



SUPERMINI Y MINI MECANIZADO INTERIOR

SUPERMINI E MINI
MAQUINAGEM INTERIOR

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

A	Supermini Sistema 105 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado, Roscado, Ranurado frontal Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado, Rosqueamento, Ranhurado frontal
B	Supermini Sistema 109 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado, Roscado, Ranurado frontal Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado, Rosqueamento, Ranhurado frontal
C	Supermini Sistema 110 Mandrinado, Ranurado, Ranurado frontal Mandrilado, Ranhurar, Ranhurado frontal
D	Mini Sistema 106 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado
E	Mini Sistema 107 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado, Roscado Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado, Rosqueamento
F	Mini Sistema 108 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado, Roscado Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado, Rosqueamento
G	Mini Sistema 10P Mandrinado, Ranurado Mandrilado, Ranhurar
H	Mini Sistema 111 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado, Roscado Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado, Rosqueamento
I	Mini Sistema 11P Mandrinado, Ranurado Mandrilado, Ranhurar
J	Mini Sistema 114 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado, Roscado, Ranurado frontal Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado, Rosqueamento, Ranhurado frontal
K	Mini Sistema 116 Mandrinado, Ranurado, Achaflanado, Roscado Mandrilado, Ranhurar, Chanfrado, Rosqueamento
L	Mini Sistema 18P Mandrinado, Ranurado Mandrilado, Ranhurar
M	Instrucciones técnicas, Ejemplos de mecanizado, Accesorios Instruções técnicas, Exemplos de mecanizado, Acessórios
	INDEX

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

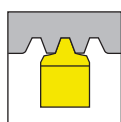
M

Visión general de la aplicación

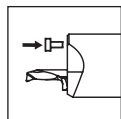
Visão geral da aplicação



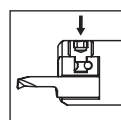
	Ranurado interior Ranhuragem interno		Ranurado exterior Ranhuramento externo
	Ranurado interior radio completo Ranhuragem interno de raio total		Torneado lateral exterior Torneamento lateral externo
	Mandrinado interior y ranurado de chaflán Mandrilagem interno e ranhuragem chanfrad		Torneado de copia exterior Torneamento de copia externo
	Mandrinado interior Mandrilagem interno		Tronzado Sangrado
	Torneado interior inverso Torneamento interno reverso		Torneado frontal Torneamento frontal
	Pre-ranurado interior y biselado Interno pré-ranhurado e chanfrado		Torneado fino Torneamento fino
	Ranurado interior con bisel Ranhuragem interno com chanfro		Rosca de perfil parcial
	Mandrinado y perfilado Mandrilagem e perfilamento		Rosca de perfil completo
	Biselado interior Chanfro interno		Rosca interior Rosca interna
	Ranurado frontal Ranhuramento frontal	BSW BSF	Rosca de tubo Whitworth BSW/BSF
	Ranurado axial interno frente al centro Ranhuramento axial interno em frente ao centro	NPT NPTF	Rosca National pipe
	Ranurado axial con collar Ranhuramento axial com colar	60°	Rosca métrica ISO
	Taladrado en material sólido Perfuração em material sólido	UN	Rosca unificada



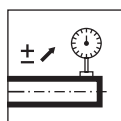
Rosca trapezoidal



Amarre frontal
Aperto frontal



Elemento de elevación
Elemento de elevação



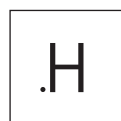
Ajuste
Ajustamento



Geometría D
Geometria D



Geometría FB
Geometria FB



Geometría H
Geometria H



Geometría HV
Geometria HV



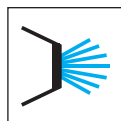
Geometría I
Geometria I



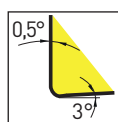
Geometría R
Geometria R



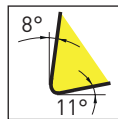
Geometría GM - Roscado
Geometria GM - Rosqueado



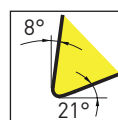
Refrigerante interno



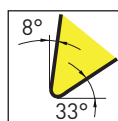
Ángulo de corte
Ângulo de corte



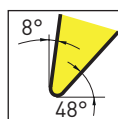
Ángulo de corte
Ângulo de corte



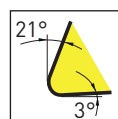
Ángulo de corte
Ângulo de corte



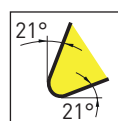
Ángulo de corte
Ângulo de corte



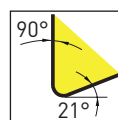
Ángulo de corte
Ângulo de corte



Ángulo de corte
Ângulo de corte



Ángulo de corte
Ângulo de corte



Ángulo de corte
Ângulo de corte



Mecanizado fino
Usinagem fina



Ranuras circlip
Ranhuras circlip



Roscas para tubos blindados
Roscas de tubos blindados

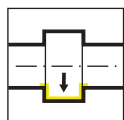


Torneado duro

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	← $f = 0,04-0,06$ $ap = 0,15-0,5 \text{ mm}$	
	P M K N S H	← $f = 0,05-0,1$ $ap = 0,15-0,5 \text{ mm}$	
	P M K N S H	↓ $f = 0,01-0,04$ $ap = 0,03-0,05 \text{ mm}$ ↔	
	P M K N S H	← $f = 0,003-0,04$ $ap = 0,005-0,1 \text{ mm}$	
	P M K N S H	← $f = 0,03-0,07$ $ap = 0,1-0,4 \text{ mm}$	

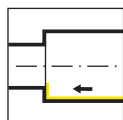
Avance f [mm/U]
Taxa de avanço f [mm/rev]

$f = 0,01-0,03$



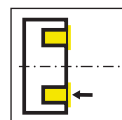
Ranurado
Ranhurado

$f = 0,02-0,05$
 $ap = 0,15-0,5 \text{ mm}$



Torneado lateral
Torneado lateral

$f = 0,02-0,05$



Ranurado frontal
Ranhurado frontal

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ f = 0,03-0,08 ↔ ap = 0,2-1,5*	
	P M K N S H	↓ f = 0,015-0,05 ↔ ap = 0,03-0,07*	
	P M K N S H	← f = 0,05-0,15 ← ap = 0,05-0,6	
	P M K N S H	← f = 0,05-0,15 ← ap = 0,2-2,0*	

*Depende del sistema / Dependente do Sistema

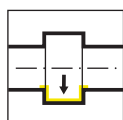
Avance f [mm/U]
Taxa de avanço f [mm/rev]

f = 0,01-0,05

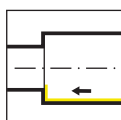
f = 0,03-0,1

f = 0,02-0,08

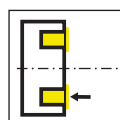
ap = 0,1-0,5 mm



Ranurado
Ranhurado



Torneado lateral
Torneado lateral



Ranurado frontal
Ranhurado frontal

- 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".
- Todos los portaherramientas de los sistemas "Mini" con asientos dañados pueden ser reparados por HORN
Todos os porta-ferramentas dos sistemas "Mini" com sede danificada podem ser reparados pela HORN
- Tiempos de entrega / Tempos de entrega
 - ▲ en stock / em estoque
 - Δ 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 coincidirem, 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

Exemplo de pastilha

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	TH35
R109.1828.1.6	0,2	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ

Ejemplo de portaherramientas

Exemplo de porta pastilhas

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	l ₂	d ₂	HWS
B109.0012.01	12	75	10	50	16	20	109140

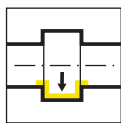
105



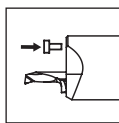
**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

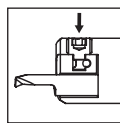
Portaherramientas
Porta pastilhas
B105/BU105/H105/
HC105/962/963/
AIH/HF.N/HSKT40/
VDI/B105C/B105TS/
WFB.105



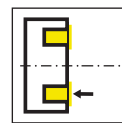
Pág./Pág.
15-17, 23, 26-31,
34-41, 65-73, 75,
135-136



Pág./Pág.
19-22



Pág./Pág.
25

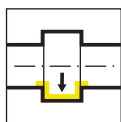


Pág./Pág.
146

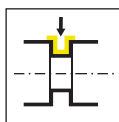
Vista general
Visão geral

Pág./Pág.
18, 24

Mango base Graf
Encabadoiro básico Graf
IR105/G

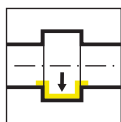


Pág./Pág.
32



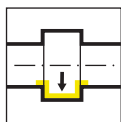
Pág./Pág.
52

Cartucho Graf
Cartucho Graf
IR105

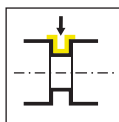


Pág./Pág.
33

Mango base
Encabadoiro básico
HC105/L760/BGT

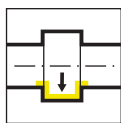


Pág./Pág.
42, 45-46, 48-49



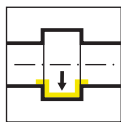
Pág./Pág.
43

Cassette
Cassete
KC760



Pág./Pág.
44

Mango ajustable
Encabadoiro ajustável
BKT/N



Pág./Pág.
47, 50-51, 55-61

Pieza distanciadora Graf
Peça distanciadora Graf
Z/N



Pág./Pág.
53-54

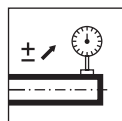
Repuestos
Acessórios

Pág./Pág.
62

Información técnica
Informação técnica

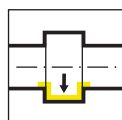
Pág./Pág.
63

Dispositivo para ajuste
de la altura
Dispositivo para juste de
altura
HVR.40



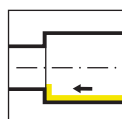
Pág./Pág.
64

Adaptador
Adaptação da ferramenta
001C

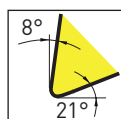


Pág./Pág.
74

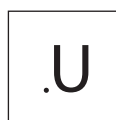
Plaquita
Pastilha
105/S105/A105



Pág./Pág.
76, 138



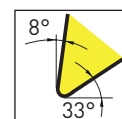
Pág./Pág.
77-82



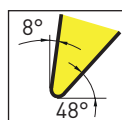
Pág./Pág.
83



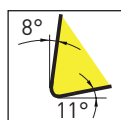
Pág./Pág.
84-91



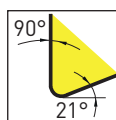
Pág./Pág.
92



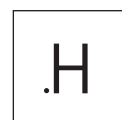
Pág./Pág.
93



Pág./Pág.
94-97



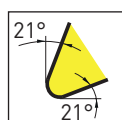
Pág./Pág.
98-99



Pág./Pág.
100-101



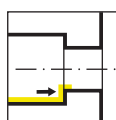
Pág./Pág.
102-105



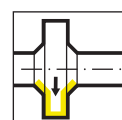
Pág./Pág.
106-107



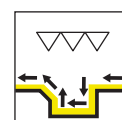
Pág./Pág.
108



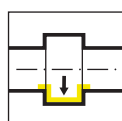
Pág./Pág.
109



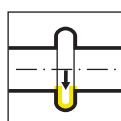
Pág./Pág.
110



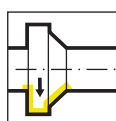
Pág./Pág.
111



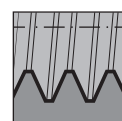
Pág./Pág.
112-120, 137



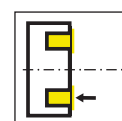
Pág./Pág.
121-123



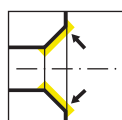
Pág./Pág.
124



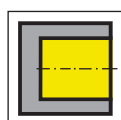
Pág./Pág.
125-134



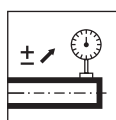
Pág./Pág.
139-144, 147-
148



Pág./Pág.
145



Pág./Pág.
149-150



Pág./Pág.
151-152

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										(•)		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											

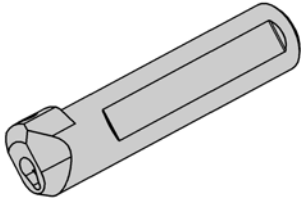
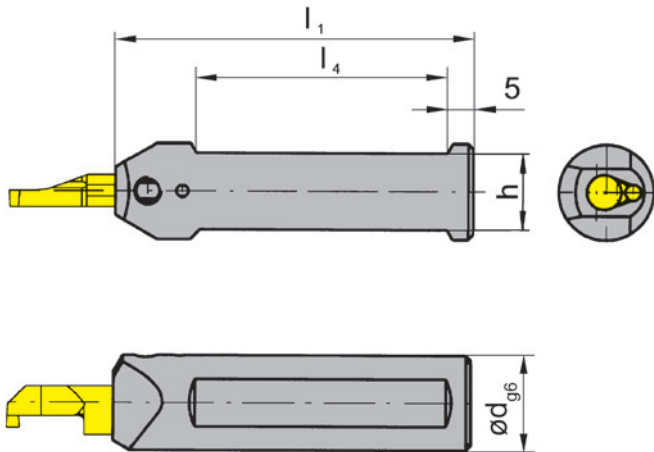
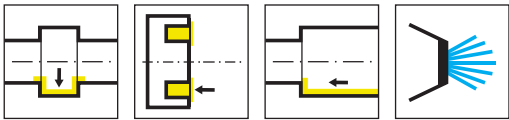


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

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
B105.0028.01	28	120	26	72	105123 • 105124 • 105125

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	6.075T15P	T15PQ

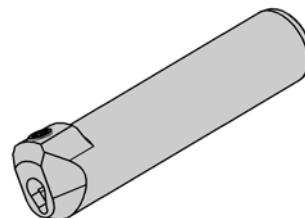
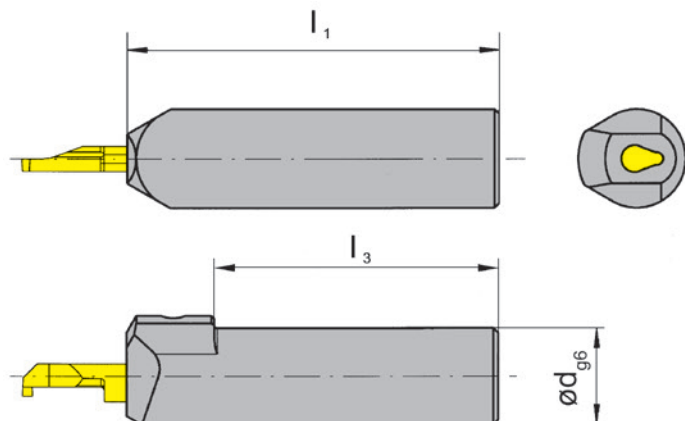
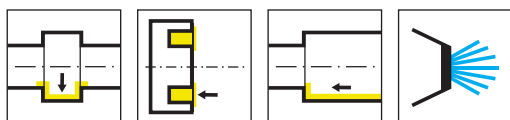


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	L ₁	L ₃	HWS
B105.0010.01A	10	75	57	105123 • 105124 • 105125
B105.0012.01A	12	75	63	105123 • 105124 • 105125
B105.0016.01A	16	75	63	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	6.075T15P	T15PQ

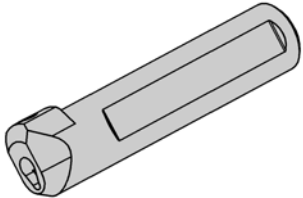
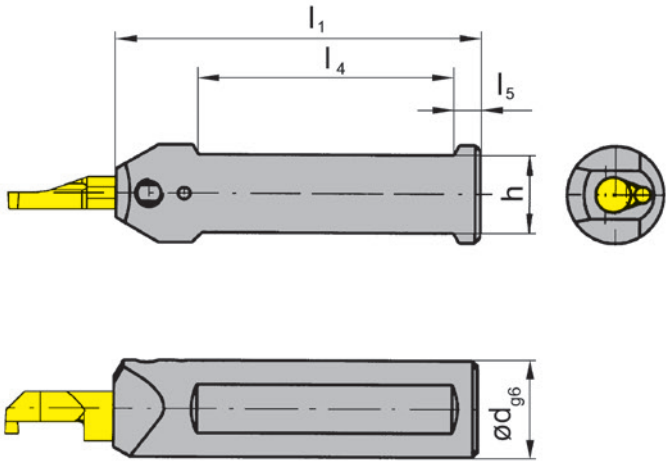
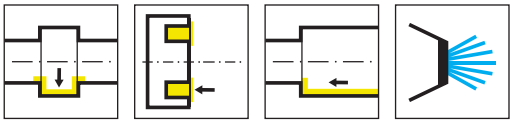


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

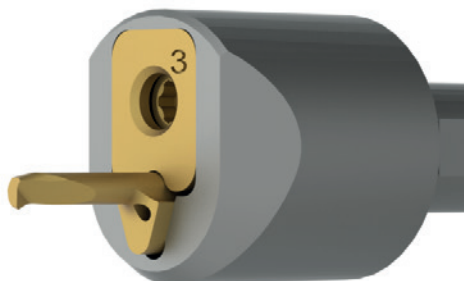
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	l ₅	HWS
BU105.0750.5.01	3/4"	90	17,04	70	5	105123 • 105124 • 105125
BU105.0750.5.3.01	3/4"	152,5	17,05	70	5	105123 • 105124 • 105125
BU105.1000.5.01	1"	90	23,4	65	5	105123 • 105124 • 105125
BU105.1000.5.3.01	1"	152,5	23,4	70	5	105123 • 105124 • 105125

Dimensiones en pulgadas y mm
Dimensões em pulgadas e mm

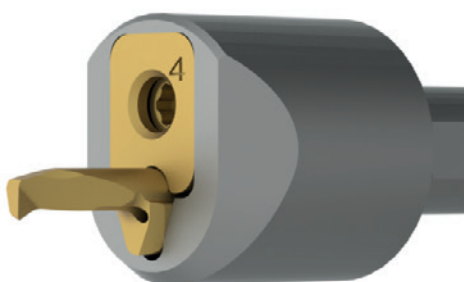
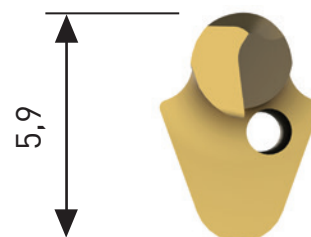
Adaptador de refrigeración M12x1,5 para máquinas TRAUB
El adaptador de refrigeración no se suministra con el portaherramientas.
Adaptador de refrigeração M12x1,5 para máquinas Traub.
O adaptador de refrigeração não se suministra com o porta ferramentas.

Repuestos
Acessórios

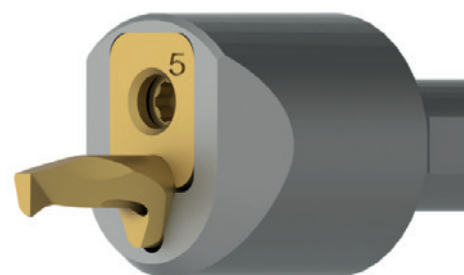
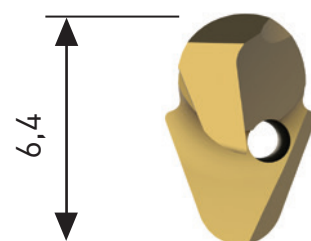
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
BU105...	6.075T15P	T15PQ



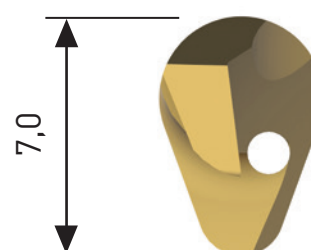
Tamaño 3 (HWS = 105123)
Tamanho 3



Tamaño 4 (HWS = 105124)
Tamanho 4



Tamaño 5 (HWS = 105125)
Tamanho 5



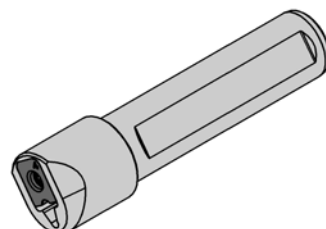
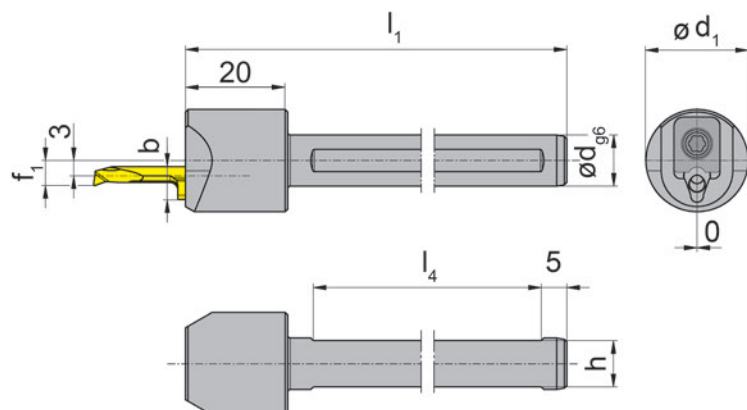
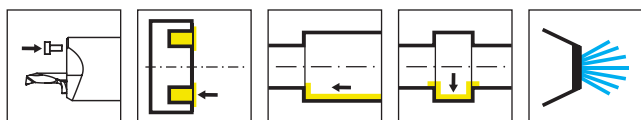


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	f ₁	d ₁	b	HWS
B105.0010.S.03	10	80	9	50	4,3	20	5,9	105123
B105.0012.S.03	12	80	11	50	4,3	20	5,9	105123
B105.0016.S.03	16	80	14	50	4,3	20	5,9	105123
B105.0020.S.03	20	90	18	55	4,3	20	5,9	105123
B105.0022.S.03	22	90	20	55	4,3	22	5,9	105123
B105.0025.S.03	25	100	23	55	4,3	25	5,9	105123
B105.0028.S.03	28	120	26	55	4,3	28	5,9	105123
B105.0010.S.04	10	80	9	50	4,9	20	6,4	105124
B105.0012.S.04	12	80	11	50	4,9	20	6,4	105124
B105.0016.S.04	16	80	14	50	4,9	20	6,4	105124
B105.0020.S.04	20	90	18	55	4,9	20	6,4	105124
B105.0022.S.04	22	90	20	55	4,9	22	6,4	105124
B105.0025.S.04	25	100	23	55	4,9	25	6,4	105124
B105.0028.S.04	28	120	26	55	4,9	28	6,4	105124
B105.0010.S.05	10	80	9	50	6,3	20	7	105125
B105.0012.S.05	12	80	11	50	6,3	20	7	105125
B105.0016.S.05	16	80	14	50	6,3	20	7	105125
B105.0020.S.05	20	90	18	55	6,3	20	7	105125
B105.0022.S.05	22	90	20	55	6,3	22	7	105125
B105.0025.S.05	25	100	23	55	6,3	25	7	105125
B105.0028.S.05	28	120	26	55	6,3	28	7	105125

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105.0...03	010.0105.03	T15PL
B105.0...04	010.0105.04	T15PL
B105.0...05	010.0105.05	T15PL

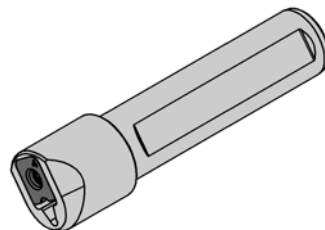
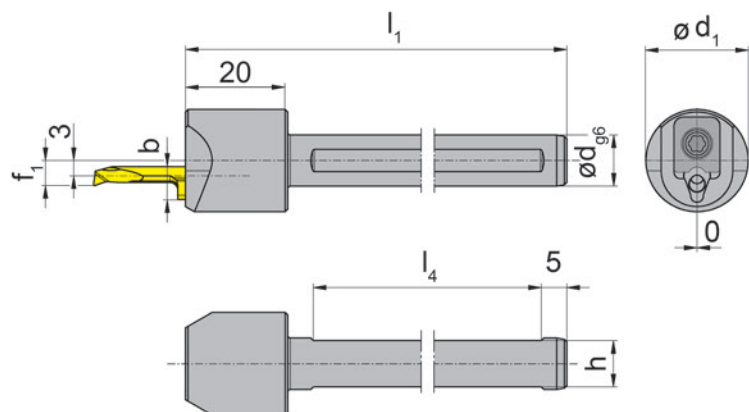
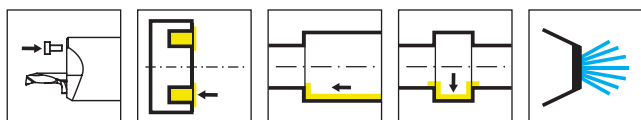


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l_1	h	l_4	f_1	d_1	b	HWS
BU105.0500.S.03	1/2"	80	10,7	50	4,3	20	5,9	105123
BU105.0625.S.03	5/8"	80	13,87	50	4,3	20	5,9	105123
BU105.0750.S.03	3/4"	90	17,05	55	4,3	19,05	5,9	105123
BU105.1000.S.03	1"	90	23,4	55	4,3	25,4	5,9	105123
BU105.0500.S.04	1/2"	80	10,7	50	4,9	20	6,4	105124
BU105.0625.S.04	5/8"	80	13,87	50	4,9	20	6,4	105124
BU105.0750.S.04	3/4"	90	17,05	55	4,9	19,05	6,4	105124
BU105.1000.S.04	1"	90	23,4	55	4,9	25,4	6,4	105124
BU105.0500.S.05	1/2"	80	10,7	50	6,3	20	7	105125
BU105.0625.S.05	5/8"	80	13,87	50	6,3	20	7	105125
BU105.0750.S.05	3/4"	90	17,05	55	6,3	19,05	7	105125
BU105.1000.S.05	1"	90	23,4	55	6,3	25,4	7	105125

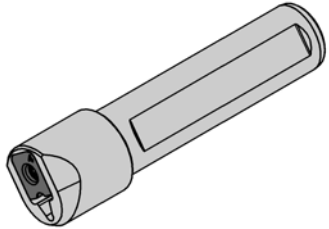
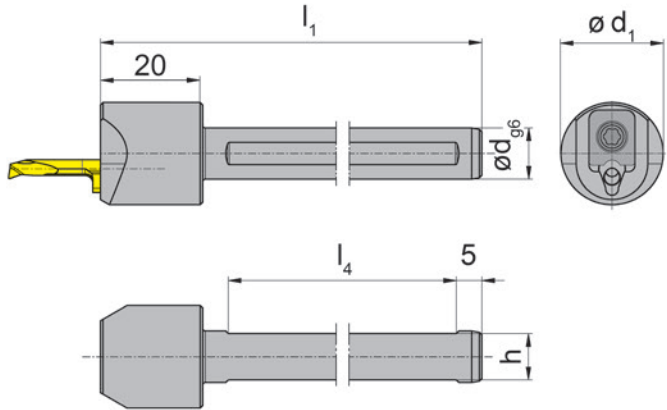
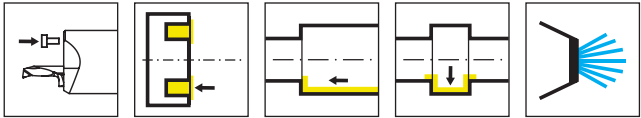
Dimensiones en pulgadas y mm

Dimensões em polegadas e mm

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
BU105.0...03	010.0105.03	T15PL
BU105.0...04	010.0105.04	T15PL
BU105.0...05	010.0105.05	T15PL



Referencia Número de encomenda	d	h	l ₁	l ₄	d ₁	HWS
B105.0010.S.SET	10	9	80	50	20	105123 • 105124 • 105125
B105.0012.S.SET	12	11	80	50	20	105123 • 105124 • 105125
B105.0016.S.SET	16	14	80	50	20	105123 • 105124 • 105125
B105.0020.S.SET	20	18	90	55	20	105123 • 105124 • 105125
B105.0022.S.SET	22	20	90	55	22	105123 • 105124 • 105125
B105.0025.S.SET	25	23	100	55	25	105123 • 105124 • 105125
B105.0028.S.SET	28	26	120	55	28	105123 • 105124 • 105125

Nota:

Un juego de portaherramientas incluye 3 elementos de apriete de cada

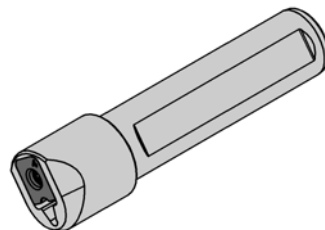
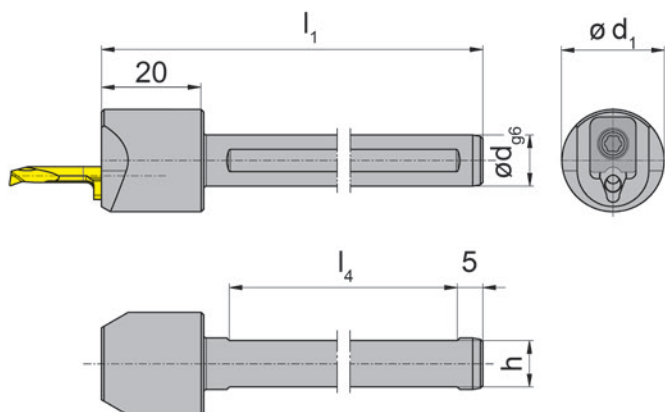
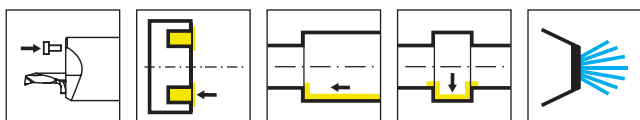
Nota:

Um conjunto de porta-pastilhas contém 3 elementos de fixação de cada

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	010.0105.03 010.0105.04 010.0105.05	T15PW



Referencia Número de encomenda	d	h	l_1	l_4	d_1	HWS
BU105.0500.S.SET	.500"	10,7	80	50	20	105123 • 105124 • 105125
BU105.0625.S.SET	.625"	13,875	80	50	20	105123 • 105124 • 105125
BU105.0750.S.SET	.750"	17,05	90	55	19,05	105123 • 105124 • 105125
BU105.1000.S.SET	1"	23,4	90	55	25,4	105123 • 105124 • 105125

Dimensiones en pulgadas y mm
Dimensões em polegadas e mm

Nota:

Un juego de portaherramientas incluye 3 elementos de apriete de cada

Nota:

Um conjunto de porta-pastilhas contém 3 elementos de fixação de cada

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
BU105...	010.0105.03 010.0105.04 010.0105.05	T15PW

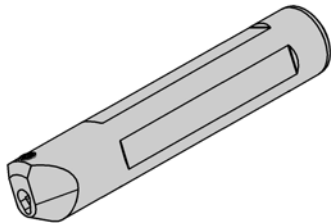
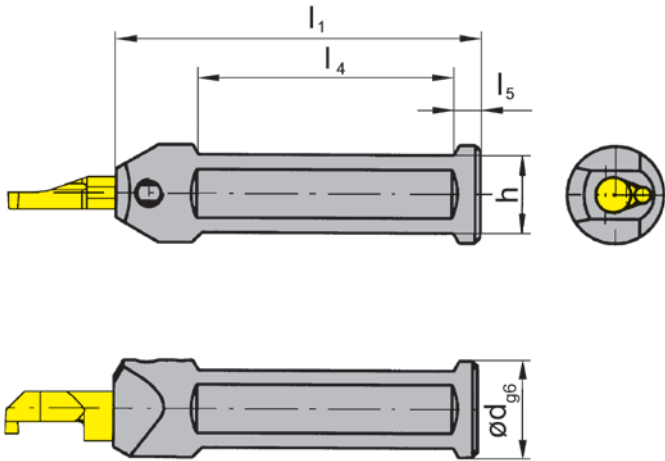
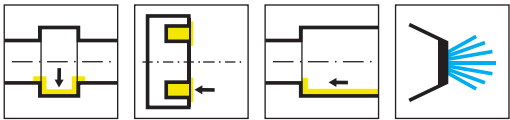
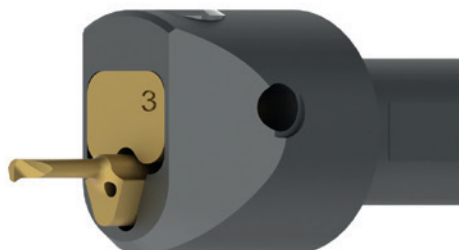


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

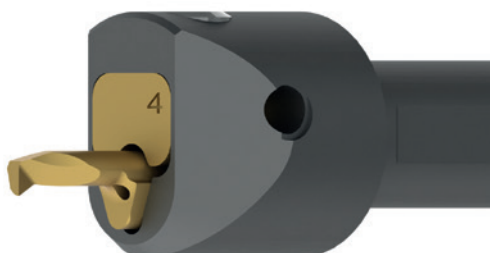
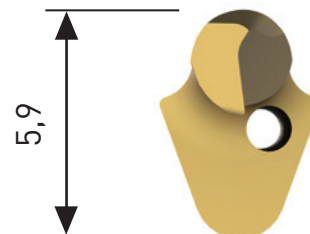
Referencia	d	l ₁	h	l ₄	l ₅	HWS
Número de encomenda						
B105.0022.1.2.01	22	120	20	72	5	105123 • 105124 • 105125

Repuestos
Acessórios

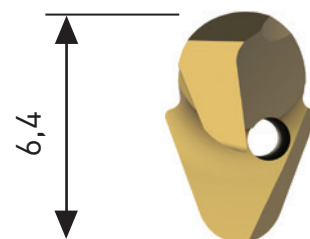
Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105.0022.1.2.01	6.075T15P	T15PQ



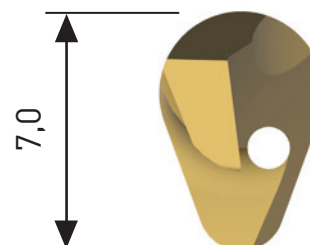
Tamaño 3 (HWS = 105123)
Tamanho 3

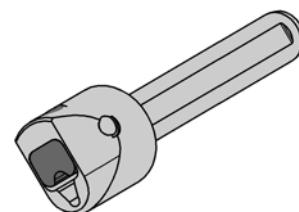
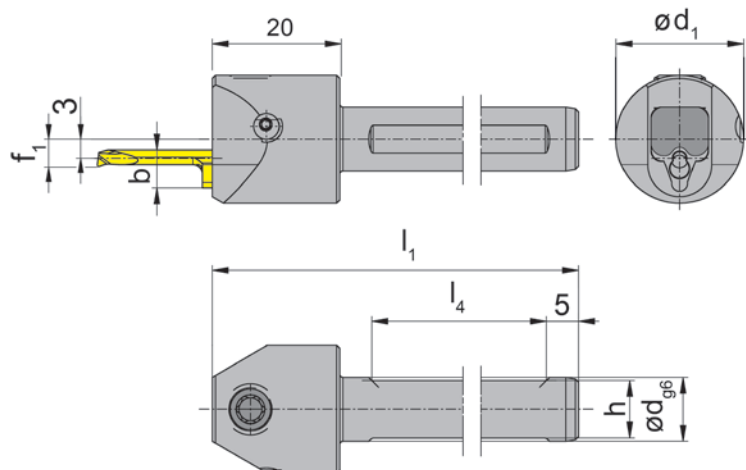
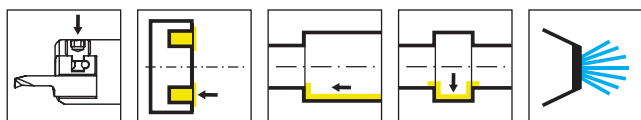


Tamaño 4 (HWS = 105124)
Tamanho 4



Tamaño 5 (HWS = 105125)
Tamanho 5





Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	f ₁	d ₁	b	HWS
B105.0010.A.03	10	80	9	50	4,3	20	5,9	105123
B105.0012.A.03	12	80	11	50	4,3	20	5,9	105123
B105.0016.A.03	16	80	14	50	4,3	20	5,9	105123
B105.0020.A.03	20	90	18	55	4,3	20	5,9	105123
B105.0025.A.03	25	100	23	55	4,3	25	5,9	105123
B105.0010.A.04	10	80	9	50	4,9	20	6,4	105124
B105.0012.A.04	12	80	11	50	4,9	20	6,4	105124
B105.0016.A.04	16	80	14	50	4,9	20	6,4	105124
B105.0020.A.04	20	90	18	55	4,9	20	6,4	105124
B105.0025.A.04	25	100	23	55	4,9	25	6,4	105124
B105.0010.A.05	10	80	9	50	6,3	20	7	105125
B105.0012.A.05	12	80	11	50	6,3	20	7	105125
B105.0016.A.05	16	80	14	50	6,3	20	7	105125
B105.0020.A.05	20	90	18	55	6,3	20	7	105125
B105.0025.A.05	25	100	23	55	6,3	25	7	105125

b = altura de plaqueta
b = altura da pastilha

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105.0...03	010.0003.0668	T25PQ
B105.0...04	010.0004.0667	T25PQ
B105.0...05	010.0005.0663	T25PQ

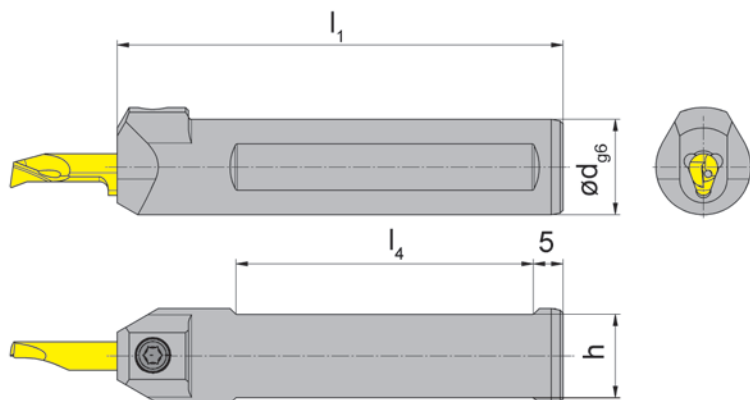
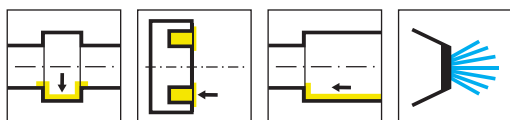
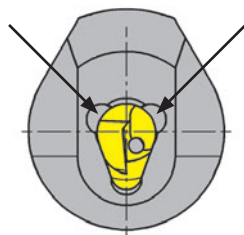


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	HWS
B105.0012.K.01	12	75	11	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0016.K.01	16	75	14	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0020.K.01	20	90	18	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0022.K.01	22	90	20	55	105123 • 105124 • 105125
B105.0025.K.01	25	100	23	55	105123 • 105124 • 105125
B105.0012.M8.K.01	12	75	11	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0016.M8.K.01	16	75	14	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0020.M8.K.01	20	90	18	55	105123 • 105124 • 105125

con agujeros de riego adicionales
com furos adicionais da refrigeração



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	6.075T15P	T15PQ

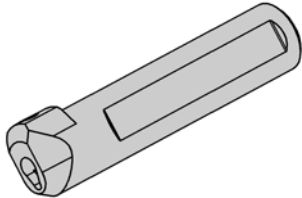
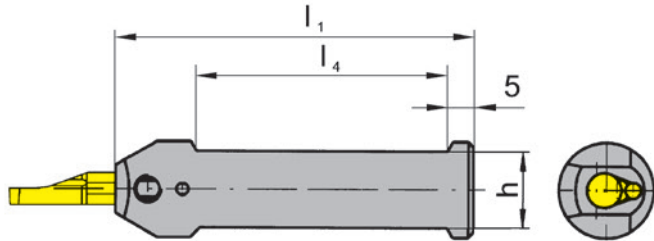
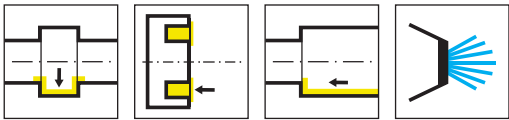
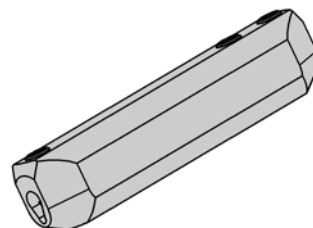
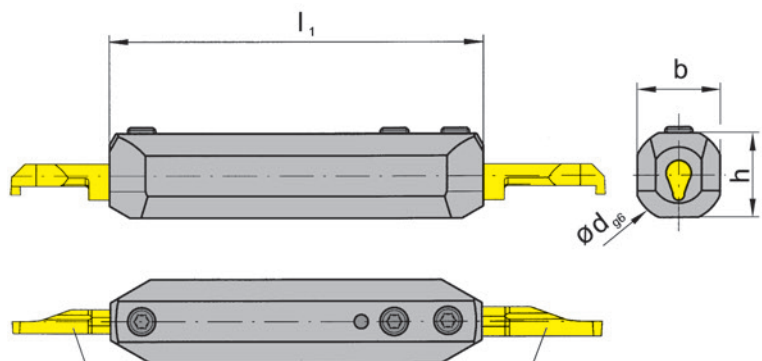
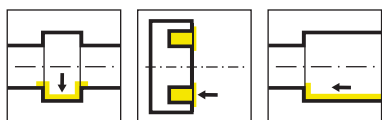


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	HWS
B105.0012.M8.01	12	75	11	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0016.M8.01	16	75	14	50	105123 • 105124 • 105125
B105.0020.M8.01	20	90	18	55	105123 • 105124 • 105125
B105.0025.M8.01	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



Plaquita tipo 105
Pastilha tipo 105

Plaquita serie 105...2 (portaherramientas con amarre extendido)
Pastilha tipo 105...2 (portaferramentas com amarre extendido)

Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	b	HWS
B105.0020.1.03	20	80	18	18	105123 • 105124 • 105125 • 105225

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105.0020.1.03	6.075T15P	T15PQ

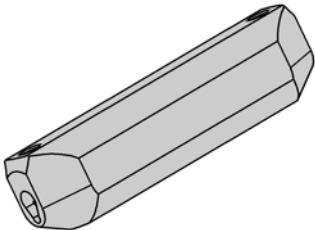
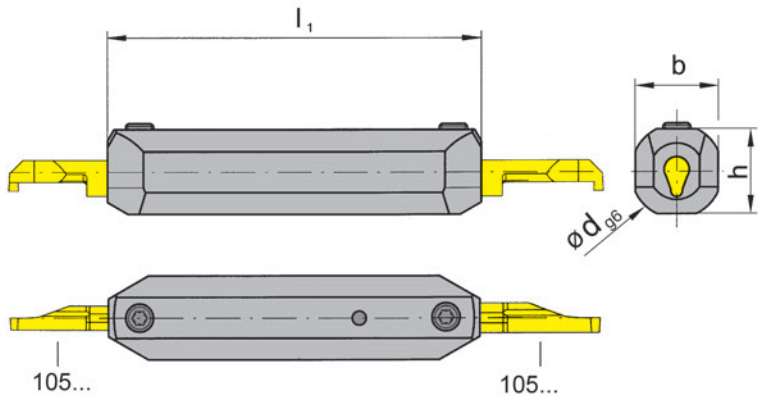
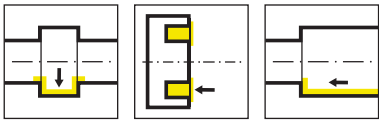


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	b	HWS
B105.0022.2.1.01	22	80	20	20	105123 • 105124 • 105125
B105.0022.2.2.01	22	120	20	20	105123 • 105124 • 105125

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	6.075T15P	T15PQ

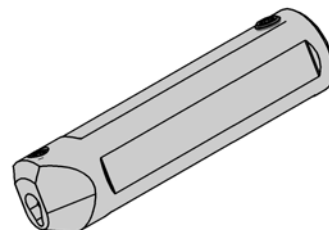
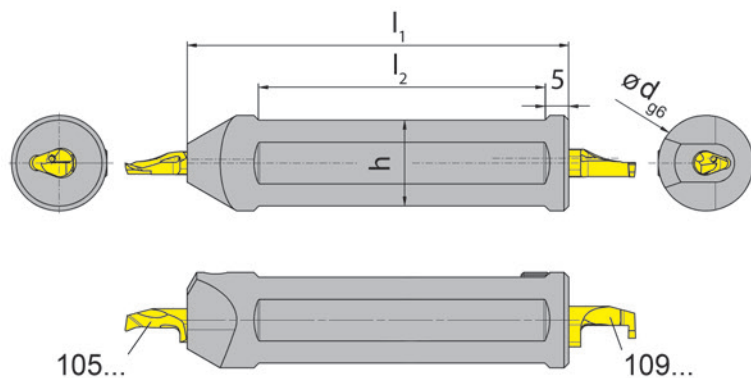
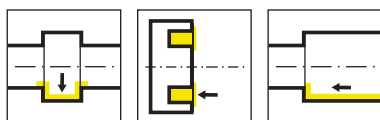


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₂	HWS
B105.0020.1.09	20	80	18	60	105123 • 105124 • 105125 • 109140

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105.0020.1.09	6.075T15P	T15PQ

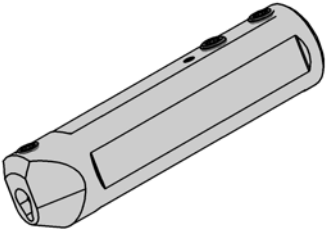
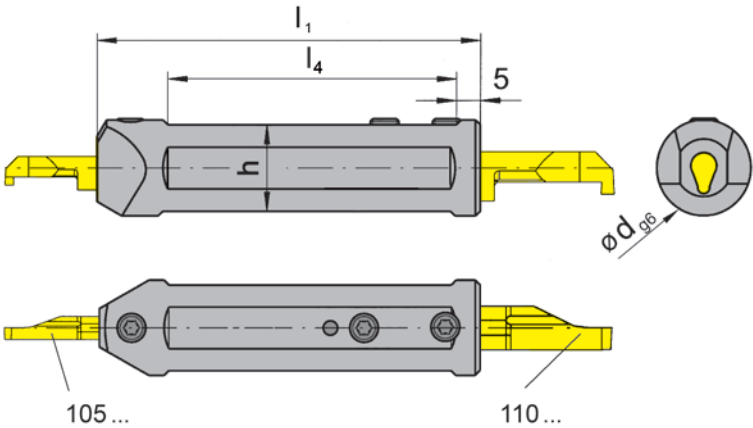
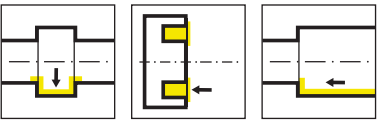


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	HWS
B105.0020.1.10	20	80	18	60	105123 • 105124 • 105125 • 110260

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105.0020.1.10	6.075T15P	T15PQ

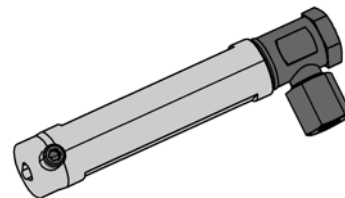
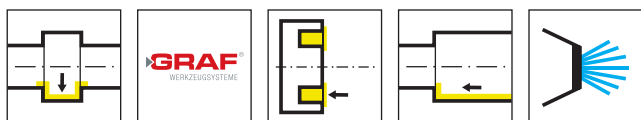


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	Tipo de máquina	HWS
IR.105.34.100.IK	3/4"	100	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.34.40.IK	3/4"	40	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.34.50.IK	3/4"	50	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.34.70.IK	3/4"	70	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.10.100.IK	1"	100	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.10.60.IK	1"	60	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.20.30.IK	20	30	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.20.50.IK	20	50	Citizen	105123 • 105124 • 105125
IR.105.16.100.IK	16	100	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.16.30.IK	16	30	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.16.50.IK	16	50	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.16.70.IK	16	70	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.20.100.IK	20	100	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.22.100.IK	22	100	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.22.120.3.IK	22	120	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.22.120.IK	22	120	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.22.150.IK	22	150	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.22.38.IK	22	38	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.22.50.IK	22	50	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.22.70.IK	22	70	Star	105123 • 105124 • 105125
IR.105.20.170.IK	20	170	Tornos	105123 • 105124 • 105125
IR.105.20.185.IK	20	185	Tornos	105123 • 105124 • 105125
IR.105.25.100.IK	25	100	Tornos	105123 • 105124 • 105125
IR.105.25.150.IK	25	150	Tornos	105123 • 105124 • 105125
IR.105.28.80.IK	28	80	Tornos	105123 • 105124 • 105125

Dimensiones en pulgadas y mm
Dimensões em polegadas e mm

Cartucho Graf

IR105

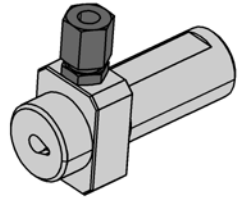
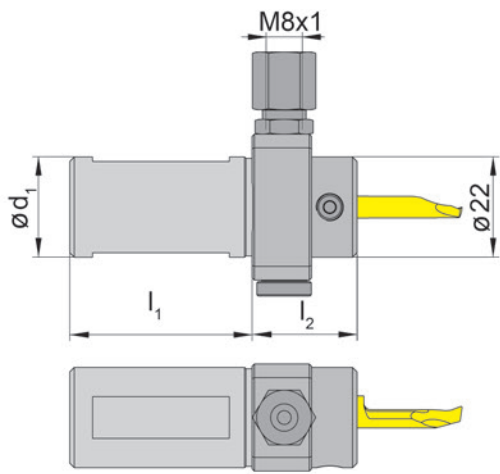
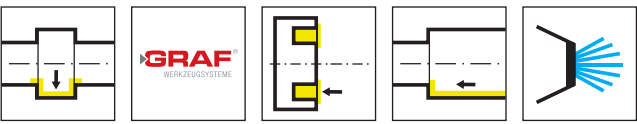


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₁	l ₂	HWS
IR.105.1640.IKV	16	40	25	105123 • 105124 • 105125
IR.105.3440.IKV	3/4"	40	25	105123 • 105124 • 105125
IR.105.2040.IKV	20	40	25	105123 • 105124 • 105125
IR.105.2240.IKV	22	40	25	105123 • 105124 • 105125
IR.105.2560.IKV	25	60	25	105123 • 105124 • 105125
IR.105.1060.IKV	1"	60	25	105123 • 105124 • 105125

Dimensiones en pulgadas y mm
Dimensões em pulgadas e mm

Repuestos

Cartucho Graf	Tornillo de sujeción	Adaptador de refrigeración	Llave TORX PLUS®
Cartucho Graf	Parafuso tensor	Adaptador de refrigeração	Chave TORX PLUS®
IR...	6.075T15P	004.00.19	T15PQ

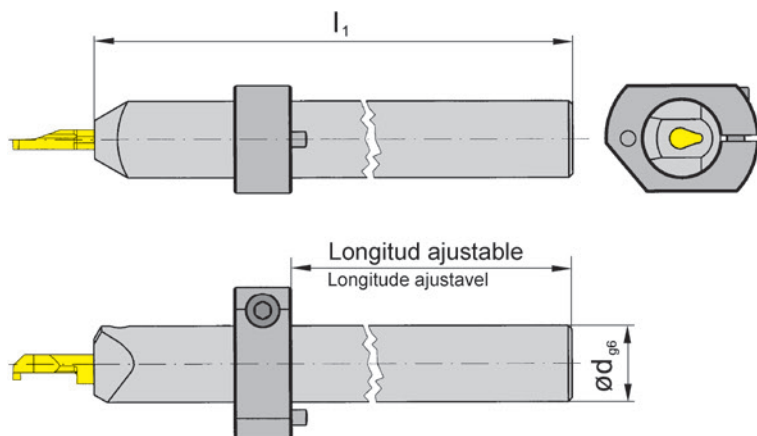
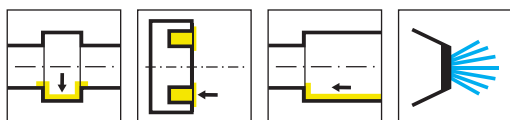


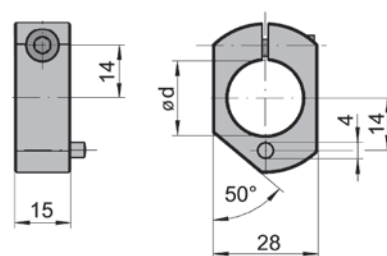
Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	HWS
B105.0020.2.01	20	150	105123 • 105124 • 105125
B105.0025.2.01	25	150	105123 • 105124 • 105125

El anillo de ajuste no se suministra con el portaherramientas - ¡Requiere pedido por separado!
O anel para ajustar não se suministra com o porta ferramentas- requer pedido por separado!

Anillo de ajuste Anel para ajustar	d	Tipo de máquina
020.0020.1665	20	Tornos
020.0025.2234	25	Tornos



Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B105...	6.075T15P	T15PQ

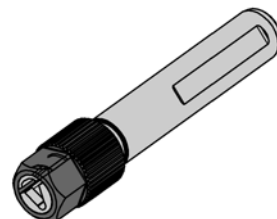
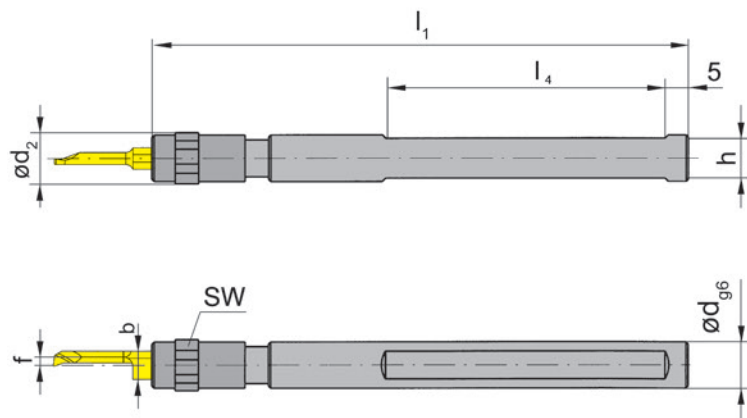
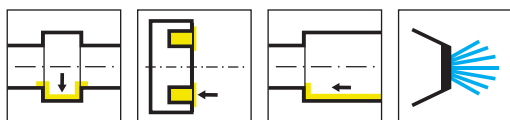


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l_1	h	l_4	f	d_2	SW	b	HWS
B105.0010.9.01	10	100	9	50	1,6	11	10	5,9	105123
B105.0012.11.01	12	100	11	50	1,2	16	13	7	105125
B105.0016.11.01	16	100	15	50	1,2	16	13	7	105125

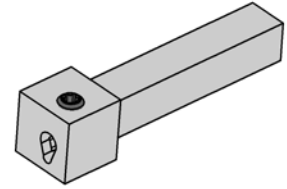
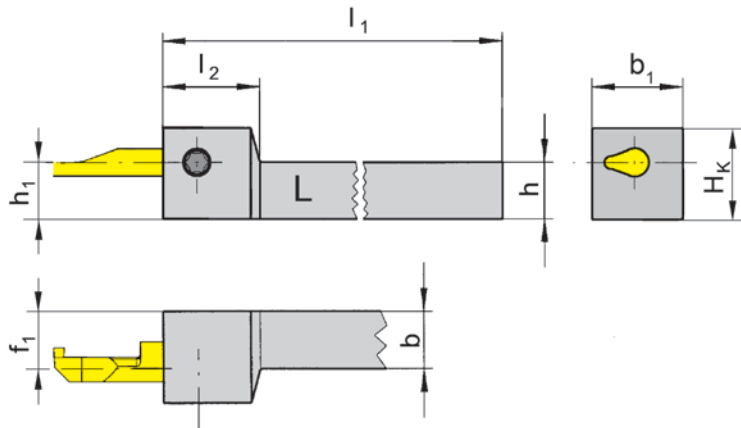
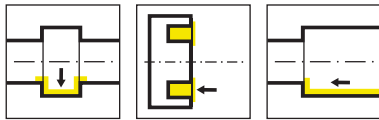
b = altura de plaqueta

b = altura da pastilha

Repuestos

Repuestos Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tuerca de apriete Porca de união
B105.0010.9.01	020.0010.1719
B105.00...	020.0016.1999



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

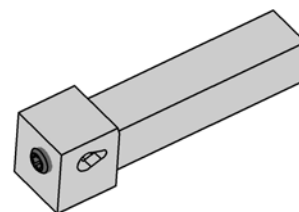
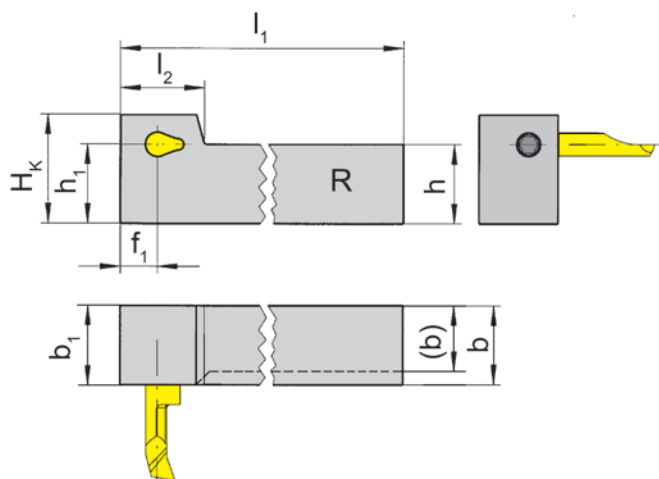
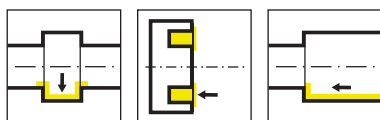
R = versión a derecha
R = versão à direita

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



R = versión a derecha
R = versão à direita

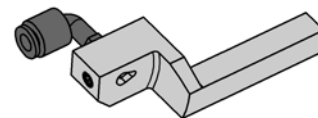
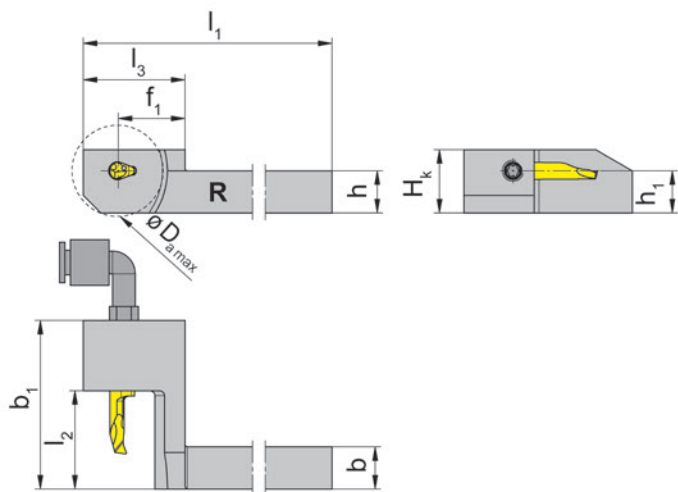
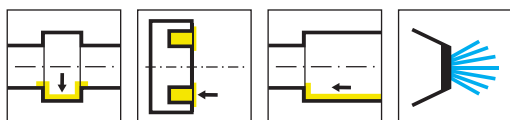
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	b ₁	f ₁	H _K	HWS
RHC105.1212.01	12	12	90	17	12	16	7,5	18	105123 • 105124 • 105125
RHC105.1616.01	16	16	130	17	16	16	7,5	22	105123 • 105124 • 105125
LHC105.1212.01	12	12	90	17	12	16	7,5	18	105123 • 105124 • 105125
LHC105.1616.01	16	16	130	17	16	16	7,5	22	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LHC105...	6.075T15P	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	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

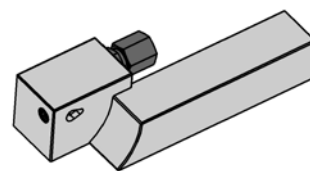
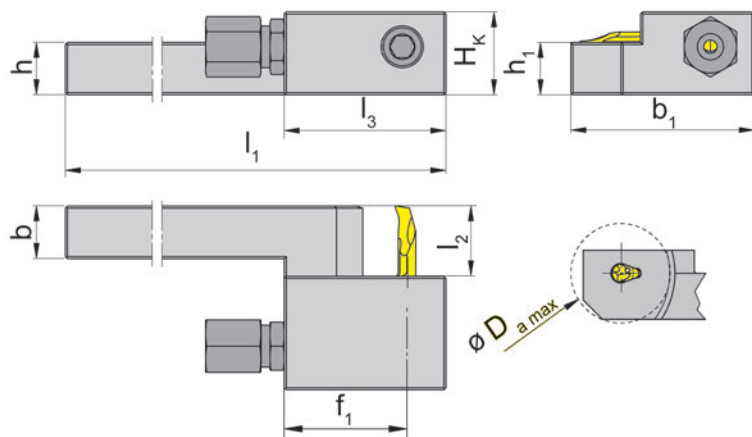
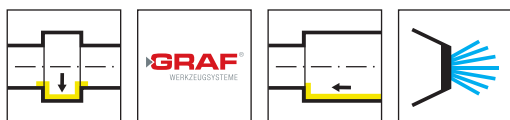
Con codo para refrigeración interna
Com curva para refrigeração interna

R/LHC105.08.../.1010.11 sin refrigerante interno
R/LHC105.08.../.1010.11 sem refrigerante interno

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LHC105...	6.075T15P	T15PQ

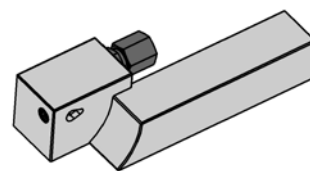
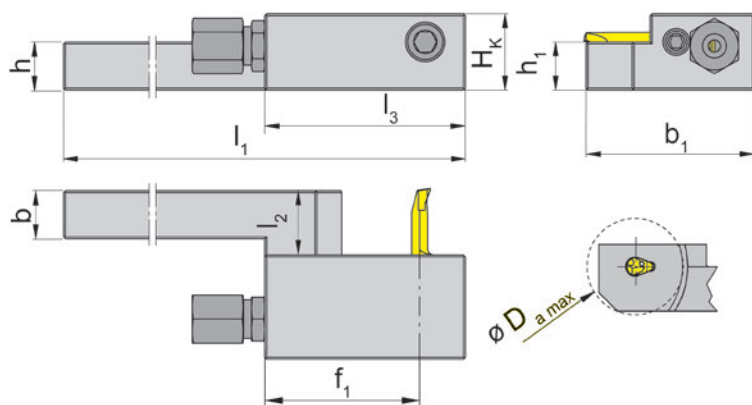
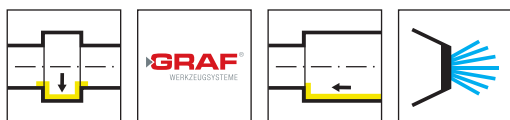


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	f ₁	l ₁	l ₃	h ₁	H _k	b ₁	l ₂	D _{a max}	HWS
962.08.01.R.IK	8	8	27	130	37	8	15	42	18	30	105123 • 105124 • 105125
962.08.02.L.IK	8	8	27	130	37	8	15	42	18	30	105123 • 105124 • 105125
962.10.01.R.IK	10	10	27	130	37	10	17	42	18	30	105123 • 105124 • 105125
962.10.02.L.IK	10	10	27	130	37	10	17	42	18	30	105123 • 105124 • 105125
962.10.03.R.IK	10	10	27	130	37	10	17	57	33	30	105123 • 105124 • 105125
962.10.04.L.IK	10	10	27	130	37	10	7	57	33	30	105123 • 105124 • 105125
962.12.01.R.IK	12	12	27	130	37	12	19	42	18	30	105123 • 105124 • 105125
962.12.02.L.IK	12	12	27	130	37	12	19	42	18	30	105123 • 105124 • 105125
962.12.03.R.IK	12	12	27	130	37	12	19	57	33	30	105123 • 105124 • 105125
962.12.04.L.IK	12	12	27	130	37	12	19	57	33	30	105123 • 105124 • 105125
962.16.01.R.IK	16	16	27	130	37	16	23	42	18	34	105123 • 105124 • 105125
962.16.02.L.IK	16	16	27	130	37	16	23	42	18	34	105123 • 105124 • 105125
962.16.03.R.IK	16	16	27	130	37	16	23	57	33	34	105123 • 105124 • 105125
962.16.04.L.IK	16	16	27	130	37	16	23	57	33	34	105123 • 105124 • 105125
962.20.01.R.IK	20	20	27	130	37	20	27	42	18	34	105123 • 105124 • 105125
962.20.02.L.IK	20	20	27	130	37	20	27	42	18	34	105123 • 105124 • 105125

Refrigeración por conexión roscada
Refrigeração por conexão roscada

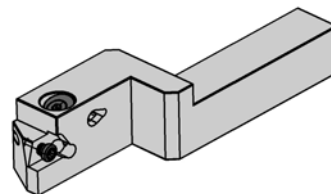
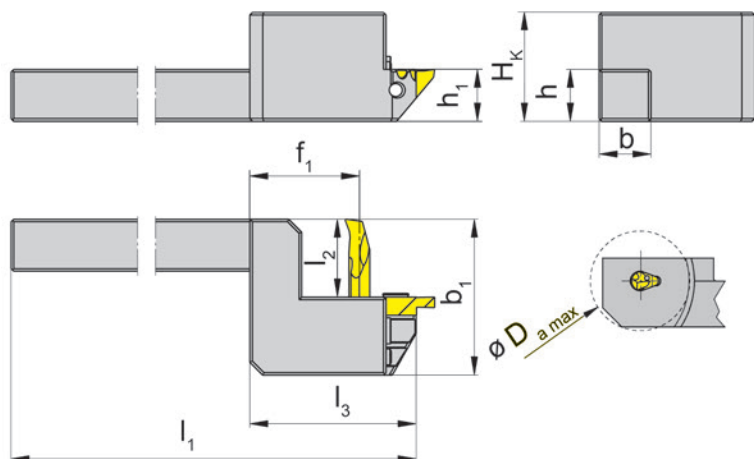


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	f ₁	l ₁	l ₃	h ₁	H _k	b ₁	l ₂	D _{a max}	HWS
963.12.01.R.IK	12	12	40	130	50	12	19	42	18	46	105123 • 105124 • 105125
963.12.02.L.IK	12	12	40	130	50	12	19	42	18	46	105123 • 105124 • 105125
963.16.01.R.IK	16	16	45	130	50	16	23	42	18	52	105123 • 105124 • 105125
963.16.02.L.IK	16	16	45	130	50	16	23	42	18	52	105123 • 105124 • 105125

Refrigeración por conexión roscada
Refrigeração por conexão roscada



R = versión a derecha
R = versão à direita

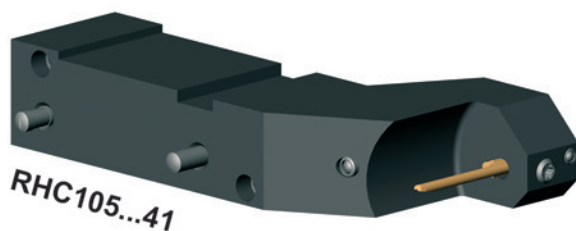
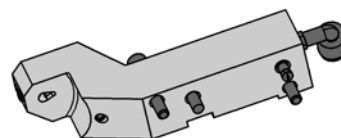
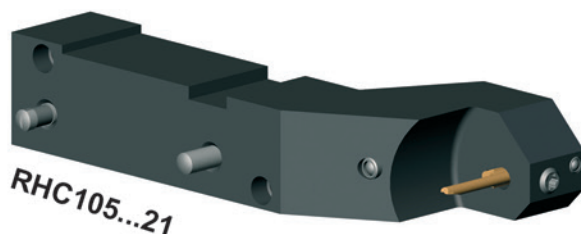
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	h	b	f ₁	l ₁	l ₃	h ₁	H _k	b ₁	l ₂	D _{a max}	HWS
AIH.974.R.1212.K04	12	12	23	130	50	12	19	33	16,5	20	105123 • 105124 • 105125 • 274040R
AIH.974.R.1616.K04	16	16	26	130	50	16	23	33	16,5	26	105123 • 105124 • 105125 • 274040R
AIH.974.R.2020.K04	20	20	29	130	55	20	27	33	16,5	32	105123 • 105124 • 105125 • 274040R

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
AIH...	6.075T15P	T15PQ



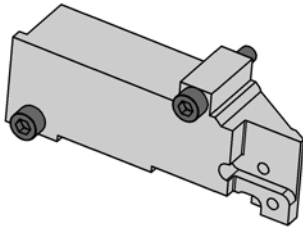
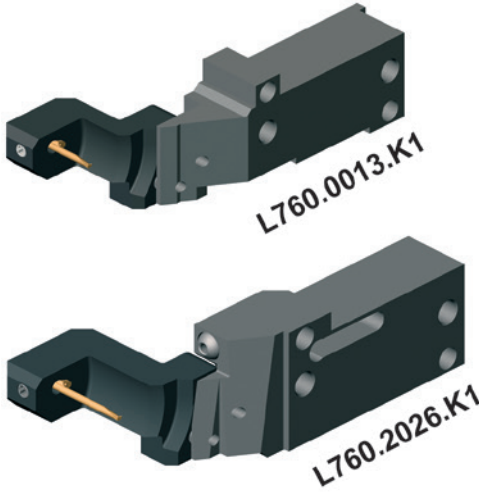
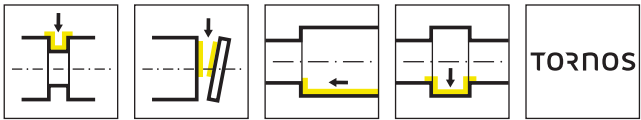
Referencia Número de encomenda	Tipo de máquina	Plaquita Pastilha	HWS	HMS
RHC105.0710.21	EvoDECO 10	105...21 L ₂ hasta/até 15 mm	105123 • 105124 • 105125	Tornos
RHC105.0710.41	EvoDECO 10	105...41 L ₂ hasta/até 25 mm	105123 • 105124 • 105125	Tornos

Herramientas para Tornos
 Ferramentas para Tornos

Repuestos

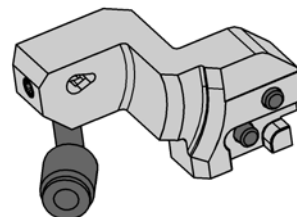
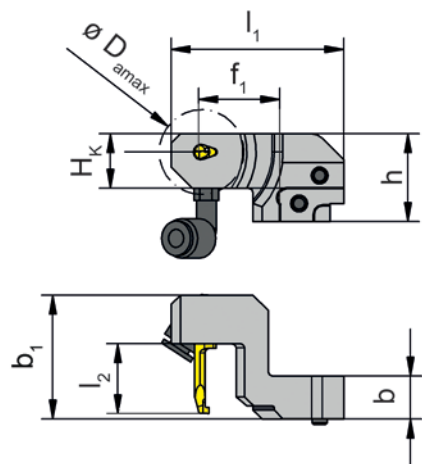
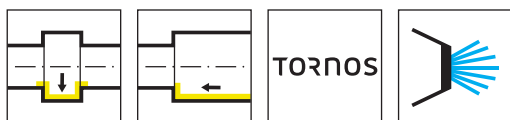
Acessórios

Mango base Encabadouro básico	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RHC105...	6.075T15P	T15PQ



Referencia Número de encomenda	Plaquita Pastilha	Cassette Cassette	Tipo de máquina
L760.0013.K1	105...21 l ₂ bis/up to 15 mm	RKC760.0105.21	EvoDECO 16
L760.2026.K1	105...41 l ₂ bis/up to 25 mm	RKC760.0105.41	EvoDECO 20/ EvoDECO 32

Herramientas para Tornos
Ferramentas para Tornos



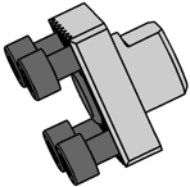
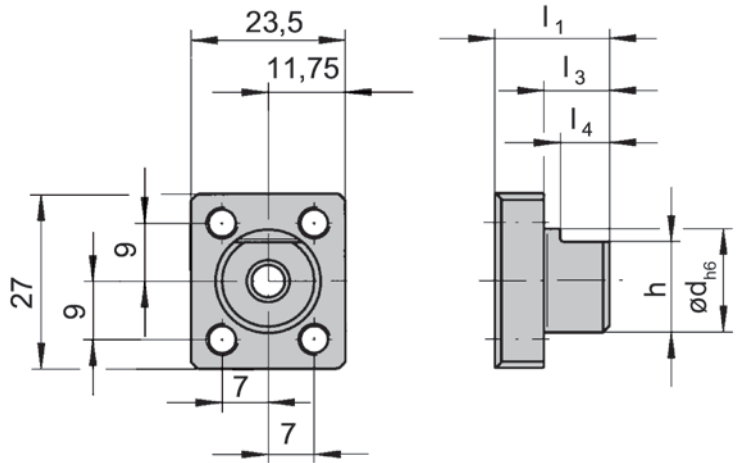
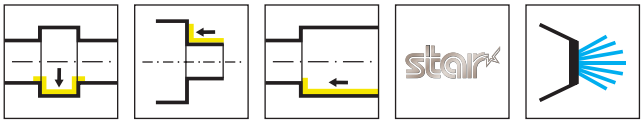
Referencia Número de encomenda	l_1	l_2	b_1	b	h	H_k	f_1	$D_{a\ max}$	HWS
RKC760.0105.21	57	24,9	40,9	14,2	29	18	26	28	105123 • 105124 • 105125
RKC760.0105.41	57	34,9	50,9	14,2	29	18	26	28	105123 • 105124 • 105125

Herramienta para portaherramientas básico Tornos L760
 Ferramenta para porta-ferramentas básicoTornos L760

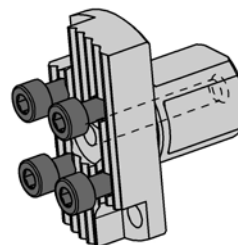
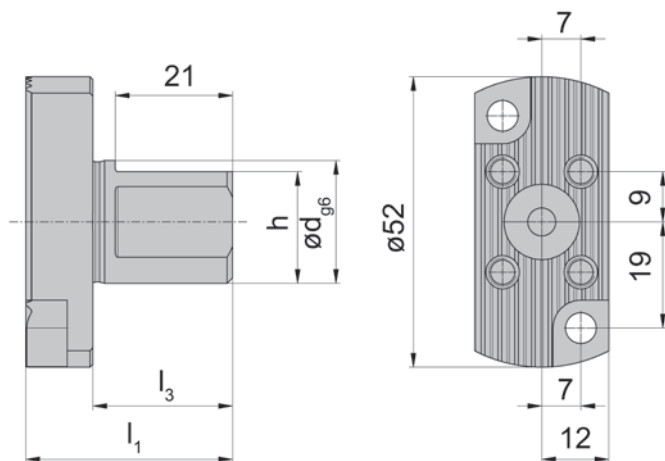
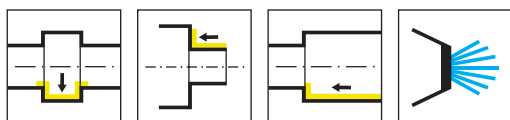
Repuestos

Acessórios

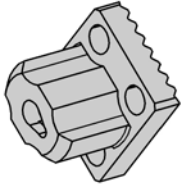
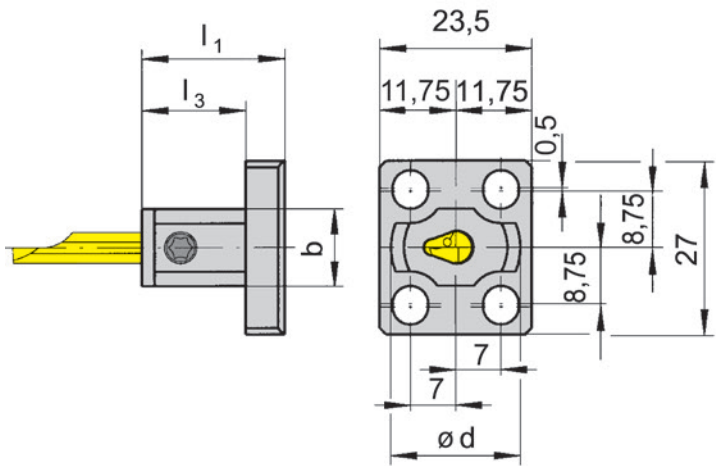
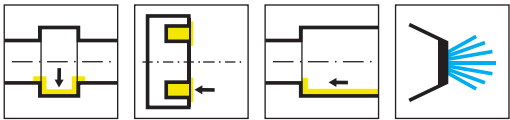
Cassette Cassete	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RKC760...	5.12T20P	T15PQ



Referencia	h	d	l_1	l_3	l_4	Tipo de máquina	HMS
Número de encomenda							
BGT001.1627.10	14	16	17,5	10	7,5	Star	Dentado 90° / T3



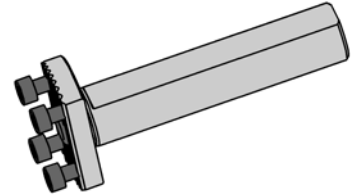
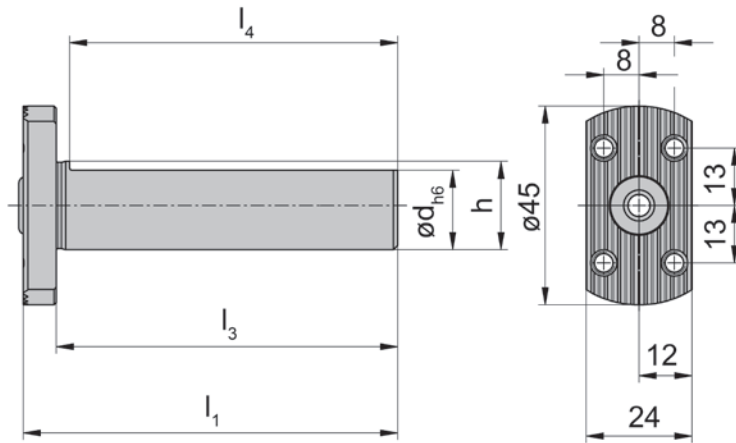
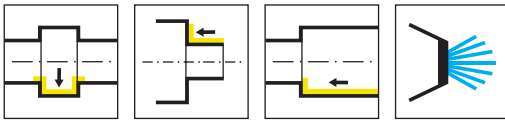
Referencia	h	d	l_1	l_3	l_4	HMS
Número de encomenda						
BGT001.0R22.25	20	22	37	25	21	Dentado 90° / T3



Referencia	d	l ₁	l ₃	b	HWS	HMS
Número de encomenda						
BKT105.2327.01	20	22	16	12	105123 • 105124 • 105125	Dentado 90° / T3

Repuestos
Acessórios

Mango ajustable	Tornillo de sujeción	Llave TORX PLUS®
Encabadouro ajustável	Parafuso tensor	Chave TORX PLUS®
BKT105.2327.01	6.075T15P	T15PQ



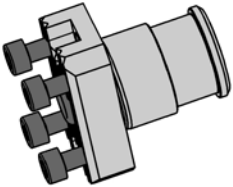
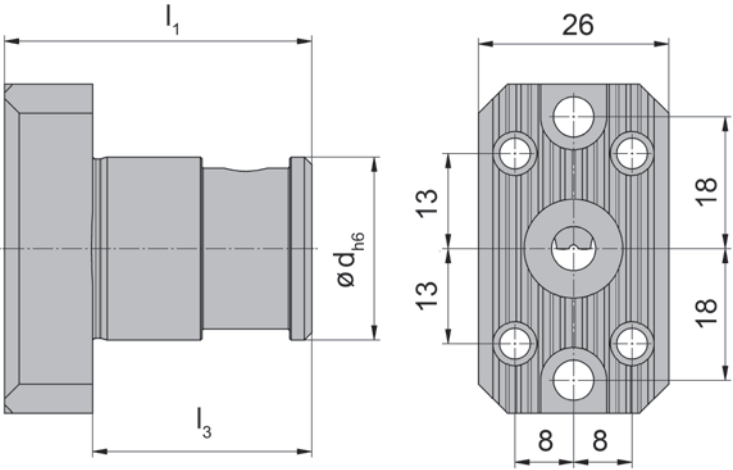
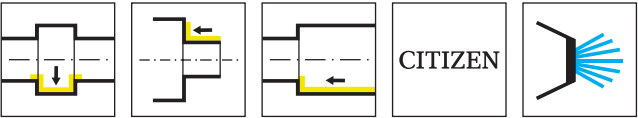
Referencia Número de encomenda	h	d	l ₁	l ₃	l ₄	Tipo de máquina	HMS
BGT001.0010.50	9	10	57,5	50	47		Dentado 90° / T3
BGT001.0016.21	14	16	28,5	21	18	Star	Dentado 90° / T3
BGT001.0R16.21	14	16	28,5	21	18	Star	Dentado 90° / T3
BGT001.0020.100	18	20	107,5	100	97	Tornos	Dentado 90° / T3
BGT001.0022.30	20	22	36,35	30	27	Star	Dentado 90° / T3
BGT001.0025.70	23	25	77,5	70	67		Dentado 90° / T3

BGT001.0022.30 sin refrigeración interna

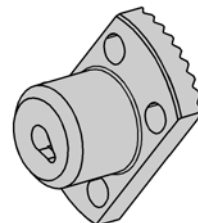
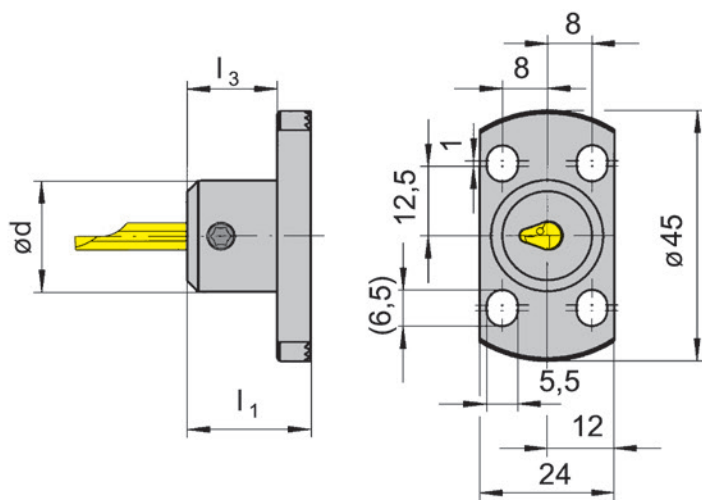
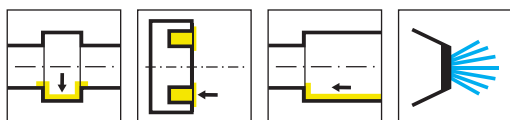
BGT001.0022.30 sem refrigeração interna

Mango base
Encabadouro básico

BGT



Referencia	d	l ₁	l ₃	Tipo de máquina	HMS
Número de encomenda					
BGT001.C025.30IK	25	42	30	Citizen L20X	Dentado 90° / T3



Referencia Número de encomenda	d	l_1	l_3	HWS	HMS
BKT105.2445.01	20	22	16	105123 • 105124 • 105125	Dentado 90° / T3
BKT105.2445.02	20	32	26	105225	Dentado 90° / T3

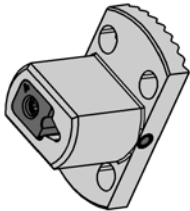
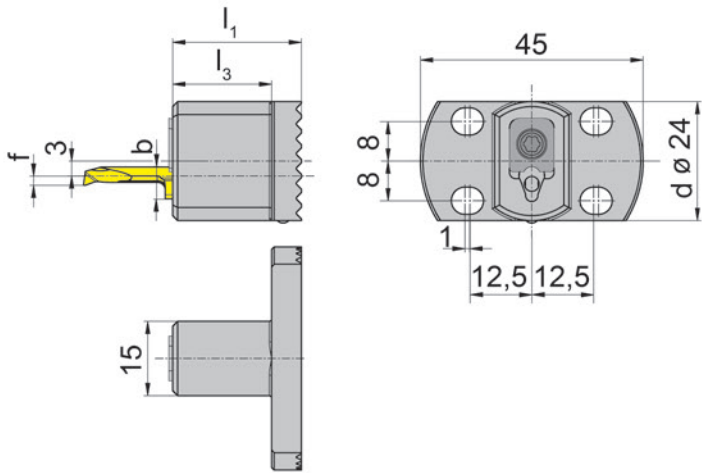
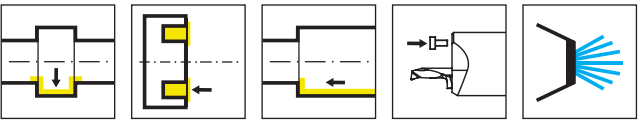
Repuestos

Acessórios

Mango ajustable Encabadouro ajustável	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
BKT105...	6.075T15P	T15PQ

Mango ajustable
Encabadouro ajustável

BKT

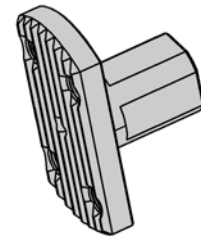
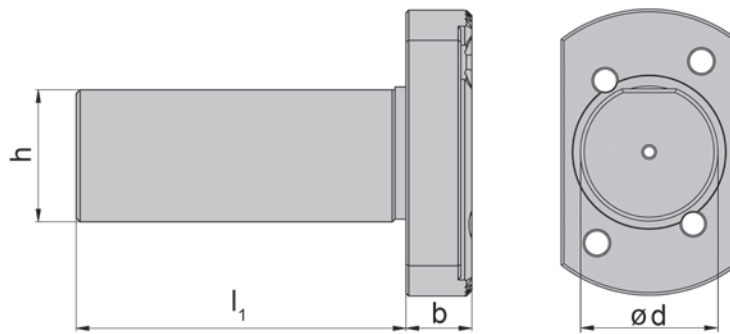
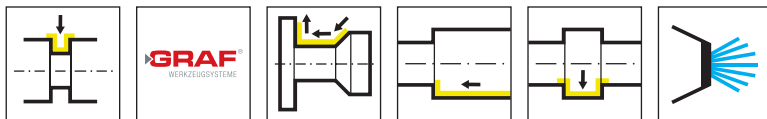


Referencia Número de encomenda	l_1	d	l_3	b	HWS	HMS
BKT105.2445.S.03	26	24	20	5,9	105123	Dentado 90° / T3
BKT105.2445.S.04	26	24	20	6,4	105124	Dentado 90° / T3
BKT105.2445.S.05	26	24	20	7	105125	Dentado 90° / T3

f vea las plaquitas tipo 105
f vêr pastilhas tipo 105

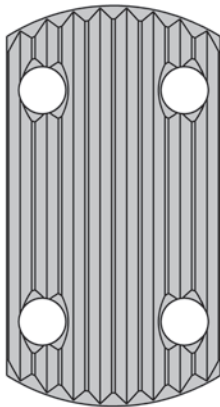
Repuestos
Acessórios

Mango ajustable Encabadouro ajustável	Pinza Dedo de aperto	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
BKT105.2445.S.03	010.0105.03	T15PL
BKT105.2445.S.04	010.0105.04	T15PL
BKT105.2445.S.05	010.0105.05	T15PL

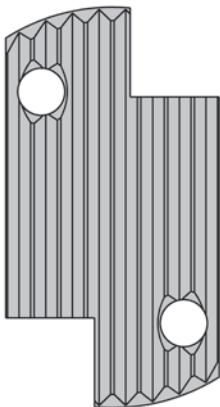


Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	b	Tipo de máquina
G.016.021	16	21	14	6	Star
G.016.040	16	40	14	6	Traub/Manurhin
G.034.040	3/4"	40	18	6	Citizen
G.034.050	3/4"	50	18	6	Citizen
G.034.120	3/4"	120	18	6	Citizen
G.020.030	20	30	18	6	Citizen
G.020.040	20	40	18	6	Citizen
G.020.100	20	100	18	6	Citizen
G.020.150	20	150	18	6	Citizen
G.022.023	22	23	20	6	Star
G.022.030	22	30	20	6	Star
G.022.070	22	70	20	6	Star
G.025.060	25	60	23	12	Hanwha
G.025.070	25	70	23	6	Manurhin/Tornos
G.025.100	25	100	23	6	Manurhin/Tornos
G.025.160	25	160	23	6	Manurhin/Tornos
G.010.060	1"	60	23	6	Citizen
G.010.100	1"	100	23	6	Citizen
G.028.006	28	6	26	6	Hanwha
G.028.080	28	80	26	12	Traub
G.034.020	34	20	32	12	Maier
G.034.044	34	44	32	12	Maier/Hanwha

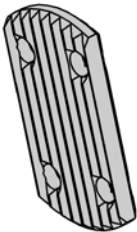
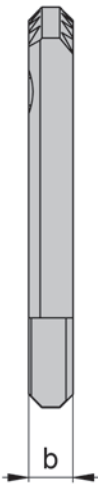
Dimensiones en pulgadas y mm
Dimensões em polegadas e mm



A



B



Referencia Número de encomenda	b	Forma
Z.5	5	A
Z.10	10	A
Z.15	15	A
Z.20	20	A
Z.25	25	A
Z.30	30	A
Z10SR16/20R	10	B
Z25SR16/20R	25	B
Z30SR16/20R	30	B



para trabajo trasero

para trabalho traseiro

para cartucho ajustable Graf Tipo N y HORN BKT105.2445.01/02 y BKT105.2445.S.03/04/05

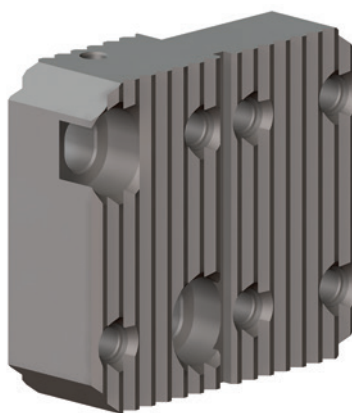
para cartucho ajustavel Graf tipo N e HORN BKT105.2445.01/02 e BKT105.2445.S.03/04/05

Referencia N11

Número de encomenda

Para 2 cartuchos alternados

Para 2 cartuchos alternados

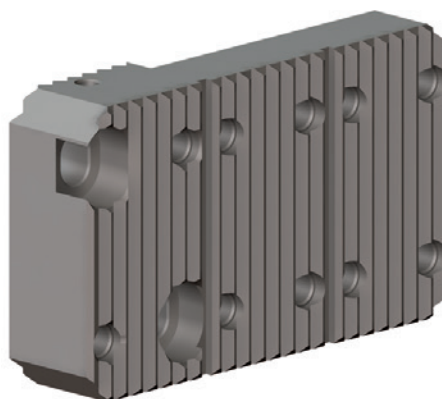


Referencia N12

Número de encomenda

Para 3 cartuchos alternados

Para 3 cartuchos alternados

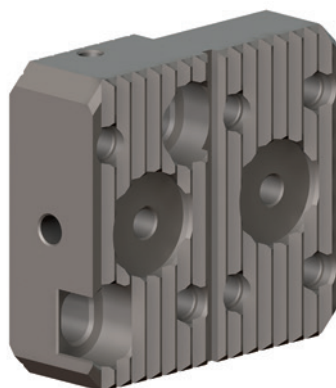


Referencia N93IK

Número de encomenda

con refrigeración interna

com refrigeração interna



Mango ajustable

Encabadouro ajustável

N



A

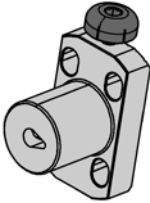
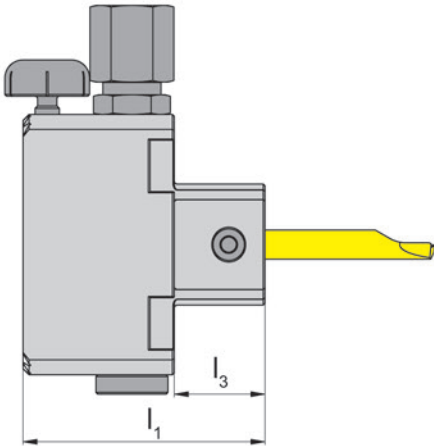
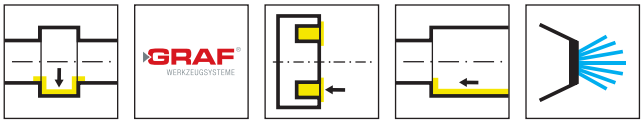


Foto = versión corte a derecha
 Foto = versão do corte a direita

Referencia	l_1	l_3	HWS
Número de encomenda			
N.09.IK	40	15	105123 • 105124 • 105125

Racor de refrigerante no incluído - ¡Requiere pedido por separado!
 O tubo do líquido refrigerante não é incluído - a ordem separada é necessária!

Repuestos

Acessórios

Mango ajustable	Tornillo de sujeción	Adaptador de refrigeración
Encabadouro ajustável	Parafuso tensor	Adaptador de refrigeração
N.09.IK	6.075T15P	004.00.19

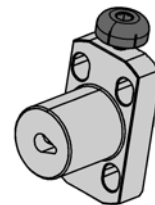
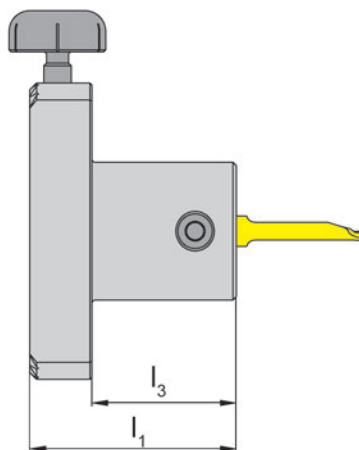
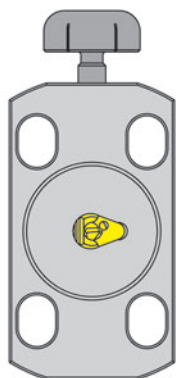
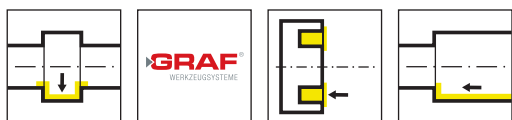


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia	l_1	l_3	HWS
Número de encomenda			
N.09	30	20	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

Mango ajustable	Tornillo de sujeción
Encabadouro ajustável	Parafuso tensor
N.09	6.075T15P

Mango ajustable

Encabadouro ajustável

N



A

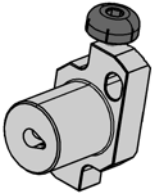
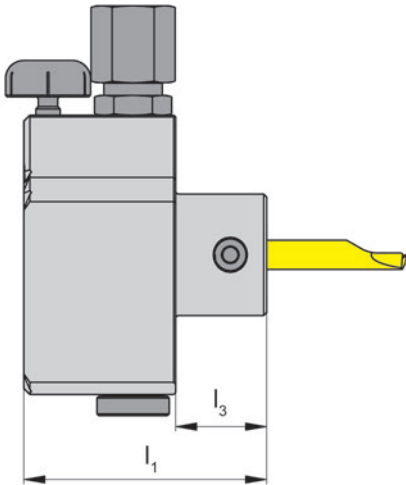
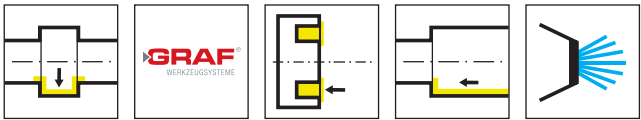


Foto = versión corte a derecha
 Foto = versão do corte a direita

Referencia	l_1	l_3	HWS
N.73.IK	40	15	105123 • 105124 • 105125

Racor de refrigerante no incluído - ¡Requiere pedido por separado!
 O tubo do líquido refrigerante não é incluído - a ordem separada é necessária!

Repuestos

Acessórios

Mango ajustable	Tornillo de sujeción	Adaptador de refrigeración
Encabadouro ajustável	Parafuso tensor	Adaptador de refrigeração
N.73.IK	6.075T15P	004.00.19

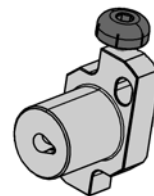
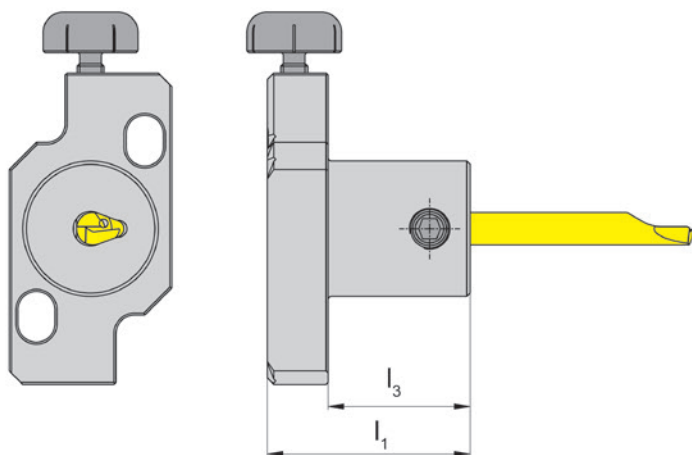
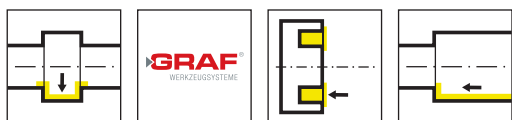


Foto = versión corte a derecha

Foto = versão do corte a direita

Referencia	l_1	l_3	HWS
Número de encomenda			
N.73	30	20	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

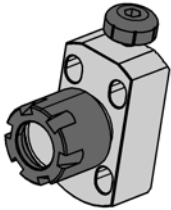
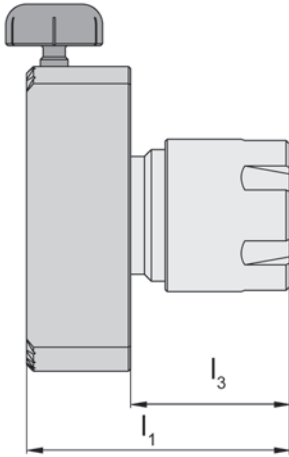
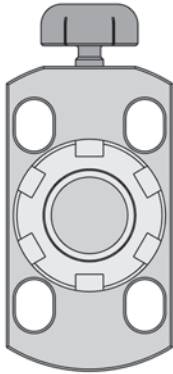
Mango ajustable	Tornillo de sujeción
Encabadouro ajustável	Parafuso tensor
N.73	6.075T15P

Mango ajustable
 Encabadouro ajustável

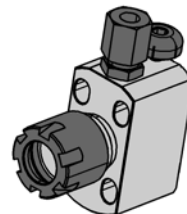
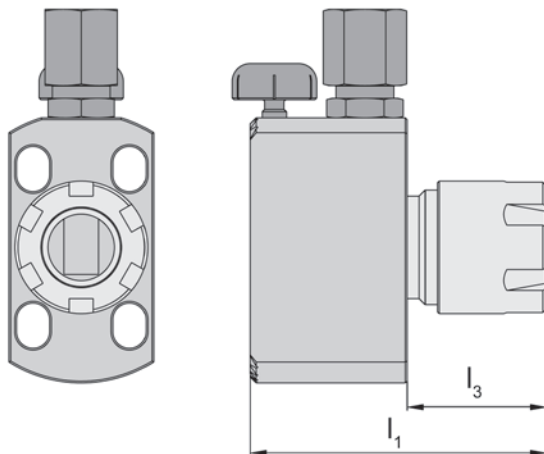
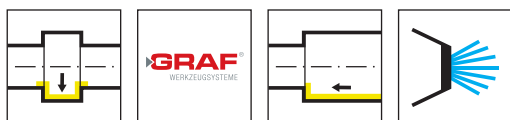
N



A



Referencia Número de encomenda	l_1	l_3	Tuerca de apriete Porca de união
N.07	37	18	ER16



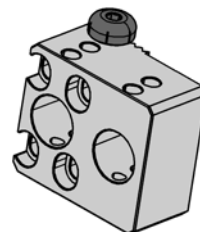
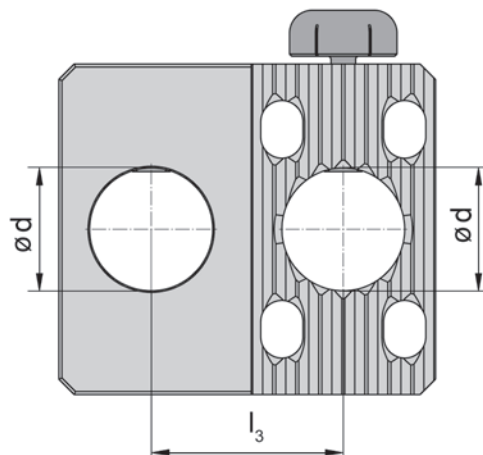
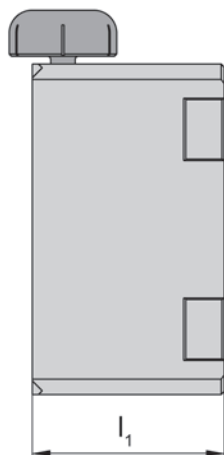
Referencia Número de encomenda	l_1	l_3	Tuerca de apriete Porca de união
N.07.IK	54	18	ER16
N.41.IK	64	26	ER20

Racor de refrigerante no incluído - ¡Requiere pedido por separado!
O tubo do líquido refrigerante não é incluído - a ordem separada é necessária!

Repuestos

Acessórios

Mango ajustable Encabadouro ajustável	Adaptador de refrigeración Adaptador de refrigeração
N...	004.00.19



Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₃
N.10	16	25	25

Adaptadores de pinza no incluídos - ¡deben pedirse aparte!
Adaptadores de pinça não incluídos - a ordem separada é necessária!

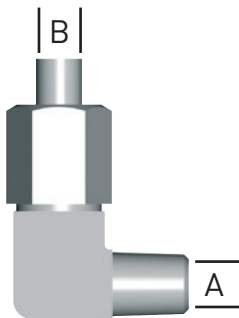
Adaptador de refrigeración estándar para tubo Ø 6 mm

Adaptador de refrigeração stándart para tubo Ø 6 mm



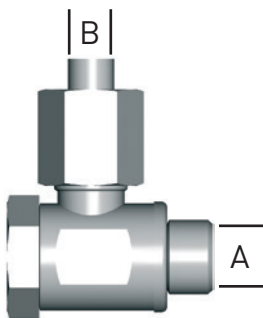
Adaptador de refrigeración, recto
Adaptador de refrigeração, reto

Referencia Número de encomenda	A	B
004.00.19	M8 x 1	Ø 6 mm
004.00.14	G1/8"	Ø 6 mm



Adaptador de refrigeración, angular fijo
Adaptador de refrigeração, angular fixo

Referencia Número de encomenda	A	B
004.00.22	M8 x 1	Ø 6 mm
004.00.33	G1/8"	Ø 6 mm



Conexión
Conexão

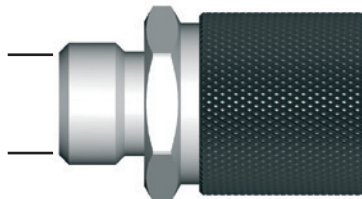
Referencia Número de encomenda	A	B
004.00.61	M8 x 1	Ø 6 mm
004.00.16	G1/8"	Ø 6 mm

Adaptador de refrigeración „Conexión de clip“

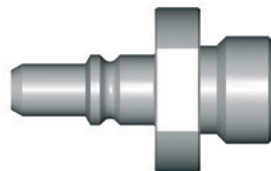
Adaptador de refrigeração „Conexão de clip“

Conexión de clip
Conexão de clip

M10 x 1 - 004.00.49

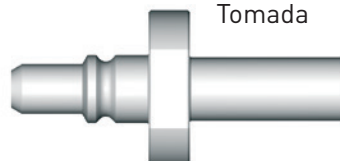


Enchufe
Tomada



M8 x 1 - 004.00.56
G1/8" - 004.00.57

Enchufe
Tomada



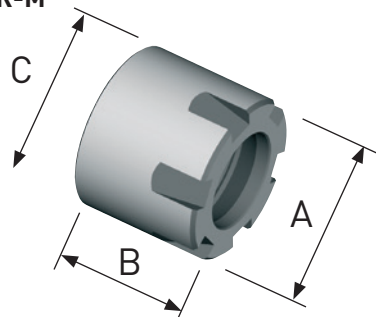
Ø 6 mm - 004.00.59

Tuercas de apriete

Porcas de aperto

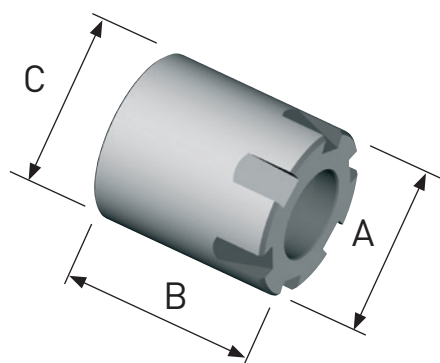


ER-M



ER-M	A	B	C
62 000 08-ER 8	12	10,8	M10x0,75
62 000 11-ER 11	16	12	M13x0,75
62 000 16-ER 16	22	18	M19x1
62 000 20-ER 20	28	19	M24x1
62 000 25-ER 25	35	20	M30x1

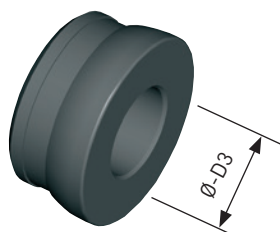
ER-MA estanco selado



ER-MA	A	B	C
62 600 16-ER 16	22	24,5	M19x1
62 600 20-ER 20	28	26,5	M24x1
62 600 25-ER 25	35	27,5	M30x1

Anillos de estanqueidad para tuercas de apriete (estanco) ER-MA...

Anéis de selagem para porcas de aperto (selado) ER-MA...



Juego completo:
Jogo completo:

Referencia Número de encomenda	Ø D3
64 600 16-ER 16	3,0-3,5...9,5-10,0 mm
64 600 20-ER 20	3,0-3,5...12,5-13,0 mm
64 600 25-ER 25	3,0-3,5...15,5-16,0 mm

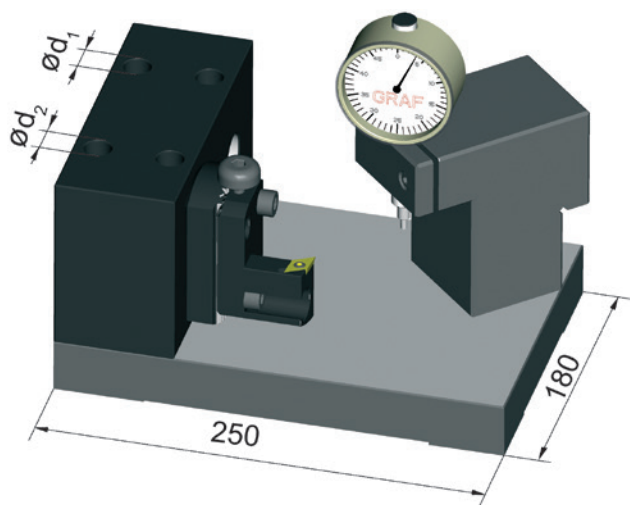
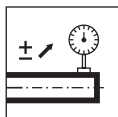
Los anillos de estanqueidad se pueden pedir por separado.
Os anéis de selagem podem pedir-se por separado.

Ejemplo:
Exemplo:

Referencia Número de encomenda	Gama de diámetros Gama de diámetros	posible desde-hasta possível de-até
ER 16 64 600 16 30	3,01 - 3,50	3 - 10
ER 20 64 600 20 45	4,51 - 5,00	3 - 13
ER 25 64 600 25 80	8,01 - 8,50	3 - 16

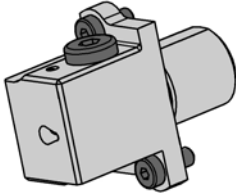
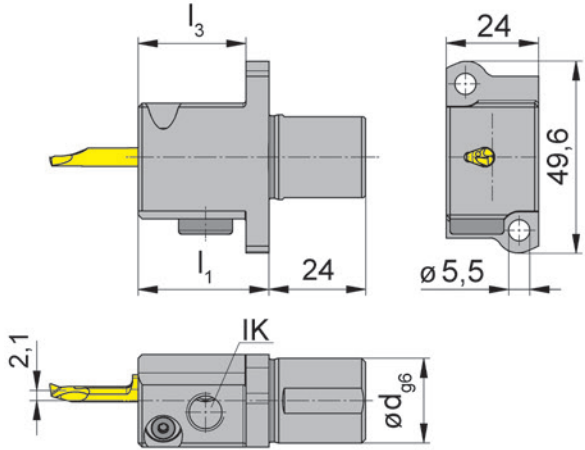
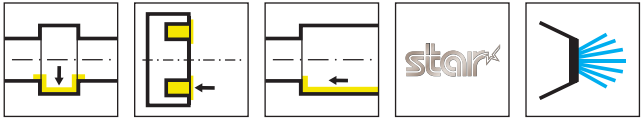
Dispositivo para ajuste de la altura HVR.40

Dispositivo para ajuste de altura



Referencia Número de encomenda	d_1	d_2	Tipo de máquina
HVR.40.16.22	16	22	Star
HVR.40.20.22	20	22	Star
HVR.40.20.25	20	25	Tornos
HVR.40.20.28	20	28	Hanwha
HVR.40.25.28	25	28	Hanwha
HVR.40.25.33	25	33	Hanwha
HVR.40.25.34	25	34	Hanwha
HVR.40.30.34	30	34	Maier
HVR.40.34.10	3/4"	1"	Citizen

Dimensiones en pulgadas y mm
Dimensões em pulgadas e mm



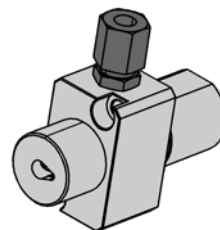
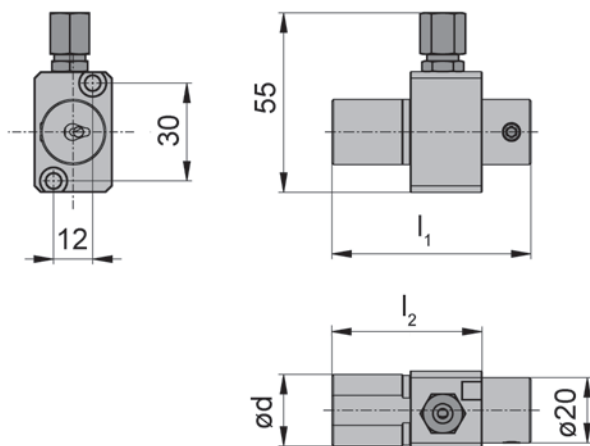
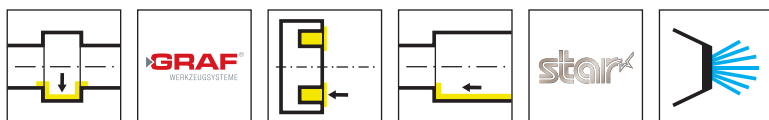
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₃	HWS	HMS
LB105.A022.26.31	22	35	29	105123 • 105124 • 105125	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	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®	Tornillo Parafuso
LB105.A022.26.31	T10PL	18.908



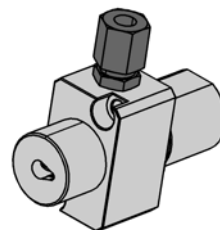
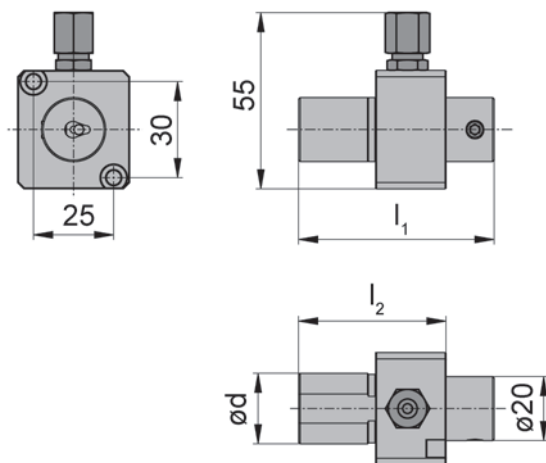
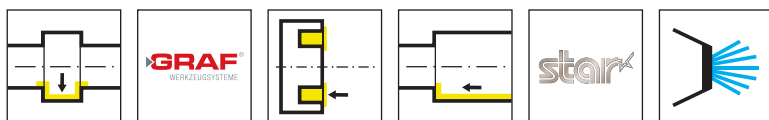
Referencia	d	l_1	l_2	HWS
Número de encomenda				
RHF.N.145.H105.S1.IK	22	61	46	105123 • 105124 • 105125

Máquinas tipo Swiss Star: SW-20

Máquinas tipo Swiss Star: SW-20

Racor de refrigerante no incluído - ¡Requiere pedido por separado!

O tubo do líquido refrigerante não é incluído - a ordem separada é necessária!



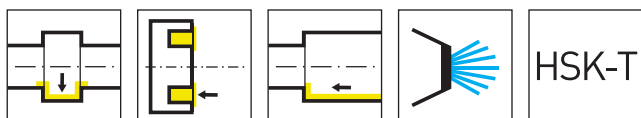
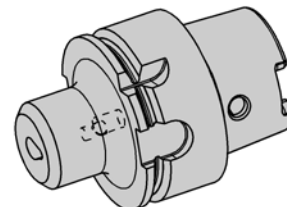
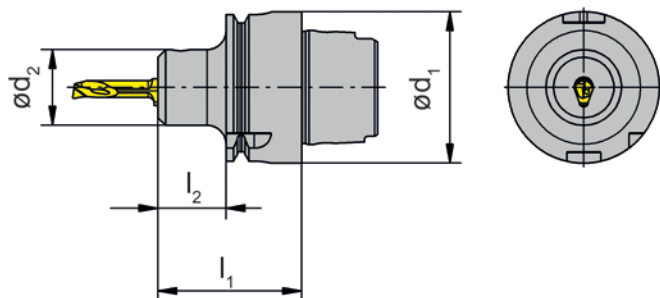
Referencia	d	l ₁	l ₂	HWS
Número de encomenda				
RHF.N.151.H105.S2.IK	22	61	46	105123 • 105124 • 105125

Máquinas tipo Swiss Star: SW-20

Máquinas tipo Swiss Star: SW-20

Racor de refrigerante no incluído - ¡Requiere pedido por separado!

O tubo do líquido refrigerante não é incluído - a ordem separada é necessária!


HSK-T

 R = versión a derecha
 R = versão à direita

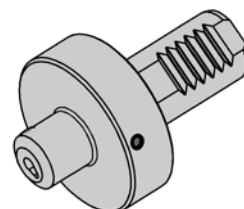
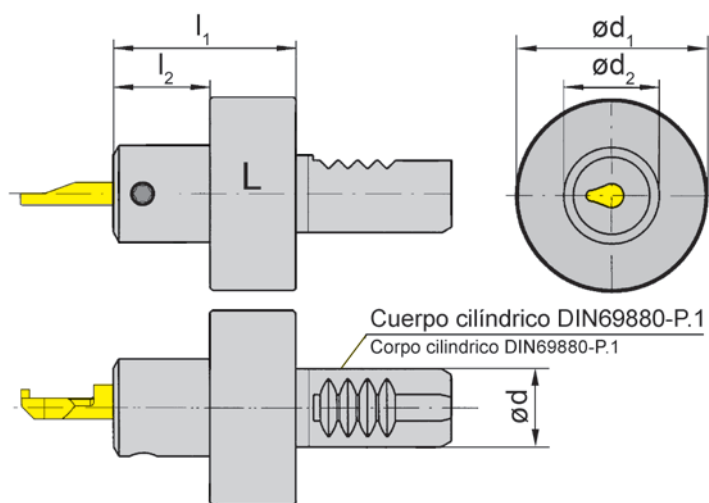
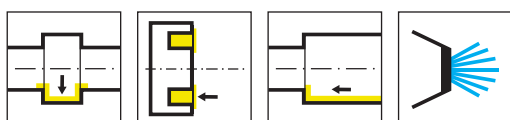
 L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	HWS
HSKT40.RB105.20.1.01	40	38	18	20	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
HSKT40...	6.075T15P	T15PQ



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

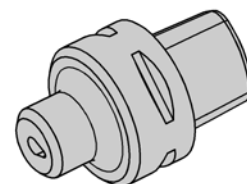
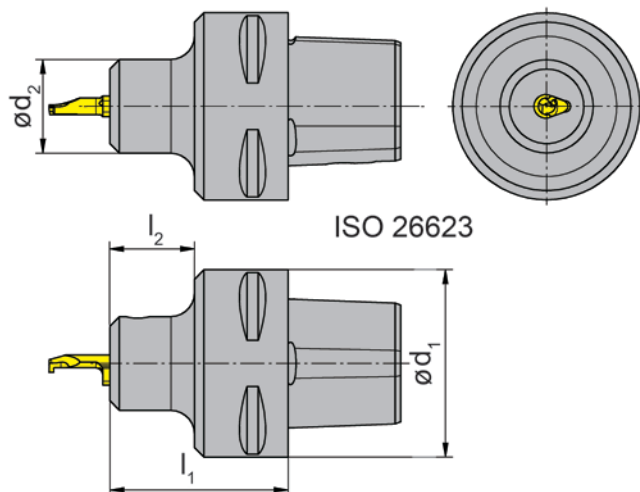
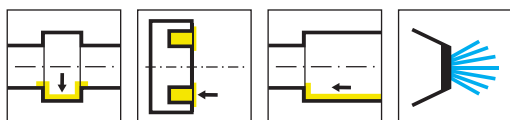
R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	d ₂	d ₁	HWS
VDI16.R105.20.01	16	38	20	20	40	105123 • 105124 • 105125
VDI20.R105.20.01	20	38	20	20	50	105123 • 105124 • 105125
VDI25.R105.20.01	25	38	20	20	58	105123 • 105124 • 105125
VDI30.R105.20.01	30	38	20	20	68	105123 • 105124 • 105125
VDI40.R105.20.01	40	38	20	20	83	105123 • 105124 • 105125
VDI16.L105.20.01	16	38	20	20	40	105123 • 105124 • 105125
VDI20.L105.20.01	20	38	20	20	50	105123 • 105124 • 105125
VDI25.L105.20.01	25	38	20	20	58	105123 • 105124 • 105125
VDI30.L105.20.01	30	38	20	20	68	105123 • 105124 • 105125
VDI40.L105.20.01	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

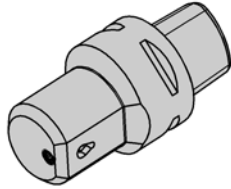
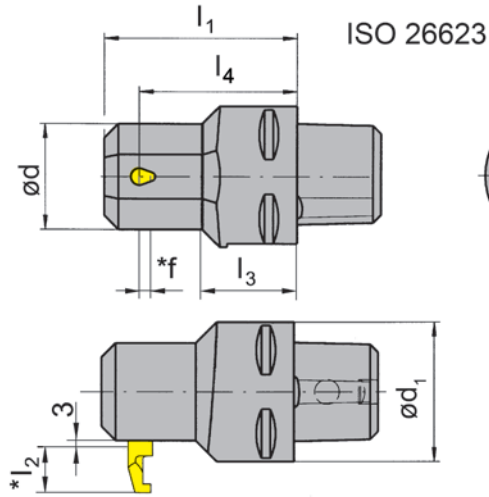
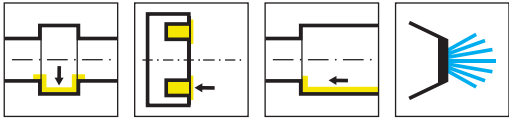
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	HWS
RB105.00C3.20.1.01	32	20	30	15	105123 • 105124 • 105125
RB105.00C4.20.1.01	40	20	38	18	105123 • 105124 • 105125
RB105.00C5.20.1.01	50	20	38	18	105123 • 105124 • 105125
RB105.00C6.20.1.01	63	20	52	30	105123 • 105124 • 105125
LB105.00C3.20.1.01	32	20	30	15	105123 • 105124 • 105125
LB105.00C4.20.1.01	40	20	38	18	105123 • 105124 • 105125
LB105.00C5.20.1.01	50	20	38	18	105123 • 105124 • 105125
LB105.00C6.20.1.01	63	20	52	30	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB105...	6.075T15P	T15PQ

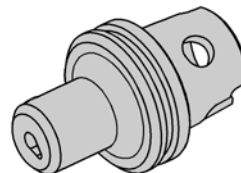
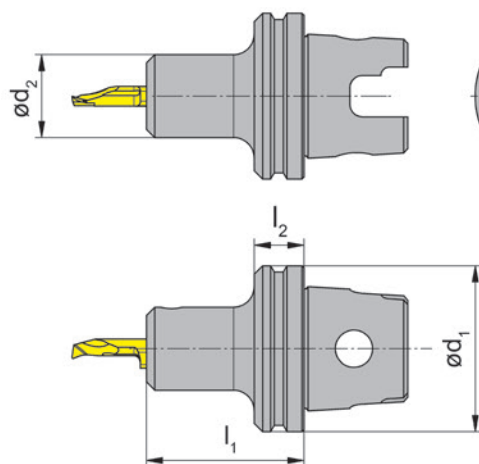
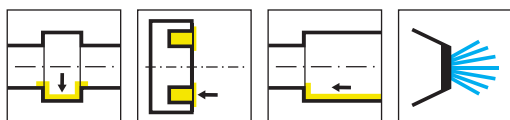


Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₃	d	l ₁	l ₄	b ₁	HWS
RB105.00C3.2.2.01	32	17	30	55	45	14	105123 • 105124 • 105125
RB105.00C3.2.2.02	32	15	36	55	45	18	105123 • 105124 • 105125
RB105.00C4.2.2.01	40	26	30	55	45	14	105123 • 105124 • 105125
RB105.00C4.2.2.02	40	22	36	55	45	18	105123 • 105124 • 105125

f, l2 vea las plaquitas tipo 105
f, l2 vêr pastilhas tipo 105

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RB105...	6.075T15P	T15PQ



R = versión a derecha
 R = versão à direita

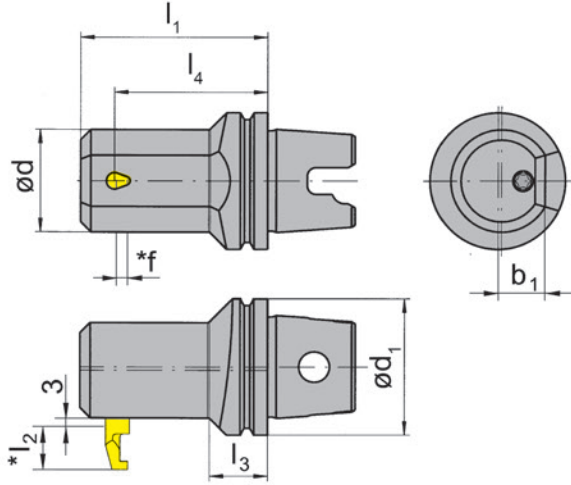
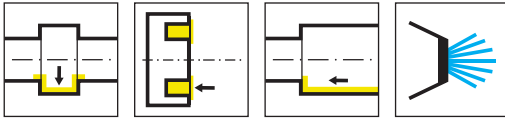
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	HWS
RB105.TS40.20.1.01	40	20	38	26	105123 • 105124 • 105125
LB105.TS40.20.1.01	40	20	38	26	105123 • 105124 • 105125

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB105.TS40.20.1.01	6.075T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

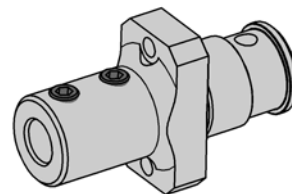
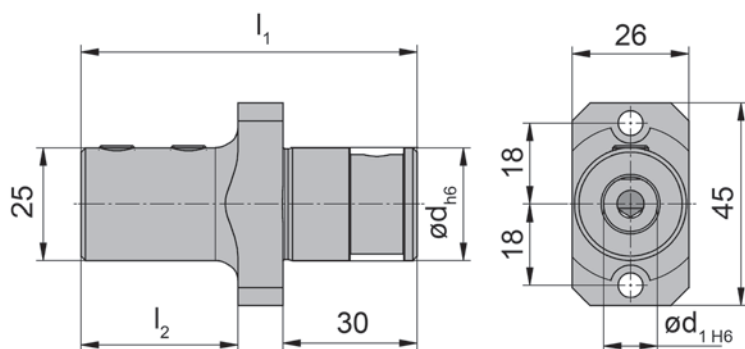
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₃	d	l ₁	l ₄	b ₁	HWS
RB105.TS40.2.2.01	40	17	30	55	45	14	105123 • 105124 • 105125
RB105.TS40.2.2.02	40	14	36	55	45	18	105123 • 105124 • 105125
RB105.TS50.2.2.01	50	26	30	55	45	14	105123 • 105124 • 105125
RB105.TS50.2.2.02	50	22	36	55	45	18	105223 • 105224 • 105225

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RB105...	6.075T15P	T15PQ

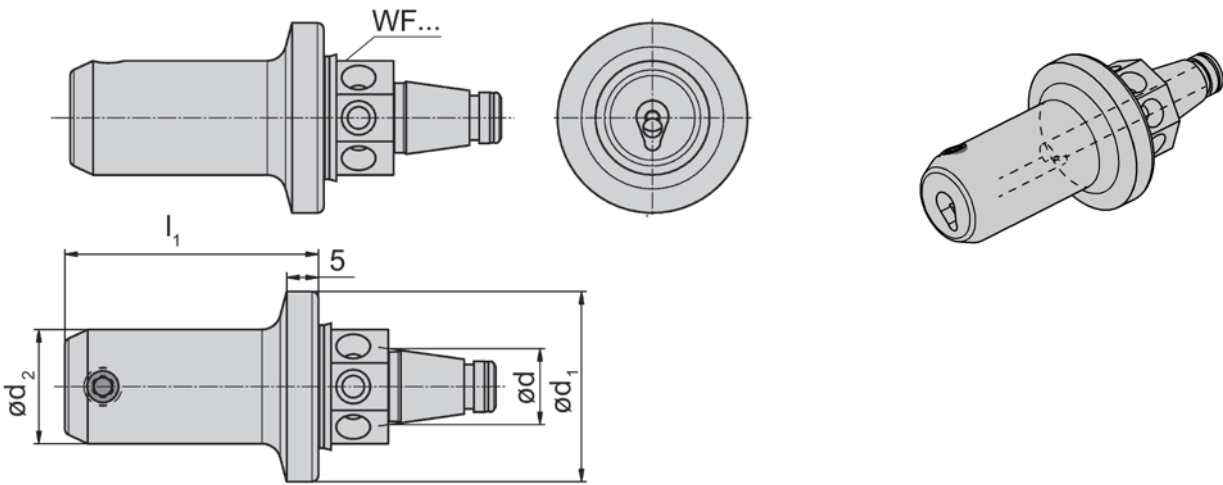
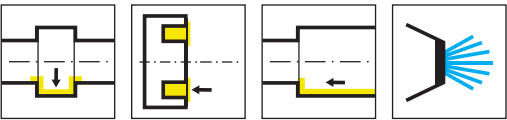


Referencia	d	l_1	d_1	l_2	Tipo de máquina
Número de encomenda					
001.C025.12.30IK	25	75	12	35	Citizen L20X/

Repuestos

Acessórios

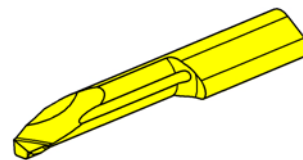
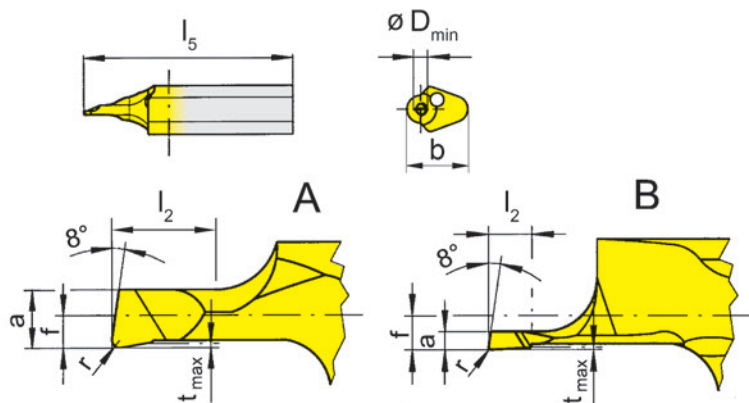
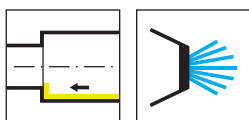
Adaptador	Tornillo de sujeción
Adaptação da ferramenta	Parafuso tensor
001.C025.12.30IK	8.075.1835



Referencia Número de encomenda	d ₁	L ₁	d	d ₂	HWS	HMS
WFB.2H0.105	30	40	12	18	105123 • 105124 • 105125	WFB
WFB.2H0.105.055	30	55	12	18	105123 • 105124 • 105125	WFB
WFB.3H0.105	50	40	20	18	105123 • 105124 • 105125	WFB
WFB.3H0.105.055	50	55	20	18	105123 • 105124 • 105125	WFB

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
WFB...	6.075T15P	T15PQ



R = versión a derecha
 R = versão à direita

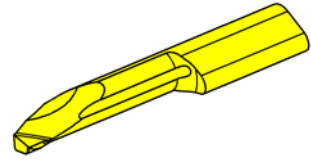
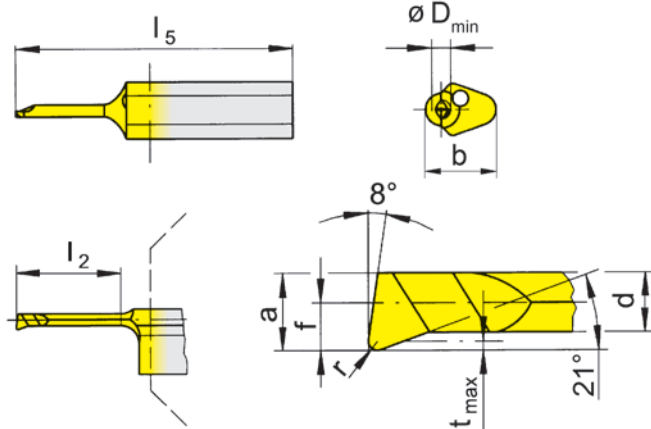
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	Forma	HIS		EG35	IG35
R105.1802.0.02	0,02	1	0,17	5,9	1	23	0,02	0,2	B	105123		Δ	
R105.1802.0.03	0,02	1	0,25	5,9	1	23	0,02	0,3	B	105123		Δ	
R105.1802.0.05	0,05	1	0,4	5,9	2	23	0,05	0,5	B	105123		▲	▲
R105.1803.0.07	0,05	0,3	0,6	5,9	2	23	0,05	0,7	A	105123		▲	▲
L105.1802.0.02	0,02	1	0,17	5,9	1	23	0,02	0,2	B	105123		Δ	
L105.1802.0.03	0,02	1	0,25	5,9	1	23	0,02	0,3	B	105123		Δ	
L105.1802.0.05	0,05	1	0,4	5,9	2	23	0,05	0,5	B	105123		Δ	
L105.1803.0.07	0,05	0,3	0,6	5,9	2	23	0,05	0,7	A	105123		Δ	
											P	●	-
											M	●	●
											K	○	-
											N	-	-
											S	-	●
											H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

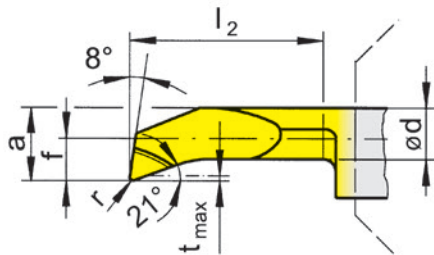
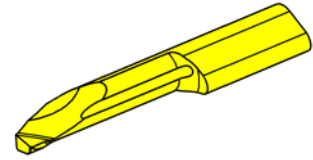
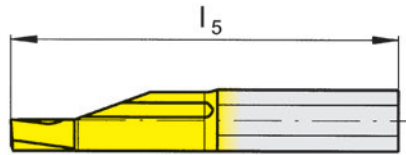
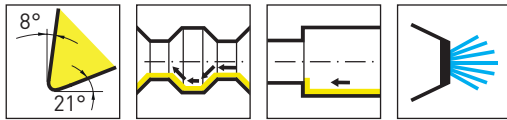
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	IG35	TH35	TI25	TN35
R105.1805.005.0.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	▲	▲	▲		
R105.1805.005.1.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	▲	▲	▲		
R105.1805.005.2.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123	Δ	▲	▲		
R105.1805.0.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	▲	▲		▲	▲
R105.1805.1.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	▲	▲		▲	▲
R105.1805.2.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123	▲	▲		▲	▲
R105.1813.005.0.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	▲	▲	▲		
R105.1813.005.1.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	▲	▲	▲		
R105.1813.005.2.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	12	30	0,15	1,5	105123	▲	▲	▲		
R105.1813.01.0.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	▲	▲	▲	▲	
R105.1813.01.1.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	▲	▲	▲	▲	
R105.1813.01.2.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	12	30	0,15	1,5	105123	Δ	▲	▲	▲	
L105.1805.005.0.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	Δ		▲		
L105.1805.005.1.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	Δ		▲		
L105.1805.005.2.1	0,05	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123			▲		
L105.1805.0.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	▲			▲	▲
L105.1805.1.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	▲			▲	▲
L105.1805.2.1	0,1	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123	Δ			Δ	▲
L105.1813.005.0.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	Δ		▲		
L105.1813.005.1.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	Δ		▲		
L105.1813.005.2.15	0,05	1,3	1,4	1,1	5,9	12	30	0,15	1,5	105123	Δ				
L105.1813.01.0.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	Δ		▲	▲	
L105.1813.01.1.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	Δ		▲	▲	
L105.1813.01.2.15	0,1	1,3	1,4	1,1	5,9	12	30	0,15	1,5	105123	Δ		▲	▲	
P											●	-	●	●	●
M											●	●	●	●	●
K											○	-	●	●	●
N											-	-	●	●	●
S											-	●	●	●	●
H											-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

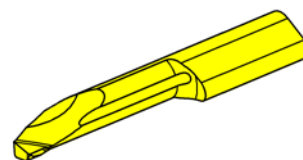
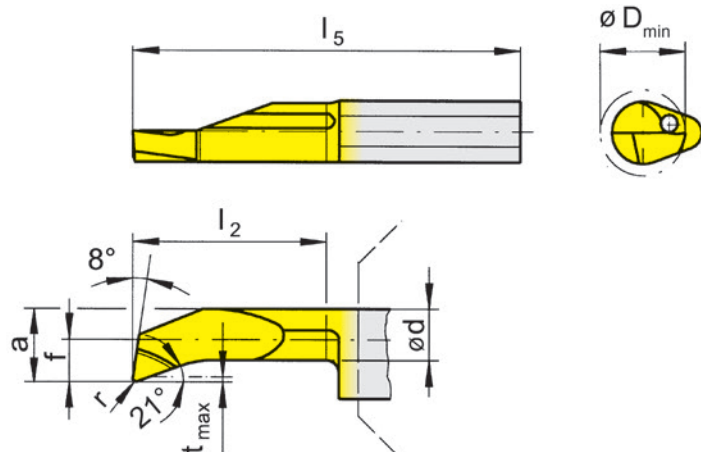
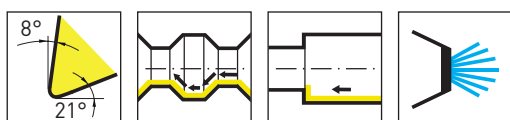
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	IG35	TH35	TI25	TN35
R105.1809.005.0.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲	▲	▲	Δ	Δ
R105.1809.005.1.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲	▲	▲	Δ	Δ
R105.1809.005.2.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲	▲	▲	Δ	Δ
R105.1809.01.0.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	Δ	▲	▲	▲	
R105.1809.01.1.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲	▲	▲	▲	
R105.1809.01.2.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	Δ	▲	▲	▲	
R105.1809.0.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1809.1.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1809.2.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1813.005.0.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	6	25	0,15	2,5	105123	▲	▲	▲		
R105.1813.005.1.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	9	25	0,15	2,5	105123	▲	▲	▲		
R105.1813.005.2.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	12	30	0,15	2,5	105123	Δ	▲	▲		
R105.1813.005.3.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	16	35	0,15	2,5	105123	▲	▲	▲		
L105.1809.005.0.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	Δ		▲		
L105.1809.005.1.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	Δ		▲		
L105.1809.005.2.2	0,05	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	Δ		▲		
L105.1809.01.0.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	Δ		▲	▲	
L105.1809.01.1.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	Δ		▲	Δ	
L105.1809.01.2.2	0,1	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	Δ		▲	▲	
L105.1809.0.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲		▲	▲	▲
L105.1809.1.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲		▲	▲	▲
L105.1809.2.2	0,15	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲		▲	▲	▲
L105.1813.005.0.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	6	25	0,15	2,5	105123	Δ		▲		
L105.1813.005.1.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	9	25	0,15	2,5	105123	Δ		▲		
L105.1813.005.2.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	12	30	0,15	2,5	105123	Δ		▲		
L105.1813.005.3.25	0,05	1,3	2,3	1,95	5,9	16	35	0,15	2,5	105123	Δ		▲		
P	●	-	●	●	●						●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●
K	○	-	●	●	●						●	●	●	●	●
N	-	-	●	●	●						●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●						●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-						●	●	●	●	●



R = versión a derecha
R = versão à direita

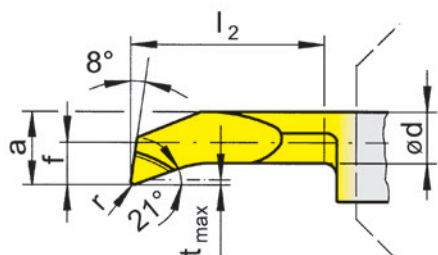
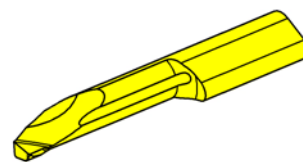
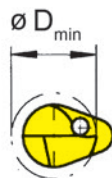
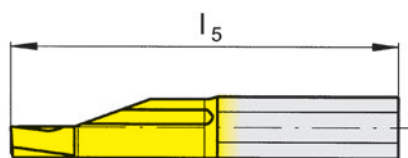
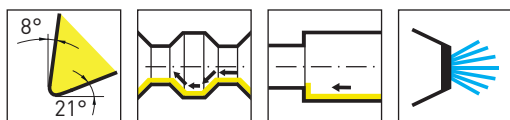
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	IG35	TH35	TI25	TN35
R105.1813.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲	▲	▲	Δ	Δ
R105.1813.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲	▲	▲		Δ
R105.1813.005.3.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲	▲	▲	Δ	
R105.1813.01.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲	▲	▲	▲	
R105.1813.01.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲	▲	▲	▲	
R105.1813.01.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲	▲	▲	▲	
R105.1813.1.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1813.2.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1813.3.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲	▲	▲	▲	▲
L105.1813.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	Δ		▲		
L105.1813.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	Δ		▲		
L105.1813.005.3.3	0,05	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	Δ		▲		
L105.1813.01.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	Δ		▲	▲	
L105.1813.01.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	Δ		▲	▲	
L105.1813.01.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	Δ		▲	▲	
L105.1813.1.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲		▲	▲	▲
L105.1813.2.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲		▲	▲	▲
L105.1813.3.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲		▲	▲	▲
P											●	-	●	●	●
M											●	●	●	●	●
K											○	-	●	●	●
N											-	-	●	●	●
S											-	●	●	●	●
H											-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

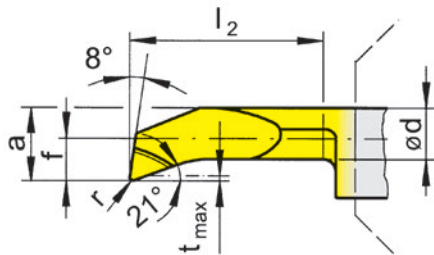
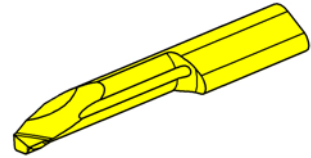
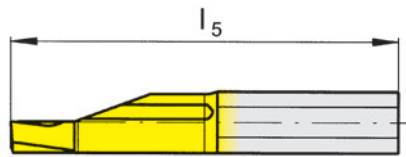
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS		EG35	IG35	TH35	TI25	TN35
R105.1819.005.1.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124		▲	▲	▲	Δ	
R105.1819.005.2.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124		▲	▲	▲		
R105.1819.005.3.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124		▲	▲	▲		
R105.1819.1.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124		▲	▲	▲	▲	▲
R105.1819.2.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124		▲	▲	▲	▲	▲
R105.1819.3.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124		▲	▲	▲	▲	▲
L105.1819.005.1.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124		Δ		▲		
L105.1819.005.2.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124		Δ		▲		
L105.1819.005.3.4	0,05	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124		Δ		▲		
L105.1819.1.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124		▲		▲	▲	▲
L105.1819.2.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124		▲		▲	▲	▲
L105.1819.3.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124		▲		▲	▲	▲
P												●	-	●	●	●
M												●	●	●	●	●
K												○	-	●	●	●
N												-	-	●	●	●
S												-	●	●	●	●
H												-	-	-	-	-

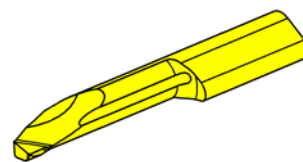
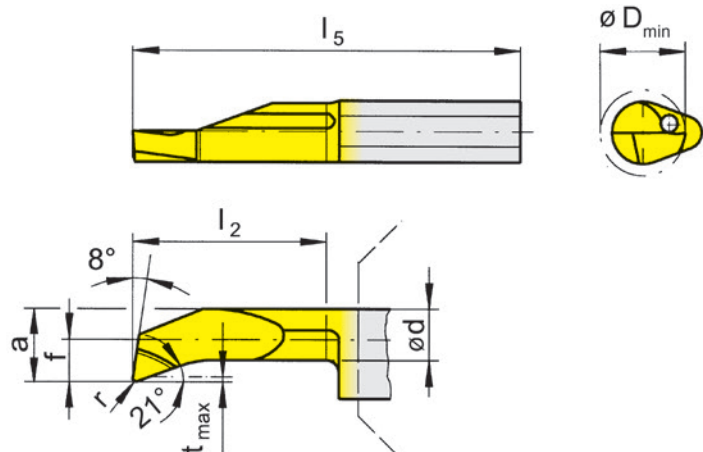
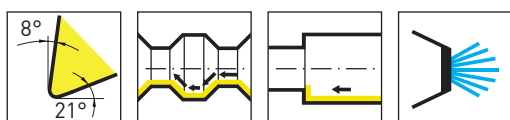


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	IG35	TH35	TI25	TN35
R105.1823.005.1.5	0,05	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲	▲	▲		
R105.1823.005.2.5	0,05	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲	▲		Δ
R105.1823.005.3.5	0,05	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲	▲	▲		Δ
R105.1823.005.4.5	0,05	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲	▲	▲		Δ
R105.1823.005.5.5	0,05	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	Δ	▲	▲		
R105.1823.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1823.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1823.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1823.4.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1823.5.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1823.6.5	0,2	2,3	4,7	4	7	35	50	0,5	5	105125			Δ		
L105.1823.005.1.5	0,05	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	Δ		▲	Δ	
L105.1823.005.2.5	0,05	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	Δ		▲		
L105.1823.005.3.5	0,05	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	Δ		▲		
L105.1823.005.4.5	0,05	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲		▲		
L105.1823.005.5.5	0,05	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	Δ		▲		
L105.1823.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1823.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1823.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1823.4.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1823.5.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	▲		▲	▲	▲
P	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

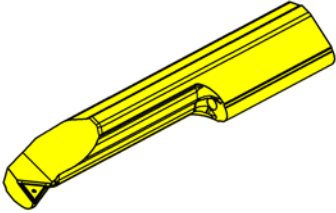
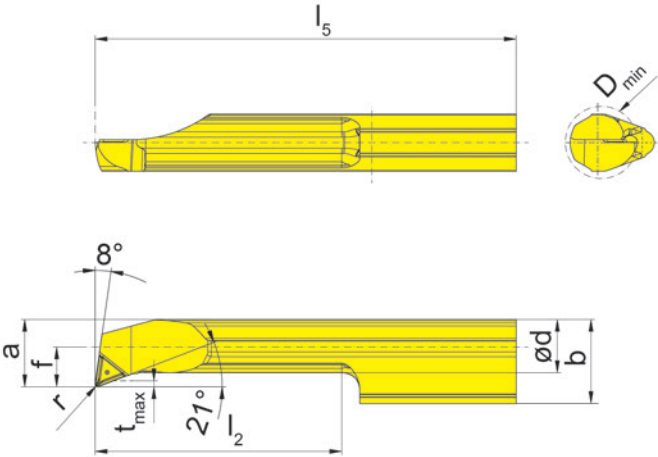
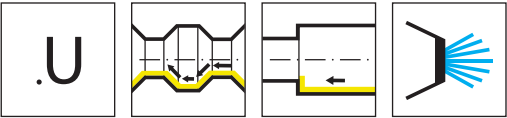
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

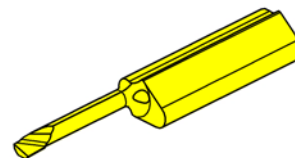
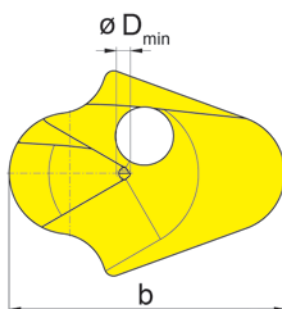
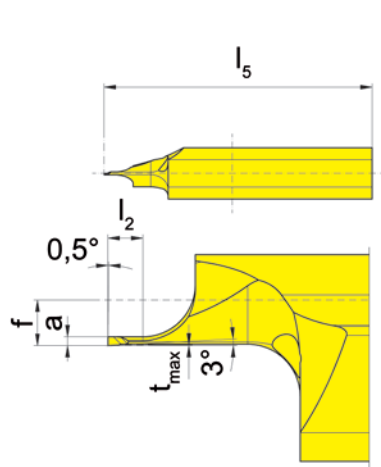
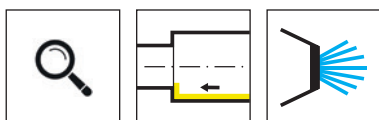
Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	IG35	TH35	TI25	TN35
R105.1833.005.2.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲	▲	▲		
R105.1833.005.3.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	Δ	▲	▲		
R105.1833.005.4.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ	▲	▲		
R105.1833.005.5.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ	▲			Δ
R105.1833.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1833.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1833.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1833.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1840.005.3.7	0,05	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	105125	Δ	▲	▲		
R105.1840.005.4.7	0,05	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	105125	Δ	▲	▲		
R105.1840.005.5.7	0,05	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8	105125	Δ	▲	▲		
R105.1840.3.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1840.4.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	105125	▲	▲	▲	▲	▲
R105.1840.5.7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8	105125	▲	▲	▲	▲	▲
L105.1833.005.2.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	Δ		▲		
L105.1833.005.3.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	Δ		▲		
L105.1833.005.4.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ				
L105.1833.005.5.6	0,05	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ		Δ		
L105.1833.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1833.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1833.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1833.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1840.005.3.7	0,05	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	105125	Δ		▲		
L105.1840.005.4.7	0,05	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	105125	Δ		▲		
L105.1840.005.5.7	0,05	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8	105125	Δ		▲		
L105.1840.3.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	6,8	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1840.4.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	6,8	105125	▲		▲	▲	▲
L105.1840.5.7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	6,8	105125	▲		▲	▲	▲
P	●	-	●	●	●						●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●
K	○	-	●	●	●						●	●	●	●	●
N	-	-	●	●	●						●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●						●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-						●	●	●	●	●



R = versión a derecha
R = versão à direita

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

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS		IG35	TH35
RS105.1833.2.4.U20	0,2	3,3	3,7	2,5	7	15	30	0,5	4	105125	▲	▲	▲
RS105.1833.3.4.U20	0,2	3,3	3,7	2,5	7	20	35	0,5	4	105125	▲	▲	▲
RS105.1833.2.5.U20	0,2	3,3	4,7	3,5	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲	▲
RS105.1833.3.5.U20	0,2	3,3	4,7	3,5	7	20	35	0,5	5	105125	▲	▲	▲
RS105.1833.4.5.U20	0,2	3,3	4,7	3,5	7	25	40	0,5	5	105125	▲	▲	▲
RS105.1833.2.6.U20	0,2	3,3	5,6	4,4	7	15	30	0,5	6	105125	▲	▲	▲
RS105.1833.3.6.U20	0,2	3,3	5,6	4,4	7	20	35	0,5	6	105125	▲	▲	▲
RS105.1833.4.6.U20	0,2	3,3	5,6	4,4	7	25	40	0,5	6	105125	▲	▲	▲
											P	-	●
											M	●	●
											K	-	●
											N	-	●
											S	●	●
											H	-	-



R = versión a derecha

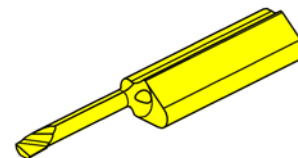
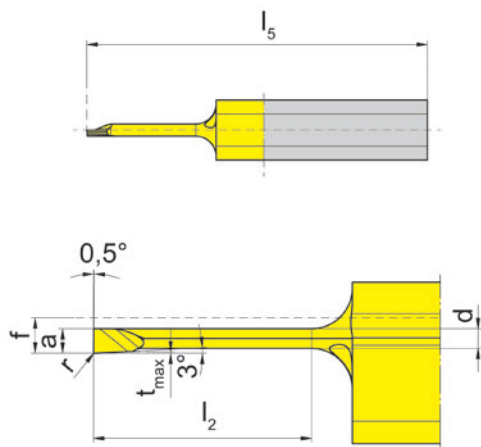
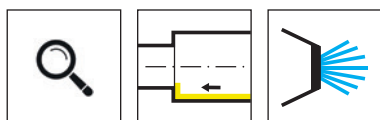
R = versão à direita

Grados de carburo

Graus de metal duro

▲ en stock
em estoqueΔ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	f	a	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15	
R105.9013.000.0.02	1,3	0,17	5,9	1	23	0,015	0,2	105123	Δ	
R105.9013.000.0.03	1,3	0,25	5,9	1	23	0,015	0,3	105123	▲	
R105.9013.000.0.05	1,3	0,4	5,9	2	23	0,02	0,5	105123	▲	
R105.9013.000.0.07	1,3	0,6	5,9	2	23	0,02	0,7	105123	▲	
									P	●
									M	●
									K	●
									N	-
									S	-
									H	-



R = versión a derecha

R = versão à direita

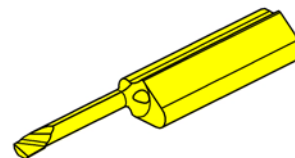
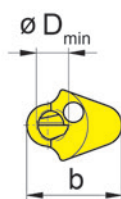
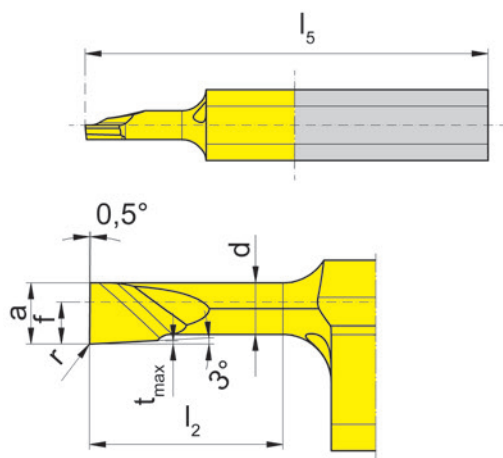
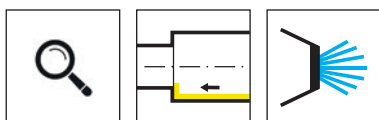
Grados de carburo

Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15
R105.9013.000.0.1	-	1,3	0,9	0,72	5,9	4	25	0,05	1	105123	▲
R105.9013.000.2.1	-	1,3	0,9	0,72	5,9	8	25	0,05	1	105123	Δ
R105.9013.003.0.1	0,03	1,3	0,9	0,72	5,9	4	25	0,05	1	105123	▲
R105.9013.003.2.1	0,03	1,3	0,9	0,72	5,9	8	25	0,05	1	105123	Δ
R105.9013.000.0.15	-	1,3	1,4	1,15	5,9	6	25	0,1	1,5	105123	▲
R105.9013.000.1.15	-	1,3	1,4	1,15	5,9	9	25	0,1	1,5	105123	▲
R105.9013.003.0.15	0,03	1,3	1,4	1,15	5,9	6	25	0,1	1,5	105123	▲
R105.9013.003.1.15	0,03	1,3	1,4	1,15	5,9	9	25	0,1	1,5	105123	▲
											P ●
											M ●
											K ○
											N -
											S -
											H -



R = versión a derecha

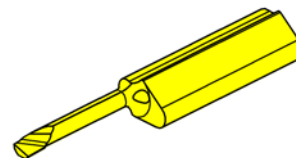
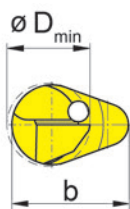
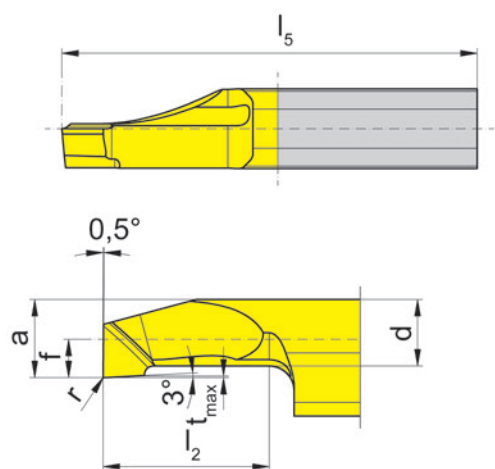
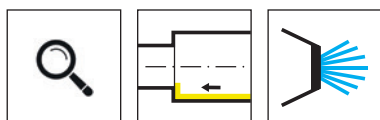
R = versão à direita

Grados de carburo

Graus de metal duro

▲ en stock
em estoqueΔ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15
R105.9013.000.0.2	-	1,3	1,9	1,6	5,9	6	25	0,1	2	105123	▲
R105.9013.000.2.2	-	1,3	1,9	1,6	5,9	12	30	0,1	2	105123	Δ
R105.9013.003.0.2	0,03	1,3	1,9	1,6	5,9	6	25	0,1	2	105123	▲
R105.9013.003.2.2	0,03	1,3	1,9	1,6	5,9	12	30	0,1	2	105123	▲
R105.9013.000.0.25	-	1,3	2,3	2	5,9	6	25	0,1	2,5	105123	Δ
R105.9013.000.2.25	-	1,3	2,3	2	5,9	12	30	0,1	2,5	105123	Δ
R105.9013.000.3.25	-	1,3	2,3	2	5,9	16	35	0,1	2,5	105123	Δ
R105.9013.003.0.25	0,03	1,3	2,3	2	5,9	6	25	0,1	2,5	105123	▲
R105.9013.003.2.25	0,03	1,3	2,3	2	5,9	12	30	0,1	2,5	105123	▲
R105.9013.003.3.25	0,03	1,3	2,3	2	5,9	16	35	0,1	2,5	105123	▲
											P ●
											M ●
											K o
											N -
											S -
											H -



R = versión a derecha

R = versão à direita

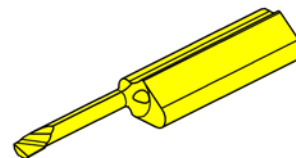
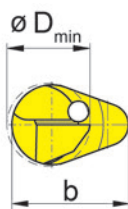
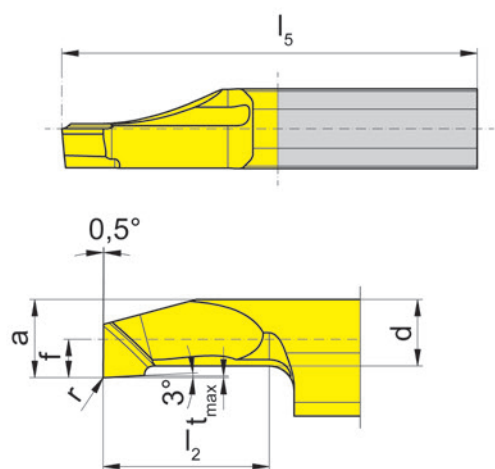
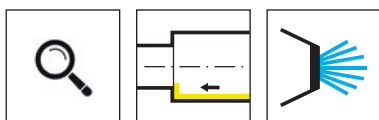
Grados de carburo

Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15
R105.9013.000.1.3	-	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,1	3	105123	▲
R105.9013.000.3.3	-	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,1	3	105123	Δ
R105.9013.003.1.3	0,03	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,1	3	105123	▲
R105.9013.003.3.3	0,03	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,1	3	105123	▲
R105.9019.000.1.4	-	1,9	3,7	3,2	6,4	10	25	0,1	4	105124	Δ
R105.9019.000.3.4	-	1,9	3,7	3,2	6,4	20	35	0,1	4	105124	Δ
R105.9019.003.1.4	0,03	1,9	3,7	3,2	6,4	10	25	0,1	4	105124	Δ
R105.9019.003.3.4	0,03	1,9	3,7	3,2	6,4	20	35	0,1	4	105124	▲
											P ●
											M ●
											K ○
											N -
											S -
											H -



R = versión a derecha

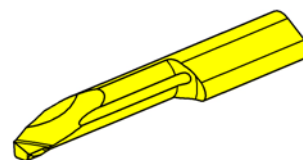
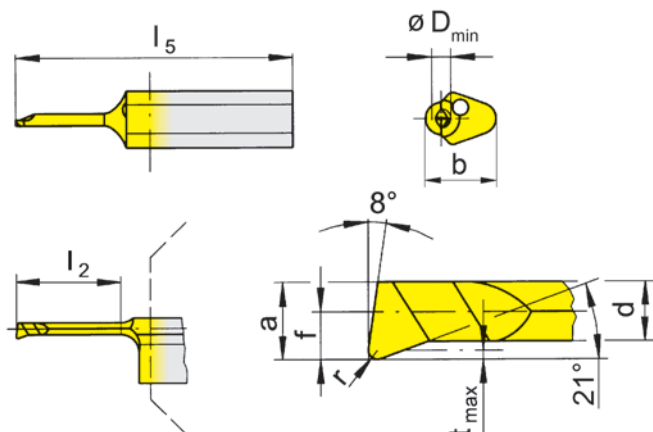
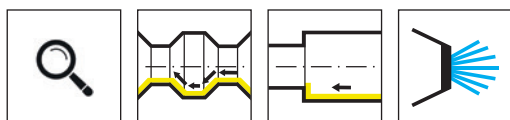
R = versão à direita

Grados de carburo

Graus de metal duro

▲ en stock
em estoqueΔ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15
R105.9023.000.1.5	-	2,3	4,7	4	7	10	25	0,1	5	105125	▲
R105.9023.000.3.5	-	2,3	4,7	4	7	20	35	0,1	5	105125	Δ
R105.9023.000.5.5	-	2,3	4,7	4	7	30	45	0,1	5	105125	▲
R105.9023.003.1.5	0,03	2,3	4,7	4	7	10	25	0,1	5	105125	▲
R105.9023.003.3.5	0,03	2,3	4,7	4	7	20	35	0,1	5	105125	Δ
R105.9023.003.5.5	0,03	2,3	4,7	4	7	30	45	0,1	5	105125	▲
											P ●
											M ●
											K ○
											N -
											S -
											H -

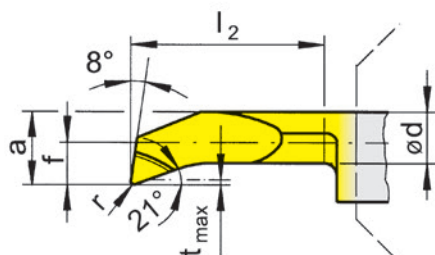
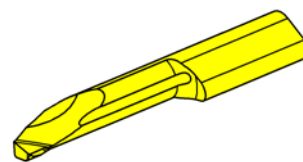
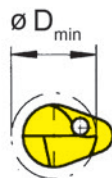
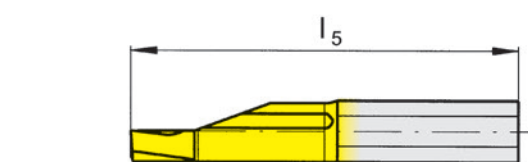
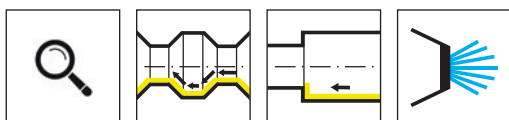


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15
R105.2108.003.0.1	0,03	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	▲
R105.2108.003.1.1	0,03	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	▲
R105.2108.003.2.1	0,03	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123	▲
R105.2108.008.0.1	0,08	0,5	0,9	0,65	5,9	4	25	0,1	1	105123	▲
R105.2108.008.1.1	0,08	0,5	0,9	0,65	5,9	6	25	0,1	1	105123	▲
R105.2108.008.2.1	0,08	0,5	0,9	0,65	5,9	8	25	0,1	1	105123	▲
R105.2108.003.0.15	0,03	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	▲
R105.2108.003.1.15	0,03	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	▲
R105.2108.003.2.15	0,03	1,3	1,4	1,1	5,9	12	25	0,15	1,5	105123	▲
R105.2108.008.0.15	0,08	1,3	1,4	1,1	5,9	6	25	0,15	1,5	105123	▲
R105.2108.008.1.15	0,08	1,3	1,4	1,1	5,9	9	25	0,15	1,5	105123	▲
R105.2108.008.2.15	0,08	1,3	1,4	1,1	5,9	12	30	0,15	1,5	105123	▲
											P ●
											M ●
											K o
											N -
											S -
											H -



R = versión a derecha
 R = versão à direita

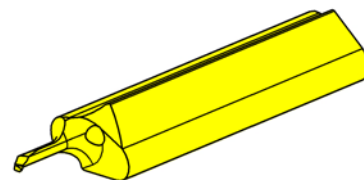
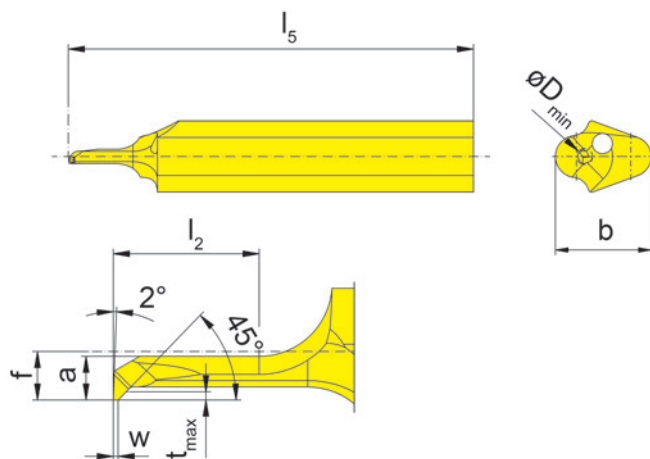
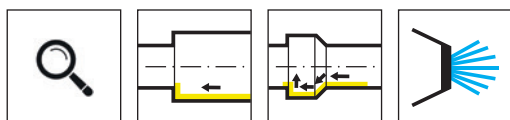
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15
R105.2108.003.0.2	0,03	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲
R105.2108.003.1.2	0,03	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲
R105.2108.003.2.2	0,03	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲
R105.2108.008.0.2	0,08	1	1,9	1,6	5,9	6	25	0,15	2	105123	▲
R105.2108.008.1.2	0,08	1	1,9	1,6	5,9	9	25	0,15	2	105123	▲
R105.2108.008.2.2	0,08	1	1,9	1,6	5,9	12	30	0,15	2	105123	▲
R105.2108.003.1.3	0,03	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.2108.003.2.3	0,03	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.2108.003.3.3	0,03	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲
R105.2108.008.1.3	0,08	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲
R105.2108.008.2.3	0,08	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲
R105.2108.008.3.3	0,08	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲
											P ●
											M ●
											K o
											N -
											S -
											H -



Grados de carburo
Graus de metal duro

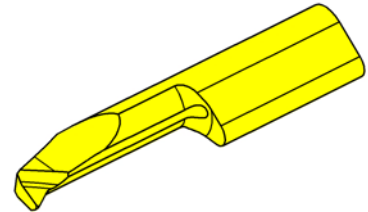
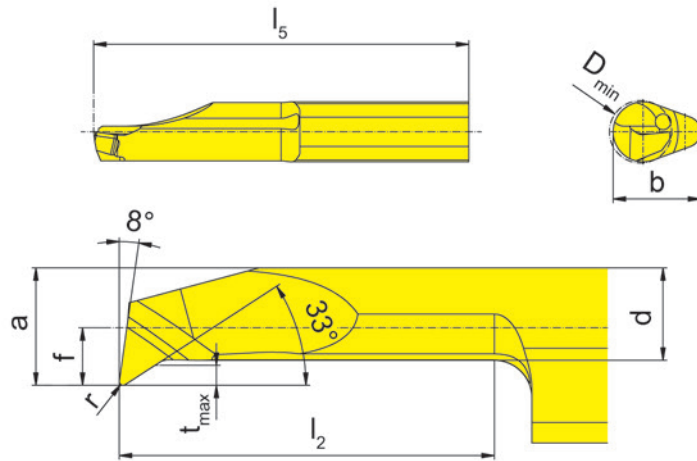
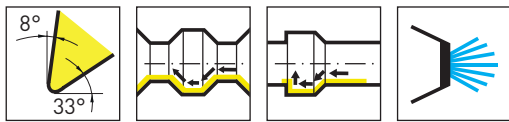
▲ en stock
em estoque

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	f	a	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	ES15
R105.4502.003.0.03	0,03	1	0,25	5,9	0,6	25	0,05	0,3	105123	▲
R105.4502.003.0.04	0,03	1	0,33	5,9	0,8	25	0,07	0,4	105123	▲
R105.4502.003.0.05	0,03	1	0,45	5,9	1,2	25	0,08	0,5	105123	▲
R105.4502.003.0.06	0,03	1	0,52	5,9	1,2	25	0,1	0,6	105123	▲
R105.4502.003.0.07	0,03	1	0,6	5,9	1,2	25	0,12	0,7	105123	▲
R105.4502.005.0.08	0,05	1	0,7	5,9	1,8	25	0,15	0,8	105123	▲
R105.4502.005.0.09	0,05	1	0,8	5,9	1,8	25	0,15	0,9	105123	▲
R105.4502.010.0.10	0,1	1	0,9	5,9	3	25	0,17	1	105123	▲
R105.4502.010.0.12	0,1	1	1	5,9	3,6	25	0,2	1,2	105123	▲
R105.4502.010.0.15	0,1	1,3	1,4	5,9	4,5	25	0,25	1,5	105123	▲
R105.4502.020.0.20	0,2	1,3	1,8	5,9	6	25	0,35	2	105123	▲
R105.4502.020.0.25	0,2	1,3	2,3	5,9	7,5	25	0,45	2,5	105123	▲
R105.4502.030.0.30	0,3	1,3	2,6	5,9	9	25	0,5	3	105123	▲
R105.4502.030.0.35	0,3	1,9	3,2	6,4	10	25	0,6	3,5	105124	▲
										P ●
										M ●
										K o
										N -
										S -
										H -



R = versión a derecha
 R = versão à direita

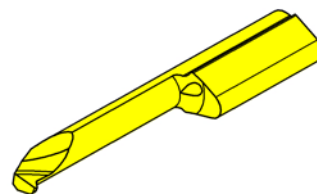
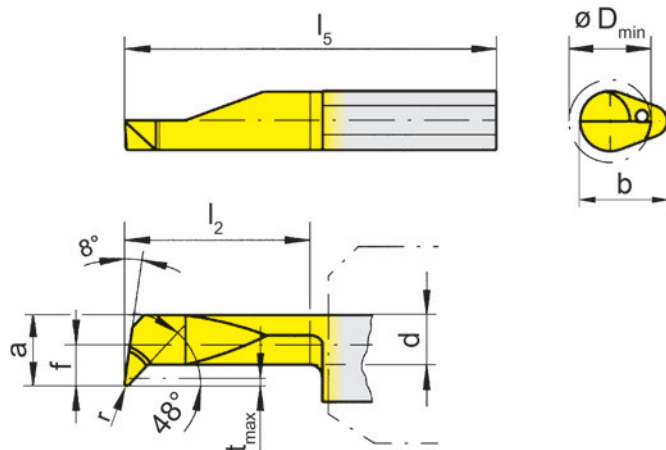
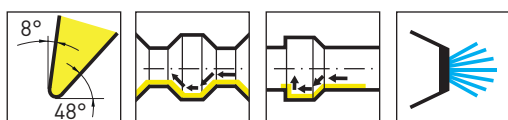
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS		EG35	IG35
R105.3315.005.1.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	9	25	0,3	2	105123	▲	▲	▲
R105.3315.005.2.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	12	30	0,3	2	105123	▲	▲	▲
R105.3313.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	10	25	0,4	3	105123	▲	▲	▲
R105.3313.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	15	30	0,4	3	105123	▲	▲	▲
R105.3319.1.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4	105124	▲	▲	▲
R105.3319.3.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	105124	▲	▲	▲
R105.3323.2.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	15	30	0,8	5	105125	▲	▲	▲
R105.3323.4.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	25	40	0,8	5	105125	▲	▲	▲
R105.3333.3.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.3333.5.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.3319.1.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4	105124	Δ		
L105.3319.3.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	105124	Δ		
L105.3323.2.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	15	30	0,8	5	105125	Δ		
L105.3323.4.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	25	40	0,8	5	105125	Δ		
L105.3333.3.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	Δ		
L105.3333.5.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	Δ		
P	●	-											
M	●	●											
K	o	-											
N	-	-											
S	-	●											
H	-	-											



R = versión a derecha
R = versão à direita

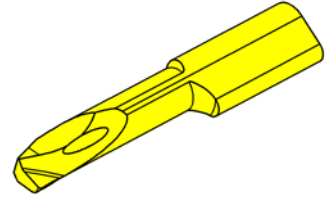
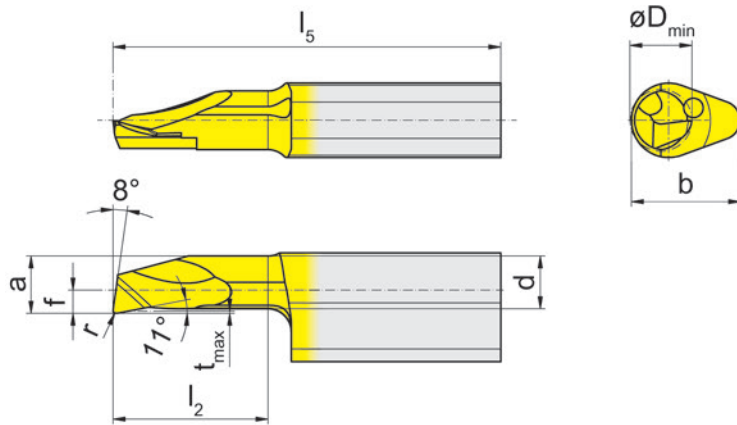
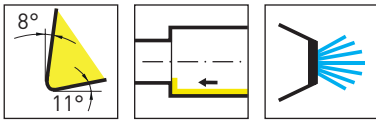
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	ES15	IG35	TH35	TI25	TN35
R105.4715.005.1.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	9	25	0,3	2	105123	▲	▲	▲			
R105.4715.005.2.2	0,05	1,5	1,9	1,45	5,9	12	30	0,3	2	105123	▲	Δ	▲			
R105.4713.005.1.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	10	25	0,4	3	105123	▲	▲	▲			
R105.4713.005.2.3	0,05	1,3	2,6	2	5,9	15	30	0,4	3	105123	▲	▲	▲			
R105.4719.1.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4	105124	▲		▲	▲		
R105.4719.3.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	105124	▲		▲	▲	▲	▲
R105.4723.2.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	15	30	0,8	5	105125	▲		▲	▲		Δ
R105.4723.4.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	25	40	0,8	5	105125	▲		▲	▲	▲	▲
R105.4733.3.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲		▲	▲		
R105.4733.5.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲		▲	▲	Δ	▲
L105.4719.1.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4	105124	▲			▲		
L105.4719.3.4	0,15	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	105124	▲			▲	▲	▲
L105.4723.2.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	15	30	0,8	5	105125	Δ			▲		
L105.4723.4.5	0,15	2,3	4,7	3,7	7	25	40	0,8	5	105125	▲			▲	▲	▲
L105.4733.3.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	Δ			▲		
L105.4733.5.6	0,15	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲			▲	Δ	▲
P	●	●	-	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
K	○	○	-	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
N	-	-	-	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
S	-	-	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-		●	●	●	●	●	●



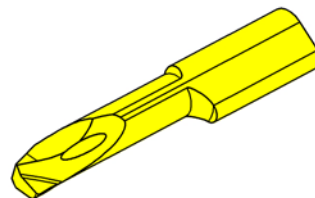
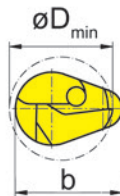
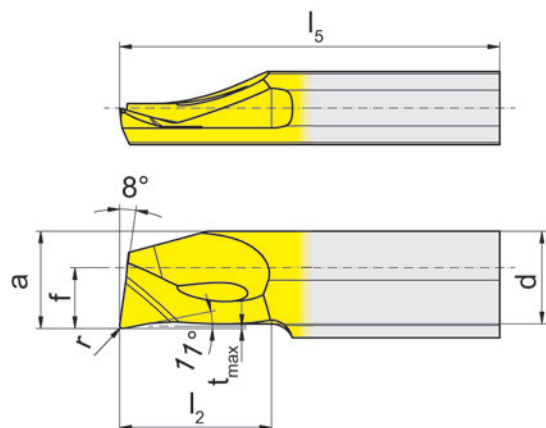
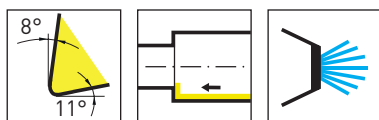
R = versión a derecha
 R = versão à direita

L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

▲ en stock
 em estoque

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

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS		EG35	IG35	TH35
R105.1019.005.1.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,15	4	105125		▲	▲	▲
R105.1019.005.2.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,15	4	105125		Δ	▲	▲
R105.1019.005.3.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	20	35	0,15	4	105125		Δ	▲	▲
R105.1019.005.4.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	25	40	0,15	4	105125		Δ	▲	▲
R105.1019.1.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,15	4	105125		▲	▲	▲
R105.1019.2.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,15	4	105125		▲	▲	▲
R105.1019.3.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	20	35	0,15	4	105125		▲	▲	▲
R105.1019.4.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	25	40	0,15	4	105125		▲	▲	▲
L105.1019.005.1.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,15	4	105125		▲		▲
L105.1019.005.2.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,15	4	105125		Δ		▲
L105.1019.005.3.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	20	35	0,15	4	105125		Δ		▲
L105.1019.005.4.4	0,05	1,5	3,7	3,4	7	25	40	0,15	4	105125		Δ		▲
L105.1019.1.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	10	25	0,15	4	105125		Δ		▲
L105.1019.2.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	15	30	0,15	4	105125		Δ		▲
L105.1019.3.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	20	35	0,15	4	105125		Δ		▲
L105.1019.4.4	0,2	1,5	3,7	3,4	7	25	40	0,15	4	105125		Δ		▲
Versión reforzada Versão reforçada											P	●	-	●
											M	●	●	●
											K	○	-	●
											N	-	-	●
											S	-	●	●
											H	-	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

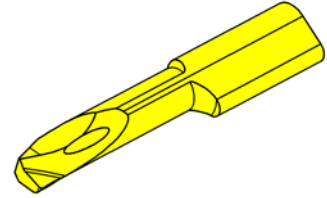
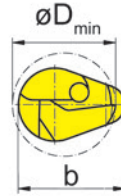
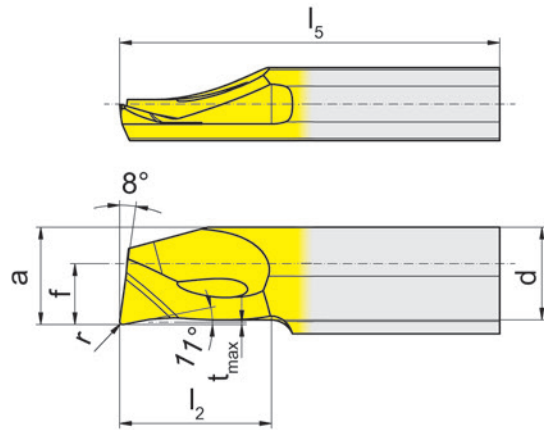
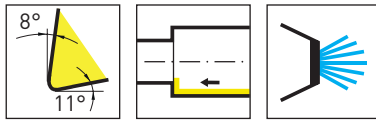
▲ en stock
em estoque

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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS		EG35	IG35	TH35
R105.1023.005.1.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	10	25	0,15	5	105125		▲	▲	▲
R105.1023.005.2.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	15	30	0,15	5	105125		▲	▲	▲
R105.1023.005.3.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	20	35	0,15	5	105125		Δ	▲	▲
R105.1023.005.4.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	25	40	0,15	5	105125		Δ	▲	▲
R105.1023.005.5.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	30	45	0,15	5	105125		Δ	▲	▲
R105.1023.005.6.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	35	50	0,15	5	105125		Δ	▲	▲
R105.1023.1.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	10	25	0,15	5	105125		▲	▲	▲
R105.1023.2.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	15	30	0,15	5	105125		▲	▲	▲
R105.1023.3.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	20	35	0,15	5	105125		▲	▲	▲
R105.1023.4.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	25	40	0,15	5	105125		▲	▲	▲
R105.1023.5.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	30	45	0,15	5	105125		▲	▲	▲
R105.1023.6.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	35	50	0,15	5	105125		▲	▲	▲
L105.1023.005.1.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	10	25	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.005.2.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	15	30	0,15	5	105125		Δ		Δ
L105.1023.005.3.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	20	35	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.005.4.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	25	40	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.005.5.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	30	45	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.005.6.5	0,05	2,8	4,7	4,4	7	35	50	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.1.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	10	25	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.2.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	15	30	0,15	5	105125				▲
L105.1023.3.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	20	35	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.4.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	25	40	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.5.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	30	45	0,15	5	105125		Δ		▲
L105.1023.6.5	0,2	2,8	4,7	4,4	7	35	50	0,15	5	105125		Δ		▲
Versión reforzada Versão reforçada											P	●	-	●
											M	●	●	●
											K	○	-	●
											N	-	-	●
											S	-	●	●
											H	-	-	-

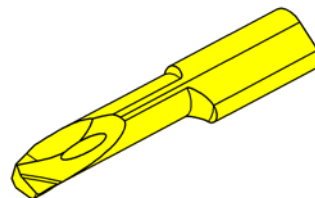
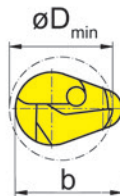
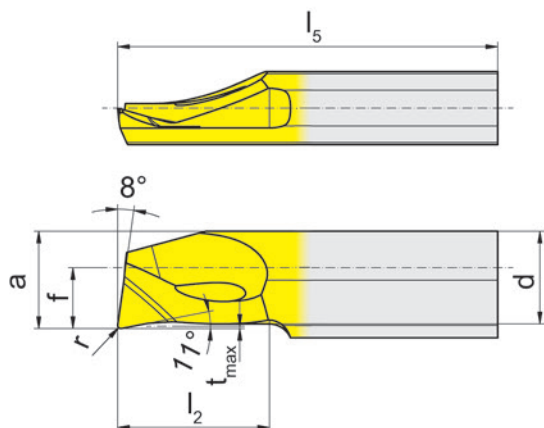
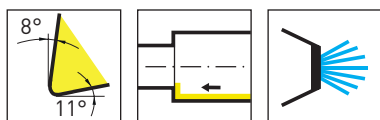

 R = versión a derecha
 R = versão à direita

 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	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS		EG35	IG35	TH35
R105.1033.005.1.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	10	25	0,15	6	105125		▲	▲	▲
R105.1033.005.2.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	15	30	0,15	6	105125		Δ	▲	▲
R105.1033.005.3.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	20	35	0,15	6	105125		▲	▲	▲
R105.1033.005.4.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	25	40	0,15	6	105125		Δ	▲	▲
R105.1033.005.5.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	30	45	0,15	6	105125		Δ	▲	▲
R105.1033.005.6.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	35	50	0,15	6	105125		Δ	▲	▲
R105.1033.1.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	10	25	0,15	6	105125		▲	▲	▲
R105.1033.2.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	15	30	0,15	6	105125		▲	▲	▲
R105.1033.3.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	20	35	0,15	6	105125		▲	▲	▲
R105.1033.4.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	25	40	0,15	6	105125		▲	▲	▲
R105.1033.5.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	30	45	0,15	6	105125		▲	▲	▲
R105.1033.6.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	35	50	0,15	6	105125		▲	▲	▲
L105.1033.005.1.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	10	25	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.005.2.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	15	30	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.005.3.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	20	35	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.005.4.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	25	40	0,15	6	105125		Δ		Δ
L105.1033.005.5.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	30	45	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.005.6.6	0,05	3,3	5,7	5,4	7	35	50	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.1.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	10	25	0,15	6	105125				▲
L105.1033.2.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	15	30	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.3.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	20	35	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.4.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	25	40	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.5.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	30	45	0,15	6	105125		Δ		▲
L105.1033.6.6	0,2	3,3	5,7	5,4	7	35	50	0,15	6	105125		Δ		▲
Versión reforzada Versão reforçada											P	●	-	●
											M	●	●	●
											K	○	-	●
											N	-	-	●
											S	-	●	●
											H	-	-	-



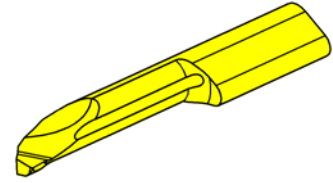
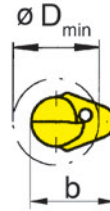
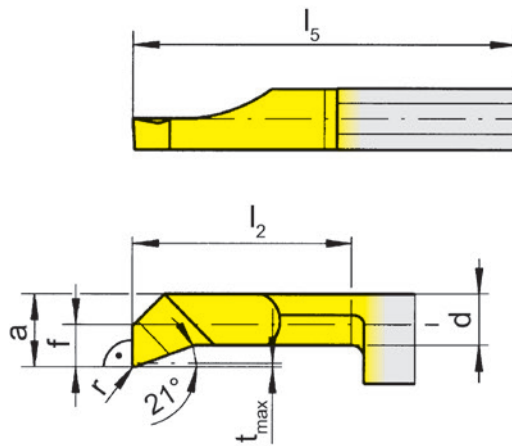
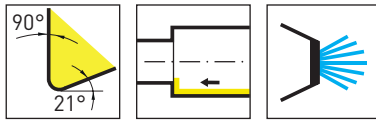
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	IG35	TH35
R105.1040.1.7	0,2	4	6,4	6,1	7	10	25	0,15	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.1040.2.7	0,2	4	6,4	6,1	7	15	30	0,15	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.1040.3.7	0,2	4	6,4	6,1	7	20	35	0,15	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.1040.4.7	0,2	4	6,4	6,1	7	25	40	0,15	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.1040.5.7	0,2	4	6,4	6,1	7	30	45	0,15	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.1040.6.7	0,2	4	6,4	6,1	7	35	50	0,15	6,8	105125	▲	▲	▲
L105.1040.1.7	0,2	4	6,4	6,1	7	10	25	0,15	6,8	105125	Δ		▲
L105.1040.2.7	0,2	4	6,4	6,1	7	15	30	0,15	6,8	105125	Δ		▲
L105.1040.3.7	0,2	4	6,4	6,1	7	20	35	0,15	6,8	105125	Δ		▲
L105.1040.4.7	0,2	4	6,4	6,1	7	25	40	0,15	6,8	105125	Δ		▲
L105.1040.5.7	0,2	4	6,4	6,1	7	30	45	0,15	6,8	105125	Δ		▲
L105.1040.6.7	0,2	4	6,4	6,1	7	35	50	0,15	6,8	105125	Δ		▲
Versión reforzada Versão reforçada											P	●	●
											M	●	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

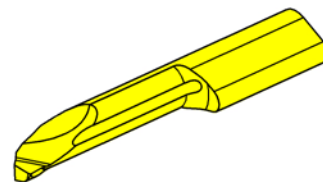
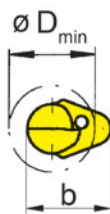
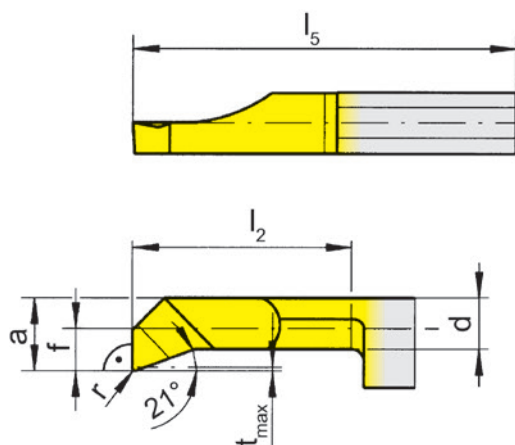
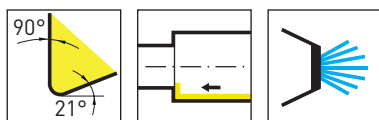
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35	IG35	TH35	TN35
R105.9013.01.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	Δ	▲	▲	
R105.9013.01.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	Δ	▲	▲	
R105.9013.01.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲	▲	Δ	
R105.9013.1.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲	▲		▲
R105.9013.2.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲	▲		▲
R105.9019.01.1.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	Δ	▲	▲	
R105.9019.01.2.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	Δ	▲	▲	
R105.9019.01.3.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124	▲	▲	▲	
R105.9019.1.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲	▲		▲
R105.9019.2.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲	▲		▲
L105.9013.01.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	Δ		▲	
L105.9013.01.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	Δ		Δ	
L105.9013.01.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	Δ		Δ	
L105.9013.1.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲			▲
L105.9013.2.3	0,2	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲			▲
L105.9019.01.1.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	Δ		Δ	
L105.9019.01.2.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	Δ		Δ	
L105.9019.01.3.4	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,3	4	105124	Δ		Δ	
L105.9019.1.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲			▲
L105.9019.2.4	0,2	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲			▲
P	●	-	●	●										
M	●	●	●	●										
K	○	-	●	●										
N	-	-	●	●										
S	-	●	●	●										
H	-	-	-	-										



R = versión a derecha
R = versão à direita

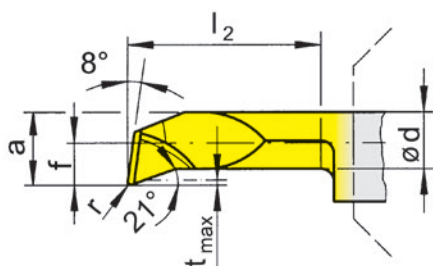
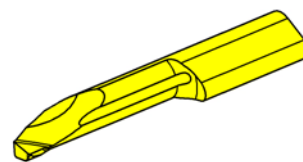
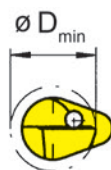
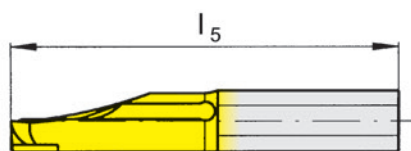
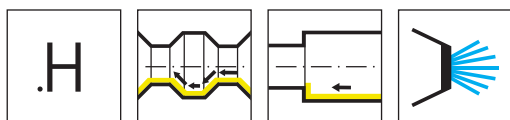
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35	IG35	TH35	TN35
R105.9023.01.1.5	0,1	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	Δ	▲	▲	
R105.9023.01.2.5	0,1	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲	▲	
R105.9023.01.3.5	0,1	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲	▲	▲	
R105.9023.01.4.5	0,1	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	Δ	▲	▲	
R105.9023.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲	▲	▲	▲
R105.9023.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲	▲	▲
R105.9023.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲	▲		▲
R105.9033.1.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	10	25	0,5	6	105125	Δ	▲	▲	
R105.9033.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	Δ	▲	▲	
R105.9033.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	Δ	▲	▲	
R105.9033.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ	▲	▲	
R105.9033.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ	▲	▲	
L105.9023.01.1.5	0,1	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	Δ		Δ	
L105.9023.01.2.5	0,1	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	Δ		▲	
L105.9023.01.3.5	0,1	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	Δ		▲	
L105.9023.01.4.5	0,1	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	Δ		Δ	
L105.9023.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	▲			▲
L105.9023.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲			▲
L105.9023.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125				▲
L105.9033.1.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	10	25	0,5	6	105125	Δ			
L105.9033.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	Δ		Δ	
L105.9033.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	Δ		▲	
L105.9033.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ		Δ	
L105.9033.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ		▲	
P	●	-	●	●	●									
M	●	●	●	●	●									
K	○	-	●	●	●									
N	-	-	●	●	●									
S	-	●	●	●	●									
H	-	-	-	-	-									



R = versión a derecha
 R = versão à direita

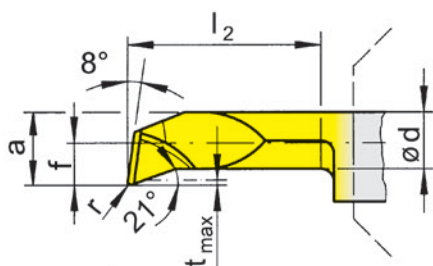
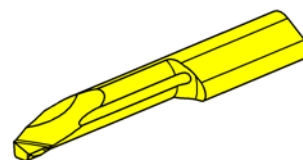
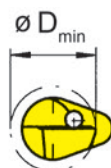
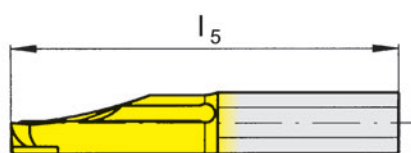
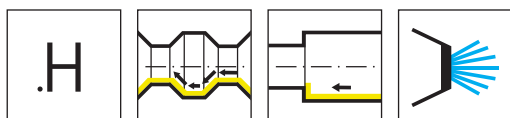
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS		EG35	TH35
R105.1819.1.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	10	25	0,3	4	105125		Δ	▲
R105.1819.2.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	15	30	0,3	4	105125		▲	▲
R105.1819.3.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	20	35	0,3	4	105125		Δ	▲
R105.1823.1.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125		▲	▲
R105.1823.2.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125		▲	▲
R105.1823.3.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125		▲	▲
R105.1823.4.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125		▲	▲
R105.1823.5.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125		Δ	▲
L105.1819.1.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	10	25	0,3	4	105125		Δ	▲
L105.1819.2.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	15	30	0,3	4	105125		Δ	Δ
L105.1819.3.H.4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	20	35	0,3	4	105125		Δ	▲
L105.1823.1.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125		Δ	▲
L105.1823.2.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125		Δ	Δ
L105.1823.3.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125		Δ	▲
L105.1823.4.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125		Δ	Δ
L105.1823.5.H.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125		Δ	Δ
											P	●	●
											M	●	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

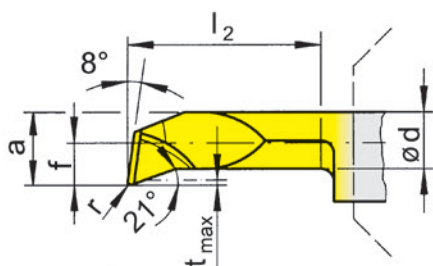
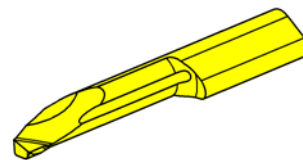
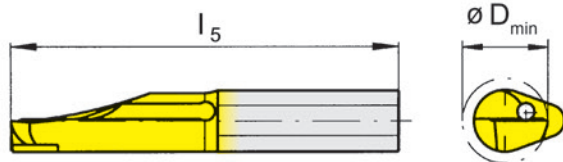
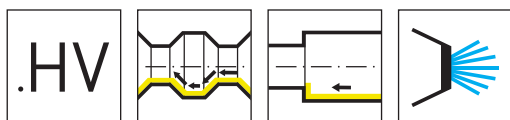
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35 TH35
R105.1833.2.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	
R105.1833.3.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	
R105.1833.4.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	
R105.1833.5.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	
R105.1840.3.H.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125	
R105.1840.4.H.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125	
R105.1840.5.H.7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125	
L105.1833.2.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	
L105.1833.3.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	
L105.1833.4.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	
L105.1833.5.H.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	
L105.1840.3.H.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125	
L105.1840.4.H.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125	
L105.1840.5.H.7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125	
</											



R = versión a derecha
 R = versão à direita

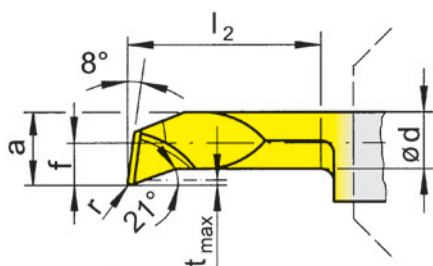
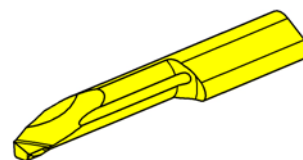
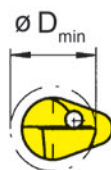
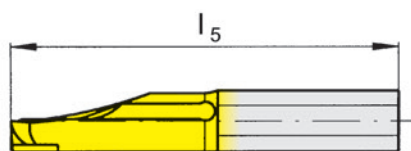
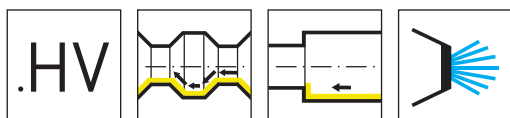
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS		EG35	TH35
R105.1819.1.HV4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	10	25	0,3	4	105125		Δ	▲
R105.1819.2.HV4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	15	30	0,3	4	105125		Δ	▲
R105.1819.3.HV4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	20	35	0,3	4	105125		Δ	▲
R105.1823.1.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125		Δ	▲
R105.1823.2.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125		▲	▲
R105.1823.3.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125		▲	▲
R105.1823.4.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125		Δ	▲
R105.1823.5.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125		▲	▲
L105.1819.1.HV4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	10	25	0,3	4	105125		Δ	Δ
L105.1819.2.HV4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	15	30	0,3	4	105125		Δ	▲
L105.1819.3.HV4	0,2	1,9	3,7	2,9	7	20	35	0,3	4	105125		Δ	▲
L105.1823.1.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125		Δ	▲
L105.1823.2.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125		Δ	▲
L105.1823.3.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125		Δ	▲
L105.1823.4.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125		Δ	Δ
L105.1823.5.HV5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125			Δ
											P	●	●
											M	●	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

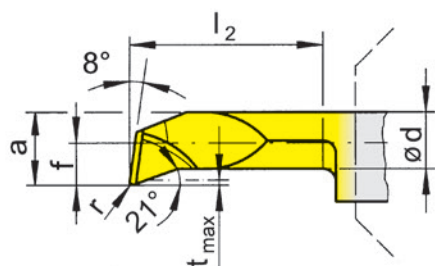
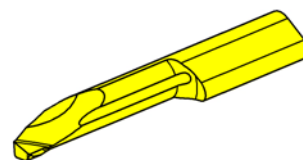
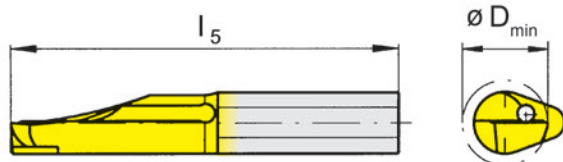
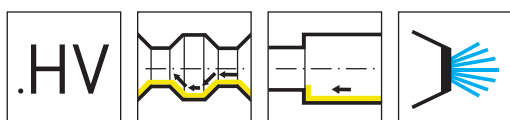
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35	TH35
R105.1819.04.1.HV4	0,4	1,9	3,7	2,9	7	10	25	0,3	4	105125	▲	▲
R105.1819.04.2.HV4	0,4	1,9	3,7	2,9	7	15	30	0,3	4	105125	▲	▲
R105.1819.04.3.HV4	0,4	1,9	3,7	2,9	7	20	35	0,3	4	105125	Δ	▲
R105.1823.04.1.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	Δ	▲
R105.1823.04.2.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲
R105.1823.04.3.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	Δ	▲
R105.1823.04.4.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	Δ	▲
R105.1823.04.5.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	Δ	▲
L105.1819.04.1.HV4	0,4	1,9	3,7	2,9	7	10	25	0,3	4	105125	Δ	▲
L105.1819.04.2.HV4	0,4	1,9	3,7	2,9	7	15	30	0,3	4	105125	Δ	Δ
L105.1819.04.3.HV4	0,4	1,9	3,7	2,9	7	20	35	0,3	4	105125	Δ	Δ
L105.1823.04.1.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	Δ	▲
L105.1823.04.2.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	Δ	Δ
L105.1823.04.3.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	Δ	Δ
L105.1823.04.4.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	Δ	Δ
L105.1823.04.5.HV5	0,4	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

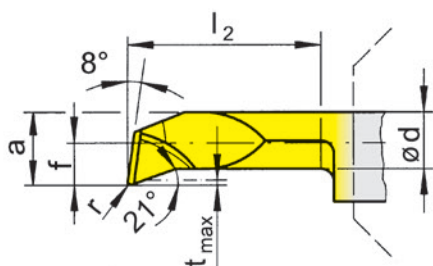
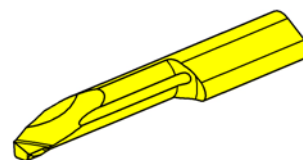
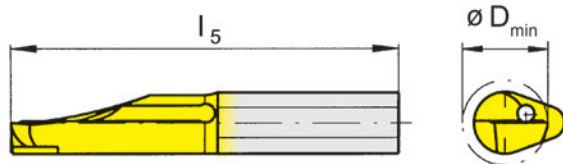
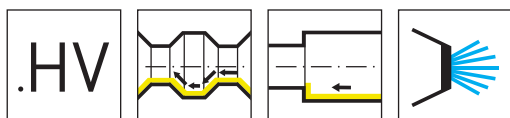
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS		EG35	TH35
R105.1833.2.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125		Δ	▲
R105.1833.3.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125		▲	▲
R105.1833.4.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125		Δ	▲
R105.1833.5.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125		Δ	▲
R105.1840.2.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	15	30	0,5	7	105125		Δ	▲
R105.1840.3.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125		Δ	▲
R105.1840.4.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125		▲	▲
R105.1840.5.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125		Δ	▲
L105.1833.2.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125		Δ	▲
L105.1833.3.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125		Δ	Δ
L105.1833.4.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125		▲	▲
L105.1833.5.HV6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125		Δ	Δ
L105.1840.2.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	15	30	0,5	7	105125		Δ	▲
L105.1840.3.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125			Δ
L105.1840.4.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125		Δ	Δ
L105.1840.5.HV7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125		Δ	Δ
											P	●	●
											M	●	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

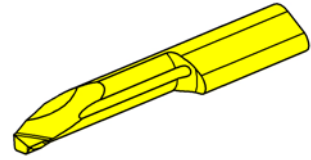
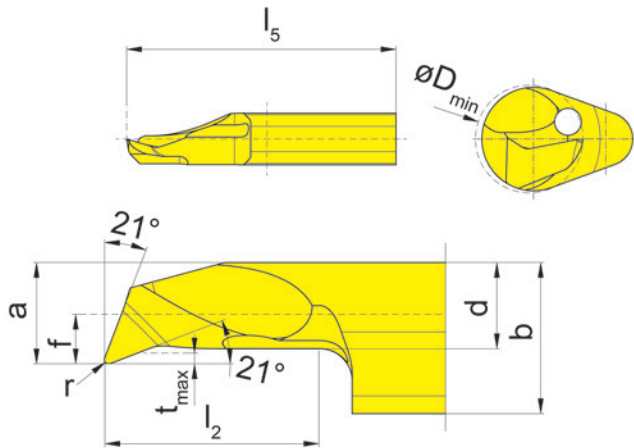
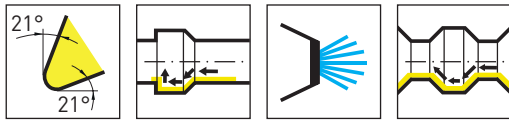
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35	TH35
R105.1833.04.2.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	Δ	▲
R105.1833.04.3.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲	▲
R105.1833.04.4.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ	▲
R105.1833.04.5.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ	▲
R105.1840.04.2.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	15	30	0,5	7	105125	Δ	▲
R105.1840.04.3.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125	Δ	▲
R105.1840.04.4.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125	Δ	▲
R105.1840.04.5.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125	Δ	▲
L105.1833.04.2.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125		▲
L105.1833.04.3.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	Δ	Δ
L105.1833.04.4.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ	Δ
L105.1833.04.5.HV6	0,4	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ	Δ
L105.1840.04.2.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	15	30	0,5	7	105125	Δ	▲
L105.1840.04.3.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125	Δ	▲
L105.1840.04.4.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125	Δ	Δ
L105.1840.04.5.HV7	0,4	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125		Δ
											P	●
											M	●
											K	●
											N	-
											S	-
											H	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

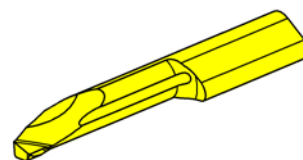
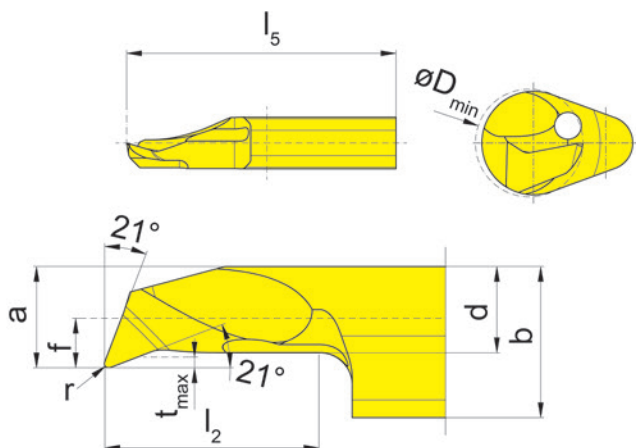
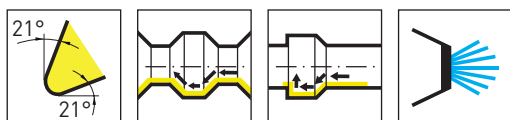
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	IG35
R105.2113.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲	▲
R105.2113.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲	▲
R105.2113.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲	▲
R105.2119.1.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲	▲
R105.2119.2.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲	▲
R105.2119.3.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	20	35	0,3	4	105124	▲	▲
R105.2119.4.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	25	40	0,3	4	105124	Δ	▲
R105.2123.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	Δ	▲
R105.2123.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲	▲
R105.2123.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲	▲
R105.2123.4.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	Δ	▲
R105.2123.5.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	Δ	▲
R105.2123.6.5	0,2	2,3	4,7	4	7	35	50	0,5	5	105125	▲	▲
L105.2113.1.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	10	25	0,15	3	105123	▲	
L105.2113.2.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	15	30	0,15	3	105123	▲	
L105.2113.3.3	0,1	1,3	2,6	2,3	5,9	20	35	0,15	3	105123	▲	
L105.2119.1.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲	
L105.2119.2.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	15	30	0,3	4	105124	Δ	
L105.2119.3.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	20	35	0,3	4	105124	▲	
L105.2119.4.4	0,15	1,9	3,7	3	6,4	25	40	0,3	4	105124	Δ	
L105.2123.1.5	0,2	2,3	4,7	4	7	10	25	0,5	5	105125	Δ	
L105.2123.2.5	0,2	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲	
L105.2123.3.5	0,2	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	Δ	
L105.2123.4.5	0,2	2,3	4,7	4	7	25	40	0,5	5	105125	Δ	
L105.2123.5.5	0,2	2,3	4,7	4	7	30	45	0,5	5	105125	Δ	
L105.2123.6.5	0,2	2,3	4,7	4	7	35	50	0,5	5	105125	Δ	
P	●	-										
M	●	●										
K	○	-										
N	-	-										
S	-	●										
H	-	-										



R = versión a derecha
R = versão à direita

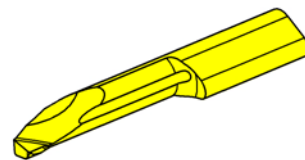
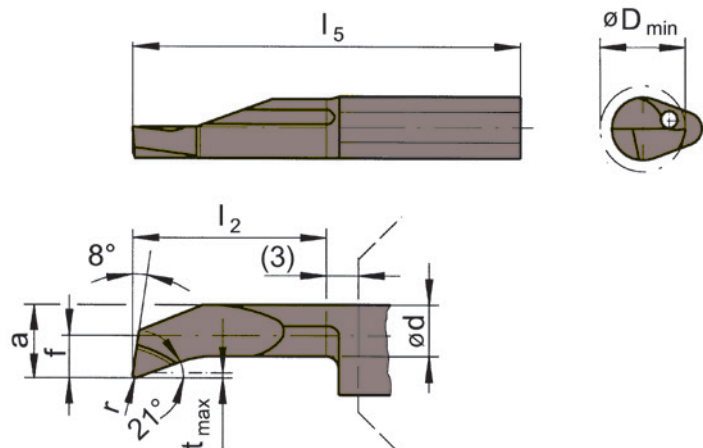
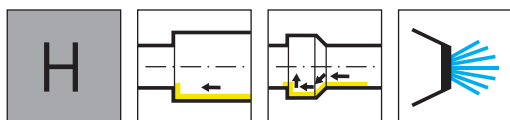
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35	IG35
R105.2133.1.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	10	25	0,5	6	105125	▲	▲
R105.2133.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲	▲
R105.2133.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲	▲
R105.2133.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ	▲
R105.2133.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ	▲
R105.2133.6.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	35	50	0,5	6	105125	Δ	▲
R105.2140.1.7	0,2	4	6,4	5,2	7	10	25	0,5	7	105125	▲	▲
R105.2140.2.7	0,2	4	6,4	5,2	7	15	30	0,5	7	105125	▲	▲
R105.2140.3.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125	▲	▲
R105.2140.4.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125	Δ	▲
R105.2140.5.7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125	Δ	▲
R105.2140.6.7	0,2	4	6,4	5,2	7	35	50	0,5	7	105125	Δ	▲
L105.2133.1.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	10	25	0,5	6	105125	▲	
L105.2133.2.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	15	30	0,5	6	105125	▲	
L105.2133.3.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	20	35	0,5	6	105125	▲	
L105.2133.4.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	25	40	0,5	6	105125	Δ	
L105.2133.5.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	30	45	0,5	6	105125	Δ	
L105.2133.6.6	0,2	3,3	5,7	4,7	7	35	50	0,5	6	105125	Δ	
L105.2140.1.7	0,2	4	6,4	5,2	7	10	25	0,5	7	105125	▲	
L105.2140.2.7	0,2	4	6,4	5,2	7	15	30	0,5	7	105125	▲	
L105.2140.3.7	0,2	4	6,4	5,2	7	20	35	0,5	7	105125	Δ	
L105.2140.4.7	0,2	4	6,4	5,2	7	25	40	0,5	7	105125	Δ	
L105.2140.5.7	0,2	4	6,4	5,2	7	30	45	0,5	7	105125	Δ	
L105.2140.6.7	0,2	4	6,4	5,2	7	35	50	0,5	7	105125	Δ	
P	●	●	-									
M	●	●	-									
K	○	○	-									
N	-	-	-									
S	-	-	●									
H	-	-	-									



R = versión a derecha
 R = versão à direita

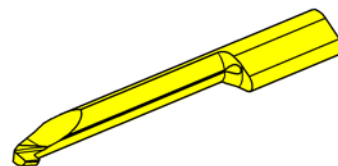
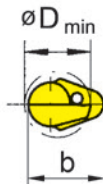
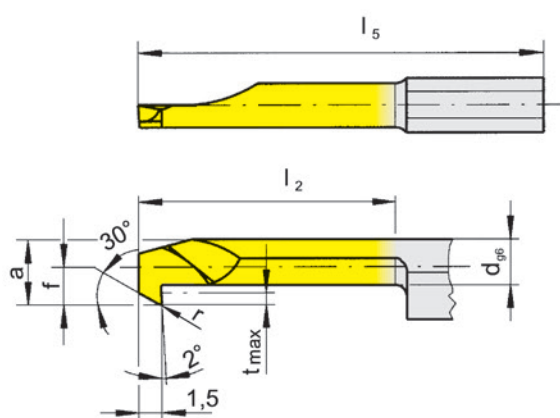
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	SG36
R105.1819.01.1.4F	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲
R105.1819.01.2.4F	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲
R105.1823.15.2.5F	0,15	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲
R105.1823.15.3.5F	0,15	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲
L105.1819.01.1.4F	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,3	4	105124	▲
L105.1819.01.2.4F	0,1	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,3	4	105124	▲
L105.1823.15.2.5F	0,15	2,3	4,7	4	7	15	30	0,5	5	105125	▲
L105.1823.15.3.5F	0,15	2,3	4,7	4	7	20	35	0,5	5	105125	▲
											P -
											M -
											K -
											N -
											S •
											H •



Grados de carburo
Graus de metal duro

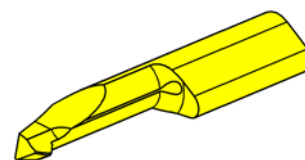
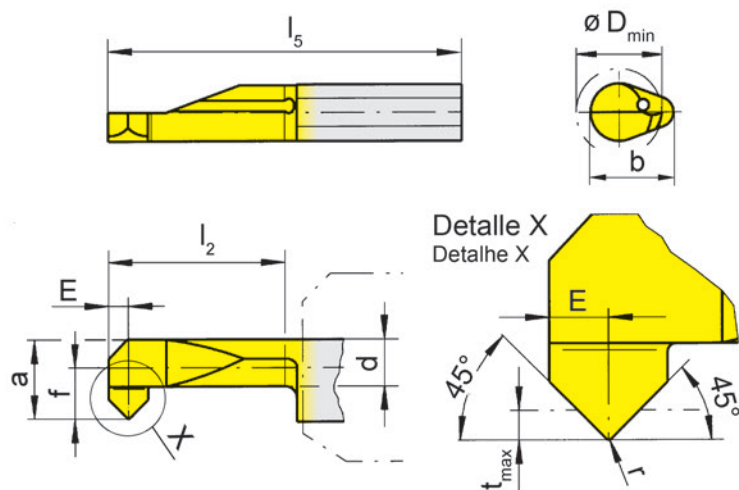
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TI25
R105.3013.2.3	0,1	1,3	2,6	1,9	5,9	15	30	0,5	3	105123	▲	▲
R105.3013.3.3	0,1	1,3	2,6	1,9	5,9	20	35	0,5	3	105123	▲	▲
R105.3019.2.4	0,15	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,8	4	105124	▲	▲
R105.3019.4.4	0,15	1,9	3,7	2,7	6,4	25	40	0,8	4	105124	▲	▲
R105.3023.3.5	0,2	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲	▲
R105.3023.5.5	0,2	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	▲	▲
R105.3033.3.6	0,2	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲	▲
R105.3033.5.6	0,2	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲	▲
R105.3040.3.7	0,2	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	▲	▲
R105.3040.5.7	0,2	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	▲	▲
L105.3013.2.3	0,1	1,3	2,6	1,9	5,9	15	30	0,5	3	105123	△	▲
L105.3013.3.3	0,1	1,3	2,6	1,9	5,9	20	35	0,5	3	105123	△	△
L105.3019.2.4	0,15	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,8	4	105124		△
L105.3019.4.4	0,15	1,9	3,7	2,7	6,4	25	40	0,8	4	105124	△	△
L105.3023.3.5	0,2	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲	▲
L105.3023.5.5	0,2	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	△	△
L105.3033.3.6	0,2	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	△	▲
L105.3033.5.6	0,2	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	△	△
L105.3040.3.7	0,2	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	▲	▲
L105.3040.5.7	0,2	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	△	△
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

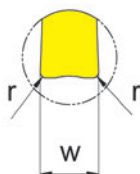
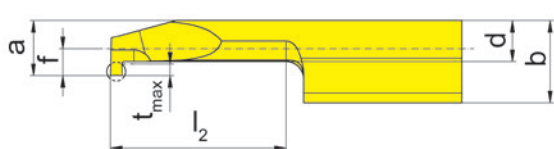
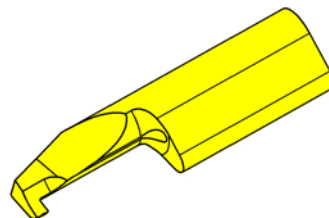
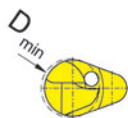
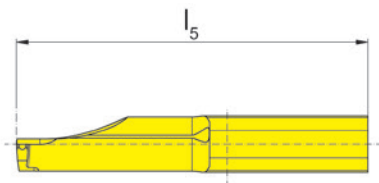
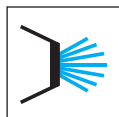
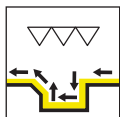
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	E	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.4545.1.3	0,2	1,4	1	2,7	1,9	5,9	10	25	0,5	3	105123	▲	▲	▲
R105.4545.1.4	0,2	1,9	1	3,7	2,8	6,4	10	25	0,7	4	105124	▲	▲	▲
R105.4545.2.5	0,2	2,3	1	4,7	3,5	7	15	30	0,7	5	105125	▲	▲	▲
R105.4545.3.7	0,2	4	1	6,4	4,7	7	20	35	0,7	7	105125	▲	▲	▲
L105.4545.1.3	0,2	1,4	1	2,7	1,9	5,9	10	25	0,5	3	105123	▲	▲	▲
L105.4545.1.4	0,2	1,9	1	3,7	2,8	6,4	10	25	0,7	4	105124	▲	▲	▲
L105.4545.2.5	0,2	2,3	1	4,7	3,5	7	15	30	0,7	5	105125	▲	▲	▲
L105.4545.3.7	0,2	4	1	6,4	4,7	7	20	35	0,7	7	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	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35
R105.FB10.1.01	1	0,1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲
R105.FB10.2.01	1	0,1	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	▲
R105.FB15.1.01	1,5	0,1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲
R105.FB15.2.01	1,5	0,1	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	▲
L105.FB10.1.01	1	0,1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲
L105.FB10.2.01	1	0,1	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	▲
L105.FB15.1.01	1,5	0,1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲
L105.FB15.2.01	1,5	0,1	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	▲

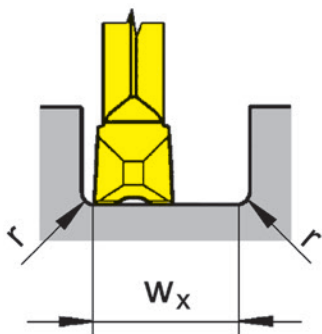
Calculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Calculo da menor largura possível da ranhura w_x

Ejemplo R108.FB10.01
Exemplo

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

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

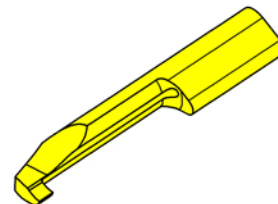
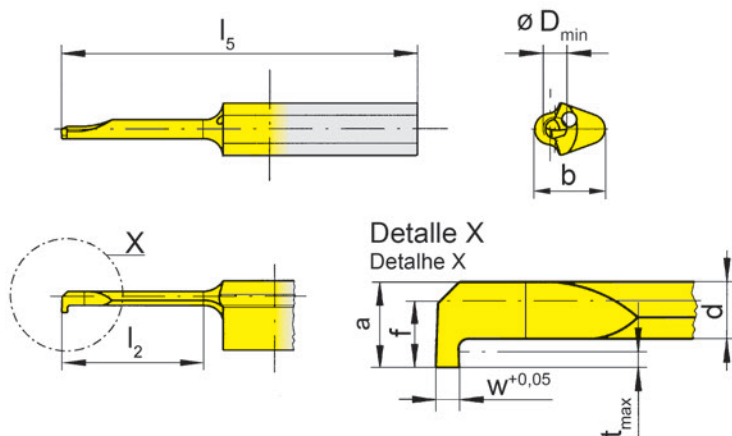
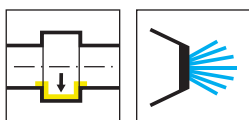
$w_x = 1,8 \text{ mm}$



Flujo del proceso
Fluxo de processamento



P	●
M	●
K	○
N	-
S	-
H	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

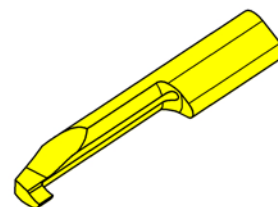
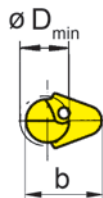
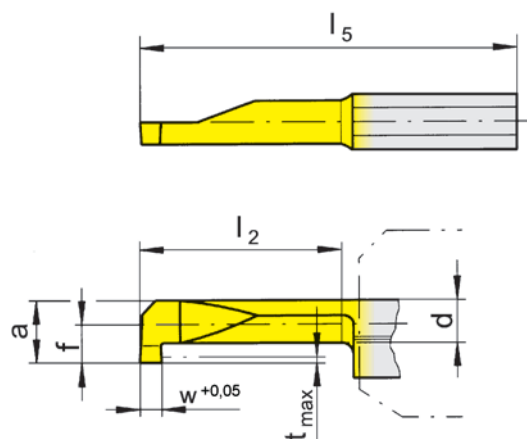
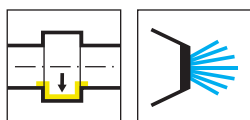
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS		EG35	TI25
R105.0050.0.2	0,5	1,4	1,8	1,2	5,9	6	25	0,4	2	105123		▲	▲
R105.0050.1.2	0,5	1,4	1,8	1,2	5,9	9	25	0,4	2	105123		▲	▲
R105.0050.2.2	0,5	1,4	1,8	1,2	5,9	12	30	0,4	2	105123		▲	▲
L105.0050.0.2	0,5	1,4	1,8	1,2	5,9	6	25	0,4	2	105123		▲	▲
L105.0050.1.2	0,5	1,4	1,8	1,2	5,9	9	25	0,4	2	105123		△	▲
L105.0050.2.2	0,5	1,4	1,8	1,2	5,9	12	30	0,4	2	105123		△	△
											P	●	●
											M	●	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	●



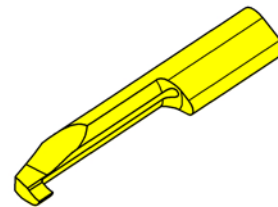
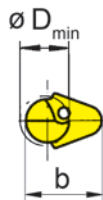
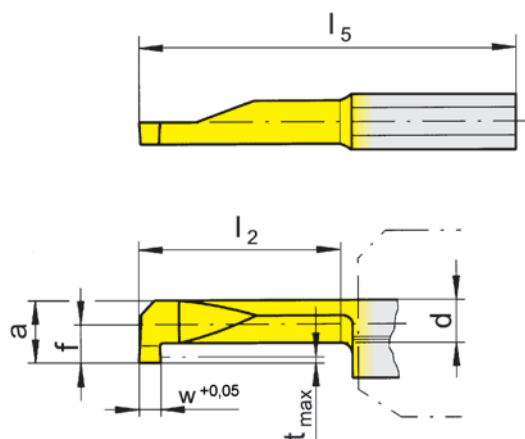
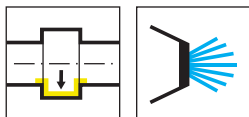
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35	ES15	TI25
R105.0050.1.3	0,5	1,4	2,7	2	5,9	8	25	0,5	3	105123	▲	Δ	
R105.0050.2.3	0,5	1,4	2,7	2	5,9	12	30	0,5	3	105123	Δ	Δ	
R105.0050.3.3	0,5	1,4	2,7	2	5,9	16	35	0,5	3	105123	Δ	Δ	
R105.0070.1.3	0,7	1,4	2,7	1,9	5,9	8	25	0,6	3	105123	▲		▲
R105.0070.2.3	0,7	1,4	2,7	1,9	5,9	12	30	0,6	3	105123	▲		▲
R105.0070.3.3	0,7	1,4	2,7	1,9	5,9	16	35	0,6	3	105123	▲		▲
L105.0070.1.3	0,7	1,4	2,7	1,9	5,9	8	25	0,6	3	105123	▲		▲
L105.0070.2.3	0,7	1,4	2,7	1,9	5,9	12	30	0,6	3	105123	Δ		▲
L105.0070.3.3	0,7	1,4	2,7	1,9	5,9	16	35	0,6	3	105123	Δ		▲
P	●	●	●										
M	●	●	●										
K	○	○	○										
N	-	-	-										
S	-	-	-										
H	-	-	-										



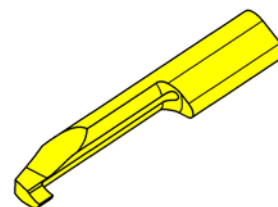
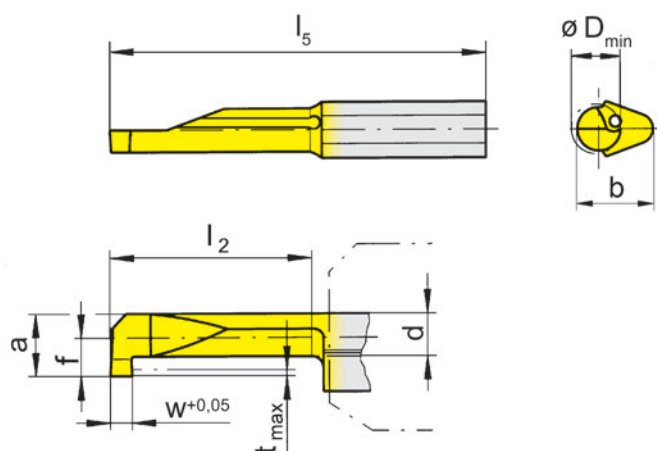
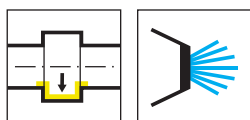
R = versión a derecha
 R = versão à direita

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	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	ES15	TN35
R105.0050.1.4	0,5	1,9	3,7	2,9	6,4	10	25	0,6	4	105124	▲	▲	
R105.0050.2.4	0,5	1,9	3,7	2,9	6,4	15	30	0,6	4	105124	▲	▲	
R105.0050.3.4	0,5	1,9	3,7	2,9	6,4	20	35	0,6	4	105124	Δ	Δ	
R105.0100.1.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	0,8	4	105124	▲		▲
R105.0100.2.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,8	4	105124	▲		▲
R105.0100.3.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	0,8	4	105124	Δ		▲
L105.0100.1.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	0,8	4	105124	Δ		▲
L105.0100.2.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,8	4	105124	Δ		▲
L105.0100.3.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	0,8	4	105124	Δ		▲
P	●	●	●										
M	●	●	●										
K	○	○	○										
N	-	-	-										
S	-	-	-										
H	-	-	-										



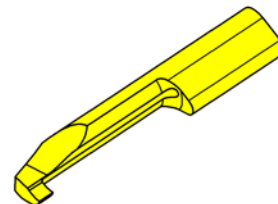
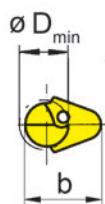
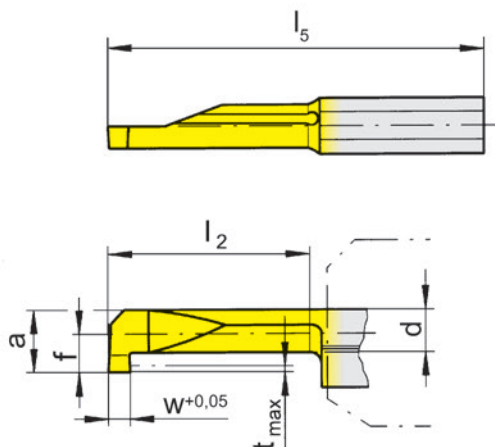
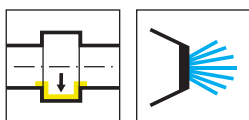
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0100.1.5	1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0100.2.5	1	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0100.3.5	1	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0150.1.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0150.2.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0150.3.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0200.1.5	2	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0200.2.5	2	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0200.3.5	2	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲	▲	▲
L105.0100.1.5	1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲	▲	▲
L105.0100.2.5	1	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	Δ	Δ	▲
L105.0100.3.5	1	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	Δ	Δ	▲
L105.0150.1.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	Δ	Δ	▲
L105.0150.2.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	Δ	Δ	▲
L105.0150.3.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	Δ	Δ	▲
L105.0200.1.5	2	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	Δ	▲	▲
L105.0200.2.5	2	2,3	4,7	3,5	7	15	30	1	5	105125	Δ	▲	▲
L105.0200.3.5	2	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	Δ	Δ	Δ
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



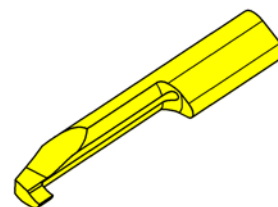
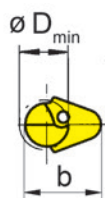
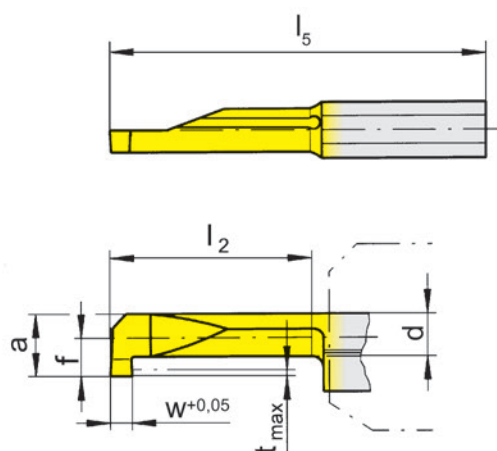
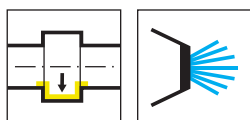
R = versión a derecha
 R = versão à direita

L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

▲ en stock
 em estoque

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

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0100.4.5	1	2,3	4,7	3,5	7	25	40	1	5	105125	▲	Δ	▲
R105.0100.5.5	1	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0150.4.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	25	40	1	5	105125		▲	▲
R105.0150.5.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	Δ	▲	▲
R105.0200.4.5	2	2,3	4,7	3,5	7	25	40	1	5	105125	▲	▲	▲
R105.0200.5.5	2	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	Δ	▲	▲
L105.0100.4.5	1	2,3	4,7	3,5	7	25	40	1	5	105125	Δ	Δ	Δ
L105.0100.5.5	1	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	Δ	Δ	Δ
L105.0150.4.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	25	40	1	5	105125	Δ	Δ	Δ
L105.0150.5.5	1,5	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	Δ	Δ	Δ
L105.0200.4.5	2	2,3	4,7	3,5	7	25	40	1	5	105125	Δ	Δ	Δ
L105.0200.5.5	2	2,3	4,7	3,5	7	30	45	1	5	105125	Δ	Δ	Δ
P											●	●	●
M											●	●	●
K											●	●	●
N											-	●	●
S											-	●	●
H											-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

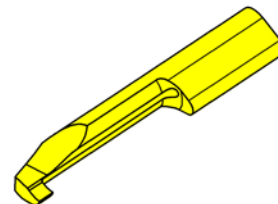
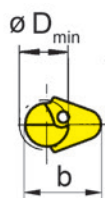
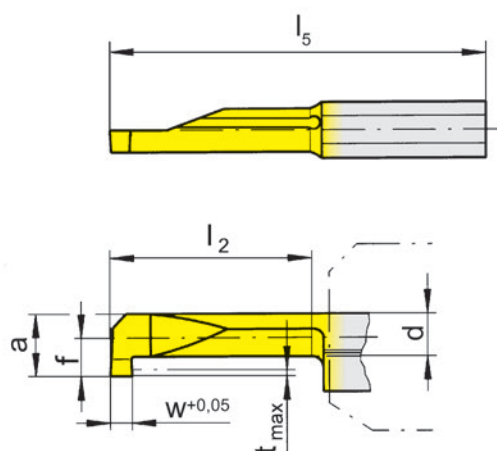
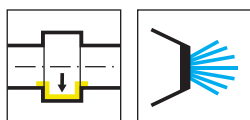
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0100.1.6	1	3,3	5,7	3,7	7	10	25	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0100.2.6	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0100.3.6	1	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1	6	105125	▲	▲	▲
R105.0150.1.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	10	25	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0150.2.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0150.3.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0200.1.6	2	3,3	5,7	3,7	7	10	25	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0200.2.6	2	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0200.3.6	2	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.0100.1.6	1	3,3	5,7	3,7	7	10	25	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.0100.2.6	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	Δ	▲	▲
L105.0100.3.6	1	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1	6	105125	Δ	▲	▲
L105.0150.1.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	10	25	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.0150.2.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.0150.3.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	Δ	▲	▲
L105.0200.1.6	2	3,3	5,7	3,7	7	10	25	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.0200.2.6	2	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.0200.3.6	2	3,3	5,7	3,7	7	20	35	1,8	6	105125	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

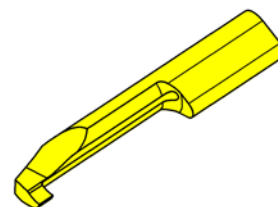
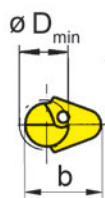
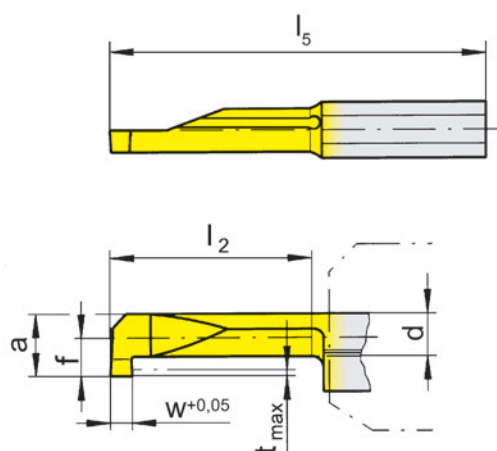
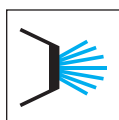
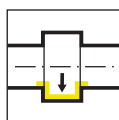
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0100.4.6	1	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1	6	105125	▲	▲	▲
R105.0100.5.6	1	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0150.4.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0150.5.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0200.4.6	2	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	▲	▲	▲
R105.0200.5.6	2	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	▲	▲	▲
L105.0100.4.6	1	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1	6	105125	Δ	▲	Δ
L105.0100.5.6	1	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	Δ	Δ	Δ
L105.0150.4.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	Δ	Δ	▲
L105.0150.5.6	1,5	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	Δ	Δ	▲
L105.0200.4.6	2	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	Δ	Δ	▲
L105.0200.5.6	2	3,3	5,7	3,7	7	30	45	1,8	6	105125	Δ	Δ	▲
P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
N	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

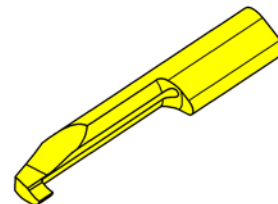
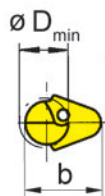
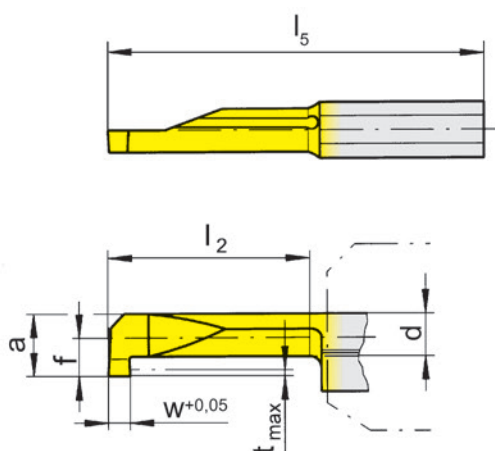
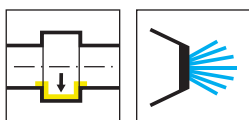
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	b	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0100.1.7	1	4	6,4	3,7	7	10	25	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0100.2.7	1	4	6,4	3,7	7	15	30	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0100.3.7	1	4	6,4	3,7	7	20	35	1	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0150.1.7	1,5	4	6,4	3,7	7	10	25	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0150.2.7	1,5	4	6,4	3,7	7	15	30	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0150.3.7	1,5	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0200.1.7	2	4	6,4	3,7	7	10	25	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0200.2.7	2	4	6,4	3,7	7	15	30	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0200.3.7	2	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
L105.0100.1.7	1	4	6,4	3,7	7	10	25	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0100.2.7	1	4	6,4	3,7	7	15	30	2,5	6,8	105125		▲	▲
L105.0100.3.7	1	4	6,4	3,7	7	20	35	1	6,8	105125	▲	▲	▲
L105.0150.1.7	1,5	4	6,4	3,7	7	10	25	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
L105.0150.2.7	1,5	4	6,4	3,7	7	15	30	2,5	6,8	105125		▲	▲
L105.0150.3.7	1,5	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
L105.0200.1.7	2	4	6,4	3,7	7	10	25	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
L105.0200.2.7	2	4	6,4	3,7	7	15	30	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0200.3.7	2	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
P											●	●	●
M											●	●	●
K											●	●	●
N											-	●	●
S											-	●	●
H											-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

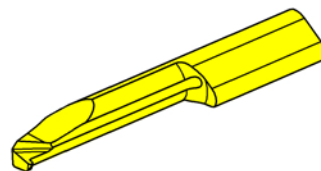
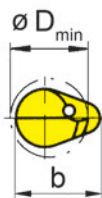
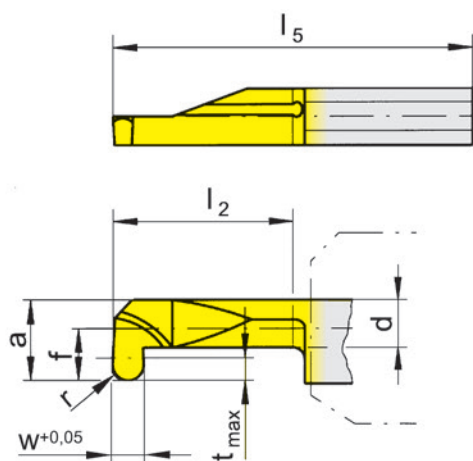
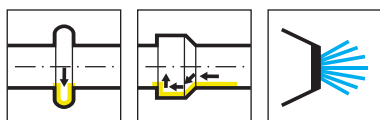
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0100.4.7	1	4	6,4	3,7	7	25	40	1	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0100.5.7	1	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
R105.0150.4.7	1,5	4	6,4	3,7	7	25	40	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0150.5.7	1,5	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0200.4.7	2	4	6,4	3,7	7	25	40	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
R105.0200.5.7	2	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	▲	▲	▲
L105.0100.4.7	1	4	6,4	3,7	7	25	40	1	6,8	105125	Δ	Δ	▲
L105.0100.5.7	1	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0150.4.7	1,5	4	6,4	3,7	7	25	40	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0150.5.7	1,5	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0200.4.7	2	4	6,4	3,7	7	25	40	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0200.5.7	2	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	Δ	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

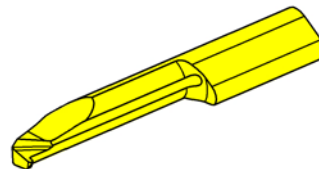
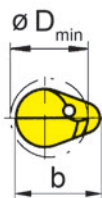
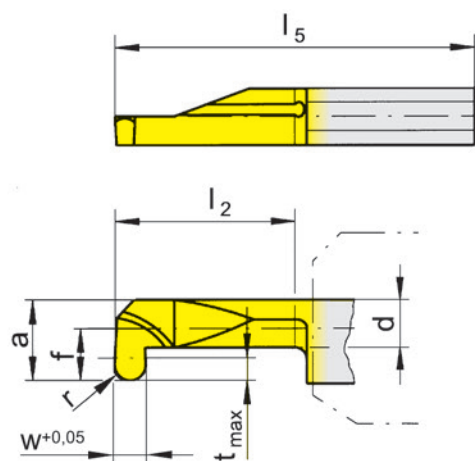
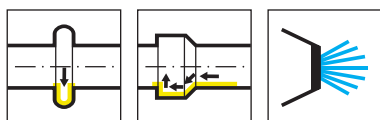


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	ES15	TH35	TN35
R105.0025.2.3	0,5	0,25	1,4	2,7	1,9	5,9	15	30	0,6	3	105123	▲	▲		
R105.0005.1.4	1	0,5	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	0,8	4	105124	▲		▲	
R105.0005.2.4	1	0,5	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,8	4	105124	▲			▲
R105.0025.3.5	0,5	0,25	2,3	4,7	3,9	7	20	35	0,6	5	105125	▲	Δ		
R105.0005.3.5	1	0,5	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲			▲
R105.0007.1.5	1,5	0,75	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	Δ		▲	
R105.0007.3.5	1,5	0,75	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲			▲
R105.0010.1.5	2	1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	▲		▲	
R105.0010.3.5	2	1	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲			▲
L105.0005.1.4	1	0,5	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	0,8	4	105124	Δ		▲	
L105.0005.2.4	1	0,5	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,8	4	105124	▲			▲
L105.0005.3.5	1	0,5	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	▲			▲
L105.0007.1.5	1,5	0,75	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	Δ		Δ	
L105.0007.3.5	1,5	0,75	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	Δ			▲
L105.0010.1.5	2	1	2,3	4,7	3,5	7	10	25	1	5	105125	Δ		Δ	
L105.0010.3.5	2	1	2,3	4,7	3,5	7	20	35	1	5	105125	Δ			▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



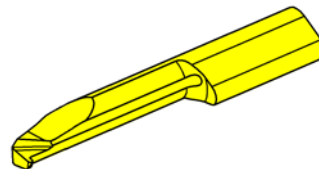
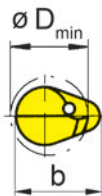
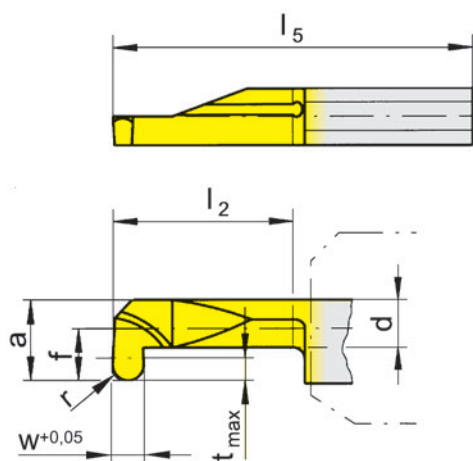
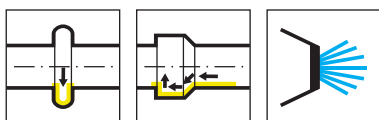
R = versión a derecha
 R = versão à direita

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	f	a	d	b	l_2	l_5	$t_{\max}$	$D_{\min}$	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0005.2.6	1	0,5	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	
R105.0005.4.6	1	0,5	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	▲		▲
R105.0007.2.6	1,5	0,75	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	
R105.0007.4.6	1,5	0,75	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	▲		▲
R105.0010.2.6	2	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	▲	▲	
R105.0010.4.6	2	1	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	▲		▲
L105.0005.2.6	1	0,5	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	Δ	▲	
L105.0005.4.6	1	0,5	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	Δ		▲
L105.0007.2.6	1,5	0,75	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	Δ	Δ	
L105.0007.4.6	1,5	0,75	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125	Δ		▲
L105.0010.2.6	2	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	1,8	6	105125	Δ	Δ	
L105.0010.4.6	2	1	3,3	5,7	3,7	7	25	40	1,8	6	105125			▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



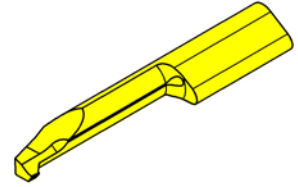
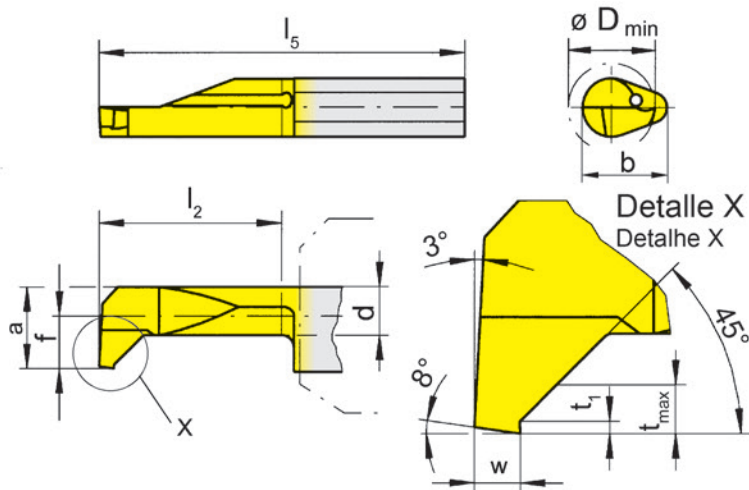
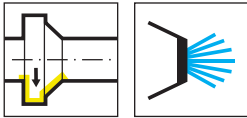
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0005.3.7	1	0,5	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	▲	▲	
R105.0005.5.7	1	0,5	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	▲		▲
R105.0007.3.7	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	Δ	▲	
R105.0007.5.7	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	▲		▲
R105.0010.3.7	2	1	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	▲	▲	
R105.0010.5.7	2	1	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	▲		▲
L105.0005.3.7	1	0,5	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	Δ	▲	
L105.0005.5.7	1	0,5	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	Δ		▲
L105.0007.3.7	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	Δ	▲	
L105.0007.5.7	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	Δ		▲
L105.0010.3.7	2	1	4	6,4	3,7	7	20	35	2,5	6,8	105125	Δ	▲	
L105.0010.5.7	2	1	4	6,4	3,7	7	30	45	2,5	6,8	105125	Δ		▲
P												●	●	●
M												●	●	●
K												●	●	●
N												-	●	●
S												-	●	●
H												-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

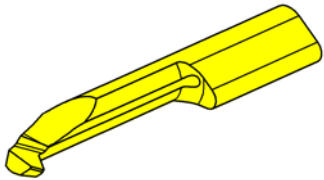
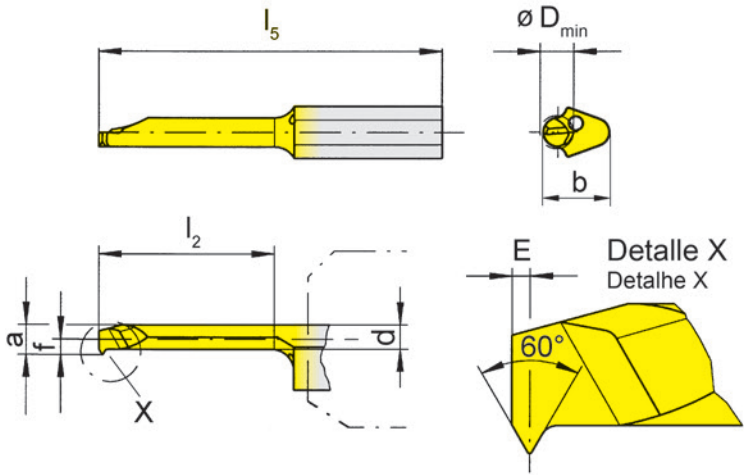
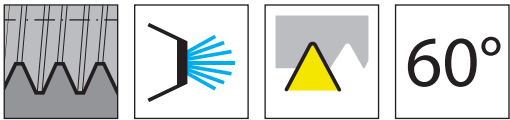
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	t_1	D_{min}	HIS	EG35	TI25	TN35
R105.0810.1.3	0,7	1,4	2,7	2	5,9	10	25	0,5	0,2	3	105123	▲		▲
R105.0810.2.3	0,7	1,4	2,7	2	5,9	15	30	0,5	0,2	3	105123	Δ		▲
R105.0810.1.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	0,7	0,2	4	105124	▲		▲
R105.0810.2.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,7	0,2	4	105124	▲		▲
R105.0810.3.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	0,7	0,2	4	105124	Δ		▲
R105.0810.3.5	1	2,3	4,7	3,5	7	20	35	0,7	0,2	5	105125	▲	▲	▲
R105.0810.4.5	1	2,3	4,7	3,5	7	25	40	0,7	0,2	5	105125	▲	▲	▲
R105.0810.5.5	1	2,3	4,7	3,5	7	30	45	0,7	0,2	5	105125	▲	▲	▲
R105.0810.5.6	1	3,1	5,5	4,2	7	30	45	1	0,2	6	105125	▲		▲
R105.0810.7.6	1	3,1	5,5	4,2	7	40	55	1	0,2	6	105125	Δ		▲
L105.0810.1.3	0,7	1,4	2,7	2	5,9	10	25	0,5	0,2	3	105123	Δ		▲
L105.0810.2.3	0,7	1,4	2,7	2	5,9	15	30	0,5	0,2	3	105123	Δ		▲
L105.0810.1.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	0,7	0,2	4	105124	Δ		Δ
L105.0810.2.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	0,7	0,2	4	105124	Δ		▲
L105.0810.3.4	1	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	0,7	0,2	4	105124	Δ		▲
L105.0810.3.5	1	2,3	4,7	3,5	7	20	35	0,7	0,2	5	105125	Δ	▲	▲
L105.0810.4.5	1	2,3	4,7	3,5	7	25	40	0,7	0,2	5	105125	Δ	▲	▲
L105.0810.5.5	1	2,3	4,7	3,5	7	30	45	0,7	0,2	5	105125	Δ	▲	Δ
L105.0810.5.6	1	3,1	5,5	4,2	7	30	45	1	0,2	6	105125	Δ		▲
L105.0810.7.6	1	3,1	5,5	4,2	7	40	55	1	0,2	6	105125	Δ		Δ
P	●	●	●											
M	●	●	●											
K	●	●	●											
N	-	●	●											
S	-	●	●											
H	-	-	-											

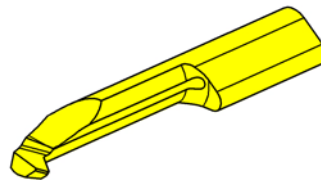
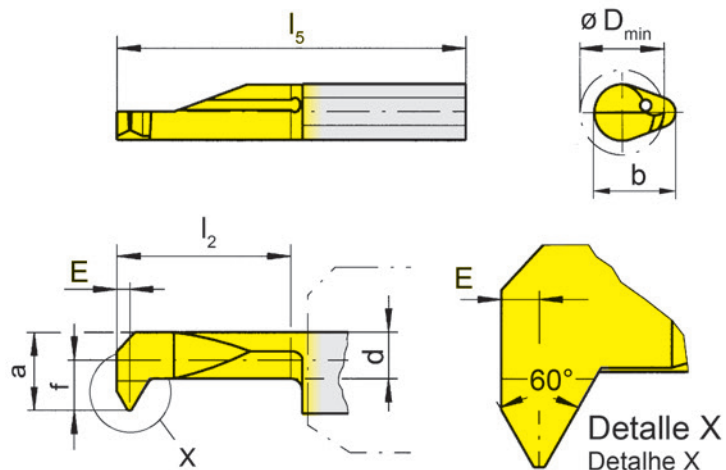
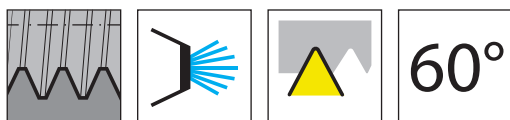


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	a	d	b	l_2	l_5	D_{min}	HIS	EG35	TN35
R105.0102.2.3	0,25	0,3	1,4	2,7	2,2	5,9	15	30	3	105123	Δ	▲
L105.0102.2.3	0,25	0,3	1,4	2,7	2,2	5,9	15	30	3	105123	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

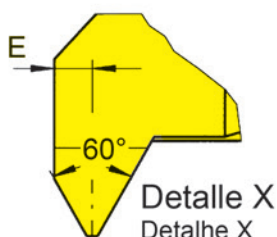
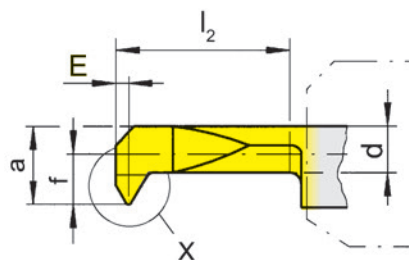
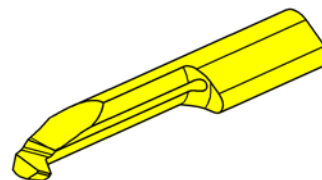
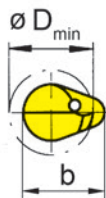
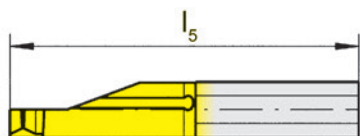
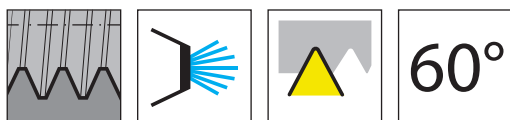
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	b	l ₂	l ₅	D _{min}	HIS		EG35	TN35
R105.0203.1.3	0,35	0,3	1,4	2,7	2,1	5,9	10	25	3	105123		▲	▲
R105.0203.2.5	0,35	0,3	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125		▲	▲
L105.0203.1.3	0,35	0,3	1,4	2,7	2,1	5,9	10	25	3	105123		Δ	Δ
L105.0203.2.5	0,35	0,3	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125			▲
											P	●	●
											M	●	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	



R = versión a derecha
R = versão à direita

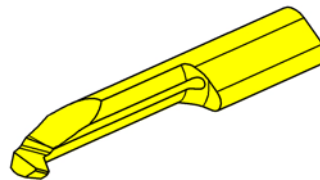
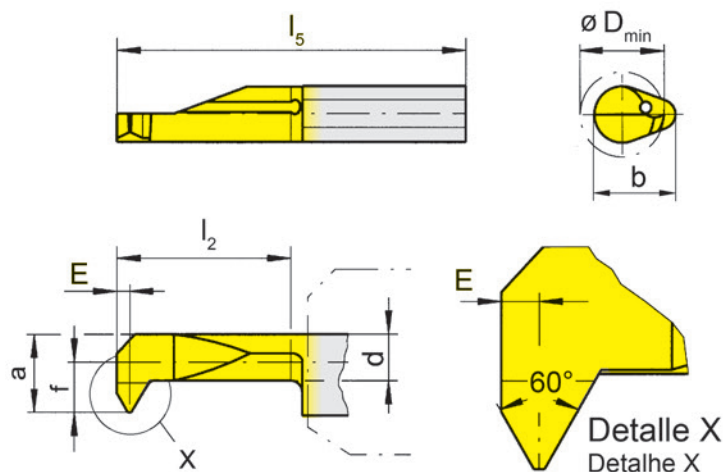
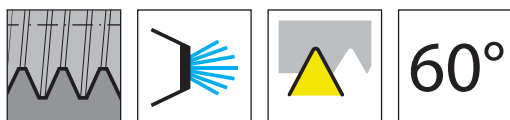
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	b	l_2	l_5	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0205.2.3	0,5	0,35	1,4	2,7	2,1	5,9	15	30	3	105123	▲		▲
R105.0205.2.4	0,5	0,35	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	4	105124	▲	▲	▲
R105.0205.3.4	0,5	0,35	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	4	105124	▲		▲
R105.0205.2.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	▲	▲	▲
R105.0205.3.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	7	20	35	5	105125	Δ		▲
R105.0205.4.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	7	25	40	5	105125			▲
R105.0205.3.6	0,5	0,35	3,3	5,7	4,8	7	20	35	6	105125	▲		▲
L105.0205.2.3	0,5	0,35	1,4	2,7	2,1	5,9	15	30	3	105123	Δ		▲
L105.0205.2.4	0,5	0,35	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	4	105124	Δ	Δ	▲
L105.0205.3.4	0,5	0,35	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	4	105124	Δ		Δ
L105.0205.2.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	Δ	Δ	▲
L105.0205.3.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	7	20	35	5	105125	Δ		Δ
L105.0205.4.5	0,5	0,35	2,3	4,7	3,5	7	25	40	5	105125	Δ		Δ
L105.0205.3.6	0,5	0,35	3,3	5,7	4,8	7	20	35	6	105125	Δ		Δ
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



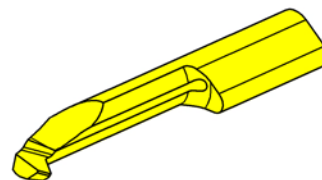
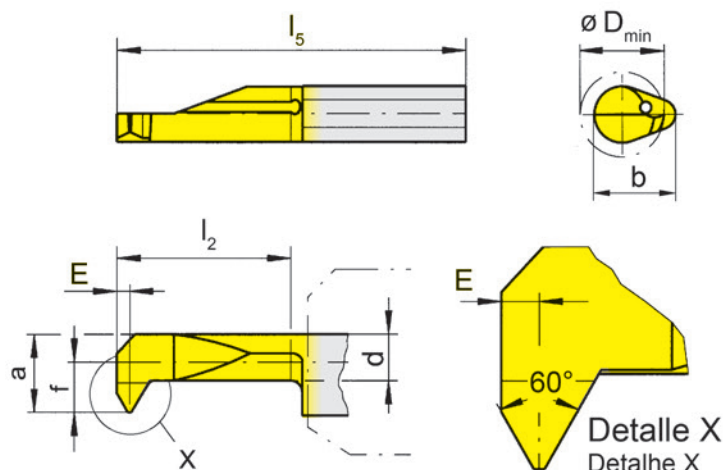
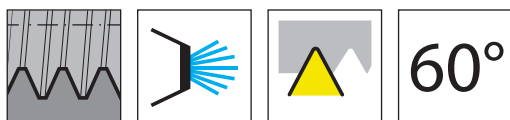
R = versión a derecha
 R = versão à direita

L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

▲ en stock
 em estoque

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

Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	f	a	d	b	l ₂	l ₅	D _{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0407.2.3	0,5	0,75	0,45	1,4	2,7	2	5,9	15	30	3	105123	▲		▲
R105.0407.1.4	0,5	0,75	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	4	105124	▲		▲
R105.0407.2.4	0,5	0,75	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	4	105124	▲		▲
R105.0407.3.4	0,5	0,75	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	4	105124	▲		▲
R105.0407.2.5	0,5	0,75	0,45	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	▲	▲	▲
R105.0407.3.5	0,5	0,75	0,45	2,3	4,7	3,5	7	20	35	5	105125	Δ		▲
R105.0407.4.5	0,5	0,75	0,45	2,3	4,7	3,5	7	25	40	5	105125	▲		▲
R105.0407.3.6	0,5	0,75	0,45	3,3	5,7	4,7	7	20	35	6	105125	▲		▲
L105.0407.2.3	0,5	0,75	0,45	1,4	2,7	2	5,9	15	30	3	105123	Δ		Δ
L105.0407.1.4	0,5	0,75	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	10	25	4	105124	Δ		▲
L105.0407.2.4	0,5	0,75	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	4	105124	Δ		▲
L105.0407.3.4	0,5	0,75	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	20	35	4	105124	Δ		Δ
L105.0407.2.5	0,5	0,75	0,45	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	▲	▲	▲
L105.0407.3.5	0,5	0,75	0,45	2,3	4,7	3,5	7	20	35	5	105125	Δ		Δ
L105.0407.4.5	0,5	0,75	0,45	2,3	4,7	3,5	7	25	40	5	105125	Δ		Δ
L105.0407.3.6	0,5	0,75	0,45	3,3	5,7	4,7	7	20	35	6	105125	Δ		Δ
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

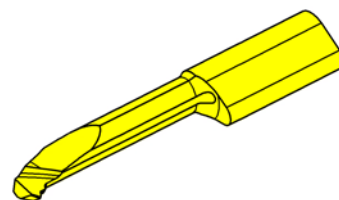
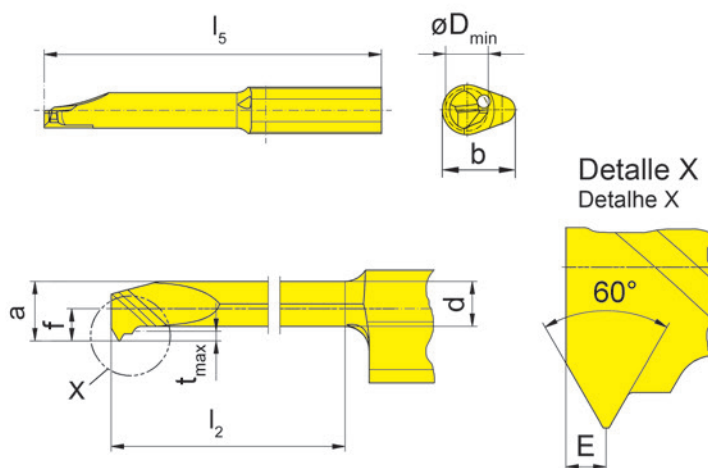
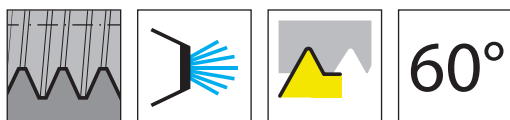


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	P _{max}	E	f	a	d	b	l ₂	l ₅	D _{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0510.2.5	1	1	0,55	2,1	4,5	3,5	7	15	30	4,8	105125	▲	▲	▲
R105.0510.3.5	1	1	0,55	2,1	4,5	3,5	7	20	35	4,8	105125	▲	▲	▲
R105.0510.4.5	1	1	0,55	2,1	4,5	3,5	7	25	40	4,8	105125	▲	▲	▲
R105.0510.2.6	1	1	0,55	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲	▲
R105.0612.2.6	1,25	1,25	0,65	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲	▲
R105.0612.3.6	1,25	1,25	0,65	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	▲	▲	▲
R105.0612.4.6	1,25	1,25	0,65	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	▲	▲	▲
R105.0815.2.7	1,5	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	15	30	7	105125	▲	▲	▲
R105.0815.3.7	1,5	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	20	35	7	105125	▲	▲	▲
R105.0815.4.7	1,5	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	25	40	7	105125	▲	▲	▲
L105.0510.2.5	1	1	0,55	2,1	4,5	3,5	7	15	30	4,8	105125	▲	▲	▲
L105.0510.3.5	1	1	0,55	2,1	4,5	3,5	7	20	35	4,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0510.4.5	1	1	0,55	2,1	4,5	3,5	7	25	40	4,8	105125	Δ	▲	▲
L105.0510.2.6	1	1	0,55	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲	▲
L105.0612.2.6	1,25	1,25	0,65	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲	▲
L105.0612.3.6	1,25	1,25	0,65	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	▲	▲
L105.0612.4.6	1,25	1,25	0,65	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	Δ	▲	▲
L105.0815.2.7	1,5	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	15	30	7	105125	▲	▲	▲
L105.0815.3.7	1,5	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	20	35	7	105125	Δ	▲	▲
L105.0815.4.7	1,5	1,5	0,75	4	6,4	3,7	7	25	40	7	105125	Δ	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

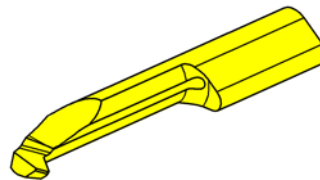
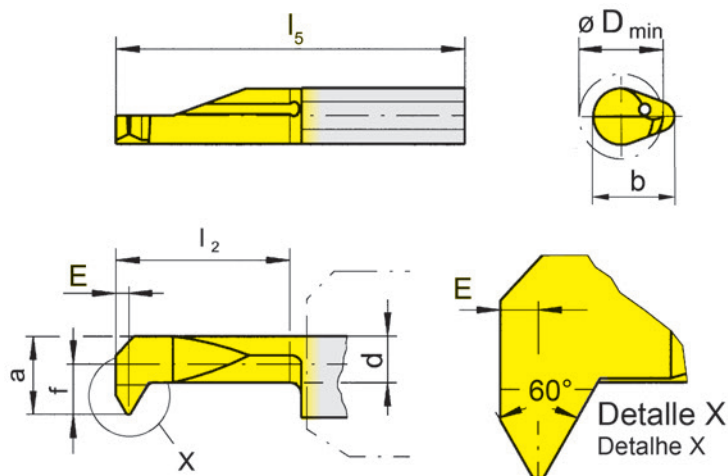
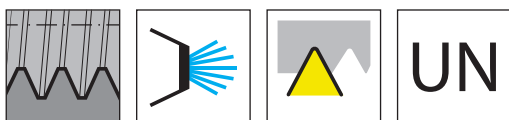
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	b	l_2	l_5	D_{min}	HIS	EG35	TH35
R105.VPM3.2.3	0,5	0,3	1,4	2,2	1,65	5,9	9	25	2,4	105123	▲	▲
R105.VPM3.4.3	0,5	0,3	1,4	2,2	1,65	5,9	16	35	2,4	105123	▲	▲
R105.VPM4.2.4	0,7	0,4	1,5	2,9	2,1	6,4	15	30	3,2	105124	▲	▲
R105.VPM4.3.4	0,7	0,4	1,5	2,9	2,1	6,4	20	35	3,2	105124	▲	▲
R105.VPM5.2.5	0,8	0,5	2	3,7	2,8	7	15	30	4,1	105125	▲	▲
R105.VPM5.4.5	0,8	0,5	2	3,7	2,8	7	25	40	4,1	105125	▲	▲
R105.VPM6.3.6	1	0,5	2,4	4,5	3,4	7	20	35	4,9	105125	▲	▲
R105.VPM6.4.6	1	0,5	2,4	4,5	3,4	7	25	40	4,9	105125	▲	▲
R105.VPM6.5.6	1	0,5	2,4	4,5	3,4	7	30	45	4,9	105125	▲	▲
R105.VPM8.3.8	1,25	0,7	3,8	6,2	4,7	7	20	35	6,6	105125	▲	▲
R105.VPM8.5.8	1,25	0,7	3,8	6,2	4,7	7	30	45	6,6	105125	▲	▲
L105.VPM3.2.3	0,5	0,3	1,4	2,2	1,65	5,9	9	25	2,4	105123	Δ	▲
L105.VPM3.4.3	0,5	0,3	1,4	2,2	1,65	5,9	16	35	2,4	105123	Δ	Δ
L105.VPM4.2.4	0,7	0,4	1,5	2,9	2,1	6,4	15	30	3,2	105124	Δ	Δ
L105.VPM4.3.4	0,7	0,4	1,5	2,9	2,1	6,4	20	35	3,2	105124	Δ	Δ
L105.VPM5.2.5	0,8	0,5	2	3,7	2,8	7	15	30	4,1	105125	Δ	▲
L105.VPM5.4.5	0,8	0,5	2	3,7	2,8	7	25	40	4,1	105125	Δ	▲
L105.VPM6.3.6	1	0,5	2,4	4,5	3,4	7	20	35	4,9	105125	▲	▲
L105.VPM6.4.6	1	0,5	2,4	4,5	3,4	7	25	40	4,9	105125	Δ	Δ
L105.VPM6.5.6	1	0,5	2,4	4,5	3,4	7	30	45	4,9	105125	Δ	▲
L105.VPM8.3.8	1,25	0,7	3,8	6,2	4,7	7	20	35	6,6	105125	Δ	▲
L105.VPM8.5.8	1,25	0,7	3,8	6,2	4,7	7	30	45	6,6	105125	Δ	▲
											P	●
											M	●
											K	●
											N	-
											S	-
											H	-

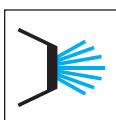
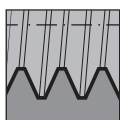
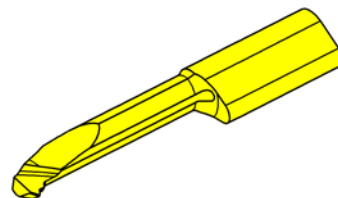
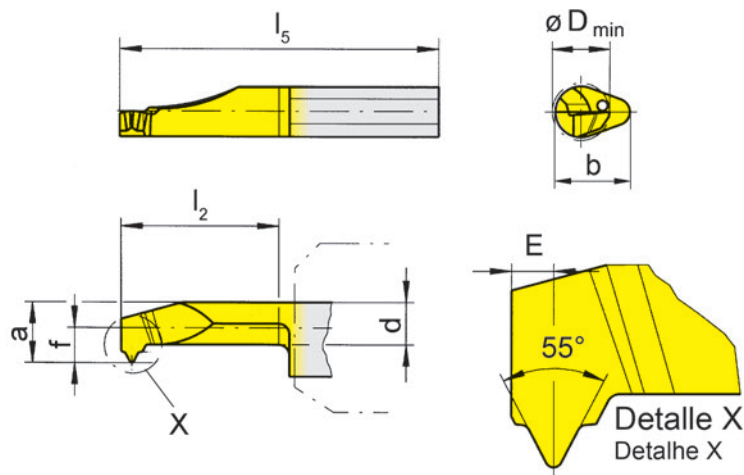


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	TPI _{min}	TPI _{max}	E	f	a	d	b	l ₂	l ₅	D _{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.3240.2.4	32	40	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	4	105124	▲		▲
R105.1620.2.5	16	20	0,7	2,3	4,7	3,3	7	15	30	5	105125	▲	▲	
R105.1620.3.5	16	20	0,7	2,3	4,7	3,3	7	20	35	5	105125	Δ	▲	
R105.2428.2.5	24	28	0,55	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	▲	Δ	▲
R105.3240.2.5	32	40	0,45	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	▲		▲
R105.1620.2.6	16	20	0,7	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	Δ	▲
R105.1620.3.6	16	20	0,7	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	▲		▲
R105.1620.4.6	16	20	0,7	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	▲		▲
R105.2428.2.6	24	28	0,55	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲		▲
R105.2428.3.6	24	28	0,55	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	▲		▲
R105.2428.4.6	24	28	0,55	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	▲		▲
L105.3240.2.4	32	40	0,45	1,9	3,7	2,7	6,4	15	30	4	105124	Δ		▲
L105.1620.2.5	16	20	0,7	2,3	4,7	3,3	7	15	30	5	105125	Δ	▲	
L105.1620.3.5	16	20	0,7	2,3	4,7	3,3	7	20	35	5	105125	Δ	Δ	
L105.2428.2.5	24	28	0,55	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	Δ		▲
L105.3240.2.5	32	40	0,45	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125	Δ		▲
L105.1620.2.6	16	20	0,7	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ		▲
L105.1620.3.6	16	20	0,7	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ		Δ
L105.1620.4.6	16	20	0,7	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	Δ		Δ
L105.2428.2.6	24	28	0,55	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲		▲
L105.2428.3.6	24	28	0,55	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ		Δ
L105.2428.4.6	24	28	0,55	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	Δ		▲
P	●	●	●											
M	●	●	●											
K	●	●	●											
N	-	●	●											
S	-	●	●											
H	-	-	-											


 BSW
 BSF

 R = versión a derecha
 R = versão à direita

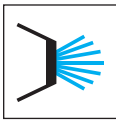
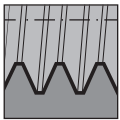
 L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

 Grados de carburo
 Graus de metal duro

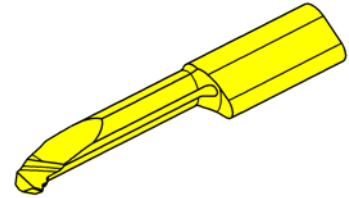
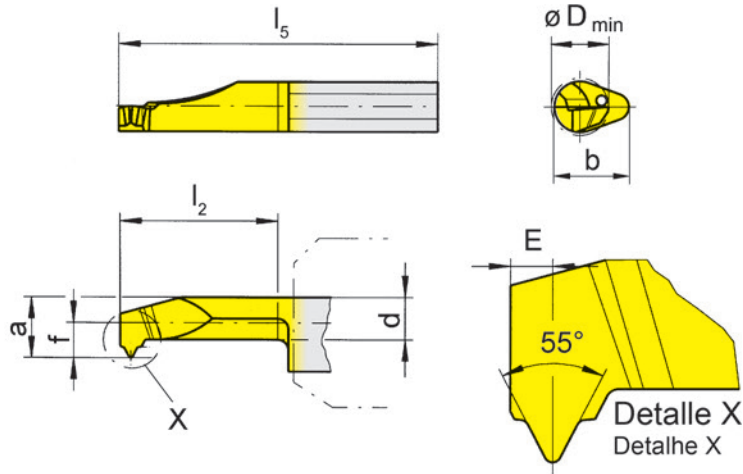
 ▲ en stock
 em estoque

 Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	TPI	E	f	a	d	b	l ₂	l ₅	D _{min}	HIS		EG35	TN35	
R105.5520.2.4	20	1	1,9	3,7	2,5	6,4	15	30	4	105124		▲	▲	
R105.5524.2.5	24	0,8	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125		Δ	Δ	
R105.5526.2.5	26	0,8	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125			▲	
R105.5528.2.5	28	0,8	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125		▲	▲	
L105.5524.2.5	24	0,8	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125		Δ	Δ	
L105.5526.2.5	26	0,8	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125		Δ	Δ	
L105.5528.2.5	28	0,8	2,3	4,7	3,5	7	15	30	5	105125		Δ	Δ	
												P	●	●
												M	●	●
												K	o	●
												N	-	●
												S	-	●
												H	-	



BSW
BSF

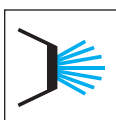
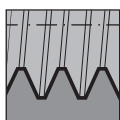
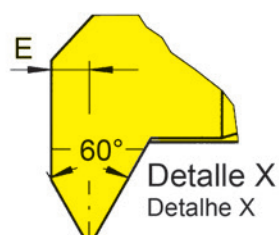
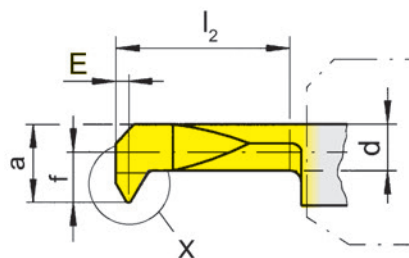
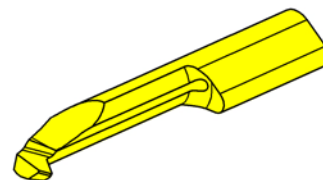
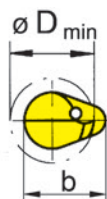
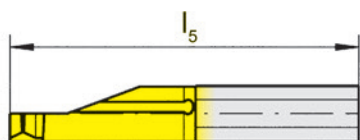


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	TPI	E	f	a	d	b	l_2	l_5	D_{min}	HIS	EG35	TN35
R105.5524.2.6	24	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	Δ
R105.5526.2.6	26	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	▲
R105.5528.2.6	28	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲
R105.5519.2.6	19	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲
R105.5520.2.6	20	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	▲
R105.5522.2.6	22	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	Δ
R105.5524.3.6	24	0,8	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	▲	Δ
R105.5526.3.6	26	0,8	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	Δ
R105.5528.3.6	28	0,8	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	▲	▲
R105.5519.3.6	19	1	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	▲	▲
R105.5522.3.6	22	1	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	Δ
L105.5524.2.6	24	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	Δ
L105.5526.2.6	26	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	Δ
L105.5528.2.6	28	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	Δ
L105.5519.2.6	19	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	▲
L105.5520.2.6	20	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	Δ
L105.5522.2.6	22	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	Δ
L105.5528.3.6	28	0,8	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	Δ
P	●	●										
M	●	●										
K	○	●										
N	-	●										
S	-	●										
H	-	-										


 NPT
 NPTF

 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
 ▲ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	TPI	E	f	a	d	b	l_2	l_5	D_{min}	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.NP18.2.6	18	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲	▲
R105.NP18.3.6	18	1	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	▲	▲
R105.NP18.4.6	18	1	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	Δ	Δ	▲
R105.NP27.2.6	27	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	▲	▲	▲
R105.NP27.3.6	27	0,8	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	Δ	Δ
R105.NP27.4.6	27	0,8	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	Δ	Δ	Δ
L105.NP18.2.6	18	1	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	▲	▲
L105.NP18.3.6	18	1	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	Δ	Δ
L105.NP18.4.6	18	1	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	Δ	Δ	Δ
L105.NP27.2.6	27	0,8	3,3	5,7	3,7	7	15	30	6	105125	Δ	▲	▲
L105.NP27.3.6	27	0,8	3,3	5,7	3,7	7	20	35	6	105125	Δ	Δ	Δ
L105.NP27.4.6	27	0,8	3,3	5,7	3,7	7	25	40	6	105125	Δ	Δ	Δ
P											●	●	●
M											●	●	●
K											●	●	●
N											-	●	●
S											-	●	●
H											-	-	-

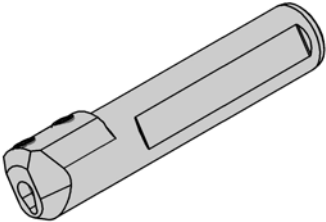
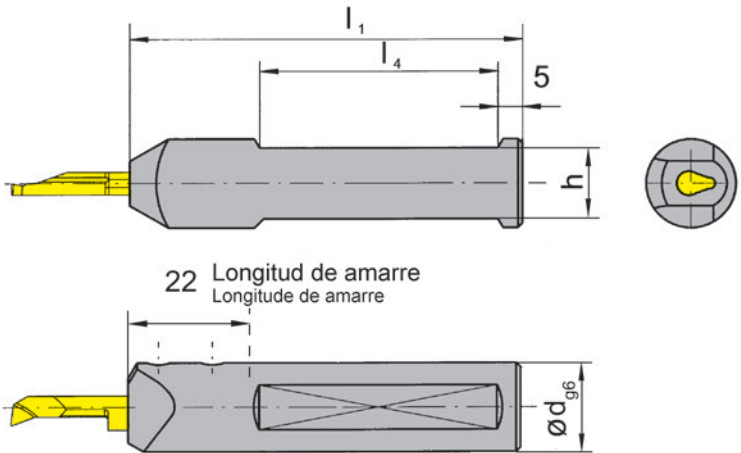
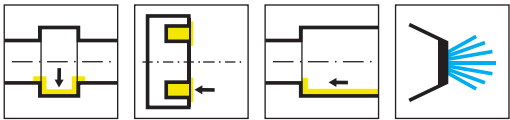
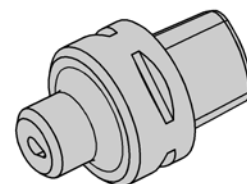
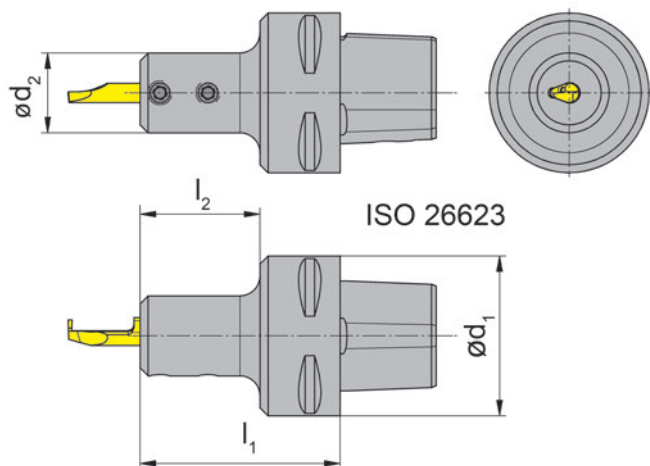
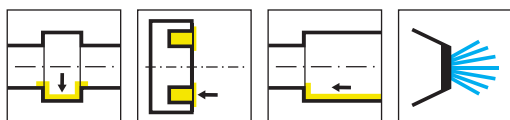


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	HWS
B105.0012.02	12	85	11	50	105225
B105.0016.02	16	85	14	50	105225
B105.0020.02	20	100	18	55	105225
B105.0022.02	22	100	20	55	105225

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	d_1	d_2	l_1	l_2	HWS
RB105.00C4.20.1.02	40	20	50	20	105225
RB105.00C6.20.1.02	63	20	52	30	105225
LB105.00C4.20.1.02	40	20	50	20	105225
LB105.00C6.20.1.02	63	20	52	30	105225

sólo para plaquitas con longitud de amarre extendida
somente útil para pastilhas com comprimento de aperto prolongado

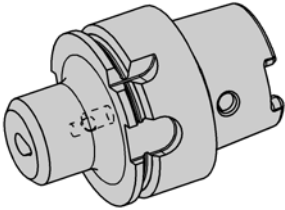
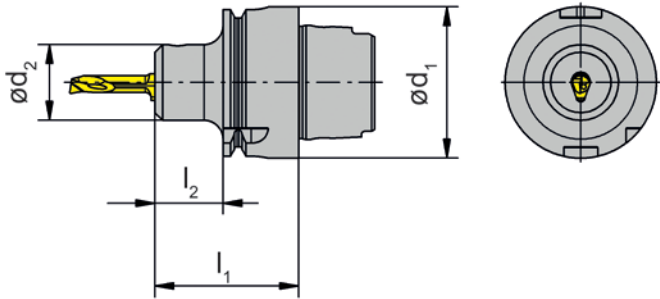
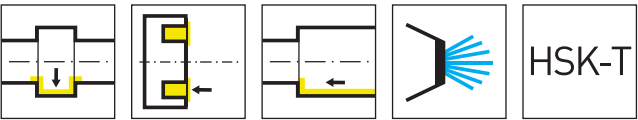
Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB105...	6.075T15P	T15PQ

Plaquita
Pastilha

HSKT40



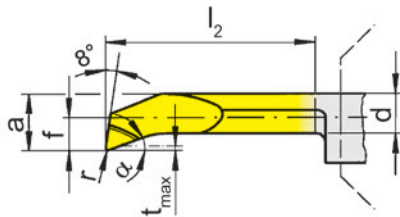
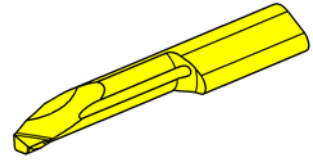
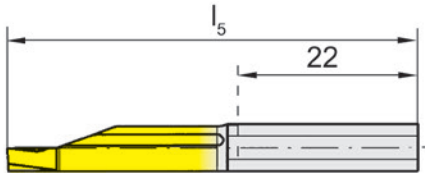
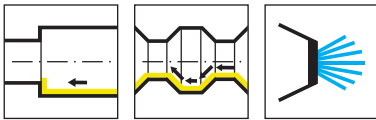
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	HWS
HSKT40.LB105.20.1.02	40	48	28	20	105223 • 105224 • 105225
HSKT40.RB105.20.1.02	40	48	28	20	105223 • 105224 • 105225

Repuestos
Acessórios

Plaquita Pastilha	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
HSKT40...	6.075T15P	T15PQ



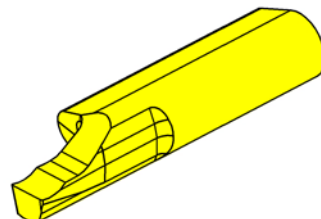
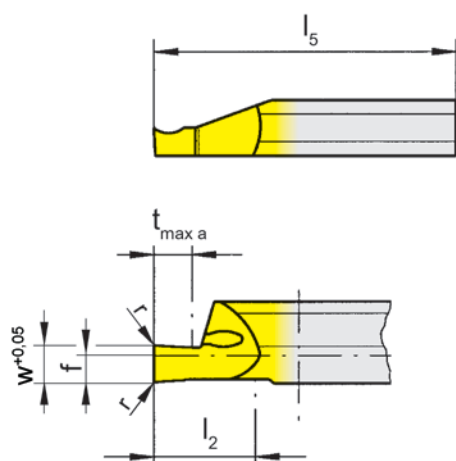
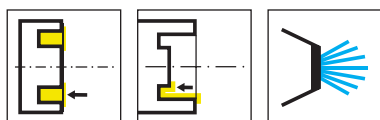
R = versión a derecha
 R = versão à direita

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	r	f	a	d	b	l_2	l_5	$t_{\max}$	$D_{\min}$	α	HIS	EG35	TH35	TI25
R105.1823.4.5.2	0,1	2,3	4,7	4,2	7	25	50	0,3	5	21°	105225	Δ	▲	▲
R105.1823.5.5.2	0,1	2,3	4,7	4,2	7	30	55	0,3	5	21°	105225	Δ	▲	▲
R105.1833.4.6.2	0,1	3,3	5,7	4,9	7	25	50	0,3	6	21°	105225	Δ	▲	▲
R105.1833.5.6.2	0,1	3,3	5,7	4,9	7	30	55	0,3	6	21°	105225	Δ	▲	▲
R105.1840.4.7.2	0,1	4	6,4	5,4	7	25	50	0,3	6,8	21°	105225	Δ	▲	▲
R105.1840.5.7.2	0,1	4	6,4	5,4	7	30	55	0,3	6,8	21°	105225	Δ	▲	▲
R105.1840.7.7.2	0,1	4	6,4	5,4	7	40	65	0,3	6,8	21°	105225	▲		▲
R105.4733.5.6.2	0,1	3,3	5,7	3,7	7	30	55	1,8	6	47°	105225	Δ	▲	▲
L105.1823.4.5.2	0,1	2,3	4,7	4,2	7	25	50	0,3	5	21°	105225	Δ	▲	▲
L105.1823.5.5.2	0,1	2,3	4,7	4,2	7	30	55	0,3	5	21°	105225		▲	Δ
L105.1833.4.6.2	0,1	3,3	5,7	4,9	7	25	50	0,3	6	21°	105225	Δ	Δ	Δ
L105.1833.5.6.2	0,1	3,3	5,7	4,9	7	30	55	0,3	6	21°	105225	Δ	▲	Δ
L105.1840.4.7.2	0,1	4	6,4	5,4	7	25	50	0,3	6,8	21°	105225	Δ	▲	▲
L105.1840.5.7.2	0,1	4	6,4	5,4	7	30	55	0,3	6,8	21°	105225	Δ	Δ	▲
L105.1840.7.7.2	0,1	4	6,4	5,4	7	40	65	0,3	6,8	21°	105225	Δ		Δ
L105.4733.5.6.2	0,1	3,3	5,7	3,7	7	30	55	1,8	6	47°	105225	Δ	Δ	Δ
con mango de apriete extendido com encabadouro de aperto extensível												P	●	●
												M	●	●
												K	○	●
												N	-	●
												S	-	●
												H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

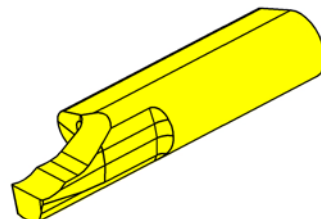
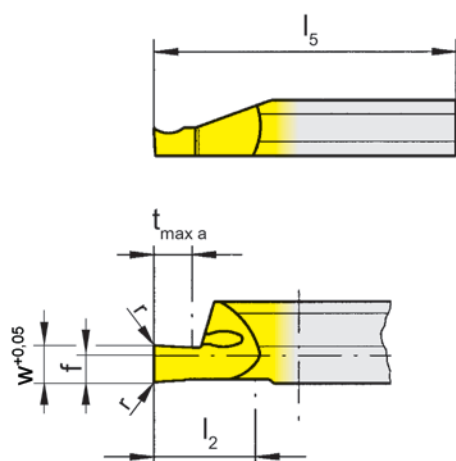
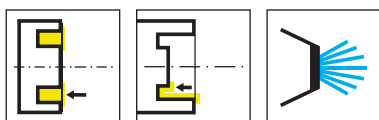
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	r	f	b	l_2	l_5	$t_{\max a}$	$D_{a \min}$	HIS	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	▲		▲
R105.0510.2.8	1	0,05	2	7	15	35	2	5	105125	▲		▲
R105.0515.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	5	105125	▲		▲
R105.0515.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	5	105125	▲		▲
R105.0520.1.8	2	0,05	2	7	10	25	5	5	105125	▲		▲
R105.0520.2.8	2	0,05	2	7	15	35	5	5	105125	▲		▲
L105.0510.1.8	1	0,05	2	7	10	25	2	5	105125	▲		▲
L105.0510.2.8	1	0,05	2	7	15	35	2	5	105125	Δ		▲
L105.0515.1.8	1,5	0,05	2	7	10	25	3	5	105125	▲		▲
L105.0515.2.8	1,5	0,05	2	7	15	35	3	5	105125	▲		▲
L105.0520.1.8	2	0,05	2	7	10	25	5	5	105125	▲		▲
L105.0520.2.8	2	0,05	2	7	15	35	5	5	105125	▲		▲
P										●	●	●
M										●	●	●
K										o	o	●
N										-	-	●
S										-	-	●
H										-	-	-



R = versión a derecha
 R = versão à direita

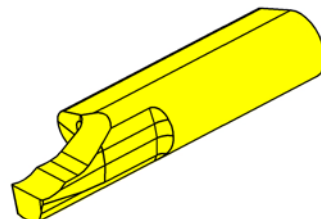
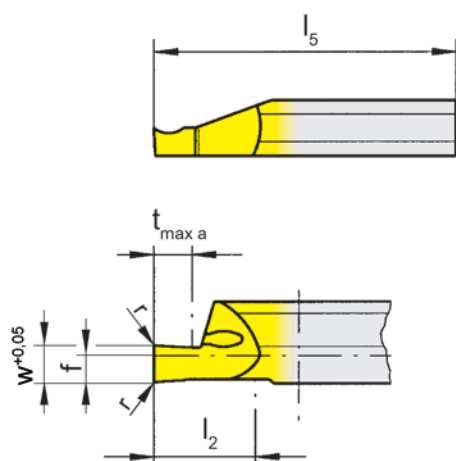
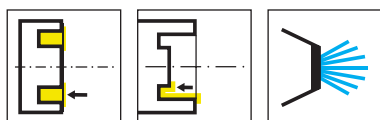
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 em estoque

Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	r	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

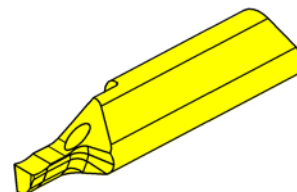
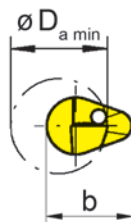
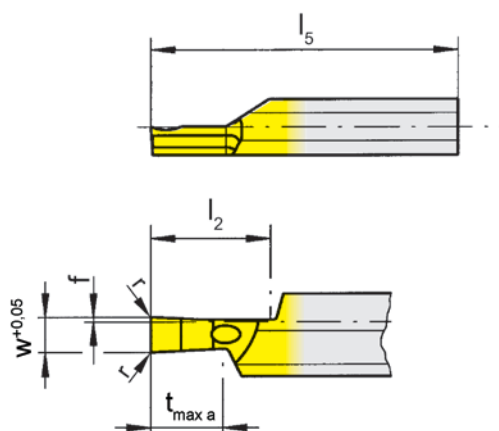
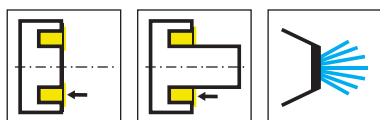
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

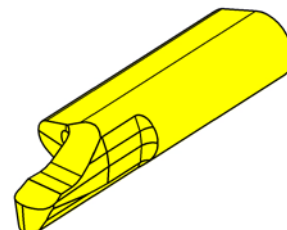
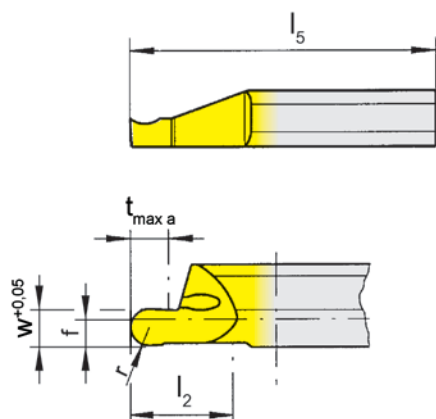
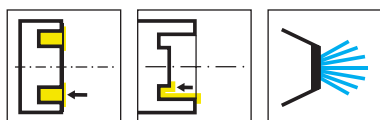
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

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

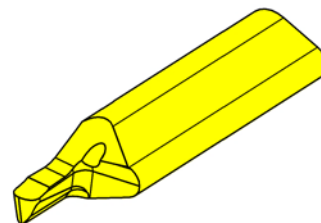
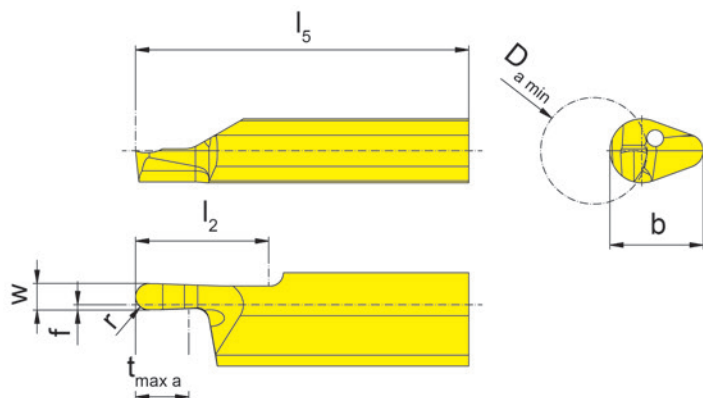
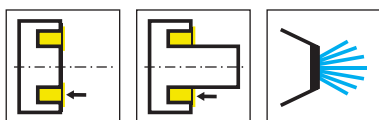
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

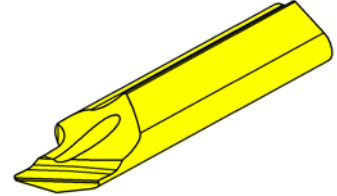
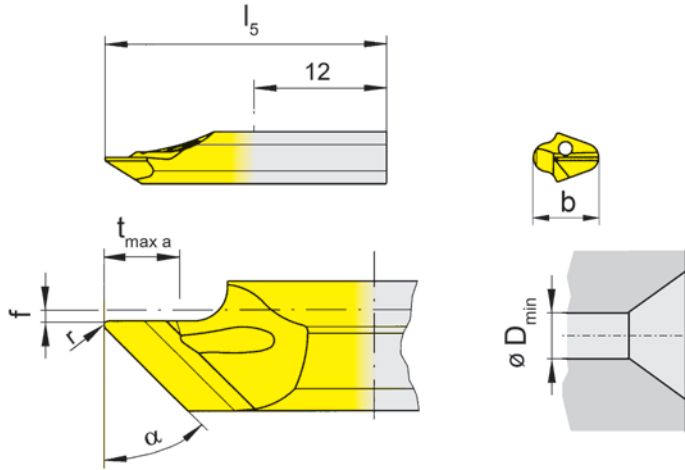
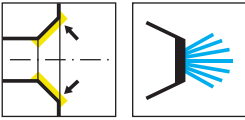
L = versión a izquierda
 L = versão à esquerda

Grados de carburo
 Graus de metal duro

▲ en stock
 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
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 -

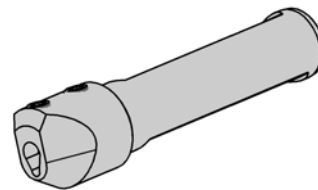
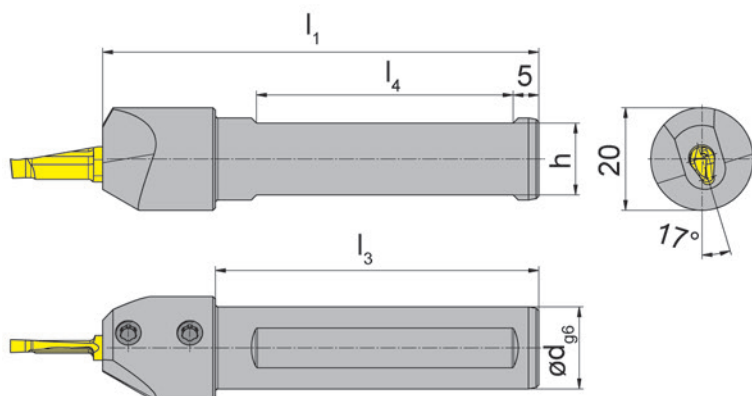
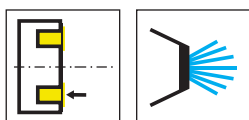


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	b	l_5	$t_{\max a}$	$D_{\min}$	α	HIS	EG35	TH35	TN35
R105.0045.0.1	0,2	0,5	5,9	20	3,5	1	45°	105123	▲	▲	▲
R105.0045.1.1	0,2	0,5	5,9	25	3,5	1	45°	105123	▲	▲	
R105.0060.0.1	0,2	0,5	5,9	20	4	1	60°	105123	▲	▲	
R105.0060.1.1	0,2	0,5	5,9	25	4	1	60°	105123	▲	▲	
L105.0045.0.1	0,2	0,5	5,9	20	3,5	1	45°	105123	▲	▲	▲
L105.0045.1.1	0,2	0,5	5,9	25	3,5	1	45°	105123	▲	▲	
L105.0060.0.1	0,2	0,5	5,9	20	4	1	60°	105123	▲	▲	
L105.0060.1.1	0,2	0,5	5,9	25	4	1	60°	105123	▲	▲	
P	●	●	●						●	●	●
M	●	●	●						●	●	●
K	●	●	●						●	●	●
N	-	●	●						●	●	●
S	-	●	●						●	●	●
H	-	-	-						-	-	-



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

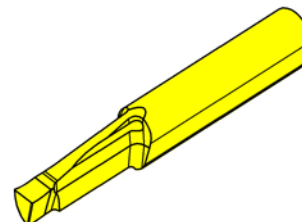
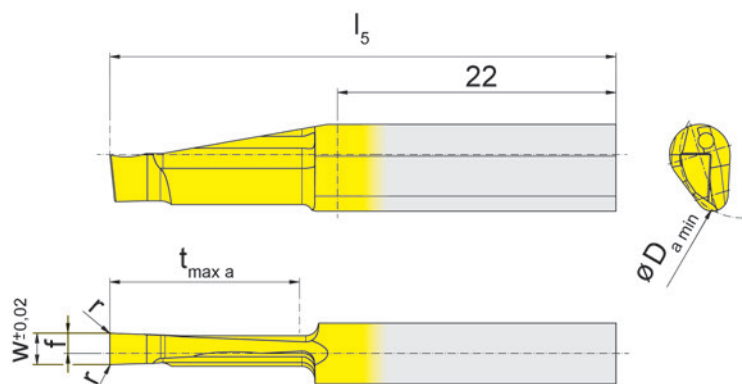
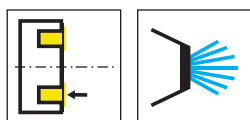
R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	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

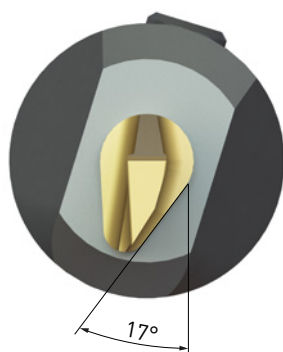
R = versión a derecha
R = versão à direita

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

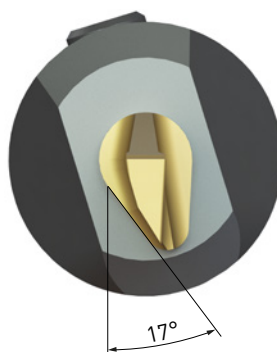
Referencia Número de encomenda	w	r	f	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	$D_{a max}$	HIS	EG35	TI25
RA105.1020.2.2	2	0,1	1,4	40	15	10	44	105225	▲	▲
RA105.1025.2.2	2,5	0,1	1,6	40	15	10	45	105225	▲	▲
RA105.1030.2.2	3	0,1	1	40	15	10	46	105225	▲	▲
LA105.1020.2.2	2	0,1	1,4	40	15	10	44	105225	▲	▲
LA105.1025.2.2	2,5	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!

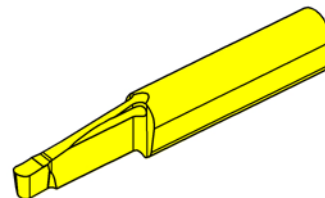
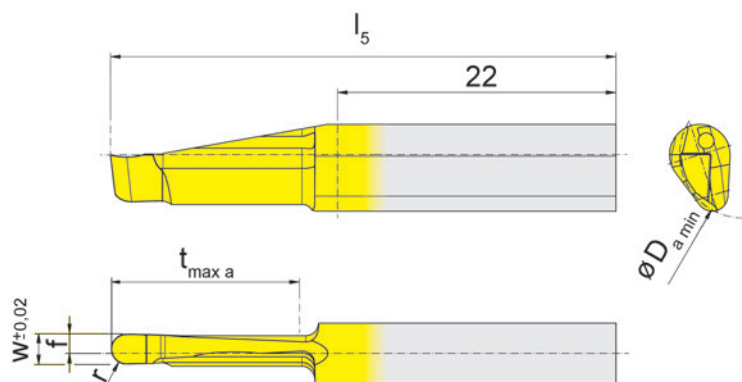
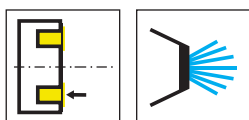
P	●	●
M	●	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



RA105 → RB105



LA105 → LB105



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro

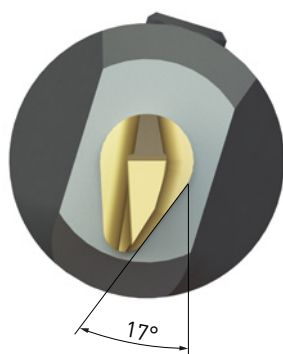
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

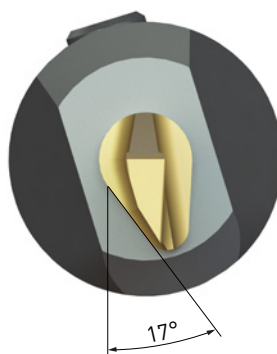
Referencia Número de encomenda	w	r	f	l_5	$t_{\max a}$	$D_{a \min}$	$D_{a \max}$	HIS	EG35	TI25
RA105.1020.10.2.2	2	1	1,4	40	15	10	44	105225	▲	▲
RA105.1025.12.2.2	2,5	1,25	1,6	40	15	10	45	105225	Δ	▲
RA105.1030.15.2.2	3	1,5	1,9	40	15	10	46	105225	▲	▲
LA105.1020.10.2.2	2	1	1,4	40	15	10	44	105225	Δ	▲
LA105.1025.12.2.2	2,5	1,25	1,6	40	15	10	45	105225	Δ	Δ
LA105.1030.15.2.2	3	1,5	1,9	40	15	10	46	105225	Δ	▲

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!

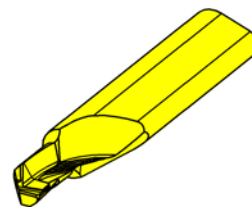
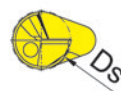
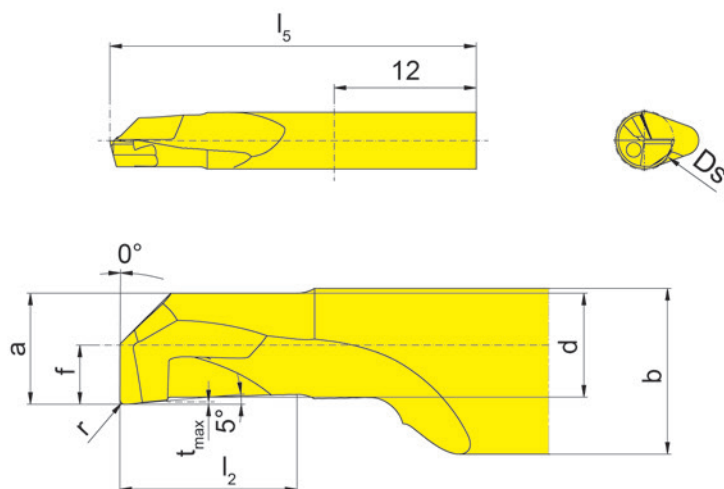
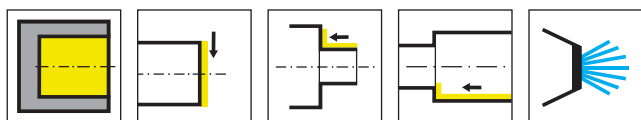
P	●	●
M	●	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



RA105 → RB105



LA105 → LB105



Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

R = versión a derecha
R = versão à direita

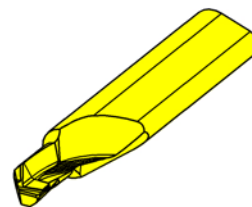
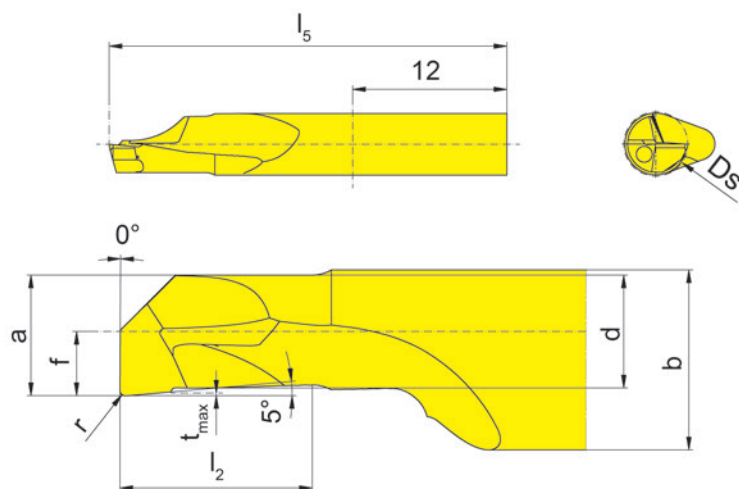
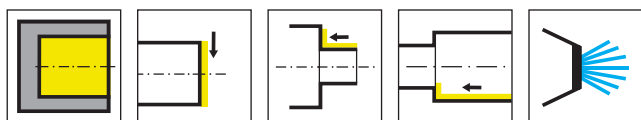
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	Ds	HIS	EG35
R105.B0.30.20.045.1	0,2	1,5	2,7	2,4	7	4,5	31	0,1	3	105125	▲
R105.B0.30.20.075.1	0,2	1,5	2,7	2,4	7	7,5	31	0,1	3	105125	▲
R105.B0.40.20.060.1	0,2	2	3,7	3,4	7	6	31	0,1	4	105125	▲
R105.B0.40.20.100.1	0,2	2	3,7	3,4	7	10	31	0,1	4	105125	▲
R105.B0.50.20.075.1	0,2	2,5	4,7	4,4	7	7,5	31	0,1	5	105125	▲
R105.B0.50.20.125.1	0,2	2,5	4,7	4,4	7	12,5	36	0,1	5	105125	▲
R105.B0.60.20.090.1	0,2	3	5,4	5,1	7	9	31	0,1	6	105125	▲
R105.B0.60.20.150.1	0,2	3	5,4	5,1	7	15	36	0,1	6	105125	▲
R105.B0.70.20.105.1	0,2	3,5	5,9	5,6	7	10,5	36	0,1	7	105125	▲
R105.B0.70.20.175.1	0,2	3,5	5,9	5,6	7	17,5	40	0,1	7	105125	▲
L105.B0.30.20.045.1	0,2	1,5	2,7	2,4	7	4,5	31	0,1	3	105125	Δ
L105.B0.30.20.075.1	0,2	1,5	2,7	2,4	7	7,5	31	0,1	3	105125	Δ
L105.B0.40.20.060.1	0,2	2	3,7	3,4	7	6	31	0,1	4	105125	Δ
L105.B0.40.20.100.1	0,2	2	3,7	3,4	7	10	31	0,1	4	105125	Δ
L105.B0.50.20.075.1	0,2	2,5	4,7	4,4	7	7,5	31	0,1	5	105125	Δ
L105.B0.50.20.125.1	0,2	2,5	4,7	4,4	7	12,5	36	0,1	5	105125	Δ
L105.B0.60.20.090.1	0,2	3	5,4	5,1	7	9	31	0,1	6	105125	Δ
L105.B0.60.20.150.1	0,2	3	5,4	5,1	7	15	36	0,1	6	105125	Δ
L105.B0.70.20.105.1	0,2	3,5	5,9	5,6	7	10,5	36	0,1	7	105125	Δ
L105.B0.70.20.175.1	0,2	3,5	5,9	5,6	7	17,5	40	0,1	7	105125	Δ

con refrigeración interna desde Filo de corte Ø 5 mm
com refrigeração interna desde Aresta de corte Ø 5 mm

con rompevirutas
com quebra-apara

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

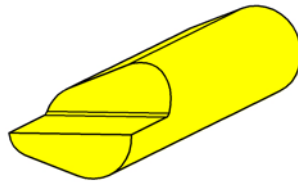
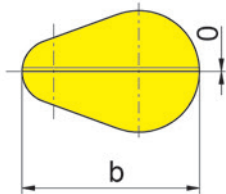
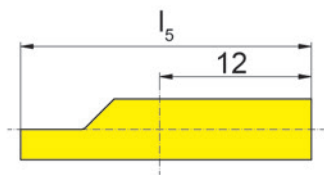
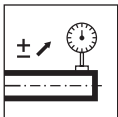
Δ 4 semanas
 4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	b	l_2	l_5	t_{max}	Ds	HIS	EG35
R105.B0.30.20.045.2	0,2	1,5	2,7	2,4	7	4,5	31	0,1	3	105125	▲
R105.B0.30.20.075.2	0,2	1,5	2,7	2,4	7	7,5	31	0,1	3	105125	▲
R105.B0.40.20.060.2	0,2	2	3,7	3,4	7	6	31	0,1	4	105125	▲
R105.B0.40.20.100.2	0,2	2	3,7	3,4	7	10	31	0,1	4	105125	▲
R105.B0.50.20.075.2	0,2	2,5	4,7	4,4	7	7,5	31	0,1	5	105125	▲
R105.B0.50.20.125.2	0,2	2,5	4,7	4,4	7	12,5	36	0,1	5	105125	▲
R105.B0.60.20.090.2	0,2	3	5,4	5,1	7	9	31	0,1	6	105125	▲
R105.B0.60.20.150.2	0,2	3	5,4	5,1	7	15	36	0,1	6	105125	▲
R105.B0.70.20.105.2	0,2	3,5	5,9	5,6	7	10,5	36	0,1	7	105125	▲
R105.B0.70.20.175.2	0,2	3,5	5,9	5,6	7	17,5	40	0,1	7	105125	▲
L105.B0.30.20.045.2	0,2	1,5	2,7	2,4	7	4,5	31	0,1	3	105125	Δ
L105.B0.30.20.075.2	0,2	1,5	2,7	2,4	7	7,5	31	0,1	3	105125	Δ
L105.B0.40.20.060.2	0,2	2	3,7	3,4	7	6	31	0,1	4	105125	Δ
L105.B0.40.20.100.2	0,2	2	3,7	3,4	7	10	31	0,1	4	105125	Δ
L105.B0.50.20.075.2	0,2	2,5	4,7	4,4	7	7,5	31	0,1	5	105125	Δ
L105.B0.50.20.125.2	0,2	2,5	4,7	4,4	7	12,5	36	0,1	5	105125	Δ
L105.B0.60.20.090.2	0,2	3	5,4	5,1	7	9	31	0,1	6	105125	Δ
L105.B0.60.20.150.2	0,2	3	5,4	5,1	7	15	36	0,1	6	105125	Δ
L105.B0.70.20.105.2	0,2	3,5	5,9	5,6	7	10,5	36	0,1	7	105125	Δ
L105.B0.70.20.175.2	0,2	3,5	5,9	5,6	7	17,5	40	0,1	7	105125	Δ

con refrigeración interna desde Filo de corte Ø 5 mm
 com refrigeração interna desde Aresta de corte Ø 5 mm

Geometrías universales
 Geometrias universais

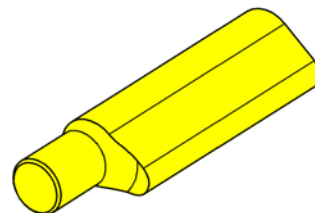
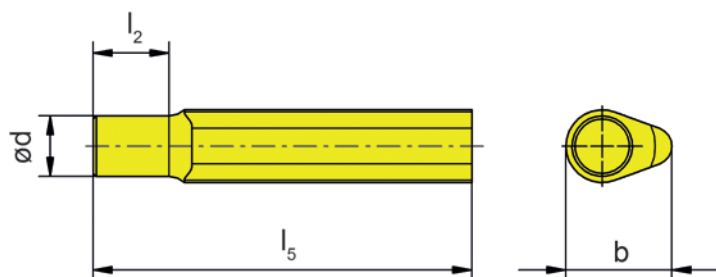
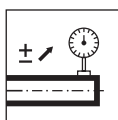
P	●
M	●
K	○
N	-
S	-
H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	b	l ₅	HIS
	5,9	25	105123
	6,4	25	105124
	7	25	105125

Plaquita para ajuste de la herramienta
Pastilha para ajustar a ferramenta



Referencia Número de encomenda	d	b	l_2	l_5	HIS
105.LEHR.D.03	1,7	5,9	3	25	105123
105.LEHR.D.04	1,7	6,4	3	25	105124
105.LEHR.D.05	4	7	5	25	105125

Plaquita para ajuste de la herramienta
 Pastilha para ajustar a ferramenta

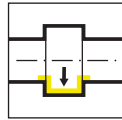
109



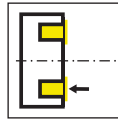
**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Portaherramientas
Porta pastilhas
B109

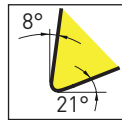


Pág./Pág.
156-157



Pág./Pág.
173

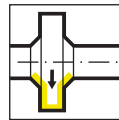
Plaquita
Pastilha
109/A109



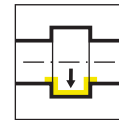
Pág./Pág.
158-159



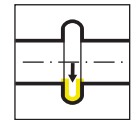
Pág./Pág.
160-161



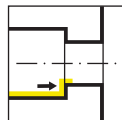
Pág./Pág.
162



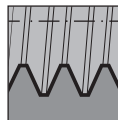
Pág./Pág.
163-166



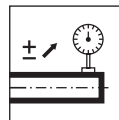
Pág./Pág.
167



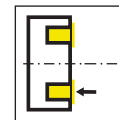
Pág./Pág.
168



Pág./Pág.
169-170



Pág./Pág.
171-172



Pág./Pág.
174

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										(•)		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											

B

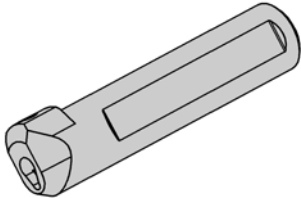
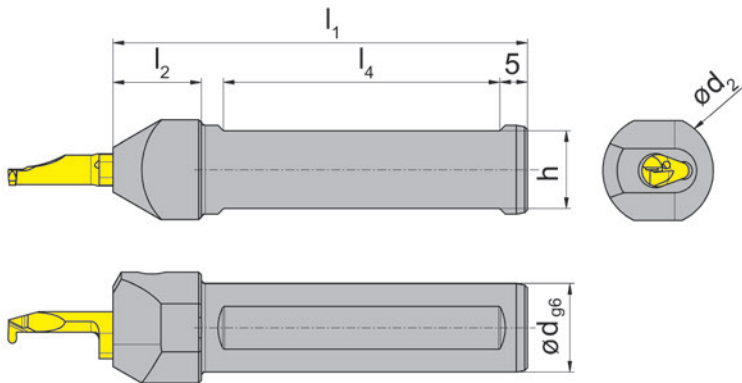
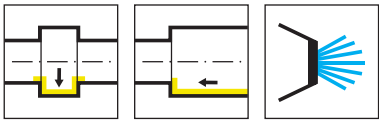


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	l ₂	d ₂	HWS
B109.0012.01	12	75	10	50	16	20	109140
B109.0016.01	16	75	14	50	16	20	109140
B109.0020.01	20	90	18	55	-	20	109140
B109.0025.01	25	100	23	55	-	25	109140

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B109...	6.075T15P	T15PQ

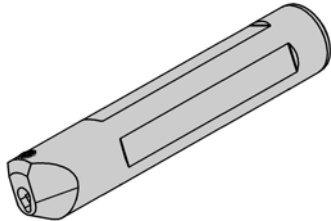
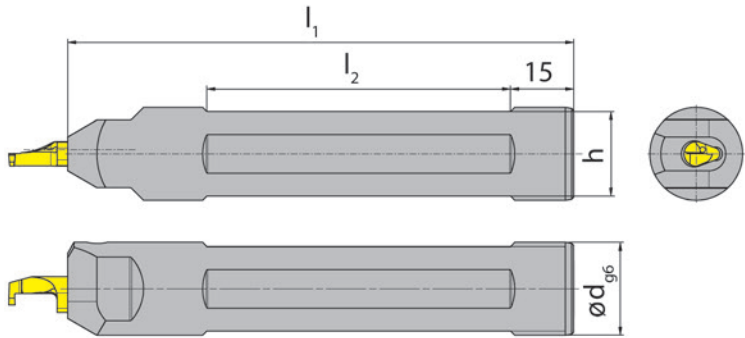
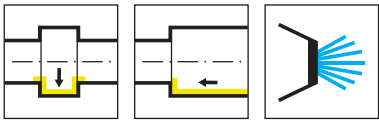


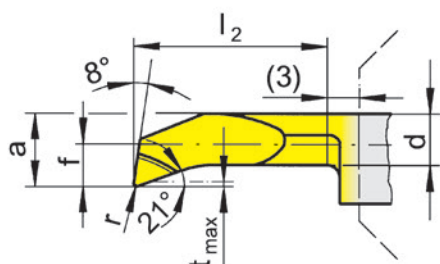
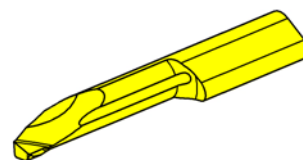
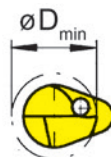
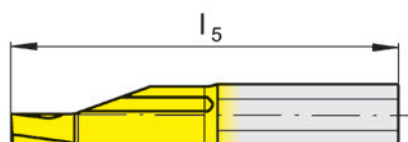
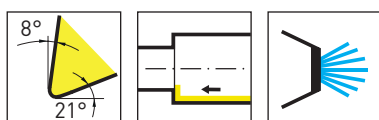
Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia	d	l ₁	h	l ₂	HWS
Número de encomenda					
B109.0022.1.2.01	22	120	20	72	109140

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B109.0022.1.2.01	6.075T15P	T15PQ

B



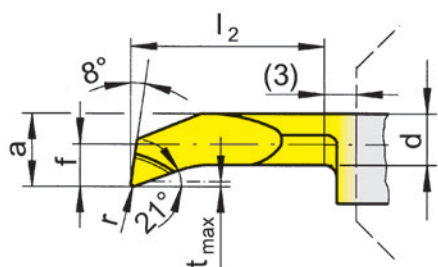
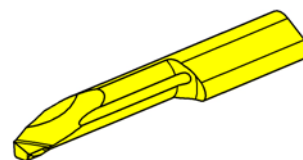
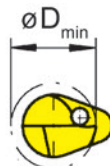
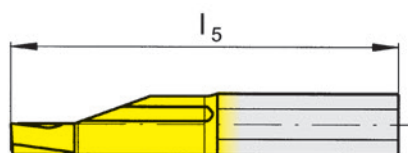
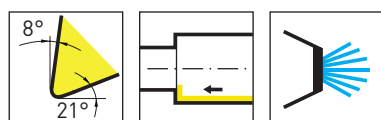
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	TH35
R109.1828.1.6	0,2	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.2.6	0,2	2,8	5,7	5	15	33	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.3.6	0,2	2,8	5,7	5	20	38	0,4	6	109140	▲
R109.1828.4.6	0,2	2,8	5,7	5	25	43	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.5.6	0,2	2,8	5,7	5	30	48	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.6.6	0,2	2,8	5,7	5	35	53	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.7.6	0,2	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	▲
R109.1838.2.7	0,2	3,8	6,7	6	15	33	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.3.7	0,2	3,8	6,7	6	20	38	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.4.7	0,2	3,8	6,7	6	25	43	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.5.7	0,2	3,8	6,7	6	30	48	0,4	7	109140	▲
R109.1838.6.7	0,2	3,8	6,7	6	35	53	0,4	7	109140	▲
R109.1838.7.7	0,2	3,8	6,7	6	40	58	0,4	7	109140	▲
R109.1838.8.7	0,2	3,8	6,7	6	45	63	0,4	7	109140	▲
L109.1828.1.6	0,2	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.2.6	0,2	2,8	5,7	5	15	33	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.3.6	0,2	2,8	5,7	5	20	38	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.5.6	0,2	2,8	5,7	5	30	48	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.6.6	0,2	2,8	5,7	5	35	53	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.7.6	0,2	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	Δ
L109.1838.2.7	0,2	3,8	6,7	6	15	33	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.3.7	0,2	3,8	6,7	6	20	38	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.4.7	0,2	3,8	6,7	6	25	43	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.5.7	0,2	3,8	6,7	6	30	48	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.6.7	0,2	3,8	6,7	6	35	53	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.7.7	0,2	3,8	6,7	6	40	58	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.8.7	0,2	3,8	6,7	6	45	63	0,4	7	109140	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

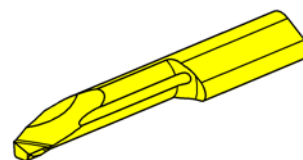
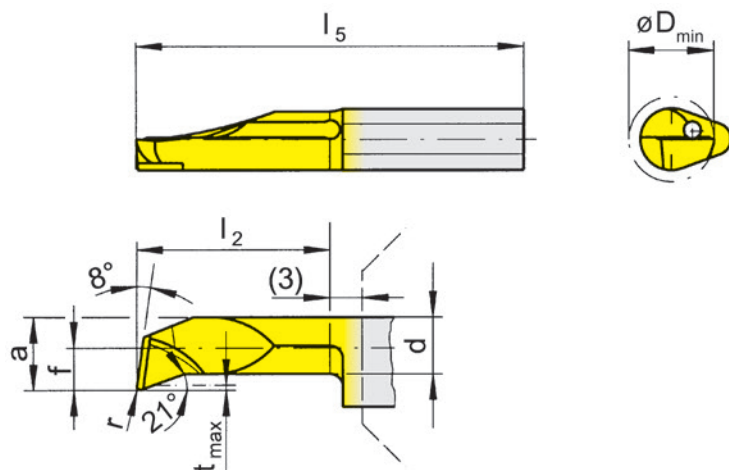
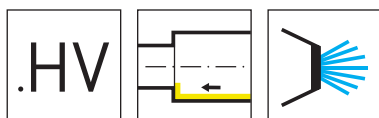
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	TH35
R109.1828.04.1.6	0,4	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.2.6	0,4	2,8	5,7	5	15	33	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.3.6	0,4	2,8	5,7	5	20	38	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.4.6	0,4	2,8	5,7	5	25	43	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.5.6	0,4	2,8	5,7	5	30	48	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.6.6	0,4	2,8	5,7	5	35	53	0,4	6	109140	Δ
R109.1838.04.6.7	0,4	3,8	6,7	6	35	53	0,4	7	109140	Δ
R109.1828.04.7.6	0,4	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	Δ
R109.1838.04.2.7	0,4	3,8	6,7	6	15	33	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.3.7	0,4	3,8	6,7	6	20	38	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.4.7	0,4	3,8	6,7	6	25	43	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.5.7	0,4	3,8	6,7	6	30	48	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.7.7	0,4	3,8	6,7	6	40	58	0,4	7	109140	▲
R109.1838.04.8.7	0,4	3,8	6,7	6	45	63	0,4	7	109140	▲
L109.1828.04.1.6	0,4	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.2.6	0,4	2,8	5,7	5	15	33	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.3.6	0,4	2,8	5,7	5	20	38	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.4.6	0,4	2,8	5,7	5	25	43	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.6.6	0,4	2,8	5,7	5	35	53	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.7.6	0,4	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	Δ
L109.1838.04.2.7	0,4	3,8	6,7	6	15	33	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.04.3.7	0,4	3,8	6,7	6	20	38	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.04.8.7	0,4	3,8	6,7	6	45	63	0,4	7	109140	Δ

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

B



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	r	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	TH35
R109.1828.1.HV6	0,2	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.2.HV6	0,2	2,8	5,7	5	15	33	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.3.HV6	0,2	2,8	5,7	5	20	38	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.4.HV6	0,2	2,8	5,7	5	25	43	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.5.HV6	0,2	2,8	5,7	5	30	48	0,4	6	109140	▲
R109.1828.6.HV6	0,2	2,8	5,7	5	35	53	0,4	6	109140	▲
R109.1828.7.HV6	0,2	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	▲
R109.1838.3.HV7	0,2	3,8	6,7	6	20	38	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.4.HV7	0,2	3,8	6,7	6	25	43	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.5.HV7	0,2	3,8	6,7	6	30	48	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.6.HV7	0,2	3,8	6,7	6	35	53	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.7.HV7	0,2	3,8	6,7	6	40	58	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.8.HV7	0,2	3,8	6,7	6	45	63	0,4	7	109140	Δ
L109.1828.1.HV6	0,2	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.2.HV6	0,2	2,8	5,7	5	15	33	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.3.HV6	0,2	2,8	5,7	5	20	38	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.4.HV6	0,2	2,8	5,7	5	25	43	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.6.HV6	0,2	2,8	5,7	5	35	53	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.7.HV6	0,2	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	Δ
L109.1838.2.HV7	0,2	3,8	6,7	6	15	33	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.5.HV7	0,2	3,8	6,7	6	30	48	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.6.HV7	0,2	3,8	6,7	6	35	53	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.7.HV7	0,2	3,8	6,7	6	40	58	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.8.HV7	0,2	3,8	6,7	6	45	63	0,4	7	109140	Δ

P ●

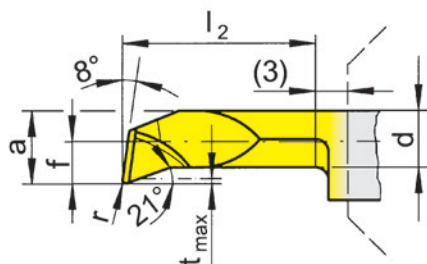
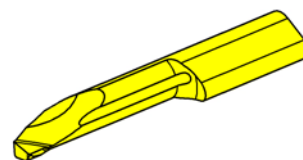
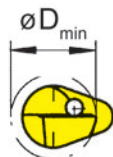
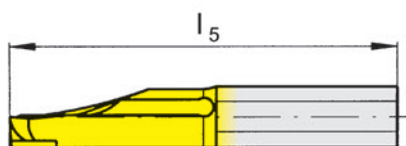
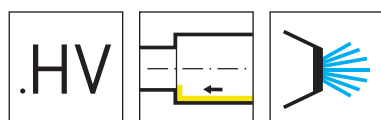
M ●

K ●

N ●

S ●

H -



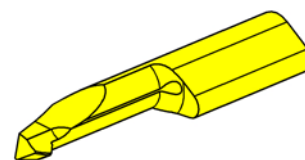
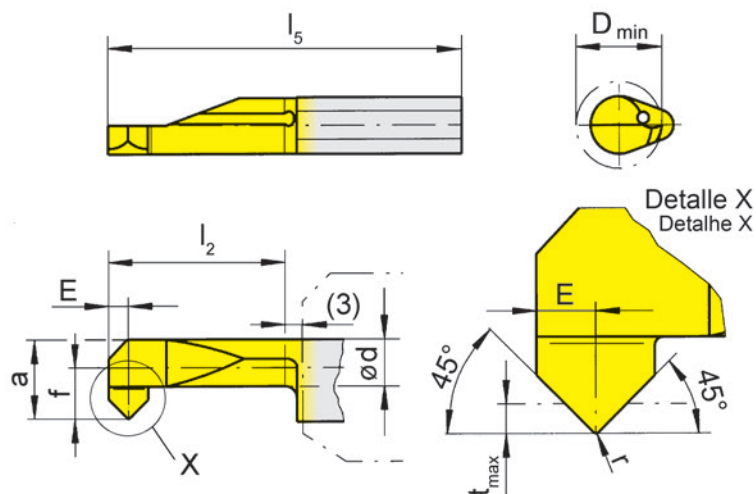
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	TH35
R109.1828.04.1.HV6	0,4	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.3.HV6	0,4	2,8	5,7	5	20	38	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.4.HV6	0,4	2,8	5,7	5	25	43	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.5.HV6	0,4	2,8	5,7	5	30	48	0,4	6	109140	Δ
R109.1828.04.7.HV6	0,4	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	Δ
R109.1838.04.2.HV7	0,4	3,8	6,7	6	15	33	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.3.HV7	0,4	3,8	6,7	6	20	38	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.4.HV7	0,4	3,8	6,7	6	25	43	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.5.HV7	0,4	3,8	6,7	6	30	48	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.6.HV7	0,4	3,8	6,7	6	35	53	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.7.HV7	0,4	3,8	6,7	6	40	58	0,4	7	109140	Δ
R109.1838.04.8.HV7	0,4	3,8	6,7	6	45	63	0,4	7	109140	▲
L109.1828.04.1.HV6	0,4	2,8	5,7	5	10	28	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.4.HV6	0,4	2,8	5,7	5	25	43	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.5.HV6	0,4	2,8	5,7	5	30	48	0,4	6	109140	Δ
L109.1828.04.7.HV6	0,4	2,8	5,7	5	40	58	0,4	6	109140	Δ
L109.1838.04.2.HV7	0,4	3,8	6,7	6	15	33	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.04.3.HV7	0,4	3,8	6,7	6	20	38	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.04.4.HV7	0,4	3,8	6,7	6	25	43	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.04.5.HV7	0,4	3,8	6,7	6	30	48	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.04.6.HV7	0,4	3,8	6,7	6	35	53	0,4	7	109140	Δ
L109.1838.04.7.HV7	0,4	3,8	6,7	6	40	58	0,4	7	109140	Δ
										P ●
										M ●
										K ●
										N ●
										S ●
										H -

B

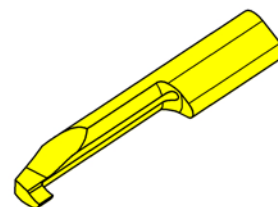
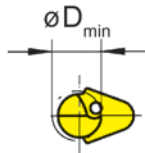
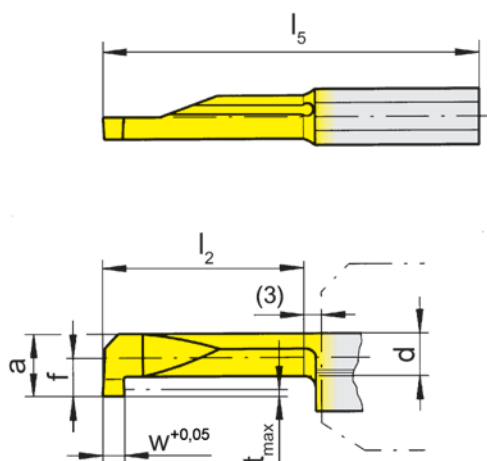
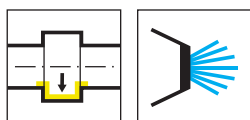


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	E	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	TH35
R109.4545.3.6	0,2	2,8	1,2	5,7	4,3	20	38	0,9	6	109140	Δ
R109.4545.5.7	0,2	3,8	1,2	6,7	5,3	30	48	0,9	7	109140	▲
L109.4545.3.6	0,2	2,8	1,2	5,7	4,3	20	38	0,9	6	109140	Δ
L109.4545.5.7	0,2	3,8	1,2	6,7	5,3	30	48	0,9	7	109140	Δ
											P ●
											M ●
											K ●
											N ●
											S ●
											H -



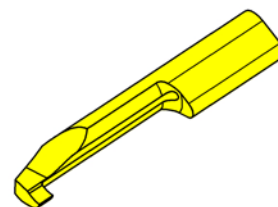
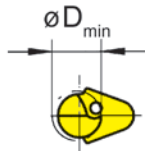
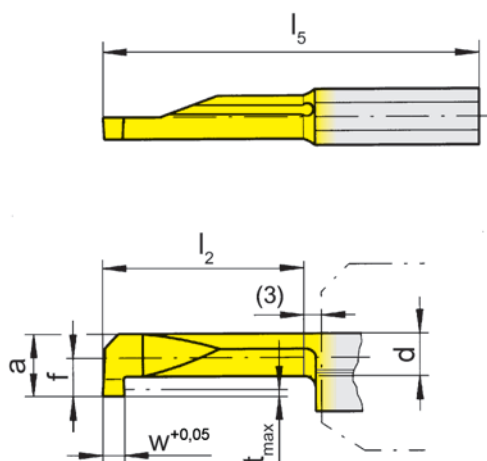
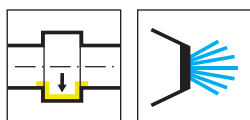
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	TH35
R109.0100.1.6	1	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
R109.0100.2.6	1	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
R109.0100.3.6	1	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
R109.0150.1.6	1,5	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
R109.0150.2.6	1,5	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
R109.0150.3.6	1,5	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.1.6	2	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.2.6	2	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.3.6	2	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
L109.0100.1.6	1	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
L109.0100.2.6	1	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
L109.0100.3.6	1	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
L109.0150.1.6	1,5	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
L109.0150.2.6	1,5	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
L109.0150.3.6	1,5	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.1.6	2	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.2.6	2	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.3.6	2	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
P	●									
M	●									
K	●									
N	●									
S	●									
H	-									

B

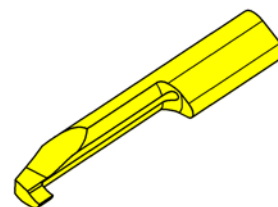
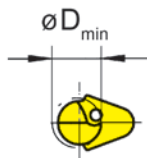
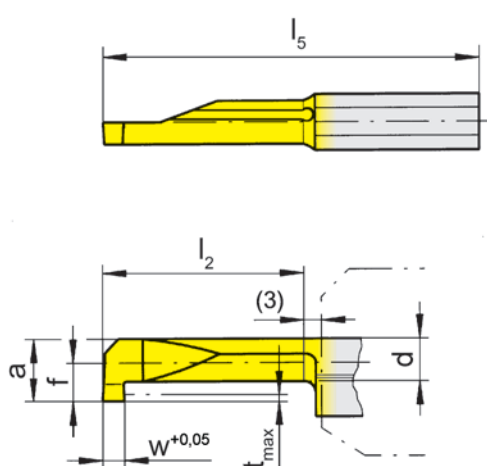
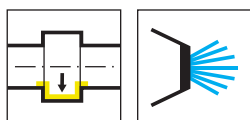


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	TH35
R109.0150.4.6	1,5	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
R109.0150.5.6	1,5	2,8	5,7	3,7	30	48	1,8	6	109140	Δ
R109.0150.6.6	1,5	2,8	5,7	3,7	35	53	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.1.6	2	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.2.6	2	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.3.6	2	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.4.6	2	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.5.6	2	2,8	5,7	3,7	30	48	1,8	6	109140	Δ
R109.0200.6.6	2	2,8	5,7	3,7	35	53	1,8	6	109140	▲
L109.0150.6.6	1,5	2,8	5,7	3,7	35	53	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.1.6	2	2,8	5,7	3,7	10	28	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.2.6	2	2,8	5,7	3,7	15	33	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.3.6	2	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.4.6	2	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
L109.0200.6.6	2	2,8	5,7	3,7	35	53	1,8	6	109140	Δ
P	●									
M	●									
K	●									
N	●									
S	●									
H	-									



R = versión a derecha
R = versão à direita

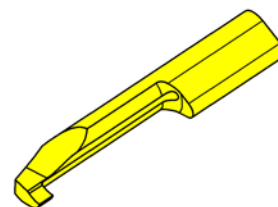
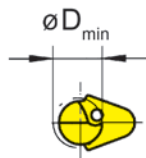
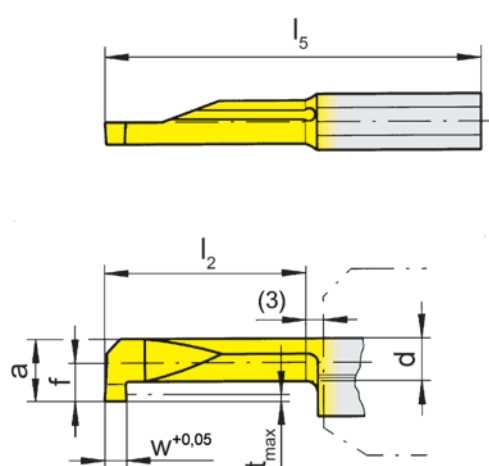
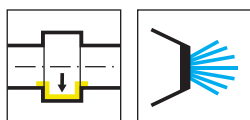
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	TH35
R109.0100.1.7	1	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	Δ
R109.0100.2.7	1	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	Δ
R109.0100.3.7	1	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ
R109.0150.1.7	1,5	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	Δ
R109.0150.2.7	1,5	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	▲
R109.0150.3.7	1,5	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ
R109.0200.1.7	2	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	▲
R109.0200.2.7	2	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	▲
R109.0200.3.7	2	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ
L109.0100.1.7	1	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	Δ
L109.0100.2.7	1	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	Δ
L109.0100.3.7	1	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ
L109.0150.1.7	1,5	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	Δ
L109.0150.2.7	1,5	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.1.7	2	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.2.7	2	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.3.7	2	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

B

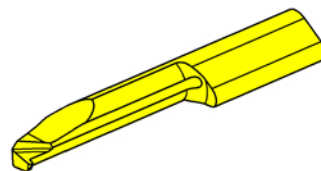
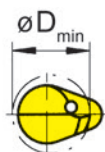
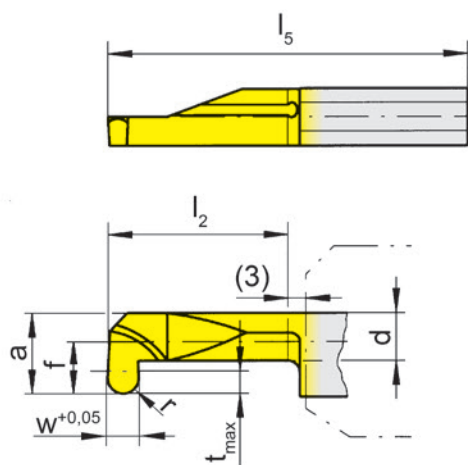
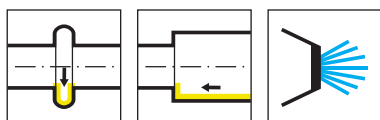


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	TH35
R109.0150.4.7	1,5	3,8	6,7	4	25	43	2,5	7	109140	Δ
R109.0150.5.7	1,5	3,8	6,7	4	30	48	2,5	7	109140	Δ
R109.0150.6.7	1,5	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
R109.0200.1.7	2	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	▲
R109.0200.2.7	2	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	▲
R109.0200.3.7	2	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ
R109.0200.4.7	2	3,8	6,7	4	25	43	2,5	7	109140	Δ
R109.0200.5.7	2	3,8	6,7	4	30	48	2,5	7	109140	▲
R109.0200.6.7	2	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	▲
L109.0150.4.7	1,5	3,8	6,7	4	25	43	2,5	7	109140	Δ
L109.0150.5.7	1,5	3,8	6,7	4	30	48	2,5	7	109140	Δ
L109.0150.6.7	1,5	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.1.7	2	3,8	6,7	4	10	28	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.2.7	2	3,8	6,7	4	15	33	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.3.7	2	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.4.7	2	3,8	6,7	4	25	43	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.5.7	2	3,8	6,7	4	30	48	2,5	7	109140	Δ
L109.0200.6.7	2	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
P	●									
M	●									
K	●									
N	●									
S	●									
H	-									



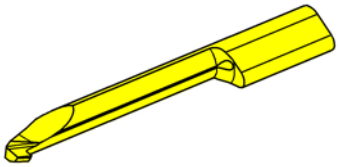
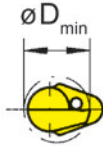
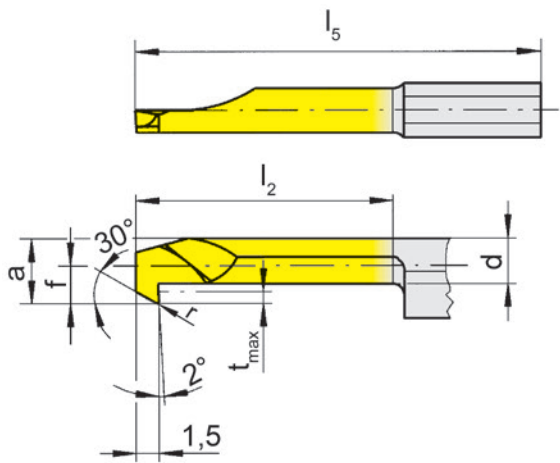
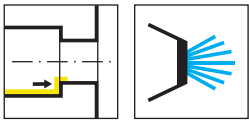
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	r	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	TH35
R109.0005.4.6	1	0,5	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
R109.0005.6.7	1	0,5	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
R109.0007.4.6	1,5	0,75	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
R109.0007.6.7	1,5	0,75	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
R109.0010.4.6	2	1	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
R109.0010.6.7	2	1	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	▲
L109.0005.4.6	1	0,5	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
L109.0005.6.7	1	0,5	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
L109.0007.4.6	1,5	0,75	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
L109.0007.6.7	1,5	0,75	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
L109.0010.4.6	2	1	2,8	5,7	3,7	25	43	1,8	6	109140	Δ
L109.0010.6.7	2	1	3,8	6,7	4	35	53	2,5	7	109140	Δ
P	•										
M	•										
K	•										
N	•										
S	•										
H	-										

B

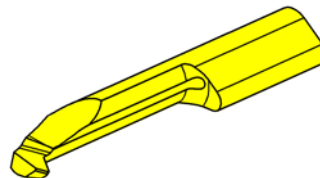
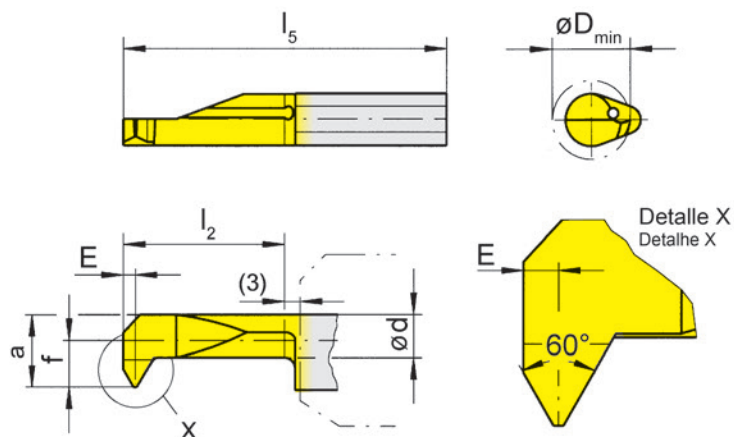
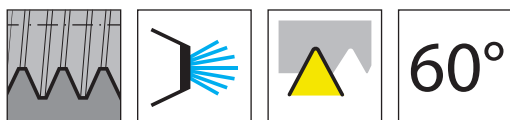


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	TH35
R109.3028.3.6	0,2	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
R109.3028.5.6	0,2	2,8	5,7	3,7	30	48	1,8	6	109140	Δ
R109.3038.3.7	0,2	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	▲
R109.3038.5.7	0,2	3,8	6,7	4	30	48	2,5	7	109140	▲
L109.3028.3.6	0,2	2,8	5,7	3,7	20	38	1,8	6	109140	Δ
L109.3028.5.6	0,2	2,8	5,7	3,7	30	48	1,8	6	109140	Δ
L109.3038.3.7	0,2	3,8	6,7	4	20	38	2,5	7	109140	Δ
										P ●
										M ●
										K ●
										N ●
										S ●
										H -



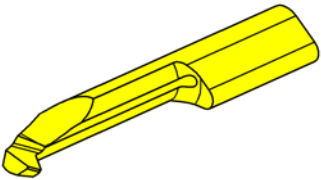
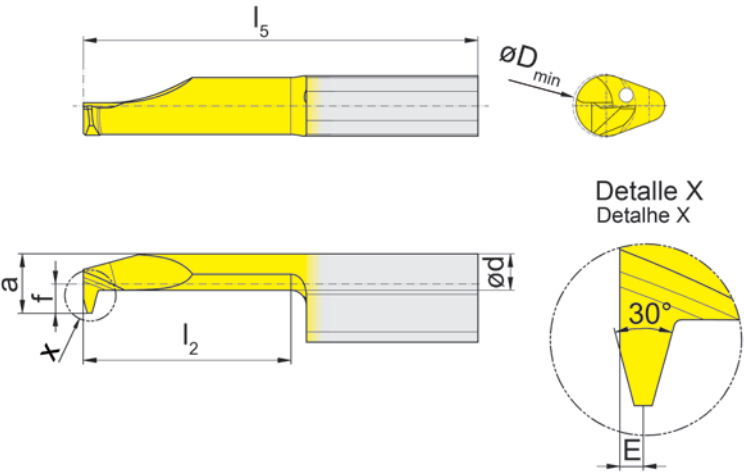
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	P _{max}	E	f	a	d	l ₂	l ₅	D _{min}	HIS	TH35
R109.0815.1.7	1,5	1,75	0,9	3,8	6,7	5,1	10	28	7	109140	Δ
R109.0815.3.7	1,5	1,75	0,9	3,8	6,7	5,1	20	38	7	109140	▲
R109.0815.5.7	1,5	1,75	0,9	3,8	6,7	5,1	30	48	7	109140	▲
L109.0815.1.7	1,5	1,75	0,9	3,8	6,7	5,1	10	28	7	109140	Δ
L109.0815.3.7	1,5	1,75	0,9	3,8	6,7	5,1	20	38	7	109140	Δ
L109.0815.5.7	1,5	1,75	0,9	3,8	6,7	5,1	30	48	7	109140	Δ
	P	•									
	M	•									
	K	•									
	N	•									
	S	•									
	H	-									

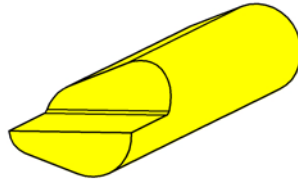
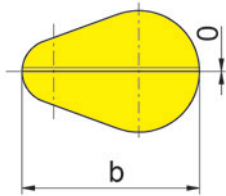
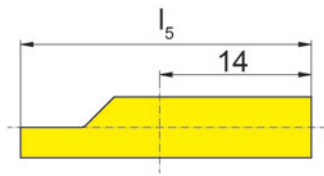
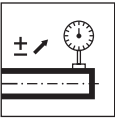
B



R = versión a derecha, xxx
R = versão à direita, xxx

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

Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	l ₂	l ₅	D _{min}	HIS	TH35
R109.0915.3.6	1,5	0,6	2,8	5,7	3,5	20	38	6	109140	▲
R109.1220.3.6	2	0,8	2,8	5,7	3,5	20	38	6	109140	▲
R109.1220.3.7	2	0,8	3,8	6,7	4,8	20	38	7	109140	▲
R109.1220.5.7	2	0,8	3,8	6,7	4,8	30	48	7	109140	▲
R109.1730.3.7	3	1,2	3,8	6,7	4,3	20	38	7	109140	▲
										P ●
										M ●
										K ●
										N ●
										S ●
										H -



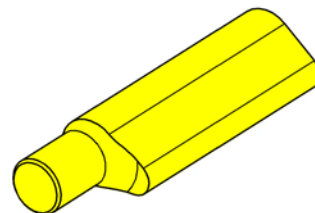
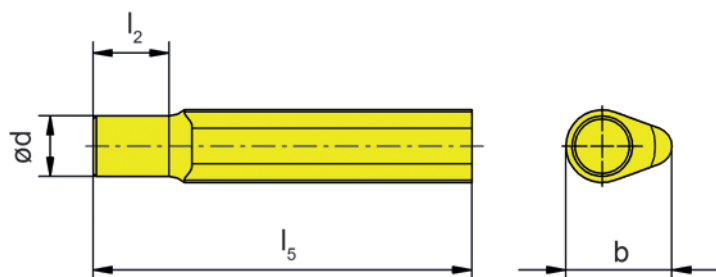
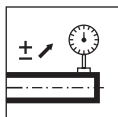
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

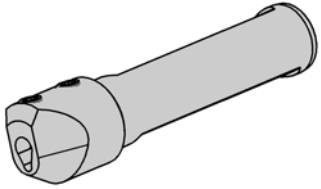
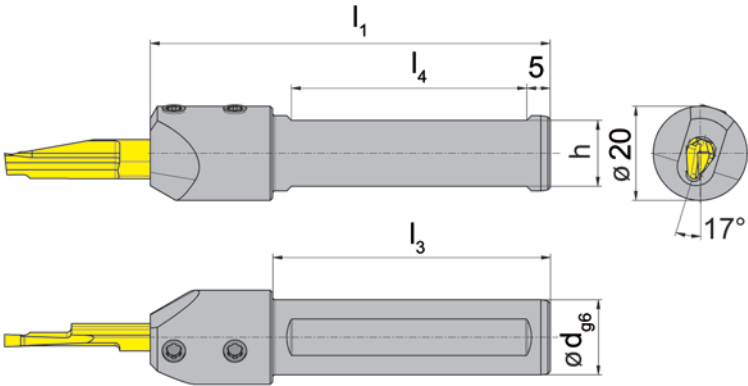
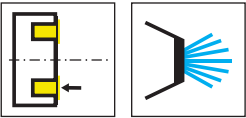
Referencia Número de encomenda	b	l ₅	HIS	MG12	
R109.LEHR.H.01	8,5	28	109140	Δ	
L109.LEHR.H.01	8,5	28	109140	Δ	
Plaquita para ajuste de la herramienta Pastilha para ajustar a ferramenta				P	o
				M	-
				K	-
				N	-
				S	-
				H	-

B



Referencia	d	b	l_2	l_5	HIS
Número de encomenda					
109.LEHR.D.01	4,5	8,5	5	25	109140

Plaquita para ajuste de la herramienta
Pastilha para ajustar a ferramenta



R = versión a derecha
R = versão à direita

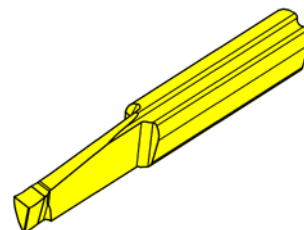
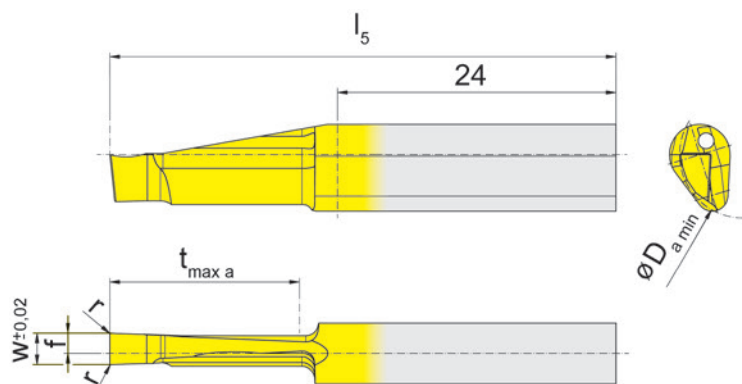
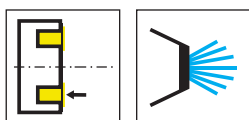
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

B



L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

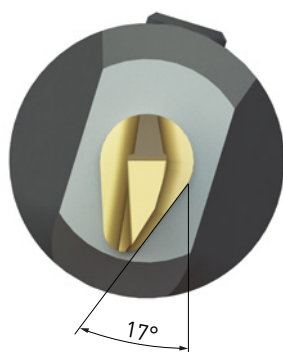
R = versión a derecha
R = versão à direita

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

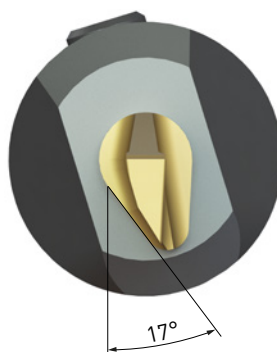
Referencia Número de encomenda	w	r	f	l_5	$t_{max a}$	$D_{a min}$	HIS	T125
RA109.1520.3.2	2	0,1	1	48	20	15	109240	▲
RA109.1525.3.2	2,5	0,1	1,2	48	20	15	109240	▲
RA109.1530.3.2	3	0,1	1,5	48	20	15	109240	▲
LA109.1520.3.2	2	0,1	1	48	20	15	109240	Δ
LA109.1525.3.2	2,5	0,1	1,2	48	20	15	109240	Δ
LA109.1530.3.2	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

110

C

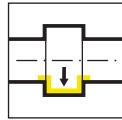


**Portaherramientas
y Plaquita**

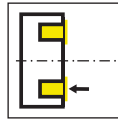
**Porta pastilhas
e Pastilha**

C

Portaherramientas
Porta pastilhas
B110/B110TS/B110C/
VDI/WFB.110

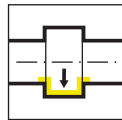


Pág./Pág.
178-183, 185



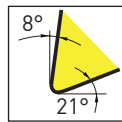
Pág./Pág.
194

Mango ajustable
Encabadouro ajustável
N

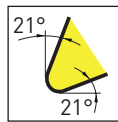


Pág./Pág.
184

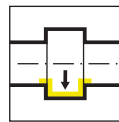
Plaquita
Pastilha
110/A110



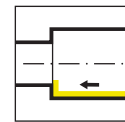
Pág./Pág.
186



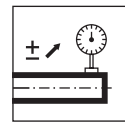
Pág./Pág.
187



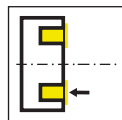
Pág./Pág.
188-189



Pág./Pág.
190



Pág./Pág.
191-192



Pág./Pág.
195-196

Tamaños básicos
Tamanho básicos

Pág./Pág.
193

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										(•)		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											

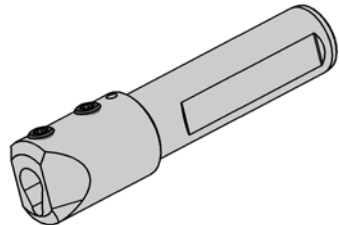
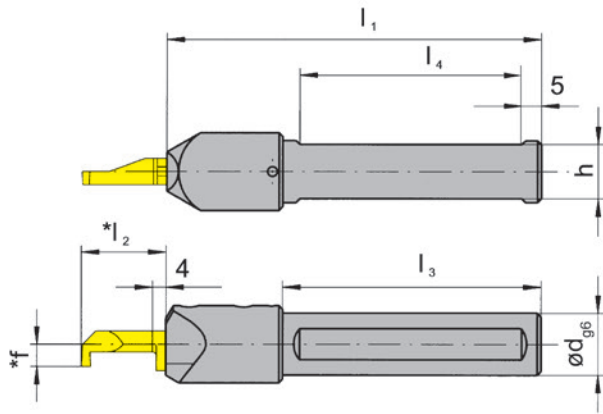
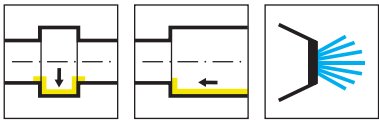


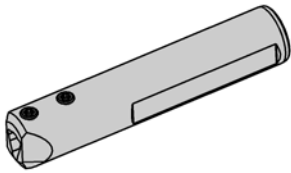
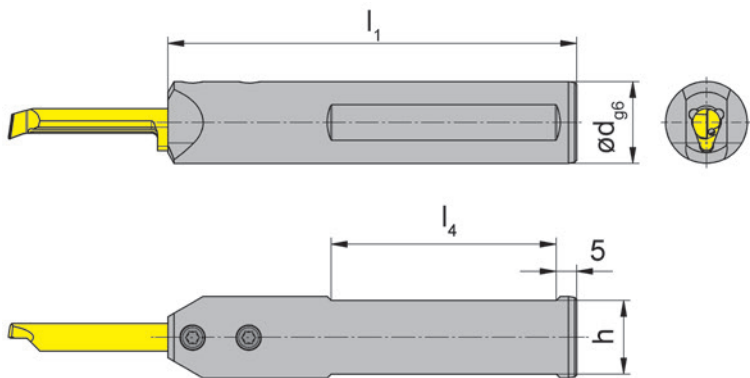
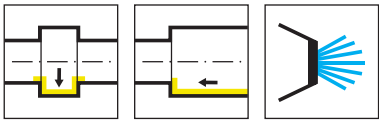
Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₃	h	l ₄	HWS
B110.0016.02	16	100	70	14	55	110260
B110.0020.02	20	100	-	18	55	110260
B110.0022.02	22	100	-	20	55	110260
B110.0025.02	25	100	-	23	55	110260

f, l2 vea las plaquitas tipo 110
f, l2 vêr pastilhas tipo 110

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B110...	6.075T15P	T15PQ



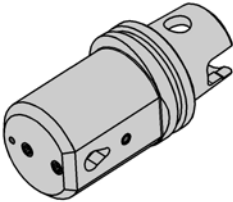
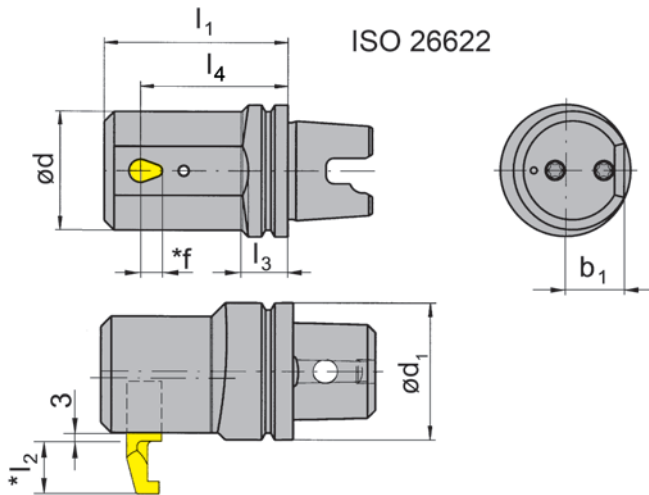
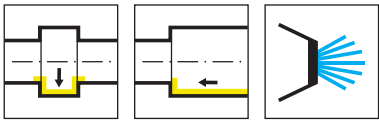
C

Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	h	l ₄	HWS
B110.0020.K.02	20	100	18	55	110260

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B110.0020.K.02	6.075T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

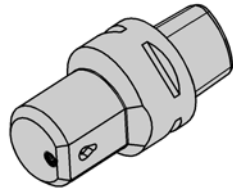
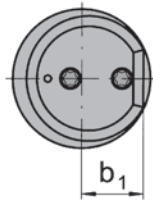
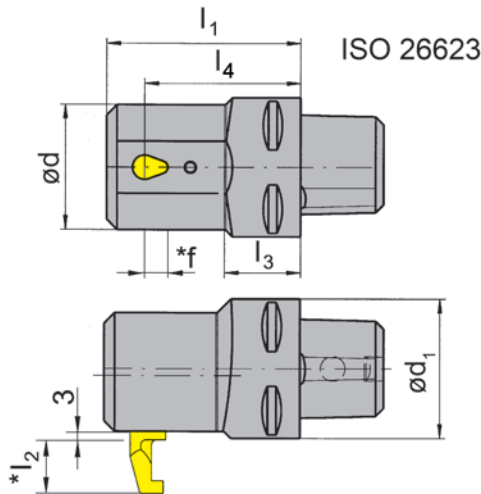
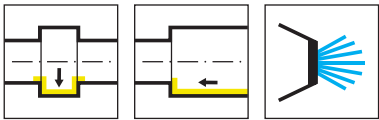
Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₃	d	l ₁	l ₄	b ₁	Tipo de máquina	HWS
RB110.TS40.2.2.02	40	14	36	56	45	18	INDEX MS32	110260

f, l2 vea las plaquitas tipo 110
f, l2 vêr pastilhas tipo 110

para sistema INDEX Multi ejes
para sistema INDEX Multi-Eixos

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RB110.TS40.2.2.02	6.075T15P	T15PQ



C

R = versión a derecha
R = versão à direita

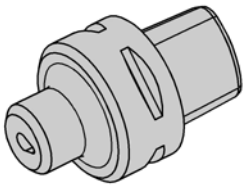
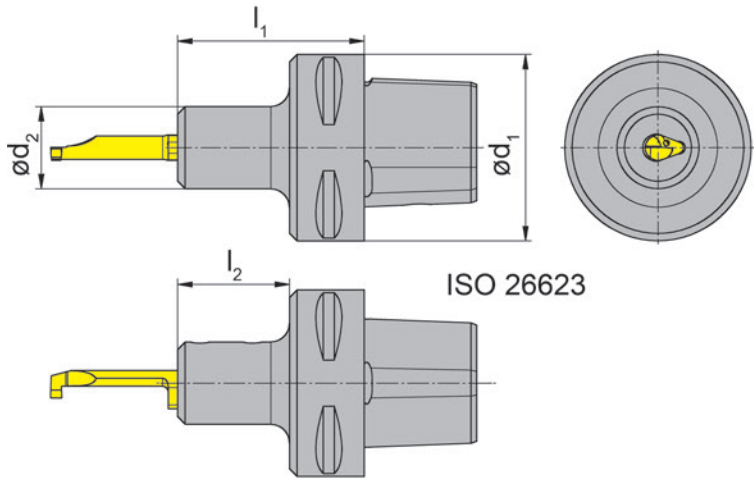
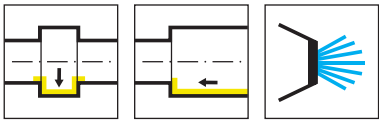
Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₃	d	l ₁	l ₄	b ₁	HWS
RB110.00C3.2.2.02	32	15	36	56	45	18	110260
RB110.00C4.2.2.02	40	22	36	56	45	18	110260

f, l2 vea las plaquitas tipo 110
f, l2 vêr pastilhas tipo 110

para sistema INDEX Multi ejes
para sistema INDEX Multi-Eixos

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
RB110...	6.075T15P	T15PQ



R = versión a derecha
R = versão à direita

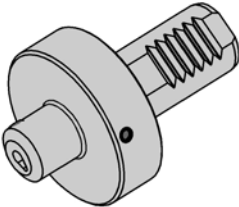
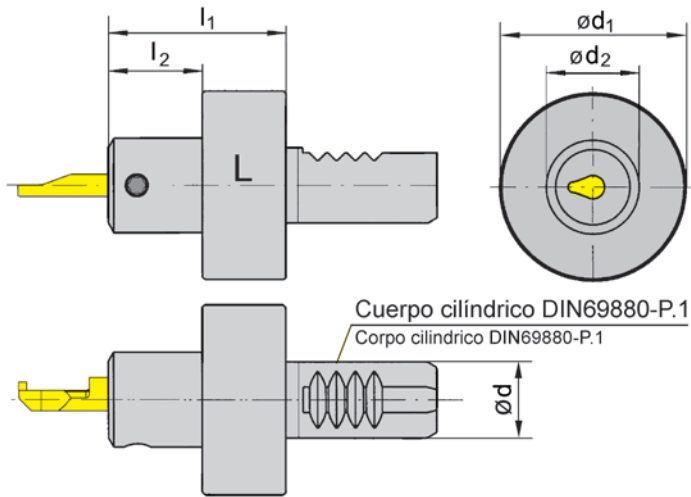
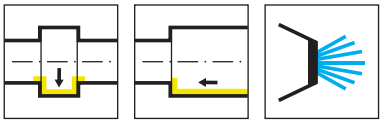
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	HWS
RB110.00C3.22.1.02	32	22	45	30	110260
RB110.00C4.22.1.02	40	22	50	30	110260
RB110.00C5.22.1.02	50	22	50	30	110260
RB110.00C6.22.1.02	63	22	52	30	110260
LB110.00C3.22.1.02	32	22	45	30	110260
LB110.00C4.22.1.02	40	22	50	30	110260
LB110.00C5.22.1.02	50	22	50	30	110260
LB110.00C6.22.1.02	63	22	52	30	110260

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB110...	6.075T15P	T15PQ



C

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.L110.30.02	16	48	30	22	40	110260
VDI16.R110.30.02	16	48	30	22	40	110260
VDI20.R110.30.02	20	48	30	22	50	110260
VDI25.L110.30.02	25	48	30	22	58	110260
VDI25.R110.30.02	25	48	30	22	58	110260
VDI30.L110.30.02	30	48	30	22	68	110260
VDI30.R110.30.02	30	48	30	22	68	110260
VDI40.L110.30.02	40	48	30	22	83	110260
VDI40.R110.30.02	40	48	30	22	83	110260

Repuestos

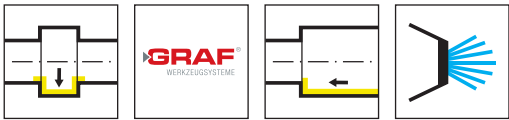
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
VDI16...	6.075T15P	T15PQ

Mango ajustable

Encabadouro ajustável

N



C

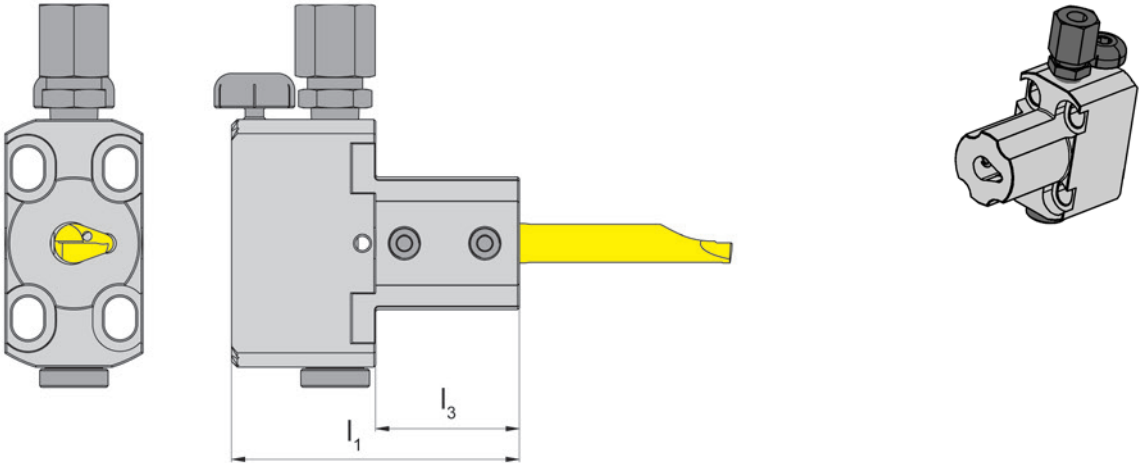


Foto = versión corte a derecha
 Foto = versão do corte a direita

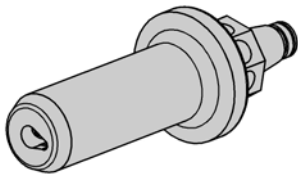
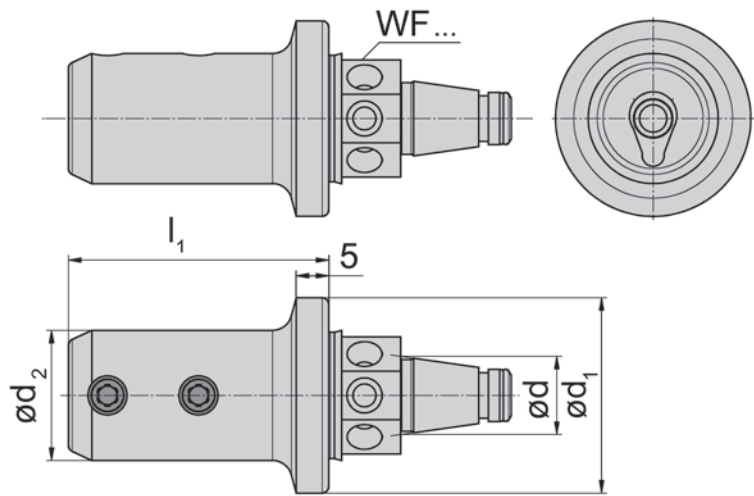
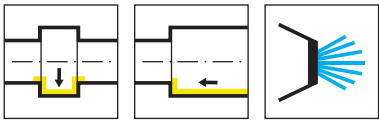
Referencia	l_1	l_3	HWS
Número de encomenda			
N.79.IK	50	25	110260

Racor de refrigerante no incluído - ¡Requiere pedido por separado!
 O tubo do líquido refrigerante não é incluído - a ordem separada é necessária!

Repuestos

Acessórios

Mango ajustable	Tornillo de sujeción	Adaptador de refrigeración
Encabadouro ajustável	Parafuso tensor	Adaptador de refrigeração
N.79.IK	6.075T15P	004.00.19

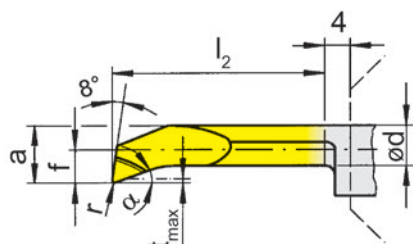
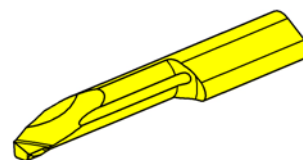
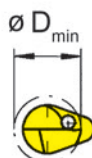
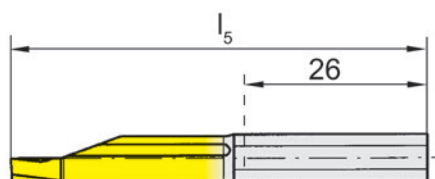
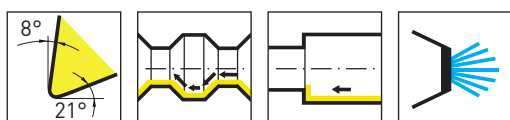


C

Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₁	d	d ₂	HWS	HMS
WFB.2H0.110	30	40	12	20	110260	WFB
WFB.3H0.110	50	40	20	20	110260	WFB

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
WFB...	6.075T15P	T15PQ



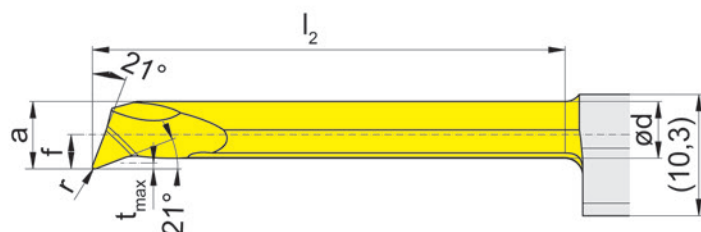
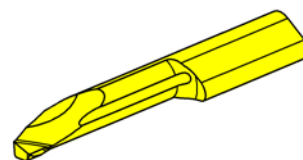
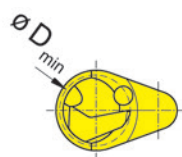
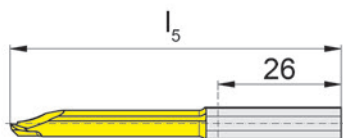
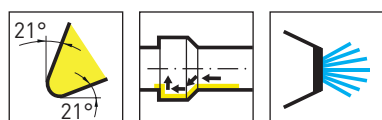
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	α	HIS	EG35	TH35	TI25
R110.1829.7.6	0,2	2,9	5,7	4,8	40	70	0,5	6	21°	110260	▲	▲	▲
R110.1829.9.6	0,2	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	21°	110260	▲	▲	▲
R110.1829.9.8	0,2	4	7,4	6	50	80	0,5	8	21°	110260	▲	▲	▲
L110.1829.7.6	0,2	2,9	5,7	4,8	40	70	0,5	6	21°	110260	▲	▲	▲
L110.1829.9.6	0,2	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	21°	110260	▲	▲	▲
L110.1829.9.8	0,2	4	7,4	6	50	80	0,5	8	21°	110260	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

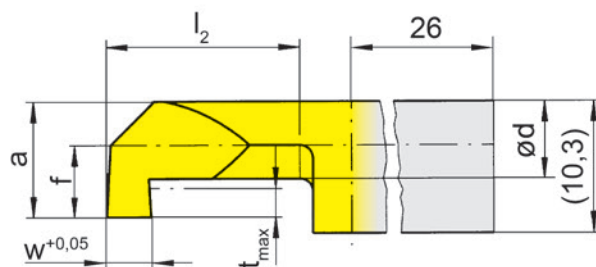
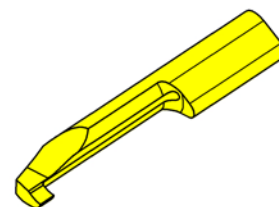
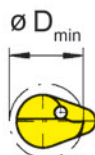
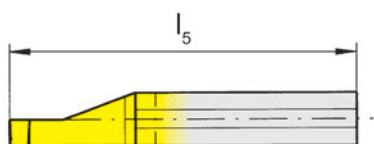
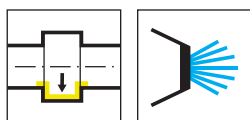


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	r	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35
R110.2129.7.6	0,2	2,9	5,7	4,8	40	70	0,5	6	110260	Δ
R110.2129.9.6	0,2	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	110260	Δ
R110.2140.7.8	0,2	4	7,4	6	40	70	0,5	8	110260	Δ
R110.2140.9.8	0,2	4	7,4	6	50	80	0,5	8	110260	Δ
L110.2129.7.6	0,2	2,9	5,7	4,8	40	70	0,5	6	110260	Δ
L110.2129.9.6	0,2	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	110260	Δ
L110.2140.7.8	0,2	4	7,4	6	40	70	0,5	8	110260	Δ
L110.2140.9.8	0,2	4	7,4	6	50	80	0,5	8	110260	Δ
										P ●
										M ●
										K ○
										N -
										S -
										H -



R = versión a derecha
R = versão à direita

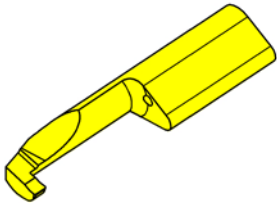
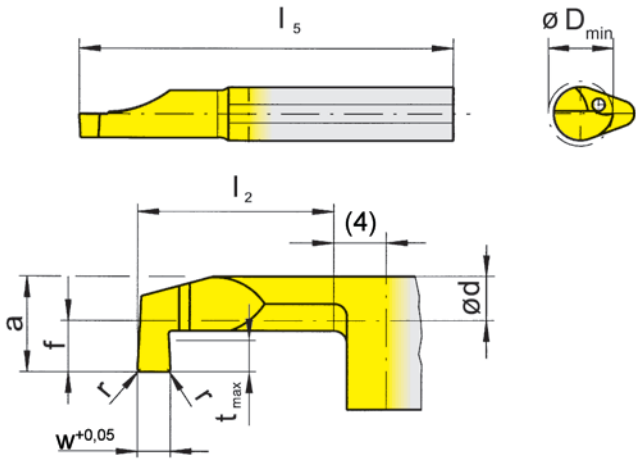
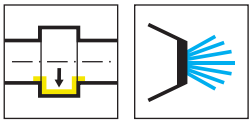
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	f	a	d	l_2	l_5	t_{max}	D_{min}	HIS	EG35	TN35
R110.0100.5.8	1	4	7,4	4,2	30	60	2,8	8	110260	▲	▲
R110.0200.5.8	2	4	7,4	4,2	30	60	2,8	8	110260	▲	▲
R110.0250.5.8	2,5	4	7,4	4,2	30	60	2,8	8	110260	▲	▲
R110.0100.7.8	1	4	7,4	4,2	40	70	2,8	8	110260	▲	▲
R110.0200.7.8	2	4	7,4	4,2	40	70	2,8	8	110260	▲	▲
R110.0250.7.8	2,5	4	7,4	4,2	40	70	2,8	8	110260	▲	▲
R110.0100.5.0	1	6	9,4	5	30	60	4	10	110260	▲	▲
R110.0200.5.0	2	6	9,4	5	30	60	4	10	110260	▲	▲
R110.0300.5.0	3	6	9,4	5	30	60	4	10	110260	▲	▲
R110.0100.9.0	1	6	9,4	5	50	80	4	10	110260	Δ	▲
R110.0200.9.0	2	6	9,4	5	50	80	4	10	110260	▲	▲
R110.0300.9.0	3	6	9,4	5	50	80	4	10	110260	▲	▲
L110.0100.5.8	1	4	7,4	4,2	30	60	2,8	8	110260	▲	▲
L110.0200.5.8	2	4	7,4	4,2	30	60	2,8	8	110260	▲	▲
L110.0250.5.8	2,5	4	7,4	4,2	30	60	2,8	8	110260	▲	▲
L110.0100.7.8	1	4	7,4	4,2	40	70	2,8	8	110260	Δ	▲
L110.0200.7.8	2	4	7,4	4,2	40	70	2,8	8	110260	▲	▲
L110.0250.7.8	2,5	4	7,4	4,2	40	70	2,8	8	110260	Δ	▲
L110.0100.5.0	1	6	9,4	5	30	60	4	10	110260	▲	▲
L110.0200.5.0	2	6	9,4	5	30	60	4	10	110260	▲	▲
L110.0300.5.0	3	6	9,4	5	30	60	4	10	110260	▲	▲
L110.0100.9.0	1	6	9,4	5	50	80	4	10	110260	Δ	Δ
L110.0200.9.0	2	6	9,4	5	50	80	4	10	110260	Δ	▲
L110.0300.9.0	3	6	9,4	5	50	80	4	10	110260	Δ	Δ
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

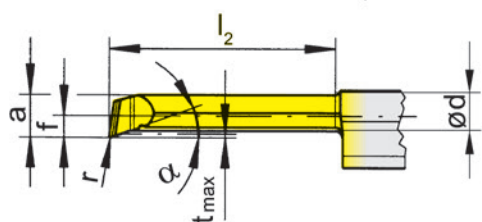
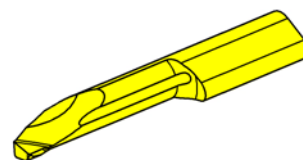
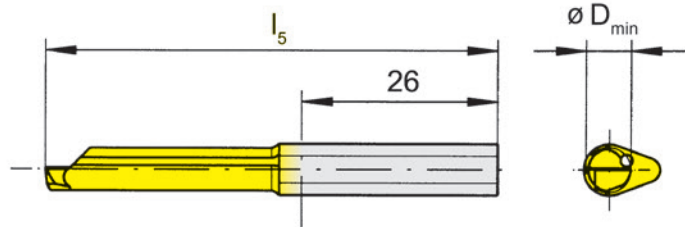
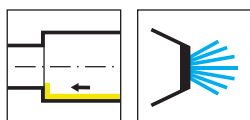


C

R = versión a derecha
R = versão à direita

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

Referencia	w	r	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	HIS	Grados de carburo Graus de metal duro	
Número de encomenda											EG35	TN35
R110.0200.02.3.8	2	0,2	4	7,4	4,2	20	50	2,8	8	110260	▲	▲
											P	●
											M	●
											K	●
											N	-
											S	-
											H	-



R = versión a derecha

R = versão à direita

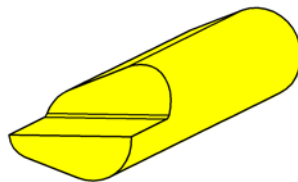
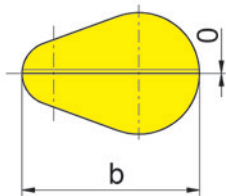
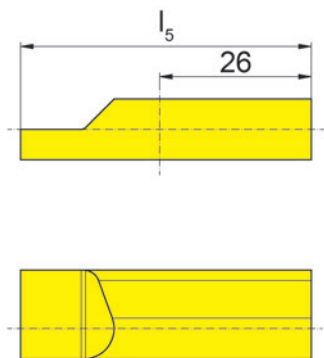
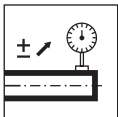
Grados de carburo

Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	r	f	a	d	l ₂	l ₅	t _{max}	D _{min}	α	HIS		EG35	TI25
R110.1829.9.H6	0,2	2,9	5,7	4,8	50	80	0,5	6	20°	110260	▲	▲	▲
R110.1829.9.H8	0,2	4	7,4	6	50	80	0,5	8	20°	110260	▲	▲	▲
											P	●	●
											M	●	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-



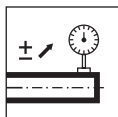
C

R = versión a derecha
R = versão à direita

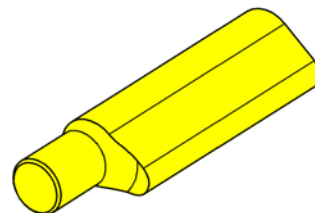
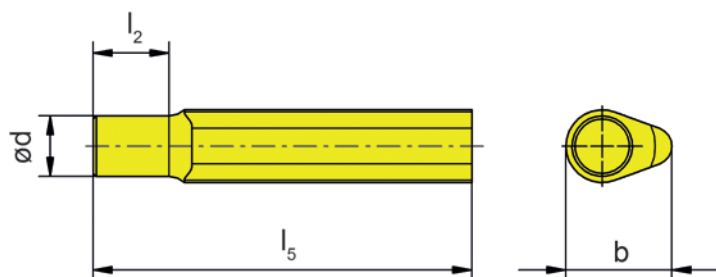
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	b	l ₅	HIS
R110.LEHR.H02	10,3	40	110140
L110.LEHR.H02	10,3	40	110140

Plaquita para ajuste de la herramienta
Pastilha para ajustar a ferramenta



C

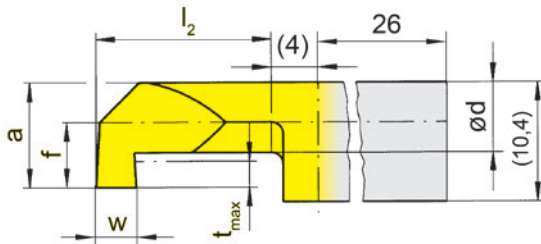
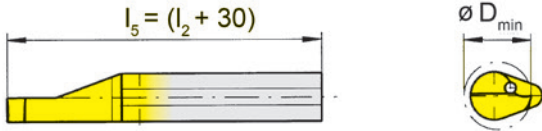
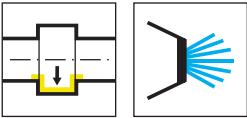


Referencia	d	b	l_2	l_5	HIS
Número de encomenda					
110.LEHR.D.01	5	10,3	5	25	110140

Plaquita para ajuste de la herramienta
Pastilha para ajustar a ferramenta

Tamaños básicos

Tamanho básicos

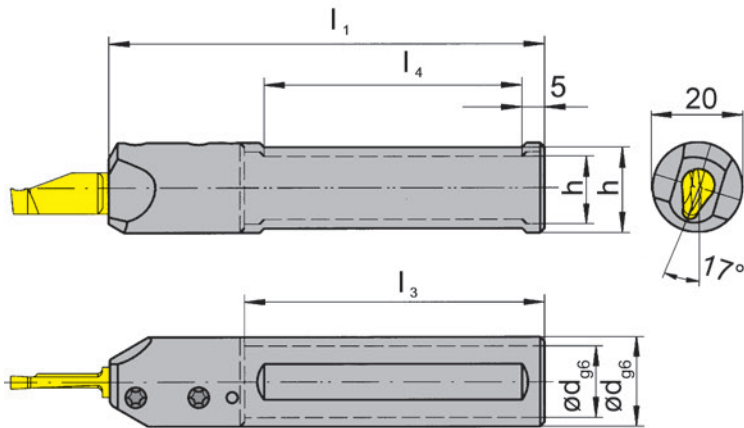
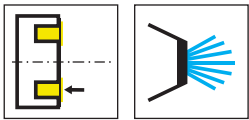


Referencia Número de encomenda	f	a	d	t _{max}	D _{min}	w	l ₂	Código Código	MG12	TN35	TI25	TH35
110...8	4	7,4	4,2	2,8	8	0,5-3,0	10 15 20 25 30	1 2 3 4 5	Sobre demanda Sob consulta			
110...9	5	8,4	4,8	3,5	9		35	6				
110...0	6	9,4	5,2	4,0	10		40	7				

Ejemplo de pedido:
Exemplo de encomenda:

R110.0160.3.9^{+0,05} r 0,2 (Grado de carburo / Grau de carburo)

Radio de esquina / Raio de canto
Tolerancia w / Tolerancia w
Ø D_{min}
l₂ (Código / Código)
Ancho de ranura w / Largura da ranhura w
Tipo / Tipo
Versión / Versão



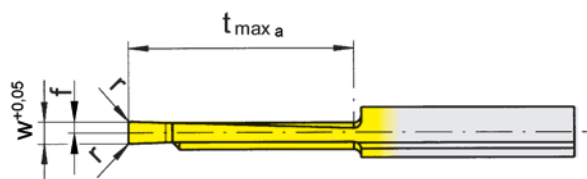
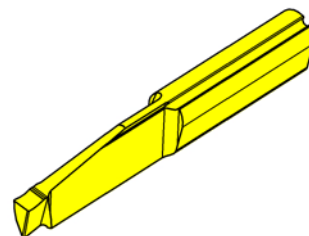
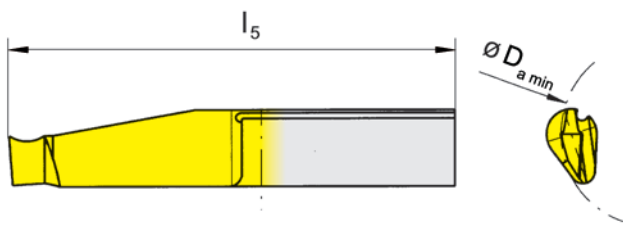
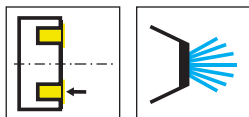
R = versión a derecha
R = versão à direita

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

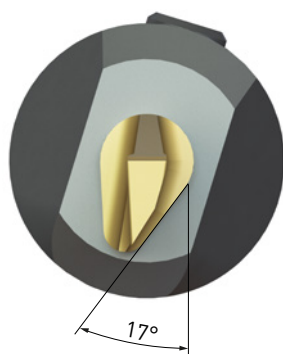


L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

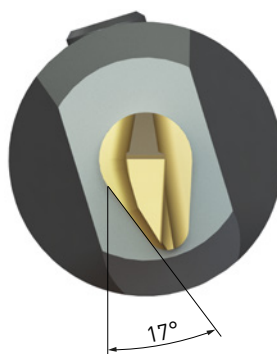
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	▲	▲	▲	▲

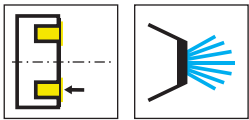


RA110 → RB110

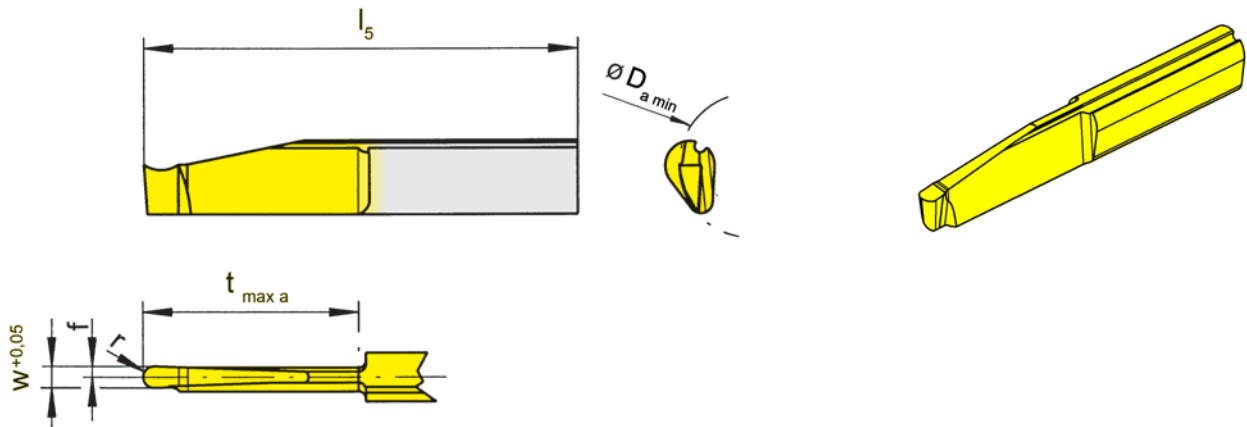


LA110 → LB110

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



C

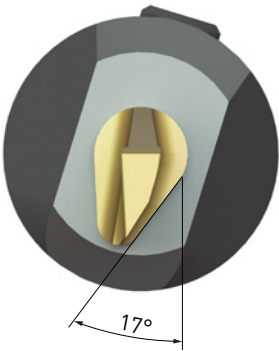


L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

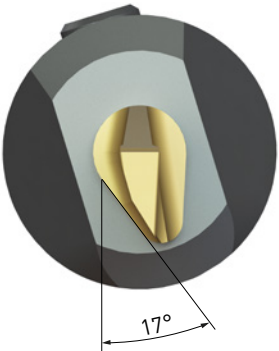
R = versión a derecha
R = versão à direita

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

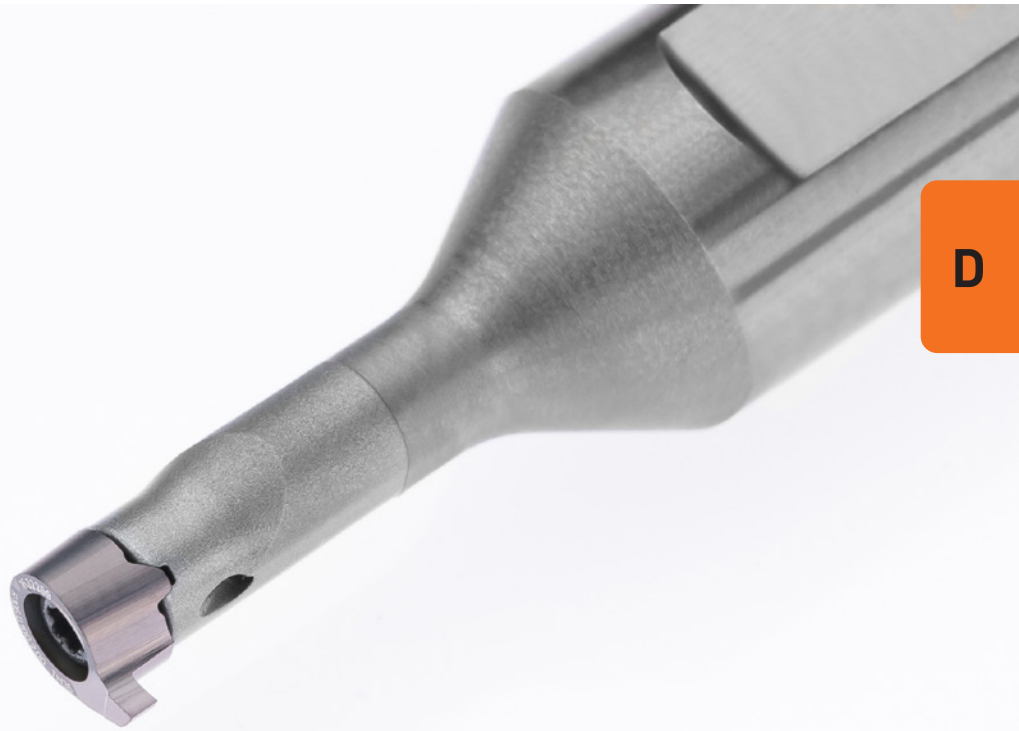


RA110 → RB110



LA110 → LB110

106

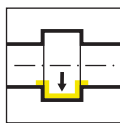


D

**Portaherramientas
y Plaquita**

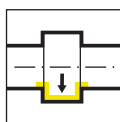
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Portaherramientas
Porta pastilhas
B106

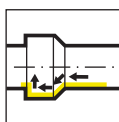


Pág./Pág.
200

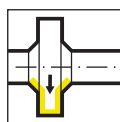
Plaquita
Pastilha
106



Pág./Pág.
201

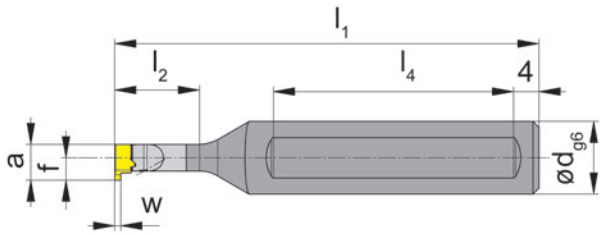
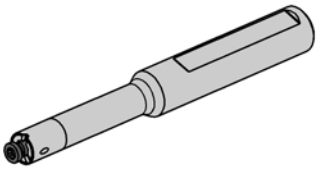
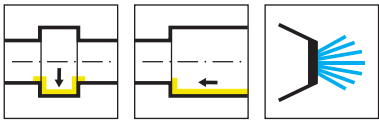


Pág./Pág.
202



Pág./Pág.
203

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										{•}		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											



R = versión a derecha
R = versão à direita

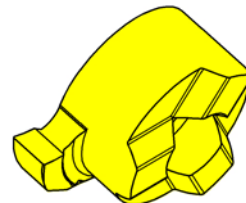
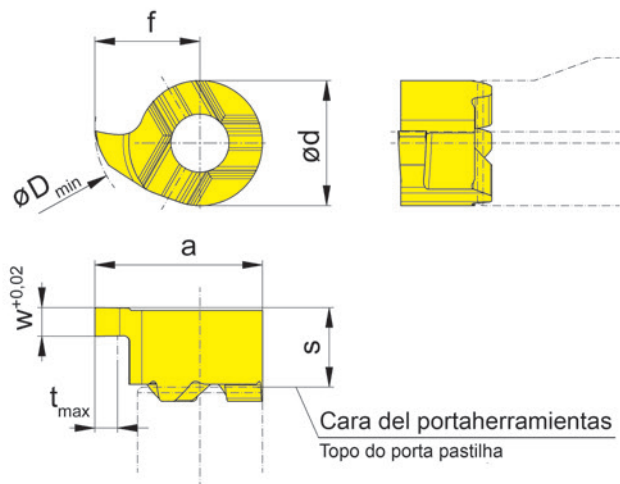
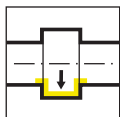
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
RB106.0012.01	12	70	14	11	40	106044R
RB106.0012.02	12	80	20	11	40	106044R
RB106.0012.03	12	90	26	11	45	106044R
LB106.0012.01	12	70	14	11	40	106044L
LB106.0012.02	12	80	20	11	40	106044L
LB106.0012.03	12	90	26	11	45	106044L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{max}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB106...	1.8.4T6EP	T6PL



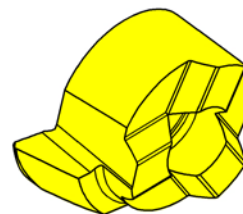
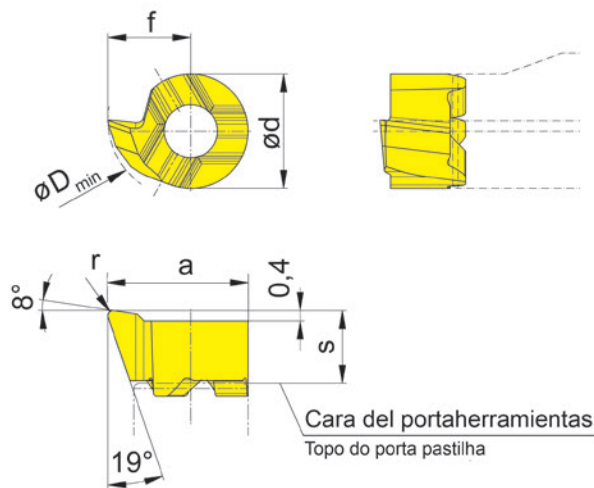
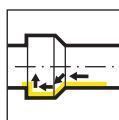
D

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
R106.0070.2.00	0,74	2,8	3,7	5,9	4,4	0,8	6,5	106044R	▲	▲
R106.0100.2.00	1	2,8	3,7	5,9	4,4	0,8	6,5	106044R	Δ	▲
R106.0150.2.00	1,5	2,8	3,7	5,9	4,4	0,8	6,5	106044R	Δ	▲
L106.0070.2.00	0,74	2,8	3,7	5,9	4,4	0,8	6,5	106044L	Δ	
L106.0100.2.00	1	2,8	3,7	5,9	4,4	0,8	6,5	106044L	Δ	
L106.0150.2.00	1,5	2,8	3,7	5,9	4,4	0,8	6,5	106044L	Δ	Δ
									P	●
									M	○
									K	○
									N	-
									S	-
									H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

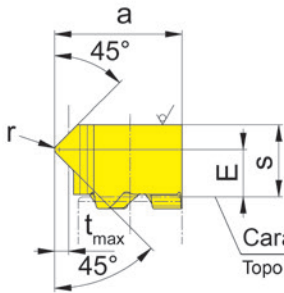
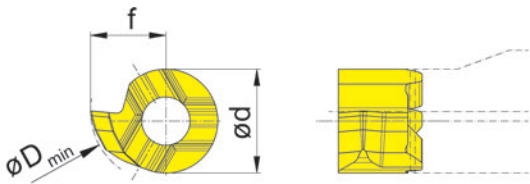
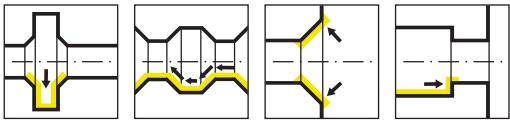
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

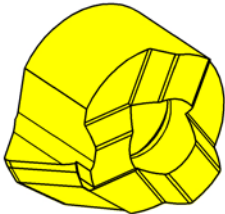
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS		EG55	TH35
R106.1831.1.005	2,8	3,2	5,4	0,05	4,4	6	106044R	▲	▲	▲
R106.1831.1.02	2,8	3,2	5,4	0,2	4,4	6	106044R	▲	▲	▲
R106.1831.1.04	2,8	3,2	5,4	0,4	4,4	6	106044R	▲	▲	▲
L106.1831.1.005	2,8	3,2	5,4	0,05	4,4	6	106044L	Δ	Δ	Δ
L106.1831.1.02	2,8	3,2	5,4	0,2	4,4	6	106044L	Δ	Δ	Δ
L106.1831.1.04	2,8	3,2	5,4	0,4	4,4	6	106044L	Δ	Δ	Δ
								P	●	●
								M	○	○
								K	○	○
								N	-	-
								S	-	-
								H	-	-



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha



D

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

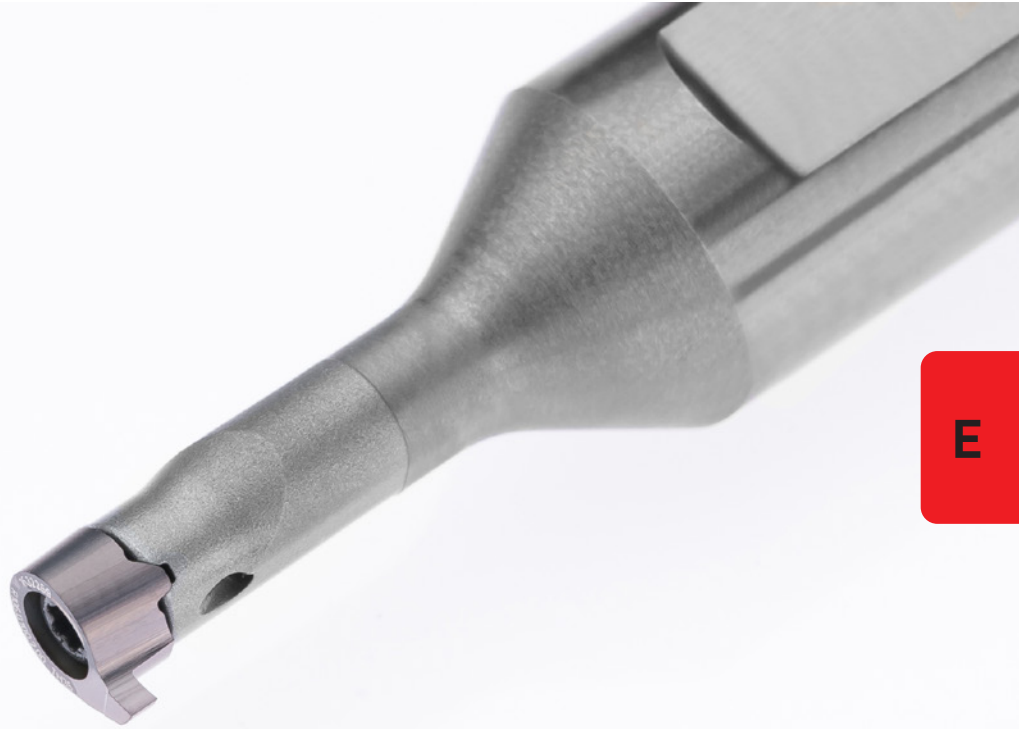
Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	E	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
R106.4545.1.02	2	3,05	3,2	5,4	0,2	4,4	0,6	6	106044R	▲	▲	
L106.4545.1.02	2	3,05	3,2	5,4	0,2	4,4	0,6	6	106044L	Δ		
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

D



107

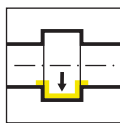


E

**Portaherramientas
y Plaquita**

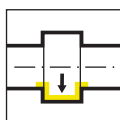
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Portaherramientas
Porta pastilhas
B107

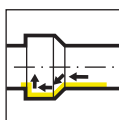


Pág./Pág.
208

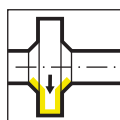
Plaquita
Pastilha
107



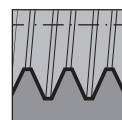
Pág./Pág.
209-210



Pág./Pág.
211

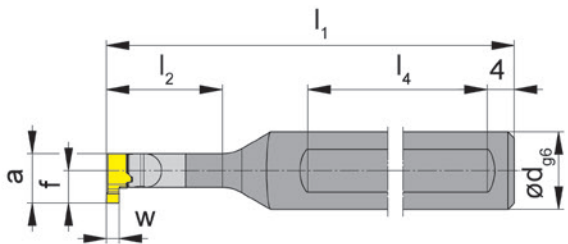
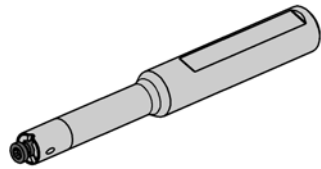
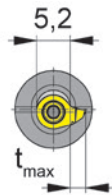
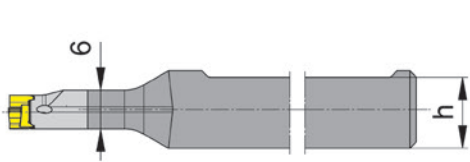
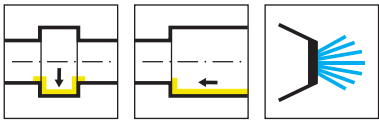


Pág./Pág.
212



Pág./Pág.
213

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										{•}		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											



R = versión a derecha
R = versão à direita

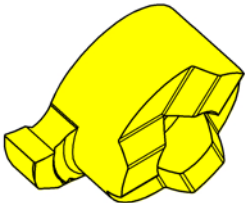
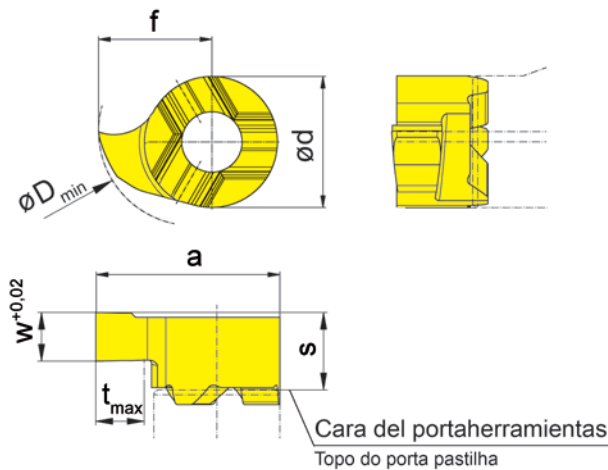
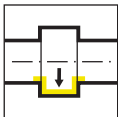
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
RB107.0012.01	12	80	18	11	45	107052R
RB107.0012.02	12	90	26	11	45	107052R
RB107.0012.03	12	100	36	11	45	107052R
LB107.0012.01	12	80	18	11	45	107052L
LB107.0012.02	12	90	26	11	45	107052L
LB107.0012.03	12	100	36	11	45	107052L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{max}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB107...	2.2.5T7EP	T7PL



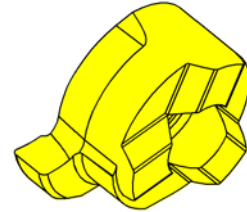
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
R107.0100.1.00	1	3,3	4	6,6	5,2	1	7	107052R	▲	▲
R107.0150.1.00	1,5	3,3	4	6,6	5,2	1	7	107052R	▲	▲
L107.0100.1.00	1	3,3	4	6,6	5,2	1	7	107052L	Δ	Δ
L107.0150.1.00	1,5	3,3	4	6,6	5,2	1	7	107052L	Δ	▲
										P ● ●
										M ○ ●
										K ○ ●
										N - ●
										S - ●
										H - -

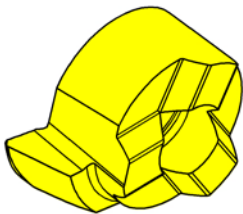
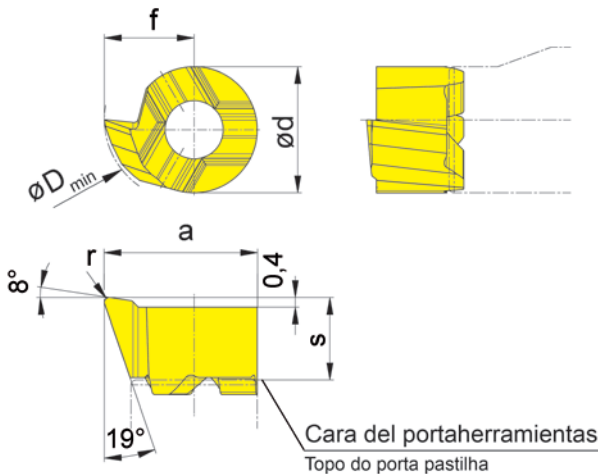
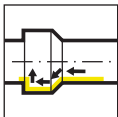




Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock Δ 4 semanas
em estoque 4 semanas

Referencia	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG5 TH35
Número de encomenda										
R107.0100.2.00	1	3,3	5	7,6	-	5,2	2	8	107052R	
R107.0150.2.01	1,5	3,3	5	7,6	0,1	5,2	2	8	107052R	
R107.0200.2.02	2	3,3	5	7,6	0,2	5,2	2	8	107052R	
L107.0100.2.00	1	3,3	5	7,6	-	5,2	2	8	107052L	
L107.0150.2.01	1,5	3,3	5	7,6	0,1	5,2	2	8	107052L	
L107.0200.2.02	2	3,3	5	7,6	0,2	5,2	2	8	107052L	
	P	●	●							
	M	○	●							
	K	○	●							
	N	-	●							
	S	-	●							
	H	-	-							



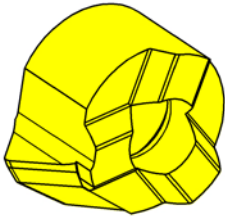
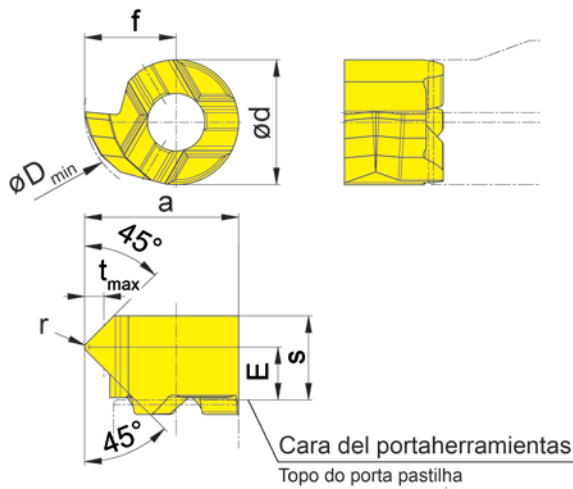
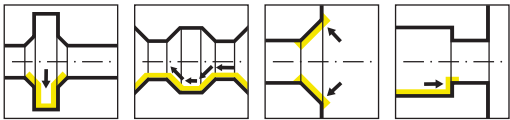
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35
R107.1837.02	3,3	3,7	6,3	0,2	5,2	6,8	107052R	▲	▲
R107.1837.04	3,3	3,7	6,3	0,4	5,2	6,8	107052R	▲	▲
L107.1837.02	3,3	3,7	6,3	0,2	5,2	6,8	107052L	▲	▲
L107.1837.04	3,3	3,7	6,3	0,4	5,2	6,8	107052L	▲	▲
								P	●
								M	○
								K	○
								N	-
								S	-
								H	-



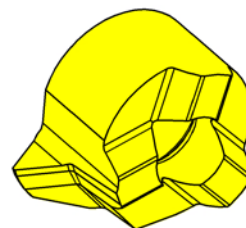
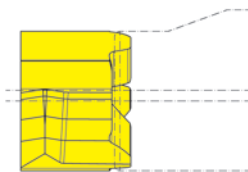
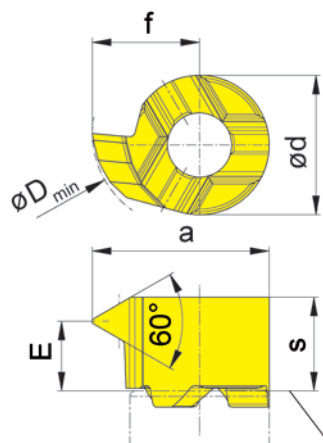
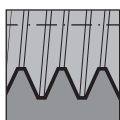


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	E	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
R107.4545.1.02	2,2	3,5	3,8	6,4	0,2	5,2	0,8	6,8	107052R	▲	▲	▲
L107.4545.1.02	2,2	3,5	3,8	6,4	0,2	5,2	0,8	6,8	107052L	Δ	Δ	Δ
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

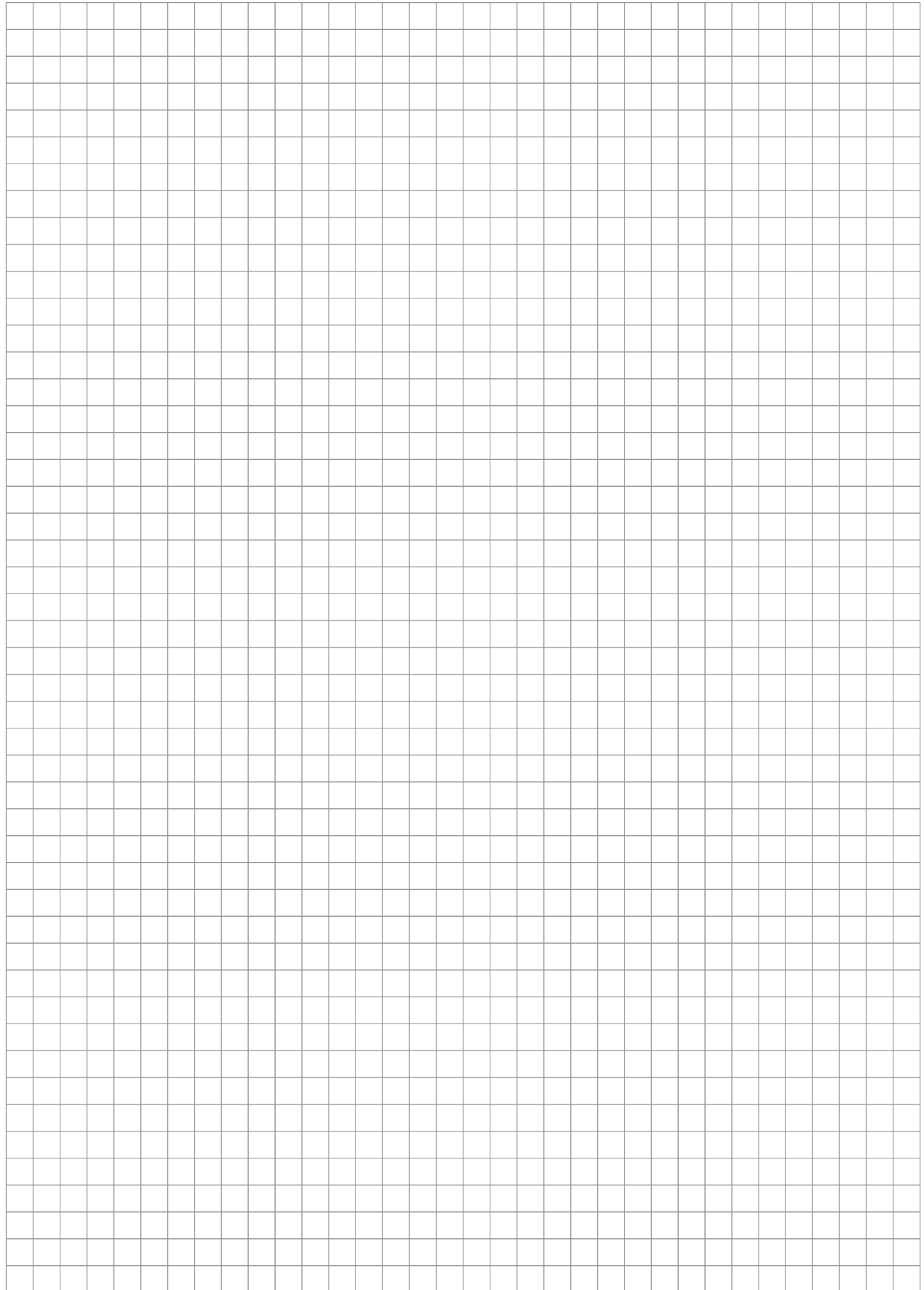
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS		EG55	TH35	
R107.0205.1.01	0,5	0,75	3	4	6,6	5,2	3,5	7	107052R		Δ	▲	
R107.0510.1.01	1	1,25	2,8	4	6,6	5,2	3,5	7	107052R		▲	▲	
R107.0815.1.01	1,5	1,75	2,6	4	6,6	5,2	3,5	7	107052R		▲	▲	
L107.0205.1.01	0,5	0,75	3	4	6,6	5,2	3,5	7	107052L		Δ	Δ	
L107.0510.1.01	1	1,25	2,8	4	6,6	5,2	3,5	7	107052L		Δ	▲	
L107.0815.1.01	1,5	1,75	2,6	4	6,6	5,2	3,5	7	107052L		Δ	Δ	
											P	●	●
											M	○	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	

E



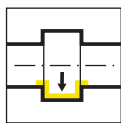
108



**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Portaherramientas
Porta pastilhas
B108

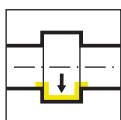


Pág./Pág.
218

Plaquita
Pastilha
108/S108



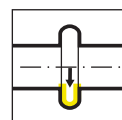
Pág./Pág.
219-220



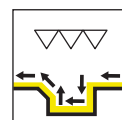
Pág./Pág.
221



Pág./Pág.
222



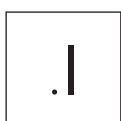
Pág./Pág.
223



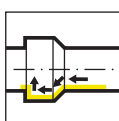
Pág./Pág.
224



Pág./Pág.
225



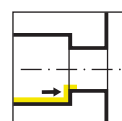
Pág./Pág.
226



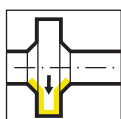
Pág./Pág.
227, 230-231



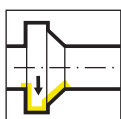
Pág./Pág.
228



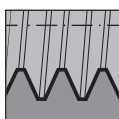
Pág./Pág.
229



Pág./Pág.
232



Pág./Pág.
233



Pág./Pág.
234-238

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										{•}		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											

F

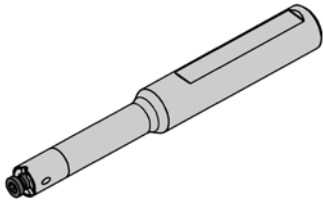
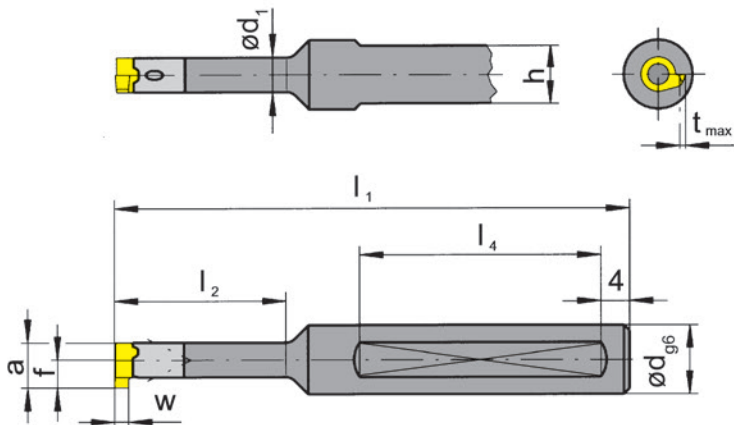
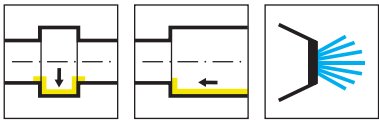


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

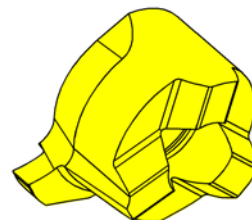
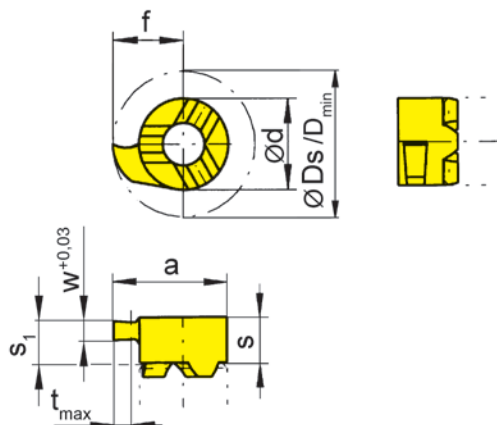
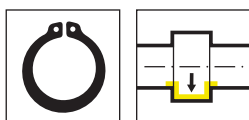
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	d ₁	HWS
B108.0006.01A	6	65	-	-	-	-	108060R • 108060L
B108.0008.00	8	60	12,5	7	35	6	108060R • 108060L
B108.0008.01	8	70	21	7	40	6	108060R • 108060L
B108.0012.00	12	70	12,5	11	40	6	108060R • 108060L
B108.0012.01	12	80	21	11	45	6	108060R • 108060L
B108.0012.02	12	90	30	11	45	6	108060R • 108060L
B108.0012.03	12	100	42	11	45	6	108060R • 108060L

w, a, t_{max}, f vea las plaquitas
w, a, t_{max}, f vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B108...	2.6.5T8EP	T8PL



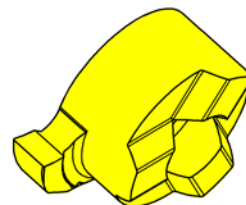
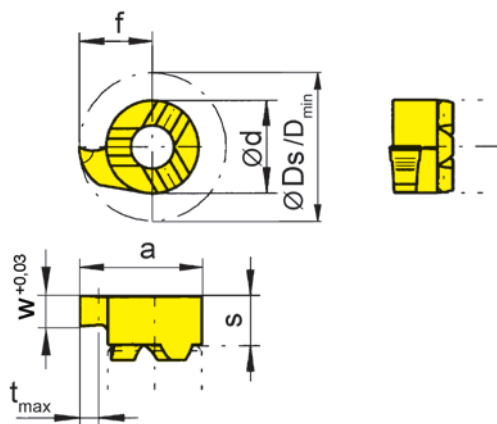
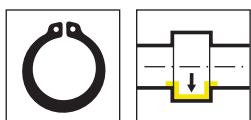
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	Nw	f	Ds	d	s	s ₁	a	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R108.0070.00	0,74	0,7	4,8	9,6	6	3,6	3,2	7,8	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
R108.0080.00	0,84	0,8	4,8	9,6	6	3,6	3,2	7,8	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
R108.0090.00	0,94	0,9	4,8	9,6	6	3,6	3,2	7,8	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
L108.0070.00	0,74	0,7	4,8	9,6	6	3,6	3,2	7,8	1	8	1	108060L	Δ	▲	▲
L108.0080.00	0,84	0,8	4,8	9,6	6	3,6	3,2	7,8	1	8	1	108060L	Δ	Δ	▲
L108.0090.00	0,94	0,9	4,8	9,6	6	3,6	3,2	7,8	1	8	1	108060L	Δ	▲	▲
Profundidad de corte limitada Profundidade de corte limitada													P	●	●
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472 Largura para ranhuras circlip DIN 471/472													M	○	●
													K	○	●
													N	-	●
													S	-	●
													H	-	-



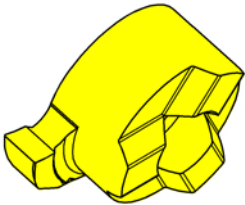
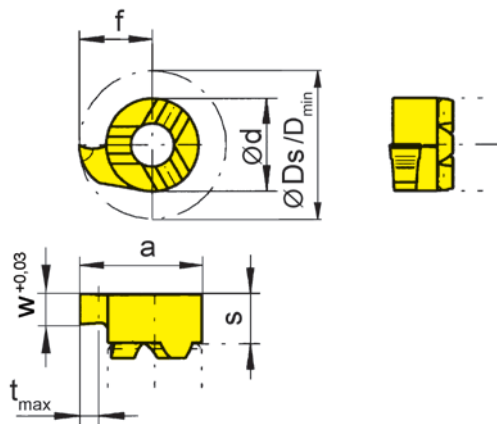
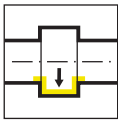
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	Nw	s	f	Ds	a	d	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R108.0110.00	1,19	1,1	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
R108.0160.00	1,69	1,6	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060R	Δ	▲	▲
R108.0130.00	1,39	1,3	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
L108.0110.00	1,19	1,1	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060L	Δ	▲	▲
L108.0160.00	1,69	1,6	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060L	▲	Δ	▲
L108.0130.00	1,39	1,3	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060L		Δ	▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472 Largura para ranhuras circlip DIN 471/472												P	●	●
												M	○	●
												K	○	●
												N	-	●
												S	-	●
												H	-	-

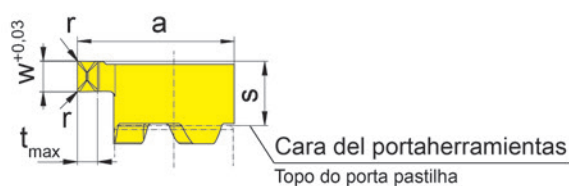
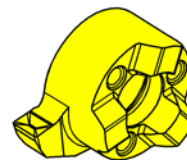
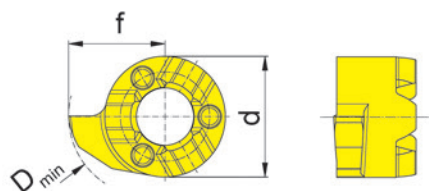


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	Ds	a	d	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R108.0150.00	1,5	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
R108.0200.00	2	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
L108.0150.00	1,5	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060L		Δ	▲
L108.0200.00	2	3,2	4,8	9,6	7,8	6	1	8	1	108060L		▲	▲
P	●	●	●										
M	o	●	●										
K	o	●	●										
N	-	●	●										
S	-	●	●										
H	-	-	-										

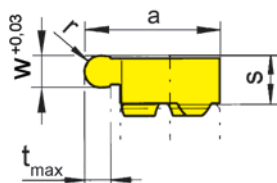
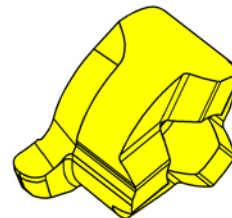
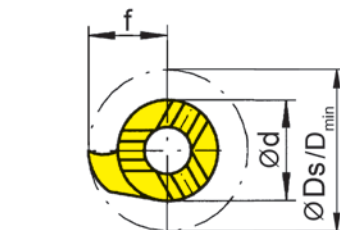
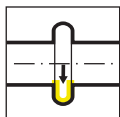


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS108.0100.D1	1	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060R	▲	▲
RS108.0150.D1	1,5	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060R	▲	▲
RS108.0200.D2	2	3,2	4,8	7,8	0,2	6	1	8	108060R	▲	▲
LS108.0100.D1	1	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060L	Δ	▲
LS108.0150.D1	1,5	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060L	Δ	Δ
LS108.0200.D2	2	3,2	4,8	7,8	0,2	6	1	8	108060L	Δ	▲
										P	●
										M	○
										K	○
										N	-
										S	-
										H	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

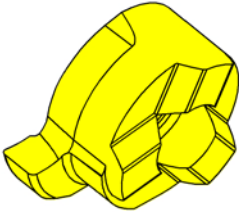
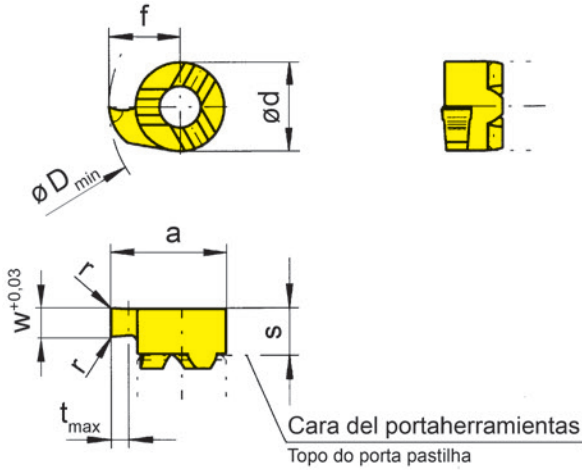
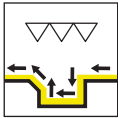
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	s	f	Ds	a	r	d	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R108.0004.08	0,8	3,2	4,8	9,6	7,8	0,4	6	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
R108.0006.12	1,2	3,2	4,8	9,6	7,8	0,6	6	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
R108.0009.18	1,8	3,2	4,8	9,6	7,8	0,9	6	1	8	1	108060R	▲	▲	▲
L108.0004.08	0,8	3,2	4,8	9,6	7,8	0,4	6	1	8	1	108060L	▲	▲	▲
L108.0006.12	1,2	3,2	4,8	9,6	7,8	0,6	6	1	8	1	108060L	▲	▲	▲
L108.0009.18	1,8	3,2	4,8	9,6	7,8	0,9	6	1	8	1	108060L	▲	▲	▲
												P	●	●
												M	○	○
												K	○	○
												N	-	●
												S	-	●
												H	-	-

F

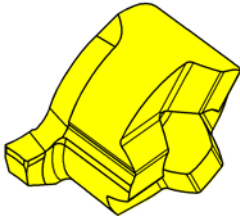
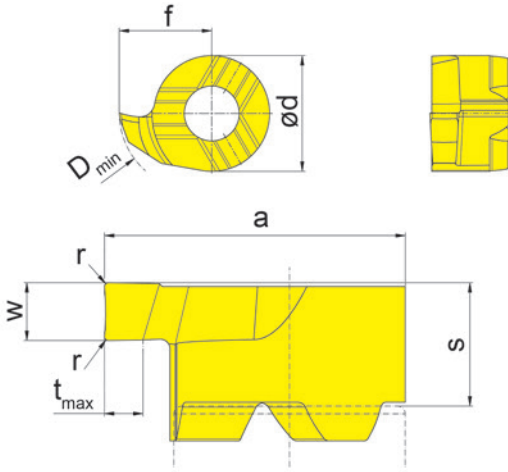
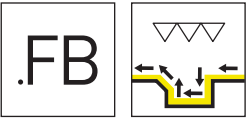


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35	TI25	TN35
R108.0150.02	1,5	3,2	4,8	7,8	0,2	6	1	8	108060R		▲	▲	▲	▲
L108.0150.02	1,5	3,2	4,8	7,8	0,2	6	1	8	108060L		▲	▲	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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35
R108.FB10.01	1	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060R	▲
R108.FB15.01	1,5	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060R	▲
L108.FB10.01	1	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060L	▲
L108.FB15.01	1,5	3,2	4,8	7,8	0,1	6	1	8	108060L	▲
										P ●
										M ●
										K ○
										N -
										S -
										H -

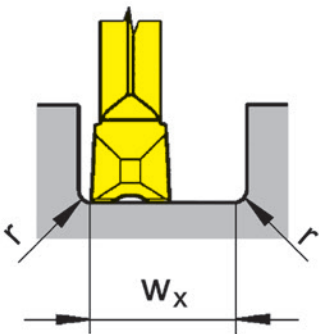
Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

Ejemplo R108.FB10.01
Exemplo

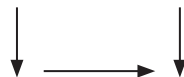
$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$
 $2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$

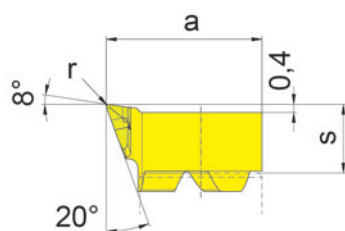
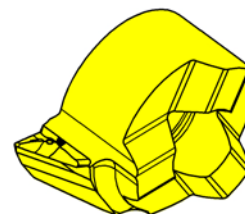
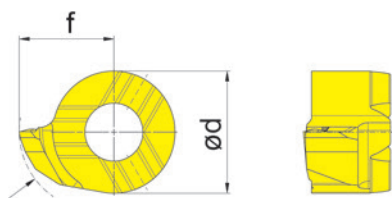
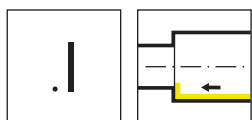
$w_x = 2 \times 1 \text{ mm} - 2 \times 0,1 \text{ mm}$

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



Flujo del proceso
Fluxo de processamento





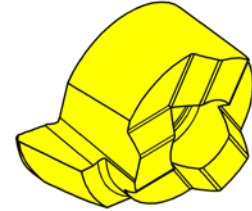
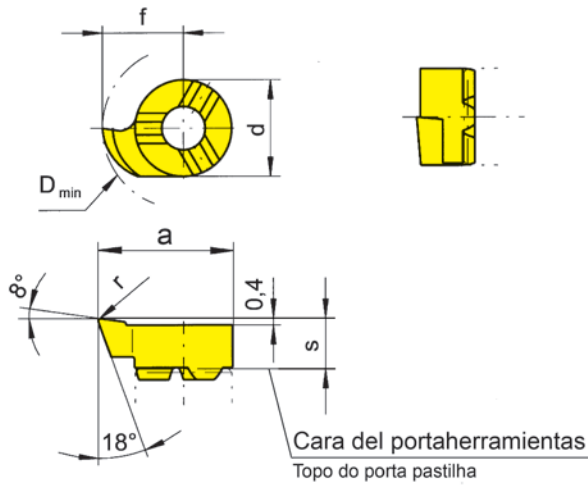
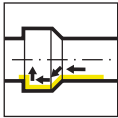
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG35	EG55	IG35
RS108.0820.105	3,37	4,65	7,65	0,05	6	7,8	108060R	▲		▲
RS108.0820.110	3,38	4,65	7,65	0,1	6	7,8	108060R	▲		▲
RS108.0820.120	3,4	4,65	7,65	0,2	6	7,8	108060R		▲	▲
P	●	●	-							
M	●	○	●							
K	○	○	-							
N	-	-	-							
S	-	-	●							
H	-	-	-							



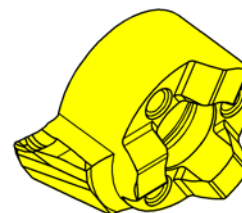
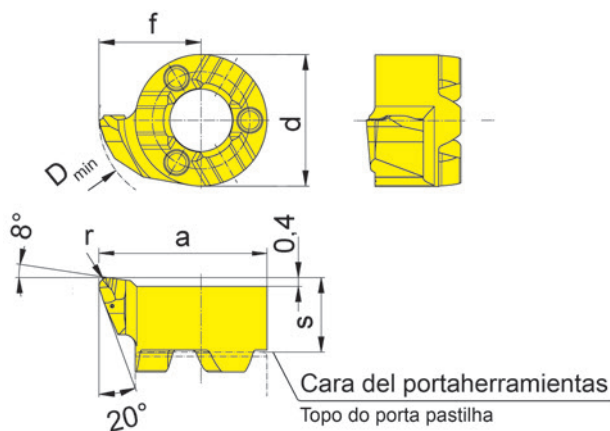
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS		EG55	TH35	TI25	TN35
R108.1846.02	3,4	4,65	7,65	0,2	6	7,8	108060R		▲	▲	▲	▲
L108.1846.02	3,4	4,65	7,65	0,2	6	7,8	108060L		▲	▲	▲	▲
								P	●	●	●	●
								M	○	●	●	●
								K	○	●	●	●
								N	-	●	●	●
								S	-	●	●	●
								H	-	-	-	-

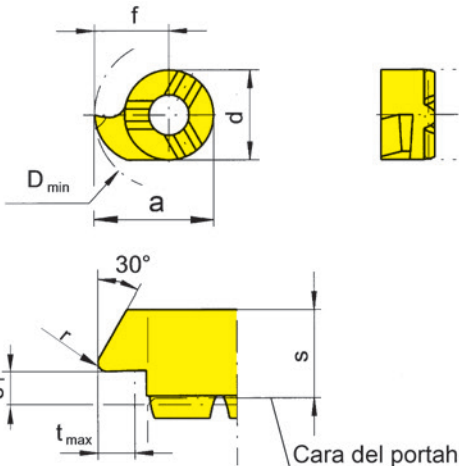
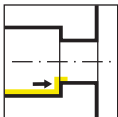


R = versión a derecha
R = versão à direita

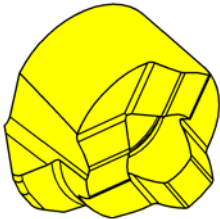
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS108.1846.R2	3,4	4,65	7,65	0,2	6	7,8	108060R	▲	▲
RS108.1846.R4	3,4	4,65	7,65	0,4	6	7,8	108060R	▲	▲
LS108.1846.R2	3,4	4,65	7,65	0,2	6	7,8	108060L	▲	▲
LS108.1846.R4	3,4	4,65	7,65	0,4	6	7,8	108060L	▲	▲
								P	●
								M	○
								K	○
								N	-
								S	-
								H	-



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha



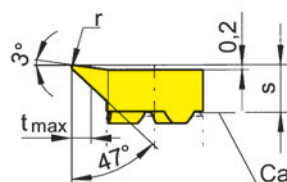
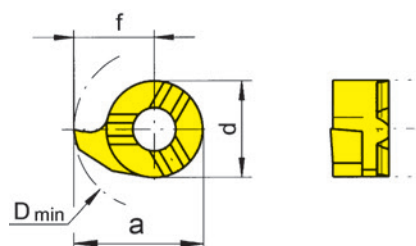
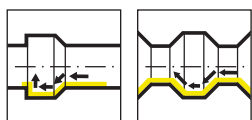
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

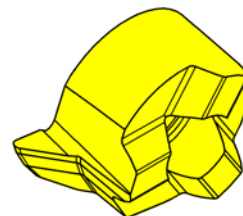
Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	s ₁	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R108.3046.02	3,6	4,65	7,65	0,2	0,8	6	1,3	7,8	108060R	▲	▲	▲
L108.3046.02	3,6	4,65	7,65	0,2	0,8	6	1,3	7,8	108060L	Δ	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha



Grados de carburo
Graus de metal duro

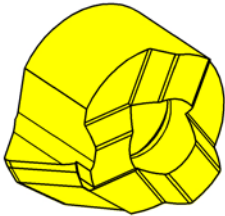
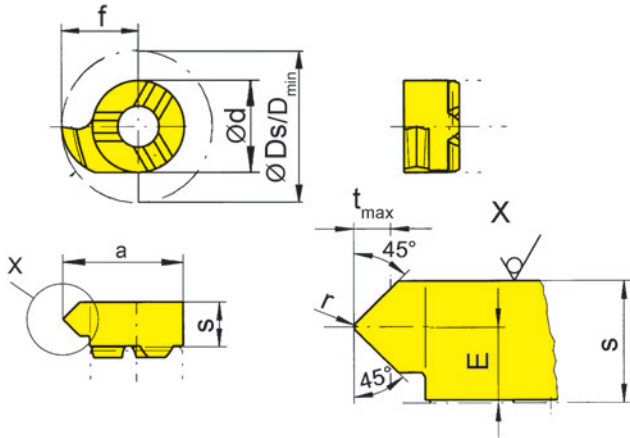
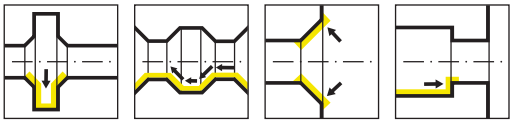
▲ en stock
em estoque

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R108.4748.01	3,2	4,65	7,65	0,1	6	1,2	7,8	108060R	▲	▲	
R108.4748.02	3,2	4,65	7,65	0,2	6	1,2	7,8	108060R	▲	▲	▲
R108.4748.04	3,2	4,65	7,65	0,4	6	1,2	7,8	108060R	▲	▲	
L108.4748.01	3,2	4,65	7,65	0,1	6	1,2	7,8	108060L	▲	▲	
L108.4748.02	3,2	4,65	7,65	0,2	6	1,2	7,8	108060L	▲	▲	▲
L108.4748.04	3,2	4,65	7,65	0,4	6	1,2	7,8	108060L	▲	▲	
P	●	●	●								
M	○	●	●								
K	○	●	●								
N	-	●	●								
S	-	●	●								
H	-	-	-								

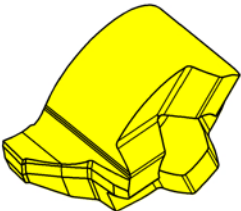
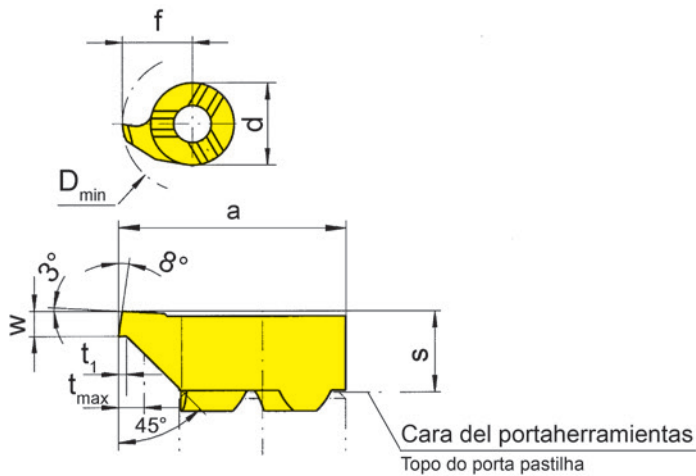
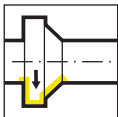


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	E	f	Ds	r	d	s	a	D _{min}	α	t _{max}	Z	HIS	EG55	TA45	TI25	TN35
R108.4545.02	1,8	4,65	9,3	0,2	6	3,6	7,65	7,8	45°	1,4	1	108060R	▲	▲	▲	▲
L108.4545.02	1,8	4,65	9,3	0,2	6	3,6	7,65	7,8	45°	1,4	1	108060L	▲	Δ	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

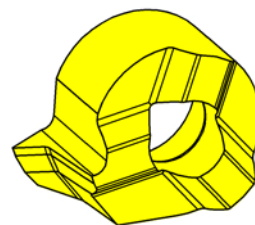
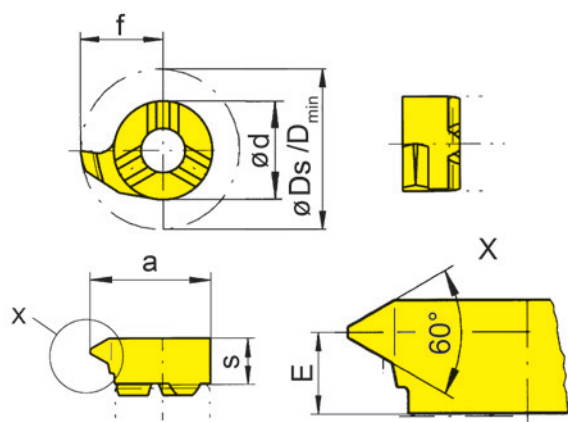


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	d	t _{max}	t ₁	D _{min}	HIS		EG55	TI25	TN35
R108.0810.45	1	3,2	4,8	7,8	6	1,5	0,2	8	108060R	▲	▲	▲	
L108.0810.45	1	3,2	4,8	7,8	6	1,5	0,2	8	108060L	▲	▲	▲	
										P	●	●	●
										M	○	●	●
										K	○	●	●
										N	-	●	●
										S	-	●	●
										H	-	-	-

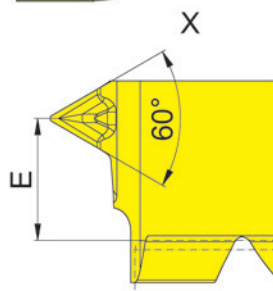
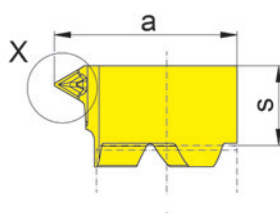
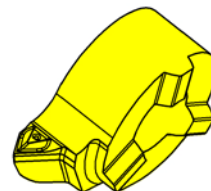
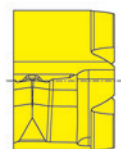
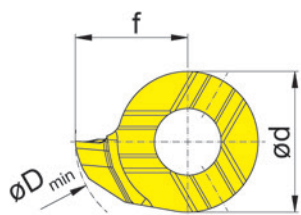


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	Ds	HIS		EG55	TH35	TI25	TN35
R108.0205.01	0,5	0,75	2,8	4,8	7,8	6	3,6	8	9,6	108060R		▲	▲		▲
R108.0510.01	1	1,25	2,8	4,8	7,8	6	3,6	8	9,6	108060R		▲	▲	▲	▲
R108.0815.01	1,5	1,75	2,6	4,8	7,8	6	3,6	8	9,6	108060R		▲	▲		▲
L108.0205.01	0,5	0,75	2,8	4,8	7,8	6	3,6	8	9,6	108060L		▲	▲		▲
L108.0510.01	1	1,25	2,8	4,8	7,8	6	3,6	8	9,6	108060L		▲	▲	▲	▲
L108.0815.01	1,5	1,75	2,6	4,8	7,8	6	3,6	8	9,6	108060L		▲	▲		▲
											P	●	●	●	●
											M	○	●	●	●
											K	○	●	●	●
											N	-	●	●	●
											S	-	●	●	●
											H	-	-	-	



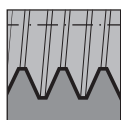
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

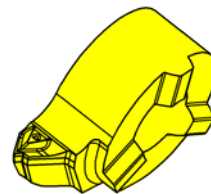
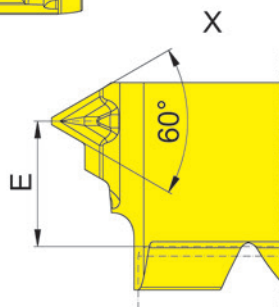
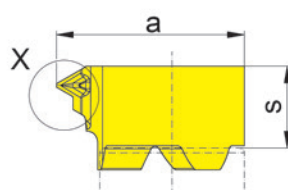
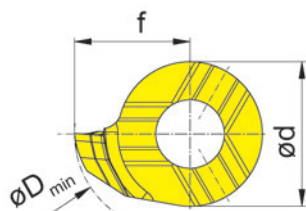
Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55
RS108.0205.GM1	0,5	0,75	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060R	▲
RS108.0510.GM1	1	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060R	▲
RS108.0815.GM1	1,5	1,5	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060R	▲
LS108.0205.GM1	0,5	0,75	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060L	▲
LS108.0510.GM1	1	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060L	▲
LS108.0815.GM1	1,5	1,5	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060L	▲
										P ●
										M ○
										K ○
										N -
										S -
										H -



.GM



60°



R = versión a derecha
R = versão à direita

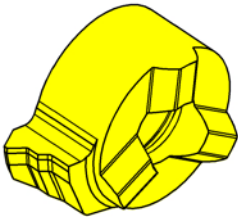
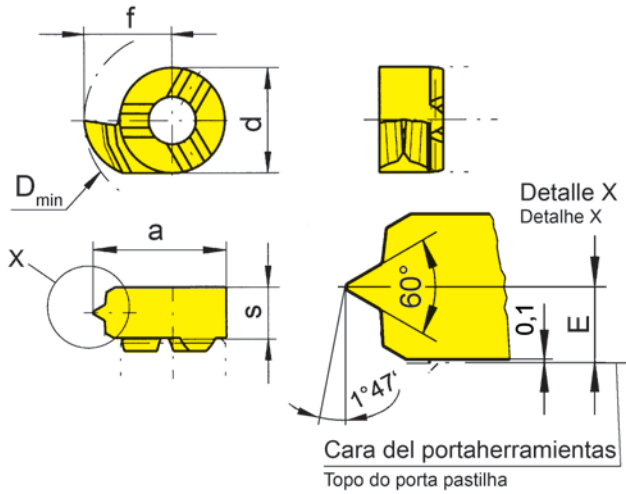
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

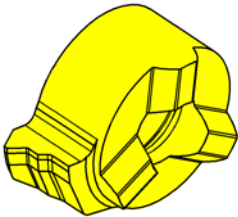
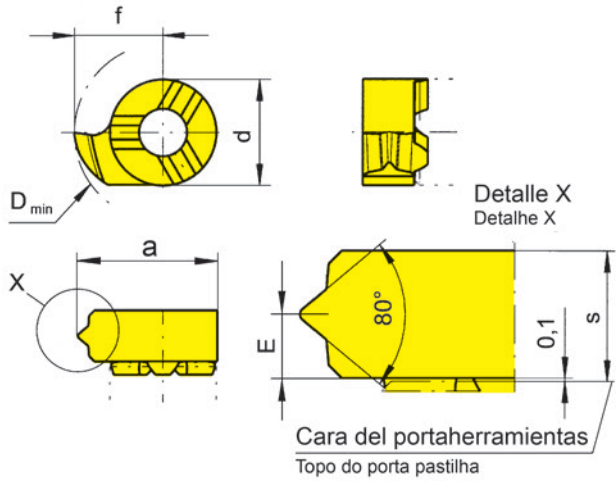
Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55
RS108.0305.GM2	0,5	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060R	▲
RS108.0510.GM2	1	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060R	▲
RS108.0512.GM2	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060R	▲
RS108.0815.GM2	1,5	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060R	▲
LS108.0305.GM2	0,5	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060L	▲
LS108.0510.GM2	1	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060L	▲
LS108.0512.GM2	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060L	▲
LS108.0815.GM2	1,5	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	108060L	▲
	P	•							
	M	o							
	K	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	TPI	E	f	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R108.NP14.02	14	1,9	4,8	6	3,6	8	108060R	▲	▲
R108.NP18.02	18	1,9	4,8	6	3,6	8	108060R	▲	▲
R108.NP27.02	27	1,9	4,8	6	3,6	8	108060R	Δ	▲
								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	TPI	E	f	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R108.PG18.02	18	1,9	4,8	6	3,6	8	108060R	▲	▲
R108.PG20.02	20	1,9	4,8	6	3,6	8	108060R	▲	▲
P	●	●							
M	○	●							
K	○	●							
N	-	●							
S	-	●							
H	-	-							

10P

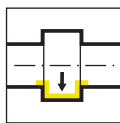


G

**Portaherramientas
y Plaquita**

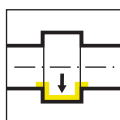
**Porta pastilhas
e Pastilha**

Portaherramientas
Porta pastilhas
B10P



Pág./Pág.
242-243

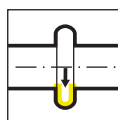
Plaquita
Pastilha
10P/S10P



Pág./Pág.
244, 246



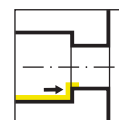
Pág./Pág.
245, 247



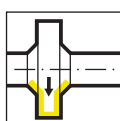
Pág./Pág.
248



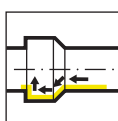
Pág./Pág.
249



Pág./Pág.
250

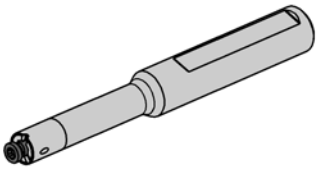
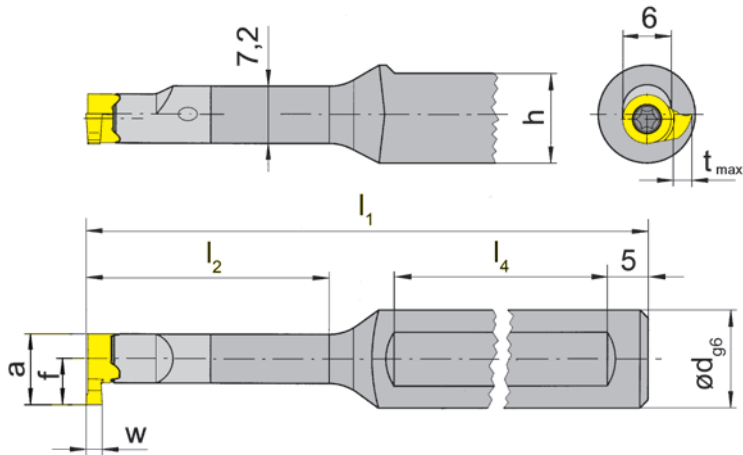
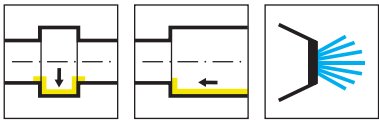


Pág./Pág.
251



Pág./Pág.
252

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										{•}		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											



R = versión a derecha
R = versão à direita

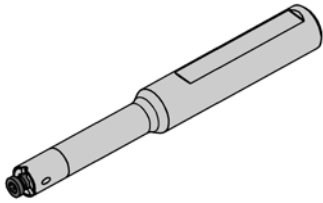
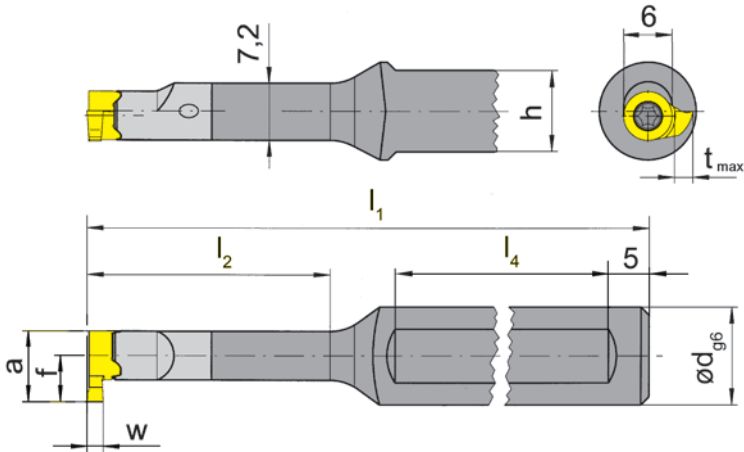
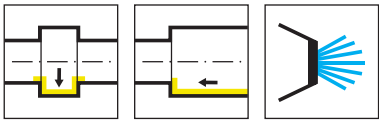
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
RB10P.0012.00	12	70	12,5	11	40	10P060R
RB10P.0012.01	12	80	21	11	45	10P060R
RB10P.0012.02	12	90	30	11	45	10P060R
RB10P.0012.03	12	100	42	11	45	10P060R
LB10P.0012.00	12	70	12,5	11	40	10P060L
LB10P.0012.01	12	80	21	11	45	10P060L
LB10P.0012.02	12	90	30	11	45	10P060L
LB10P.0012.03	12	100	42	11	45	10P060L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB10P...	2.6.5T8EP	T8PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

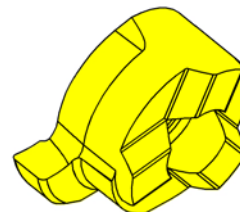
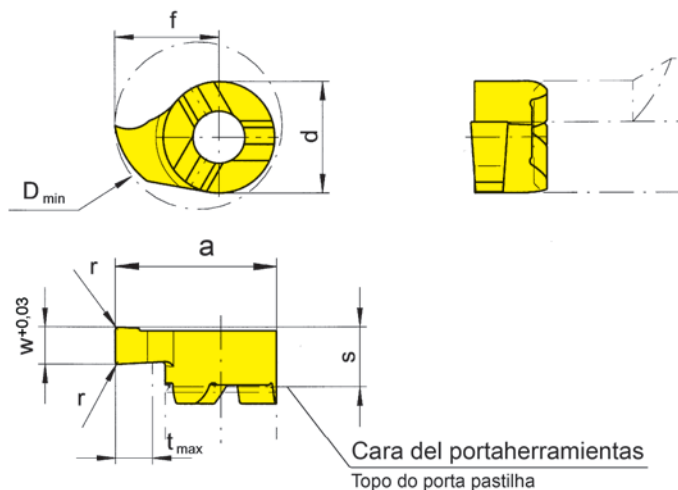
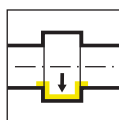
Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
RB10P.0012.2.00	12	70	12,5	11	40	10P060R
RB10P.0012.2.01	12	80	21	11	45	10P060R
RB10P.0012.2.02	12	90	30	11	45	10P060R
RB10P.0012.2.03	12	100	42	11	45	10P060R
LB10P.0012.2.00	12	70	12,5	11	40	10P060L
LB10P.0012.2.01	12	80	21	11	45	10P060L
LB10P.0012.2.02	12	90	30	11	45	10P060L
LB10P.0012.2.03	12	100	42	11	45	10P060L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB10P...	2.6.5T8EP	T8PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

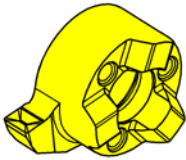
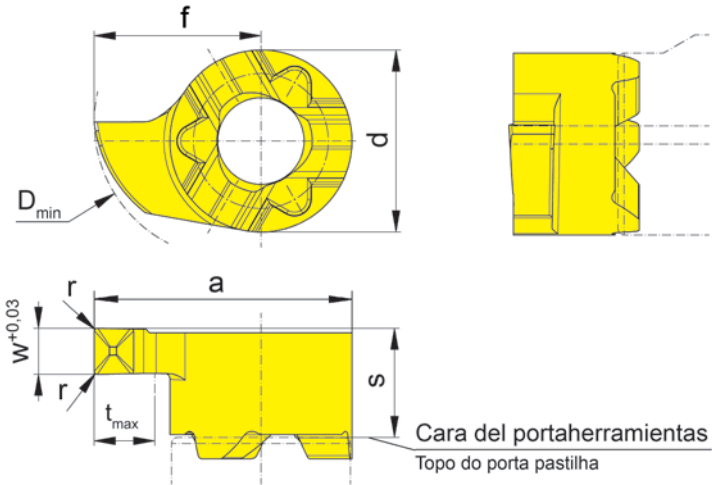
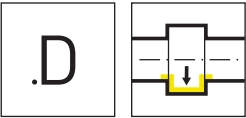
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
R10P.0100.1.00	1	3,6	5,5	8,5	-	6	2	9	10P060R	▲	▲	▲
R10P.0150.1.00	1,5	3,6	5,5	8,5	-	6	2	9	10P060R	▲	▲	▲
R10P.0200.1.02	2	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060R	▲	▲	▲
R10P.0250.1.02	2,5	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060R	▲	▲	▲
R10P.0300.1.02	3	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060R	▲	▲	▲
L10P.0100.1.00	1	3,6	5,5	8,5	-	6	2	9	10P060L	▲	▲	▲
L10P.0150.1.00	1,5	3,6	5,5	8,5	-	6	2	9	10P060L	Δ	▲	▲
L10P.0200.1.02	2	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060L	▲	▲	▲
L10P.0250.1.02	2,5	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060L	Δ	▲	▲
L10P.0300.1.02	3	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060L	Δ	▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

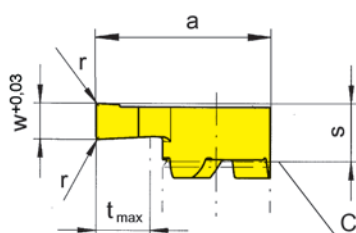
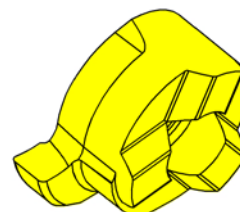
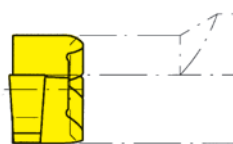
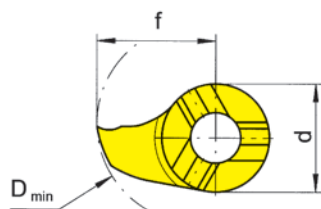
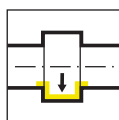


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS10P.0100.1.D1	1	3,6	5,5	8,5	0,1	6	2	9	10P060R	▲	▲
RS10P.0150.1.D1	1,5	3,6	5,5	8,5	0,1	6	2	9	10P060R	▲	▲
RS10P.0200.1.D2	2	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060R	▲	▲
LS10P.0100.1.D1	1	3,6	5,5	8,5	0,1	6	2	9	10P060L	Δ	▲
LS10P.0150.1.D1	1,5	3,6	5,5	8,5	0,1	6	2	9	10P060L	Δ	▲
LS10P.0200.1.D2	2	3,6	5,5	8,5	0,2	6	2	9	10P060L	Δ	Δ
										P	●
										M	○
										K	○
										N	-
										S	-
										H	-



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

R = versión a derecha
R = versão à direita

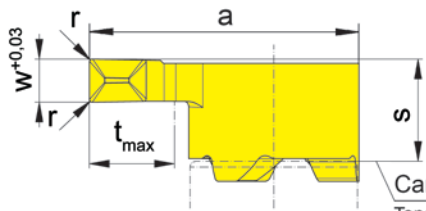
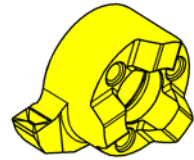
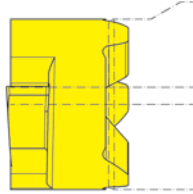
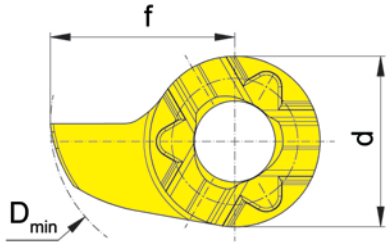
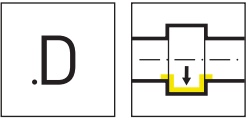
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
R10P.0100.2.00	1	3,6	6,5	9,5	-	6	3	10	10P060R	▲	▲
R10P.0150.2.00	1,5	3,6	6,5	9,5	-	6	3	10	10P060R	▲	▲
R10P.0200.2.02	2	3,6	6,5	9,5	0,2	6	3	10	10P060R	▲	▲
L10P.0100.2.00	1	3,6	6,5	9,5	-	6	3	10	10P060L	Δ	▲
L10P.0150.2.00	1,5	3,6	6,5	9,5	-	6	3	10	10P060L		▲
L10P.0200.2.02	2	3,6	6,5	9,5	0,2	6	3	10	10P060L	▲	▲
										P	●
										M	○
										K	○
										N	-
										S	-
										H	-



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

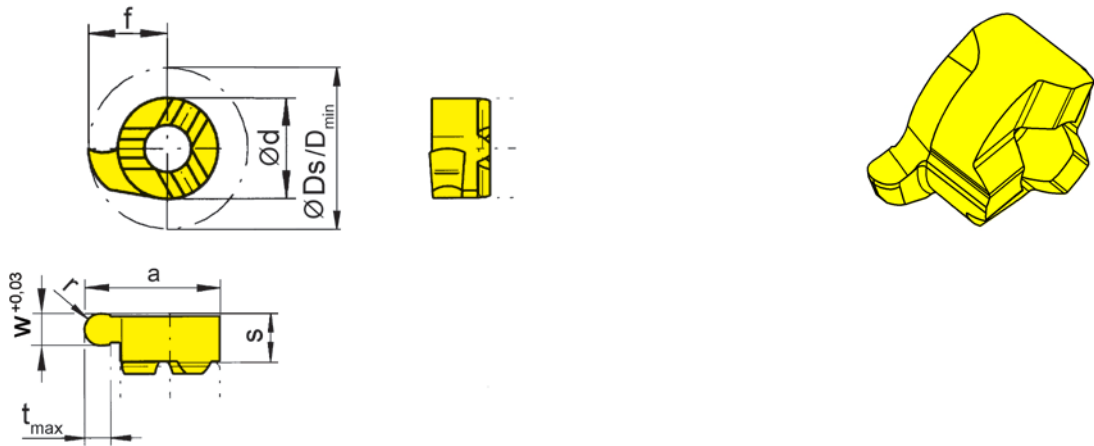
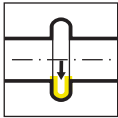
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS10P.0150.2.D1	1,5	3,6	6,5	9,5	0,1	6	3	10	10P060R	▲	▲	▲
RS10P.0200.2.D2	2	3,6	6,5	9,5	0,2	6	3	10	10P060R	▲	▲	▲
LS10P.0150.2.D1	1,5	3,6	6,5	9,5	0,1	6	3	10	10P060L	Δ	▲	▲
LS10P.0200.2.D2	2	3,6	6,5	9,5	0,2	6	3	10	10P060L	▲	▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-



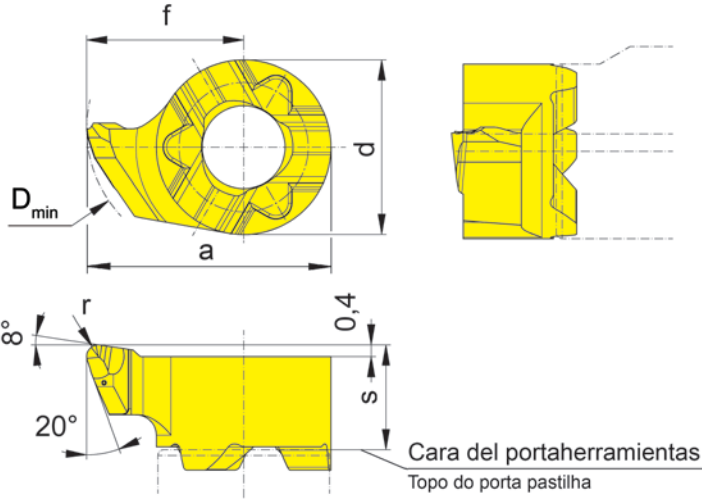


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R10P.0005.2.10	1	3,6	6,5	9,5	0,5	6	3	10	10P060R	▲
R10P.0007.2.15	1,5	3,6	6,5	9,5	0,76	6	3	10	10P060R	▲
R10P.0009.2.18	1,8	3,6	6,5	9,5	0,9	6	3	10	10P060R	▲
L10P.0005.2.10	1	3,6	6,5	9,5	0,5	6	3	10	10P060L	▲
L10P.0007.2.15	1,5	3,6	6,5	9,5	0,76	6	3	10	10P060L	▲
L10P.0009.2.18	1,8	3,6	6,5	9,5	0,9	6	3	10	10P060L	▲
										P ●
										M o
										K o
										N -
										S -
										H -



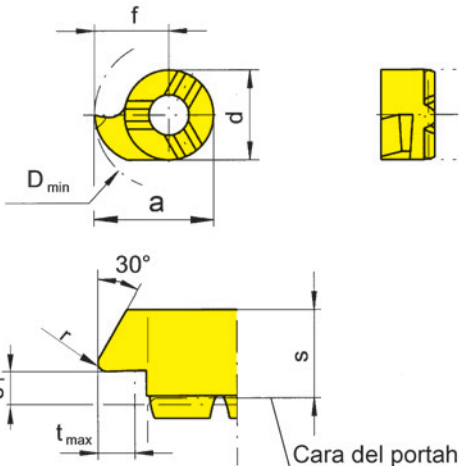
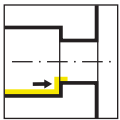
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

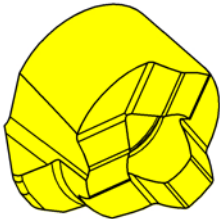
Grados de carburo
Graus de metal duro
▲ en stock
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS10P.1854.R2	3,6	5,4	8,4	0,2	6	8,8	10P060R	▲	▲
RS10P.1854.R4	3,6	5,4	8,4	0,4	6	8,8	10P060R	▲	▲
LS10P.1854.R2	3,6	5,4	8,4	0,2	6	8,8	10P060L	▲	▲
LS10P.1854.R4	3,6	5,4	8,4	0,4	6	8,8	10P060L	Δ	▲
P	●	●							
M	○	●							
K	○	●							
N	-	●							
S	-	●							
H	-	-							





Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

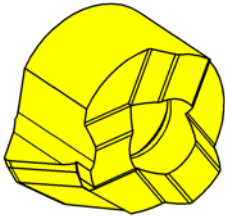
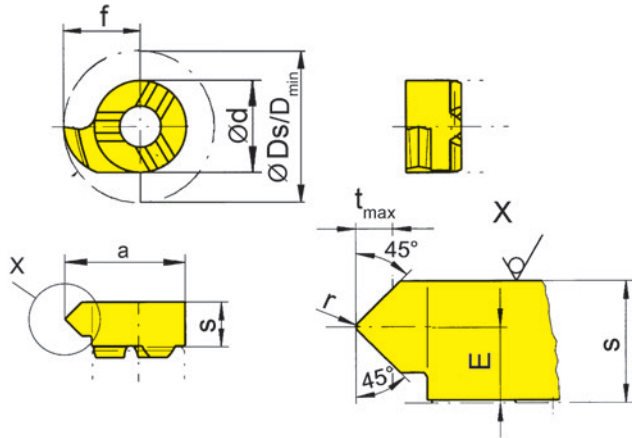
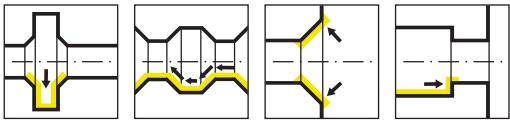


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s ₁	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R10P.3065.2.02	3,75	6,5	9,5	0,2	1	6	3	10	10P060R	▲
L10P.3065.2.02	3,75	6,5	9,5	0,2	1	6	3	10	10P060L	▲
									P ●	
									M o	
									K o	
									N -	
									S -	
									H -	

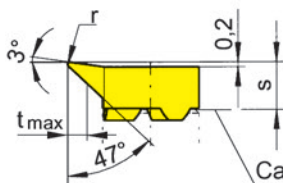
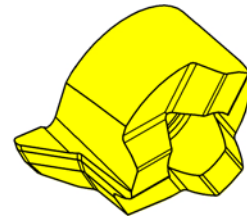
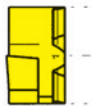
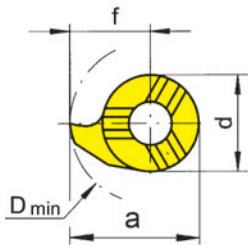
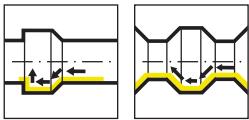


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	E	f	r	d	s	a	D _{min}	α	t _{max}	HIS	EG55
R10P.4545.1.02	1,9	5,5	0,2	6	3,75	8,5	9	45°	1,5	10P060R	▲
L10P.4545.1.02	1,9	5,5	0,2	6	3,75	8,5	9	45°	1,5	10P060L	▲
										P ●	
										M o	
										K o	
										N -	
										S -	
										H -	



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R10P.4765.2.02	3,6	6,5	9,5	0,2	6	3	10	10P060R	▲
L10P.4765.2.02	3,6	6,5	9,5	0,2	6	3	10	10P060L	▲
								P ●	
								M o	
								K o	
								N -	
								S -	
								H -	

111

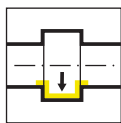


H

**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

Portaherramientas
Porta pastilhas
B111

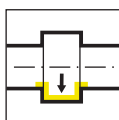


Pág./Pág.
256-257

Plaquita
Pastilha
111/S111



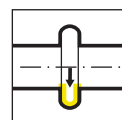
Pág./Pág.
258-259



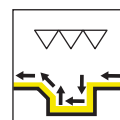
Pág./Pág.
260



Pág./Pág.
261



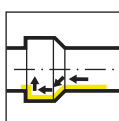
Pág./Pág.
262



Pág./Pág.
263



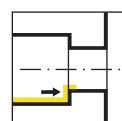
Pág./Pág.
264



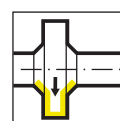
Pág./Pág.
265, 268-269



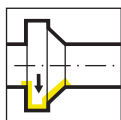
Pág./Pág.
266



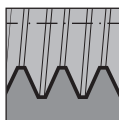
Pág./Pág.
267



Pág./Pág.
270



Pág./Pág.
271



Pág./Pág.
272-277

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										{•}		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											

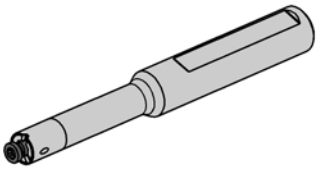
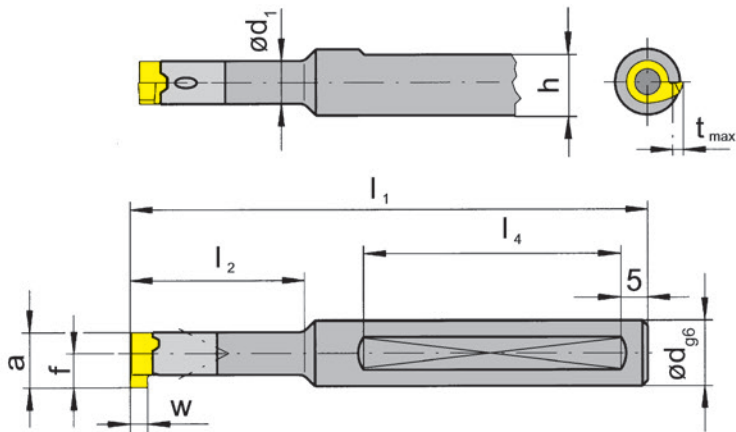
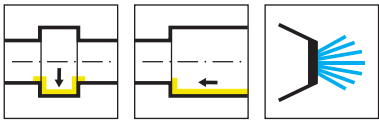


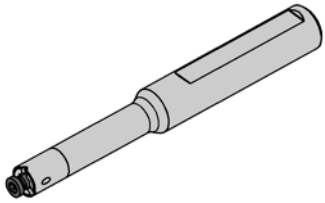
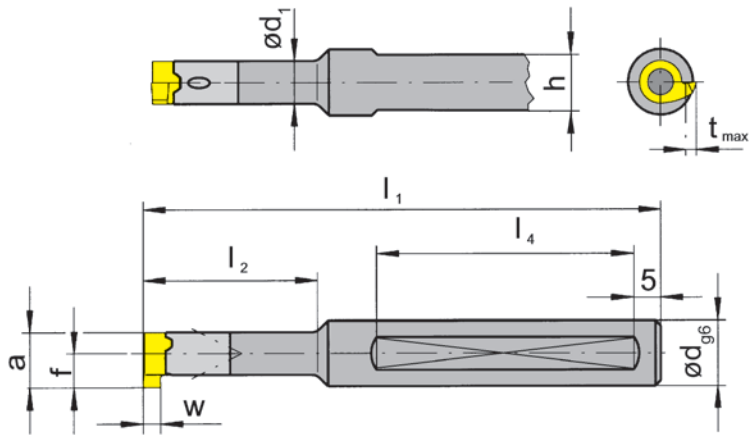
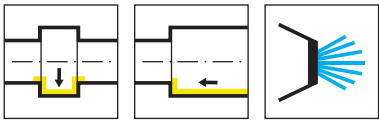
Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	d ₁	HWS
B111.0008.01A	8	80	-	-	-	-	111080R • 111080L
B111.0008.01	8	80	-	7	55	8	111080R • 111080L
B111.0012.00	12	75	16,5	11	40	8	111080R • 111080L
B111.0012.01	12	95	29	11	50	8	111080R • 111080L
B111.0012.02	12	110	42	11	50	8	111080R • 111080L
B111.0012.03	12	120	56	11	50	8	111080R • 111080L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{max}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B111...	3.5.12T10EP	T10PL



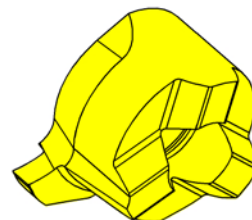
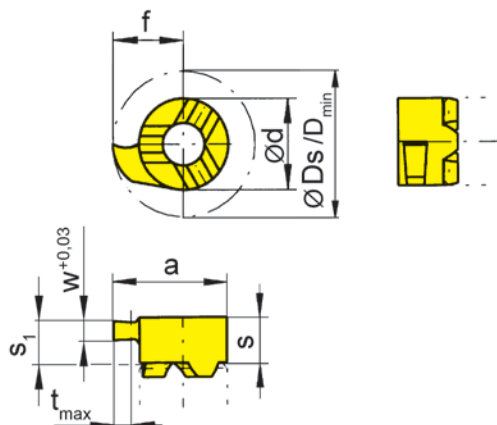
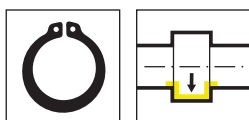
R = versión a derecha
R = versão à direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	d ₁	HWS
B111.0012.2.00	12	75	16,5	11	40	8	111080R • 111080L
B111.0012.2.01	12	95	29	11	50	8	111080R • 111080L
B111.0012.2.02	12	110	42	11	50	8	111080R • 111080L
B111.0012.2.03	12	120	56	11	50	8	111080R • 111080L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B111...	3.5.12T10EP	T10PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

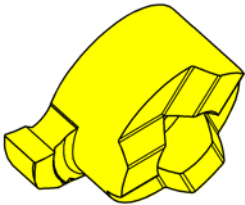
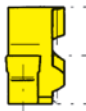
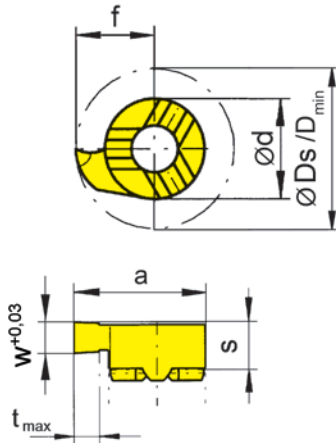
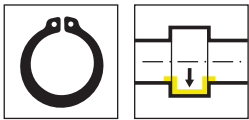
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	Nw	f	Ds	d	s	s ₁	a	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R111.0070.00	0,74	0,7	6,7	13,4	8	4,15	3,95	10,7	1,2	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0080.00	0,84	0,8	6,7	13,4	8	4,15	3,95	10,7	1,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0090.00	0,94	0,9	6,7	13,4	8	4,15	3,95	10,7	1,5	11	1	111080R	▲	▲	▲
L111.0070.00	0,74	0,7	6,7	13,4	8	4,15	3,95	10,7	1,2	11	1	111080L		Δ	▲
L111.0080.00	0,84	0,8	6,7	13,4	8	4,15	3,95	10,7	1,3	11	1	111080L		Δ	▲
L111.0090.00	0,94	0,9	6,7	13,4	8	4,15	3,95	10,7	1,5	11	1	111080L		▲	▲
Profundidad de corte limitada Profundidade de corte limitada													P	●	●
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472 Largura para ranhuras circlip DIN 471/472													M	○	●
													K	○	●
													N	-	●
													S	-	●
													H	-	-

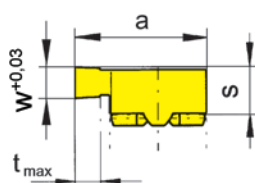
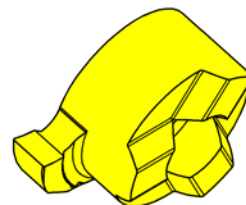
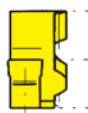
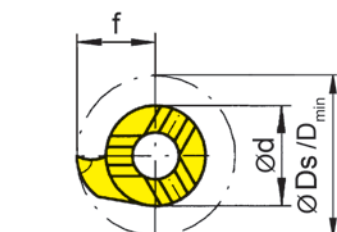
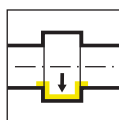


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	Ds	d	a	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R111.0110.00	1,19	1,1	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0130.00	1,39	1,3	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0160.00	1,69	1,6	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
L111.0110.00	1,19	1,1	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
L111.0130.00	1,39	1,3	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	Δ	▲	▲
L111.0160.00	1,69	1,6	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472 Largura para ranhuras circlip DIN 471/472												P	●	●
												M	○	●
												K	○	●
												N	-	●
												S	-	●
												H	-	-



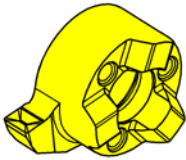
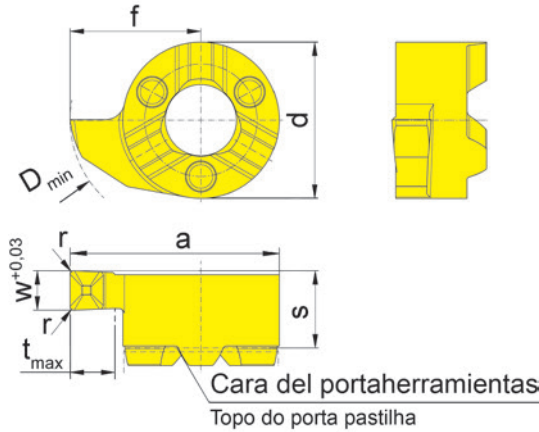
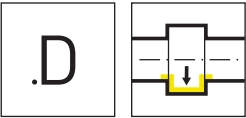
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

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

Referencia Número de encomenda	w	s	f	Ds	d	a	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R111.0100.1.00	1	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	Δ		▲
R111.0150.00	1,5	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0200.00	2	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0250.00	2,5	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0300.00	3	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
L111.0100.1.00	1	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	Δ		▲
L111.0150.00	1,5	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
L111.0200.00	2	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
L111.0250.00	2,5	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
L111.0300.00	3	3,95	6,7	13,4	8	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
P											●	●	●
M											○	●	●
K											○	●	●
N											-	●	●
S											-	●	●
H											-	-	-

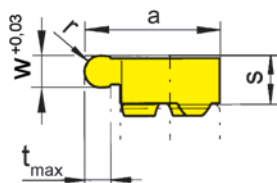
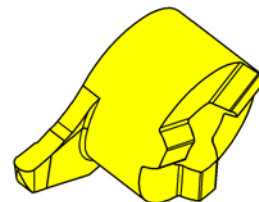
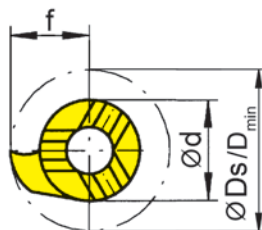
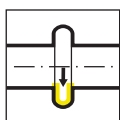


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS111.0150.D1	1,5	3,95	6,7	10,7	0,1	8	2,3	11	111080R	▲	▲	▲
RS111.0200.D2	2	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080R	▲	▲	▲
RS111.0250.D2	2,5	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080R	▲	▲	▲
LS111.0150.D1	1,5	3,95	6,7	10,7	0,1	8	2,3	11	111080L	Δ	▲	▲
LS111.0200.D2	2	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080L	▲	▲	▲
LS111.0250.D2	2,5	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080L	Δ	▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-



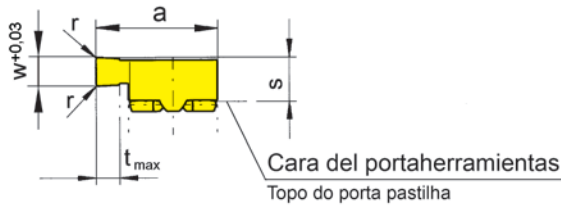
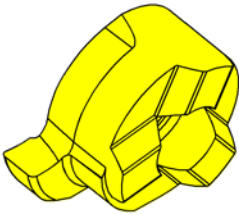
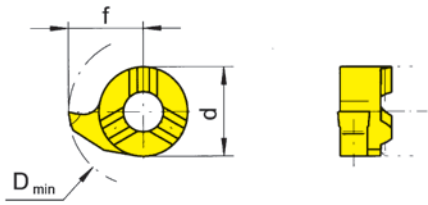
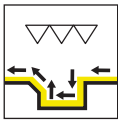
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	Ds	r	d	s	a	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R111.0004.08	0,8	6,7	13,4	0,4	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0006.12	1,2	6,7	13,4	0,6	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0009.18	1,8	6,7	13,4	0,9	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0010.20	2	6,7	13,4	1	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
R111.0015.30	3	6,7	13,4	1,5	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080R	▲	▲	▲
L111.0004.08	0,8	6,7	13,4	0,4	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
L111.0006.12	1,2	6,7	13,4	0,6	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080L	▲	▲	▲
L111.0009.18	1,8	6,7	13,4	0,9	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080L		▲	▲
L111.0010.20	2	6,7	13,4	1	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080L		▲	▲
L111.0015.30	3	6,7	13,4	1,5	8	3,95	10,7	2,3	11	1	111080L		▲	▲
P												●	●	●
M												o	●	●
K												o	●	●
N												-	●	●
S												-	●	●
H												-	-	-

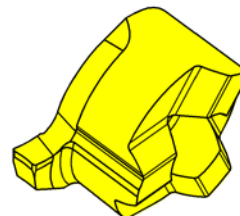
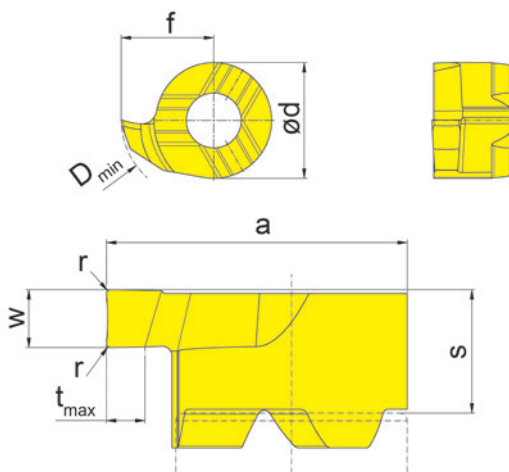
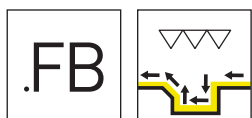


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35	TI25	TN35
R111.0200.02	2	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080R		▲	▲	▲	▲
L111.0200.02	2	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080L		▲	▲	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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35
R111.FB10.01	1	3,95	6,7	10,7	0,1	8	2,3	11	111080R	▲
R111.FB15.01	1,5	3,95	6,7	10,7	0,1	8	2,3	11	111080R	▲
L111.FB10.01	1	3,95	6,7	10,7	0,1	8	2,3	11	111080L	▲
L111.FB15.01	1,5	3,95	6,7	10,7	0,1	8	2,3	11	111080L	▲
										P ●
										M ●
										K ○
										N -
										S -
										H -

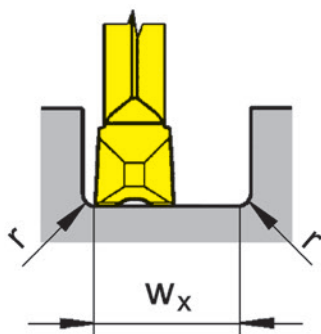
Cálculo del ancho de ranura w_x más pequeño posible
Cálculo da menor largura possível da ranhura w_x

Ejemplo R111.FB10.01
Exemplo

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

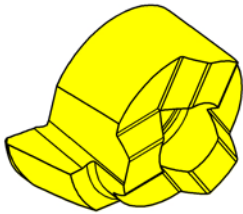
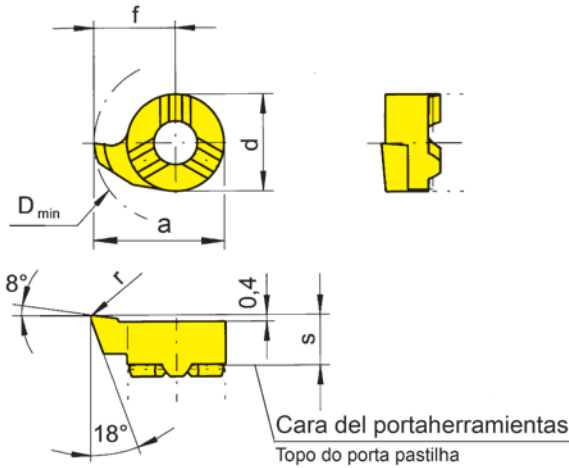
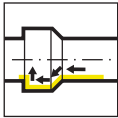
$w_x = 2 \times 1 \text{ mm} - 2 \times 0,1 \text{ mm}$

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



Flujo del proceso
Fluxo de processamento



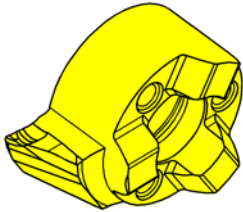
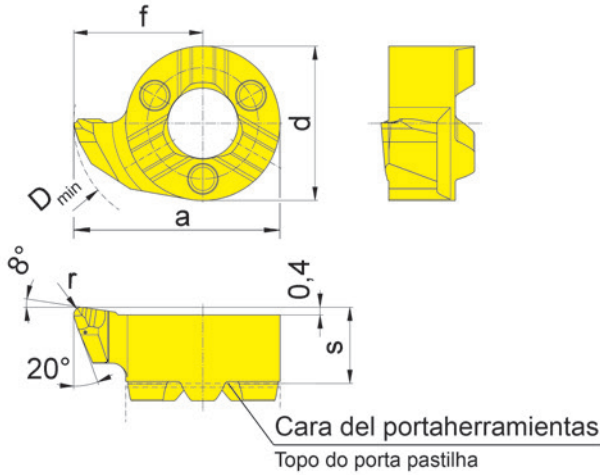


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS		EG55	TH35	TI25	TN35
R111.1855.02	3,95	5,5	9,5	0,2	8	9,8	111080R		▲	▲	▲	▲
R111.1867.02	3,95	6,7	10,7	0,2	8	11	111080R		▲	▲	▲	▲
L111.1855.02	3,95	5,5	9,5	0,2	8	9,8	111080L		▲	▲	▲	▲
L111.1867.02	3,95	6,7	10,7	0,2	8	11	111080L		▲	▲	▲	▲
								P	●	●	●	●
								M	○	●	●	●
								K	○	●	●	●
								N	-	●	●	●
								S	-	●	●	●
								H	-	-	-	-

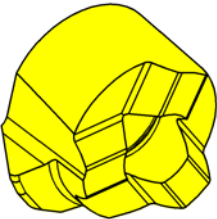
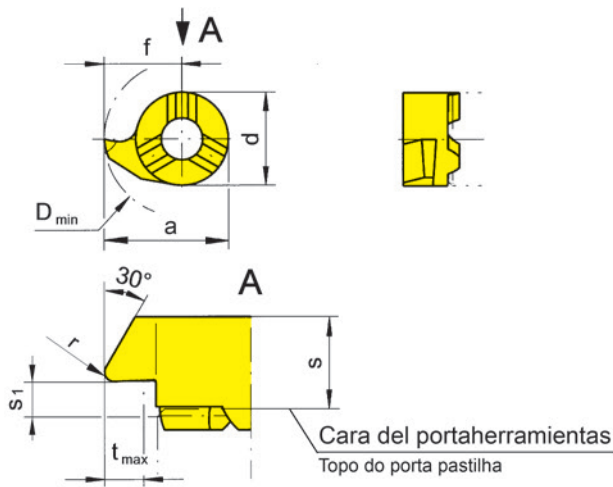
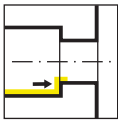


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS111.1867.R2	3,95	6,7	10,7	0,2	8	11	111080R	▲	▲
RS111.1867.R4	3,95	6,7	10,7	0,4	8	11	111080R	▲	▲
LS111.1867.R2	3,95	6,7	10,7	0,2	8	11	111080L	▲	▲
LS111.1867.R4	3,95	6,7	10,7	0,4	8	11	111080L	▲	▲
								P	•
								M	o
								K	o
								N	-
								S	-
								H	-

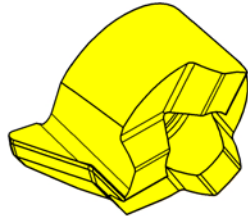
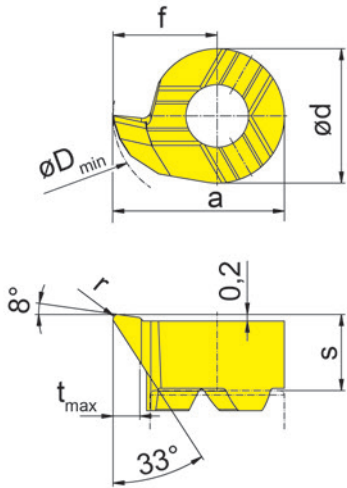
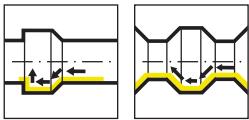


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	s ₁	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R111.3067.02	4,15	6,7	10,7	0,2	1,4	8	2,3	11	111080R	▲	▲	▲
R111.3067.04	4,15	6,7	10,7	0,4	1,4	8	2,3	11	111080R	Δ	▲	Δ
L111.3067.02	4,15	6,7	10,7	0,2	1,4	8	2,3	11	111080L	▲	▲	▲
L111.3067.04	4,15	6,7	10,7	0,4	1,4	8	2,3	11	111080L	Δ	Δ	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

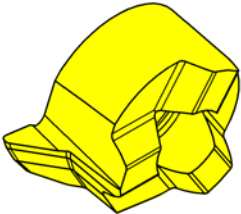
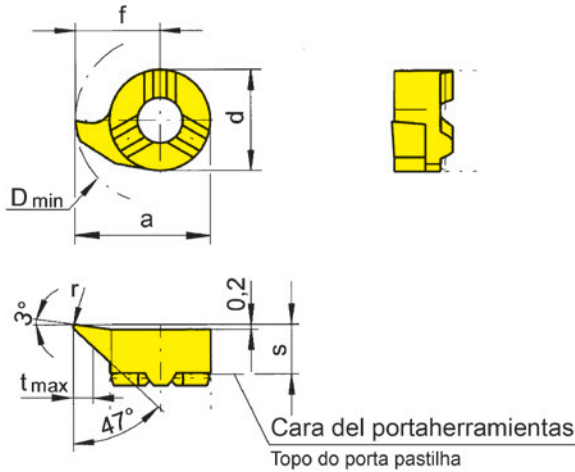
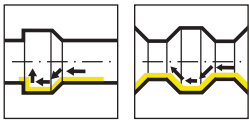


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R111.3367.02	3,95	6,7	10,7	0,2	8	1,8	11	111080R	▲
R111.3367.04	3,95	6,7	10,7	0,4	8	1,8	11	111080R	▲
L111.3367.02	3,95	6,7	10,7	0,2	8	1,8	11	111080L	Δ
L111.3367.04	3,95	6,7	10,7	0,4	8	1,8	11	111080L	Δ
									P ●
									M ○
									K ○
									N -
									S -
									H -

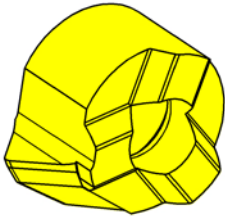
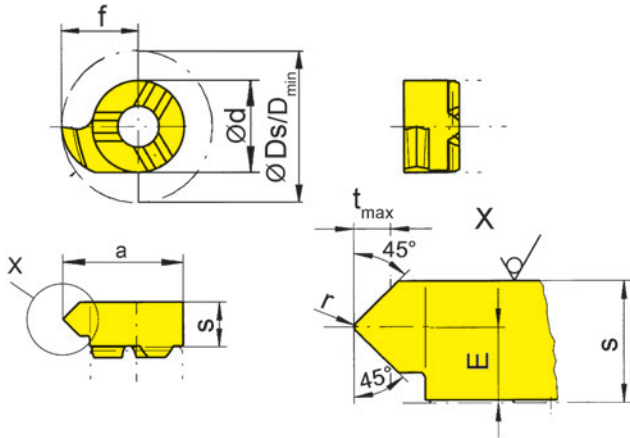
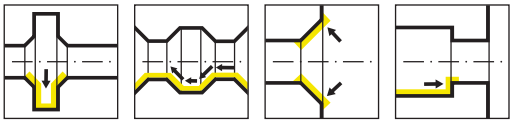


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35	TI25	TN35
R111.4767.02	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080R		▲	▲	▲	▲
R111.4767.04	3,95	6,7	10,7	0,4	8	2,3	11	111080R		▲	▲		
L111.4767.02	3,95	6,7	10,7	0,2	8	2,3	11	111080L		▲	▲	▲	▲
L111.4767.04	3,95	6,7	10,7	0,4	8	2,3	11	111080L		▲	▲	Δ	
									P	●	●	●	●
									M	○	●	●	●
									K	○	●	●	●
									N	-	●	●	●
									S	-	●	●	●
									H	-	-	-	-

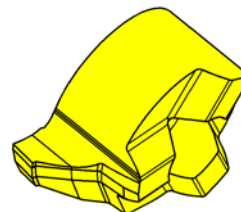
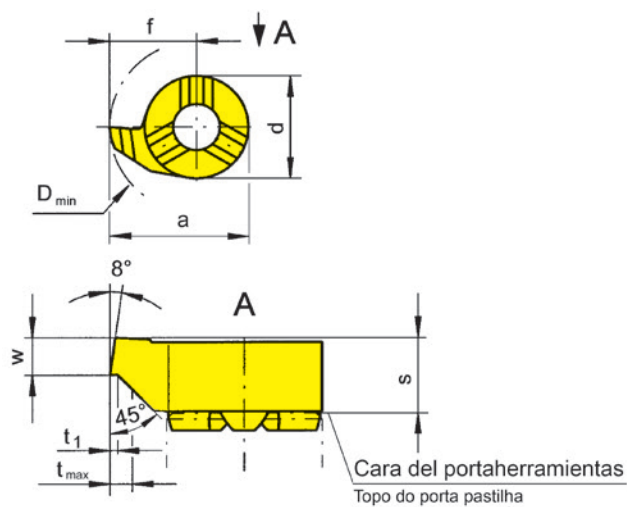
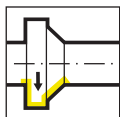


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	E	f	Ds	r	d	s	a	t _{max}	D _{min}	Z	HIS		EG55	TN35
R111.4545.02	2,4	6,7	13,4	0,2	8	4,15	10,7	1,5	11	1	111080R	▲	▲	▲
L111.4545.02	2,4	6,7	13,4	0,2	8	4,15	10,7	1,5	11	1	111080L	▲	▲	▲
												P	●	●
												M	○	●
												K	○	●
												N	-	●
												S	-	●
												H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

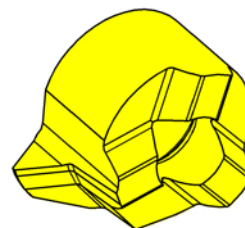
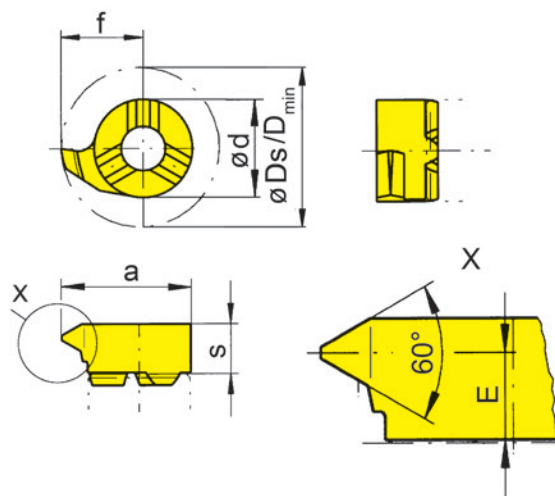
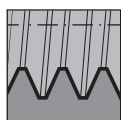
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	w	s	a	f	d	t _{max}	t _{1max}	D _{min}	HIS		EG55	TI25
R111.0810.45	1	3,95	10,7	6,7	8	1,5	0,2	11	111080R	▲	▲	▲
L111.0810.45	1	3,95	10,7	6,7	8	1,5	0,2	11	111080L	▲	▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

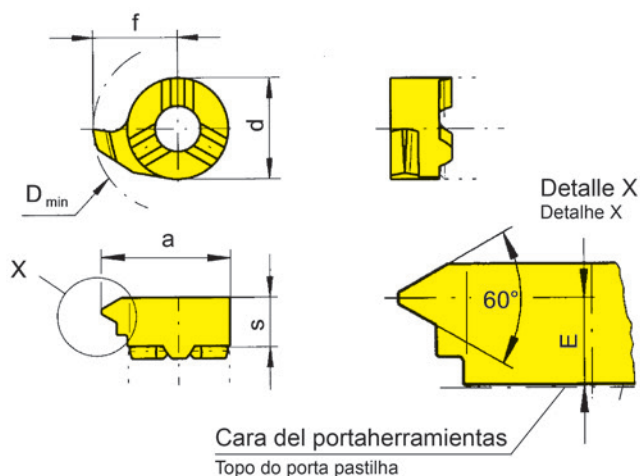


R = versión a derecha
R = versão à direita

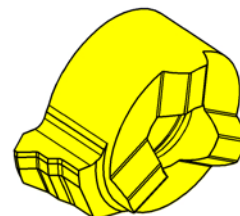
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	s	f	a	d	Ds	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R111.0205.01	0,5	0,75	3,5	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080R	▲	▲	▲
R111.0510.01	1	1,25	3,3	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080R	▲	▲	▲
R111.0815.01	1,5	1,75	3,3	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080R	▲	▲	▲
R111.1020.01	2	2	3	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080R	▲	▲	▲
R111.1325.01	2,5	2,5	2,8	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080R	▲	▲	▲
L111.0205.01	0,5	0,75	3,5	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080L	△	△	▲
L111.0510.01	1	1,25	3,3	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080L	▲	△	▲
L111.0815.01	1,5	1,75	3,3	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080L	▲	△	▲
L111.1020.01	2	2	3	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080L	△	△	▲
L111.1325.01	2,5	2,5	2,8	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080L	△	△	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

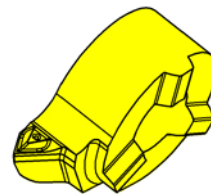
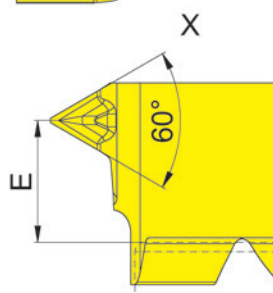
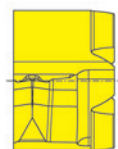
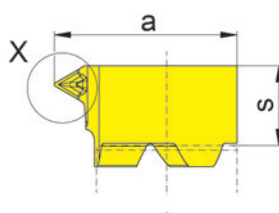
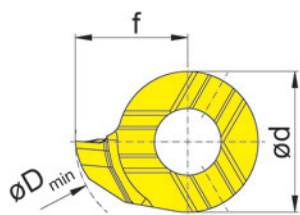
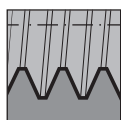


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TI25	TN35
R111.0510.02	1	3,3	6,7	10,7	8	4,15	11	111080R	▲		▲
R111.0815.02	1,5	3,3	6,7	10,7	8	4,15	11	111080R	▲	Δ	▲
R111.1020.02	2	3	6,7	10,7	8	4,15	11	111080R	▲	Δ	▲
R111.1325.02	2,5	2,8	6,7	10,7	8	4,15	11	111080R	▲		▲
R111.1630.02	3	2,8	6,7	10,7	8	4,15	11	111080R	▲	Δ	▲
L111.0510.02	1	3,3	6,7	10,7	8	4,15	11	111080L	Δ		▲
L111.0815.02	1,5	3,3	6,7	10,7	8	4,15	11	111080L	▲	Δ	▲
L111.1020.02	2	3	6,7	10,7	8	4,15	11	111080L	▲		▲
L111.1325.02	2,5	2,8	6,7	10,7	8	4,15	11	111080L	Δ		Δ
L111.1630.02	3	2,8	6,7	10,7	8	4,15	11	111080L	Δ		Δ
P	●	●	●						●	●	●
M	○	●	●						○	●	●
K	○	●	●						○	●	●
N	-	●	●						-	●	●
S	-	●	●						-	●	●
H	-	-	-						-	-	-



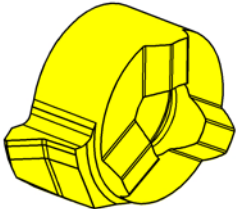
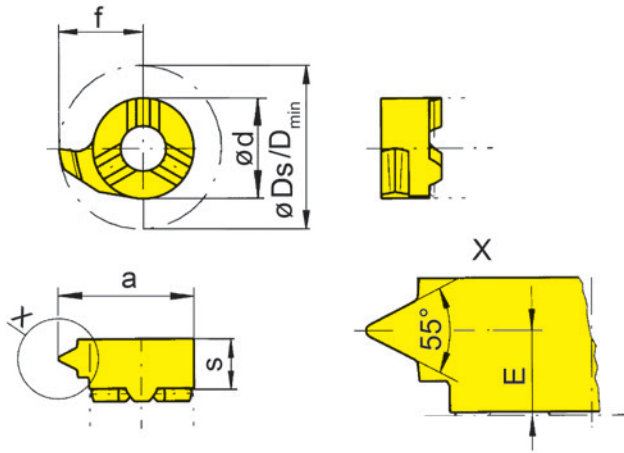
R = versión a derecha
R = versão à direita

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55
RS111.0205.GM1	0,5	0,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080R	▲
RS111.0510.GM1	1	1,25	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080R	▲
RS111.0815.GM1	1,5	1,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080R	▲
RS111.1020.GM1	2	2	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080R	▲
LS111.0205.GM1	0,5	0,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080L	▲
LS111.0510.GM1	1	1,25	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080L	▲
LS111.0815.GM1	1,5	1,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080L	▲
LS111.1020.GM1	2	2	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	111080L	▲
										P ●
										M o
										K o
										N -
										S -
										H -



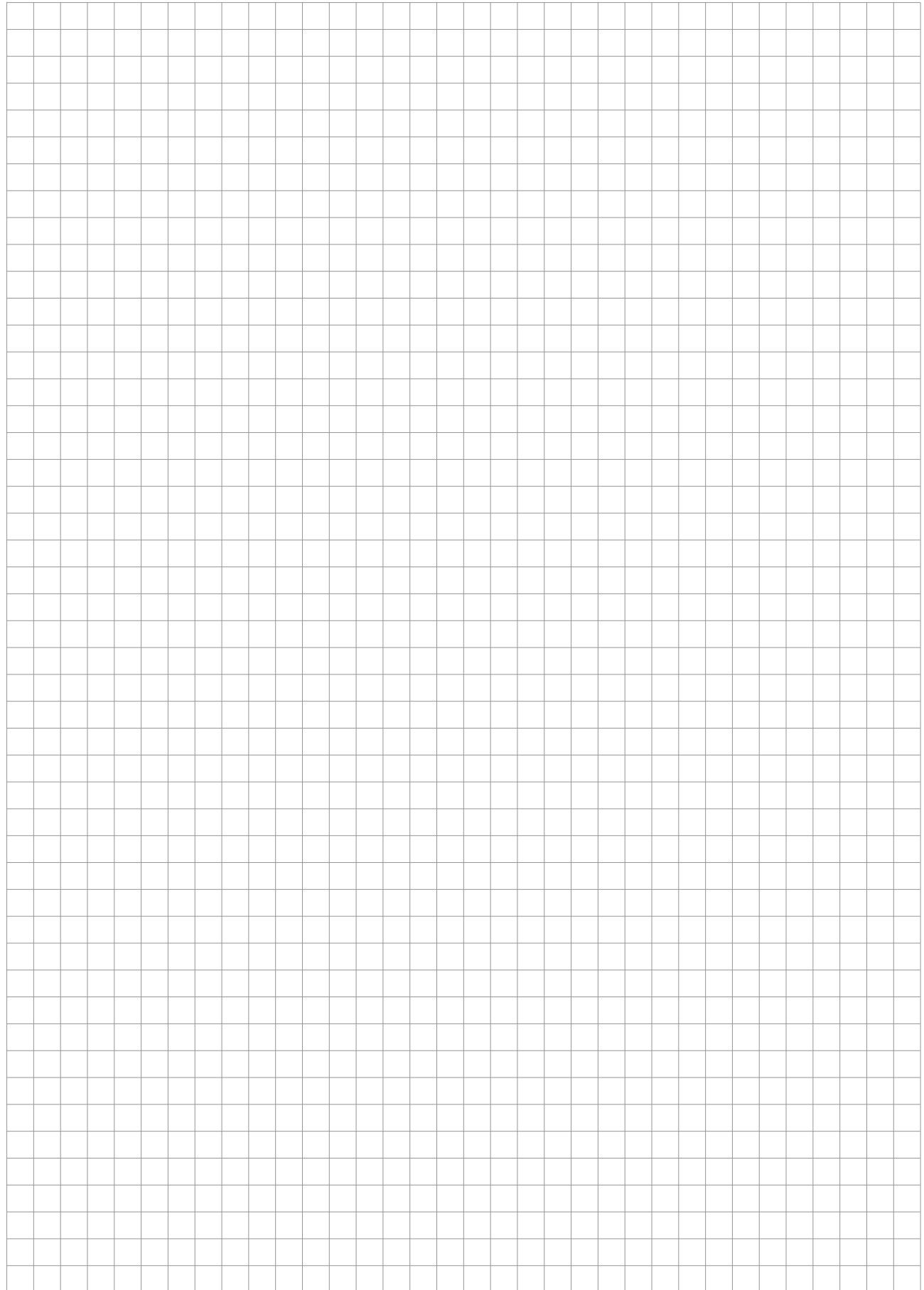
R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	TPI	E	s	f	a	d	Ds	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R111.5514.02	14	2,5	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080R	▲	▲
R111.5519.02	19	2,9	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080R	▲	▲
L111.5514.02	14	2,5	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080L	Δ	▲
L111.5519.02	19	2,9	4,15	6,7	10,7	8	13,4	11	111080L	Δ	▲
										P	●
										M	○
										K	○
										N	-
										S	-
										H	-

H



11P

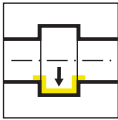


**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

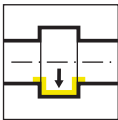
I

Portaherramientas
Porta pastilhas
B11P



Pág./Pág.
282-283

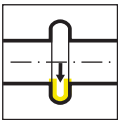
Plaquita
Pastilha
11P/S11P



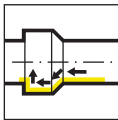
Pág./Pág.
284, 287



Pág./Pág.
285, 288



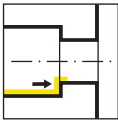
Pág./Pág.
286



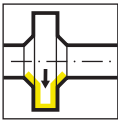
Pág./Pág.
289, 293



Pág./Pág.
290

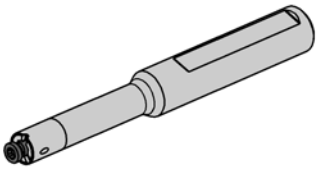
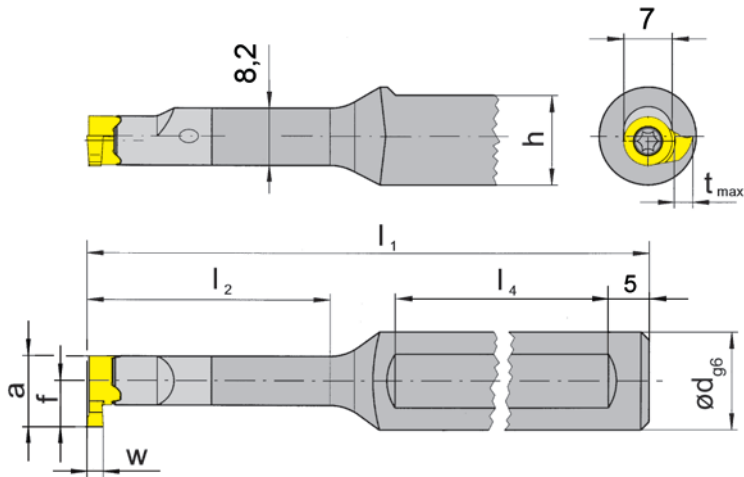
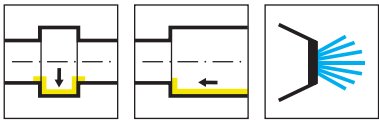


Pág./Pág.
291



Pág./Pág.
292

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										(•)		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											



R = versión a derecha
R = versão à direita

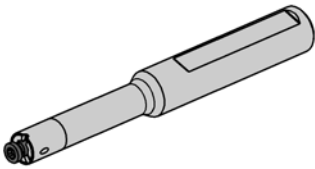
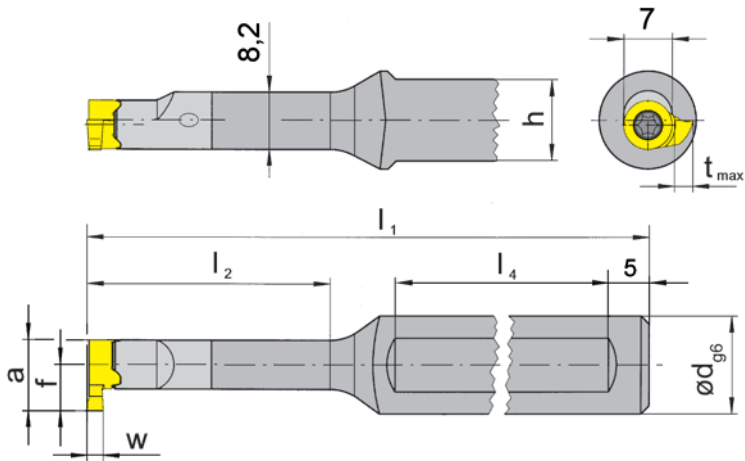
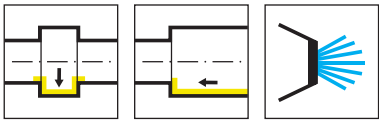
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
RB11P.0012.00	12	75	15	11	40	11P070R
RB11P.0012.01	12	95	26	11	50	11P070R
RB11P.0012.02	12	110	37	11	50	11P070R
RB11P.0012.03	12	120	50	11	50	11P070R
LB11P.0012.00	12	75	15	11	40	11P070L
LB11P.0012.01	12	95	26	11	50	11P070L
LB11P.0012.02	12	110	37	11	50	11P070L
LB11P.0012.03	12	120	50	11	50	11P070L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB11P...	3.10T9P	T9PL



R = versión a derecha
R = versão à direita

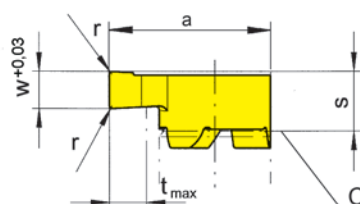
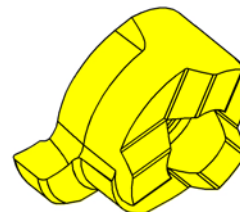
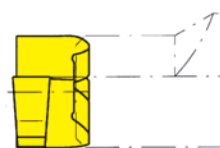
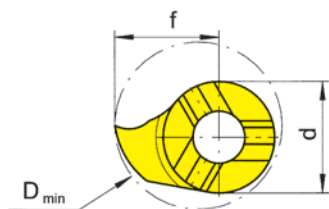
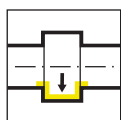
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
RB11P.0012.2.00	12	75	15	11	40	11P070R
RB11P.0012.2.01	12	95	26	11	50	11P070R
RB11P.0012.2.02	12	110	37	11	50	11P070R
RB11P.0012.2.03	12	120	50	11	50	11P070R
LB11P.0012.2.00	12	75	15	11	40	11P070L
LB11P.0012.2.01	12	95	26	11	50	11P070L
LB11P.0012.2.02	12	110	37	11	50	11P070L
LB11P.0012.2.03	12	120	50	11	50	11P070L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB11P...	3.10T9P	T9PL



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

R = versión a derecha
R = versão à direita

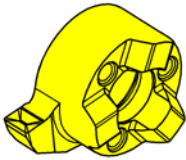
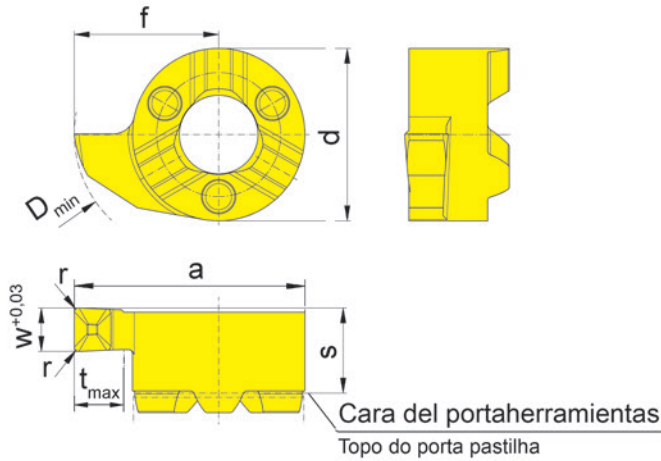
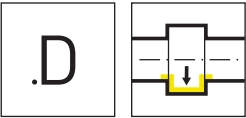
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
R11P.0100.1.00	1	4,2	6,5	10	-	7	2,5	10,5	11P070R		▲	▲
R11P.0150.1.00	1,5	4,2	6,5	10	-	7	2,5	10,5	11P070R		▲	▲
R11P.0200.1.02	2	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070R		▲	▲
R11P.0250.1.02	2,5	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070R		▲	▲
R11P.0300.1.02	3	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070R		Δ	▲
L11P.0100.1.00	1	4,2	6,5	10	-	7	2,5	10,5	11P070L		Δ	▲
L11P.0150.1.00	1,5	4,2	6,5	10	-	7	2,5	10,5	11P070L		Δ	Δ
L11P.0200.1.02	2	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070L		▲	▲
L11P.0250.1.02	2,5	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070L		Δ	▲
L11P.0300.1.02	3	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070L		Δ	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

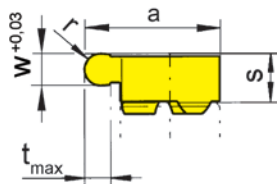
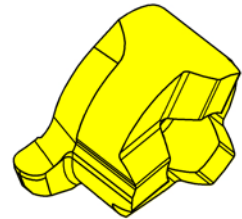
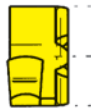
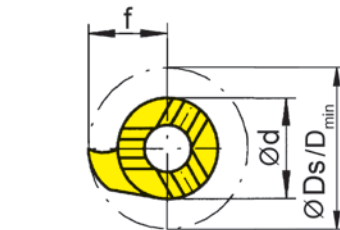
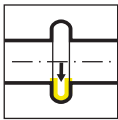


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS11P.0150.1.D1	1,5	4,2	6,5	10	0,1	7	2,5	10,5	11P070R	▲	▲	▲
RS11P.0200.1.D2	2	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070R	▲	▲	▲
RS11P.0250.1.D2	2,5	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070R	▲	▲	▲
LS11P.0150.1.D1	1,5	4,2	6,5	10	0,1	7	2,5	10,5	11P070L	Δ	Δ	Δ
LS11P.0200.1.D2	2	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070L	Δ	Δ	Δ
LS11P.0250.1.D2	2,5	4,2	6,5	10	0,2	7	2,5	10,5	11P070L	Δ	Δ	Δ
										P	●	●
										M	○	○
										K	○	○
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

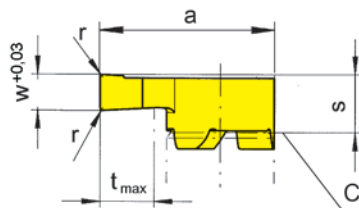
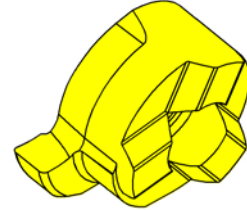
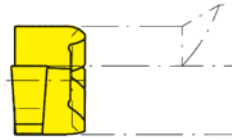
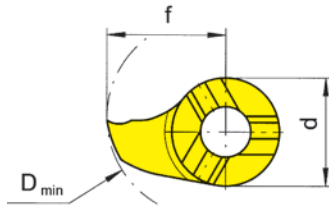
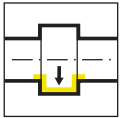


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R11P.0005.2.10	1	4,2	7,5	11	0,5	7	3,5	11,5	11P070R	▲
R11P.0007.2.15	1,5	4,2	7,5	11	0,75	7	3,5	11,5	11P070R	▲
R11P.0009.2.18	1,8	4,2	7,5	11	0,9	7	3,5	11,5	11P070R	▲
R11P.0010.2.20	2	4,2	7,5	11	1	7	3,5	11,5	11P070R	▲
L11P.0005.2.10	1	4,2	7,5	11	0,5	7	3,5	11,5	11P070L	▲
L11P.0007.2.15	1,5	4,2	7,5	11	0,75	7	3,5	11,5	11P070L	▲
L11P.0009.2.18	1,8	4,2	7,5	11	0,9	7	3,5	11,5	11P070L	▲
L11P.0010.2.20	2	4,2	7,5	11	1	7	3,5	11,5	11P070L	▲
										P ●
										M o
										K o
										N -
										S -
										H -



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

R = versión a derecha
R = versão à direita

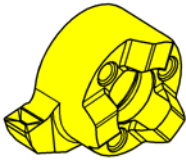
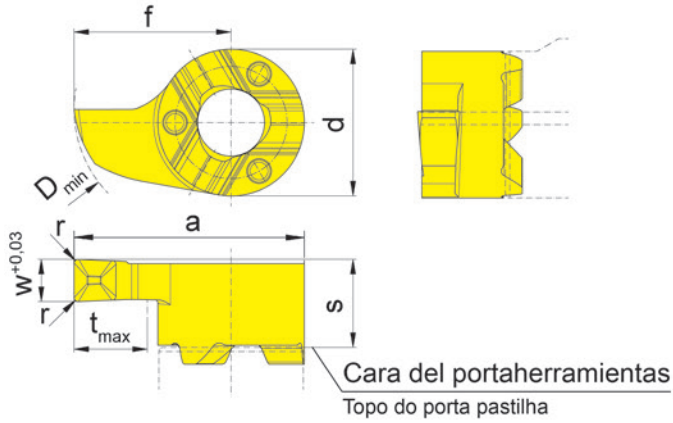
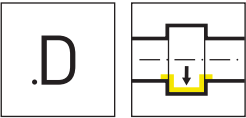
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35	
R11P.0100.2.00	1	4,2	7,5	11	-	7	3,5	11,5	11P070R		▲	▲	
R11P.0150.2.00	1,5	4,2	7,5	11	-	7	3,5	11,5	11P070R		▲	▲	
R11P.0200.2.02	2	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070R		▲	▲	
L11P.0100.2.00	1	4,2	7,5	11	-	7	3,5	11,5	11P070L		△	▲	
L11P.0150.2.00	1,5	4,2	7,5	11	-	7	3,5	11,5	11P070L		△	▲	
L11P.0200.2.02	2	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070L		▲	▲	
											P	●	●
											M	○	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-

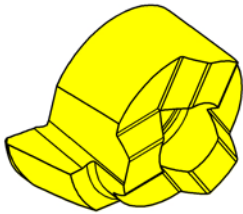
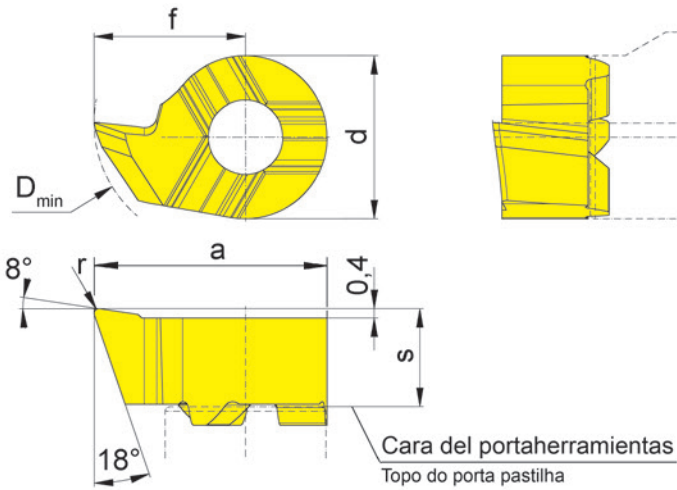
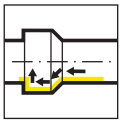


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS11P.0150.2.D1	1,5	4,2	7,5	11	0,1	7	3,5	11,5	11P070R	▲	▲
RS11P.0200.2.D2	2	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070R	▲	▲
RS11P.0250.2.D2	2,5	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070R	▲	▲
LS11P.0150.2.D1	1,5	4,2	7,5	11	0,1	7	3,5	11,5	11P070L	Δ	▲
LS11P.0200.2.D2	2	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070L	▲	▲
LS11P.0250.2.D2	2,5	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070L	Δ	▲
										P	●
										M	○
										K	○
										N	-
										S	-
										H	-



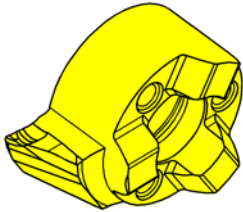
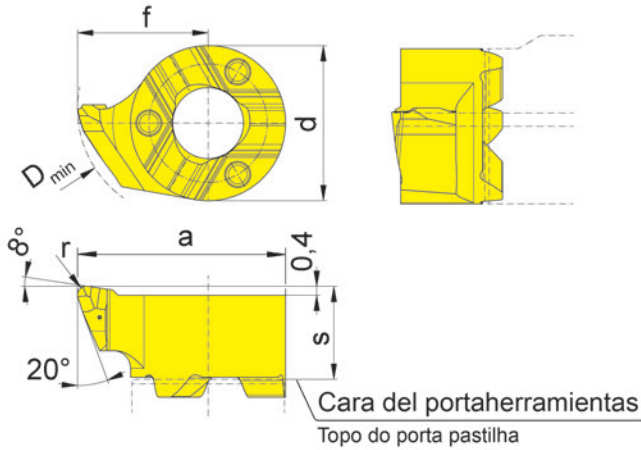
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35
R11P.1865.1.02	4,2	6,5	10	0,2	7	10,5	11P070R	▲	▲
L11P.1865.1.02	4,2	6,5	10	0,2	7	10,5	11P070L	Δ	▲
P	●	●							
M	○	●							
K	○	●							
N	-	●							
S	-	●							
H	-	-							



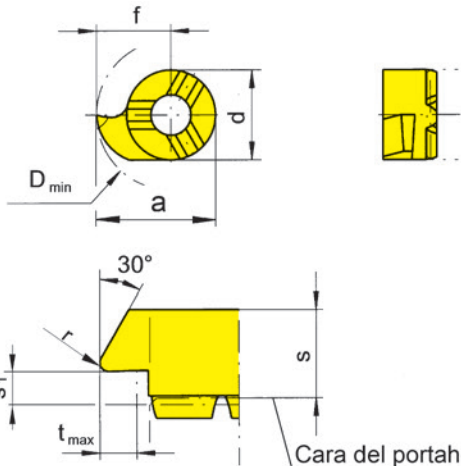
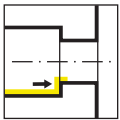


R = versión a derecha
R = versão à direita

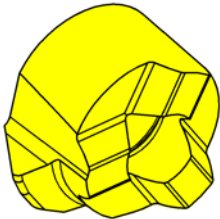
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS11P.1859.R2	4,2	5,9	9,4	0,2	7	9,8	11P070R	▲	▲	▲
RS11P.1859.R4	4,2	5,9	9,4	0,4	7	9,8	11P070R	▲	▲	▲
LS11P.1859.R2	4,2	5,9	9,4	0,2	7	9,8	11P070L	▲	▲	▲
LS11P.1859.R4	4,2	5,9	9,4	0,4	7	9,8	11P070L	▲	▲	▲
								P	●	●
								M	○	●
								K	○	●
								N	-	●
								S	-	●
								H	-	-



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha



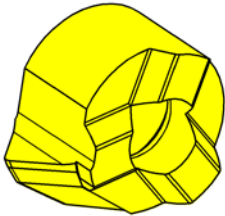
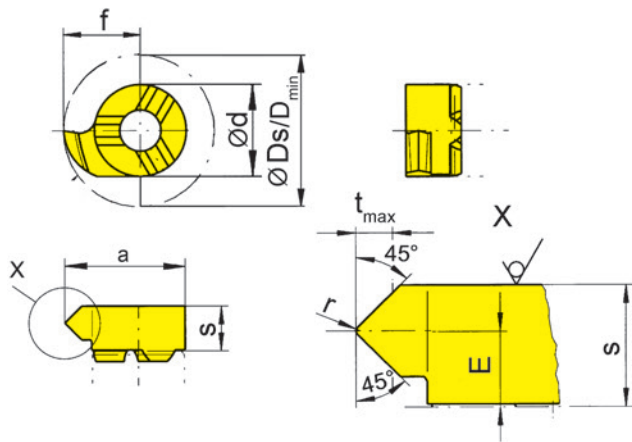
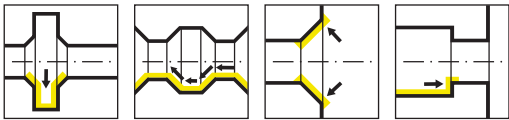
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s ₁	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	
R11P.3075.2.02	4,35	7,5	11	0,2	1,6	7	3,5	11,5	11P070R	▲	P ●
L11P.3075.2.02	4,35	7,5	11	0,2	1,6	7	3,5	11,5	11P070L	▲	M ○
											K ○
											N -
											S -
											H -



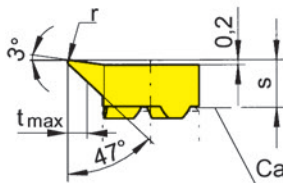
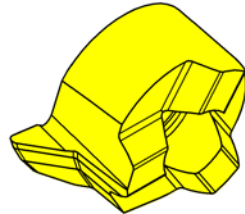
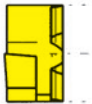
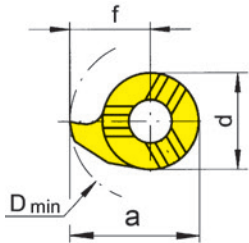
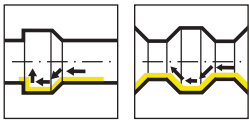


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	E	f	r	d	s	a	D _{min}	α	t _{max}	HIS	EG55
R11P.4545.1.02	2,2	6,5	0,2	7	4,35	10	10,5	45°	1,7	11P070R	▲
L11P.4545.1.02	2,2	6,5	0,2	7	4,35	10	10,5	45°	1,7	11P070L	▲
P	●										
M	o										
K	o										
N	-										
S	-										
H	-										



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R11P.4775.2.02	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070R	▲
L11P.4775.2.02	4,2	7,5	11	0,2	7	3,5	11,5	11P070L	▲
								P ●	
								M o	
								K o	
								N -	
								S -	
								H -	





114

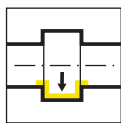


**Portaherramientas
y Plaquita**

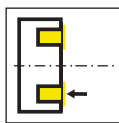
**Porta pastilhas
e Pastilha**

J

Portaherramientas
Porta pastilhas
B114/WFB.114/BA114/
HC114



Pág./Pág.
298-300

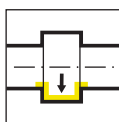


Pág./Pág.
301-302

Plaquita
Pastilha
114/S114



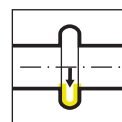
Pág./Pág.
303-304



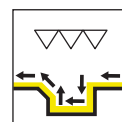
Pág./Pág.
305, 307



Pág./Pág.
306, 308



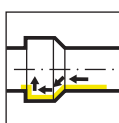
Pág./Pág.
309



Pág./Pág.
310



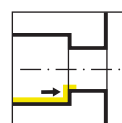
Pág./Pág.
311



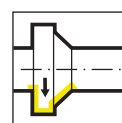
Pág./Pág.
312, 315-316



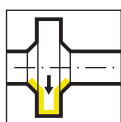
Pág./Pág.
313



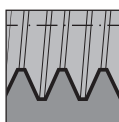
Pág./Pág.
314



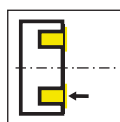
Pág./Pág.
317



Pág./Pág.
318



Pág./Pág.
319-323



Pág./Pág.
324-329

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										(•)		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											

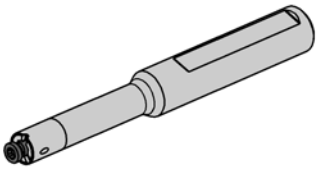
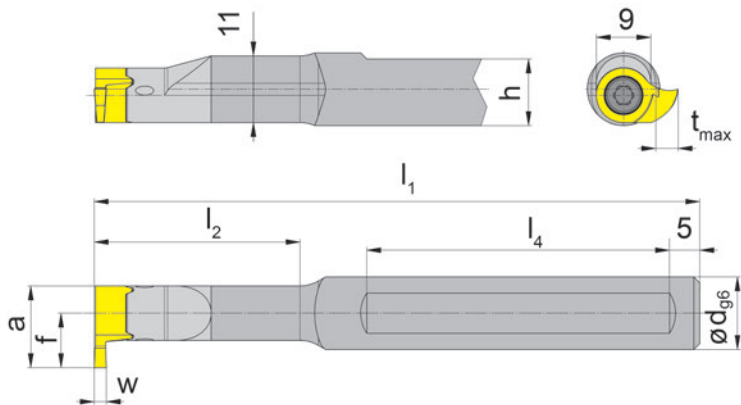
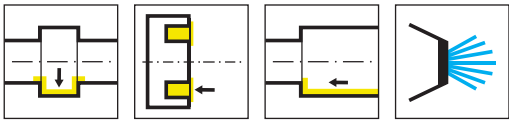


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
B114.0012.00	12	75	19,5	11	40	114090R • 114090L
B114.0012.01	12	100	34	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.02	12	110	45	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.03	12	130	64	11	50	114090R • 114090L
B114.0016.00	16	80	19,5	15	40	114090R • 114090L
B114.0016.01	16	100	34	15	50	114090R • 114090L
B114.0016.02	16	110	45	15	50	114090R • 114090L
B114.0016.03	16	130	64	15	50	114090R • 114090L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B114...	4.12T15EP	T15PQ

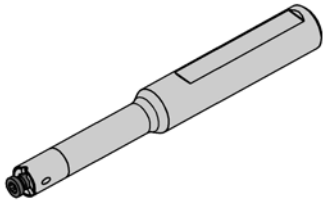
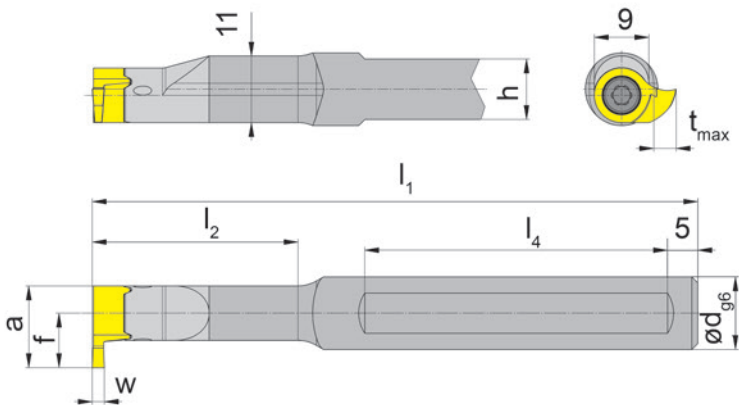
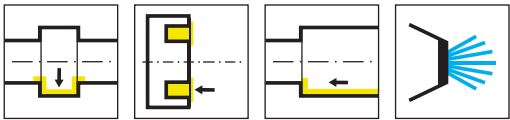


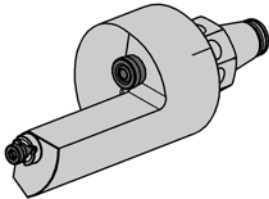
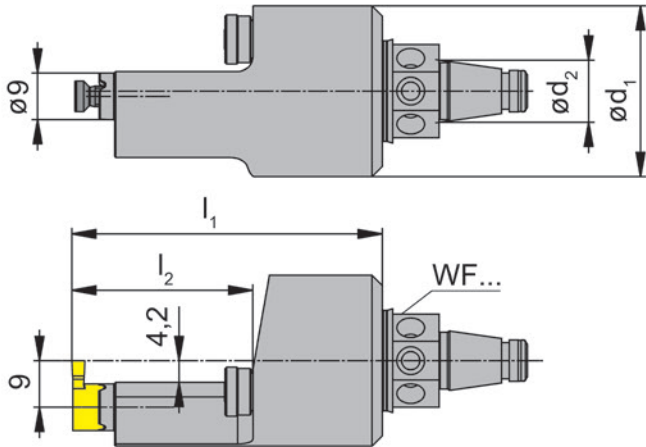
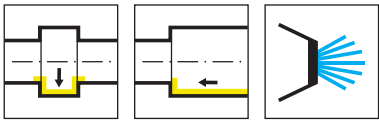
Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
B114.0012.2.00	12	75	19,5	11	40	114090R • 114090L
B114.0012.2.01	12	100	34	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.2.02	12	110	45	11	50	114090R • 114090L
B114.0012.2.03	12	130	64	11	50	114090R • 114090L
B114.0016.2.00	16	80	19,5	14	40	114090R • 114090L
B114.0016.2.01	16	100	34	14	50	114090R • 114090L
B114.0016.2.02	16	110	45	14	50	114090R • 114090L
B114.0016.2.03	16	130	64	14	50	114090R • 114090L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B114...	4.12T15EP	T15PQ



Referencia Número de encomenda	d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	HWS	HMS
WFB.2H0.114	33	60	12	35	114090R • 114090L	WFB
WFB.3H0.114	50	80	20	32	114090R • 114090L	WFB

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Boquilla para rociado del refrigerante Bocal de pulverizador do refrigerante	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
WFB...	4.12T15EP	020.0806.3116	T15PQ

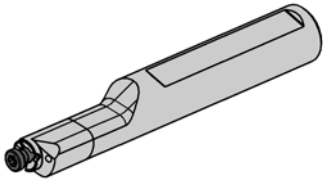
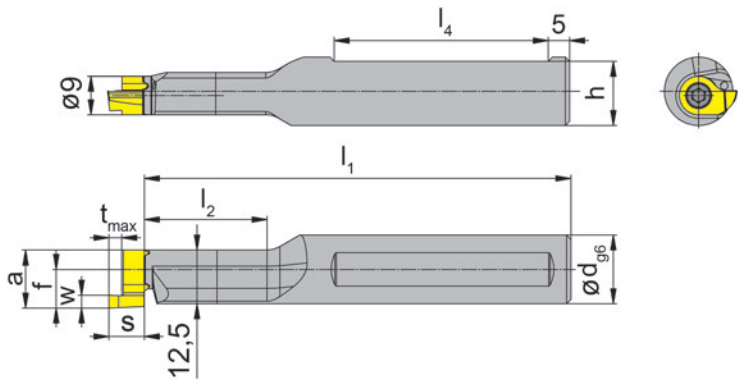
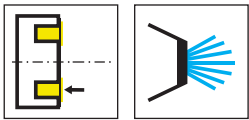


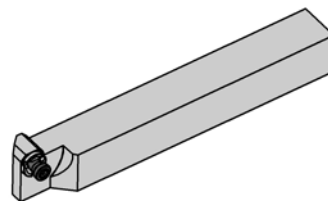
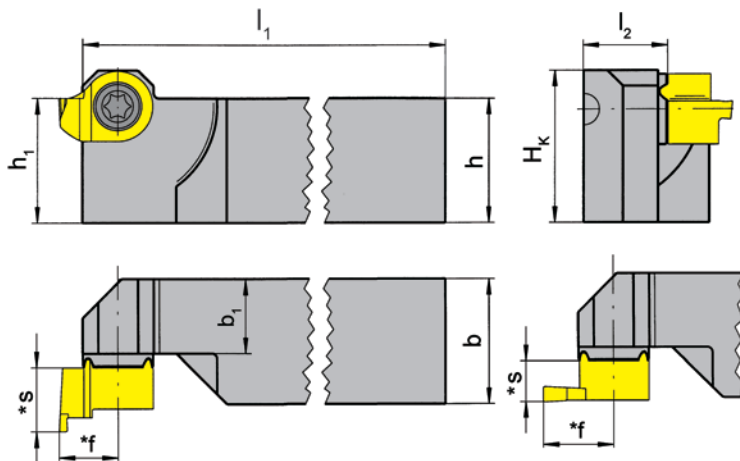
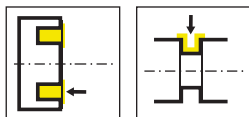
Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	HWS
Número de encomenda						
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

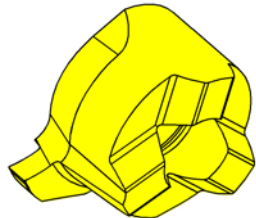
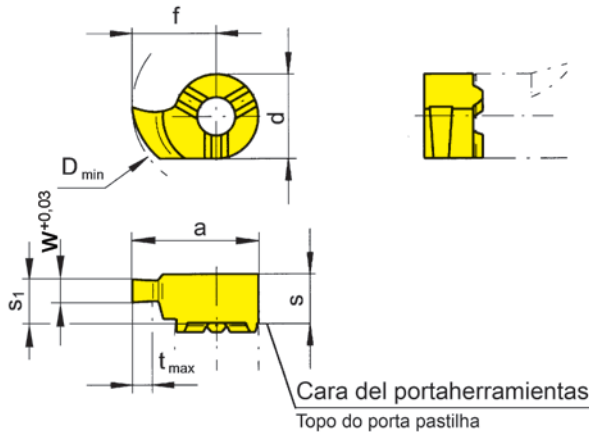
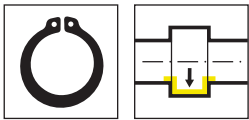
Referencia Número de encomenda	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	b ₁	H _k	HWS
RHC114.1212.01	12	12	122	11,2	12	9,5	15,6	114090R • 114090L
RHC114.1616.01	16	16	122	11,2	16	9,5	19,6	114090R • 114090L
RHC114.2020.01	20	20	122	15,2	20	13,5	23,6	114090R • 114090L
RHC114.2525.01	25	25	147	20,2	25	18,5	28,6	114090R • 114090L
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

Repuestos

Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LHC114...	4.12T15EP	T15PQ

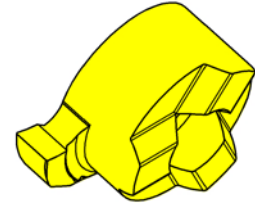
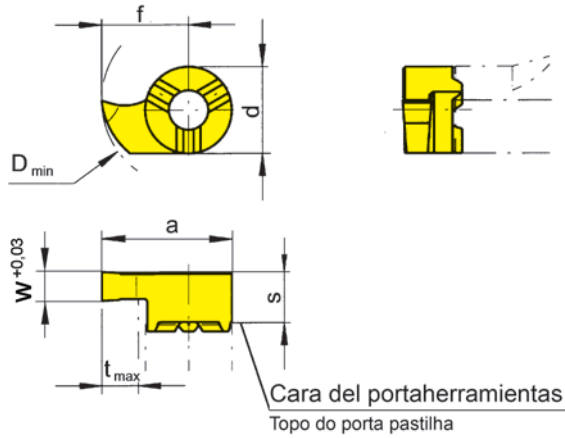
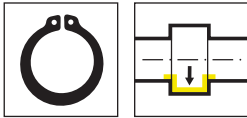


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	Nw	s	f	a	s ₁	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TN35	
R114.0070.00	0,74	0,7	5,5	9	13,5	5,3	9	1,2	14	114090R			
R114.0080.00	0,84	0,8	5,5	9	13,5	5,3	9	1,3	14	114090R			
R114.0090.00	0,94	0,9	5,5	9	13,5	5,3	9	1,5	14	114090R			
L114.0070.00	0,74	0,7	5,5	9	13,5	5,3	9	1,2	14	114090L			
L114.0080.00	0,84	0,8	5,5	9	13,5	5,3	9	1,3	14	114090L			
L114.0090.00	0,94	0,9	5,5	9	13,5	5,3	9	1,5	14	114090L			
Profundidad de corte limitada											P	●	●
Profundidade de corte limitada											M	○	●
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472											K	○	●
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-

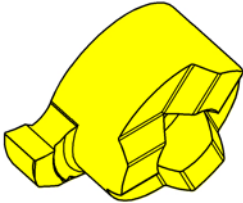
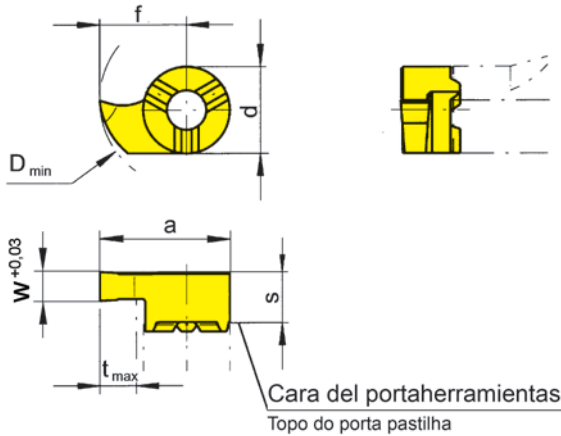
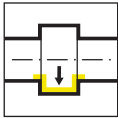


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R114.0110.00	1,19	1,1	5,3	9	13,5	9	4	14	114090R	▲	▲	▲
R114.0130.00	1,39	1,3	5,3	9	13,5	9	4	14	114090R	▲	▲	▲
R114.0160.00	1,69	1,6	5,3	9	13,5	9	4	14	114090R	▲	▲	▲
L114.0110.00	1,19	1,1	5,3	9	13,5	9	4	14	114090L	▲	▲	▲
L114.0130.00	1,39	1,3	5,3	9	13,5	9	4	14	114090L	▲	▲	▲
L114.0160.00	1,69	1,6	5,3	9	13,5	9	4	14	114090L	▲	▲	▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472 Largura para ranhuras circlip DIN 471/472										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

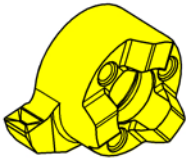
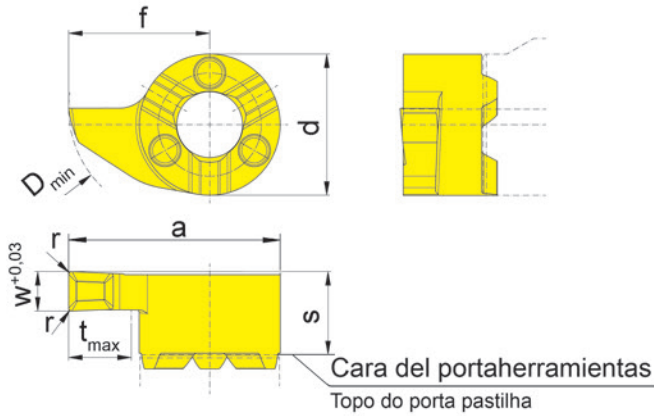
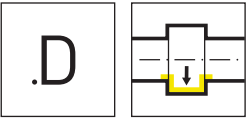


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R114.0150.00	1,5	5,3	9	13,5	9	4	14	114090R	▲	▲	▲
R114.0200.00	2	5,3	9	13,5	9	4	14	114090R	▲	▲	▲
R114.0250.00	2,5	5,3	9	13,5	9	4	14	114090R	▲	▲	▲
R114.0300.00	3	5,3	9	13,5	9	4	14	114090R	▲	▲	▲
L114.0150.00	1,5	5,3	9	13,5	9	4	14	114090L	▲	▲	▲
L114.0200.00	2	5,3	9	13,5	9	4	14	114090L	▲	▲	▲
L114.0250.00	2,5	5,3	9	13,5	9	4	14	114090L	▲	▲	▲
L114.0300.00	3	5,3	9	13,5	9	4	14	114090L	▲	▲	▲
P	●	●	●								
M	○	●	●								
K	○	●	●								
N	-	●	●								
S	-	●	●								
H	-	-	-								

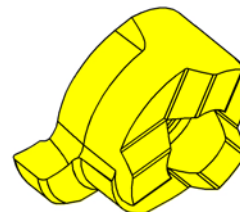
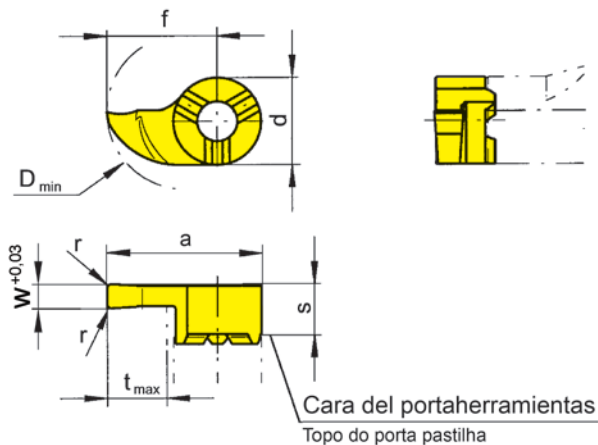
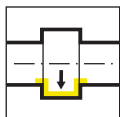


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TF45	TH35	TN35
RS114.0200.D2	2	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090R		▲	▲	▲	▲
RS114.0250.D2	2,5	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090R		▲	▲	▲	▲
RS114.0300.D2	3	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090R		▲	▲	▲	▲
LS114.0200.D2	2	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090L		▲	△	▲	▲
LS114.0250.D2	2,5	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090L		▲	△	▲	▲
LS114.0300.D2	3	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090L		▲	▲	▲	▲
										P	●	●	●	●
										M	○	●	●	●
										K	○	●	●	●
										N	-	●	●	●
										S	-	●	●	●
										H	-	-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

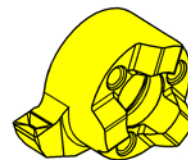
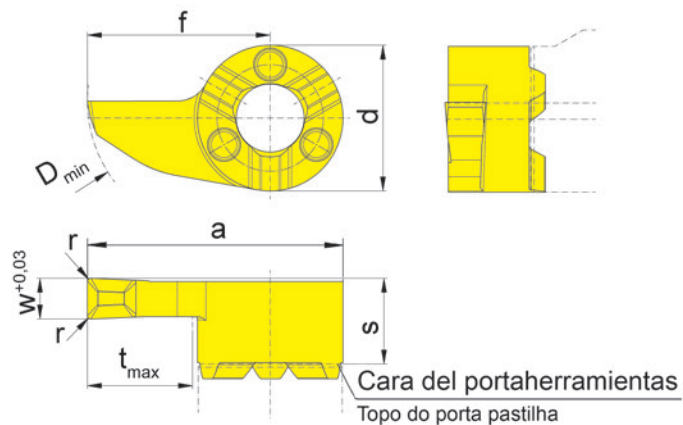
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TI25	TN35
R114.0150.1.02	1,5	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	▲	▲		▲
R114.0200.1.02	2	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	▲	▲	▲	▲
R114.0250.1.02	2,5	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	▲	▲		▲
R114.0300.1.02	3	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	▲	▲		▲
R114.0400.1.02	4	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	Δ			
L114.0150.1.02	1,5	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	▲	▲		▲
L114.0200.1.02	2	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	▲	▲	Δ	▲
L114.0250.1.02	2,5	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	▲	▲		▲
L114.0300.1.02	3	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	▲	▲		▲
L114.0400.1.02	4	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	Δ			
P										●	●	●	●
M										○	●	●	●
K										○	●	●	●
N										-	●	●	●
S										-	●	●	●
H										-	-	-	-

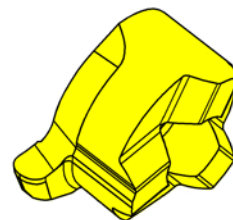
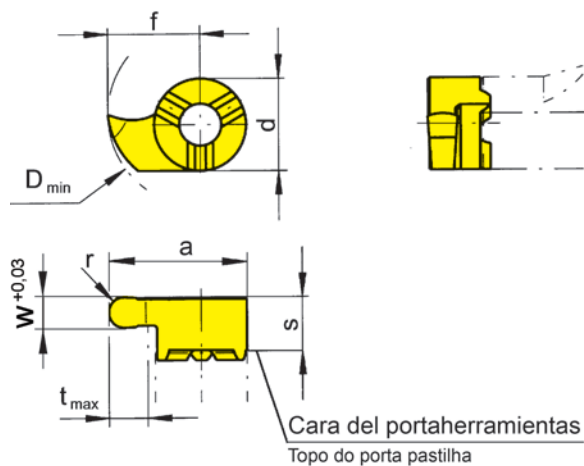
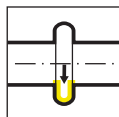


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS114.0200.1.D2	2	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	▲	▲	▲
RS114.0250.1.D2	2,5	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	▲	▲	▲
RS114.0300.1.D2	3	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090R	▲	▲	▲
LS114.0200.1.D2	2	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	▲	▲	▲
LS114.0250.1.D2	2,5	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	Δ	▲	▲
LS114.0300.1.D2	3	5,3	11,3	15,8	0,2	9	6,5	16,5	114090L	▲	▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-



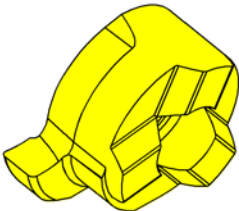
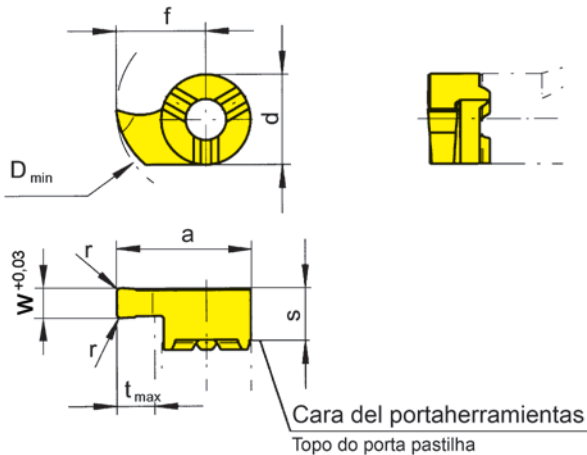
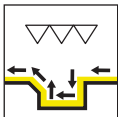
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TI25	TN35
R114.0004.08	0,8	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090R			▲	
R114.0006.12	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090R	▲	▲		▲
R114.0009.18	1,8	5,3	9	13,5	0,9	9	4	14	114090R	▲	▲		▲
R114.0010.20	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090R	▲	▲		▲
R114.0011.22	2,2	5,3	9	13,5	1,1	9	4	14	114090R	▲	▲		▲
R114.0015.30	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090R	▲	▲		▲
R114.0020.40	4	5,3	9	13,5	2	9	4	14	114090R	▲	▲		
L114.0004.08	0,8	5,3	9	13,5	0,4	9	4	14	114090L			▲	
L114.0006.12	1,2	5,3	9	13,5	0,6	9	4	14	114090L	▲	▲		▲
L114.0009.18	1,8	5,3	9	13,5	0,9	9	4	14	114090L	▲	▲		▲
L114.0010.20	2	5,3	9	13,5	1	9	4	14	114090L	▲	▲		▲
L114.0011.22	2,2	5,3	9	13,5	1,1	9	4	14	114090L	Δ	▲		▲
L114.0015.30	3	5,3	9	13,5	1,5	9	4	14	114090L	▲	▲		▲
L114.0020.40	4	5,3	9	13,5	2	9	4	14	114090L	Δ	Δ		
P	●	●	●	●	●								
M	o	●	●	●	●								
K	o	●	●	●	●								
N	-	●	●	●	●								
S	-	●	●	●	●								
H	-	-	-	-	-								

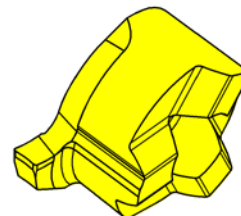
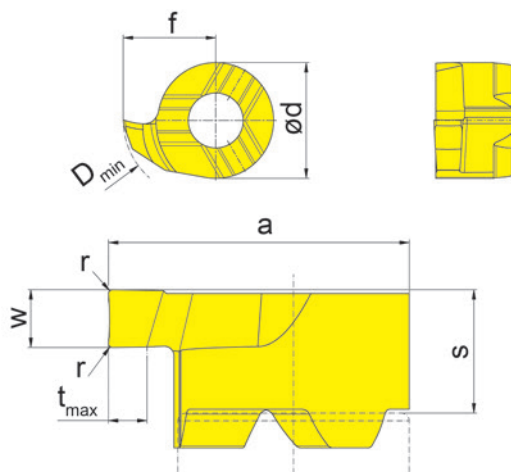
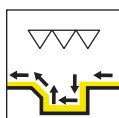


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35	TI25	TN35
R114.0200.02	2	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090R		▲	▲	▲	▲
L114.0200.02	2	5,3	9	13,5	0,2	9	4	14	114090L		▲	▲	▲	▲
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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG35
R114.FB10.01	1	5,3	9	13,5	0,1	9	4	14	114090R	▲
R114.FB15.01	1,5	5,3	9	13,5	0,1	9	4	14	114090R	▲
L114.FB10.01	1	5,3	9	13,5	0,1	9	4	14	114090L	▲
L114.FB15.01	1,5	5,3	9	13,5	0,1	9	4	14	114090L	▲

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

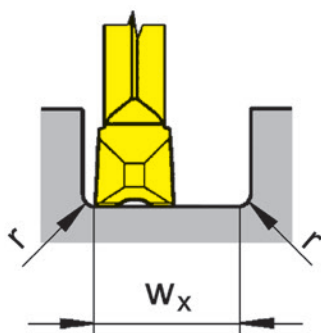
Ejemplo R114.FB10.01
Exemplo

$$w_x = 2 \times \text{Ancho de plaquita } w - 2 \times \text{Plaquita de radio de esquina } r$$

$$2 \times \text{Largura da pastilha } w - 2 \times \text{Raio do canto } r \text{ da pastilha}$$

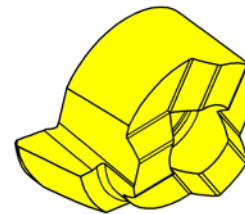
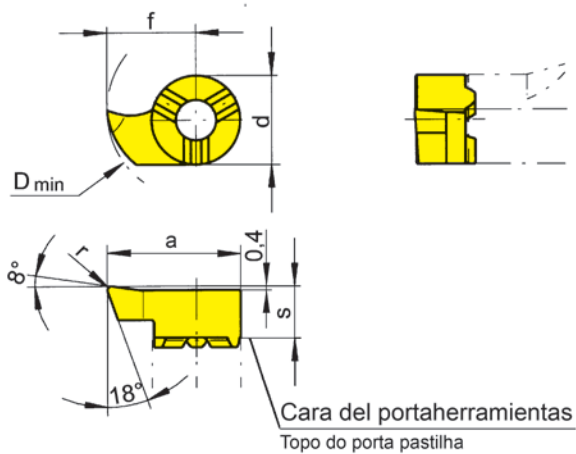
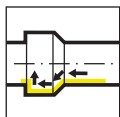
$$w_x = 2 \times 1 \text{ mm} - 2 \times 0,1 \text{ mm}$$

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



Flujo del proceso
Fluxo de processamento



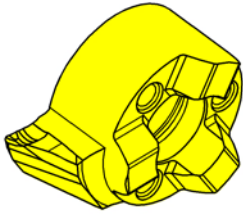
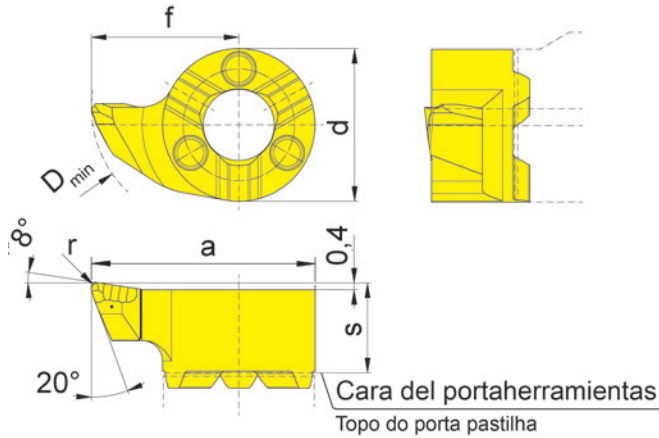


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R114.1890.02	5,3	8,7	13,2	0,2	9	13,8	114090R	▲	▲	▲
L114.1890.02	5,3	8,7	13,2	0,2	9	13,8	114090L	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

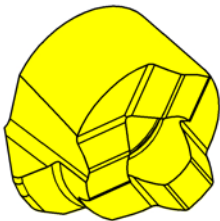
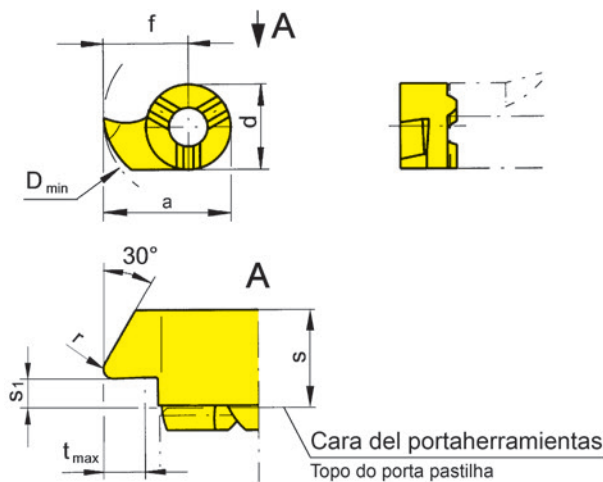
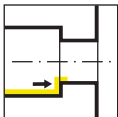


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS114.1890.R2	5,3	8,7	13,2	0,2	9	13,8	114090R	▲	▲
RS114.1890.R4	5,3	8,7	13,2	0,4	9	13,8	114090R	▲	▲
LS114.1890.R2	5,3	8,7	13,2	0,2	9	13,8	114090L	▲	▲
LS114.1890.R4	5,3	8,7	13,2	0,4	9	13,8	114090L	▲	▲
								P	•
								M	o
								K	o
								N	-
								S	-
								H	-

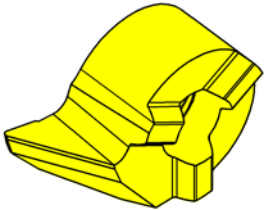
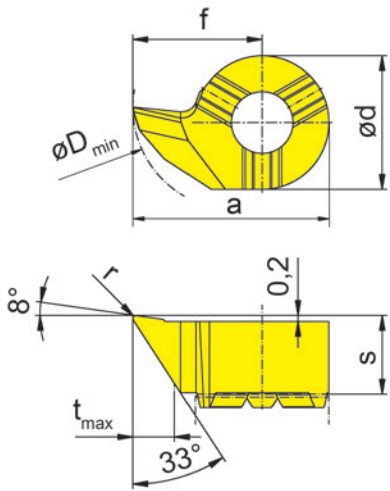
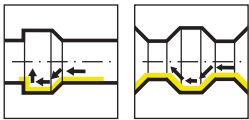


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	s	f	r	s ₁	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R114.3090.02	5,5	8,7	0,2	2,4	9	3,5	13,8	114090R	▲	▲	▲
L114.3090.02	5,5	8,7	0,2	2,4	9	3,5	13,8	114090L	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

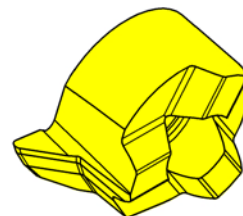
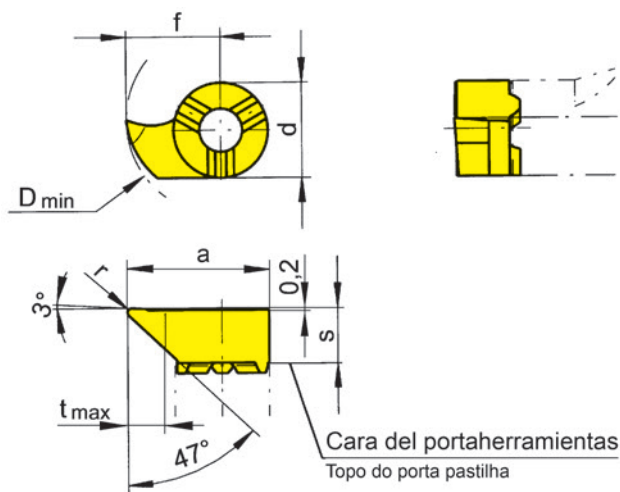
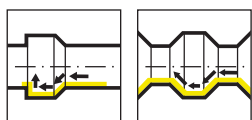


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R114.3387.02	5,3	8,7	13,2	0,2	9	2,8	13,8	114090R	▲
R114.3387.04	5,3	8,7	13,2	0,4	9	2,8	13,8	114090R	▲
L114.3387.02	5,3	8,7	13,2	0,2	9	2,8	13,8	114090L	Δ
L114.3387.04	5,3	8,7	13,2	0,4	9	2,8	13,8	114090L	Δ
									P ●
									M ○
									K ○
									N -
									S -
									H -



R = versión a derecha
R = versão à direita

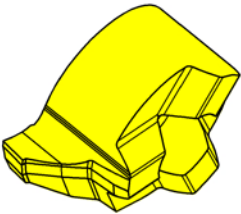
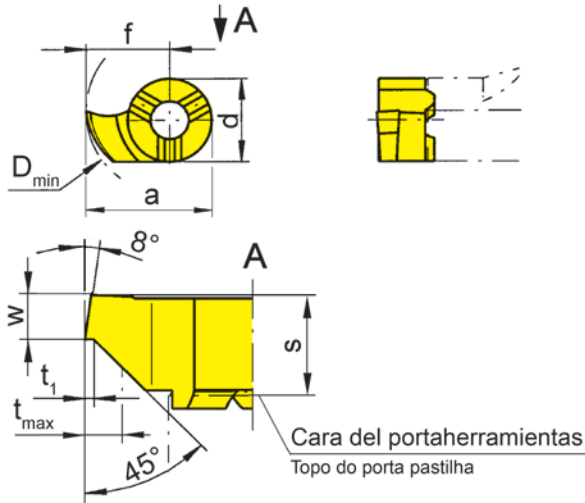
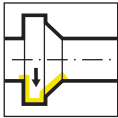
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R114.4787.02	5,3	8,7	13,2	0,2	9	3	13,8	114090R	▲	▲	▲
R114.4787.04	5,3	8,7	13,2	0,4	9	3	13,8	114090R	▲	▲	▲
R114.4710.02	5,3	11	15,5	0,2	9	5	16	114090R	▲	▲	▲
L114.4787.02	5,3	8,7	13,2	0,2	9	3	13,8	114090L	▲	▲	▲
L114.4787.04	5,3	8,7	13,2	0,4	9	3	13,8	114090L	▲	▲	▲
L114.4710.02	5,3	11	15,5	0,2	9	5	16	114090L	△	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

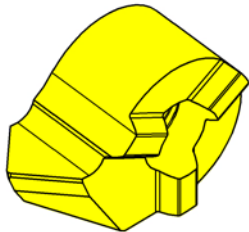
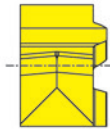
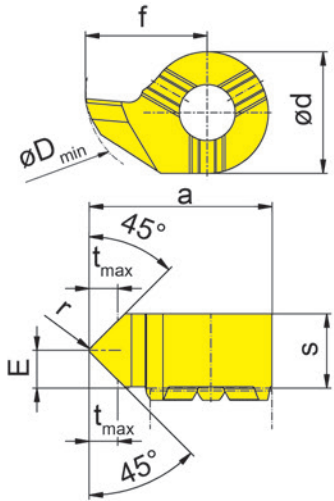
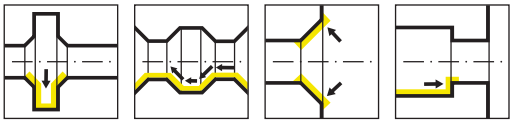


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	t ₁	D _{min}	HIS		EG55	TI25
R114.0815.45	1,5	5,3	9	13,5	9	1,5	0,2	14	114090R		▲	▲
L114.0815.45	1,5	5,3	9	13,5	9	1,5	0,2	14	114090L		▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

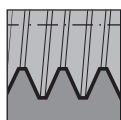


R = versión a derecha
R = versão à direita

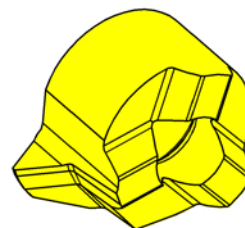
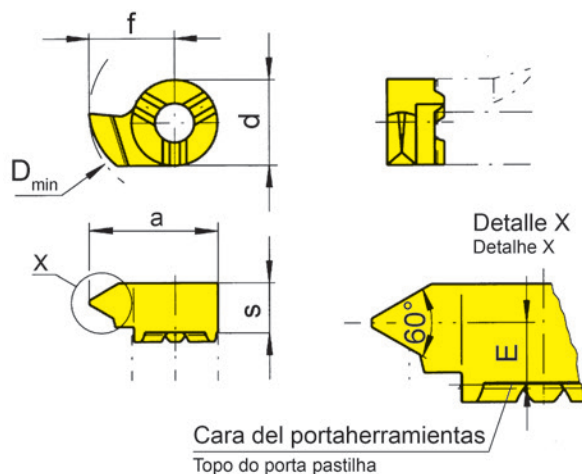
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	E	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R114.4545.02	2,8	5,5	9	13,5	0,2	9	2,1	14	114090R	▲
L114.4545.02	2,8	5,5	9	13,5	0,2	9	2,1	14	114090L	Δ
										P ●
										M ○
										K ○
										N -
										S -
										H -



60°



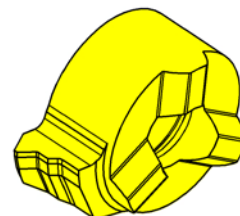
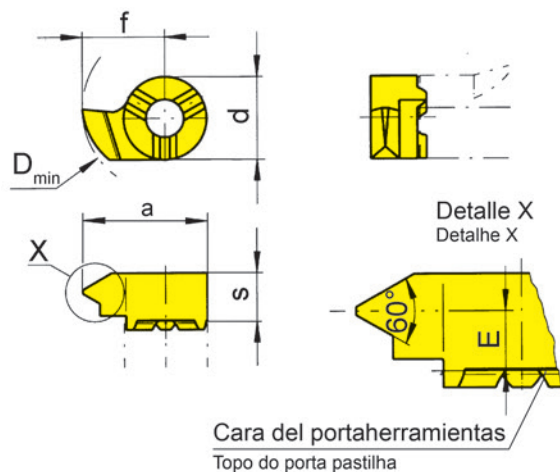
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R114.0205.01	0,5	0,75	4,8	9	9	9	5,5	14	114090R	▲	▲	▲
R114.0510.01	1	1,25	4,7	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲	▲
R114.0815.01	1,5	1,75	4,5	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲	▲
R114.1020.01	2	2	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲	▲
R114.1325.01	2,5	2,5	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲	▲
L114.0205.01	0,5	0,75	4,8	9	9	9	5,5	14	114090L	Δ	Δ	Δ
L114.0510.01	1	1,25	4,7	9	13,5	9	5,5	14	114090L	Δ	Δ	▲
L114.0815.01	1,5	1,75	4,5	9	13,5	9	5,5	14	114090L	▲	▲	▲
L114.1020.01	2	2	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090L	Δ	Δ	Δ
L114.1325.01	2,5	2,5	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090L	Δ	▲	Δ
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

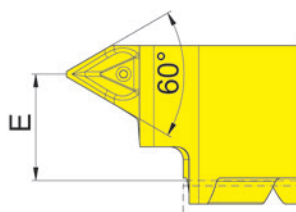
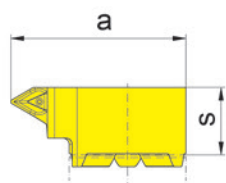
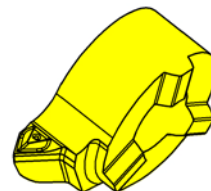
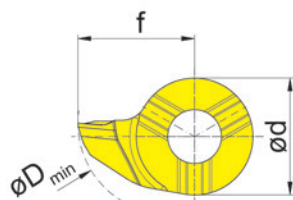
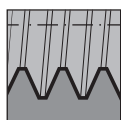
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R114.0510.02	1	4,7	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲
R114.0815.02	1,5	4,5	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲
R114.1020.02	2	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲
R114.1325.02	2,5	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲
L114.0510.02	1	4,7	9	13,5	9	5,5	14	114090L	△	▲
L114.0815.02	1,5	4,5	9	13,5	9	5,5	14	114090L	△	▲
L114.1020.02	2	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090L	△	▲
L114.1325.02	2,5	4,2	9	13,5	9	5,5	14	114090L	△	▲
	P	●	●							
	M	○	●							
	K	○	●							
	N	-	●							
	S	-	●							
	H	-	-							

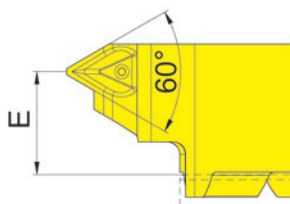
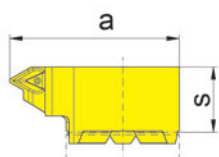
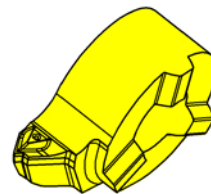
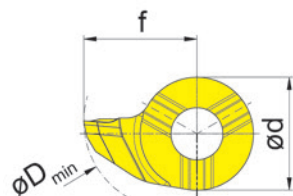
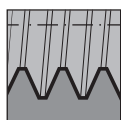


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55
RS114.0205.GM1	0,5	0,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
RS114.0510.GM1	1	1,25	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
RS114.0815.GM1	1,5	1,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
RS114.1020.GM1	2	2	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
RS114.1325.GM1	2,5	2,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
LS114.0205.GM1	0,5	0,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
LS114.0510.GM1	1	1,25	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
LS114.0815.GM1	1,5	1,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
LS114.1020.GM1	2	2	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
LS114.1325.GM1	2,5	2,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
	P	•								
	M	o								
	K	o								
	N	-								
	S	-								
	H	-								

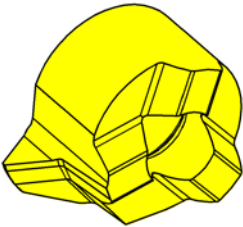
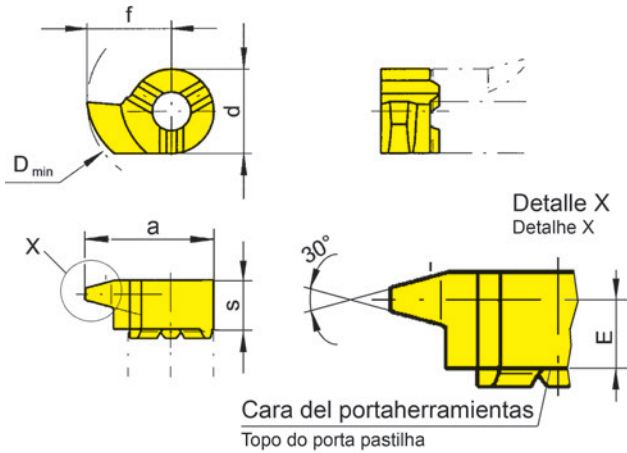


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	P	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55
RS114.0510.GM2	1	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
RS114.0815.GM2	1,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
RS114.1020.GM2	2	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
RS114.1325.GM2	2,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090R	▲
LS114.0510.GM2	1	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
LS114.0815.GM2	1,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
LS114.1020.GM2	2	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
LS114.1325.GM2	2,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14	114090L	▲
	P	●							
	M	o							
	K	o							
	N	-							
	S	-							
	H	-							

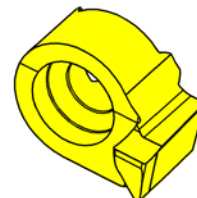
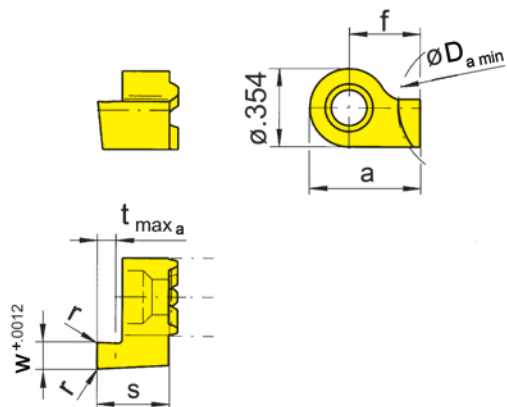
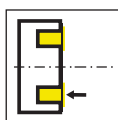


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R114.1730.01	3	4,3	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲
R114.2240.01	4	4	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲
R114.2750.01	5	3,55	9	13,5	9	5,5	14	114090R	▲	▲
L114.2240.01	4	4	9	13,5	9	5,5	14	114090L	Δ	▲
L114.2750.01	5	3,55	9	13,5	9	5,5	14	114090L	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

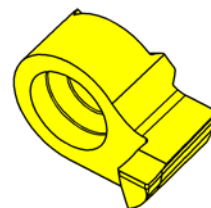
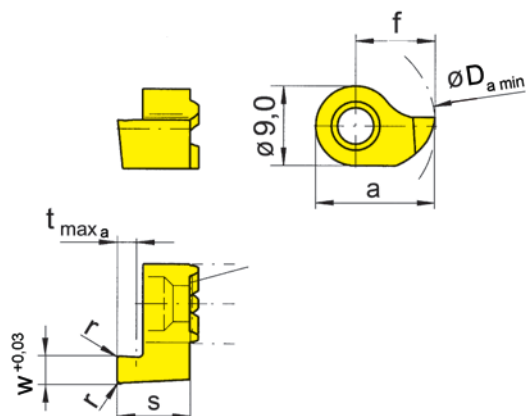
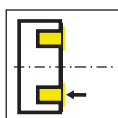
Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R114.1205.00	0,5	8,3	7,5	12	-	1	12	114090R	Δ	▲
R114.1210.00	1	8,3	7,5	12	-	1,5	12	114090R	▲	▲
R114.1215.00	1,5	8,3	7,5	12	0,2	2,5	12	114090R	▲	▲
R114.1220.00	2	8,3	7,5	12	0,2	3	12	114090R	▲	▲
R114.1225.00	2,5	8,3	7,5	12	0,2	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	▲	▲
L114.1205.00	0,5	8,3	7,5	12	-	1	12	114090L	Δ	▲
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	-	-



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

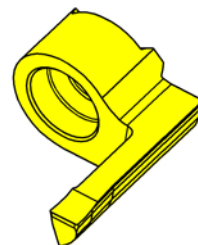
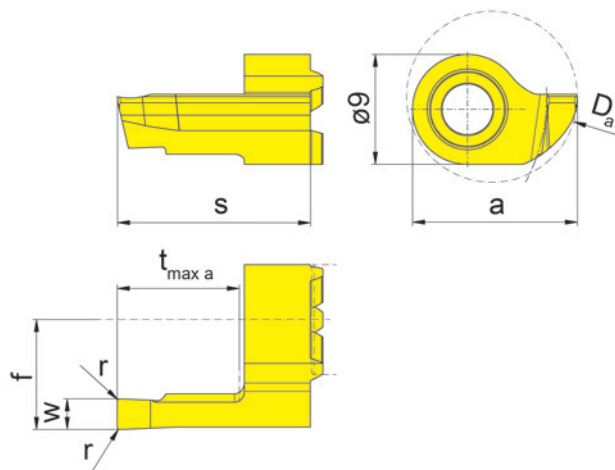
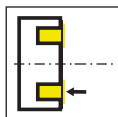
Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R114.1410.00	1	8,3	9	13,5	-	1,5	14	114090R	▲	▲
R114.1415.00	1,5	8,3	9	13,5	0,2	2,5	14	114090R	▲	▲
R114.1420.00	2	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090R	▲	▲
R114.1425.00	2,5	8,3	9	13,5	0,2	3	14	114090R	▲	▲
R114.1430.00	3	8,3	9	13,5	0,2	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

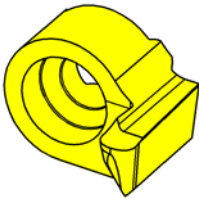
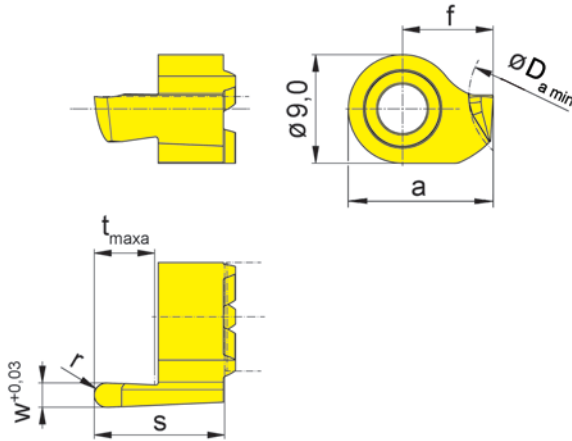
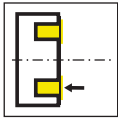
Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	D _{a max}	HIS	EG55
R114.1420.10.00	2	15,9	9	13,5	0,2	10	14	34	114090R	▲
R114.1425.10.00	2,5	15,9	9	13,5	0,2	10	14	35	114090R	▲
R114.1430.10.00	3	15,9	9	13,5	0,2	10	14	36	114090R	▲

¡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 / 6,5 o 10,6 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 / 6,5 ou 10,6 mm.

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
em estoque
Δ 4 semanas
4 semanas

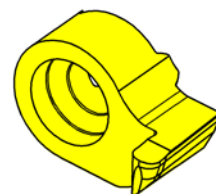
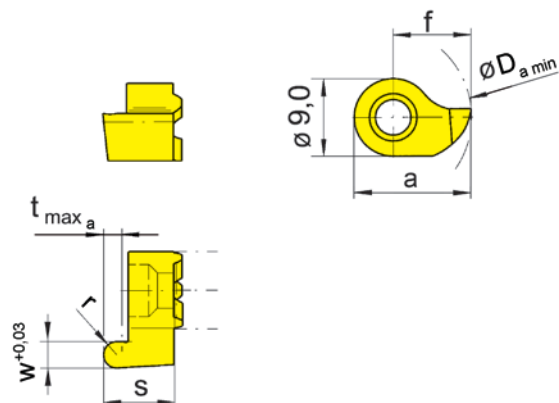
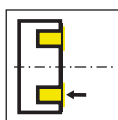
Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	t _{max a}	D _{a min}	HIS	EG55	TN35
R114.1220.5.10	2	10,8	7,5	12	1	5	12	114090R	▲	▲
R114.1225.5.12	2,5	10,8	7,5	12	1,25	5	12	114090R	▲	▲
R114.1230.6.15	3	11,8	7,5	12	1,5	6	12	114090R	▲	▲
L114.1220.5.10	2	10,8	7,5	12	1	5	12	114090L	▲	▲
L114.1225.5.12	2,5	10,8	7,5	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	-	-



Grados de carburo
Graus de metal duro

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

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	▲	▲
R114.1420.5.10	2	8,3	9	13,5	1	5	14	114090R	▲	
R114.1425.5.12	2,5	8,3	9	13,5	1,25	5	14	114090R	▲	
R114.1430.6.15	3	8,3	9	13,5	1,5	6	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	▲
L114.1420.5.10	2	8,3	9	13,5	1	5	14	114090L	Δ	
L114.1425.5.12	2,5	8,3	9	13,5	1,25	5	14	114090L	Δ	
L114.1430.6.15	3	8,3	9	13,5	1,5	6	14	114090L	Δ	

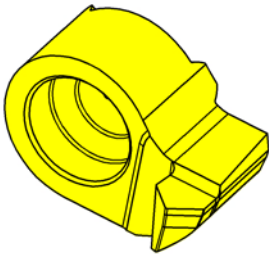
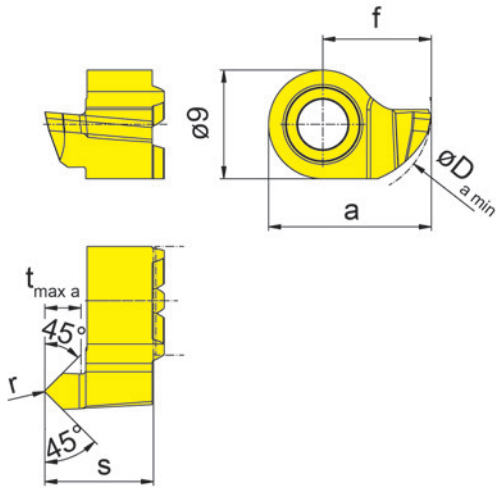
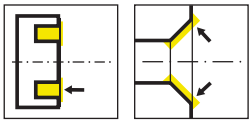
Radio completo ¡Mecanizado **FRENTE** al centro de giro!

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	o
K	o
N	-
S	-
H	-



116

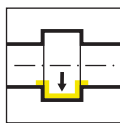


**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

K

Portaherramientas
Porta pastilhas
B116

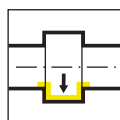


Pág./Pág.
334-335

Plaquita
Pastilha
116/S116



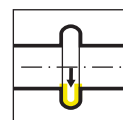
Pág./Pág.
336-337



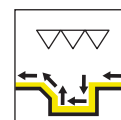
Pág./Pág.
338



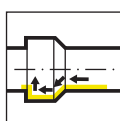
Pág./Pág.
339



Pág./Pág.
340



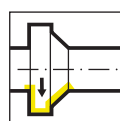
Pág./Pág.
341



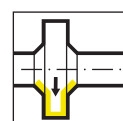
Pág./Pág.
342, 344-345



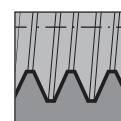
Pág./Pág.
343



Pág./Pág.
346



Pág./Pág.
347



Pág./Pág.
348-353

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										(•)		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											

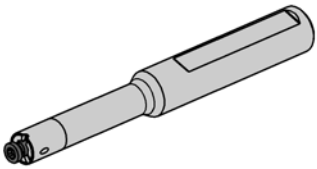
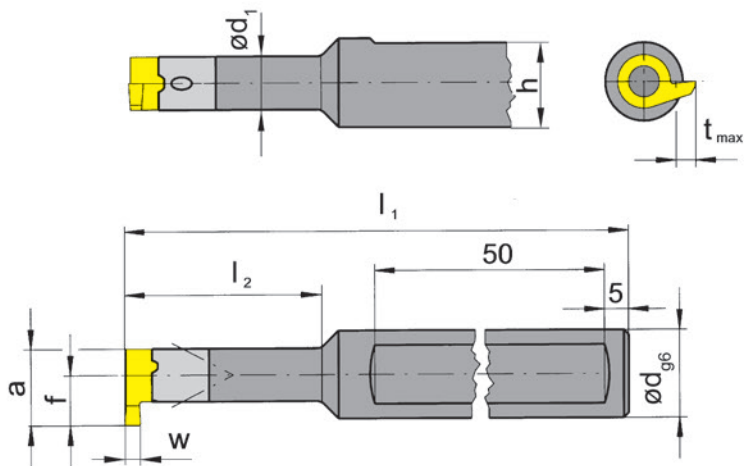
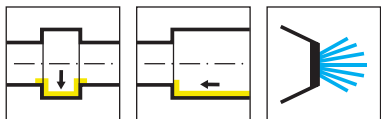


Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l_1	l_2	h	d_1	HWS
B116.0012.01	12	130	40	11	11	116110R • 116110L
B116.0012.02	12	130	56	11	11	116110R • 116110L
B116.0012.03	12	150	80	11	11	116110R • 116110L
B116.0016.01	16	130	40	15	11	116110R • 116110L
B116.0016.02	16	130	56	15	11	116110R • 116110L
B116.0016.03	16	150	80	15	11	116110R • 116110L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B116...	5.13T20EP	T20PQ

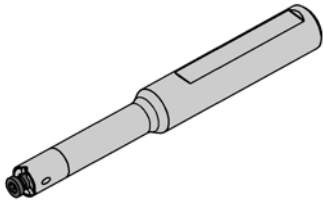
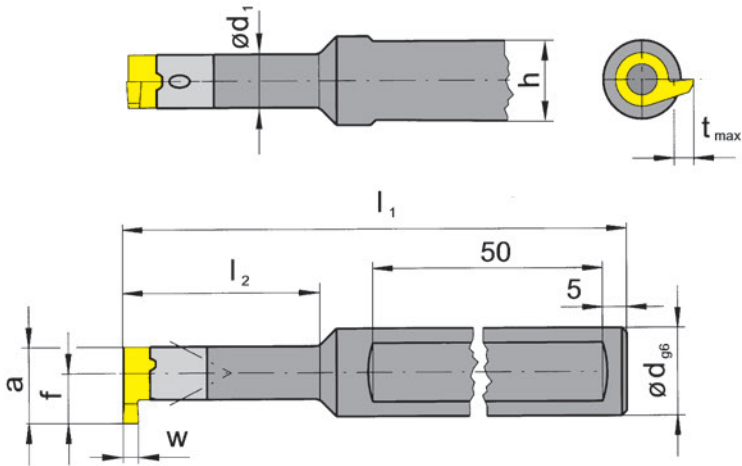
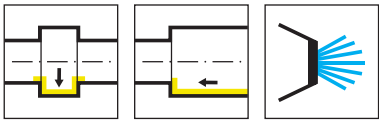


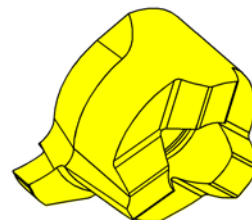
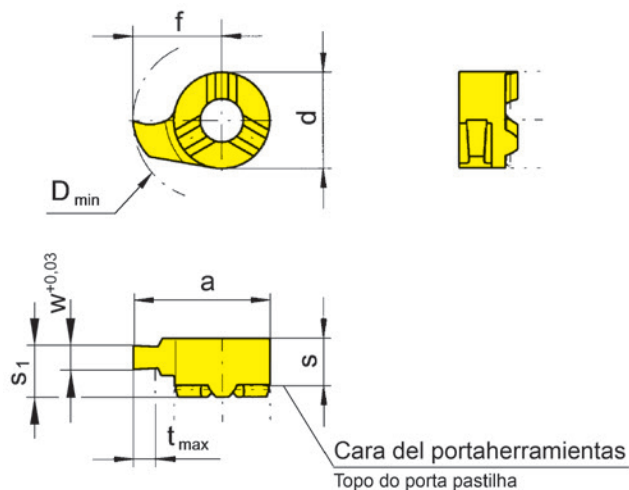
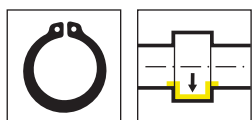
Foto = versión corte a derecha
Foto = versão do corte a direita

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	d ₁	HWS
B116.0012.2.01	12	130	40	11	11	116110R • 116110L
B116.0012.2.02	12	130	56	11	11	116110R • 116110L
B116.0012.2.03	12	150	80	11	11	116110R • 116110L
B116.0016.2.01	16	130	40	14	11	116110R • 116110L
B116.0016.2.02	16	130	56	14	11	116110R • 116110L
B116.0016.2.03	16	150	80	14	11	116110R • 116110L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
B116...	5.13T20EP	T20PQ



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

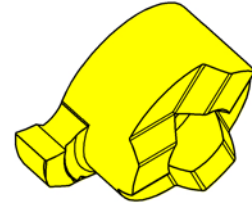
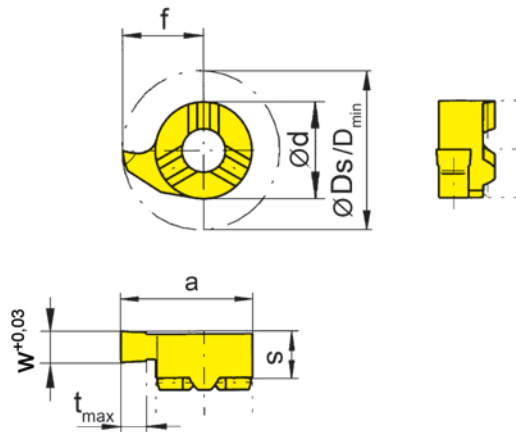
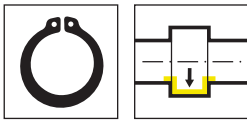
Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	Nw	s	f	a	s ₁	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R116.0070.00	0,74	0,7	5,5	10,2	15,7	5,3	11	1,2	16	116110R	▲	▲
R116.0080.00	0,84	0,8	5,5	10,2	15,7	5,3	11	1,3	16	116110R	▲	▲
R116.0090.00	0,94	0,9	5,5	10,2	15,7	5,3	11	1,5	16	116110R	▲	▲
L116.0070.00	0,74	0,7	5,5	10,2	15,7	5,3	11	1,2	16	116110L	Δ	▲
L116.0080.00	0,84	0,8	5,5	10,2	15,7	5,3	11	1,3	16	116110L	Δ	Δ
L116.0090.00	0,94	0,9	5,5	10,2	15,7	5,3	11	1,5	16	116110L	Δ	▲

Profundidad de corte limitada
Profundidade de corte limitada

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

	EG55	TN35
P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

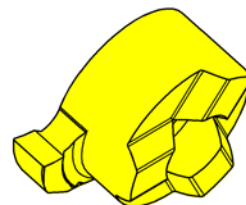
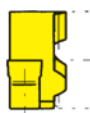
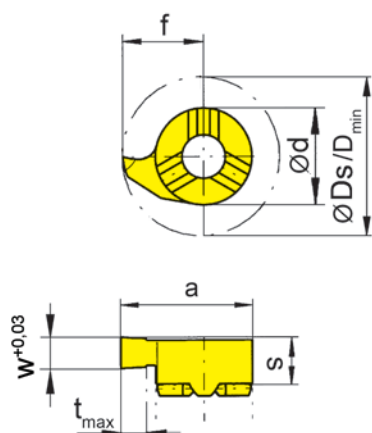
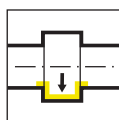
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Grados de carburo
Graus de metal duro

Referencia Número de encomenda	w	Nw	s	f	Ds	a	d	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R116.0110.00	1,19	1,1	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0130.00	1,39	1,3	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0160.00	1,69	1,6	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
L116.0110.00	1,19	1,1	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L		▲	▲
L116.0130.00	1,39	1,3	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
L116.0160.00	1,69	1,6	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
Anchos para ranuras circlip DIN 471/472												P	●	●
Largura para ranhuras circlip DIN 471/472												M	○	●
												K	○	●
												N	-	●
												S	-	●
												H	-	-



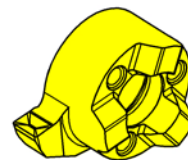
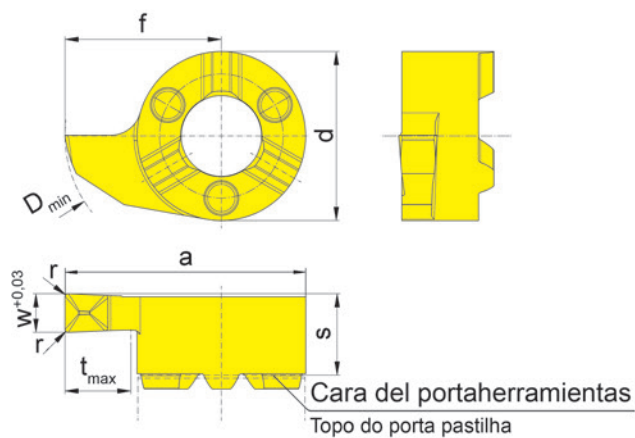
R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	Ds	a	d	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R116.0200.00	2	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0250.00	2,5	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0300.00	3	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0350.00	3,5	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0400.00	4	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
L116.0200.00	2	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
L116.0250.00	2,5	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L		▲	▲
L116.0300.00	3	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
L116.0350.00	3,5	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L		▲	▲
L116.0400.00	4	5,3	10,2	20,4	15,7	11	4,3	16	1	116110L		▲	▲
P											●	●	●
M											○	●	●
K											○	●	●
N											-	●	●
S											-	●	●
H											-	-	-



R = versión a derecha
R = versão à direita

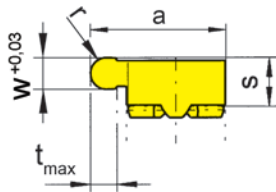
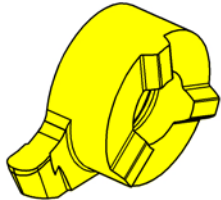
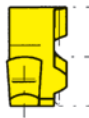
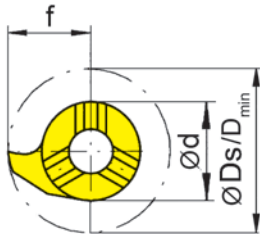
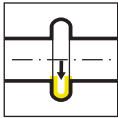
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS116.0200.D2	2	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110R	▲	▲	▲
RS116.0250.D2	2,5	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110R	▲	▲	▲
RS116.0300.D2	3	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110R	▲	▲	▲
LS116.0200.D2	2	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110L			▲
LS116.0250.D2	2,5	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110L			▲
LS116.0300.D2	3	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110L	Δ		▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

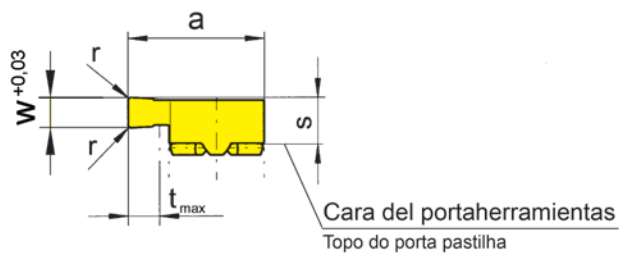
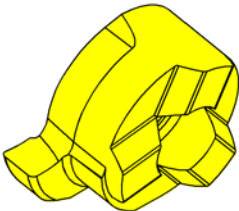
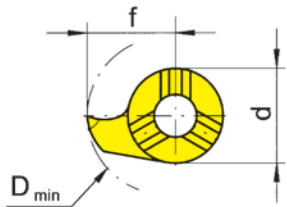
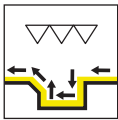


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	Ds	a	r	d	t _{max}	D _{min}	Z	HIS	EG55	TH35	TN35
R116.0009.18	1,8	5,3	10,2	20,4	15,7	0,9	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0011.22	2,2	5,3	10,2	20,4	15,7	1,1	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0015.30	3	5,3	10,2	20,4	15,7	1,5	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
R116.0020.40	4	5,3	10,2	20,4	15,7	2	11	4,3	16	1	116110R	▲	▲	▲
L116.0009.18	1,8	5,3	10,2	20,4	15,7	0,9	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
L116.0011.22	2,2	5,3	10,2	20,4	15,7	1,1	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
L116.0015.30	3	5,3	10,2	20,4	15,7	1,5	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
L116.0020.40	4	5,3	10,2	20,4	15,7	2	11	4,3	16	1	116110L	▲	▲	▲
P	●	●	●											
M	o	●	●											
K	o	●	●											
N	-	●	●											
S	-	●	●											
H	-	-	-											

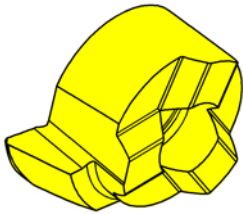
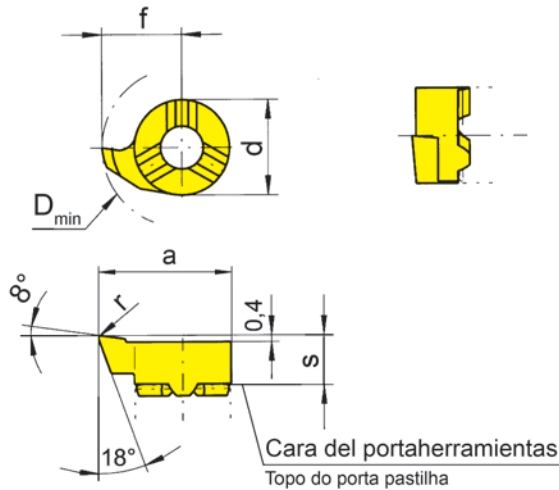
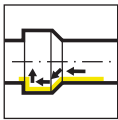


R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

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

Referencia Número de encomenda	w	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R116.0200.02	2	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110R	▲	▲	▲
L116.0200.02	2	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110L	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

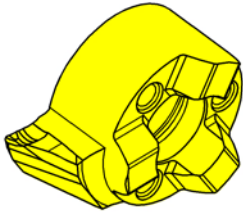
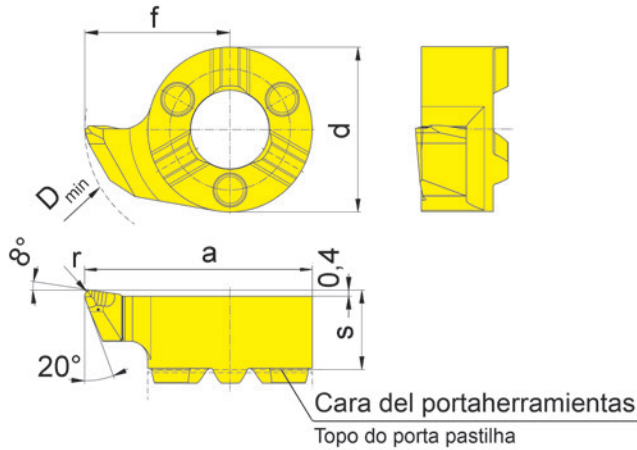


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS		EG55	TH35	TN35
R116.1897.02	5,3	9,7	15,2	0,2	11	15,5	116110R	▲	▲	▲	▲
L116.1897.02	5,3	9,7	15,2	0,2	11	15,5	116110L	▲	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●					
M	○	●	●	●	●	●					
K	○	●	●	●	●	●					
N	-	●	●	●	●	●					
S	-	●	●	●	●	●					
H	-	-	-	-	-	-					

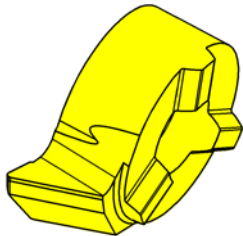
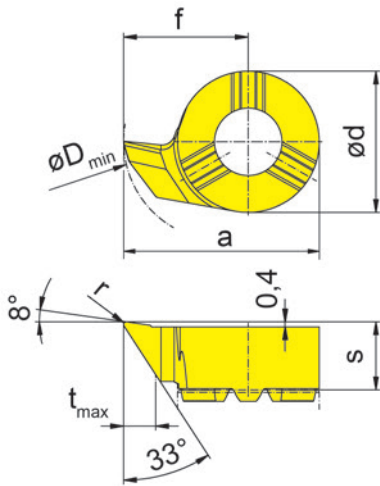
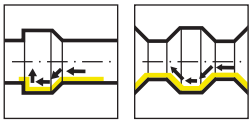


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS116.1897.R2	5,3	9,7	15,2	0,2	11	15,5	116110R	▲	▲
RS116.1897.R4	5,3	9,7	15,2	0,4	11	15,5	116110R	▲	▲
LS116.1897.R2	5,3	9,7	15,2	0,2	11	15,5	116110L	▲	▲
LS116.1897.R4	5,3	9,7	15,2	0,4	11	15,5	116110L	▲	▲
								P	●
								M	○
								K	○
								N	-
								S	-
								H	-

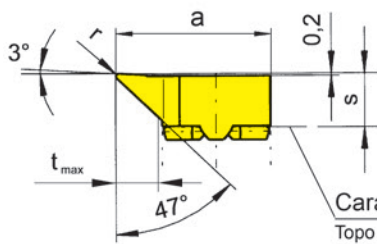
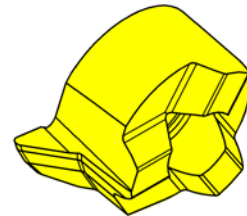
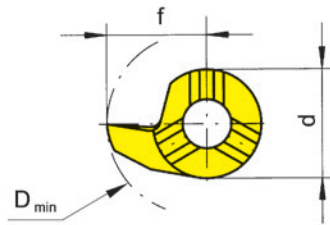
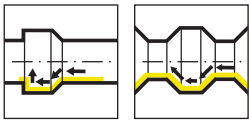


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R116.3302.02	5,3	9,7	15,2	0,2	11	2,5	15,5	116110R	▲
R116.3302.04	5,3	9,7	15,2	0,4	11	2,5	15,5	116110R	▲
L116.3302.02	5,3	9,7	15,2	0,2	11	2,5	15,5	116110L	Δ
L116.3302.04	5,3	9,7	15,2	0,4	11	2,5	15,5	116110L	Δ
									P ●
									M ○
									K ○
									N -
									S -
									H -



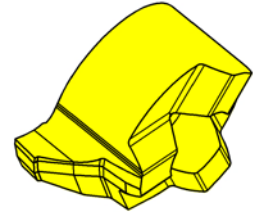
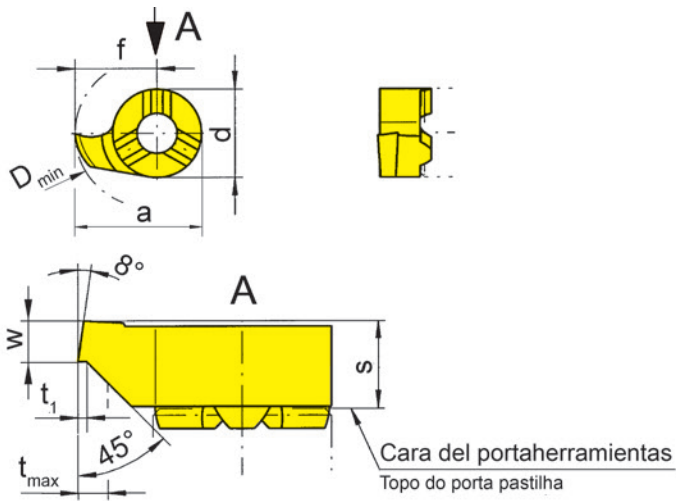
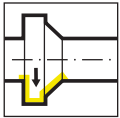
Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R116.4702.02	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110R	▲	▲	▲
R116.4702.04	5,3	10,2	15,7	0,4	11	4,3	16	116110R	▲	▲	▲
L116.4702.02	5,3	10,2	15,7	0,2	11	4,3	16	116110L	▲	▲	▲
L116.4702.04	5,3	10,2	15,7	0,4	11	4,3	16	116110L	▲	▲	▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

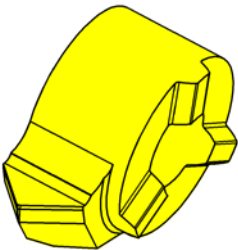
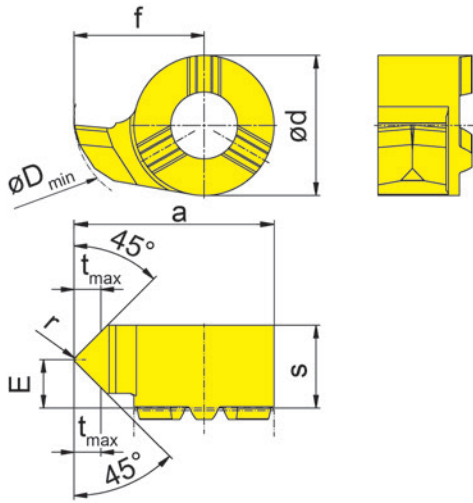
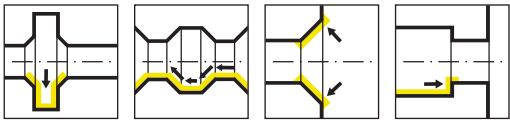


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	t ₁	D _{min}	HIS		EG55	TI25
R116.0815.45	1,5	5,3	10,2	15,7	11	1,5	0,2	16	116110R	▲	▲	▲
L116.0815.45	1,5	5,3	10,2	15,7	11	1,5	0,2	16	116110L	▲	▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

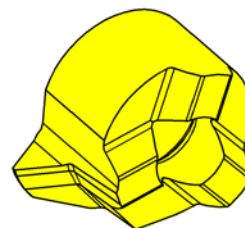
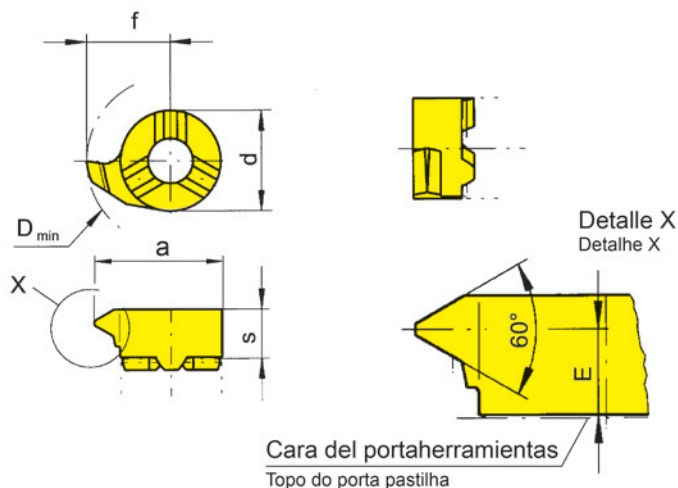


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	E	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55
R116.4545.02	3,8	6,5	10,2	15,7	0,2	11	2,1	16	116110R	▲
L116.4545.02	3,8	6,5	10,2	15,7	0,2	11	2,1	16	116110L	Δ
										P ●
										M ○
										K ○
										N -
										S -
										H -



Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

Grados de carburo
Graus de metal duro

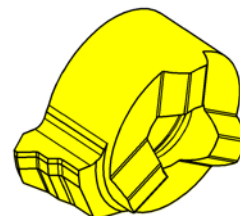
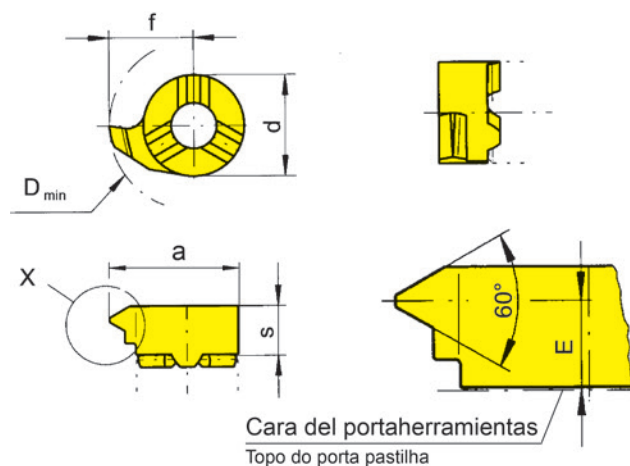
▲ en stock
em estoque

△ 4 semanas
4 semanas

R = versión a derecha
R = versão à direita

L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TH35	TN35
R116.0510.01	1	1,25	4,7	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲	▲
R116.0815.01	1,5	1,75	4,5	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲	▲
R116.1020.01	2		4,3	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲	▲
R116.1325.01	2,5		4,2	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲	▲
L116.0510.01	1	1,25	4,7	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	△		△
L116.0815.01	1,5	1,75	4,5	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	△	△	▲
L116.1020.01	2		4,3	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	△	△	▲
L116.1325.01	2,5		4,2	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	△	▲	▲
P										●	●	●
M										○	●	●
K										○	●	●
N										-	●	●
S										-	●	●
H										-	-	-



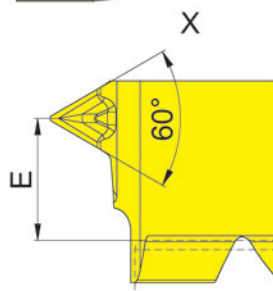
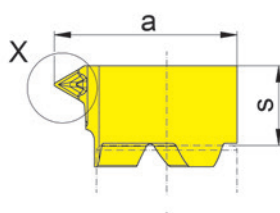
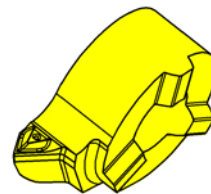
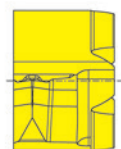
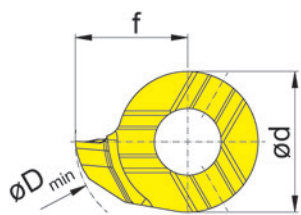
Cara del portaherramientas
Topo do porta pastilha

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	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R116.0510.02	1	4,7	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲
R116.0815.02	1,5	4,5	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲
R116.1020.02	2	4,3	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲
R116.1325.02	2,5	4,2	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲
R116.1630.02	3	4	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲
R116.1835.02	3,5	3,8	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲
R116.2140.02	4	3,6	10,2	15,7	11	5,5	16	116110R	▲	▲
L116.0510.02	1	4,7	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	▲	Δ
L116.0815.02	1,5	4,5	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	Δ	▲
L116.1020.02	2	4,3	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	Δ	▲
L116.1325.02	2,5	4,2	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	Δ	▲
L116.1630.02	3	4	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	▲	▲
L116.1835.02	3,5	3,8	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	Δ	▲
L116.2140.02	4	3,6	10,2	15,7	11	5,5	16	116110L	Δ	Δ
P	●	●								
M	o	●								
K	o	●								
N	-	●								
S	-	●								
H	-	-								



L = versión a izquierda

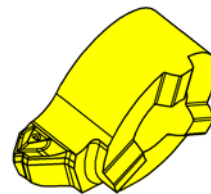
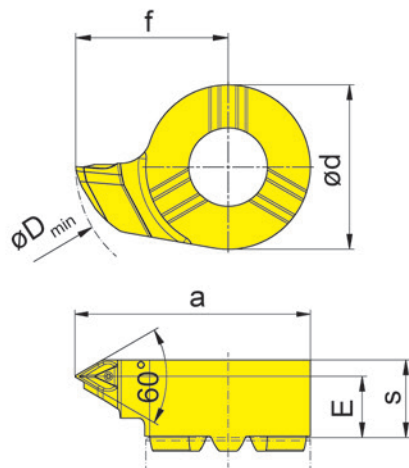
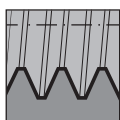
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55
RS116.0510.GM1	1	1,25	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
RS116.0815.GM1	1,5	1,75	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
RS116.1020.GM1	2	2	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
RS116.1325.GM1	2,5	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
LS116.0510.GM1	1	1,25	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
LS116.0815.GM1	1,5	1,75	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
LS116.1020.GM1	2	2	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
LS116.1325.GM1	2,5	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
										P ●
										M o
										K o
										N -
										S -
										H -



L = versión a izquierda

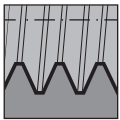
L = versão à esquerda

Grados de carburo
Graus de metal duro

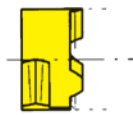
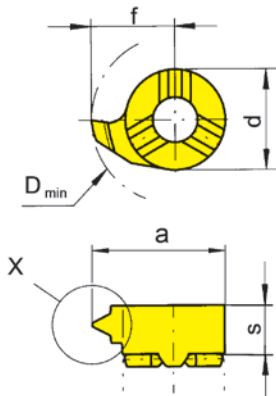
▲ en stock
em estoque

Δ 4 semanas
4 semanas

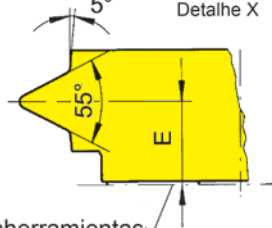
Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	s	D _{min}	HIS	EG55
RS116.0510.GM2	1	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
RS116.0815.GM2	1,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
RS116.1020.GM2	2	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
RS116.1325.GM2	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110R	▲
LS116.0510.GM2	1	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
LS116.0815.GM2	1,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
LS116.1020.GM2	2	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
LS116.1325.GM2	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	116110L	▲
	P	●							
	M	o							
	K	o							
	N	-							
	S	-							
	H	-							



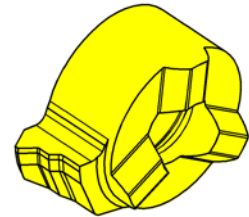
BSW
BSF



Detalle X
Detalhe X



Cara del portaherramientas:
Topo do porta pastilha

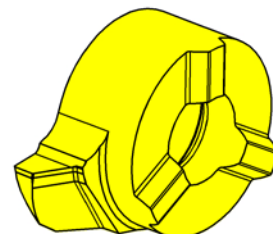
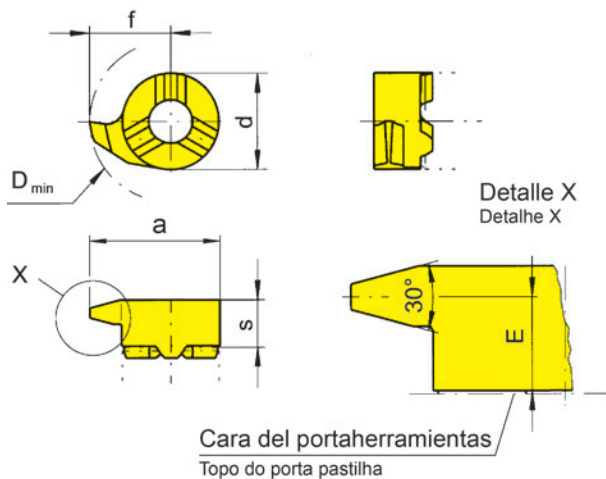


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	TPI	E	f	d	s	D _{min}	HIS	EG55	TN35
R116.5511.02	11	3,5	10,2	11	5,5	16	116110R	▲	▲
R116.5514.02	14	3,9	10,2	11	5,5	16	116110R	▲	▲
L116.5511.02	11	3,5	10,2	11	5,5	16	116110L	Δ	Δ
L116.5514.02	14	3,9	10,2	11	5,5	16	116110L	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

△ 4 semanas
4 semanas

Referencia Número de encomenda	P	E	f	a	d	s	D _{min}	Roscado Rosqueamento	HIS	EG55	TI25	TN35
R116.1220.01	2	4,5	9,7	15,2	11	5,5	16	Tr 20x2	116110R	▲		▲
R116.1730.01	3	4,3	9,7	15,2	11	5,5	16	Tr 22x3	116110R	▲		▲
R116.2240.01	4	4	9,7	15,2	11	5,5	16	Tr 22x4	116110R	▲		▲
R116.2750.01	5	3,55	10,2	15,7	11	5,5	16	Tr 24x5	116110R	▲		▲
R116.3560.01	6	3,3	10,2	15,7	11	5,5	16	Tr 30x6	116110R	▲	▲	
L116.1220.01	2	4,5	9,7	15,2	11	5,5	16	Tr 20x2	116110L	△		△
L116.1730.01	3	4,3	9,7	15,2	11	5,5	16	Tr 22x3	116110L	▲		▲
L116.2240.01	4	4	9,7	15,2	11	5,5	16	Tr 22x4	116110L	▲		▲
L116.2750.01	5	3,55	10,2	15,7	11	5,5	16	Tr 24x5	116110L	▲		▲
L116.3560.01	6	3,3	10,2	15,7	11	5,5	16	Tr 30x6	116110L	▲	▲	
P	●	●	●							●	●	●
M	○	●	●							○	●	●
K	○	●	●							○	●	●
N	-	●	●							-	●	●
S	-	●	●							-	●	●
H	-	-	-							-	-	-



18P

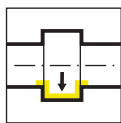


**Portaherramientas
y Plaquita**

**Porta pastilhas
e Pastilha**

L

Portaherramientas
Porta pastilhas
B18P

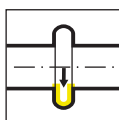


Pág./Pág.
358

Plaquita
Pastilha
S18P/18P



Pág./Pág.
359, 361

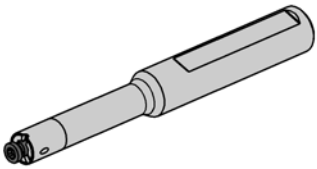
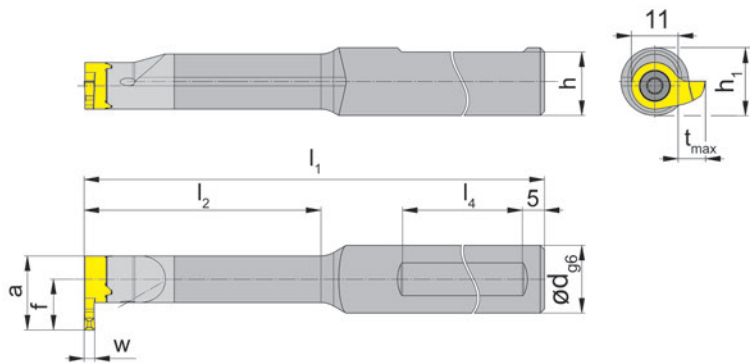
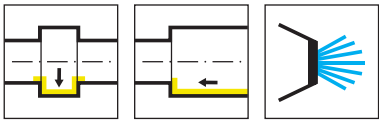


Pág./Pág.
360



Pág./Pág.
362

Ø de agujero Ø de furo	Linea de producto / Linha de produto											
	105	109	110	106	107	108	10P	111	11P	114	116	18P
≥ 0,2	•											
≥ 0,5	•											
≥ 0,7	•											
≥ 1,0	•											
≥ 1,5	•											
≥ 2,0	•											
≥ 3,0	•											
≥ 4,0	•											
≥ 5,0	•											
≥ 6,0	•	•	•	•								
≥ 6,8		•	•	•								
≥ 7,0		•			•							
≥ 7,8			•		•	•						
≥ 8,0			•		•	•						
≥ 9,0			•		•	•	•					
≥ 10,0			•				•	•	•			
≥ 10,5									•			
≥ 11,0								•	•			
≥ 11,5									•			
≥ 13,8										•		
≥ 14,0										•	•	
≥ 16,0											•	
≥ 16,5										{•}		
≥ 18,0												•
Profundidad de ranura Profundidade de ranhura	2,5	2,5	4,0	0,8	2,0	1,0	3,0	2,3	3,5	4,0 (6,5)	4,3	8,0
Ancho de ranura Largura da ranhura	0,5- 2,0	1,0- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 1,5	1,0- 2,0	0,7- 2,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	1,0- 3,0	0,7- 3,0	0,7- 4,0	2,0- 3,0
Mecanizado / Mecanizado												
Ranurado Ranhurar	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Mandrinado Mandrilado	•	•	•	•	•	•		•		•	•	
Roscado Rosqueamento	•	•			•	•		•		•	•	
Achaflanado Chanfrado	•	•			•	•		•		•	•	
Ranurado frontal Ranhurado frontal	•	•	•							•		
Torneado duro Torneamento duro	•											



R = versión a derecha
R = versão à direita

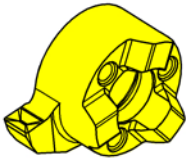
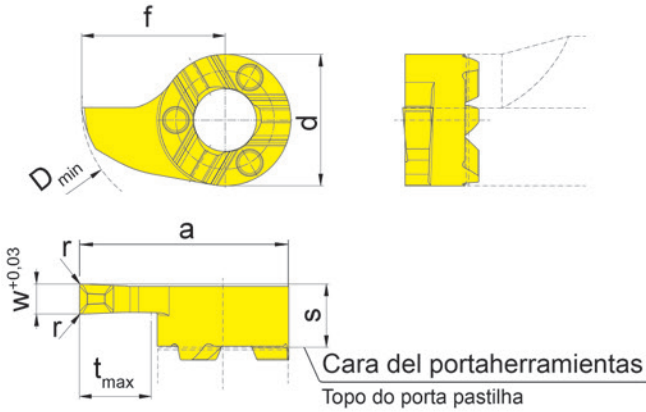
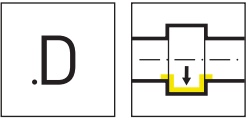
L = versión a izquierda
L = versão à esquerda

Referencia Número de encomenda	d	l ₁	l ₂	h	l ₄	h ₁	HWS
RB18P.0012.00	12	100	25	11	50	12,5	18P110R
RB18P.0012.01	12	120	40	11	50	12,5	18P110R
RB18P.0016.00	16	100	25	15	50	13	18P110R
RB18P.0016.01	16	120	40	15	50	13	18P110R
RB18P.0016.02	16	130	56	15	50	13	18P110R
RB18P.0016.03	16	150	80	15	50	13	18P110R
LB18P.0012.00	12	100	25	11	50	12,5	18P110L
LB18P.0012.01	12	120	40	11	50	12,5	18P110L
LB18P.0016.00	16	100	25	15	50	13	18P110L
LB18P.0016.01	16	120	40	15	50	13	18P110L
LB18P.0016.02	16	130	56	15	50	13	18P110L
LB18P.0016.03	16	150	80	15	50	13	18P110L

w, a, t_{máx}, f vea las plaquitas
w, a, t_{máx}, f vêr pastilhas

Repuestos
Acessórios

Portaherramientas Porta pastilhas	Tornillo de sujeción Parafuso tensor	Llave TORX PLUS® Chave TORX PLUS®
R/LB18P...	5.13T20EP	T20PQ

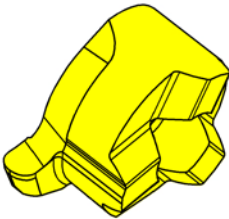
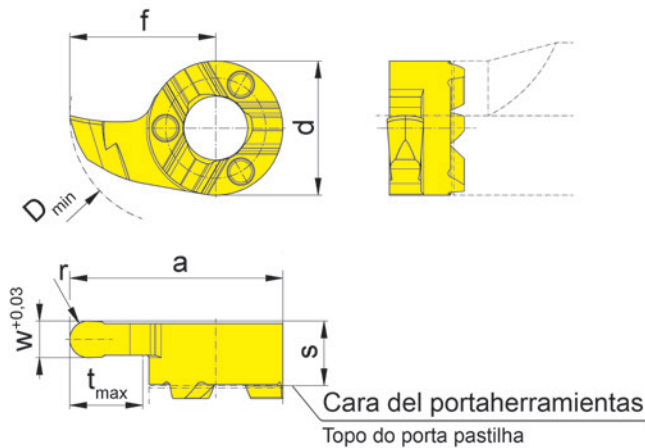
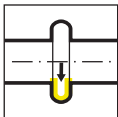


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS18P.0200.1.D2	2	5,3	12	17,5	0,2	11	6	18	18P110R	▲	▲	▲
RS18P.0250.1.D2	2,5	5,3	12	17,5	0,2	11	6	18	18P110R	▲	▲	▲
RS18P.0300.1.D2	3	5,3	12	17,5	0,2	11	6	18	18P110R	▲	▲	▲
LS18P.0200.1.D2	2	5,3	12	17,5	0,2	11	6	18	18P110L	▲	▲	▲
LS18P.0250.1.D2	2,5	5,3	12	17,5	0,2	11	6	18	18P110L	▲	▲	▲
LS18P.0300.1.D2	3	5,3	12	17,5	0,2	11	6	18	18P110L	▲	▲	▲
										P	●	●
										M	○	●
										K	○	●
										N	-	●
										S	-	●
										H	-	-

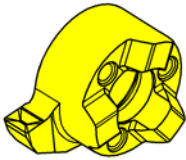
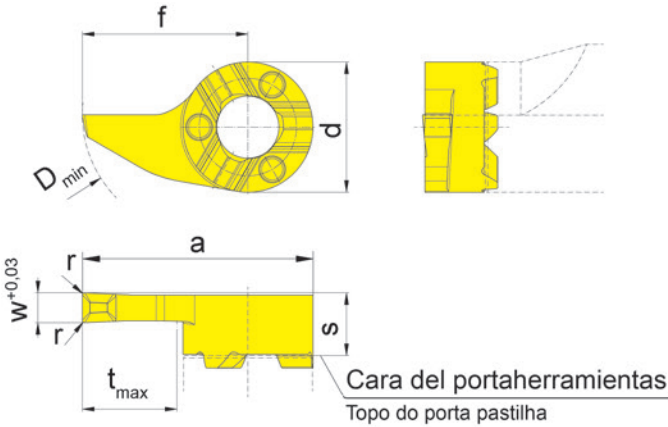
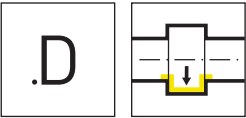


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
R18P.0009.1.18	1,8	5,3	12	17,5	0,9	11	6	18	18P110R	▲	▲
R18P.0011.1.22	2,2	5,3	12	17,5	1,1	11	6	18	18P110R	▲	▲
R18P.0015.1.30	3	5,3	12	17,5	1,5	11	6	18	18P110R	▲	▲
L18P.0009.1.18	1,8	5,3	12	17,5	0,9	11	6	18	18P110L	Δ	▲
L18P.0011.1.22	2,2	5,3	12	17,5	1,1	11	6	18	18P110L	Δ	▲
L18P.0015.1.30	3	5,3	12	17,5	1,5	11	6	18	18P110L	Δ	▲
									P	●	●
									M	○	●
									K	○	●
									N	-	●
									S	-	●
									H	-	-

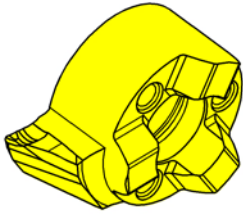
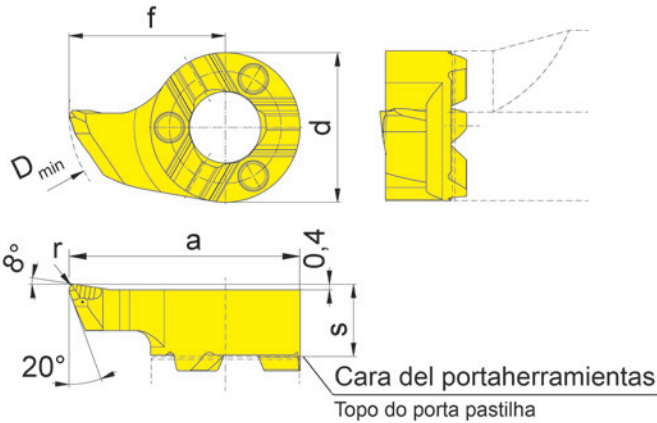


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	t _{max}	D _{min}	HIS	EG55	TH35
RS18P.0200.2.D2	2	5,3	14	19,5	0,2	11	8	20	18P110R	▲	▲
RS18P.0250.2.D2	2,5	5,3	14	19,5	0,2	11	8	20	18P110R	▲	▲
RS18P.0300.2.D2	3	5,3	14	19,5	0,2	11	8	20	18P110R	▲	▲
LS18P.0200.2.D2	2	5,3	14	19,5	0,2	11	8	20	18P110L	▲	▲
LS18P.0250.2.D2	2,5	5,3	14	19,5	0,2	11	8	20	18P110L	Δ	▲
LS18P.0300.2.D2	3	5,3	14	19,5	0,2	11	8	20	18P110L	▲	▲
									P	●	●
									M	○	●
									K	○	●
									N	-	●
									S	-	●
									H	-	-

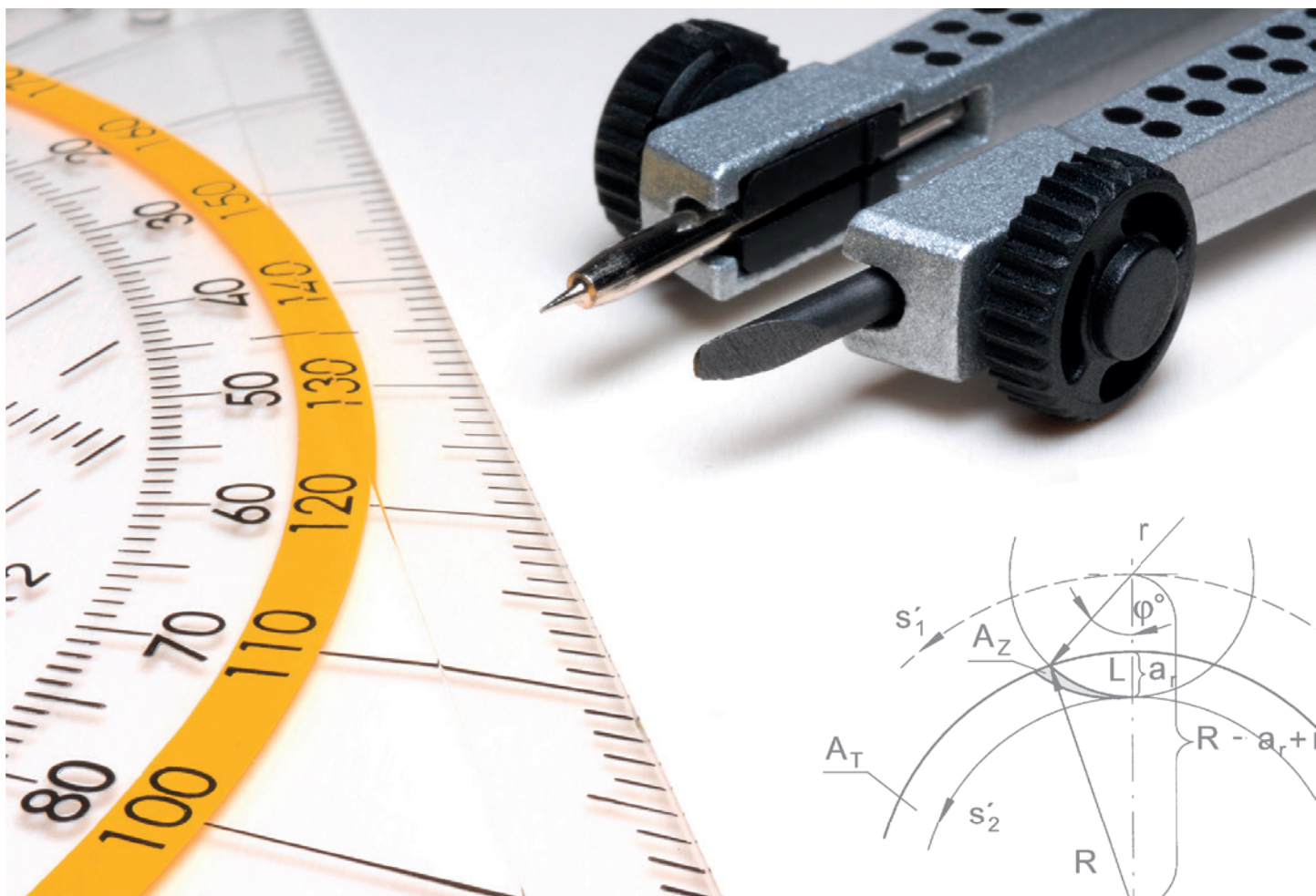


R = versión a derecha
R = versão à direita

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	s	f	a	r	d	D _{min}	HIS		EG55	TH35
RS18P.1815.R2	5,3	11,5	17	0,2	11	17,5	18P110R		Δ	▲
RS18P.1815.R4	5,3	11,5	17	0,4	11	17,5	18P110R		▲	▲
LS18P.1815.R2	5,3	11,5	17	0,2	11	17,5	18P110L		Δ	Δ
LS18P.1815.R4	5,3	11,5	17	0,4	11	17,5	18P110L		▲	▲
								P	●	●
								M	○	●
								K	○	●
								N	-	●
								S	-	●
								H	-	-



Contenido/Conteúdo	Página
Vista general de revestimiento Visão geral do revestimento	364-365
Condiciones de corte Condições de corte	366-371
Geometrías y avances Geometrias e taxas de avanço	372-373
Condiciones de corte y geometrías 105.B0 Condições de corte e geometria	374-375
Información técnica Informação técnica	376-378
Par de apriete Par de apertos	379
Ejemplos de mecanizado Exemplos de usinagem	380-383
Accesorios Acessórios	384-389

Vista general del revestimiento

Visão geral do revestimento



Grupo de materiales Grupo de materiais	Estructura del revestimiento Estrutura de revestimento	Recomendación Recomendação						Aplicación Aplicação
TH3_	TiAlN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Para avances medios, también adecuado para corte interrumpido Para taxas de avanço médias, também adequado para corte interrompido
		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	Para avances de pequeños a medianos, para acabado sin interrupción del corte Para avanços pequenos a médios, para acabamento sem interromper o 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					
EG5_	AlTiN + TiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Para avances medios, también adecuado para corte interrumpido Para taxas de avanço médias, também adequado para corte interrompido
		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	Para superacabado y pequeños avances, para acabado sin interrumpir el corte Para superacabamento e pequenos avanços, para acabamento sem interromper o 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					
IG3_	TiAlSiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Para altas velocidades de corte sin interrupción del corte Para altas velocidades de corte sem interrupção do 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
SG3_	TiAlCrSiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Para avances de pequeños a medianos, para acabado sin interrupción del corte
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Para avanços pequenos a médios, para acabamento sem interromper o corte
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
TI2_	TiCN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Para avances de pequeños a medianos a bajas velocidades de corte, reducción del filo recrecido
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Para avanços pequenos a médios em baixas velocidades de corte, redução de aresta elevada
		P40	M40	K40	N40			
		P50	M50					
TN3_	TiN	P05	M05	K05	N05	S05	H05	Para bajas velocidades de corte, adecuado para interrupciones de corte
		P10	M10	K10	N10	S10	H10	
		P20	M20	K20	N20	S20	H20	
		P30	M30	K30	N30	S30	H30	Para baixas velocidades de corte, adequado para interrupções de corte
		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				

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								
	MG12	TN3_	TI2_	TH3_ TF4_	AN2_ RC2_	EG3_ EG5_	IG3_	DD2_	SG3_
	120-16	180 - 16	180 - 16	210 - 16	210 - 16	200 - 16	230-16		230-16
	110-16	170-16	170-16	200-16	200-16	200-16	230-16		230-16
	110-16	160-16	160-16	190-16	190-16	190-16	220-16		220-16
	110-16	150-16	150-16	180-16	180-16	180-16	210-16		210-16
	100-16	120-16	140-16	170-16	170-16	170-16	200-16		200-16
	120-16	160-16	160-16	190-16	190-16	190-16	220-16		220-16
	90 - 16	150 - 16	150 - 16	180-16	180-16	180 - 16	210-16		210-160
	85-16	140-16	140-16	180-16	180-16	180 - 16	210-160		210-160
	80-16	140-16	140-16	180-16	180-16	180 - 16	210-16		210-16
	80-16	140-16	140-16	160-16	160-16	160-16	180-16		180-16
	90-16	90 - 16	90 - 16	140 - 16	140 - 16	120 - 16	140-16		140-16
									140-16
	110-16	180 - 16	180 - 16	180 - 16	180 - 16	160 - 16	180-16		180-16
	70-16	170-16		180 - 16	180 - 16	160 - 16	180-16		180-16
		90 - 16		90 - 19	90 - 16	90 - 16	100 - 15		100 - 16
		80 - 16		80 - 16	80 - 16	80 - 16	80 - 16		40 - 16
		60-16		60-16	60-16	60-16	70-16		80-16

Material			Grupo material	Dureza Brinell (HB)	Resistencia a la tracción Resistencia à tração R_m [N/mm ²]	Ejemplo de material Material de exemplo	
K	Fundición Fundição	baja resist. a la tracción baixa resist. à tração	K1.1	180	250	GG-25	
		alta resist. a la tracción alta resist. à tração	K1.2	250	350	GG-40	
	Fundición al grafito esferoidal Fundição grafito esferoidal	ferrítica ferrica	K2.1	160	400	GGG-40	
		perlítica perlítica	K2.2	260	700	GGG-60	
	Fundición nodular Fundição nodular	ferrítica ferrica	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 Gráfico		N4.1				

Condiciones de corte

Condições de corte



	Velocidad de corte vc (m/min) / valor inicial Velocidade de corte vc (m/min) / valor inicial								
	MG12	TN3_	TI2_	TH3_ TF4_	AN2_ RC2_	EG3_ EG5_	IG3_	DD2_	SG3_
	90 - 16	150 - 16		160 - 16		160 - 16			
		120 - 16							
	90 - 16	130 - 16							
		100-16		160 - 18		140 - 16			
		130 - 16		180 - 16		160 - 18			
	220 - 16		220 - 16	220 - 16		220 - 16		350 -16	
	220 - 16		220 - 16	220 - 16		220 - 16		350 -16	
	220 - 16		220 - 16	220 - 16		220 - 16		350 -16	
								350-16	
	220 - 16							300 -16	
	220 - 16							300 -16	
	220 - 16							250 -16	
	180 - 16							200 -16	

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	Ti99,7	
		Aleación de titanio α-β Liga de titânio α- β	S3.2	360	1200	Ti6Al4V	
		Aleación de titanio β Liga de titânio β	S3.3	410	1400	Ti-10V-2Fe-3Al	
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 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				

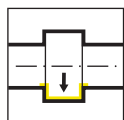
	Velocidad de corte vc (m/min) / valor inicial Velocidade de corte vc (m/min) / valor inicial								
	MG12	TN3_	TI2_	TH3_ TF4_	AN2_ RC2_	EG3_ EG5_	IG3_	DD2_	SG3_
	50-16						75-16		75 -16
	50-16								
	30-16						40 - 16		40 - 16
	30-16						40 - 16		40 - 16
	30-16						75 - 16		85-16
	30-16						75 -16		85-16
	30-16						75-16		85-16
							50 - 16		60 - 16
							50 - 16		60 - 16
	150 - 16								
	150 - 16								
	150 - 16								
	300 - 16								

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	← $f = 0,04-0,06$ $ap = 0,15-0,5 \text{ mm}$	
	P M K N S H	← $f = 0,05-0,1$ $ap = 0,15-0,5 \text{ mm}$	
	P M K N S H	↓ $f = 0,01-0,04$ $ap = 0,03-0,05 \text{ mm}$ ↔	
	P M K N S H	← $f = 0,003-0,04$ $ap = 0,005-0,1 \text{ mm}$	
	P M K N S H	← $f = 0,03-0,07$ $ap = 0,1-0,4 \text{ mm}$	

Avance f [mm/U]

Taxa de avanço f [mm/rev]

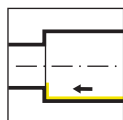
$f = 0,01-0,03$



Ranurado
Ranhurado

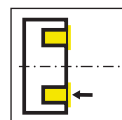
$f = 0,02-0,05$

$ap = 0,15-0,5 \text{ mm}$

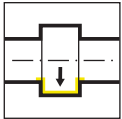
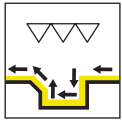
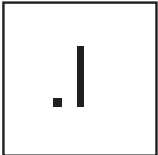
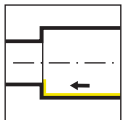
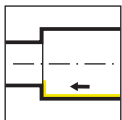


Torneado lateral
Torneado lateral

$f = 0,02-0,05$



Ranurado frontal
Ranhurado frontal

Geometría Geometria	Material Material	Avance f [mm/U] Taxa de avanço f [mm/rev]	Mecanizado Usinagem
	P M K N S H	↓ f = 0,03-0,08 ↔ ap = 0,2-1,5*	
	P M K N S H	↓ f = 0,015-0,05 ↔ ap = 0,03-0,07*	
	P M K N S H	← f = 0,05-0,15 ap = 0,05-0,6	
	P M K N S H	← f = 0,05-0,15 ap = 0,2-2,0*	

*Depende del sistema / Dependente do Sistema

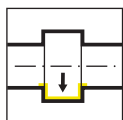
Avance f [mm/U]
Taxa de avanço f [mm/rev]

f = 0,01-0,05

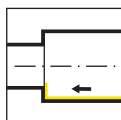
f = 0,03-0,1

f = 0,02-0,08

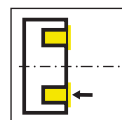
ap = 0,1-0,5 mm



Ranurado
Ranhurado



Torneado lateral
Torneado lateral



Ranurado frontal
Ranhurado frontal

Condiciones de corte R/L105.B0...

Condições de corte R/L105.B0...



Acero para mandrinar Aço para mandrilagem		Profundidad de corte ap (mm)					
		0,5	1	1,5	2	2,5	3
		Avance f [mm/rev] Avanço f [mm/rev]					
R/L105.B0.30.20.045.1	1,5*D	0,03-0,05	0,02-0,03				
R/L105.B0.30.20.075.1	2,5*D	0,03-0,05	0,02-0,03				
R/L105.B0.40.20.060.1	1,5*D	0,04-0,06	0,04-0,06	0,04-0,06			
R/L105.B0.40.20.100.1	2,5*D	0,04-0,06	0,04-0,06	0,04-0,06			
R/L105.B0.50.20.075.1	1,5*D	0,05-0,08	0,05-0,08	0,04-0,07	0,04-0,07		
R/L105.B0.50.20.125.1	2,5*D	0,05-0,08	0,05-0,08	0,04-0,07	0,04-0,07		
R/L105.B0.60.20.090.1	1,5*D	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,05-0,08	
R/L105.B0.60.20.150.1	2,5*D	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,05-0,08	
R/L105.B0.70.20.105.1	1,5*D	0,08-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,08	0,05-0,07
R/L105.B0.70.20.175.1	2,5*D	0,08-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,1	0,07-0,08	0,05-0,07

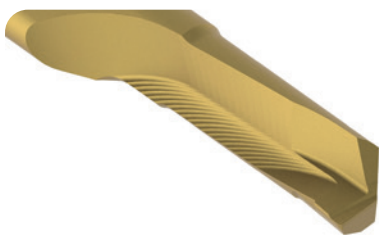
Avances para materiales inoxidables: Seleccione los valores mínimos.

Avanços para materiais inoxidáveis: Selecione os valores mínimos.

Acero para taladrar Aço para perfuração		Avance f [mm/rev] Avanço f [mm/rev]
R/L105.B0.30.20.045.2	1,5*D	0,01-0,02
R/L105.B0.30.20.075.2	2,5*D	0,01-0,02
R/L105.B0.40.20.060.2	1,5*D	0,01-0,02
R/L105.B0.40.20.100.2	2,5*D	0,01-0,02
R/L105.B0.50.20.075.2	1,5*D	0,02-0,04
R/L105.B0.50.20.125.2	2,5*D	0,02-0,04
R/L105.B0.60.20.090.2	1,5*D	0,03-0,05
R/L105.B0.60.20.150.2	2,5*D	0,03-0,05
R/L105.B0.70.20.105.2	1,5*D	0,03-0,05
R/L105.B0.70.20.175.2	2,5*D	0,03-0,05

Para taladrar recomendamos la geometría universal

Para furar recomendamos a geometria universal



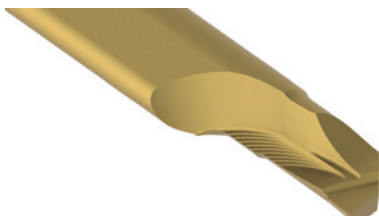
R/L105.B0...1

Geometría con rompevirutas para un mejor control de viruta

- Torneado con grandes avances
- Para aceros en general
- Con filo de salida para mayores avances
- Mejor control de viruta
- Taladrado en aceros en general
- Para aplicaciones problemáticas con el objetivo de la seguridad del proceso
- También para materiales de viruta larga

Geometria do quebra- aparas para melhor controle de cavacos

- Torneamento com grandes avanços
- Para aços em geral
- Com borda de saída para maiores avanços
- Melhor controle de aparas
- Furação em aços em geral
- Para aplicações problemáticas com o objetivo de segurança do processo
- Também para materiais de aparas longas



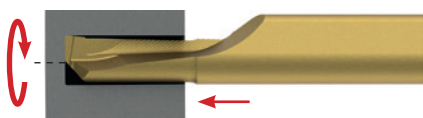
R/L105.B0...2

Geometría universal

- Torneado con grandes avances
- Geometría universal de fácil corte también para aceros inoxidables
- Con filo de salida para mayores avances
- Menor presión de corte, adecuado incluso para componentes de paredes delgadas
- Para taladrar en acero y metales no ferrosos

Geometria universal

- Torneamento com grandes avanços
- Geometria universal de corte fácil também para aços inoxidáveis
- Com borda de saída para maiores avanços
- Pressão de corte mais baixa, adequada mesmo para componentes de paredes finas
- Para perfuração em aço e metais não ferrosos



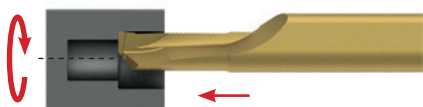
Perforación en macizo y obtención de un fondo de agujero plano

Perfuração sólida e obtenção de um fundo de furo plano



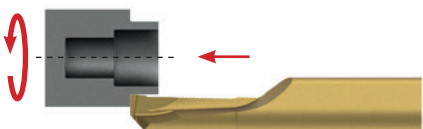
Torneado de perfiles frontales

Torneamento de perfil frontal



Torneado de perfiles interiores

Torneamento de perfil interno



Torneado de perfiles exteriores

Torneamento de perfis externos

Roscado

Todas las roscas hasta un ángulo de hélice de 4,5° se pueden realizar con las plaquitas HORN estándar. No es necesario ningún asiento de ajuste angular.

Asientos

Los asientos de MINI y Supermini® garantizan la precisión de altura de centro de estas herramientas. A pesar de ello compruebe siempre sus herramientas porque una diferencia puede originar problemas, especialmente al mecanizar pequeños diámetros.

Arranque de viruta

Escoja plaquitas con pequeños anchos de corte, de este modo la viruta fluirá con suavidad y podrá salir del agujero junto con la herramienta. Para impedir que se amontonen las virutas use la técnica de ranurado por pasadas.

Refrigerante

Use un refrigerante filtrado para evacuar las virutas y para refrigerar la plaquita misma. Se recomienda una presión de refrigerante de 5 bar como mínimo.

Roscagem

Todas as roscas com ângulo helicoidal até 4,5° podem ser feitas com pastilhas standard HORN. Não é necessário nenhum assento especial.

Assentos

Os assentos das pastilhas MINI e Supermini® garantem uma precisão de posicionamento e altura. Mesmo assim aconselhamos verificar a altura da aresta de corte, caso os diâmetros dos furos sejam pequenos. Uma ligeira diferença pode provocar problemas.

Arranque de limalha

Escolha pastilhas com pequena largura de corte, desse modo a limalha fica macia e consegue correr ao lado da ferramenta para fora do furo. Para evitar que limalha empape recomenda-se ranhurar em vários passos, ou com interrupção de corte.

Refrigerante

Use refrigerante filtrado para transportar a limalha e para refrigerar a pastilha. Recomenda-se uma pressão mínima do refrigerante de 5 bars.

V _{max} m/min	Acero (Resistencia a la tracción Nmm²) Aço (N/mm² 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		Número de cortes Número de cortes							
mm	hiL/'' fil/''	Acero (Resistencia a la tracción Nmm²) Aço (N/mm² Resistencia à tração)					Acero inox. Aço inox.	Fundi- ción Fundição	Al
		400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150			
		10	10	12	12	14	14	12	10
0,8	32	10	10	12	12	14	14	12	10
1,0	24	13	13	15	15	18	18	15	13
1,25	20-19	16	16	19	19	22	22	19	16
1,5	16	20	20	23	23	27	27	23	20
1,75	14	23	23	27	27	31	31	27	23
2,0	12-11	27	27	30	30	36	36	30	27
2,5	10	33	33	38	38	45	45	38	33
3,0-3,5	8	40	40	46	46	54	54	46	40

El número recomendado de pasadas de la tabla de arriba es aproximado.

Tenga en cuenta:

- para evitar roturas en la arista de corte, la profundidad de corte en la primera pasada debe de ser ligera.
- las pasadas de acabado (con profundidad de corte cero) no se han considerado en la tabla.

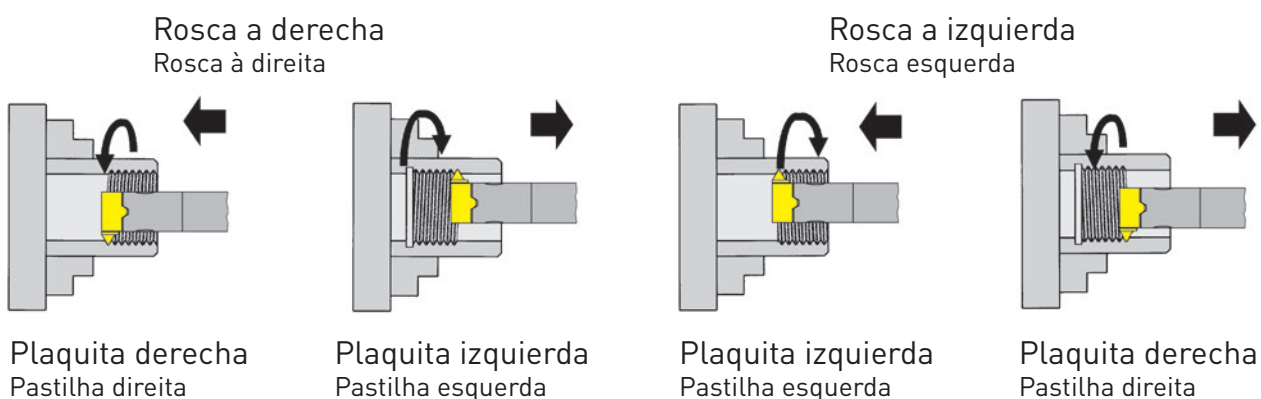
O número recomendado de passagens da tabela acima é aproximada.

Por favor, note:

- Para prevenir a quebra na ponta, a profundidade de corte na primeira passagem deve ser leve.
- Passes de acabamento (com zero de profundidade de corte) não foram considerados na tabela.

Avance Roscado interior

Avanço Roscado interior



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 condutor 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.



Par de apriete

Torque de aperto



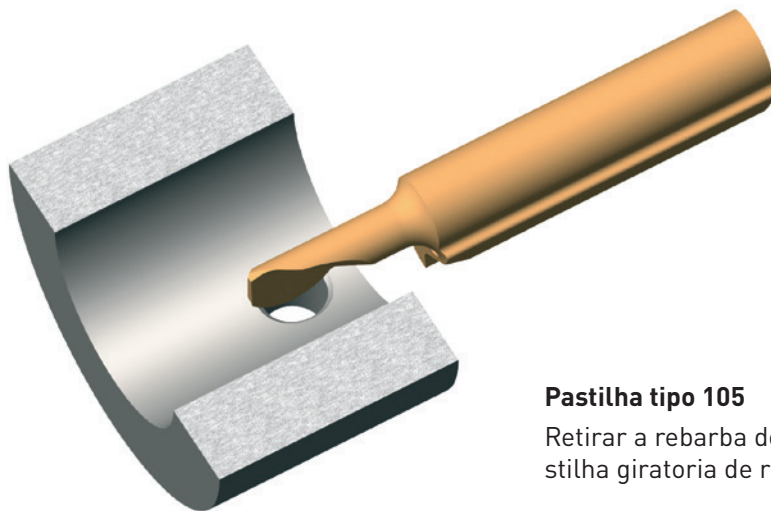
Los siguientes pares de apriete son adecuados para tornillos de plaquitas. No recomendamos usar adhesivos adicionales (Como pasta de cobre) para los tornillos

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
001	8.075.1835	5	SW4DIN911	DSW40K
AIH	030.3509.T15P	2,5	T10PL	DT10PK
	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
B10P	2.6.5T8EP	1,2	T8PL	DT8PK
B11P	3.10T9P	1,8	T9PL	DT9PK
B18P	5.13T20EP	6	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
B105	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
B105.00...A...	030.00M8.1188	4	T25PQ	DT25PK / DT25PQ
B105.00...S...	030.0000.1157	2	T15PL	DT15PK
B106	1.8.4T6EP	0,9	T6PL	DT6PK
B107	2.2.5T7EP	1,1	T7PL	DT7PK
B108	2.6.5T8EP	1,2	T8PL	DT8PK
B109	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
B110	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
B111	3.512T10EP	3	T10PL	DT10PK
B114	4.12T15EP	5	T15PQ	DT15PK
B116	5.13T20EP	6,5	T20PQ	DT20PK / DT20PQ
BA114	4.12.T15P	5	T15PQ	DT15PK
BKT	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
BKT105...S...	030.0000.1157	2	T15PL	DT15PK
BU105	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
BU105.00...S...	030.0000.1157	2	T15PL	DT15PK
H105	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
HC105	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
HC114	4.12T15EP	5	T15PQ	DT15PK
HSKT	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
IR105	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
KC760	5.12.T20P	6	T15PQ	DT15PK
N	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
VDI	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
WFB...105	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
WFB...110	6.075T15P	5	T15PQ	DT15PK
WFB...114	4.12T15EP	5	T15PQ	DT15PK

Plaquita Tipo 105

Desbarbado de agujeros transversales con plaquita giratoria de radio completo

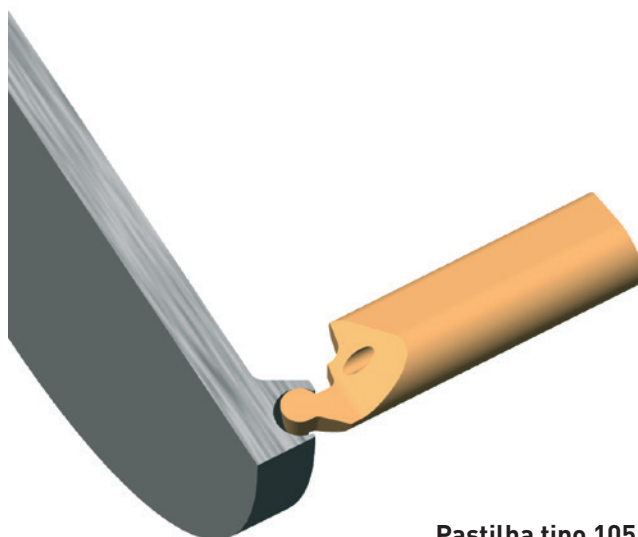


Pastilha tipo 105

Retirar a rebarba dos furos transversais com pastilha giratoria de raio completo

Plaquita Tipo 105

Perfilado en ranura frontal (plaquita de radio completo)

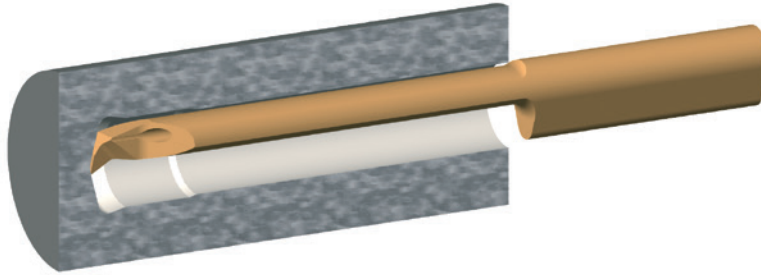


Pastilha tipo 105

Perfilado em ranhura frontal (pastilha de raio completo)

Plaquita Tipo 105

Mecanizado de un agujero de fondo plano con chaflán

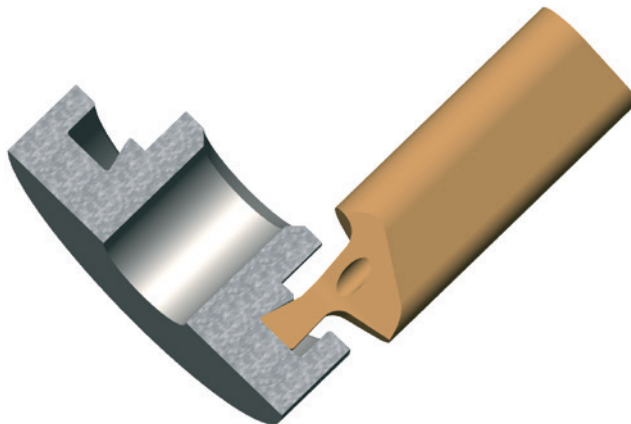


Pastilha tipo 105

Mecanizado de um furo de fundo plano com chanfre

Plaquita Tipo 105

Mecanizado de una ranura en cola de milano de milano

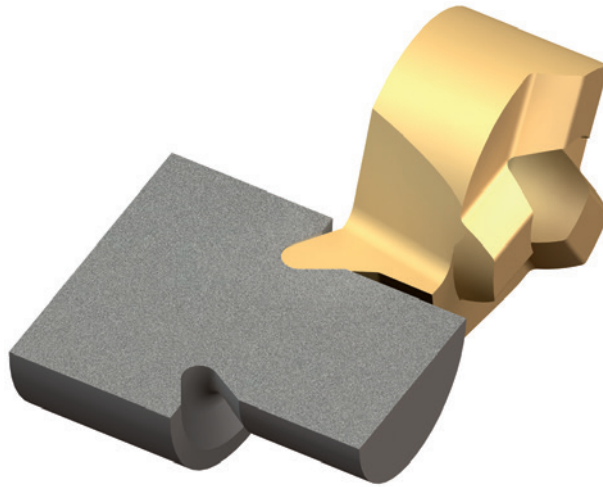


Pastilha tipo 105

Mecanizado de uma ranhura em cola de milano

Plaquita Tipo 108

Ranura de forma especial

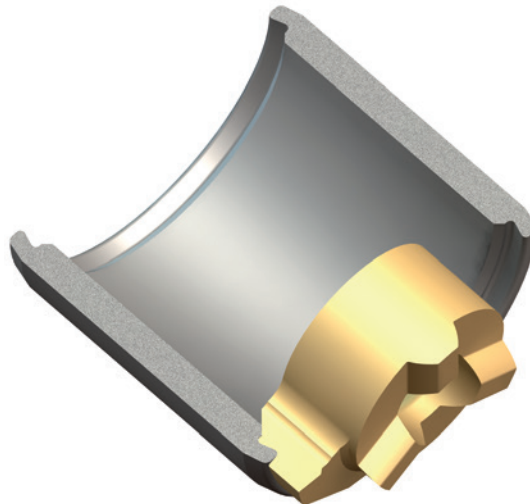


Pastilha tipo 108

Ranhura de forma especial

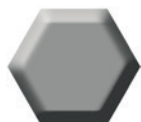
Plaquita Tipo 111

Ranura diametral interior especial y
refrentado



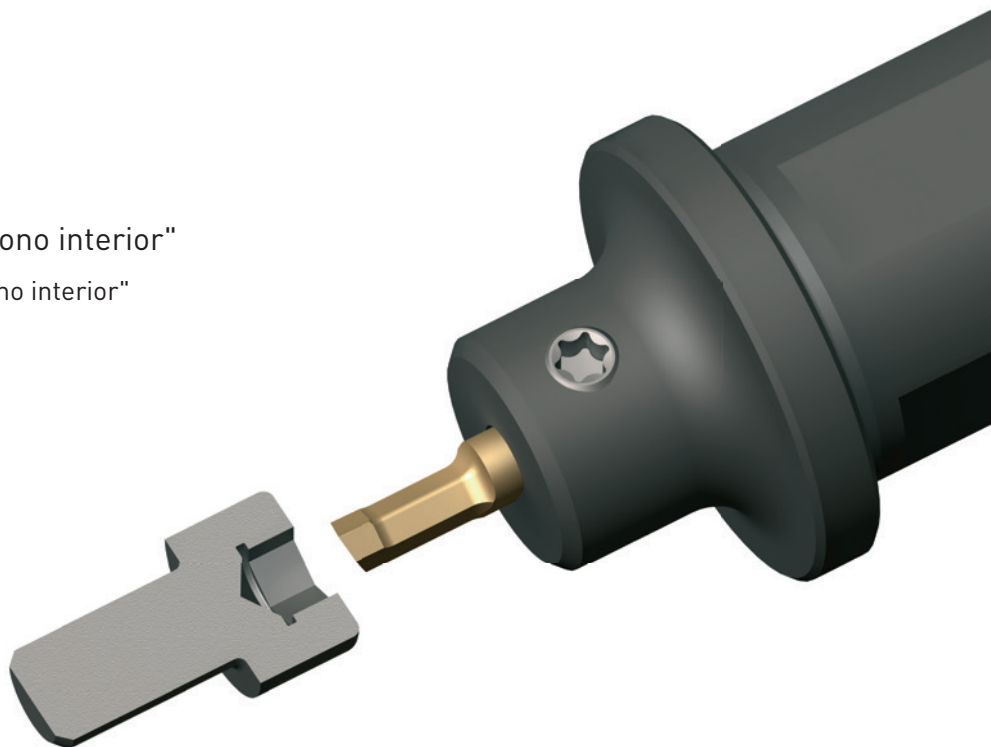
Pastilha tipo 111

Ranhura diametral interior especial
e torneamento frontal



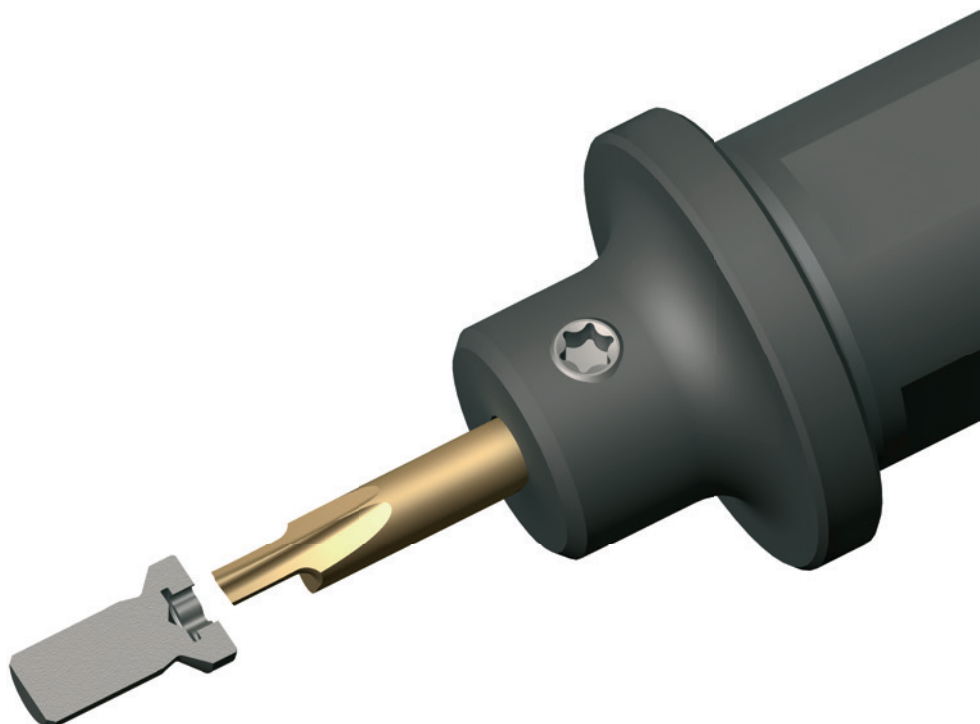
Brochado "Hexágono interior"

Brochagem "Hexágono interior"



Brochado "Torx"

Brochagem "Torx"



Para más información consulte el catálogo HORN
„RANURADO Y BROCHADO“

Para mais informação consulte o catálogo HORN
„RANHURAGEM E BROCHAGEM“



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®

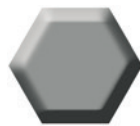
Lâmina: aço cromo vanádio de alta qualidade, endurecido, cromado. A lâmina cromada Wiha garante a máxima precisão. Código de cor verde escuro.

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.

DSW50K
DSW60K

para
D15QL



D14ZBK

para
D041VL / D15VL / D28VL

Prensor 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.

Prensa universal para puntas 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

Prensor 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.

Prensa universal para puntas 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.



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

Atenção: TORX PLUS®-A chave NÃO se encaixa nos parafusos Torx

Tipo	Pàgina
001C	74
105	76-82, 84-135, 149-152
106	201-203
107	209-213
108	219-221, 223-225, 227, 229-234, 237-238,
110	186-192
111	258-260, 262, 263, 265, 267-273, 276, 277
114	303-305, 307, 309-312, 314-320, 323-329
116	336-338, 340-342, 344-349, 352, 353
962	39
963	40
11P	284, 286, 287, 289, 291-293
18P	360
A105	147-148
A110	195-196
AIH	41
B105	15-16, 19, 21, 23, 25, 26-31, 34-35, 65, 135, 138-146
B105C	70-71, 136
B105TS	72-73
B106	200
B107	208
B108	218
B110	178-179, 194
B110C	181-182
B110TS	180
B111	256-257
B114	298-299
B116	334-335

Tipo	Pàgina
B11P	282-283
B18P	358
BA114	301
BGT	45-46, 48-49
BKT	47, 50, 51
BU105	17, 20, 22
G	52
H105	36
HC105	37-38, 42
HC114	302
HF.N	66-67
HSKT40	68, 137
HVR.40	64
IR105	32-33
KC760	44
L760	43
N	55-61, 184
S105	83
S108	222, 226, 228, 235-236
S111	261, 264, 266, 274-275
S114	306, 308, 313, 321-322
S116	339, 343, 350-351
S11P	285, 288, 290
S18P	359, 361-362
VDI	69, 183
WFB.105	75
WFB.110	185
WFB.114	300
Z	53



**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