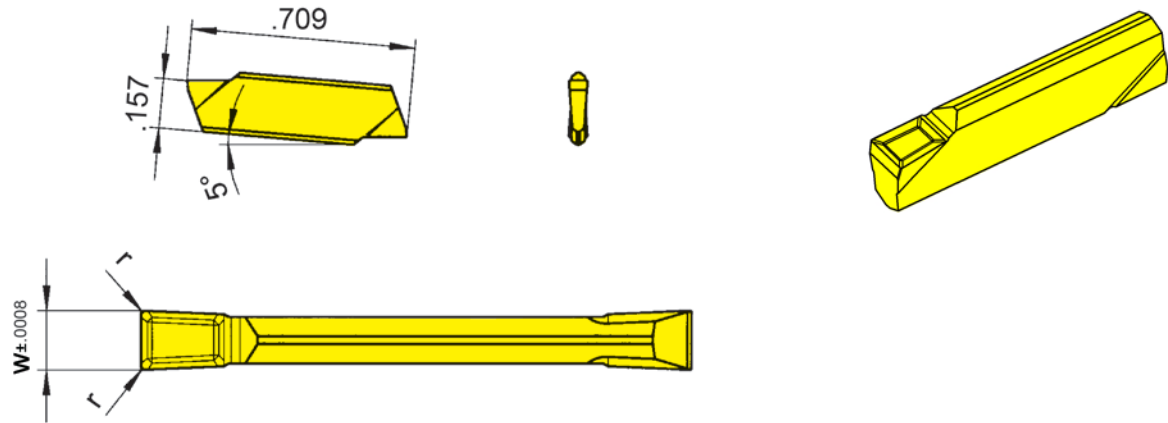
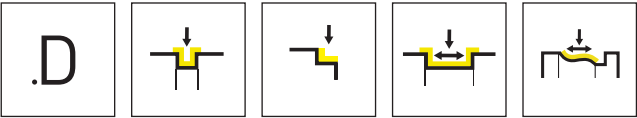
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	Tl25	TN35
R264.0150.P0	1,5	0,05	26401	▲	▲
R264.0200.P0	2	0,05	26402	▲	▲
R264.0200.P2	2	0,2	26402		Δ
R264.0250.P0	2,5	0,1	26403	Δ	▲
R264.0250.P2	2,5	0,2	26403		Δ
R264.0300.P0	3	0,1	26404	▲	▲
R264.0300.P2	3	0,2	26404		Δ
L264.0150.P0	1,5	0,05	26401	Δ	▲
L264.0200.P0	2	0,05	26402	▲	Δ
L264.0200.P2	2	0,2	26402		Δ
L264.0250.P0	2,5	0,1	26403	Δ	
L264.0250.P2	2,5	0,2	26403		
L264.0300.P0	3	0,1	26404		Δ

ap= 1,5 x w

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	TN35
S264.0150.D1	1,5	0,05	26401	▲
S264.0200.D1	2	0,05	26402	▲
S264.0250.D1	2,5	0,1	26403	▲
S264.0300.D1	3	0,1	26404	▲
				P ●
				M ●
				K ●
				N ●
				S ●
				H -

K



K

274



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 0,5 - 3 mm

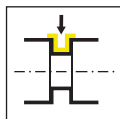
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 0,5 - 3 mm

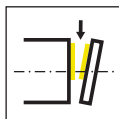
Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
295

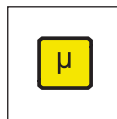
Portaherramientas
Porta pastilhas
H274/RHC274/H274...E/
H274...SF



Pág./Pág.
296-297, 300,
302-303, 321

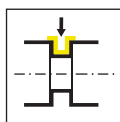


Pág./Pág.
298-299



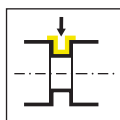
Pág./Pág.
336-337

Portaherramientas Graf
Porta pastilhas Graf
974



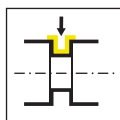
Pág./Pág.
301

Cartucho
Cartucho
KT274/KTC274



Pág./Pág.
304-305

Cartucho Graf
Cartucho Graf
76

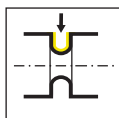


Pág./Pág.
306

Plaquita
Pastilha amovível
S274/S274...E/S274...SF



Pág./Pág.
307, 322



Pág./Pág.
308, 323



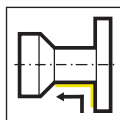
Pág./Pág.
309, 315-316,
324, 329-330



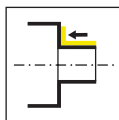
Pág./Pág.
310, 317-318,
325, 331, 333



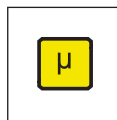
Pág./Pág.
311, 319-320,
326, 334-335



Pág./Pág.
312, 327

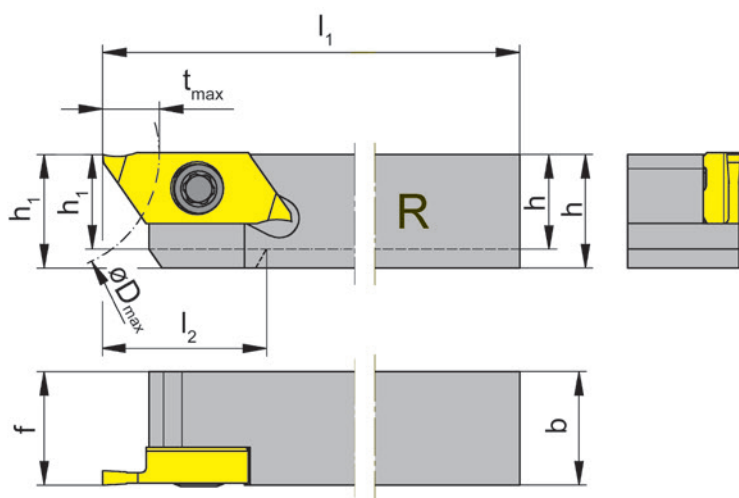
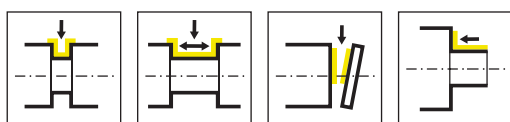


Pág./Pág.
313-314, 328,
332



Pág./Pág.
338-344

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,02-0,08 ↔ 0,02-0,04	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,07-0,25	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,02-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,002-0,01 ↔ 0,002-0,02	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

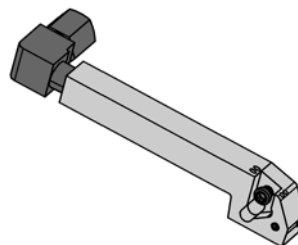
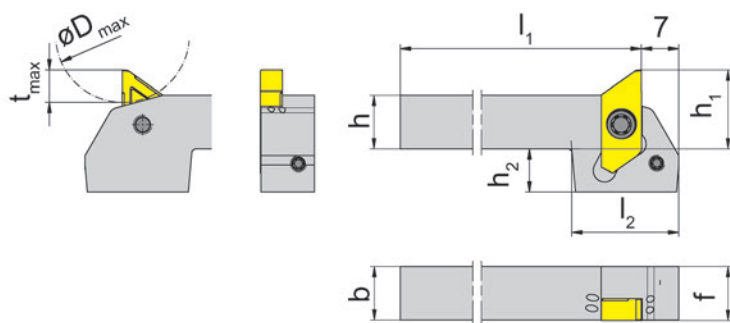
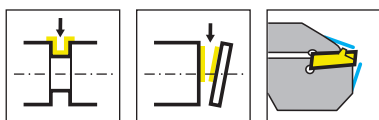
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH274.0808.04	8	8	100	16	8	8	6	25	274040R
RH274.1010.04	10	10	100	-	10	10	6	25	274040R
RH274.1212.04	12	12	100	-	12	12	6	25	274040R
RH274.1414.04	14	14	100	-	14	14	6	25	274040R
RH274.1616.04	16	16	125	-	16	16	6	25	274040R
RH274.2020.04	20	20	125	-	20	20	6	25	274040R
RH274.2525.04	25	25	125	-	25	25	6	25	274040R
LH274.0808.04	8	8	100	16	8	8	6	25	274040L
LH274.1010.04	10	10	100	-	10	10	6	25	274040L
LH274.1212.04	12	12	100	-	12	12	6	25	274040L
LH274.1414.04	14	14	100	-	14	14	6	25	274040L
LH274.1616.04	16	16	125	-	16	16	6	25	274040L
LH274.2020.04	20	20	125	-	20	20	6	25	274040L
LH274.2525.04	25	25	125	-	25	25	6	25	274040L

Para portaherramientas con mango de 8 x 8 mm con desalineación en la cabeza.
Para haste de dimensão 8 x 8 mm porta-pastilhas com desalinamento na cabeça.

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH274.0808.04	030.350P.0744	T15PQ
R/LH274...	030.3509.T15P	T15PQ



L = versión a izquierda

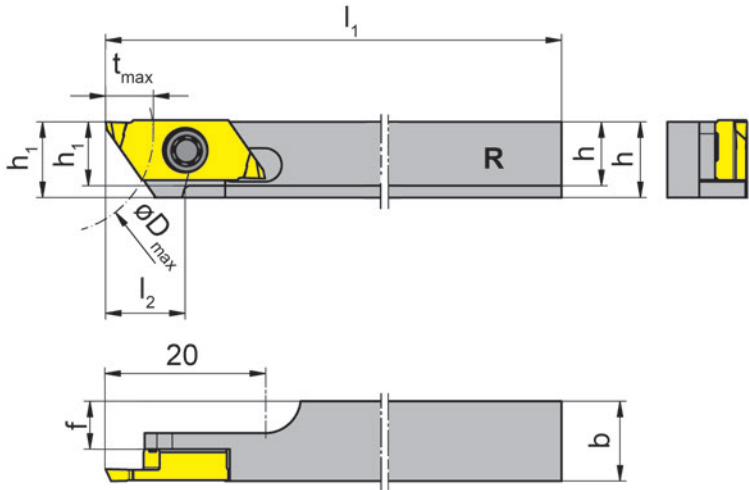
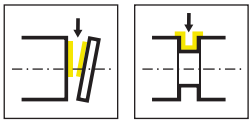
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	h ₂	HWS
LH274.1010.3.Y.6.24.IK	10	10	73	20	14,7	10	6	25	8	274040L
LH274.1010.4.Y.6.24.IK	10	10	93	20	14,7	10	6	25	8	274040L
LH274.1212.3.Y.6.24.IK	12	12	73	20	16,7	12	6	25	6	274040L
LH274.1212.4.Y.6.24.IK	12	12	93	20	16,7	12	6	25	6	274040L
LH274.1616.3.Y.6.24.IK	16	16	73	20	20,7	16	6	25	2	274040L
LH274.1616.4.Y.6.24.IK	16	16	93	20	20,7	16	6	25	2	274040L

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
LH274....	004.00.22	030.3509.T15P	T15PQ	
LH274.1616...	004.00.16	030.3509.T15P	T15PQ	004.00.26



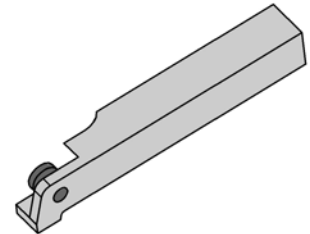
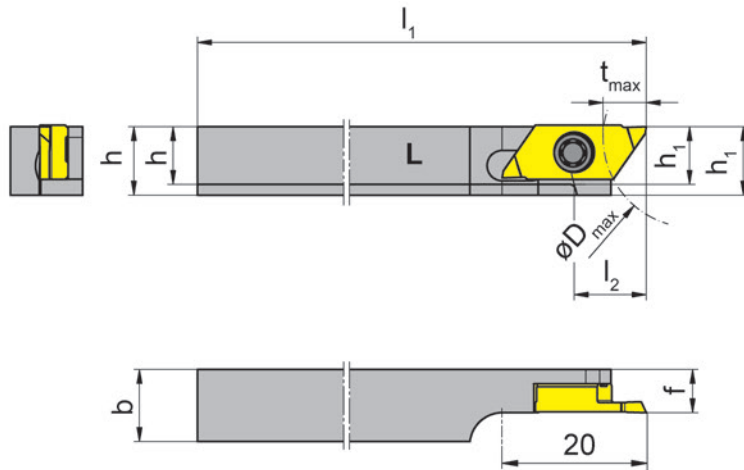
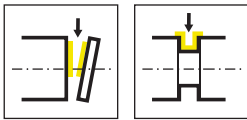
R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH274.0808.6.04	8	8	100	10	9,5	4	6	25	274040R
RH274.1010.6.04	10	10	100	10	9,5	6	6	25	274040R
RH274.1212.6.04	12	12	100	10	9,5	8	6	25	274040R

Para portaherramientas con mango de 8 x 8 mm con desalineación en la cabeza.
Para haste de dimensão 8 x 8 mm porta-pastilhas com desalinhamento na cabeça.

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RH274...	030.350P.0981	T15PQ



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
LH274.0808.6.04.M	8	8	100	10	9,5	6	6	25	274040L
LH274.1010.6.04.M	10	10	100	10	9,5	6	6	25	274040L
LH274.1212.6.04.M	12	12	100	10	9,5	6	6	25	274040L

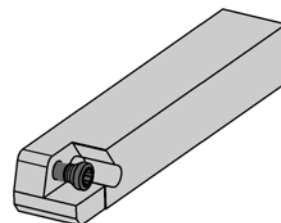
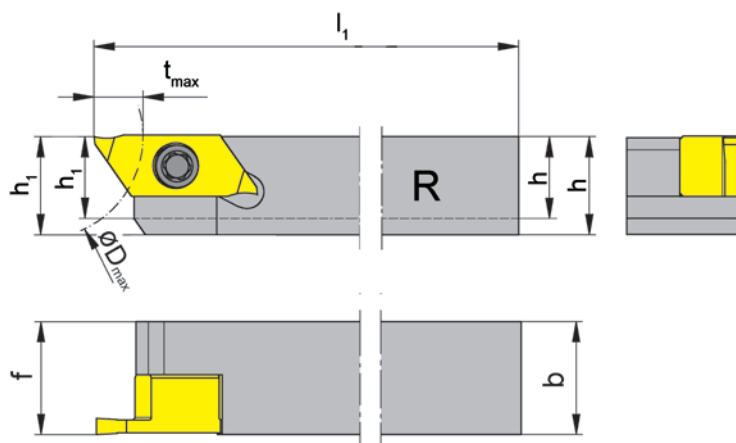
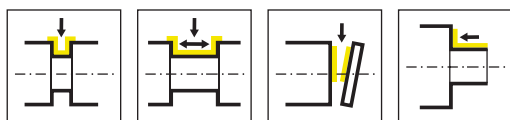
Para portaherramientas con mango de 8 x 8 mm con desalineación en la cabeza.
Para haste de dimensão 8 x 8 mm porta-pastilhas com desalinhamento na cabeça.

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LH274...	030.350P.0981	T15PQ

L



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH274.1214.07	12	14	100	12	14	6	25	274070R
RH274.1616.07	16	16	125	16	16	6	25	274070R
LH274.1214.07	12	14	100	12	14	6	25	274070L
LH274.1616.07	16	16	125	16	16	6	25	274070L

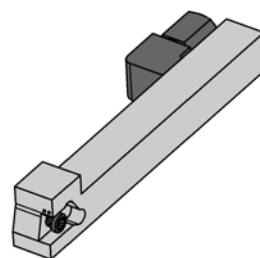
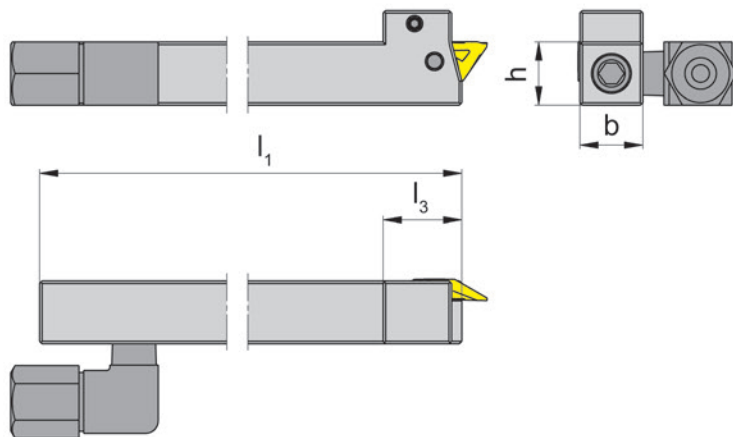
Portaherramientas para anchuras y formas de plaquita especiales.
Porta pastilhas para larguras e formas especiais de pastilhas.

L

Repuestos

Acessórios

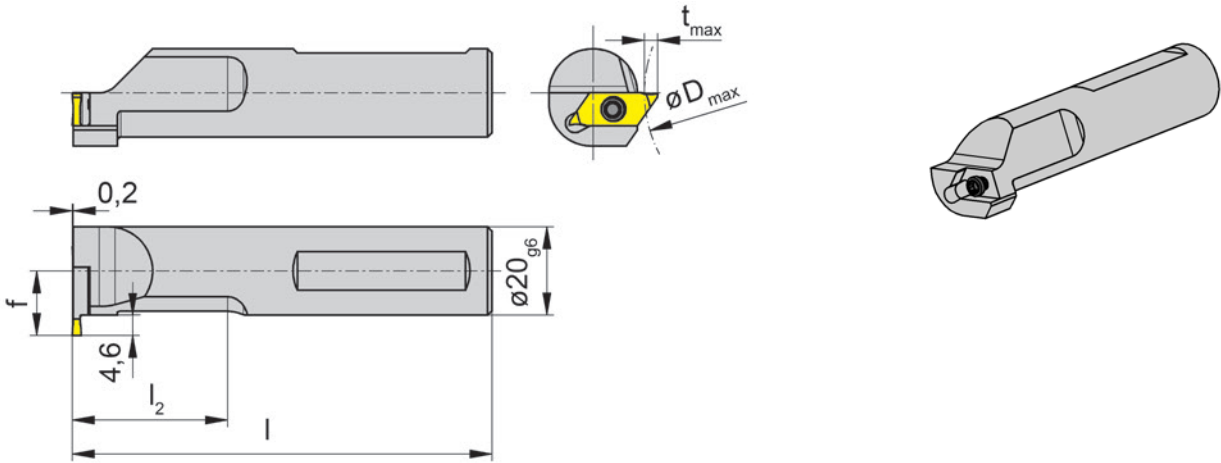
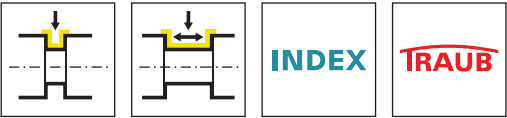
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH274...	030.3513.T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_3	HWS
974.L.1012.04.IK	10	12	100	15	274040L
974.L.1212.04.IK	12	12	100	15	274040L
974.L.1616.04.IK	16	16	100	15	274040L
974.L.2020.04.IK	20	20	100	15	274040L
974.R.1012.04.IK	10	12	100	15	274040R
974.R.1212.04.IK	12	12	100	15	274040R
974.R.1616.04.IK	16	16	100	15	274040R
974.R.2020.04.IK	20	20	100	15	274040R



R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	l	l ₂	f	t _{max}	HWS	HMS
RHC274.0020.1.04	95	35	14,6	6	274040L	Index Traub

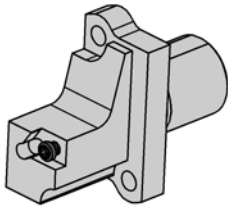
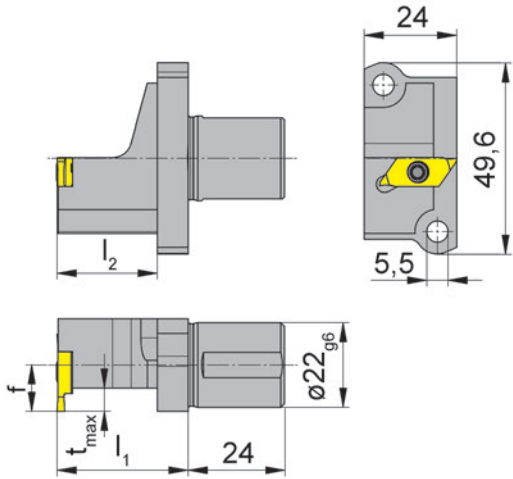
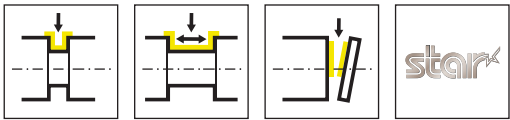
Profundidad de ranura en relación con pieza ø
Profundidade de ranhura em relação com peça ø

Dmax	tmax
40	2
60	3
120	3,5

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RHC274.0020.1.04	030.3509.T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

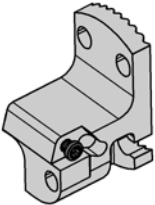
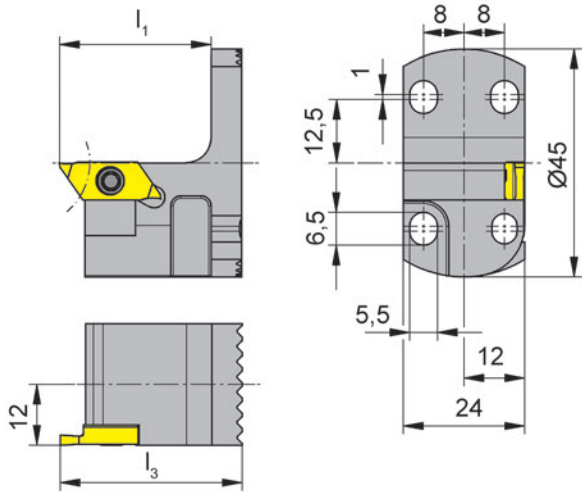
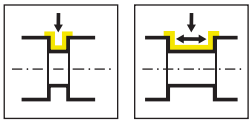
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	f	l ₁	t _{max}	l ₂	HWS	HMS
RH274.A022.09.04	9	34	6	26	274040R	Star
RH274.A022.12.04	12	34	6	26	274040L	Star
RH274.A022.16.04	16	34	6	26	274040L	Star
RH274.A022.12.07	12	34	6	26	274070L	Star
LH274.A022.09.04	9	34	6	26	274040R	Star
LH274.A022.16.04	16	34	6	26	274040R	Star
LH274.A022.09.07	9	34	6	26	274070R	Star
LH274.A022.12.07	12	34	6	26	274070R	Star

para máquinas tipo Swiss Star
para máquinas tipo Swiss Star

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH274.A022.09.	030.3513.T15P	T15PQ



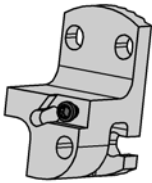
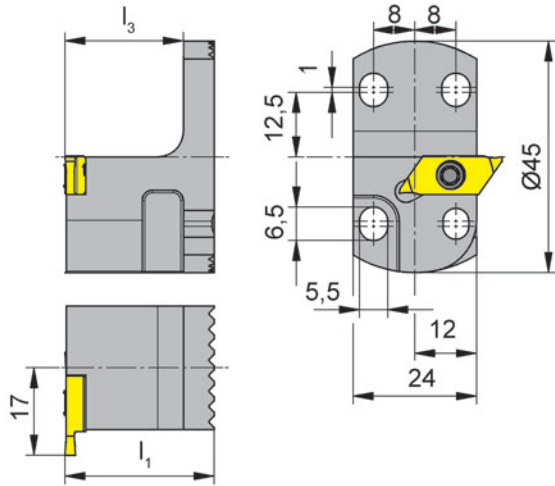
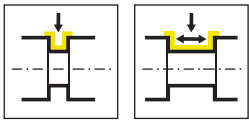
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	L ₃	L ₁	HWS
RKT274.2445.04	36	30	274040R
LKT274.2445.04	36	30	274040L

Repuestos
Acessórios

Cartucho Cartucho	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LKT274.2445.04	030.3509.T15P	T15PQ

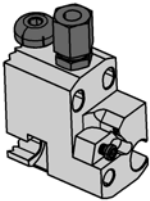
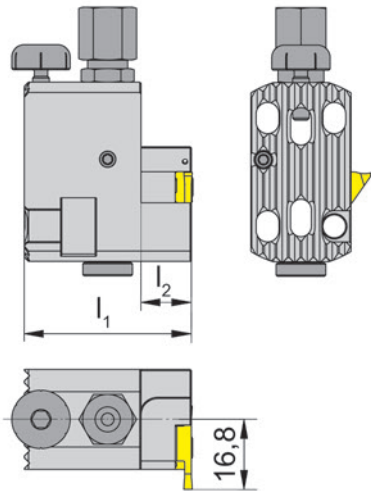


R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	l_1	l_3	HWS
RKTC274.2445.04	29	23	274040L

Repuestos
Acessórios

Cartucho Cartucho	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RKTC274.2445.04	030.3509.T15P	T15PQ

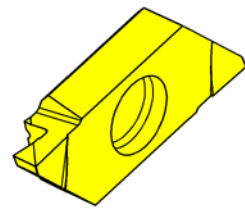
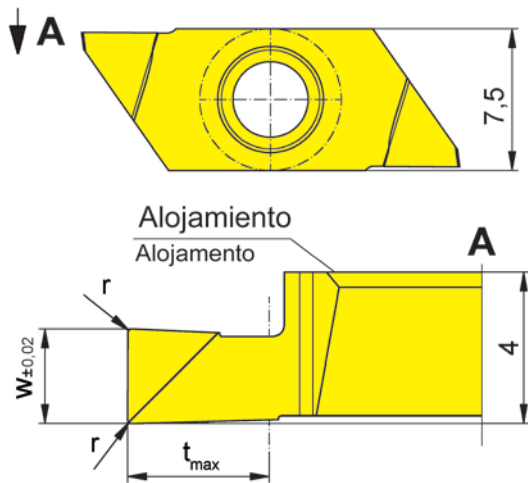
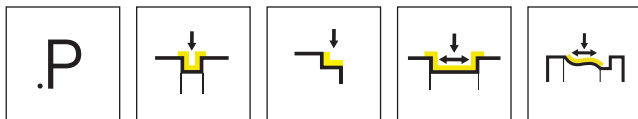


R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	L ₁	L ₂	HWS
R.76.IK	40	12	274040R

Repuestos
Acessórios

Cartucho Graf Cartucho Graf	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R.76.IK	004.00.19	030.3509.T15P	T15PQ

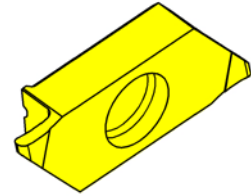
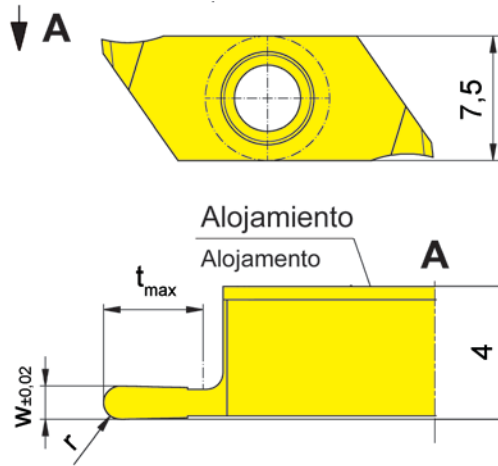
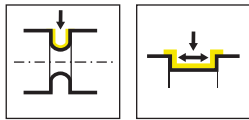


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	HIS	IG35	TH35
RS274.0050.P0	0,5	-	1	274040R	▲	▲
RS274.0100.P0	1	-	2	274040R	▲	▲
RS274.0150.P0	1,5	0,05	2,25	274040R	▲	▲
RS274.0200.P0	2	0,05	3	274040R	▲	▲
RS274.0250.P0	2,5	0,1	3,75	274040R	▲	▲
RS274.0300.P0	3	0,1	4,5	274040R	▲	▲
LS274.0050.P0	0,5	-	1	274040L	▲	▲
LS274.0100.P0	1	-	2	274040L	▲	▲
LS274.0150.P0	1,5	0,05	2,25	274040L	▲	▲
LS274.0200.P0	2	0,05	3	274040L	Δ	▲
LS274.0250.P0	2,5	0,1	3,75	274040L	▲	▲
LS274.0300.P0	3	0,1	4,5	274040L	Δ	▲
					P	-
					M	•
					K	-
					N	-
					S	•
					H	-

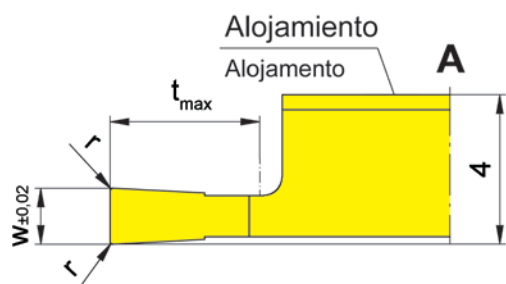
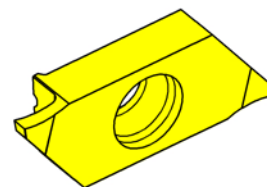
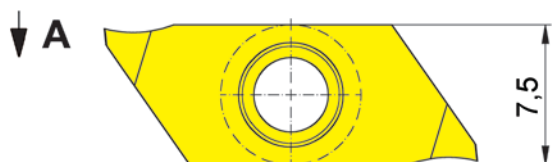
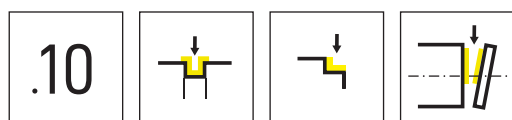


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	HIS	IG35	TH35
RS274.0205.01.10	0,5	0,25	1,5	274040R	▲	▲
RS274.0510.03.10	1	0,5	3	274040R	▲	▲
RS274.1020.04.10	2	1	4	274040R	▲	▲
LS274.0205.01.10	0,5	0,25	1,5	274040L	▲	▲
LS274.0510.03.10	1	0,5	3	274040L	▲	▲
LS274.1020.04.10	2	1	4	274040L	Δ	▲
					P	-
					M	-
					K	-
					N	-
					S	-
					H	-

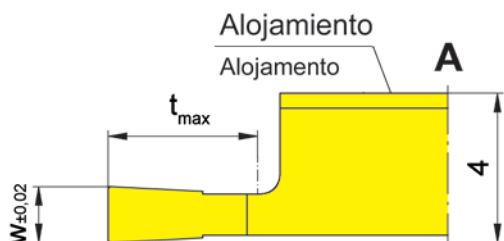
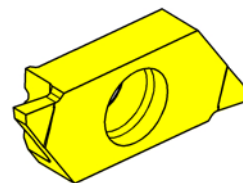
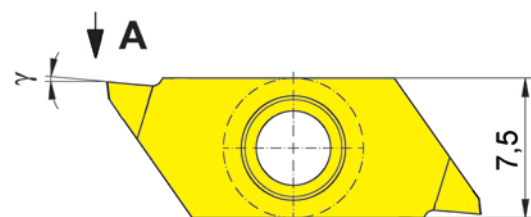
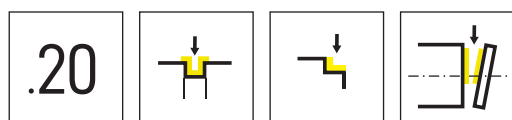


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	HIS	IG35	TH35
RS274.0050.01.10	0,5	0,05	1,5	274040R	▲	▲
RS274.0070.02.10	0,7	0,05	2	274040R	▲	▲
RS274.0080.03.10	0,8	0,05	3	274040R	▲	▲
RS274.0100.03.10	1	0,05	3	274040R	▲	▲
RS274.0120.03.10	1,2	0,05	3	274040R	▲	▲
RS274.0150.04.10	1,5	0,05	4	274040R	▲	▲
RS274.0150.06.10	1,5	0,05	6	274040R	▲	▲
RS274.0200.04.10	2	0,05	4	274040R	▲	▲
RS274.0200.06.10	2	0,05	6	274040R	▲	▲
LS274.0050.01.10	0,5	0,05	1,5	274040L	▲	▲
LS274.0070.02.10	0,7	0,05	2	274040L	Δ	Δ
LS274.0080.03.10	0,8	0,05	3	274040L	▲	▲
LS274.0100.03.10	1	0,05	3	274040L	▲	▲
LS274.0120.03.10	1,2	0,05	3	274040L	▲	▲
LS274.0150.04.10	1,5	0,05	4	274040L	▲	▲
LS274.0150.06.10	1,5	0,05	6	274040L	▲	▲
LS274.0200.04.10	2	0,05	4	274040L	▲	▲
LS274.0200.06.10	2	0,05	6	274040L	▲	▲
					P	-
					M	-
					K	-
					N	-
					S	-
					H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

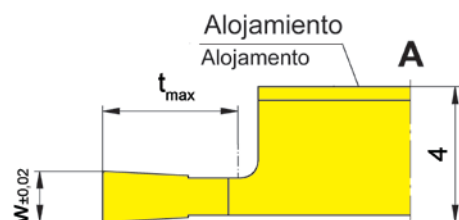
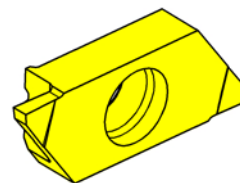
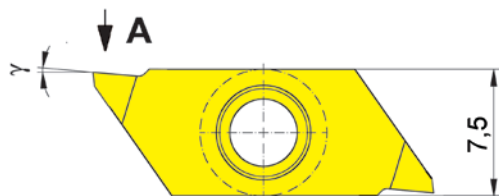
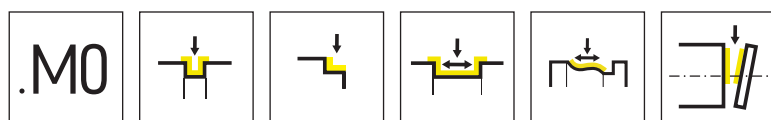
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.0050.01.20	0,5	1,5	5°	274040R	▲	▲
RS274.0070.02.20	0,7	2	5°	274040R	Δ	▲
RS274.0080.03.20	0,8	3	5°	274040R	Δ	▲
RS274.0100.03.20	1	3	5°	274040R	▲	▲
RS274.0120.03.20	1,2	3	5°	274040R	Δ	▲
RS274.0150.04.20	1,5	4	5°	274040R	▲	▲
RS274.0150.06.20	1,5	6	5°	274040R	Δ	Δ
RS274.0200.04.20	2	4	5°	274040R	Δ	▲
RS274.0200.06.20	2	6	5°	274040R	Δ	▲
LS274.0050.01.20	0,5	1,5	5°	274040L	Δ	▲
LS274.0070.02.20	0,7	2	5°	274040L	Δ	▲
LS274.0080.03.20	0,8	3	5°	274040L	Δ	Δ
LS274.0100.03.20	1	3	5°	274040L	Δ	Δ
LS274.0120.03.20	1,2	3	5°	274040L	Δ	Δ
LS274.0150.04.20	1,5	4	5°	274040L	▲	▲
LS274.0150.06.20	1,5	6	5°	274040L	Δ	▲
LS274.0200.04.20	2	4	5°	274040L	Δ	Δ
LS274.0200.06.20	2	6	5°	274040L	Δ	Δ
					P	-
					M	•
					K	-
					N	•
					S	•
					H	-

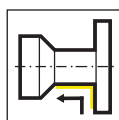


R = versión a derecha
R = versão à direita

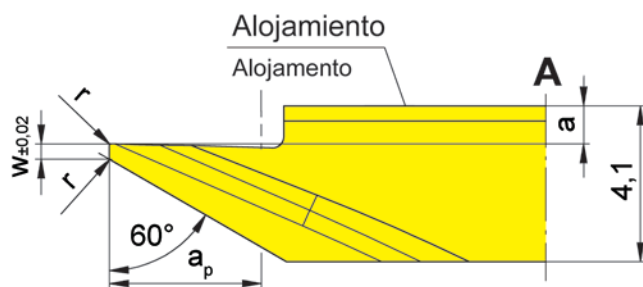
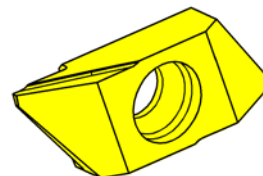
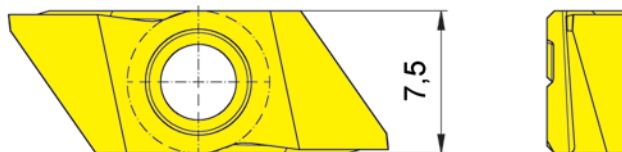
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.0050.01.M0	0,5	1,5	0°	274040R	Δ	▲
RS274.0070.02.M0	0,7	2	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.0080.03.M0	0,8	3	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.0100.03.M0	1	3	0°	274040R	Δ	▲
RS274.0120.03.M0	1,2	3	0°	274040R	Δ	▲
RS274.0150.04.M0	1,5	4	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.0150.06.M0	1,5	6	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.0200.04.M0	2	4	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.0200.06.M0	2	6	0°	274040R	Δ	▲
LS274.0050.01.M0	0,5	1,5	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0070.02.M0	0,7	2	0°	274040L	▲	
LS274.0080.03.M0	0,8	3	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0100.03.M0	1	3	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0120.03.M0	1,2	3	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0150.04.M0	1,5	4	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0150.06.M0	1,5	6	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0200.04.M0	2	4	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0200.06.M0	2	6	0°	274040L	Δ	Δ
					P	-
					M	•
					K	-
					N	-
					S	•
					H	-



↓ **A**



R = versión a derecha
R = versão à direita

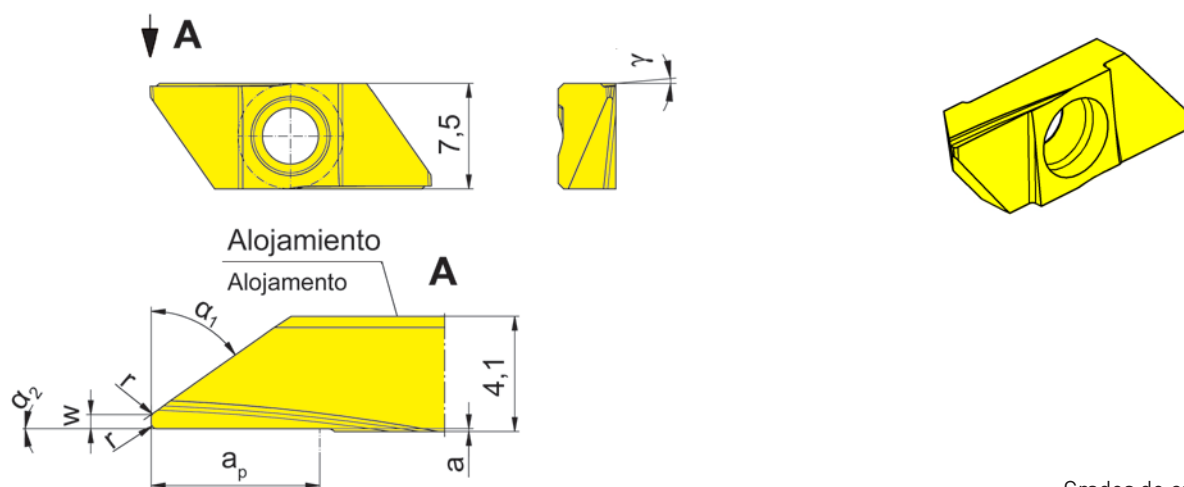
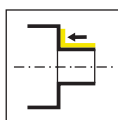
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a	γ	a _p	HIS		IG35	TH35
RS274.0060.04.10	-	0,05	1	15°	4	274040R	▲	▲	▲
RS274.0460.04.10	0,4	0,05	1	15°	4	274040R	▲	▲	▲
RS274.0460.04.M0	0,4	0,05	1	0°	4	274040R	Δ	Δ	Δ
RS274.0560.06.11	0,5	0,1	0,05	15°	6	274040R	▲	▲	▲
LS274.0060.04.10	-	0,05	1	15°	4	274040L	Δ	Δ	Δ
LS274.0460.04.10	0,4	0,05	1	15°	4	274040L	▲	▲	▲
LS274.0460.04.M0	0,4	0,05	1	0°	4	274040L	Δ	Δ	Δ
LS274.0560.06.11	0,5	0,1	0,05	15°	6	274040L	▲	▲	▲
							P	-	●
							M	●	●
							K	-	●
							N	-	●
							S	●	●
							H	-	-

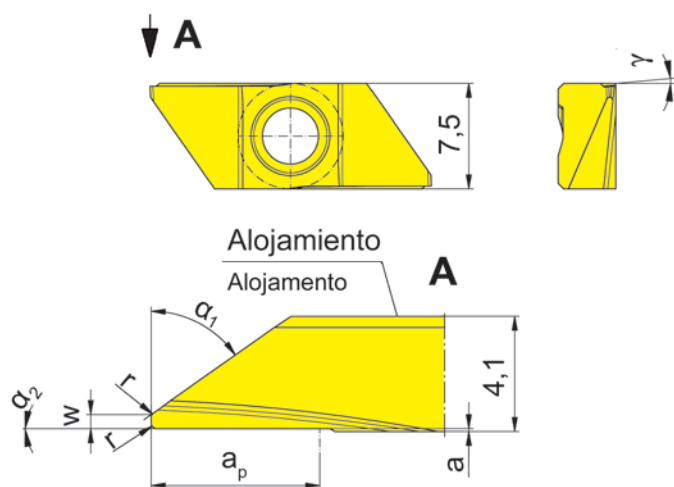
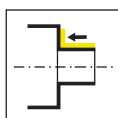


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α_1	a	γ	a_p	α_2	HIS	IG35	TH35
RS274.0035.04.20	-	0,05	35°	0,1	5°	4	0°	274040R	▲	▲
RS274.0055.04.20	-	0,05	55°	0,1	5°	4	0°	274040R	Δ	▲
RS274.0235.04.20	0,2	-	35°	0,1	5°	4	0°	274040R	▲	▲
RS274.0255.04.20	0,2	-	55°	0,1	5°	4	0°	274040R	Δ	▲
RS274.0535.06.20	0,5	0,2	35°	0,1	5°	6	0°	274040R	▲	▲
RS274.0555.06.20	0,5	0,2	55°	0,1	5°	6	0°	274040R	▲	▲
LS274.0035.04.20	-	0,05	35°	0,1	5°	4	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0055.04.20	-	0,05	55°	0,1	5°	4	0°	274040L	Δ	▲
LS274.0235.04.20	0,2	-	35°	0,1	5°	4	0°	274040L	Δ	▲
LS274.0255.04.20	0,2	-	55°	0,1	5°	4	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0535.06.20	0,5	0,2	35°	0,1	5°	6	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.0555.06.20	0,5	0,2	55°	0,1	5°	6	0°	274040L	▲	▲
P	-	●								
M	●	●								
K	-	●								
N	-	●								
S	●	●								
H	-	-								

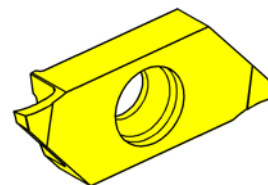
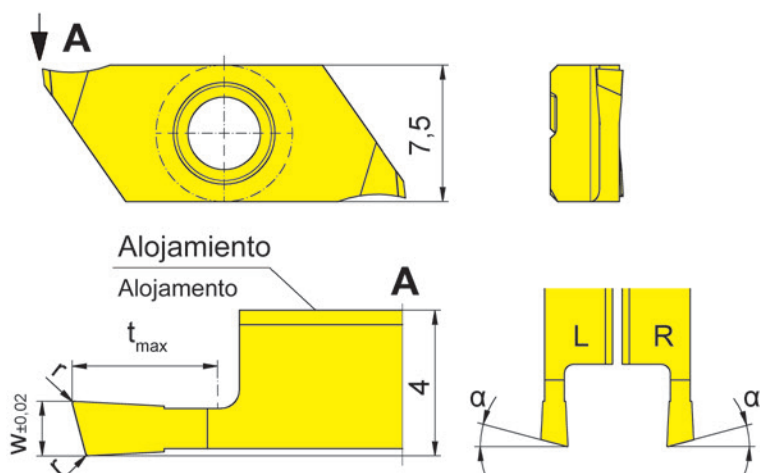


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α_1	a	γ	a_p	α_2	HIS	IG35	TH35
RS274.0035.24.20	-	0,05	35°	0,1	5°	4	2°	274040R	▲	▲
RS274.0235.24.20	0,2	-	35°	0,1	5°	4	2°	274040R	Δ	▲
RS274.0535.26.20	0,5	0,2	35°	0,1	5°	6	2°	274040R	▲	▲
RS274.0055.24.20	-	0,05	55°	0,1	5°	4	2°	274040R	Δ	▲
RS274.0255.24.20	0,2	-	55°	0,1	5°	4	2°	274040R	Δ	▲
RS274.0555.26.20	0,5	0,2	55°	0,1	5°	6	2°	274040R	Δ	▲
LS274.0035.24.20	-	0,05	35°	0,1	5°	4	2°	274040L	Δ	Δ
LS274.0235.24.20	0,2	-	35°	0,1	5°	4	2°	274040L	▲	Δ
LS274.0535.26.20	0,5	0,2	35°	0,1	5°	6	2°	274040L	▲	▲
LS274.0055.24.20	-	0,05	55°	0,1	5°	4	2°	274040L	▲	Δ
LS274.0255.24.20	0,2	-	55°	0,1	5°	4	2°	274040L	Δ	Δ
LS274.0555.26.20	0,5	0,2	55°	0,1	5°	6	2°	274040L	Δ	Δ
P	-	●								
M	●	●								
K	-	●								
N	-	●								
S	●	●								
H	-	-								



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

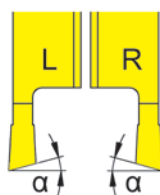
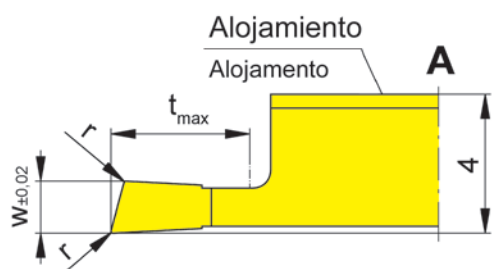
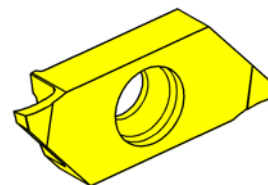
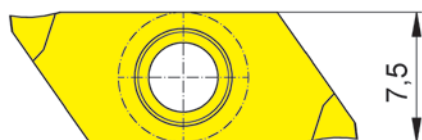
Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.10	0,8	0,05	3	15°	274040R	▲	▲
RS274.1510.03.10	1	0,05	3	15°	274040R	▲	▲
RS274.1515.04.10	1,5	0,05	4	15°	274040R	▲	▲
RS274.1520.06.10	2	0,05	6	15°	274040R	▲	▲
LS274.1508.03.10	0,8	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1510.03.10	1	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1515.04.10	1,5	0,05	4	15°	274040L	▲	▲
LS274.1520.06.10	2	0,05	6	15°	274040L	▲	▲
						P	-
						M	-
						K	-
						N	-
						S	-
						H	-

t_{max} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{max} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



↓ **A**



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

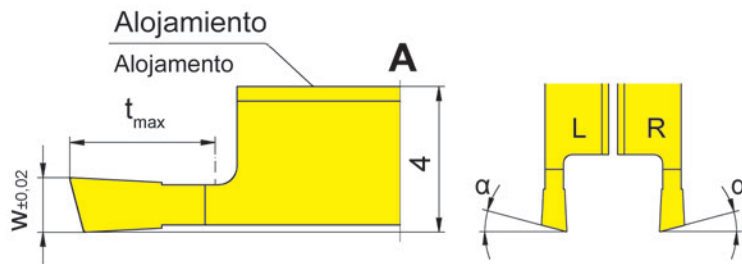
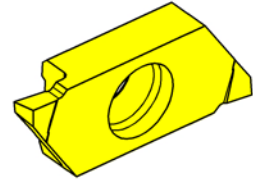
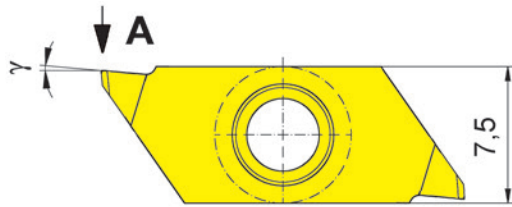
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.10L	0,8	0,05	3	15°	274040R	Δ	Δ
RS274.1510.03.10L	1	0,05	3	15°	274040R	Δ	Δ
RS274.1515.04.10L	1,5	0,05	4	15°	274040R	Δ	Δ
RS274.1520.06.10L	2	0,05	6	15°	274040R	Δ	▲
LS274.1508.03.10R	0,8	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1510.03.10R	1	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1515.04.10R	1,5	0,05	4	15°	274040L	▲	▲
LS274.1520.06.10R	2	0,05	6	15°	274040L	▲	▲
						P	-
						M	●
						K	-
						N	-
						S	●
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

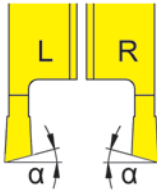
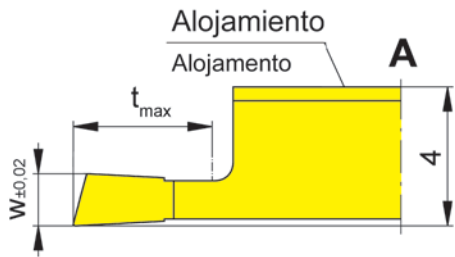
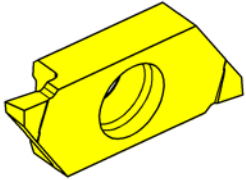
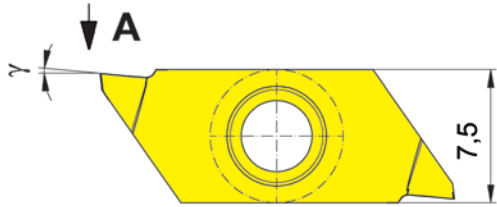
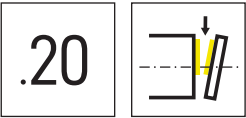


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia	w	t _{max}	α	γ	HIS		IG35	TH35
Número de encomenda								
RS274.1515.04.20	1,5	4	15°	5°	274040R			
RS274.1520.06.20	2	6	15°	5°	274040R			
LS274.1515.04.20	1,5	4	15°	5°	274040L			
LS274.1520.06.20	2	6	15°	5°	274040L			

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

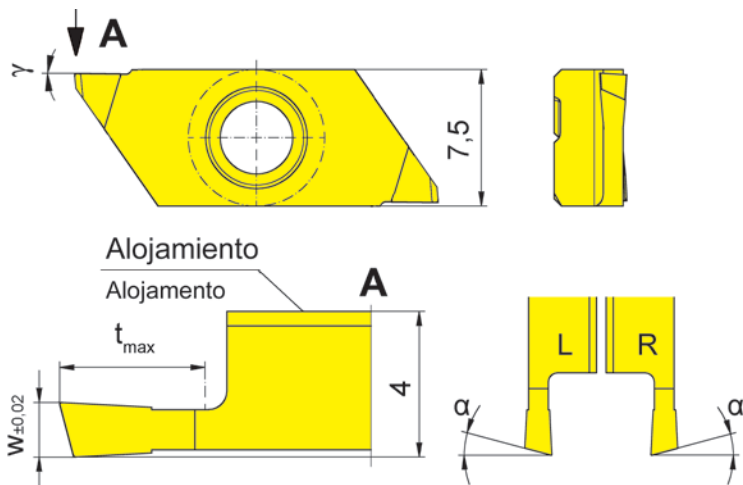
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1520.06.20L	2	6	15°	5°	274040R	Δ	Δ
LS274.1515.04.20R	1,5	4	15°	5°	274040L	Δ	Δ
LS274.1520.06.20R	2	6	15°	5°	274040L	Δ	Δ

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-



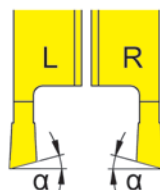
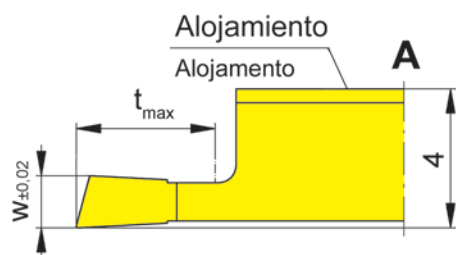
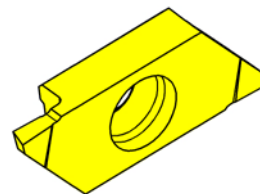
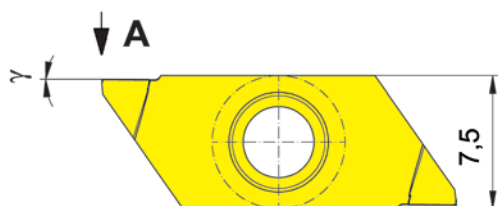
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.M0	0,8	3	15°	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.1510.03.M0	1	3	15°	0°	274040R	Δ	▲
RS274.1515.04.M0	1,5	4	15°	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.1520.06.M0	2	6	15°	0°	274040R	Δ	Δ
LS274.1508.03.M0	0,8	3	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1510.03.M0	1	3	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1515.04.M0	1,5	4	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1520.06.M0	2	6	15°	0°	274040L	Δ	Δ
						P	- ●
						M	● ●
						K	- ●
						N	- ●
						S	● ●
						H	- -

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

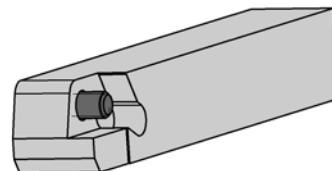
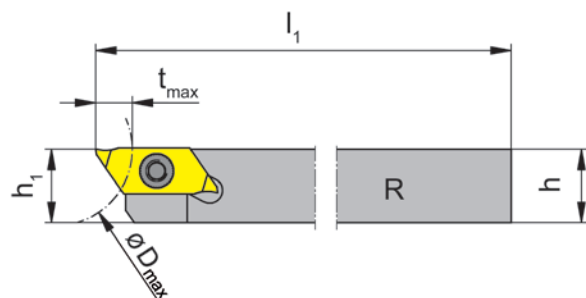
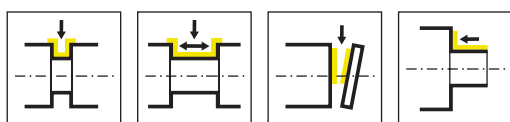
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1510.03.M0L	1	3	15°	0°	274040R	Δ	
RS274.1515.04.M0L	1,5	4	15°	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.1520.06.M0L	2	6	15°	0°	274040R	Δ	Δ
LS274.1508.03.M0R	0,8	3	15°	0°	274040L	Δ	▲
LS274.1510.03.M0R	1	3	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1515.04.M0R	1,5	4	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1520.06.M0R	2	6	15°	0°	274040L	Δ	Δ

t_{max} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{max} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

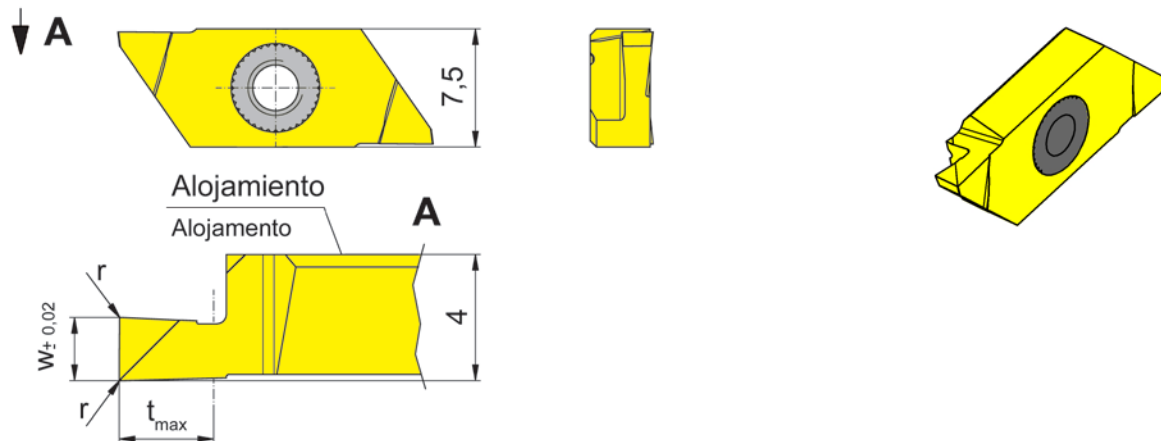
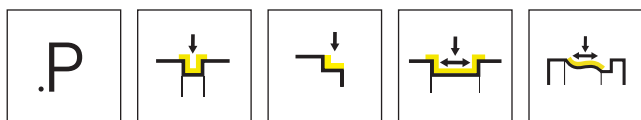
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH274.0808.04.E	8	8	100	8	8	6	25	274140R
RH274.1010.04.E	10	10	100	10	10	6	25	274140R
RH274.1212.04.E	12	12	100	12	12	6	25	274140R
RH274.1616.04.E	16	16	125	16	16	6	25	274140R
RH274.2020.04.E	20	20	125	20	20	6	25	274140R
LH274.0808.04.E	8	8	100	8	8	6	25	274140L
LH274.1010.04.E	10	10	100	10	10	6	25	274140L
LH274.1212.04.E	12	12	100	12	12	6	25	274140L
LH274.1616.04.E	16	16	125	16	16	6	25	274140L
LH274.2020.04.E	20	20	125	20	20	6	25	274140L

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/LH274.0808.04.E	T15PQ	
R/LH274...	T15PQ	030.3509.T15P

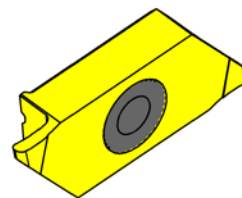
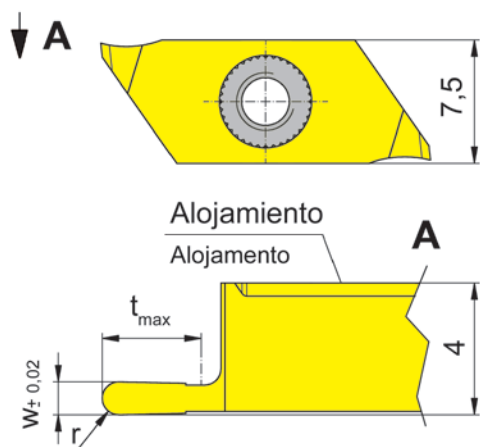
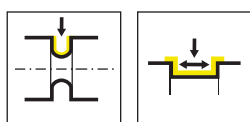


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	HIS	IG35	TH35
RS274.0150.P0.E	1,5	0,05	2,25	274140R	Δ	Δ
RS274.0200.P0.E	2	0,05	3	274140R	Δ	Δ
RS274.0250.P0.E	2,5	0,1	3,75	274140R	Δ	Δ
RS274.0300.P0.E	3	0,1	4,5	274140R	Δ	Δ
LS274.0150.P0.E	1,5	0,05	2,25	274140L	Δ	Δ
LS274.0200.P0.E	2	0,05	3	274140L	Δ	Δ
LS274.0250.P0.E	2,5	0,1	3,75	274140L	Δ	Δ
LS274.0300.P0.E	3	0,1	4,5	274140L	Δ	Δ
					P	•
					M	•
					K	•
					N	•
					S	•
					H	-

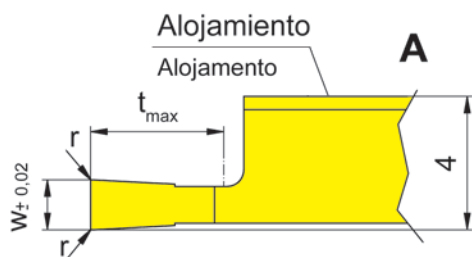
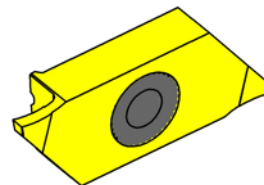
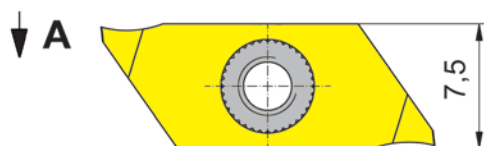
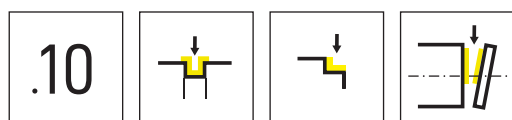


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	HIS	IG35	TH35
RS274.0205.01.10.E	0,5	0,25	1,5	274140R	Δ	Δ
RS274.0510.03.10.E	1	0,5	3	274140R	Δ	▲
RS274.1020.04.10.E	2	1	4	274140R	Δ	Δ
LS274.0205.01.10.E	0,5	0,25	1,5	274140L	Δ	Δ
LS274.0510.03.10.E	1	0,5	3	274140L	Δ	Δ
LS274.1020.04.10.E	2	1	4	274140L	Δ	Δ
					P	-
					M	-
					K	-
					N	-
					S	-
					H	-

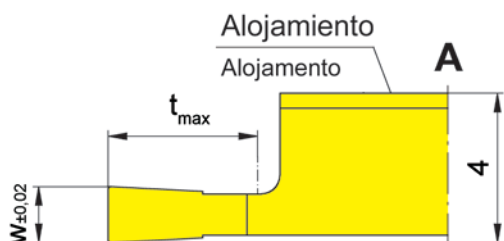
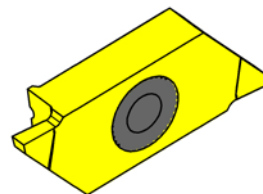
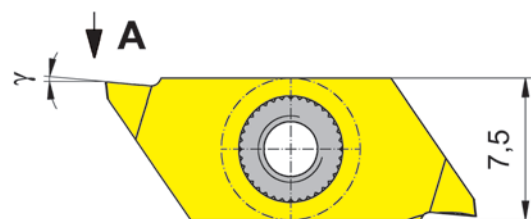
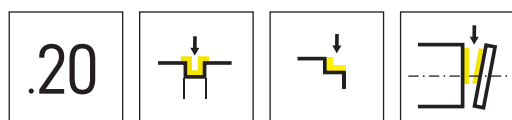


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	HIS	IG35	TH35
RS274.0050.01.10.E	0,5	0,05	1,5	274140R	Δ	Δ
RS274.0070.02.10.E	0,7	0,05	2	274140R	Δ	Δ
RS274.0080.03.10.E	0,8	0,05	3	274140R	Δ	Δ
RS274.0100.03.10.E	1	0,05	3	274140R	Δ	Δ
RS274.0120.03.10.E	1,2	0,05	3	274140R	Δ	Δ
RS274.0150.04.10.E	1,5	0,05	4	274140R	Δ	Δ
RS274.0150.06.10.E	1,5	0,05	6	274140R	Δ	Δ
RS274.0200.04.10.E	2	0,05	4	274140R	Δ	Δ
RS274.0200.06.10.E	2	0,05	6	274140R	Δ	Δ
LS274.0050.01.10.E	0,5	0,05	1,5	274140L	Δ	Δ
LS274.0070.02.10.E	0,7	0,05	2	274140L	Δ	Δ
LS274.0080.03.10.E	0,8	0,05	3	274140L	Δ	Δ
LS274.0100.03.10.E	1	0,05	3	274140L	Δ	Δ
LS274.0120.03.10.E	1,2	0,05	3	274140L	Δ	Δ
LS274.0150.04.10.E	1,5	0,05	4	274140L	Δ	Δ
LS274.0150.06.10.E	1,5	0,05	6	274140L	Δ	Δ
LS274.0200.04.10.E	2	0,05	4	274140L	Δ	Δ
LS274.0200.06.10.E	2	0,05	6	274140L	Δ	Δ
					P	- ●
					M	● ●
					K	- ●
					N	- ●
					S	● ●
					H	- -



R = versión a derecha
R = versão à direita

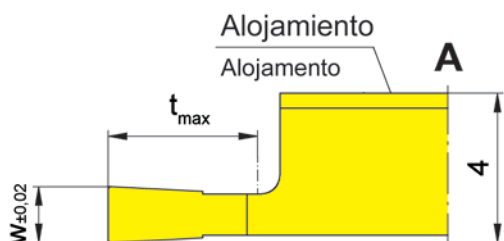
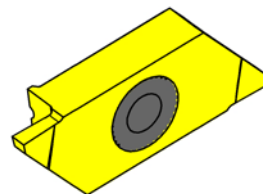
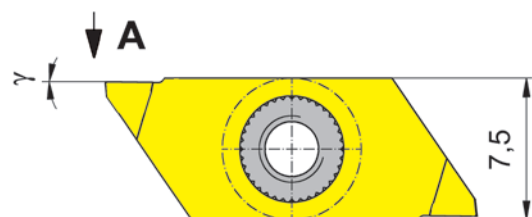
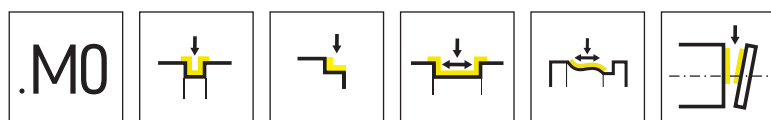
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.0050.01.20.E	0,5	1,5	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.0070.02.20.E	0,7	2	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.0080.03.20.E	0,8	3	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.0100.03.20.E	1	3	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.0120.03.20.E	1,2	3	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.0150.06.20.E	1,5	6	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.0200.04.20.E	2	4	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.0200.06.20.E	2	6	5°	274140R	Δ	Δ
LS274.0050.01.20.E	0,5	1,5	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.0070.02.20.E	0,7	2	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.0080.03.20.E	0,8	3	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.0100.03.20.E	1	3	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.0120.03.20.E	1,2	3	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.0150.06.20.E	1,5	6	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.0200.04.20.E	2	4	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.0200.06.20.E	2	6	5°	274140L	Δ	Δ
					P	- ●
					M	● ●
					K	- ●
					N	- ●
					S	● ●
					H	- -



R = versión a derecha
R = versão à direita

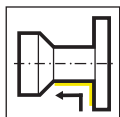
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

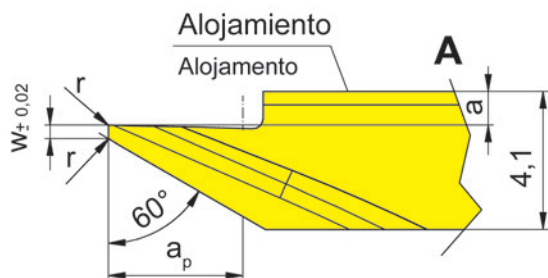
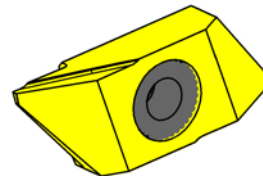
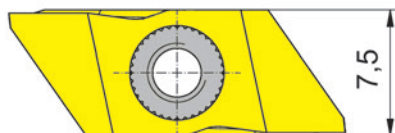
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.0050.01.M0.E	0,5	1,5	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0070.02.M0.E	0,7	2	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0080.03.M0.E	0,8	3	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0100.03.M0.E	1	3	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0120.03.M0.E	1,2	3	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0150.04.M0.E	1,5	4	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0150.06.M0.E	1,5	6	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0200.04.M0.E	2	4	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.0200.06.M0.E	2	6	0°	274140R	Δ	Δ
LS274.0050.01.M0.E	0,5	1,5	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0070.02.M0.E	0,7	2	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0080.03.M0.E	0,8	3	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0100.03.M0.E	1	3	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0120.03.M0.E	1,2	3	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0150.04.M0.E	1,5	4	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0150.06.M0.E	1,5	6	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0200.04.M0.E	2	4	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.0200.06.M0.E	2	6	0°	274140L	Δ	Δ
					P	-
					M	-
					K	-
					N	-
					S	-
					H	-



↓ **A**



R = versión a derecha
R = versão à direita

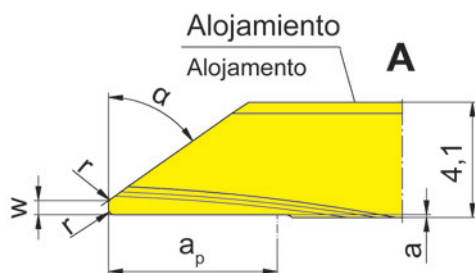
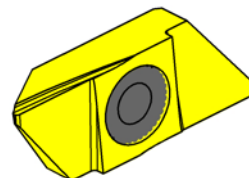
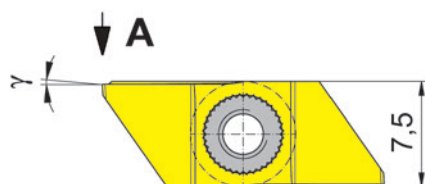
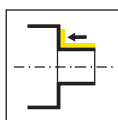
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a	γ	a _p	HIS	IG35	TH35
RS274.0060.04.10.E	-	0,05	1	15°	4	274140R	Δ	Δ
RS274.0460.04.10.E	0,4	0,05	1	15°	4	274140R	Δ	▲
RS274.0460.04.M0.E	0,4	0,05	1	0°	4	274140R	Δ	Δ
RS274.0560.06.11.E	0,5	0,1	0,05	15°	6	274140R	Δ	▲
LS274.0060.04.10.E	-	0,05	1	15°	4	274140L	Δ	Δ
LS274.0460.04.10.E	0,4	0,05	1	15°	4	274140L	Δ	Δ
LS274.0460.04.M0.E	0,4	0,05	1	0°	4	274140L	Δ	Δ
LS274.0560.06.11.E	0,5	0,1	0,05	15°	6	274140L	Δ	Δ
							P	-
							M	●
							K	-
							N	-
							S	●
							H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

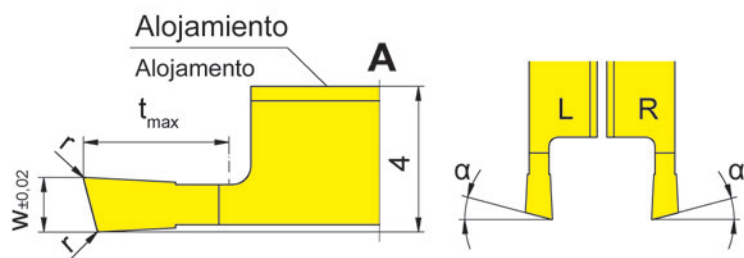
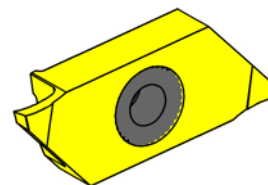
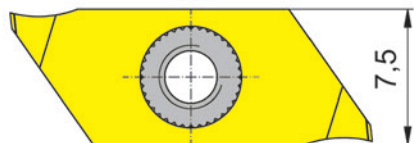
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a	γ	a _p	α	HIS		IG35	TH35
RS274.0035.04.20.E	-	0,05	0,1	5°	4	35°	274140R		Δ	Δ
RS274.0235.04.20.E	0,2	-	0,1	5°	4	35°	274140R		Δ	Δ
RS274.0535.06.20.E	0,5	0,2	0,1	5°	6	35°	274140R		Δ	Δ
RS274.0055.04.20.E	-	0,05	0,1	5°	4	55°	274140R		Δ	Δ
RS274.0255.04.20.E	0,2	-	0,1	5°	4	55°	274140R		Δ	Δ
RS274.0555.06.20.E	0,5	0,2	0,1	5°	6	55°	274140R		Δ	Δ
LS274.0035.04.20.E	-	0,05	0,1	5°	4	35°	274140L		Δ	Δ
LS274.0235.04.20.E	0,2	-	0,1	5°	4	35°	274140L		Δ	Δ
LS274.0535.06.20.E	0,5	0,2	0,1	5°	6	35°	274140L		Δ	Δ
LS274.0055.04.20.E	-	0,05	0,1	5°	4	55°	274140L		Δ	Δ
LS274.0255.04.20.E	0,2	-	0,1	5°	4	55°	274140L		Δ	Δ
LS274.0555.06.20.E	0,5	0,2	0,1	5°	6	55°	274140L		Δ	Δ
								P	-	●
								M	●	●
								K	-	●
								N	-	●
								S	●	●
								H	-	-



A



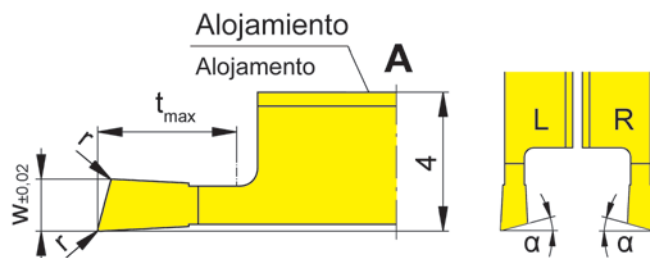
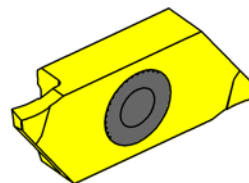
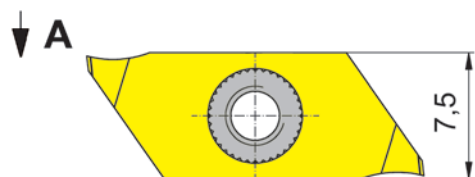
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.10.E	0,8	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.10.E	1	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.10.E	1,5	0,05	4	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.10.E	2	0,05	6	15°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.10.E	0,8	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.10.E	1	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1515.04.10.E	1,5	0,05	4	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.10.E	2	0,05	6	15°	274140L	Δ	Δ
						P	-
						M	•
						K	-
						N	-
						S	•
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

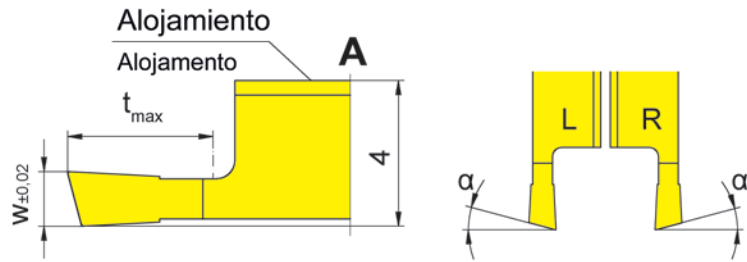
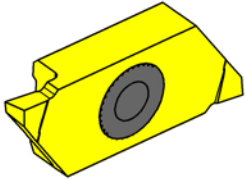
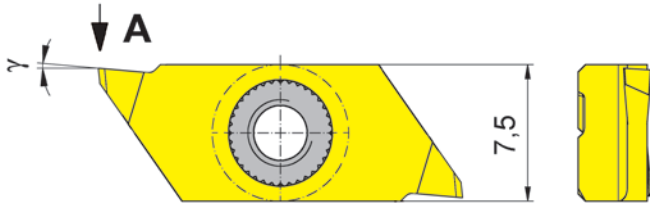
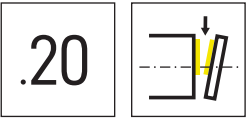
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.1L.E	0,8	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.1L.E	1	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.1L.E	1,5	0,05	4	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.1L.E	2	0,05	6	15°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.1R.E	0,8	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.1R.E	1	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.1R.E	2	0,05	6	15°	274140L	Δ	Δ

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

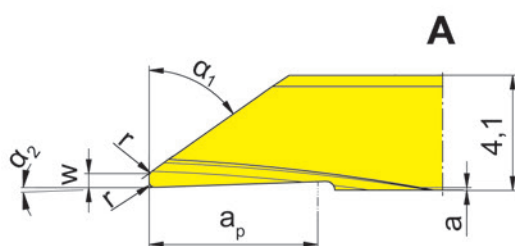
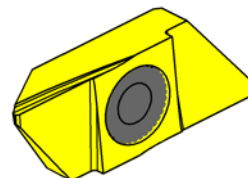
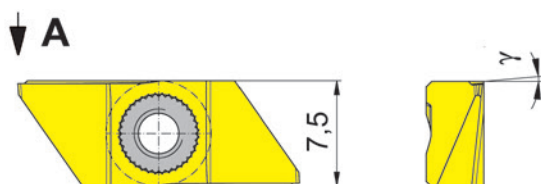
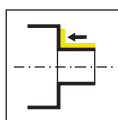
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1515.04.20.E	1,5	4	15°	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.20.E	2	6	15°	5°	274140R	Δ	Δ
LS274.1515.04.20.E	1,5	4	15°	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.20.E	2	6	15°	5°	274140L	Δ	Δ

tmáx 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
tmáx 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-

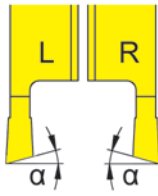
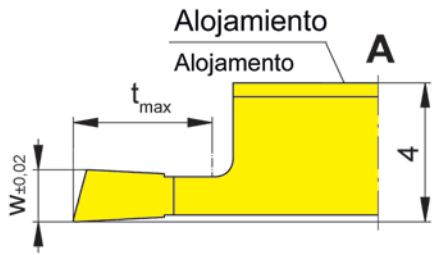
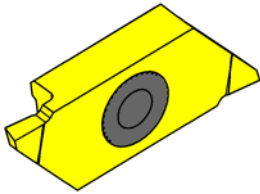
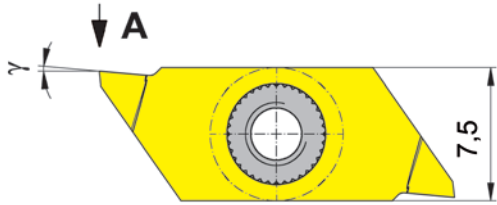
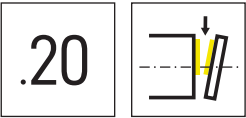


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α ₁	a	γ	a _p	α ₂	HIS		IG35	TH35
RS274.0035.24.20.E	-	0,05	35°	0,1	5°	4	2°	274040R		Δ	Δ
RS274.0055.24.20.E	-	0,05	55°	0,1	5°	4	2°	274040R		Δ	Δ
RS274.0235.24.20.E	0,2	-	35°	0,1	5°	4	2°	274040R		Δ	Δ
RS274.0255.24.20.E	0,2	-	55°	0,1	5°	4	2°	274040R		Δ	Δ
LS274.0035.24.20.E	-	0,05	35°	0,1	5°	4	2°	274040L		Δ	Δ
LS274.0055.24.20.E	-	0,05	55°	0,1	5°	4	2°	274040L		Δ	Δ
LS274.0235.24.20.E	0,2	-	35°	0,1	5°	4	2°	274040L		Δ	Δ
LS274.0255.24.20.E	0,2	-	55°	0,1	5°	4	2°	274040L		Δ	Δ
LS274.0535.26.20.E	0,5	0,2	35°	0,1	5°	6	2°	274040L		Δ	Δ
LS274.0555.26.20.E	0,5	0,2	55°	0,1	5°	6	2°	274040L		Δ	Δ
									P	-	•
									M	•	•
									K	-	•
									N	-	•
									S	•	•
									H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

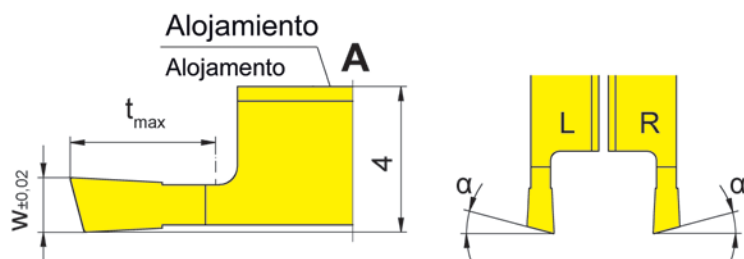
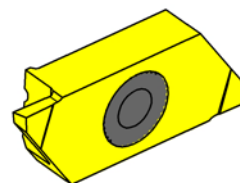
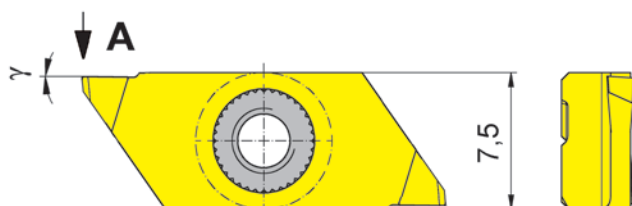
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1515.04.2L.E	1,5	4	15°	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.2L.E	2	6	15°	5°	274140R	Δ	Δ
LS274.1515.04.2R.E	1,5	4	15°	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.2R.E	2	6	15°	5°	274140L	Δ	Δ

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-



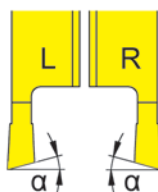
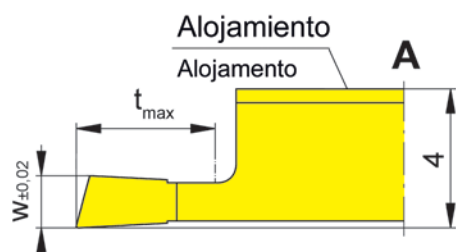
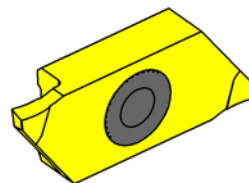
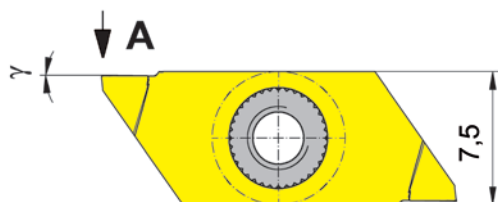
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.M0.E	0,8	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.M0.E	1	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.M0.E	1,5	4	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.M0.E	2	6	15°	0°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.M0.E	0,8	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.M0.E	1	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1515.04.M0.E	1,5	4	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.M0.E	2	6	15°	0°	274140L	Δ	Δ
						P	-
						M	-
						K	-
						N	-
						S	-
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



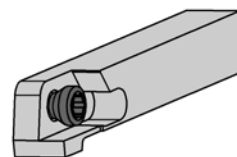
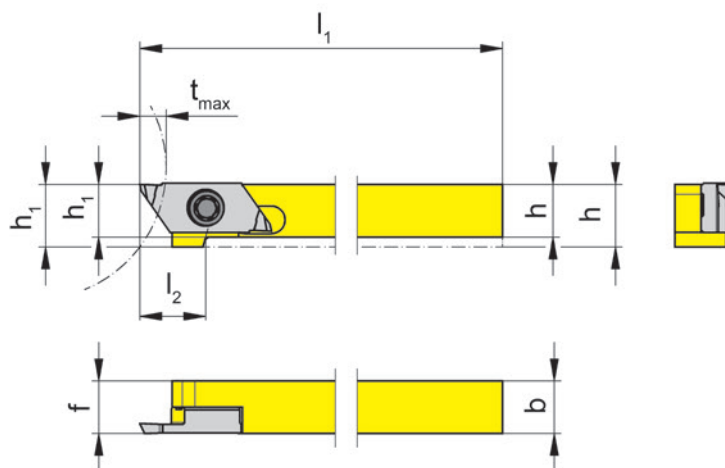
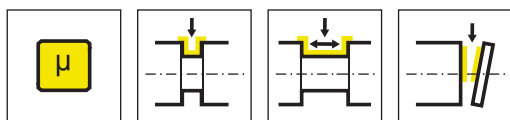
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.ML.E	0,8	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.ML.E	1	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.ML.E	1,5	4	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.ML.E	2	6	15°	0°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.MR.E	0,8	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.MR.E	1	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1515.04.MR.E	1,5	4	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.MR.E	2	6	15°	0°	274140L	Δ	Δ
						P	-
						M	•
						K	-
						N	-
						S	•
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	t _{max}	HWS
RH274.0808.SF.04	8	8	100	10	9,5	8	6	274040R
RH274.1010.SF.04	10	10	100	-	10	10	6	274040R
RH274.1212.SF.04	12	12	100	-	12	12	6	274040R

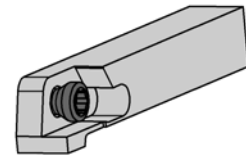
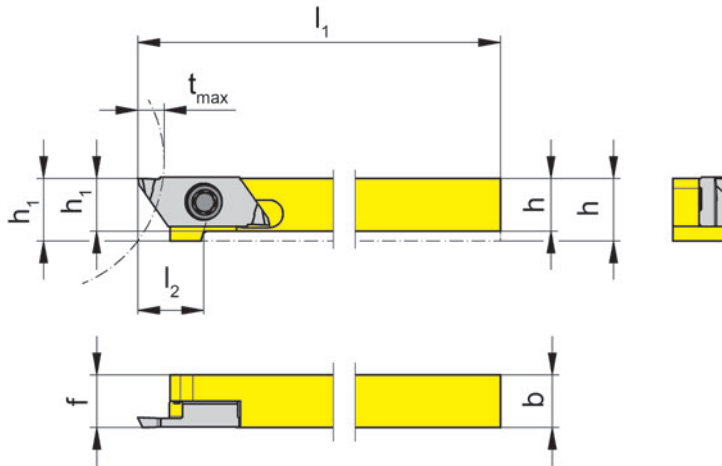
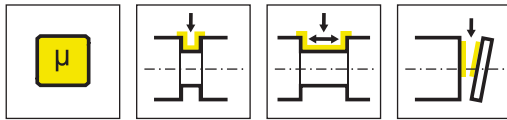
Para portaherramientas con mango de 8 x 8 mm con desalineación en la cabeza.
Para haste de dimensão 8 x 8 mm porta-pastilhas com desalinhamento na cabeça.

L

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RH274...	030.350P.0852	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	t _{max}	HWS
RH274.0808.SF.S4	8	8	100	10	9,5	8	6	274040R
RH274.1010.SF.S4	10	10	100	-	10	10	6	274040R
RH274.1212.SF.S4	12	12	100	-	12	12	6	274040R

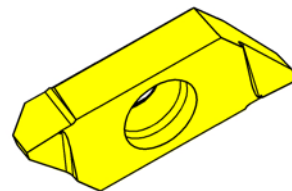
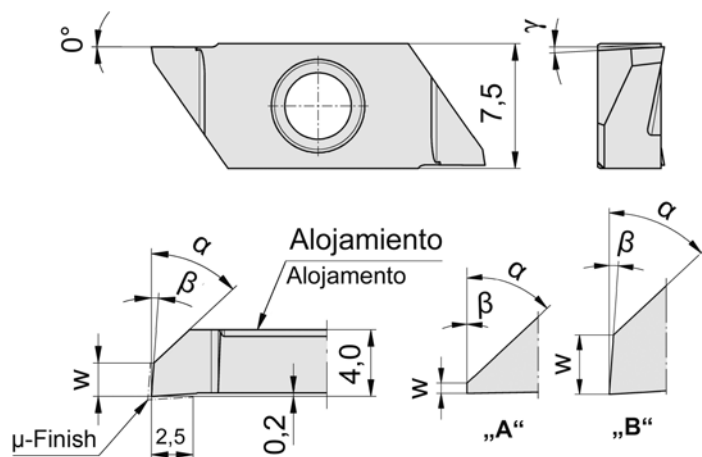
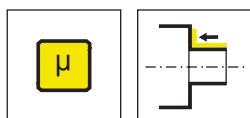
Material del mango: aleación de tungsteno (con buena resistencia a la vibración)
Material do encabadouro: aleação de tungstênio (com boa resistência à vibração)

Para portaherramientas con mango de 8 x 8 mm con desalineación en la cabeza.
Para haste de dimensão 8 x 8 mm porta-pastilhas com desalinhamento na cabeça.

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RH274...	030.350P.0852	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

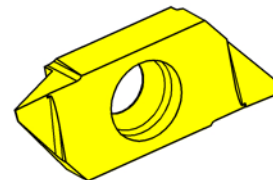
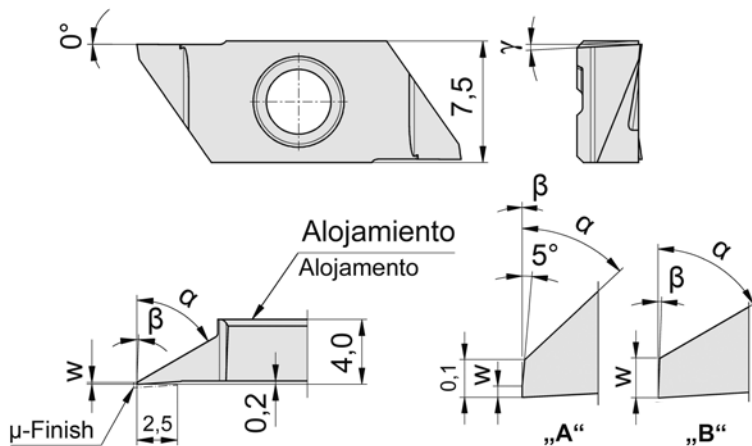
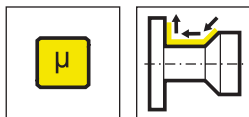
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	γ	α	Forma	β	HIS		MG12	AC2P	ES15	ES1P
RS274.0547.04.SF	0,05	0°	47°	A	0°	274040R				▲	Δ
RS274.2047.03.SF	0,05	0°	47°	A	0°	274040R				▲	Δ
LS274.2047.03.SF	0,05	0°	47°	A	0°	274040L		Δ	Δ	Δ	Δ
							P	o	•	•	•
							M	-	o	•	•
							K	-	-	o	o
							N	-	-	-	-
							S	-	-	-	-
							H	-	-	-	-



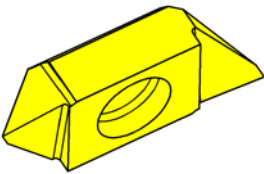
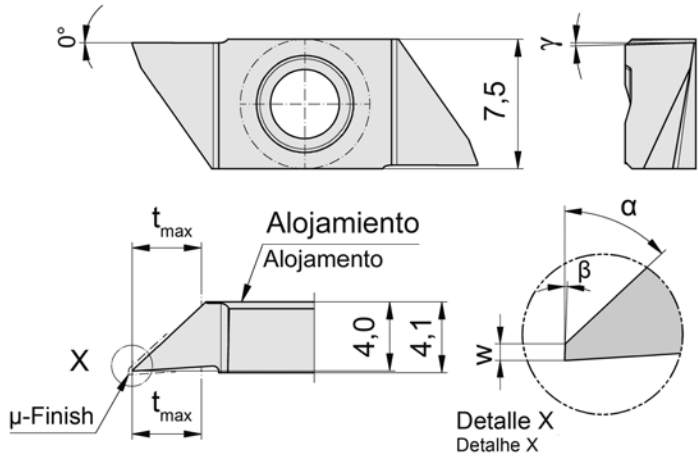
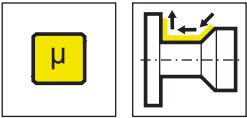
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

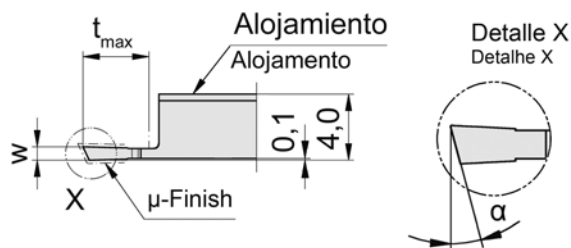
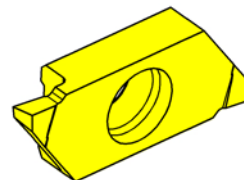
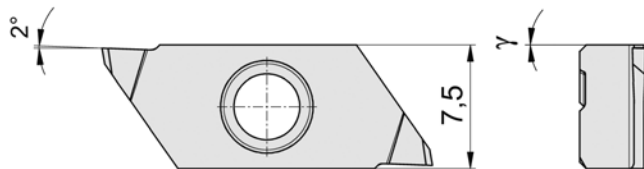
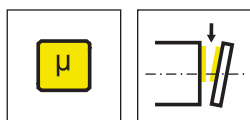
Referencia Número de encomenda	w	γ	α	Forma	β	HIS		MG12	AC2P	ES15	ES1P
RS274.0147.04.SF	0,03	0°	47°	A	0°	274040R				▲	Δ
RS274.0160.03.SF	0,105	3°	60°	B	2°	274040R		Δ		▲	Δ
LS274.0160.03.SF	0,105	3°	60°	B	2°	274040L			Δ	Δ	Δ
							P	o	•	•	•
							M	-	o	•	•
							K	-	-	o	o
							N	-	-	-	-
							S	-	-	-	-
							H	-	-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia	w	t _{max}	γ	α	β	HIS	ES15	ES1P
Número de encomenda								
RS274.0247.04.SF	0,025	4	1,5°	47°	2°	274040R	▲	Δ
P	●	●						
M	●	●						
K	○	○						
N	·	·						
S	·	·						
H	·	·						



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

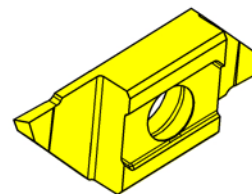
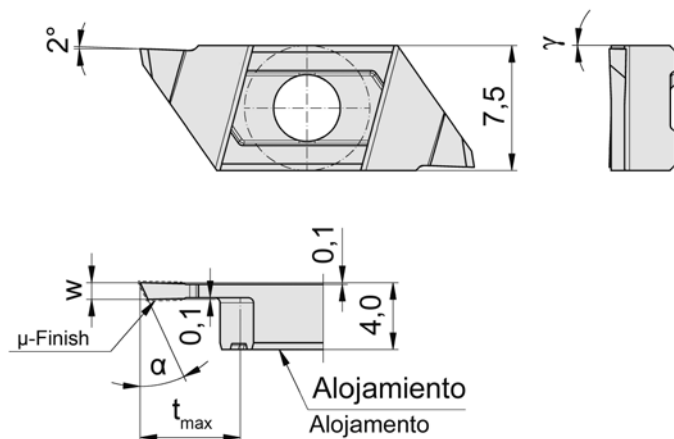
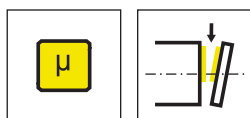
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS		MG12	AC2P	ES15	ES1P
RS274.2508.04.SF	0,8	4	25°	0°	274040R		Δ		▲	Δ
RS274.2509.04.SF	0,9	4	25°	0°	274040R			Δ	Δ	Δ
RS274.2510.04.SF	1	4	25°	0°	274040R				▲	Δ
RS274.2510.06.SF	1	6	25°	0°	274040R				Δ	Δ
RS274.2512.06.SF	1,2	6	25°	0°	274040R			Δ	Δ	Δ
RS274.2515.06.SF	1,5	6	25°	0°	274040R				Δ	Δ
LS274.2508.04.SF	0,8	4	25°	0°	274040L				Δ	Δ
						P	o	•	•	•
						M	-	o	•	•
						K	-	-	o	o
						N	-	-	-	-
						S	-	-	-	-
						H	-	-	-	-

t_{max} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{max} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



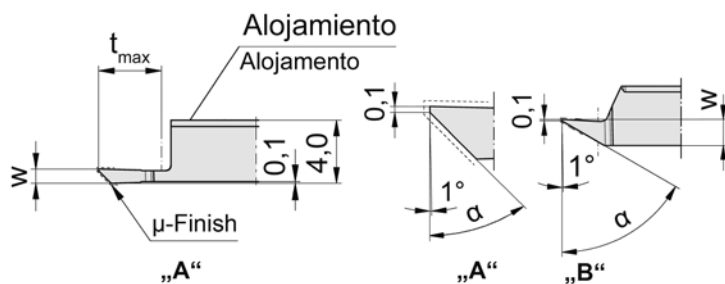
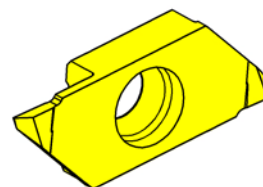
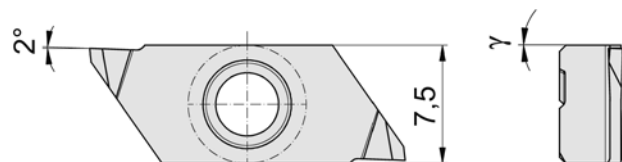
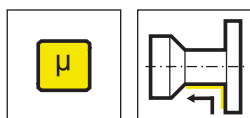
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	AC2P	ES15	ES1P
LS274.2508.04.SF.R	0,8	4	25°	0°	274040L	Δ	Δ	Δ
LS274.2509.04.SF.R	0,9	4	25°	0°	274040L	Δ	Δ	Δ
LS274.2510.06.SF.R	1	6	25°	0°	274040L	Δ	Δ	Δ
LS274.2512.06.SF.R	1,2	6	25°	0°	274040L	Δ	Δ	Δ
LS274.2515.06.SF.R	1,5	6	25°	0°	274040L	Δ	▲	Δ
tmáx 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm. tmáx 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.						M	o	•
						K	-	o
						N	-	-
						S	-	-
						H	-	-



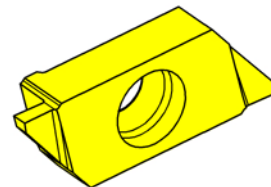
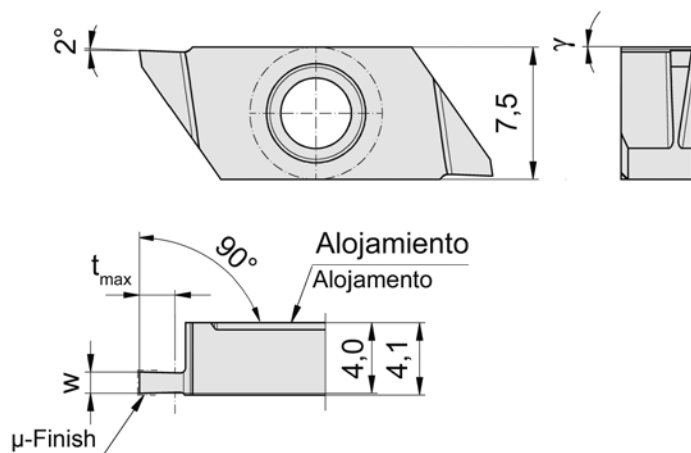
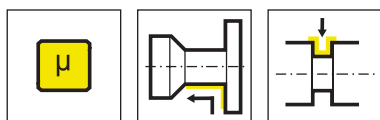
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	Forma	HIS	AC2P	ES15	ES1P
RS274.4508.04.SF	0,8	4	45°	0°	A	274040R	Δ	▲	Δ
RS274.4509.04.SF	0,9	4	45°	0°	A	274040R	Δ	▲	Δ
RS274.4510.06.SF	1	6	45°	0°	A	274040R		▲	Δ
RS274.4512.06.SF	1,2	6	45°	0°	A	274040R		▲	Δ
RS274.6015.02.SF	1,8	2,5	60°	0°	B	274040R	Δ	▲	Δ
RS274.7010.02.SF	1,2	2,5	70°	0°	B	274040R	Δ	Δ	Δ
LS274.4509.04.SF	0,9	4	45°	0°	A	274040L		Δ	Δ
P	●	●	●						
M	○	●	●						
K	-	○	○						
N	-	-	-						
S	-	-	-						
H	-	-	-						

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

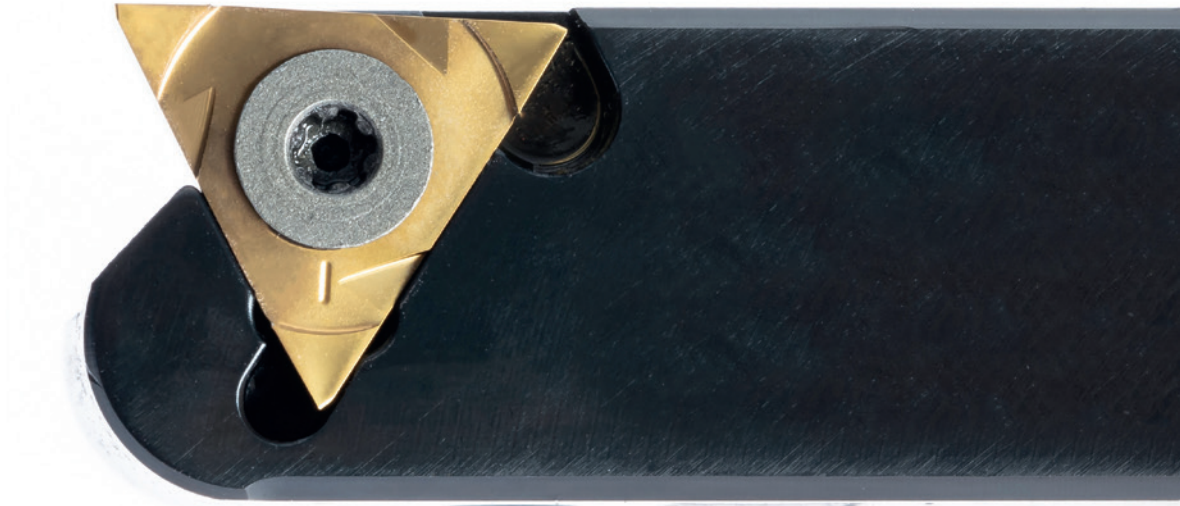
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	HIS		ES15	ES1P
RS274.0005.01.SF	0,5	1	0°	274040R	▲	Δ	Δ
RS274.0010.02.SF	1	2	0°	274040R	▲	Δ	Δ
RS274.0012.02.SF	1,2	2	0°	274040R	Δ	Δ	Δ
RS274.0015.03.SF	1,5	3	0°	274040R	Δ	Δ	Δ
RS274.0020.03.SF	2	3	0°	274040R	Δ	Δ	Δ
					P	●	●
					M	●	●
					K	○	○
					N	-	-
					S	-	-
					H	-	-

S32T



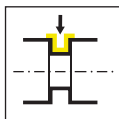
**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
347

Portaherramientas
Porta pastilhas
H32T

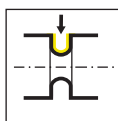


Pág./Pág.
348

Plaquita
Pastilha amovível
S32T



Pág./Pág.
349-350



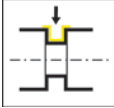
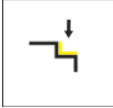
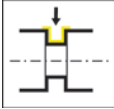
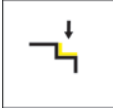
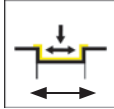
Pág./Pág.
351

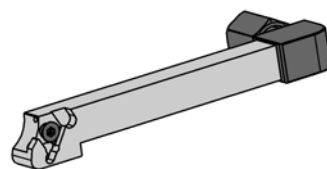
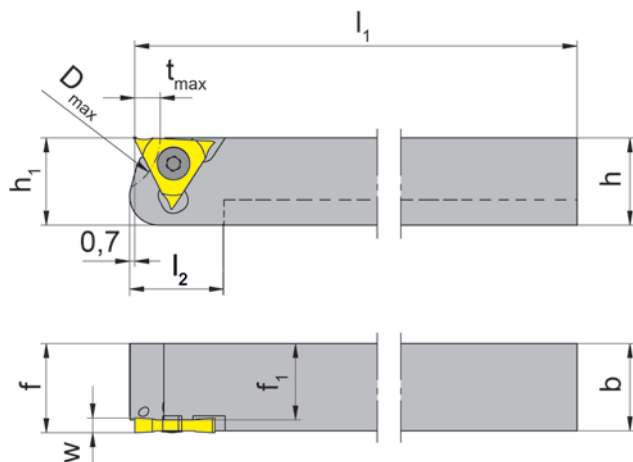
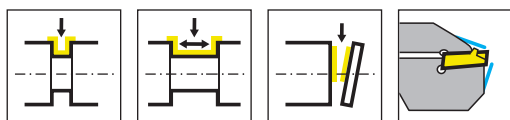


Pág./Pág.
352



Pág./Pág.
353

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15	    
	P M K N S H	↓ 0,02-0,08 ↔ 0,02-0,04	    



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	D _{max}	t _{max}	HWS
RH32T.0808.6.10.IK	8	8	100	13	8	6,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01R
RH32T.0808.6.20.IK	8	8	100	13	8	6	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02R
RH32T.1010.6.10.IK	10	10	100	-	10	8,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01R
RH32T.1010.6.20.IK	10	10	100	-	10	8	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02R
RH32T.1212.6.10.IK	12	12	100	-	12	10,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01R
RH32T.1212.6.20.IK	12	12	100	-	12	10	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02R
RH32T.1616.6.10.IK	16	16	125	-	16	14,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01R
RH32T.1616.6.20.IK	16	16	125	-	16	14	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02R
LH32T.0808.6.10.IK	8	8	100	13	8	6,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01L
LH32T.0808.6.20.IK	8	8	100	13	8	6	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02L
LH32T.1010.6.10.IK	10	10	100	-	10	8,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01L
LH32T.1010.6.20.IK	10	10	100	-	10	8	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02L
LH32T.1212.6.10.IK	12	12	100	-	12	10,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01L
LH32T.1212.6.20.IK	12	12	100	-	12	10	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02L
LH32T.1616.6.10.IK	16	16	125	-	16	14,5	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T01N • 32T01L
LH32T.1616.6.20.IK	16	16	125	-	16	14	f ₁ +s ₁	15,5	3,5	32T02N • 32T02L

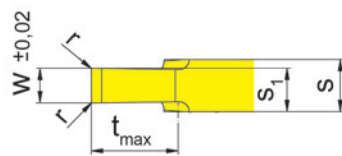
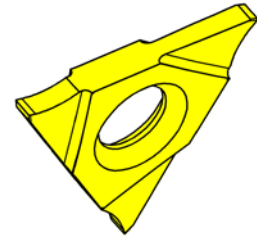
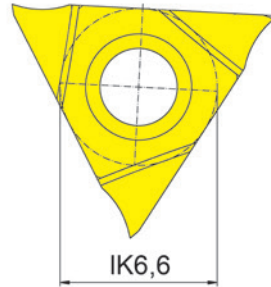
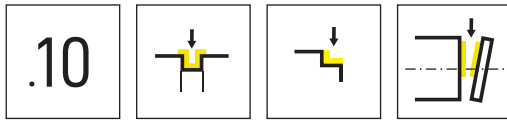
w, s1 vea las plaquitas indexables
w, s1 vêr pastilhas indexáveis

Para portaherramientas con mango de 8 x 8 mm con desalineación en la cabeza.
Para haste de dimensão 8 x 8 mm porta-pastilhas com desalinhamento na cabeça.

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo Parafuso
R/LH32T.0808.6...	030.2507.T7P	T7PL		
R/LH32T...	030.2507.T7P	T7PL	004.00.22	
R/LH32T.1616.6...	030.2507.T7P	T7PL	004.00.16	18.908

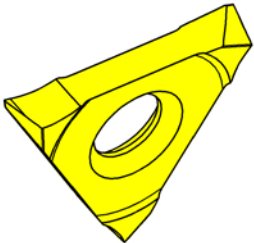
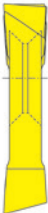
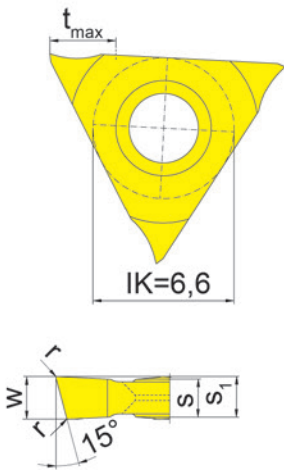
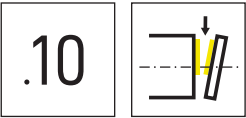


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	s	s ₁	t _{max}	HIS		EG35	EG55
S32T.0050.00	0,5	0,05	1,5	1	1,5	32T01N	▲		
S32T.0070.00	0,7	0,05	1,5	1,1	2	32T01N	▲		
S32T.0080.00	0,8	0,05	1,5	1,15	2,5	32T01N	▲		
S32T.0100.00	1	0,05	1,5	1,25	2,5	32T01N			▲
S32T.0120.00	1,2	0,05	1,5	1,35	2,5	32T01N			▲
S32T.0150.00	1,5	0,05	1,5	1,5	2,5	32T01N			▲
S32T.0200.00	2	0,05	1,5	1,75	3,5	32T01N			▲
S32T.0250.00	2,5	0,05	2	2,25	3,5	32T02N			▲
							P	●	●
							M	●	o
							K	o	o
							N	-	-
							S	-	-
							H	-	-

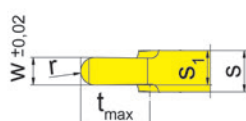
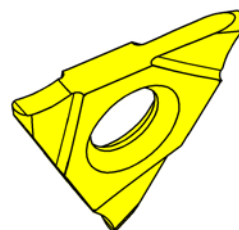
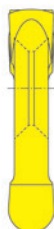
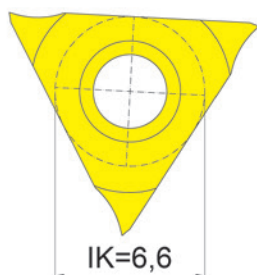
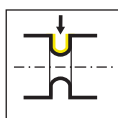


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	s	s ₁	t _{max}	HIS	EG55
RS32T.1520.10	2	0,05	1,5	1,75	3,5	32T01N	▲
LS32T.1520.10	2	0,05	1,5	1,75	3,5	32T01N	▲
							P ●
							M o
							K o
							N -
							S -
							H -

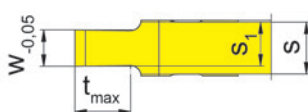
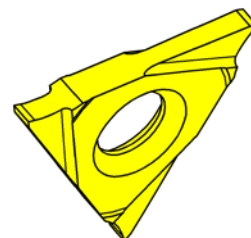
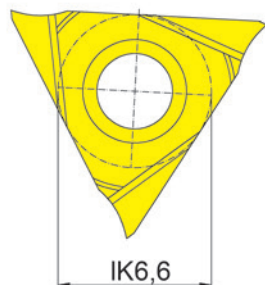
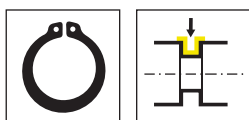


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	s	s ₁	t _{max}	HIS		EG35	EG55
S32T.0050.25	0,5	0,25	1,5	1	1,5	32T01N		▲	
S32T.0100.50	1	0,5	1,5	1,25	2,5	32T01N			▲
S32T.0200.10	2	1	1,5	1,75	3,5	32T01N			▲
							P	●	●
							M	●	○
							K	○	○
							N	-	-
							S	-	-
							H	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

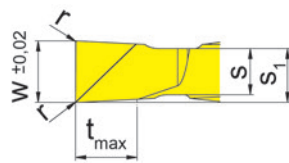
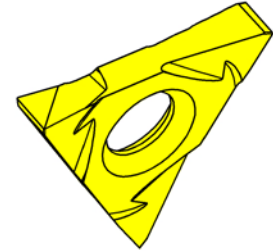
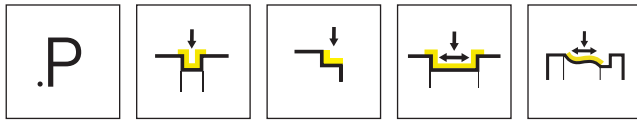
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	s	s ₁	t _{max}	HIS	EG35	EG55
S32T.0034.01.00	0,41	0,34	1,5	0,94	0,6	32T01N	Δ	
S32T.0044.01.00	0,51	0,44	1,5	0,99	0,7	32T01N	Δ	
S32T.0050.01.00	0,57	0,5	1,5	1,02	0,7	32T01N	▲	
S32T.0060.01.00	0,67	0,6	1,5	1,07	0,8	32T01N	▲	
S32T.0070.01.00	0,77	0,7	1,5	1,12	1,1	32T01N	▲	
S32T.0080.01.00	0,87	0,8	1,5	1,17	1,2	32T01N	▲	
S32T.0090.01.00	0,97	0,9	1,5	1,22	1,4	32T01N	▲	
S32T.0100.01.00	1,07	1	1,5	1,27	1,6	32T01N		▲
S32T.0110.01.00	1,24	1,1	1,5	1,36	1,6	32T01N		▲
S32T.0130.01.00	1,44	1,3	1,5	1,46	2	32T01N		▲
S32T.0160.01.00	1,74	1,6	1,5	1,61	3	32T01N		▲
S32T.0185.01.00	1,99	1,85	1,5	1,73	3	32T01N		▲
S32T.0215.01.00	2,29	2,15	2	2,13	3	32T02N		▲

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472

P	●	●
M	●	o
K	o	o
N	-	-
S	-	-
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	s	s ₁	t _{max}	HIS	EG55
RS32T.0150.P0	1,5	0,05	1,5	1,7	2	32T01R	▲
RS32T.0200.P0	2	0,05	1,5	1,75	2	32T01R	▲
RS32T.0250.P0	2,5	0,1	2	2,25	2	32T02R	▲
LS32T.0150.P0	1,5	0,05	1,5	1,7	2	32T01L	▲
LS32T.0200.P0	2	0,05	1,5	1,75	2	32T01L	▲
LS32T.0250.P0	2,5	0,1	2	2,25	2	32T02L	▲
							P ●
							M o
							K o
							N -
							S -
							H -



S34T



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2 - 5 mm

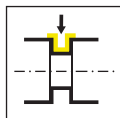
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 2 - 5 mm

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

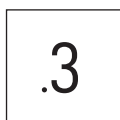
Pág./Pág.
357

Portaherramientas
Porta pastilhas
H34T



Pág./Pág.
358-360

Plaquita
Pastilha amovível
S34T



Pág./Pág.
361



Pág./Pág.
362



Pág./Pág.
363



Pág./Pág.
364



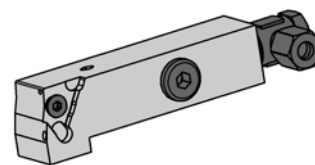
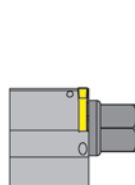
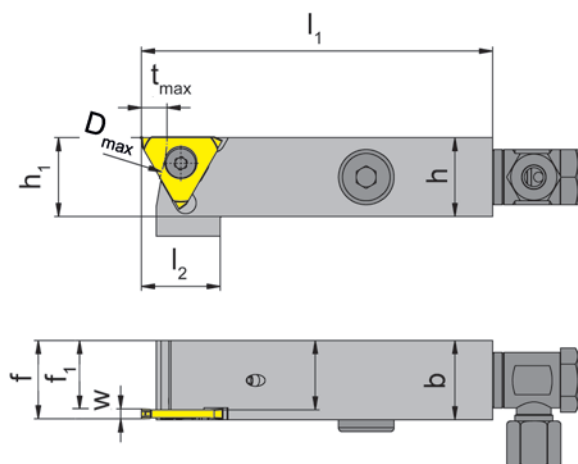
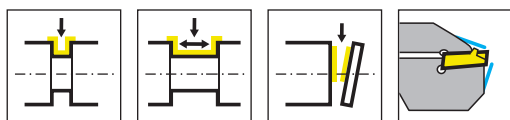
Pág./Pág.
365

Geometrias y avances

Geometrias e taxas de avanço



Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,15-0,25 ↔ 0,15-0,40	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15 ↔ 0,05-0,20	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,08 ↔	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	D_{max}	t_{max}	HWS
RH34T.1212.6.00.IK	12	12	74	20	21	11,2	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00R
RH34T.1616.6.00.IK	16	16	74	20	21	15,2	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00R
RH34T.2020.4.00.IK	20	20	89	20	20	19,1	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00R
RH34T.2020.6.00.IK	20	20	89	20	25	19,2	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00R
LH34T.1212.6.00.IK	12	12	74	20	21	11,2	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00L
LH34T.1616.6.00.IK	16	16	74	20	21	15,2	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00L
LH34T.2020.4.00.IK	20	20	89	20	20	19,1	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00L
LH34T.2020.6.00.IK	20	20	89	20	25	19,2	f_1+w-a_1	60	6,5	34T00L

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Nota:

...6.00.IK = alimentación de refrigerante mediante conexión roscada...

4.00.IK = alimentación de refrigerante mediante orificio ranurado VDI

Nota:

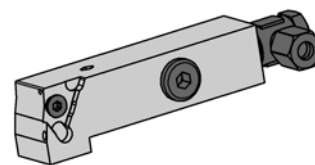
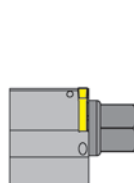
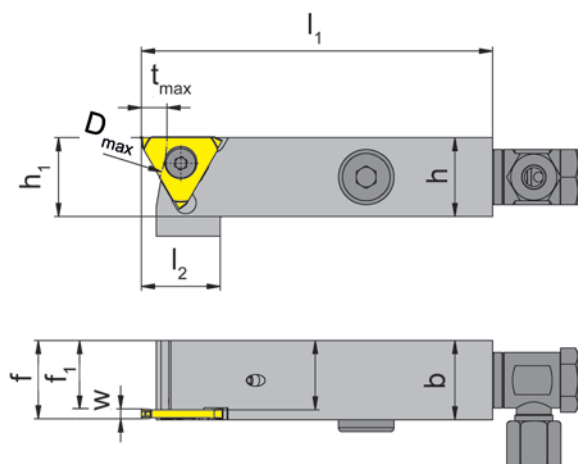
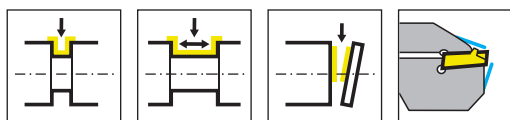
...6.00.IK = alimentação de refrigerante mediante conexão roscada

...4.00.IK = alimentação de refrigerante mediante orificio ranurado VDI

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH34T.1212.6.00.IK	004.00.22	030.4093.T15P	T15PQ	
R/LH34T...	004.00.16	030.4093.T15P	T15PQ	004.00.26
R/LH34T.2020.4.00.IK		030.4093.T15P	T15PQ	



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

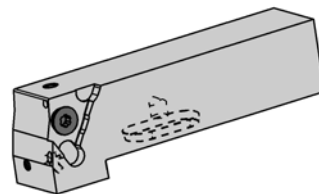
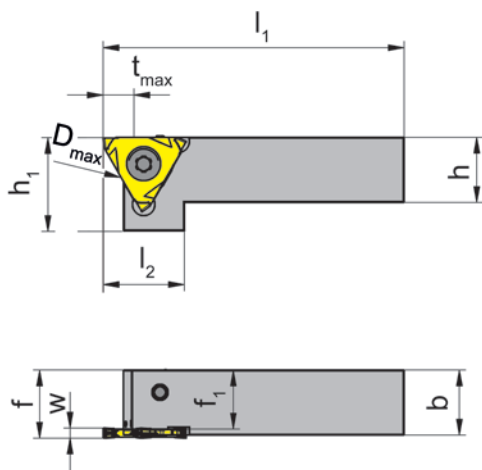
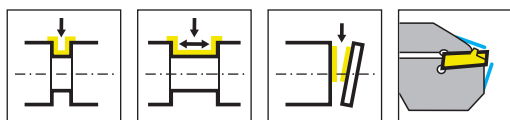
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	D _{max}	t _{max}	HWS
RH34T.1212.6.10.IK	12	12	74	20	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
RH34T.1212.6.20.IK	12	12	74	20	21	11,76	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
RH34T.1212.6.30.IK	12	12	74	19	21	12,26	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
RH34T.1616.6.10.IK	16	16	74	20	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
RH34T.1616.6.20.IK	16	16	74	20	21	13,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
RH34T.1616.6.30.IK	16	16	74	19	21	12,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
RH34T.1616.6.40.IK	16	16	74	19	21	11,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N
RH34T.2020.6.10.IK	20	20	89	20	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
RH34T.2020.6.20.IK	20	20	89	20	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
RH34T.2020.6.30.IK	20	20	89	19	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
RH34T.2020.6.40.IK	20	20	89	19	25	15,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N
LH34T.1212.6.10.IK	12	12	74	20	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
LH34T.1212.6.20.IK	12	12	74	20	21	11,76	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
LH34T.1212.6.30.IK	12	12	74	19	21	12,26	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
LH34T.1616.6.10.IK	16	16	74	20	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
LH34T.1616.6.20.IK	16	16	74	20	21	13,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
LH34T.1616.6.30.IK	16	16	74	19	21	12,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
LH34T.1616.6.40.IK	16	16	74	19	21	11,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N
LH34T.2020.6.10.IK	20	20	89	20	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
LH34T.2020.6.20.IK	20	20	89	20	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
LH34T.2020.6.30.IK	20	20	89	19	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
LH34T.2020.6.40.IK	20	20	89	19	25	15,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH34T.1212.6.10.IK	004.00.22	030.4093.T15P	T15PQ	
R/LH34T.1212.6.20.IK	004.00.22	030.4010.T15P	T15PQ	
R/LH34T.1212.6.30.IK	004.00.22	030.5012.T15P	T15PQ	
R/LH34T...10/...20.IK	004.00.16	030.4093.T15P	T15PQ	004.00.26
R/LH34T.1616.6.20.IK	004.00.16	030.4010.T15P	T15PQ	004.00.26
R/LH34T...30/...40.IK	004.00.16	030.5012.T15P	T15PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	D _{max}	t _{max}	HWS
RH34T.1616.4.10.IK	16	16	74	20	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
RH34T.1616.4.20.IK	16	16	74	20	21	13,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
RH34T.2020.4.10.IK	20	20	89	20	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
RH34T.2020.4.20.IK	20	20	89	20	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
RH34T.2020.4.30.IK	20	20	89	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
RH34T.2020.4.40.IK	20	20	89	21	25	15,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N
RH34T.2525.4.10.IK	25	25	99	20	30	23,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
RH34T.2525.4.20.IK	25	25	99	20	30	22,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
RH34T.2525.4.30.IK	25	25	99	21	30	21,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
RH34T.2525.4.40.IK	25	25	99	21	30	20,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N
LH34T.1616.4.10.IK	16	16	74	20	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
LH34T.1616.4.20.IK	16	16	74	20	21	13,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
LH34T.2020.4.00.IK	20	20	89	20	20	19,1	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T00L
LH34T.2020.4.10.IK	20	20	89	20	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
LH34T.2020.4.20.IK	20	20	89	20	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
LH34T.2020.4.30.IK	20	20	89	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
LH34T.2020.4.40.IK	20	20	89	21	25	15,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N
LH34T.2525.4.10.IK	25	25	99	20	30	23,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T01N
LH34T.2525.4.20.IK	25	25	99	20	30	22,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T02N
LH34T.2525.4.30.IK	25	25	99	21	30	21,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T03N
LH34T.2525.4.40.IK	25	25	99	21	30	20,5	f ₁ +w-a ₁	60	6,5	34T04N

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vê pastilhas indexáveis

Repuestos

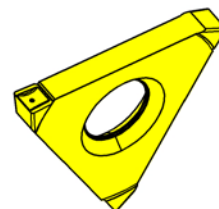
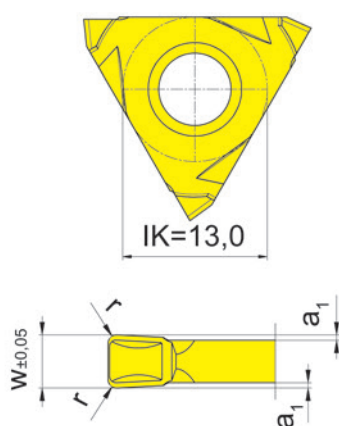
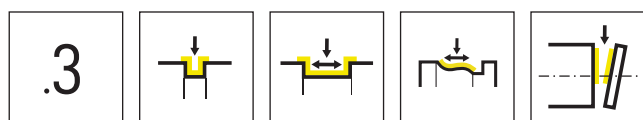
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH34T...	030.4093.T15P	T15PQ
R/LH34T...20.IK	030.4010.T15P	T15PQ
R/LH34T...30.IK	030.5012.T15P	T15PQ
R/LH34T...40.IK	030.5012.T15P	T20PQ

Plaquita

Pastilha amovível

S34T

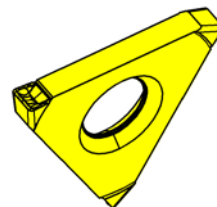
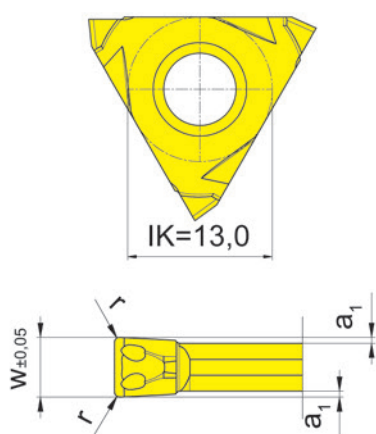
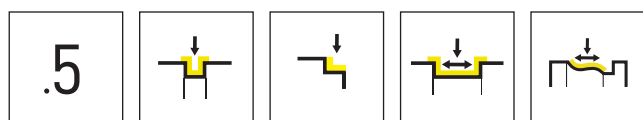


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS	AS45	EG55
S34T.0200.32	2	0,2	0,25	34T01N	▲	▲
S34T.0200.34	2	0,4	0,25	34T01N	▲	▲
S34T.0250.32	2,5	0,2	0,25	34T02N	Δ	▲
S34T.0250.34	2,5	0,4	0,25	34T02N	Δ	▲
S34T.0300.32	3	0,2	0,25	34T02N	Δ	▲
S34T.0300.34	3	0,4	0,25	34T02N	Δ	▲
S34T.0400.32	4	0,2	0,25	34T03N	▲	▲
S34T.0500.32	5	0,2	0,25	34T04N		▲
S34T.0500.34	5	0,4	0,25	34T04N		▲
					P	●
					M	●
					K	●
					N	○
					S	●
					H	-


 Grados de carburo
 Graus de metal duro

 ▲ en stock
 em estoque

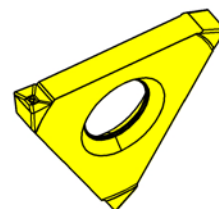
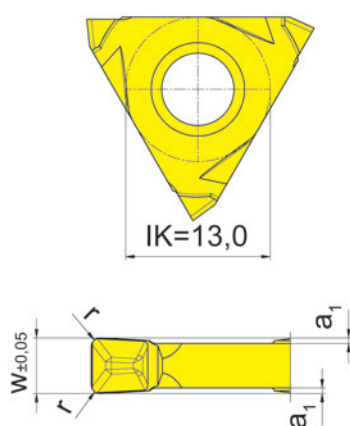
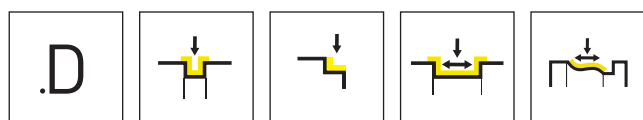
 Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS		AS45	EG55
S34T.0250.52	2,5	0,2	0,25	34T02N	▲	●	●
S34T.0250.54	2,5	0,4	0,25	34T02N	▲	●	▲
S34T.0300.52	3	0,2	0,25	34T02N	Δ	●	▲
S34T.0300.54	3	0,4	0,25	34T02N	Δ	●	▲
S34T.0400.52	4	0,2	0,25	34T03N	▲	●	●
S34T.0400.54	4	0,4	0,25	34T03N	▲	●	▲
S34T.0500.52	5	0,2	0,25	34T04N	▲	●	▲
					P	●	●
					M	●	●
					K	●	●
					N	●	-
					S	●	-
					H	-	-

Plaquita

Pastilha amovível

S34T

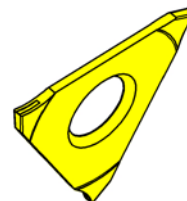
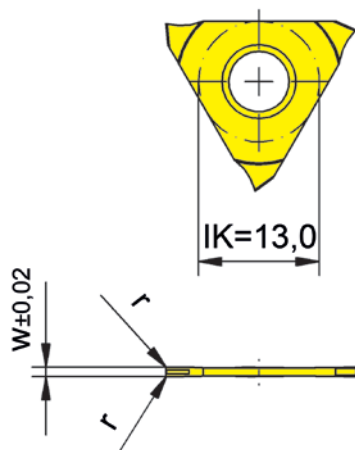
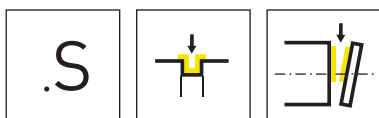


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS	AS45	EG55
S34T.0200.D2	2	0,2	0,25	34T01N	▲	▲
S34T.0200.D4	2	0,4	0,25	34T01N	Δ	Δ
S34T.0250.D2	2,5	0,2	0,25	34T02N	Δ	
S34T.0250.D4	2,5	0,4	0,25	34T02N	▲	▲
S34T.0300.D2	3	0,2	0,25	34T02N	Δ	▲
S34T.0300.D4	3	0,4	0,25	34T02N	Δ	
					P	●
					M	●
					K	●
					N	○
					S	●
					H	-

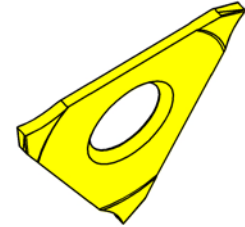
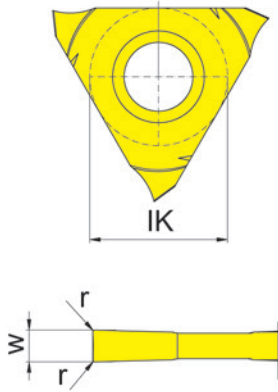
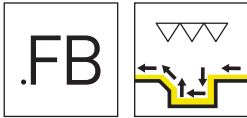


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG35
RS34T.0100.3S	1,03	0,15	34T00R	▲
LS34T.0100.3S	1,03	0,15	34T00L	▲
				P -
				M •
				K -
				N -
				S •
				H -



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	EG35
RS34T.FB10.01	1	0,1	34T00R	▲
RS34T.FB15.01	1,5	0,1	34T00R	▲
LS34T.FB10.01	1	0,1	34T00L	▲
LS34T.FB15.01	1,5	0,1	34T00L	▲
				P ●
				M ●
				K ○
				N -
				S -
				H -

Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

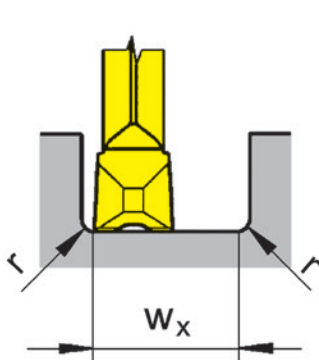
Ejemplo RS34T.FB10.01
Exemplo

$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$
 $2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$

$w_x = 2 \times 1 \text{ mm} - 2 \times 0,1 \text{ mm}$

$w_x = 1,8 \text{ mm}$

Flujo del proceso
Fluxo de processamento





312



Portaherramientas y Plaquita

Ancho de ranura 0,5 - 6,3 mm

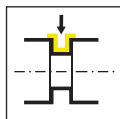
Porta pastilhas e Pastilha

Largura de ranhura 0,5 - 6,3 mm

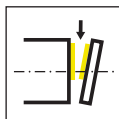
Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
369-370

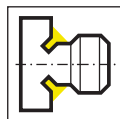
Portaherramientas
Porta pastilhas
360/361/368/369
390/391/309/340



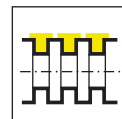
Pág./Pág.
371-376, 379-
380, 384-385



Pág./Pág.
377-378

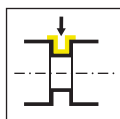


Pág./Pág.
386



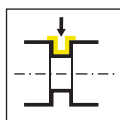
Pág./Pág.
387-388

Cartucho Graf
Cartucho Graf
64/65/99



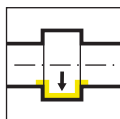
Pág./Pág.
381-382

Mango ajustable
Encabadouro ajustável
N67/N68



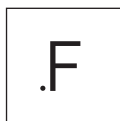
Pág./Pág.
383

Mango base
Encabadouro básico
330



Pág./Pág.
389

Plaquita
Pastilha amovível
S312/312



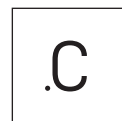
Pág./Pág.
390



Pág./Pág.
391



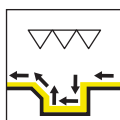
Pág./Pág.
392



Pág./Pág.
393, 410



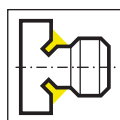
Pág./Pág.
394-398



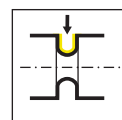
Pág./Pág.
399



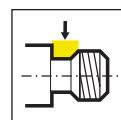
Pág./Pág.
400



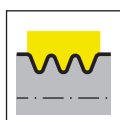
Pág./Pág.
401-402



Pág./Pág.
403



Pág./Pág.
404-405



Pág./Pág.
406



Pág./Pág.
407-408



Pág./Pág.
409

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15 ↔ 0,05-0,20	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,08 ↔ 0,02-0,04	

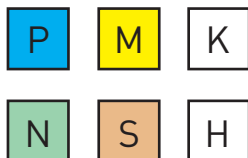
0

Geometría
Geometria

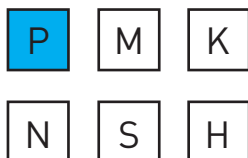
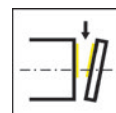
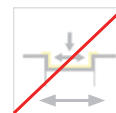
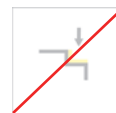
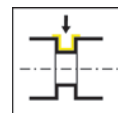
Material
Material

Avance f [mm/U]
Taxa de avanço f [mm/rev]

Mecanizado
Usinagem



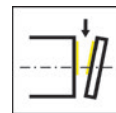
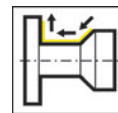
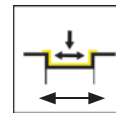
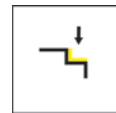
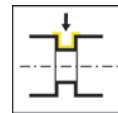
0,02-0,12

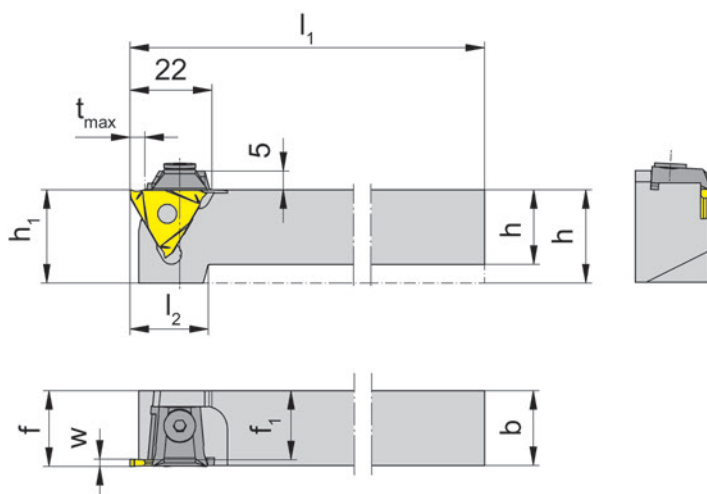
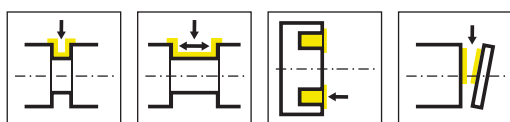


0,02-0,10



0,02-0,15





R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R360.1212.01	12	12	100	24	25	10,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.1616.01	16	16	125	22	25	14,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.2020.01	20	20	125	21	25	18,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.2525.01	25	25	150	-	25	23,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.3232.01	32	32	170	-	32	30,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.1212.02	12	12	100	24	25	9,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.1616.02	16	16	125	22	25	13,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.2020.02	20	20	125	21	25	17,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.1212.01	12	12	100	24	25	10,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.1616.01	16	16	125	22	25	14,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.2020.01	20	20	125	21	25	18,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.2525.01	25	25	150	-	25	23,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.3232.01	32	32	170	-	32	30,5	f_1+w-a_1	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.1212.02	12	12	100	24	25	9,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.1616.02	16	16	125	22	25	13,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.2020.02	20	20	125	21	25	17,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	f_1+w-a_1	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L

w, a1 vea las plaquitas indexables

w, a1 vêr pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza $\varnothing \leq 40$ mm

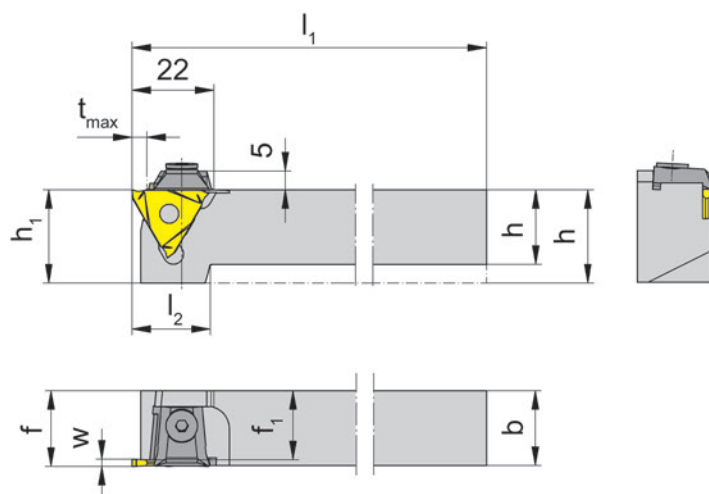
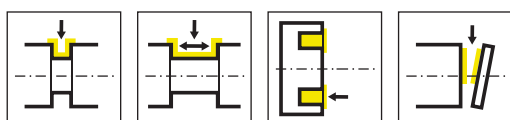
t_{max} pode-se alcançar só com peça $\varnothing \leq 40$ mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L360.1...	11.3
R/L360.2...	16.4

0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R360.1212.03	12	12	100	24	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R360.1616.03	16	16	125	22	25	12,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R360.2020.03	20	20	125	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R360.2525.03	25	25	150	-	25	21,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R360.3232.03	32	32	170	-	32	28,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R360.1616.04	16	16	125	22	25	10,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
R360.2020.04	20	20	125	21	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
R360.2525.04	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
R360.3232.04	32	32	170	-	32	26,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L360.1212.03	12	12	100	24	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L360.1616.03	16	16	125	22	25	12,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L360.2020.03	20	20	125	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L360.2525.03	25	25	150	-	25	21,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L360.3232.03	32	32	170	-	32	28,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L360.1616.04	16	16	125	22	25	10,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L360.2020.04	20	20	125	21	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L360.2525.04	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L360.3232.04	32	32	170	-	32	26,8	f ₁ +w-a ₁	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L

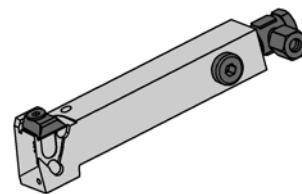
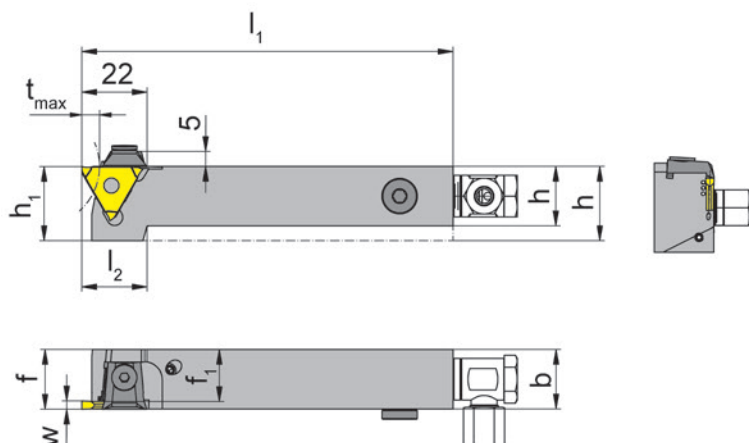
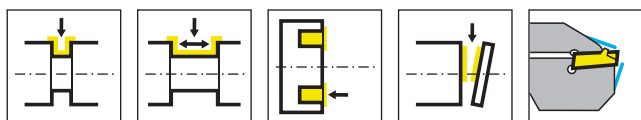
w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 40 mm
t_{max} pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 40 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L360.1...	11.3
R/L360.1616.04	13.4
R/L360.2.../3...	16.4



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R360.1212.01.IK	12	12	100	24	25	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.1616.01.IK	16	16	125	22	25	14,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.2020.01.IK	20	20	125	21	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.2525.01.IK	25	25	150	-	25	23,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.1212.02.IK	12	12	100	24	25	9,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.1616.02.IK	16	16	125	22	25	13,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.2020.02.IK	20	20	125	21	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.2525.02.IK	25	25	150	-	25	22,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.1212.01.IK	12	12	100	24	25	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.1616.01.IK	16	16	125	22	25	14,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.2020.01.IK	20	20	125	21	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.2525.01.IK	25	25	150	-	25	23,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.1212.02.IK	12	12	100	24	25	9,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.1616.02.IK	16	16	125	22	25	13,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.2020.02.IK	20	20	125	21	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.2525.02.IK	25	25	150	-	25	22,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L

w, a1 vea las plaquitas indexables

w, a1 vêr pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 40 mm

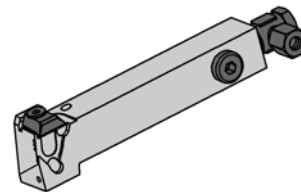
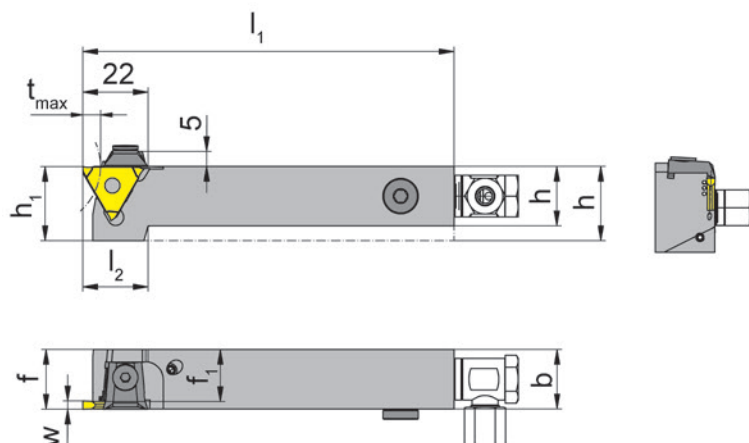
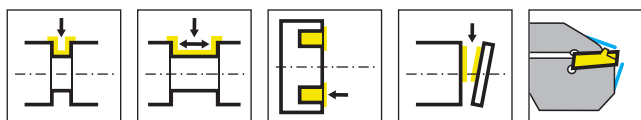
t_{max} pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 40 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Pinza Dedo de aperto	Tornillo Parafuso
R/L360.1212....	004.00.22	11.3	
R/L360.1616....	004.00.16	11.3	004.00.26
R/L360....	004.00.16	16.4	18.908
R/L360.2525.01.IK	004.00.16	16.4	004.00.26

0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R360.1212.03.IK	12	12	100	24	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.1616.03.IK	16	16	125	22	25	12,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.2020.03.IK	20	20	125	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.1616.04.IK	16	16	125	21	25	10,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
R360.2020.04.IK	20	20	125	22	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
R360.2525.04.IK	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
L360.1212.03.IK	12	12	100	24	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.1616.03.IK	16	16	125	22	25	12,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.2020.03.IK	20	20	125	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.2525.03.IK	25	25	150	-	25	21,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.1616.04.IK	16	16	125	21	25	10,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
L360.2020.04.IK	20	20	125	22	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
L360.2525.04.IK	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L

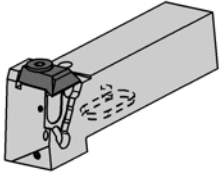
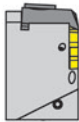
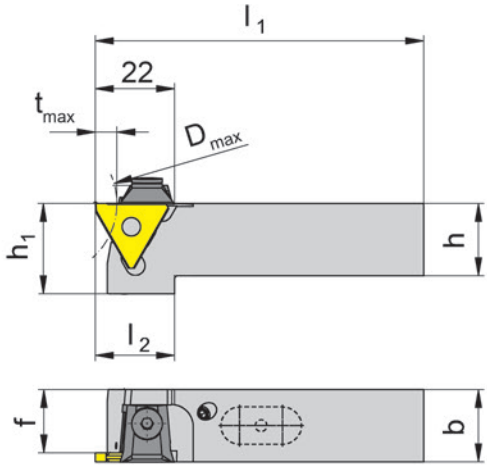
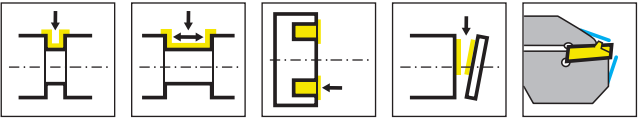
w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 40 mm
t_{max} pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 40 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Pinza Dedo de aperto	Tornillo Parafuso
R/L360.1212.03.IK	004.00.22	11.3	
R/L360.1616.03.IK	004.00.16	11.3	004.00.26
R/L360.2020.03.IK	004.00.16	16.4	18.908
L360.2525.03.IK	004.00.16	16.4	18.908
R/L360.1616.04.IK	004.00.16	13.4	004.00.26
R/L360.2020.04.IK	004.00.16	16.4	
R/L360.2525.04.IK	004.00.16	16.4	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

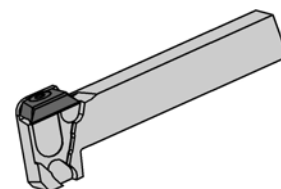
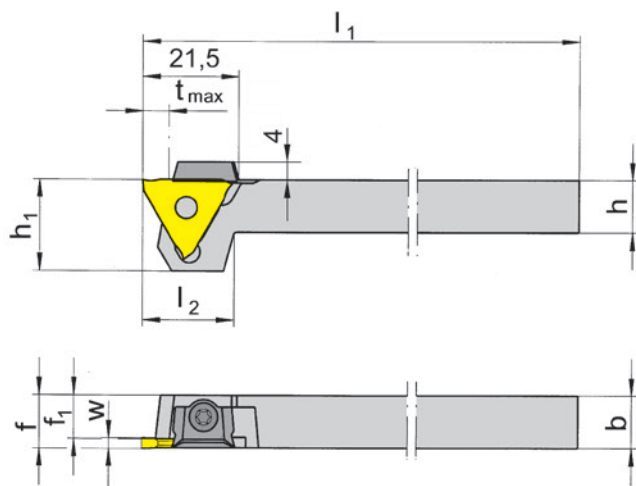
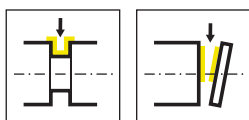
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	D _{max}	t _{max}	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R360.2020.5.01.IK	20	20	91	22	25	18,5	40	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R360.2020.5.02.IK	20	20	91	22	25	17,5	40	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R360.2020.5.03.IK	20	20	91	22	25	16,5	40	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R360.2020.5.04.IK	20	20	91	22	25	14,8	40	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L360.2020.5.01.IK	20	20	91	22	25	18,5	40	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L360.2020.5.02.IK	20	20	91	22	25	17,5	40	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L360.2020.5.03.IK	20	20	91	22	25	16,5	40	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L360.2020.5.04.IK	20	20	91	22	25	14,8	40	6	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L360...	16.4

0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R361.1212.01	12	12	100	17	19	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R361.1212.02	12	12	100	17	19	9,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R361.1212.03	12	12	100	21	21	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L361.1212.01	12	12	100	17	19	10,5	f ₁ +w-a ₁	4	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L361.1212.02	12	12	100	17	19	9,5	f ₁ +w-a ₁	6	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L361.1212.03	12	12	100	21	21	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L

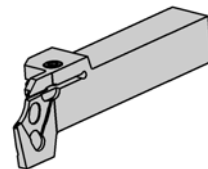
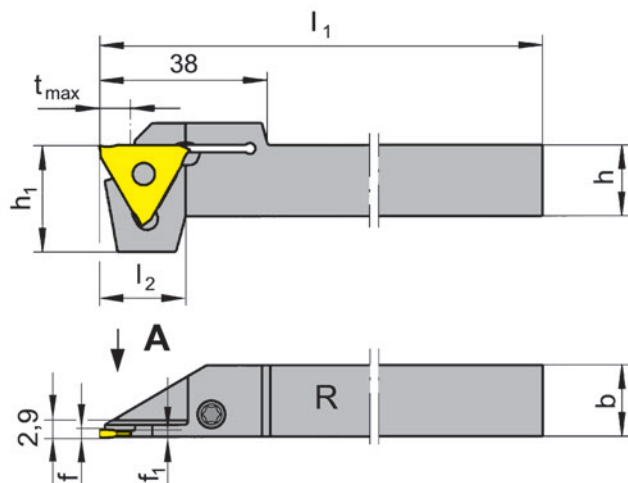
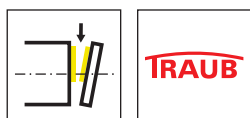
w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vê pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 40 mm
t_{max} pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 40 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L361...	12.3	030.0422.T10P	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R368.1212.08	12	12	95	19,5	24	1	f ₁ +a ₁	8	31208N
R368.1616.08	16	16	95	19,5	24	1	f ₁ +a ₁	8	31208N
R368.1212.11	12	12	95	19,5	24	1,3	f ₁ +a ₁	8	31211N
R368.1616.11	16	16	95	19,5	24	1,3	f ₁ +a ₁	8	31211N
L368.1212.08	12	12	95	19,5	24	1	f ₁ +a ₁	8	31208N
L368.1616.08	16	16	95	19,5	24	1	f ₁ +a ₁	8	31208N
L368.1212.11	12	12	95	19,5	24	1,3	f ₁ +a ₁	8	31211N
L368.1616.11	16	16	95	19,5	24	1,3	f ₁ +a ₁	8	31211N

para máquinas TRAUB (TNL12/7)
para máquinas TRAUB (TNL12/7)

a1 vea las plaquitas indexables
a1 vêr pastilhas indexáveis

Portaherramientas R/L368...08 para plaquitas indexables:

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510... R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Porta pastilhas R/L368...08 para pastilhas indexáveis:

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510... R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Portaherramientas R/L368...11 para plaquitas indexables:

R/L312.0515... / R/L312.0015...V1

Porta pastilhas R/L368...11 para pastilhas indexáveis:

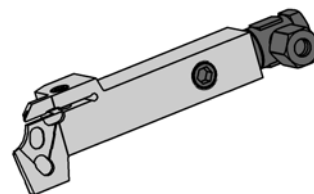
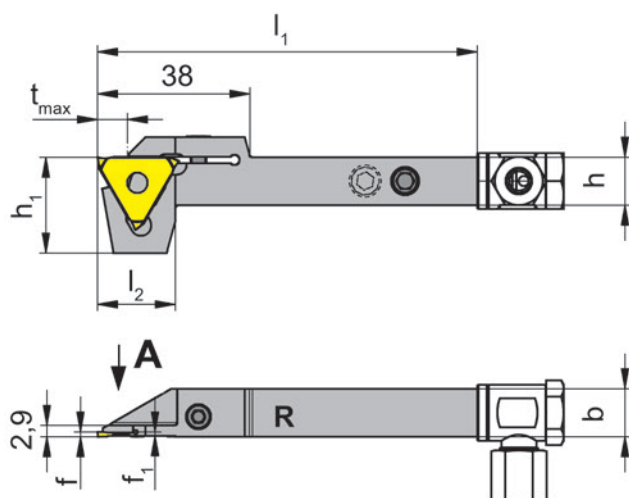
R/L312.0515... / R/L312.0015...V1

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L368...	4.15T15P	T15PQ

0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_2	h_1	f_1	f	t_{max}	HWS
R368.1212.08.IK	12	12	95	19,5	24	1	f_1+a_1	8	31208N
R368.1616.08.IK	16	16	95	19,5	24	1	f_1+a_1	8	31208N
R368.1212.11.IK	12	12	95	19,5	24	1,3	f_1+a_1	8	31211N
R368.1616.11.IK	16	16	95	19,5	24	1,3	f_1+a_1	8	31211N
L368.1212.08.IK	12	12	95	19,5	24	1	f_1+a_1	8	31208N
L368.1616.08.IK	16	16	95	19,5	24	1	f_1+a_1	8	31208N
L368.1212.11.IK	12	12	95	19,5	24	1,3	f_1+a_1	8	31211N
L368.1616.11.IK	16	16	95	19,5	24	1,3	f_1+a_1	8	31211N

para máquinas TRAUB (TNL12/7)
para máquinas TRAUB (TNL12/7)

a1 vea las plaquitas indexables
a1 vêr pastilhas indexáveis

Portaherramientas R/L368...08.IK para plaquitas indexables:

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510... R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Porta pastilhas R/L368...08.IK para pastilhas indexáveis:

R/L312.0805... / R/L312.0808... / R/L312.0510... R/L312.0512... / R/L312.1210... / R/L312.0012...

Portaherramientas R/L368...11.IK para plaquitas indexables:

R/L312.0515... / R/L312.0015...V1

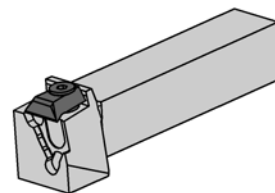
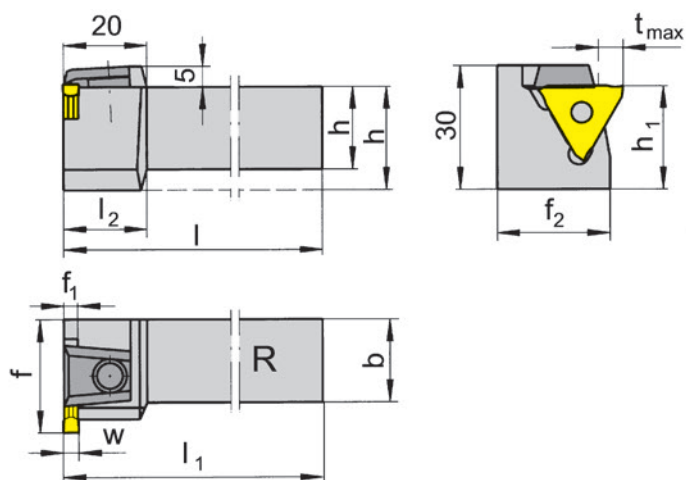
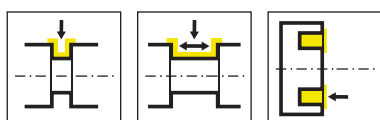
Porta pastilhas R/L368...11.IK para pastilhas indexáveis:

R/L312.0515... / R/L312.0015...V1

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L368.1212...	4.15T15P	004.00.22	T15PQ
R/L368.1616...	4.15T15P	004.00.16	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l	l_1	l_2	h_1	f	t_{max}	f_1	f_2	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R369.2020.01	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	4	1,5	23,5	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R369.2020.02	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	2,5	23,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R369.2525.01	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	4	1,5	28,5	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R369.2525.02	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	2,5	28,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R369.2020.03	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	3,5	23,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R369.2525.03	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	3,5	28,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R369.2020.04	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	4,5	23,5	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
R369.2525.04	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	4,5	28,5	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L369.2020.01	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	4	1,5	23,5	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L369.2020.02	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	2,5	23,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L369.2525.01	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	4	1,5	28,5	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L369.2525.02	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	2,5	28,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L369.2020.03	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	3,5	23,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L369.2525.03	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	3,5	28,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L369.2020.04	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	4,5	23,5	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L369.2525.04	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	4,5	28,5	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L

w, a1 vea las plaquitas indexables

w, a1 vê pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza $\varnothing \leq 40$ mm

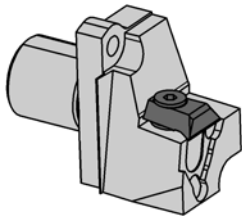
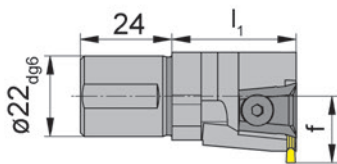
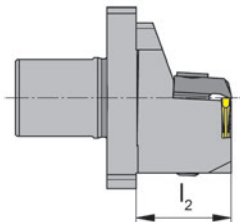
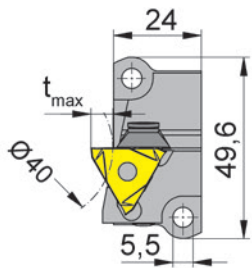
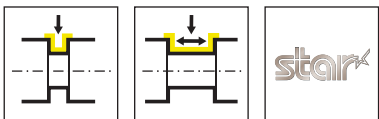
t_{max} pode-se alcançar só com peça $\varnothing \leq 40$ mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L369...	16.4

0



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

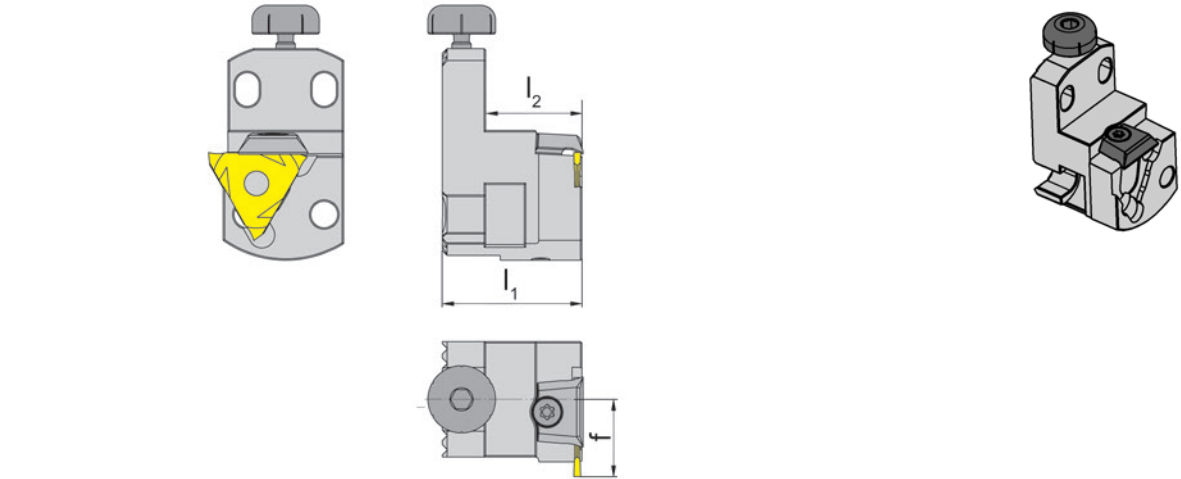
Referencia Número de encomenda	l_2	f	t_{max}	l_1	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS	HMS
L369.A022.18.01	26	18,2	4	34	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N	Star
L369.A022.18.02	26	18,2	6	34	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L	Star

Máquinas tipo Swiss Star:
ECAS-12/20, SB16D/E, SR-20, SR20J/JN, RS-20RII, RS-20RIII, RS-20RIV, RS-32J/JN, SW-12RIII
Máquinas tipo Swiss Star:
ECAS-12/20, SB16D/E, SR-20, SR20J/JN, RS-20RII, RS-20RIII, RS-20RIV, RS-32J/JN, SW-12RIII

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
L369...	16.4



R = versión a derecha
R = versão à direita

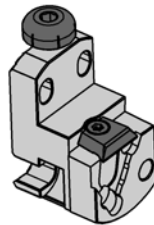
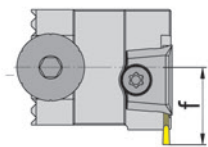
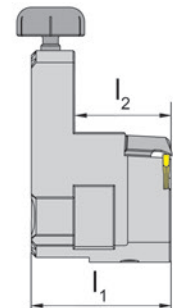
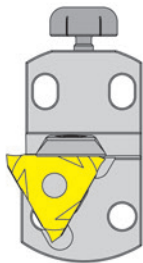
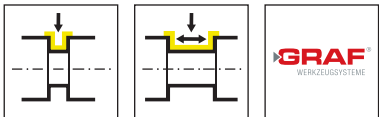
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	l_1	l_2	f	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R.64	29	20	16	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R.65	29	20	16	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R.64.IK	40	12	16	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R.65.IK	40	12	16	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L.64	29	20	16	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L.65	29	20	16	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L.64.IK	40	12	16	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L.65.IK	40	12	16	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L

Repuestos
Acessórios

Cartucho Graf Cartucho Graf	Pinza Dedo de aperto	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração
R/L....	12.3	
R/L...IK	4.082.R/L	004.00.19

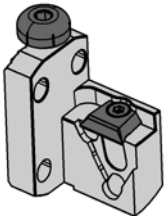
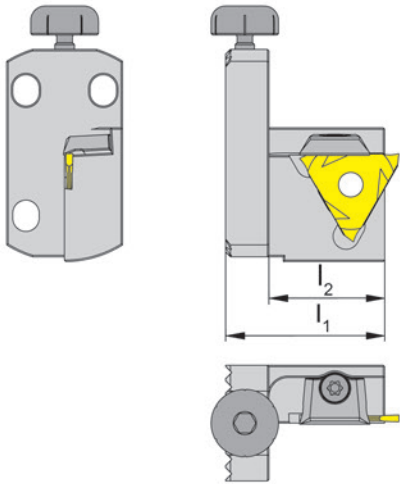
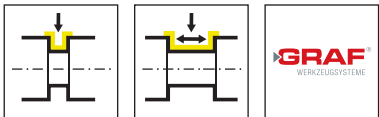
0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	l_1	l_2	f	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R.99	29	20	16	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L.99	29	20	16	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L



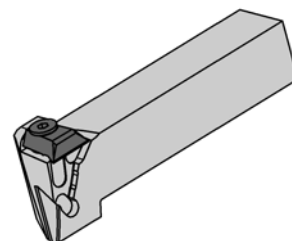
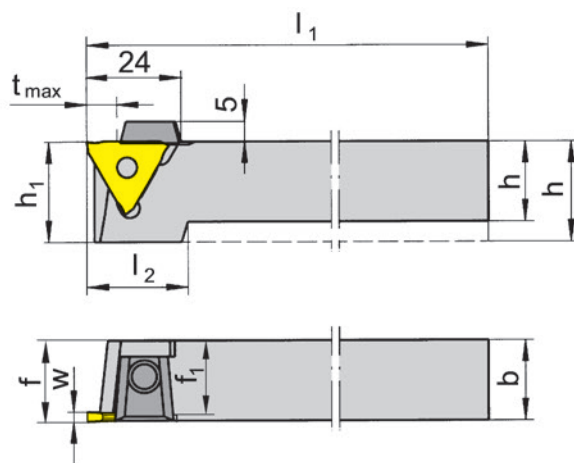
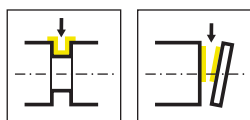
Referencia Número de encomenda	l_1	l_2	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
N.67	33	29	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
N.68	33	29	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L

Repuestos

Acessórios

Mango ajustable Encabadouro ajustável	Pinza Dedo de aperto
N.67	12.3
N.68	

0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R390.2020.01	20	20	125	22	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,4-1,9	31201N • 31201R • 31201L
R390.2525.01	25	25	150	-	25	23,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,4-1,9	31201N • 31201R • 31201L
R390.2020.02	20	20	125	22	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R390.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R390.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R390.2020.03	20	20	125	22	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	8	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R390.2525.03	25	25	150	-	25	21,5	f ₁ +w-a ₁	8	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R390.3232.03	32	32	170	-	32	28,5	f ₁ +w-a ₁	8	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R390.2020.04	20	20	125	22	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	8	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
R390.2525.04	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	8	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
R390.3232.04	32	32	170	-	32	26,8	f ₁ +w-a ₁	8	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
L390.2020.01	20	20	125	22	25	18,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,4-1,9	31201N • 31201R • 31201L
L390.2525.01	25	25	150	-	25	23,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,4-1,9	31201N • 31201R • 31201L
L390.2020.02	20	20	125	22	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L390.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L390.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	f ₁ +w-a ₁	8	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L390.2020.03	20	20	125	22	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	8	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L390.2525.03	25	25	150	-	25	21,5	f ₁ +w-a ₁	8	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L390.3232.03	32	32	170	-	32	28,5	f ₁ +w-a ₁	8	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L390.2020.04	20	20	125	22	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	8	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
L390.2525.04	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	8	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
L390.3232.04	32	32	170	-	32	26,8	f ₁ +w-a ₁	8	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L

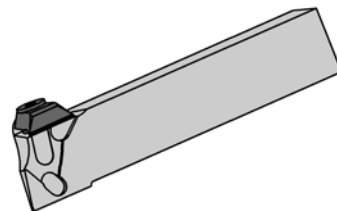
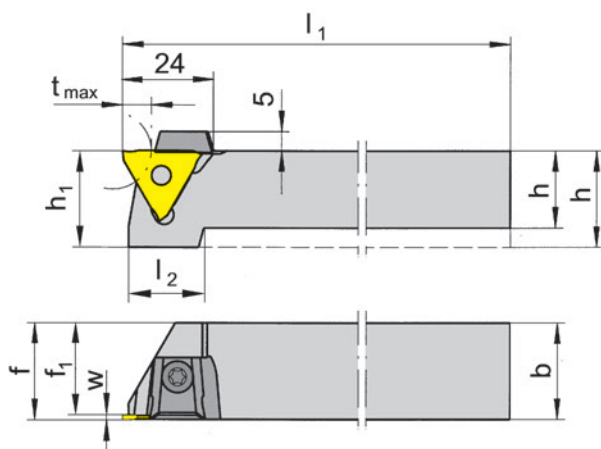
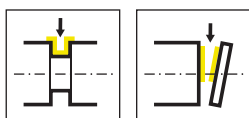
w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 125 mm
t_{max} pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 125 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L390...	16.4



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R391.1212.01	12	12	100	21	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R391.1616.01	16	16	125	21	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R391.2020.01	20	20	125	21	21	18,5	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R391.2525.01	25	25	150	-	25	23,8	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.1212.01	12	12	100	21	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.1616.01	16	16	125	21	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.2020.01	20	20	125	21	21	18,5	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.2525.01	25	25	150	-	25	23,8	f ₁ +w-a ₁	8	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N

w, a1 vea las plaquitas indexables

w, a1 vêr pastilhas indexáveis

t_{max} se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 20 mm

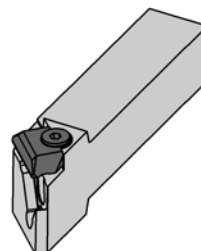
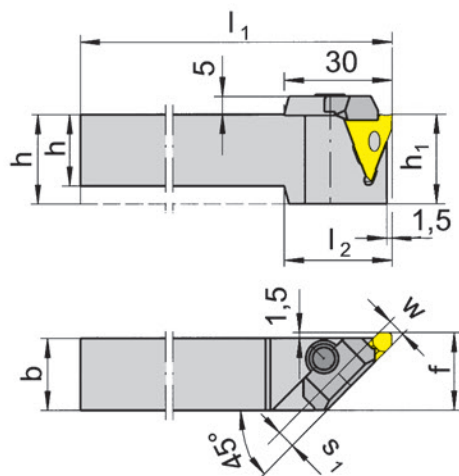
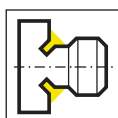
t_{max} puede-se alcançar só com peça Ø ≤ 20 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L391.1212.01	12.3	T10PL
R/L391.1616.01	14.4	T15PQ
R/L391....	16.4	

0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

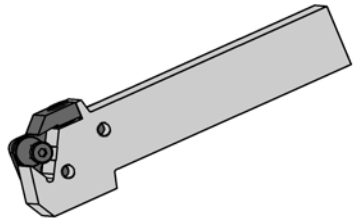
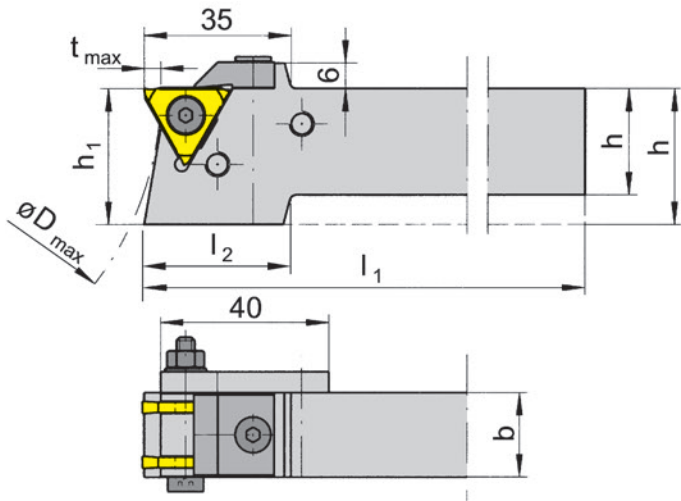
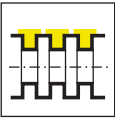
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	s ₁	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R309.1616.01	16	16	125	30	25	21,5	1,5	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L
R309.2020.02	20	20	125	30	25	21,5	2,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R309.2525.02	25	25	150	-	25	26,5	2,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R309.3232.02	32	32	170	-	32	33,5	2,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R309.2020.03	20	20	125	30	25	21,5	3,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R309.2525.03	25	25	150	-	25	26,5	3,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R309.3232.03	32	32	170	-	32	33,5	3,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R309.2020.04	20	20	125	30	25	21,5	5,2	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
R309.2525.04	25	25	150	-	25	26,5	5,2	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
R309.3232.04	32	32	170	-	32	33,5	5,2	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
L309.1616.01	16	16	125	30	25	21,5	1,5	0,5-1,9	31201N • 31201R • 31201L
L309.2020.02	20	20	125	30	25	21,5	2,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L309.2525.02	25	25	150	-	25	26,5	2,5	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L309.2020.03	20	20	125	30	25	21,5	3,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L309.2525.03	25	25	150	-	25	26,5	3,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L309.3232.03	32	32	170	-	32	33,5	3,5	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L309.2020.04	20	20	125	30	25	21,5	5,2	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L
L309.2525.04	25	25	150	-	25	26,5	5,2	3,9-5,3	31204N • 31204R • 31204L

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

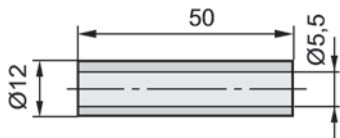
Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L309...	21.4



Referencia	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	D _{max}	t _{max}	HWS
Número de encomenda								
340.2020.01	20	20	170	35	32	160	4	31201N
340.2520.01	25	20	170	35	32	160	4	31201N
340.3220.01	32	20	170	-	32	160	4	31201N

Sólo utilizable con plaquitas especiales tipo 312
Apenas utilizável com pastilhas especiais do tipo 312

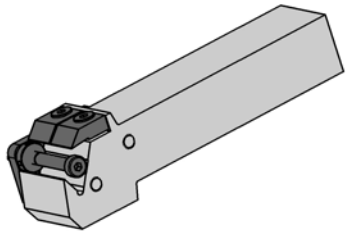
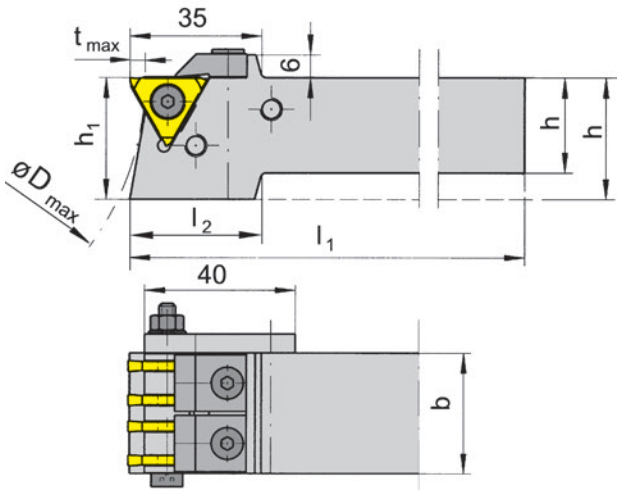
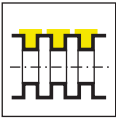
Tubo para producir los anillos distanciadores deseados, referencia 340.0012.50
Tubo para produzir os aneis distanciadores desejados, referência 340.0012.50



Repuestos

Acessórios

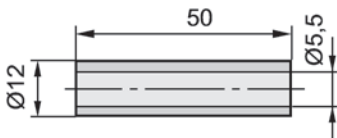
Portaherramientas	Tornillo de sujeción	Pinza
Porta pastilhas	Parafuso tensor	Dedo de aperto
340...	5.30.7984	340.0200



Montado a derecha
Montagem á direita

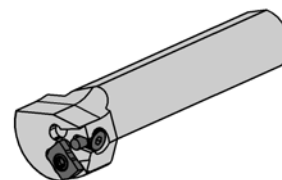
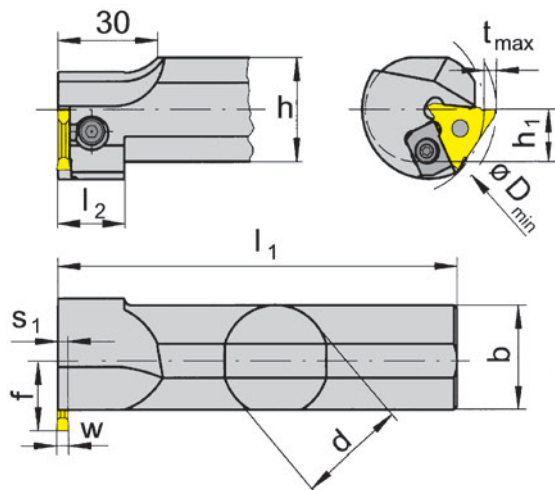
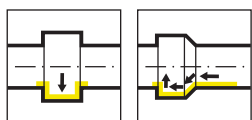
Referencia	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	D _{max}	t _{max}	HWS
Número de encomenda								
340.2532.02	25	32	170	35	32	160	4	31202N

Sólo utilizable con plaquitas especiales tipo 312
Apenas utilizável com pastilhas especiais do tipo 312
Tubo para producir los anillos distanciadores deseados, referencia 340.0012.50
Tubo para produzir os aneis distanciadores desejados, referência 340.0012.50



Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor		Pinza Dedo de aperto
340.2532.02	6.16.7991	5.40.7984	22.16



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	s ₁	h ₁	f	D _{min}	b	Campo de sujeción Campo de aperto	HWS
R330.0025.K2	25	170	20	23	2,5	11,5	20	46	25	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R330.0032.K2	32	200	20	30	2,5	15	20	46	30	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R330.0040.K2	40	250	-	38	2,5	19	24	46	38	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
R330.0025.K3	25	170	20	23	3,5	11,5	20	46	25	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R330.0032.K3	32	200	20	30	3,5	15	20	46	30	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R330.0040.K3	40	250	-	38	3,5	19	24	46	38	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
R330.0025.K4	25	170	20	23	5,5	11,5	20	46	25	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
R330.0032.K4	32	200	20	30	5,5	15	20	46	30	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
R330.0040.K4	40	250	-	38	5,5	19	24	46	38	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L330.0025.K2	25	170	20	23	2,5	11,5	20	46	25	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L330.0032.K2	32	200	20	30	2,5	15	20	46	30	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L330.0040.K2	40	250	-	38	2,5	19	24	46	38	1,9-2,9	31202N • 31202R • 31202L
L330.0025.K3	25	170	20	23	3,5	11,5	20	46	25	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L330.0032.K3	32	200	20	30	3,5	15	20	46	30	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L330.0040.K3	40	250	-	38	3,5	19	24	46	38	2,9-3,9	31203N • 31203R • 31203L
L330.0025.K4	25	170	20	23	5,5	11,5	20	46	25	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L330.0032.K4	32	200	20	30	5,5	15	20	46	30	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L
L330.0040.K4	40	250	20	38	5,5	19	24	46	38	3,9-6,3	31204N • 31204R • 31204L

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Profundidad de ranura en relación al ø de agujero
Profundidade de ranhura em relação com o ø do foro

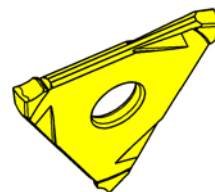
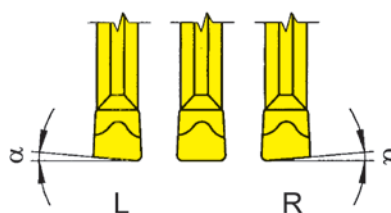
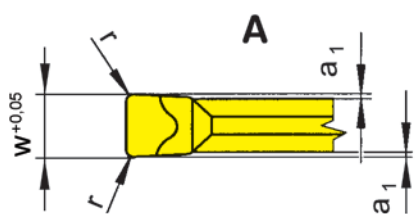
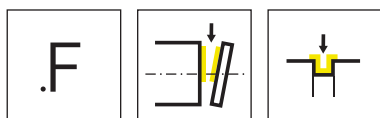
Dmin	tmax
46	2
50	3
60	4
80	4,5
100	5

Repuestos

Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L330...	5.12T20P	15.4	T20PQ

0

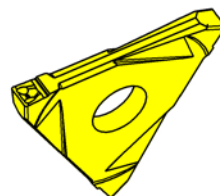
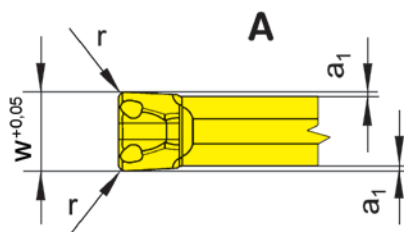
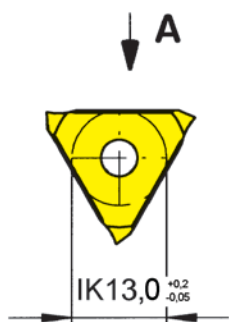
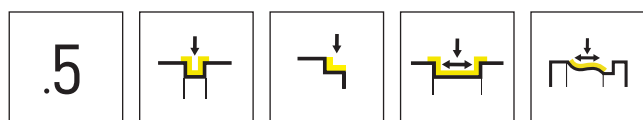


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	a ₁	HIS	EG56	TF45	TF46	TI25
RS312.0520.F2	2	0,2	5°	0,25	31202N	Δ		▲	▲
RS312.0525.F2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N	▲		▲	▲
LS312.0520.F2	2	0,2	5°	0,25	31202N	Δ		Δ	▲
LS312.0525.F2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N	Δ			▲
S312.0200.F2	2	0,2	0°	0,25	31202N	▲	Δ	▲	▲
S312.0250.F2	2,5	0,2	0°	0,25	31202N	Δ	Δ	▲	▲
S312.0400.F2	4	0,2	0°	0,25	31204N	Δ		▲	Δ
S312.0400.F4	4	0,4	0°	0,25	31204N	▲		▲	▲
S312.0500.F2	5	0,2	0°	0,25	31204N	▲		▲	
S312.0500.F4	5	0,4	0°	0,25	31204N	Δ		Δ	
P	●	●	●	●					
M	○	●	○	●					
K	○	●	●	●					
N	-	●	●	●					
S	-	●	○	●					
H	-	-	-	-					



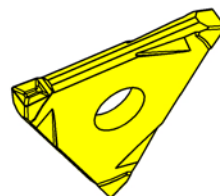
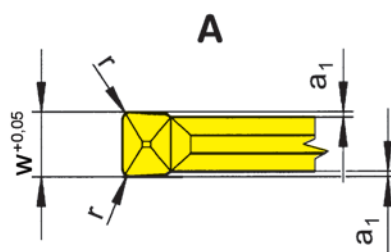
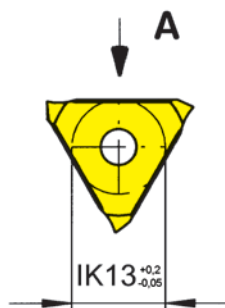
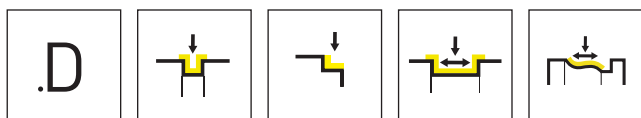
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS	AS62	AS66	EG56	TF45	TF46	TI25
S312.0250.52	2,5	0,2	0,25	31202N	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0250.54	2,5	0,4	0,25	31202N	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0300.52	3	0,2	0,25	31203N	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0300.54	3	0,4	0,25	31203N	▲	▲	▲	△	▲	▲
S312.0400.52	4	0,2	0,25	31204N	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0400.54	4	0,4	0,25	31204N	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0500.52	5	0,2	0,25	31204N	▲	▲	▲	▲	▲	△
S312.0500.54	5	0,4	0,25	31204N	▲	▲	△	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	○	○	●	○	●	●	○	●	●
K	-	●	○	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●
S	-	○	-	●	○	●	●	○	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

0

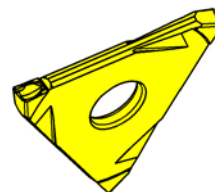
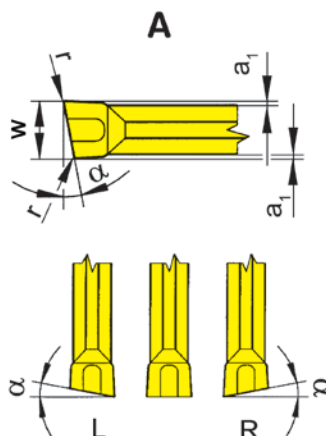
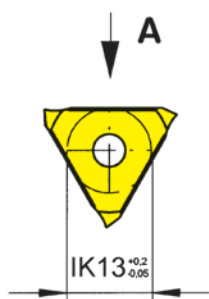


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS	AS62	AS66	EG56	TF45	TF46	TI25	TN32
S312.0200.D2	2	0,2	0,25	31202N	▲	▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S312.0200.D4	2	0,4	0,25	31202N	▲	▲	▲	Δ	Δ	▲	▲
S312.0250.D2	2,5	0,2	0,25	31202N	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0250.D4	2,5	0,4	0,25	31202N	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0300.D2	3	0,2	0,25	31203N	Δ	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0300.D4	3	0,4	0,25	31203N	▲	▲	▲	Δ	Δ	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	●	o	●	o	●	o	●	-
K	-	●	o	●	●	●	●	●	●	●	-
N	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	-
S	-	o	-	●	o	o	o	o	o	o	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



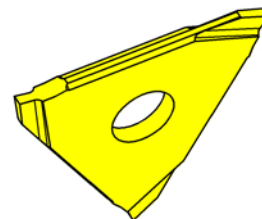
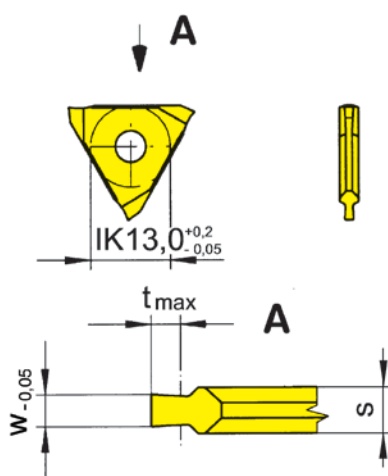
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	a_1	HIS	EG55	TF46	TI25
RS312.0520.C2	2	0,2	5°	0,25	31202N	▲	▲	▲
RS312.0525.C2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N	Δ	▲	▲
RS312.0530.C2	3	0,2	5°	0,25	31203N	Δ	Δ	▲
LS312.0520.C2	2	0,2	5°	0,25	31202N	▲	Δ	▲
LS312.0525.C2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N		Δ	▲
LS312.0530.C2	3	0,2	5°	0,25	31203N	Δ		Δ
S312.0200.C2	2	0,2	0°	0,25	31202N	▲	▲	▲
S312.0250.C2	2,5	0,2	0°	0,25	31202N	▲	Δ	▲
S312.0300.C2	3	0,2	0°	0,25	31203N	Δ	Δ	Δ
P						●	●	●
M						○	○	●
K						○	●	●
N						-	●	●
S						-	○	●
H						-	-	-

0

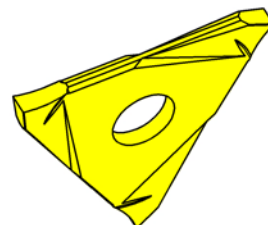
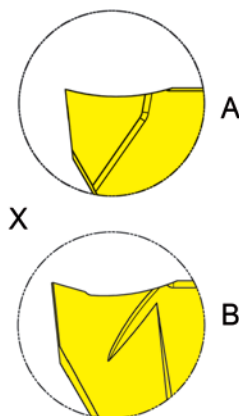
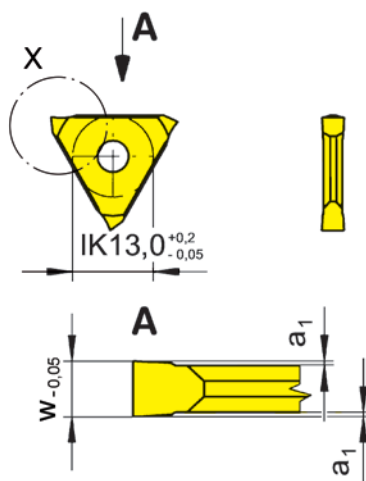
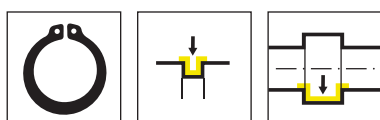


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	t _{max}	s	HIS		EG35	EG52	TN32
312.0034.15	0,38	0,34	0,6	1,5	31201N		Δ		
312.0044.15	0,44	0,4	0,7	1,5	31201N		Δ		
312.0050.15	0,57	0,5	0,7	1,5	31201N			▲	▲
312.0060.15	0,67	0,6	0,8	1,5	31201N			▲	▲
312.0070.15	0,77	0,7	1,1	1,5	31201N			▲	▲
312.0080.15	0,87	0,8	1,2	1,5	31201N			▲	▲
312.0090.15	0,97	0,9	1,4	1,5	31201N			▲	▲
312.0100.15	1,07	1	1,6	1,5	31201N			▲	▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472 Largura para ranhuras circlip DIN 471/472						P	●	●	●
						M	●	○	-
						K	○	-	-
						N	-	-	-
						S	-	-	-
						H	-	-	-



Forma A = Completamente rectificada
Forma A = Completamente retificada

Forma B = Parcialmente rectificada
Forma B = Parcialmente retificada

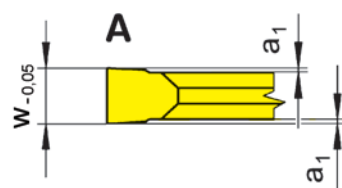
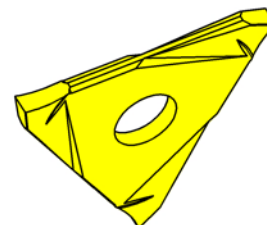
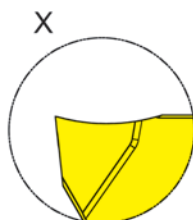
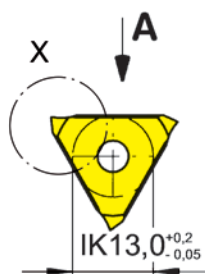
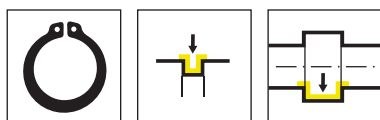
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	a ₁	Forma	HIS		K10	MG12	P20	EG55	TC92	TF45	TF46	TI25	TN32	TN35	H20
312.0050.00	0,57	0,5	0,07	A	31201N		▲		▲	▲		▲	▲		▲		
312.0060.00	0,67	0,6	0,07	A	31201N		▲		▲	▲		▲	▲		▲		
312.0070.00	0,77	0,7	0,08	A	31201N		▲		▲	▲		▲	▲		▲		
312.0080.00	0,87	0,8	0,08	A	31201N		▲		▲	▲		▲	▲		▲		
312.0090.00	0,97	0,9	0,08	A	31201N		▲		▲	▲		▲	▲		▲	▲	
312.0100.00	1,07	1	0,09	A	31201N		▲		▲	▲		▲	▲		▲	▲	Δ
312.0110.00	1,24	1,1	0,2	A	31201N		▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	
312.0130.00	1,44	1,3	0,2	A	31201N		▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	
312.0160.00	1,74	1,6	0,2	A	31201N		▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	
312.0185.00	1,99	1,85	0,2	B	31201N		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
312.0215.00	2,29	2,15	0,2	B	31202N		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
312.0265.00	2,79	2,65	0,2	B	31202N		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
312.0315.00	3,29	3,15	0,2	B	31203N		▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
312.0415.00	4,29	4,15	0,2	B	31204N		▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
312.0515.00	5,29	5,15	0,2	B	31204N		▲		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472						P	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472						M	○	-	-	○	-	●	○	●	-	●	○
						K	●	-	-	○	-	●	●	●	-	●	-
						N	●	-	-	-	-	●	●	●	-	●	-
						S	○	-	-	-	-	●	○	●	-	●	-
						H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

0



Completamente rectificada
Completamente retificada

Grados de carburo
Graus de metal duro

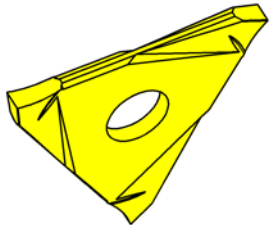
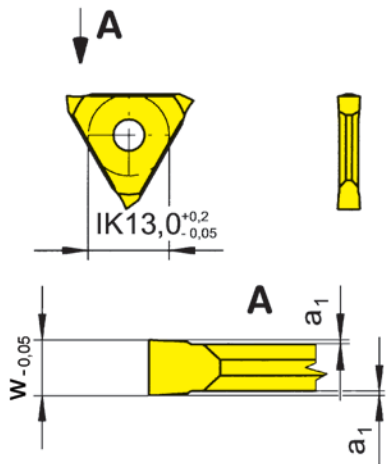
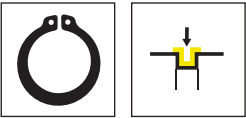
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	a ₁	HIS		K10	P20	EG56	TN32
312.0185.10	1,99	1,85	0,2	31201N		Δ	▲		▲
312.0215.10	2,29	2,15	0,2	31202N		▲	Δ	▲	
312.0265.10	2,79	2,65	0,2	31202N		▲	▲	Δ	
312.0315.10	3,29	3,15	0,2	31203N		▲	Δ	Δ	
312.0415.10	4,29	4,15	0,2	31204N		▲	▲	▲	

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472

P	●	●	●	●
M	○	-	○	-
K	●	-	○	-
N	●	-	-	-
S	○	-	-	-
H	-	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

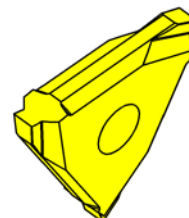
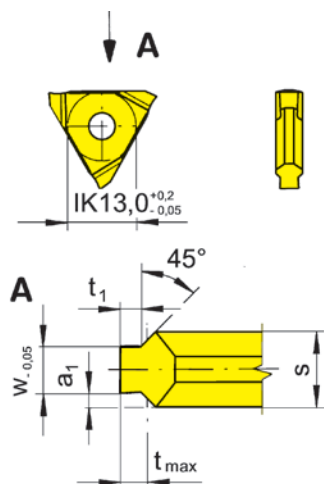
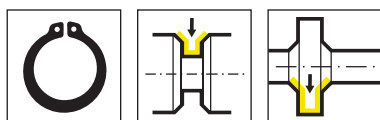
△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	a ₁	HIS	EG55	TN35
312.0110.80	1,24	1,1	0,2	31201N	▲	▲
312.0130.80	1,44	1,3	0,2	31201N	▲	▲
312.0160.80	1,74	1,6	0,2	31201N	▲	▲
312.0185.80	1,99	1,85	0,2	31201N	▲	▲
312.0215.80	2,29	2,15	0,2	31202N	▲	▲
312.0265.80	2,79	2,65	0,2	31202N	▲	▲
312.0315.80	3,29	3,15	0,2	31203N	△	▲
312.0415.80	4,29	4,15	0,2	31204N	▲	▲
312.0515.80	5,29	5,15	0,2	31204N		▲

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472

P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-

0



Grados de carburo
Graus de metal duro

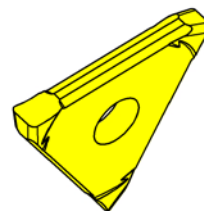
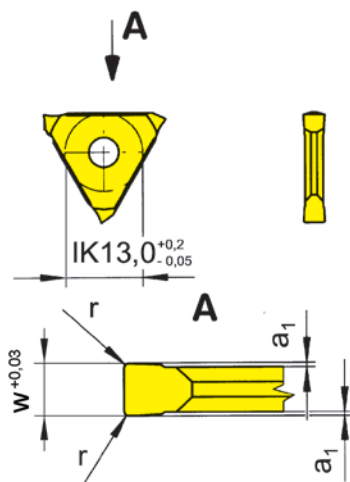
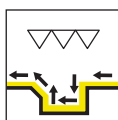
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	t _{max}	a ₁	s	t ₁	HIS	EG52	TN32
312.1101.25	1,24	1,1	0,2	0,64	2,5	0,19	31202N	Δ	Δ
312.1102.25	1,24	1,1	0,25	0,64	2,5	0,24	31202N	▲	▲
312.1103.25	1,24	1,1	0,3	0,64	2,5	0,29	31202N	▲	▲
312.1104.25	1,24	1,1	0,35	0,64	2,5	0,33	31202N	Δ	▲
312.1105.25	1,24	1,1	0,4	0,64	2,5	0,36	31202N	▲	▲
312.1306.25	1,44	1,3	0,55	0,54	2,5	0,45	31202N	Δ	▲
312.1607.33	1,74	1,6	0,7	0,79	3,3	0,6	31203N	▲	▲
312.1608.33	1,74	1,6	0,85	0,79	3,3	0,75	31203N	▲	▲
312.1609.33	1,74	1,6	1	0,79	3,3	0,85	31203N	▲	▲
312.1810.33	1,99	1,85	1	0,67	3,3	0,85	31203N	▲	▲
312.1812.33	1,99	1,85	1,25	0,67	3,3	1,1	31203N	▲	▲
312.2115.43	2,29	2,15	1,5	1,02	4,3	1,35	31204N	▲	▲
312.2616.43	2,79	2,65	1,5	0,77	4,3	1,35	31204N	▲	▲
312.2617.43	2,79	2,65	1,75	0,77	4,3	1,6	31204N	▲	▲
312.3118.53	3,29	3,15	1,75	1,02	5,3	1,6	31204N	▲	▲
312.4120.53	4,29	4,15	2	0,52	5,3	1,85	31204N	▲	▲
312.4125.53	4,29	4,15	2,5	0,52	5,3	2,35	31204N	Δ	▲
312.5130.63	5,29	5,15	3	0,52	6,3	2,85	31204N	Δ	▲

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472

P	●	●
M	o	-
K	-	-
N	-	-
S	-	-
H	-	-



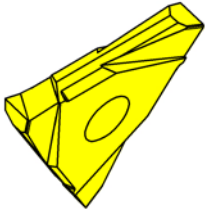
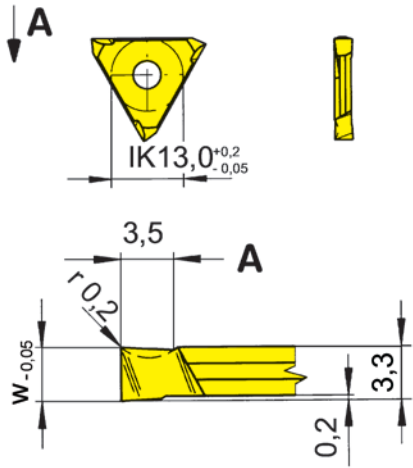
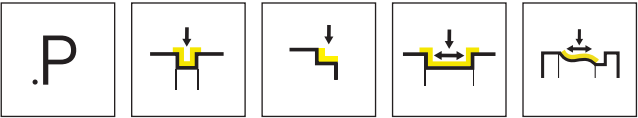
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS		K10	P20	EG52	TI25	TN32	TN35	H20
312.0100.02	1	0,2	0,1	31201N				▲	▲	▲		
312.0150.02	1,5	0,2	0,25	31201N		Δ	▲	▲	▲	▲	▲	
312.0200.02	2	0,2	0,25	31202N		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
312.0200.04	2	0,4	0,25	31202N			▲	▲	▲	▲		▲
312.0300.02	3	0,2	0,25	31203N		Δ	▲	▲	▲	▲		▲
312.0300.06	3	0,6	0,25	31203N			▲	▲	▲	▲		
312.0400.02	4	0,2	0,25	31204N			▲	▲	▲	▲		▲
312.0400.08	4	0,8	0,25	31204N			Δ	▲		▲		
312.0400.12	4	1,2	0,25	31204N			Δ	Δ				
					P	●	●	●	●	●	●	●
					M	o	-	o	●	-	●	o
					K	●	-	-	●	-	●	-
					N	●	-	-	●	-	●	-
					S	o	-	-	●	-	●	-
					H	-	-	-	-	-	-	-

0



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

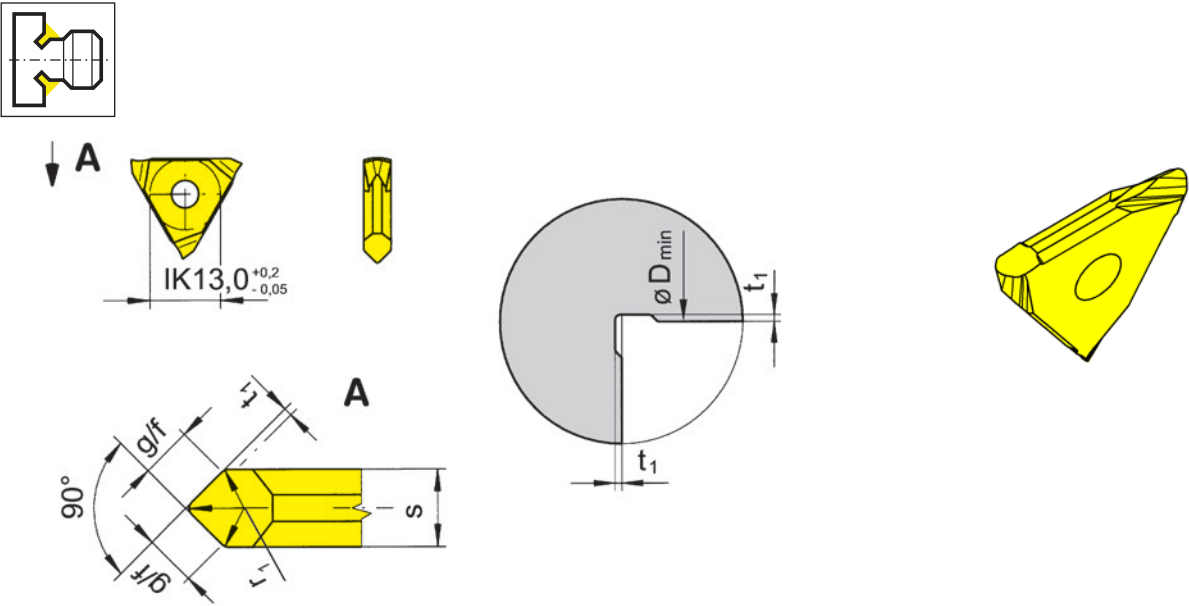
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	HIS	P20	EG52	TN32
R312.3031.33	3,29	31203N	▲	▲	▲
L312.3031.33	3,29	31203N	Δ	▲	▲

La especial geometría de corte permite un ángulo de rotura de virutas positivo cuando se mantiene un ángulo de filo de corte recto y a derecha.
A especial geometria de corte permite um ângulo de ruptura de aparas positivo quando se mantém um ângulo de fio de corte recto e á direita.

P	●	●	●
M	-	○	-
K	-	-	-
N	-	-	-
S	-	-	-
H	-	-	-

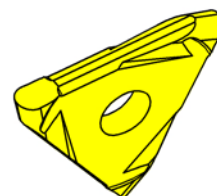
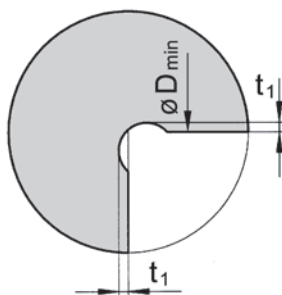
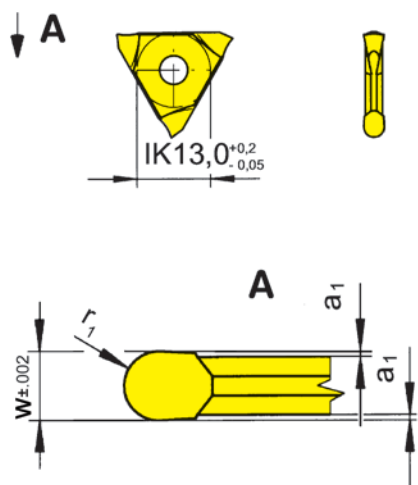
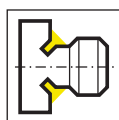


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	D _{min}	t ₁	s	g/f	r ₁	HIS		
312.0602.24	19	0,2	2,4	1,7	0,6	31202N	▲	▲
312.0603.33	23	0,3	3,3	2,3	0,6	31203N	▲	▲
312.1002.30	20	0,2	3	2,1	1	31203N	▲	Δ
312.1004.50	29	0,4	5	3,6	1	31204N	▲	▲
312.1603.50	25	0,3	5	3,6	1,6	31204N	Δ	Δ
Perfiles de esquina similar a DIN 509 forma F Perfis de canto similar a DIN 509 forma F							P	● ●
							M	- o
							K	- -
							N	- -
							S	- -
							H	- -

0

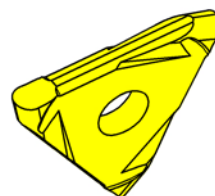
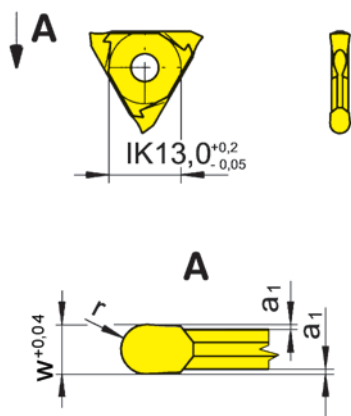
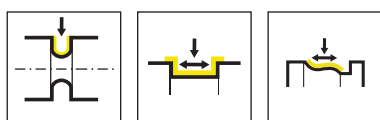


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r ₁	a ₁	D _{min}	t ₁	HIS		K10	P20	EG52	TN32
312.0010.20	2	1	0,2	22	0,7	31202N	▲	▲	▲	▲	▲
312.0015.30	3	1,5	0,2	27	1	31202N	▲	▲	▲	▲	▲
312.0020.40	4	2	0,2	30	1,2	31204N	▲	▲	▲	▲	▲
312.0025.50	5	2,5	0,2	35	1,5	31204N	▲	▲	▲	▲	▲
							P	●	●	●	●
							M	○	-	○	-
							K	●	-	-	-
							N	●	-	-	-
							S	○	-	-	-
							H	-	-	-	-



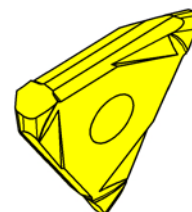
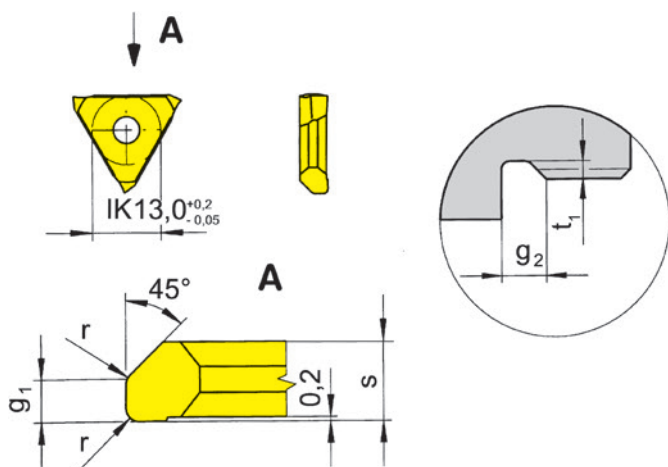
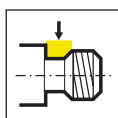
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS		P20	AS45	EG35	EG55	TN32
312.0050.02	0,5	0,25	0,07	31201N		▲	▲	▲		▲
312.0100.05	1	0,5	0,09	31201N		▲	▲	▲		▲
312.0110.05	1,1	0,55	0,09	31201N			▲		△	
312.0120.06	1,2	0,6	0,2	31201N		▲	▲		▲	▲
312.0140.07	1,4	0,7	0,2	31201N			▲		▲	
312.0160.08	1,6	0,8	0,25	31201N		▲	▲		▲	▲
312.0180.09	1,8	0,9	0,25	31201N			▲		▲	
312.0200.10	2	1	0,25	31201N		▲	▲		▲	▲
312.0220.11	2,2	1,1	0,25	31202N			▲		▲	
312.0250.12	2,5	1,25	0,25	31202N		▲	▲		△	▲
312.0280.14	2,8	1,4	0,25	31202N			▲		△	
312.0300.15	3	1,5	0,25	31202N		▲	▲		▲	▲
312.0360.18	3,6	1,8	0,25	31203N			▲		△	
312.0400.20	4	2	0,25	31203N		▲	▲		△	▲
Ancho de ranura hasta 1,6 mm recomendado sólo para ranurado Largura de ranhura até 1,6 mm recomendado só para ranhurar						P	●	●	●	●
						M	-	●	●	○
						K	-	●	○	○
						N	-	○	-	-
						S	-	●	-	-
						H	-	-	-	-

0



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

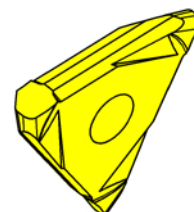
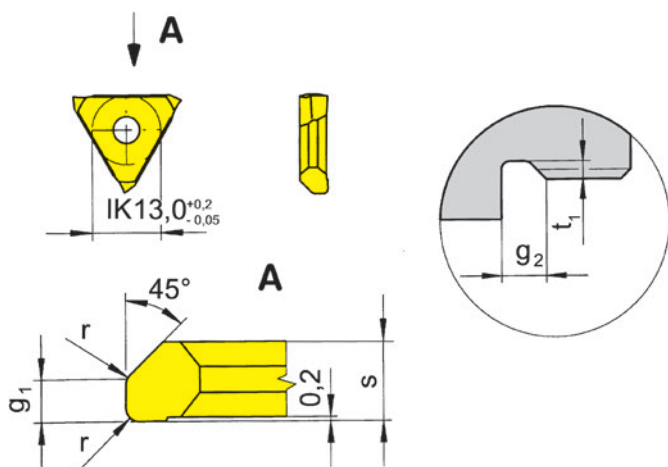
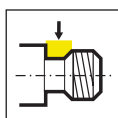
Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	P	r	t ₁	s	g ₁	g ₂	HIS	P20	EG55	TN35
R312.1050.17	0,5	0,2	0,4	1,7	0,6	1	31201N • 31201R	Δ	▲	▲
R312.1060.17	0,6	0,4	0,5	1,7	0,7	1,2	31201N • 31201R	Δ	Δ	Δ
R312.1070.17	0,7	0,4	0,55	1,7	0,85	1,4	31201N • 31201R	Δ	Δ	Δ
R312.1080.27	0,8	0,4	0,65	2,7	0,95	1,6	31202N • 31202R	Δ	▲	▲
R312.1100.27	1	0,6	0,8	2,7	1,2	2	31202N • 31202R	Δ	▲	▲
R312.1125.27	1,25	0,6	1	2,7	1,5	2,5	31202N • 31202R	Δ	▲	▲
R312.1150.37	1,5	0,8	1,15	3,7	1,85	3	31203N • 31203R	Δ	▲	▲
R312.1175.37	1,75	1	1,3	3,7	2,2	3,5	31203N • 31203R	Δ	Δ	Δ
R312.1200.53	2	1	1,5	5,3	2,5	4	31204N • 31204R	▲	Δ	Δ
R312.1250.53	2,5	1,2	1,8	5,3	3,2	5	31204N • 31204R	Δ	Δ	Δ
R312.1300.63	3	1,6	2,2	6,3	3,8	6	31204N • 31204R	Δ	Δ	Δ
L312.1050.17	0,5	0,2	0,4	1,7	0,6	1	31201N • 31201L	Δ	Δ	Δ
L312.1060.17	0,6	0,4	0,5	1,7	0,7	1,2	31201N • 31201L	Δ	Δ	Δ
L312.1070.17	0,7	0,4	0,55	1,7	0,85	1,4	31201N • 31201L	Δ	Δ	Δ
L312.1080.27	0,8	0,4	0,65	2,7	0,95	1,6	31202N • 31202L	Δ	Δ	▲
L312.1100.27	1	0,6	0,8	2,7	1,2	2	31202N • 31202L	Δ	Δ	Δ
L312.1125.27	1,25	0,6	1	2,7	1,5	2,5	31202N • 31202L	Δ	Δ	▲
L312.1150.37	1,5	0,8	1,15	3,7	1,85	3	31203N • 31203L	Δ	Δ	Δ
L312.1175.37	1,75	1	1,3	3,7	2,2	3,5	31203N • 31203L	Δ	Δ	Δ
L312.1200.53	2	1	1,5	5,3	2,5	4	31204N • 31204L	Δ	Δ	Δ
L312.1250.53	2,5	1,2	1,8	5,3	3,2	5	31204N • 31204L	Δ	Δ	Δ
L312.1300.63	3	1,6	2,2	6,3	3,8	6	31204N • 31204L	Δ	Δ	Δ

Perfil de rosca DIN 76 forma B
Perfil de rosca DIN 76 forma B

P	●	●	●
M	-	○	●
K	-	○	●
N	-	-	●
S	-	-	●
H	-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

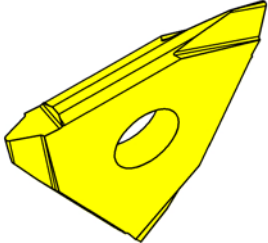
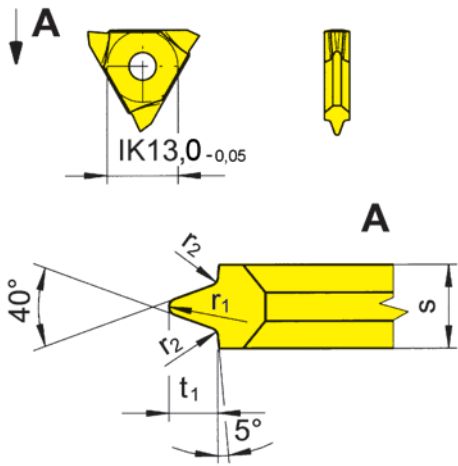
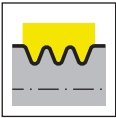
Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	r	t ₁	s	g ₁	g ₂	HIS	EG55	TN35
R312.3050.17	0,5	0,2	0,4	1,7	1,1	1,5	31201N • 31201R	Δ	Δ
R312.3060.27	0,6	0,4	0,5	2,7	1,3	1,8	31202N • 31202R		▲
R312.3070.27	0,7	0,4	0,55	2,7	1,55	2,1	31202N • 31202R		Δ
R312.3080.27	0,8	0,4	0,65	2,7	1,75	2,4	31202N • 31202R	Δ	Δ
R312.3100.37	1	0,6	0,8	3,7	2,2	3	31203N • 31203R	▲	▲
R312.3125.53	1,25	0,6	1	5,3	2,8	3,8	31204N • 31204R	Δ	Δ
R312.3150.53	1,5	0,8	1	5,3	3,35	4,5	31204N • 31204R	▲	▲
R312.3175.56	1,75	1	1,3	5,6	4	5,3	31204N • 31204R	Δ	Δ
R312.3200.63	2	1	1,5	6,3	4,5	6	31204N • 31204R	Δ	Δ
L312.3050.17	0,5	0,2	0,4	1,7	1,1	1,5	31201N • 31201L	Δ	Δ
L312.3060.27	0,6	0,4	0,5	2,7	1,3	1,8	31202N • 31202L	▲	Δ
L312.3070.27	0,7	0,4	0,55	2,7	1,55	2,1	31202N • 31202L	Δ	Δ
L312.3080.27	0,8	0,4	0,65	2,7	1,75	2,4	31202N • 31202L	Δ	Δ
L312.3100.37	1	0,6	0,8	3,7	2,2	3	31203N • 31203L	Δ	Δ
L312.3125.53	1,25	0,6	1	5,3	2,8	3,8	31204N • 31204L	Δ	Δ
L312.3150.53	1,5	0,8	1	5,3	3,35	4,5	31204N • 31204L		Δ
L312.3175.56	1,75	1	1,3	5,6	4	5,3	31204N • 31204L	Δ	Δ
L312.3200.63	2	1	1,5	6,3	4,5	6	31204N • 31204L	Δ	Δ

Perfil de rosca DIN 76 forma A
Perfil de rosca DIN 76 forma A

P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-

0



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r ₂	t ₁	s	r ₁	HIS	P20	EG52	TN32
312.0223.23	0,2	2,3	2,34	0,25	31202N	Δ	▲	Δ
312.0223.30	0,2	2,3	3	0,25	31203N	▲	▲	▲

Plaquita 312.0223.23 para multi ranurado. Plaquita 312.0223.30 para ranurado simple.
Pastilhas 312.0223.23 para multi ranhurar. Pastilhas 312.0223.30 para ranhurar simples.

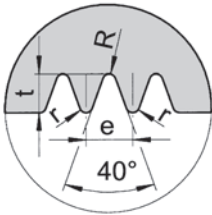
Forma de ranura:

Ranuras para correa Poly-V perfil „J”

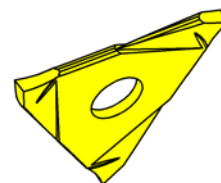
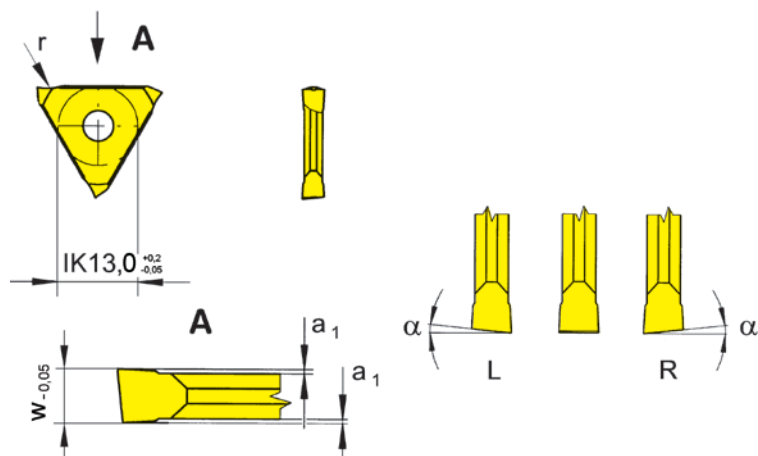
Forma de ranhura:

Ranhuras para correias POLY-V perfil „J”

P	●	●	●
M	-	o	-
K	-	-	-
N	-	-	-
S	-	-	-
H	-	-	-



e	t		R		r
±0,25	max	min	max	min	
2,34	2,34	2,08	0,38	0,25	0,2



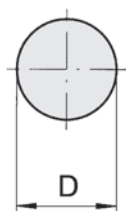
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

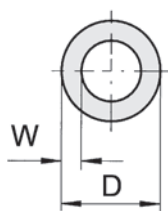
Referencia Número de encomenda	w	α	a_1	HIS		EG35	TF45	TF46	TI25	TN35
R312.0614.00	1,44	6°	0,2	31201N		▲	▲	▲	▲	▲
L312.0614.00	1,44	6°	0,2	31201N		▲	▲	Δ	▲	▲
					P	●	●	●	●	●
					M	●	●	○	●	●
					K	○	●	●	●	●
					N	-	●	●	●	●
					S	-	●	○	●	●
					H	-	-	-	-	-

Tronzado de barras
Sangrar de veios



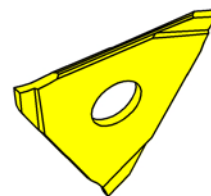
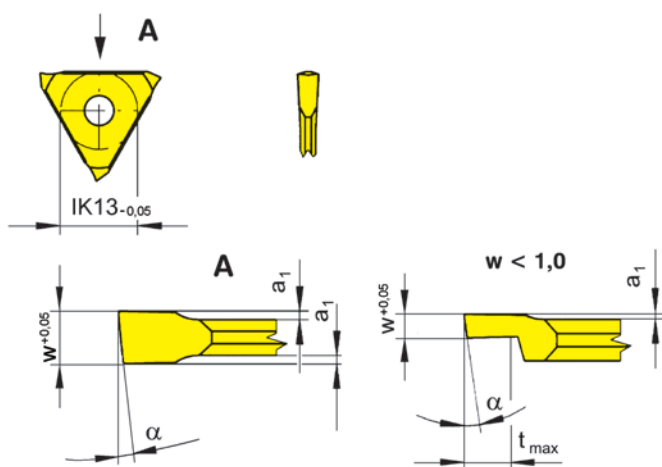
D hasta/até 11 mm

Tronzado de tubos
Sangrar de tubos



D ≥ 50 hasta/até W ≈ 5 mm
D ≤ 50 hasta/até W ≈ 4 mm

0

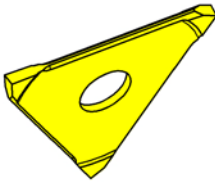
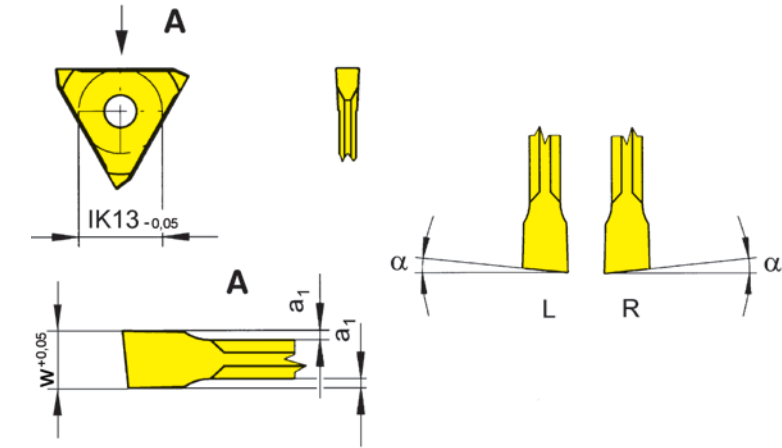
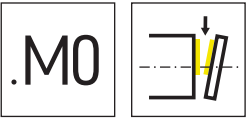


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	a ₁	HIS	EG35	TF45
R312.0805.00	0,5	1	8°	0,1	31208N	▲	▲
R312.0808.00	0,8	1,5	8°	0,1	31208N	▲	▲
R312.0510.00	1	8	5°	0,1	31208N	▲	▲
R312.1210.00	1	8	12°	0,1	31208N	▲	▲
R312.0512.00	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲
R312.0515.00	1,5	8	5°	0,2	31211N	▲	▲
L312.0805.00	0,5	1	8°	0,1	31208N	▲	▲
L312.0808.00	0,8	1,5	8°	0,1	31208N	▲	▲
L312.0510.00	1	8	5°	0,1	31208N	▲	▲
L312.1210.00	1	8	12°	0,1	31208N	▲	▲
L312.0512.00	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲
L312.0515.00	1,5	8	5°	0,2	31211N	▲	▲
						P	●
						M	●
						K	●
						N	-
						S	-
						H	-



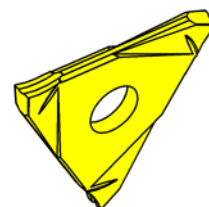
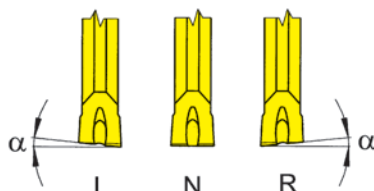
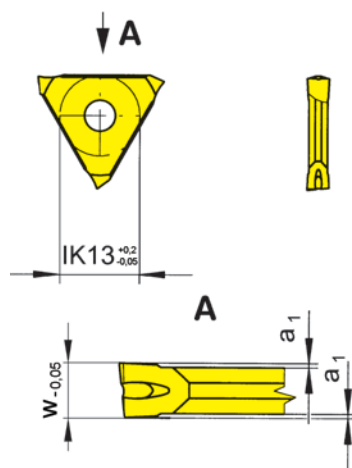
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	a ₁	HIS	EG35	TF45
R312.0512.M0	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲
R312.0515.M0	1,5	8	5°	0,2	31211N	▲	▲
L312.0512.M0	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲
L312.0515.M0	1,5	8	5°	0,2	31211N	Δ	▲
						P	●
						M	●
						K	●
						N	-
						S	-
						H	-

0



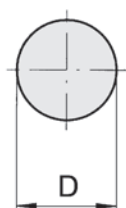
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

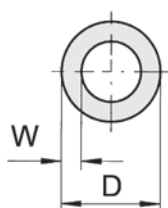
Referencia Número de encomenda	w	α	a_1	HIS	P20	EG55	TF45	TN32	TN35
R312.0514.00	1,44	5°	0,2	31201N • 31202N • 31201R • 31202R	Δ	Δ	▲		
R312.0518.00	1,99	5°	0,2	31202N • 31202R	▲	▲		▲	▲
R312.0521.00	2,29	5°	0,2	31202N • 31202R	Δ	▲		▲	▲
L312.0514.00	1,44	5°	0,2	31201N • 31202N • 31201R • 31202R	Δ	Δ	Δ		
L312.0518.00	1,99	5°	0,2	31202N • 31202R	▲	▲		▲	▲
L312.0521.00	2,29	5°	0,2	31202N • 31202R	▲	Δ		▲	▲
N312.0014.00	1,44	0°	0,2	31202N		▲	▲		
N312.0018.00	1,99	0°	0,2	31202N		▲	▲	Δ	Δ
N312.0021.00	2,29	0°	0,2	31202N	Δ				▲
P					●	●	●	●	●
M					-	○	●	-	●
K					-	○	●	-	●
N					-	-	●	-	●
S					-	-	●	-	●
H					-	-	-	-	-

Tronzado de barras
Sangrar de veios



D hasta/até 10 mm

Tronzado de tubos
Sangrar de tubos



D ≥ 50 hasta/até W ≈ 5 mm
D ≤ 50 hasta/até W ≈ 4 mm

315

P



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 0,5 - 8 mm

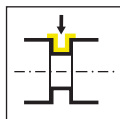
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 0,5 - 8 mm

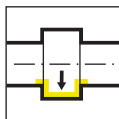
Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
413-414

Portaherramientas
Porta pastilhas
356/357/333

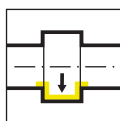


Pág./Pág.
415-423



Pág./Pág.
424

Cartucho
Cartucho
357



Pág./Pág.
425

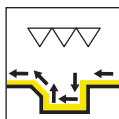
Dimensiones de asiento
Dimensões de assento

Pág./Pág.
426

Plaquita
Pastilha amovível
315/S315



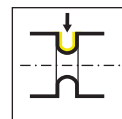
Pág./Pág.
427-428



Pág./Pág.
429



Pág./Pág.
430



Pág./Pág.
431



Pág./Pág.
433



Pág./Pág.
434



Pág./Pág.
435



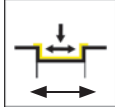
Pág./Pág.
436

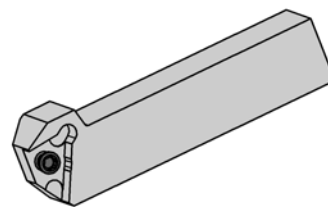
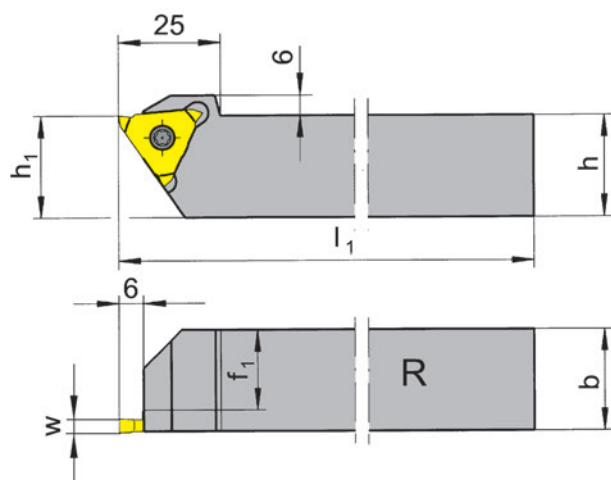
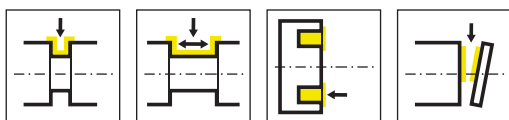
Tamaños básicos
Tamanho básicos

Pág./Pág.
432

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,02-0,12	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	
	P M K N S H	↓ 0,10-0,22 ↔ 0,05-0,20	

P

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
P .FB	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07	    



P

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

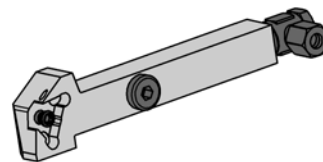
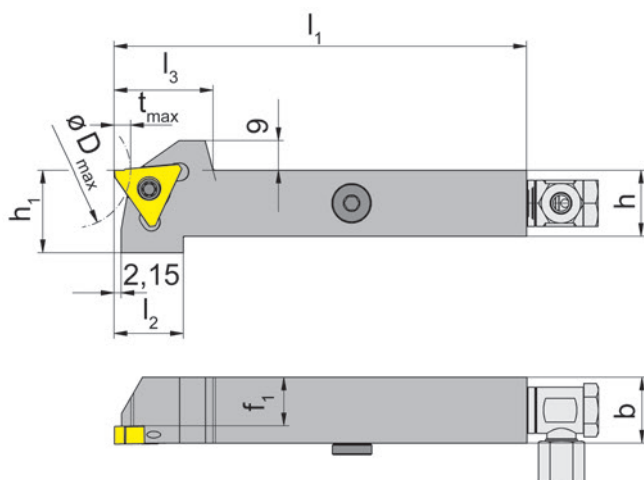
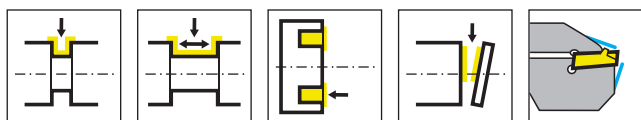
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	HWS
R356.1212.03	12	12	100	20	9	31503R
R356.1616.03	16	16	125	20	13	31503R
R356.2020.03	20	20	125	20	17	31503R
R356.2525.03	25	25	150	25	22	31503R
R356.3232.03	32	32	170	32	29	31503R
R356.1212.05	12	12	100	20	6,8	31505R
R356.1616.05	16	16	125	20	10,8	31505R
R356.2020.05	20	20	125	20	14,8	31505R
R356.2525.05	25	25	150	25	19,8	31505R
R356.3232.05	32	32	170	32	26,8	31505R
R356.2020.07	20	20	125	20	13	31507R
R356.2525.07	25	25	150	25	18	31507R
R356.3232.07	32	32	170	32	25	31507R
L356.1212.03	12	12	100	20	9	31503L
L356.1616.03	16	16	125	20	13	31503L
L356.2020.03	20	20	125	20	17	31503L
L356.2525.03	25	25	150	25	22	31503L
L356.3232.03	32	32	170	32	29	31503L
L356.1212.05	12	12	100	20	6,8	31505L
L356.1616.05	16	16	125	20	10,8	31505L
L356.2020.05	20	20	125	20	14,8	31505L
L356.2525.05	25	25	150	25	19,8	31505L
L356.3232.05	32	32	170	32	26,8	31505L
L356.2020.07	20	20	125	20	13	31507L
L356.2525.07	25	25	150	25	18	31507L
L356.3232.07	32	32	170	32	25	31507L

Repuestos

Acessórios

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L356.1212.03	5.10T20P	T20PQ
R/L356...05/...1616.03	5.12T20P	T20PQ
R/L356.1212.05	030.511P.1176	T20PQ
R/L356...07	5.15T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	HWS
R356.1616.0.13.IK	16	16	125	22	28	21	13	31503R
R356.2020.0.13.IK	20	20	125	21	30	25	17	31503R
R356.2525.0.13.IK	25	25	150	21	30	30	22	31503R
R356.1616.0.15.IK	16	16	125	22	28	21	10,8	31505R
R356.2020.0.15.IK	20	20	125	21	30	25	14,8	31505R
R356.2525.0.15.IK	25	25	150	21	30	30	19,8	31505R
L356.1616.0.13.IK	16	16	125	22	28	21	13	31503L
L356.2020.0.13.IK	20	20	125	21	30	25	17	31503L
L356.2525.0.13.IK	25	25	150	21	30	30	22	31503L
L356.1616.0.15.IK	16	16	125	22	28	21	10,8	31505L
L356.2020.0.15.IK	20	20	125	21	30	25	14,8	31505L
L356.2525.0.15.IK	25	25	150	21	30	30	19,8	31505L

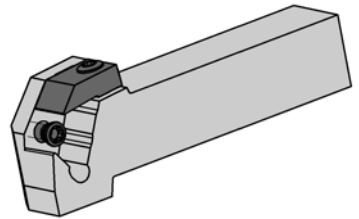
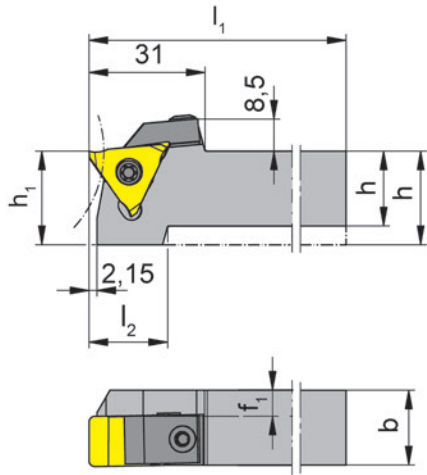
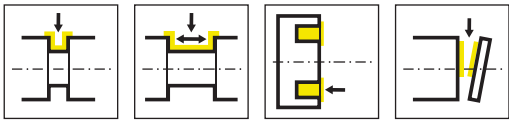
Profundidad de ranura en relación con pieza ø
Profundidade de ranhura em relação com peça ø

Dmax	tmax
35	5
50	4,5
75	4
125	3,5
200	3

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/L356...	5.12T20P	004.00.16	T20PQ	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	HWS
R356.2020.2.13	20	20	125	21	25	7	31513R
R356.2525.2.13	25	25	150	-	25	12	31513R
L356.2020.2.13	20	20	125	21	25	7	31513L
L356.2525.2.13	25	25	150	-	25	12	31513L

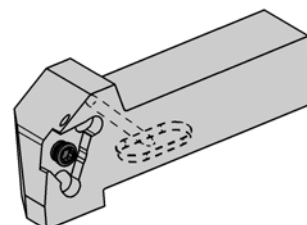
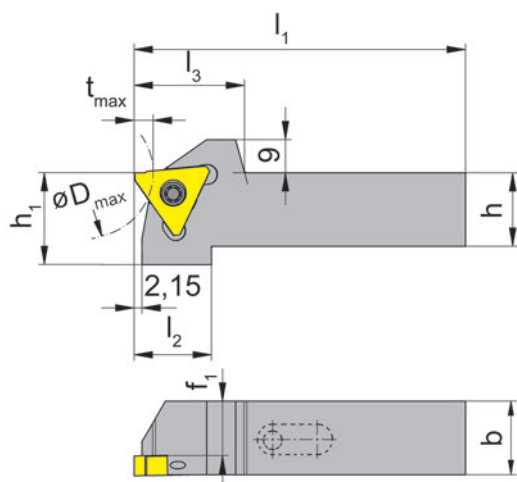
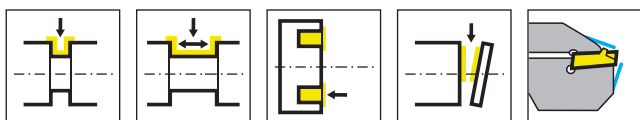
Profundidad de ranura en relación con pieza $\varnothing$
Profundidade de ranhura em relação com peça $\varnothing$

Dmax	tmax
30	5
40	4,5
60	4
115	3,5
185	3

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L356.2020.2.13	5.12T20P	010.2013.0468	T20PQ
R/L356.2525.2.13	5.15T20P	010.2013.0468	T20PQ



P

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	HWS
R356.1616.2.13.IK	16	16	75	22	28	21	13	31503R
R356.2020.2.13.IK	20	20	90	21	30	25	17	31503R
R356.2525.2.13.IK	25	25	105	21	30	30	22	31503R
R356.1616.2.15.IK	16	16	75	22	28	21	10,8	31505R
R356.2020.2.15.IK	20	20	90	21	30	25	14,8	31505R
R356.2525.2.15.IK	25	25	105	21	30	30	19,8	31505R
L356.1616.2.13.IK	16	16	75	22	28	21	13	31503L
L356.2020.2.13.IK	20	20	90	21	30	25	17	31503L
L356.2525.2.13.IK	25	25	105	21	30	30	22	31503L
L356.1616.2.15.IK	16	16	75	22	28	21	10,8	31505L
L356.2525.2.15.IK	25	25	105	21	30	30	19,8	31505L

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

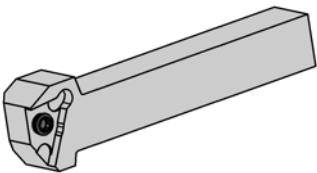
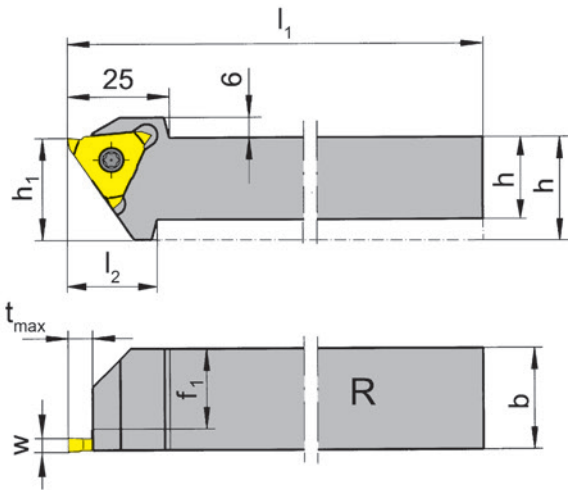
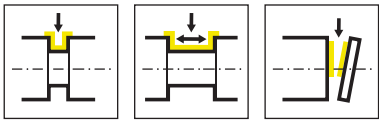
Profundidad de ranura en relación con pieza ø
Profundidade de ranhura em relação com peça ø

Dmax	tmax
35	5
50	4,5
75	4
125	3,5
200	3

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L356...	5.12T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

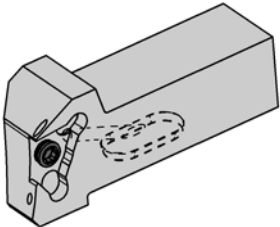
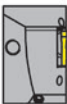
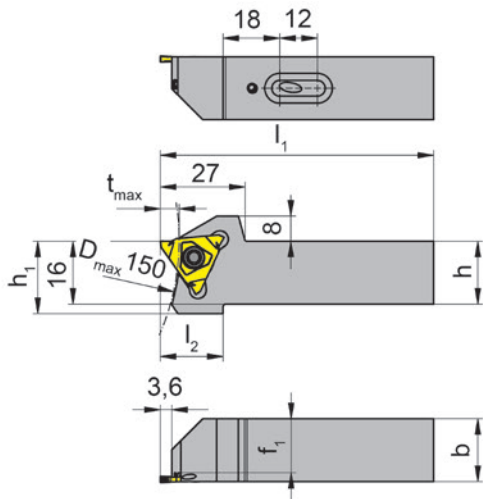
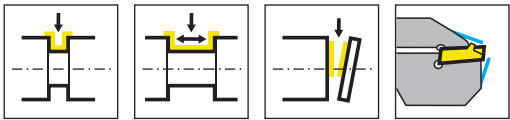
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	t _{max}	HWS
R356.1212.S.03	12	12	100	20	25	20	9,2	5,5	S31503R
R356.1616.S.03	16	16	125	20	25	20	13,2	5,5	S31503R
R356.2020.S.03	20	20	125	-	25	20	17,2	5,5	S31503R
R356.2525.S.03	25	25	150	-	25	25	22,2	5,5	S31503R
L356.1212.S.03	12	12	100	20	25	20	9,2	5,5	S31503L
L356.1616.S.03	16	16	125	20	25	20	13,2	5,5	S31503L
L356.2020.S.03	20	20	125	-	25	20	17,2	5,5	S31503L
L356.2525.S.03	25	25	150	-	25	25	22,2	5,5	S31503L

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L356.1212.S.03	5.10T20P	T20PQ
R/L356...	5.12T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

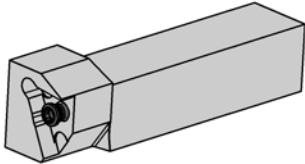
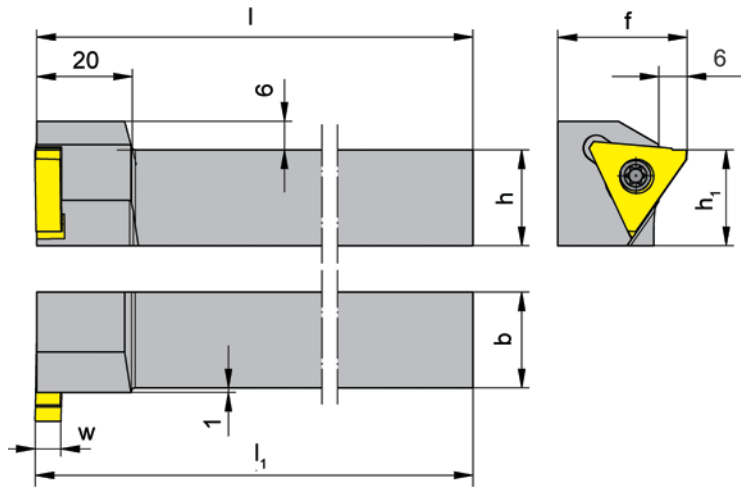
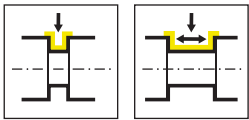
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	t _{max}	HWS
R356.2020.S.4.03.IK	20	20	87	20	23	17,2	6	S31503R
R356.2525.S.4.03.IK	25	25	104	20	28	22,2	6	S31503R
R356.1616.S.6.03.IK	16	16	125	20	23	13,2	6	S31503R
R356.2020.S.6.03.IK	20	20	125	20	23	17,2	6	S31503R
L356.1616.S.6.03.IK	16	16	125	20	23	13,2	6	S31503L
L356.2020.S.6.03.IK	20	20	125	20	23	17,2	6	S31503L
L356.2020.S.4.03.IK	20	20	87	20	23	17,2	6	S31503L
L356.2525.S.4.03.IK	25	25	104	20	28	22,2	6	S31503L

...S.4.03.IK = alimentación de refrigerante mediante orificio ranurado VDI
...S.6.03.IK = alimentación de refrigerante mediante conexión roscada G1/8"
...S.6.03.IK = alimentación de refrigerante mediante conexión roscada
...S.4.03.IK = alimentación de refrigerante mediante orificio ranurado VDI G1/8"

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo Parafuso
R/L356...S.4.03.IK	5.12T20P	T20PQ		
R/L356...S.6.03.IK	5.12T20P	T20PQ	004.00.16	004.00.26



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

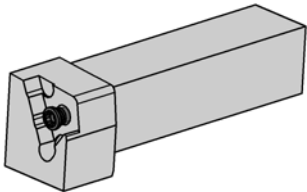
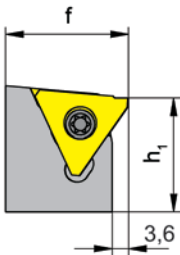
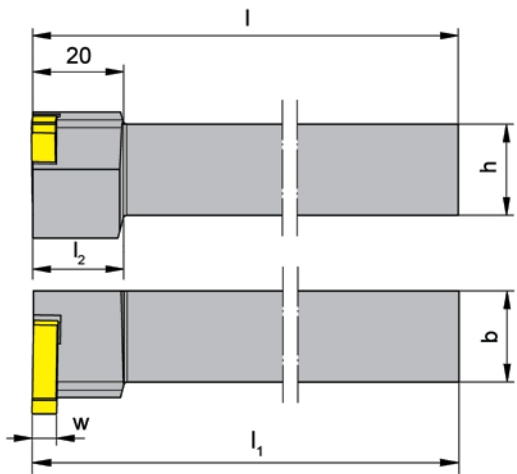
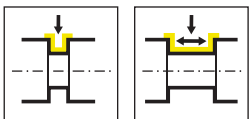
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l	h ₁	f	HWS
R357.2020.05	20	20	125,3	125	20	27	31505L
R357.2525.05	25	25	150,3	150	25	32	31505L
L357.2020.05	20	20	125,3	125	20	27	31505R
L357.2525.05	25	25	150,3	150	25	32	31505R

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Nota de pedido:
Uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a izquierda y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a derecha
Nota de pedido:
Uso de laquetes á direita em porta pastilha á esquerda e de pastilhas á esquerda em porta pastilha á direita

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L357...	5.12T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l	l ₂	h ₁	f	HWS
R357.2020.15	20	20	125,3	125	20	25	27	31505L
R357.2525.15	25	25	150,3	150	-	25	32	31505L
L357.2020.15	20	20	125,3	125	20	25	27	31505R
L357.2525.15	25	25	150,3	150	-	25	32	31505R

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Nota de pedido:

Uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a izquierda y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a derecha

Nota de pedido:

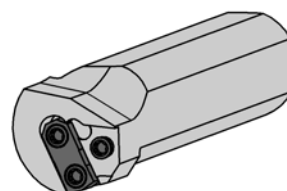
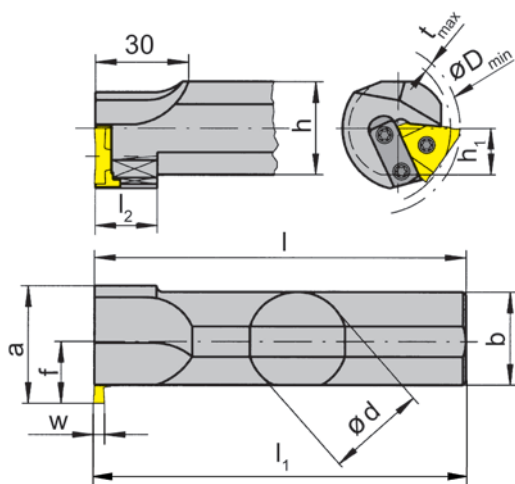
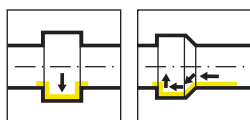
Uso de laquetes á direita em porta pastilha á esquerda e de pastilhas á esquerda em porta pastilha á direita

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L357...	5.12T20P	T20PQ

P



R = versión a derecha

R = versão à direita

L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	h	a	h ₁	f	D _{min}	b	HWS
R333.0025.03	25	170	170,3	20	23	38	11,5	20	43	25	31503L
R333.0032.03	32	200	200,3	20	30	38	15	20	43	30	31503L
R333.0025.05	25	170	170,3	20	23	38	11,5	20	43	25	31505L
R333.0032.05	32	200	200,3	20	30	38	15	20	43	30	31505L
R333.0040.05	40	250	250,3	-	38	44	19	24	45	38	31505L
L333.0025.03	25	170	170,3	20	23	38	11,5	20	43	25	31503R
L333.0032.03	32	200	200,3	20	30	38	15	20	43	30	31503R
L333.0025.05	25	170	170,3	20	23	38	11,5	20	43	25	31505R
L333.0032.05	32	200	200,3	20	30	38	15	20	43	30	31505R
L333.0040.05	40	250	250,3	-	38	44	19	24	45	38	31505R

w vea las plaquitas desmontables

w vêr pastilhas indexáveis

Nota de pedido:

Uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a izquierda y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a derecha

Nota de pedido:

Uso de laquetes á direita em porta pastilha á esquerda e de pastilhas á esquerda em porta pastilha á direita

Profundidad de ranura en relación al ϕ de agujero

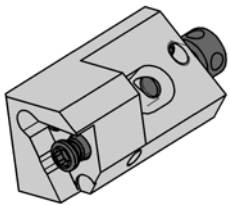
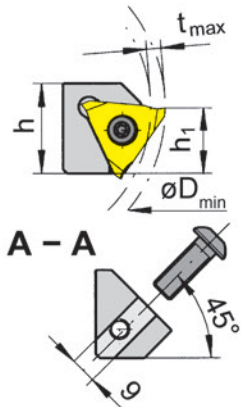
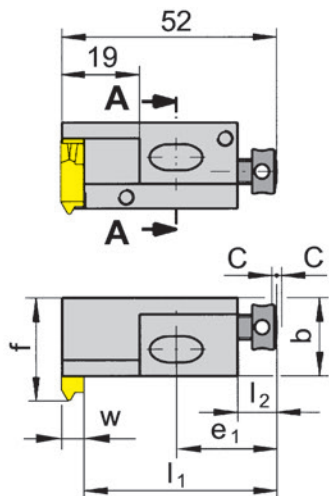
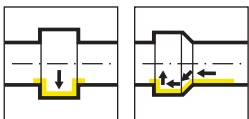
Profundidade de ranhura em relação com o ϕ do foro

Dmin	tmax
43	1,8
46	2
50	3
60	4
80	4,5
100	5

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L333...	5.12T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	h ₁	f	l ₁	E ₁	l ₂	C	HWS	HMS
R357.1619.05	21	19	16	25	46,8	24	9	2	31505L	021001R
L357.1619.05	21	19	16	25	46,8	24	9	2	31505R	021001L

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Dimensiones de asiento vea la página siguiente
Dimensões de assento vêr a página seguinte

Nota de pedido:
Uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a izquierda y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a derecha
Nota de pedido:
Uso de laquetes á direita em porta pastilha á esquerda e de pastilhas á esquerda em porta pastilha á direita

Profundidad de ranura en relación al ø de agujero
Profundidade de ranhura em relação com o ø do foro

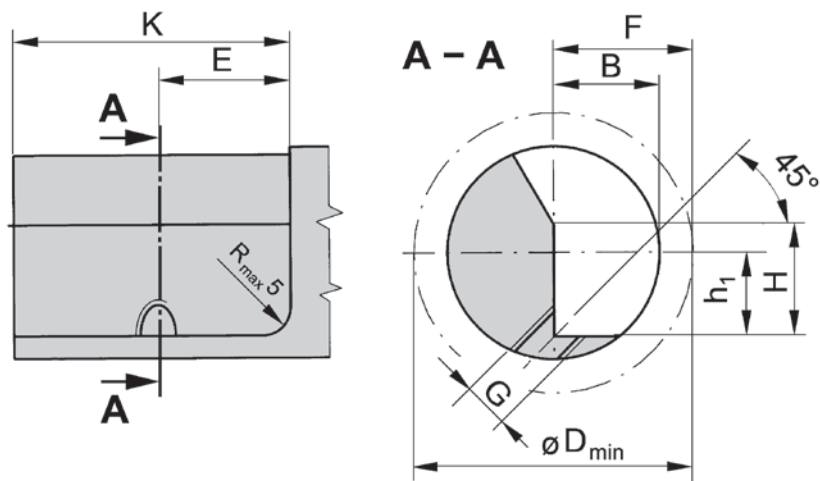
Dmin	tmax
50	3
60	4
80	4,5
100	5

Repuestos
Acessórios

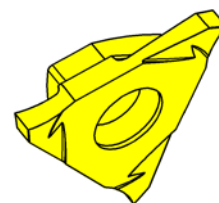
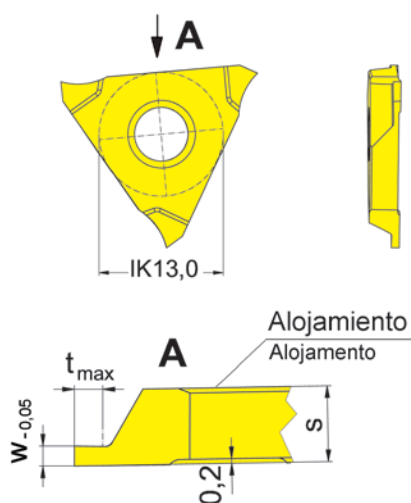
Cartucho Cartucho	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Tornillo Parafuso	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L357.1619.05	4.08.913	6.12.020	T20PQ



P



Cartucho Cartucho	F	G	H	K	E	B	h ₁	D _{min}	HWS	HMS	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
R/L357.1619.05	25	M8	21	50	24	19	16	50	31505R	021001L	8.25.351



P

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock em estoque
Δ 4 semanas 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	t _{max}	s	HIS	TN32
R315.0034.32.00	0,34	0,3	0,6	3,2	31503R	Δ
R315.0044.32.00	0,44	0,4	0,7	3,2	31503R	Δ
R315.0050.32.00	0,57	0,5	0,7	3,2	31503R	▲
R315.0060.32.00	0,67	0,6	0,8	3,2	31503R	Δ
R315.0070.32.00	0,77	0,7	1,1	3,2	31503R	▲
R315.0080.32.00	0,87	0,8	1,2	3,2	31503R	▲
R315.0090.32.00	0,97	0,9	1,4	3,2	31503R	▲
R315.0100.32.00	1,07	1	1,6	3,2	31503R	▲
L315.0034.32.00	0,34	0,3	0,6	3,2	31503L	Δ
L315.0044.32.00	0,44	0,4	0,7	3,2	31503L	Δ
L315.0050.32.00	0,57	0,5	0,7	3,2	31503L	Δ
L315.0060.32.00	0,67	0,6	0,8	3,2	31503L	Δ
L315.0070.32.00	0,77	0,7	1,1	3,2	31503L	Δ
L315.0080.32.00	0,87	0,8	1,2	3,2	31503L	Δ
L315.0090.32.00	0,97	0,9	1,4	3,2	31503L	▲
L315.0100.32.00	1,07	1	1,6	3,2	31503L	Δ

Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

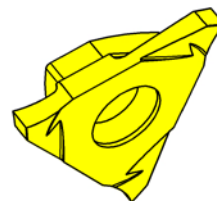
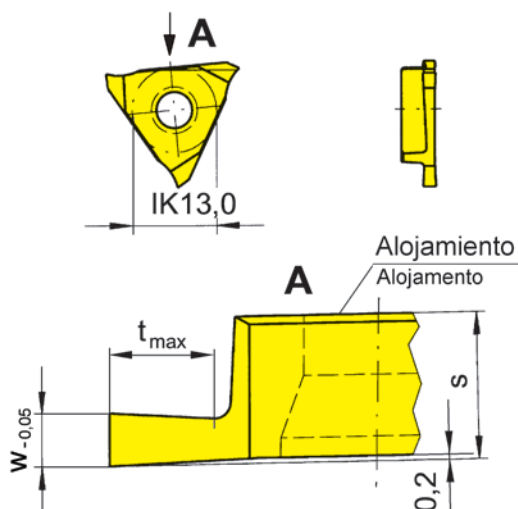
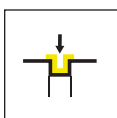
Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á direita 356, pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 356

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472

Largura para ranhuras circlip DIN 471/472

P	●
M	-
K	-
N	-
S	-
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	t _{max}	s	HIS	TN35
R315.0110.00	1,24	1,1	2	5,4	31505R	▲
R315.0130.00	1,44	1,3	2	5,4	31505R	▲
R315.0160.00	1,74	1,6	3	5,4	31505R	▲
R315.0185.00	1,99	1,85	3	5,4	31505R	▲
R315.0215.00	2,29	2,15	4	5,4	31505R	▲
R315.0265.00	2,79	2,65	4	5,4	31505R	▲
R315.0315.00	3,29	3,15	5	5,4	31505R	▲
R315.0415.00	4,29	4,15	5	5,4	31505R	▲
L315.0110.00	1,24	1,1	2	5,4	31505L	▲
L315.0130.00	1,44	1,3	2	5,4	31505L	▲
L315.0160.00	1,74	1,6	3	5,4	31505L	▲
L315.0185.00	1,99	1,85	3	5,4	31505L	▲
L315.0215.00	2,29	2,15	4	5,4	31505L	▲
L315.0265.00	2,79	2,65	4	5,4	31505L	▲
L315.0315.00	3,29	3,15	5	5,4	31505L	▲
L315.0415.00	4,29	4,15	5	5,4	31505L	▲

Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á direita 356, pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 356

Mecanizado interior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a izquierda 333/357, plaquita a izquierda en portaherramientas a derecha 333/357

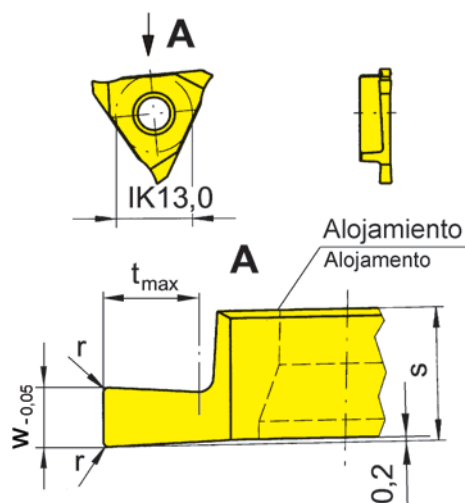
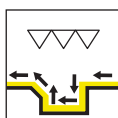
Mecanizado interior:

Utilizar pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 333/357, pastilha á esquerda em porta pastilha á direita 333/357

Anchos para ranuras circlip DIN 471/472

Largura para ranhuras circlip DIN 471/472

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	TN35
R315.0200.02	2	0,2	3	5,4	31505R	▲
R315.0200.04	2	0,4	3	5,4	31505R	▲
R315.0300.02	3	0,2	4	5,4	31505R	▲
R315.0300.04	3	0,4	4	5,4	31505R	▲
L315.0200.02	2	0,2	3	5,4	31505L	▲
L315.0200.04	2	0,4	3	5,4	31505L	Δ
L315.0300.02	3	0,2	4	5,4	31505L	▲
L315.0300.04	3	0,4	4	5,4	31505L	▲

Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á direita 356, pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 356

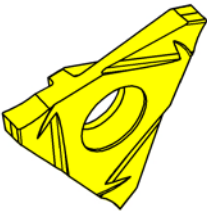
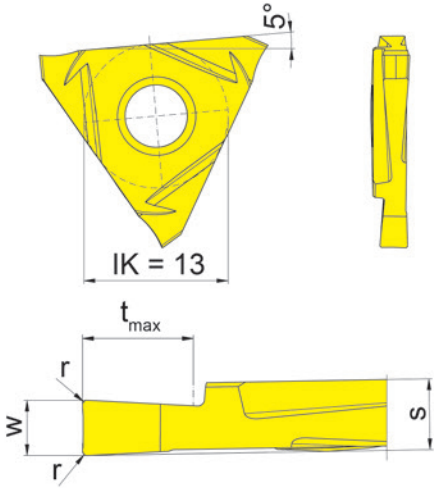
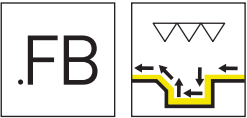
Mecanizado interior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a izquierda 333/357, plaquita a izquierda en portaherramientas a derecha 333/357

Mecanizado interior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á esquerda 333/357, pastilha á esquerda em porta pastilha á direita 333/357

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	H20
R315.FB25.02	2,5	0,2	5	3,2	31503R	▲
R315.FB30.02	3	0,2	5	3,2	31503R	▲
L315.FB25.02	2,5	0,2	5	3,2	31503L	▲
L315.FB30.02	3	0,2	5	3,2	31503L	▲

Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

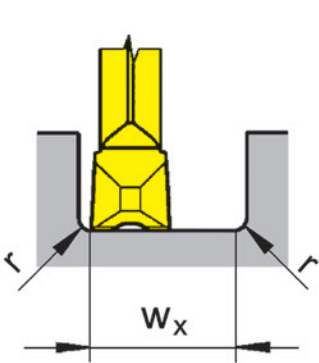
Ejemplo R315.FB30.02
Exemplo

$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$
 $2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$

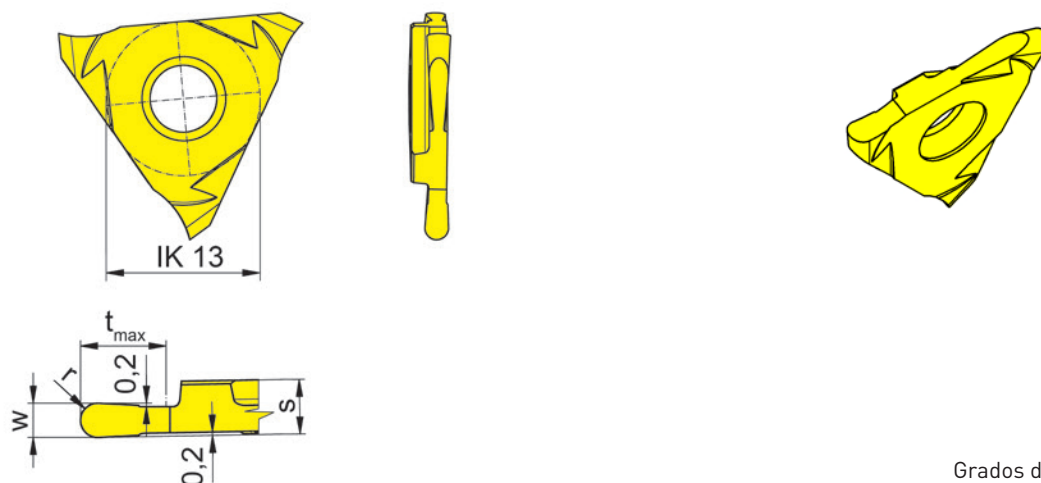
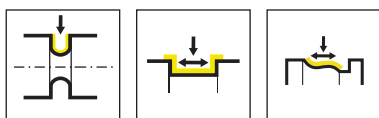
$w_x = 2 \times 3 \text{ mm} - 2 \times 0,2 \text{ mm}$

$w_x = 5,6 \text{ mm}$

Flujo del proceso
Fluxo de processamento



P	●
M	o
K	-
N	-
S	-
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	AS45
R315.0100.05	1	0,5	2,5	3,2	31503R	▲
R315.0120.06	1,2	0,6	3	3,2	31503R	▲
R315.0150.07	1,5	0,75	5	3,2	31503R	▲
R315.0160.08	1,6	0,8	5	3,2	31503R	▲
R315.0180.09	1,8	0,9	5	3,2	31503R	Δ
R315.0200.10	2	1	5	3,2	31503R	▲
R315.0220.11	2,2	1,1	5	3,2	31503R	Δ
R315.0250.12	2,5	1,25	5	3,2	31503R	▲
R315.0280.14	2,8	1,4	5	3,2	31503R	▲
R315.0300.15	3	1,5	5	3,2	31503R	▲
R315.0360.18	3,6	1,8	5	5,4	31505R	Δ
R315.0400.20	4	2	5	5,4	31505R	Δ
L315.0100.05	1	0,5	2,5	3,2	31503L	▲
L315.0120.06	1,2	0,6	3	3,2	31503L	▲
L315.0150.07	1,5	0,75	5	3,2	31503L	▲
L315.0160.08	1,6	0,8	5	3,2	31503L	Δ
L315.0180.09	1,8	0,9	5	3,2	31503L	Δ
L315.0200.10	2	1	5	3,2	31503L	▲
L315.0220.11	2,2	1,1	5	3,2	31503L	Δ
L315.0250.12	2,5	1,25	5	3,2	31503L	▲
L315.0280.14	2,8	1,4	5	3,2	31503L	Δ
L315.0300.15	3	1,5	5	3,2	31503L	Δ
L315.0360.18	3,6	1,8	5	5,4	31505L	Δ
L315.0400.20	4	2	5	5,4	31505L	Δ

Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha à direita em porta pastilha à direita 356, pastilha à esquerda em porta pastilha à esquerda 356

Mecanizado interior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a izquierda 333/357, plaquita a izquierda en portaherramientas a derecha 333/357

Mecanizado interior:

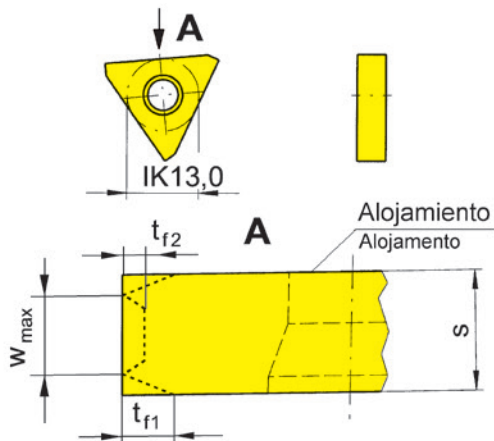
Utilizar pastilha à direita em porta pastilha à esquerda 333/357, pastilha à esquerda em porta pastilha à direita 333/357

Ancho de ranura hasta 1,6 mm recomendado sólo para ranurado

Largura de ranhura até 1,6 mm recomendado só para ranhurar

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

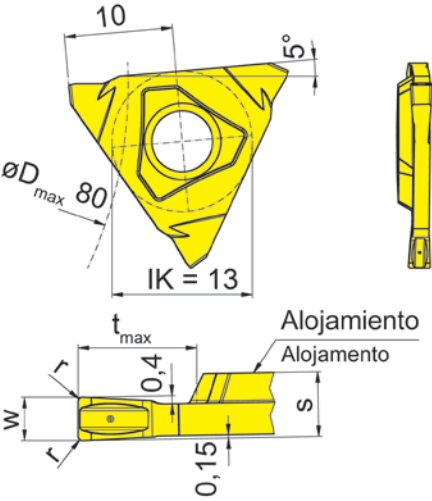
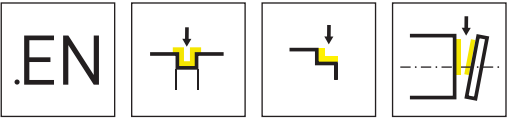
P



R = versión a derecha
R = versão à direita

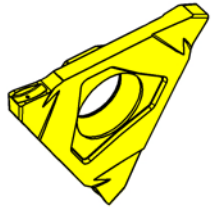
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	W _{max}	t _{f1}	t _{f2}	s
R/L315...	3,05	5	-	3,25
R/L315...	5,25	5	2	5,45
R/L315...	5,9	5	2	6,1
R/L315...	6,4	5	2	6,6
R/L315...	6,9	5	2	7,1
R/L315...	7,3	5	2	7,5
R/L315...	8,3	5	2	8,5
R/L315...	9,3	5	2	9,5
R/L315...	10,3	5	2	10,5
R/L315...	13,3	5	2	13,5
R/L315...	15,3	5	2	15,5



R = versión a derecha
R = versão à direita

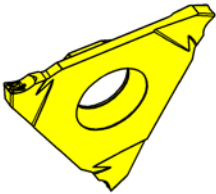
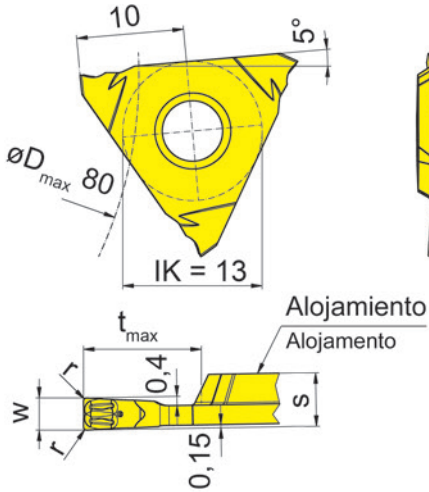
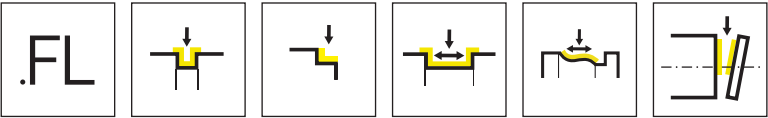
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda



Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	EG5G
RS315.0200.EN2	2	0,2	5,5	3	S31503R	▲
LS315.0200.EN2	2	0,2	5,5	3	S31503L	▲
						P ●
						M o
						K o
						N -
						S -
						H -

P

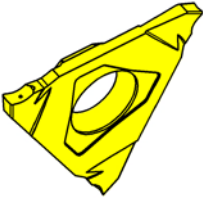
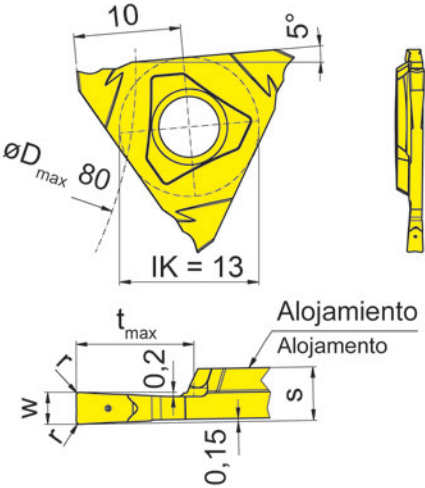
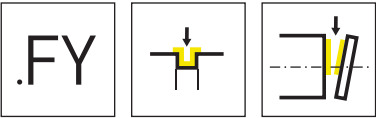


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	EG55
RS315.0150.FL15	1,5	0,15	5,5	2,5	S31503R	▲
LS315.0150.FL15	1,5	0,15	5,5	2,5	S31503L	▲
P	●					
M	o					
K	o					
N	-					
S	-					
H	-					



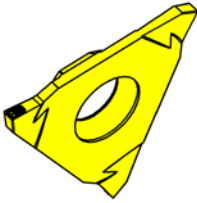
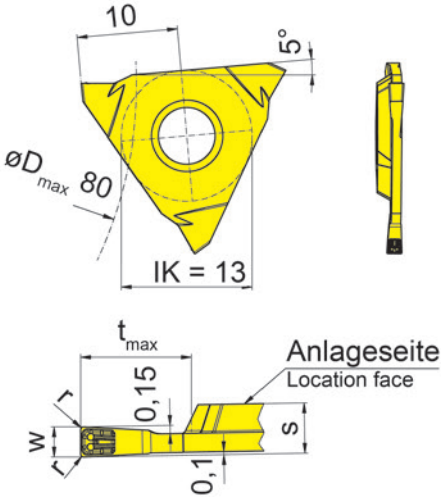
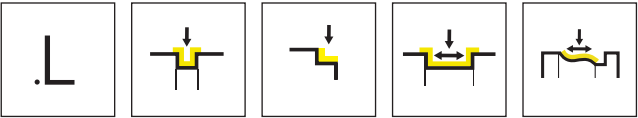
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	EG55
RS315.0150.FY15	1,5	0,15	5,5	2,5	S31503R	▲
RS315.0200.FY2	2	0,2	5,5	3	S31503R	▲
LS315.0150.FY15	1,5	0,15	5,5	2,5	S31503L	▲
LS315.0200.FY2	2	0,2	5,5	3	S31503L	▲
						P ●
						M o
						K o
						N -
						S -
						H -

P



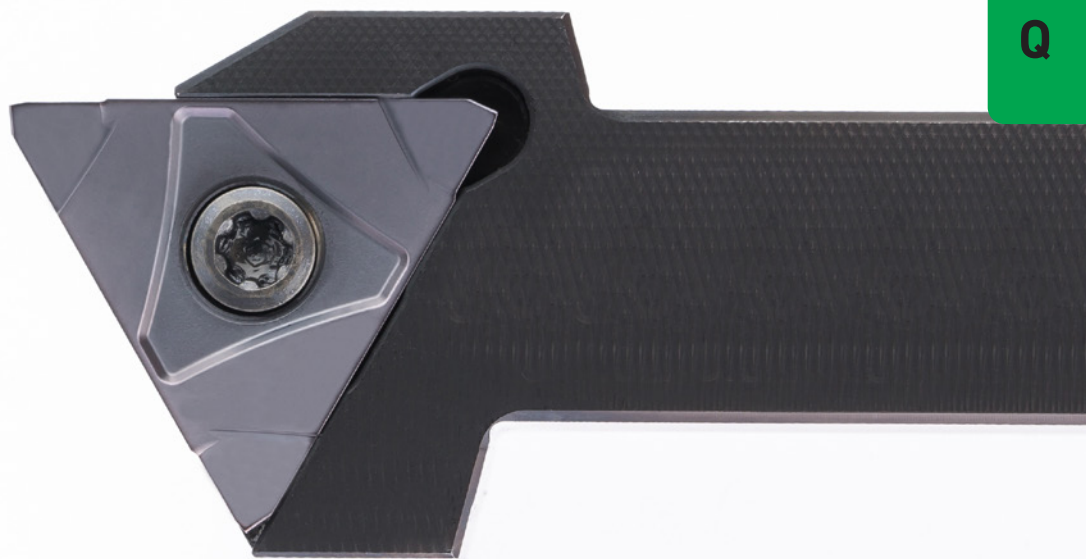
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	EG55
RS315.0110.L1	1,1	0,1	5,5	2,5	S31503R	▲
RS315.0130.L1	1,3	0,1	5,5	2,5	S31503R	▲
RS315.0150.L15	1,5	0,15	5,5	2,5	S31503R	▲
RS315.0200.L2	2	0,2	5,5	3	S31503R	▲
LS315.0110.L1	1,1	0,1	5,5	2,5	S31503L	▲
LS315.0130.L1	1,3	0,1	5,5	2,5	S31503L	▲
LS315.0150.L15	1,5	0,15	5,5	2,5	S31503L	▲
LS315.0200.L2	2	0,2	5,5	3	S31503L	▲
						P ●
						M o
						K o
						N -
						S -
						H -

S316



**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 1,5 - 3 mm

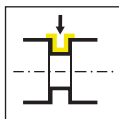
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 1,5 - 3 mm

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
439

Portaherramientas
Porta pastilhas
H316/HC316



Pág./Pág.
440-442, 446-
447

Plaquita
Pastilha amovível
S316



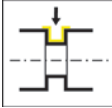
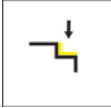
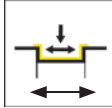
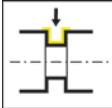
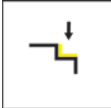
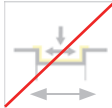
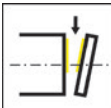
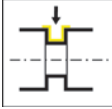
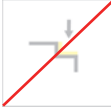
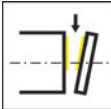
Pág./Pág.
443

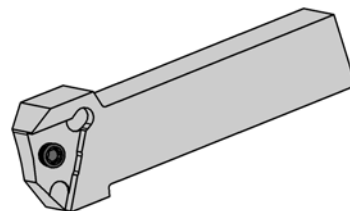
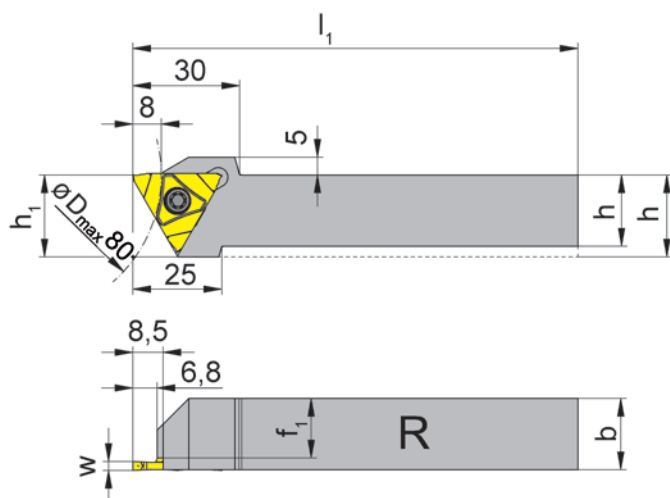
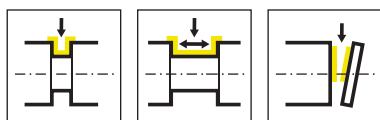


Pág./Pág.
444



Pág./Pág.
445

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45 ↔ 0,15-0,60	    
	P M K N S H	↓ 0,10-0,45	    
	P M K N S H	↓ 0,03-0,15	    



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

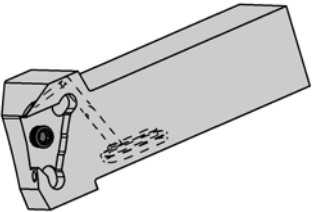
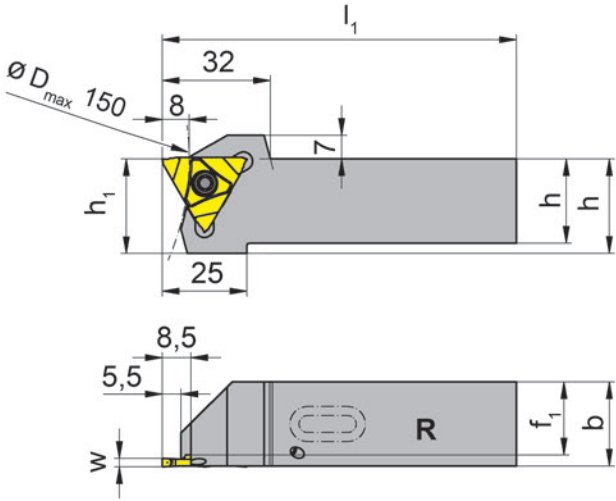
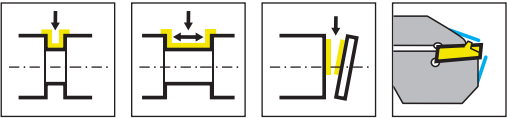
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	$t_{\max}$	HWS
RH316.1616.S3.03	16	16	125	23	12,7	8	S31603R
RH316.2020.S3.03	20	20	125	23	16,7	8	S31603R
RH316.2525.S3.03	25	25	150	25	21,7	8	S31603R
RH316.3225.S3.03	32	25	150	32	21,7	8	S31603R
LH316.1616.S3.03	16	16	125	23	12,7	8	S31603L
LH316.2020.S3.03	20	20	125	23	16,7	8	S31603L
LH316.2525.S3.03	25	25	150	25	21,7	8	S31603L
LH316.3225.S3.03	32	25	150	32	21,7	8	S31603L

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Repuestos Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH316...	5.12T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

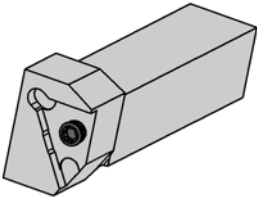
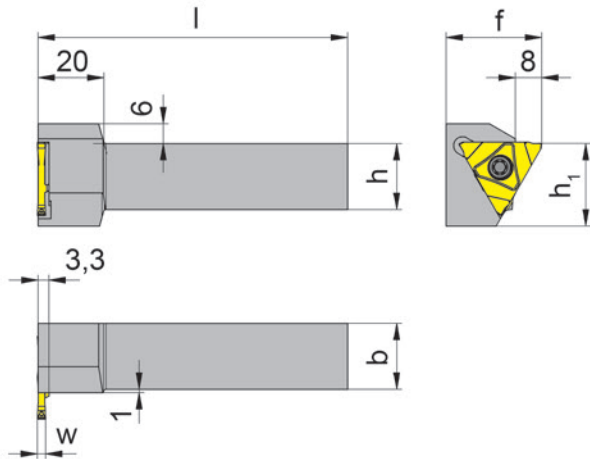
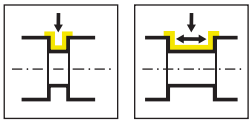
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	HWS
RH316.2020.S3.03.IK	20	20	90	28	16,7	8	S31603R
RH316.2525.S3.03.IK	25	25	105	28	21,7	8	S31603R
RH316.2020.S5.05.IK	20	20	90	28	14,8	8	S31605R
RH316.2525.S5.05.IK	25	25	105	28	19,8	8	S31605R
LH316.2020.S3.03.IK	20	20	90	28	16,7	8	S31603L
LH316.2525.S3.03.IK	25	25	105	28	21,7	8	S31603L
LH316.2525.S5.05.IK	25	25	105	28	19,8	8	S31605L

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH316...	5.12T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

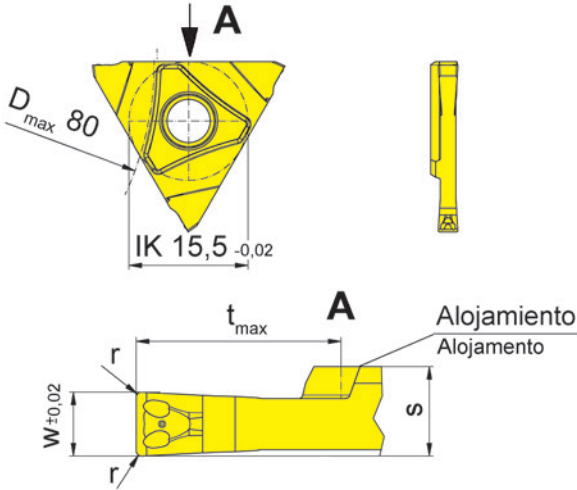
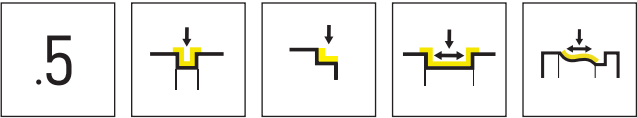
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l	h ₁	f	t _{max}	HWS
RHC316.1616.S3.03	16	16	125	25	29	8	S31603L
RHC316.2020.S3.03	20	20	125	25	29	8	S31603L
RHC316.2525.S3.03	25	25	150	25	34	8	S31603L
RHC316.3225.S3.03	32	25	150	32	34	8	S31603L
LHC316.1616.S3.03	16	16	125	25	29	8	S31603R
LHC316.2020.S3.03	20	20	125	25	29	8	S31603R
LHC316.2525.S3.03	25	25	150	25	34	8	S31603R
LHC316.3225.S3.03	32	25	150	32	34	8	S31603R

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LHC316...	5.12T20P	T20PQ



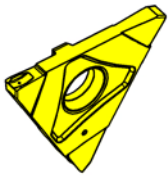
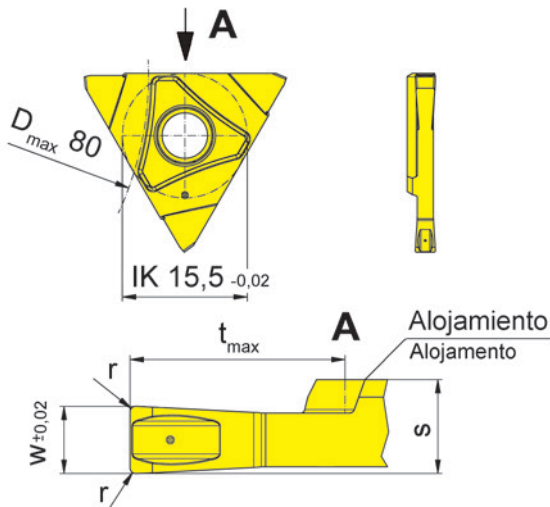
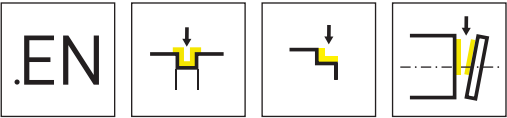
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	AS45
RS316.0200.52	2	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0250.52	2,5	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0300.52	3	0,2	8	3,5	S31603R	▲
LS316.0200.52	2	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0250.52	2,5	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0300.52	3	0,2	8	3,5	S31603L	▲
						P ●
						M ●
						K ●
						N o
						S ●
						H -



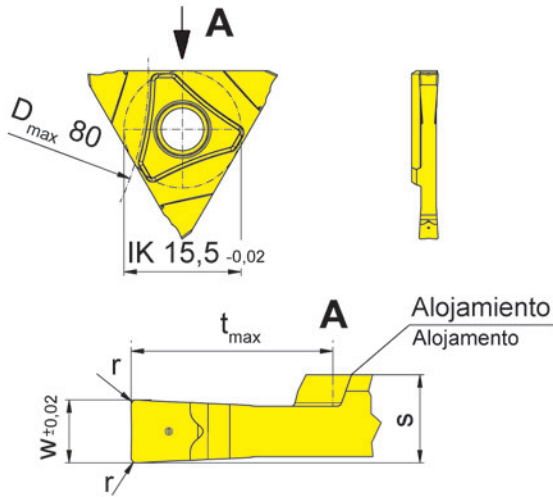
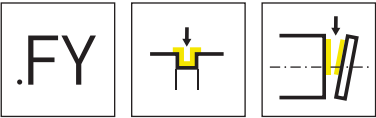


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	AS6G
RS316.0200.EN2	2	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0250.EN2	2,5	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0300.EN2	3	0,2	8	3,5	S31603R	Δ
LS316.0200.EN2	2	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0250.EN2	2,5	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0300.EN2	3	0,2	8	3,5	S31603L	▲
						P ●
						M ●
						K ●
						N ●
						S ●
						H -



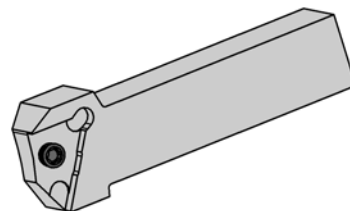
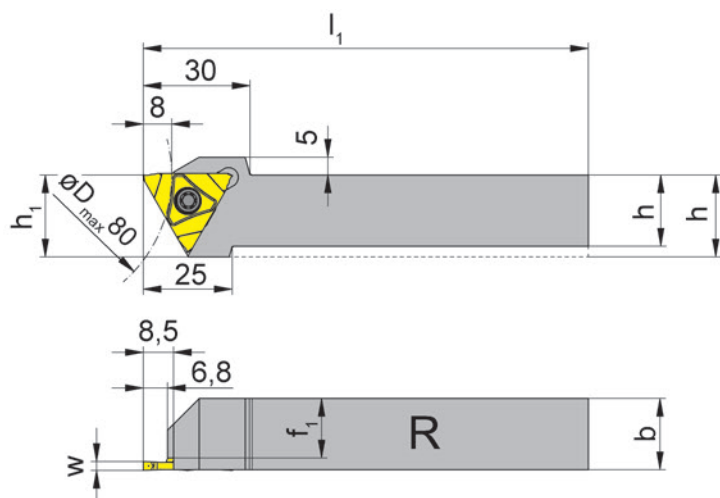
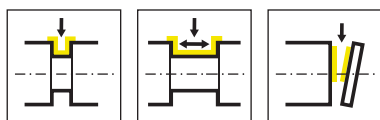
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	Ti25
RS316.0150.FY1	1,5	0,1	8	3,3	S31603R	▲
RS316.0200.FY2	2	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0250.FY2	2,5	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0300.FY2	3	0,2	8	3,5	S31603R	▲
LS316.0150.FY1	1,5	0,1	8	3,3	S31603L	▲
LS316.0200.FY2	2	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0250.FY2	2,5	0,2	8	3,5	S31603L	Δ
LS316.0300.FY2	3	0,2	8	3,5	S31603L	Δ
						P ●
						M ●
						K ●
						N ●
						S ●
						H -





R = versión a derecha

R = versão à direita

L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

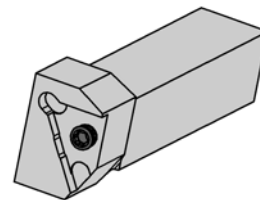
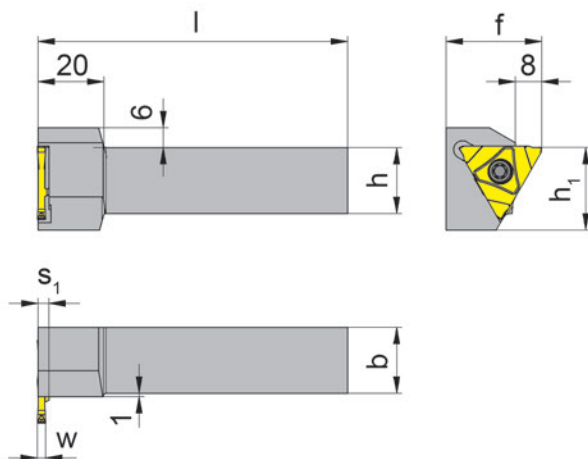
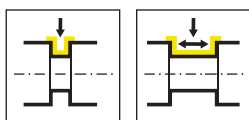
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	HWS
RH316.1616.03	16	16	125	23	12,7	31603R
RH316.2020.03	20	20	125	23	16,7	31603R
RH316.2525.03	25	25	150	25	21,7	31603R
RH316.3225.03	32	25	150	32	21,7	31603R
RH316.2525.05	25	25	150	25	25,2	31605R
LH316.1616.03	16	16	125	23	12,7	31603L
LH316.2020.03	20	20	125	23	16,7	31603L
LH316.2525.03	25	25	150	25	21,7	31603L
LH316.3225.03	32	25	150	32	21,7	31603L
LH316.2525.05	25	25	150	25	25,2	31605L

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Repuestos Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH316...	5.12T20P	T20PQ



Q

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l	h ₁	f	s ₁	HWS
RHC316.1616.03	16	16	125	25	29	3,3	31603L
RHC316.2020.03	20	20	125	25	29	3,3	31603L
RHC316.2525.03	25	25	150	25	34	3,3	31603L
RHC316.3225.03	32	25	150	32	34	3,3	31603L
RHC316.2020.05	20	20	125	25	29	5,2	31605L
RHC316.3225.05	32	25	150	32	34	5,2	31605L
LHC316.1616.03	16	16	125	25	29	3,3	31603R
LHC316.2020.03	20	20	125	25	29	3,3	31603R
LHC316.2525.03	25	25	150	25	34	3,3	31603R
LHC316.3225.03	32	25	150	32	34	3,3	31603R
LHC316.2020.05	20	20	125	25	29	5,2	31605R
LHC316.2525.05	25	25	150	25	34	5,2	31605R
LHC316.3225.05	32	25	150	32	34	5,2	31605R

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LHC316...	5.12T20P	T20PQ

Q



S64T



Portaherramientas y Plaquita

Ancho de ranura 0,5 - 3,15 mm

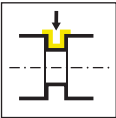
Porta pastilhas e Pastilha

Largura de ranhura 0,5 - 3,15 mm

Geometrías y avances
Geometrias e taxas de avanço

Pág./Pág.
451

Portaherramientas
Porta pastilhas
H64T



Pág./Pág.
452-454

Plaquita
Pastilha amovível
S64T



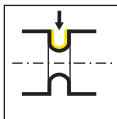
Pág./Pág.
455



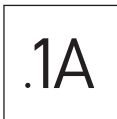
Pág./Pág.
456



Pág./Pág.
457



Pág./Pág.
458

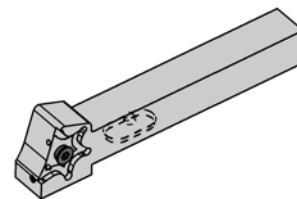
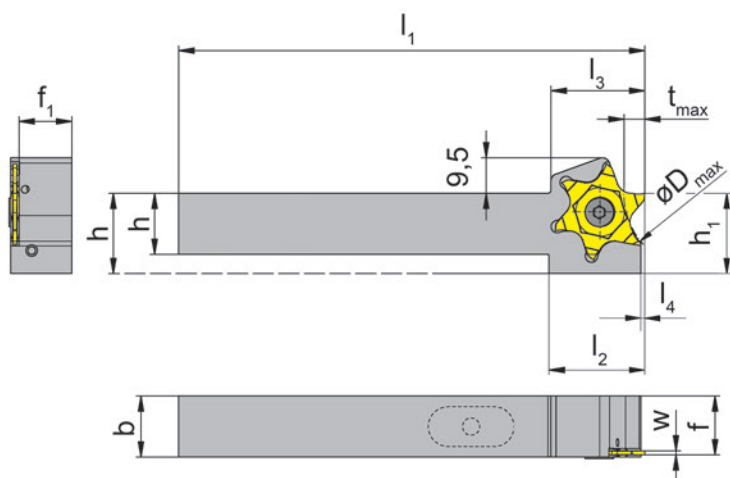
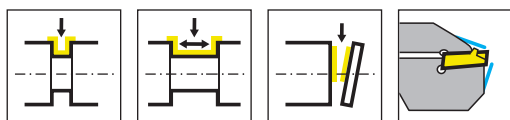


Pág./Pág.
459



Pág./Pág.
460

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ 0,02-0,12	
	P M K N S H	↓ 0,03-0,12	
	P M K N S H	↓ 0,05-0,15 ↔ 0,05-0,20	
	P M K N S H	↓ 0,02-0,10 ↔ 0,0015-0,07	



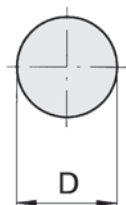
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	l ₄	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	HWS
RH64T.1616.4.10.IK	16	16	125	25	24,5	21	13,8	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T01N
RH64T.2020.4.10.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,8	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T01N
RH64T.2525.4.10.IK	25	25	125	25	24,5	25	22,8	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T01N
RH64T.1616.4.20.IK	16	16	125	25	24,5	21	13,3	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T02N
RH64T.2020.4.20.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,3	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T02N
RH64T.2525.4.20.IK	25	25	125	25	24,5	25	22,3	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T02N
LH64T.2020.4.10.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,8	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T01N
LH64T.2525.4.10.IK	25	25	125	25	24,5	30	22,8	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T01N
LH64T.1616.4.20.IK	16	16	125	25	24,5	21	13,3	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T02N
LH64T.2020.4.20.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,3	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T02N
LH64T.2525.4.20.IK	25	25	125	25	24,5	30	22,3	f ₁ +w+a ₁	1	VDI	64T02N

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Ranurado y Tronzado de barras
Ranhurar e Sangrar de veios

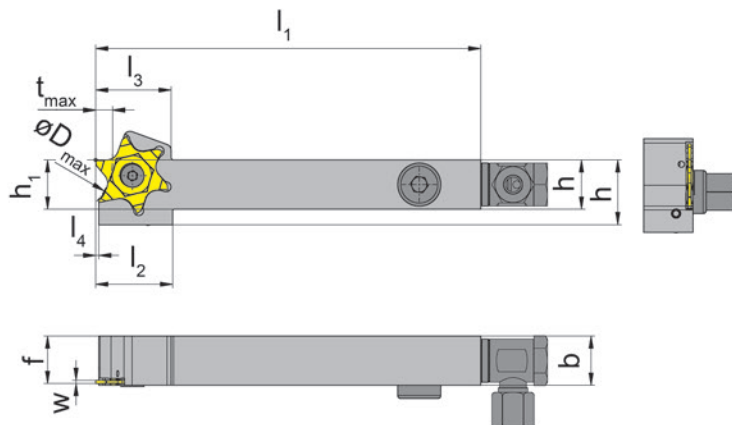
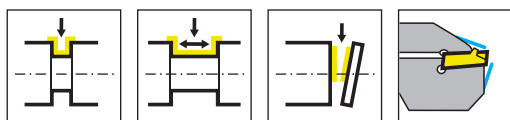


Dmin	tmax
40	5,5
45	5
50	4,5
55	4
65	3,5
70	3,5
80	3
100	2,5

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH64T...	030.4010.T15P	T15PQ



R

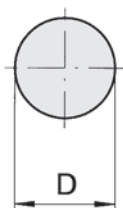
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	l ₄	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	HWS
RH64T.1212.6.10.IK	12	12	125	25	24,5	19	9,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
RH64T.1616.6.10.IK	16	16	125	25	24,5	21	13,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
RH64T.2020.6.10.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
RH64T.2525.6.10.IK	25	25	125	25	24,5	25	22,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
RH64T.1212.6.20.IK	12	12	125	25	24,5	19	9,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N
RH64T.1616.6.20.IK	16	16	125	25	24,5	21	13,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N
RH64T.2020.6.20.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N
RH64T.2525.6.20.IK	25	25	125	25	24,5	25	22,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N
LH64T.1212.6.10.IK	12	12	125	25	24,5	19	9,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
LH64T.1616.6.10.IK	16	16	125	25	24,5	21	13,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
LH64T.2020.6.10.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
LH64T.2525.6.10.IK	25	25	125	25	24,5	25	22,8	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T01N
LH64T.1212.6.20.IK	12	12	125	25	24,5	19	9,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N
LH64T.1616.6.20.IK	16	16	125	25	24,5	21	13,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N
LH64T.2020.6.20.IK	20	20	125	25	24,5	25	17,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N
LH64T.2525.6.20.IK	25	25	125	25	24,5	25	22,3	f ₁ +w+a ₁	1	G1/8	64T02N

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

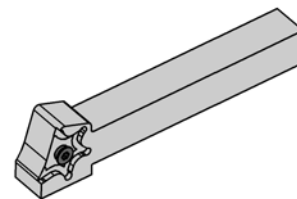
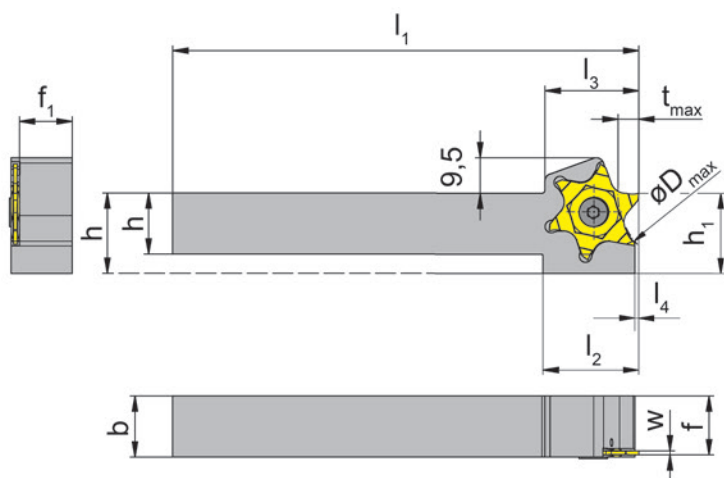
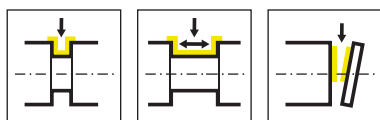
Ranurado y Tronzado de barras
Ranhar e Sangrar de veios



Dmin	tmax
40	5,5
45	5
50	4,5
55	4
65	3,5
70	3,5
80	3
100	2,5

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/LH64T.1212.6...	004.00.22	030.4010.T15P	T15PQ	
R/LH64T...	004.00.16	030.4010.T15P	T15PQ	004.00.26



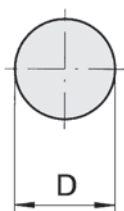
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	l ₄	HWS
RH64T.1212.10	12	12	125	25	25,4	19	9,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
RH64T.1616.10	16	16	125	25	25,4	21	13,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
RH64T.2020.10	20	20	125	25	25,4	25	17,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
RH64T.2525.10	25	25	125	-	25,4	25	22,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
RH64T.1212.20	12	12	125	25	25,4	19	9,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N
RH64T.1616.20	16	16	125	25	25,4	21	13,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N
RH64T.2020.20	20	20	125	25	25,4	25	17,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N
RH64T.2525.20	25	25	125	-	25,4	25	22,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N
LH64T.1212.10	12	12	125	25	25,4	19	9,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
LH64T.1616.10	16	16	125	25	25,4	21	13,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
LH64T.2020.10	20	20	125	25	25,4	25	17,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
LH64T.2525.10	25	25	125	-	25,4	25	22,8	f ₁ +w+a ₁	1	64T01N
LH64T.1212.20	12	12	125	25	25,4	19	9,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N
LH64T.1616.20	16	16	125	25	25,4	21	13,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N
LH64T.2020.20	20	20	125	25	25,4	25	17,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N
LH64T.2525.20	25	25	125	-	25,4	25	22,3	f ₁ +w+a ₁	1	64T02N

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

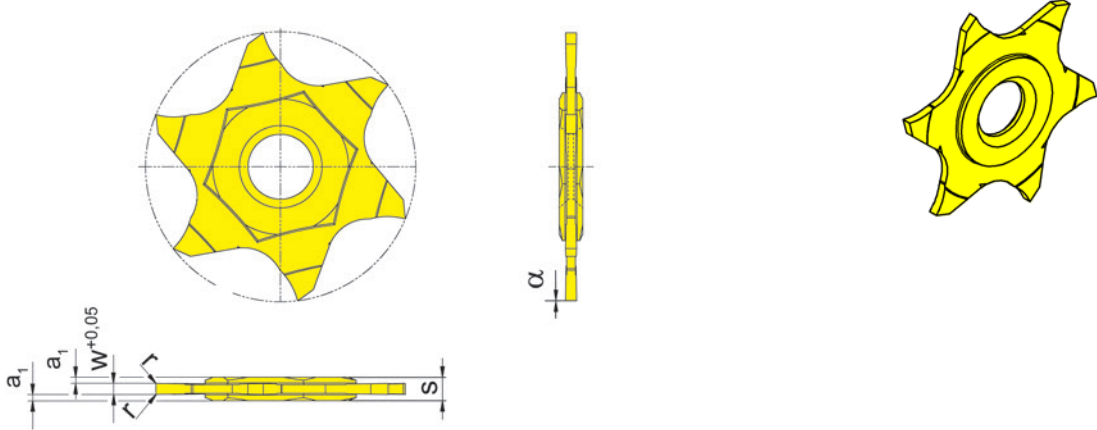
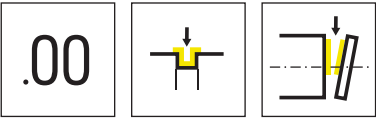
Ranurado y Tronzado de barras
Ranhurar e Sangrar de veios



Dmin	tmax
40	5,5
45	5
50	4,5
55	4
65	3,5
70	3,5
80	3
100	2,5

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH64T...	030.4010.T15P	T15PQ

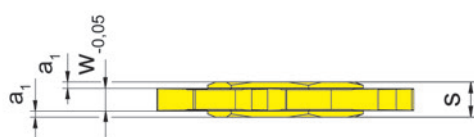
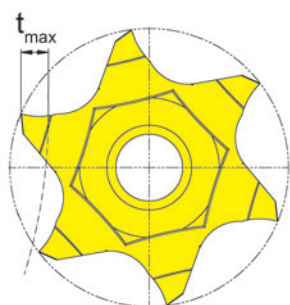


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	a _i	s	α	HIS		EG55	IG35
S64T.0010.00	1	0,58	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
S64T.0015.00	1,5	0,34	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
S64T.0010.01	1	0,58	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
S64T.0015.01	1,5	0,34	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
							P	• -
							M	o •
							K	o -
							N	- -
							S	- •
							H	- -

R

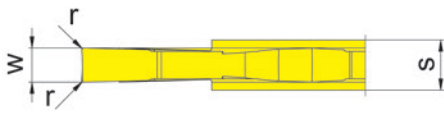
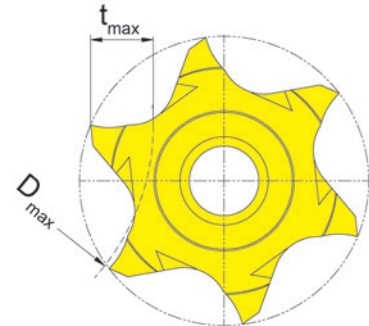
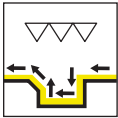


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	t _{max}	a ₁	s	HIS	EG35	EG55
S64T.0034.00	0,385	0,34	0,6	0,91	2,2	64T01N	Δ	
S64T.0044.00	0,485	0,44	0,7	0,86	2,2	64T01N	▲	
S64T.0050.00	0,57	0,5	0,7	0,83	2,2	64T01N		▲
S64T.0060.00	0,67	0,6	0,8	0,78	2,2	64T01N		▲
S64T.0070.00	0,77	0,7	1,1	0,73	2,2	64T01N		▲
S64T.0080.00	0,87	0,8	1,2	0,68	2,2	64T01N		▲
S64T.0090.00	0,97	0,9	1,4	0,63	2,2	64T01N		▲
S64T.0100.00	1,07	1	1,6	0,58	2,2	64T01N		▲
S64T.0110.00	1,24	1,1	1,6	0,49	2,2	64T01N		▲
S64T.0130.00	1,44	1,3	2	0,39	2,2	64T01N		▲
S64T.0160.00	1,74	1,6	3,5	0,24	2,2	64T01N		▲
S64T.0185.00	1,99	1,85	3,5	0,12	2,2	64T01N		▲
S64T.0215.00	2,29	2,15	3,5	0,07	2,4	64T01N		▲
S64T.0265.00	2,79	2,65	3,5	0,07	2,9	64T02N		▲
S64T.0315.00	3,29	3,15	3,5	0,07	3,4	64T02N		▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472							P	●
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472							M	●
							K	o
							N	-
							S	-
							H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	s	HIS	EG35	IG35
S64T.FB10.01	1	0,1	2,2	64T01N	▲	▲
S64T.FB15.01	1,5	0,1	2,2	64T01N	▲	▲

Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

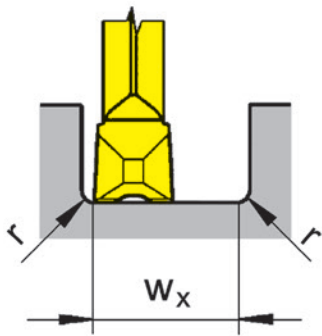
Ejemplo S64T.FB10.01
Exemplo

$$w_x = 2 \times \text{Ancho de ranura } w - 2 \times \text{Radio de esquina plaquita } r$$
$$2 \times \text{Largura da ranhura } w - 2 \times \text{Raio de canto pastilha } r$$

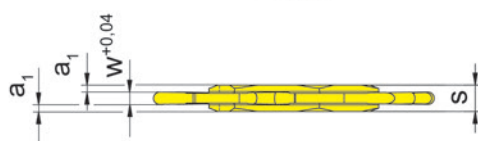
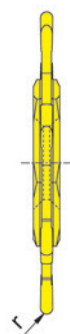
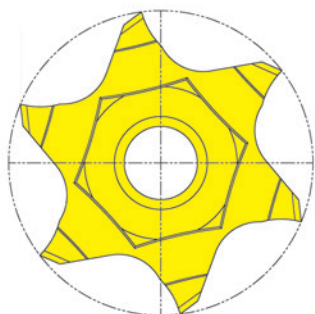
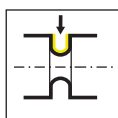
$$w_x = 2 \times 1 \text{ mm} - 2 \times 0,1 \text{ mm}$$

$$w_x = 1,8 \text{ mm}$$

Flujo del proceso
Fluxo de processamento



P	●	-
M	●	●
K	○	-
N	-	-
S	-	●
H	-	-

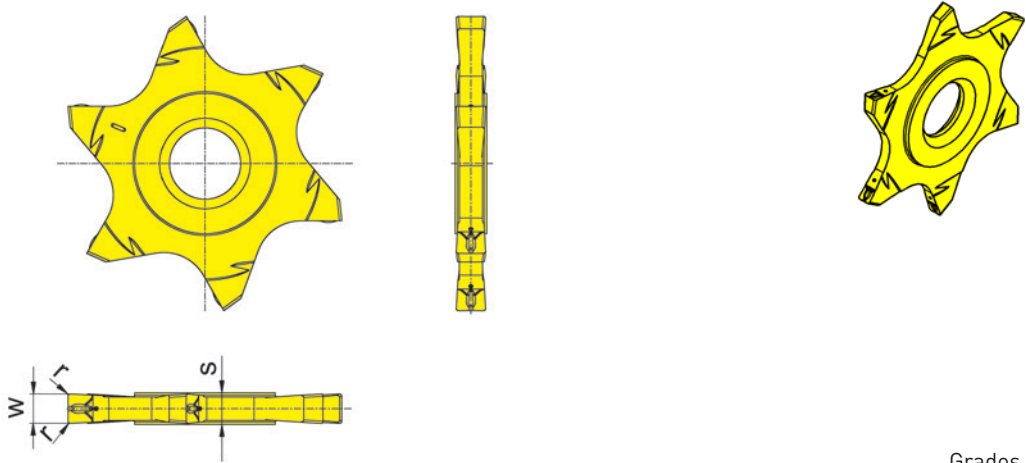
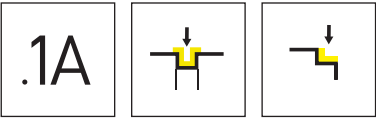


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	s	HIS	EG55	IG35	IG65
S64T.0100.05	1	0,5	0,59	2,2	64T01N	▲	▲	
S64T.0120.06	1,2	0,6	0,49	2,2	64T01N	▲		▲
S64T.0160.08	1,6	0,8	0,29	2,2	64T01N	▲		▲
S64T.0200.10	2	1	0,09	2,2	64T01N	▲		▲
S64T.0250.12	2,5	1,25	0,09	2,7	64T02N	▲		▲
S64T.0300.15	3	1,5	0,09	3,2	64T02N	▲		▲
P	●	-	●					
M	○	●	●					
K	○	-	-					
N	-	-	-					
S	-	●	○					
H	-	-	-					



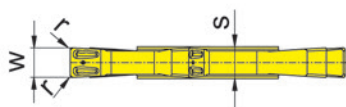
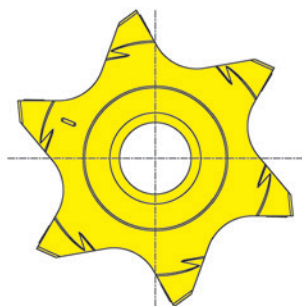
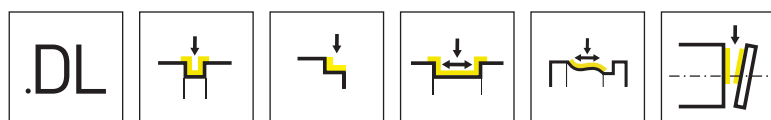
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	s	HIS	EG55	IG35
S64T.0150.1A2	1,5	0,2	2,2	64T01N	▲	▲
S64T.0200.1A2	-	0,2	2,2	64T01N	▲	▲
S64T.0250.1A2	2,5	0,2	2,7	64T02N	▲	▲
S64T.0300.1A2	3	0,2	3,2	64T02N	▲	▲
					P	● -
					M	○ ●
					K	○ -
					N	- -
					S	- ●
					H	- -

R



R

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	s	α	HIS		EG55	IG35
S64T.0010.00	1	-	0,58	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
S64T.0015.00	1,5	-	0,34	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
S64T.0010.01	1	0,1	0,58	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
S64T.0015.01	1,5	0,1	0,34	2,2	0°	64T01N	▲	▲	▲
							P	●	-
							M	○	●
							K	○	-
							N	-	-
							S	-	●
							H	-	-



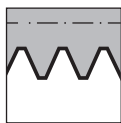
**Roscado
(exterior e interior)**

Sistema 224
Sistema 229
Sistema 231
Sistema 264
Sistema 274
Sistema 32T
Sistema 315
Sistema 64T

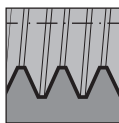
**Rosqueado
(exterior e interior)**

Sistema 224
Sistema 229
Sistema 231
Sistema 264
Sistema 274
Sistema 32T
Sistema 315
Sistema 64T

Plaquita
Pastilha amovível
S224/NS224/229/N229
231/264/S274/S274...E/
S32T
315/S64T



Pág./Pág.
463-477, 479,
481-484



Pág./Pág.
478, 480

Vista general
Visão geral

Pág./Pág.
485

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
486-487

Para el portaherramientas, consulte los capítulos correspondientes del sistema
Para porta-pastilhas, consultar os capítulos correspondentes do sistema

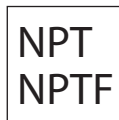
S

Aplicación

Aplicativo



Rosca de perfil parcial



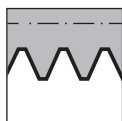
Rosca National pipe



Rosca de perfil completo



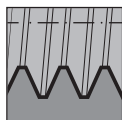
Rosca perfil PG



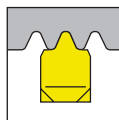
Rosca exterior
Rosca externa



Rosca métrica ISO



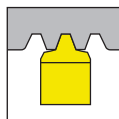
Rosca interior
Rosca interna



Rosca de tubo
Whitworth



Rosca de tubo
Whitworth BSW/BSF



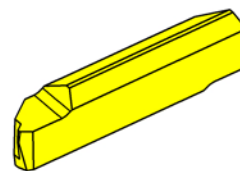
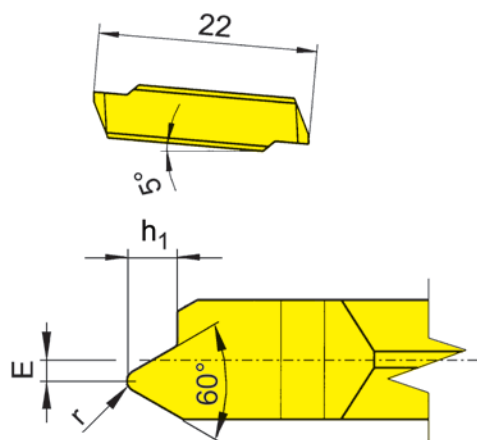
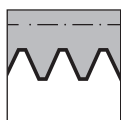
Rosca trapezoidal



Rosca unificada

No son necesarios asientos. Todos los perfiles de roscas HORN se fabrican con **incidencia radial completamente rectificada**.

Não são necessários assentos. Todos os PERFIS de roscas HORN fabricam-se com **incidência radial completamente rectificada**.



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

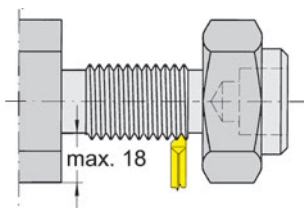
Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

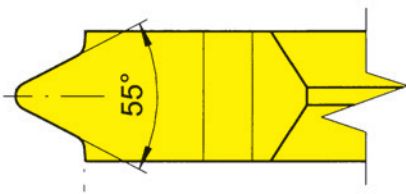
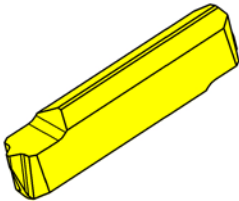
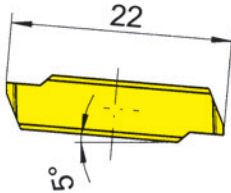
S

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS	EG55	TF45
RS224.0305.02	0,5	1	0,07	0,31	224038	▲	▲
RS224.0407.02	0,75	0,9	0,11	0,46	224038	▲	▲
RS224.0610.02	1	0,8	0,14	0,61	224038	▲	▲
RS224.0712.02	1,25	0,7	0,15	0,77	224038	▲	▲
RS224.0915.02	1,5	0,5	0,2	0,92	224038	▲	▲
RS224.1017.02	1,75	0,4	0,25	1,07	224038	▲	▲
RS224.1220.02	2	0,3	0,25	1,23	224038	▲	▲
LS224.0305.02	0,5	1	0,07	0,31	224038	Δ	▲
LS224.0407.02	0,75	0,9	0,11	0,46	224038	▲	▲
LS224.0610.02	1	0,8	0,14	0,61	224038	▲	▲
LS224.0712.02	1,25	0,7	0,15	0,77	224038	▲	▲
LS224.0915.02	1,5	0,5	0,2	0,92	224038	▲	▲
LS224.1017.02	1,75	0,4	0,25	1,07	224038	Δ	Δ
LS224.1220.02	2	0,3	0,25	1,23	224038	Δ	▲

Apropriado para roscado junto a paredes laterales
Adequado para roscas que estão atrás da parede lateral



P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



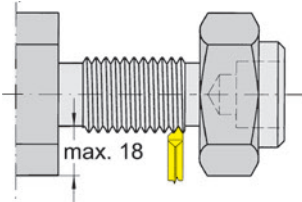
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

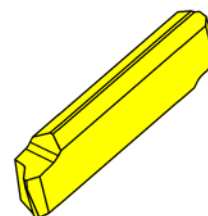
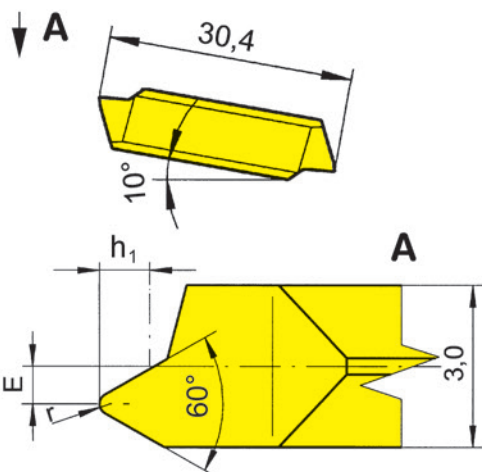
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	TPI	HIS	EG55	TA45
NS224.5511.02	11	224038	▲	▲
NS224.5514.02	14	224038	▲	▲
NS224.5519.02	19	224038	▲	▲
NS224.5528.02	28	224038	▲	▲

Apropriado para roscado junto a paredes laterales
Adequado para roscas que estão atrás da parede lateral



P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



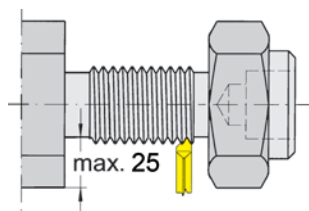
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

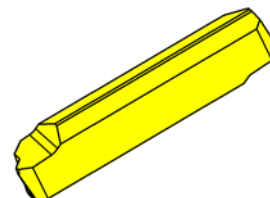
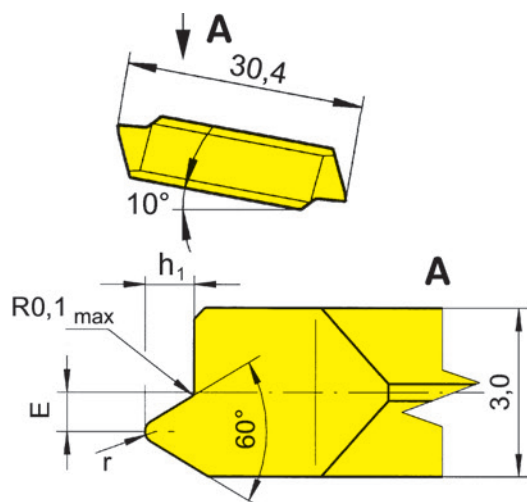
Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS	TN35
R229.0610.01	1	0,8	0,12	0,61	229030 • 229040	▲
R229.0712.01	1,25	0,8	0,15	0,77	229030 • 229040	▲
R229.0915.01	1,5	0,7	0,2	0,92	229030 • 229040	▲
R229.1017.01	1,75	0,5	0,25	1,07	229030 • 229040	▲
R229.1220.01	2	0,5	0,25	1,23	229030 • 229040	▲
R229.1525.01	2,5	0,3	0,35	1,53	229030 • 229040	▲
L229.0610.01	1	0,8	0,12	0,61	229030 • 229040	▲
L229.0712.01	1,25	0,8	0,15	0,77	229030 • 229040	▲
L229.0915.01	1,5	0,7	0,2	0,92	229030 • 229040	▲
L229.1017.01	1,75	0,5	0,25	1,07	229030 • 229040	▲
L229.1220.01	2	0,5	0,25	1,23	229030 • 229040	Δ
L229.1525.01	2,5	0,3	0,35	1,53	229030 • 229040	▲

Apropiado para roscado junto a paredes laterales
Adequado para roscas que estão atrás da parede lateral



P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

S



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

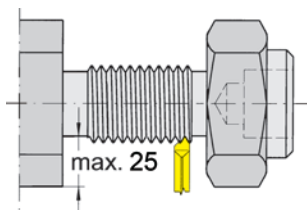
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

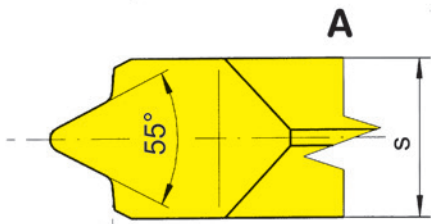
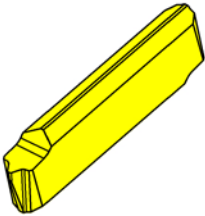
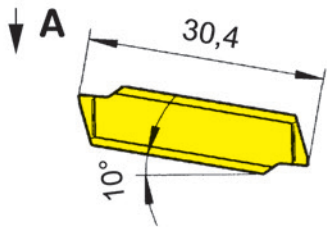
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS	TN35
R229.0610.02	1	0,8	0,14	0,62	229030 • 229040	▲
R229.0712.02	1,25	0,8	0,175	0,78	229030 • 229040	▲
R229.0915.02	1,5	0,7	0,21	0,93	229030 • 229040	▲
R229.1017.02	1,75	0,5	0,25	1,08	229030 • 229040	▲
R229.1220.02	2	0,5	0,28	1,24	229030 • 229040	▲
R229.1525.02	2,5	0,3	0,36	1,54	229030 • 229040	▲
L229.0610.02	1	0,8	0,14	0,62	229030 • 229040	▲
L229.0712.02	1,25	0,8	0,175	0,78	229030 • 229040	▲
L229.0915.02	1,5	0,7	0,21	0,93	229030 • 229040	▲
L229.1017.02	1,75	0,5	0,25	1,08	229030 • 229040	▲
L229.1220.02	2	0,5	0,28	1,24	229030 • 229040	▲
L229.1525.02	2,5	0,3	0,36	1,54	229030 • 229040	Δ

Apropiado para roscado junto a paredes laterales
Adequado para roscas que estão atrás da parede lateral



P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



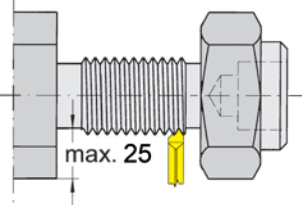
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

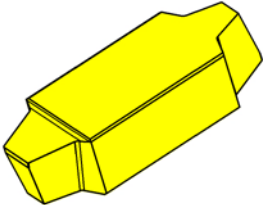
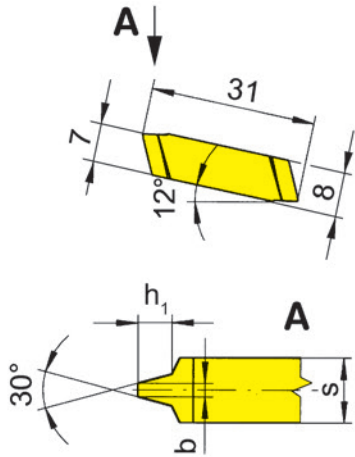
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	TPI	s	HIS	TA45	TN35
N229.5511.02	11	3,5	229030 • 229040	Δ	▲
N229.5514.02	14	3	229030 • 229040	▲	▲
N229.5519.02	19	3	229030 • 229040	Δ	▲
N229.5528.02	28	3	229030 • 229040		Δ

Apropriado para roscado junto a paredes laterales
Adequado para roscas que estão atrás da parede lateral



P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

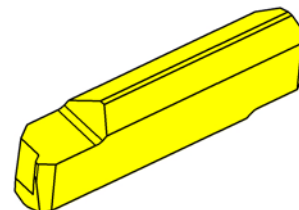
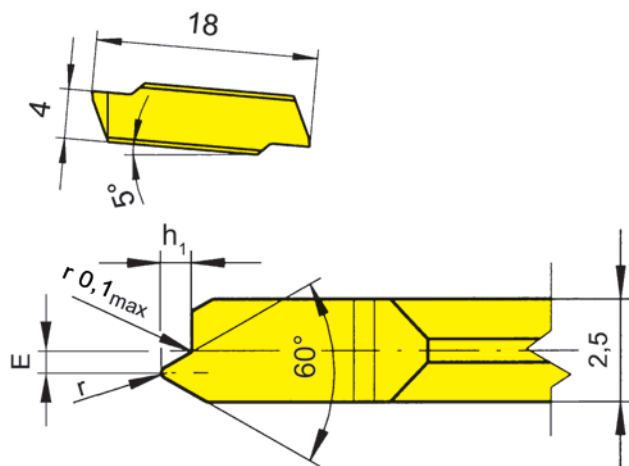
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	h ₁	b	s	HIS	TN35
231.4070.02	7	4	2,29	5,8	23105N	▲
231.4580.02	8	4,5	2,66	5,8	23105N	▲
231.5090.02	9	5	3,02	7,8	23107N	Δ
231.5500.02	10	5,5	3,39	7,8	23107N	▲
231.6020.02	12	6,5	4,12	9,8	23109N	Δ

para portaherramientas 221 e 228 (capítulo ranurado frontal)
para porta pastilha 221 e 228 (capítulo ranhurar frontal)

Rosca métrica ISO trapezoidal DIN 103
Rosca métrica ISO trapezoidal DIN 103

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



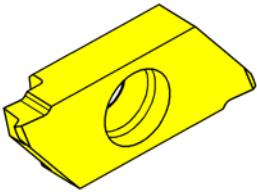
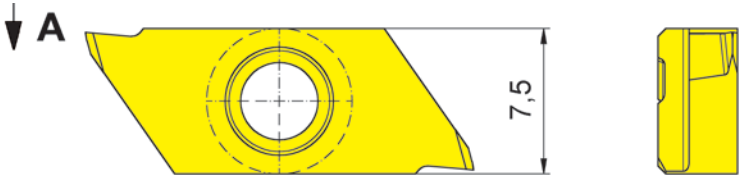
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

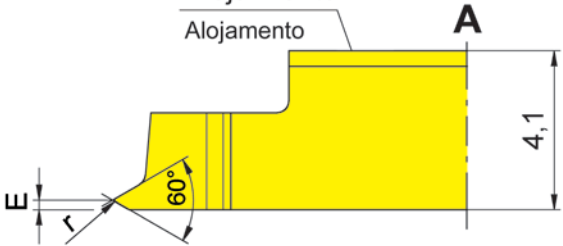
Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

S

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS	TF45
R264.0305.02	0,5	0,9	0,07	0,31	26403	▲
R264.0306.02	0,6	0,9	0,09	0,37	26403	Δ
R264.0307.02	0,7	0,8	0,1	0,43	26403	▲
R264.0407.02	0,75	0,75	0,11	0,46	26403	▲
R264.0408.02	0,8	0,7	0,12	0,49	26403	▲
R264.0610.02	1	0,6	0,12	0,61	26403	▲
R264.0712.02	1,25	0,5	0,15	0,77	26403	▲
R264.0915.02	1,5	0,4	0,2	0,92	26403	▲
L264.0305.02	0,5	0,9	0,07	0,31	26403	Δ
L264.0306.02	0,6	0,9	0,09	0,37	26403	Δ
L264.0307.02	0,7	0,8	0,1	0,43	26403	Δ
L264.0407.02	0,75	0,75	0,11	0,46	26403	Δ
L264.0408.02	0,8	0,7	0,12	0,49	26403	▲
L264.0610.02	1	0,6	0,12	0,61	26403	▲
L264.0712.02	1,25	0,5	0,15	0,77	26403	Δ
L264.0915.02	1,5	0,4	0,2	0,92	26403	Δ
	P	●				
	M	●				
	K	●				
	N	●				
	S	●				
	H	-				



Alojamiento
Alojamiento



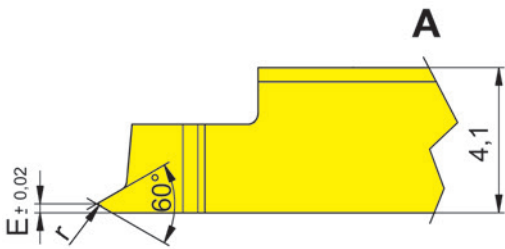
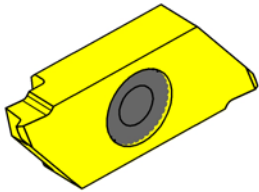
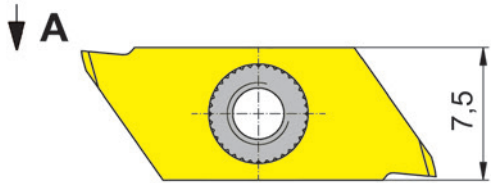
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	HIS	IG35	TH35
RS274.0102.01	0,25	0,2	0,04	274040R	▲	▲
RS274.0203.01	0,35	0,25	0,05	274040R	▲	▲
RS274.0204.01	0,4	0,3	0,06	274040R	▲	▲
	P	-	●			
	M	●	●			
	K	-	●			
	N	-	●			
	S	●	●			
	H	-	-			

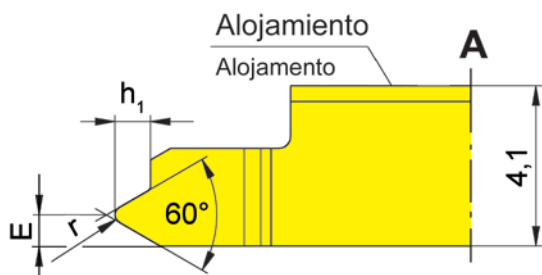
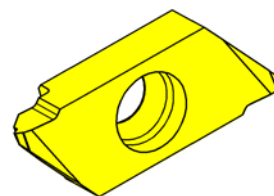
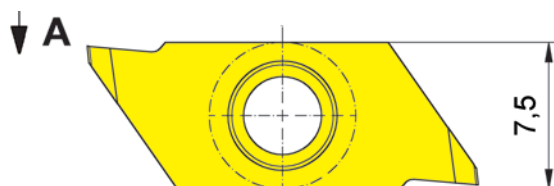


R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	HIS	IG35	TH35
RS274.0102.01.E	0,25	0,2	0,04	274140R	Δ	Δ
RS274.0203.01.E	0,35	0,25	0,05	274140R	Δ	Δ
RS274.0204.01.E	0,4	0,3	0,06	274140R	Δ	Δ
					P	-
					M	•
					K	-
					N	•
					S	•
					H	-

S

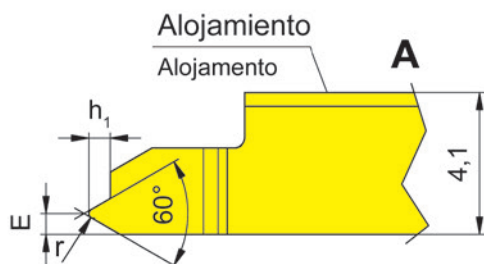
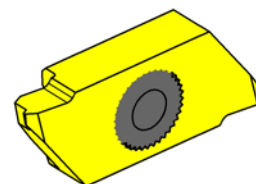
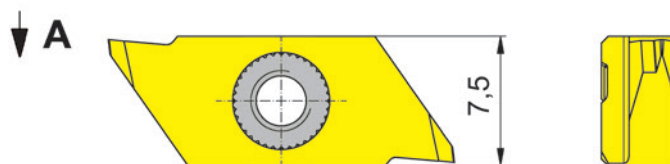


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS	IG35	TH35
RS274.0305.02	0,5	0,4	0,07	0,31	274040R	▲	▲
RS274.0306.02	0,6	0,45	0,09	0,37	274040R	Δ	▲
RS274.0307.02	0,7	0,5	0,1	0,43	274040R	▲	▲
RS274.0407.02	0,75	0,5	0,11	0,46	274040R	▲	▲
RS274.0408.02	0,8	0,55	0,12	0,49	274040R	▲	▲
RS274.0610.02	1	0,6	0,14	0,61	274040R	▲	▲
RS274.0712.02	1,25	0,7	0,15	0,77	274040R	▲	▲
RS274.0915.02	1,5	0,8	0,2	0,92	274040R	▲	▲
LS274.0305.02	0,5	0,4	0,07	0,31	274040L	Δ	▲
LS274.0306.02	0,6	0,45	0,09	0,37	274040L	Δ	Δ
LS274.0307.02	0,7	0,5	0,1	0,43	274040L	Δ	Δ
LS274.0407.02	0,75	0,5	0,11	0,46	274040L	Δ	Δ
LS274.0408.02	0,8	0,55	0,12	0,49	274040L	Δ	Δ
LS274.0610.02	1	0,6	0,14	0,61	274040L	Δ	▲
LS274.0712.02	1,25	0,7	0,15	0,77	274040L	▲	▲
LS274.0915.02	1,5	0,8	0,2	0,92	274040L	Δ	Δ
	P	-	●				
	M	●	●				
	K	-	●				
	N	-	●				
	S	●	●				
	H	-	-				



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

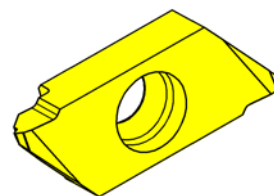
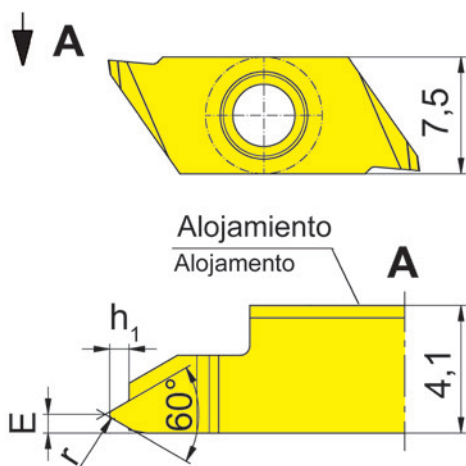
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

S

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS	IG35	TH35
RS274.0305.02.E	0,5	0,4	0,07	0,31	274140R	Δ	Δ
RS274.0306.02.E	0,6	0,45	0,09	0,37	274140R	Δ	Δ
RS274.0307.02.E	0,7	0,5	0,1	0,43	274140R	Δ	Δ
RS274.0407.02.E	0,75	0,5	0,11	0,46	274140R	Δ	Δ
RS274.0408.02.E	0,8	0,55	0,12	0,49	274140R	Δ	Δ
RS274.0610.02.E	1	0,6	0,14	0,61	274140R	Δ	Δ
RS274.0712.02.E	1,25	0,7	0,15	0,77	274140R	Δ	Δ
RS274.0915.02.E	1,5	0,8	0,2	0,92	274140R	Δ	Δ
LS274.0305.02.E	0,5	0,4	0,07	0,31	274140L	Δ	Δ
LS274.0306.02.E	0,6	0,45	0,09	0,37	274140L	Δ	Δ
LS274.0307.02.E	0,7	0,5	0,1	0,43	274140L	Δ	Δ
LS274.0407.02.E	0,75	0,5	0,11	0,46	274140L	Δ	Δ
LS274.0408.02.E	0,8	0,55	0,12	0,49	274140L	Δ	Δ
LS274.0610.02.E	1	0,6	0,14	0,61	274140L	Δ	Δ
LS274.0712.02.E	1,25	0,7	0,15	0,77	274140L	Δ	Δ
LS274.0915.02.E	1,5	0,8	0,2	0,92	274140L	Δ	Δ
	P	-	•				
	M	•	•				
	K	-	•				
	N	-	•				
	S	•	•				
	H	-	-				

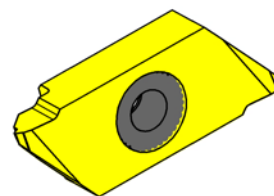
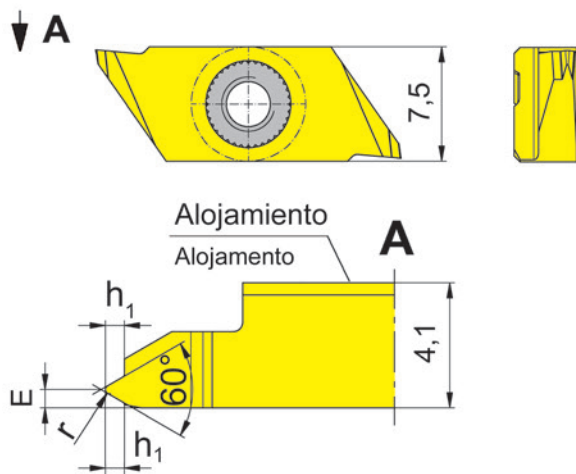


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS		IG35	TH35
RS274.0305.03	0,5	0,4	0,07	0,31	274040R		Δ	▲
RS274.0306.03	0,6	0,45	0,09	0,37	274040R		Δ	Δ
RS274.0307.03	0,7	0,5	0,1	0,43	274040R		Δ	▲
RS274.0407.03	0,75	0,5	0,11	0,46	274040R		Δ	Δ
RS274.0408.03	0,8	0,55	0,12	0,49	274040R		Δ	Δ
RS274.0610.03	1	0,6	0,14	0,61	274040R		▲	▲
RS274.0712.03	1,25	0,7	0,15	0,77	274040R		Δ	Δ
RS274.0915.03	1,5	0,8	0,2	0,92	274040R		Δ	▲
LS274.0305.03	0,5	0,4	0,07	0,31	274040L		Δ	▲
LS274.0306.03	0,6	0,45	0,09	0,37	274040L		Δ	
LS274.0307.03	0,7	0,5	0,1	0,43	274040L		Δ	Δ
LS274.0407.03	0,75	0,5	0,11	0,46	274040L		Δ	Δ
LS274.0408.03	0,8	0,55	0,12	0,49	274040L		Δ	Δ
LS274.0610.03	1	0,6	0,14	0,61	274040L		Δ	Δ
LS274.0712.03	1,25	0,7	0,15	0,77	274040L		Δ	Δ
LS274.0915.03	1,5	0,8	0,2	0,92	274040L		Δ	Δ
Mecanizado de ambos flancos Maquinação de ambos os flancos						P	-	●
						M	●	●
						K	-	●
						N	-	●
						S	●	●
						H	-	



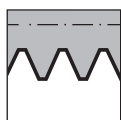
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

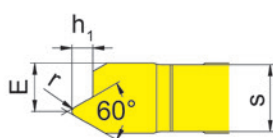
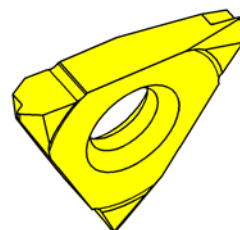
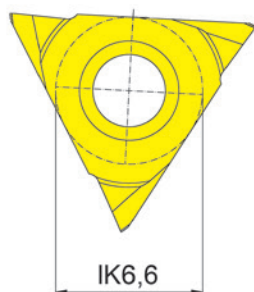
▲ en stock
em estoque

Grados de carburo
Graus de metal duro
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	HIS		IG35	TH35
RS274.0305.03.E	0,5	0,4	0,07	0,31	274140R		Δ	Δ
RS274.0306.03.E	0,6	0,45	0,09	0,37	274140R		Δ	Δ
RS274.0307.03.E	0,7	0,5	0,1	0,43	274140R		Δ	Δ
RS274.0407.03.E	0,75	0,5	0,11	0,46	274140R		Δ	Δ
RS274.0408.03.E	0,8	0,55	0,12	0,49	274140R		Δ	Δ
RS274.0610.03.E	1	0,6	0,14	0,61	274140R		Δ	Δ
RS274.0712.03.E	1,25	0,7	0,15	0,77	274140R		Δ	Δ
RS274.0915.03.E	1,5	0,8	0,2	0,92	274140R		Δ	Δ
LS274.0305.03.E	0,5	0,4	0,07	0,31	274140L		Δ	Δ
LS274.0306.03.E	0,6	0,45	0,09	0,37	274140L		Δ	Δ
LS274.0307.03.E	0,7	0,5	0,1	0,43	274140L		Δ	Δ
LS274.0407.03.E	0,75	0,5	0,11	0,46	274140L		Δ	Δ
LS274.0408.03.E	0,8	0,55	0,12	0,49	274140L		Δ	Δ
LS274.0610.03.E	1	0,6	0,14	0,61	274140L		Δ	Δ
LS274.0712.03.E	1,25	0,7	0,15	0,77	274140L		Δ	Δ
LS274.0915.03.E	1,5	0,8	0,2	0,92	274140L		Δ	Δ
Mecanizado de ambos flancos						P	-	●
Maquinação de ambos os flancos						M	●	●
						K	-	●
						N	-	●
						S	●	●
						H	-	-



60°

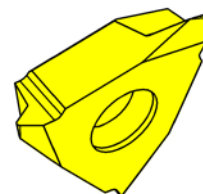
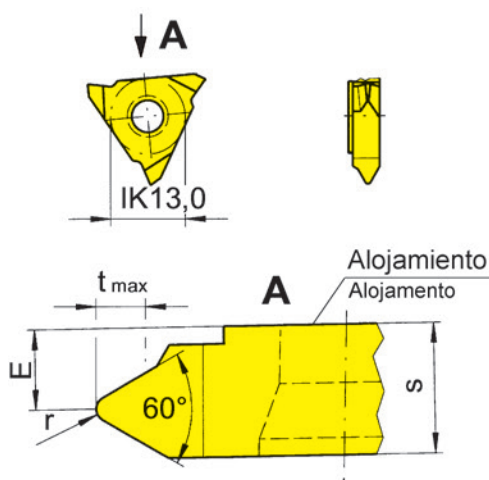


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	s	HIS	EG55
RS32T.0305.02	0,5	1,6	0,07	0,32	2	32T02R	▲
RS32T.0306.02	0,6	1,5	0,09	0,38	2	32T02R	▲
RS32T.0307.02	0,7	1,5	0,1	0,44	2	32T02R	▲
RS32T.0407.02	0,75	1,5	0,11	0,47	2	32T02R	▲
RS32T.0408.02	0,8	1,4	0,12	0,5	2	32T02R	▲
RS32T.0610.02	1	1,4	0,14	0,62	2	32T02R	▲
RS32T.0712.02	1,25	1,4	0,18	0,78	2	32T02R	▲
RS32T.0915.02	1,5	1,3	0,22	0,93	2	32T02R	▲
LS32T.0305.02	0,5	1,6	0,07	0,32	2	32T02L	▲
LS32T.0306.02	0,6	1,5	0,09	0,38	2	32T02L	▲
LS32T.0307.02	0,7	1,5	0,1	0,44	2	32T02L	▲
LS32T.0407.02	0,75	1,5	0,11	0,47	2	32T02L	▲
LS32T.0408.02	0,8	1,4	0,12	0,5	2	32T02L	▲
LS32T.0610.02	1	1,4	0,14	0,62	2	32T02L	▲
LS32T.0712.02	1,25	1,4	0,18	0,78	2	32T02L	▲
LS32T.0915.02	1,5	1,3	0,22	0,93	2	32T02L	▲
	P	●					
	M	o					
	K	o					
	N	-					
	S	-					
	H	-					



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	r	t _{max}	s	HIS	TN35
R315.0610.01	1	1	4,5	0,14	0,61	5,45	31505R	▲
R315.0712.01	1,25	1,25	4,5	0,15	0,77	5,45	31505R	▲
R315.0915.01	1,5	1,5	4,15	0,2	0,92	5,45	31505R	▲
R315.1017.01	1,75	1,75	4,15	0,25	1,07	5,45	31505R	▲
R315.1220.01	2	2	4,15	0,25	1,23	5,45	31505R	▲
R315.1525.01	2,5	2,5	3,8	0,35	1,53	5,45	31505R	▲
R315.1830.01	3	3	3,6	0,4	1,84	5,45	31505R	▲
R315.3060.01	3	6	3	0,4	4,15	6,1	31505R	▲
R315.2135.01	3,5	3,5	3,4	0,5	2,15	5,45	31505R	Δ
L315.0610.01	1	1	4,5	0,14	0,61	5,45	31505L	Δ
L315.0712.01	1,25	1,25	4,5	0,15	0,77	5,45	31505L	Δ
L315.0915.01	1,5	1,5	4,15	0,2	0,92	5,45	31505L	▲
L315.1017.01	1,75	1,75	4,15	0,25	1,07	5,45	31505L	Δ
L315.1220.01	2	2	4,15	0,25	1,23	5,45	31505L	Δ
L315.1525.01	2,5	2,5	3,8	0,35	1,53	5,45	31505L	Δ
L315.1830.01	3	3	3,6	0,4	1,84	5,45	31505L	Δ
L315.3060.01	3	6	3	0,4	4,15	6,1	31505L	▲
L315.2135.01	3,5	3,5	3,4	0,5	2,15	5,45	31505L	Δ

No son necesarios asientos. Todos los perfiles de roscas HORN se fabrican con **incidencia radial completamente rectificada**.

Não são necessários assentos. Todos os PERFIS de roscas HORN fabricam-se com incidência radial completamente rectificada.

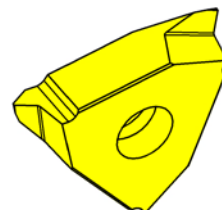
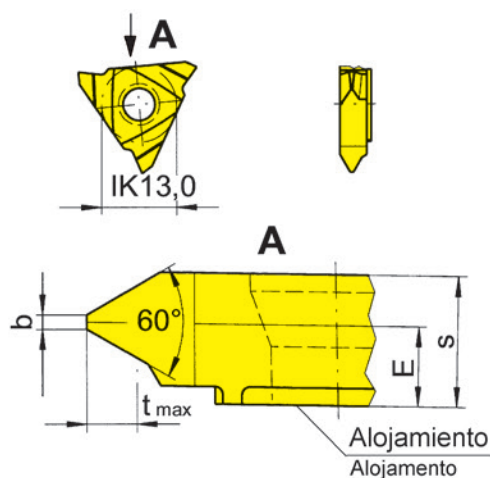
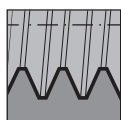
Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á direita 356, pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 356

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock em estoque
Δ 4 semanas 4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	t _{max}	b	s	D _{min}	HIS	TN35
R315.0510.01	1	4,85	0,55	0,12	5,45	40	31505R	Δ
R315.0815.01	1,5	4,65	0,81	0,18	5,45	40	31505R	Δ
R315.1020.01	2	4,45	1,08	0,25	5,45	40	31505R	Δ
R315.1325.01	2,5	4,25	1,35	0,31	5,45	43	31505R	Δ
R315.1630.01	3	4,05	1,62	0,37	5,45	43	31505R	Δ
R315.1835.01	3,5	3,9	1,89	0,43	5,45	43	31505R	Δ
L315.0815.01	1,5	4,65	0,81	0,18	5,45	40	31505L	Δ
L315.1020.01	2	4,45	1,08	0,25	5,45	40	31505L	Δ
L315.1325.01	2,5	4,25	1,35	0,31	5,45	43	31505L	Δ
L315.1630.01	3	4,05	1,62	0,37	5,45	43	31505L	Δ
L315.1835.01	3,5	3,9	1,89	0,43	5,45	43	31505L	Δ

No son necesarios asientos. Todos los perfiles de roscas HORN se fabrican con **incidencia radial completamente rectificada**.

Não são necessários assentos. Todos os PERFIS de roscas HORN fabricam-se com incidência radial completamente rectificada.

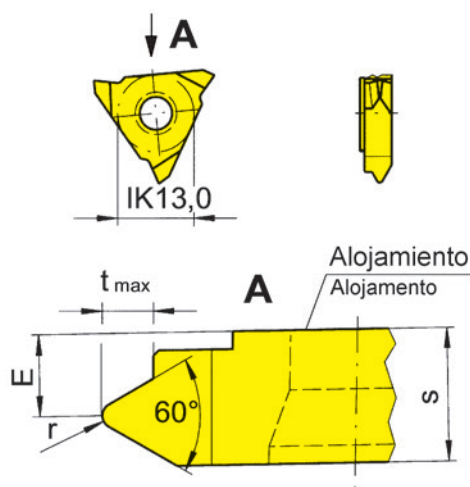
Mecanizado interior:

Roscado interior: Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 333/357, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 333/357.

Mecanizado interior:

Rosqueamento interno: Usar pastilha à direita em porta pastilhas à direita 333/357, pastilha à esquerda em porta pastilhas à esquerda 333/357.

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	r	t _{max}	s	HIS	TN35
R315.0610.02	1	4,5	0,14	0,61	5,45	31505R	▲
R315.0712.02	1,25	4,5	0,15	0,77	5,45	31505R	▲
R315.0915.02	1,5	4,15	0,2	0,92	5,45	31505R	▲
R315.1017.02	1,75	4,15	0,25	1,07	5,45	31505R	▲
R315.1220.02	2	4,15	0,25	1,23	5,45	31505R	▲
R315.1525.02	2,5	3,8	0,35	1,55	5,45	31505R	▲
R315.1830.02	3	3,6	0,4	1,84	5,45	31505R	▲
R315.2135.02	3,5	3,4	0,5	2,15	5,45	31505R	▲
R315.2440.02	4	3,3	0,55	2,45	5,45	31505R	Δ
R315.3050.02	5	4	0,7	3,07	6,5	31506R	▲
R315.3660.02	6	4,1	0,85	3,68	7	31507R	Δ
L315.0610.02	1	4,5	0,14	0,61	5,45	31505L	▲
L315.0712.02	1,25	4,5	0,15	0,77	5,45	31505L	Δ
L315.0915.02	1,5	4,15	0,2	0,92	5,45	31505L	▲
L315.1017.02	1,75	4,15	0,25	1,07	5,45	31505L	Δ
L315.1220.02	2	4,15	0,25	1,23	5,45	31505L	Δ
L315.1525.02	2,5	3,8	0,35	1,55	5,45	31505L	Δ
L315.1830.02	3	3,6	0,4	1,84	5,45	31505L	▲
L315.2135.02	3,5	3,4	0,5	2,15	5,45	31505L	Δ
L315.2440.02	4	3,3	0,55	2,45	5,45	31505L	Δ
L315.3050.02	5	4	0,7	3,07	6,5	31506L	Δ
L315.3660.02	6	4,1	0,85	3,68	7	31507L	Δ

No son necesarios asientos. Todos los perfiles de roscas HORN se fabrican con **incidencia radial completamente rectificada**.

Não são necessários assentos. Todos os PERFIS de roscas HORN fabricam-se com incidência radial completamente rectificada.

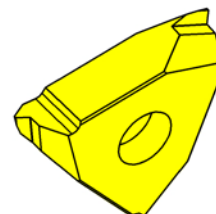
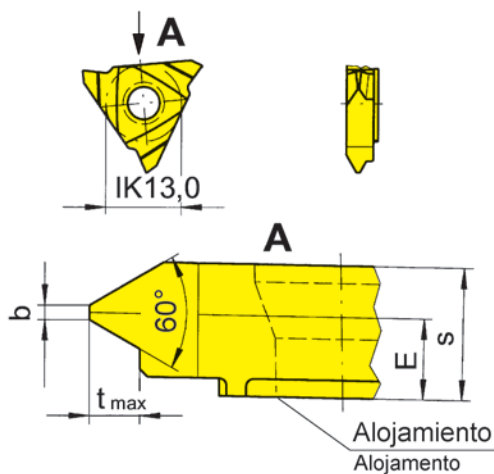
Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á direita 356, pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 356

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	t _{max}	b	s	D _{min}	HIS	TN35
R315.0510.02	1	4,85	0,55	0,12	5,45	40	31505R	Δ
R315.0815.02	1,5	4,65	0,81	0,18	5,45	40	31505R	▲
R315.1020.02	2	4,45	1,08	0,25	5,45	40	31505R	▲
R315.1325.02	2,5	4,25	1,35	0,31	5,45	43	31505R	Δ
R315.1630.02	3	4,05	1,62	0,37	5,45	43	31505R	▲
R315.1835.02	3,5	3,9	1,89	0,43	5,45	43	31505R	Δ
L315.0510.02	1	4,85	0,55	0,12	5,45	40	31505L	Δ
L315.0815.02	1,5	4,65	0,81	0,18	5,45	40	31505L	Δ
L315.1020.02	2	4,45	1,08	0,25	5,45	40	31505L	Δ
L315.1325.02	2,5	4,25	1,35	0,31	5,45	43	31505L	Δ
L315.1630.02	3	4,05	1,62	0,37	5,45	43	31505L	Δ
L315.1835.02	3,5	3,9	1,89	0,43	5,45	43	31505L	Δ

No son necesarios asientos. Todos los perfiles de roscas HORN se fabrican con **incidencia radial completamente rectificada**.

Nao sao necessários assentos. Todos os PERFIS de roscas HORN fabricam-se com incidência radial completamente rectificada.

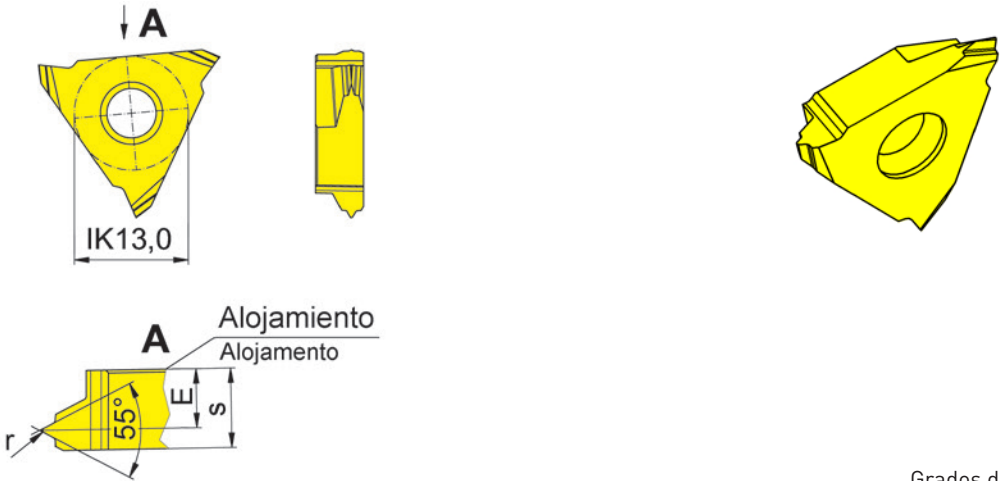
Mecanizado interior:

Roscado interior: Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 333/357, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 333/357.

Mecanizado interior:

Rosqueamento interno: Usar pastilha à direita em porta pastilhas à direita 333/357, pastilha à esquerda em porta pastilhas à esquerda 333/357.

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	TPI	E	r	s	HIS	TH35
R315.5528.02	28	4,35	0,11	5,45	31505R	Δ
R315.5519.02	19	4,05	0,17	5,45	31505R	▲
R315.5514.02	14	3,75	0,23	5,45	31505R	▲
R315.5511.02	11	3,55	0,3	5,45	31505R	▲
L315.5528.02	28	4,35	0,11	5,45	31505L	Δ
L315.5519.02	19	4,05	0,17	5,45	31505L	Δ
L315.5514.02	14	3,75	0,23	5,45	31505L	Δ
L315.5511.02	11	3,55	0,3	5,45	31505L	Δ
						P ●
						M ●
						K ●
						N ●
						S ●
						H -

No son necesarios asientos. Todos los perfiles de roscas HORN se fabrican con **incidencia radial completamente rectificada**.

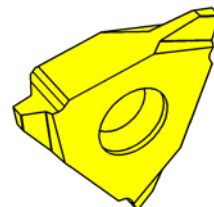
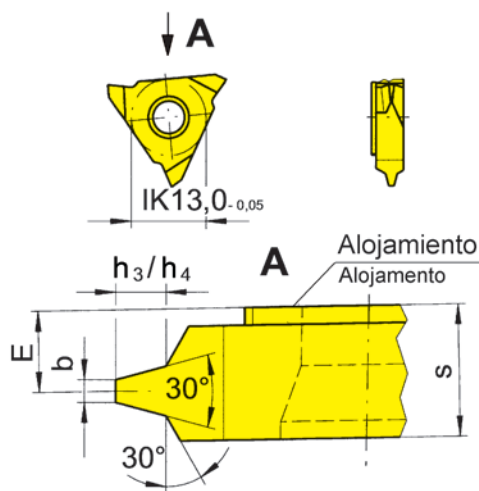
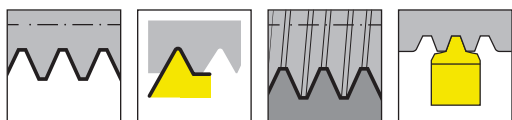
Nao sao necessários assentos. Todos os PERFIS de roscas HORN fabricam-se com incidência radial completamente rectificada.

Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á direita 356, pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 356



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	h_1	b	s	D_{min}	HIS	TN35
R315.1015.02	1,5	4,5	0,9	0,47	5,45	43	31505R	▲
R315.1320.02	2	4,3	1,25	0,6	5,45	43	31505R	▲
R315.1730.02	3	4	1,75	0,96	5,45	43	31505R	▲
R315.2240.02	4	3,6	2,25	1,33	5,45	43	31505R	▲
R315.2750.02	5	3,3	2,75	1,7	5,45	43	31505R	▲
R315.3560.02	6	3	3,5	1,93	5,45	43	31505R	▲
L315.1015.02	1,5	4,5	0,9	0,47	5,45	43	31505L	Δ
L315.1320.02	2	4,3	1,25	0,6	5,45	43	31505L	Δ
L315.1730.02	3	4	1,75	0,96	5,45	43	31505L	▲
L315.2240.02	4	3,6	2,25	1,33	5,45	43	31505L	▲
L315.2750.02	5	3,3	2,75	1,7	5,45	43	31505L	▲
L315.3560.02	6	3	3,5	1,93	5,45	43	31505L	▲

Rosca métrica ISO trapezoidal DIN 103
Rosca métrica ISO trapezoidal DIN 103

Mecanizado exterior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a derecha 356, plaquita a izquierda en portaherramientas a izquierda 356

Mecanizado exterior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á direita 356, pastilha á esquerda em porta pastilha á esquerda 356

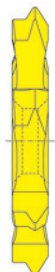
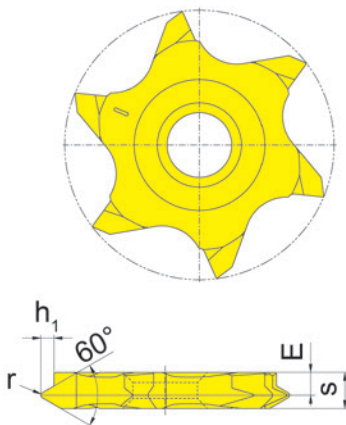
Mecanizado interior:

Usar plaquita a derecha en portaherramientas a izquierda 333/357, plaquita a izquierda en portaherramientas a derecha 333/357

Mecanizado interior:

Utilizar pastilha á direita em porta pastilha á esquerda 333/357, pastilha á esquerda em porta pastilha á direita 333/357

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



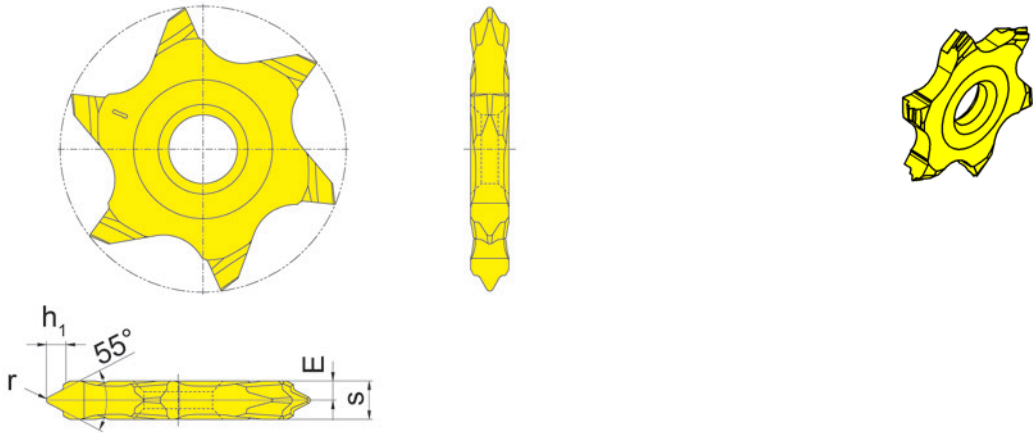
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

S

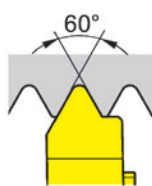
Referencia Número de encomenda	P	E	r	h ₁	s	HIS	EG55
RS64T.0305.02	0,5	2,8	0,07	0,32	3,4	64T02R	▲
RS64T.0306.02	0,6	2,75	0,09	0,38	3,4	64T02R	▲
RS64T.0307.02	0,7	2,7	0,1	0,44	3,4	64T02R	▲
RS64T.0407.02	0,75	2,65	0,1	0,47	3,4	64T02R	▲
RS64T.0408.02	0,8	2,6	0,11	0,5	3,4	64T02R	▲
RS64T.0610.02	1	2,5	0,14	0,62	3,4	64T02R	▲
RS64T.0712.02	1,25	2,5	0,17	0,78	3,4	64T02R	▲
RS64T.0915.02	1,5	2,2	0,21	0,93	3,4	64T02R	▲
RS64T.1017.02	1,75	2,2	0,25	1,08	3,4	64T02R	▲
RS64T.1220.02	2	2,15	0,28	1,24	3,4	64T02R	▲
LS64T.0305.02	0,5	2,8	0,07	0,32	3,4	64T02L	Δ
LS64T.0306.02	0,6	2,75	0,09	0,38	3,4	64T02L	Δ
LS64T.0307.02	0,7	2,7	0,1	0,44	3,4	64T02L	Δ
LS64T.0407.02	0,75	2,65	0,1	0,47	3,4	64T02L	Δ
LS64T.0408.02	0,8	2,6	0,11	0,5	3,4	64T02L	Δ
LS64T.0610.02	1	2,5	0,14	0,62	3,4	64T02L	Δ
LS64T.0712.02	1,25	2,5	0,17	0,78	3,4	64T02L	Δ
LS64T.0915.02	1,5	2,2	0,21	0,93	3,4	64T02L	Δ
LS64T.1017.02	1,75	2,2	0,25	1,08	3,4	64T02L	Δ
LS64T.1220.02	2	2,15	0,28	1,24	3,4	64T02L	Δ
							P ●
							M ○
							K ○
							N -
							S -
							H -



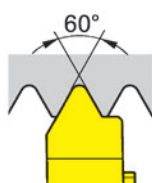
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

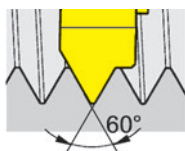
Referencia Número de encomenda	TPI	E	r	h ₁	s	HIS	EG55
RS64T.5519.02	19	2	0,17	0,87	3,4	64T02R	Δ
RS64T.5528.02	28	2,3	0,11	0,6	3,4	64T02R	Δ
LS64T.5519.02	19	2	0,17	0,87	3,4	64T02L	Δ
LS64T.5528.02	28	2,3	0,11	0,6	3,4	64T02L	Δ
NS64T.5511.02	11	1,7	0,3	1,5	3,4	64T02N	▲
NS64T.5514.02	14	1,7	0,23	1,18	3,4	64T02N	▲
							P ●
							M o
							K o
							N -
							S -
							H -



Rosca ISO métrica normal (exterior) Rosca ISO métrica normal (externa)	Perfil parcial Partial profile	Perfil completo Full profile
M6 (M7)	R/L315.0610.01	R/L315.0610.02
M8 (M9)	R/L315.0712.01	R/L315.0712.02
M10 (M11)	R/L315.0915.01	R/L315.0915.02
M12	R/L315.1017.01	R/L315.1017.02
M14; M16	R/L315.1220.01	R/L315.1220.02
M18; M20; M22	R/L315.1525.01	R/L315.1525.02
M24; M27	R/L315.1830.01	R/L315.1830.02
M30; M33	R/L315.2135.01	R/L315.2135.02
M36	-	R/L315.2440.02
M24 - M68	R/L315.3060.01	-
M48; M52	-	R/L315.3050.02
M64; M68	-	R/L315.3660.02



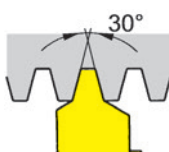
Rosca ISO métrica fina (exterior) Rosca ISO métrica fina (externa)	Perfil parcial Partial profile	Perfil completo Full profile
M7,5x1	R/L315.0610.01	R/L315.0610.02
M10x1,25	R/L315.0712.01	R/L315.0712.02
M12x1,5	R/L315.0915.01	R/L315.0915.02
M17x2	R/L315.1220.01	R/L315.1220.02
M24x2,5	R/L315.1525.01	R/L315.1525.02
M30x3	R/L315.1830.01	R/L315.1830.02



Rosca ISO métrica fina (interior) Rosca ISO métrica fina (interna)	Perfil parcial Partial profile	Perfil completo Full profile
M45x1	R/L315.0510.01	R/L315.0510.02
M45x1,5	R/L315.0815.01	R/L315.0815.02
M48x2	R/L315.1020.01	R/L315.1020.02
M48x2,5	R/L315.1325.01	R/L315.1325.02
M48x3	R/L315.1630.01	R/L315.1630.02
M48x3,5	R/L315.1835.01	R/L315.1835.02



Rosca Whitworth (exterior) Rosca, Whitworth (externa)	Perfil completo Full profile
G ^{1/16} / G ^{1/8}	R/L315.5528.02
G ^{1/4} / G ^{3/8}	R/L315.5519.02
G ^{1/2} / G ^{3/4}	R/L315.5514.02
G1 - G6	R/L315.5511.02



Rosca métrica ISO trapezoidal DIN 103 (exterior) Rosca métrica ISO trapezoidal DIN 103 (externa)	Perfil completo Full profile
Tr8x1,5	R/L315.1015.02
Tr9-10x2	R/L315.1320.02
Tr12-14x3	R/L315.1730.02
Tr16-20x4	R/L315.2240.02
Tr22-28x5	R/L315.2750.02
Tr30-36x6	R/L315.3560.02

Numero de cortes recomendadas

Número de cortes recomendadas

V_{max} m/min	Acero (Nmm ² Resistencia a la tracción) Aço (N/mm ² Resistencia à tração)					Acero inox. Aço inox.	Fundi- ción Fundição	Al
	400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150			
	160	140	120	90	70	90	100	300

Paso Passo		Numero de cortes Número de cortes							
mm	hiL/“ fil/”	Acero (Nmm ² Resistencia a la tracción) Aço (N/mm ² Resistencia à tração)					Acero inox. Aço inox.	Fundi- ción Fundição	Al
		400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150			
0,8	32	8	8	9	9	10	10	9	8
1,0	24	10	10	12	12	12	12	12	10
1,25	20-19	12	12	14	14	15	15	14	12
1,5	16	15	15	17	17	18	18	17	15
1,75	14	17	17	19	19	21	21	18	17
2,0	12-11	19	20	22	22	25	25	20	18
2,5	10	22	24	26	26	31	31	22	20
3,0-3,5	8	28	30	32	32	38	38	24	22

El número de pasadas para el torneado de roscas de la tabla anterior es sólo orientativo.

Atención:

- para evitar roturas en el filo de corte, la profundidad de corte en la primera pasada no debe ser excesiva
- las pasadas de acabado (con profundidad de corte cero) no se tienen en cuenta en la tabla

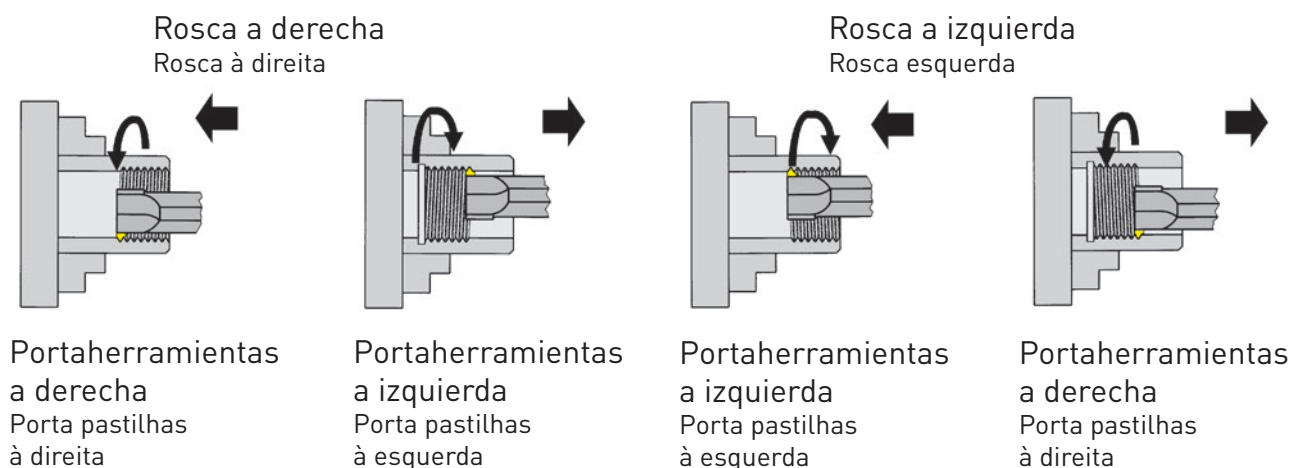
O número de passagens para o torneamento de roscas indicado na tabela acima serve apenas de orientação.

Atenção:

- Para evitar a quebra da aresta de corte, a profundidade de corte na primeira passagem não deve ser demasiado grande.
- As passagens de acabamento (com profundidade de corte zero) não são tidas em conta na tabela.

Avance roscado interior

Avanço roscado interna



Penetracion

Penetração

Penetracion radial

Arranque de metal idéntico por ambos lados de la plaquita. El método más comúnmente usado para producción de roscas.



Penetração radial

Arranque de metal idéntico por ambos lados da pastilha. E método mais comum para a produção de roscas.

Penetracion de flanco modificada

Menor desgaste del filo conductor y mejor acabado superficial en el correspondiente flanco.



Penetração de flanco modificada

Menor desgaste do fio conductor e melhor acabamento superficial no flanco correspondente.

Penetracion de flanco alternada

Ambos filos se utilizan en su totalidad. Lo que representa más larga vida de la plaquita.



Penetração de flanco alternada

Ambos fios utilizam-se na sua totalidade. O que representa uma vida mais comprida da pastilha.

Avance de flanco

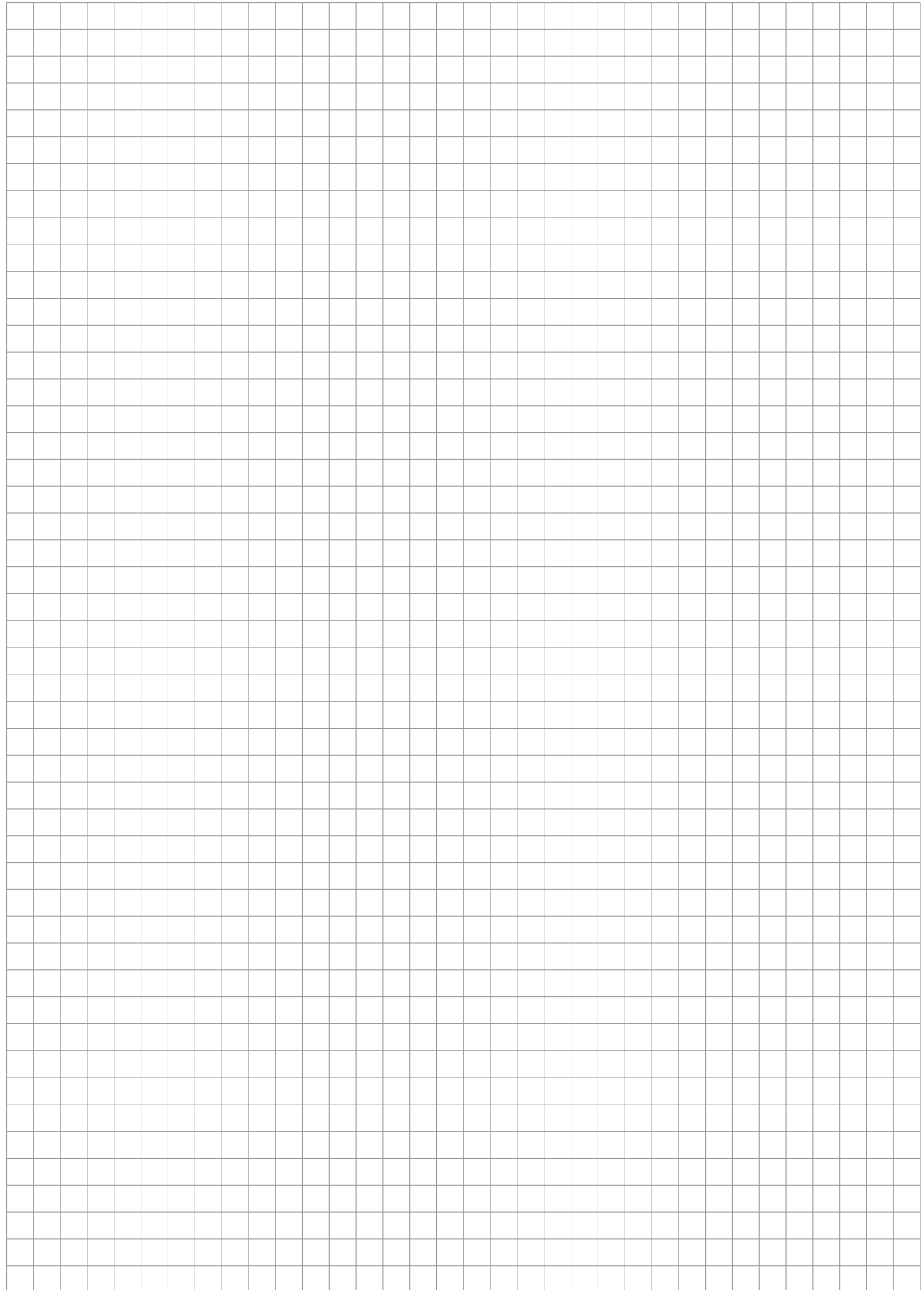
Viruta formada más fácilmente y mejor disipación del calor.



Avanço de flancos

Formação de limalha mais facilmente e melhor dissipação do calor.

S

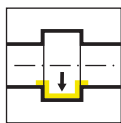




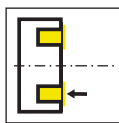
T

Sistema/Sistema	Pág./Pág.
105/109/110	490
114	512
15A/25A	524
224	536
229	552
231	572
312	578
A315	584

Portaherramientas
Porta pastilhas
B105/BU105/H105/
HC105
VDI/B109/B110

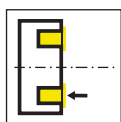


Pág./Pág.
492-496



Pág./Pág.
503, 506, 508

Plaqueta
Pastilha
105/A105/A109/A110



Pág./Pág.
497-502, 504-505,
507, 509-510

105/109/110



T

**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 0,5 - 3 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 0,5 - 3 mm

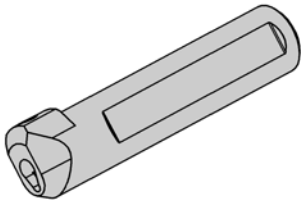
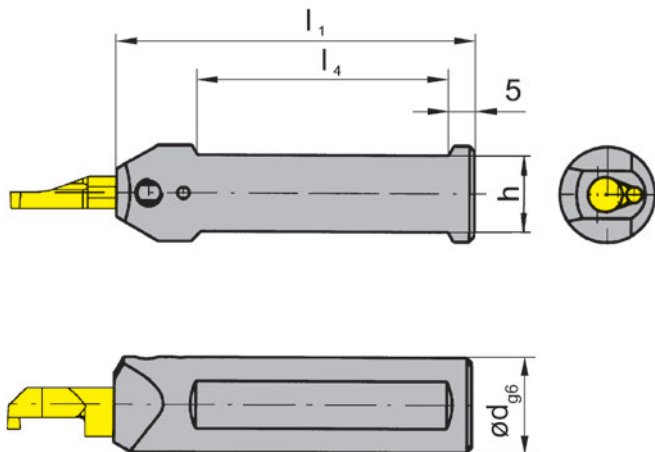
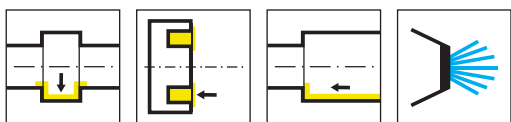


Foto = versión corte a izquierda
Foto = versão do corte a esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	HWS
B105.0010.01	10	75	9	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0012.01	12	75	11	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0016.01	16	75	14	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0020.01	20	90	18	55	105123 • 105124 • 105125
B105.0022.01	22	90	20	55	105123 • 105124 • 105125
B105.0025.01	25	100	23	55	105123 • 105124 • 105125

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	6.075T15P	T15PQ

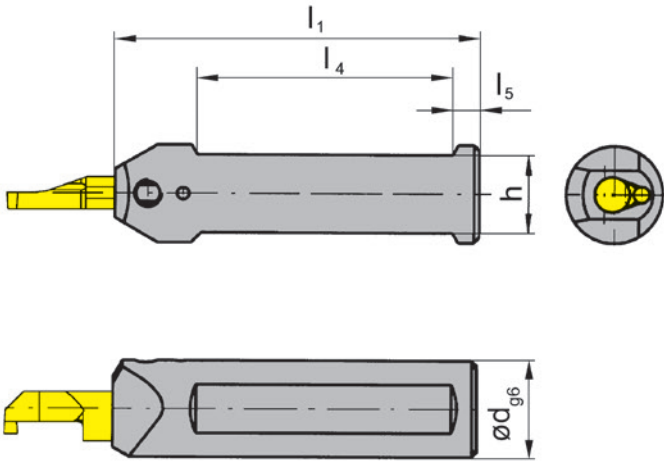
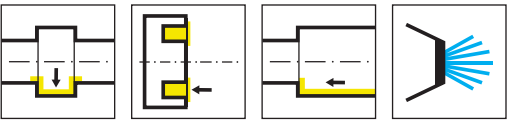


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

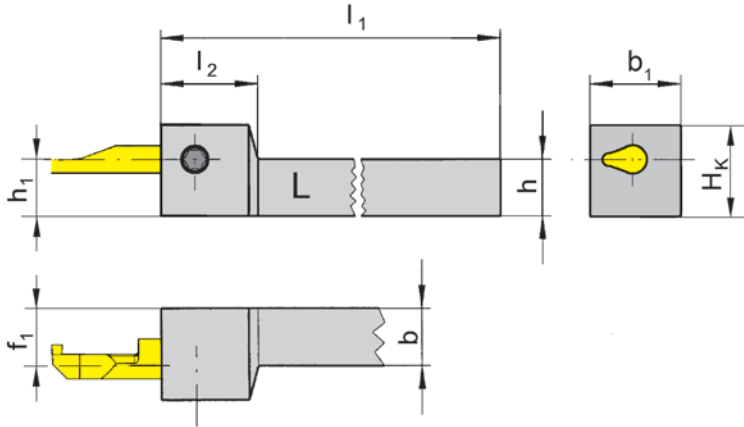
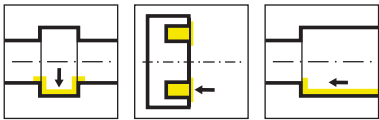
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	l ₅	HWS
B105.0028.01	28	120	26	72	12	105123 • 105124 • 105125
BU105.0750.5.01	3/4"	90	17,04	70	5	105123 • 105124 • 105125
BU105.0750.5.3.01	3/4"	152,5	17,05	70	5	105123 • 105124 • 105125
BU105.1000.5.01	1"	90	23,4	65	5	105123 • 105124 • 105125
BU105.1000.5.3.01	1"	152,5	23,4	70	5	105123 • 105124 • 105125

Dimensiones en pulgadas y mm
Dimensões em polegadas e mm

Adaptador de refrigeración M12x1,5 para máquinas TRAUB
El adaptador de refrigeración no se suministra con el portaherramientas.
Adaptador de refrigeração M12x1,5 para máquinas Traub.
O adaptador de refrigeração não se suministra com o porta ferramentas.

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	6.075T15P	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

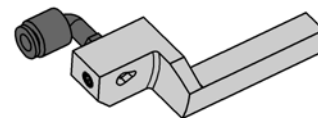
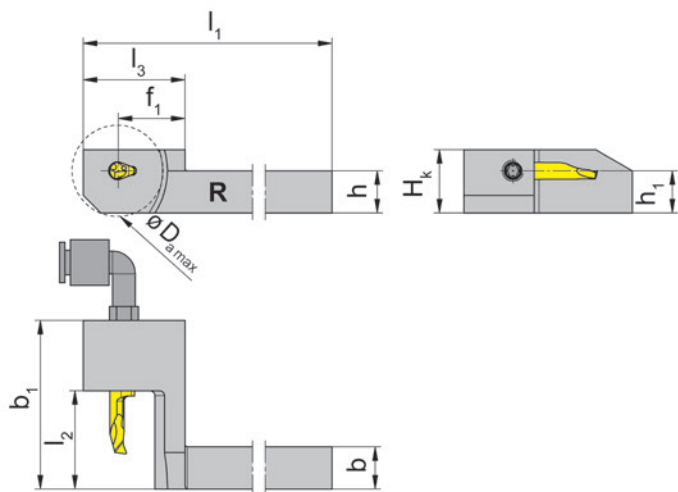
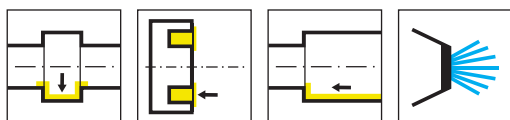
R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f ₁	H _k	l ₂	HWS
RH105.0808.01	8	8	90	8	16	7,5	14	17	105123 • 105124 • 105125
RH105.1010.01	10	10	90	10	16	7,5	16	17	105123 • 105124 • 105125
RH105.1212.01	12	12	90	12	16	7,5	18	17	105123 • 105124 • 105125
RH105.1616.01	16	16	110	16	16	7,5	22	17	105123 • 105124 • 105125
LH105.0808.01	8	8	90	8	16	7,5	14	17	105123 • 105124 • 105125
LH105.1010.01	10	10	90	10	16	7,5	16	17	105123 • 105124 • 105125
LH105.1212.01	12	12	90	12	16	7,5	18	17	105123 • 105124 • 105125
LH105.1616.01	16	16	110	16	16	7,5	22	17	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH105...	6.075T15P	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	b ₁	f ₁	D _{a max}	H _K	l ₂	HWS
RHC105.0808.21	8	8	99	29	8	32	19	26	13	18	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1010.11	10	10	99	29	10	22,7	19	26	16	8	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1010.21	10	10	99	29	10	38	19	26	16	18	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1010.41	10	10	99	29	10	48	19	26	16	28	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1212.21	12	12	99	29	12	38	19	26	18	18	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1212.41	12	12	99	29	12	48	19	26	18	28	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1616.21	16	16	104	34	16	38	24	36	22	18	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1616.41	16	16	104	34	16	48	24	36	22	28	105123 • 105124 • 105125
LHC105.0808.21	8	8	99	29	8	32	19	26	13	18	105123 • 105124 • 105125
LHC105.1212.21	12	12	99	29	12	38	19	26	18	18	105123 • 105124 • 105125
LHC105.1616.21	16	16	104	34	16	38	24	36	22	18	105123 • 105124 • 105125

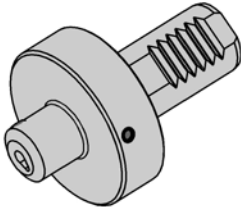
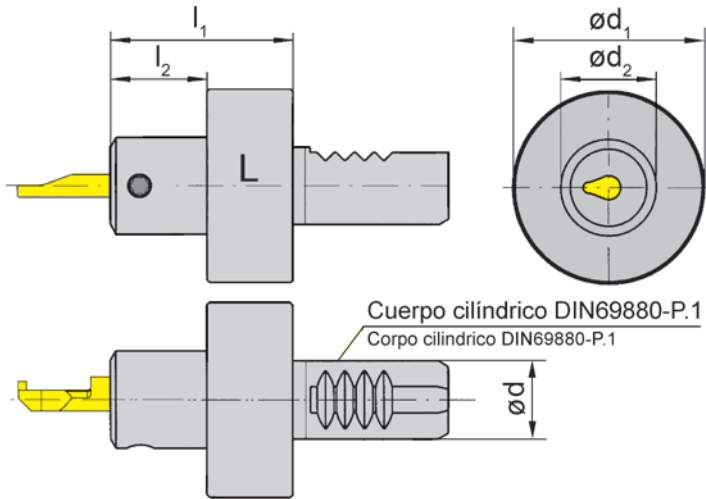
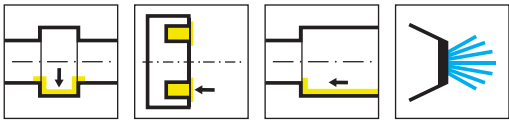
R/LHC105.07.../.08.../.1010.11 = ¡sin refrigerante!

R/LHC105.07.../.08.../.1010.11 = sem refrigeração!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LHC105...	6.075T15P	T15PQ



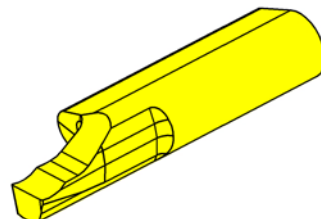
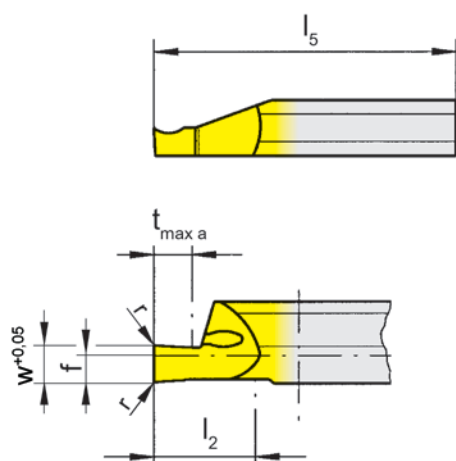
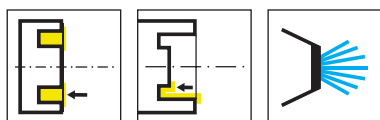
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	d ₂	d ₁	HWS
VDI16.L105.20.01	16	38	20	20	40	105123 • 105124 • 105125
VDI16.R105.20.01	16	38	20	20	40	105123 • 105124 • 105125
VDI20.L105.20.01	20	38	20	20	50	105123 • 105124 • 105125
VDI20.R105.20.01	20	38	20	20	50	105123 • 105124 • 105125
VDI25.L105.20.01	25	38	20	20	58	105123 • 105124 • 105125
VDI25.R105.20.01	25	38	20	20	58	105123 • 105124 • 105125
VDI30.L105.20.01	30	38	20	20	68	105123 • 105124 • 105125
VDI30.R105.20.01	30	38	20	20	68	105123 • 105124 • 105125
VDI40.L105.20.01	40	38	20	20	83	105123 • 105124 • 105125
VDI40.R105.20.01	40	38	20	20	83	105123 • 105124 • 105125

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
VDI16...	6.075T15P	T15PQ

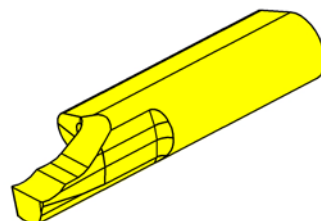
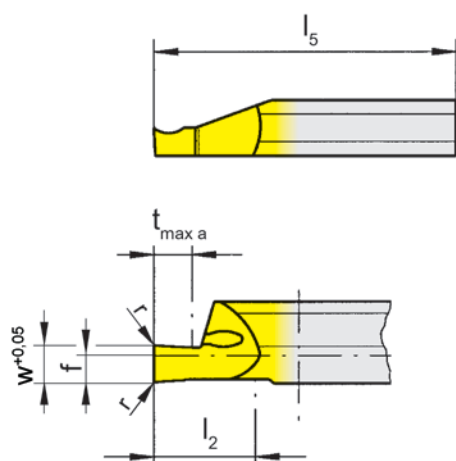
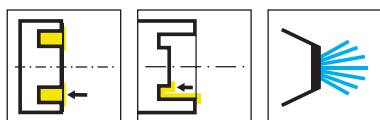


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	HIS	MG12	EG35	ES15	TI25
R105.0505.1.8	0,5	-	2	7	10	25	2	5	105125	▲	▲	▲	▲
R105.0510.1.8	1	0,05	2	7	10	25	2	5	105125	▲	▲	▲	▲
R105.0515.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	5	105125	▲	▲	▲	▲
R105.0520.1.8	2	0,05	2	7	10	25	5	5	105125	▲	▲	▲	▲
R105.0510.2.8	1	0,05	2	7	15	35	2	5	105125	Δ	▲	▲	▲
R105.0515.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	5	105125	Δ	▲	▲	▲
R105.0520.2.8	2	0,05	2	7	15	35	5	5	105125	Δ	▲	▲	▲
L105.0510.1.8	1	0,05	2	7	10	25	2	5	105125	▲	▲	▲	▲
L105.0515.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	5	105125	▲	▲	▲	▲
L105.0520.1.8	2	0,05	2	7	10	25	5	5	105125	Δ	▲	▲	▲
L105.0510.2.8	1	0,05	2	7	15	35	2	5	105125	Δ	Δ	▲	▲
L105.0515.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	5	105125	Δ	▲	▲	▲
L105.0520.2.8	2	0,05	2	7	15	35	5	5	105125	Δ	▲	▲	▲
P	o	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K	-	o	o	o	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

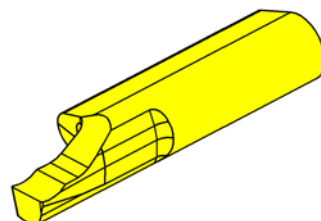
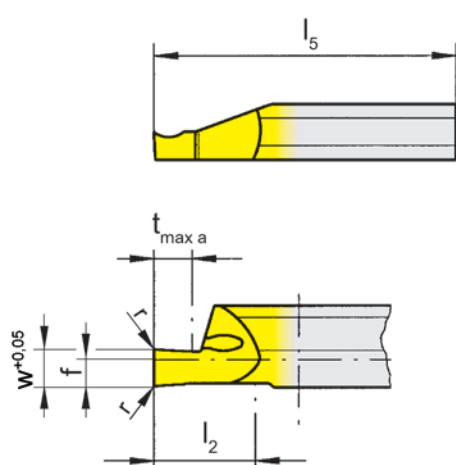
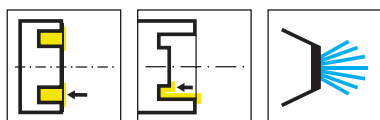


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l_2	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	HIS	EG35	TI25
R105.0610.1.8	1	0,05	2	7	10	25	2	6	105125	▲	▲
R105.0615.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	6	105125	▲	▲
R105.0620.1.8	2	0,05	2	7	10	25	5	6	105125	▲	▲
R105.0610.2.8	1	0,05	2	7	15	35	2	6	105125	▲	▲
R105.0615.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	6	105125	▲	▲
R105.0620.2.8	2	0,05	2	7	15	35	5	6	105125	▲	▲
L105.0610.1.8	1	0,05	2	7	10	25	2	6	105125	▲	▲
L105.0615.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	6	105125	▲	▲
L105.0620.1.8	2	0,05	2	7	10	25	5	6	105125	▲	▲
L105.0610.2.8	1	0,05	2	7	15	35	2	6	105125	Δ	▲
L105.0615.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	6	105125	Δ	▲
L105.0620.2.8	2	0,05	2	7	15	35	5	6	105125	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

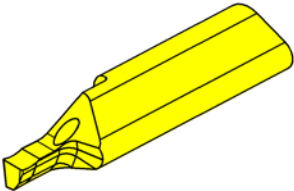
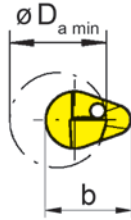
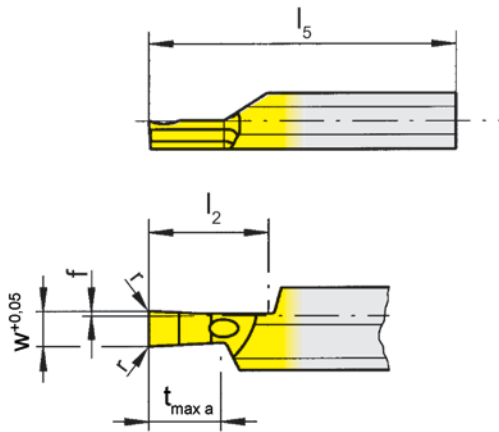
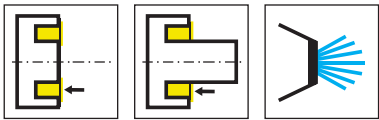
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l_2	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	HIS	EG35	TI25
R105.0810.1.8	1	0,15	2	7	10	25	2	8	105125	▲	▲
R105.0815.1.8	1,5	0,15	2	7	10	25	3	8	105125	▲	▲
R105.0820.1.8	2	0,15	2	7	10	25	4	8	105125	▲	▲
R105.0825.1.8	2,5	0,15	2	7	10	25	5	8	105125	▲	▲
R105.0830.1.8	3	0,15	2	7	10	25	6	8	105125	▲	▲
R105.0810.2.8	1	0,15	2	7	15	35	2	8	105125	▲	▲
R105.0815.2.8	1,5	0,15	2	7	15	35	3	8	105125	▲	▲
R105.0820.2.8	2	0,15	2	7	15	35	4	8	105125	▲	▲
R105.0825.2.8	2,5	0,15	2	7	15	35	5	8	105125	▲	▲
R105.0830.2.8	3	0,15	2	7	15	35	6	8	105125	▲	▲
L105.0810.1.8	1	0,15	2	7	10	25	2	8	105125	▲	▲
L105.0815.1.8	1,5	0,15	2	7	10	25	3	8	105125	▲	▲
L105.0820.1.8	2	0,15	2	7	10	25	4	8	105125	▲	▲
L105.0825.1.8	2,5	0,15	2	7	10	25	5	8	105125	▲	▲
L105.0830.1.8	3	0,15	2	7	10	25	6	8	105125	▲	▲
L105.0810.2.8	1	0,15	2	7	15	35	2	8	105125	▲	▲
L105.0815.2.8	1,5	0,15	2	7	15	35	3	8	105125	▲	▲
L105.0820.2.8	2	0,15	2	7	15	35	4	8	105125	▲	▲
L105.0825.2.8	2,5	0,15	2	7	15	35	5	8	105125	▲	▲
L105.0830.2.8	3	0,15	2	7	15	35	6	8	105125	▲	▲
P	●	●									
M	●	●									
K	○	●									
N	-	●									
S	-	●									
H	-	-									

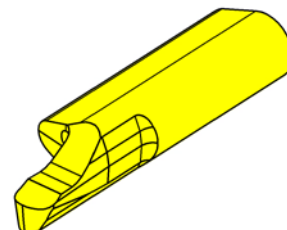
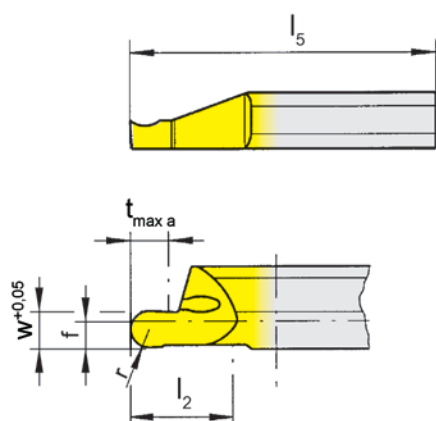
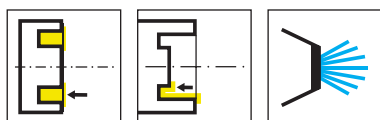


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	HIS		EG35	TI25
R105.0810.1.9	1	0,15	0,4	7	10	25	2	8	105125		▲	▲
R105.0815.1.9	1,5	0,15	0,4	7	10	25	3	8	105125		▲	▲
R105.0820.1.9	2	0,15	0,4	7	10	25	4	8	105125		▲	▲
R105.0825.1.9	2,5	0,15	0,4	7	10	25	5	8	105125		▲	▲
R105.0830.1.9	3	0,15	0,4	7	10	25	6	8	105125		▲	▲
L105.0810.1.9	1	0,15	0,4	7	10	25	2	8	105125		▲	▲
L105.0815.1.9	1,5	0,15	0,4	7	10	25	3	8	105125		▲	▲
L105.0820.1.9	2	0,15	0,4	7	10	25	4	8	105125		▲	▲
L105.0825.1.9	2,5	0,15	0,4	7	10	25	5	8	105125		▲	▲
L105.0830.1.9	3	0,15	0,4	7	10	25	6	8	105125		▲	▲
										P	●	●
										M	●	●
										K	●	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

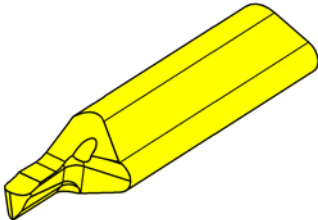
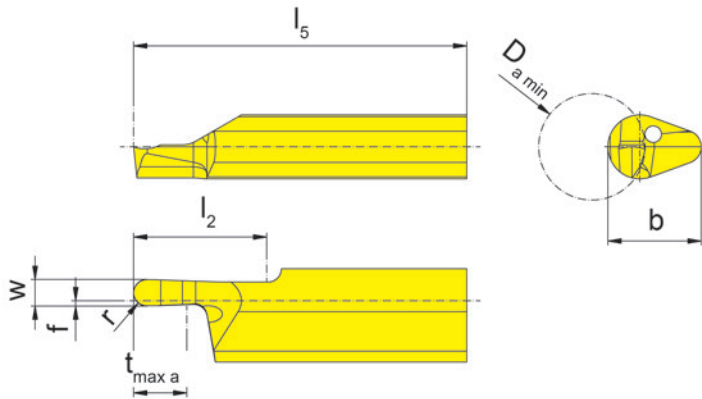
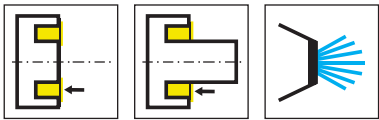
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l_2	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	HIS	EG35	TI25
R105.8V10.1.8	1	0,5	2	7	10	25	2	8	105125	▲	▲
R105.8V16.1.8	1,6	0,8	2	7	10	25	3	8	105125	▲	▲
R105.8V20.1.8	2	1	2	7	10	25	4	8	105125	▲	▲
R105.8V25.1.8	2,5	1,25	2	7	10	25	5	8	105125	▲	▲
R105.8V30.1.8	3	1,5	2	7	10	25	6	8	105125	▲	▲
R105.8V10.2.8	1	0,5	2	7	15	35	2	8	105125	▲	▲
R105.8V16.2.8	1,6	0,8	2	7	15	35	3	8	105125	▲	▲
R105.8V20.2.8	2	1	2	7	15	35	4	8	105125	▲	▲
R105.8V25.2.8	2,5	1,25	2	7	15	35	5	8	105125	▲	▲
R105.8V30.2.8	3	1,5	2	7	15	35	6	8	105125	▲	▲
L105.8V10.1.8	1	0,5	2	7	10	25	2	8	105125	▲	▲
L105.8V16.1.8	1,6	0,8	2	7	10	25	3	8	105125	▲	▲
L105.8V20.1.8	2	1	2	7	10	25	4	8	105125	▲	▲
L105.8V25.1.8	2,5	1,25	2	7	10	25	5	8	105125	△	▲
L105.8V30.1.8	3	1,5	2	7	10	25	6	8	105125	▲	▲
L105.8V10.2.8	1	0,5	2	7	15	35	2	8	105125	△	▲
L105.8V16.2.8	1,6	0,8	2	7	15	35	3	8	105125	△	▲
L105.8V20.2.8	2	1	2	7	15	35	4	8	105125	▲	▲
L105.8V25.2.8	2,5	1,25	2	7	15	35	5	8	105125	△	△
L105.8V30.2.8	3	1,5	2	7	15	35	6	8	105125	△	▲
P	●	●									
M	●	●									
K	○	●									
N	-	●									
S	-	●									
H	-	-									

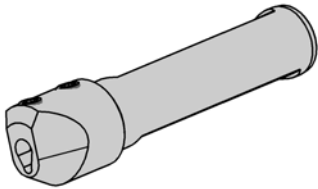
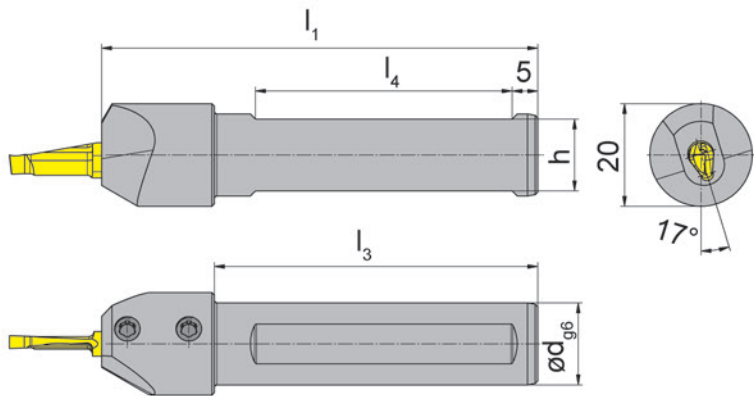
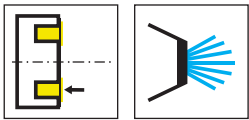


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l ₂	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG35
R105.8V10.1.9	1	0,5	0,4	7	10	25	2	8	105125	▲
R105.8V16.1.9	1,6	0,8	0,4	7	10	25	3	8	105125	▲
R105.8V20.1.9	2	1	0,4	7	10	25	4	8	105125	▲
R105.8V25.1.9	2,5	1,25	0,4	7	10	25	5	8	105125	▲
R105.8V30.1.9	3	1,5	1	7	10	25	6	8	105125	▲
L105.8V10.1.9	1	0,5	0,4	7	10	25	2	8	105125	▲
L105.8V16.1.9	1,6	0,8	0,4	7	10	25	3	8	105125	▲
L105.8V20.1.9	2	1	0,4	7	10	25	4	8	105125	▲
L105.8V25.1.9	2,5	1,25	0,4	7	10	25	5	8	105125	▲
L105.8V30.1.9	3	1,5	1	7	10	25	6	8	105125	▲
										P ●
										M ●
										K o
										N -
										S -
										H -



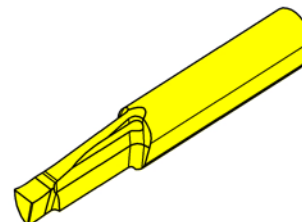
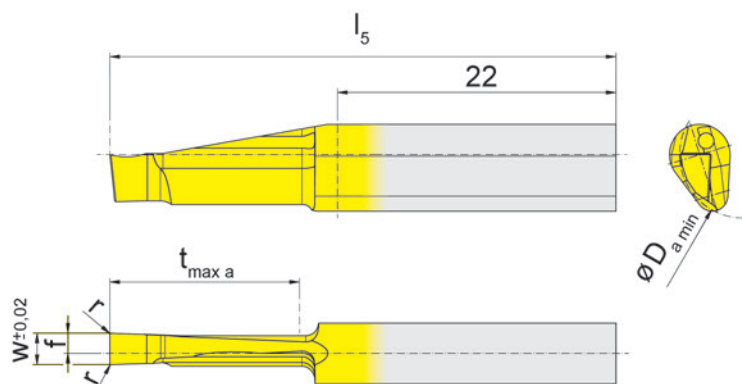
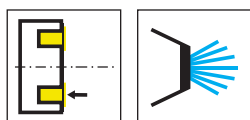
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₃	h	l ₄	HWS
RB105.0016.12.2	16	85	63	14	50	105225
RB105.0020.12.2	20	100	-	18	55	105225
LB105.0016.12.2	16	85	63	14	50	105225
LB105.0020.12.2	20	100	-	18	55	105225

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB105...	6.075T15P	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

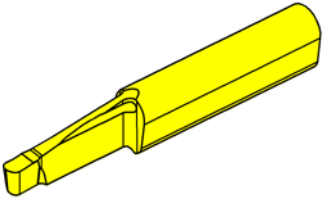
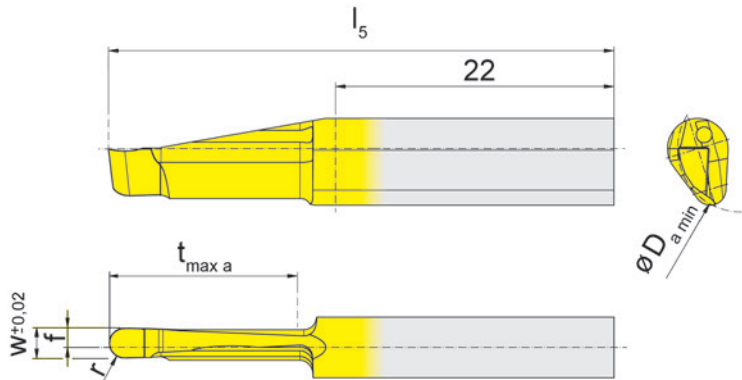
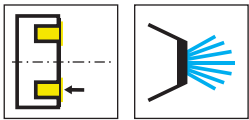
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	$D_{a max}$	HIS	EG35	TI25
RA105.1020.2.2	2	0,1	1,4	40	15	10	44	105225	▲	▲
RA105.1025.2.2	2,5	0,1	1,6	40	15	10	45	105225	▲	▲
RA105.1030.2.2	3	0,1	1	40	15	10	46	105225	▲	▲
LA105.1020.2.2	2	0,1	1,4	40	15	10	44	105225	▲	▲
LA105.1025.2.2	2,5	0,1	1,6	40	15	10	45	105225	▲	▲
LA105.1030.2.2	3	0,1	1	40	15	10	46	105225	▲	▲

Ranurado frontal con ancho completo a total profundidad sólo posible entre D_a min 10 - 40 mm!
Ranhura frontal com largura completa a profundidade total só possível entre D_a min 10 - 40 mm!

P	●	●
M	●	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



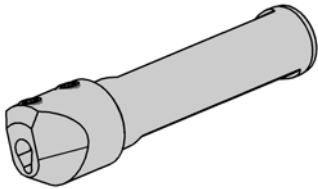
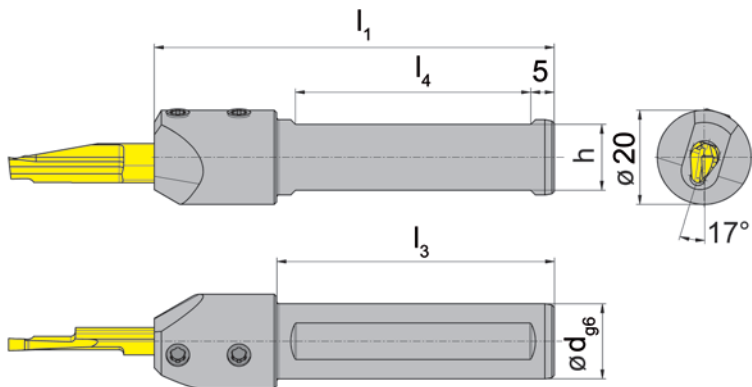
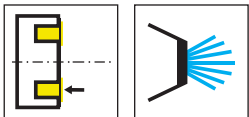
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	$D_{a max}$	HIS	EG35	TI25
RA105.1020.10.2.2	2	1	1,4	40	15	10	44	105225	▲	▲
RA105.1025.12.2.2	2,5	1,25	1,6	40	15	10	45	105225	△	▲
RA105.1030.15.2.2	3	1,5	1,9	40	15	10	46	105225	▲	▲
LA105.1020.10.2.2	2	1	1,4	40	15	10	44	105225	△	▲
LA105.1025.12.2.2	2,5	1,25	1,6	40	15	10	45	105225	△	△
LA105.1030.15.2.2	3	1,5	1,9	40	15	10	46	105225	△	▲
Ranurado frontal con ancho completo a total profundidad sólo posible entre Da min 10 - 40 mm!									P	●
Ranhura frontal com largura completa a profundidade total só possível entre Da min 10 - 40 mm!									M	●
									K	○
									N	-
									S	-
									H	-





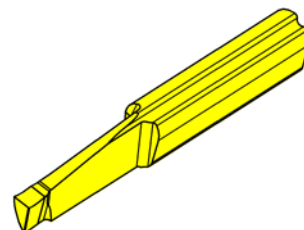
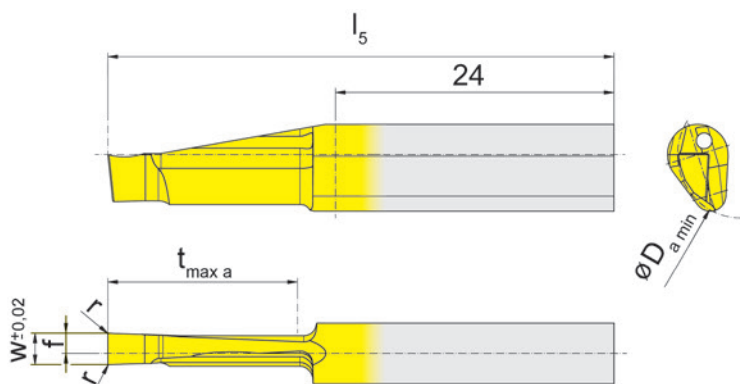
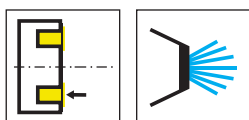
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₃	h	l ₄	HWS
RB109.0016.14.2	16	85	59	14	50	109240
LB109.0016.14.2	16	85	59	14	50	109240

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB109.0016.14.2	6.075T15P	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

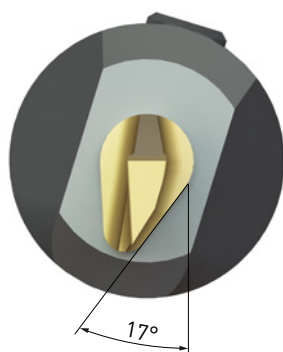
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

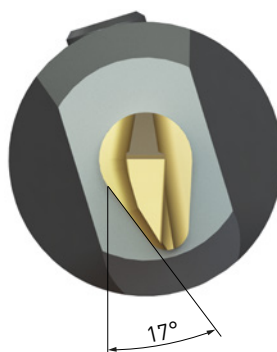
Referencia Número de encomenda	w	r	f	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	HIS	T125
RA109.1520.3.2	2	0,1	1	48	20	15	109240	▲
RA109.1525.3.2	2,5	0,1	1,2	48	20	15	109240	▲
RA109.1530.3.2	3	0,1	1,5	48	20	15	109240	▲
LA109.1520.3.2	2	0,1	1	48	20	15	109240	Δ
LA109.1525.3.2	2,5	0,1	1,2	48	20	15	109240	Δ
LA109.1530.3.2	3	0,1	1,5	48	20	15	109240	▲

Ranurado frontal con ancho completo a total profundidad sólo posible entre $D_{a min}$ 15 - 40 mm!
Ranhura frontal com largura completa a profundidade total só possível entre $D_{a min}$ 15 - 40 mm!

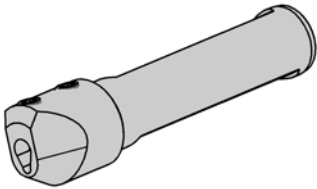
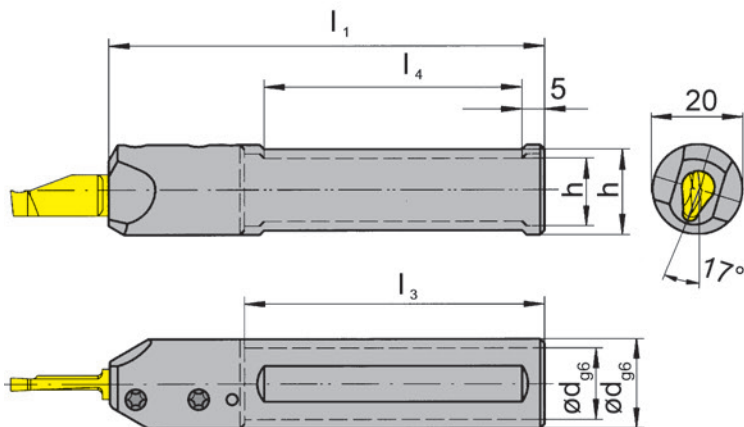
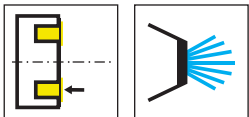
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-



RA109 → RB109



LA109 → LB109



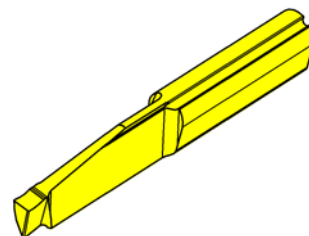
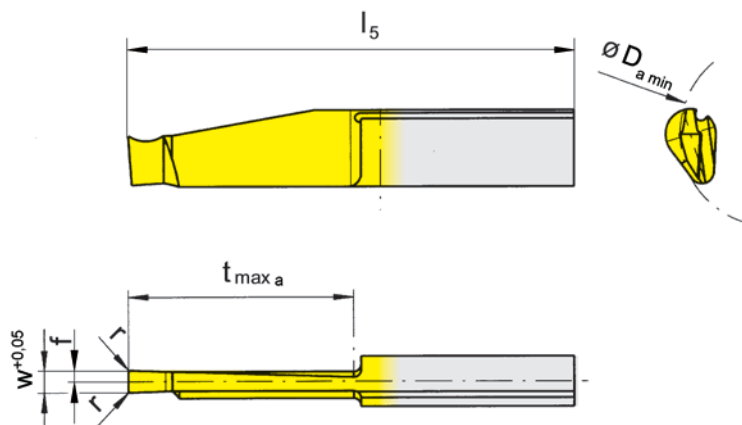
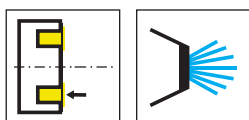
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₃	h	l ₄	HWS
RB110.0016.16.2	16	100	70	14	55	110260
RB110.0020.16.2	20	100	-	18	55	110260
LB110.0016.16.2	16	100	70	14	55	110260
LB110.0020.16.2	20	100	-	18	55	110260

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB110...	6.075T15P	T15PQ



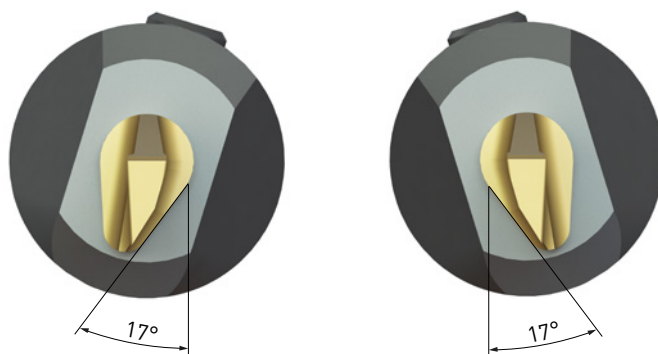
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG35	TH35	TI25	TN35
RA110.2030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	20	110260	▲	▲	▲	▲
RA110.2030.5.0	3	0,2	1,5	60	30	20	110260	▲	▲	▲	▲
RA110.5030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	50	110260	▲	▲	▲	▲
RA110.5030.5.0	3	0,2	1,5	60	30	50	110260	▲	▲	▲	▲
LA110.2030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	20	110260	▲	▲	▲	▲
LA110.2030.5.0	3	0,2	1,5	60	30	20	110260	▲	▲	▲	▲
LA110.5030.3.0	3	0,2	1,5	50	20	50	110260	▲	▲	▲	▲
LA110.5030.5.0	3	0,2	1,5	60	30	50	110260	▲	▲	▲	▲

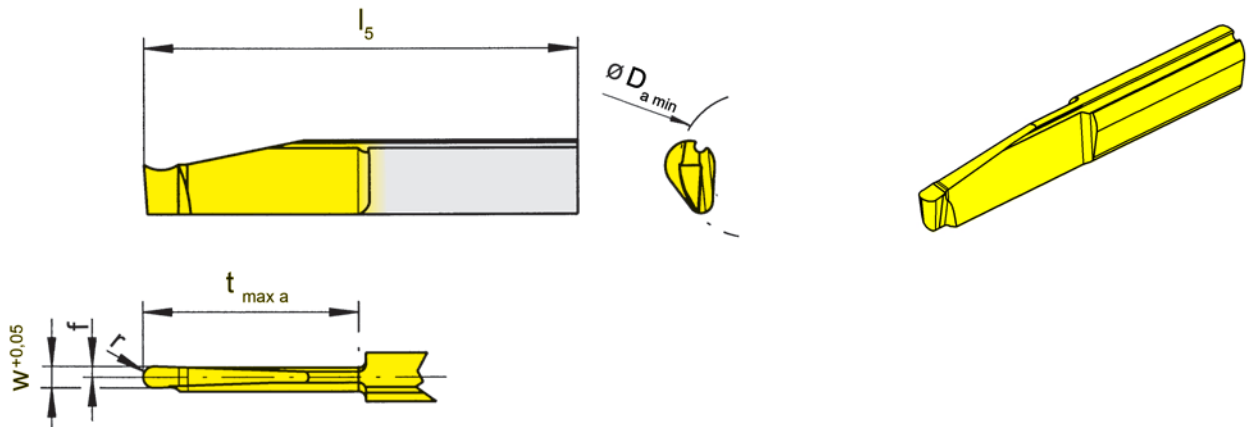
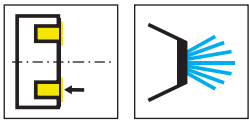
Ranurado frontal con ancho completo a total profundidad sólo posible entre Da min 20 - 50 mm.
Ranhura frontal com largura completa a profundidade total só possível entre Da min 20 - 50 mm.



RA110 → RB110

LA110 → LB110

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	-	●	●	●
S	-	●	●	●
H	-	-	-	-



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

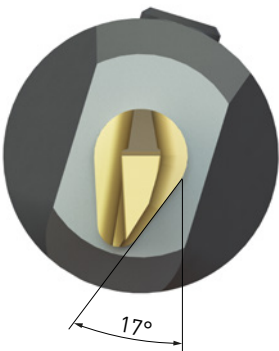
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

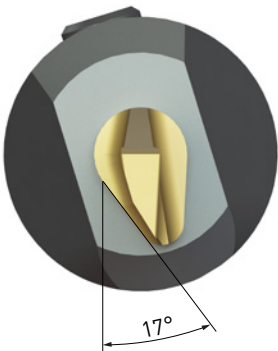
Referencia Número de encomenda	w	r	f	l ₅	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG35	TN35
RA110.2030.15.5.0	3	1,5	1,5	60	30	20	110260	▲	▲
LA110.2030.15.5.0	3	1,5	1,5	60	30	20	110260	▲	▲

Ranurado frontal con ancho completo a total profundidad sólo posible entre Da min 20 - 50 mm.
Ranhura frontal com largura completa a profundidade total só possível entre Da min 20 - 50 mm.

P	●	●
M	●	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



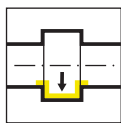
RA110 → RB110



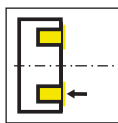
LA110 → LB110



Portaherramientas
Porta pastilhas
B114/BA114/HC114

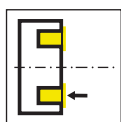


Pág./Pág.
514-515



Pág./Pág.
516-517

Plaquita
Pastilha
114



Pág./Pág.
518-523

114



T

**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 1 - 3 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 1 - 3 mm

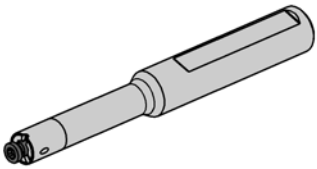
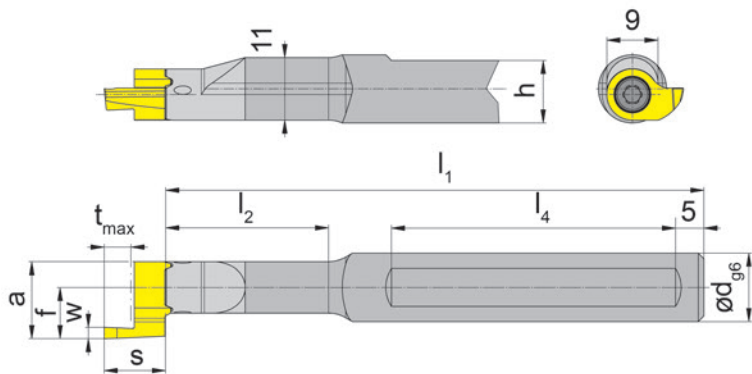
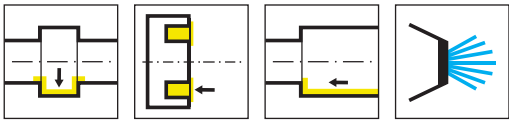


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
B114.0012.00	12	69,7	14,2	11	40	114090R • 114090L
B114.0012.01	12	94,7	28,7	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.02	12	104,7	39,7	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.03	12	124,7	58,7	11	50	114090R • 114090L
B114.0016.00	16	74,7	14,2	15	40	114090R • 114090L
B114.0016.01	16	94,7	28,7	15	50	114090R • 114090L
B114.0016.02	16	104,7	39,7	15	50	114090R • 114090L
B114.0016.03	16	124,7	58,7	15	50	114090R • 114090L

w, a, s, tmax, f vea las plaquitas
w, a, s, tmax, f vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B114...	4.12T15EP	T15PQ

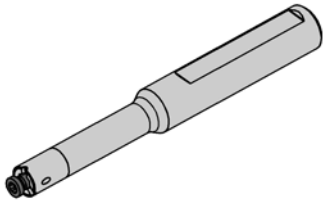
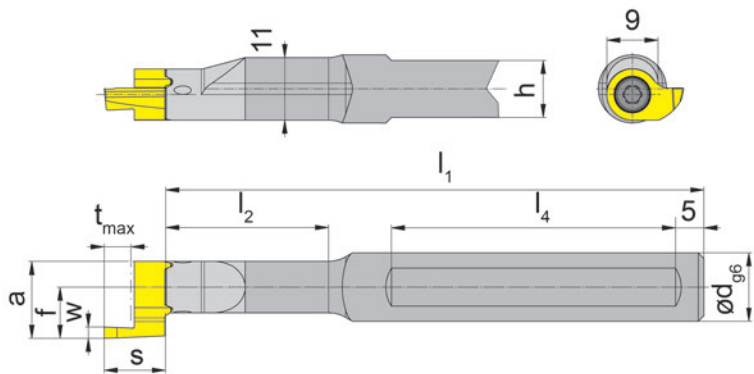
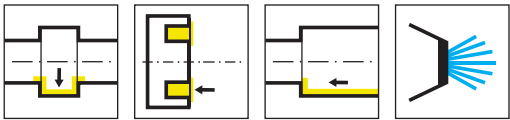


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
B114.0012.2.00	12	69,7	14,2	11	40	114090R • 114090L
B114.0012.2.01	12	94,7	28,7	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.2.02	12	104,7	39,7	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.2.03	12	124,7	58,7	11	50	114090R • 114090L
B114.0016.2.00	16	74,7	14,2	14	40	114090R • 114090L
B114.0016.2.01	16	94,7	28,7	14	50	114090R • 114090L
B114.0016.2.02	16	104,7	39,7	14	50	114090R • 114090L
B114.0016.2.03	16	124,7	58,7	14	50	114090R • 114090L

w, a, s, tmax, f vea las plaquitas
w, a, s, tmax, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B114...	4.12T15EP	T15PQ



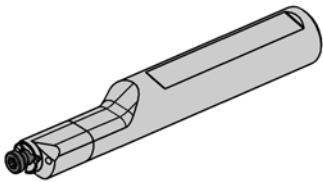
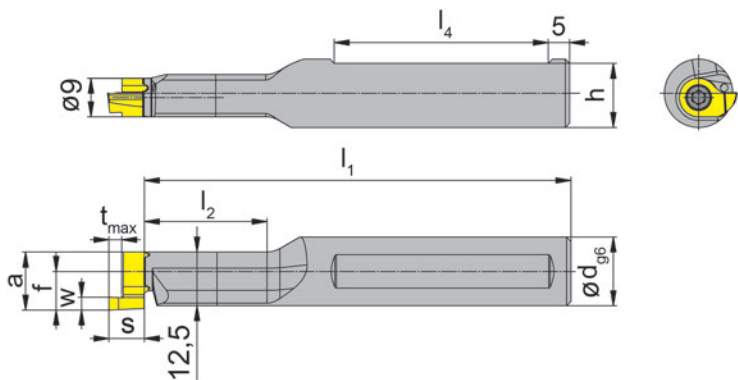
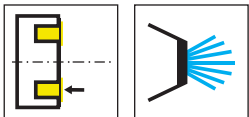


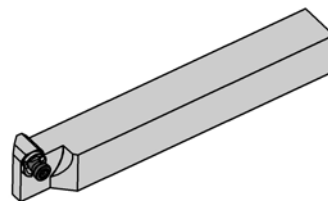
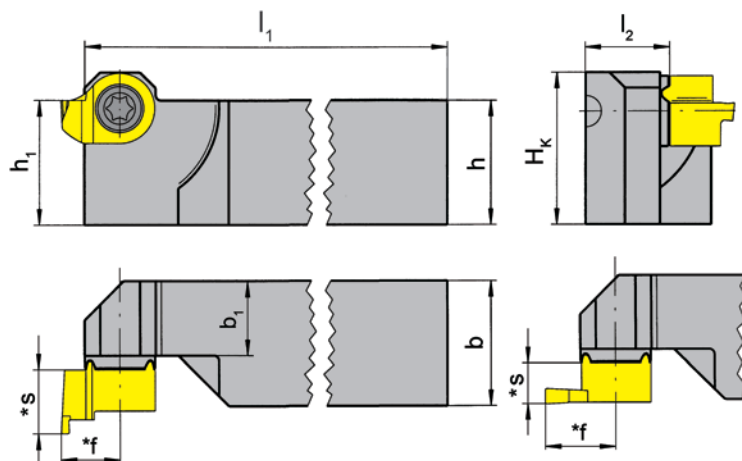
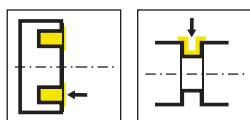
Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Bestellnummer Part number	d	l_1	l_2	h	l_4	HWS
RBA114.0016.01	16	99,7	28,7	15	50	114090R • 114090L
RBA114.0016.02	16	109,7	39,7	15	50	114090R • 114090L
LBA114.0016.01	16	99,7	28,7	15	50	114090R • 114090L
LBA114.0016.02	16	109,7	39,7	15	50	114090R • 114090L

w, a, s, tmax, f vea las plaquitas
w, a, s, tmax, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LBA114...	4.12T15EP	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	b ₁	H _k	HWS
RHC114.1212.01	12	12	122	11,2	12	9,5	15,6	114090R • 114090L
RHC114.1616.01	16	16	122	11,2	16	9,5	19,6	114090R • 114090L
RHC114.2020.01	20	20	122	15,2	20	13,5	23,6	114090R • 114090L
RHC114.2525.01	25	25	147	20,2	25	18,5	28,6	114090R • 114090L
LHC114.1212.01	12	12	122	11,2	12	9,5	15,6	114090R • 114090L
LHC114.1616.01	16	16	122	11,2	16	9,5	19,6	114090R • 114090L
LHC114.2020.01	20	20	122	15,2	20	13,5	23,6	114090R • 114090L
LHC114.2525.01	25	25	147	20,2	25	18,5	28,6	114090R • 114090L

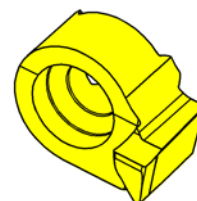
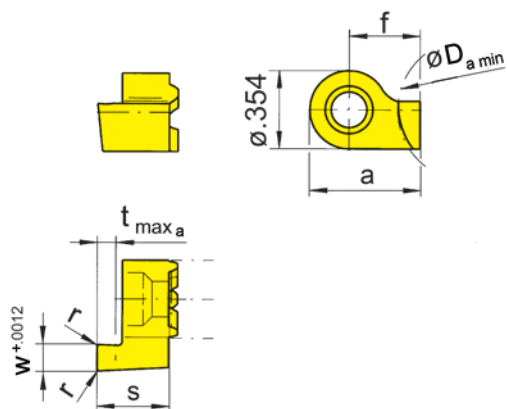
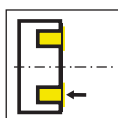
* vea las plaquitas
* vêr pastilhas

En portaherramientas a derecha use plaquitas a izquierda. En portaherramientas a izquierda use plaquitas a derecha.
Em porta ferramentas a direita usar pastilhas a esquerda. Em porta ferramentas a esquerda usar pastilhas a direita.

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LHC114...	4.12T15EP	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

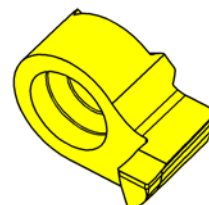
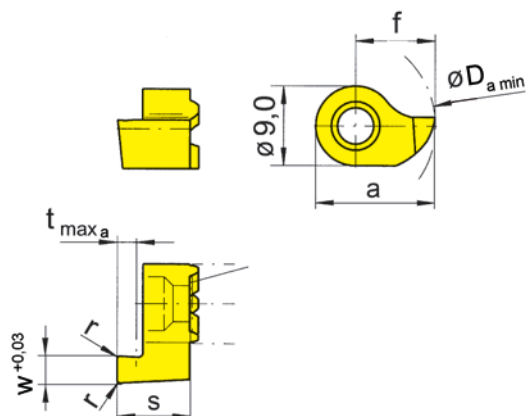
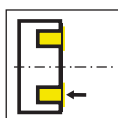
Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R114.1210.00	1	8,3	7,5	12	-	1,5	12	114090R	▲	▲
R114.1215.00	1,5	8,3	7,5	12	0,2	2,5	12	114090R	▲	▲
R114.1220.00	2	8,3	7,5	12	0,2	3	12	114090R	▲	▲
R114.1225.00	2,5	8,3	7,5	12	0,2	3	12	114090R	▲	▲
R114.1230.00	3	8,3	7,5	12	0,2	3	12	114090R	▲	▲
R114.1220.5.00	2	10,8	7,5	12	0,2	5	12	114090R	▲	▲
R114.1225.5.00	2,5	10,8	7,5	12	0,2	5	12	114090R	▲	▲
R114.1230.6.00	3	11,8	7,5	12	0,2	6	12	114090R	▲	▲
L114.1210.00	1	8,3	7,5	12	-	1,5	12	114090L	▲	▲
L114.1215.00	1,5	8,3	7,5	12	0,2	2,5	12	114090L	▲	▲
L114.1220.00	2	8,3	7,5	12	0,2	3	12	114090L	▲	▲
L114.1225.00	2,5	8,3	7,5	12	0,2	3	12	114090L	▲	▲
L114.1230.00	3	8,3	7,5	12	0,2	3	12	114090L	▲	▲
L114.1220.5.00	2	10,8	7,5	12	0,2	5	12	114090L	▲	▲
L114.1225.5.00	2,5	10,8	7,5	12	0,2	5	12	114090L	▲	▲
L114.1230.6.00	3	11,8	7,5	12	0,2	6	12	114090L	▲	▲

¡Mecanizado **DETRÁS** del centro de giro!
Mecanizado **ATRÁS** do centro do giro!

R = giro anti horario! Empleando la plaquita de ranurado frontal tipo 114 en portaherramientas tipo B114 las dimensiones l1 y l2 serán aumentadas en 3,0 / 5,5 o 6,5 mm.

R = Volta anti-relógio! Usando a pastilha de ranhurar frontal tipo 114 em porta pastilha tipo B114 as dimensões l1 e l2 serão aumentadas em 3,0 / 5,5 ou 6,5 mm.

P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

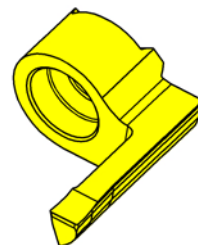
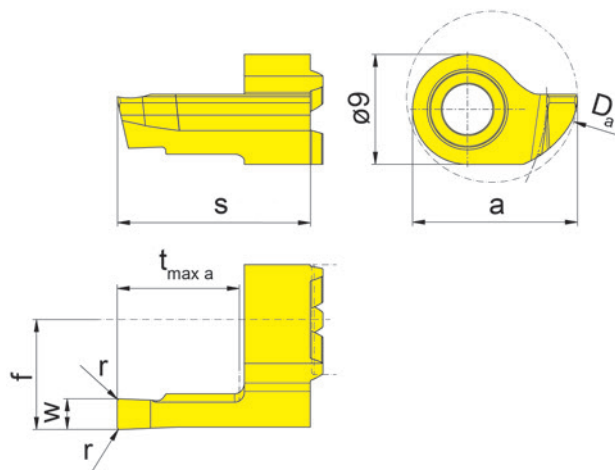
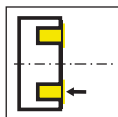
Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R114.1410.00	1	8,3	9	13,5	-	1,5	14	114090R	▲	▲
R114.1415.00	1,5	8,3	9	13,5	0,2	2,5	14	114090R	▲	▲
R114.1420.00	2	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090R	▲	▲
R114.1425.00	2,5	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090R	▲	▲
R114.1430.00	3	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090R	▲	▲
R114.1420.5.00	2	10,8	9	13,5	0,2	5	14	114090R	▲	▲
R114.1425.5.00	2,5	10,8	9	13,5	0,2	5	14	114090R	▲	▲
R114.1430.6.00	3	11,8	9	13,5	0,2	6	14	114090R	▲	▲
L114.1410.00	1	8,3	9	13,5	-	1,5	14	114090L	▲	▲
L114.1415.00	1,5	8,3	9	13,5	0,2	2,5	14	114090L	▲	▲
L114.1420.00	2	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090L	▲	▲
L114.1425.00	2,5	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090L	▲	▲
L114.1430.00	3	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090L	▲	▲
L114.1420.5.00	2	10,8	9	13,5	0,2	5	14	114090L	▲	▲
L114.1425.5.00	2,5	10,8	9	13,5	0,2	5	14	114090L	▲	▲
L114.1430.6.00	3	11,8	9	13,5	0,2	6	14	114090L	▲	▲

¡Mecanizado **FRENTE** al centro de giro!
Mecanizado NA FRENTE do centro do giro!

R = giro horario! Empleando la plaquita de ranurado frontal tipo 114 en portaherramientas tipo B114 las dimensiones l1 y l2 serán aumentadas en 3,0 / 5,5 o 6,5 mm.

R = volta horário! Utilizando a pastilha de ranhurar frontal tipo 114 em porta pastilha tipo B114 as dimensões l1 e l2 serão aumentadas em 3,0 / 5,5 ou 6,5 mm.

P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

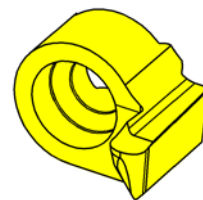
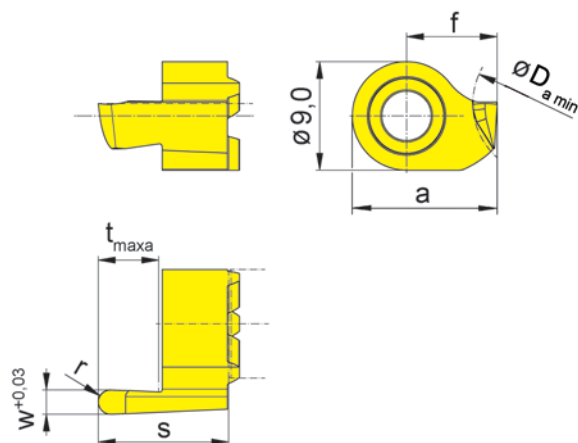
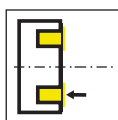
Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	D _{a max}	HIS	EG55
R114.1420.10.00	2	15,9	9	13,5	0,2	10	14	34	114090R	▲
R114.1425.10.00	2,5	15,9	9	13,5	0,2	10	14	35	114090R	▲
R114.1430.10.00	3	15,9	9	13,5	0,2	10	14	36	114090R	▲

¡Mecanizado **FRENTE** al centro de giro!
Mecanizado NA FRENTE do centro do giro!

R = giro horario! Empleando la plaquita de ranurado frontal tipo 114 en portaherramientas tipo B114 las dimensiones l1 y l2 serán aumentadas en 3,0 / 5,5 o 6,5 mm.

R = volta horário! Utilizando a pastilha de ranhurar frontal tipo 114 em porta pastilha tipo B114 as dimensões l1 e l2 serão aumentadas em 3,0 / 5,5 ou 6,5 mm.

P	●
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R114.1220.5.10	2	10,8	7,5	12	1	5	12	114090R	▲	▲
R114.1225.5.12	2,5	10,8	7,5	12	1,25	5	12	114090R	▲	▲
R114.1230.6.15	3	11,8	7,5	12	1,5	6	12	114090R	▲	▲
L114.1220.5.10	2	10,8	7,5	12	1	5	12	114090L	▲	▲
L114.1225.5.12	2,5	10,8	7,5	12	1,25	5	12	114090L	▲	▲
L114.1230.6.15	3	11,8	7,5	12	1,5	6	12	114090L	▲	▲

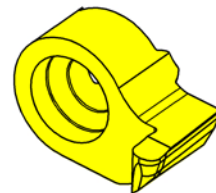
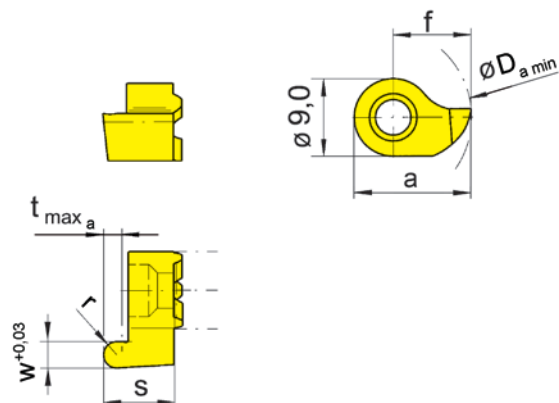
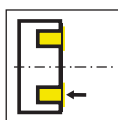
Radio completo ¡Mecanizado **DETRÁS** del centro de giro!

Raio completo ¡Mecanizado **ATRÁS** do centro do giro!

¡R = giro anti horario! Usando la plquita de ranurado frontal tipo 114 en portaherramientas tipo B114 las dimensiones l1 y l2 crecerán 5,5 mm o 6,5 mm.

R = rotação no sentido anti-horário! Usando a pastilha de ranhurado frontal tipo 114 em porta pastilhas B114 as dimensões l1 e l2 serão ampliadas por até 5,5 o 6,5 milímetros.

P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R114.1410.05	1	8,3	9	13,5	0,5	1,5	14	114090R	▲	▲
R114.1416.08	1,6	8,3	9	13,5	0,8	2,5	14	114090R	▲	▲
R114.1420.10	2	8,3	9	13,5	1	3	14	114090R	▲	▲
R114.1425.12	2,5	8,3	9	13,5	1,25	3	14	114090R	▲	▲
R114.1430.15	3	8,3	9	13,5	1,5	3	14	114090R	▲	▲
L114.1410.05	1	8,3	9	13,5	0,5	1,5	14	114090L	▲	▲
L114.1416.08	1,6	8,3	9	13,5	0,8	2,5	14	114090L	▲	▲
L114.1420.10	2	8,3	9	13,5	1	3	14	114090L	▲	▲
L114.1425.12	2,5	8,3	9	13,5	1,25	3	14	114090L	▲	▲
L114.1430.15	3	8,3	9	13,5	1,5	3	14	114090L	Δ	▲

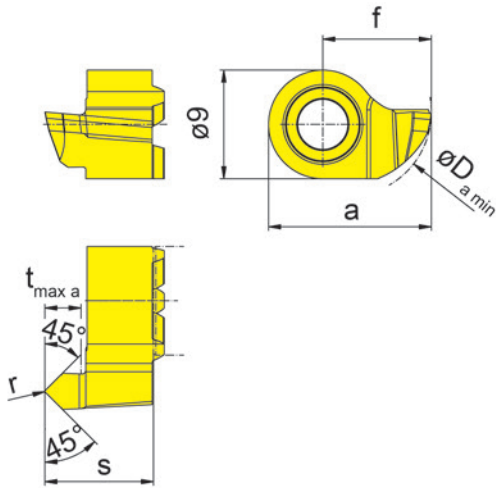
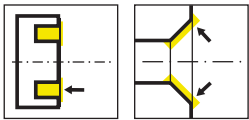
Radio completo ¡Mecanizado **FRENTE** al centro de giro!

Raio completo ¡Mecanizado NA FRENTE do centro do giro!

R = giro horario! Usando la plaquita de ranurado frontal tipo 114 en portaherramientas tipo B114 las dimensiones l1 y l2 serán aumentadas en 3,0 mm.

R = Volta relógio! Usando a pastilha de ranhurar frontal tipo 114 em porta pastilha tipo B114 as dimensões l1 e l2 serão aumentadas em 3,0 mm.

P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	$t_{\max a}$	$D_{a \min}$	HIS	EG55
R114.4545.14	9	9	13,5	0,1	3	14	114090R	▲
L114.4545.14	9	9	13,5	0,1	3	14	114090L	Δ

¡Mecanizado **FRENTE** al centro de giro!
Mecanizado NA FRENTE do centro do giro!

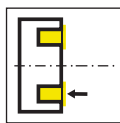
R = giro horario! Empleando la plaquita de ranurado frontal tipo 114 en portaherramientas tipo B114 las dimensiones l1 y l2 serán aumentadas en 3,0 / 5,5 o 6,5 mm.

R = volta horário! Utilizando a pastilha de ranhurar frontal tipo 114 em porta pastilha tipo B114 as dimensões l1 e l2 serão aumentadas em 3,0 / 5,5 ou 6,5 mm.

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

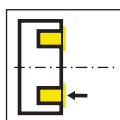
T

Portaherramientas
Porta pastilhas
H25A/IB25A



Pág./Pág.
526-527, 529

Cassette
Cassete
AK25A

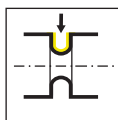


Pág./Pág.
528

Plaquita
Pastilha
S15A/S25A



Pág./Pág.
530, 533



Pág./Pág.
531, 534



Pág./Pág.
532

15A/25A

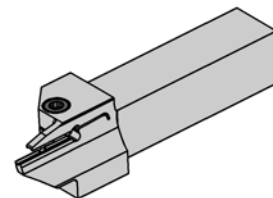
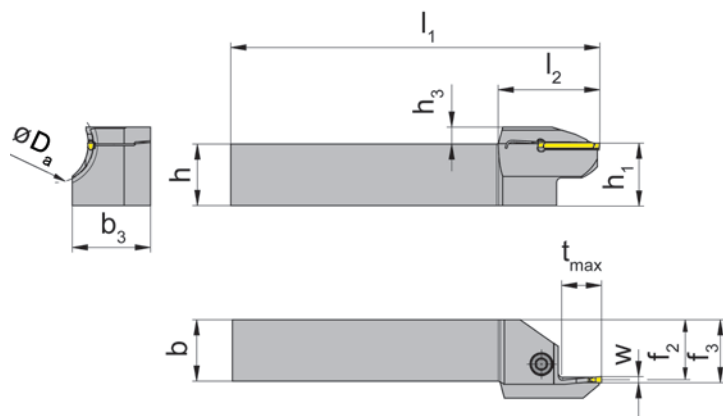
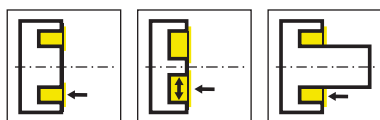


**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2 - 4 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 2 - 4 mm



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	b ₃	f ₂	f ₃	t _{max}	h ₃	D _{a min}	D _{a max}	HWS
RAH25A.12.1520.02	12	12	120	32	12,3	15,5	11,5	12,5	12	5	15	20	25A02
RAH25A.12.2025.02	12	12	120	32	12,3	16,5	11,5	12,5	12	5	20	25	25A02
RAH25A.12.2530.02	12	12	120	33	12,3	17,5	11,5	12,5	13	5,5	25	30	25A02
RAH25A.16.1520.02	16	16	120	32	16,3	19,5	15,5	16,5	12	5	15	20	25A02
RAH25A.16.2025.02	16	16	120	32	16,3	20,5	15,5	16,5	12	5	20	25	25A02
RAH25A.16.2530.02	16	16	120	33	16,3	21,5	15,5	16,5	13	5,5	25	30	25A02
RAH25A.20.1520.02	20	20	120	32	20,3	23,5	19,5	20,5	12	5	15	20	25A02
RAH25A.20.2025.02	20	20	120	32	20,3	24,5	19,5	20,5	12	5	20	25	25A02
RAH25A.20.2530.02	20	20	120	33	20,3	25,5	19,5	20,5	13	5,5	25	30	25A02
LAH25A.12.1520.02	12	12	120	32	12,3	15,5	11,5	12,5	12	5	15	20	25A02
LAH25A.12.2025.02	12	12	120	32	12,3	16,5	11,5	12,5	12	5	20	25	25A02
LAH25A.12.2530.02	12	12	120	33	12,3	17,5	11,5	12,5	13	5,5	25	30	25A02
LAH25A.16.1520.02	16	16	120	32	16,3	19,5	15,5	16,5	12	5	15	20	25A02
LAH25A.16.2025.02	16	16	120	32	16,3	20,5	15,5	16,5	12	5	20	25	25A02
LAH25A.16.2530.02	16	16	120	33	16,3	21,5	15,5	16,5	13	5,5	25	30	25A02
LAH25A.20.1520.02	20	20	120	32	20,3	23,5	19,5	20,5	12	5	15	20	25A02
LAH25A.20.2025.02	20	20	120	32	20,3	24,5	19,5	20,5	12	5	20	25	25A02
LAH25A.20.2530.02	20	20	120	33	20,3	25,5	19,5	20,5	13	5,5	25	30	25A02

El filo de corte debe situarse 0,3 mm sobre la altura del centro

A aresta de corte deve ser colocado 0,3 mm sobre a altura do centro

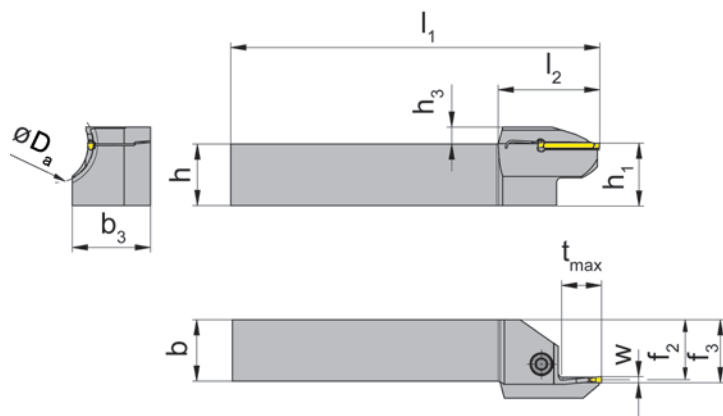
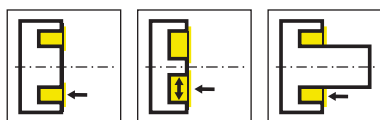
w vea las plaquitas desmontables

w vê pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LAH25A.12...	5.14T20P	T20PQ
R/LAH25A...	5.13T20P	T20PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	b ₃	f ₂	f ₃	t _{max}	h ₃	D _{a min}	D _{a max}	HWS
RAH25A.12.1520.03	12	12	120	32	12,3	17	11	12,5	13	5,5	15	20	25A03
RAH25A.16.1520.03	16	16	120	32	16,3	21	15	16,5	13	5,5	15	20	25A03
RAH25A.20.1520.03	20	20	120	33	20,3	25	19	20,5	13	5,5	15	20	25A03
RAH25A.16.2025.03	16	16	120	34	16,3	22,5	15	16,5	14	5	20	25	25A03
RAH25A.20.2025.03	20	20	120	34	20,3	26,5	19	20,5	14	5,5	20	25	25A03
RAH25A.12.2530.03	12	12	120	35	12,3	19,5	11	12,5	15	6	25	30	25A03
RAH25A.16.2530.03	16	16	120	35	16,3	23,5	15	16,5	15	6	25	30	25A03
RAH25A.20.2530.03	20	20	120	35	20,3	27,5	19	20,5	15	6	25	30	25A03
LAH25A.12.1520.03	12	12	120	33	12,3	17	11	12,5	13	5,5	15	20	25A03
LAH25A.16.1520.03	16	16	120	33	16,3	21	15	16,5	13	5,5	15	20	25A03
LAH25A.20.1520.03	20	20	120	33	20,3	25	19	20,5	13	5,5	15	20	25A03
LAH25A.12.2025.03	12	12	120	34	12,3	18,5	11	12,5	14	5,5	20	25	25A03
LAH25A.16.2025.03	16	16	120	34	16,3	22,5	15	16,5	14	5,5	20	25	25A03
LAH25A.20.2025.03	20	20	120	34	20,3	26,5	19	20,5	14	5,5	20	25	25A03
LAH25A.16.2530.03	16	16	120	35	16,3	23,5	15	16,5	15	6	25	30	25A03
LAH25A.20.2530.03	20	20	120	35	20,3	27,5	19	20,5	15	6	25	30	25A03

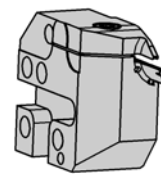
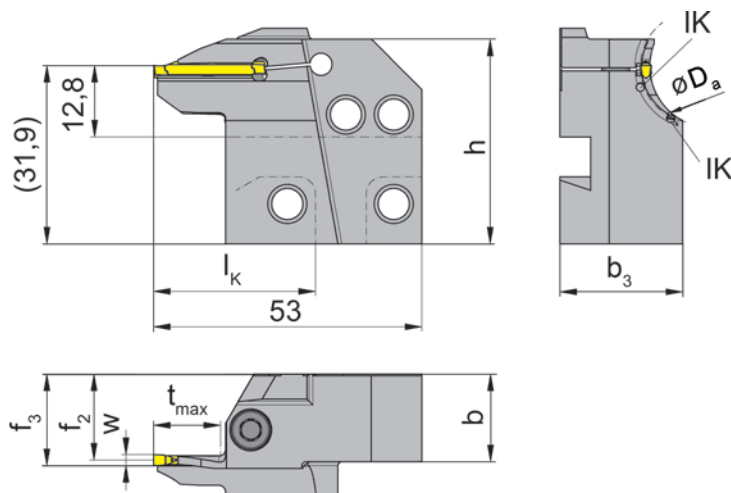
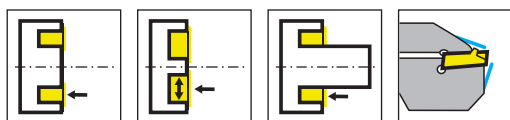
El filo de corte debe situarse 0,3 mm sobre la altura del centro
A aresta de corte deve ser colocado 0,3 mm sobre a altura do centro

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LAH25A.12...	5.14T20P	T20PQ
R/LAH25A...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	h	l _k	HWS	HMS
RAK25A.1520.02.IK	15	20	12	15,7	21	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220001
RAK25A.2025.02.IK	20	25	12	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220001
RAK25A.2530.02.IK	25	30	13	15,7	23	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220001
RAK25A.2025.03.IK	20	25	14	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.2530.03.IK	25	30	15	15,7	25	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.3040.03.IK	30	40	16	15,7	23	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.4050.03.IK	40	50	18	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220001
RAK25A.5065.03.IK	50	65	18	15,7	21,5	15,4	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220001
RAK25A.6580.03.IK	65	80	20	15,7	24	17,1	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220001
RAK25A.2025.04.IK	20	25	16	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	4	38,6	34	25A04	220001
RAK25A.2530.04.IK	25	30	17	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	4	38,6	34	25A04	220001
RAK25A.3040.04.IK	30	40	18	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	4	38,6	34	25A04	220001
RAK25A.4050.04.IK	40	50	20	15,7	24	15,5	f ₂ +w/2	4	39,2	34	25A04	220001
RAK25A.5065.04.IK	50	65	20	15,7	24	17,1	f ₂ +w/2	4	39	34	25A04	220001
LAK25A.1520.02.IK	15	20	12	15,7	21	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220002
LAK25A.2025.02.IK	20	25	12	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220002
LAK25A.2530.02.IK	25	30	13	15,7	23	15,4	f ₂ +w/2	2	38,6	34	25A02	220002
LAK25A.2025.03.IK	20	25	14	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.2530.03.IK	25	30	15	15,7	25	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.3040.03.IK	30	40	16	15,7	23	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.4050.03.IK	40	50	18	15,7	24	14,9	f ₂ +w/2	3	38,6	34	25A03	220002
LAK25A.5065.03.IK	50	65	18	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220002
LAK25A.6580.03.IK	65	80	18	15,7	21,5	15,4	f ₂ +w/2	3	39	34	25A03	220002
LAK25A.2025.04.IK	20	25	16	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	4	38,6	34	25A04	220002
LAK25A.2530.04.IK	25	30	17	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	4	38,6	34	25A04	220002
LAK25A.3040.04.IK	30	40	18	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	4	38,6	34	25A04	220002
LAK25A.4050.04.IK	40	50	20	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	4	39,2	34	25A04	220002
LAK25A.5065.04.IK	50	65	18	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	4	39	34	25A04	220002
LAK25A.6580.04.IK	65	80	20	15,7	23,5	17,1	f ₂ +w/2	4	39	34	25A04	220002

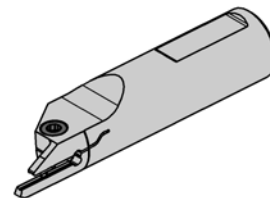
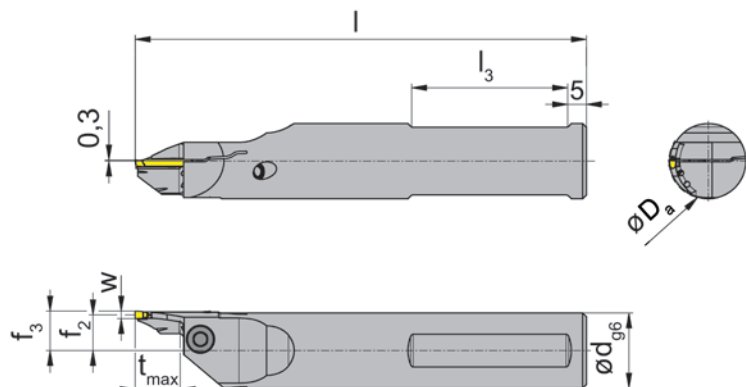
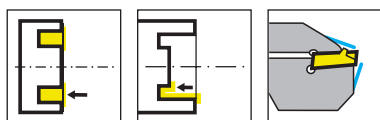
Repuestos

Acessórios

El filo de corte debe situarse 0,3 mm sobre la altura del centro
A aresta de corte deve ser colocado 0,3 mm sobre a altura do centro

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LAK25A...	5.13T20P	T20PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	d	l	l ₃	f ₃	f ₂	t _{max}	D _{a min}	D _{a max}	HWS
RIB25A.20.2025.02.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9,5	12	20	25	25A02
RIB25A.20.2530.02.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9,5	13	25	30	25A02
RIB25A.20.2025.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	14	20	25	25A03
RIB25A.20.2530.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	15	25	30	25A03
RIB25A.20.3040.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	16	30	40	25A03
RIB25A.20.4050.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	18	40	50	25A03
RIB25A.20.6580.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	18	65	80	25A03
RIB25A.20.2025.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	16	20	25	25A04
RIB25A.20.2530.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	17	25	30	25A04
RIB25A.20.3040.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	18	30	40	25A04
RIB25A.20.4050.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	20	40	50	25A04
RIB25A.20.5065.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	20	50	65	25A04
RIB25A.20.6580.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	20	65	80	25A04
LIB25A.20.2025.02.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9,5	12	20	25	25A02
LIB25A.20.2530.02.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9,5	13	25	30	25A02
LIB25A.20.2025.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	14	20	25	25A03
LIB25A.20.2530.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	15	25	30	25A03
LIB25A.20.3040.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	16	30	40	25A03
LIB25A.20.4050.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	18	40	50	25A03
LIB25A.20.5065.03.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	9	18	50	65	25A03
LIB25A.20.2025.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	16	20	25	25A04
LIB25A.20.2530.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	17	25	30	25A04
LIB25A.20.3040.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	18	30	40	25A04
LIB25A.20.4050.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	20	40	50	25A04
LIB25A.20.5065.04.IK	20	120	55	f ₂ +w/2	8,5	20	50	65	25A04

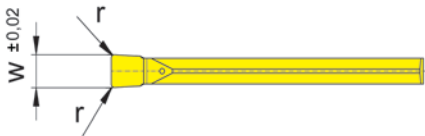
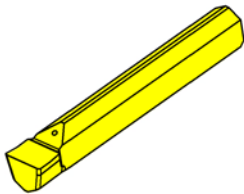
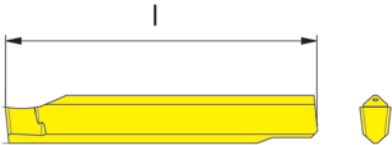
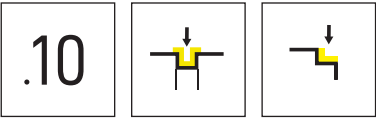
El filo de corte debe situarse 0,3 mm sobre la altura del centro
A aresta de corte deve ser colocado 0,3 mm sobre a altura do centro

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LIB25A.20...	5.13T20EP	T20PQ
R/LIB25A.20.5065.03	5.17T20P	T20PQ
R/LIB25A.20.6580.04.IK	5.13T20P	T20PQ

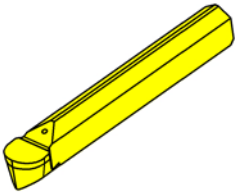
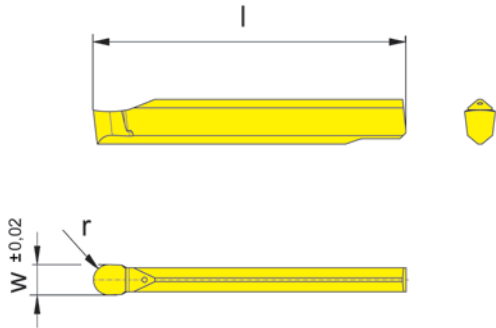
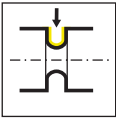


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	HIS	EG55	IG35	TH35
S15A.0200.12	2	0,2	20	25A02	▲	▲	▲
S15A.0300.12	3	0,2	21	25A03	▲	▲	▲
S15A.0400.12	4	0,2	24	25A04	▲	▲	▲
P	●	-	●				
M	○	●	●				
K	○	-	●				
N	-	-	●				
S	-	●	●				
H	-	-	-				



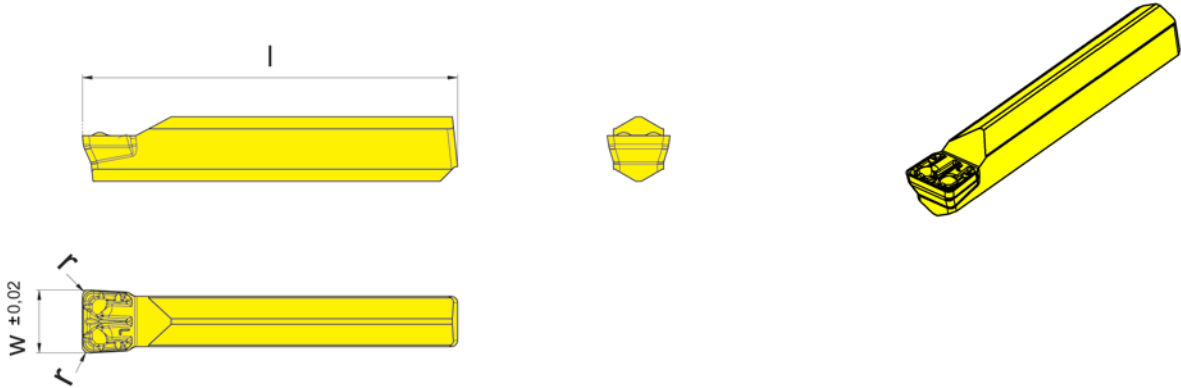
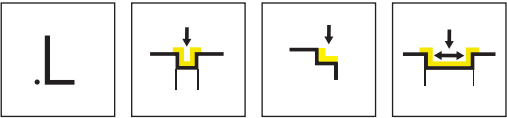
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	HIS	EG55	IG35	TH35
S15A.0200.10.10	2	1	20	25A02	▲	▲	▲
S15A.0300.10.15	3	1,5	21	25A03	▲	▲	▲
S15A.0400.10.20	4	2	24	25A04	▲	▲	▲
P	●	-	●				
M	○	●	●				
K	○	-	●				
N	-	-	●				
S	-	●	●				
H	-	-	-				

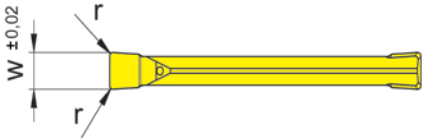
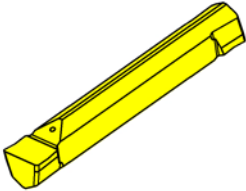
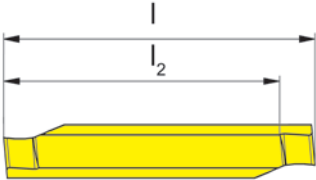
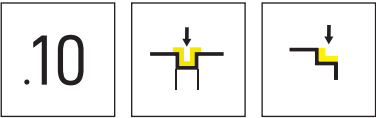




Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	HIS		AS45	EG55	IG65
S15A.0300.L2	3	0,2	24	25A03		▲	▲	▲
S15A.0400.L4	4	0,4	24	25A04		▲	▲	▲
					P	●	●	●
					M	●	○	●
					K	●	○	-
					N	○	-	-
					S	●	-	○
					H	-	-	-

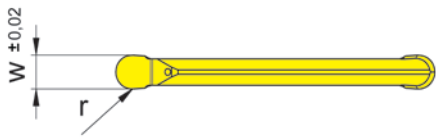
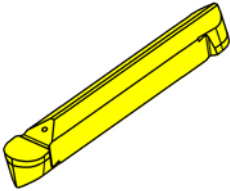
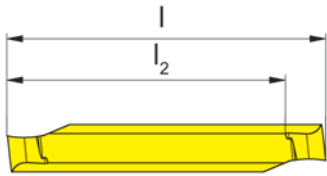
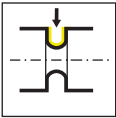


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	l	l ₂	HIS	EG55	IG35	TH35
S25A.0200.12	2	0,2	20	17	25A02	▲	▲	▲
S25A.0300.12	3	0,2	21	18	25A03	▲	▲	▲
S25A.0400.12	4	0,2	24	20,5	25A04	▲	▲	▲
P	●	-	●					
M	o	●	●					
K	o	-	●					
N	-	-	●					
S	-	●	●					
H	-	-	-					





Grados de carburo
Graus de metal duro

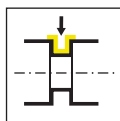
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

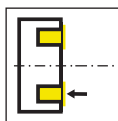
Referencia Número de encomenda	w	r	l	l ₂	HIS	EG55	IG35	TH35
S25A.0200.10.10	2	1	20	17	25A02	▲	▲	▲
S25A.0300.10.15	3	1,5	21	18	25A03	▲	▲	▲
S25A.0400.10.20	4	2	24	20,5	25A04	▲	▲	▲
P	●	-	●					
M	o	●	●					
K	o	-	●					
N	-	-	●					
S	-	●	●					
H	-	-	-					



Mango base
Encabadouro básico
220/B224

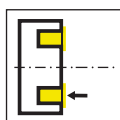


Pág./Pág.
538-539



Pág./Pág.
540

Cassette
Cassete
LAK224/RAK224/
LIK224/RIK224



Pág./Pág.
541-548

Plaquita
Pastilha amovível
S224



Pág./Pág.
549



Pág./Pág.
550



Pág./Pág.
551

224



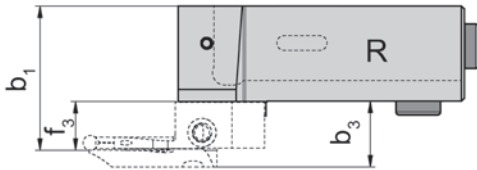
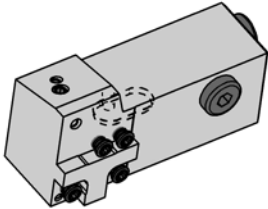
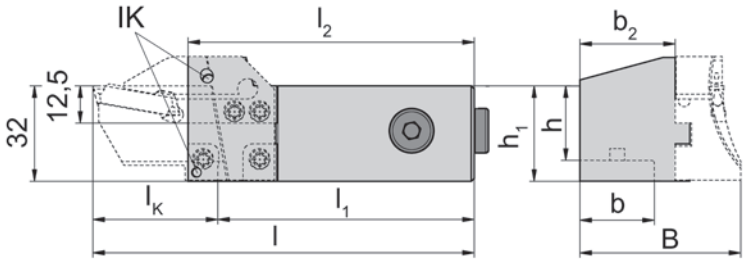
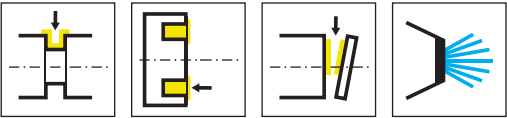
T

**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 3 - 6 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 3 - 6 mm



R = versión a derecha
R = versão à direita

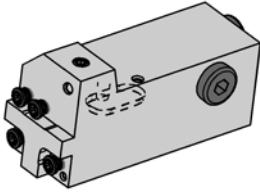
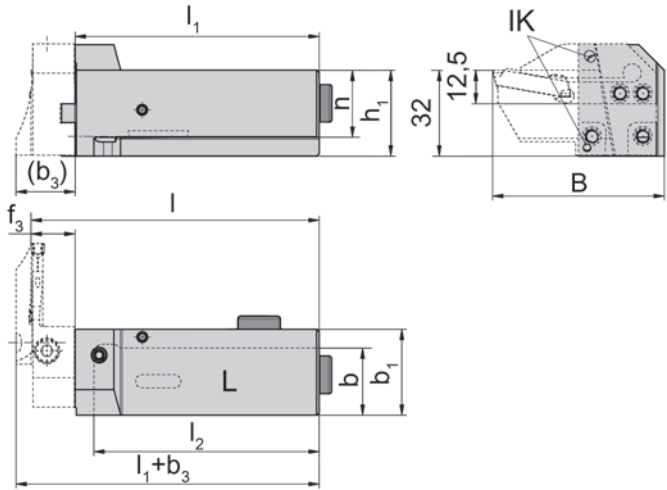
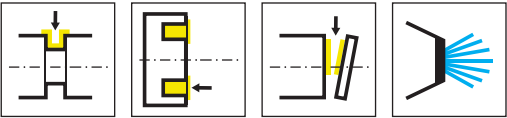
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	h ₁	l ₁	b	b ₁	b ₂	l ₂	l	B	HWS
R220.1616.2.K1.IK	16	32	l ₂ -10	16	b ₂ +f ₃	23	84	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220001
R220.2020.2.K1.IK	20	32	l ₂ -10	20	b ₂ +f ₃	27	84	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220001
R220.2525.2.K1.IK	25	32	l ₂ -10	25	b ₂ +f ₃	32	96	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220001
R220.3225.2.K1.IK	32	32	l ₂ -10	25	b ₂ +f ₃	25	105	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220001
R220.3232.2.K1.IK	32	32	l ₂ -10	32	b ₂ +f ₃	32	130	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220001
L220.1616.2.K1.IK	16	32	l ₂ -10	16	b ₂ +f ₃	23	84	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220002
L220.2020.2.K1.IK	20	32	l ₂ -10	20	b ₂ +f ₃	27	84	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220002
L220.2525.2.K1.IK	25	32	l ₂ -10	25	b ₂ +f ₃	32	96	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220002
L220.3225.2.K1.IK	32	32	l ₂ -10	25	b ₂ +f ₃	25	105	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220002
L220.3232.2.K1.IK	32	32	l ₂ -10	32	b ₂ +f ₃	32	130	l ₁ +l _K	b ₂ +b ₃	220002

lK, b3 y f3 vea los cassettes
lK, b3 e f3 vêr cassetes

Repuestos
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/L220...	5.12T20P	T20PQ	004.00.26



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

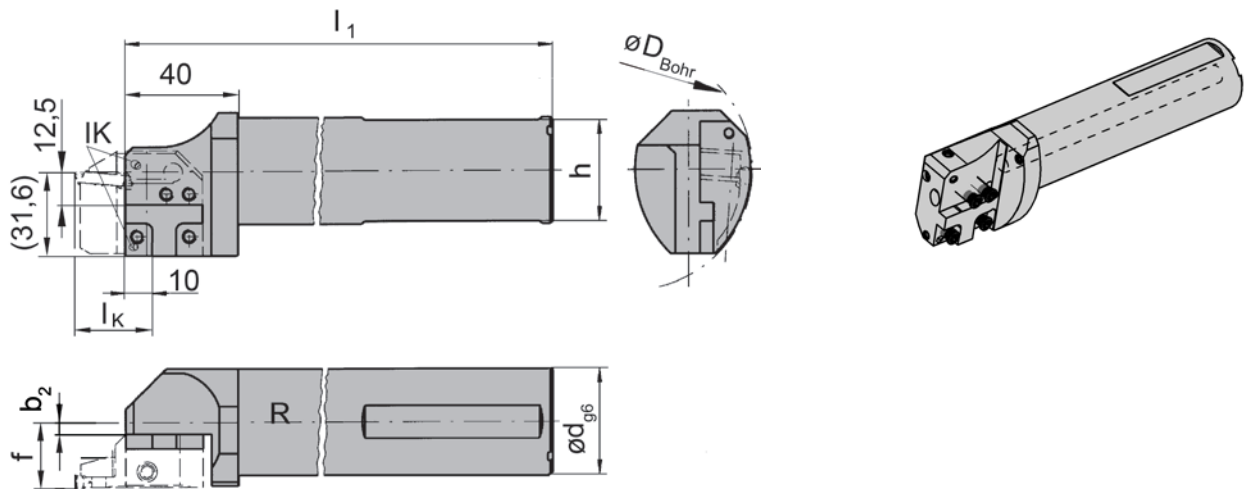
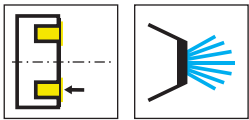
Referencia Número de encomenda	h	h ₁	b	l ₂	l	B	b ₁	l ₁	HWS
R220.1616.2.K2.IK	16	32	16	69	l ₁ +f ₃	l _k +19	32	79	220002
R220.2020.2.K2.IK	20	32	20	69	l ₁ +f ₃	l _k +19	32	79	220002
R220.2525.2.K2.IK	25	32	25	84	l ₁ +f ₃	l _k +19	32	91	220002
R220.3225.2.K2.IK	32	32	29	90	l ₁ +f ₃	l _k +22	37	100	220002
R220.3232.2.K2.IK	32	32	32	115	l ₁ +f ₃	l _k +19	37	125	220002
L220.1616.2.K2.IK	16	32	16	69	l ₁ +f ₃	l _k +19	32	79	220001
L220.2020.2.K2.IK	20	32	20	69	l ₁ +f ₃	l _k +19	32	79	220001
L220.2525.2.K2.IK	25	32	25	84	l ₁ +f ₃	l _k +19	32	91	220001
L220.3225.2.K2.IK	32	32	29	90	l ₁ +f ₃	l _k +22	37	100	220001
L220.3232.2.K2.IK	32	32	32	115	l ₁ +f ₃	l _k +19	37	125	220001

IK, b3 y f3 vea los cassettes
IK, b3 e f3 vêr cassetes

Repuestos Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
R/L220...	5.12T20P	T20PQ	004.00.26





R = versión a derecha
R = versão à direita

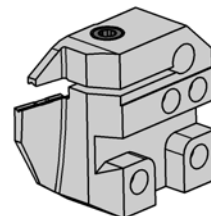
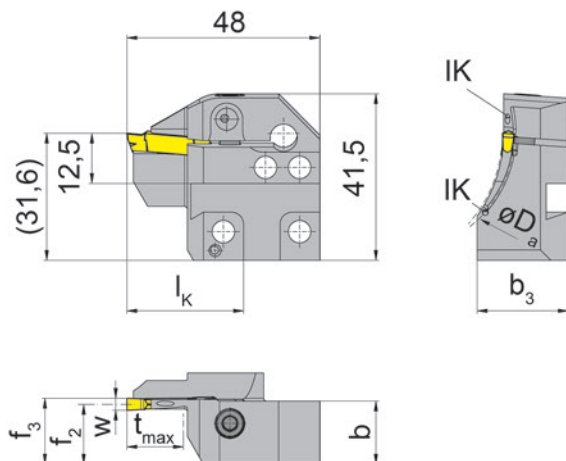
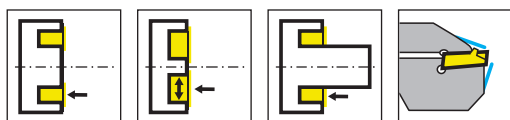
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	f	d	l ₁	h	b ₂	D _{Bohr}	HWS
RB224.0032.K1.IK	b ₂ +f ₃	32	181	30	0,41	90	220001
RB224.0040.K1.IK	b ₂ +f ₃	40	231	38	4,41	90	220001
RB224.0032.1.K1.IK	b ₂ +f ₃	32	116	30	0,41	90	220001
RB224.0040.1.K1.IK	b ₂ +f ₃	40	116	38	4,41	90	220001
LB224.0032.K1.IK	b ₂ +f ₃	32	181	30	0,41	90	220002
LB224.0040.K1.IK	b ₂ +f ₃	40	231	38	4,41	90	220002
LB224.0032.1.K1.IK	b ₂ +f ₃	32	116	30	0,41	90	220002
LB224.0040.1.K1.IK	b ₂ +f ₃	40	116	38	4,41	90	220002

Da min / f3 / lK vea cassettes
Da min / f3 / lK veja cassetes

Repuestos
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB224...	5.12T20P	T20PQ



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
LAK224.5060.03.IK	50	60	14	15,7	23,7	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.6075.03.IK	60	75	14	15,7	22,7	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.7590.03.IK	75	90	14	15,7	22,7	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.9011.03.IK	90	110	14	15,7	21	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.1113.03.IK	110	130	14	15,7	21	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.1318.03.IK	130	180	14	15,7	20	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.1830.03.IK	180	300	14	15,7	19	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.3000.03.IK	300	1000	14	15,7	16,9	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LAK224.3847.04.IK	38	47	14	15,7	24,2	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LAK224.4760.04.IK	47	60	14	15,7	23,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LAK224.6075.04.IK	60	75	14	15,7	23,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LAK224.7590.04.IK	75	90	14	15,7	22,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LAK224.9013.04.IK	90	130	14	15,7	21	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LAK224.1318.04.IK	130	180	14	15,7	21	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LAK224.1830.04.IK	180	300	14	15,7	19	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LAK224.3000.04.IK	300	1000	14	15,7	16,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

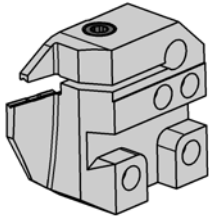
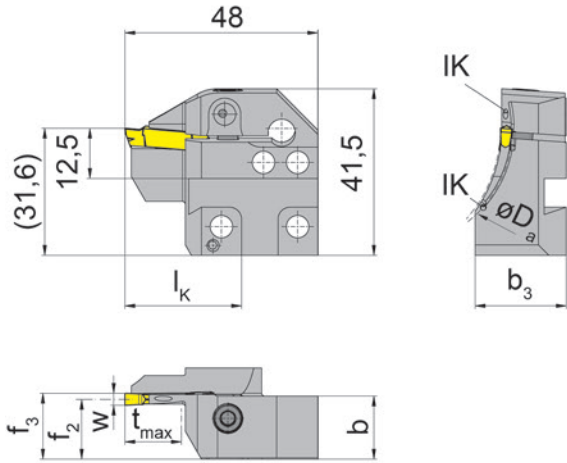
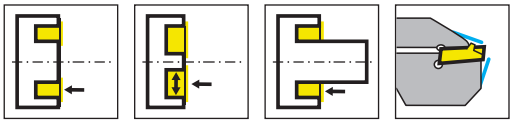
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LAK224...	5.13T20P	T20PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

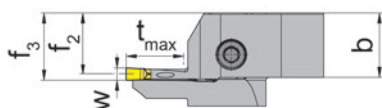
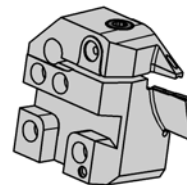
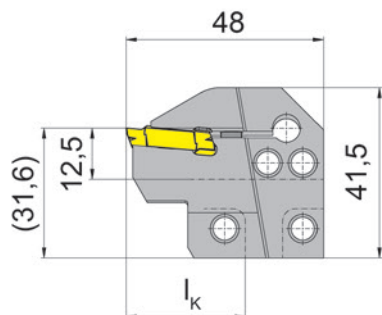
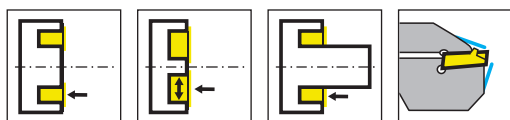
Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
LAK224.3847.05.IK	38	47	14	15,7	23,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.4760.05.IK	47	60	14	15,7	23,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.6075.05.IK	60	75	14	15,7	23,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.7590.05.IK	75	90	14	15,7	22	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.9013.05.IK	90	130	14	15,7	22	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.1318.05.IK	130	180	14	15,7	21	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.1830.05.IK	180	300	14	15,7	19	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.3000.05.IK	300	1000	14	15,7	16,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LAK224.6075.06.IK	60	75	14	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LAK224.7590.06.IK	75	90	14	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LAK224.9013.06.IK	90	130	14	15,7	21	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LAK224.1318.06.IK	130	180	14	15,7	21	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LAK224.1830.06.IK	180	300	14	15,7	19	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LAK224.3000.06.IK	300	1000	14	15,7	16,7	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita
Observe a largura da pastilha

El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.
O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos
Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LAK224...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
RAK224.5060.03.IK	50	60	14	15,7	23,7	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.6075.03.IK	60	75	14	15,7	22,7	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.7590.03.IK	75	90	14	15,7	22,7	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.9011.03.IK	90	110	14	15,7	21	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.1113.03.IK	110	130	14	15,7	21	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.1318.03.IK	130	180	14	15,7	20	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.1830.03.IK	180	300	14	15,7	19	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.3000.03.IK	300	1000	14	15,7	16,9	14,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RAK224.3847.04.IK	38	47	14	15,7	24,2	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RAK224.4760.04.IK	47	60	14	15,7	23,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RAK224.6075.04.IK	60	75	14	15,7	23,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RAK224.7590.04.IK	75	90	14	15,7	22,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RAK224.9013.04.IK	90	130	14	15,7	21	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RAK224.1318.04.IK	130	180	14	15,7	21	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RAK224.1830.04.IK	180	300	14	15,7	19	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RAK224.3000.04.IK	300	1000	14	15,7	16,7	14,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

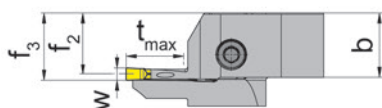
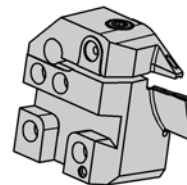
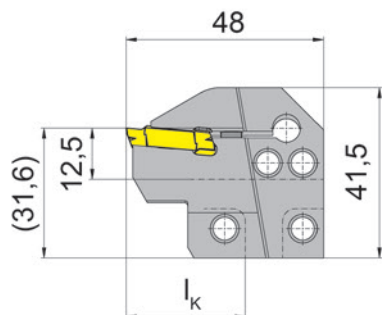
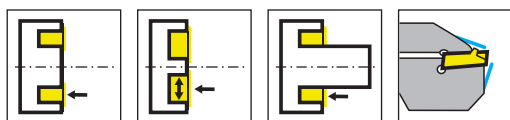
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RAK224...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
RAK224.3847.05.IK	38	47	14	15,7	23,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.4760.05.IK	47	60	14	15,7	23,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.6075.05.IK	60	75	14	15,7	23,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.7590.05.IK	75	90	14	15,7	22	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.9013.05.IK	90	130	14	15,7	22	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.1318.05.IK	130	180	14	15,7	21	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.1830.05.IK	180	300	14	15,7	19	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.3000.05.IK	300	1000	14	15,7	16,7	13,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RAK224.6075.06.IK	60	75	14	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RAK224.7590.06.IK	75	90	14	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RAK224.9013.06.IK	90	130	14	15,7	21	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RAK224.1318.06.IK	130	180	14	15,7	21	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RAK224.1830.06.IK	180	300	14	15,7	19	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RAK224.3000.06.IK	300	1000	14	15,7	16,7	13,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

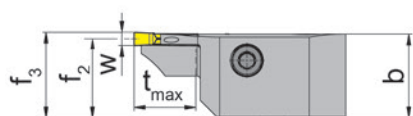
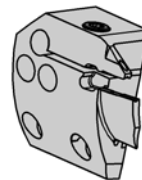
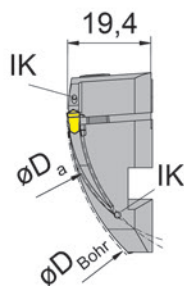
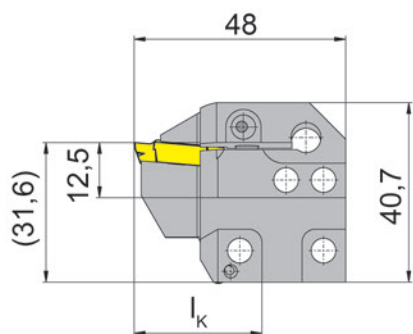
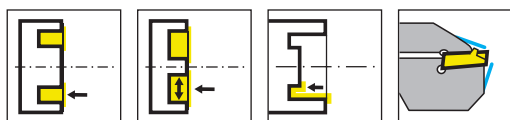
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RAK224...	5.13T20P	T20PQ



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{Bohr}	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _k	HWS	HMS
LIK224.5060.03.IK	90	50	60	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.6075.03.IK	90	60	75	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.7590.03.IK	90	75	90	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.9011.03.IK	90	90	110	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.1113.03.IK	110	110	130	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.1318.03.IK	130	130	180	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.1830.03.IK	180	180	300	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.3000.03.IK	300	300	1000	14	19	17,4	f ₂ +w/2	3	29	224038	220002
LIK224.3847.04.IK	90	38	47	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LIK224.4760.04.IK	90	47	60	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LIK224.6075.04.IK	90	60	75	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LIK224.7590.04.IK	90	75	90	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LIK224.9013.04.IK	90	90	130	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LIK224.1318.04.IK	130	130	180	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LIK224.1830.04.IK	180	180	300	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002
LIK224.3000.04.IK	300	300	1000	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

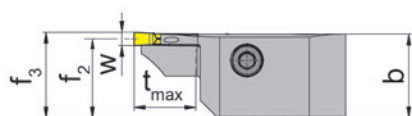
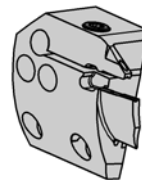
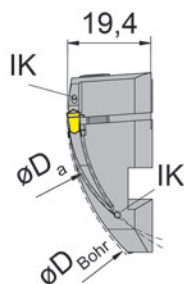
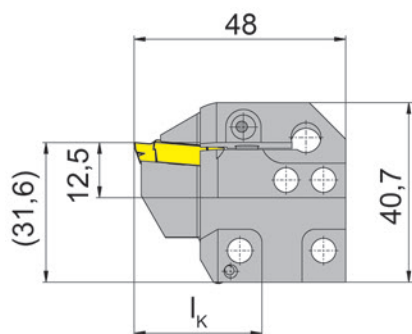
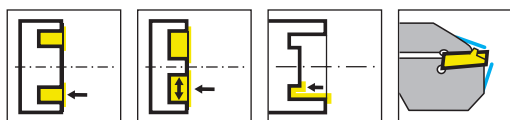
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LIK224...	5.13T20P	T20PQ



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{Bohr}	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
LIK224.3847.05.IK	90	38	47	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.4760.05.IK	90	47	60	14	19	17,4	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.6075.05.IK	90	60	75	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.7590.05.IK	90	75	90	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.9013.05.IK	90	90	130	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.1318.05.IK	130	130	180	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.1830.05.IK	180	180	300	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.3000.05.IK	300	300	1000	14	18,9	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220002
LIK224.6075.06.IK	90	60	75	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LIK224.7590.06.IK	90	75	90	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LIK224.9013.06.IK	90	90	130	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LIK224.1318.06.IK	130	130	180	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LIK224.1830.06.IK	180	180	300	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002
LIK224.3000.06.IK	300	300	1000	14	18,75	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

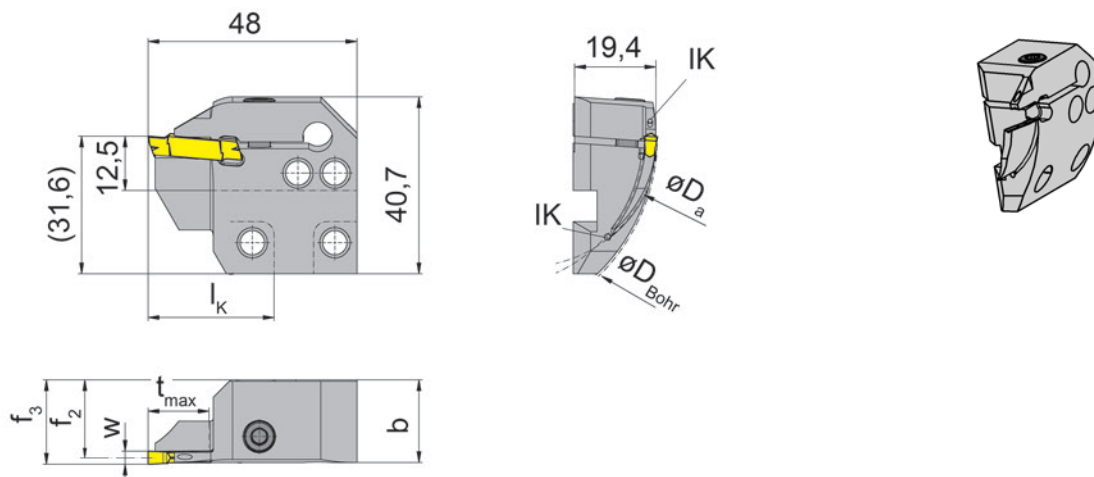
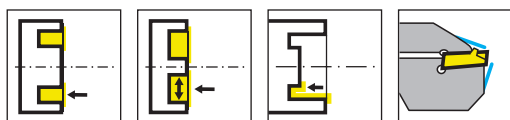
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LIK224...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{Bohr}	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
RIK224.5060.03.IK	90	50	60	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.6075.03.IK	90	60	75	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.7590.03.IK	90	75	90	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.9011.03.IK	90	90	110	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.1113.03.IK	110	110	130	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.1318.03.IK	130	130	180	14	19,05	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.1830.03.IK	180	180	300	14	19	17,9	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.3000.03.IK	300	300	1000	14	19,1	17,4	f ₂ +w/2	3	29	224038	220001
RIK224.3847.04.IK	90	38	47	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RIK224.4760.04.IK	90	47	60	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RIK224.6075.04.IK	90	60	75	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RIK224.7590.04.IK	90	75	90	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RIK224.9013.04.IK	90	90	130	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RIK224.1318.04.IK	130	130	180	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RIK224.1830.04.IK	180	180	300	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001
RIK224.3000.04.IK	300	300	1000	14	19	17,4	f ₂ +w/2	4	29	224048	220001

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

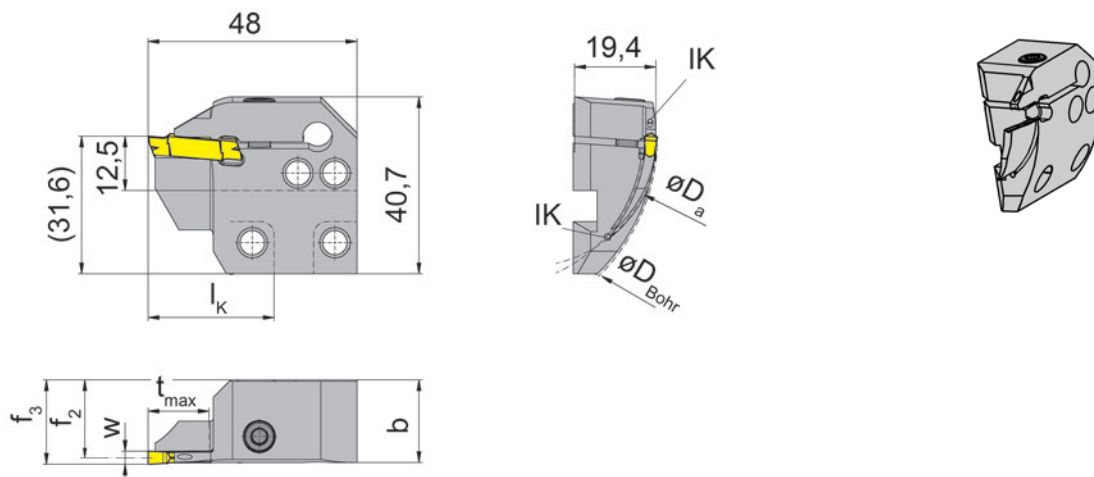
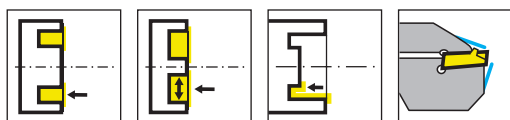
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RIK224...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{Bohr}	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
RIK224.3847.05.IK	90	38	47	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.4760.05.IK	90	47	60	14	19	17,4	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.6075.05.IK	90	60	75	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.7590.05.IK	90	75	90	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.9013.05.IK	90	90	130	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.1318.05.IK	130	130	180	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.1830.05.IK	180	180	300	14	19	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.3000.05.IK	300	300	1000	14	18,9	16,9	f ₂ +w/2	5	29	224058	220001
RIK224.6075.06.IK	90	60	75	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RIK224.7590.06.IK	90	75	90	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RIK224.9013.06.IK	90	90	130	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RIK224.1318.06.IK	130	130	180	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RIK224.1830.06.IK	180	180	300	14	19	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001
RIK224.3000.06.IK	300	300	1000	14	18,75	16,4	f ₂ +w/2	6	29	224068	220001

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

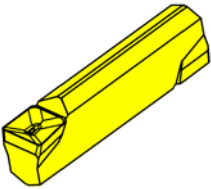
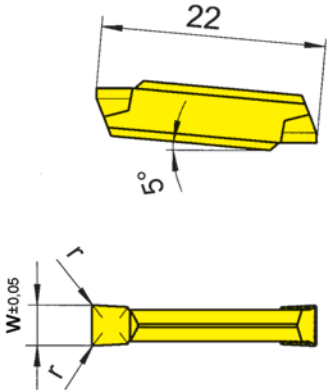
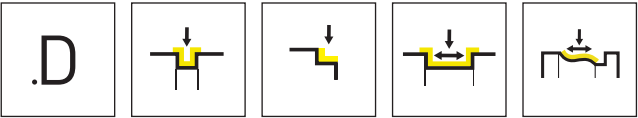
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RIK224...	5.13T20P	T20PQ

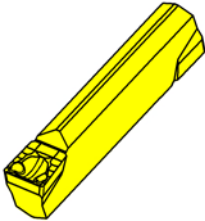
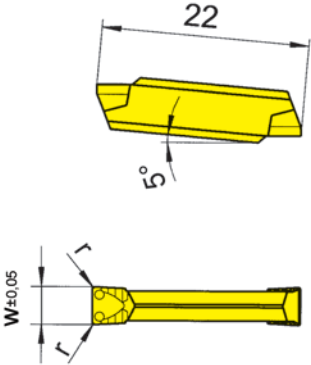
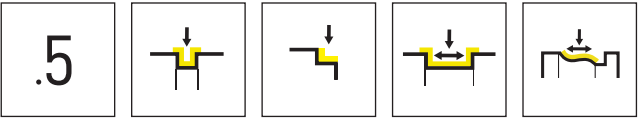


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	H54	IG66	TF45	TF46	TI22	TI25	TN32	TN35
S224.0300.D2.G	3	0,2	224038		▲	▲	▲	▲			
S224.0300.D2	3	0,2	224038	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S224.0400.D2.G	4	0,2	224048		▲		▲	▲			
S224.0400.D2	4	0,2	224048	Δ	▲	▲	▲		▲	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	○	-	●	-	●	-	●
K	-	-	●	●	●	-	●	-	●	-	●
N	-	-	●	●	●	-	●	-	●	-	●
S	-	○	●	○	-	●	-	●	-	-	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

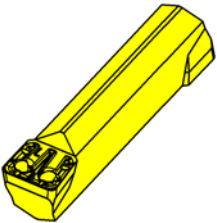
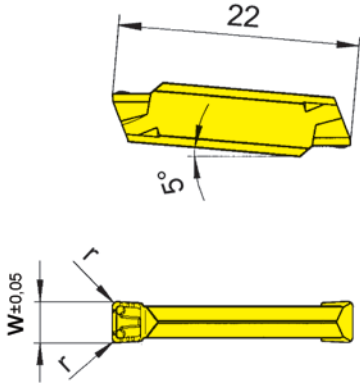
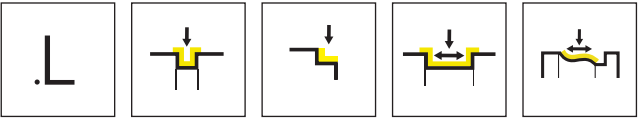




Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS66	EG56	IG66	TF45	TI25	TN32	TN35
S224.0300.52	3	0,2	224038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0300.54	3	0,4	224038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.52	4	0,2	224048	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0400.54	4	0,4	224048	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.54	5	0,4	224058	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0500.58	5	0,8	224058	▲	▲	Δ	▲	▲	▲	Δ	Δ
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	●	●	●	-	-	-	-	●
K	-	●	o	-	●	●	-	●	●	-	●
N	-	●	-	-	●	●	-	●	●	-	●
S	-	o	-	o	●	●	o	●	●	-	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



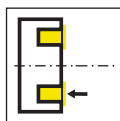
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS62	AS66	ASG6	IG66	TF42	TI22
S224.0400.L4	4	0,4	224048		▲	▲		▲	▲	▲
S224.0500.L4	5	0,4	224058		▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S224.0500.L6	5	0,6	224058		▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S224.0600.L4	6	0,4	224068		▲			▲	▲	▲
S224.0600.L6	6	0,6	224068		▲		Δ	▲	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	●	-	-	-	-	-	-
K	-	●	o	-	-	-	-	-	-	-
N	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	o	-	o	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

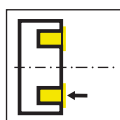
T

Portaherramientas
Porta pastilhas
LA210/RA210/LA226/
RA226



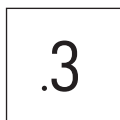
Pág./Pág.
554-557

Cassette
Cassete
LAK220/RAK220/
LIK220/RIK220



Pág./Pág.
558-565

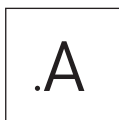
Plaquita
Pastilha amovível
S229/229



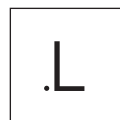
Pág./Pág.
566



Pág./Pág.
567



Pág./Pág.
568



Pág./Pág.
569



Pág./Pág.
570

229



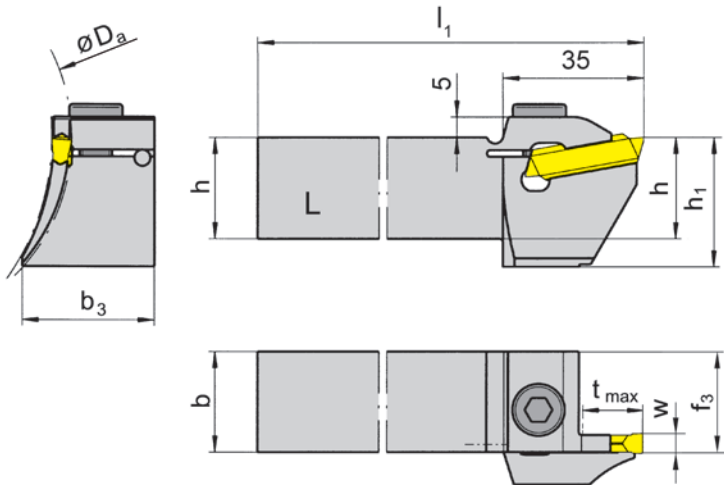
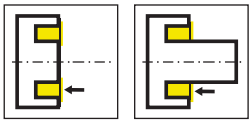
T

**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 4-8 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 4-8 mm



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

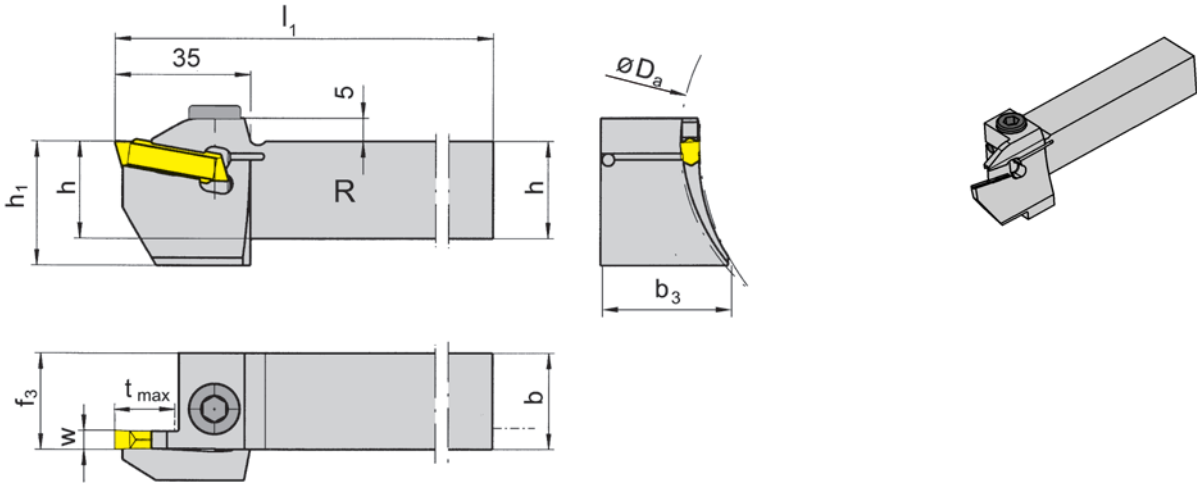
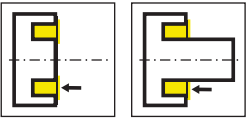
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	b_3	f_3	t_{max}	$D_{a\ min}$	$D_{a\ max}$	w	HWS
LA210.20.1318.14	20	20	150	32	25	20,5	15	130	180	4	229040
LA210.20.9513.14	20	20	150	32	26	20,5	15	95	130	4	229040
LA210.25.1318.14	25	25	150	32	30	25,5	15	130	180	4	229040
LA210.25.9513.14	25	25	150	32	31	25,5	15	95	130	4	229040
LA210.20.1318.15	20	20	150	32	25	20,5	15	130	180	5	229050 • 229051
LA210.20.9513.15	20	20	150	32	28	20,5	15	95	130	5	229050 • 229051
LA210.25.1318.15	25	25	150	32	30	25,5	15	130	180	5	229050 • 229051
LA210.25.9513.15	25	25	150	32	33	25,5	15	95	130	5	229050 • 229051
LA210.25.1318.18	25	25	150	32	30,5	25,5	15	130	180	8	229080 • 229081

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita
Observe a largura da pastilha

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
LA210...	218.3



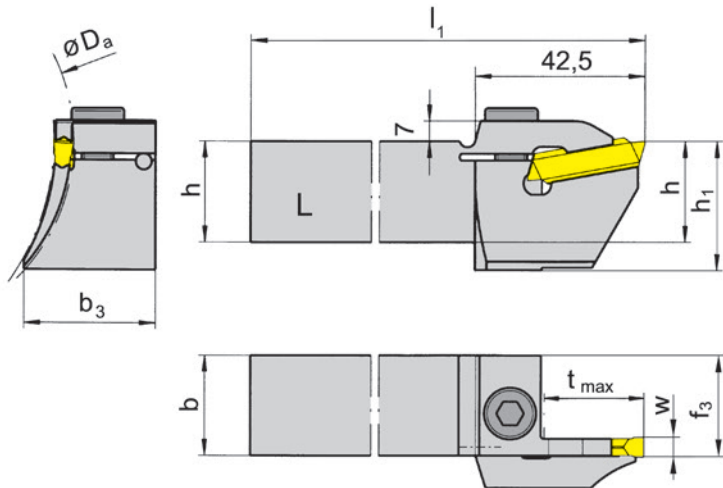
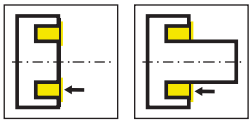
R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	b ₃	f ₃	t _{max}	D _{a min}	D _{a max}	w	HWS
RA210.20.9513.14	20	20	150	32	26	20,5	15	95	130	4	229040
RA210.25.1318.14	25	25	150	32	30	25,5	15	130	180	4	229040
RA210.25.9513.14	25	25	150	32	31	25,5	15	95	130	4	229040
RA210.20.1318.15	20	20	150	32	25	20,5	15	130	180	5	229050 • 229051
RA210.25.1318.15	25	25	150	32	30	25,5	15	130	180	5	229050 • 229051
RA210.32.1318.15	32	32	150	32	37	32,5	15	130	180	5	229050 • 229051
RA210.20.9513.15	20	20	150	32	28	20,5	15	95	130	5	229050 • 229051
RA210.25.9513.15	25	25	150	32	33	25,5	15	95	130	5	229050 • 229051
RA210.25.1318.18	25	25	150	32	30,5	25,5	15	130	180	8	229080 • 229081

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita
Observe a largura da pastilha

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
RA210...	218.3



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

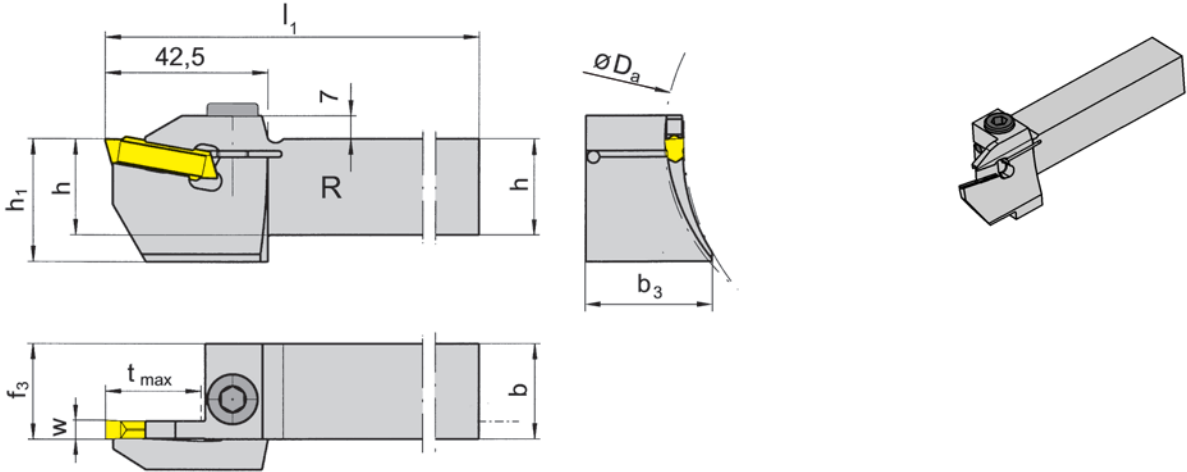
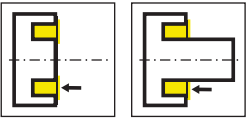
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_3	t_{max}	$D_{a\ min}$	$D_{a\ min2}$	w	b_3	HWS
LA226.20.1318.04	20	20	150	32	20,5	25	130	180	4	25	229040
LA226.20.9513.04	20	20	150	32	20,5	25	95	130	4	26	229040
LA226.25.1318.04	25	25	150	32	25,5	25	130	180	4	30	229040
LA226.25.9513.04	25	25	150	32	25,5	25	95	130	4	31	229040
LA226.20.1318.05	20	20	150	32	20,5	25	130	180	5	25	229050 • 229051
LA226.20.9513.05	20	20	150	32	20,5	25	95	130	5	28	229050 • 229051
LA226.25.1318.05	25	25	150	32	25,5	25	130	180	5	30	229050 • 229051
LA226.25.9513.05	25	25	150	32	25,5	25	95	130	5	33	229050 • 229051

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita
Observe a largura da pastilha

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
LA226...	218.3



R = versión a derecha
R = versão à direita

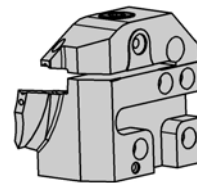
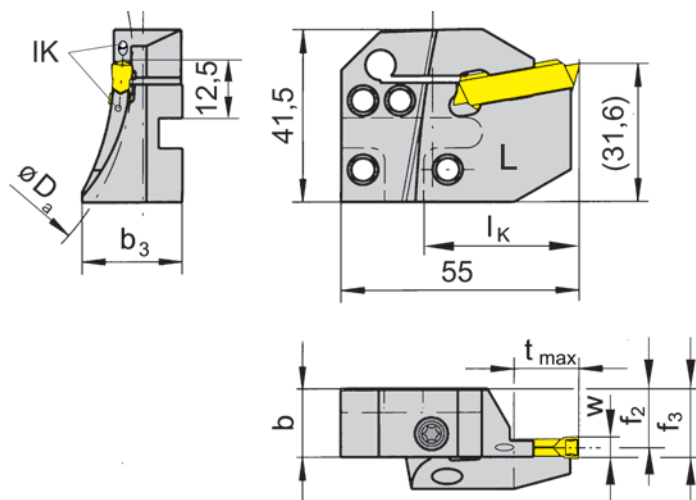
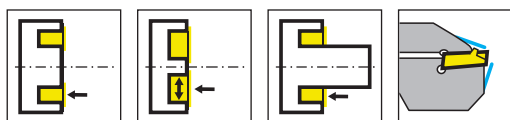
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₃	t _{max}	D _{a min}	D _{a min2}	w	b ₃	HWS
RA226.20.1318.04	20	20	150	32	20,5	25	130	180	4	25	229040
RA226.20.9513.04	20	20	150	32	20,5	25	95	130	4	26	229040
RA226.25.1318.04	25	25	150	32	25,5	25	130	180	4	30	229040
RA226.25.9513.04	25	25	150	32	25,5	25	95	130	4	31	229040
RA226.20.1318.05	20	20	150	32	20,5	25	130	180	5	25	229050 • 229051
RA226.20.9513.05	20	20	150	32	20,5	25	95	130	5	28	229050 • 229051
RA226.25.1318.05	25	25	150	32	25,5	25	130	180	5	30	229050 • 229051
RA226.25.9513.05	25	25	150	32	25,5	25	95	130	5	33	229050 • 229051

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita
Observe a largura da pastilha

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor
RA226...	218.3



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	L _K	HWS	HMS
LAK220.6575.04.IK	65	75	10-15	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229050 • 229051	220002
LAK220.7595.04.IK	75	95	15-25	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LAK220.9513.04.IK	95	130	25	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229050 • 229051	220002
LAK220.1318.04.IK	130	180	25	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LAK220.1830.04.IK	180	300	25	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229050 • 229051	220002
LAK220.3000.04.IK	300	1000	25	15,7	16,8	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229050 • 229051	220002
LAK220.6075.05.IK	60	75	10-17	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229050 • 229051	220002
LAK220.7595.05.IK	75	95	17-25	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.9513.05.IK	95	130	25	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.1318.05.IK	130	180	25	15,7	21,2	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.1830.05.IK	180	300	25	15,7	19	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.3000.05.IK	300	1000	25	15,7	16,8	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.6075.06.IK	60	75	10-17	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002
LAK220.7595.06.IK	75	95	17-25	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LAK220.9513.06.IK	95	130	25	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002
LAK220.1318.06.IK	130	180	25	15,7	21,2	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002
LAK220.1830.06.IK	180	300	25	15,7	19	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002
LAK220.3000.06.IK	300	1000	25	15,7	16,8	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

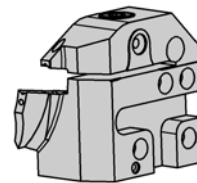
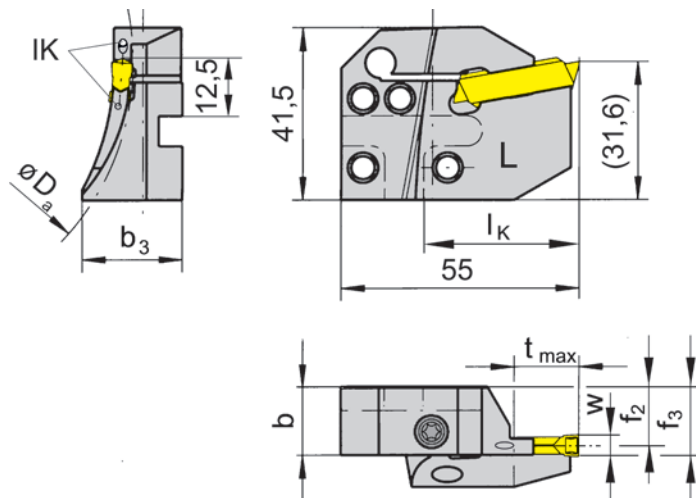
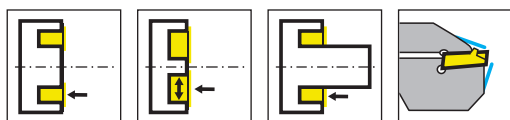
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LAK220...	6.23T25P	T25PQ



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
LAK220.6575.14.IK	65	75	10	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LAK220.7595.14.IK	75	95	15	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LAK220.9513.14.IK	95	130	15	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LAK220.1318.14.IK	130	180	15	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229050 • 229051	220002
LAK220.1830.14.IK	180	300	15	15,7	19	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229050 • 229051	220002
LAK220.6075.15.IK	60	75	10	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229050 • 229051	220002
LAK220.7595.15.IK	75	95	15	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.9513.15.IK	95	130	15	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.1318.15.IK	130	180	15	15,7	21,2	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.1830.15.IK	180	300	15	15,7	19	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LAK220.6075.16.IK	60	75	10	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002
LAK220.7595.16.IK	75	95	15	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002
LAK220.9513.16.IK	95	130	15	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LAK220.1318.16.IK	130	180	15	15,7	21,2	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002
LAK220.1830.16.IK	180	300	15	15,7	19	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229040	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

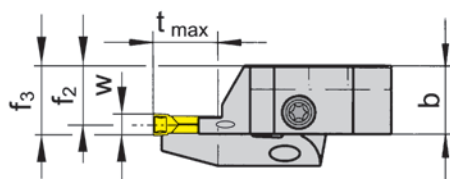
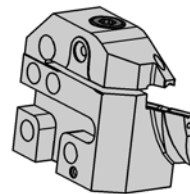
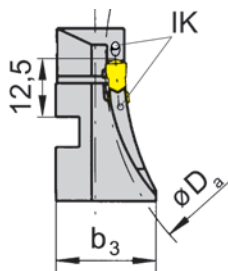
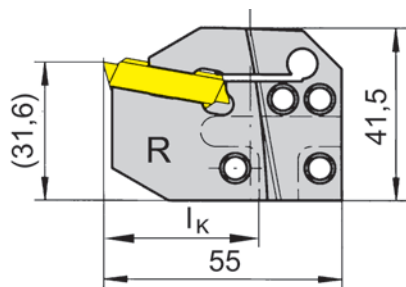
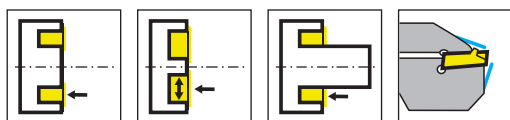
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LAK220...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _k	HWS	HMS
RAK220.6575.04.IK	65	75	10-15	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.7595.04.IK	75	95	15-25	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.9513.04.IK	95	130	25	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.1318.04.IK	130	180	25	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.1830.04.IK	180	300	25	15,7	19	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.3000.04.IK	300	1000	25	15,7	16,8	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.6075.05.IK	60	75	10-17	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.7595.05.IK	75	95	17-25	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.9513.05.IK	95	130	25	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.1318.05.IK	130	180	25	15,7	21,2	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.1830.05.IK	180	300	25	15,7	19	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.3000.05.IK	300	1000	25	15,7	16,8	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.6075.06.IK	60	75	10-17	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.7595.06.IK	75	95	17-25	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.9513.06.IK	95	130	25	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.1318.06.IK	130	180	25	15,7	21,2	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.1830.06.IK	180	300	25	15,7	19	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.3000.06.IK	300	1000	25	15,7	16,8	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

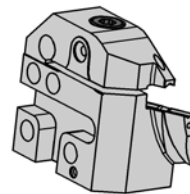
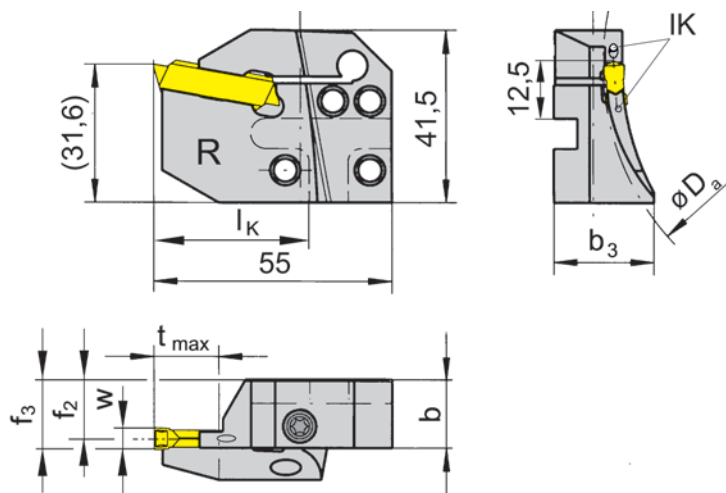
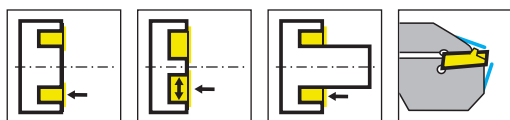
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RAK220...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	b ₃	f ₂	f ₃	w	l _k	HWS	HMS
RAK220.6575.14.IK	65	75	10	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.7595.14.IK	75	95	15	15,7	23	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.9513.14.IK	95	130	15	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.1318.14.IK	130	180	15	15,7	21,2	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.1830.14.IK	180	300	15	15,7	19	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RAK220.6075.15.IK	60	75	10	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.7595.15.IK	75	95	15	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.9513.15.IK	95	130	15	15,7	23	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.1318.15.IK	130	180	15	15,7	21,2	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.1830.15.IK	180	300	15	15,7	19	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RAK220.6075.16.IK	60	75	10	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.7595.16.IK	75	95	15	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.9513.16.IK	95	130	15	15,7	23	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.1318.16.IK	130	180	15	15,7	21,2	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RAK220.1830.16.IK	180	300	15	15,7	19	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001

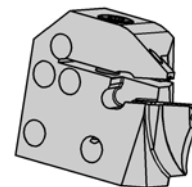
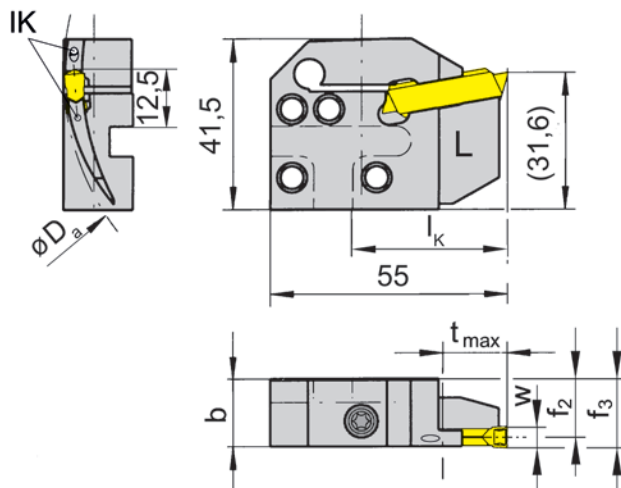
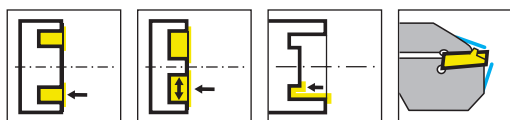
Tenga en cuenta el ancho de la plaquita
Observe a largura da pastilha

El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.
O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RAK220...	6.23T25P	T25PQ



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _k	HWS	HMS
LIK220.6575.04.IK	65	75	10-15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.7595.04.IK	75	95	17-25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.9513.04.IK	95	130	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.1318.04.IK	130	180	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.1830.04.IK	180	300	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.3000.04.IK	300	1000	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.6075.05.IK	60	75	10-17	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.7595.05.IK	75	95	17-25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.9513.05.IK	95	130	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.1318.05.IK	130	180	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.1830.05.IK	180	300	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.3000.05.IK	300	1000	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.6075.06.IK	60	75	10-17	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.7595.06.IK	75	95	17-25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.9513.06.IK	95	130	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.1318.06.IK	130	180	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.1830.06.IK	180	300	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.3000.06.IK	300	1000	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

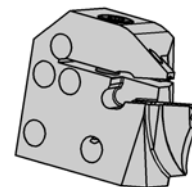
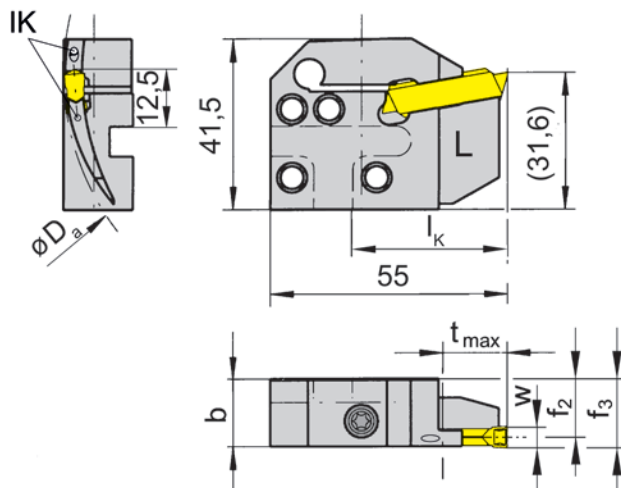
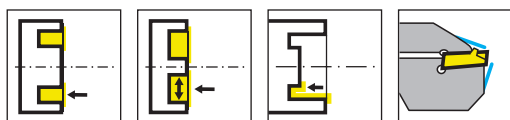
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LIK220...	6.23T25P	T25PQ



L = versión a izquierda

L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	L _K	HWS	HMS
LIK220.6575.14.IK	65	75	10	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.7595.14.IK	75	95	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.9513.14.IK	95	130	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.1830.14.IK	180	300	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220002
LIK220.6075.15.IK	60	75	10	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.9513.15.IK	95	130	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.1318.15.IK	130	180	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.1830.15.IK	180	300	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220002
LIK220.6075.16.IK	130	180	10	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.7595.16.IK	75	95	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.9513.16.IK	95	130	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.1318.16.IK	130	180	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002
LIK220.1830.16.IK	180	300	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220002

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

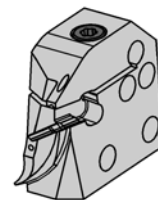
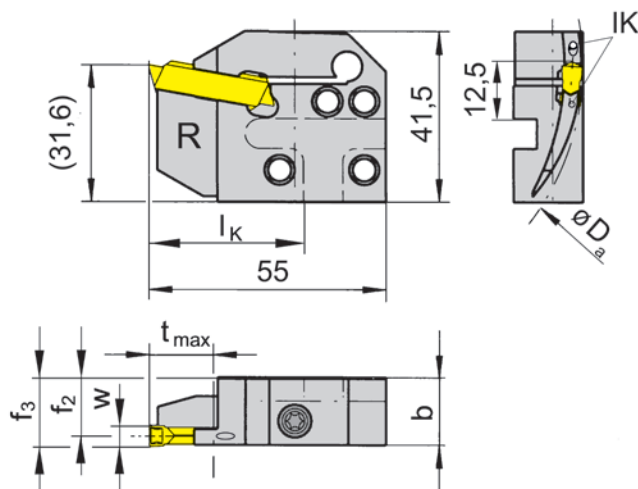
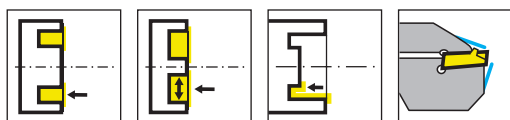
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LIK220...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
RIK220.6575.04.IK	65	75	10-15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.7595.04.IK	75	95	17-25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.9513.04.IK	95	130	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.1318.04.IK	130	180	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.1830.04.IK	180	300	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.3000.04.IK	300	1000	25	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.6075.05.IK	60	75	10-17	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.7595.05.IK	75	95	17-25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.9513.05.IK	95	130	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.1318.05.IK	130	180	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.1830.05.IK	180	300	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.3000.05.IK	300	1000	25	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.6075.06.IK	60	75	10-17	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.7595.06.IK	75	95	17-25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.9513.06.IK	95	130	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.1318.06.IK	130	180	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.1830.06.IK	180	300	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.3000.06.IK	300	1000	25	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

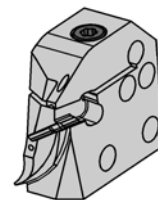
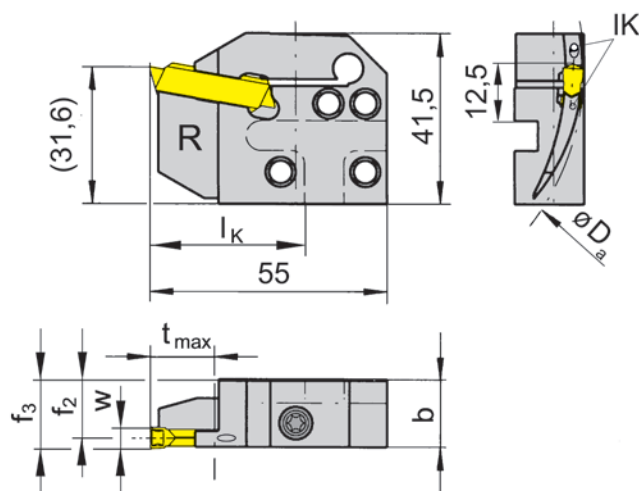
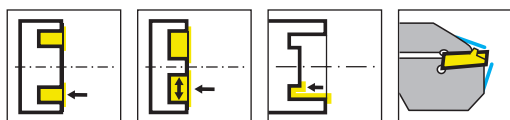
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RIK220...	6.23T25P	T25PQ



R = versión a derecha

R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	D _{a min}	D _{a max}	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	l _K	HWS	HMS
RIK220.6575.14.IK	65	75	10	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.7595.14.IK	75	95	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.9513.14.IK	95	130	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.1318.14.IK	130	180	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.1830.14.IK	180	300	15	15,7	14,4	f ₂ +w/2	4	36	229040	220001
RIK220.6075.15.IK	60	75	10	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.7595.15.IK	75	95	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.9513.15.IK	95	130	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.1318.15.IK	130	180	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.1830.15.IK	180	300	15	15,7	13,9	f ₂ +w/2	5	36	229040	220001
RIK220.6075.16.IK	60	75	10	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.7595.16.IK	75	95	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.9513.16.IK	95	130	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.1318.16.IK	130	180	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001
RIK220.1830.16.IK	180	300	15	15,7	13,4	f ₂ +w/2	6	36	229050 • 229051	220001

Tenga en cuenta el ancho de la plaquita

Observe a largura da pastilha

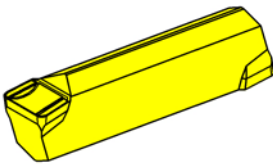
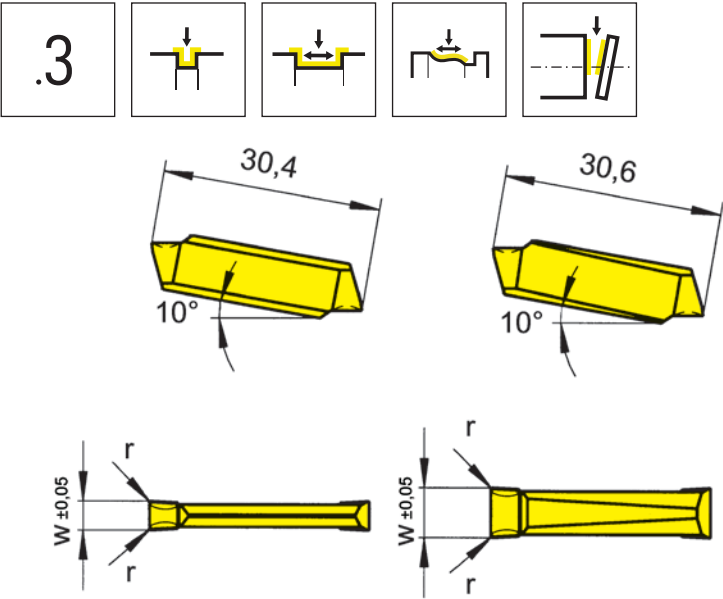
El tornillo de apriete se entrega con el portaherramientas básico - no requiere pedido aparte.

O parafuso de aperto entrega-se com o porta pastilha básico - nao requer pedido á parte.

Repuestos

Acessórios

Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RIK220...	6.23T25P	T25PQ

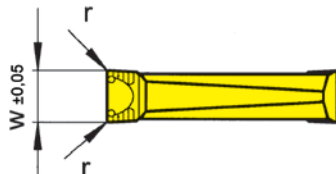
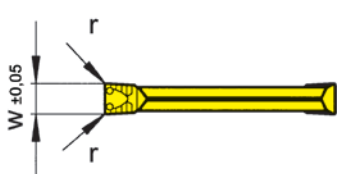
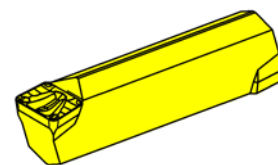
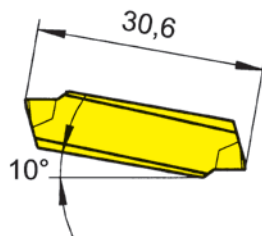
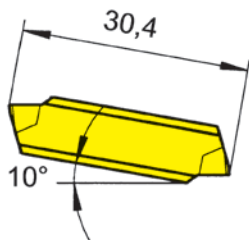
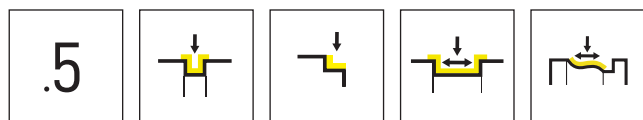


Ancho 4 - 5 mm
Largura 4 - 5 mm

Ancho 6 mm
Largura 6 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AL96	AS62	AS66	H54	IG66	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0400.32	4	0,2	229030 • 229040		▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S229.0400.34	4	0,4	229030 • 229040		▲	▲	▲	▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S229.0500.34	5	0,4	229040		▲	▲	Δ	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.36	5	0,6	229040				Δ	▲		Δ	Δ	Δ	Δ
S229.0600.34	6	0,4	229051	▲	▲	▲	Δ	▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S229.0600.38	6	0,8	229051	▲	▲	▲		▲		Δ			
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	-	O	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●
K	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
N	●	-	●	-	-	-	-	●	-	-	●	-	●
S	-	-	O	-	O	●	-	●	-	●	-	-	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Ancho 4 - 5 mm
Largura 4 - 5 mm

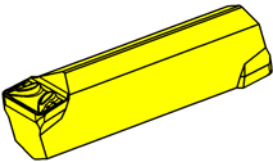
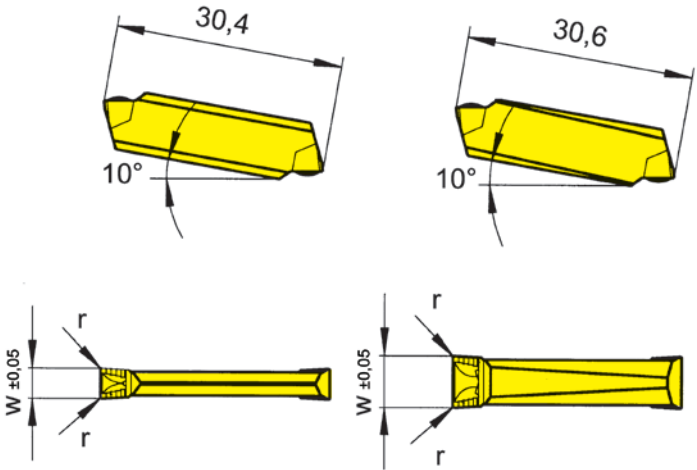
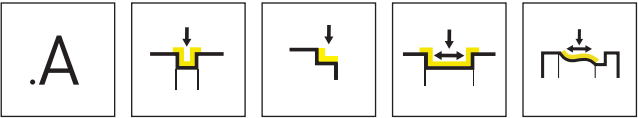
Ancho 6 mm
Largura 6 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	IG66	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0400.52	4	0,2	229030 • 229040	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0400.54	4	0,4	229030 • 229040	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.54	5	0,4	229040	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0500.56	5	0,6	229040		▲			Δ	Δ	Δ
S229.0600.54	6	0,4	229051	▲	▲	▲		▲	▲	▲
S229.0600.56	6	0,6	229051		▲			Δ	Δ	Δ
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	●	●	-	●	-	●	-	●	●
K	-	-	●	-	●	-	●	-	●	●
N	-	-	●	-	●	-	●	-	●	●
S	-	O	●	-	●	-	●	-	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

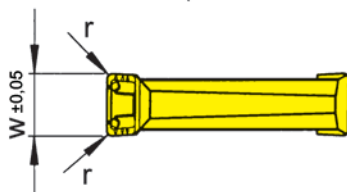
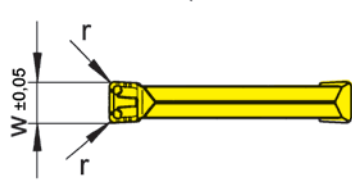
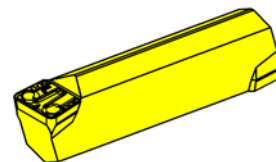
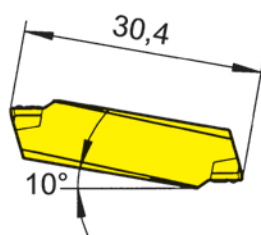
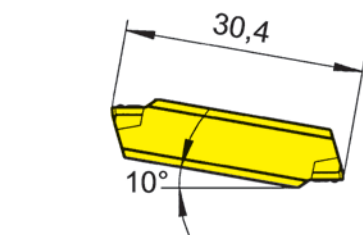
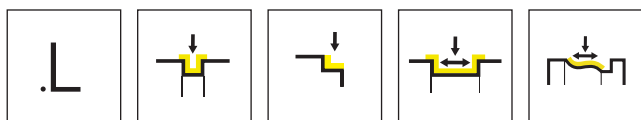


Ancho 4 - 5 mm
Largura 4 - 5 mm

Ancho 6 mm
Largura 6 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	IG66	TF42	TF45	TI22	TI25	TN32	TN35
S229.0400.A2	4	0,2	229030 • 229040	▲			▲	Δ	▲	▲	▲
S229.0400.A4	4	0,4	229030 • 229040	▲		▲	Δ	▲	▲	▲	▲
S229.0500.A4	5	0,4	229040	▲	▲		Δ	▲	Δ	▲	▲
S229.0600.A4	6	0,4	229051	▲		Δ	▲	▲	Δ	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	●	-	●	-	●	-	●	-	●	●
K	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	●
N	-	-	-	●	-	●	-	●	-	●	●
S	-	○	-	●	-	●	-	●	-	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Ancho 4 - 5 mm
Largura 4 - 5 mm

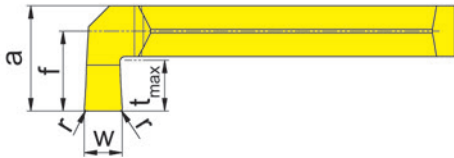
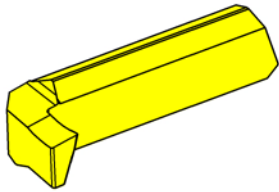
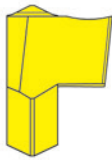
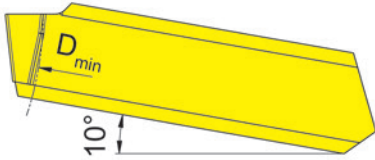
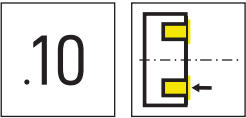
Ancho 6 mm
Largura 6 mm

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS62	AS65	AS66	IG65	IG66	TF42	TI22
S229.0300.L6	3	0,6	229020 • 229030		▲		▲			
S229.0300.L8	3	0,8	229020 • 229030		▲		▲			
S229.0400.L4	4	0,4	229030 • 229040	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0500.L4	5	0,4	229040	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0500.L6	5	0,6	229040	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0600.L4	6	0,4	229050	▲		▲		▲	▲	▲
S229.0600.L6	6	0,6	229050	▲		▲		▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	●	●	-	-	-	-	-
K	-	o	●	-	-	-	-	-	-	-
N	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	o	o	o	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

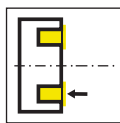
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	a	f	D _{min}	HIS	AS65
R229.3040.HA50.12	3	0,2	4	8,3	6,3	50	229040	Δ
R229.4040.HA50.12	4	0,2	4	8,3	6,3	50	229040	Δ
L229.3040.HA50.12	3	0,2	4	8,3	6,3	50	229040	Δ
L229.4040.HA50.12	4	0,2	4	8,3	6,3	50	229040	Δ
								P ●
								M o
								K o
								N -
								S -
								H -

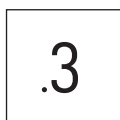


Portaherramientas
Porta pastilhas
221/228



Pág./Pág.
574-575

Plaquita
Pastilha amovível
231/N231



Pág./Pág.
576

231



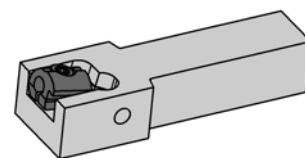
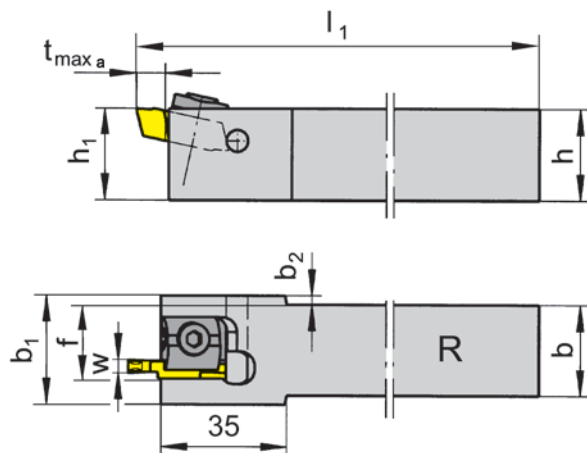
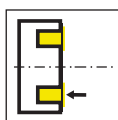
T

**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 3 - 10 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 3 - 10 mm



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	b ₁	f	t _{max a}	b ₂	D _{a min}	HWS
R221.2020.04	20	20	125	20	28	17,9	8	4	40	23104R • 23104N
R221.2525.04	25	25	150	25	28	20,4	8	1,5	40	23104R • 23104N
R221.2020.05	20	20	125	20	30	18,9	8	5	40	23105R • 23105N
R221.2525.05	25	25	150	25	30	21,4	8	2,5	40	23105R • 23105N
R221.2020.07	20	20	125	20	32	19,9	8	6	40	23107R • 23107N
R221.2525.07	25	25	150	25	32	22,4	8	3,5	40	23107R • 23107N
R221.2020.09	20	20	125	20	34	20,9	8	7	40	23109R • 23109N
R221.2525.09	25	25	150	25	34	23,4	8	4,5	40	23109R • 23109N
L221.2020.04	20	20	125	20	28	17,9	8	4	40	23104L • 23104N
L221.2525.04	25	25	150	25	28	20,4	8	1,5	40	23104L • 23104N
L221.2020.05	20	20	125	20	30	18,9	8	5	40	23105L • 23105N
L221.2525.05	25	25	150	25	30	21,4	8	2,5	40	23105L • 23105N
L221.2020.07	20	20	125	20	32	19,9	8	6	40	23107L • 23107N
L221.2525.07	25	25	150	25	32	22,4	8	3,5	40	23107L • 23107N
L221.2020.09	20	20	125	20	34	20,9	8	7	40	23109L • 23109N
L221.2525.09	25	25	150	25	34	23,4	8	4,5	40	23109L • 23109N

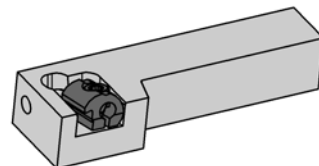
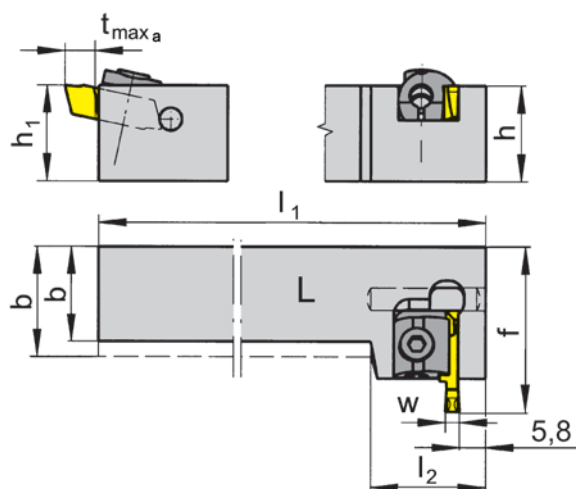
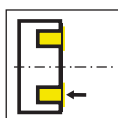
w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Este portaherramientas puede utilizarse desde Da = 30 mm hasta ∞ dependiendo de la profundidad de ranurado.
Este porta-pastilhas pode ser utilizado a partir de Da = 30 mm até ∞, dependendo da profundidade de ranhura.

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L221...	01.60.12	T20PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	h ₁	f	t _{max a}	D _{a min}	l ₁	l ₂	HWS
R228.2020.04	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	23104R • 23104N
R228.2525.04	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23104R • 23104N
R228.2020.05	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	23105R • 23105N
R228.2525.05	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23105R • 23105N
R228.2020.07	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	23107R • 23107N
R228.2525.07	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23107R • 23107N
R228.2020.09	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	23109R • 23109N
R228.2525.09	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23109R • 23109N
L228.2020.04	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	23104L • 23104N
L228.2525.04	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23104L • 23104N
L228.2020.05	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	23105L • 23105N
L228.2525.05	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23105L • 23105N
L228.2525.07	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23107L • 23107N
L228.2020.09	20	20	20	38,5	8	40	125	35,5	23109L • 23109N
L228.2525.09	25	25	25	38,5	8	40	150	35,5	23109L • 23109N

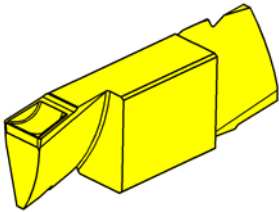
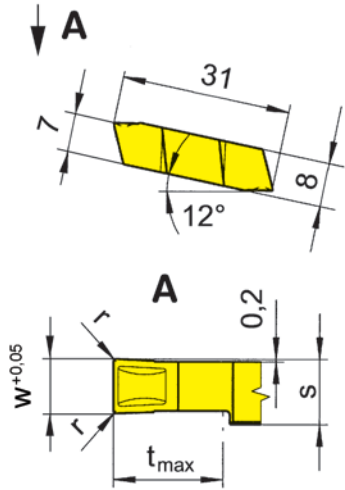
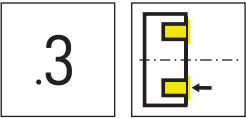
w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Este portaherramientas puede utilizarse desde D_a = 30 mm hasta ∞ dependiendo de la profundidad de ranurado.
Este porta-pastilhas pode ser utilizado a partir de D_a = 30 mm até ∞, dependendo da profundidade de ranhura.

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L228...	01.60.12	T20PQ



Grados de carburo
Graus de metal duro

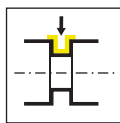
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	D _{a min}	HIS	TN35
R231.4030.32	3	0,2	8	3,8	40	23104R	▲
R231.4040.32	4	0,2	8	3,8	40	23104R	▲
R231.4050.34	5	0,4	8	5,8	40	23105R	▲
L231.4030.32	3	0,2	8	3,8	40	23104L	▲
L231.4040.32	4	0,2	8	3,8	40	23104L	▲
L231.4050.34	5	0,4	8	5,8	40	23105L	▲
N231.4060.34	6	0,4	8	5,8	40	23105N	▲
N231.4070.36	7	0,6	8	7,8	40	23107N	Δ
N231.4080.36	8	0,6	8	7,8	40	23107N	▲
N231.4090.38	9	0,8	8	9,8	40	23109N	Δ
N231.4100.38	10	0,8	8	9,8	40	23109N	Δ
							P ●
							M ●
							K ●
							N ●
							S ●
							H -

Ø exterior de ranura < 40 mm sobre demanda.
Ø externo de ranhura < 40 mm sob consulta.

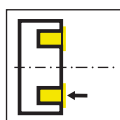


Portaherramientas
Porta pastilhas
360/369



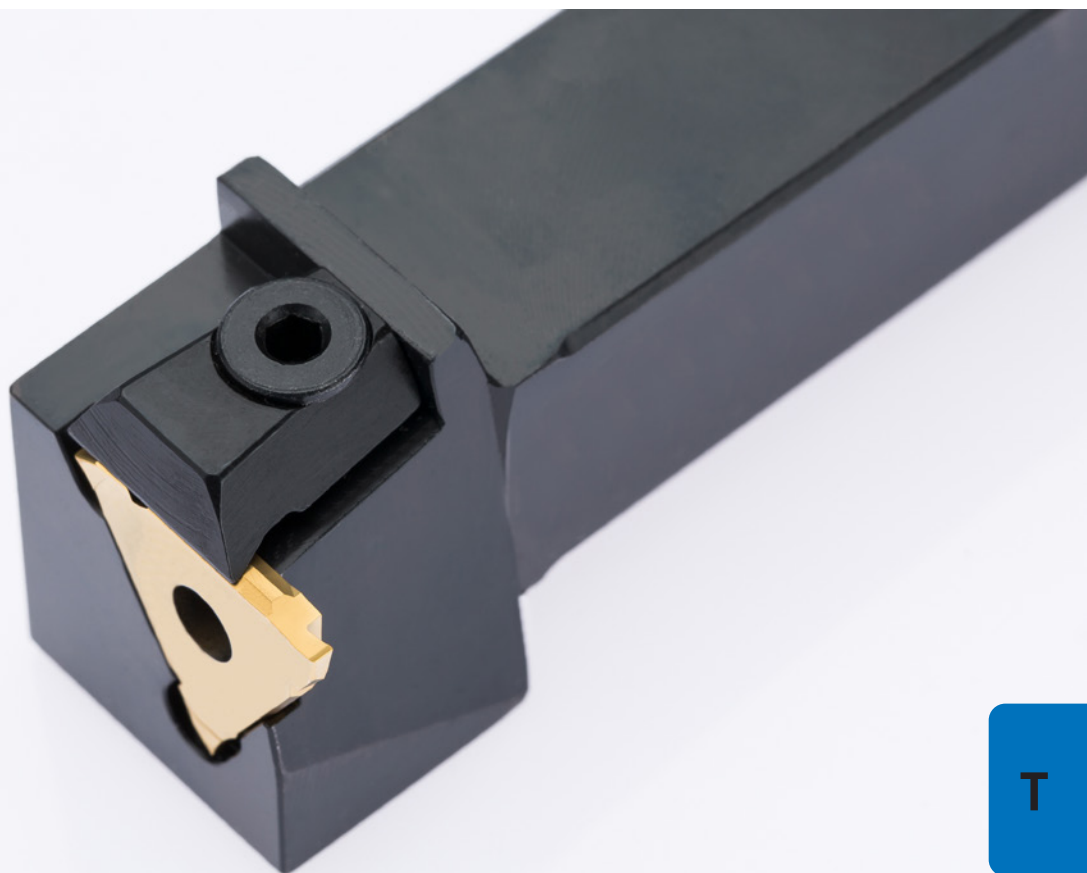
Pág./Pág.
580-581

Plaquita
Pastilha amovível
312



Pág./Pág.
582

312



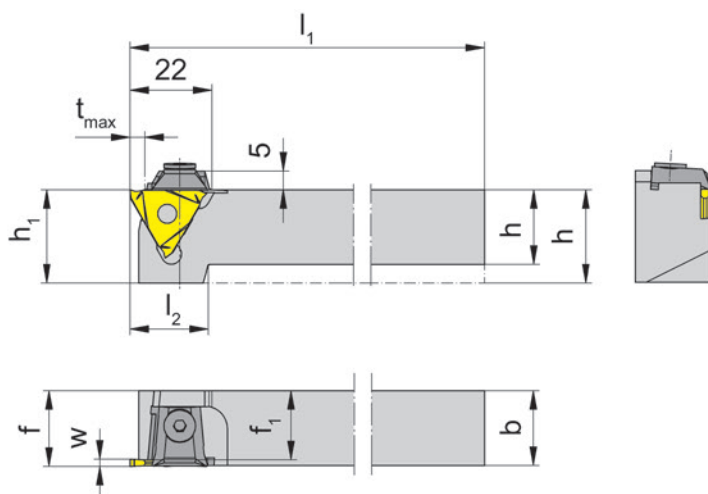
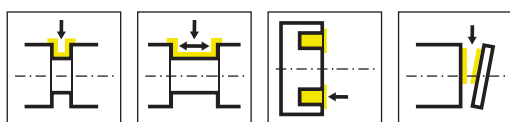
T

**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 1,5 - 5 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 1,5 - 5 mm



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

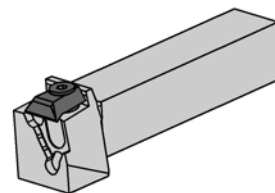
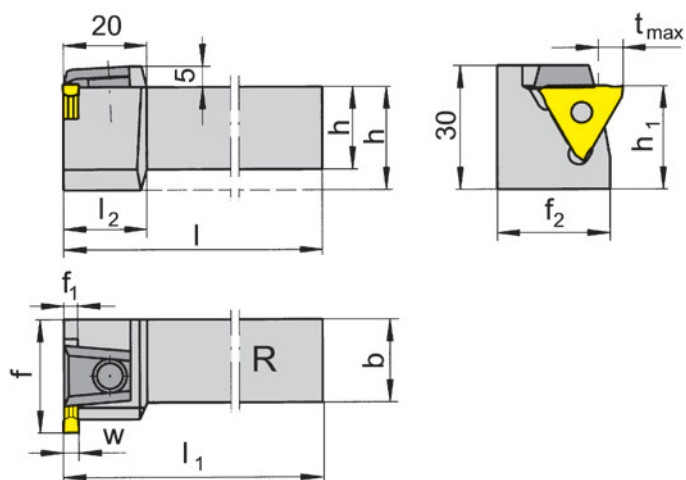
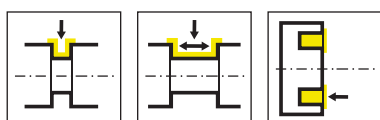
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R360.1212.02	12	12	100	24	25	9,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
R360.1616.02	16	16	125	22	25	13,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
R360.2020.02	20	20	125	21	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
R360.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
R360.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
R360.1212.03	12	12	100	24	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.1616.03	16	16	125	22	25	12,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.2020.03	20	20	125	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.2525.03	25	25	150	-	25	21,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.3232.03	32	32	170	-	32	28,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
R360.1616.04	16	16	125	22	25	10,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
R360.2020.04	20	20	125	21	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
R360.2525.04	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
R360.3232.04	32	32	170	-	32	26,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
L360.1212.02	12	12	100	24	25	9,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
L360.1616.02	16	16	125	22	25	13,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
L360.2020.02	20	20	125	21	25	17,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
L360.2525.02	25	25	150	-	25	22,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
L360.3232.02	32	32	170	-	32	29,5	f ₁ +w-a ₁	6	31202N • 31202R • 31202L
L360.1212.03	12	12	100	24	25	8,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.1616.03	16	16	125	22	25	12,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.2020.03	20	20	125	21	25	16,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.2525.03	25	25	150	-	25	21,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.3232.03	32	32	170	-	32	28,5	f ₁ +w-a ₁	6	31203N • 31203R • 31203L
L360.1616.04	16	16	125	22	25	10,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
L360.2020.04	20	20	125	21	25	14,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
L360.2525.04	25	25	150	-	25	19,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L
L360.3232.04	32	32	170	-	32	26,8	f ₁ +w-a ₁	6	31204N • 31204R • 31204L

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L360.1...	11.3
R/L360.2.../3...	16.4
R/L360.1616.04	13.4

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

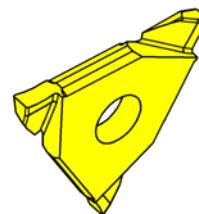
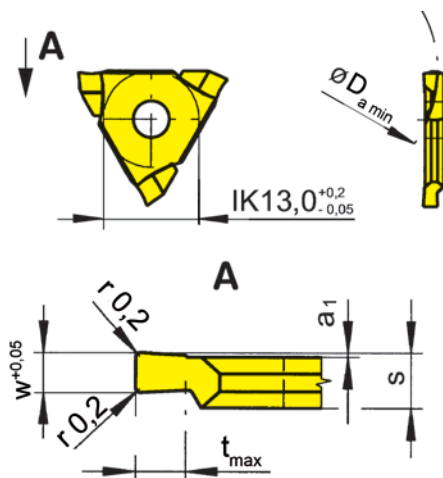
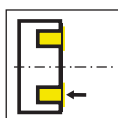
Referencia Número de encomenda	h	b	l	l_1	l_2	h_1	f	t_{max}	f_1	f_2	HWS
R369.2020.02	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	2,5	23,5	31202N • 31202R • 31202L
R369.2525.02	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	2,5	28,5	31202N • 31202R • 31202L
R369.2020.03	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	3,5	23,5	31203N • 31203R • 31203L
R369.2525.03	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	3,5	28,5	31203N • 31203R • 31203L
R369.2020.04	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	4,5	23,5	31204N • 31204R • 31204L
R369.2525.04	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	4,5	28,5	31204N • 31204R • 31204L
L369.2020.02	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	2,5	23,5	31202N • 31202R • 31202L
L369.2525.02	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	2,5	28,5	31202N • 31202R • 31202L
L369.2020.03	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	3,5	23,5	31203N • 31203R • 31203L
L369.2525.03	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	3,5	28,5	31203N • 31203R • 31203L
L369.2020.04	20	20	125	$l-f_1+w-a_1$	20	25	27	6	4,5	23,5	31204N • 31204R • 31204L
L369.2525.04	25	25	150	$l-f_1+w-a_1$	-	25	32	6	4,5	28,5	31204N • 31204R • 31204L

w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto
R/L369...	16.4



R = versión a derecha
R = versão à direita

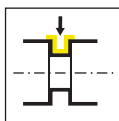
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

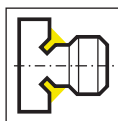
Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	a ₁	s	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R312.2015.02	1,5	2	0,2	2,7	20	31202N • 31202R • 31202L	▲	▲
R312.3020.02	2	3	0,2	2,7	30	31202N • 31202R • 31202L	▲	▲
R312.3030.02	3	3	0,2	3,7	30	31203N • 31203R • 31203L	▲	▲
R312.3040.02	4	3,5	0,2	4,3	30	31204N • 31204R • 31204L	Δ	
R312.3050.02	5	3,5	0,2	5,3	30	31204N • 31204R • 31204L	Δ	
L312.2015.02	1,5	2	0,2	2,7	20	31202N • 31202L • 31202L	▲	▲
L312.3020.02	2	3	0,2	2,7	30	31202N • 31202L • 31202L	▲	▲
L312.3030.02	3	3	0,2	3,7	30	31203N • 31203L • 31203L	▲	▲
L312.3050.02	5	3,5	0,2	5,3	30	31204N • 31204L • 31204L	Δ	
							P	●
							M	o
							K	o
							N	-
							S	-
							H	-



Portaherramientas
Porta pastilhas
356/357

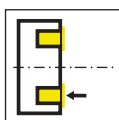


Pág./Pág.
586-587



Pág./Pág.
588

Plaquita
Pastilha amovível
A315



Pág./Pág.
589-590

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
591

A315

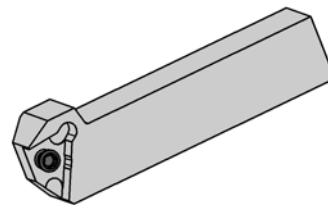
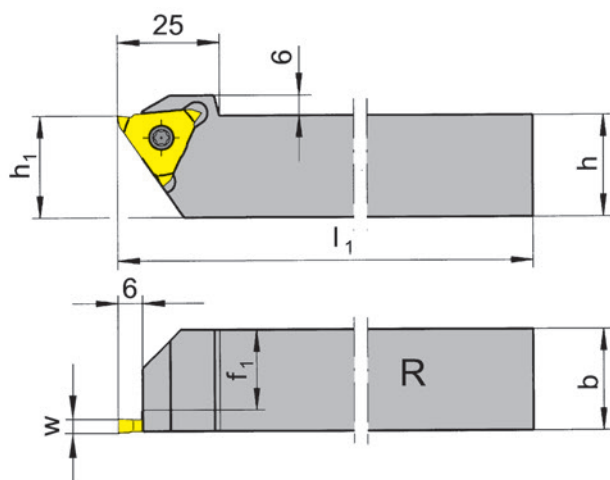
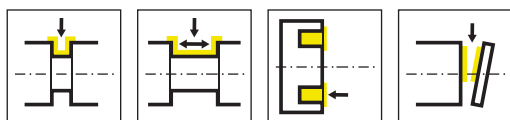


**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 1,5 - 3 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 1,5 - 3 mm



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

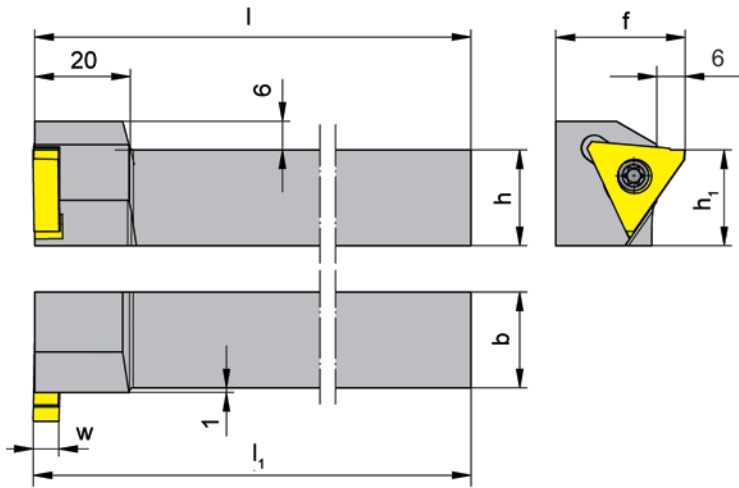
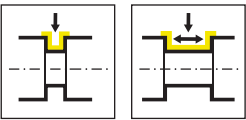
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	HWS
R356.1616.03	16	16	125	20	13	31503R
R356.2020.03	20	20	125	20	17	31503R
R356.2525.03	25	25	150	25	22	31503R
R356.3232.03	32	32	170	32	29	31503R
R356.1616.05	16	16	125	20	10,8	31505R
R356.2020.05	20	20	125	20	14,8	31505R
R356.2525.05	25	25	150	25	19,8	31505R
R356.3232.05	32	32	170	32	26,8	31505R
R356.2525.07	25	25	150	25	18	31507R
R356.2020.07	20	20	125	20	13	31507R
R356.3232.07	32	32	170	32	25	31507R
L356.1616.03	16	16	125	20	13	31503L
L356.2020.03	20	20	125	20	17	31503L
L356.2525.03	25	25	150	25	22	31503L
L356.3232.03	32	32	170	32	29	31503L
L356.1616.05	16	16	125	20	10,8	31505L
L356.2020.05	20	20	125	20	14,8	31505L
L356.2525.05	25	25	150	25	19,8	31505L
L356.3232.05	32	32	170	32	26,8	31505L
L356.2525.07	25	25	150	25	18	31507L
L356.2020.07	20	20	125	20	13	31507L
L356.3232.07	32	32	170	32	25	31507L

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L356...	5.12T20P	T20PQ
R/L356...07	5.15T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

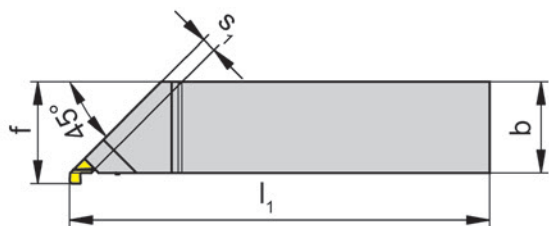
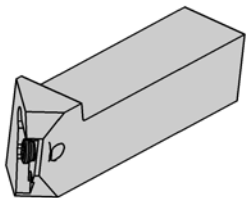
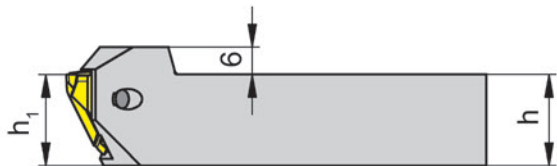
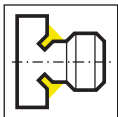
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l	h ₁	f	HWS
R357.2020.05	20	20	125,3	125	20	27	31505L
R357.2525.05	25	25	150,3	150	25	32	31505L
L357.2020.05	20	20	125,3	125	20	27	31505R
L357.2525.05	25	25	150,3	150	25	32	31505R

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

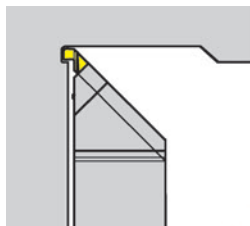
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L357...	5.12T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

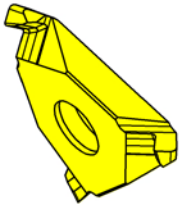
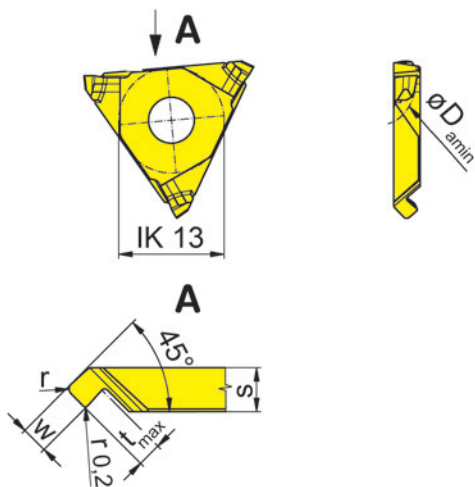
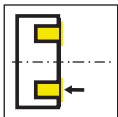
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	s ₁	HWS
R356.1616.45.03	16	16	125	16	18,3	3,25	31503L
R356.2020.45.03	20	20	125	20	22,3	3,25	31503L
R356.2525.45.03	25	25	150	25	27,3	3,25	31503L
L356.1616.45.03	16	16	125	16	18,3	3,25	31503R
L356.2020.45.03	20	20	125	20	22,3	3,25	31503R
L356.2525.45.03	25	25	150	25	27,3	3,25	31503R



Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L356...	5F.08T20P	T20PQ



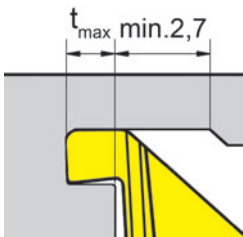
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

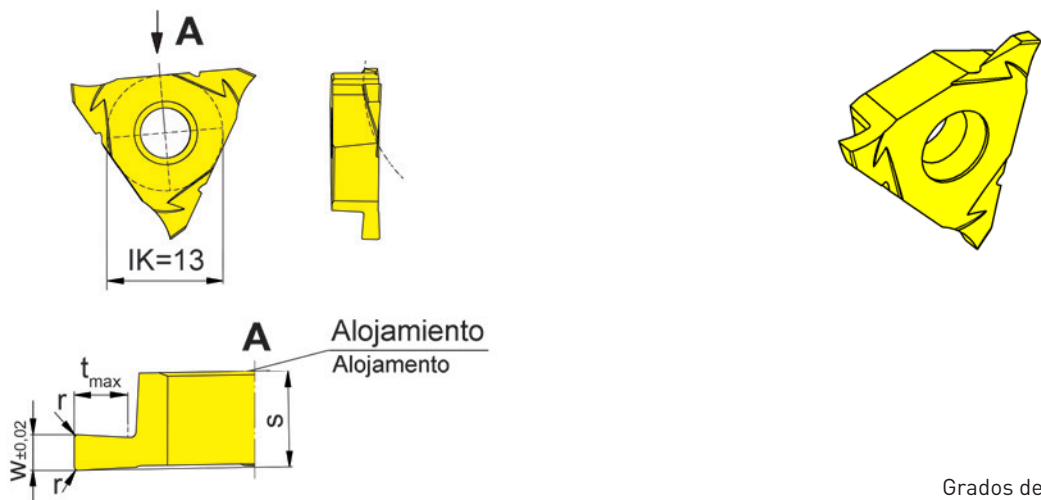
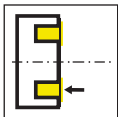
Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	D _{a min}	s	HIS	TH35	TN35
RA315.0815.45.04L	1,5	0,4	1,6	8	3,25	31503R	▲	▲
RA315.1220.45.05L	2	0,5	1,8	12	3,25	31503R	▲	▲
RA315.2024.45.06L	2,4	0,6	2	20	3,25	31503R	Δ	▲
LA315.0815.45.04R	1,5	0,4	1,6	8	3,25	31503L	▲	▲
LA315.1220.45.05R	2	0,5	1,8	12	3,25	31503L	▲	▲
LA315.2024.45.06R	2,4	0,6	2	20	3,25	31503L	▲	▲

¡El rebaje debe colocarse antes del mecanizado axial!
A entalha deve ser colocada antes da usinagem axial!



P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-





R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Bestellnummer Part number	w	r	t _{max}	D _{a min}	s	HIS	TH35
RA315.2015.02R	1,5	0,2	2	20	5,4	31505R	Δ
RA315.2015.02L	1,5	0,2	2	20	5,4	31505R	▲
RA315.3020.02R	2	0,2	3	30	5,4	31505R	▲
RA315.3020.02L	2	0,2	3	30	5,4	31505R	▲
RA315.3030.02R	3	0,2	3	30	5,4	31505R	Δ
RA315.3030.02L	3	0,2	3	30	5,4	31505R	▲
LA315.2015.02R	1,5	0,2	2	20	5,4	31505L	▲
LA315.2015.02L	1,5	0,2	2	20	5,4	31505L	Δ
LA315.3020.02R	2	0,2	3	30	5,4	31505L	▲
LA315.3020.02L	2	0,2	3	30	5,4	31505L	Δ
LA315.3030.02R	3	0,2	3	30	5,4	31505L	▲
LA315.3030.02L	3	0,2	3	30	5,4	31505L	Δ
							P ●
							M ●
							K ●
							N ●
							S ●
							H -

Selección del cassette

Selecione el cassette que se ajuste al mayor diámetro de ranura frontal a mecanizar.

Seleção da cassette

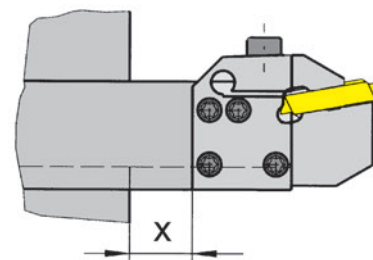
Selecione a cassette que se ajuste al maior diámetro de ranhura frontal a mecanizar.

Ajuste estable

La herramienta debe posicionarse con el menor voladizo para conseguir la máxima estabilidad.

Ajuste estavel

A ferramenta deve posicionar-se com o menor voladizo para conseguir a máxima estabilidade.

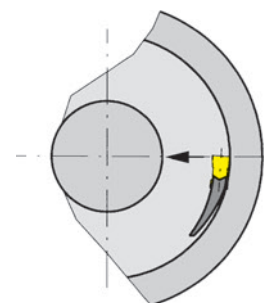


Procedimiento de mecanizado

Al torneear para ensanchar una ranura frontal el corte debe dirigirse desde el Ø mayor hacia el menor.

Procedimento de mecanizado

Ao torneear para alargar uma ranhura frontal o corte deve dirigir-se desde o Ø maior ao menor.



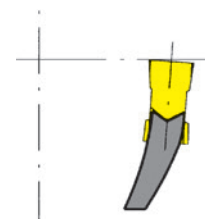
T

Ajuste de la herramienta

La herramienta debe situarse a la altura del centro para asegurar un corte correcto y un ángulo de desahogo (incidencia) del soporte.

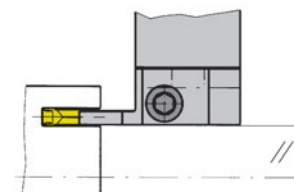
Ajuste da ferramenta

A ferramenta deve situar-se à altura do centro para assegurar um corte correcto e um ângulo de desfogo (incidencia) do encabadouro.



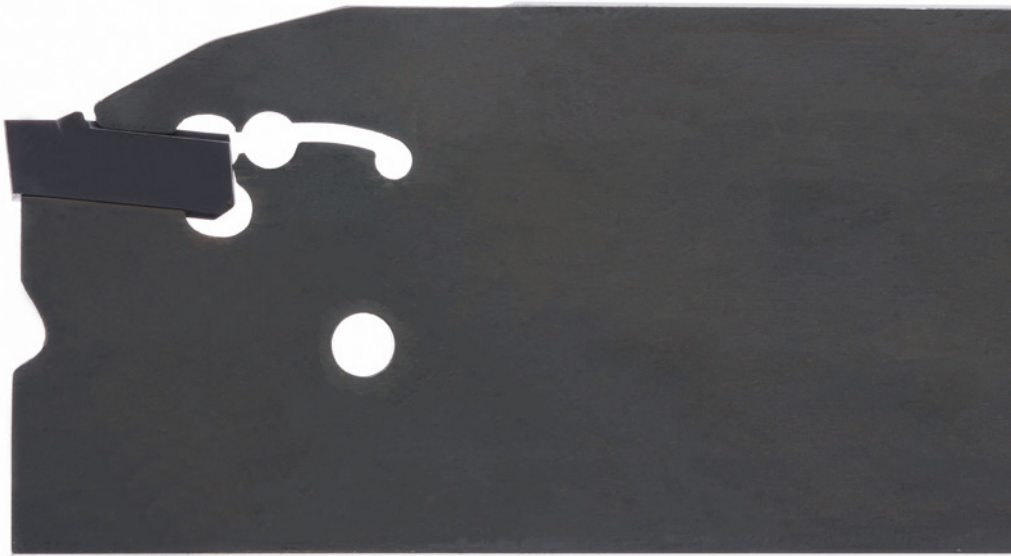
La herramienta debe situarse paralela al eje de rotación de la pieza.

A ferramenta deve situar-se paralela ao eixo de rotação da peça.



T

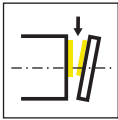




U

Sistema/Sistema	Pág./Pág.
100	594
223	624
S224	630
229	648
264	658
274	668
312	684
316	696

Portaherramientas
Porta pastilhas
H100



Pág./Pág.
596-613

Plaquita
Pastilha
S100



Pág./Pág.
614



Pág./Pág.
615



Pág./Pág.
616



Pág./Pág.
617



Pág./Pág.
618



Pág./Pág.
619



Pág./Pág.
620, 622



Pág./Pág.
621, 623

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

100



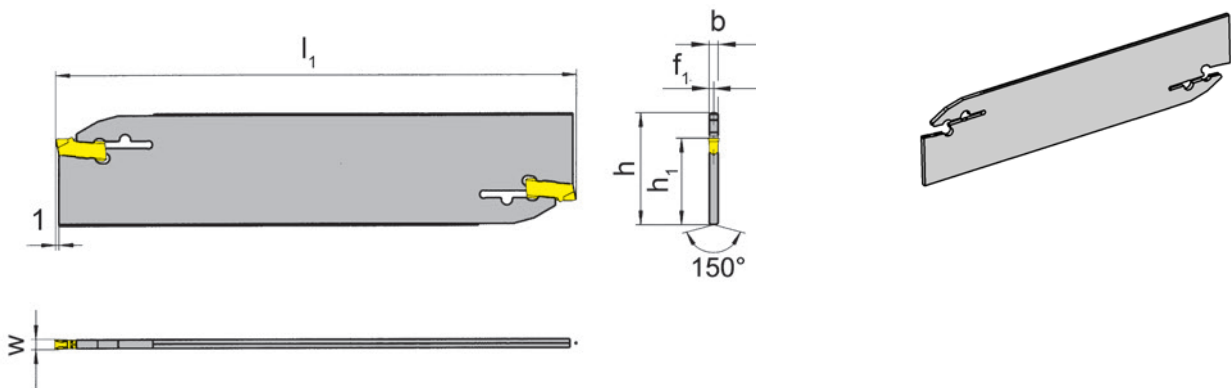
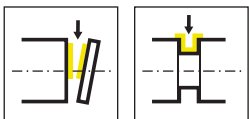
**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2 - 6 mm
Profundidad de ranura hasta 55 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 2 - 6 mm
Profundidade de ranhura até 55 mm

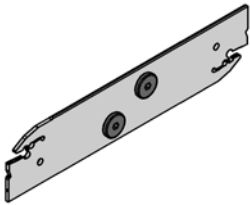
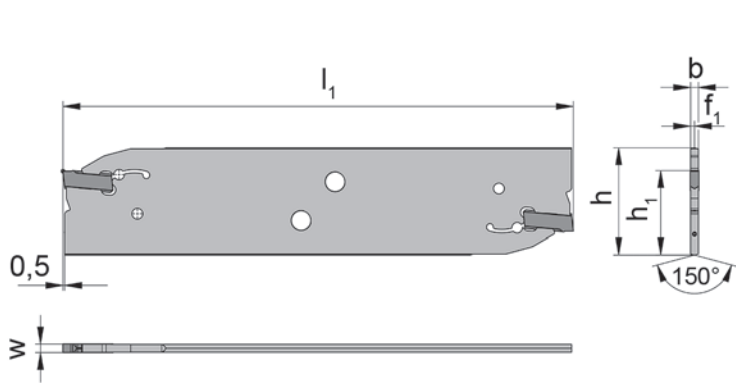
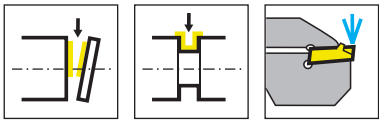
U



Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	HWS
H100.2601.01	26	1,5	110	21,4	0,75	25	100018
H100.2602.02	26	1,9	110	21,4	0,95	37,5	100028
H100.2603.03	26	2,3	110	21,4	1,15	37,5	100038
H100.2604.04	26	3,1	110	21,8	1,65	40	100048
H100.3201.01	32	1,5	150	24,8	0,75	25	100018
H100.3202.02	32	1,9	150	24,8	0,95	50	100028
H100.3203.03	32	2,3	150	24,8	1,15	50	100038
H100.3204.04	32	3,1	160	24,8	1,65	55	100048
H100.3205.05	32	3,9	160	24,8	2	55	100058

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	HWS
H100.2602.8.02.IK	26	1,9	110	21,4	0,95	35	100029 • 100028
H100.2603.8.03.IK	26	2,3	110	21,4	1,15	35	100039 • 100038
H100.2604.8.04.IK	26	3,1	110	21,4	1,55	35	100049 • 100048
H100.3202.8.02.IK	32	1,9	150	24,8	0,95	55	100029 • 100028
H100.3203.8.03.IK	32	2,3	150	24,8	1,15	60	100039 • 100038
H100.3204.8.04.IK	32	3,1	150	24,8	1,55	60	100049 • 100048

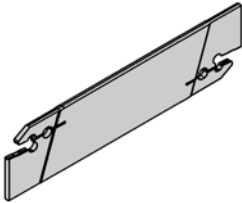
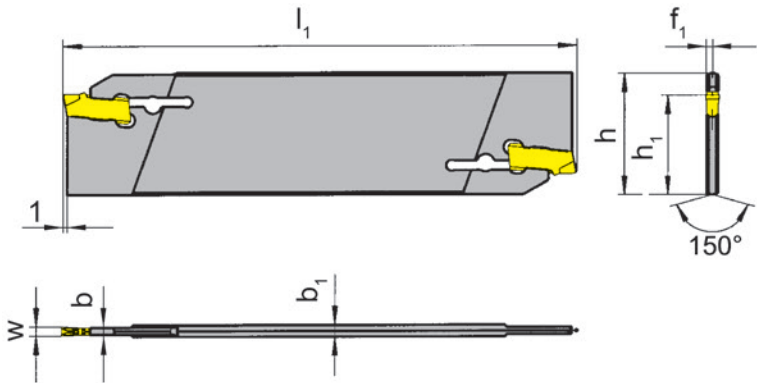
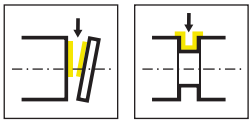
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

A alavanca **P101.02** não se suministra com a fresa. Requer pedido por separado!
A palanca P101.02 não se suministra com a fresa requer pedido por separado!

Repuestos

Acessórios

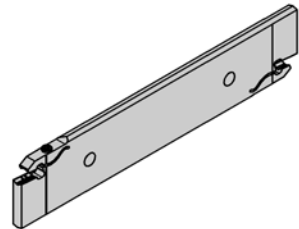
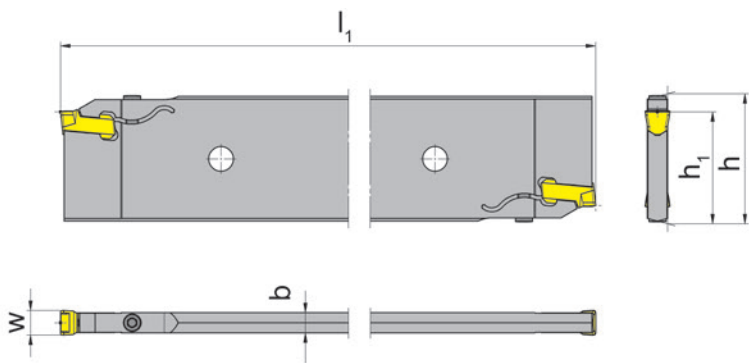
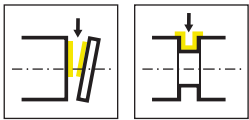
Portaherramientas Porta pastilhas	Tapón hermético Tampa hermética
H100...	020.IK01.5732



Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	b ₁	HWS
H100.2603.01	26	1,5	110	21,4	1,15	21	2,3	100018
H100.2603.02	26	1,9	110	21,4	1,15	21	2,3	100028
H100.3203.01	32	1,5	150	24,8	1,15	25	2,3	100018
H100.3203.02	32	1,9	150	24,8	1,15	25	2,3	100028

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!

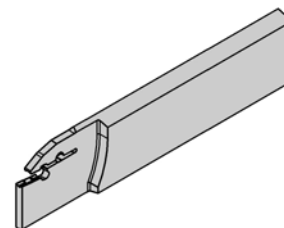
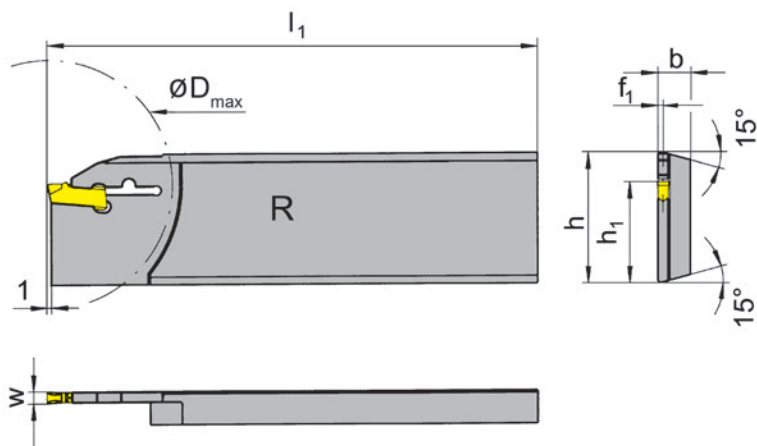
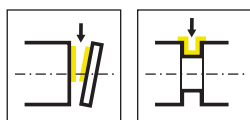


Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	HWS
H100.5208.26.08	52,6	7,4	260	45	100088
H100.5210.26.10	52,6	8,2	260	45	100108
H100.5212.26.12	52,6	10,4	260	45	100128

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
H100...	5.13T20P	T20PQ



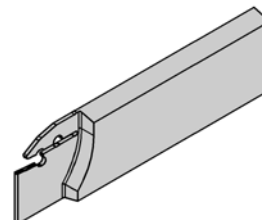
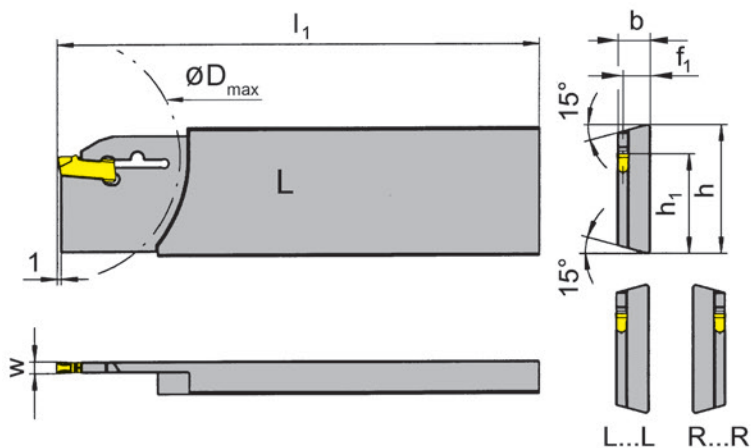
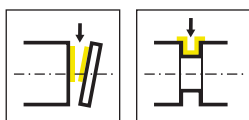
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.2608.31	26	7,9	110	21,4	0,75	21	42	100018
RH100.2608.32	26	7,9	110	21,4	0,95	25	50	100028
RH100.2608.33	26	7,9	110	21,4	1,15	25	50	100038
RH100.3208.31	32	7,9	112	24,8	0,75	25	50	100018
RH100.3208.32	32	7,9	112	24,8	0,95	34	68	100028
RH100.3208.33	32	7,9	112	24,8	1,15	34	68	100038
RH100.3208.34	32	7,9	112	24,8	1,55	34	68	100048
LH100.2608.31	26	7,9	110	21,4	0,75	21	42	100018
LH100.2608.32	26	7,9	110	21,4	0,95	25	50	100028
LH100.2608.33	26	7,9	110	21,4	1,15	25	50	100038
LH100.2608.34	26	7,9	110	21,4	1,55	25	50	100048
LH100.3208.31	32	7,9	112	24,8	0,75	25	50	100018
LH100.3208.32	32	7,9	112	24,8	0,95	34	68	100028
LH100.3208.33	32	7,9	112	24,8	1,15	34	68	100038
LH100.3208.34	32	7,9	112	24,8	1,55	34	68	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



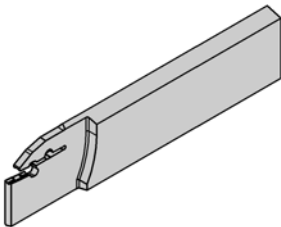
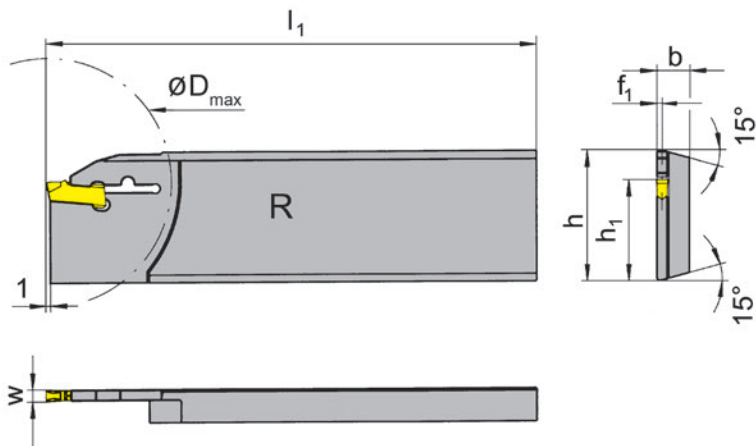
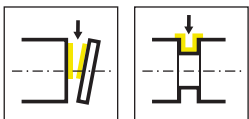
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	t_{max}	D_{max}	HWS
RH100.2608.31R	26	7,9	110	21,4	7,15	21	42	100018
RH100.2608.32R	26	7,9	110	21,4	6,95	25	50	100028
RH100.2608.33R	26	7,9	110	21,4	6,75	25	50	100038
RH100.2608.34R	26	7,9	110	21,4	6,35	25	50	100048
RH100.3208.31R	32	7,9	112	24,8	7,15	25	50	100018
RH100.3208.32R	32	7,9	112	24,8	6,95	34	68	100028
RH100.3208.33R	32	7,9	112	24,8	6,75	34	68	100038
RH100.3208.34R	32	7,9	112	24,8	6,35	34	68	100048
LH100.2608.31L	26	7,9	110	21,4	7,15	21	42	100018
LH100.2608.32L	26	7,9	110	21,4	6,95	25	50	100028
LH100.2608.33L	26	7,9	110	21,4	6,75	25	50	100038
LH100.2608.34L	26	7,9	110	21,4	6,35	25	50	100048
LH100.3208.31L	32	7,9	112	24,8	7,15	25	50	100018
LH100.3208.32L	32	7,9	112	24,8	6,95	34	68	100028
LH100.3208.33L	32	7,9	112	24,8	6,75	34	68	100038
LH100.3208.34L	32	7,9	112	24,8	6,35	34	68	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!

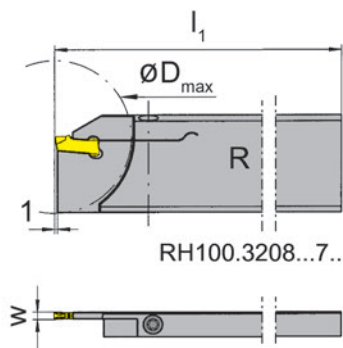
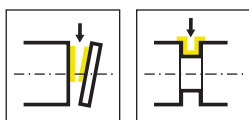


R = versión a derecha
R = versão à direita

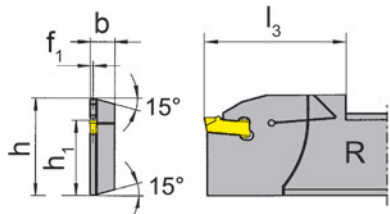
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.3208.2.44	32	7,9	160	24,8	1,55	41	80	100048
RH100.3208.44	32	7,9	130	24,8	1,55	41	80	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

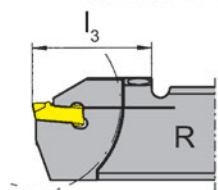
La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



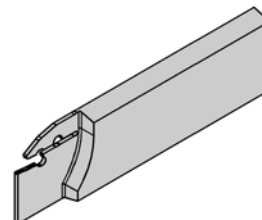
RH100.3208...7..



RH100.2608...9..



RH100.2608...7..



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

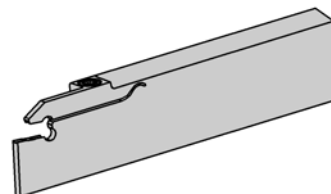
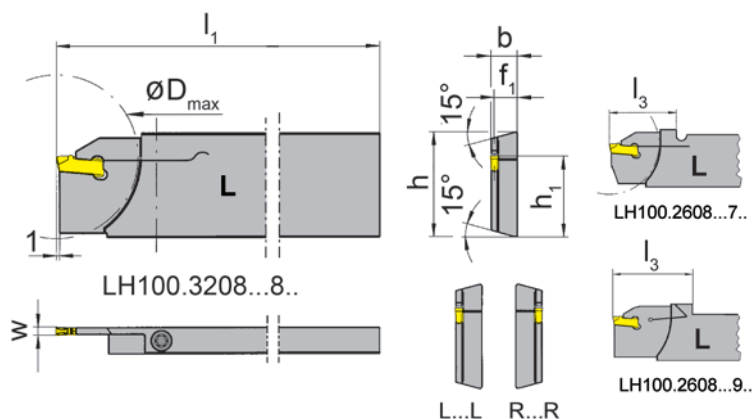
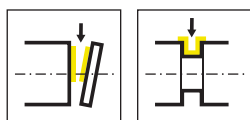
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	l ₃	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.2608.71	26	7,9	110	21,4	0,75	33,8	25	50	100018
RH100.2608.72	26	7,9	110	21,4	0,95	33,8	25	50	100028
RH100.2608.93	26	8	112	21,4	1,15	40	25	50	100038
RH100.3208.71	32	7,9	112	24,8	0,75	33,8	25	50	100018
RH100.3208.72	32	7,9	112	24,8	0,95	33,8	25	50	100028
RH100.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	40	32,5	65	100038
LH100.2608.71	26	7,9	110	21,4	0,75	33,8	25	50	100018
LH100.2608.72	26	7,9	110	21,4	0,95	33,8	25	50	100028
LH100.2608.93	26	8	112	21,4	1,15	40	25	50	100038
LH100.3208.71	32	7,9	112	24,8	0,75	33,8	25	50	100018
LH100.3208.72	32	7,9	112	24,8	0,95	33,8	25	50	100028
LH100.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	40	32,5	65	100038

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	4.15T15P	T15PQ
R/LH100...93	030.0413.T15P	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

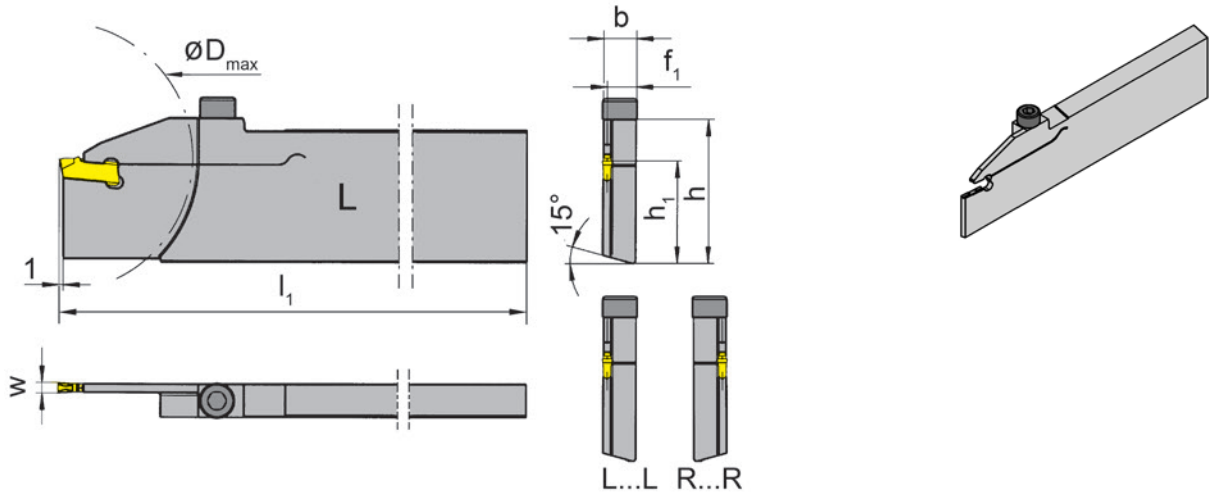
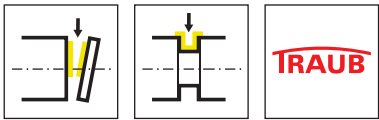
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	l ₃	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.2608.71R	26	7,9	110	21,4	7,15	33,8	25	50	100018
RH100.2608.72R	26	7,9	110	21,4	6,95	33,8	25	50	100028
RH100.2608.93R	26	8	115	21,4	6,85	40	25	50	100038
RH100.3208.71R	32	7,9	112	24,8	7,15	33,8	25	50	100018
RH100.3208.72R	32	7,9	112	24,8	6,95	33,8	25	50	100028
RH100.3208.93R	32	8	115	24,8	6,85	42	32,5	65	100038
LH100.2608.71L	26	7,9	110	21,4	7,15	33,8	25	50	100018
LH100.2608.72L	26	7,9	110	21,4	6,95	33,8	25	50	100028
LH100.2608.93L	26	8	115	21,4	6,85	40	25	50	100038
LH100.3208.71L	32	7,9	112	24,8	7,15	33,8	25	50	100018
LH100.3208.72L	32	7,9	112	24,8	6,95	33,8	25	50	100028
LH100.3208.93L	32	8	115	24,8	6,85	42	32,5	65	100038

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	4.15T15P	T15PQ
R/LH100...93R/L	030.0413.T15P	T15PQ



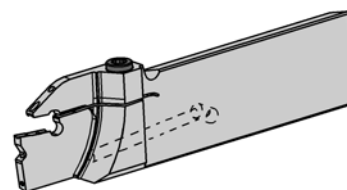
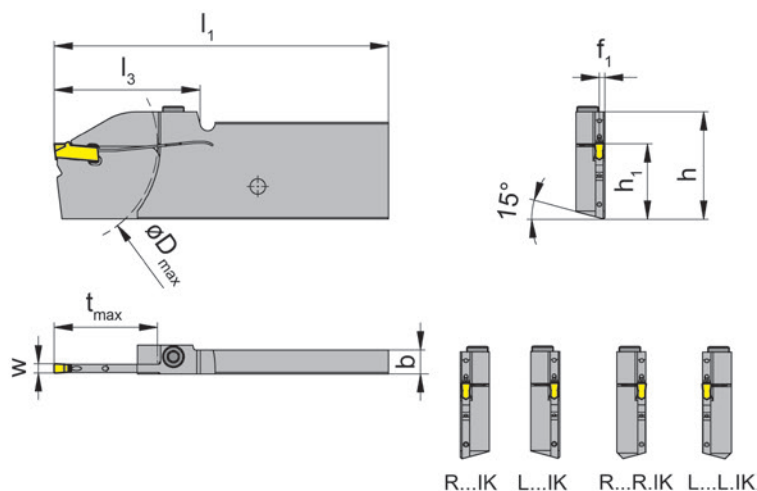
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.3280.73R	32	7,9	130	24,8	6,75	32,5	65	100038
RH100.3280.74R	32	7,9	130	24,8	6,35	32,5	65	100048
LH100.3280.73L	32	7,9	130	24,8	6,75	32,5	65	100038
LH100.3280.74L	32	7,9	130	24,8	6,35	32,5	65	100048

para máquinas TRAUB (TNX65)
para máquinas TRAUB (TNX65)

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	h_1	f_1	l_3	t_{max}	D_{max}	HWS
RH100.2608.26.4.73.IK	26	7,9	110	21,4	1,8	40	25	50	100038
RH100.2608.26.4.73R.IK	26	7,9	110	21,4	6,55	40	25	50	100038
RH100.3208.34.4.73.IK	32	7,9	110	24,8	1,8	48	34	68	100038
RH100.3208.34.4.73R.IK	32	7,9	110	24,8	6,55	48	34	68	100038
LH100.2608.26.4.73.IK	26	7,9	110	21,4	1,8	40	25	50	100038
LH100.2608.26.4.73L.IK	26	7,9	110	21,4	6,55	40	25	50	100038
LH100.3208.34.4.73.IK	32	7,9	110	24,8	1,8	48	34	68	100038
LH100.3208.34.4.73L.IK	32	7,9	110	24,8	6,55	48	34	68	100038

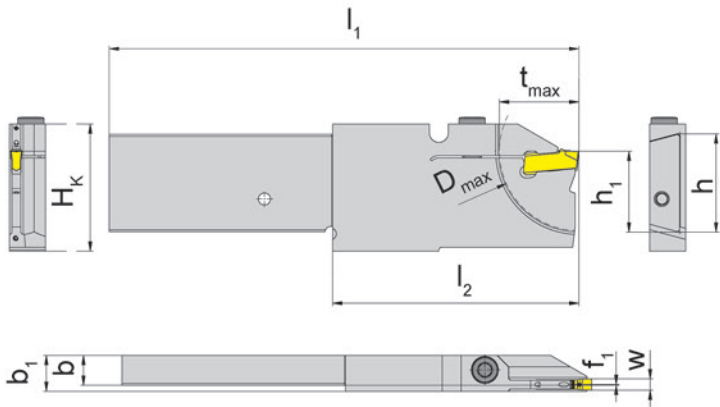
para máquinas TRAUB e INDEX
para máquinas TRAUB e INDEX

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100...	5.13T20P	T20PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

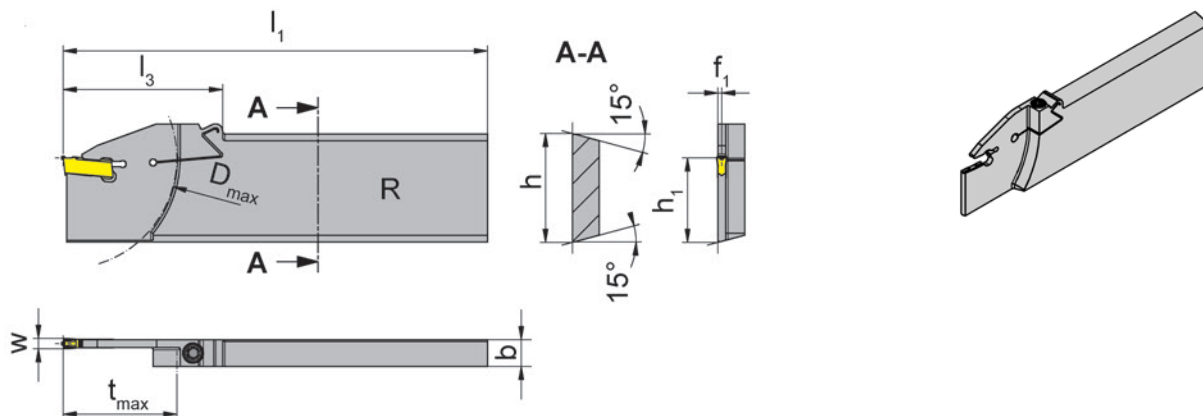
Referencia Número de encomenda	H _k	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	l ₂	D _{max}	b ₁	HWS
RH100.2608.2.16.4.72.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	0,2	16	65	32	9,5	100028
RH100.2608.2.16.4.72R.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	6,4	16	65	32	9,5	100028
RH100.2608.2.21.4.73.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	0,2	21	65	42	9,5	100038
RH100.2608.2.21.4.73R.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	6,4	21	65	42	9,5	100038

para máquinas DMG MORI (Multisprint)
para máquinas DMG MORI (Multisprint)

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RH100...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	l ₃	t _{max}	D _{max}	Tipo de máquina	HWS
RH100.3208.83	32	8	125	24,8	1,15	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.15.83	32	8	150	24,8	1,15	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.83	32	8	125	24,8	1,15	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.84	32	8	125	24,8	1,5	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100048

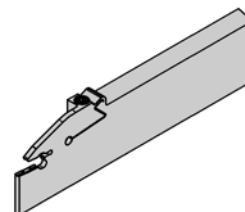
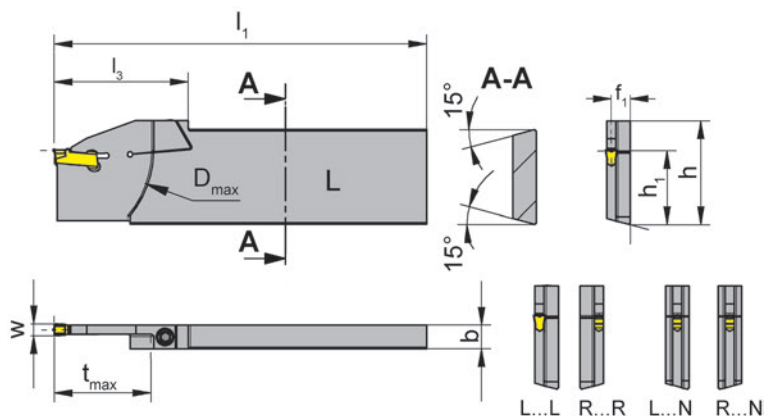
para máquinas TRAUB e INDEX
para máquinas TRAUB e INDEX

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100.3208...	030.505P.0718	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	l ₃	t _{max}	D _{max}	Tipo de máquina	HWS
RH100.3208.83R	32	8	125	24,8	6,85	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
RH100.3208.84N	32	8	134	24,8	4	54,5	41	80	TraubTNX80/65/†	100048
RH100.3208.84R	32	8	125	24,8	6,5	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100048
LH100.3208.83L	32	8	125	24,8	6,85	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.83N	32	8	125	24,8	4	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100038
LH100.3208.84L	32	8	125	24,8	6,5	47	33,5	65	TraubTNX65/42, IndexC65/†	100048
LH100.3208.84N	32	8	134	24,8	4	54,5	41	80	TraubTNX80/65/†	100048

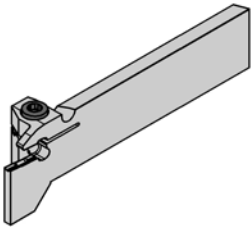
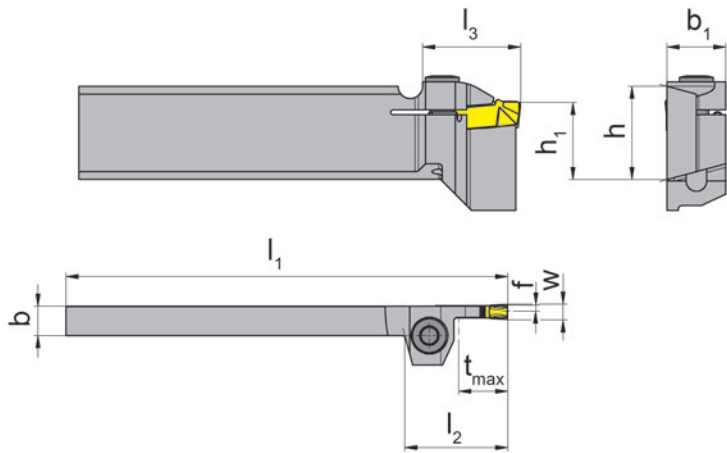
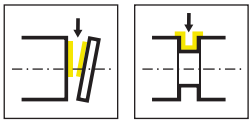
para máquinas TRAUB e INDEX
para máquinas TRAUB e INDEX

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH100.3208...	030.505P.0718	T15PQ



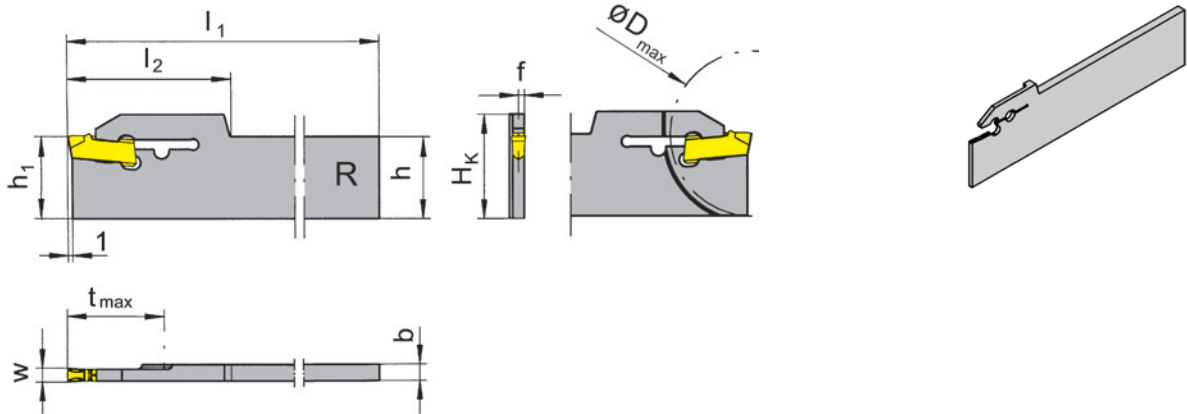
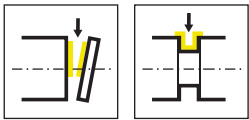
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	l ₂	f	l ₃	t _{max}	b ₁	HWS
LH100.1908.R.13	19	8	90	15,7	16	1,15	20	10	12	100038
LH100.3208.R.13	32	8	110	24,8	16	1,15	20	10	12	100038

para máquinas REIKA
para máquinas REIKA
w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LH100.1908.R.13	5.17T20P	T20PW
LH100.3208.R.13	5.17T20P	T20PQ

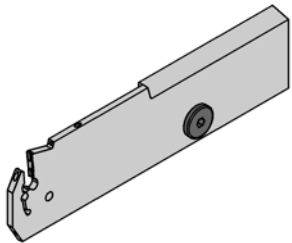
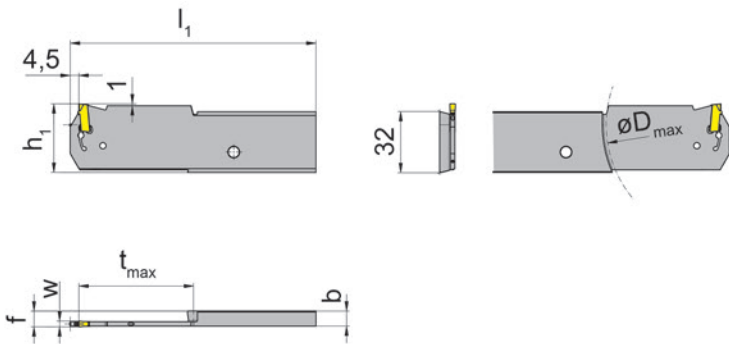
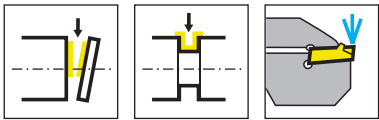


R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	H _k	b	l ₁	h ₁	f	l ₂	t _{max}	D _{max}	h	HWS
RH100.1703.21	22,1	3,2	110	17,4	0,75	32	17,5	35	17,4	100018
RH100.1703.33	22,1	3,2	110	17,4	1,15	34,5	30	60	17,4	100038
RH100.2203.21	26,9	3,2	150	22,2	0,75	32	32	50	22,1	100018
RH100.2203.33	26,9	3,2	150	22,2	1,15	34,5	38	76	22,1	100038

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

La llave **P39L** no se entrega con la herramienta R/LH100...33 - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta R/LH100...33 - requer pedido à parte!



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

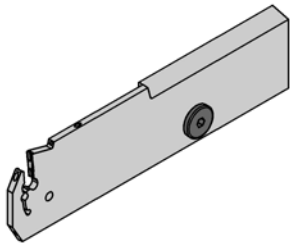
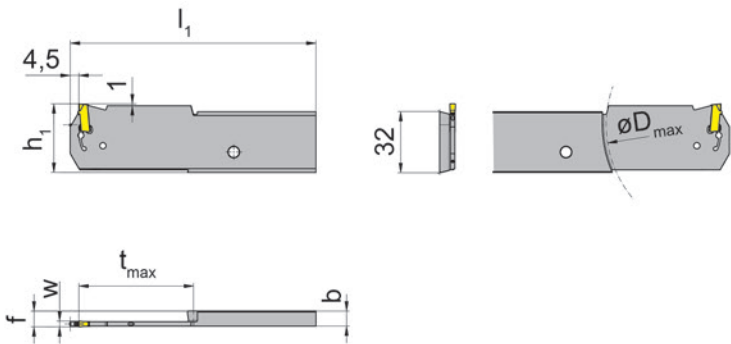
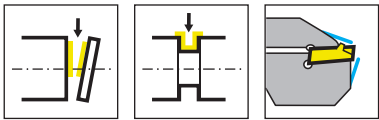
Referencia Número de encomenda	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.3208.Y.60.3.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100039 • 100038
RH100.3208.Y.60.3.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100049 • 100048
LH100.3208.Y.60.3.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100039 • 100038
LH100.3208.Y.60.3.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100049 • 100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

A alavanca **P101.02** não se suministra com a fresa. Requer pedido por separado!
A palanca P101.02 não se suministra com a fresa requer pedido por separado!

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tapón hermético Tampa hermética
R/LH100...	020.IK01.5732



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

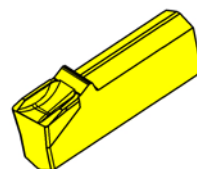
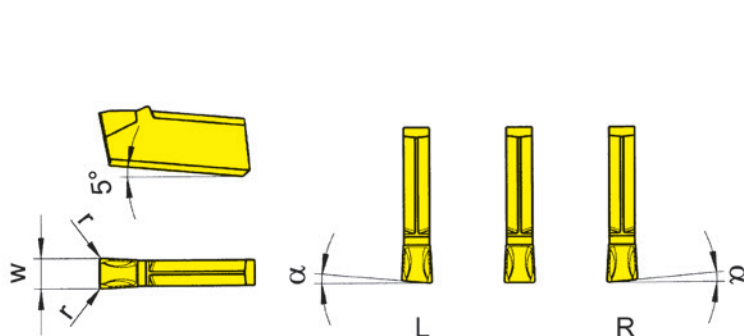
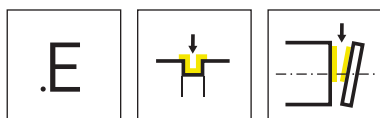
Referencia Número de encomenda	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH100.3208.Y.60.4.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100038
RH100.3208.Y.60.4.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100048
LH100.3208.Y.60.4.83.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100038
LH100.3208.Y.60.4.84.IK	7,9	128,5	36	8,25	60	120	100048

w vea las plaquitas
w vêr pastilhas

A alavanca **P101.02** não se suministra com a fresa. Requer pedido por separado!
A palanca P101.02 não se suministra com a fresa requer pedido por separado!

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tapón hermético Tampa hermética
R/LH100...	020.IK01.5732



R = versión a derecha
R = versão à direita

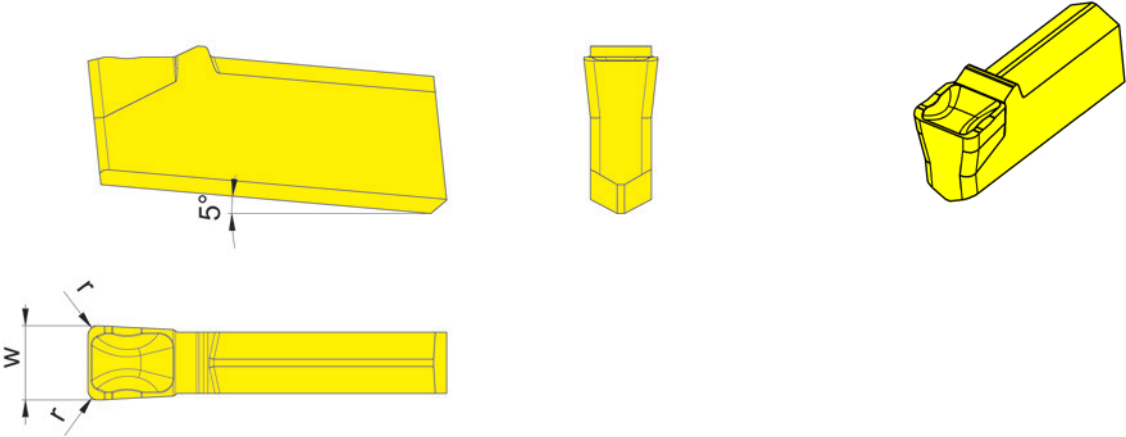
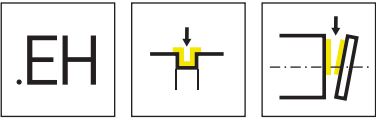
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	ALX3	AS63	AS66	TF42	TF43	TF45	TF46
RS100.0520.E2	2	0,2	5°	100018					▲	▲	Δ
RS100.0525.E2	2,5	0,2	5°	100028					▲	▲	Δ
RS100.0530.E2	3	0,2	5°	100038	▲			▲	▲	▲	▲
RS100.0540.E2	4	0,2	5°	100048	Δ				▲	▲	
LS100.0520.E2	2	0,2	5°	100018					Δ	▲	Δ
LS100.0525.E2	2,5	0,2	5°	100028					Δ	Δ	Δ
LS100.0530.E2	3	0,2	5°	100038	▲			Δ	▲	▲	▲
LS100.0540.E2	4	0,2	5°	100048	Δ				▲	▲	Δ
S100.0200.E2	2	0,2	0°	100018	▲				▲	▲	▲
S100.0250.E2	2,5	0,2	0°	100028					▲	▲	▲
S100.0300.E2	3	0,2	0°	100038	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S100.0400.E3	4	0,3	0°	100048	▲				▲	▲	▲
S100.0500.E3	5	0,3	0°	100058			Δ		▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	-	O	-	-	●	O	-	-	●	O
K	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●
N	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●
S	-	-	O	-	-	-	O	-	-	●	O
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

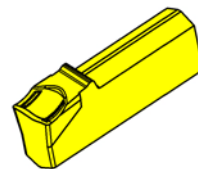
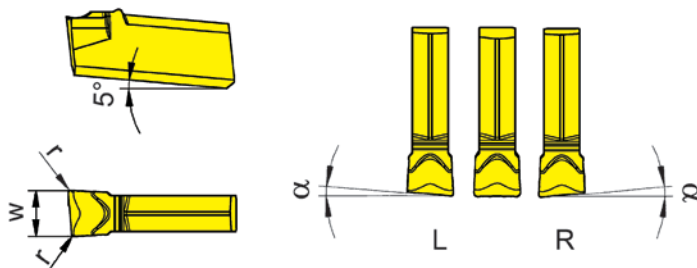
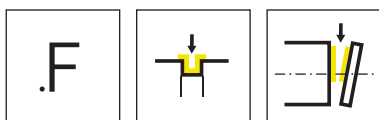


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG6	
S100.0300.EH4	3	0,4	100038	▲	P ●
S100.0400.EH6	4	0,6	100048	▲	M o
					K o
					N -
					S -
					H -

U

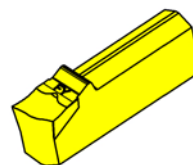
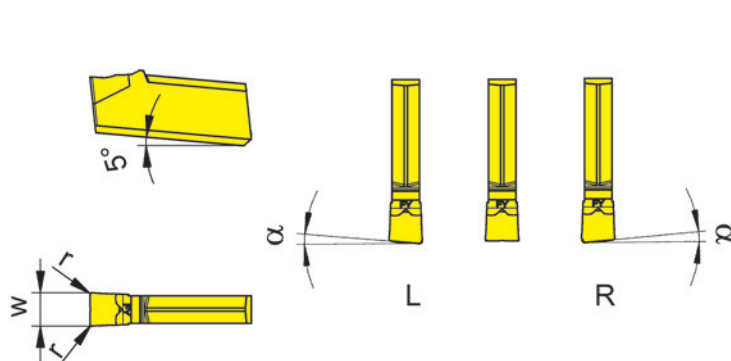
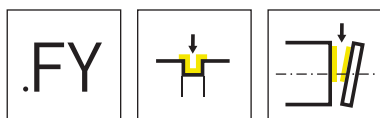


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	TF43	TF45	TF46
RS100.0520.F2	2	0,2	5°	100018	Δ	▲	
RS100.0525.F2	2,5	0,2	5°	100028	Δ	▲	Δ
RS100.0530.F2	3	0,2	5°	100038	▲	▲	▲
LS100.0520.F2	2	0,2	5°	100018	Δ		
LS100.0530.F2	3	0,2	5°	100038		▲	
S100.0200.F2	2	0,2	-	100018	▲	▲	▲
S100.0300.F2	3	0,2	0°	100038	▲	▲	▲
S100.0400.F3	4	0,3	0°	100048	▲	▲	▲
S100.0500.F3	5	0,3	0°	100058	Δ	▲	Δ
P					●	●	●
M					-	●	○
K					-	●	●
N					-	●	●
S					-	●	○
H					-	-	-

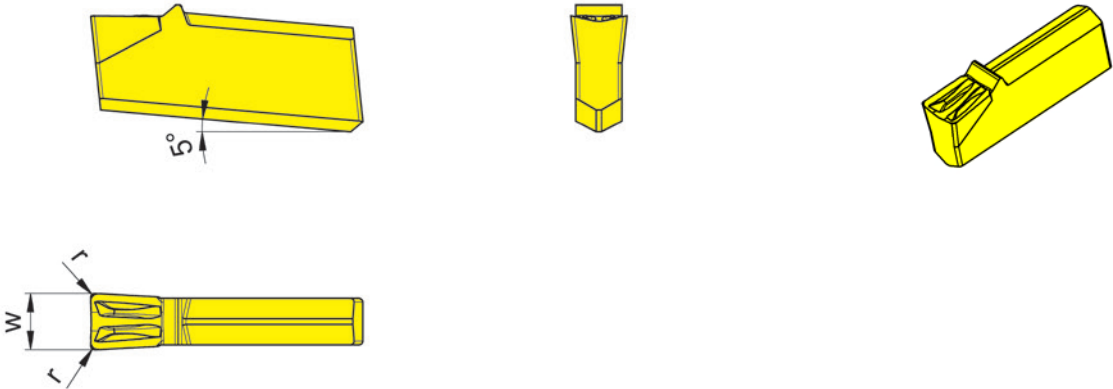
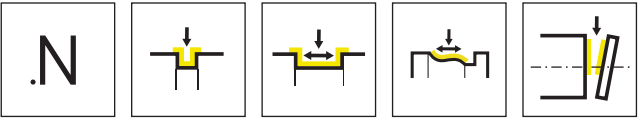


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	AS45	HP65	IG35	TI25
RS100.1520.FY0	2	0	15°	100018	▲		▲	
RS100.1530.FY0	3	-	15°	100038	▲		▲	
LS100.1520.FY0	2	0	15°	100018	▲		▲	
LS100.1530.FY0	3	-	15°	100038	▲		▲	
S100.0200.FY2	2	0,2	0°	100018	Δ	▲	▲	▲
S100.0220.FY2	2,2	0,2	0°	100018		▲	▲	▲
S100.0250.FY2	2,5	0,2	0°	100028	Δ	▲	▲	▲
S100.0300.FY2	3	0,2	0°	100038	Δ	▲	▲	▲
S100.0400.FY3	4	0,3	0°	100048		▲	▲	▲
P	●	●	-	●				
M	●	●	●	●				
K	●	●	-	●				
N	○	○	-	●				
S	●	●	●	●				
H	-	-	-	-				

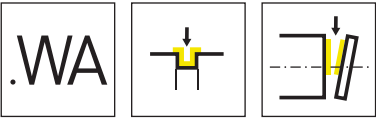


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	AS45	HP65
S100.0300.N2	3	0,2	100038	▲	▲
S100.0400.N3	4	0,3	100048	▲	▲
				P	●
				M	●
				K	●
				N	○
				S	●
				H	-



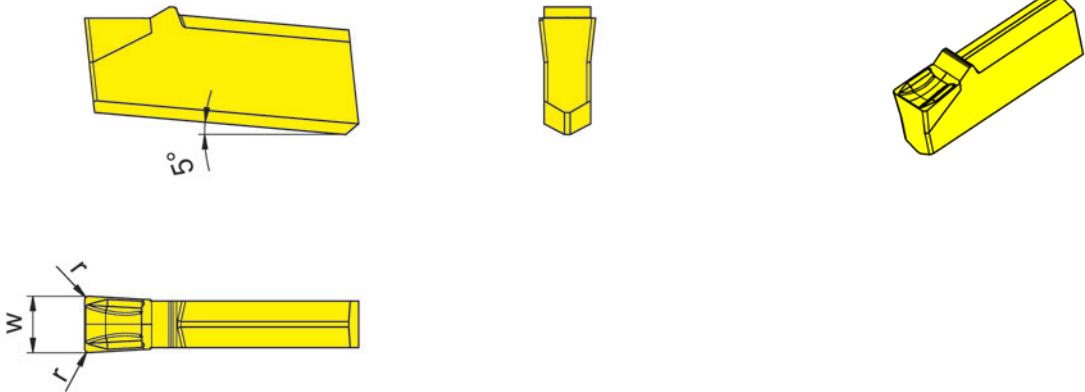
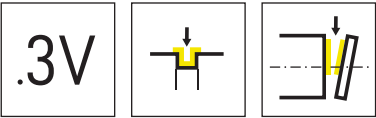
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		K10	DD26
S100.0200.WA2	2	0,2	100018		▲	▲
S100.0300.WA2	3	0,2	100038		▲	▲
				P	●	-
				M	o	-
				K	●	-
				N	●	●
				S	o	o
				H	-	-

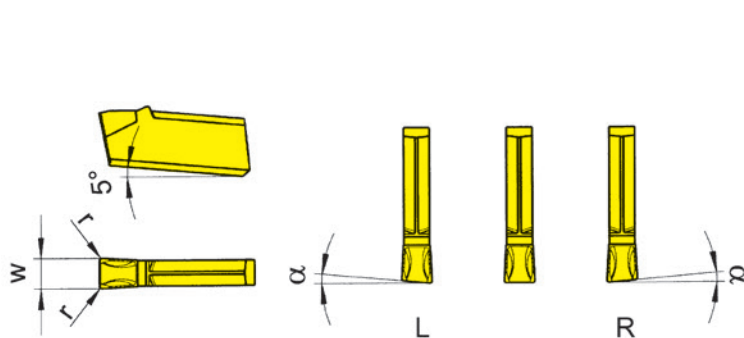
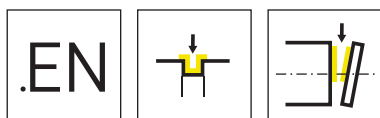




Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS45	HP65	IG35	IG65	IG6G
S100.0200.3V2	2	0,2	100018		▲	▲	▲	▲	
S100.0250.3V2	2,5	0,2	100028		▲	▲	▲	▲	
S100.0300.3V2	3	0,2	100038		▲	▲	▲	▲	▲
S100.0400.3V3	4	0,3	100048		▲	▲	▲	▲	
P	●	●	-	●	●				
M	●	●	●	●	●				○
K	●	●	-	-	○				
N	○	○	-	-	-				
S	●	●	●	○	-				
H	-	-	-	-	-				

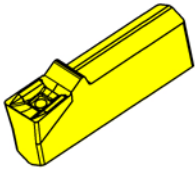
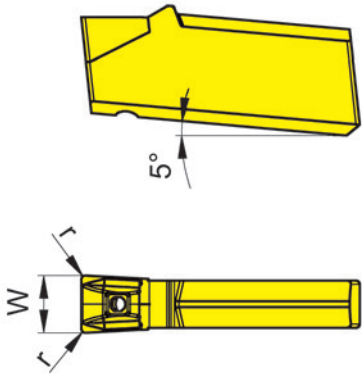
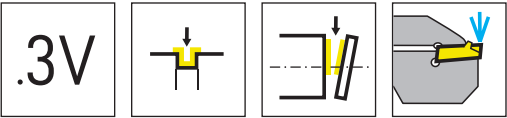


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS		ALX3	AS62	AS63	AS66	AS6G
RS100.0540.EN2	4	0,2	5°	100048		▲				
RS100.0530.EN2	3	0,2	5°	100038			▲		▲	
LS100.0480.EN8	8	0,8	4°	100088					Δ	
LS100.0540.EN2	4	0,2	5°	100048		▲				
S100.0200.EN2	2	0,2	0°	100018		▲				▲
S100.0300.EN2	3	0,2	0°	100038		▲			▲	▲
S100.0400.EN3	4	0,3	0°	100048		▲		▲	▲	▲
S100.0500.EN3	5	0,3	0°	100058		▲				
S100.0600.EN6	6	0,6	0°	100068						▲
S100.0800.EN8	8	0,8	0°	100088						▲
S100.1000.EN8	10	0,8	0°	100108						▲
S100.1200.EN8	12	0,8	0°	100128						▲
S100.1600.EN8	16	0,8	0°	100168						▲
P						●	●	●	●	●
M						-	-	-	o	●
K						-	-	-	●	●
N						-	-	-	●	●
S						-	-	-	o	●
H						-	-	-	-	-

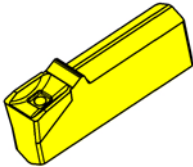
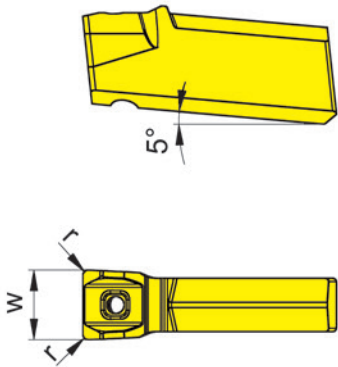
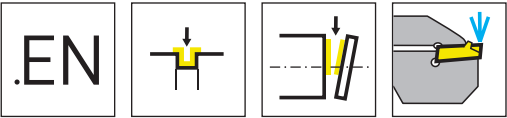


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		HP65	IG35
S100.0250.3V2.IK	2,5	0,2	100029	▲	▲	▲
S100.0300.3V2.IK	3	0,2	100039	▲	▲	▲
				P	●	-
				M	●	●
				K	●	-
				N	○	-
				S	●	●
				H	-	-



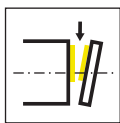
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS45	EG55	HP65
S100.0250.EN2.IK	2,5	0,2	100029		▲	Δ	▲
S100.0300.EN2.IK	3	0,2	100039		▲	▲	▲
S100.0400.EN3.IK	4	0,3	100049		▲	▲	▲
				P	●	●	●
				M	●	○	●
				K	●	○	●
				N	○	-	○
				S	●	-	●
				H	-	-	-

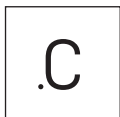


Portaherramientas
Porta pastilhas
H223

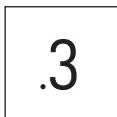


Pág./Pág.
626

Plaquita
Pastilha amovível
S223



Pág./Pág.
627-628



Pág./Pág.
629

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

223



Portaherramientas y Plaquita

con forma virutas

Ancho de ranura 2 - 3 mm

Profundidad de ranura hasta 25 mm

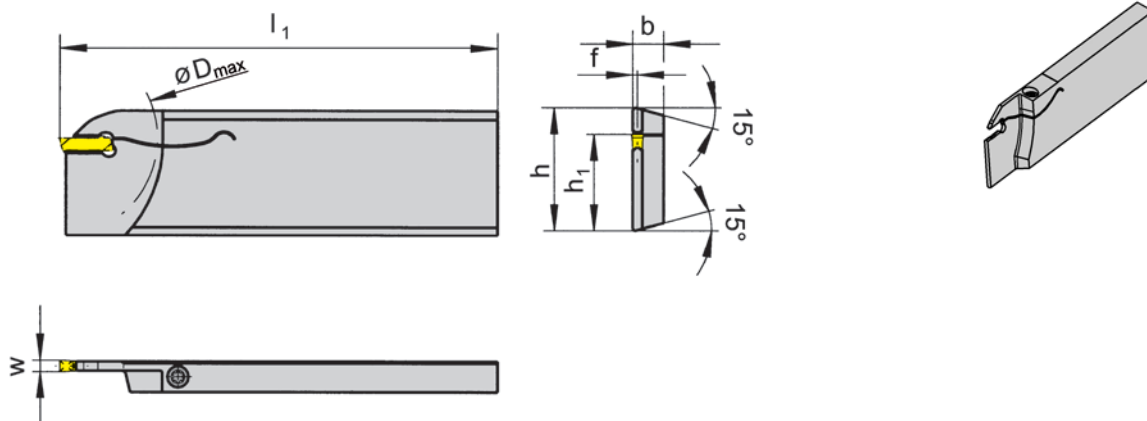
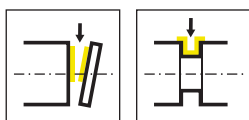
Porta pastilhas e Pastilha

com forma-apara

Largura de ranhura 2 - 3 mm

Profundidade de ranhura até 25 mm

U



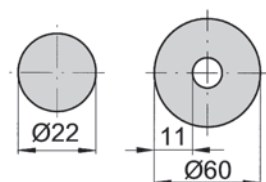
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

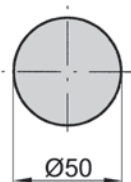
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	D _{max}	HWS
RH223.2608.01	26	7,9	110	21,4	0,8	50	12301 • 22301
RH223.3208.01	32	7,9	110	24,8	0,8	50	12301 • 22301
RH223.2608.02	26	7,9	110	21,4	0,95	50	22302
RH223.3208.02	32	7,9	110	24,8	0,95	50	22302
RH223.2608.03	26	7,9	110	21,4	1,2	50	12303 • 22303
LH223.2608.01	26	7,9	110	21,4	0,8	50	12301 • 22301
LH223.2608.02	26	7,9	110	21,4	0,95	50	22302
LH223.3208.02	32	7,9	110	24,8	0,95	50	22302
LH223.2608.03	26	7,9	110	21,4	1,2	50	12303 • 22303
LH223.3208.03	32	7,9	110	24,8	1,2	50	12303 • 22303
jetzt nicht mehr verwenden	32	7,9	110	24,8	0,8	50	12301 • 22301

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Tronzado de barras/tubos
Sangrar de veios/tubos
S223



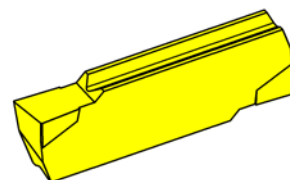
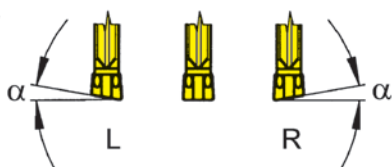
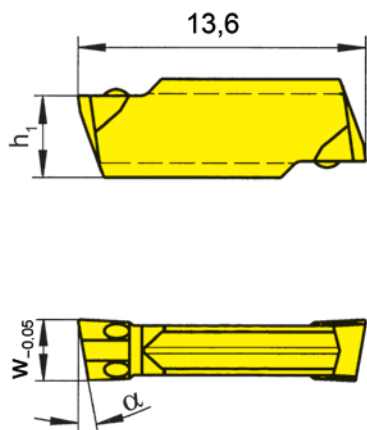
Tronzado de barras
Sangrar de veios
S123



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH223...	4.15T15P	T15PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

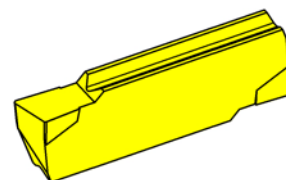
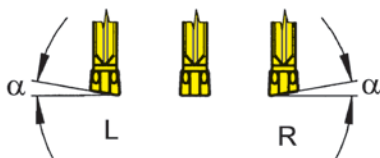
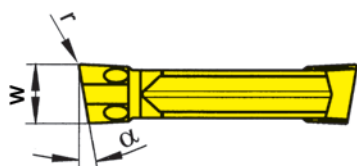
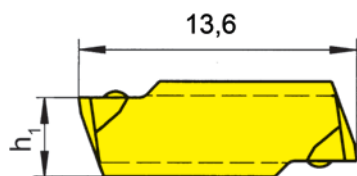
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	α	h ₁	HIS	TF45	TI25	TN35
RS223.0420.C0	2	4°	3,65	22301	Δ	▲	▲
RS223.0820.C0	2	8°	3,65	22301	▲	▲	▲
RS223.1520.C0	2	15°	3,65	22301	▲	▲	▲
RS223.0425.C0	2,5	4°	3,75	22302	Δ	▲	▲
RS223.0825.C0	2,5	8°	3,75	22302	▲	▲	▲
RS223.0430.C0	3	4°	3,95	22303	Δ	Δ	Δ
RS223.0830.C0	3	8°	3,95	22303	▲	▲	▲
LS223.0420.C0	2	4°	3,65	22301	Δ	▲	▲
LS223.0820.C0	2	8°	3,65	22301	Δ	▲	▲
LS223.1520.C0	2	15°	3,65	22301	Δ	▲	▲
LS223.0425.C0	2,5	4°	3,75	22302	Δ	Δ	Δ
LS223.0825.C0	2,5	8°	3,75	22302	Δ	Δ	Δ
LS223.0430.C0	3	4°	3,95	22303	Δ	Δ	Δ
LS223.0830.C0	3	8°	3,95	22303	Δ	Δ	Δ
S223.0020.C0	2	0°	3,65	22301	▲	▲	▲
S223.0025.C0	2,5	0°	3,75	22302	Δ	▲	Δ
S223.0030.C0	3	0°	3,95	22303	Δ	▲	▲
P	●	●	●				
M	●	●	●				
K	●	●	●				
N	●	●	●				
S	●	●	●				
H	-	-	-				



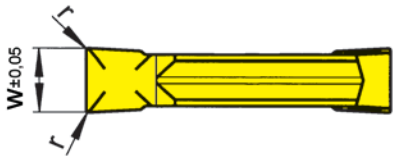
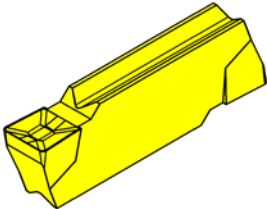
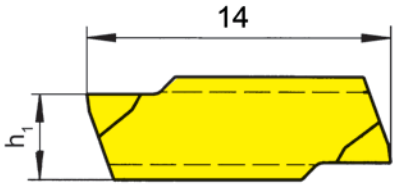
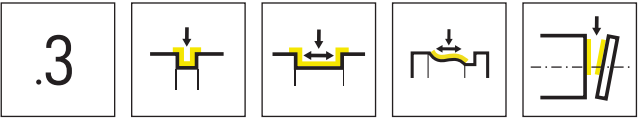
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Grados de carburo
Graus de metal duro
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	h ₁	HIS	TF45	TI25	TN35
RS223.0420.C1	2	0,15	4°	3,65	22301	Δ	Δ	▲
RS223.0820.C1	2	0,15	8°	3,65	22301	▲	▲	▲
RS223.1520.C1	2	0,15	15°	3,65	22301	▲	Δ	▲
RS223.0425.C1	2,5	0,15	4°	3,75	22302	Δ	Δ	Δ
RS223.0825.C1	2,5	0,15	8°	3,75	22302	Δ	▲	Δ
RS223.0430.C1	3	0,15	4°	3,95	22303	Δ		Δ
RS223.0830.C1	3	0,15	8°	3,95	22303	▲	Δ	
LS223.0420.C1	2	0,15	4°	3,65	22301	Δ	Δ	▲
LS223.0820.C1	2	0,15	8°	3,65	22301		Δ	Δ
LS223.1520.C1	2	0,15	15°	3,65	22301		Δ	Δ
LS223.0425.C1	2,5	0,15	4°	3,75	22302	Δ	Δ	Δ
LS223.0825.C1	2,5	0,15	8°	3,75	22302		Δ	Δ
LS223.0430.C1	3	0,15	4°	3,95	22303	Δ	Δ	Δ
LS223.0830.C1	3	0,15	8°	3,95	22303	Δ	Δ	Δ
S223.0020.C1	2	0,15	0°	3,65	22301	▲	▲	▲
S223.0025.C1	2,5	0,15	0°	3,75	22302	Δ	▲	Δ
S223.0030.C1	3	0,15	0°	3,95	22303	▲	▲	▲
P	●	●	●					
M	●	●	●					
K	●	●	●					
N	●	●	●					
S	●	●	●					
H	-	-	-					

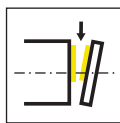


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

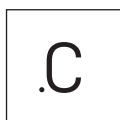
Referencia Número de encomenda	w	r	h ₁	HIS		EG55	H54	TI25	TN35
S223.0200.32	2	0,2	3,65	22301		▲	▲	▲	▲
S223.0250.32	2,5	0,2	3,75	22302		▲	▲	▲	▲
S223.0300.32	3	0,2	3,95	22303		▲	▲	▲	▲
					P	●	●	●	●
					M	○	●	●	●
					K	○	-	●	●
					N	-	-	●	●
					S	-	-	●	●
					H	-	-	-	-

Portaherramientas
Porta pastilhas
H224



Pág./Pág.
632-638

Plaquita
Pastilha amovível
S224



Pág./Pág.
639-640



Pág./Pág.
641



Pág./Pág.
642



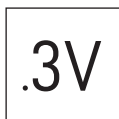
Pág./Pág.
643



Pág./Pág.
644



Pág./Pág.
645



Pág./Pág.
646

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

S224



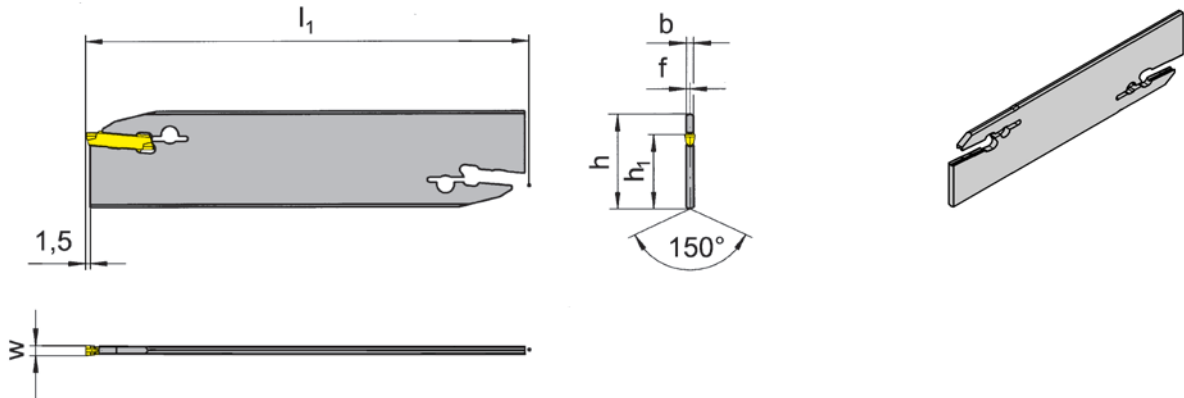
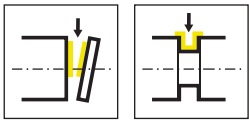
Portaherramientas y Plaquita

Ancho de ranura 2 - 3 mm

Porta pastilhas e Pastilha

Largura de ranhura 2 - 3 mm

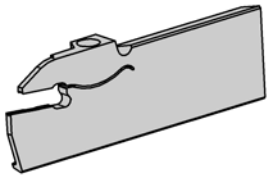
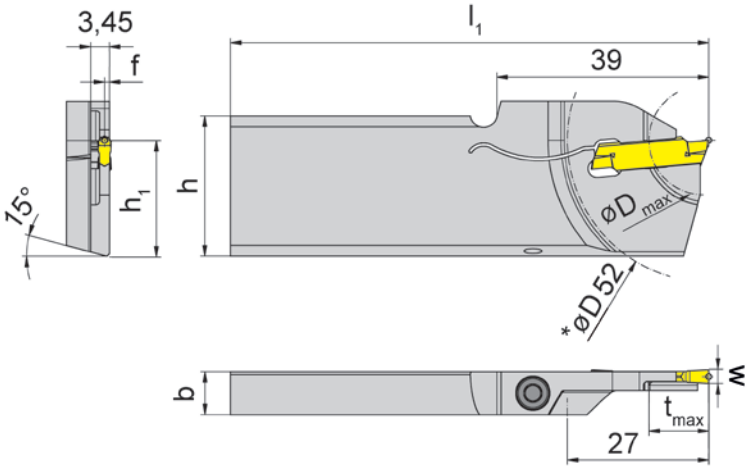
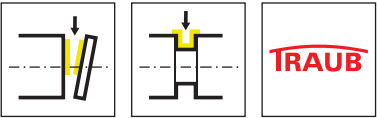
U



Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	w	HWS
H224.2602.02	26	1,9	110	21,4	0,95	18	2,5	224028
H224.2603.03	26	2,3	110	21,4	1,15	18	3	224038
H224.3203.03	32	2,3	150	24,8	1,15	18	3	224038

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

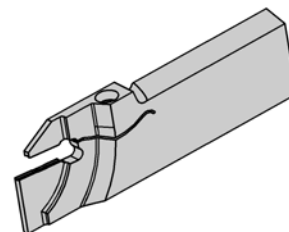
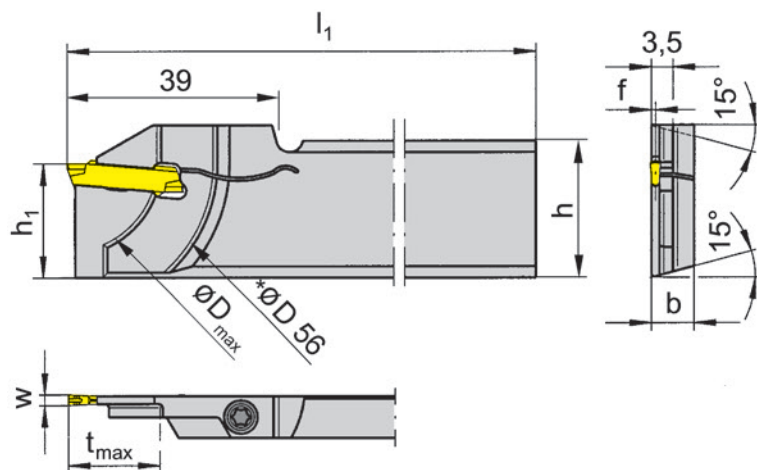
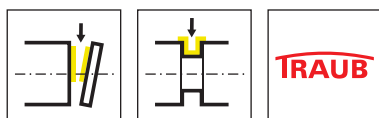
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
LH224.2608.20.T.81	26	8	88	21,4	0,7	18	36	2	224018
LH224.2608.20.T.82	26	8	88	21,4	0,9	18	36	2,5	224028
LH224.2608.20.T.83	26	8	88	21,4	1,1	18	36	3	224038

para máquinas TRAUB (TNL18P)
para máquinas TRAUB (TNL18P)
w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

*D 52 = Dmax del sub husillo
*D 52 = Dmax do eixo secundário

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LH224...	4.15T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.2608.81	26	7,9	110	21,4	0,75	18	36	2	224018
RH224.2608.82	26	7,9	110	21,4	0,95	18	36	2,5	224028
RH224.2608.83	26	7,9	110	21,4	1,2	18	36	3	224038
LH224.2608.81	26	7,9	110	21,4	0,75	18	36	2	224018
LH224.2608.82	26	7,9	110	21,4	0,95	18	36	2,5	224028
LH224.2608.83	26	7,9	110	21,4	1,1	18	36	3	224038

para máquinas TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)
para máquinas TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)

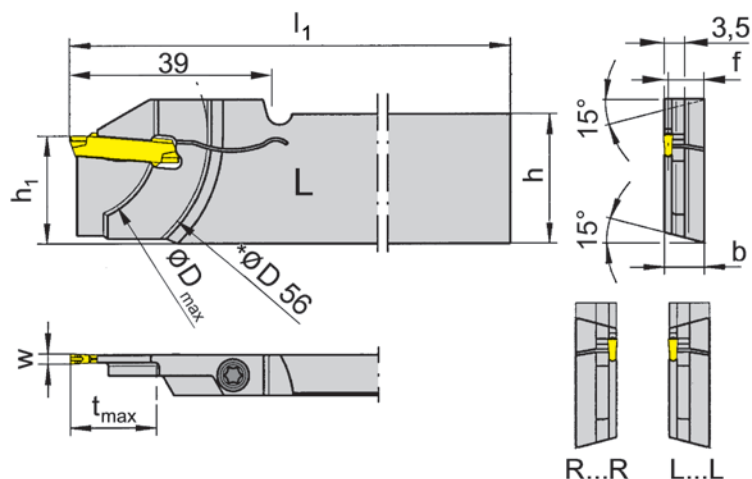
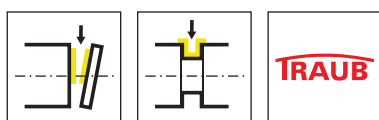
w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

*D 56 = Dmáx del sub eje
*D 56 = Dmáx do sub eixo

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	4.15T15P	T15PL



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.2608.81R	26	7,9	110	21,4	7,15	18	36	2	224018
RH224.2608.82R	26	7,9	110	21,4	6,95	18	36	2,5	224028
RH224.2608.83R	26	7,9	110	21,4	6,75	18	36	3	224038
RH224.3208.83R	32	7,9	110	24,8	6,8	21	42	3	224038
LH224.2608.81L	26	7,9	110	21,4	7,15	18	36	2	224018
LH224.2608.82L	26	7,9	110	21,4	6,95	18	36	2,5	224028
LH224.2608.83L	26	7,9	110	21,4	6,75	18	36	3	224038
LH224.3208.83L	32	7,9	110	24,8	6,8	21	42	3	224038

para máquinas TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)
para máquinas TRAUB (TNK28/TNK36/TNL26)

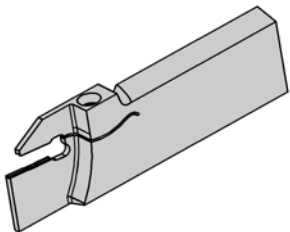
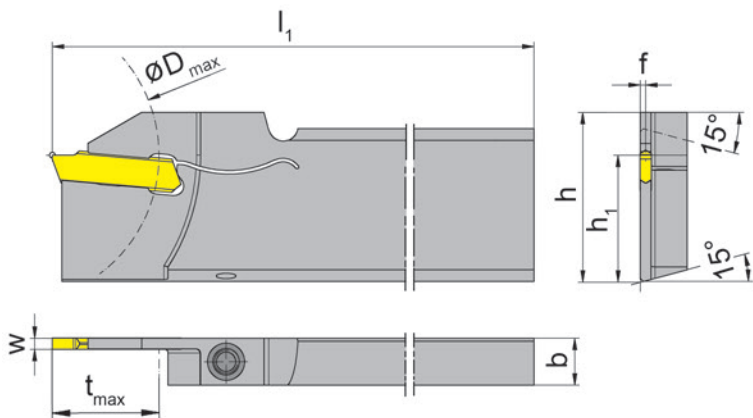
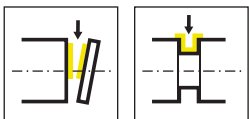
w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

*D 56 = D_{máx} del sub eje
*D 56 = D_{máx} do sub eixo

* Para mecanismo específico de apriete en el sub husillo (ej. HAINBUCH Axfixchuck)
* Para mecanismo específico de aperto no sub eixo (ej. HAINBUCH Axfixchuck)

Repuestos Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
LH224.2608...R/L	4.15T15P	T15PL
R/LH224.3208...R/L	5.13T20P	T20PQ



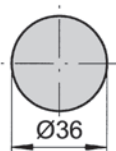
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

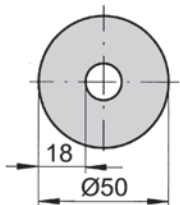
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.2608.01	26	7,9	110	21,4	0,7	18	50	2	224018
RH224.3208.01	32	7,9	110	24,8	0,7	18	50	2	224018
RH224.2608.02	26	7,9	110	21,4	0,9	18	50	2,5	224028
RH224.3208.02	32	7,9	110	24,8	0,9	18	50	2,5	224028
RH224.2608.03	26	7,9	110	21,4	1,1	18	50	3	224038
RH224.3208.03	32	7,9	110	24,8	1,1	18	50	3	224038
LH224.2608.01	26	7,9	110	21,4	0,7	18	50	2	224018
LH224.3208.01	32	7,9	110	24,8	0,7	18	50	2	224018
LH224.2608.02	26	7,9	110	21,4	0,9	18	50	2,5	224028
LH224.3208.02	32	7,9	110	24,8	0,9	18	50	2,5	224028
LH224.2608.03	26	7,9	110	21,4	1,1	18	50	3	224038
LH224.3208.03	32	7,9	110	24,8	1,1	18	50	3	224038

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Tronzado de barras
Sangrar de veios



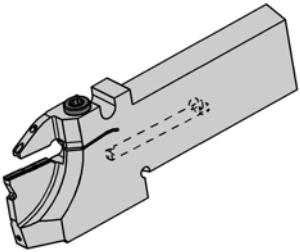
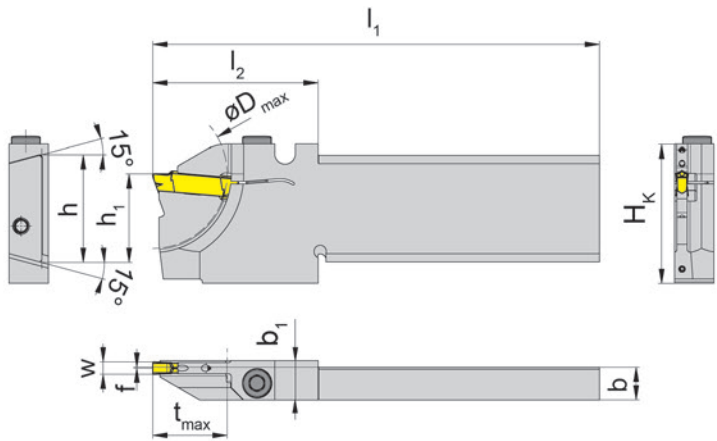
Tronzado de tubos
Sangrar de tubos



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224...	4.20T15P	T15PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

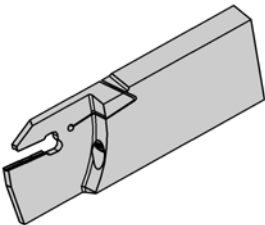
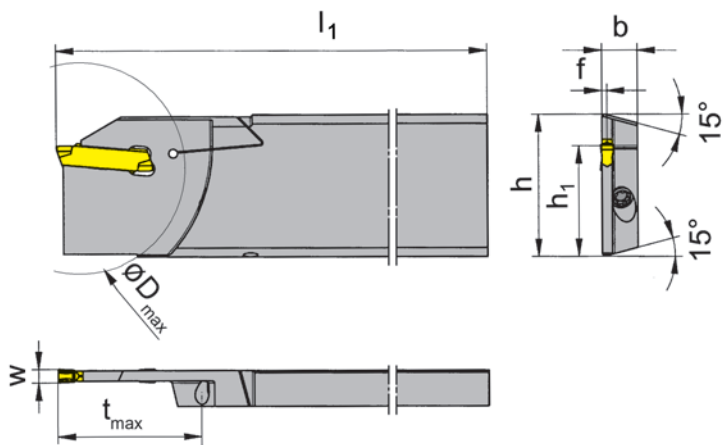
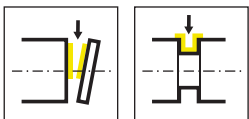
Referencia Número de encomenda	H _k	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	l ₂	D _{max}	b ₁	w	HWS
RH224.2608.1.18.4.73.IK	33,6	26	7,9	108	21,4	0,2	18	40	36	9,5	3	224038
RH224.2608.1.18.4.73R.IK	33,6	26	7,9	108	21,4	6,4	18	40	36	9,5	3	224038
RH224.2608.2.18.4.73.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	0,2	18	65	36	9,5	3	224038
RH224.2608.2.18.4.73R.IK	33,6	26	7,9	124	21,4	6,4	18	65	36	9,5	3	224038

para máquinas DMG MORI (MULTISPRINT 36)
para máquinas DMG MORI (MULTISPRINT 36)

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RH224...	5.13T20P	T20PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

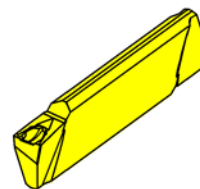
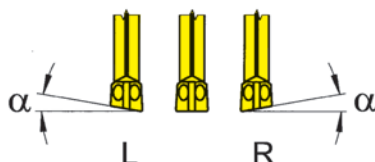
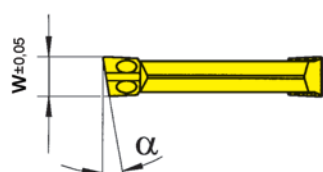
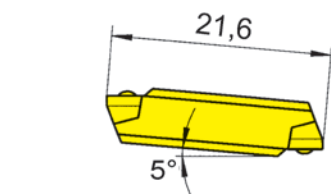
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	w	HWS
RH224.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	32,5	65	3	224038
LH224.3208.93	32	8	112	24,8	1,15	32,5	65	3	224038

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH224.3208.93	030.0413.T15P	T15PQ

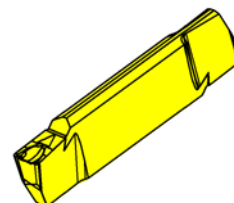
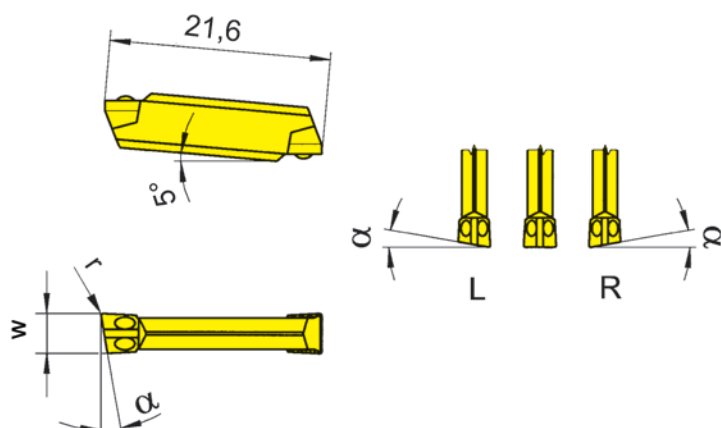


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	α	HIS	TF45	TI25	TN35
RS224.0520.C0	2	5°	224018	▲	Δ	▲
RS224.0525.C0	2,5	5°	224028	▲	▲	▲
RS224.0530.C0	3	5°	224038	▲	Δ	▲
RS224.0820.C0	2	8°	224018	▲	Δ	▲
RS224.0825.C0	2,5	8°	224028		Δ	▲
RS224.0830.C0	3	8°	224038	▲		▲
RS224.1520.C0	2	15°	224018	▲		▲
LS224.0520.C0	2	5°	224018	▲	Δ	▲
LS224.0525.C0	2,5	5°	224028		Δ	Δ
LS224.0530.C0	3	5°	224038		Δ	▲
LS224.0820.C0	2	8°	224018	▲	Δ	▲
LS224.0825.C0	2,5	8°	224028	Δ		▲
LS224.0830.C0	3	8°	224038	▲		▲
LS224.1520.C0	2	15°	224018	▲		▲
S224.0020.C0	2	0°	224018	▲	▲	▲
S224.0025.C0	2,5	0°	224028	▲	▲	▲
S224.0030.C0	3	0°	224038	▲	▲	▲
P				●	●	●
M				●	●	●
K				●	●	●
N				●	●	●
S				●	●	●
H				-	-	-

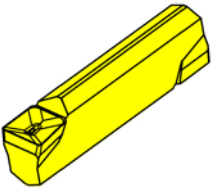
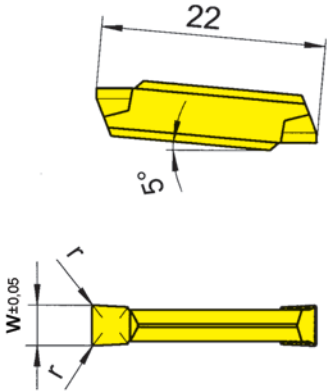
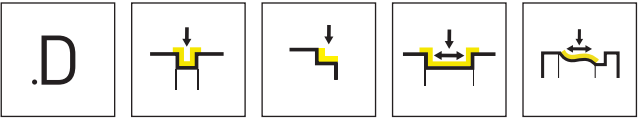


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

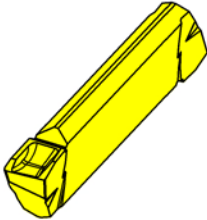
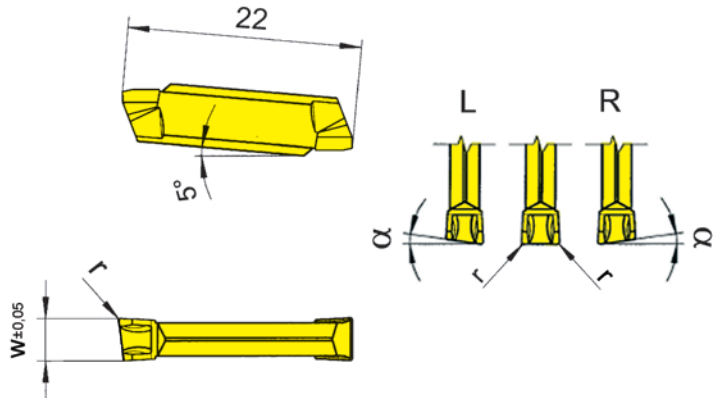
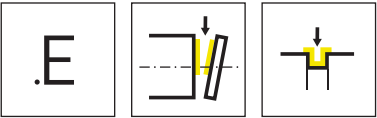
Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	TF45	TI25	TN35
RS224.0520.C1	2	0,15	5°	224018	▲		▲
RS224.0525.C1	2,5	0,15	5°	224028	▲		Δ
RS224.0530.C1	3	0,15	5°	224038	▲		▲
RS224.0820.C1	2	0,15	8°	224018	▲		Δ
RS224.0825.C1	2,5	0,15	8°	224028	▲		Δ
RS224.0830.C1	3	0,15	8°	224038	▲		▲
RS224.1520.C1	2	0,15	15°	224018	▲		▲
LS224.0520.C1	2	0,15	5°	224018	▲		▲
LS224.0525.C1	2,5	0,15	5°	224028	▲		Δ
LS224.0530.C1	3	0,15	5°	224038	▲		▲
LS224.0820.C1	2	0,15	8°	224018	▲		Δ
LS224.0825.C1	2,5	0,15	8°	224028	▲		Δ
LS224.0830.C1	3	0,15	8°	224038	▲		▲
LS224.1520.C1	2	0,15	15°	224018	▲		▲
S224.0020.C1	2	0,15	0°	224018	▲	▲	▲
S224.0025.C1	2,5	0,15	0°	224028	▲	▲	▲
S224.0030.C1	3	0,15	0°	224038	▲	▲	▲
P	●	●	●				
M	●	●	●				
K	●	●	●				
N	●	●	●				
S	●	●	●				
H	-	-	-				



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		H54	IG66	TF45	TF46	TI25	TN32	TN35
S224.0200.D2	2	0,2	224018		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0250.D2	2,5	0,2	224028		Δ	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S224.0300.D2	3	0,2	224038		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
				P	●	●	●	●	●	●	●
				M	●	●	●	○	●	-	●
				K	-	-	●	●	●	-	●
				N	-	-	●	●	●	-	●
				S	-	○	●	○	●	-	●
				H	-	-	-	-	-	-	-

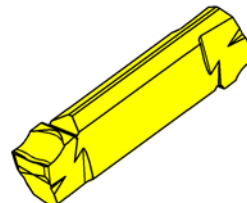
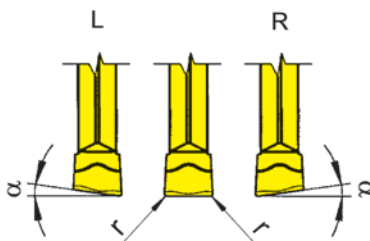
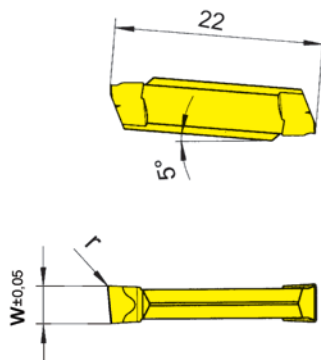
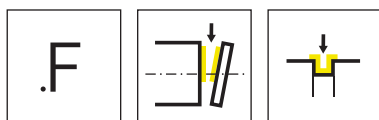


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	AS62	TF43	TF45	TN35
RS224.0520.E2	2	0,2	5°	224018	▲	Δ		
RS224.0525.E2	2,5	0,2	5°	224028	▲	Δ	Δ	
RS224.0530.E2	3	0,2	5°	224038	▲	Δ	▲	
LS224.0520.E2	2	0,2	5°	224018	Δ	Δ	Δ	
LS224.0525.E2	2,5	0,2	5°	224028	Δ	Δ	Δ	
LS224.0530.E2	3	0,2	5°	224038	▲		▲	
S224.0200.E2	2	0,2	0°	224018	▲	▲	▲	
S224.0250.E2	2,5	0,2	0°	224028	▲	▲	▲	
S224.0300.E2	3	0,2	0°	224038	▲	▲	▲	Δ
S224.0300.E4	3	0,4	0°	224038	▲	Δ	▲	Δ
P	●	●	●	●				
M	-	-	●	●				
K	-	-	●	●				
N	-	-	●	●				
S	-	-	●	●				
H	-	-	-	-				



R = versión a derecha
R = versão à direita

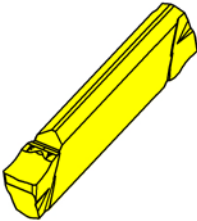
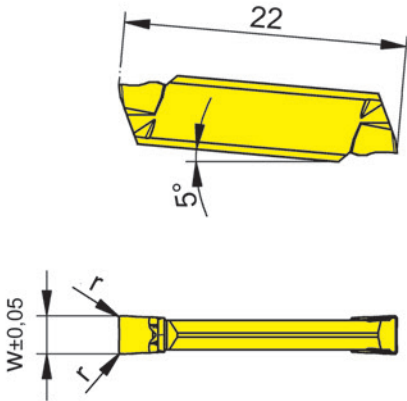
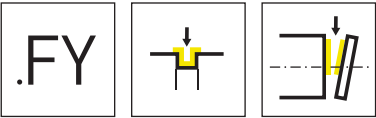
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

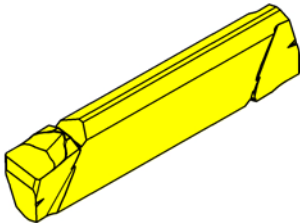
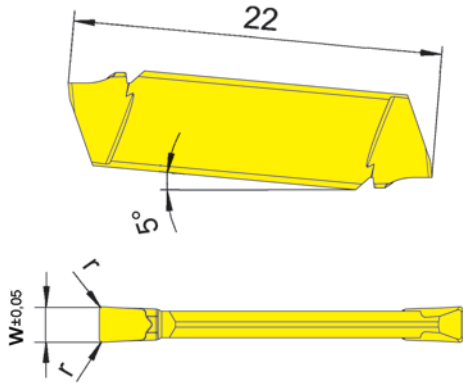
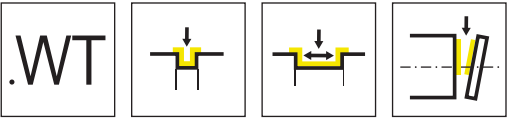
Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS		TF43	TF45	TF46	TI22	TI25
RS224.0520.F2	2	0,2	5°	224018			▲	▲		
RS224.0525.F2	2,5	0,2	5°	224028		▲	▲			
RS224.0530.F2	3	0,2	5°	224038		▲	▲		Δ	
LS224.0520.F2	2	0,2	5°	224018			▲	Δ		
LS224.0525.F2	2,5	0,2	5°	224028			▲			
LS224.0530.F2	3	0,2	5°	224038		Δ	▲			
S224.0200.F2	2	0,2	0°	224018		▲	▲	▲	▲	▲
S224.0250.F2	2,5	0,2	0°	224028		Δ	▲	Δ	Δ	Δ
S224.0300.F2	3	0,2	0°	224038		▲	▲		Δ	▲
P						●	●	●	●	●
M						-	●	○	-	●
K						-	●	●	-	●
N						-	●	●	-	●
S						-	●	○	-	●
H						-	-	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	HP65	IG35	TI25
S224.0200.FY2	2	0,2	224018	▲	▲	▲
S224.0250.FY2	2,5	0,2	224028	▲	▲	▲
S224.0300.FY2	3	0,2	224038	▲	▲	▲
P	●	-	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●
K	●	-	●	●	●	●
N	o	-	●	●	●	●
S	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-

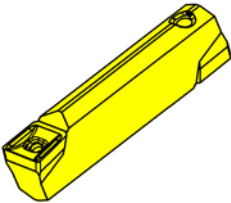
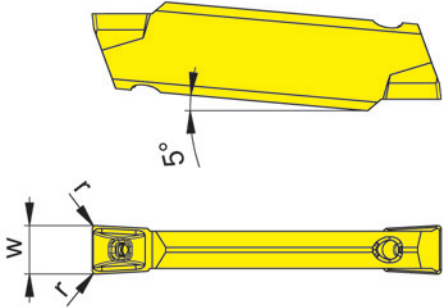
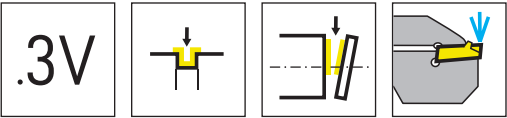


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS	IG35
S224.0200.WT2	2	0,2	224018	▲
S224.0250.WT2	2,5	0,2	224028	▲
S224.0300.WT2	3	0,2	224038	▲
				P -
				M •
				K -
				N -
				S •
				H -





Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

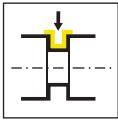
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		HP65	IG35
S224.0300.3V2.IK	3	0,2	224039		▲	▲
				P	●	-
				M	●	●
				K	●	-
				N	○	-
				S	●	●
				H	-	-



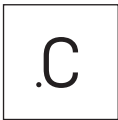
U

Portaherramientas
Porta pastilhas
226



Pág./Pág.
650

Plaquita
Pastilha amovível
S229/229



Pág./Pág.
651-652



Pág./Pág.
653



Pág./Pág.
654



Pág./Pág.
655



Pág./Pág.
656

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

229



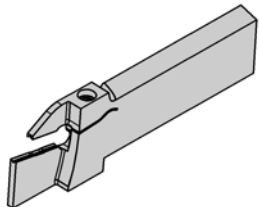
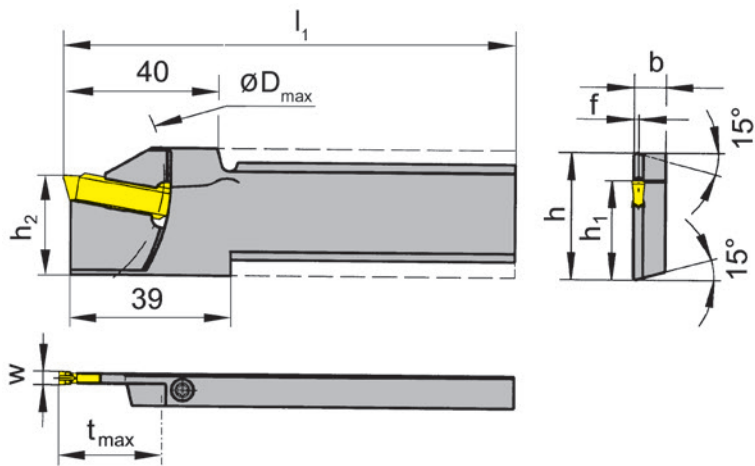
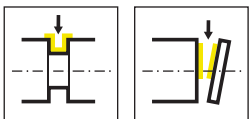
Portaherramientas y Plaquita

Ancho de ranura 3 - 5 mm

Porta pastilhas e Pastilha

Largura de ranhura 3 - 5 mm

U



R = versión a derecha
R = versão à direita

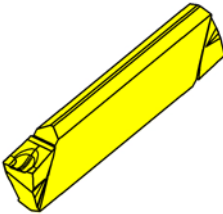
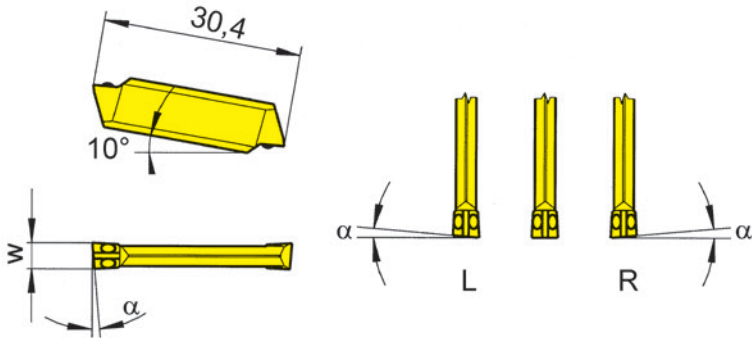
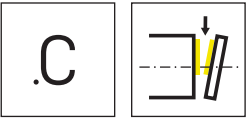
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₂	f	t _{max}	D _{max}	h ₁	HWS
R226.2608.03	26	8	110	24,8	1,2	25	150	21,4	229030
R226.3208.03	32	8	110	24,8	1,2	25	150	24,8	229030
R226.2608.04	26	8	110	24,8	1,7	25	150	21,4	229040
R226.3208.04	32	8	110	24,8	1,7	25	150	24,8	229040
L226.2608.03	26	8	110	24,8	1,2	25	150	21,4	229030
L226.3208.03	32	8	110	24,8	1,2	25	150	24,8	229030
L226.2608.04	26	8	110	24,8	1,7	25	150	21,4	229040
L226.3208.04	32	8	110	24,8	1,7	25	150	24,8	229040

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L226...	4.15T15P	T15PQ

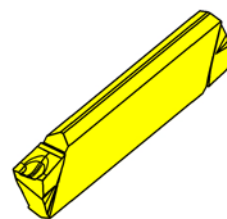
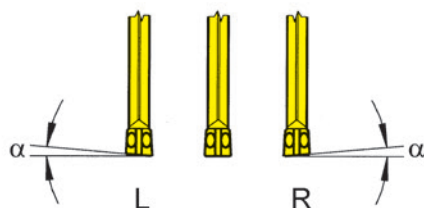
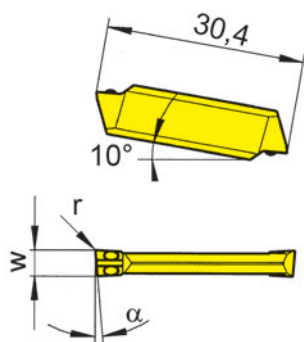


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	α	HIS	TF45	TI25	TN35
RS229.0530.C0	3	5°	229020 • 229030	▲	▲	▲
RS229.0540.C0	4	5°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
RS229.0830.C0	3	8°	229020 • 229030	▲	▲	▲
RS229.0840.C0	4	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
LS229.0530.C0	3	5°	229020 • 229030	▲	▲	▲
LS229.0540.C0	4	5°	229030 • 229040	Δ	Δ	
LS229.0830.C0	3	8°	229020 • 229030	▲	▲	▲
LS229.0840.C0	4	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	Δ
S229.0030.C0	3	0°	229020 • 229030	▲	▲	▲
S229.0040.C0	4	0°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
P	●	●	●			
M	●	●	●			
K	●	●	●			
N	●	●	●			
S	●	●	●			
H	-	-	-			

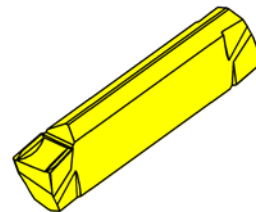
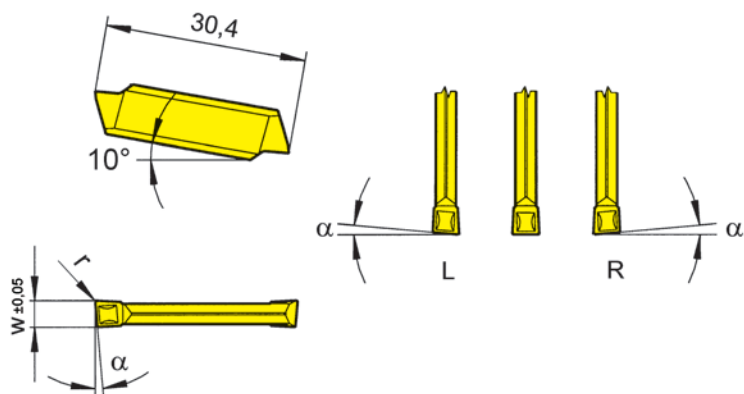
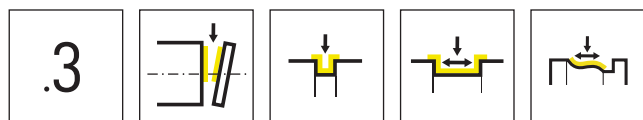


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	TF45	TI25	TN35
RS229.0530.C1	3	0,15	5°	229020 • 229030	Δ	▲	▲
RS229.0540.C1	4	0,15	5°	229030 • 229040	Δ	Δ	Δ
RS229.0830.C1	3	0,15	8°	229020 • 229030	▲	▲	▲
RS229.0840.C1	4	0,15	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	▲
LS229.0530.C1	3	0,15	5°	229020 • 229030	Δ	▲	▲
LS229.0540.C1	4	0,15	5°	229030 • 229040	Δ		Δ
LS229.0830.C1	3	0,15	8°	229020 • 229030	▲	Δ	▲
LS229.0840.C1	4	0,15	8°	229030 • 229040	Δ	Δ	Δ
S229.0030.C1	3	0,15	0°	229020 • 229030	Δ	▲	▲
P	•	•	•				
M	•	•	•				
K	•	•	•				
N	•	•	•				
S	•	•	•				
H	-	-	-				



R = versión a derecha
R = versão à direita

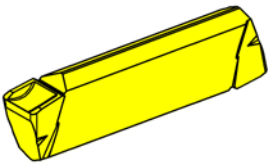
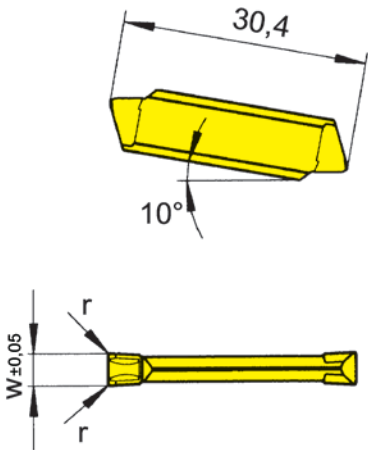
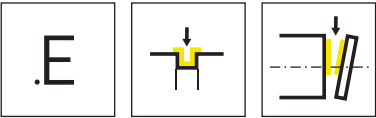
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

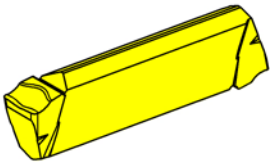
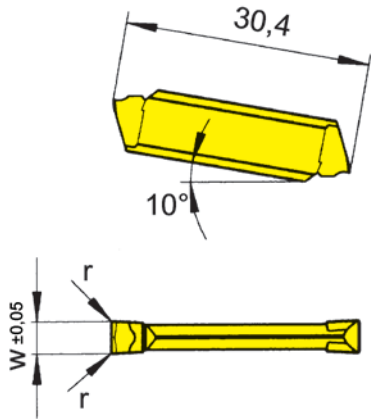
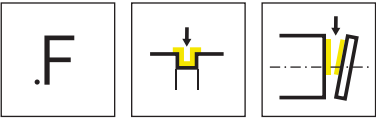
Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	AS62	AS66	H54	IG66	TF45	TI25	TN32	TN35
R229.5300.31	3	0,2	5°	229020 • 229030	▲					▲	▲	▲
RS229.0530.32	3	0,2	5°	229020 • 229030	▲				▲	▲	▲	▲
RS229.0540.32	4	0,2	5°	229030 • 229040	▲				▲	▲	▲	Δ
L229.5300.31	3	0,2	5°	229020 • 229030	▲					▲	▲	▲
LS229.0530.32	3	0,2	5°	229020 • 229030	▲				▲	▲	▲	▲
LS229.0540.32	4	0,2	5°	229030 • 229040					▲	▲	▲	Δ
S229.0300.32	3	0,2	-	229020 • 229030	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0400.32	4	0,2	-	229030 • 229040	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
R/L229.5300.31 rectificado de precisión , longitud 30,0 mm					P	●	●	●	●	●	●	●
R/L229.5300.31 rectificação de precisão, comprimento 30,0 mm					M	-	o	●	●	●	-	●
					K	-	●	-	-	●	-	●
					N	-	●	-	-	●	-	●
					S	-	o	-	o	●	-	●
					H	-	-	-	-	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS62	TF45	TF46	TI25
S229.0300.E2	3	0,2	229020 • 229030		▲	▲	▲	▲
S229.0300.E4	3	0,4	229020 • 229030		▲	▲		
S229.0400.E2	4	0,2	229030 • 229040		▲	▲	Δ	▲
S229.0400.E4	4	0,4	229030 • 229040		▲	▲		
				P	●	●	●	●
				M	-	●	○	●
				K	-	●	●	●
				N	-	●	●	●
				S	-	●	○	●
				H	-	-	-	-

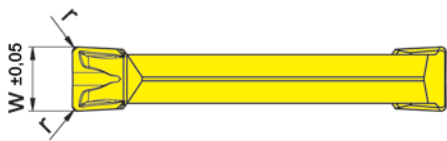
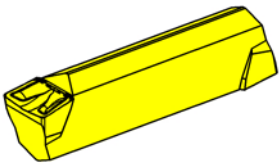
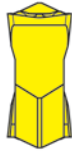
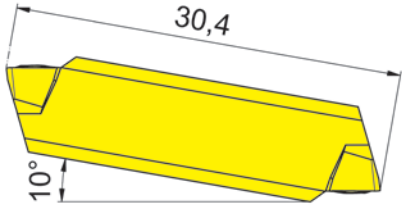
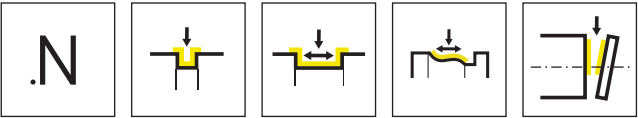


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		TF43	TF45	TF46	TI22
S229.0300.F2	3	0,2	229020 • 229030	▲	▲	▲	▲	▲
S229.0300.F4	3	0,4	229020 • 229030		▲	Δ	Δ	
S229.0400.F2	4	0,2	229030 • 229040	Δ	▲	Δ	Δ	
S229.0400.F4	4	0,4	229030 • 229040		▲	Δ	Δ	
P	●	●	●	●				
M	-	●	○	-				
K	-	●	●	-				
N	-	●	●	-				
S	-	●	○	-				
H	-	-	-	-				



Grados de carburo
Graus de metal duro

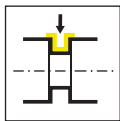
▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	HIS		AS45	AS62	IG66	Ti25
S229.0300.N2.G	3	0,2	229020 • 229030		▲		▲	
S229.0300.N4.G	3	0,4	229020 • 229030		▲		▲	
S229.0400.N2.G	4	0,2	229030 • 229040		▲		▲	
S229.0400.N4.G	4	0,4	229030 • 229040		▲		▲	
S229.0500.N2.G	5	0,2	229040				▲	▲
S229.0500.N4.G	5	0,4	229040		▲	▲	▲	△
S229.0500.N6.G	5	0,6	229040		△	▲	▲	△
S229.0500.N8.G	5	0,8	229040			▲	▲	
				P	●	●	●	●
				M	●	-	●	●
				K	●	-	-	●
				N	○	-	-	●
				S	●	-	○	●
				H	-	-	-	-



Portaherramientas
Porta pastilhas
H264



Pág./Pág.
660-664

Plaquita
Pastilha amovível
264



Pág./Pág.
665



Pág./Pág.
666

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

264



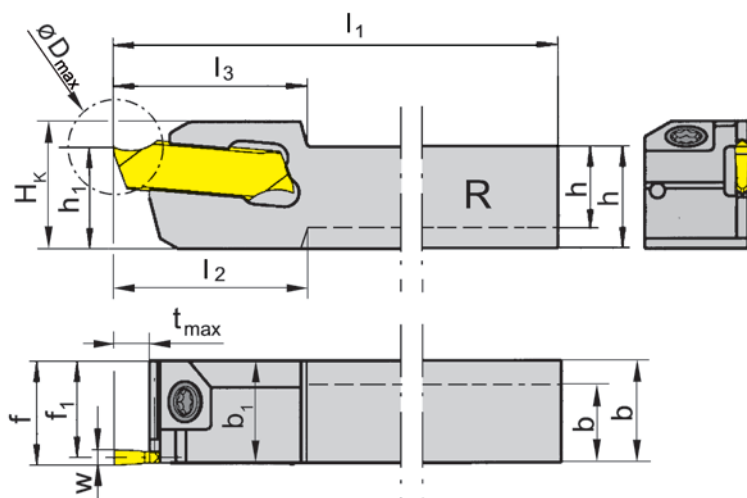
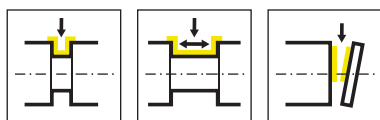
Portaherramientas y Plaquita

Ancho de ranura 1,5 - 3 mm

Porta pastilhas e Pastilha

Largura de ranhura 1,5 - 3 mm

U



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

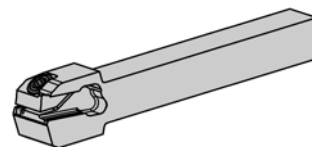
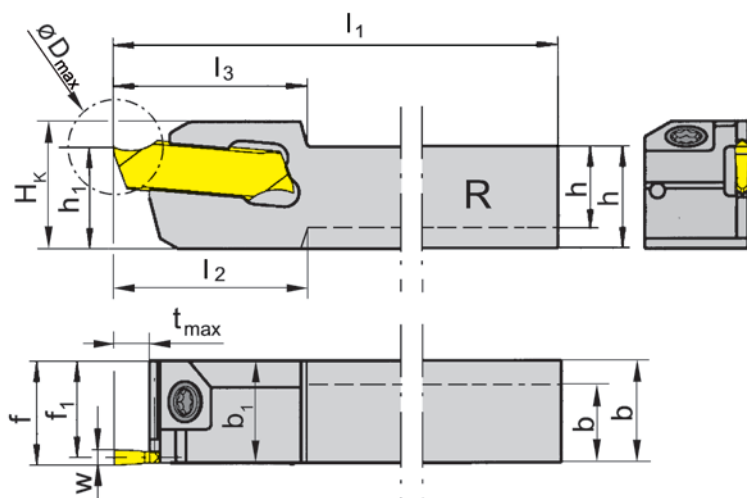
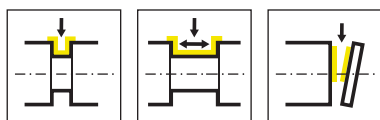
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	b ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH264.0808.01	8	8	120	17,5	17,5	8	10	9,25	10	4	22	12,5	26401
RH264.1010.01	10	10	120	-	17,5	10	-	9,25	10	4	22	12,5	26401
RH264.1212.01	12	12	120	-	17,5	12	-	11,25	12	4	22	14,5	26401
RH264.1616.01	16	16	120	-	17,5	16	-	15,25	16	4	32	18,5	26401
RH264.1010.11	10	10	120	-	19	10	-	9,25	10	10	20	12,5	26401
RH264.1212.11	12	12	120	-	19	12	-	11,25	12	10	20	14,5	26401
RH264.1616.11	16	16	120	-	19	16	-	15,25	16	10	32	18,5	26401
RH264.1212.21	12	12	120	-	22	12	-	11,25	12	13	26	15,5	26401
RH264.1616.21	16	16	120	-	22	16	-	15,25	16	13	32	19,5	26401
LH264.0808.01	8	10	120	17,5	17,5	8	10	9,25	10	4	22	12,5	26401
LH264.1010.01	10	10	120	-	17,5	10	-	9,25	10	4	22	12,5	26401
LH264.1212.01	12	12	120	-	17,5	12	-	11,25	12	4	22	14,5	26401
LH264.1616.01	16	16	120	-	17,5	16	-	15,25	16	4	32	18,5	26401
LH264.1010.11	10	10	120	-	19	10	-	9,25	10	10	20	12,5	26401
LH264.1212.11	12	12	120	-	19	12	-	11,25	12	10	20	14,5	26401
LH264.1616.11	16	16	120	-	19	16	-	15,25	16	10	32	18,5	26401
LH264.1212.21	12	12	120	-	22	12	-	11,25	12	13	26	15,5	26401
LH264.1616.21	16	16	120	-	22	16	-	15,25	16	13	32	19,5	26401

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

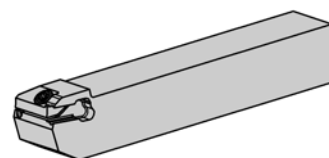
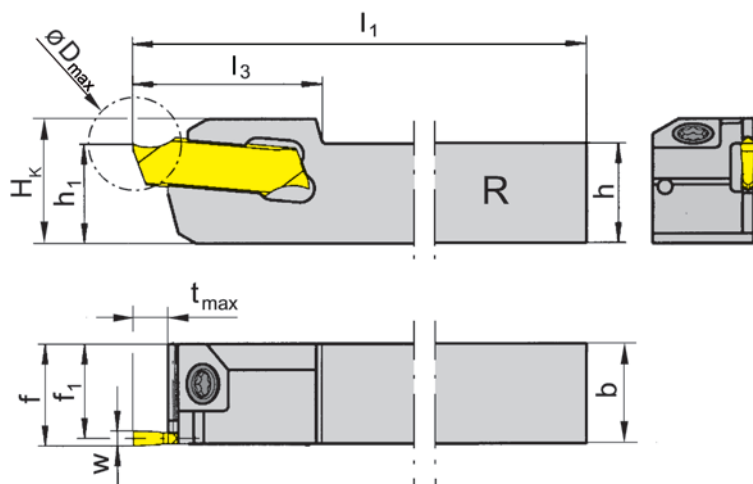
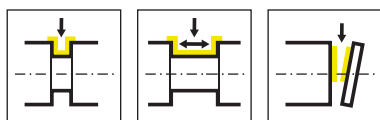
Referencia Número de encomenda	h	b	l_1	l_3	h_1	f_1	f	t_{max}	D_{max}	H_k	HWS
RH264.1010.02	10	10	120	17,5	10	9	10	4	32	12,5	26402
RH264.1212.02	12	12	120	17,5	12	11	12	4	32	14,5	26402
RH264.1616.02	16	16	120	17,5	16	15	16	4	32	18,5	26402
RH264.1010.12	10	10	120	19	10	9	10	10	32	12,5	26402
RH264.1212.12	12	12	120	19	12	11	12	10	32	14,5	26402
RH264.1616.12	16	16	120	19	16	15	16	10	32	18,5	26402
RH264.1212.22	12	12	120	25	12	11	12	16	32	14,5	26402
RH264.1616.22	16	16	120	25	16	15	16	16	32	19,5	26402
LH264.1010.02	10	10	120	17,5	10	9	10	4	32	12,5	26402
LH264.1212.02	12	12	120	17,5	12	11	12	4	32	14,5	26402
LH264.1616.02	16	16	120	17,5	16	15	16	4	32	18,5	26402
LH264.1010.12	10	10	120	19	10	9	10	10	32	12,5	26402
LH264.1212.12	12	12	120	19	12	11	12	10	32	14,5	26402
LH264.1616.12	16	16	120	19	16	15	16	10	32	18,5	26402
LH264.1212.22	12	12	120	25	12	11	12	16	32	14,5	26402
LH264.1616.22	16	16	120	25	16	15	16	16	32	19,5	26402

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

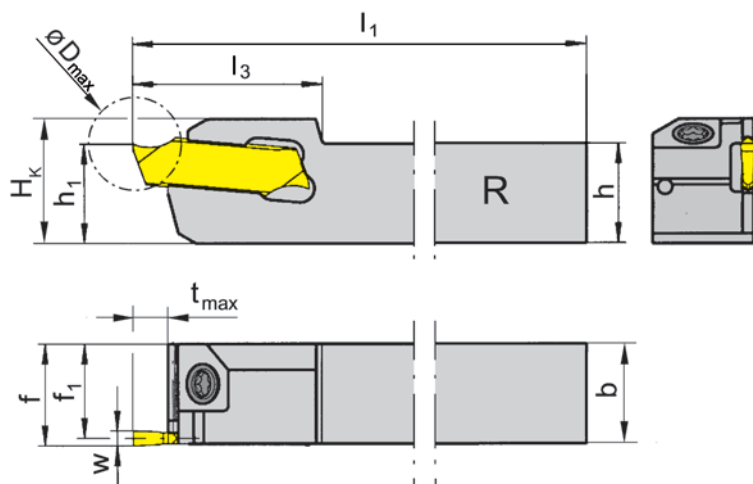
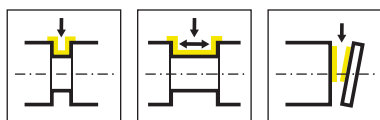
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH264.1212.03	12	12	120	17,5	12	10,75	12	4	32	14,5	26403
RH264.1616.03	16	16	120	17,5	16	14,75	16	4	32	18,5	26403
RH264.1212.13	12	12	120	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
RH264.1616.13	16	16	120	19	16	14,75	16	10	32	18,5	26403
RH264.1212.23	12	12	120	25	12	10,75	12	16	32	14,5	26403
RH264.1616.23	16	16	120	25	16	14,75	16	16	32	18,5	26403
LH264.1616.03	16	16	120	17,5	16	14,75	16	4	32	18,5	26403
LH264.1212.13	12	12	120	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
LH264.1616.13	16	16	120	19	16	14,75	16	10	32	18,5	26403
LH264.1212.23	12	12	120	25	12	10,75	12	16	32	14,5	26403
LH264.1616.23	16	16	120	25	16	14,75	16	16	32	18,5	26403

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

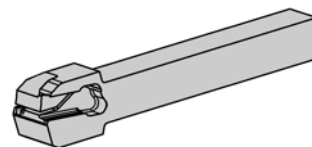
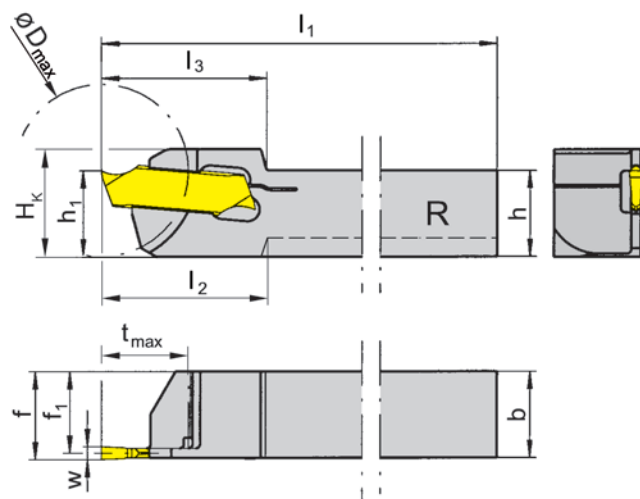
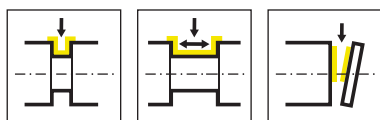
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH264.1212.04	12	12	120	17,5	12	10,5	12	5	32	15	26404
RH264.1616.04	16	16	120	17,5	16	14,5	16	5	32	19	26404
RH264.1212.14	12	12	120	19	12	10,5	12	10	32	15	26404
RH264.1616.14	16	16	120	19	16	14,5	16	10	32	19	26404
RH264.1212.24	12	12	120	25	12	10,5	12	16	32	15	26404
RH264.1616.24	16	16	120	25	16	14,5	16	16	32	19	26404
LH264.1212.04	12	12	120	17,5	12	10,5	12	5	32	15	26404
LH264.1616.04	16	16	120	17,5	16	14,5	16	5	32	19	26404
LH264.1212.14	12	12	120	19	12	10,5	12	10	32	15	26404
LH264.1616.14	16	16	120	19	16	14,5	16	10	32	19	26404
LH264.1212.24	12	12	120	25	12	10,5	12	16	32	15	26404
LH264.1616.24	16	16	120	25	16	14,5	16	16	32	19	26404

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH264...	3.5.12T10EP	T10PL



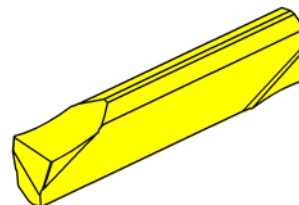
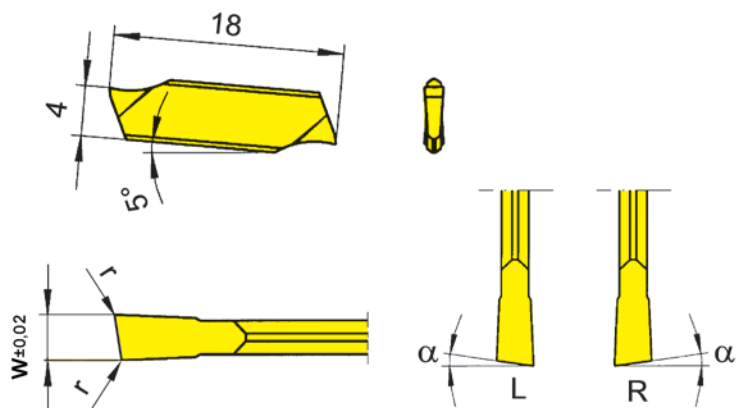
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	HWS
RH264.0808.51	8	8	120	18	18	10	7,25	8	7	20	12,5	26401
RH264.1010.61	10	10	120	-	19	10	9,25	10	10	20	12,5	26401
RH264.1010.62	10	10	120	-	19	10	9	10	10	20	12,5	26402
RH264.1212.62	12	12	120	-	19	12	11	12	10	20	14,5	26402
RH264.1212.63	12	12	120	-	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
LH264.0808.51	8	8	120	18	18	10	7,25	8	7	20	12,5	26401
LH264.1010.61	10	10	120	-	19	10	9,25	10	10	20	12,5	26401
LH264.1010.62	10	10	120	-	19	10	9	10	10	20	12,5	26402
LH264.1212.62	12	12	120	-	19	12	11	12	10	20	14,5	26402
LH264.1212.63	12	12	120	-	19	12	10,75	12	10	32	14,5	26403
LH264.1212.64	12	12	120	-	19	12	10,5	12	10	32	14,5	26404

w vea las plaquitas desmontables
w vêr pastilhas indexáveis

La llave P39L no se entrega con la herramienta - requiere pedirse aparte!
A chave P39L não se entrega com a ferramenta - requer pedido à parte!



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

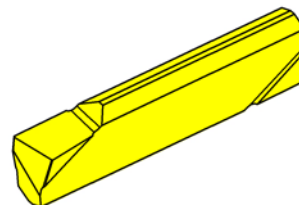
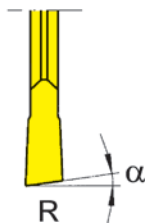
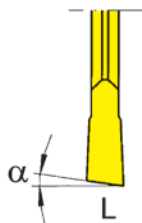
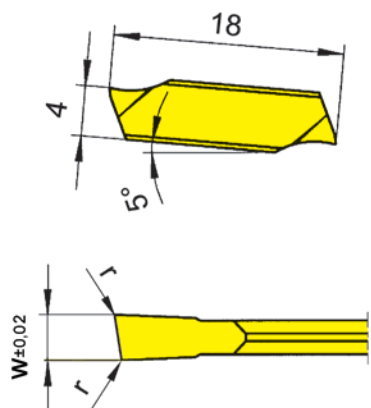
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	MG12	TN35
R264.0815.10	1,5	0,05	8°	26401	▲	▲
R264.0820.10	2	0,05	8°	26402	▲	▲
R264.0825.10	2,5	0,1	8°	26403	Δ	▲
R264.0830.10	3	0,1	8°	26404	Δ	Δ
R264.1515.10	1,5	0,05	15°	26401	▲	▲
R264.1520.10	2	0,05	15°	26402	▲	▲
R264.1525.10	2,5	0,1	15°	26403	Δ	▲
R264.1530.10	3	0,1	15°	26404	Δ	▲
L264.0815.10	1,5	0,05	8°	26401	Δ	▲
L264.0820.10	2	0,05	8°	26402	Δ	▲
L264.0825.10	2,5	0,1	8°	26403	Δ	Δ
L264.0830.10	3	0,1	8°	26404	Δ	Δ
L264.1515.10	1,5	0,05	15°	26401	Δ	▲
L264.1520.10	2	0,05	15°	26402	Δ	▲
L264.1525.10	2,5	0,1	15°	26403	Δ	Δ
L264.1530.10	3	0,1	15°	26404	Δ	▲
					P	o
					M	-
					K	-
					N	-
					S	-
					H	-

U



R = version à droite représentée
R = versione destra come in figura

L = version à gauche
L = versione sinistra a specchio

▲ en stock
a stock

Nuance
Leghe
Δ 4 semaines
4 settimane

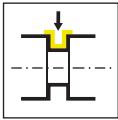
Referencia Número de encomenda	w	r	α	HIS	MG12	TH35	TN35
R264.0815.M0	1,5	0,05	8°	26401	Δ	Δ	▲
R264.1515.M0	1,5	0,05	15°	26401	▲	Δ	▲
R264.0820.M0	2	0,05	8°	26402	Δ	Δ	▲
R264.1520.M0	2	0,05	15°	26402	Δ	Δ	Δ
R264.0825.M0	2,5	0,1	8°	26403	Δ	Δ	Δ
R264.1525.M0	2,5	0,1	15°	26403	Δ	Δ	▲
R264.0830.M0	3	0,1	8°	26404	Δ	Δ	
R264.1530.M0	3	0,1	15°	26404	Δ	Δ	▲
L264.0815.M0	1,5	0,05	8°	26401	▲	Δ	▲
L264.1515.M0	1,5	0,05	15°	26401	▲	Δ	Δ
L264.0820.M0	2	0,05	8°	26402		Δ	Δ
L264.1520.M0	2	0,05	15°	26402	Δ	Δ	Δ
L264.0825.M0	2,5	0,1	8°	26403	Δ	Δ	Δ
L264.1525.M0	2,5	0,1	15°	26403	Δ		Δ
L264.0830.M0	3	0,1	8°	26404	Δ	Δ	
L264.1530.M0	3	0,1	15°	26404	Δ	Δ	Δ

P	o	•	•
M	-	•	•
K	-	•	•
N	-	•	•
S	-	•	•
H	-	-	-



U

Portaherramientas
Porta pastilhas
H274/H274...E



Pág./Pág.
670, 677

Plaquita
Pastilha amovível
S274/S274...E



Pág./Pág.
671-672, 678-
679



Pág./Pág.
673-674, 680-
681



Pág./Pág.
675-676, 682-
683

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

274



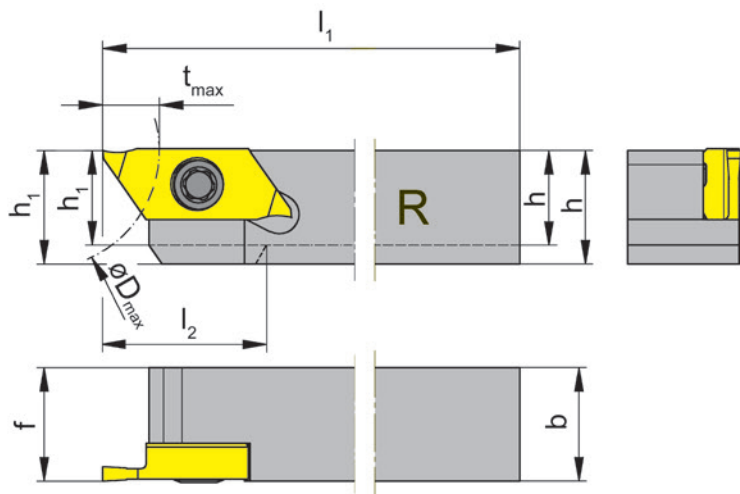
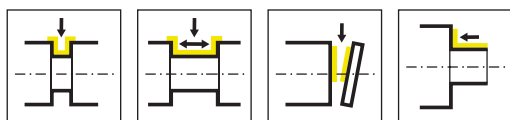
**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 0,5 - 3 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura da ranhura 0,5 - 3 mm

U



R = versión a derecha
R = versão à direita

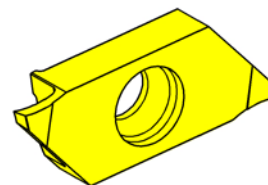
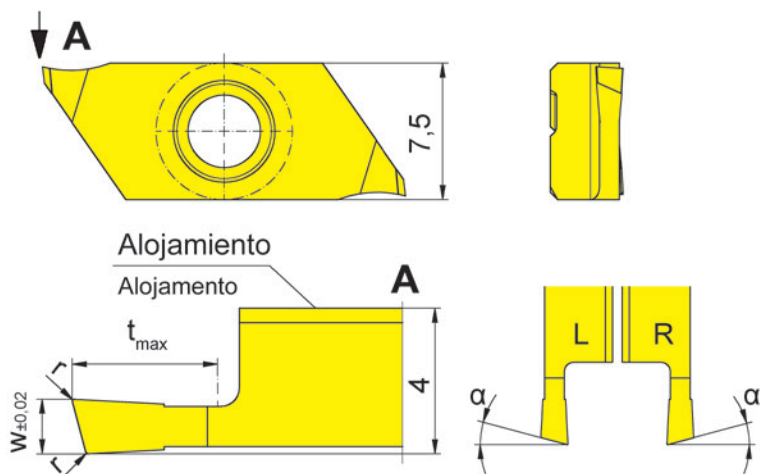
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH274.0808.04	8	8	100	16	8	8	6	25	274040R
RH274.1010.04	10	10	100	-	10	10	6	25	274040R
RH274.1212.04	12	12	100	-	12	12	6	25	274040R
RH274.1414.04	14	14	100	-	14	14	6	25	274040R
RH274.1616.04	16	16	125	-	16	16	6	25	274040R
RH274.2020.04	20	20	125	-	20	20	6	25	274040R
RH274.2525.04	25	25	125	-	25	25	6	25	274040R
LH274.0808.04	8	8	100	16	8	8	6	25	274040L
LH274.1010.04	10	10	100	-	10	10	6	25	274040L
LH274.1212.04	12	12	100	-	12	12	6	25	274040L
LH274.1414.04	14	14	100	-	14	14	6	25	274040L
LH274.1616.04	16	16	125	-	16	16	6	25	274040L
LH274.2020.04	20	20	125	-	20	20	6	25	274040L
LH274.2525.04	25	25	125	-	25	25	6	25	274040L

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH274.0808.04	030.350P.0744	T15PQ
R/LH274...	030.3509.T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

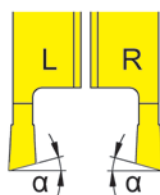
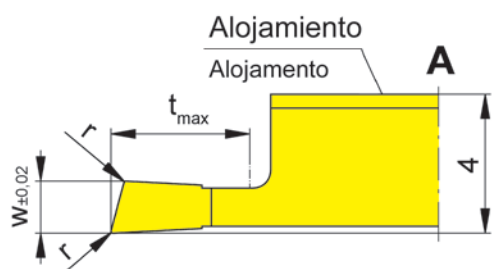
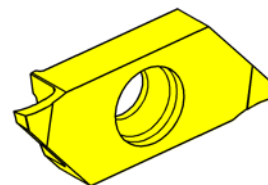
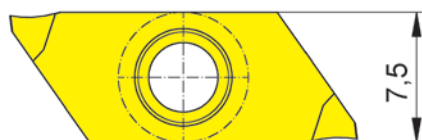
Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.10	0,8	0,05	3	15°	274040R	▲	▲
RS274.1510.03.10	1	0,05	3	15°	274040R	▲	▲
RS274.1515.04.10	1,5	0,05	4	15°	274040R	▲	▲
RS274.1520.06.10	2	0,05	6	15°	274040R	▲	▲
LS274.1508.03.10	0,8	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1510.03.10	1	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1515.04.10	1,5	0,05	4	15°	274040L	▲	▲
LS274.1520.06.10	2	0,05	6	15°	274040L	▲	▲
						P	-
						M	-
						K	-
						N	-
						S	-
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

U



↓ **A**



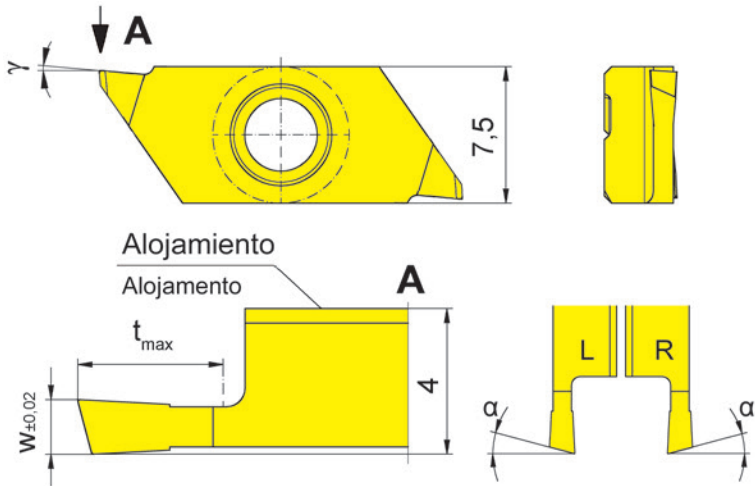
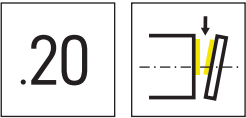
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

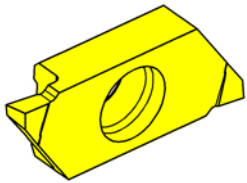
Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.10L	0,8	0,05	3	15°	274040R	Δ	Δ
RS274.1510.03.10L	1	0,05	3	15°	274040R	Δ	Δ
RS274.1515.04.10L	1,5	0,05	4	15°	274040R	Δ	Δ
RS274.1520.06.10L	2	0,05	6	15°	274040R	Δ	▲
LS274.1508.03.10R	0,8	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1510.03.10R	1	0,05	3	15°	274040L	▲	▲
LS274.1515.04.10R	1,5	0,05	4	15°	274040L	▲	▲
LS274.1520.06.10R	2	0,05	6	15°	274040L	▲	▲
						P	-
						M	●
						K	-
						N	-
						S	●
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda



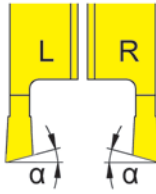
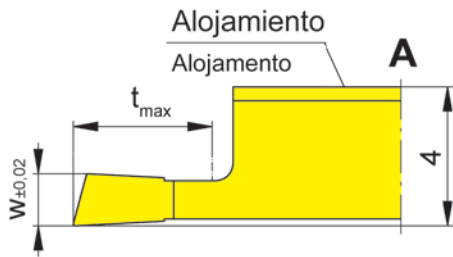
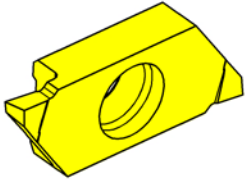
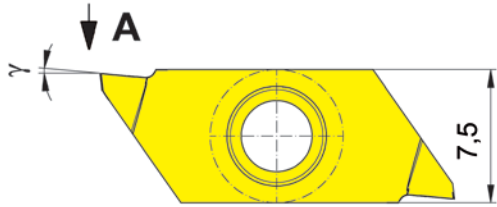
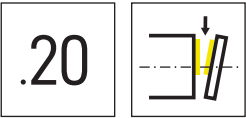
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1515.04.20	1,5	4	15°	5°	274040R	Δ	Δ
RS274.1520.06.20	2	6	15°	5°	274040R	Δ	Δ
LS274.1515.04.20	1,5	4	15°	5°	274040L	Δ	Δ
LS274.1520.06.20	2	6	15°	5°	274040L	Δ	Δ
						P	-
						M	•
						K	-
						N	-
						S	•
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

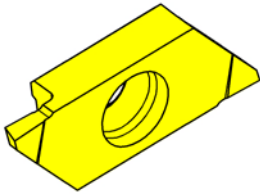
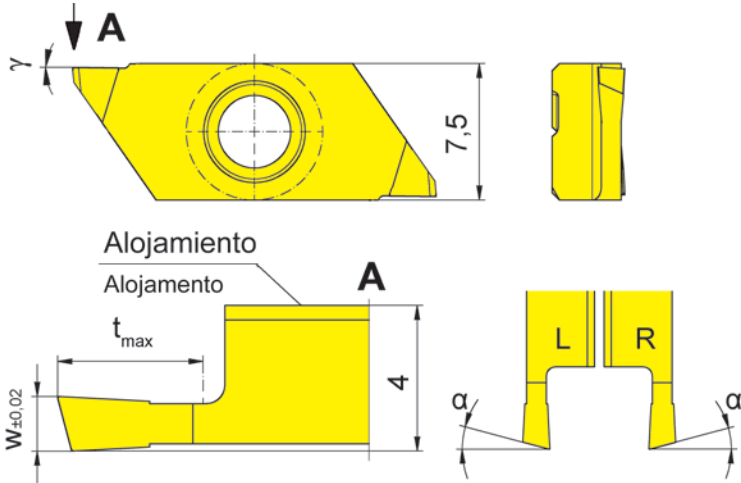
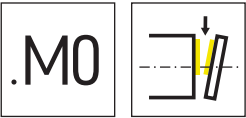
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1515.04.20L	1,5	4	15°	5°	274040R	Δ	
RS274.1520.06.20L	2	6	15°	5°	274040R	Δ	Δ
LS274.1515.04.20R	1,5	4	15°	5°	274040L	Δ	Δ
LS274.1520.06.20R	2	6	15°	5°	274040L	Δ	Δ

tmáx 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
tmáx 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-



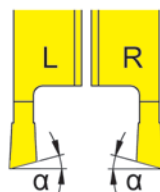
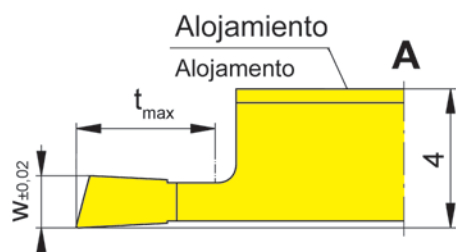
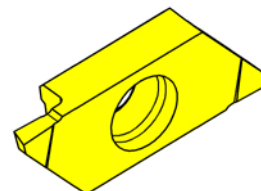
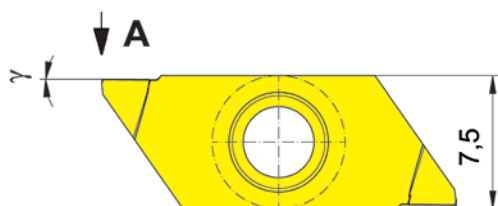
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.M0	0,8	3	15°	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.1510.03.M0	1	3	15°	0°	274040R	Δ	▲
RS274.1515.04.M0	1,5	4	15°	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.1520.06.M0	2	6	15°	0°	274040R	Δ	Δ
LS274.1508.03.M0	0,8	3	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1510.03.M0	1	3	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1515.04.M0	1,5	4	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1520.06.M0	2	6	15°	0°	274040L	Δ	Δ
						P	-
						M	•
						K	-
						N	-
						S	•
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



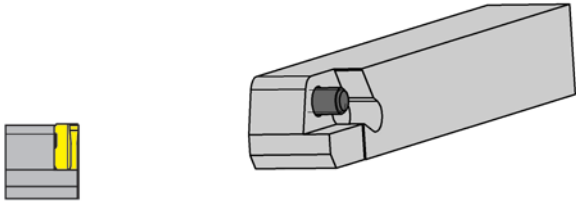
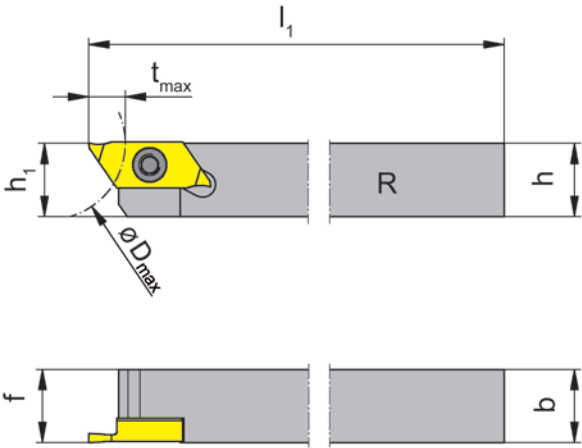
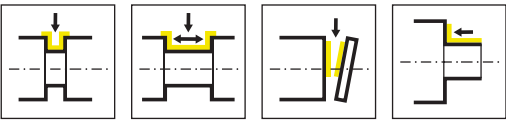
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.M0L	0,8	3	15°	0°	274040R	Δ	
RS274.1510.03.M0L	1	3	15°	0°	274040R	Δ	
RS274.1515.04.M0L	1,5	4	15°	0°	274040R	Δ	Δ
RS274.1520.06.M0L	2	6	15°	0°	274040R	Δ	Δ
LS274.1508.03.M0R	0,8	3	15°	0°	274040L	Δ	▲
LS274.1510.03.M0R	1	3	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1515.04.M0R	1,5	4	15°	0°	274040L	Δ	Δ
LS274.1520.06.M0R	2	6	15°	0°	274040L	Δ	Δ
						P	- ●
						M	● ●
						K	- ●
						N	- ●
						S	● ●
						H	- -

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f	t _{max}	D _{max}	HWS
RH274.1010.04.E	10	10	100	10	10	6	25	274140R
RH274.1212.04.E	12	12	100	12	12	6	25	274140R
RH274.1616.04.E	16	16	125	16	16	6	25	274140R
RH274.2020.04.E	20	20	125	20	20	6	25	274140R
LH274.1010.04.E	10	10	100	10	10	6	25	274140L
LH274.1212.04.E	12	12	100	12	12	6	25	274140L
LH274.1616.04.E	16	16	125	16	16	6	25	274140L
LH274.2020.04.E	20	20	125	20	20	6	25	274140L

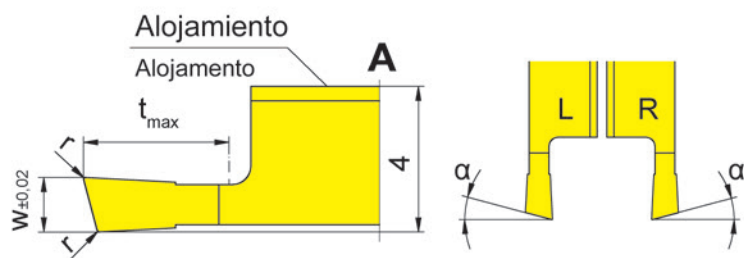
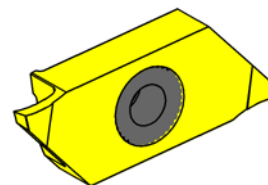
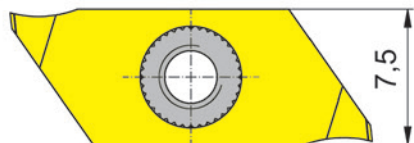
Para el par de apriete de los tornillos vea la Información técnica.
Para o torque de aperto dos parafusos ver as Informações Técnicas.

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH274...	030.3509.T15P	T15PQ



A



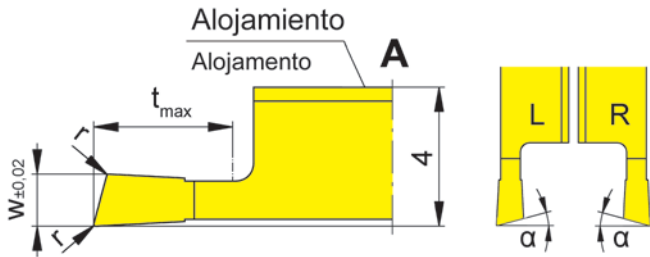
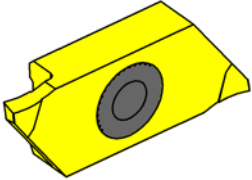
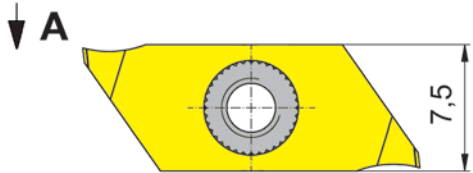
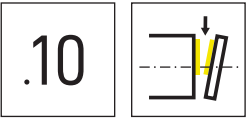
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.10.E	0,8	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.10.E	1	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.10.E	1,5	0,05	4	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.10.E	2	0,05	6	15°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.10.E	0,8	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.10.E	1	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1515.04.10.E	1,5	0,05	4	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.10.E	2	0,05	6	15°	274140L	Δ	Δ
						P	-
						M	-
						K	-
						N	-
						S	-
						H	-

t_{max} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{max} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

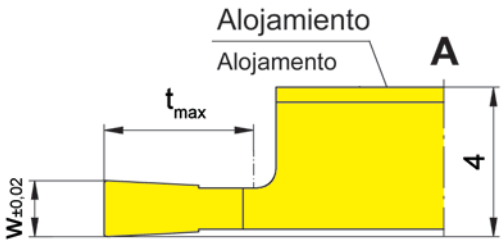
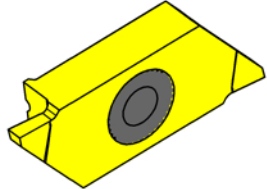
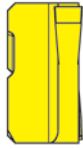
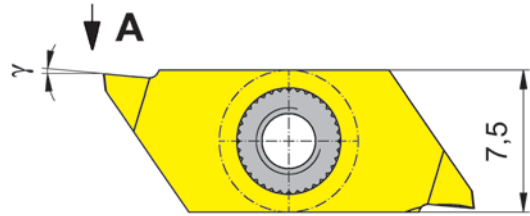
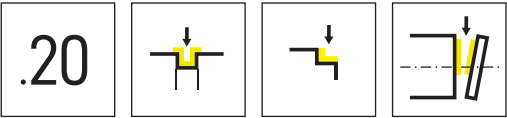
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	α	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.1L.E	0,8	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.1L.E	1	0,05	3	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.1L.E	1,5	0,05	4	15°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.1L.E	2	0,05	6	15°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.1R.E	0,8	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.1R.E	1	0,05	3	15°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.1R.E	2	0,05	6	15°	274140L	Δ	Δ
						P	-
						M	•
						K	-
						N	-
						S	•
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

U



R = versión a derecha
R = versão à direita

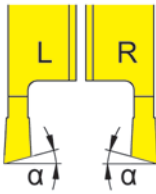
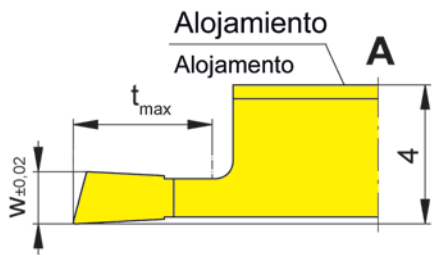
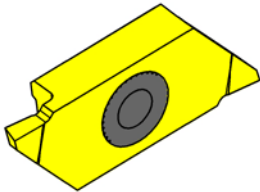
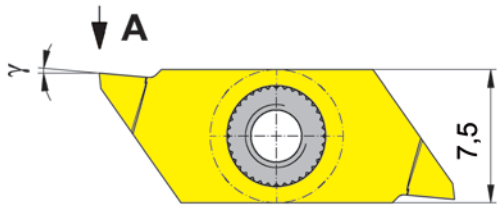
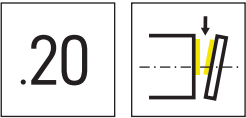
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.0150.04.20.E	1,5	4	5°	274140R	Δ	
RS274.1520.06.20.E	2	6	5°	274140R	Δ	
LS274.0150.04.20.E	1,5	4	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.20.E	2	6	5°	274140L	Δ	Δ

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

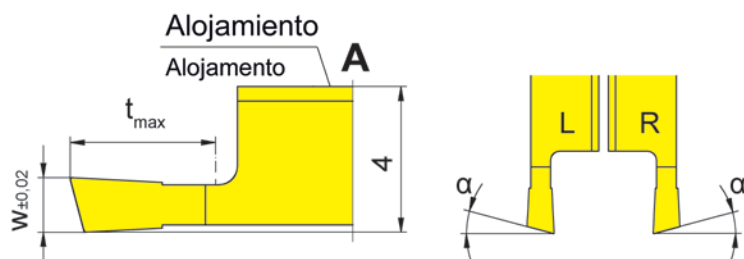
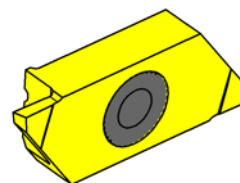
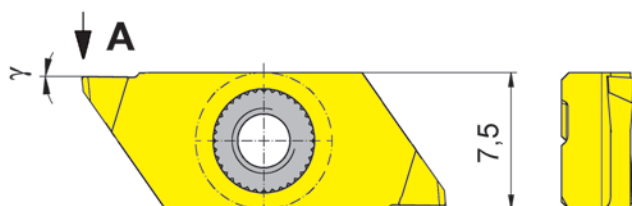
Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1515.04.2L.E	1,5	4	15°	5°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.2L.E	2	6	15°	5°	274140R	Δ	Δ
LS274.1515.04.2R.E	1,5	4	15°	5°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.2R.E	2	6	15°	5°	274140L	Δ	Δ

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

P	-	●
M	●	●
K	-	●
N	-	●
S	●	●
H	-	-

U



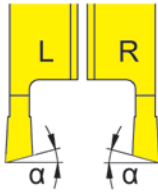
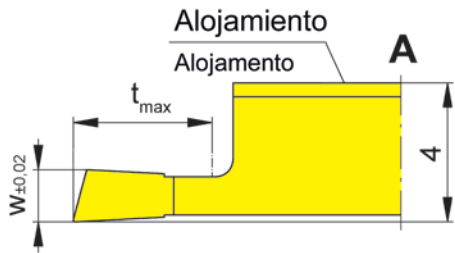
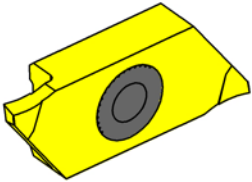
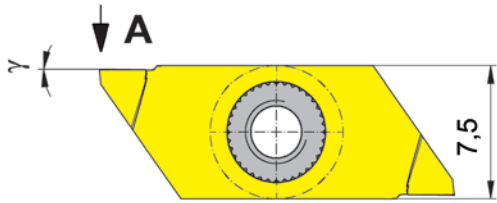
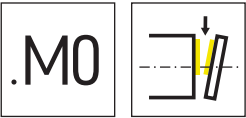
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.M0.E	0,8	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.M0.E	1	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.M0.E	1,5	4	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.M0.E	2	6	15°	0°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.M0.E	0,8	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.M0.E	1	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1515.04.M0.E	1,5	4	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.M0.E	2	6	15°	0°	274140L	Δ	Δ
						P	-
						M	-
						K	-
						N	-
						S	-
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.



R = versión a derecha
R = versão à direita

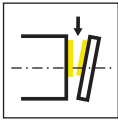
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

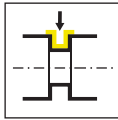
Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	γ	HIS	IG35	TH35
RS274.1508.03.ML.E	0,8	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1510.03.ML.E	1	3	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1515.04.ML.E	1,5	4	15°	0°	274140R	Δ	Δ
RS274.1520.06.ML.E	2	6	15°	0°	274140R	Δ	Δ
LS274.1508.03.MR.E	0,8	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1510.03.MR.E	1	3	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1515.04.MR.E	1,5	4	15°	0°	274140L	Δ	Δ
LS274.1520.06.MR.E	2	6	15°	0°	274140L	Δ	Δ
						P	-
						M	-
						K	-
						N	-
						S	-
						H	-

t_{máx} 6 mm se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 25 mm.
t_{máx} 6 mm pode-se alcançar só com peça Ø ≤ 25 mm.

Portaherramientas
Porta pastilhas
368/391



Pág./Pág.
686-687



Pág./Pág.
688

Plaquita
Pastilha amovível
312/S312



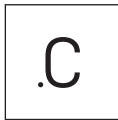
Pág./Pág.
689



Pág./Pág.
690



Pág./Pág.
691



Pág./Pág.
692-693



Pág./Pág.
694



Pág./Pág.
695

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

312



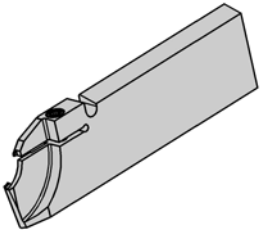
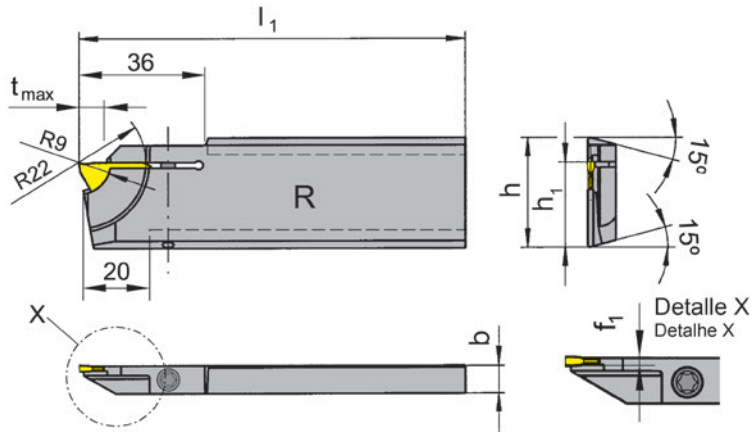
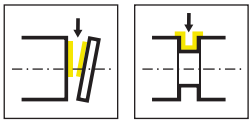
**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 0,5 - 3 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 0,5 - 3 mm

U



R = versión a derecha
R = versão à direita

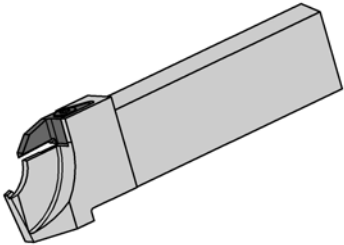
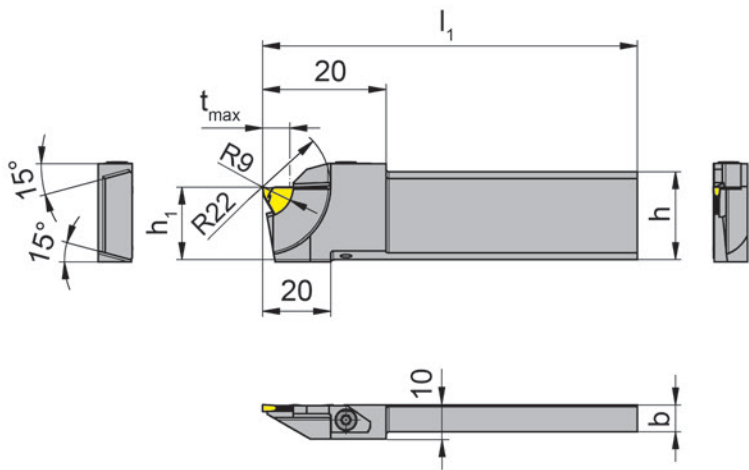
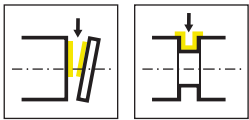
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	HWS
R368.2608.08	26	8	110	21,4	1	8	31208N
R368.3208.08	32	8	110	24,8	1	8	31208N
R368.2608.11	26	8	110	21,4	1,3	8	31211N
R368.3208.11	32	8	110	24,8	1,3	8	31211N
L368.2608.08	26	8	110	21,4	1	8	31208N
L368.3208.08	32	8	110	24,8	1	8	31208N
L368.2608.11	26	8	110	21,4	1,3	8	31211N
L368.3208.11	32	8	110	24,8	1,3	8	31211N

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L368...	4.15T15P	T15PQ



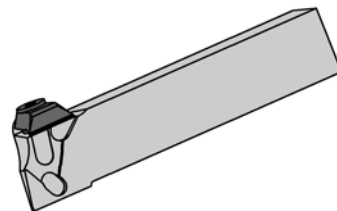
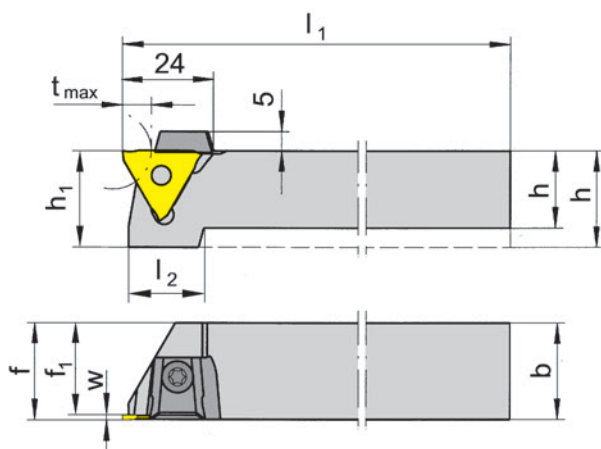
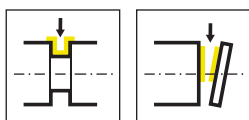
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	HWS
R368.2608.10.01	26	8	110	21,2	31208N
L368.2608.10.01	26	8	110	21,2	31208N

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L368.2608.10.01	010.0004.0536	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	HWS
R391.1212.01	12	12	100	21	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R391.1616.01	16	16	125	21	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R391.2020.01	20	20	125	21	21	18,5	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
R391.2525.01	25	25	150	-	25	23,8	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.1212.01	12	12	100	21	21	10,5	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.1616.01	16	16	125	21	21	14,5	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.2020.01	20	20	125	21	21	18,5	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N
L391.2525.01	25	25	150	-	25	23,8	f ₁ +w-a ₁	8	31201N • 31201R • 31201L • 31208N • 31211N

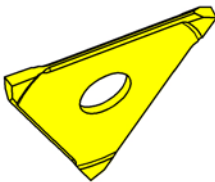
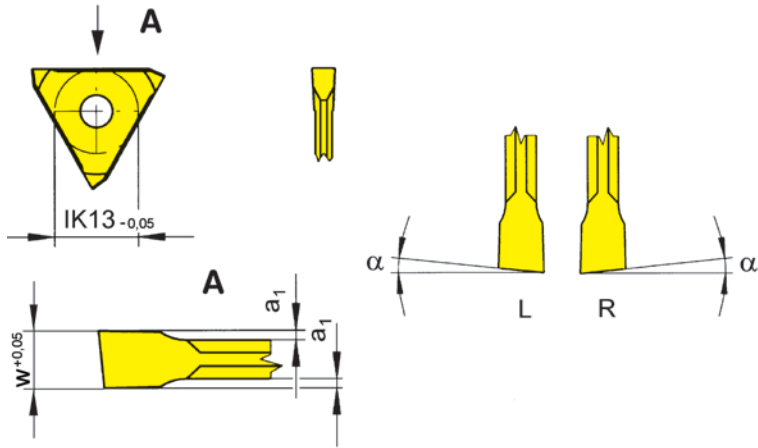
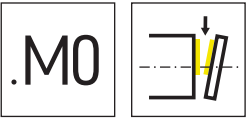
w, a1 vea las plaquitas indexables
w, a1 vêr pastilhas indexáveis

t_{máx} se puede alcanzar sólo con pieza Ø ≤ 20 mm
t_{máx} puede-se alcançar só com peça Ø ≤ 20 mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/L391.1212.01	12.3	T10PL
R/L391.1616.01	14.4	T15PQ
R/L391....	16.4	

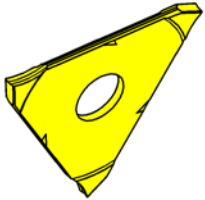
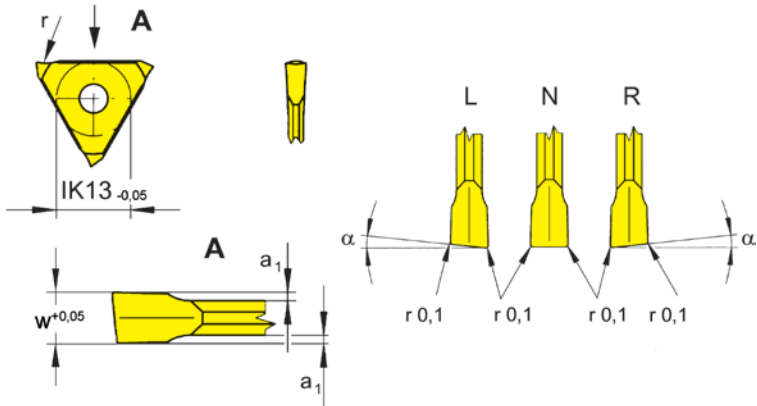
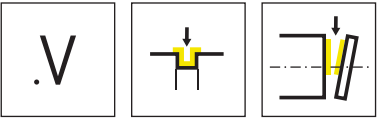


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	a ₁	HIS	EG35	TF45
R312.0512.M0	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲
R312.0515.M0	1,5	8	5°	0,2	31211N	▲	▲
L312.0512.M0	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲
L312.0515.M0	1,5	8	5°	0,2	31211N	Δ	▲
P	●	●					
M	●	●					
K	●	●					
N	-	●					
S	-	●					
H	-	-					

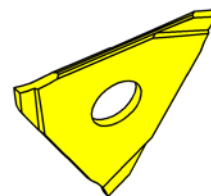
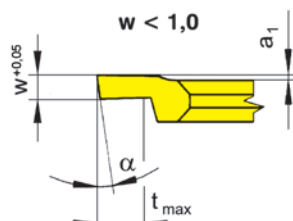
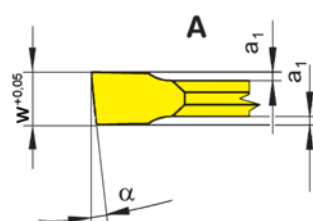
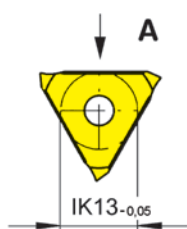


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	α	a ₁	HIS	EG35	TF45	TH35
R312.0512.V1	1,2	5°	0,2	31208N	▲	▲	
R312.0515.V1	1,5	5°	0,2	31211N	▲	▲	
R312.0520.V2	2	5°	0,2	31201N	▲		▲
L312.0512.V1	1,2	5°	0,2	31208N	▲	▲	
L312.0515.V1	1,5	5°	0,2	31211N	▲	▲	
L312.0520.V2	2	5°	0,2	31201N	▲		▲
312.0012.V1	1,2	0°	0,2	31208N	▲	▲	
312.0015.V1	1,5	0°	0,2	31211N	▲	▲	
P					●	●	●
M					●	●	●
K					●	●	●
N					-	●	●
S					-	●	●
H					-	-	-



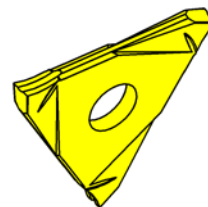
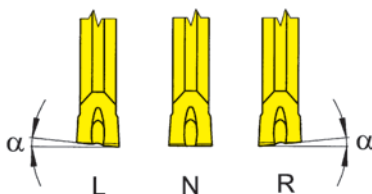
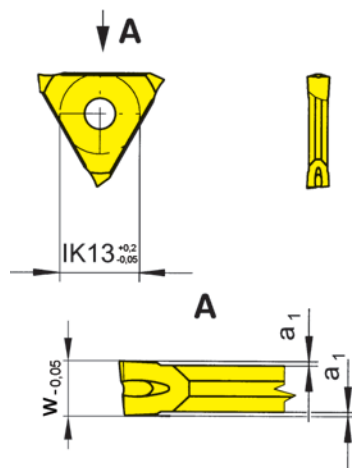
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	t _{max}	α	a ₁	HIS	EG35	TF45	TF46	TI25	TN35
R312.0805.00	0,5	1	8°	0,1	31208N	▲	▲			
R312.0808.00	0,8	1,5	8°	0,1	31208N	▲	▲			
R312.0510.00	1	8	5°	0,1	31208N	▲	▲			
R312.1210.00	1	8	12°	0,1	31208N	▲	▲			
R312.0512.00	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲			
R312.0614.00	1,44	-	6°	0,2	31201N	▲	▲	▲	▲	▲
R312.0515.00	1,5	8	5°	0,2	31211N	▲	▲			
L312.0805.00	0,5	1	8°	0,1	31208N	▲	▲			
L312.0808.00	0,8	1,5	8°	0,1	31208N	▲	▲			
L312.0510.00	1	8	5°	0,1	31208N	▲	▲			
L312.1210.00	1	8	12°	0,1	31208N	▲	▲			
L312.0512.00	1,2	8	5°	0,2	31208N	▲	▲			
L312.0614.00	1,44	-	6°	0,2	31201N	▲	▲	Δ	▲	▲
L312.0515.00	1,5	8	5°	0,2	31211N	▲	▲			
P						●	●	●	●	●
M						●	●	○	●	●
K						○	●	●	●	●
N						-	●	●	●	●
S						-	●	○	●	●
H						-	-	-	-	-

U



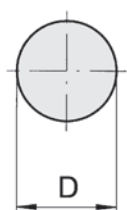
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

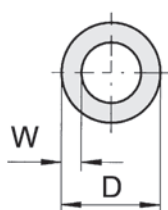
Referencia Número de encomenda	w	α	a ₁	HIS		P20	EG55	TF45	TN32	TN35
R312.0514.00	1,44	5°	0,2	31201N • 31202N • 31201L • 31202L		Δ	Δ	▲		
R312.0518.00	1,99	5°	0,2	31202N • 31202L		▲	▲		▲	▲
R312.0521.00	2,29	5°	0,2	31202N • 31202L		Δ	▲		▲	▲
L312.0514.00	1,44	5°	0,2	31201N • 31202N • 31201L • 31202L		Δ	Δ	Δ		
L312.0518.00	1,99	5°	0,2	31202N • 31202L		▲	▲		▲	▲
L312.0521.00	2,29	5°	0,2	31202N • 31202L		▲	Δ		▲	▲
N312.0014.00	1,44	0°	0,2	31201N • 31202N • 31202N			▲	▲		
N312.0018.00	1,99	0°	0,2	31202N			▲	▲	Δ	Δ
N312.0021.00	2,29	0°	0,2	31202N		Δ				▲
Mecanizado exterior: para portaherramientas tipo 360 uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a izquierda y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a derecha					P	●	●	●	●	●
Mecanizado exterior: para porta pastilha tipo 360 uso de pastilhas á direita em porta pastilha á esquerda e de pastilhas á esquerda em porta pastilha á direita					M	-	○	●	-	●
					K	-	○	●	-	●
					N	-	-	●	-	●
					S	-	-	●	-	●
					H	-	-	-	-	-

Tronzado de barras
Sangrar de veios

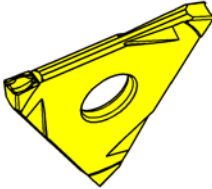
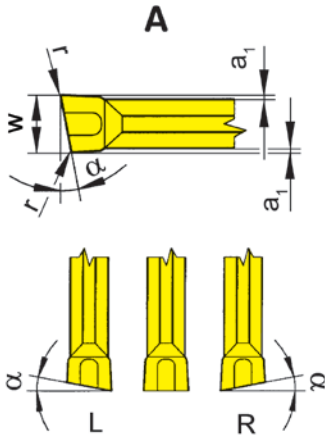
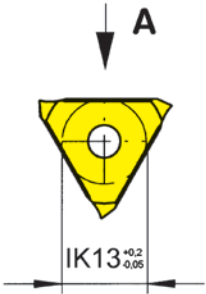
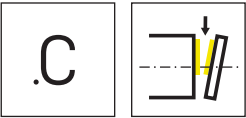


D hasta/até 11 mm

Tronzado de tubos
Sangrar de tubos



D ≥ 50 hasta/até W ≈ 5 mm
D ≤ 50 hasta/até W ≈ 4 mm

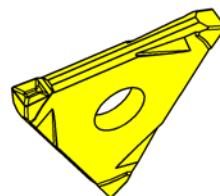
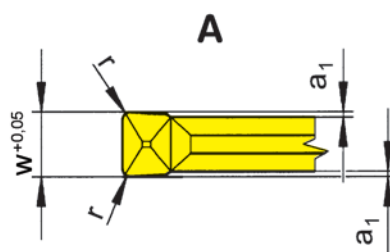
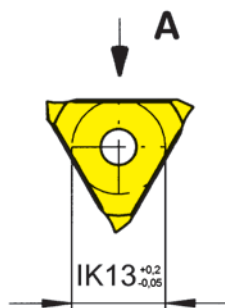
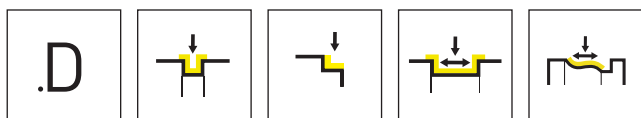


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	a ₁	HIS	EG55	TF46	TI25
RS312.0520.C2	2	0,2	5°	0,25	31202N	▲	▲	▲
RS312.0525.C2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N	Δ	▲	▲
RS312.0530.C2	3	0,2	5°	0,25	31203N	Δ	Δ	▲
LS312.0520.C2	2	0,2	5°	0,25	31202N	▲	Δ	▲
LS312.0525.C2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N		Δ	▲
LS312.0530.C2	3	0,2	5°	0,25	31203N	Δ		Δ
S312.0200.C2	2	0,2	0°	0,25	31202N	▲	▲	▲
S312.0250.C2	2,5	0,2	0°	0,25	31202N	▲	Δ	▲
S312.0300.C2	3	0,2	0°	0,25	31203N	Δ	Δ	Δ
P	●	●	●					
M	o	o	●					
K	o	●	●					
N	-	●	●					
S	-	o	●					
H	-	-	-					

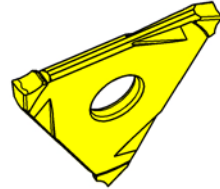
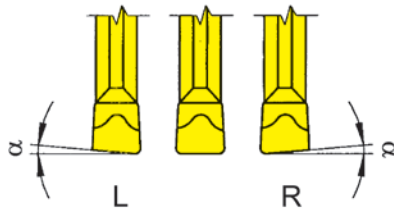
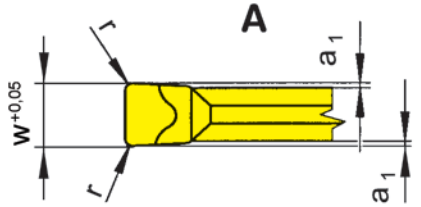
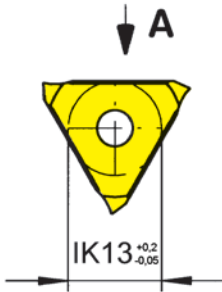
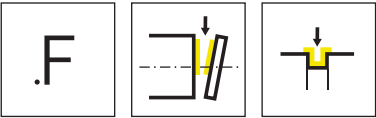


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	a ₁	HIS	AS62	AS66	EG56	TF45	TF46	TI25	TN32
S312.0200.D2	2	0,2	0,25	31202N	▲	▲	▲	Δ	▲	▲	▲
S312.0200.D4	2	0,4	0,25	31202N	▲	▲	▲	Δ	Δ	▲	▲
S312.0250.D2	2,5	0,2	0,25	31202N	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0250.D4	2,5	0,4	0,25	31202N	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0300.D2	3	0,2	0,25	31203N	Δ	▲	▲	▲	▲	▲	▲
S312.0300.D4	3	0,4	0,25	31203N	▲	▲	▲	Δ	Δ	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	-	o	o	●	o	●	o	●	o	●	-
K	-	●	o	●	●	●	●	●	●	●	-
N	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	-
S	-	o	-	●	o	o	o	o	o	o	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



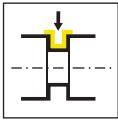
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	α	a ₁	HIS		EG56	TF45	TF46	TI25
RS312.0520.F2	2	0,2	5°	0,25	31202N		Δ		▲	▲
RS312.0525.F2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N		▲		▲	▲
LS312.0520.F2	2	0,2	5°	0,25	31202N		Δ		Δ	▲
LS312.0525.F2	2,5	0,2	5°	0,25	31202N		Δ			▲
S312.0200.F2	2	0,2	0°	0,25	31202N		▲	Δ	▲	▲
S312.0250.F2	2,5	0,2	0°	0,25	31202N		Δ	Δ	▲	▲
						P	●	●	●	●
						M	○	●	○	●
						K	○	●	●	●
						N	-	●	●	●
						S	-	●	○	●
						H	-	-	-	-

Portaherramientas
Porta pastilhas
H316



Pág./Pág.
698

Plaquita
Pastilha amovível
S316



Pág./Pág.
699

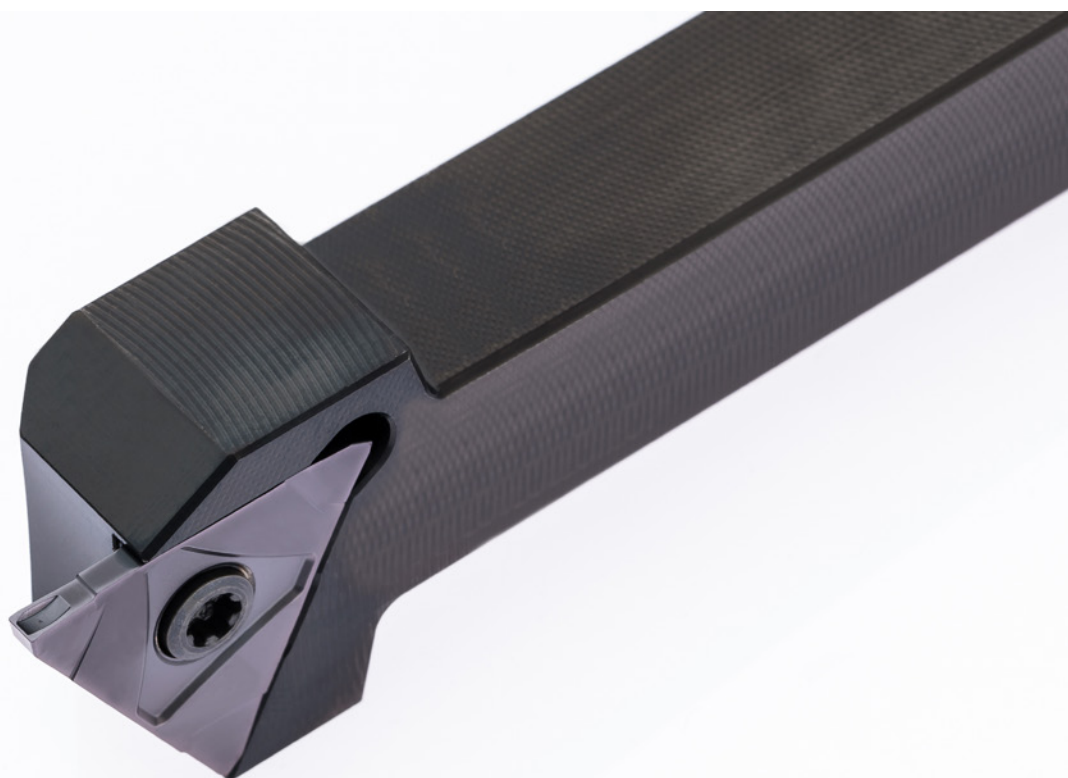


Pág./Pág.
700

Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
701

316



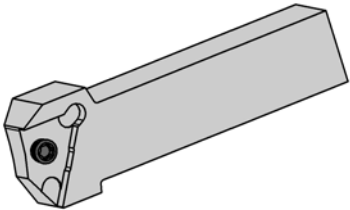
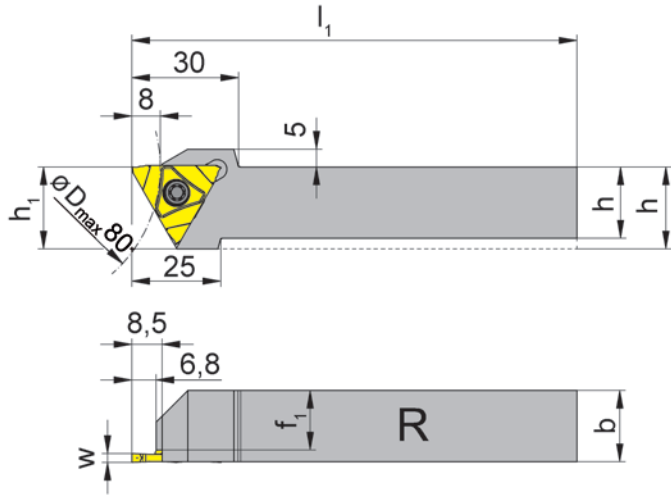
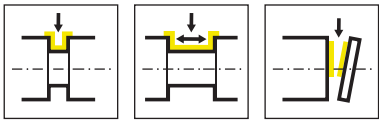
**Portaherramientas
y Plaquita**

Ancho de ranura 2 - 3 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Largura de ranhura 2 - 3 mm

U



R = versión a derecha
R = versão à direita

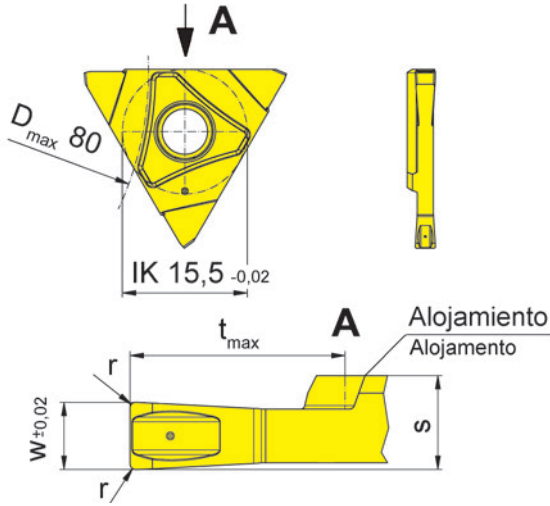
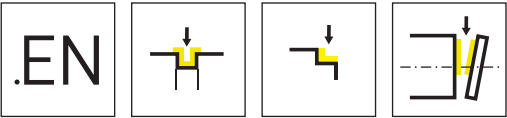
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	t _{max}	HWS
RH316.1616.S3.03	16	16	125	23	12,7	8	S31603R
RH316.2020.S3.03	20	20	125	23	16,7	8	S31603R
RH316.2525.S3.03	25	25	150	25	21,7	8	S31603R
RH316.3225.S3.03	32	25	150	32	21,7	8	S31603R
LH316.1616.S3.03	16	16	125	23	12,7	8	S31603L
LH316.2020.S3.03	20	20	125	23	16,7	8	S31603L
LH316.2525.S3.03	25	25	150	25	21,7	8	S31603L
LH316.3225.S3.03	32	25	150	32	21,7	8	S31603L

w vea las plaquitas desmontables
w vê pastilhas indexáveis

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LH316...	5.12T20P	T20PQ



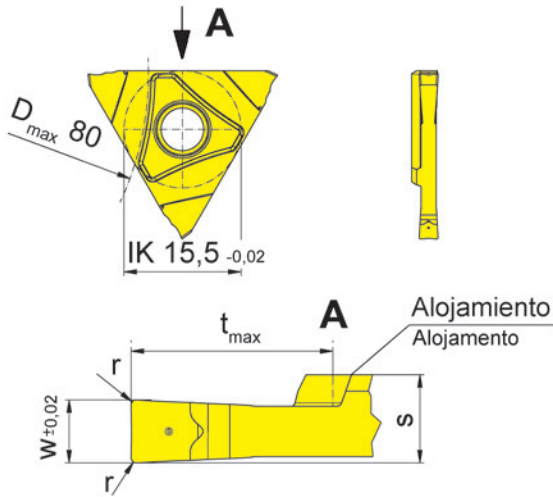
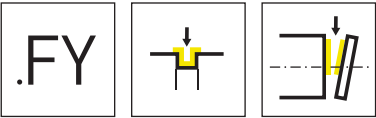
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	AS6G
RS316.0200.EN2	2	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0250.EN2	2,5	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0300.EN2	3	0,2	8	3,5	S31603R	Δ
LS316.0200.EN2	2	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0250.EN2	2,5	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0300.EN2	3	0,2	8	3,5	S31603L	▲
Mecanizado exterior:						
Uso de plaquitas a derecha en portaherramientas a derecha y de plaquitas a izquierda en portaherramientas a izquierda						
Mecanizado exterior:						
Uso de pastilhas á direita em porta pastilha á direita e de pastilhas á esquerda em porta pastilha á esquerda						
						P ●
						M ●
						K ●
						N ●
						S ●
						H -

U



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	t _{max}	s	HIS	Ti25
RS316.0150.FY1	1,5	0,1	8	3,3	S31603R	▲
RS316.0200.FY2	2	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0250.FY2	2,5	0,2	8	3,5	S31603R	▲
RS316.0300.FY2	3	0,2	8	3,5	S31603R	▲
LS316.0150.FY1	1,5	0,1	8	3,3	S31603L	▲
LS316.0200.FY2	2	0,2	8	3,5	S31603L	▲
LS316.0250.FY2	2,5	0,2	8	3,5	S31603L	Δ
LS316.0300.FY2	3	0,2	8	3,5	S31603L	Δ
						P ●
						M ●
						K ●
						N ●
						S ●
						H -

Plaquitas indexables con filo de corte recto

La mejor selección son plaquitas con un filo de corte recto: Uselas siempre que sea posible.

Ventajas:

- vida de herramienta aumentada
- mejor control de viruta y gran calidad superficial
- posibilidad de escoger las máximas condiciones de corte

Pastilhas indexáveis com fio de corte recto

A melhor selecção são pastilhas com um fio de corte recto: Use-as sempre que seja possível.

Vantagens:

- Aumenta a vida da ferramenta
- Melhor control de limalha e qualidade superficial
- possibilidade para escolher as condições máximas de corte

Avance

Con ángulo de corte frontal se debe reducir el avance un 40%.

Ello depende también de la resistencia a la tracción del material a mecanizar.

Avanço

O avanço com ángulo de corte frontal deve reduzir-se até um 40 %. Isto pode ser também influenciado pela resistência à tracção do material a mecanizar.

Control de viruta

El mejor control de viruta y acabado superficial se obtendrán escogiendo la velocidad y avance correctos.

Control de limalha

O melhor control de limalha e acabamento superficial obtem-se escolhendo a velocidade e avanço correctos.

Evitación del pico central

Al usar plaquitas a derecha o a izquierda y la correcta altura de centro se puede reducir la formación del pico central y de rebabas.

Evitar o pico central

Ao usar pastilhas a direita ou a esquerda e á altura correcta do centro puede-se reduzir a formação do pico central e de rebabas.

Tronzado con contrapunto o soporte de la pieza

El filo de corte será protegido si existe un contrapunto o un soporte para sujetar la pieza.

El tronzado sin un soporte requiere reducir el avance al acercarse la herramienta al centro.

Sangrado com contraponto ou suporte da peça

O fio de corte será protegido se existe um contraponto ou um suporte para agarrar a peça.

O sangrado sem um suporte requer reduzir o avanço ao aproximar-se a ferramenta ao centro.

Superficies cóncavas o convexas

Al usar plaquitas a derecha o a izquierda se evitarán las superficies cóncavas o convexas reduciendo el avance.

Superfícies côncavas ou convexas

Ao usar pastilhas a direitas ou a esquerdas evitaremos as superfícies côncavas ou convexas reduzindo o avanço.

Refrigerante

Un copioso y bien dirigido chorro de refrigerante alargará la vida de la herramienta.

Refrigerante

Um copioso e bem dirigido esguicho de refrigerante alargará a vida da ferramenta.

U



VDI



Adaptador VDI ISO 10889-1 con refrigeración interna

Refrigerante directo a
la arista de corte

VDI adaptador ISO 10889-1 com refrigeração interna

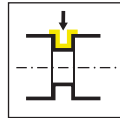
Refrigerante directo
à aresta de corte

V

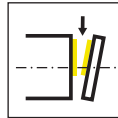
Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
705

Mango base
Encabadouro básico
VDI/NASH

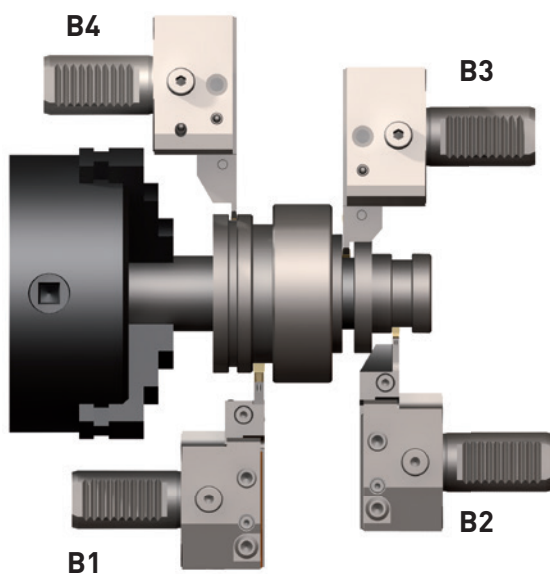


Pág./Pág.
706-709

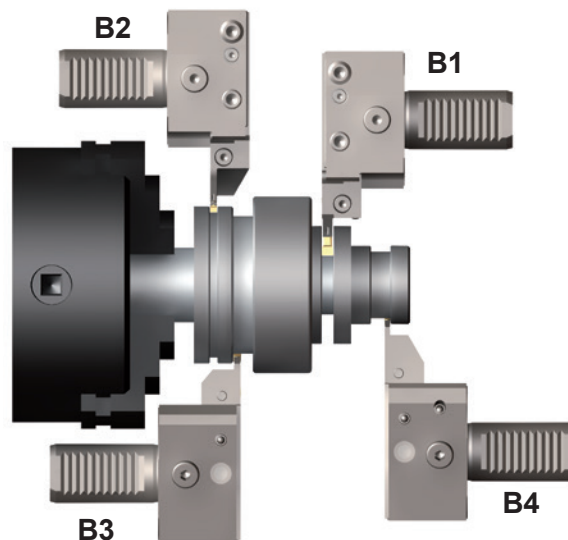


Pág./Pág.
710

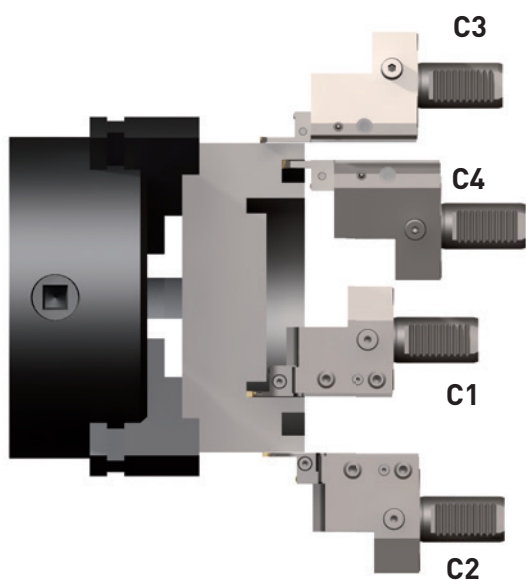
Posición radial a derecha
 Posição radial para a direita



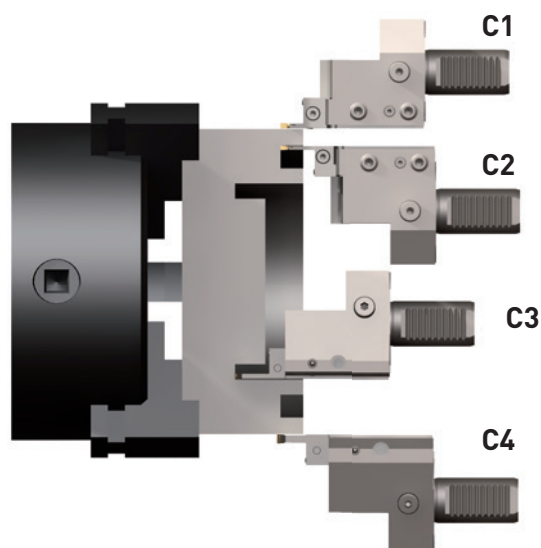
Posición radial a izquierda
 Posição radial para a esquerda



Posición axial a derecha
 Posição axial para a direita



Posición axial a izquierda
 Posição axial para a esquerda



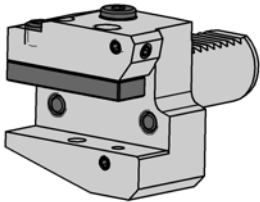
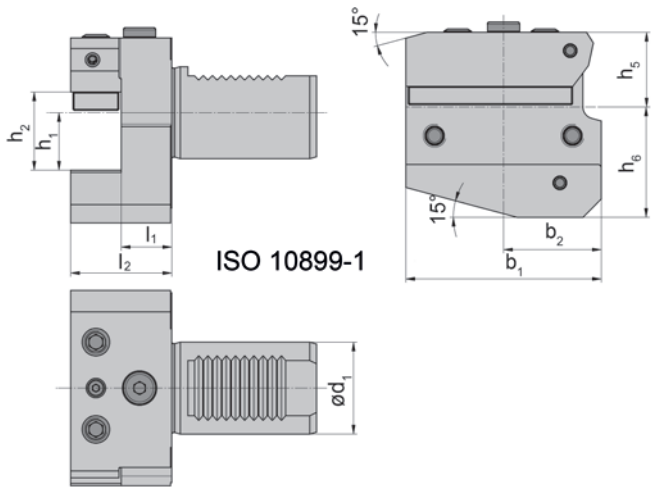
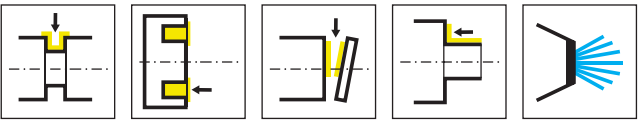


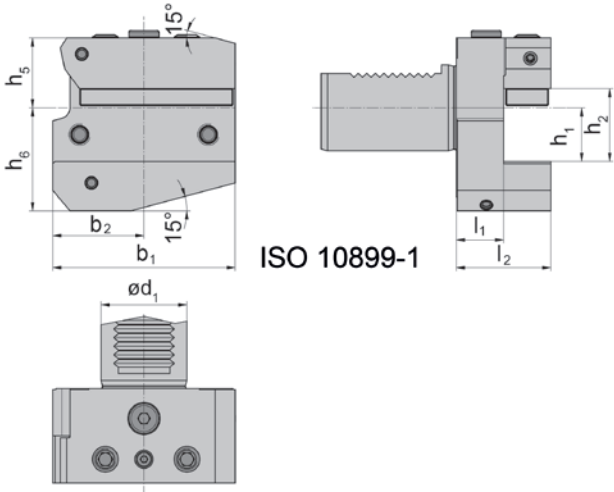
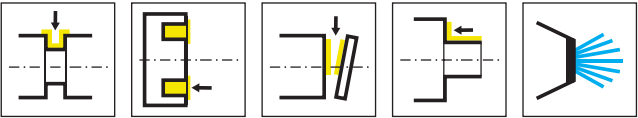
Imagen = Portaherramientas VDI tipo B1
Imagem = Porta ferramentas VDI tipo B1

Referencia Número de encomenda	l_1	l_2	d_1	h_1	h_2	h_5	h_6	b_1	b_2	Tipo	Sistema
VDI25.B1.16.30.IK	16	30	25	16	22	25	30	55	30	B1	VDI25
VDI25.B3.16.30.IK	16	30	25	16	22	-	30	55	30	B3	VDI25
VDI30.B1.20.40.IK	22	40	30	20	29	28	38	70	35	B1	VDI30
VDI30.B3.20.40.IK	22	40	30	20	29	-	38	70	35	B3	VDI30
VDI40.B1.25.44.IK	22	44	40	25	34	32,5	48	85	42,5	B1	VDI40
VDI40.B3.25.44.IK	22	44	40	25	34	-	48	85	42,5	B3	VDI40
VDI50.B1.25.52.IK	30	52	50	25	34	35	60	100	50	B1	VDI50
VDI50.B3.25.52.IK	30	52	50	25	34	-	60	100	50	B3	VDI50

Versión B1 = Posición normal Versión B3 = Posición elevada
Versão B1 = Posição normal Versão B3 = Posição elevada

Repuestos
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Boquilla para rociado del refrigerante Bocal de pulverizador do refrigerante
VDI25...	020.0806.3116



ISO 10899-1

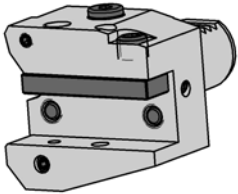


Imagen = Portaherramientas VDI tipo B2
Imagem = Porta ferramentas VDI tipo B2

Referencia Número de encomenda	l ₁	l ₂	d ₁	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆	b ₁	b ₂	Tipo	Sistema
VDI25.B2.16.30.IK	16	30	25	16	22	25	30	55	30	B2	VDI25
VDI25.B4.16.30.IK	16	30	25	16	22	25	30	55	30	B4	VDI25
VDI30.B2.20.40.IK	22	40	30	20	29	28	38	70	35	B2	VDI30
VDI30.B4.20.40.IK	22	40	30	20	29	35	38	70	35	B4	VDI30
VDI40.B2.25.44.IK	22	44	40	25	34	32,5	48	85	42,5	B2	VDI40
VDI40.B4.25.44.IK	22	44	40	25	34	42,5	48	85	42,5	B4	VDI40
VDI50.B2.25.52.IK	30	52	50	25	34	35	60	100	50	B2	VDI50
VDI50.B4.25.52.IK	30	52	50	25	34	50	60	100	50	B4	VDI50

Versión B2 = Posición normal Versión B4 = Posición elevada
Versão B2 = Posição normal Versão B4 = Posição elevada

Repuestos
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Boquilla para rociado del refrigerante Bocal de pulverizador do refrigerante
VDI25...	020.0806.3116

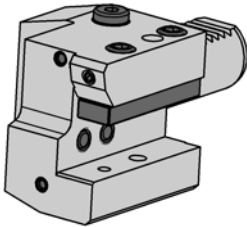
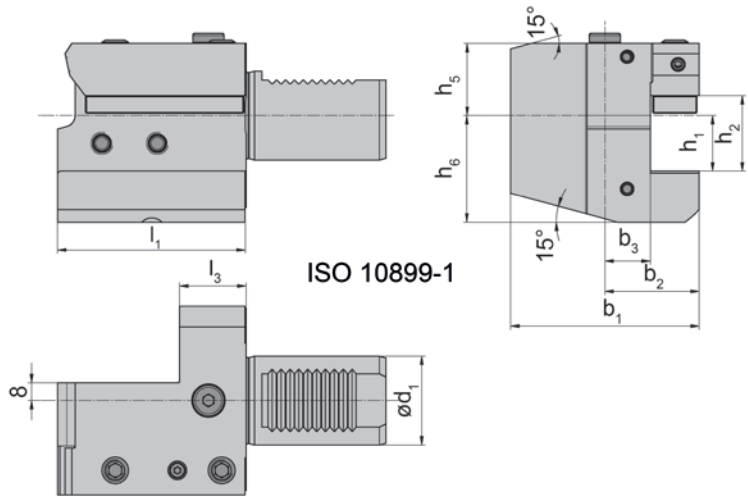
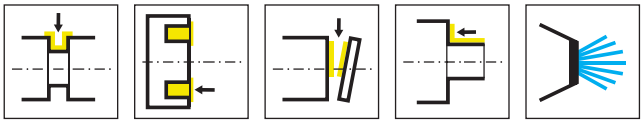


Imagen = Portaherramientas VDI tipo C1

Imagem = Porta ferramentas VDI tipo C1

Referencia Número de encomenda	l ₁	d ₁	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆	b ₁	b ₃	b ₂	l ₃	Tipo	Sistema
VDI25.C1.16.IK	55	25	16	22	25	30	58	19	33	20	C1	VDI25
VDI25.C3.16.IK	55	25	16	22	25	30	58	19	33	20	C3	VDI25
VDI25.C1.20.IK	70	25	20	29	25	37	58	15	33	20	C1	VDI25
VDI25.C3.20.IK	70	25	20	29	25	37	62	19	33	20	C3	VDI25
VDI30.C1.20.IK	70	30	20	29	28	38	70	17	35	30	C1	VDI30
VDI30.C3.20.IK	70	30	20	29	35	38	70	17	35	30	C3	VDI30
VDI40.C1.25.IK	85	40	25	34	32,5	48	85	20,5	42,5	30	C1	VDI40
VDI40.C3.25.IK	85	40	25	34	42,5	48	85	20,5	42,5	30	C3	VDI40
VDI50.C1.25.IK	85	50	25	34	50	60	97,5	25,5	47,5	30	C1	VDI50
VDI50.C3.25.IK	85	50	25	34	50	60	97,5	25,5	47,5	30	C3	VDI50

Versión C1 = Posición normal Versión C3 = Posición elevada

Versão C1 = Posição normal Versão C3 = Posição elevada

Repuestos

Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Boquilla para rociado del refrigerante Bocal de pulverizador do refrigerante
VDI25...	020.0806.3116

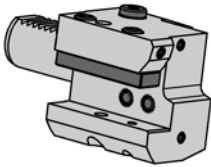
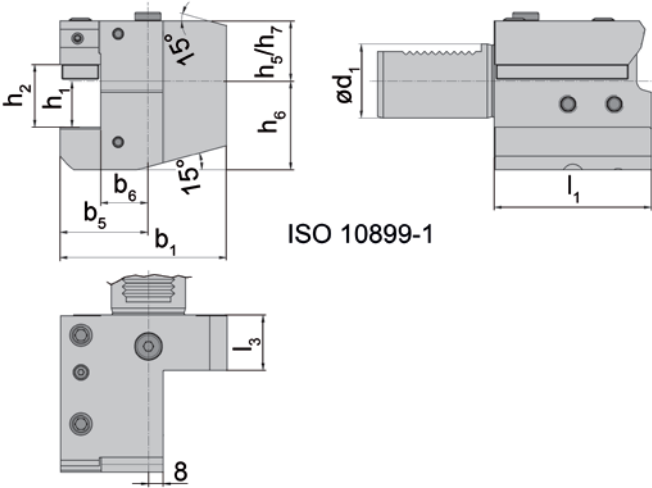
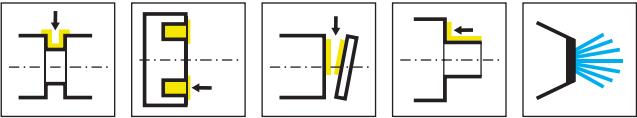


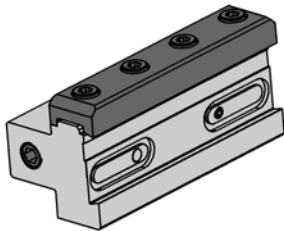
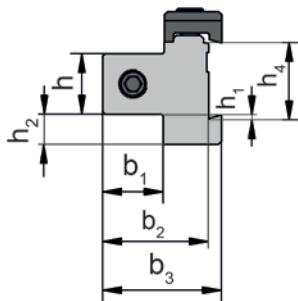
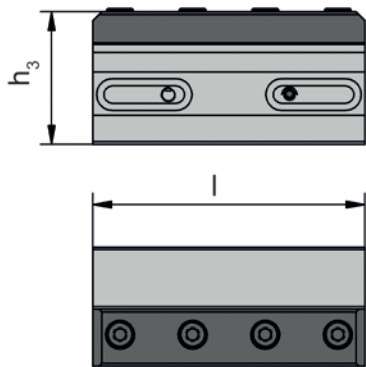
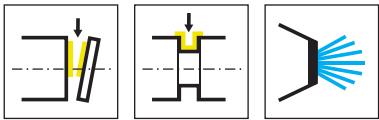
Imagen = Portaherramientas VDI tipo C2
Imagem = Porta ferramentas VDI tipo C2

Referencia Número de encomenda	d ₁	h ₁	h ₂	h ₅	h ₆	b ₁	b ₆	b ₅	l ₃	l ₁	Tipo	Sistema
VDI25.C2.16.IK	25	16	22	25	30	58	19	33	20	55	C2	VDI25
VDI25.C4.16.IK	25	16	22	25	30	58	19	33	20	55	C4	VDI25
VDI25.C2.20.IK	25	20	29	25	37	62	19	37	20	70	C2	VDI25
VDI25.C4.20.IK	25	20	29	25	37	58	15	33	20	70	C4	VDI25
VDI30.C2.20.IK	30	20	29	28	38	76	23	41	30	70	C2	VDI30
VDI30.C4.20.IK	30	20	29	35	38	76	23	41	30	70	C4	VDI30
VDI40.C2.25.IK	40	25	34	32,5	48	90	25,5	47,5	30	85	C2	VDI40
VDI40.C4.25.IK	40	25	34	42,5	48	90	25,5	47,5	30	85	C4	VDI40
VDI50.C2.25.IK	50	25	34	50	60	102,5	30,5	52,5	30	85	C2	VDI50
VDI50.C4.25.IK	50	25	34	50	60	97,5	25,5	47,5	30	85	C4	VDI50

Versión C3 = Posición normal Versión C4 = Posición elevada
Versão C2 = Posição normal Versão C4 = Posição elevada

Repuestos
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Boquilla para rociado del refrigerante Bocal de pulverizador do refrigerante
VDI25...	020.0806.3116



Referencia Número de encomenda	l	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	b ₁	b ₂	b ₃
NASH.2020.26.05.IK	90	20	1,4	10	43,9	26	20	35	39,2
NASH.2020.32.05.IK	110	20	4,8	10	46,5	32	20	35	39,2
NASH.2525.26.05.IK	90	25	3,6	10	48,9	26	25	40	44,2
NASH.2525.32.05.IK	110	25	0,2	10	51,5	32	25	40	44,2

Repuestos
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
NASH...	6.17T25P	T25PQ

105



**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

W

Portaherramientas
Porta pastilhas
SB105.HSK/SB105

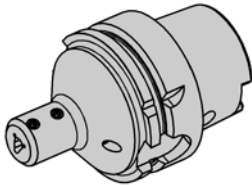
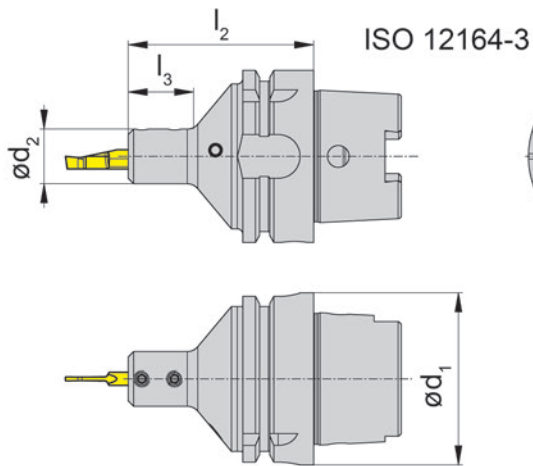
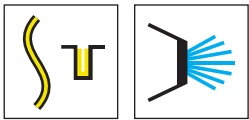


Pág./Pág.
713-714

Plaquita
Pastilha
P105



Pág./Pág.
715

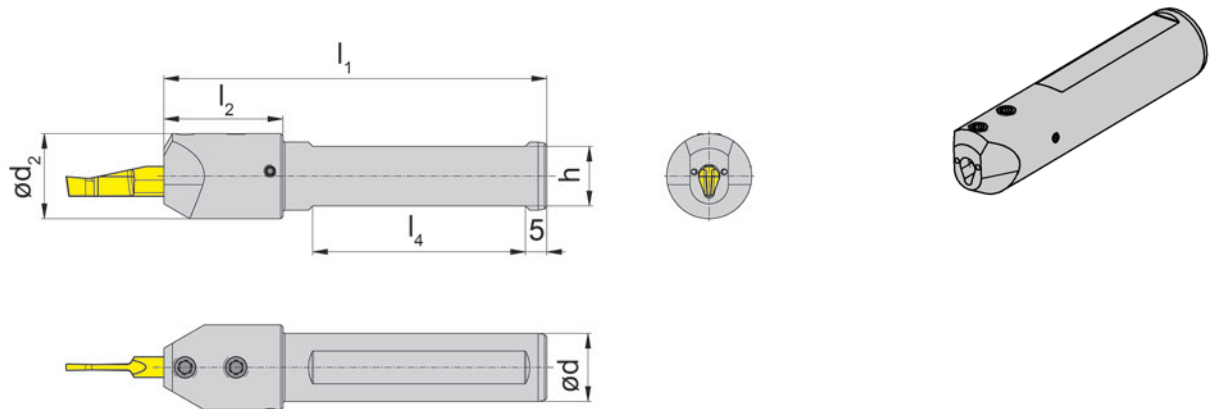
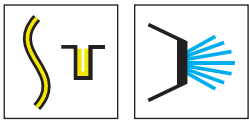


Referencia	d ₁	d ₂	l ₂	l ₃	HWS
Número de encomenda					
SB105.HSK63.02.IK	63	20	68	24	105225

W

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105.HSK63.02.IK	6.075T15P	T15PQ

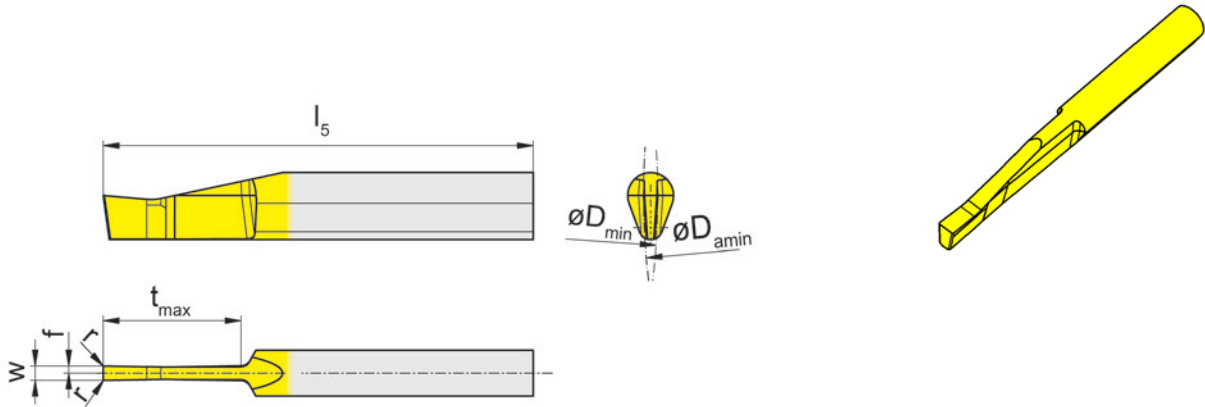


Referencia Número de encomenda	d	d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	h	HWS
SB105.0016.02.IK	16	20	90	28	50	14	105225
SB105.0020.02.IK	20	20	90	-	50	18	105225
SB105.0025.02.IK	25	25	90	-	50	23	105225

W

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105...	6.075T15P	T15PQ



Grados de carburo
Graus de metal duro

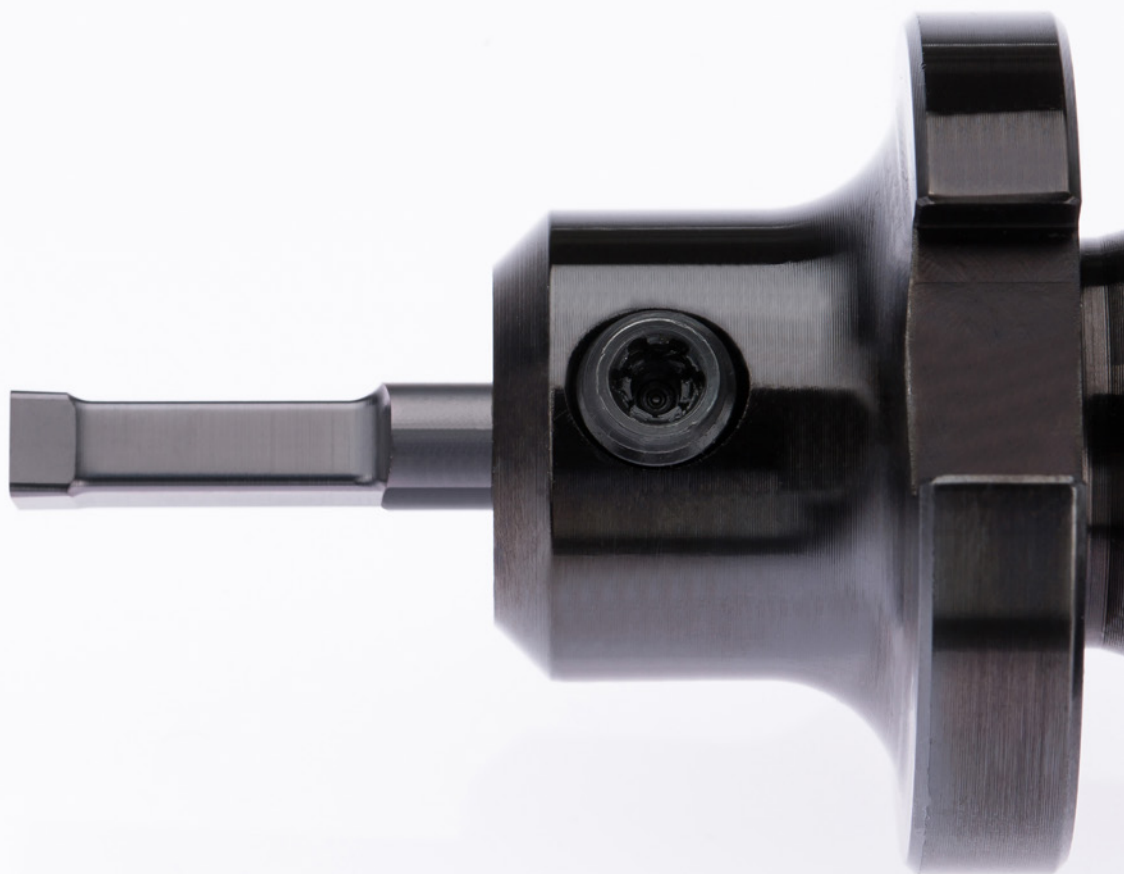
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l ₅	t _{max}	D _{min}	D _{a min}	HIS	EG35
P105.1515.12.75.01	1,5	0,15	0,75	7	45	12	150	150	105225	▲
P105.2020.16.75.01	2	0,2	1	7	45	16	150	150	105225	▲
P105.2520.22.75.01	2,5	0,2	2,25	7	50	22	150	150	105225	▲
P105.3025.25.75.01	3	0,25	1,5	7	55	25	150	150	105225	▲
P105.4025.35.75.01	4	0,25	2	7	65	35	150	150	105225	▲
Longitud de amarre 22 mm Comprimento de aperto 22 mm										P ●
										M ●
										K ○
										N -
										S -
										H -



W



Sistema/Sistema

Pág./Pág.

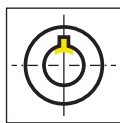
105/110

718

117/356

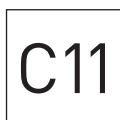
750

Portaherramientas
Porta pastilhas
SB105/SB110/B105



Pág./Pág.
720-728

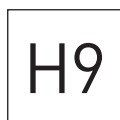
Plaquita
Pastilha
N105/N110



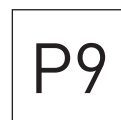
Pág./Pág.
729, 738



Pág./Pág.
730, 739



Pág./Pág.
731, 740



Pág./Pág.
732, 741



Pág./Pág.
733, 742



Pág./Pág.
734-737



Pág./Pág.
743-746

Vista general
Visão geral

Pág./Pág.
747-749

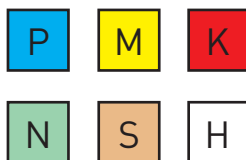
Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
784-785

Geometría
Geometria

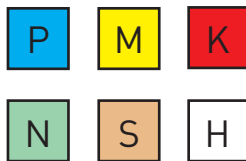
Material
Material

Mecanizado
Usinagem



Recomendacione para: Unidades de brochado
Recomendação para: Unidades de brochura

$ap = 0,02 - 0,15 \text{ mm}$



Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

$ap = 0,02 - 0,15 \text{ mm}$

X

105/110

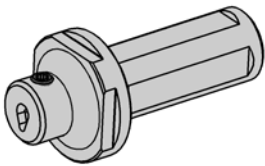
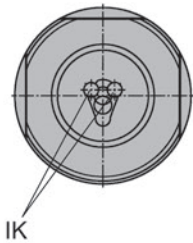
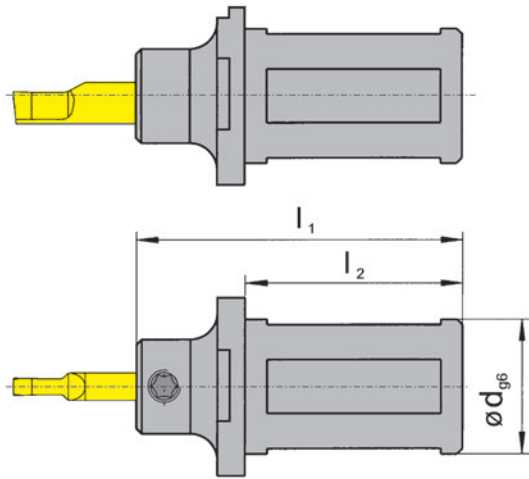


**Portaherramientas
y Plaquita**

Ø de agujero desde 6 mm

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Ø de furo desde 6 mm



Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS
SB105.0016.1.01.IK	16	73	50	6	105125
SB105.0020.1.01.IK	20	73	50	6	105125
SB105.0022.1.01.IK	22	73	50	6	105125
SB105.0025.1.01.IK	25	73	50	6	105125
SB105.0032.1.01.IK	32	73	50	6	105125

X

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105...	6.075T15P	T15PQ

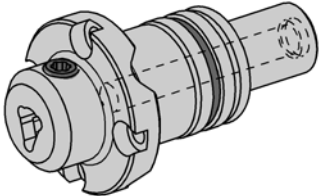
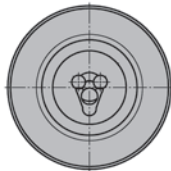
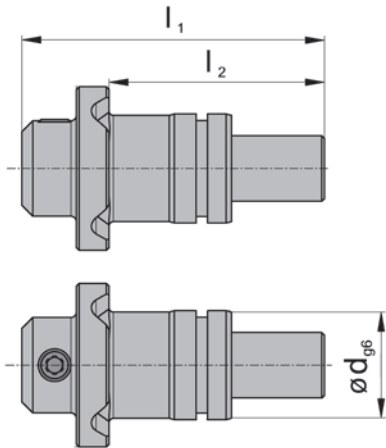


Imagen = Sistema SB105
Imagem = Sistema SB105

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS	HMS
SB105.0020.E5.01.IK	20	55,5	39,5	6	105125	Benz
SB110.0020.E5.02.IK	20	70	39,5	9	110260	Benz

sólo para sistemas de brochado EWSP20, BENZ LinA 4.0 con IK
só para sistemas de broxado EWSP20, BENZ LinA 4.0 com IK

Longitud de amarre de las plaquitas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

Comprimento do aperto das pastilhas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105../SB110....	6.075T15P	T15PQ

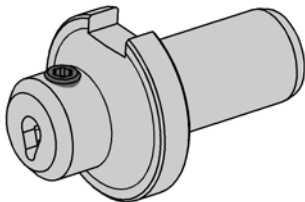
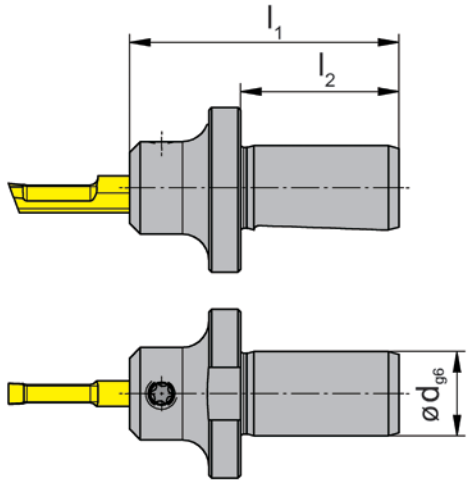
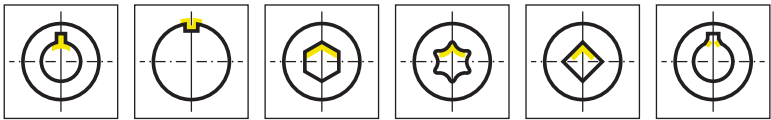


Imagen = Sistema SB105
Imagem = Sistema SB105

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS	HMS
SB105.0016.E1.01	16	51	30	6	105125	Benz
SB110.0016.E1.02	16	72	30	9	110260	Benz

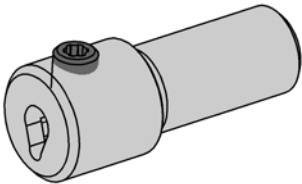
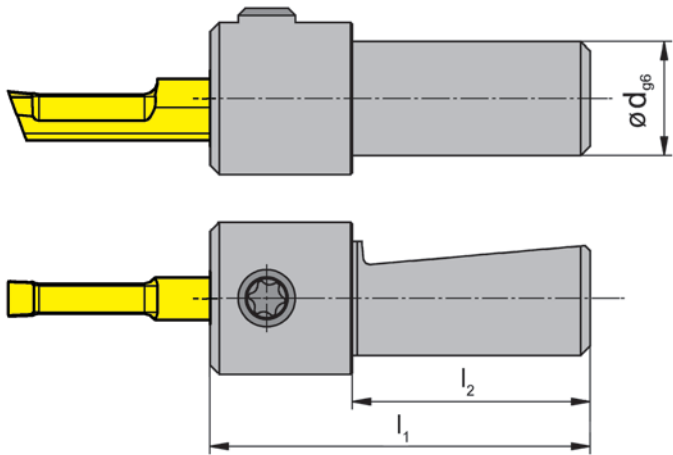
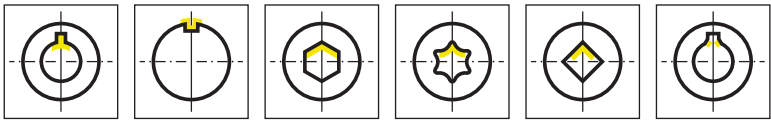
sólo para sistemas de brochado EWS-Slot, BENZ LinA
só para sistemas de broxado EWS-Slot, BENZ LinA, Sauter

Longitud de amarre de las plaquitas
Tipo 105 = 12 mm
Tipo 110 = 26 mm
Comprimento do aperto das pastilhas
Tipo 105 = 12 mm
Tipo 110 = 26 mm

X

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105.../SB110...	6.075T15P	T15PQ



Referencia	d	l_1	l_2	D_{min}	HWS	HMS
Número de encomenda						
B105.0012.0220	12	40	25	6	105125	Schwarzer

para sistema de brochado Schwarzer
para sistema de broxado Schwarzer

Longitud de amarre de las plaquitas = 12 mm
Longitude de fixação das pastilhas = 12 mm

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105.0012.0220	6.075T15P	T15PQ

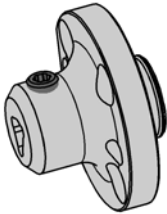
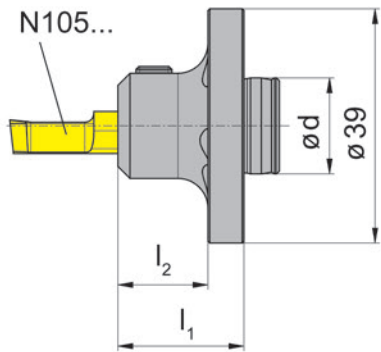
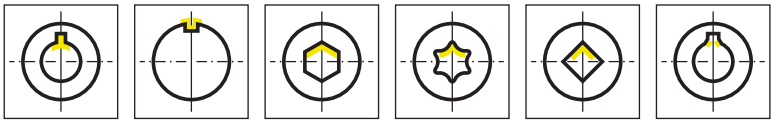


Imagen = Sistema SB105
Imagem = Sistema SB105

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS	HMS
SB105.1816.W1.01	16	21	15	6	105125	WTO-32/52
SB110.2016.W1.02	16	42	36	9	110260	WTO-32/52
SB105.1814.W3.01	14	21	14,1	6	105125	WTO-26
SB110.2014.W3.01	14	34	27,1	9	110260	WTO-26

para sistema de brochado WTO
para sistema de broxado WTO

Longitud de amarre de las plaquitas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

Comprimento do aperto das pastilhas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

X

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105.../SB110	6.075T15P	T15PQ

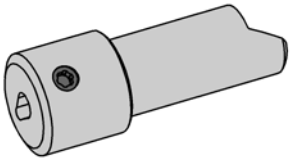
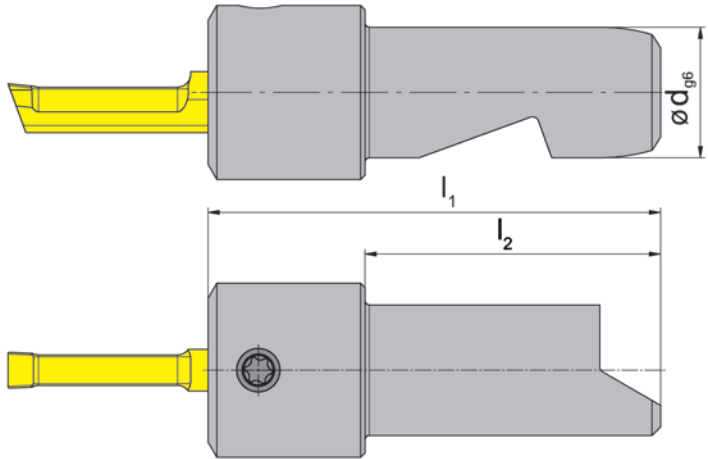
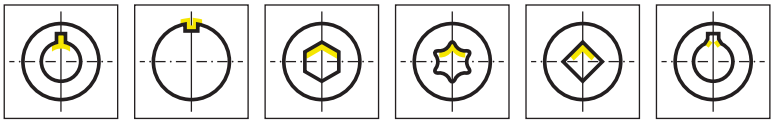


Imagen = Sistema SB105
Imagem = Sistema SB105

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS	HMS
SB105.0015.S1.01	15	52	34	6	105125	Schwarzer
SB110.0015.S1.02	15	66	34	9	110260	Schwarzer

para sistema de brochado Schwarzer „2in1“
para sistema de broxado Schwarzer „2 en 1“

Longitud de amarre de las plaquitas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

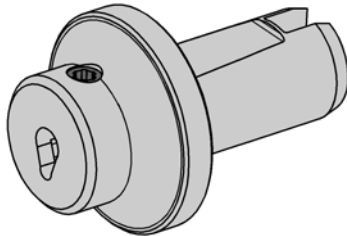
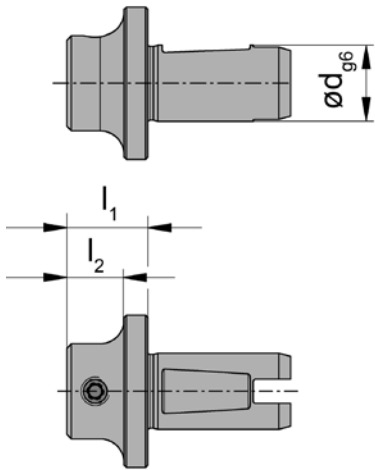
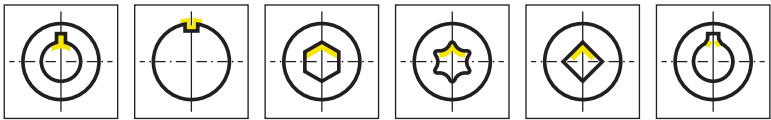
Comprimento do aperto das pastilhas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105.../SB110	6.075T15P	T15PQ



Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS	HMS
SB105.0016.MT1.01	16	17	12	6	105125	MT
SB110.0016.MT1.02	16	31	26	10	110260	MT

Longitud de amarre de las plaquitas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

Comprimento do aperto das pastilhas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

X

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105.../SB110	6.075T15P	T15PQ

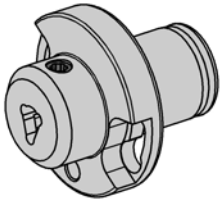
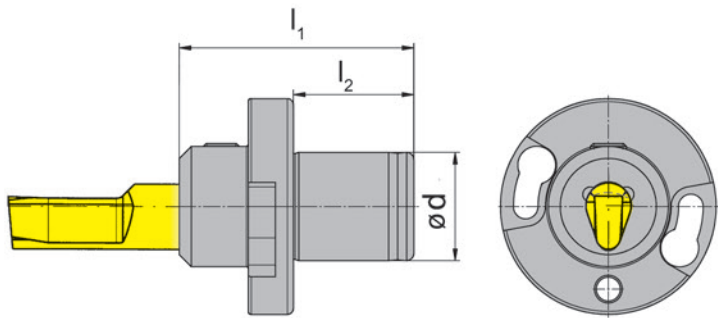
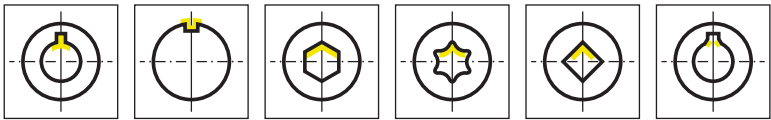


Imagen = Sistema SB105
Imagem = Sistema SB105

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS	HMS
SB105.0018.A.01	18	38	20	6	105125	AR2P
SB110.0018.A.01	18	39	20	6	110260	AR2P
SB110.0018.A.02	18	52	20	6	110260	AR2P

para sistema de brochado AP2R/AP3R
para sistema de broxado AP2R/AP3R

Longitud de amarre de las plaquitas

Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

Comprimento do aperto das pastilhas

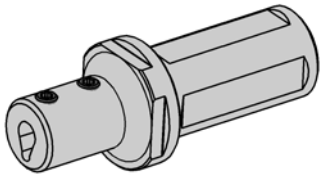
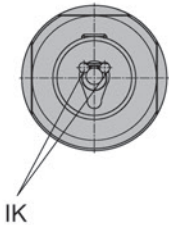
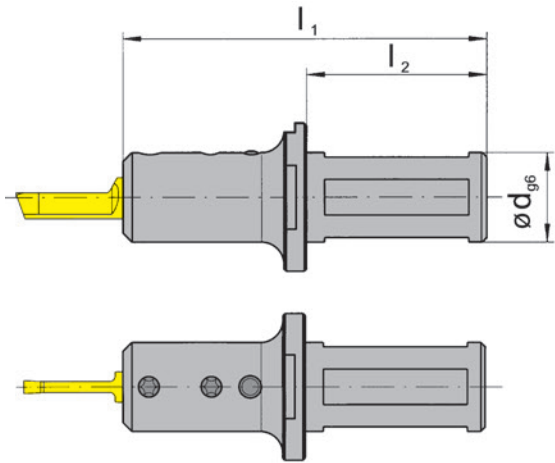
Tipo 105 = 12 mm

Tipo 110 = 26 mm

Repuestos

Acessórios

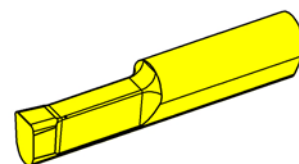
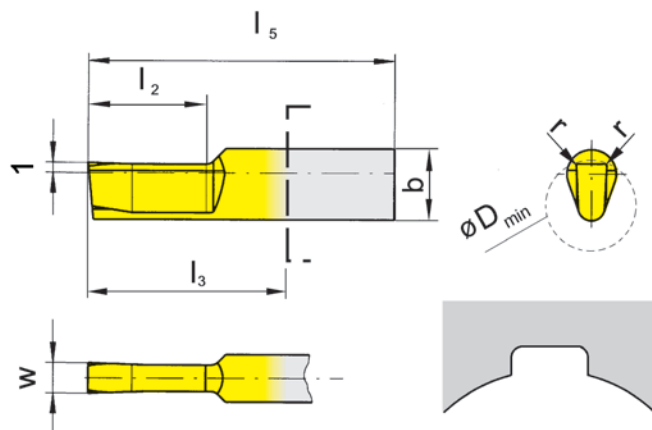
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB105.../SB110	6.075T15P	T15PQ



Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	D _{min}	HWS
SB110.0020.1.02.IK	20	88	50	9	110260
SB110.0025.1.02.IK	25	88	50	9	110260
SB110.0032.1.02.IK	32	88	50	9	110260

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SB110...	6.075T15P	T15PQ

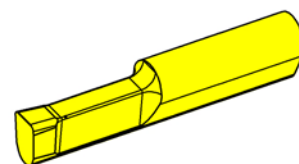
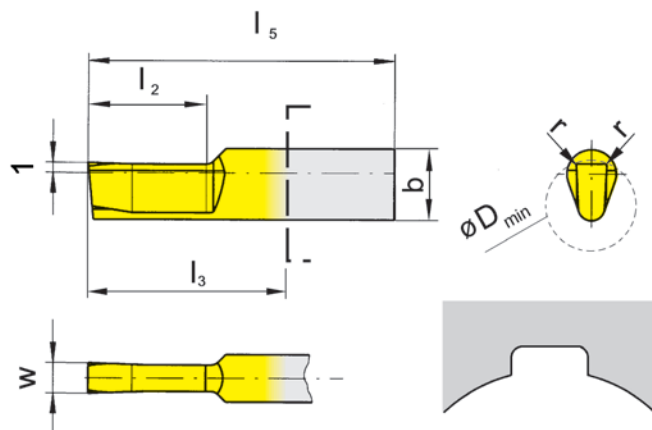


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0210.2.08.A2	2,11	7	30	12	18	0,35	6	105125	▲
N105.0310.2.10.A2	3,11	7	30	12	18	0,35	6,5	105125	▲
N105.0310.2.13.A2	3,11	7	30	12	18	0,5	6,5	105125	▲
N105.0410.2.16.A2	4,14	7	30	12	18	0,5	6,5	105125	▲
N110.0510.05.04.A2	5,14	-	60	25	34	0,5	9	110260	▲
N110.0510.05.07.A2	5,14	-	75	40	49	0,5	9	110260	▲
N110.0610.05.04.A2	6,14	-	60	25	34	0,5	10	110260	Δ
N110.0610.05.07.A2	6,14	-	75	40	49	0,5	10	110260	Δ
Recomendacione para: Unidades de brochado									P ●
Recomendação para: Unidades de brochura									M o
									K -
									N -
									S -
									H -

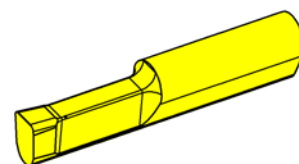
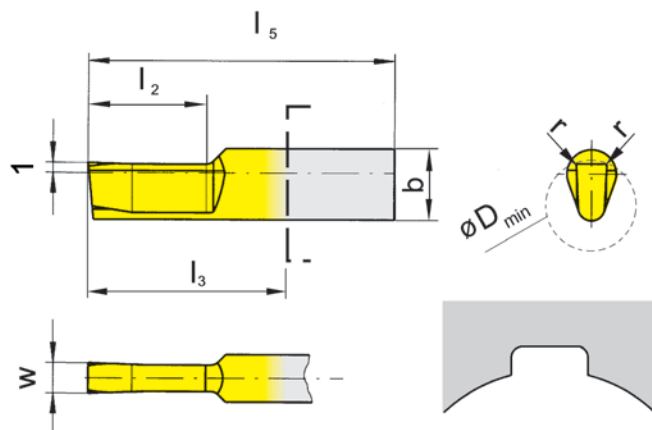


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0205.01.01.A2	2,055	7	30	12	18	0,12	6	105125	▲
N105.0305.01.01.A2	3,055	7	30	12	18	0,12	6,5	105125	▲
N105.0407.01.01.A2	4,073	7	35	15	23	0,12	6,5	105125	▲
N110.0407.02.04.A2	4,073	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0407.02.07.A2	4,073	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0507.02.04.A2	5,073	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0507.02.07.A2	5,073	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0607.02.04.A2	6,073	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0607.02.07.A2	6,073	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ
Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura									P ●
									M o
									K -
									N -
									S -
									H -

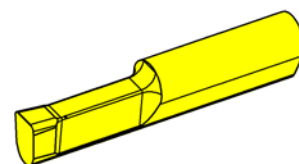
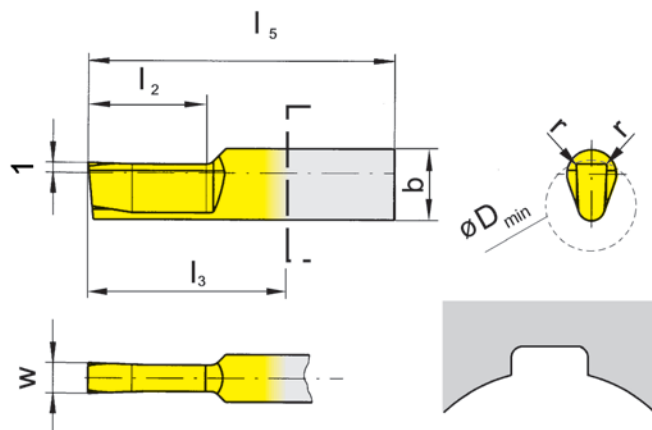


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0202.01.01.A2	2,02	7	30	12	18	0,1	6	105125	▲
N105.0302.01.01.A2	3,02	7	30	12	18	0,1	6,5	105125	▲
N105.0402.01.01.A2	4,025	7	35	15	23	0,1	6,5	105125	▲
N110.0402.02.04.A2	4,025	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0402.02.07.A2	4,025	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0502.02.04.A2	5,025	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0502.02.07.A2	5,025	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0602.02.04.A2	6,025	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0602.02.07.A2	6,025	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ
Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura									P ●
									M o
									K -
									N -
									S -
									H -

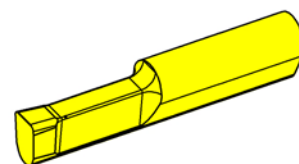
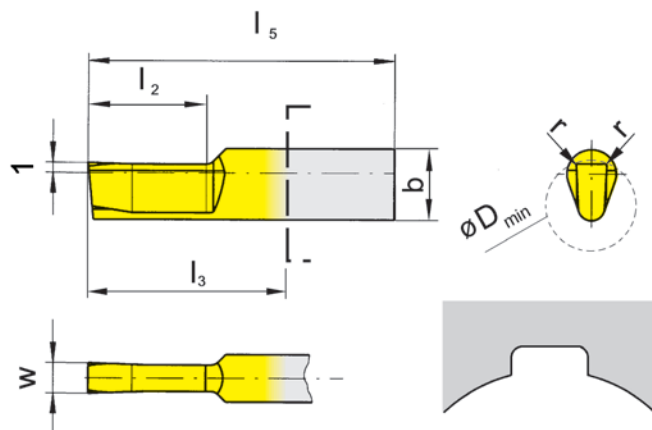


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0198.01.01.A2	1,982	7	30	12	18	0,1	6	105125	▲
N105.0298.01.01.A2	2,989	7	30	12	18	0,1	6,5	105125	▲
N105.0397.01.01.A2	3,983	7	35	15	23	0,1	6,5	105125	▲
N110.0397.02.04.A2	3,983	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0397.02.07.A2	3,983	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0497.02.04.A2	4,983	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0497.02.07.A2	4,983	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0597.02.04.A2	5,983	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0597.02.07.A2	5,983	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ
Recomendacione para: Unidades de brochado									P ●
Recomendação para: Unidades de brochura									M o
									K -
									N -
									S -
									H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

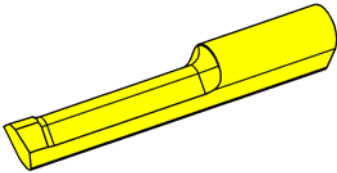
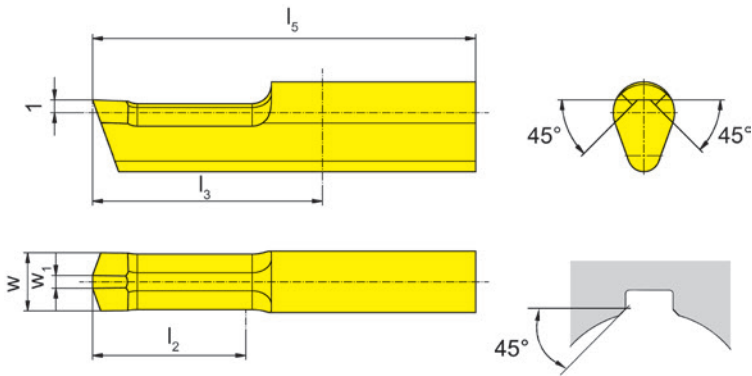
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0200.01.01.A2	2	7	30	12	18	0,1	6	105125	▲
N105.0300.01.01.A2	3	7	30	12	18	0,1	6,5	105125	▲
N105.0400.01.01.A2	4	7	35	15	23	0,1	6,5	105125	▲
N105.0400.02.01.A2	4	7	35	15	23	0,2	6,5	105125	▲
N110.0400.02.04.A2	4,01	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0400.02.07.A2	4,01	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0500.02.04.A2	5,01	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0500.02.07.A2	5,01	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0600.02.04.A2	6,01	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0600.02.07.A2	6,01	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ

Recomendacione para: Unidades de brochado
Recomendação para: Unidades de brochura

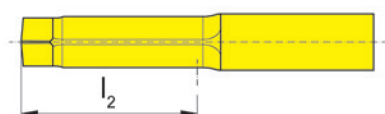
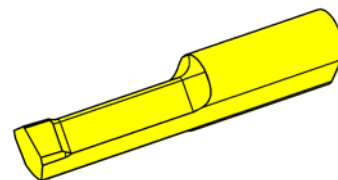
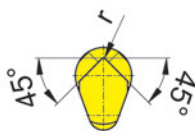
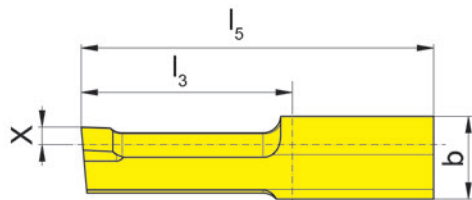
P	●
M	o
K	-
N	-
S	-
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	w ₁	l ₅	l ₂	l ₃	D _{min}	HIS	AN25
N105.4545.2.6.A1	4,5	7	1	30	12	18	6	105125	▲
N110.4545.4.9.A1	6,3	-	2	60	25	34	9	110260	▲
N110.4545.7.9.A1	6,3	-	2	75	40	49	9	110260	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura									P ●
									M o
									K -
									N -
									S -
									H -

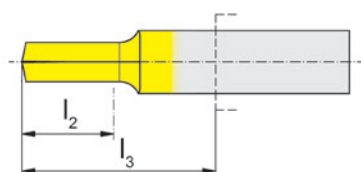
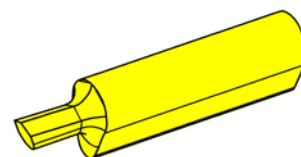
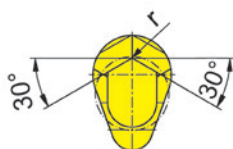
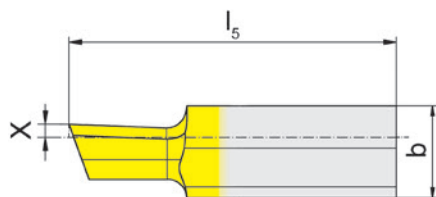
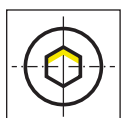


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	b	l ₅	l ₂	l ₃	r	Agujero ciego Furo cego	X	HIS	AN25
N105.SQ.0405.1.A1	4-5	7	25	10	13	0,2	0,1	1,5	105125	▲
N105.SQ.0506.1.A1	5-6	7	30	12	18	0,2	0,1	1,5	105125	▲
N105.SQ.0608.2.A1	6-8	7	30	15	18	0,2	0,1	1,5	105125	▲
N110.SQ.0810.2.A1	8-10	-	45	15	19	0,2	0,1	2,5	110260	▲
N110.SQ.1013.2.A1	10-13	-	45	15	19	0,2	0,2	2,5	110260	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura										P ●
										M o
										K -
										N -
										S -
										H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

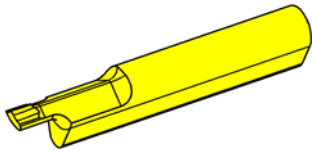
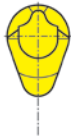
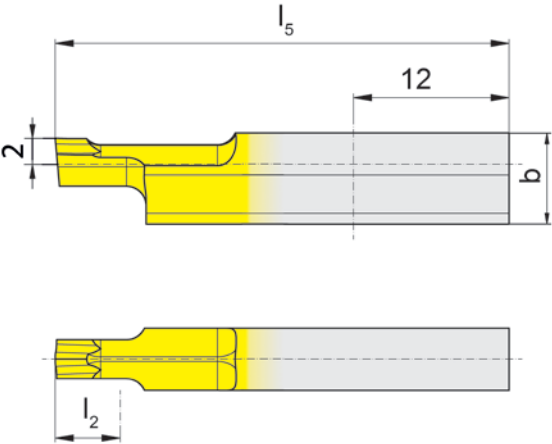
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	l_5	l_2	l_3	r	Agujero ciego Furo cego	X	HIS	AN25
N105.SW20.20.01.A1	2,0-2,0	25	4	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW25.25.01.A1	2,5-2,9	25	4	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW30.30.01.A1	2,9-3,5	25	4,5	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW35.35.01.A1	3,5-4,0	25	5,5	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW40.40.01.A1	4,0-4,5	25	6	13	0,1	SW	1	105125	▲
N105.SW45.45.01.A1	4,5-5,0	25	7	13	0,1	SW	1	105125	▲
N105.SW56.56.01.A1	5,0-8,0	25	9	13	0,1	SW	1	105125	▲
N105.SW80.80.01.A1	8,0-10,0	30	12	18	0,1	SW+0,1	1	105125	▲
N110.SW14.14.03.A1	10,0-14,0	55	20	29	0,2	SW+0,1	1,5	110260	▲
N110.SW16.16.04.A1	14,0-16,5/ 16,8-18,0	55	25	29	0,2	SW+0,1/ SW+0,2	2	110260	▲

Recomendacione para: Unidades de brochado
Recomendação para: Unidades de brochura

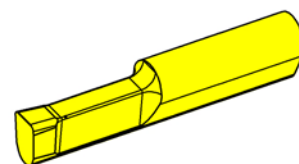
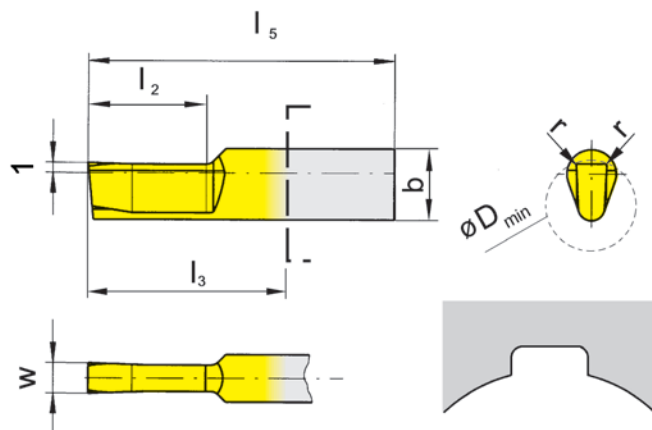
M	o
K	-
N	-
S	-
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	Torx	b	l ₅	l ₂	Agujero ciego Furo cego	HIS	AN25
N105.TX15.24.03.A1	T15	7	35	4	2,3	105125	▲
N105.TX20.28.03.A1	T20	7	35	4	2,8	105125	▲
N105.TX25.32.03.A1	T25	7	35	5	3,1	105125	▲
N105.TX30.40.03.A1	T30	7	35	5	4	105125	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura							P ●
							M o
							K -
							N -
							S -
							H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

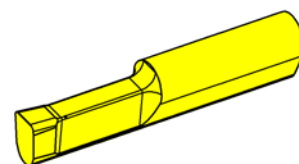
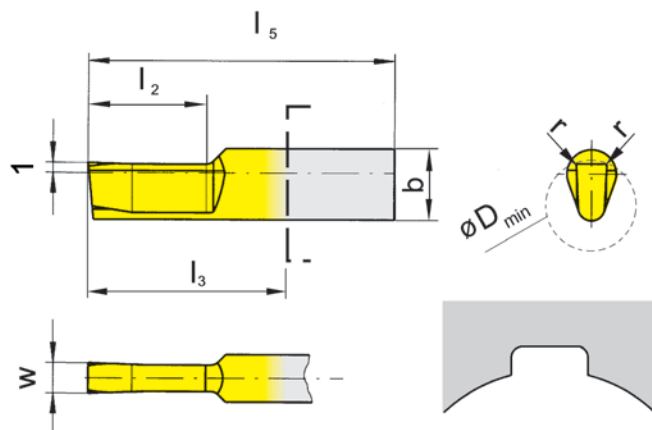
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0210.2.08.B1	2,11	7	30	12	18	0,35	6	105125	▲
N105.0310.2.10.B1	3,11	7	30	12	18	0,35	6,5	105125	▲
N105.0310.2.13.B1	3,11	7	30	12	18	0,5	6,5	105125	▲
N105.0410.2.16.B1	4,14	7	30	12	18	0,5	6,5	105125	▲
N110.0410.05.04.B1	4,14	-	60	25	34	0,5	9	110260	▲
N110.0410.05.07.B1	4,14	-	75	40	49	0,5	9	110260	▲
N110.0510.05.04.B1	5,14	-	60	25	34	0,5	9	110260	▲
N110.0510.05.07.B1	5,14	-	75	40	49	0,5	9	110260	▲
N110.0610.05.04.B1	6,14	-	60	25	34	0,5	10	110260	Δ
N110.0610.05.07.B1	6,14	-	75	40	49	0,5	10	110260	Δ

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

P	●
M	o
K	-
N	-
S	-
H	-

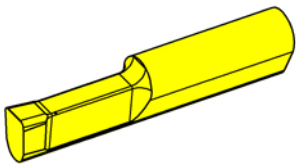
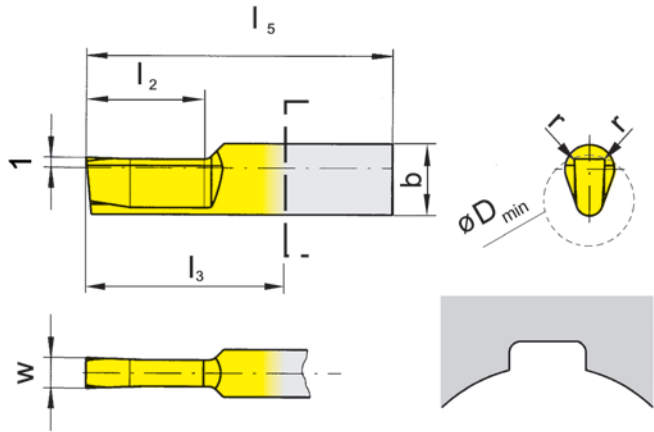
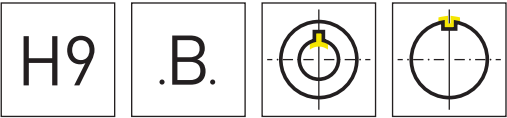


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0205.01.01.B1	2,055	7	30	12	18	0,12	6	105125	▲
N105.0305.01.01.B1	3,055	7	30	12	18	0,12	6,5	105125	▲
N105.0407.01.01.B1	4,073	7	35	15	23	0,12	6,5	105125	▲
N110.0407.02.04.B1	4,073	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0407.02.07.B1	4,073	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0507.02.04.B1	5,073	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0507.02.07.B1	5,073	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0607.02.04.B1	6,073	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0607.02.07.B1	6,073	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ
Recomendado para: brochado convencional									P ●
Recomendado para: brocagem convencional									M o
									K -
									N -
									S -
									H -



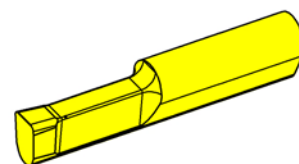
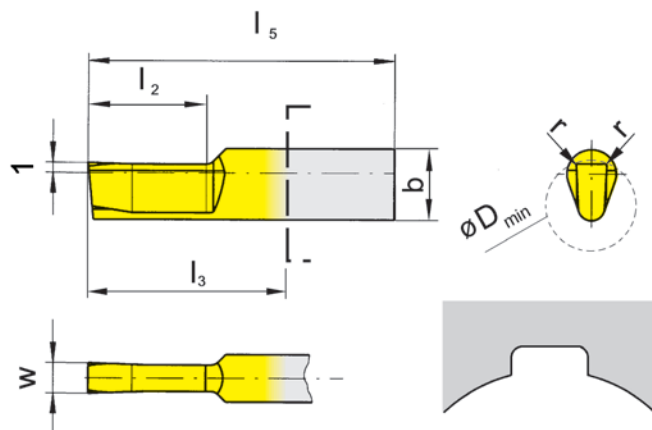
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l ₅	l ₂	l ₃	r	D _{min}	HIS	AN25
N105.0202.01.01.B1	2,02	7	30	12	18	0,1	6	105125	▲
N105.0302.01.01.B1	3,02	7	30	12	18	0,1	6,5	105125	▲
N105.0402.01.01.B1	4,025	7	35	15	23	0,1	6,5	105125	▲
N110.0402.02.04.B1	4,025	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0402.02.07.B1	4,025	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0502.02.04.B1	5,025	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0502.02.07.B1	5,025	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0602.02.04.B1	6,025	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0602.02.07.B1	6,025	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

P	●
M	o
K	-
N	-
S	-
H	-

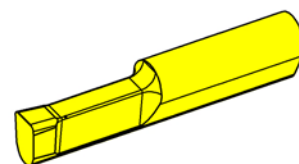
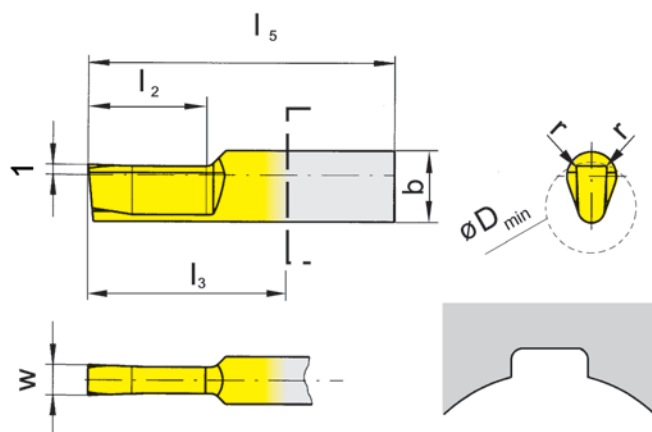


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0198.01.01.B1	1,982	7	30	12	18	0,1	6	105125	▲
N105.0298.01.01.B1	2,989	7	30	12	18	0,1	6,5	105125	▲
N105.0397.01.01.B1	3,983	7	35	15	23	0,1	6,5	105125	▲
N110.0397.02.04.B1	3,983	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0397.02.07.B1	3,983	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0497.02.04.B1	4,983	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0497.02.07.B1	4,983	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0597.02.04.B1	5,983	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0597.02.07.B1	5,983	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ
Recomendado para: brochado convencional									P ●
Recomendado para: brocagem convencional									M o
									K -
									N -
									S -
									H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

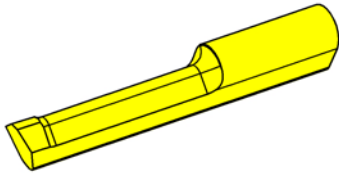
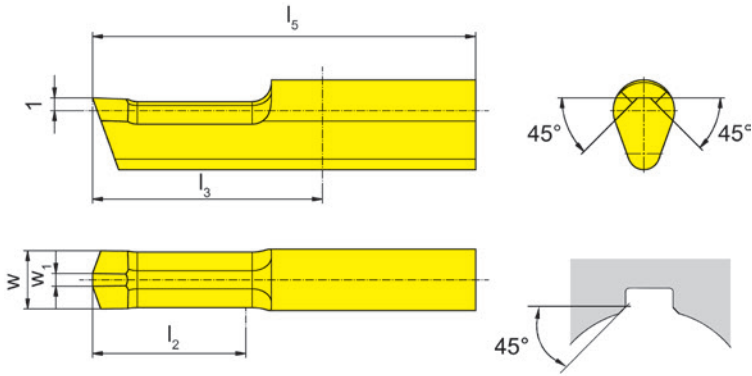
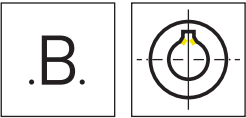
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	l_5	l_2	l_3	r	D_{min}	HIS	AN25
N105.0200.01.01.B1	2	7	30	12	18	0,1	6	105125	▲
N105.0300.01.01.B1	3	7	30	12	18	0,1	6,5	105125	▲
N105.0400.01.01.B1	4	7	35	15	23	0,1	6,5	105125	▲
N105.0400.02.01.B1	4	7	35	15	23	0,2	6,5	105125	▲
N110.0400.02.04.B1	4,01	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0400.02.07.B1	4,01	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0500.02.04.B1	5,01	-	60	25	34	0,2	9	110260	▲
N110.0500.02.07.B1	5,01	-	75	40	49	0,2	9	110260	▲
N110.0600.02.04.B1	6,01	-	60	25	34	0,2	10	110260	Δ
N110.0600.02.07.B1	6,01	-	75	40	49	0,2	10	110260	Δ

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

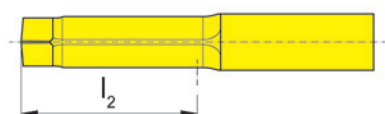
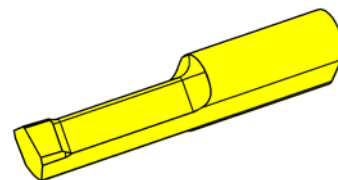
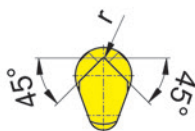
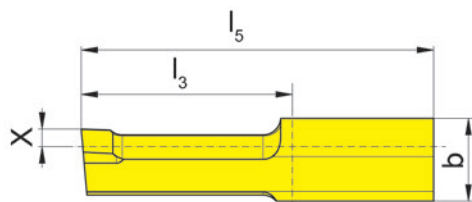
P	●
M	o
K	-
N	-
S	-
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	b	w ₁	l ₅	l ₂	l ₃	D _{min}	HIS	AN25
N105.4545.2.6.B1	4,5	7	1	30	12	18	6	105125	▲
N105.4545.3.6.B1	4,5	7	1	35	20	23	6	105125	▲
N110.4545.4.9.B1	6,3	-	2	60	25	34	9	110260	▲
N110.4545.7.9.B1	6,3	-	2	75	40	49	9	110260	▲
Recomendado para: brochado convencional Recomendado para: brocagem convencional									P ●
									M o
									K -
									N -
									S -
									H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

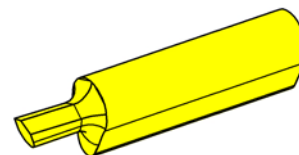
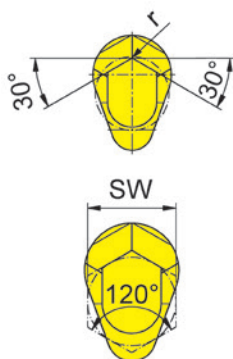
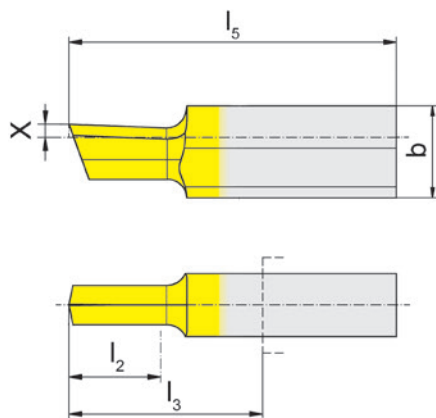
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	b	l_5	l_2	l_3	r	Agujero ciego Furo cego	X	HIS	AN25
N105.SQ.0405.1.B1	4-5	7	25	10	13	0,2	SW+0,1	1,5	105125	▲
N105.SQ.0506.1.B1	5-6	7	30	12	18	0,2	SW+0,1	1,5	105125	▲
N105.SQ.0608.2.B1	6-8	7	30	15	18	0,2	SW+0,1	1,5	105125	▲
N110.SQ.0810.2.B1	8-10	-	45	15	19	0,2	SW+0,1	2,5	110260	▲
N110.SQ.1013.2.B1	10-13	-	45	15	19	0,2	SW+0,2	2,5	110260	▲

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

P	●
M	o
K	-
N	-
S	-
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

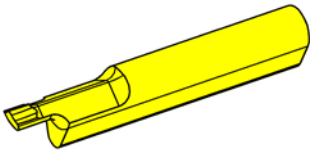
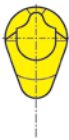
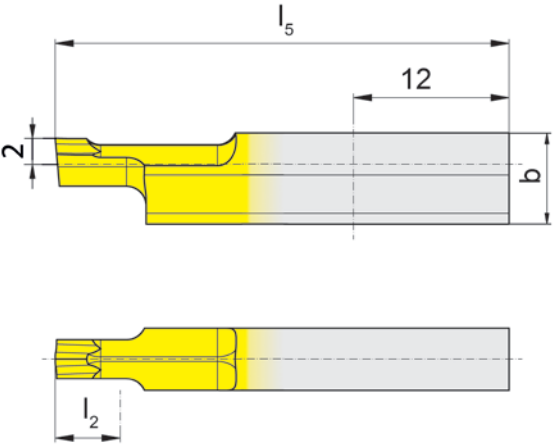
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	l_5	l_2	l_3	r	Agujero ciego Furo cego	X	HIS	AN25
N105.SW20.20.01.B1	2,0-2,0	25	4	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW25.25.01.B1	2,5-2,9	25	4	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW30.30.01.B1	2,9-3,5	25	4,5	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW35.35.01.B1	3,5-4,0	25	5,5	13	0,05	SW	1	105125	▲
N105.SW40.40.01.B1	4,0-4,5	25	6	13	0,1	SW	1	105125	▲
N105.SW45.45.01.B1	4,5-5,0	25	7	13	0,1	SW	1	105125	▲
N105.SW56.56.01.B1	5,0-8,0	25	9	13	0,1	SW	1	105125	▲
N105.SW80.80.01.B1	8,0-10,0	30	12	18	0,1	SW+0,1	1	105125	▲
N110.SW14.14.03.B1	10,0-14,0	55	20	29	0,2	SW+0,1	1,5	110260	▲
N110.SW16.16.04.B1	14,0-16,5/ 16,8-18,0	55	25	29	0,2	SW+0,1/ SW+0,2	2	110260	▲

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

M	o
K	-
N	-
S	-
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	Torx	b	l ₅	l ₂	Agujero ciego Furo cego	HIS	AN25
N105.TX15.24.03.B1	T15	7	35	4	2,3	105125	▲
N105.TX20.28.03.B1	T20	7	35	4	2,8	105125	▲
N105.TX25.32.03.B1	T25	7	35	5	3,1	105125	▲
N105.TX30.40.03.B1	T30	7	35	5	4	105125	▲
Recomendado para: brochado convencional Recomendado para: brocagem convencional							P ●
							M o
							K -
							N -
							S -
							H -

Brochado

Brochagem

Nw	Tolerancia	Ancho Largura	D _{min}	l ₂	Plaquetas Pastilhas ...A2/...B1	Portaherramientas Porta pastilhas
2	C11	2,11	6	12	N105.0210.2.08. ...	SB105...
3	C11	3,11	6,5	12	N105.0310.2.10. ...	SB105...
3	C11	3,11	6,5	12	N105.0310.2.13. ...	SB105...
4	C11	4,14	6,5	12	N105.0410.2.16. ...	SB105...
4	C11	4,14	9	25	N110.0410.05.04. ...	SB110...
4	C11	4,14	9	40	N110.0410.05.07. ...	SB110...
5	C11	5,14	9	25	N110.0510.05.04. ...	SB110...
5	C11	5,14	9	40	N110.0510.05.07. ...	SB110...
6	C11	6,14	10	25	N110.0610.05.04. ...	SB110...
6	C11	6,14	10	40	N110.0610.05.07. ...	SB110...
2	D10	2,055	6	12	N105.0205.01.01. ...	SB105...
3	D10	3,055	6,5	12	N105.0305.01.01. ...	SB105...
3	D10	4,073	6,5	15	N105.0407.01.01. ...	SB105...
4	D10	4,073	9	25	N110.0407.02.04. ...	SB105...
4	D10	4,073	9	40	N110.0407.02.07. ...	SB110...
5	D10	5,073	9	25	N110.0507.02.04. ...	SB110...
5	D10	5,073	9	40	N110.0507.02.07. ...	SB110...
6	D10	6,073	10	25	N110.0607.02.04. ...	SB110...
6	D10	6,073	10	40	N110.0607.02.07. ...	SB110...
2	H9	2,02	6	12	N105.0202.01.01. ...	SB105...
3	H9	3,02	6,5	12	N105.0302.01.01. ...	SB105...
4	H9	4,025	6,5	15	N105.0402.01.01. ...	SB105...
4	H9	4,025	9	25	N110.0402.02.04. ...	SB110...
4	H9	4,025	9	40	N110.0402.02.07. ...	SB110...
5	H9	5,025	9	25	N110.0502.02.04. ...	SB110...
5	H9	5,025	9	40	N110.0502.02.07. ...	SB110...
6	H9	6,025	10	25	N110.0602.02.04. ...	SB110...
6	H9	6,025	10	40	N110.0602.02.07. ...	SB110...
2	P9	1,982	6	12	N105.0198.01.01. ...	SB105...
3	P9	2,989	6,5	12	N105.0298.01.01. ...	SB105...
4	P9	3,983	6,5	15	N105.0397.01.01. ...	SB105...
4	P9	3,983	9	25	N110.0397.02.04. ...	SB110...
4	P9	3,983	9	40	N110.0397.02.07. ...	SB110...
5	P9	4,983	9	25	N110.0497.02.04. ...	SB110...
5	P9	4,983	9	40	N110.0497.02.07. ...	SB110...
6	P9	5,983	10	25	N110.0597.02.04. ...	SB110...
6	P9	5,983	10	40	N110.0597.02.07. ...	SB110...

Brochado

Brochagem

Nw	Tolerancia	Ancho Largura	D _{min}	l ₂	Plaquetas Pastilhas ...A2/...B1	Portaherramientas Porta pastilhas
2	JS9	2	6	12	N105.0200.01.01. ...	SB105...
3	JS9	3	6,5	12	N105.0300.01.01. ...	SB105...
4	JS9	4	6,5	15	N105.0400.01.01. ...	SB105...
4	JS9	4	6,5	15	N105.0400.02.01. ...	SB105...
4	JS9	4,01	9	25	N110.0400.02.04. ...	SB110...
4	JS9	4,01	9	40	N110.0400.02.07. ...	SB110...
5	JS9	5,01	9	25	N110.0500.02.04. ...	SB110...
5	JS9	5,01	9	40	N110.0500.02.07. ...	SB110...
6	JS9	6,01	10	25	N110.0600.02.04. ...	SB110...
6	JS9	6,01	10	40	N110.0600.02.07. ...	SB110...

Brochado - Achaflanado

Brochagem - Chanfre

Ancho Largura	Chaflán Chanfro	D _{min}	l ₂	Plaquetas Pastilhas ...A2/...B1	Portaherramientas Porta pastilhas
4,5	45x45	6	12	N105.4545.2.6. ...	SB105
4,5	45x45	6	20	N105.4545.3.6. ...	SB105...
6,3	45x45	9	25	N110.4545.4.9. ...	SB110...
6,3	45x45	9	40	N110.4545.7.9. ...	SB110...

Brochado - Alojamiento hexagonal

Brochagem - Alojamento hexagonal

SW	D _{min}	l ₂	Plaquetas Pastilhas ...A2/...B1	Portaherramientas Porta pastilhas
2	2	4	N105.SW20.20.01. ...	SB105
2,5 - 2,9	2,5	4	N105.SW25.25.01. ...	SB105...
2,9 - 3,5	3	4,5	N105.SW30.30.01. ...	SB105...
3,5 - 4,0	3,5	5,5	N105.SW35.35.01. ...	SB105...
4,0 - 4,5	4	6	N105.SW40.40.01. ...	SB105...
4,5 - 5,0	4,5	7	N105.SW45.45.01. ...	SB105...
5,0 - 8,0	5	9	N105.SW56.56.01. ...	SB105...
8,0 - 10,0	6,5	12	N105.SW80.80.01. ...	SB105...
10,0 - 14,0	9	20	N110.SW14.14.03. ...	SB110...
14,0 - 16,5	9	25	N110.SW16.16.04. ...	SB110...

Brochado en escuadra

Brochagem quadrada

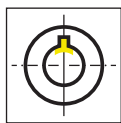
SQ	D _{min}	L ₂	Plaquitas Pastilhas ...A2/...B1	Portaherramientas Porta pastilhas
4 - 5	4,1	10	N105.SQ.0405.1. ...	SB105
5 - 6	5,1	12	N105.SQ.0506.1. ...	SB105...
6 - 8	6,1	15	N105.SQ.0608.2. ...	SB105...
8 - 10	8,1	15	N110.SQ.0810.2. ...	SB110...
10 - 13	10,2	15	N110.SQ.1013.2. ...	SB110...

Brochado - Torx

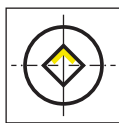
Brochagem - Torx

Torx	D _{min}	L ₂	Plaquitas Pastilhas ...A2/...B1	Portaherramientas Porta pastilhas
T15	2,3	4	N105.TX15.24.03. ...	SB105
T20	2,8	4	N105.TX20.28.03. ...	SB105...
T25	3,1	5	N105.TX25.32.03. ...	SB105...
T30	4	5	N105.TX30.40.03. ...	SB105...

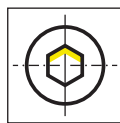
Portaherramientas
Porta pastilhas
SHM117/SH117/
H117/356



Pág./Pág.
752-761, 755-
760, 780



Pág./Pág.
762



Pág./Pág.
763

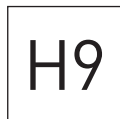
Plaquita
Pastilha
S117



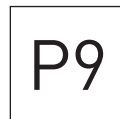
Pág./Pág.
764, 772



Pág./Pág.
765, 773



Pág./Pág.
766, 774



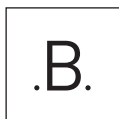
Pág./Pág.
767, 775



Pág./Pág.
768, 776



Pág./Pág.
769-771



Pág./Pág.
777-779

Vista general
Visão geral

Pág./Pág.
781-783

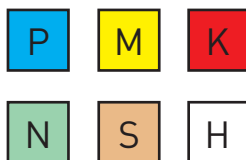
Información técnica
Informação técnica

Pág./Pág.
784-785

Geometría
Geometria

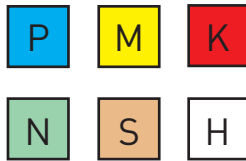
Material
Material

Mecanizado
Usinagem



Recomendacione para: Unidades de brochado
Recomendação para: Unidades de brochura

$ap = 0,02 - 0,15 \text{ mm}$



Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

$ap = 0,02 - 0,15 \text{ mm}$

117/356



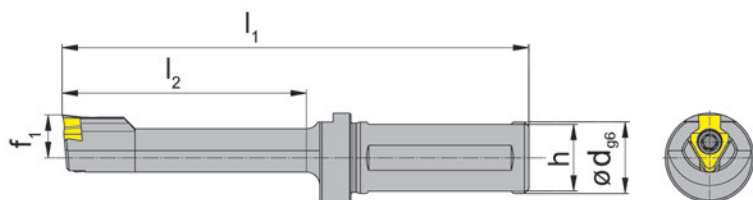
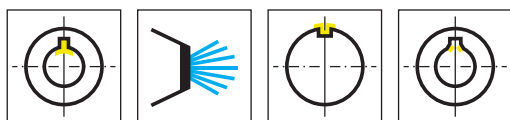
Portaherramientas y Plaquita

Ø de agujero desde 13,5 mm

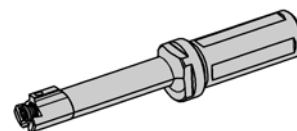
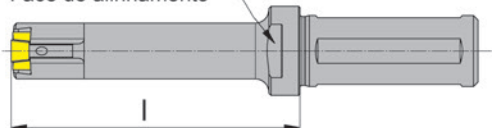
Porta pastilhas e Pastilha

Ø de furo desde 13,5 mm

X



Cara de alineación
Face de alinhamento



Referencia Número de encomenda	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Forma	HWS
SHM117.1416.3.08*	16	15	65	105	55	14	9,6	F	117F805
SH117.1425.1.3.08.IK	25	23	32	82	20	14	9,6	G	117J605
SH117.1425.2.3.08.IK	25	23	41	91	30	14	9,6	G	117J605
SH117.1425.3.3.08.IK	25	23	51	101	40	14	9,6	G	117J605
SH117.1425.1.08.IK	25	23	42	92	30	14	9,6	F	117F805
SH117.1425.2.08.IK	25	23	52	102	40	14	9,6	F	117F805
SH117.1425.3.08.IK	25	23	81	131	70	14	9,6	F	117F805
SH117.1425.4.08.IK	25	23	96	146	85	14	9,6	F	117F805
SH117.1725.1.10.IK	25	23	53	103	40	17	9,5	A	117A005
SH117.1725.2.10.IK	25	23	68	118	55	17	9,5	A	117A005
SH117.1725.3.10.IK	25	23	83	133	70	17	9,5	A	117A005
SH117.1725.4.10.IK	25	23	98	148	85	17	9,5	A	117A005
SH117.1725.5.10.IK	25	23	113	163	100	17	9,5	A	117A005
SH117.0025.1.10.IK	25	23	63	113	50	22	12	B	117B005
SH117.0025.2.10.IK	25	23	83	133	70	22	12	B	117B005
SH117.0025.3.10.IK	25	23	103	153	90	22	12	B	117B005
SH117.0025.4.10.IK	25	23	123	173	110	22	12	B	117B005
SH117.0025.5.10.IK	25	23	143	193	130	22	12	B	117B005

El adaptador de refrigeración G1/8 no incluido - ¡Requiere pedido por separado!

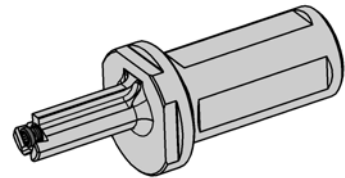
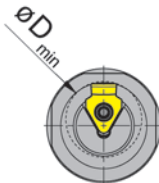
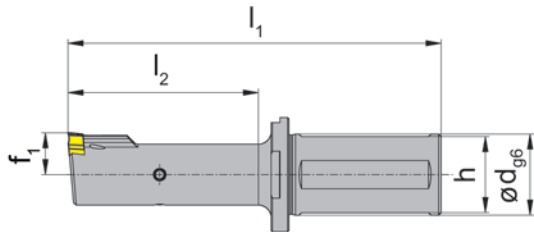
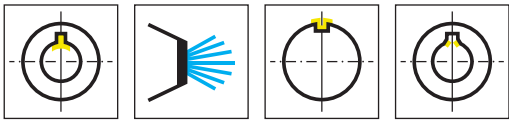
O adaptador de refrigeração G1/8 não é incluído - a ordem separada é necessária!

*Material del mango: aleación de tungsteno (con buena resistencia a la vibración)

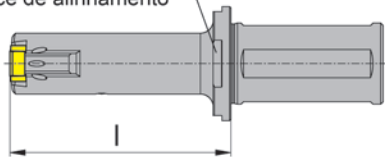
*Material do encabadouro: aleação de tungsténio (com boa resistência á vibração)

X

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117...08.IK	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...10.IK	4.09T15P	T15PQ
SH117...16.IK	5.12T20P	T20PQ
SHM117.1416.3.08	030.350P.0709	T15PQ



Cara de alineación
Face de alinhamento



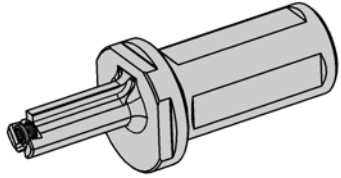
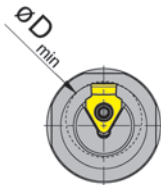
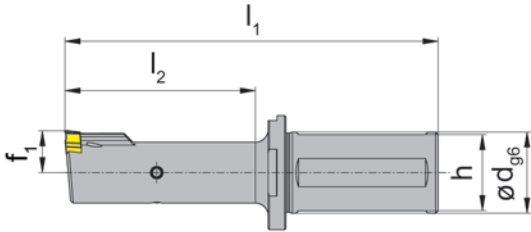
Referencia Número de encomenda	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Forma	HWS
SH117.0032.1.16.IK	32	30	63	123	50	38	22	D	117D605
SH117.0032.2.16.IK	32	30	88	148	75	38	22	D	117D605
SH117.0032.3.16.IK	32	30	113	173	100	38	22	D	117D605
SH117.0032.4.16.IK	32	30	138	198	125	38	22	D	117D605
SH117.0032.5.16.IK	32	30	163	223	150	38	22	D	117D605
SH117.0032.6.16.IK	32	30	188	248	175	38	22	D	117D605
SH117.0032.7.16.IK	32	30	213	293	200	38	22	D	117D605
SH117.3032.1.16.IK	32	30	63	123	50	30	16,5	C	117C605
SH117.3032.2.16.IK	32	30	88	148	75	30	16,5	C	117C605
SH117.3032.3.16.IK	32	30	113	173	100	30	16,5	C	117C605
SH117.3032.4.16.IK	32	30	138	198	125	30	16,5	C	117C605
SH117.3032.5.16.IK	32	30	163	223	150	30	16,5	C	117C605
SH117.3032.6.16.IK	32	30	188	248	175	30	16,5	C	117C605

El adaptador de refrigeración G1/8 no incluido - ¡Requiere pedido por separado!
O adaptador de refrigeração G1/8 não é incluído - a ordem separada é necessária!

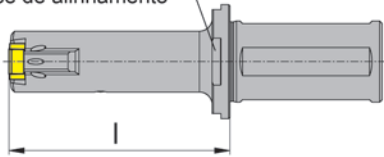
Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117...	5.12T20P	T20PQ



Cara de alineación
Face de alinhamento



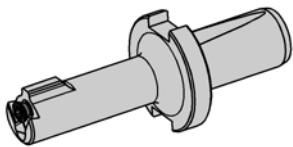
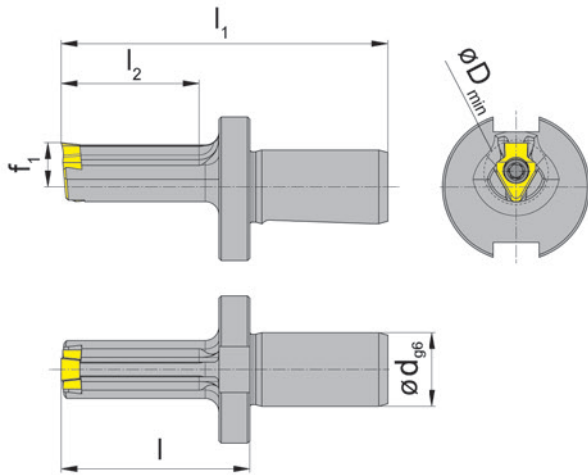
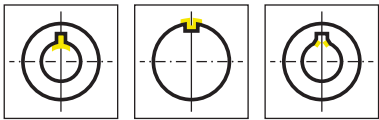
Referencia Número de encomenda	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Forma	HWS
SH117.4032.1.16.IK	32	30	63	123	50	40	21,5	E	117E605
SH117.4032.2.16.IK	32	30	88	148	75	40	21,5	E	117E605
SH117.4032.3.16.IK	32	30	113	173	100	40	21,5	E	117E605
SH117.4032.4.16.IK	32	30	138	198	125	40	21,5	E	117E605
SH117.4032.5.16.IK	32	30	163	223	150	40	21,5	E	117E605
SH117.4032.6.16.IK	32	30	188	248	175	40	21,5	E	117E605
SH117.4032.7.16.IK	32	30	213	293	200	40	21,5	E	117E605
SH117.4032.1.20.IK	32	30	63	123	50	40	21	H	117H005
SH117.4032.2.20.IK	32	30	113	173	100	40	21	H	117H005
SH117.4032.3.20.IK	32	30	163	223	150	40	21	H	117H005
SH117.5040.1.20.IK	40	38	65	125	50	50	26,5	I	117I005
SH117.5040.2.20.IK	40	38	115	175	100	50	26,5	I	117I005
SH117.5040.3.20.IK	40	38	165	225	150	50	26,5	I	117I005
SH117.5040.4.20.IK	40	38	215	295	200	50	26,5	I	117I005

El adaptador de refrigeración G1/8 no incluido - ¡Requiere pedido por separado!
O adaptador de refrigeração G1/8 não é incluído - a ordem separada é necessária!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117.4032...	5.12T20P	T20PQ
SH117...	6.17T20P	T20PQ



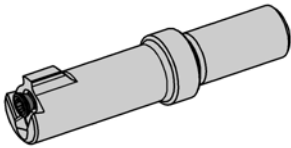
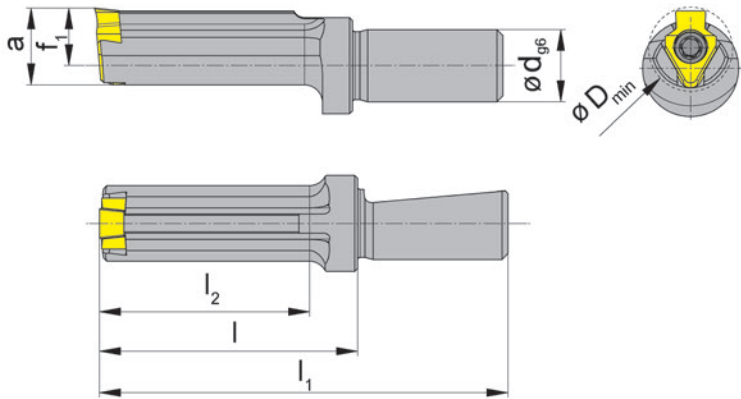
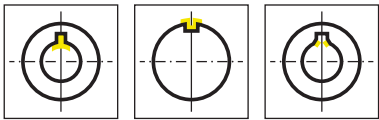
Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Forma	HWS	HMS
SH117.1416.E1.08	16	46	76	35	14	9,6	F	117F805	Benz
SH117.1716.E0.10	16	31	61	20	17	9,5	A	117A005	Benz
SH117.1716.E1.10	16	43	73	35	17	9,5	A	117A005	Benz
SH117.1716.E2.10	16	51	81	40	17	9,5	A	117A005	Benz
SH117.1716.E3.10	16	64	94	53	17	9,5	A	117A005	Benz
SH117.0016.E1.10	16	43	73	35	22	12	B	117B005	Benz
SH117.0016.E2.10	16	51	81	40	22	12	B	117B005	Benz
SH117.0016.E3.10	16	64	94	53	22	12	B	117B005	Benz

sólo para sistemas de brochado EWS-Slot, BENZ LinA
só para sistemas de broxado EWS-Slot, BENZ LinA, Sauter

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117.1416.E1.08	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...	4.09T15P	T15PQ



Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Forma	HWS	HMS
SH117.1412.S1.08	12	33	58	25	14	9,6	12,8	F	117F805	Schwarzer
SH117.1412.S2.08	12	43	68	35	14	9,6	12,8	F	117F805	Schwarzer
H117.1712.1439	12	33	58	25	17	9,5	16	A	117A005	Schwarzer
H117.1712.1407	12	43	68	35	17	9,5	16	A	117A005	Schwarzer
H117.2212.1441	12	33	58	25	22	12	20,75	B	117B005	Schwarzer
H117.2212.1442	12	43	68	35	22	12	20,75	B	117B005	Schwarzer
H117.3012.1440	12	33	58	25	30	16,5	28,5	C	117C605	Schwarzer
H117.3012.1419	12	43	68	35	30	16,5	28,5	C	117C605	Schwarzer

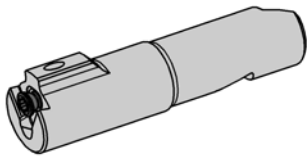
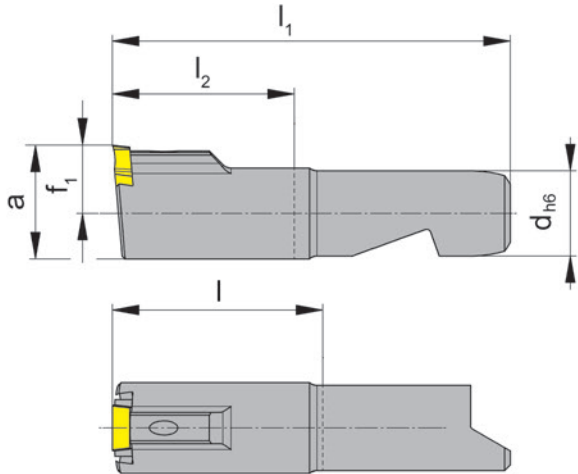
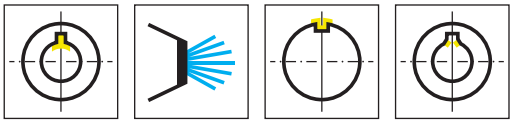
para sistema de brochado Schwarzer
para sistema de broxado Schwarzer

X

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117.1412....	030.3509.T15P	T15PQ
H117...	4.09T15P	T15PQ
H117.3012.1...	5.12T20P	T20PQ



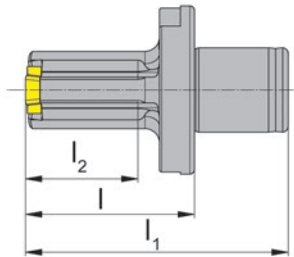
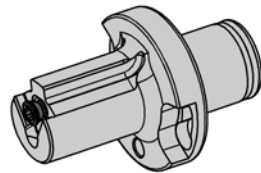
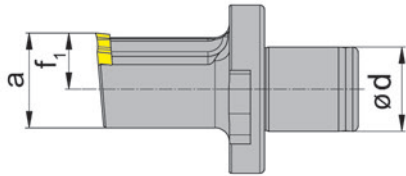
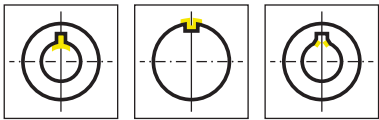
Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Forma	HWS	HMS
SH117.0932.S.08	15	37	70	32	14	9,6	12,8	F	117F805	Schwarzer
SH117.1532.S.10	15	37	70	32	22	12	20	B	117B005	Schwarzer
SH117.1538.S.16	15	43	76	38	30	15	24	C	117C605	Schwarzer
SH117.1544.S.16	15	49	82	44	30	15	24	C	117C605	Schwarzer

para sistema de brochado Schwarzer „2in1“
para sistema de broxado Schwarzer „2 en 1“

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117.0932.S.08	030.3509.T15P	T15PQ
SH117.1532.S.10	4.09T15P	T15PQ
SH117.1...	5.12T20P	T20PQ

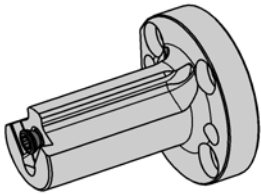
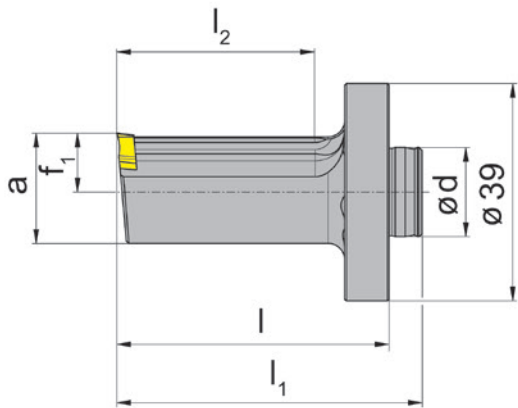
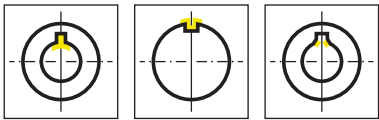


Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Forma	HWS	HMS
SH117.2218.A1.10	18	36	56	24	22	12	20,25	B	117B005	AR2P
SH117.2218.A2.10	18	44	64	33	22	12	20,25	B	117B005	AR2P
SH117.2218.A3.10	18	55	75	44	22	12	20,25	B	117B005	AR2P

para sistema de brochado AP2R/AP3R
para sistema de broxado AP2R/AP3R

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117...	4.09T15P	T15PQ

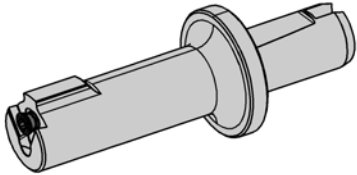
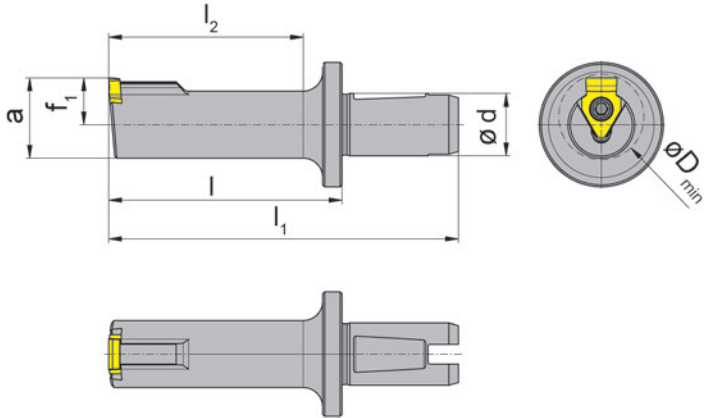
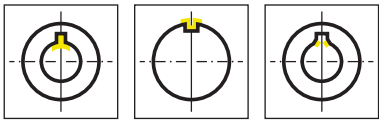


Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Forma	HWS	HMS
SH117.1416.W1.08	16	47	53	35	14	9,6	12,8	F	117F805	WTO-32
SH117.1716.W1.10	16	49	55	35	17	8,3	15,1	A	117A005	WTO-32
SH117.2216.W1.10	16	49	55	35	22	10,6	19,8	B	117B005	WTO-32
SH117.2616.W1.16	16	49	55	35	26	12,6	23,5	C	117C605	WTO-32
SH117.1416.W2.08	16	67	73	55	14	9,6	12,8	F	117F805	WTO-52
SH117.1716.W2.10	16	67	73	55	17	8,3	15,1	A	117A005	WTO-52
SH117.2216.W2.10	16	67	73	55	22	10,6	20,05	B	117B005	WTO-52
SH117.2616.W2.16	16	67	73	55	26	12,6	23,5	C	117C605	WTO-52
SH117.1714.W3.10	14	38	44	28	17	8,6	15,1	A	117A005	WTO-26

para sistema de brochado WTO
para sistema de broxado WTO

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117.1416....	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...	4.09T15P	T15PQ
SH117.2616....	5.12T20P	T20PQ



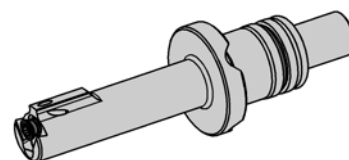
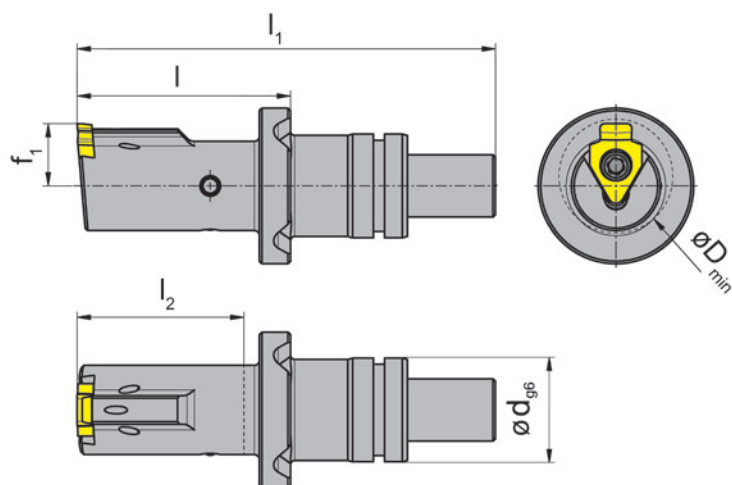
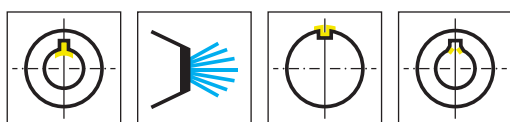
Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Forma	HWS	HMS
SH117.1716.MT2.10	16	60	90	50	17	9,5	16	A	117A005	MT
SH117.2216.MT2.10	16	60	90	50	22	12	20,6	B	117B005	MT
SH117.3016.MT2.16	16	58	88	50	30	16,5	28,5	C	117C605	MT

X

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117...	4.09T15P	T15PQ
SH117.3016.MT2.16	5.12T20P	T20PQ



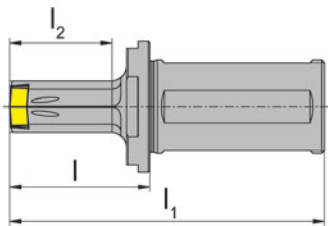
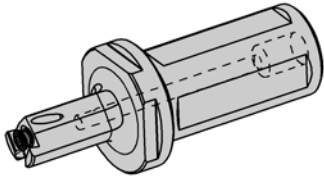
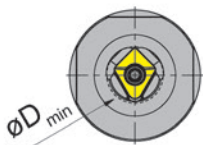
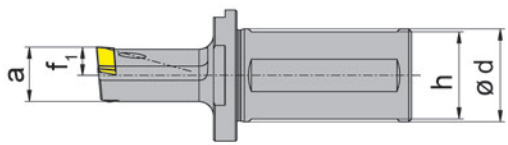
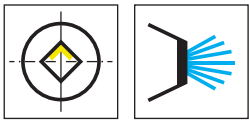
Referencia Número de encomenda	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Forma	HWS	HMS
SH117.1420.E5.08.IK	20	42,5	82	32	14	9,6	F	117F805	Benz
SH117.1420.E6.08.IK	20	60,7	100,2	51	14	9,6	F	117F805	Benz
SH117.1720.E5.10.IK	20	41	80,5	32	17	9,5	A	117A005	Benz
SH117.1720.E6.10.IK	20	60	99,5	51	17	9,5	A	117A005	Benz
SH117.2220.E5.10.IK	20	41	80,5	32	22	12	B	117B005	Benz
SH117.2220.E6.10.IK	20	60	99,5	51	22	12	B	117B005	Benz
SH117.3020.E5.16.IK	20	41	80,5	32	30	16,5	C	117C605	Benz
SH117.3020.E6.16.IK	20	60	99,5	51	30	16,5	C	117C605	Benz

sólo para sistemas de brochado EWSP20, BENZ LinA 4.0 con IK
só para sistemas de broxado EWSP20, BENZ LinA 4.0 com IK

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Junta tórica Junta tórica
SH117.1420.E5.08.IK	030.3509.T15P	T15PQ	16.00.1.50.3601 NBR70
SH117...	4.09T15P	T15PQ	16.00.1.50.3601 NBR70
SH117.3020....	5.12T20P	T20PQ	16.00.1.50.3601 NBR70



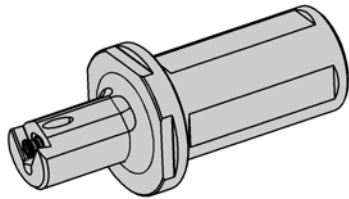
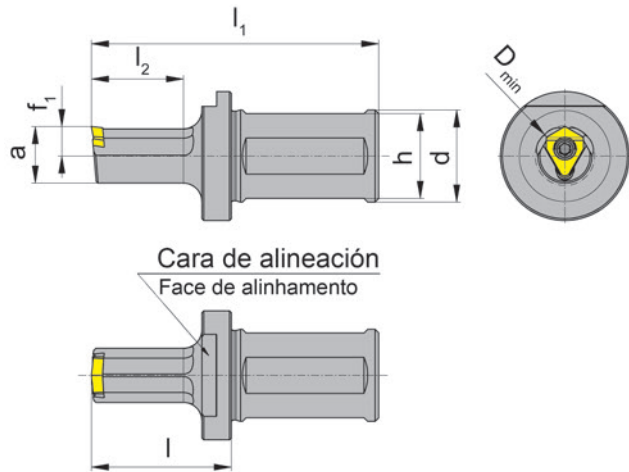
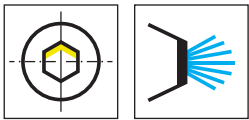
Referencia Número de encomenda	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Forma	HWS
SH117.1325.SQ.1.08.IK	25	23	38	88	25	13,5	6,5	12,8	O	1170805
SH117.1525.SQ.1.10.IK	25	23	38	88	25	15,5	7,5	14,65	P	117P005
SH117.1732.SQ.1.12.IK	32	30	43	103	30	17,5	8,5	16,5	Q	117Q205
SH117.1932.SQ.1.16.IK	32	30	48	108	35	19,5	9,7	18,7	R	117R605

El adaptador de refrigeración G1/8 no incluido - ¡Requiere pedido por separado!
O adaptador de refrigeração G1/8 não é incluído - a ordem separada é necessária!

X

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117.1325.SQ.1.08.IK	030.3509.T15P	T15PQ
SH117....	4.09T15P	T15PQ
SH117.1932.SQ.1.16.IK	5.12T20P	T20PQ



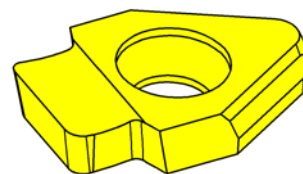
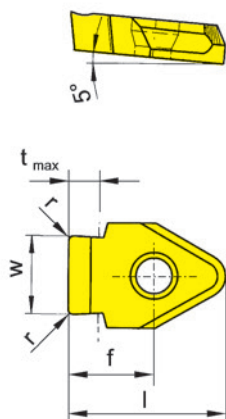
Referencia Número de encomenda	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Forma	HWS
SH117.1425.30.1.08.IK	25	23	33	83	20	14,2	6,75	13	K	117K805
SH117.1625.30.1.10.IK	25	23	38	88	25	16,2	7,75	15	L	117L005
SH117.2432.30.1.12.IK	32	30	43	103	30	24,3	11,3	22	M	117M205
SH117.3032.30.1.16.IK	32	30	53	113	40	30,5	14,5	28	N	117N605

El adaptador de refrigeración G1/8 no incluido - ¡Requiere pedido por separado!
O adaptador de refrigeração G1/8 não é incluído - a ordem separada é necessária!

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
SH117.1425.30.1.08.IK	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...	4.09T15P	T15PQ
SH117.3032.30.1.16.IK	5.12T20P	T20PQ

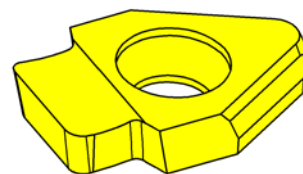
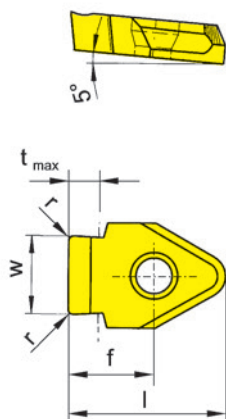


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0412.05.08.A1	4	4,12	13	0,5	14	2,1	6	F	117F805	▲
S117.0612.09.10.A1	6	6,12	16	0,85	22	2,6	8	B	117B005	▲
S117.0713.11.10.A1	7	7,13	16	1,05	22	3,3	8	B	117B005	▲
S117.0813.11.10.A1	8	8,13	16	1,05	22	3,4	8	B	117B005	▲
S117.1013.11.14.A1	10	10,13	20,7	1,05	30	4,2	11,2	C	117C605	▲
S117.1215.14.14.A1	12	12,15	20,7	1,35	38	5,1	11,2	D	117D605	▲
S117.1215.18.14.A1	16	12,15	20,7	1,75	38	6,6	11,2	D	117D605	▲
S117.1215.23.14.A1	24	12,15	20,7	2,25	38	8,5	11,2	D	117D605	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado										P ●
Recomendação para: Unidades de brochura										M o
										K ●
										N ●
										S o
										H -

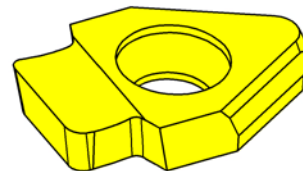
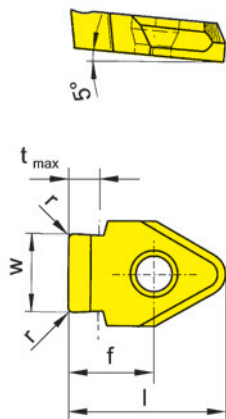


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0305.01.08.A1	3	3,05	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0407.01.08.A1	4	4,07	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0507.02.08.A1	5	5,07	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0507.02.10.A1	5	5,07	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0607.02.10.A1	6	6,07	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0808.02.10.A1	8	8,08	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.1008.03.14.A1	10	10,08	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1210.03.14.A1	12	12,1	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1410.03.16.A1	14	14,1	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado										P ●
Recomendação para: Unidades de brochura										M o
										K ●
										N ●
										S o
										H -

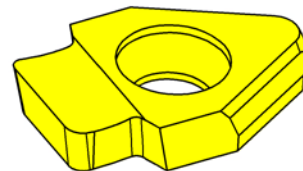
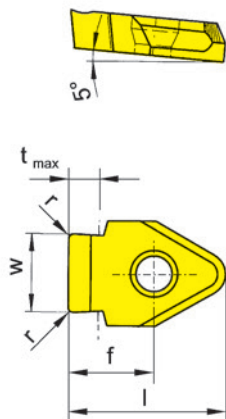


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0302.01.08.A1	3	3,02	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0402.01.08.A1	4	4,02	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0502.02.08.A1	5	5,02	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0502.02.10.A1	5	5,02	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0602.02.10.A1	6	6,02	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0803.02.10.A1	8	8,03	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.1003.03.14.A1	10	10,03	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1203.03.14.A1	12	12,04	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1403.03.16.A1	14	14,04	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado										P ●
Recomendação para: Unidades de brochura										M o
										K ●
										N ●
										S o
										H -

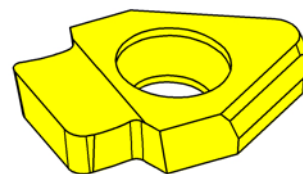
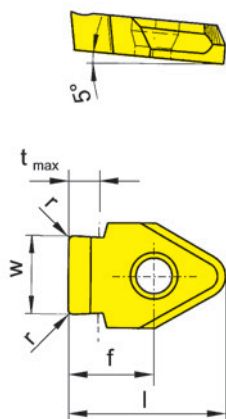


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0298.01.08.A1	3	2,99	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0397.01.08.A1	4	3,98	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0497.02.08.A1	5	4,98	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0497.02.10.A1	5	4,98	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0597.02.10.A1	6	5,98	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0796.02.10.A1	8	7,98	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.0996.03.14.A1	10	9,98	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1196.03.14.A1	12	11,97	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1396.03.16.A1	14	13,97	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado										P ●
Recomendação para: Unidades de brochura										M o
										K ●
										N ●
										S o
										H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

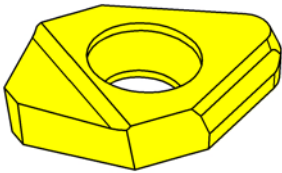
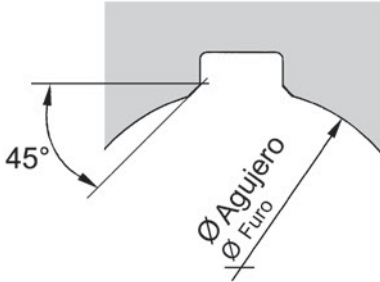
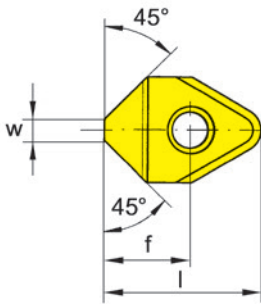
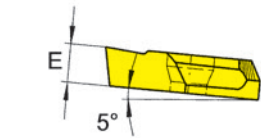
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0300.01.08.A1	3	3,01	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0400.01.08.A1	4	4,01	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0500.02.08.A1	5	5,01	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0500.02.10.A1	5	5,01	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0600.02.10.A1	6	6,01	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0800.02.10.A1	8	8,01	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.1000.03.14.A1	10	10,01	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1200.03.14.A1	12	12,01	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1200.05.14.A1	12	12	20,7	0,5	38	8,5	11,2	D	117D605	▲
S117.1400.03.16.A1	14	14,01	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲

Recomendacione para: Unidades de brochado
Recomendação para: Unidades de brochura

P	●
M	o
K	●
N	●
S	o
H	-

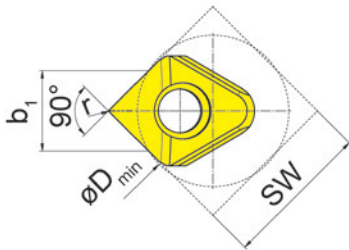
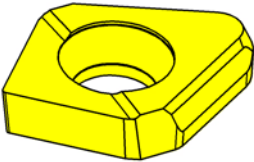
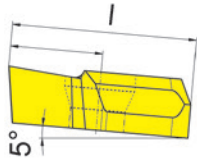


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	l	D _{min}	f	Forma	HIS	AN45
S117.1545.10.A1	1,5	16	17	8	A	117A005	▲
S117.2445.08.A1	2,4	13	14	6	F	117F805	▲
S117.3045.10.A1	3	16	22	8	B	117B005	▲
S117.6045.14.A1	6	20,7	30	11,2	C/D	117C605 • 117D605	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura							P ●
							M o
							K ●
							N ●
							S o
							H -

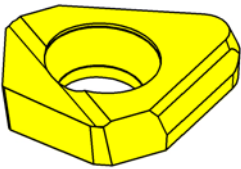
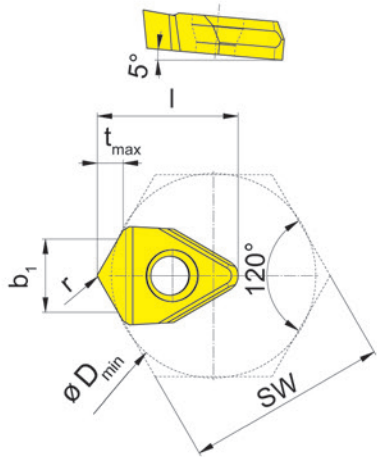


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	b ₁	l	r	D _{min}	Forma	Portaherramientas Porta pastilhas	HIS	AN45
S117.SQ.1315.08.A1	13-15	6,61-7,84	13	0,2	13,5	O	SH117.1325.SQ.1.08.IK	1170805	▲
S117.SQ.1517.10.A1	15-17	7,84-9,08	14,8	0,2	15,5	P	SH117.1525.SQ.1.10 IK	117P005	▲
S117.SQ.1719.12.A1	17-19	9,08-10,33	16,7	0,2	17,5	Q	SH117.1732.SQ.1.12.IK	117Q205	▲
S117.SQ.1922.16.A1	19-22	10,33-12,22	19	0,2	19,5	R	SH117.1932.SQ.1.16.IK	117R605	▲
Recomendacione para: Unidades de brochado Recomendação para: Unidades de brochura									P ●
									M o
									K ●
									N ●
									S o
									H -



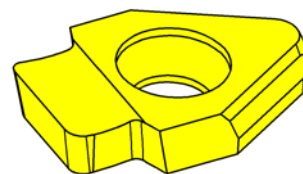
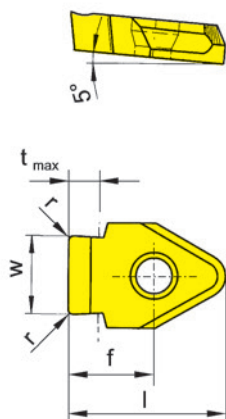
Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	b ₁	l	r	D _{min}	t _{max}	Forma	Portaherramientas Porta pastilhas	HIS	AN45
S117.SW14.08.A1	14-16	4,94-5,80	13	0,2	SW+0,2	1,9	K	SH117.1425.30.1.08	117K805	▲
S117.SW16.10.A1	16-22	5,80-8,43	14	0,2	SW+0,2	2,5	L	SH117.1625.30.1.10	117L005	▲
S117.SW24.12.A1	24-27	8,70-10,00	17	0,3	SW+0,2	3	M	SH117.2432.30.1.12	117M205	▲
S117.SW30.16.A1	30-36	11,32-13,97	20,7	0,3	SW+0,2	4,2	N	SH117.3032.30.1.16	117N605	▲

Recomendacione para: Unidades de brochado
Recomendação para: Unidades de brochura
Para portaherramientas de brochado hexágono interior
Para porta-ferramentas de brochagem encaixe hexagonal

P	●
M	o
K	●
N	●
S	o
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

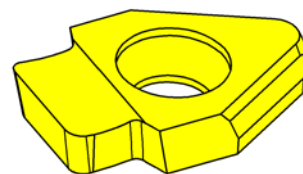
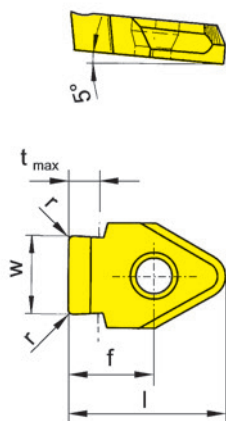
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0310.04.08.B1	3	3,1	13	0,35	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0412.05.08.B1	4	4,12	13	0,5	14	2,1	6	F	117F805	▲
S117.0612.09.10.B1	6	6,12	16	0,85	22	2,6	8	B	117B005	▲
S117.0713.11.10.B1	7	7,13	16	1,05	22	3,3	8	B	117B005	▲
S117.0813.11.10.B1	8	8,13	16	1,05	22	3,4	8	B	117B005	▲
S117.1013.11.14.B1	10	10,13	20,7	1,05	30	4,2	11,2	C	117C605	▲
S117.1215.14.14.B1	12	12,15	20,7	1,35	38	5,1	11,2	D	117D605	▲
S117.1215.18.14.B1	16	12,15	20,7	1,75	38	6,6	11,2	D	117D605	▲
S117.1215.23.14.B1	24	12,15	20,7	2,25	38	8,5	11,2	D	117D605	▲
S117.1417.14.16.B1	14	14,17	20,7	1,35	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
S117.1617.18.18.B1	16	16,17	28,6	1,75	40	6,8	15,6	H	117H005	▲
S117.1817.18.20.B1	18	18,17	28,6	1,75	50	7,8	15,6	I	117I005	▲
S117.2020.20.20.B1	20	20,2	28,6	1,95	50	7,8	15,6	I	117I005	▲

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

P	•
M	o
K	•
N	•
S	o
H	-

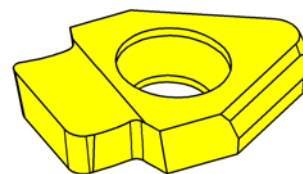
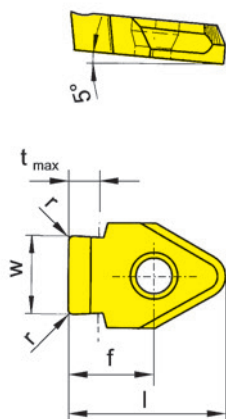


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0305.01.08.B1	3	3,05	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0407.01.08.B1	4	4,07	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0507.02.08.B1	5	5,07	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0507.02.10.B1	5	5,07	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0607.02.10.B1	6	6,07	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0808.02.10.B1	8	8,08	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.1008.03.14.B1	10	10,08	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1210.03.14.B1	12	12,1	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1410.03.16.B1	14	14,1	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
S117.1610.03.18.B1	16	16,1	26,8	0,3	40	6,8	15,4	H	117H005	▲
S117.1810.03.20.B1	18	18,1	26,8	0,3	50	7,8	15,6	I	117I005	▲
S117.2012.05.20.B1	20	20,12	26,8	0,5	50	8,5	15,6	I	117I005	▲
Recomendado para: brochado convencional										P ●
Recomendado para: brocagem convencional										M o
										K ●
										N ●
										S o
										H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

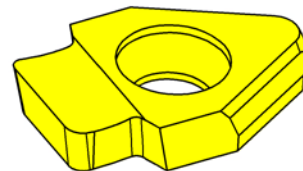
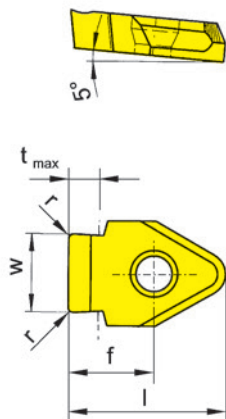
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0302.01.08.B1	3	3,02	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0402.01.08.B1	4	4,02	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0502.02.08.B1	5	5,02	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0502.02.10.B1	5	5,02	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0602.02.10.B1	6	6,02	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0803.02.10.B1	8	8,03	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.1003.03.14.B1	10	10,03	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1203.03.14.B1	12	12,04	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1403.03.16.B1	14	14,04	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
S117.1603.03.18.B1	16	16,04	28,6	0,3	40	6,8	15,6	H	117H005	▲
S117.1803.03.20.B1	18	18,04	28,6	0,3	50	7,8	15,6	I	117I005	▲
S117.2004.05.20.B1	20	20,04	28,6	0,5	50	8,5	15,6	I	117I005	▲

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

P	•
M	o
K	•
N	•
S	o
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

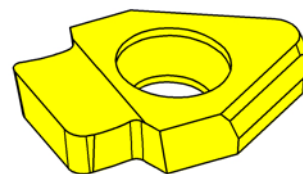
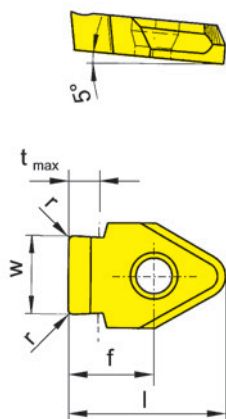
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0298.01.08.B1	3	2,99	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0397.01.08.B1	4	3,98	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0497.02.08.B1	5	4,98	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0497.02.10.B1	5	4,98	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0597.02.10.B1	6	5,98	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0796.02.10.B1	8	7,98	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.0996.03.14.B1	10	9,98	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1196.03.14.B1	12	11,97	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1396.03.16.B1	14	13,97	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
S117.1597.03.18.B1	16	15,97	28,6	0,3	40	6,8	15,6	H	117H005	▲
S117.1797.03.20.B1	18	17,97	28,6	0,3	50	7,8	15,6	I	117I005	▲
S117.1997.05.20.B1	20	19,97	28,6	0,5	50	8,5	15,6	I	117I005	▲

Recomendado para: brochado convencional
Recomendado para: brocagem convencional

P	•
M	o
K	•
N	•
S	o
H	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	Nw	w	l	r	D _{min}	t _{max}	f	Forma	HIS	AN45
S117.0300.01.08.B1	3	3,01	13	0,12	14	2	6	G	117G805	▲
S117.0400.01.08.B1	4	4,01	13	0,12	14	2,2	6	F	117F805	▲
S117.0500.02.08.B1	5	5,01	13	0,2	14	2,9	6	F	117F805	▲
S117.0500.02.10.B1	5	5,01	14,5	0,2	17	2,8	6,5	A	117A005	▲
S117.0600.02.10.B1	6	6,01	14,5	0,2	17	3,5	6,5	A	117A005	▲
S117.0800.02.10.B1	8	8,01	16	0,2	22	4,3	8	B	117B005	▲
S117.1000.03.14.B1	10	10,01	20,7	0,3	30	4,4	11,2	C	117C605	▲
S117.1200.03.14.B1	12	12,01	20,7	0,3	38	5,9	11,2	D	117D605	▲
S117.1200.05.14.B1	12	12	20,7	0,5	38	8,5	11,2	D	117D605	▲
S117.1400.03.16.B1	14	14,01	20,7	0,3	40	6,8	11,2	E	117E605	▲
S117.1601.03.18.B1	16	16,01	28,6	0,3	40	6,8	15,6	H	117H005	▲
S117.1801.03.20.B1	18	18,01	28,6	0,3	50	7,8	15,6	I	117I005	▲
S117.2002.05.20.B1	20	20,02	28,6	0,5	50	8,5	15,6	I	117I005	▲

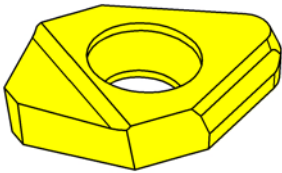
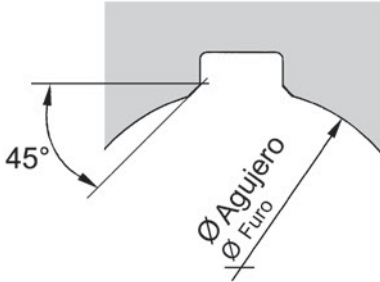
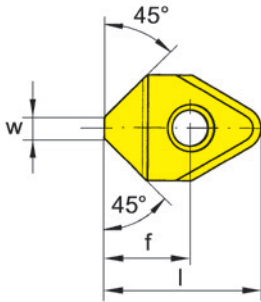
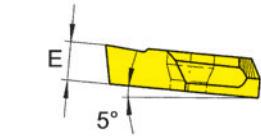
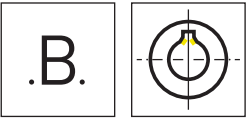
Recomendado para: brochado convencional

Recomendado para: brocagem convencional

Plaquita S117.1200.05.14 = Nw **desde** 12 mm!

Pastilha S117.1200.05.14 = Nw desde 12 mm!

P	•
M	o
K	•
N	•
S	o
H	-

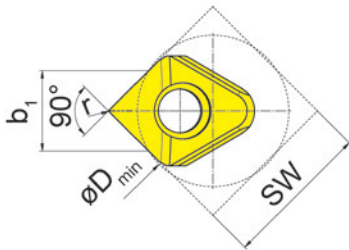
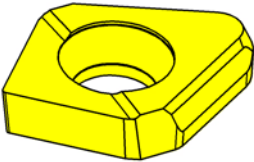
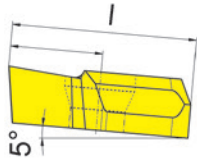
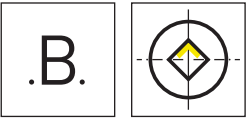


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	l	D _{min}	f	Forma	HIS	AN45
S117.1545.10.B2	1,5	16	17	8	A	117A005	▲
S117.2445.08.B2	2,4	13	14	6	F	117F805	▲
S117.3045.10.B2	3	16	22	8	B	117B005	▲
S117.6045.14.B2	6	20,7	30	11,2	C/D	117C605 • 117D605	▲
Recomendado para: brochado convencional Recomendado para: brocagem convencional							P ●
							M o
							K ●
							N ●
							S o
							H -

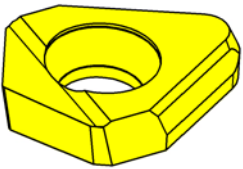
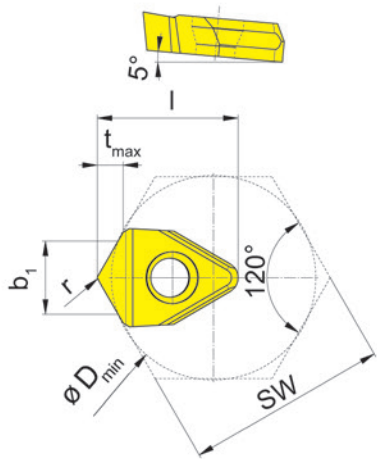


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	b ₁	l	r	D _{min}	Forma	Portaherramientas Porta pastilhas	HIS	AN45
S117.SQ.1315.08.B2	13-15	6,61-7,84	13	0,2	13,5	O	SH117.1325.SQ.1.08.IK	1170805	▲
S117.SQ.1517.10.B2	15-17	7,84-9,08	14,8	0,2	15,5	P	SH117.1525.SQ.1.10.IK	117P005	▲
S117.SQ.1719.12.B2	17-19	9,08-10,33	16,7	0,2	17,5	Q	SH117.1732.SQ.1.12.IK	117Q205	▲
S117.SQ.1922.16.B2	19-22	10,33-12,22	19	0,2	19,5	R	SH117.1932.SQ.1.16.IK	117R605	▲
Recomendado para: brochado convencional Recomendado para: brocagem convencional									P ●
									M ○
									K ●
									N ●
									S ○
									H -

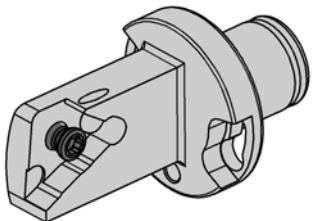
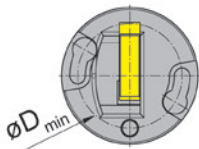
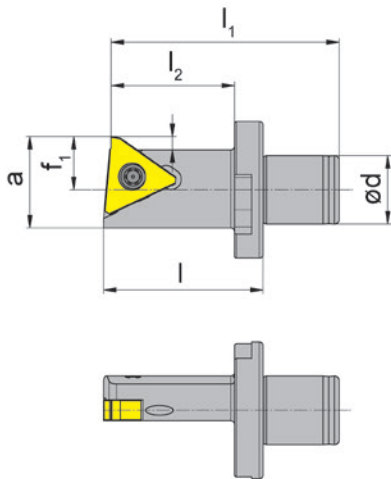
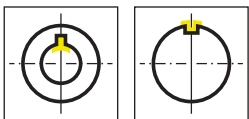


Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	SW	b ₁	l	r	D _{min}	t _{max}	Forma	Klemmhalter Toolholder	HIS	AN45
S117.SW14.08.B2	14-16	4,94-5,80	13	0,2	SW+0,2	1,9	K	SH117.1425.30.1.08	117K805	▲
S117.SW16.10.B2	16-22	5,80-8,43	14	0,2	SW+0,2	2,5	L	SH117.1625.30.1.10	117L005	▲
S117.SW24.12.B2	24-27	8,70-10,00	17	0,3	SW+0,2	3	M	SH117.2432.30.1.12	117M205	▲
S117.SW30.16.B2	30-36	11,32-13,97	20,7	0,3	SW+0,2	4,2	N	SH117.3032.30.1.16	117N605	▲
Recomendado para: brochado convencional Recomendado para: brocagem convencional										P ●
										M o
										K ●
										N ●
										S o
										H -



Referencia	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	HWS	HMS
Número de encomenda									
356.3018.A.05	18	42	62	34	27,5	14	24	31505R	AR2P

para sistema de brochado AP2R/AP3R
para sistema de broxado AP2R/AP3R

X

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
356.3018.A.05	030.500P.0232	T20PQ

Brochado
Brochagem

Tolerancia	Ancho Largura	D _{min}	Plaquetas Pastilhas ...A..	Plaquetas Pastilhas ...B..	Portaherramientas Porta pastilhas
C11	3,1	14	S117.0310.04.08.A1	S117.0310.04.08.B1	SH117...
C11	4,12	14	S117.0412.05.08.A1	S117.0412.05.08.B1	SH117...
C11	6,12	22	S117.0612.09.10.A1	S117.0612.09.10.B1	SH117...
C11	7,13	22	S117.0713.11.10.A1	S117.0713.11.10.B1	SH117...
C11	8,13	22	S117.0813.11.10.A1	S117.0813.11.10.B1	SH117...
C11	10,13	30		S117.1013.11.14.B1	SH117...
C11	12,15	38		S117.1215.14.14.B1	SH117...
C11	12,15	38		S117.1215.18.14.B1	SH117...
C11	12,15	38		S117.1215.23.14.B1	SH117...
C11	14,17	40		S117.1417.14.16.B1	SH117...
C11	16,17	40		S117.1617.18.18.B1	SH117...
C11	18,17	50		S117.1817.18.20.B1	SH117...
C11	20,2	50		S117.2020.20.20.B1	SH117...
D10	3,05	14	S117.0305.01.08.A1	S117.0305.01.08.B1	SH117...
D10	4,07	14	S117.0407.01.08.A1	S117.0407.01.08.B1	SH117...
D10	5,07	14	S117.0507.02.08.A1	S117.0507.02.08.B1	SH117...
D10	5,07	17	S117.0507.02.10.A1	S117.0507.02.10.B1	SH117...
D10	6,07	17	S117.0607.02.10.A1	S117.0607.02.10.B1	SH117...
D10	8,08	22	S117.0808.02.10.A1	S117.0808.02.10.B1	SH117...
D10	10,08	30		S117.1008.03.14.B1	SH117...
D10	12,1	38		S117.1210.03.14.B1	SH117...
D10	14,1	40		S117.1410.03.16.B1	SH117...
D10	16,1	40		S117.1610.03.18.B1	SH117...
D10	18,1	50		S117.1810.03.20.B1	SH117...
D10	20,12	50		S117.2012.05.20.B1	SH117...
H9	3,02	14	S117.0302.01.08.A1	S117.0302.01.08.B1	SH117...
H9	4,02	14	S117.0402.01.08.A1	S117.0402.01.08.B1	SH117...
H9	5,02	14	S117.0502.02.08.A1	S117.0502.02.08.B1	SH117...
H9	5,02	17	S117.0502.02.10.A1	S117.0502.02.10.B1	SH117...
H9	6,02	17	S117.0602.02.10.A1	S117.0602.02.10.B1	SH117...
H9	8,03	22	S117.0803.02.10.A1	S117.0803.02.10.B1	SH117...
H9	10,03	30		S117.1003.03.14.B1	SH117...
H9	12,04	38		S117.1203.03.14.B1	SH117...
H9	14,04	40		S117.1403.03.16.B1	SH117...
H9	16,04	40		S117.1603.03.18.B1	SH117...
H9	18,04	50		S117.1803.03.20.B1	SH117...
H9	20,04	50		S117.2004.05.20.B1	SH117...

Brochado

Brochagem

Tolerancia	Ancho Largura	D _{min}	Plaquetas Pastilhas ...A..	Plaquetas Pastilhas ...B..	Portaherramientas Porta pastilhas
P9	2,99	14	S117.0298.01.08.A1	S117.0298.01.08.B1	SH117...
P9	3,98	14	S117.0397.01.08.A1	S117.0397.01.08.B1	SH117...
P9	4,98	14	S117.0497.02.08.A1	S117.0497.02.08.B1	SH117...
P9	4,98	17	S117.0497.02.10.A1	S117.0497.02.10.B1	SH117...
P9	5,98	17	S117.0597.02.10.A1	S117.0597.02.10.B1	SH117...
P9	7,98	22	S117.0796.02.10.A1	S117.0796.02.10.B1	SH117...
P9	9,98	30		S117.0996.03.14.B1	SH117...
P9	11,97	38		S117.1196.03.14.B1	SH117...
P9	13,97	40		S117.1396.03.16.B1	SH117...
P9	15,97	40		S117.1597.03.18.B1	SH117...
P9	17,97	50		S117.1797.03.20.B1	SH117...
P9	19,97	50		S117.1997.05.20.B1	SH117...
JS9	3,01	14	S117.0300.01.08.A1	S117.0300.01.08.B1	SH117...
JS9	4,01	14	S117.0400.01.08.A1	S117.0400.01.08.B1	SH117...
JS9	5,01	14	S117.0500.02.08.A1	S117.0500.02.08.B1	SH117...
JS9	5,01	17	S117.0500.02.10.A1	S117.0500.02.10.B1	SH117...
JS9	6,01	17	S117.0600.02.10.A1	S117.0600.02.10.B1	SH117...
JS9	8,01	22	S117.0800.02.10.A1	S117.0800.02.10.B1	SH117...
JS9	10,01	30		S117.1000.03.14.B1	SH117...
JS9	12,01	38		S117.1200.03.14.B1	SH117...
JS9	12	38		S117.1200.05.14.B1	SH117...
JS9	14,01	40		S117.1400.03.16.B1	SH117...
JS9	16,01	40		S117.1601.03.18.B1	SH117...
JS9	18,01	50		S117.1801.03.20.B1	SH117...
JS9	20,02	50		S117.2002.05.20.B1	SH117...

Brochado - Alojamiento hexagonal

Brochagem - Alojamento hexagonal

SW	D _{min}	Plaquitas Pastilhas ...A..	Plaquitas Pastilhas ...B..	Portaherramientas Porta pastilhas
14-16	13	S117.SW14.08.A1	S117.SW14.08.B2	SH117.1425.30.1.08
16-22	14	S117.SW16.10.A1	S117.SW16.10.B2	SH117.1625.30.1.10
24-27	17	S117.SW24.12.A1	S117.SW24.12.B2	SH117.2432.30.1.12
30-36	20,7	S117.SW30.16.A1	S117.SW30.16.B2	SH117.3032.30.1.16

Brochado en escuadra

Brochagem quadrada

SQ	D _{min}	Plaquitas Pastilhas ...A..	Plaquitas Pastilhas ...B..	Portaherramientas Porta pastilhas
13-15	13,5	S117.SQ.1315.08.A1	S117.SQ.1315.08.B2	SH117.1325.SQ.1.08.IK
15-17	15,5	S117.SQ.1517.10.A1	S117.SQ.1517.10.B2	SH117.1525.SQ.1.10.IK
17-19	17,5	S117.SQ.1719.12.A1	S117.SQ.1719.12.B2	SH117.1732.SQ.1.12.IK
19-22	19,5	S117.SQ.1922.16.A1	S117.SQ.1922.16.B2	SH117.1932.SQ.1.16.IK

Consejos y trucos el brochado

Conselhos e trucos para brochagem

- Es importante utilizar una máquina con bloqueo mecánico del husillo.
- El uso de un refrigerante adecuado es clave para un buen acabado superficial, una larga vida de la herramienta y la evacuación de la viruta. Al final de la ranura brochada es necesaria una ranura de alivio o la posibilidad de una salida „en rampa hacia abajo“ fuera del corte.
- El ajuste de la herramienta es muy importante. Compruebe el diámetro de la pieza antes de realizar la primera pasada.
- La herramienta debe ajustarse en la posición de las 12 en punto para garantizar que las virutas caigan fuera de la ranura.
- Tome una medida precisa de la plaquita y programe la dimensión en el parámetro de la máquina herramienta.
- Coloque la herramienta en la posición de inicio de la primera pasada y programe un tope para realizar una comprobación visual que garantice una primera pasada de la herramienta sin colisiones.
- É importante utilizar uma máquina com bloqueio mecânico do fuso.
- A utilização de um líquido de refrigeração adequado é fundamental para um bom acabamento superficial, uma longa vida útil da ferramenta, bem como para a evacuação das aparas. É necessária uma ranhura de alívio ou a possibilidade de uma saída em „rampa descendente“ para fora do corte no final da ranhura brochada.
- O ajuste da ferramenta é muito importante. Verifique novamente o diâmetro do componente antes de efectuar a primeira passagem.
- A ferramenta deve ser colocada na posição das 12 horas para garantir que as aparas caem para fora da ranhura.
- Efectue uma medição precisa da pastilha e programe a dimensão no parâmetro da máquina-ferramenta.
- Posicione a ferramenta na posição de início do primeiro curso e programe uma paragem para efectuar uma verificação visual para assegurar uma primeira passagem da ferramenta sem colisões.

Ejemplo de mecanizado:

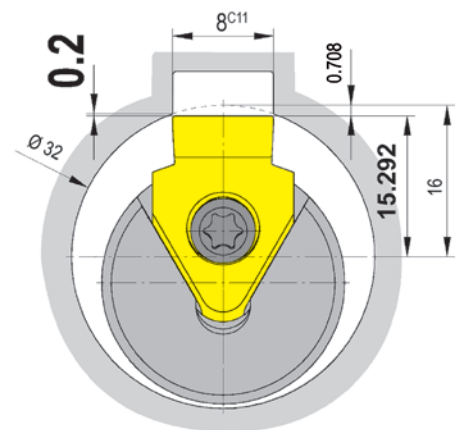
Diámetro de agujero 32 mm, ancho de ranura 8 mm:

Con un radio de agujero de 16 mm y un margen de seguridad de 0,2 mm en el radio de esquina de la plaquita, la herramienta debe ajustarse a 15,292 mm (o X 30.584) en el eje X para evitar cualquier colisión en el recorrido.

Exemplo de maquinação:

Diametro do furo 32 mm, largura da ranhura 8 mm:

Com um raio de furo de 16 mm e uma margem de segurança de 0,2 mm no raio de esquina da pastilha, a ferramenta deve ser ajustada a 15,292 mm (ou x 30,584), no eixo X para evitar colisões durante o movimento.



Cálculo de la posición de comienzo b_1 :

Cálculo da posição de começo b_1 :

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$b = \sqrt{16^2 - 4^2}$$

$$b = 15,491933$$

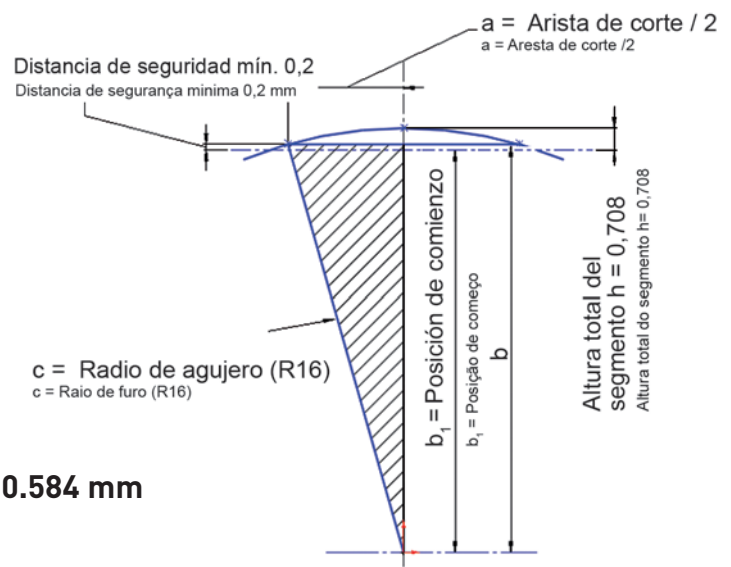
$$b_1 = b - \text{Distancia de seguridad}$$

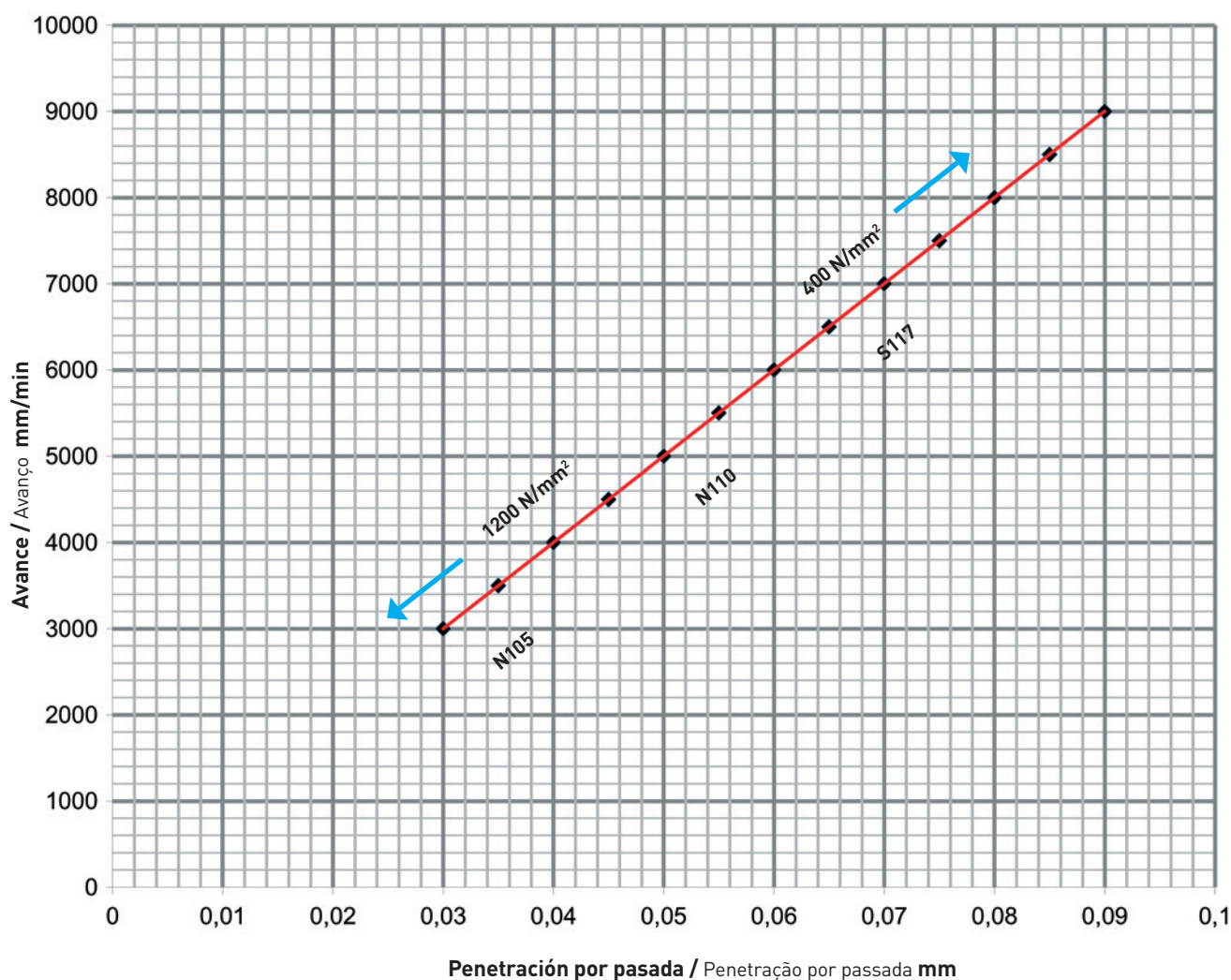
$$\text{Distancia de segurança}$$

$$b_1 = 15,492 - 0,2 = 15,292 \text{ mm}$$

→ igual a una posición de comienzo en Ø 30.584 mm

→ igual a uma posição de inicial em Ø 30,584 mm





Los valores de arriba son solamente orientativos. El estado de la máquina, el perfil de la pieza y su amarre, así como el tipo de material, tienen gran influencia en la profundidad de corte y el avance.

Consejos de aplicación:

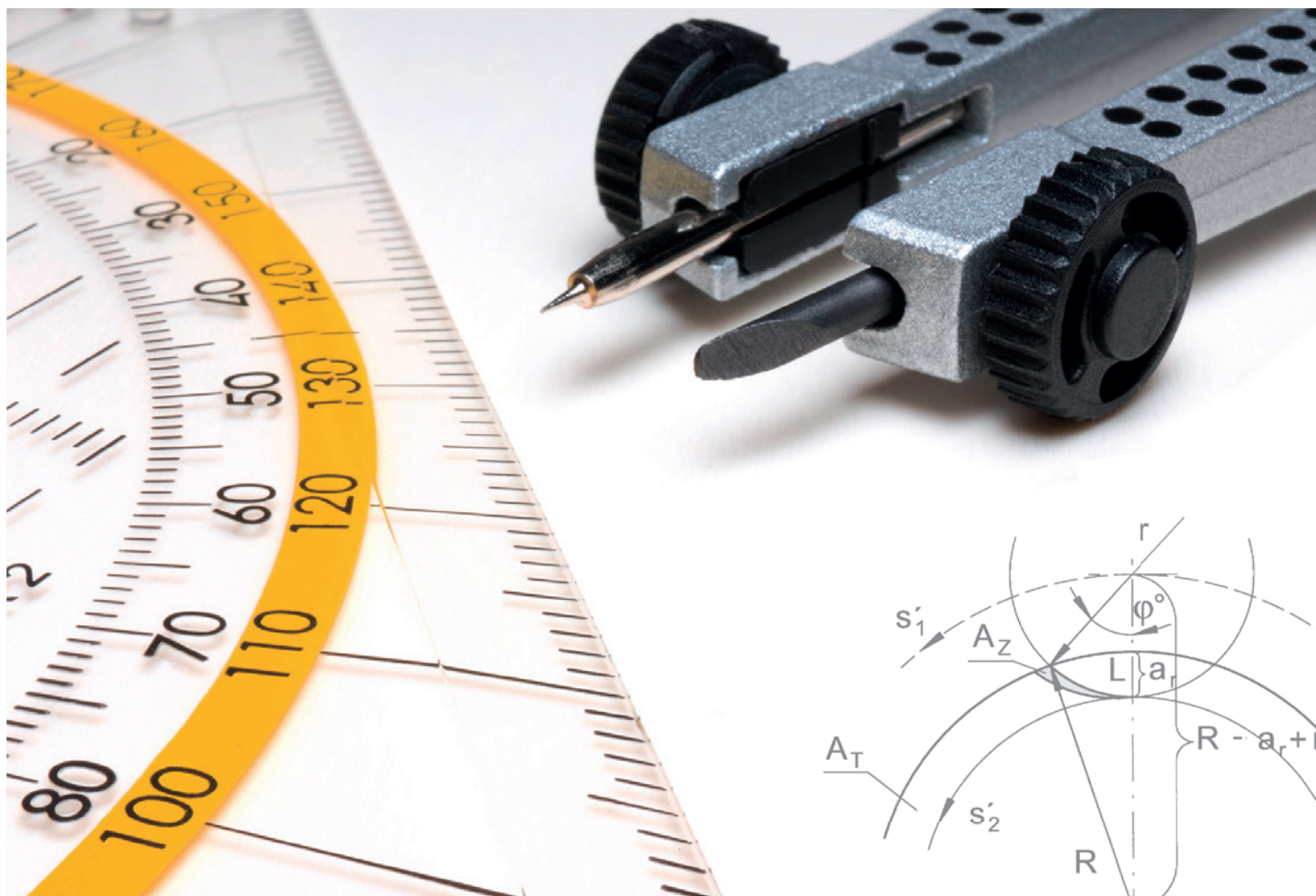
- En el fondo del agujero brochado debe haber una garganta o ranura de salida
- Tome de retraer la herramienta la arista de corte de la plaquita se debe situar fuera de la ranura .
- Tome la medida precisa de la plaquita y programe sus dimensiones en los parámetros de la máquina.
- Vaya con la herramienta a la posición de salida inicial y programe una parada para comprobar visualmente que no exista una colisión en la primera pasada de la herramienta.
- El uso del refrigerante adecuado es clave para un buen acabado superficial, larga vida de herramienta y evacuación de la viruta de un agujero ciego

Os valores acima referidos , são meramente orientativos.O estado da maquina ,o perfil da peça e a sua fixação , assim como o tipo de material , têm grande influência na profundidade de corte e avanço.

- Conselhos de aplicação:
- No fundo do furo do brochado, deve existir uma garganta ou ranhura de saída
- Antes de extrair a ferramenta , a aresta de corte da pastilha deve situar-se fora da ranhura.
- Meça a medida exacta da pastilha e programe as suas dimensões nos parametros da máquina.
- Desloque a ferramenta para o ponto de saída inicial e programe uma paragem para comprovar visualmente que não existe uma colisão com a primeira passagem da ferramenta.
- O uso de refrigeração adequada é essencial para um bom acabamento superficial, durabilidade de ferramenta e evacuação correcta da limalha num furo cego



X



Contenido/Conteúdo	Página
Par de apriete Par de apertos	788-792
Información técnica Informação técnica	793-795
Refrigeración interna Refrigeração interna	796-797
Vista general del revestimiento Visão geral do revestimento	798-799
Condiciones de corte Condições de corte	800-805
Accesorios / Zubehör Acessórios / Additional Equipment	806-813

Par de apriete

Torque de aperto



Los siguientes pares de apriete son adecuados para tornillos de plaquitas. No recomendamos usar adhesivos adicionales (Como pasta de cobre) para los tornillos

Os seguintes torques são permitidos para os parafusos pastilhas. Recomendamos a não utilização nos parafusos de qualquer produto adesivo (como pasta de cobre) para os parafusos.

Tipo	Tornillo Parafuso	M _d Nm	Llave de apriete Chave de aperto	Varilla Vareta
208	4.08.913	3,0	SW3DIN911	DSW30K
210	218.3	7,0	SW6DIN911	DSW60K
211	6.19	3,0	SW3DIN911	DSW30K
213	218.3	7,0	SW6DIN911	DSW60K
213...09	5.32T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
213...IK	6.14.912	6,0	SW5DIN911	DSW50K
214	218.3	7,0	SW6DIN911	DSW60K
214...09	5.32T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
218	218.3	7,0	SW6DIN911	DSW60K
219	218.3	7,0	SW6DIN911	DSW60K
221	6.20.70P	5,0	T20PQ	DT20PK
225	218.3	7,0	SW6DIN911	DSW60K
226	218.3	7,0	SW6DIN911	DSW60K
226.2608...	4.15T15P	5,0	T15PQ	DT15PQ
226.3208...	4.15T15P	5,0	T15PQ	DT15PQ
228	6.20.70P	5,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
230	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
232	4.08.913	3,0	SW2,5DIN911	DSW25K
233	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
234	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
235	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
240	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
245	51.27.984P	4,0	T15PQ	DT15PK
248	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
250	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
253	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
254	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
255	5.14	2,5	SW2,5DIN911	DSW25K
309	6.25	4,5	SW3DIN911	DSW30K
330	5.12T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
333	5.12T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
356...3/...5	5.12T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
356...45.03	5F.08T20P	5,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ

Par de apriete

Torque de aperto



Tipo	Tornillo Parafuso	M _d Nm	Llave de apriete Chave de aperto	Varilla Vareta
356...6/...7/...10/...2.13	5.15T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
356...2.13.IK/...2.15.IK	5.15T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
357	5.12T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
360	6.25	4,5	SW3DIN911	DSW30K
361	030.0422.T10P	3,0	T10PL	DT10PK
368	4.15T15P	4,0	T15PQ	DT15PK
368...10.01	030.0422.T10	4,0	T10PL	DT10PK
369	6.25	4,5	SW3DIN911	DSW30K
390	6.25	4,5	SW3DIN911	DSW30K
391.1212...	030.0422.T10P	3,0	T10PL	DT10PK
391.1616...	5.32.3T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
391.2...	6.25	4,5	SW3DIN911	DSW30K
AH25A.12...02/...03	5.14T20P	2,5/3,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
AH25A...02/...03	5.13T20P	3,5/3,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
AK25A...02.IK/03.IK/04.IK	5.13T20P	2,5/3,0/3,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
B105	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
BU105	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
B109	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
B110	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
B114	4.12T15EP	5,0	T15PQ	DT15PK
BA114	4.12T15EP	5,0	T15PQ	DT15PK
B209	3.5.12T10EP	2,5	T10PL	DT10PK
B216.0020.1.2...IK	3.5.12T10EP	3,0	T10PL	DT10PK
B229	030.0518.T20P	7,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
B216...IK	5.13T20EP	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
B223	5.11T15P	3,0	T15PL	DT15PK
B223...K2	4.09T15P	3,0	T15PL	DT15PK
B224.00...	5.13T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
B224.45... B224.60...	6.14T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
BK224	5.13T20EP	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
BK229	5.13T20EP	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
E223	5.11T15P	3,0	T15PL	DT15PK
H32T...IK	030.2507.T7P	1,5	T7PL	DT7PK
H25A	5.14T20P	3,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H25A.12...	5.13T20P	3,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H34T...00.IK	30.4093.T15P	3,0	T15PQ	DT15PK
H34T...10.IK	030.4093.T15P	3,0	T15PQ	DT15PK

Par de apriete

Torque de aperto



Tipo	Tornillo Parafuso	M _d Nm	Llave de apriete Chave de aperto	Varilla Vareta
H34T...20.IK	030.4010.T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
H34T...30.IK	030.5012.T15P	6,0	T15PQ	DT15PK
H34T...40.IK	030.5012.T20P	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H64T...10.IK	030.4010.T15P	4,0	T15PQ	DT15PK
H64T...20.IK	030.4010.T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
H105	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
H100...01/...11/...21 + IK H100...02/...12/...22 + IK H100...5.23.IK H100...71/...72 H100...71R/L/...72R/L	4.15T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
H100...03/...13/...23 H100...04/...14/...24 H100...15 H100...1.23.IK H100...3.22.IK H100.2020.22.IK	5.17T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H100...04.IK H100...23.IK/...24.IK H100...73.IK/...74.IK	6.23T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
H100...83/...84	030.505P.0718	5,0	T15PQ	DT15PK
H100...83R/L/N/...84R/L/N	030.505P.0660	5,0	T15PQ	DT15PK
H100...93/...93R/L	030.0413.T15P	3,0	T15PQ	DT15PK
H100.2020.3.0.. H100.2525.3.0.. H100.3225.3.0../...38 H100.3225.4.0../...4.1.. H100...08/...10/...12	030.6075.T20P	5,0	T20PQ	DT20PK
H100.3232...	030.0625.T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
H100.52.. H100.2608.2...IK	5.13T20P	5,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H101	3.5.12T10EP	5,0	T10PL	DT10PK
H117...10/...12	4.09T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
H117.1010.10	030.400P0227	5,0	T15PQ	DT15PK
H117...16/...32/...45 H117.14...	5.12T20P	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H117...20/...26	6.17T20P	7,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H223	5.11T15P	3,0	T15PL	DT15PK
H223.2608.../.3208...	4.15T15P	5,0	T15PL	DT15PK
H224	6.23T25P	6,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
H224.1212.81	6.17T25P	5,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
H224.1608.02/.23/.24 H224.2608.81/.82/.83	4.15T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
H224.2608.01/.02 H224.3208.01/.02/.03	4.20T15P	4,3	T15PL	DT15PK

Par de apriete

Torque de aperto



Tipo	Tornillo Parafuso	M _d Nm	Llave de apriete Chave de aperto	Varilla Vareta
H224.2608.03	4.20T15P	4,3	T15PQ	DT15PK
H224.3208.93	030.0413T15P	3,0	T15PQ	DT15PK
H224..61/..62/..63/..64+IK	4.12.T15EP	5,0	T15PL	DT15PK
H224.1212.20...	4.12.T15EP	5,0	T15PQ	DT15PK
H224...65/...66/...83R	5.13.T20EP	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
H224...A...IK	6.23T25P	6,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
H229	6.23T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
H259	6.23T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
H262	030.2557.T8P	1,0	T8PL	DT8PK
H264	3.5.12T10EP	3,0	T10PL	DT10PK
H274...04/...04.E	030.3509.T15P	3,0	T15PQ	DT15PK
H274...07	030.3513.T15P	3,0	T15PQ	DT15PK
H274...SF.04/...SF.S4	030.350P.0852	3,0	T15PQ	DT15PK
H316	5.12T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
HC105	6.075T15P	5,5	T15PQ	DT15PK
HC114	4.12T15EP	5,0	T15PQ	DT15PK
HC316	5.12T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
IB25A.20...IK	5.13T20EP	2,5/3,0/3,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
IB25A.20.5065.03.IK	5.17T20P	2,5/3,0/3,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
IB25A.20.6580.04.IK	5.13T20P	2,5/3,0/3,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
K25A	5.13T20P	2,5/3,0/3,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
KT274 KTC274	030.3509.T15P	3,0	T15PQ	DT15PK
L368	4.18T15EP	4,0	T15PQ	DT15PK
LA210	218.3	7,0	SW6.911	DSW60K
LA226	218.3	7,0	SW6.911	DSW60K
LAK220	6.23T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
LAK224	5.13T20P	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
LIK220	6.23T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
LIK224	5.13T20P	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
R76	030.3509.T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
RA210	218.3	7,0	SW6.911	DSW60K
RA226	218.3	7,0	SW6.911	DSW60K
RAK220	6.23T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
RAK224	5.13T20P	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
RIK220	6.23T25P	7,0	T25PQ	DT25PK/DT25PQ
RHC274	030.3509.T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
RIK224	5.13T20P	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ

Par de apriete

Torque de aperto



Tipo	Tornillo Parafuso	M_d Nm	Llave de apriete Chave de aperto	Varilla Vareta
SB105	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PQ
SB110	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PQ
SH117...08	030.3509.T15P	3,5	T15PQ	DT15PK
SH117...10/...12	4.09T15P	5,0	T15PQ	DT15PK
SH117...16	5.12T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
SHM117...08	030.3509.T15P	3,5	T15PQ	DT15PK
VDI	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PK

Torneado lateral

Torneamento lateral

Las herramientas de ranurado HORN le garantizan absoluta precisión de perfil y ángulos, incluso en el perfilado con fuerzas de corte laterales.

Un filo de corte flexible será deseable para torneado, pero no lo es para el ranurado de precisión.

As ferramentas de ranhurado HORN garantizam-lhe uma absoluta precisão de perfil e ângulos, inclusive no perfilado com forças de corte laterais.

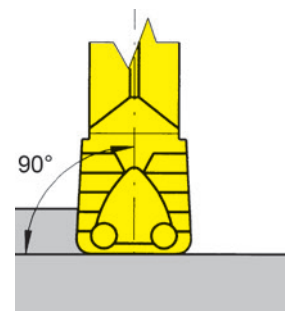
Um fio de corte flexível será desejável para torneado, mas não o é para el ranhurado de precisão.

Asegúrese durante el reglaje de herramientas:

La herramienta debe estar siempre perpendicular al eje de la pieza.

Assegure-se durante o ajuste de ferramentas:

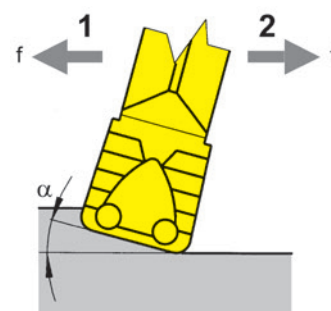
A ferramenta deve estar sempre perpendicular ao eixo da peça.



Reglaje incorrecto:

La dirección de avance **1** originará vibraciones. La tendencia a vibrar aumentará en piezas rígidas.

La dirección de avance **2** es apropiada para el torneado y no tendrá efectos negativos en la operación.



Ajuste incorrecto:

A direção de avanço **1** originará vibrações. A tendência a vibrar aumentará em peças rígidas.

A direção de avanço **2** é apropriada para o torneado e não terá efeitos negativos na operação.

La herramienta de ranurado no debería contemplarse como reemplazo de la herramienta de torneado con plaquitas ISO. En ciertas operaciones que combinen ranurado y torneado puede reducir el número de cambios de herramienta, y por tanto el tiempo de ciclo.

A ferramenta de ranhurado não deveria ser considerada como uma forma de substituir ferramenta de torneado com pastilhas ISO. Em algumas operações que combinam ranhurado e torneado pode reduzir o número de mudanças de ferramenta, e por tanto o tempo de ciclo.

Ancho de plaquita:

Los anchos de 4, 5 y 6 mm se recomiendan para el torneado lateral. El perfil y la rigidez de la pieza determinan la anchura de la plaquita. Escoja siempre la más ancha posible preparación (bisel) del filo.

Largura da pastilha:

As Larguras de 4, 5 e 6 mm recomendam-se para o torneado lateral. O perfil e a rigidez da peça determinam a largura da pastilha. Escolha sempre a mais larga possível preparação (bisel) do fio.

Ancho Largura	4 mm	5 mm	6 mm	
a_{pmax}	2.8	3.5	4.0	.3.
f	0.15 - 0.30	0.15 - 0.40	0.15 - 0.40	
a_{pmax}	2.8	3.5	4.0	.5.
f	0.15 - 0.30	0.15 - 0.50	0.15 - 0.60	
a_{pmax}	2.8	3.5	4.0	.A.
f	0.10 - 0.25	0.10 - 0.30	0.10 - 0.30	

La profundidad de corte a_p :

En el torneado lateral la profundidad depende de la anchura de plaquita así como del material y la rigidez de la pieza. La profundidad máxima debería ser limitada por la longitud del filo de corte.

Fórmula para el cálculo:

$$\begin{aligned} a_{p \text{ máx}} &= w \times 0,7 \text{ o máx. } 3,0 \text{ mm} \\ a_{p \text{ mín}} &= \text{radio de esquina (r)} \end{aligned}$$

La profundidad de corte mínima $a_{p \text{ mín}}$ está determinada por el radio de la plaquita. Una profundidad inferior al radio de esquina de la plaquita originará pobres condiciones de corte.

A profundidade de corte a_p :

No torneado lateral a profundidade depende da largura da pastilha assim como do material e da rigidez da peça. A profundidade máxima deveria ser limitada pela longitude do fio de corte.

Fórmula para o cálculo:

$$\begin{aligned} a_{p \text{ máx}} &= w \times 0,7 \text{ o máx. } 3,0 \text{ mm} \\ a_{p \text{ mín}} &= \text{raio de canto (r)} \end{aligned}$$

A profundidade de corte mínima $a_{p \text{ mín}}$ é determinada pelo raio da pastilha. Uma profundidade inferior ao raio de canto da pastilha criará deficientes condições de corte.

Máx. avance $f_{\text{máx}}$:

Fórmula para el cálculo:

$$f_{\text{máx}} = w \times 0,1$$

Máx. avanço $f_{\text{máx}}$:

Fórmula para o cálculo:

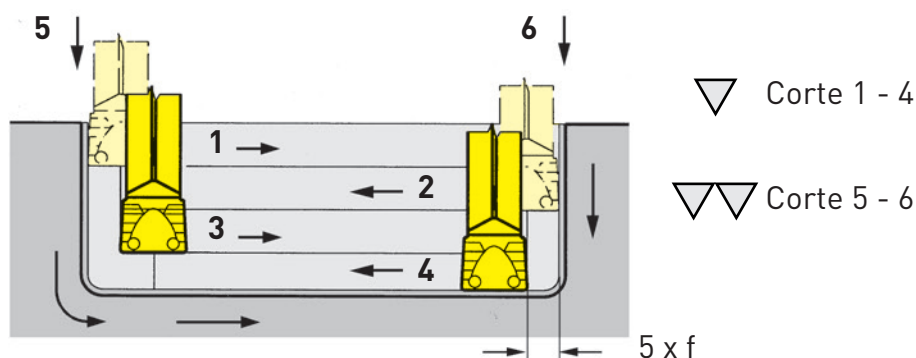
$$f_{\text{máx}} = w \times 0,1$$

Torneado lateral entre paredes

Torneado lateral entre paredes

En el torneado lateral comience siempre desde una pared en dirección hacia la otra. En el segundo corte y siguientes deje un espacio de $5 \times f$ hasta las paredes, y finalmente acabe cada pared en dirección hacia el fondo. Esto evita atrapar la viruta bajo el filo de corte.

Em el torneado lateral sempre começar de uma parede à outra. O segundo e subsequentes cortes deixam uma distância de $5 \times f$ até as paredes, e finalmente termine cada parede no sentido ao fundo. Isto ajudará a prevenir o risco de que as limalhas fiquem presas sob o fio de corte avançando.

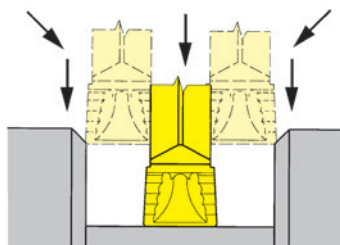
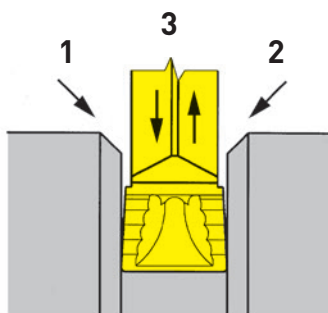


Achaflanado con plaquitas estándar

Chanfrado com pastilhas standart

Ancho de ranura y de plaquita iguales
Largura de ranhura e de pastilhas iguais

Ranura más ancha que la plaquita
Ranhura mais larga que a pastilha

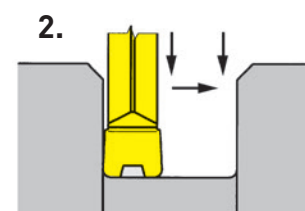
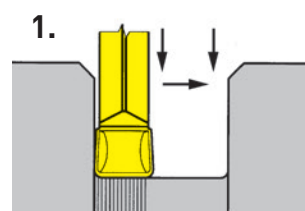


Acabado de ranuras (Ranuras de estanqueidad)

Acabamento de ranhuras (Ranhuras de estanqueidade)

Este proceso requiere que tanto el torneado como el ranurado tengan una gran calidad de acabado superficial. La figura 2 muestra la plaquita modificada tipo S224...NC...D2.

Este processo requer que tanto o torneado como o ranhurado tenham uma grande qualidade de acabamento superficial. A figura 2 mostra a pastilha modificada tipo S224...NC...D2.



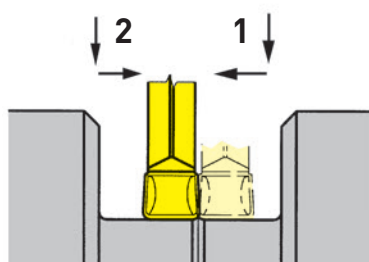
Formacion de anillo de viruta

Formação de anel de limalha

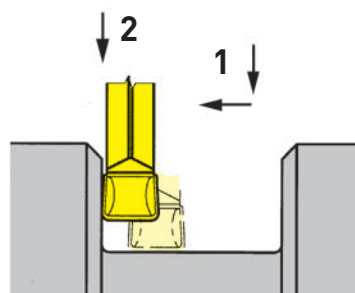
La formación de anillo se puede evitar torneando a través del diámetro más pequeño en una pasada continua. Filos bien definidos y radios pequeños reducirán la tendencia a crear anillos.

A formação de anel pode ser evitada quando se mandrila o menor diâmetro em passo contínuo. Aresta de corte e zonas de raio bem definidas reduzem a tendência de formação de anéis.

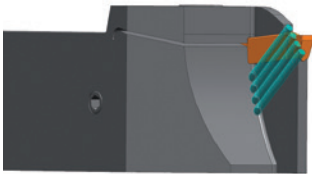
Formación de anillo
Formação de anel



Sin formación de anillo
Sem formação de anel

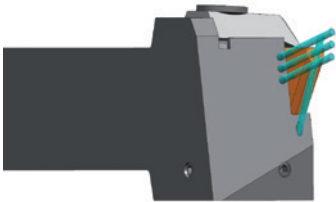


Salidas posibles del refrigerante. Possíveis saídas do refrigerante.



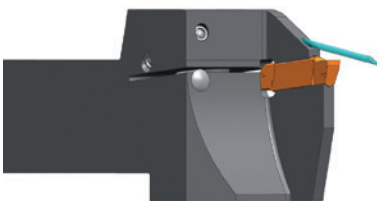
Chorro hacia el costado de la plaquita.

Jet para o lado da pastilha.



Chorro hacia el costado de la plaquita.

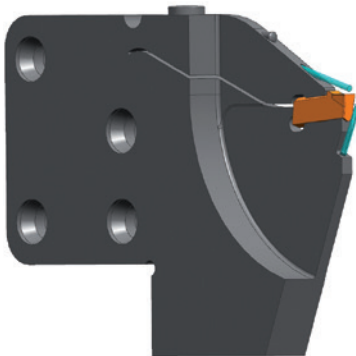
Jet para o lado da pastilha.



S100
S224
S229

Chorro desde el dedo de apriete.

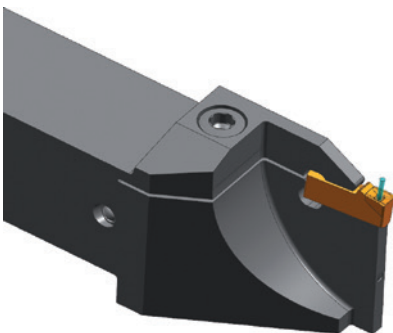
Jet do dedo de aperto.



S100
S224
S229

Chorro desde el dedo de apriete y el soporte de la plaquita.

Jet a partir do dedo de aperto e o suporte de pastilha.



S100
S224

Chorro a través de la plaquita.

Jet através da pastilha.

Diferentes métodos de llegada del refrigerante.

Diferentes métodos de chegada do refrigerante.



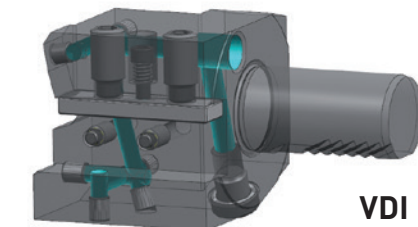
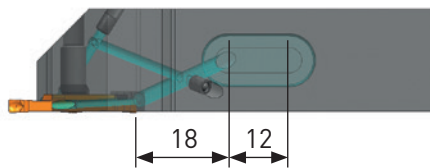
Conexión externa, ej. desde una bomba de alta presión hasta el portaherramientas.

Conexão externa, por exemplo, a partir de uma bomba de alta pressão para o porta-ferramenta.



Conexión interna a través del soporte base mediante un orificio ranurado.

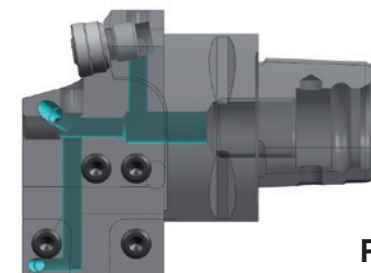
Conexão interna através do suporte da base por meio de um orifício com fenda.



VDI

Conexión interna desde la torreta al portaherramientas.

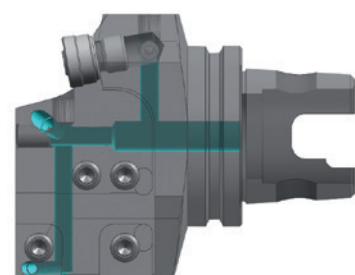
Conexão interna da torreta para a ferramenta.



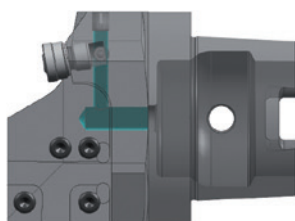
PSC

Conexión interna por detrás hasta el cassette.

Conexão interna por trás até o cassette.



TS



HSK

Vista general del revestimiento

Visão geral do revestimento



Grupo de materiales Grupo de materiais	Estructura del revestimiento Estrutura de revestimento	Recomendación Recomendação						Aplicación Aplicação
AN2_ AN4_	AlCrSiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo y de acabado, brochado Ranhuramento prévio e de acabamento, brochagem
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
TH3_	TiAlN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo y de acabado a velocidades de corte medias, también apto para mecanizado en seco Ranhuramento prévio e de acabamento a velocidades de corte médias, também adequado para maquinagem a seco
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
AS4_ AS6_	TiAlN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Adecuado para ranurado previo a velocidades de corte medias, también para mecanizado en seco Adequado para ranhuramento prévio a velocidades de corte médias, também adequado para maquinagem a seco
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
DD2_	TiB2	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo y de acabado Ranhuramento prévio e de acabamento
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
EG3_	AlTiN + TiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ideal para corte de acabado a altas velocidades de corte Ideal para o corte de acabamento a velocidades de corte elevadas
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
EG5_	AlTiN + TiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ideal para ranurado previo a altas velocidades de corte Ideal para ranhuramento prévio a velocidades de corte elevadas
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
ES1_	AlTiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ideal para corte de acabado, acabado y superacabado, sin interrupción del corte Ideal para corte de acabamento, acabamento e superacabamento, sem interrupção do processo de corte
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					

Vista general del revestimiento

Visão geral do revestimento



Grupo de materiales Grupo de materiais	Estructura del revestimiento Estrutura de revestimento	Recomendación Recomendação						Aplicación Aplicação
IG3_	TiAlSiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ideal para el ranurado de acabado a altas velocidades de corte, también adecuado para el mecanizado en seco
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Ideal para o ranhuramento de acabamento a altas velocidades de corte, também adequado para maquinagem a seco
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
IG6_	TiAlSiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo- y de acabado a altas velocidades de corte, también adecuado para el mecanizado en seco
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Ranhuramento prévio e de acabamento a altas velocidades de corte, também adequado para maquinagem a seco
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
NE2_	ta-C	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo y de acabado, sin interrupción del corte
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Ranhuramento prévio e de acabamento, sem interrupção do corte
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
SG3_	TiAlCrSiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo y de acabado
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Ranhuramento prévio e de acabamento
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
TI2_	TiCn	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo y de acabado a velocidades de corte moderadas, reducción de filos recrecidos
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Ranhuramento prévio e de acabamento a velocidades de corte moderadas, redução das arestas de corte postíças
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
TN3_	TiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Ranurado previo y de acabado a velocidades de corte moderadas
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Ranhuramento prévio e de acabament a velocidades de corte moderadas
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					

ISO 513		P	M	K	N	S	H
+ Tenacidad/Tenacidade	- Resistencia al desgaste/ Resistência ao desgaste +	05	05	05	05	05	05
		10	10	10	10	10	10
		20	20	20	20	20	20
		30	30	30	30	30	30
		40	40	40	40		
		50	50				

Condiciones de corte

Condições de corte



Material			Grupo material	Dureza Brinell (HB)	Resistencia a la tracción Resistencia à tração R _m [N/mm²]	Ejemplo de material Material de exemplo	
P	Acero al carbono Aço carbono	~ 0,2 % C	P1.1	125	430	CK15	
		~ 0,4% C recocido recocido	P1.2	190	610	19Mn6	
		~ 0,4% C templado templado	P1.3	210	640	36Mn5	
		~ 0,6% C recocido recocido	P1.4	190	610	C55	
		~ 0,6% C templado templado	P1.5	300	1000	CK60	
		Acero de fácil mecanización Aço de usinagem livre	P1.6	220	750	9SMn28	
	Acero de baja aleación (<5%) Aço de liga baixa	recocido	P2.1	180	590	100Cr6	
		templado templado	P2.2	280	960	14NiCr10	
		templado templado	P2.3	350	1250	34CrMo4	
		templado templado	P2.4	430	1450	55Cr3	
	Acero de alta aleación (>5%) Aço de liga alta	recocido	P3.1	200	680	X10CrAl18	
		templado templado	P3.2	350	1200	X210Cr2	
	Acero fundido Aço fundido	sin aleación sem liga	P4.1	180	590	GE200	
		aleado liga	P4.2	220	750	GX40CrSi28	
	Acero sinterizado Aço sinterizado	dulce macio	P5.1	220	570	Sint-D39	
M	Acero inoxidable Aço inoxidável	martensítico, ferrítico martensítico, ferroso	M1.1	200	680	X16Cr13	
		austenítico	M1.2	300	1000	X6CrNiMo-Ti17-12-2	
		austenítico/ferrítico austenítico/ferroso	M1.3	230	780	X2CrNiMo-N17-13-3	

Condiciones de corte

Condições de corte



	Velocidad de corte vc (m/min) / valor inicial Velocidade de corte vc (m/min) / valor inicial									
	K10 MG12	TN3_	TI2_	TH3_ TF4_ AS4_ AS6_	ES1_ AC2_	EG3_ EG5_ HP6_	IG3_ IG6_	DD2_	SG3_	H20 H54 IG6T
		200-130	260-160	280-180	280-180	280-180	340 - 220			400 - 300
		160-70	230 - 120	250 - 140	250 - 140	250 - 140	320 - 200			400 - 300
		160-70	230 - 120	250 - 140	250 - 140	250 - 140	320 - 200			400 - 300
		160-70	230 - 120	250 - 140	250 - 140	250 - 140	320 - 200			400 - 300
		150-60	190 - 70	210 - 90	210 - 90	210 - 90	280 - 150			400 - 300
		160-70	230 - 120	250 - 140	250 - 140	250 - 140	320 - 200			350 - 250
		150-80	200 - 80	220 - 100	220 - 100	220 - 100	300 - 180			400 - 300
		140-70	190 - 70	210 - 90	210 - 90	210 - 90	280 - 150			400 - 300
		130-50	170 - 60	190 - 80	190 - 80	190 - 80	250 - 140			350 - 250
		130-50	170 - 60	190 - 80	190 - 80	190 - 80	230 - 120			350 - 250
		140-60	180 - 60	200 - 80	200 - 80	200 - 80	260 - 140			250 - 200
		130-50	170 - 60	190 - 80	190 - 80	190 - 80	250 - 120			250 - 200
		140-100	180 - 120	200 - 140	200 - 140	200 - 140	250 - 200			250 - 200
		110-70	140 - 80	160 - 100	160 - 100	160 - 100	220 - 160			220 - 160
					120 - 80	120 - 80	150-90		150-90	250 - 200
					100 - 60	100 - 60	110-80		110-80	200 - 150
							120-90		120-90	200 - 150

Condiciones de corte

Condições de corte



Material			Grupo material	Dureza Brinell (HB)	Resistencia a la tracción Resistencia à tração R _m [N/mm²]	Ejemplo de material Material de exemplo	
K	Fundición Fundição	baja resist. a la tracción baixa resist. à tracção	K1.1	180	250	GG-25	
		alta resist. a la tracción alta resist. à tracção	K1.2	250	350	GG-40	
	Fundición al grafito esferoidal Fundição grafito esferoidal	ferrítica ferríca	K2.1	160	400	GGG-40	
		perlítica perlítica	K2.1	260	700	GGG-60	
	Fundición nodular Fundição nodular	ferrítica ferríca	K3.1	200	400	GTW-45	
		perlítica perlítica	K3.2	260	700	GTS-55-04	
	Fundición ausférica/ADI Fundição ausférico / ADI	templado temperado	K4.1	260	800		
		templado temperado	K4.2	350	1050		
		templado temperado	K4.3	450	1400		
	N	Aleaciones de Al Ligas de Al	no tratable al calor não tratável ao calor	N1.1	30		AlMg1
tratable al calor tratável ao calor			N1.2	100	340	AlMgSi1	
Aleaciones de fundición de Al Ligas de fundição de Al		< 6% Si	N2.1	80	300	AlMgSi6	
		6-10% Si	N2.2	100	320	AlSi7Mg	
		10-15 % Si	N2.3	130	450	AlSi12	
Aleación de cobre Liga de cobre		Cobre puro	N3.1	100	340	Cu	
		Latón, Bronce Latão, Bronze	N3.2	90	310	CuZn40Pb	
		Latón sin plomo Latão sem chumbo	N3.3	110	430	CuZn40	
		alta resistencia alta força	N3.4	300	1000	CuZn25Al5-Mn4Fe3	
Grafito Grafite			N4.1				

Condiciones de corte

Condições de corte



	Velocidad de corte vc (m/min) / valor inicial Velocidade de corte vc (m/min) / valor inicial									
	K10 MG12	TN3_	TI2_	TH3_ TF4_ AS4_ AS6_	ES1_ AC2_	EG3_ EG5_ HP6_	IG3_ IG6_	DD2_	SG3_	H20 H54 IG6T
	90- 60	140-90		200 - 120	200 - 120	200 - 120	250 -140		250 -140	
	90 -60	110-90		160 - 120	160 - 120	160 - 120	220 - 150		220 - 150	
		110-80		180 - 130	180 - 130	180 - 130	240 - 160		240 - 160	
		110-80		160 - 120	160 - 120	160 - 120	200 - 160		200 - 160	
		150-90		220 - 120	220 - 120	220 - 120	280 - 180		280 - 180	
		130-60		190 - 100	190 - 100	190 - 100	250 - 160		250 - 160	
		110-60		180 - 90	180 - 90	180 - 90				
		110-60		160 - 80	160 - 80	160 - 80				
		80-50		120 - 60	120 - 60	120 - 60				
	600-400							1000 - 600		500 - 350
	400-200							600-300		350 - 300
	600 - 300							1000 -600		500 - 350
								400 - 220		350 - 300
	200 - 120							400 - 220		
	200 - 120							300 - 180		
	150 - 90							250 - 120		
	150 -90							200 - 80		

Condiciones de corte

Condições de corte



Material			Grupo material	Dureza Brinell (HB)	Resistencia a la tracción Resistencia à tração R _m [N/mm²]	Ejemplo de material Material de exemplo	
S	Aleación resistente al calor (Fe) Liga resistente ao calor	recocido	S1.1	200	670		
		templado temperado	S1.2	275	930		
	Aleación resistente al calor (Ni, Co) Liga resistente ao calor	recocido	S2.1	250	840	Inconel 600	
		templado temperado	S2.2	350	1200	Inconel 713	
	Titanio Titânio	Aleación de titanio α Liga de titânio α	S3.1	120	240		
		Aleación de titanio α-β Liga de titânio α-β	S3.2	360	1200		
		Aleación de titanio β Liga de titânio β	S3.3	410	1400		
H	Acero templado Aço temperado	50-55 HRC	H1.1	-	-		
		55-60 HRC	H1.2	-	-		
		60-63 HRC	H1.3	-	-		
		> 63HRC	H1.4	-	-		
O	Termoplásticos		O1.1				
	Termoestables Termoendurecíveis		O1.2				
	Plásticos reforzados reforzado con fibra Plástico fibra de vidro reforçado	GFK	O1.3				
	Plástico reforzados con fibra de carbono Plásticos de carbono reforçado com fibras	CFK	O1.4				

Condiciones de corte

Condições de corte



	Velocidad de corte vc (m/min) / valor inicial Velocidade de corte vc (m/min) / valor inicial									
	K10 MG12	TN3_	TI2_	TH3_ TF4_ AS4_ AS6_	ES1_ AC2_	EG3_ EG5_ HP6_	IG3_ IG6_	DD2_	SG3_	H20 H54 IG6T
	50-30						80 - 60		90-70	
	50-30						50 - 30		60-40	
	50-30						70 - 50		80-60	
	50-30						60 - 40		70-50	
	50-30						150 - 110		160-120	
	50-30						80 - 60		90-70	
	50-30						50 - 45		60-50	
							60 - 40		70-50	
							50 -30		60-40	
	150 - 50									
	150 - 100									
	150 - 100									
	300 - 150									



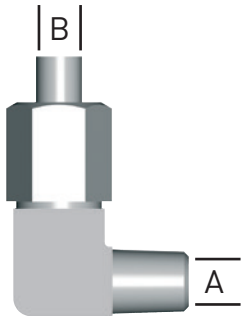
Adaptador de refrigeración estándar para tubo Ø 6 mm

Adaptador de refrigeração stándart para tubo Ø 6 mm



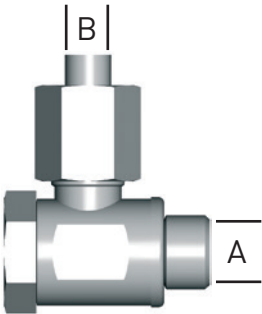
Adaptador de refrigeración, recto
Adaptador de refrigeração, reto

A	B	Referencia Número de encomenda
M8 x 1	Ø 6 mm	004.00.19
G1/8"	Ø 6 mm	004.00.14



Adaptador de refrigeración, angular fijo
Adaptador de refrigeração, angular fixo

A	B	Referencia Número de encomenda
M8 x 1	Ø 6 mm	004.00.22
G1/8"	Ø 6 mm	004.00.33



Conexión
Conexão

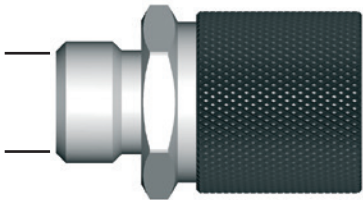
A	B	Referencia Número de encomenda
M8 x 1	Ø 6 mm	004.00.61
G1/8"	Ø 6 mm	004.00.16

Adaptador de refrigeración „Conexión de clip“

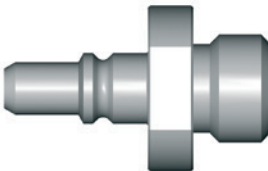
Adaptador de refrigeração „Conexão de clip“

Conexión de clip
Conexão de clip

M10 x 1 - 004.00.49

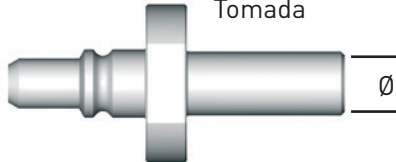


Enchufe
Tomada



M8 x 1 - 004.00.56
G1/8" - 004.00.57

Enchufe
Tomada



Ø 6 mm - 004.00.59



D 041 VL
0,4-1 Nm

Destornillador dinamométrico con escala

- Ajuste de apriete variable
- El ajuste se muestra en pantalla

El par de apriete puede ajustarse infinitesimalmente con ayuda de un ajustador de par especial (incluido).

Mango: Ergonómico permite una perfecta manipulación. Aviso acústico de alcance del apriete.

Normas: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14.M.

Precisión: $\pm 6\%$



D 15 VL
1-5 Nm

Aparafusador dinamométrico com escala

- Ajuste de aperto variável
- O ajuste mostra-se ao ecrã

O par de aperto pode ajustar-se com a ajuda de um ajustador de par especial (incluído).

Encabadouro: Ergonómico permite uma perfeita manipulação. Aviso acústico de alcance de aperto

Normas: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B 107.14.M.

Precisão: $\pm 6\%$



D 28 VL
2-7 Nm



ED 28 VL

para
D041VL / D15VL / D28VL

Accesorio para ajustar el apriete requerido

Mango: Acetato de celulosa con superficie micro granulada.

Varilla: Octogonal, templada y galvanizada

Accessório para ajustar o aperto requerido.

Suporte: Acetato de celulose com superfície micro granulada.

Vareta: Octogonal, temperada e galvanizada



D515QL

5-14 Nm

Destornillador dinamométrico con escala

- Ajuste de apriete variable
- El ajuste se muestra en pantalla

El par de apriete puede ajustarse infinitesimalmente con ayuda de un ajustador de par especial(incluido).

Mango: Ergonómico permite una perfecta manipulación. Aviso acústico de alcance del apriete.

Normas: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14.M.

Precisión: $\pm 6 \%$

Aparafusador dinamométrico com escala

- Ajuste de aperto variável
- O ajuste mostra-se ao ecrã

O par de aperto pode ajustar-se com a ajuda de um ajustador de par especial (incluído).

Encabadouro: Ergonómico permite uma perfeita manipulação. Aviso acústico de alcance de aperto

Normas: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B 107.14.M.

Precisão: $\pm 6 \%$



ED515QL

para
D515QL

Accesorio para ajustar el apriete requerido

Mango: Acetato de celulosa con superficie micro granulada.

Varilla: Octogonal, templada y galvanizada

Accessório para ajustar o aperto requerido.

Suporte: Acetato de celulose com superfície micro granulada.

Vareta: Octogonal, temperada e galvanizada



DT6PK
DT7PK
DT8PK
DT9PK
DT10PK
DT15PK
DT20PK
DT25PK

para
D041VL / D15VL / D28VL



Plus

Varilla para tornillos TORX PLUS®

Varilla: acero al cromo-vanadio de alta calidad, templado, cromado. La varilla cromada Wiha garantiza la máxima precisión. Código de color verde oscuro.

Utilización: ajuste de tornillo controlado con par definido en combinación con mango de destornillador dinamométrico Wiha.

Lâmina para parafusos TORX-Plus®

Lâmina: aço cromo vanádio de alta qualidade, endurecido, cromado. A lâmina cromada Wiha garante a máxima precisão. Código de cor verde escuro.

Uso: Aperto de parafuso controlado com torque definido em combinação com cabo de chave de fenda de torque Wiha.



DT6K
DT8K
DT15K

para
D041VL / D15VL / D28VL



Varilla para tornillos TORX

Varilla: acero al cromo-vanadio de alta calidad, templado, cromado. La varilla cromada Wiha garantiza la máxima precisión. Código de color verde oscuro.

Utilización: ajuste de tornillo controlado con par definido en combinación con mango de destornillador dinamométrico Wiha.

Lâmina para parafusos TORX

Lâmina: aço cromo vanádio de alta qualidade, endurecido, cromado. A lâmina cromada Wiha garante a máxima precisão. Código de cor verde escuro.

Uso: Aperto de parafuso controlado com torque definido em combinação com cabo de chave de fenda de torque Wiha.



DT15PQ
DT20PQ
DT25PQ
DT27PQ
DT30PQ

para
D515QL



Plus

Varilla para tornillos TORX PLUS®

Varilla: acero al cromo-vanadio de alta calidad, templado, cromado. La varilla cromada Wiha garantiza la máxima precisión. Código de color verde oscuro.

Utilización: ajuste de tornillo controlado con par definido en combinación con mango de destornillador dinamométrico Wiha.

Lâmina para parafusos TORX-Plus®

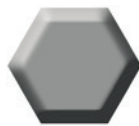
Lâmina: aço cromo vanádio de alta qualidade, endurecido, cromado. A lâmina cromada Wiha garante a máxima precisão. Código de cor verde escuro.

Uso: Aperto de parafuso controlado com torque definido em combinação com cabo de chave de fenda de torque Wiha.



DSW15K
DSW20K
DSW25K
DSW30K
DSW40K

para
D041VL / D15VL / D28VL



Varilla para tornillos allen

Varilla: acero al cromo-vanadio de alta calidad, templado, cromado. La varilla cromada Wiha garantiza la máxima precisión. Código de color rojo.

Utilización: ajuste de tornillo controlado con par definido en combinación con mango de destornillador dinamométrico Wiha.

Lâmina para parafusos allen

Lâmina: aço cromo vanádio de alta qualidade, endurecido, cromado. A lâmina cromada Wiha garante a máxima precisão. Código de cor vermelho.

Uso: Aperto de parafuso controlado com torque definido em combinação com cabo de chave de fenda de torque Wiha.



D14ZBK

para
D041VL / D15VL / D28VL

Presor universal para puntas C6,3 y E6,3 (1/4")

Varilla: Acero al cromo-vanadio de alta calidad, totalmente templada, cromada.

Collar: Acero inoxidable

Utilización: Para atornillado controlado del tornillo de ajuste con par definido en combinación con mango de destornillador dinamométrico.

Presna universal para pontas C6,3 e E6,3 (1/4")

Vareta: Aço cromado-vanadio de alta qualidade, totalmente morno, cromada.

Colar: Aço inoxidável.

Uso: Para aperto controlado do parafuso de ajuste com um torque definido em combinação com um cabo de chave de torque.



D14ZBQ

para
D515QL

Presor universal para puntas C6,3 y E6,3 (1/4")

Varilla: Acero al cromo-vanadio de alta calidad, totalmente templada, cromada.

Collar: Acero inoxidable

Utilización: Para atornillado controlado del tornillo de ajuste con par definido en combinación con mango de destornillador dinamométrico.

Presna universal para pontas C6,3 e E6,3 (1/4")

Vareta: Aço cromado-vanadio de alta qualidade, totalmente morno, cromada.

Colar: Aço inoxidável.

Uso: Para aperto controlado do parafuso de ajuste com um torque definido em combinação com um cabo de chave de torque.



14ZQK

Mango en T universal para puntas C6,3 y E6,3 (1/4")

Varilla: Acero al cromo-vanadio de alta calidad, totalmente templada, cromada.

Collar: Acero inoxidable

Utilización: Para desmontaje controlado

Suporte em T universal para pontas C6,3 e E6,3 (1/4")

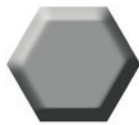
Vareta: Aço cromado-vanadio de alta qualidade, totalmente templada, cromada.

Colar: Aço inoxidável.

Uso: Para desmontagem controlada.



SW09DIN911	SW 0,9
SW13DIN911	SW 1,3
SW15DIN911	SW 1,5
SW20DIN911	SW 2,0
SW25DIN911	SW 2,5
SW30DIN911	SW 3,0
SW35DIN911	SW 3,5
SW40DIN911	SW 4,0
SW50DIN911	SW 5,0
SW60DIN911	SW 6,0
SW70DIN911	SW 7,0
SW80DIN911	SW 8,0
SW100DIN911	SW 10,0
SW120DIN911	SW 12,0
SW140DIN911	SW 14,0



Llave para tornillos de hexágono interior

Utilización: Para todas las tareas de atornillado

Chave para parafusos de sextavado interior

Uso: Para todas as tarefas de aparafusamento



T6PW
T7PW
T8PW
T9PW
T10PW
T15PW
T20PW
T25PW
T30PW



Plus

Llave para TORX PLUS® Tornillos

Utilización: Para todos los tipos de TORX PLUS® Tornillos

Atención: TORX PLUS®-La llave NO encaja en los tornillos Torx

Chave para TORX PLUS® Parafusos

Uso: Para todos os tipos de TORX PLUS® Parafusos

Atención: TORX PLUS®-A chave NÃO se encaixa nos parafusos Torx

Tipo	Pàgina
050	233
64 / 65	381
76	306
99	382
105	497-502
114	518-523
208	266
210	212-213
211	264-265
213	223-227
214	228, 229
217	138-142
218	214-215
219	221
220	538, 239
221	574
225	222
226	216-217, 650
228	575
229	249-255, 465-466, 570
229 / S229	256, 653
230 / 250	133
231	268, 468
231 / N231	576
232	143-144
233 / 253	134
234 / 254	135
235 / 255	136
240	130-131
245	137
248	132
257	232
259	260
264	285-291, 469, 665-666
309	386
312	394-410, 582, 689-692
315	427-431, 477-482

Tipo	Pàgina
330	389
333	424
340	387-388
356	415-421, 586, 588
356	780
357	422-423, 425-426
357	587
360	371-375, 580
361	376
368	377-378, 686-687
369	379-380, 581
390	384
391	385, 688
974	301
A105	504-505
A109	507, 509-510
A315	589, 590
B105	492-493, 503, 723
BU105	493
B109	506
B110	508
B114	514-515
B209	114
B216	122
B223	96, 98-101
B224	173-178
B224	180-181, 540
B229	230
BA114	516
BK223	97
BK224	179
BK229	231
E223	103
H25A	526-527
H32T	348
H34T	358-360
H64T	452-454

Tipo	Pàgina
H100	27-64, 596-613
H101	75
H105	494
H117	79-80, 82, 84, 86, 87
H223	102, 626
H224	153-172, 632-638
H229	219-220
H259	259
H262	271
H264	280-284, 660-664
H274	296-300, 303, 670
H274...E	321, 677
H274...SF	336-337
H316	440-441, 446, 698
HC105	495
HC114	517
HC316	442, 447
IB25A	529
K25A	528
KT274	304
KTC274	305
LA210	554
LA226	556
LAK220	558-559
LAK224	541-542
LIK220	562, 563
LIK224	545-546
N67 / N68	383
N105	737, 746
N105/N110	729-736, 738-745
N229	467
NASH	710
NS224	464
P105	715
RA210	555
RA226	557
RAK220	560-561

Tipo	Pàgina
RAK224	543-544
RHC274	302
RIK220	564-565
RIK224	547-548
S15A	530-532
S25A	533-534
S32T	349-353, 476
S34T	361-365
S64T	455-460, 483, 484
S100	65-74, 614-623
S101	76
S117	81, 83, 85, 764-779
S124	192
S209	115-118
S216	123-126
S223	104-109, 627-629
S224	182-204, 463, 549-551, 639-646
S229	234-248, 257, 258, 566-569, 651-652, 654-656
S262	272-275, 307-320
S274	470, 472, 474, 671-676
S274...E	322-335, 471, 473, 475, 678-683
S274...SF	338-344
S312	390-393, 693-695
S315	433-436
S316	443-445, 699-700
SB105	714, 720
SB105.HSK	713
SB105 / SB110	721-722, 724-727
SB110	728
SH117	753-755, 757-763
SH117 / H117	756
SHM117/SH117	752
VDI	496, 706-709



**ENCUENTRE AHORA SU SOLUCIÓN
DE HERRAMIENTAS ADECUADA.**

ENCONTRE AGORA SUA SOLUÇÃO
DE FERRAMENTAS CERTA.

horn-group.com

DEUTSCHLAND, STAMMSITZ
GERMANY, HEADQUARTERS

—
Hartmetall-Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
Horn-Straße 1
72072 Tübingen

Tel +49 7071 7004-0
Fax +49 7071 72893

info@de.horn-group.com
horn-group.com

ESPAÑA / ESPANHA — PORTUGAL

—
CUTTING TOOLS S.L.
Portuetxe, 16 (pol. Igara),
Apartado 5.109
E-20018 San Sebastian

Tel +34 902-820090
Fax +34 902-820099

ventas@cutools.com
www.cutools.com