

Grados revestidos para el torneado de acero

AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P

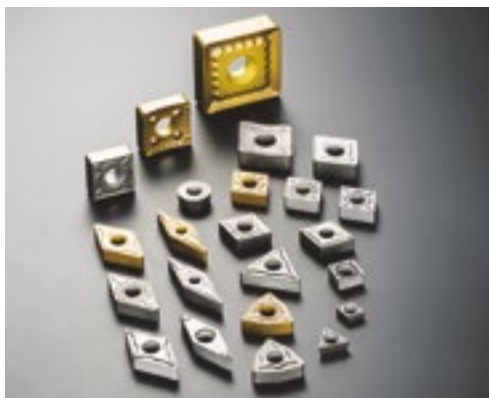
Nuevos grados para el torneado de acero, creando un "corte absolutamente estable"



Presentamos **AC8020P**

Grados revestidos para el torneado de acero

AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P



■ AC8020P - Grado de torneado de alta eficiencia

El revestimiento de alúmina, con una resistencia aún mayor, equilibra la estabilidad y la resistencia al desgaste en las piezas escalonadas en material forjado. El revestimiento dorado hace que las esquinas usadas sean fácilmente identificables.

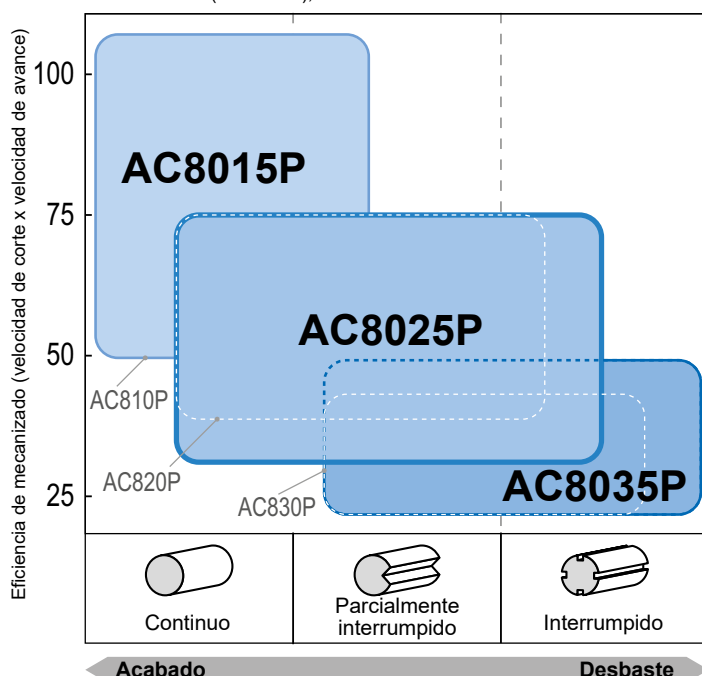
■ AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P

Cubre una amplia gama de aplicaciones de mecanizado, desde el corte de alta velocidad hasta el corte interrumpido y tornos pequeños.

■ Campo de aplicación

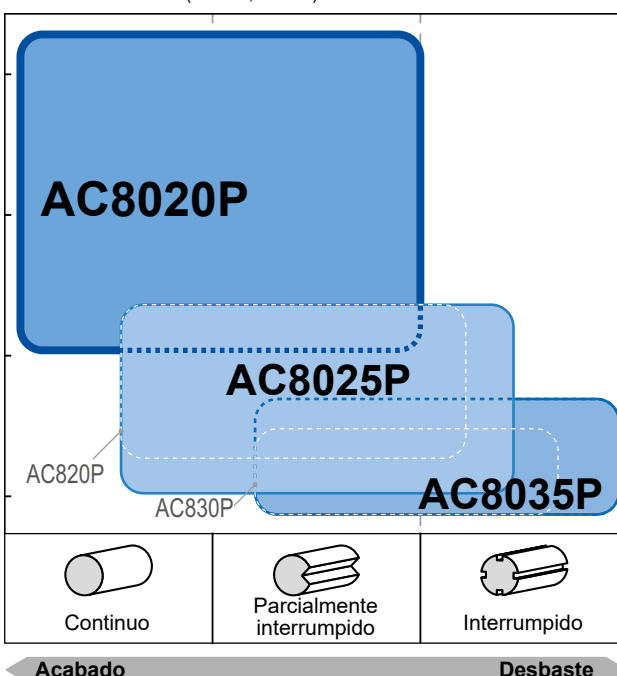
Mecanizado de acero dulce/acero bajo en carbono

Acero bajo en carbono (hasta C25, 1.0406), acero dulce (St 44-2, 1.0044), Tubo de acero (STKM13A), etc.

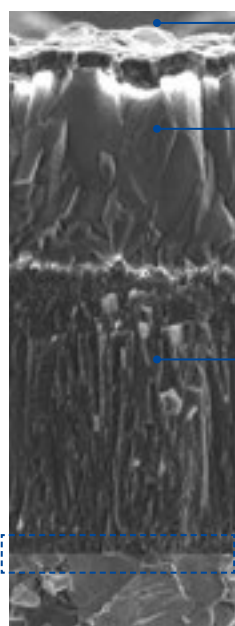


Mecanizado de acero de medio a alto carbono

Acero de medio a alto carbono (C30, 1.0528), acero aleado (34CrMo4, 1.7220), Acero de rodamientos (100Cr6, 1.3505)



■ Características de la serie AC8000P



Tratamiento especial de la superficie

La resistencia al astillado y la resistencia a la adhesión se mejoran significativamente mediante unos tratamientos superficiales especiales aplicados para adaptarse a la aplicación.

Capa de alúmina de gran resistencia

Mejora significativamente la dureza del revestimiento al controlar la dirección del crecimiento del cristal.

Capa de TiCN con grano fino de gran dureza

Mejora significativamente la dureza del revestimiento mediante el uso de una estructura cristalina fina y uniforme.

Tecnología de alta adhesión

Mejora significativamente la fortaleza de adhesión mediante una interfaz suave entre el revestimiento y el sustrato de carburo.



AC8015P / AC8035P
Pretensado
Desgaste en cráter/fracturas suprimidos



AC8025P
Suavizado
Adhesión/astillado suprimidos



AC8020P
Pretensado, superficie de color dorado
Astillado suprimido/visibilidad mejorada

Grados revestidos para el torneado de acero AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P

Guía de selección de grados y rompevirutas

Primer grado recomendado	
Uso general	AC8025P



1ª recomendación
NGU

	Rompevirutas para un mecanizado de alta eficiencia		Principales rompevirutas	Rompevirutas con arista de corte resistente
Acabado – Poca profundidad	NFE 	NSE 	NSU 	NSX
Uso general	NGE 		NGU 	NUX
Desigual – Mayor profundidad de corte	NME 		NMU 	NMX

Para el mecanizado continuo de acero dulce a alta velocidad	
Alta velocidad	AC8015P

Para el corte interrumpido pesado que enfatiza la estabilidad	
Corte interrumpido	AC8035P

Para mejorar la vida útil de la herramienta en pocas profundidades de corte	NFE
Para mejorar la eficiencia de los acabados	NSE

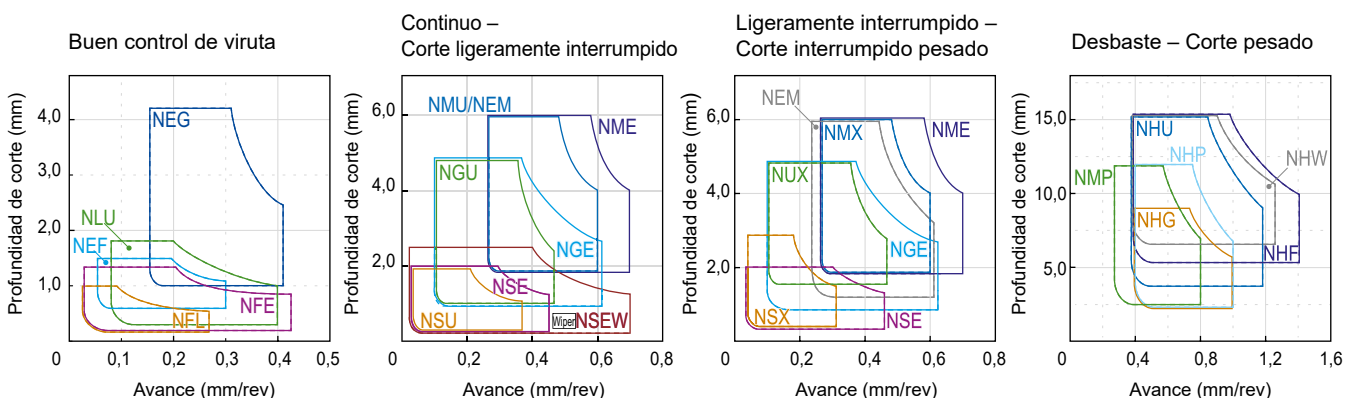
Para mejorar la vida útil de la herramienta	NGU
Para mejorar la estabilidad del mecanizado	NUX

Para el mecanizado de alta eficiencia de acero alto carbono y acero forjado	
Alta eficiencia	AC8020P

Para aumentar la velocidad de avance	NGE
--------------------------------------	----------------

Para aumentar la velocidad de corte	NGU
-------------------------------------	----------------

Campo de aplicación del rompevirutas



Grados revestidos para el torneado de acero

AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P

Rendimiento de corte

Suprime los daños en forma de cráter debidos a la abrasión de las virutas. Resistencia al desgaste en cráter 2 x.

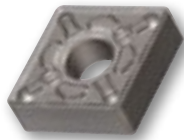
Mecanizado de alta velocidad

AC8015P

ABSOTECH

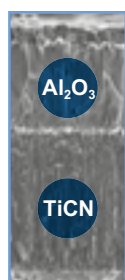
Capa de alúmina con cristales controlados

Excelente resistencia al desgaste



El control de la orientación de los cristales de la capa de alúmina suprime los daños en forma de cráter debidos a la abrasión de las virutas.

AC8015P



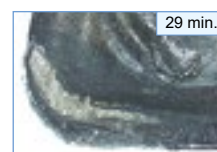
Suprime significativamente los daños en la capa de alúmina.



Desgaste menor

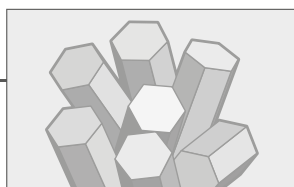


Capa TiCN expuesta

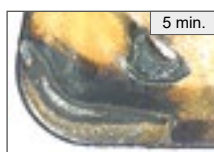


Fin de la vida útil de la herramienta

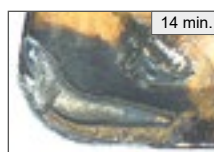
Herramienta convencional



Orientación de los cristales no alineada.



Capa TiCN expuesta



Fin de la vida útil de la herramienta

Progresión de los daños en forma de cráter debidos al pelado de la capa de alúmina

Material de trabajo: 100Cr6 (exterior continuo)
Plaquita: CNMG120408NGU AC8015P
Datos de corte: $v_c = 300$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev., $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Condiciones de corte recomendadas

Mín. - Óptimo - Máx.

Especificación de la plaquita		Rompevirutas	Acero suave, acero bajo en carbono, acero de baja aleación < 180HB			Acero alto carbono, acero alta aleación > 180HB		
			Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)	Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)
CNM_12 DNM_15 SNM_12	TNM_16 TNM_22 WNM_08	NFE	0,1-0,4-1,2	0,10-0,20-0,40	290-410-500	0,1-0,4-1,2	0,10-0,20-0,40	240-360-450
		NLU - NSU - NSE	0,5-1,5-2,0	0,10-0,20-0,40	170-310-470	0,5-1,5-2,0	0,10-0,20-0,40	130-260-420
		NSEW	0,5-1,5-2,5	0,10-0,40-0,60	170-310-470	0,5-1,5-2,5	0,10-0,40-0,60	130-260-420
		NGU - NGE - NUX	0,8-2,2-5,0	0,10-0,30-0,45	170-310-470	0,8-2,2-5,0	0,10-0,30-0,45	130-260-420
		NMU	1,8-3,0-6,0	0,20-0,35-0,60	140-280-400	1,8-3,0-6,0	0,20-0,35-0,60	110-240-350
		NME	1,0-3,0-6,0	0,20-0,45-0,70	140-280-400	1,0-3,0-6,0	0,20-0,45-0,70	110-240-350
		NHG	3,0-4,5-8,0	0,35-0,50-0,80	140-280-400	3,0-4,5-8,0	0,35-0,50-0,80	110-240-350
CNM_16	SNM_15	NGU - NGE - NUX	0,8-3,5-5,0	0,15-0,30-0,45	140-280-400	0,8-3,5-5,0	0,15-0,30-0,45	110-240-350
		NMU	1,8-4,5-6,0	0,20-0,40-0,60	140-240-330	1,8-4,5-6,0	0,20-0,40-0,60	110-200-280
		NME	1,5-4,5-7,0	0,20-0,50-0,70	140-240-330	1,5-4,5-7,0	0,20-0,50-0,70	110-200-280
		NHG	3,0-5,0-8,0	0,35-0,60-0,80	120-210-300	3,0-5,0-8,0	0,35-0,60-0,80	90-170-250
CNM_19 CNM_25 DNM_19	SNM_19 SNM_25 TNM_27	NMU	1,8-5,0-6,0	0,20-0,40-0,60	140-240-330	1,8-5,0-6,0	0,20-0,40-0,60	110-200-280
		NME	2,0-5,0-8,0	0,20-0,50-0,70	140-240-330	2,0-5,0-8,0	0,20-0,50-0,70	110-200-280
		NHG	3,0-6,5-9,0	0,35-0,60-0,80	120-210-300	3,0-6,5-9,0	0,35-0,60-0,80	90-170-250

Grados revestidos para el torneado de acero AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P

Rendimiento de corte

Equilibrio de alta resistencia al desgaste y estabilidad. Resistencia al astillado como mínimo 2,5 veces mayor.

Alta eficiencia

AC8020P

ABSOTECH

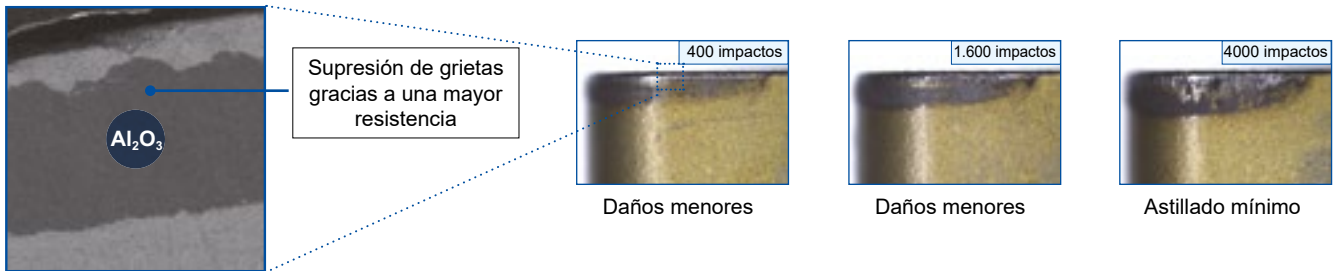
Capa de alúmina de gran resistencia

Excelente resistencia al astillado

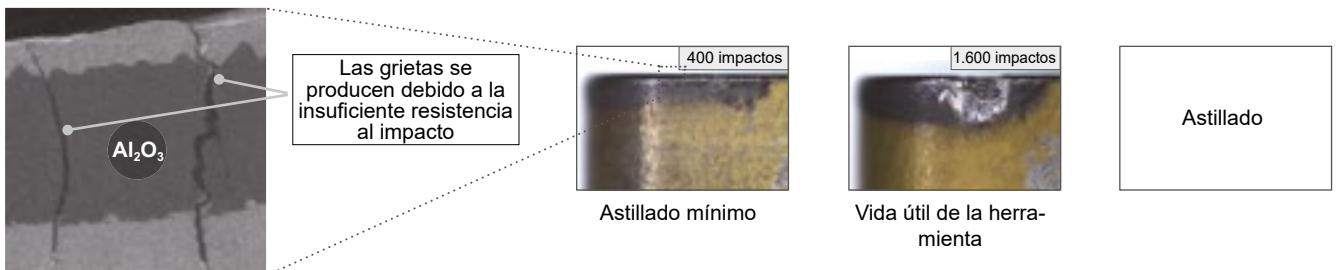


Capa de alúmina con una resistencia aún mayor suprime el astillado.

AC8020P



Herramienta convencional



Material de trabajo: 34CrMo34 (pieza forjada con secciones interrumpidas)
Plaquita: CNMG120408NGU AC8020P
Datos de corte: $v_c = 250$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev., $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Condiciones de corte recomendadas

Min. - Óptimo - Máx.

Especificación de la plaquita		Rompevirutas	Acero suave, acero bajo en carbono, acero de baja aleación < 180HB			Acero alto carbono, acero alta aleación > 180HB		
			Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)	Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)
CNM_12 DNM_15 SNM_12	TNM_16 TNM_22 WNM_08	NFE	0,1- 0,4 -1,2	0,10- 0,20 -0,40	180- 290 -450	0,1- 0,4 -1,2	0,10- 0,20 -0,40	130- 240 -400
		NLU - NSU - NSE	0,5- 1,5 -2,0	0,10- 0,20 -0,40	160- 290 -420	0,5- 1,5 -2,0	0,10- 0,20 -0,40	120- 240 -370
		NSEW	0,5- 1,5 -2,5	0,10- 0,40 -0,60	160- 290 -420	0,5- 1,5 -2,5	0,10- 0,40 -0,60	120- 240 -370
		NGU - NGE - NUX	0,8- 2,2 -5,0	0,10- 0,30 -0,45	160- 290 -420	0,8- 2,2 -5,0	0,10- 0,30 -0,45	120- 240 -370
		NMU	1,8- 3,0 -6,0	0,20- 0,35 -0,60	140- 250 -350	1,8- 3,0 -6,0	0,20- 0,35 -0,60	100- 220 -300
		NME	1,0- 3,0 -6,0	0,20- 0,45 -0,70	140- 250 -350	1,0- 3,0 -6,0	0,20- 0,45 -0,70	100- 220 -300
		NHG	3,0- 4,5 -8,0	0,35- 0,50 -0,80	120- 230 -330	3,0- 4,5 -8,0	0,35- 0,50 -0,80	100- 220 -300
CNM_16	SNM_15	NGU - NGE - NUX	0,8- 3,5 -5,0	0,15- 0,30 -0,45	110- 260 -350	0,8- 3,5 -5,0	0,15- 0,30 -0,45	100- 220 -300
		NMU	1,8- 4,5 -6,0	0,20- 0,40 -0,60	120- 220 -300	1,8- 4,5 -6,0	0,20- 0,40 -0,60	100- 180 -250
		NME	1,5- 4,5 -7,0	0,20- 0,50 -0,70	120- 220 -300	1,5- 4,5 -7,0	0,20- 0,50 -0,70	100- 180 -250
		NHG	3,0- 5,0 -8,0	0,35- 0,60 -0,80	110- 190 -270	3,0- 5,0 -8,0	0,35- 0,60 -0,80	80- 150 -220
CNM_19 CNM_25 DNM_19	SNM_19 SNM_25 TNM_27	NMU	1,8- 5,0 -6,0	0,20- 0,40 -0,60	120- 220 -300	1,8- 5,0 -6,0	0,20- 0,40 -0,60	100- 180 -250
		NME	2,0- 5,0 -8,0	0,20- 0,50 -0,70	120- 220 -300	2,0- 5,0 -8,0	0,20- 0,50 -0,70	100- 180 -250
		NHG	3,0- 6,5 -9,0	0,35- 0,60 -0,80	110- 190 -270	3,0- 6,5 -9,0	0,35- 0,60 -0,80	80- 150 -220

Grados revestidos para el torneado de acero

AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P

Rendimiento de corte

Suprime la adhesión con una superficie ultra suave. Resistencia a la fractura por adhesión del doble o más.

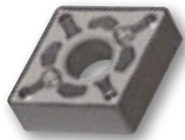
Mecanizado
general

AC8025P

ABSOTECH

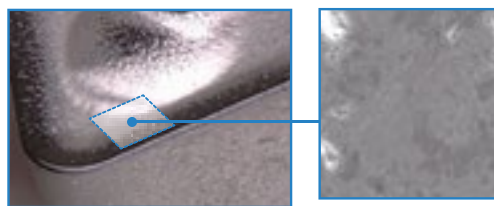
Tratamiento de suavizado de superficies

Confiabilidad absoluta

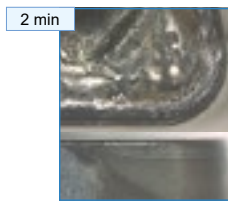


El tratamiento de suavizado de superficies suprime significativamente la adhesión y el astillado.

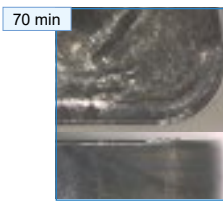
AC8025P



Ra 0,04 μ m



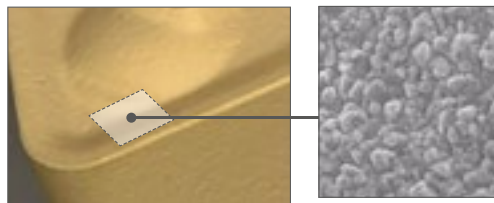
Desgaste normal



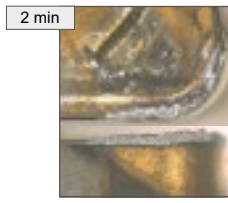
Solo daños menores, puede continuar



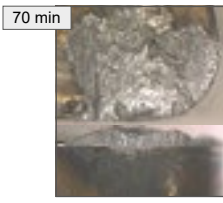
Herramienta convencional



Ra 0,04 μ m



Adhesión



Fractura

No puede
continuar

Material de trabajo: 15CrMo5 (refrentado)
Plaquita: CNMG120408NGU AC8025P
Datos de corte: $v_c = 100-300$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev., $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Condiciones de corte recomendadas

Mín. - Óptimo - Máx.

Especificación de la plaquita		Rompevirutas	Acero suave, acero bajo en carbono, acero de baja aleación < 180HB			Acero alto carbono, acero alta aleación > 180HB		
			Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)	Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)
CNM_12 DNM_15 SNM_12	TNM_16 TNM_22 WNM_08	NFE	0,1-0,4-1,2	0,10-0,25-0,45	150-250-350	0,1-0,4-1,2	0,10-0,25-0,40	120-210-300
		NLU - NSU - NSE	0,5-1,5-2,0	0,10-0,20-0,40	150-250-350	0,5-1,5-2,0	0,10-0,20-0,40	120-210-300
		NSEW	0,5-1,5-2,5	0,10-0,40-0,60	150-250-350	0,5-1,5-2,5	0,10-0,40-0,60	120-210-300
		NGU - NGE - NUX	0,8-2,2-5,0	0,10-0,30-0,45	150-230-300	0,8-2,2-5,0	0,10-0,30-0,45	100-180-270
		NMU	1,8-3,0-6,0	0,20-0,35-0,60	130-200-280	1,8-3,0-6,0	0,20-0,35-0,60	80-150-230
		NME	1,0-3,0-6,0	0,20-0,45-0,70	130-200-280	1,0-3,0-6,0	0,20-0,45-0,70	80-150-230
		NHG	3,0-4,5-8,0	0,35-0,50-0,80	100-180-260	3,0-4,5-8,0	0,35-0,50-0,80	60-130-200
CNM_16	SNM_15	NGU - NGE - NUX	0,8-3,5-5,0	0,15-0,30-0,45	130-200-280	0,8-3,5-5,0	0,15-0,30-0,45	100-160-230
		NMU	1,8-4,5-6,0	0,20-0,40-0,60	100-180-260	1,8-4,5-6,0	0,20-0,40-0,60	80-140-210
		NME	1,5-4,5-7,0	0,20-0,50-0,70	100-180-260	1,5-4,5-7,0	0,20-0,50-0,70	80-140-210
		NHG	3,0-5,0-8,0	0,35-0,60-0,80	80-160-240	3,0-5,0-8,0	0,35-0,60-0,80	70-120-180
CNM_19 CNM_25 DNM_19	SNM_19 SNM_25 TNM_27	NMU	1,8-5,0-6,0	0,20-0,40-0,60	100-180-260	1,8-5,0-6,0	0,20-0,40-0,60	80-140-210
		NME	2,0-5,0-8,0	0,20-0,50-0,70	100-180-260	2,0-5,0-8,0	0,20-0,50-0,70	80-140-210
		NHG	3,0-6,5-9,0	0,35-0,60-0,80	80-160-240	3,0-6,5-9,0	0,35-0,60-0,80	70-120-180
		NHF	4,5-8,0-13,5	0,45-0,80-1,10	135-170-220	4,5-8,0-13,5	0,45-0,80-1,15	105-140-190

Grados revestidos para el torneado de acero AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P

Rendimiento de corte

Suprime el crecimiento de grietas y fracturas reduciendo la tensión de tracción residual. Resistencia a la fractura del doble o más.

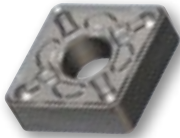
Mecanizado
interrumpido

AC8035P

ABSOTECH

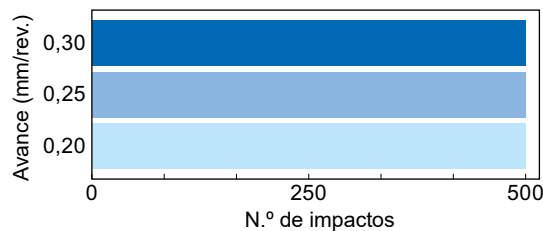
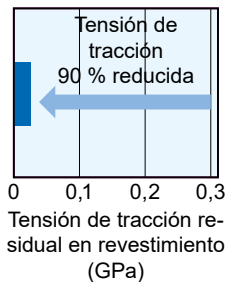
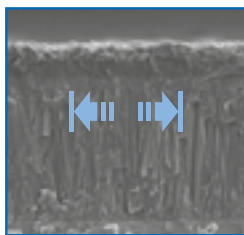
Control de estrés dentro del revestimiento

Estabilidad excepcional



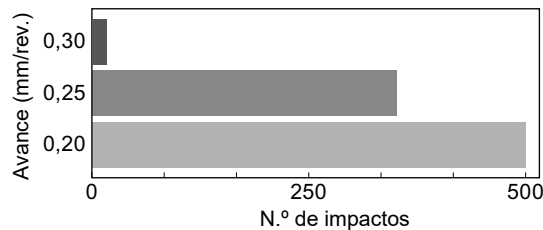
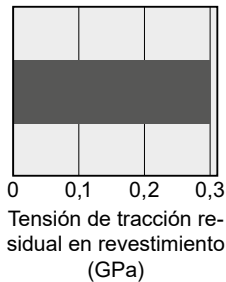
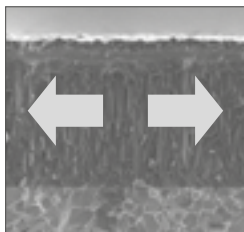
El tratamiento especial de la superficie reduce la tensión de tracción en la capa de revestimiento, lo que suprime considerablemente las fracturas.

AC8035P



Puede continuar en todas las esquinas

Herramienta convencional



No puede continuar

Material de trabajo: 34CrMo4 (interrumpido externo)

Plaquita: CNMG120408NGU AC8035P

Datos de corte: $v_c = 160$ m/min, $f = 0,2-0,3$ mm/rev., $a_p = 2,0$ mm, en seco

Condiciones de corte recomendadas

Min. - Óptimo - Máx.

Especificación de la plaquita		Rompevirutas	Acero suave, acero bajo en carbono, acero de baja aleación < 180HB			Acero alto carbono, acero alta aleación > 180HB		
			Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)	Profundidad de corte a_p (mm)	Velocidad de avance f (mm/rev)	Velocidad de corte v_c (m/min)
CNM_12 DNM_15 SNM_12	TNM_16 TNM_22 WNM_08	NFE	0,1-0,4-1,2	0,10-0,25-0,45	120-200-300	0,1-0,4-1,2	0,10-0,25-0,45	120-180-250
		NLU - NSU - NSE	0,5-1,3-2,0	0,10-0,20-0,40	120-200-300	0,5-1,3-2,0	0,10-0,20-0,40	120-180-250
		NSEW	0,8-2,2-5,0	0,10-0,30-0,45	120-200-300	0,8-2,2-5,0	0,10-0,30-0,45	100-150-200
		NGU - NGE - NUX	1,8-3,0-6,0	0,20-0,35-0,60	100-180-250	1,8-3,0-6,0	0,20-0,35-0,60	80-130-180
		NMU	1,0-3,0-6,0	0,20-0,45-0,70	100-180-250	1,0-3,0-6,0	0,20-0,45-0,70	80-130-180
		NME	3,0-4,5-8,0	0,35-0,50-0,80	100-150-200	3,0-4,5-8,0	0,35-0,50-0,80	70-100-160
		NHG	3,0-4,5-8,0	0,15-0,30-0,45	100-180-250	3,0-4,5-8,0	0,15-0,30-0,45	90-130-170
CNM_16	SNM_15	NGU - NGE - NUX	0,8-3,5-5,0	0,20-0,40-0,60	100-150-200	0,8-3,5-5,0	0,20-0,40-0,60	70-110-150
		NMU	1,8-4,5-6,0	0,20-0,50-0,70	100-150-200	1,8-4,5-6,0	0,20-0,50-0,70	70-110-150
		NME	1,5-4,5-7,0	0,35-0,60-0,80	80-130-180	1,5-4,5-7,0	0,35-0,60-0,80	60-100-140
		NHG	3,0-5,0-8,0	0,20-0,40-0,60	100-150-200	3,0-5,0-8,0	0,20-0,40-0,60	70-110-150
CNM_19 CNM_25 DNM_19	SNM_19 SNM_25 TNM_27	NMU	2,0-5,0-8,0	0,20-0,50-0,70	100-150-200	2,0-5,0-8,0	0,20-0,50-0,70	70-110-150
		NME	3,0-6,5-9,0	0,35-0,60-0,80	80-130-180	3,0-6,5-9,0	0,35-0,60-0,80	60-100-140
		NHG	4,5-8,0-13,5	0,45-0,80-1,15	120-150-190	4,5-8,0-13,5	0,45-0,80-1,15	90-120-160
		NHF	5,0-8,0-13,5	0,80-1,20-1,60	70-110-150	5,0-8,0-13,5	0,80-1,20-1,60	50-80-120

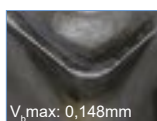
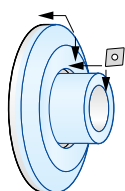
Grados revestidos para el torneado de acero

AC8015P

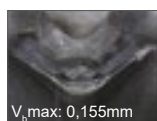
Ejemplos de aplicación

Engranaje, 20CrMo5, 1.7218

El modelo AC8015P garantiza un desgaste mínimo y una vida útil de la herramienta 1,5 veces mayor.



V_r max: 0,148mm
NUX AC8015P
(150 piezas)



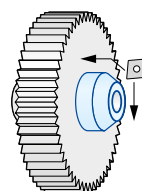
V_r max: 0,155mm
Competidor
(100 piezas)

Plaquita: CNMG120412 NUX

Datos de corte: $v_c = 280$ m/min, $f = 0,25$ mm/rev, $a_p = 2,0-2,5$ mm, húmedo

Engranaje, 34CrMo4, 1.7220

El modelo AC8015P garantiza un desgaste en cráter mínimo y una vida útil de la herramienta 1,5 veces mayor.



NGE AC8015P
(150 piezas)



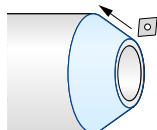
Convencional
(100 piezas)

Plaquita: CNMG120412 NGE

Datos de corte: $v_c = 200-260$ m/min, $f = 0,3-0,4$ mm/rev, $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Acero al carbono

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8015P garantiza un daño mínimo y una vida útil de la herramienta 2 veces mayor.



NMU AC8015P
(25 piezas)



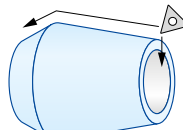
Competidor
(12 piezas)

Plaquita: CNMG120412 NMU

Datos de corte: $v_c = 160$ m/min, $f = 0,45$ mm/rev, $a_p = 2,5$ mm, húmedo

Portaherramientas, 100Cr6, 1.3505

El modelo AC8015P garantiza una rotura por cráter mínima y una vida útil de la herramienta 1,7 veces mayor.



NGE AC8015P
(500 piezas)



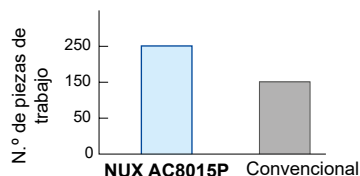
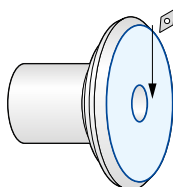
Competidor
(300 piezas)

Plaquita: TNMG160404 NGE

Datos de corte: $v_c = 210-270$ m/min, $f = 0,2$ mm/rev, $a_s = 3,3$ mm, húmedo

Cubo de rueda, C55, 1.0535

El modelo AC8015P garantiza un desgaste mínimo y una vida útil de la herramienta 1,7 veces mayor.

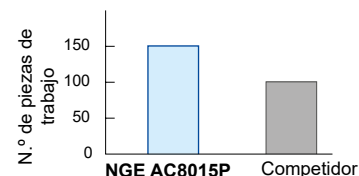
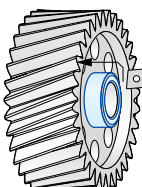


Plaquita: DNMG150412 NUX

Datos de corte: $v_c = 240$ m/min, $f = 0,5$ mm/rev, $a_p = 1,0-2,5$ mm, húmedo

Engranaje, 34CrMo4, 1.7220

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8015P garantiza un daño mínimo y una vida útil de la herramienta 1,5 veces mayor.

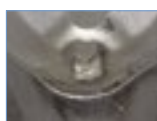
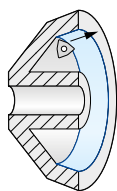


Plaquita: CNMG120412 NGE

Datos de corte: $v_c = 200-260$ m/min, $f = 0,3-0,4$ mm/rev, $a_p = 2,0$ mm, húmedo

Componente CVT, 20CrMo5, 1.7218

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8015P garantiza un daño mínimo.



NSX AC8015P
(300 piezas)



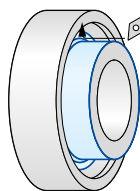
Convencional
(300 piezas)

Plaquita: WNMG080412 NSX

Datos de corte: $v_c = 300$ m/min, $f = 0,2-0,3$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Componente de transmisión de automoción, 15CrMo5, 1.7262

El modelo AC8015P mejora la eficiencia de mecanizado reduciendo las virutas enredadas.



NGU AC8015P



Convencional

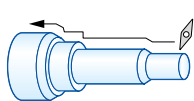
Plaquita: DCMT11T308 NGU

Datos de corte: $v_c = 180$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev, $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Ejemplos de aplicación

Componente de junta de velocidad constante, Cf53, 1.1213

AC8020P - suprime el astillado para una vida útil de la herramienta 1,7 veces mayor.



NSE AC8020P
(100 piezas)



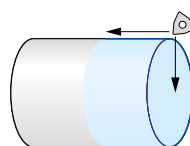
Competidor
(60 piezas)

Plaquita: DNMG150412 NSE

Datos de corte: $v_c = 220$ m/min, $f = 0,35$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Componente de máquina herramienta, C35, 1.0501

AC8020P - suprime el desgaste del flanco y del cráter para una vida útil de la herramienta 2 veces mayor.



NSE AC8020P
(1.600 piezas)



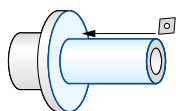
Competidor
(800 piezas)

Plaquita: WNMG080408 NSE

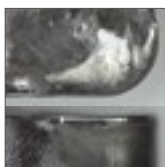
Datos de corte: $v_c = 240$ m/min, $f = 0,25$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Componente de transmisión, 34CrMo4, 1.7220

AC8020P - suprime el desgaste en cráter para una vida útil de la herramienta 1,5 veces mayor.



NGU AC8020P
(40 piezas)



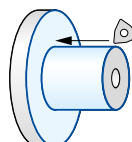
Convencional
(26 piezas)

Plaquita: CNMG120408 NGU

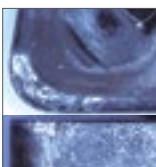
Datos de corte: $v_c = 250$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev, $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Rodamiento, C45, 1.0503

AC8020P - suprime el desgaste en cráter y el astillado para una vida útil de la herramienta 1,4 veces mayor.



NSU AC8020P
(230 piezas)



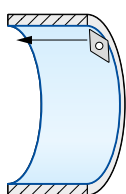
Convencional
(160 piezas)

Plaquita: WNMG080408 NSU

Datos de corte: $v_c = 230$ m/min, $f = 0,26$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Rodamiento, 100Cr6, 1.3505

AC8020P - suprime el desgaste del flanco para una vida útil de la herramienta 1,2 veces mayor y un mecanizado estable.



NGE AC8020P
(600 piezas)



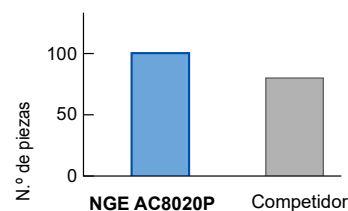
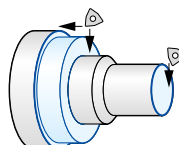
Competidor
(500 piezas)

Plaquita: DNMG150412 NGE

Datos de corte: $v_c = 300$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev, $a_p = 0,3$ mm, húmedo

Componente de junta de velocidad constante, C53, 1.1213

AC8020P - vida útil de la herramienta 1,3 veces mayor y mecanizado estable.

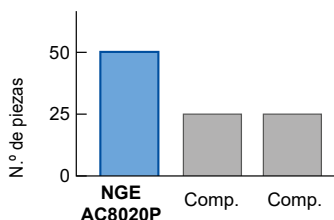


Plaquita: WNMG080412 NGE

Datos de corte: $v_c = 260$ m/min, $f = 0,45$ mm/rev, $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Componente de automoción, 42CrMo4, 1.7225

AC8020P - suprime el desgaste para una vida útil de la herramienta 2 veces mayor y un mecanizado estable.

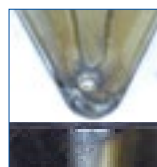


Plaquita: CNMG120408 NGE

Datos de corte: $v_c = 190$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev, $a_p = 3,0$ mm, húmedo

Eje de acero al boro

AC8020P - suprime tanto el desgaste en cráter como el astillado para una vida útil de la herramienta 3 veces mayor.



NGU AC8020P
(220 piezas)



Convencional
(70 piezas)

Plaquita: DNMG150412 NGU

Datos de corte: $v_c = 230$ m/min, $f = 0,55$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

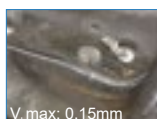
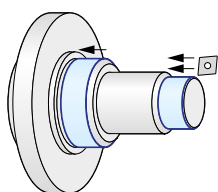
Grados revestidos para el torneado de acero

AC8025P

Ejemplos de aplicación

Cubo de rueda C45, 1.0503

El modelo AC8025P garantiza un desgaste en cráter mínimo.



V_{max} : 0,15mm
NMP AC8025P
(150 piezas)



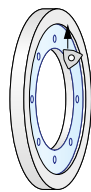
V_{max} : 0,83mm
Competidor
(150 piezas)

Plaquita: CNMM120416 NMP

Datos de corte: $v_c = 180-200$ m/min, $f = 0,43-0,55$ mm/rev, $a_p = 1,0-3,0$ mm, húmedo

Engranaje anular, 15CrMo5, 1.7262

El modelo AC8025P garantiza una vida útil de la herramienta 1,5 veces mayor.



NME AC8025P
(150 piezas)



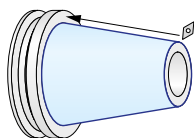
Competidor
(100 piezas)

Plaquita: WNMG080416 NME

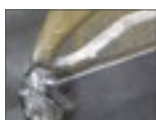
Datos de corte: $v_c = 250$ m/min, $f = 0,30-0,45$ mm/rev, $a_p = 2,5$ mm, húmedo

Portaherramientas, 15CrMo5, 1.7262

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8025P garantiza un daño mínimo.



NEM AC8025P
(100 piezas)



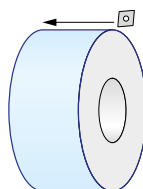
Competidor
(100 piezas)

Plaquita: DNMG150608 NEM

Datos de corte: $v_c = 150$ m/min, $f = 0,4$ mm/rev, $a_p = 4,0$ mm, húmedo

Anillo, C45, 1.0503

AC8025P - vida útil de la herramienta 3 veces mayor.



NGE AC8025P
(450 piezas)



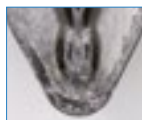
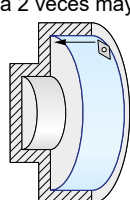
Competidor
(150 piezas)

Plaquita: CNMG120408 NGE

Datos de corte: $v_c = 200-250$ m/min, $f = 0,25$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Cilindro, acero suave

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8025P garantiza un daño mínimo después de conseguir una vida útil de la herramienta 2 veces mayor.



V_{max} : 0,11mm
NSU AC8025P
(200 piezas)



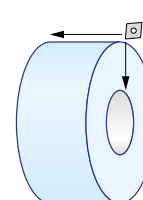
V_{max} : 0,11mm
Competidor
(100 piezas)

Plaquita: DCMT11T308 NSU

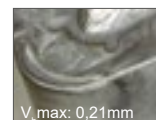
Datos de corte: $v_c = 210$ m/min, $f = 0,15$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Cojinete, 20MnCr5, 1.7147

El modelo AC8025P garantiza una excelente resistencia al desgaste del flanco.



V_{max} : 0,14mm
NME AC8025P
(200 piezas)



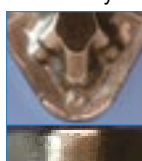
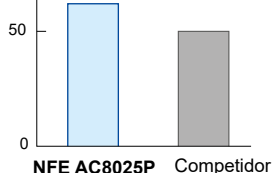
V_{max} : 0,21mm
Competidor
(200 piezas)

Plaquita: CNMG120416 NME

Datos de corte: $v_c = 260$ m/min, $f = 0,5-1,0$ mm/rev, $a_p = 1,5-2,0$ mm, húmedo

Tapa frontal, acero suave

El modelo AC8025P presenta una excelente superficie de acabado gracias a la combinación del rompevirutas de tipo NFE y garantiza una vida útil de la herramienta 1,2 veces mayor.



NFE AC8025P



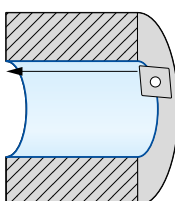
Competidor

Plaquita: TNMG160408 NFE

Datos de corte: Refrentado: $v_c = 450-480$ m/min, $f = 0,25-0,32$ mm/rev, $a_p = 0,05-0,25$ mm, húmedo
Mandrinado interior: $v_c = 400$ m/min, $f = 0,2-0,3$ mm/rev, $a_p = 0,2-0,3$ mm, húmedo

Componente de apriete, 15CrMo5, 1.7262

El robusto diseño hace que la vida útil de la herramienta sea 1,5 veces mayor.



NGU AC8025P



Competidor

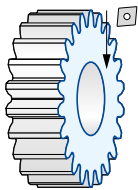
Plaquita: CCMT09T308 NGU

Datos de corte: $v_c = 190$ m/min, $f = 0,25$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Ejemplos de aplicación

Piñón planetario, C35, 1.0501

La excelente resistencia a la rotura del modelo AC8035P garantiza un daño mínimo.



NUX AC8035P
(300 piezas)



Convencional
(200 piezas)

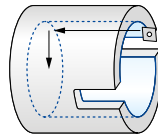
Corte interrumpido

Plaquita: CNMG120412 NUX

Datos de corte: $v_c = 180$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev, $a_p = 2,0$ mm, húmedo

Componente de automoción, C25, 1.0406

La excelente resistencia a la rotura del modelo AC8035P garantiza un daño mínimo y una fiable vida útil de la herramienta.



$V_{max}: 0,23$ mm
NUX AC8035P
(120 piezas)



Convencional
(120 piezas)

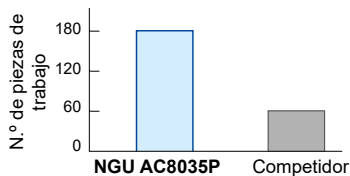
Corte interrumpido

Plaquita: CNMG120408 NUX

Datos de corte: $v_c = 100-130$ m/min, $f = 0,2$ mm/rev, $a_p = 1,0-3,2$ mm, húmedo

Brida, 19Mn5, 1.0482

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8035P garantiza un daño mínimo y una vida útil de la herramienta 3 veces mayor.



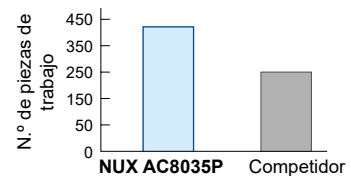
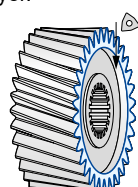
Desbaste/corte interrumpido

Plaquita: TNMG160408 NGU

Datos de corte: $v_c = 100$ m/min, $f = 0,3$ mm/rev, $a_p = 1,5$ mm, húmedo

Engranaje, 34CrNiMo6, 1.6582

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8035P garantiza un daño mínimo y una vida útil de la herramienta 1,7 veces mayor.



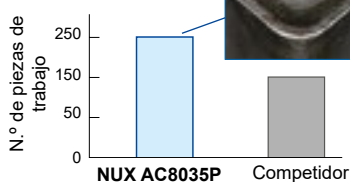
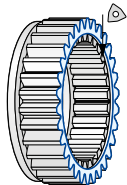
Desbaste/corte interrumpido

Plaquita: WNMG080408 NUX

Datos de corte: $v_c = 180$ m/min, $f = 0,15-0,40$ mm/rev, $a_p = 1,0$ mm, húmedo

Engranaje, 20Cr4, 1.7027

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8035P garantiza un daño mínimo y una vida útil de la herramienta 1,6 veces mayor.



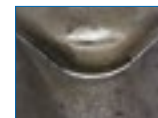
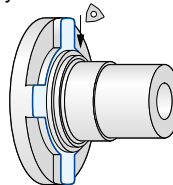
Desbaste/corte interrumpido

Plaquita: WNMG080408 NUX

Datos de corte: $v_c = 230$ m/min, $f = 0,15-0,30$ mm/rev, $a_p = 1,0-2,0$ mm, húmedo

Brida, 41Cr4, 1.7035

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8035P garantiza un daño mínimo y una vida útil de la herramienta 1,5 veces mayor.



NGU AC8035P
(90 piezas)



Competidor
(60 piezas)

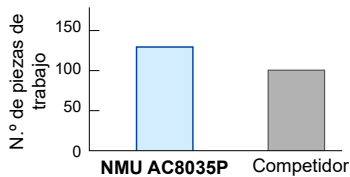
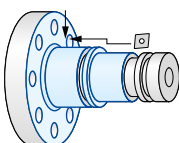
Desbaste/corte interrumpido

Plaquita: WNMG080412 NGU

Datos de corte: $v_c = 80-200$ m/min, $f = 0,2$ mm/rev, $a_p = 1,5$ mm, en seco

Cubo de rueda

La excelente resistencia al astillado del modelo AC8035P garantiza un daño mínimo y una vida útil de la herramienta 1,3 veces mayor.



Pieza escalonada /
Corte continuo a interrumpido

Plaquita: CNMG190616 NMU

Datos de corte: $v_c = 140-280$ m/min, $f = 0,5$ mm/rev, $a_p = 5$ mm, en seco

 Rómbicas 80°

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	CNMG 090308 NFL					9,525	3,18	3,81	0,8
	CNMG 120404 NFL					12,7	4,76	4,16	0,4
	CNMG 120408 NFL								0,8
	CNMG 090304 NFE					9,525	3,18	3,81	0,4
	CNMG 090308 NFE					9,525	3,18	3,81	0,8
	CNMG 090404 NFE					9,525	4,76	3,81	0,4
	CNMG 090408 NFE					9,525	4,76	3,81	0,8
	CNMG 120402 NFE								0,2
	CNMG 120404 NFE					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NFE					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 090304 NLU					9,525	3,18	3,81	0,4
	CNMG 090308 NLU					9,525	3,18	3,81	0,8
	CNMG 120404 NLU					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120412 NLU					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 120404 NLUW					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NLUW					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NLUW					12,7	4,76	5,16	1,2
	Wiper								
	CNMG 090304 NSU					9,525	3,18	3,81	0,4
	CNMG 090308 NSU					9,525	3,18	3,81	0,8
	CNMG 09T304 NSU					9,525	3,97	3,81	0,4
	CNMG 09T308 NSU					9,525	3,97	3,81	0,8
	CNMG 090404 NSU					9,525	4,76	3,81	0,4
	CNMG 090408 NSU					9,525	4,76	3,81	0,8
	CNMG 090412 NSU								1,2
	CNMG 120404 NSU					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NSU					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NSU					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 120404 NSE					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NSE					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NSE					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 090404 NSEW					9,525	4,76	3,81	0,4
	CNMG 090408 NSEW					9,525	4,76	3,81	0,8
	CNMG 120404 NSEW					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NSEW					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NSEW					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 120404 NEF					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NEF					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NEF					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 120404 NSX					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NSX					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NSX					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 090304 NGU					9,525	3,18	3,81	0,4
	CNMG 090308 NGU					9,525	3,18	3,81	0,8
	CNMG 090404 NGU					9,525	4,76	3,81	0,4
	CNMG 090408 NGU					9,525	4,76	3,81	0,8
	CNMG 090412 NGU								1,2
	CNMG 120404 NGU					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NGU					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NGU					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 120416 NGU								1,6
	CNMG 160608 NGU					15,875	6,35	6,35	0,8
	CNMG 160612 NGU					15,875	6,35	6,35	1,2
	CNMG 160616 NGU					15,875	6,35	6,35	1,6
	CNMG 120404 NGE					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NGE					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NGE					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 120416 NGE					12,7	4,76	5,16	1,6
	CNMG 160608 NGE					15,875	6,35	6,35	0,8
	CNMG 160612 NGE					15,875	6,35	6,35	1,2
	CNMG 160616 NGE					15,875	6,35	6,35	1,6
	CNMG 190612 NGE					19,05	6,35	7,94	1,2
	CNMG 190616 NGE					19,05	6,35	7,94	1,6
	CNMG 120408 NGUW					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NGUW					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 160612 NGUW					15,875	6,35	6,35	1,2
	CNMG 090304 NUX					9,525	3,18	3,1	0,4
	CNMG 090308 NUX					9,525	3,18	3,1	0,8
	CNMG 120404 NUX					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NUX					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NUX					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 120416 NUX					12,7	4,76	5,16	1,6
	CNMG 160608 NUX					15,875	6,35	6,35	0,8
	CNMG 160612 NUX					15,875	6,35	6,35	1,2
	CNMG 160616 NUX					15,875	6,35	6,35	1,6
	CNMG 190608 NUX					19,05	6,35	7,94	0,8
	CNMG 190612 NUX					19,05	6,35	7,94	1,2
	CNMG 190616 NUX					19,05	6,35	7,94	1,6
	CNMG 120404 NUP					12,7	4,76	5,16	0,4
	CNMG 120408 NUP					12,7	4,76	5,16	0,8
	CNMG 120412 NUP					12,7	4,76	5,16	1,2
	CNMG 160608 NUP					15,875	6,35	6,35	0,8
	CNMG 160612 NUP					15,875	6,35	6,35	1,2
	CNMG 190612 NUP					19,05	6,35	7,94	1,2
	CNMG 090304 NUG					9,525	3,18	3,81	0,4
	CNMG 090308 NUG					9,525	3,18	3,81	0,8

● Stock europeo

○ Stock de Japón

 Rómbicas 80°

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	CNMG 09T304 NUG					9,525	3,97	3,81	0,4
	09T308 NUG					9,525	3,97	3,81	0,8
	CNMG 090404 NUG					9,525	4,76	3,81	0,4
	090408 NUG					9,525	4,76	3,81	0,8
	CNMG 120404 NUG								0,4
	120408 NUG								0,8
	120412 NUG								1,2
	120416 NUG								1,6
	CNMG 160608 NUG								0,8
	160612 NUG					15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NUG								1,6
	CNMG 190608 NUG								0,8
	190612 NUG					19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NUG								1,6
	CNMG 120404 NEG								0,4
	120408 NEG					12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NEG								1,2
	CNMG 160608 NEG								0,8
	160612 NEG					15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NEG								1,6
	CNMG 190612 NEG					19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NEG								1,6
	CNMG 120408 NEX					12,7	4,76	5,16	0,8
									
	CNMG 120408 NMU								0,8
	120412 NMU					12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NMU								1,6
	CNMG 160608 NMU								0,8
	160612 NMU					15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NMU								1,6
	CNMG 190608 NMU								0,8
	190612 NMU					19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NMU								1,6
	CNMG 190624 NMU								2,4
	250924 NMU					25,4	9,52	9,12	2,4
	CNMG 120408 NEM								0,8
	120412 NEM					12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NEM								1,6
	CNMG 160608 NEM					15,875	6,35	6,35	0,8
	160612 NEM								1,2
	160616 NEM								1,6
	CNMG 190612 NEM					19,05	6,35	7,94	1,2
	190624 NEM								2,4
	250924 NEM					25,4	9,52	9,12	2,4
	CNMG 120408 NME								0,8
	120412 NME					12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NME								1,6
	CNMG 160608 NME					15,875	6,35	6,35	0,8
	160612 NME								1,2
	160616 NME								1,6
	CNMG 190612 NME					19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NME								1,6
	CNMG 190624 NME								2,4
	250924 NME					25,4	9,52	9,12	2,4
	CNMG 120408 NMX								0,8
	120412 NMX					12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NMX								1,6
	CNMG 160608 NMX								0,8
	160612 NMX					15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NMX								1,6
	CNMG 190612 NMX								1,2
	190616 NMX					19,05	6,35	7,94	1,6
	CNMG 120404 NUZ								0,4
	120408 NUZ								0,8
	120412 NUZ					12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NUZ								1,6
	CNMG 160608 NUZ								0,8
	160612 NUZ					15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NUZ								1,6
	CNMG 190608 NUZ								0,8
	190612 NUZ					19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NUZ								1,6
	CNMM 120408 NMP								0,8
	120412 NMP					12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NMP								1,6
	CNMM 160608 NMP								0,8
	160612 NMP								1,2
	160616 NMP					15,875	6,35	6,35	1,6
	160624 NMP								2,4
	CNMM 190608 NMP								0,8
	190612 NMP								1,2
	190616 NMP					19,05	6,35	7,94	1,6
	190624 NMP								2,4
	CNMM 250724 NMP					25,4	7,94	9,12	2,4
	250924 NMP					25,4	9,52	9,12	2,4

Rómbicas 80°

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	CNMM 160612 NMH	●	●	●	●	15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NMH	●	●	●	●				1,6
	CNMM 190612 NMH	●	●	●	●				1,2
	190616 NMH	●	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624 NMH	●	●	●	●				2,4
	CNMM 250924 NMH	●	●	●	●	25,4	9,52	9,12	2,4
	CNMM 120408 NHG	●	●	●	●				0,8
	120412 NHG	●	●	●	●	12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NHG	●	●	●	●				1,6
	CNMM 160608 NHG	●	●	●	●				0,8
	160612 NHG	●	●	●	●	15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NHG	●	●	●	●				1,6
	160624 NHG	●	●	●	●				2,4
	CNMM 190612 NHG	●	●	●	●				1,2
	190616 NHG	●	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624 NHG	●	●	●	●				2,4
	CNMM 120408 NHP	●	●	●	●				0,8
	120412 NHP	●	●	●	●	12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NHP	●	●	●	●				1,6
	CNMM 160608 NHP	●	●	●	●				0,8
	160612 NHP	●	●	●	●	15,875	6,35	6,35	1,2
	160616 NHP	●	●	●	●				1,6
	CNMM 190608 NHP	●	●	●	●				0,8
	190612 NHP	●	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NHP	●	●	●	●				1,6
	190624 NHP	●	●	●	●				2,4
	CNMM 190616 NHF	●	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624 NHF	●	●	●	●				2,4
	CNMM 250924 NHF	●	●	●	●	25,4	9,52	9,12	2,4
	250932 NHF	●	●	●	●				3,2
	CNMX 120408 L/R	●	●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,8

Rómbicas 55°

	DNMG 150408 NFL	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	150412 NFL	○	○	○	○				0,8
	DNMG 110404 NFE	○	○	○	○				0,4
	110408 NFE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	110412 NFE	○	○	○	○				1,2
	DNMG 150402 NFE	○	○	○	○				0,2
	150404 NFE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	150408 NFE	○	○	○	○				0,8
	150412 NFE	○	○	○	○				1,2
	DNMG 150602 NFE	○	○	○	○				0,2
	150604 NFE	○	○	○	○	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608 NFE	○	○	○	○				0,8
	150612 NFE	○	○	○	○				1,2
	DNMG 110404 NLU	●	●	●	●	9,525	4,76	3,81	0,4
	110408 NLU	●	●	●	●				0,8
	DNMG 150402 NLU	○	○	○	○				0,2
	150404 NLU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	150408 NLU	○	○	○	○				0,8
	150412 NLU	○	○	○	○				1,2
	DNMG 150604 NLU	●	●	●	●				0,4
	150608 NLU	●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612 NLU	●	●	●	●				1,2
	DNMG 110404 NSU	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	110408 NSU	●	●	●	○				0,8
	110412 NSU	○	○	○	○				1,2
	DNMG 150404 NSU	○	○	○	○				0,4
	150408 NSU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412 NSU	○	○	○	○				1,2
	DNMG 150604 NSU	●	●	●	●				0,4
	150608 NSU	●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612 NSU	●	●	●	●				1,2
	DNMG 110408 NSE	●	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	150404 NSE	●	○	○	○				0,4
	150408 NSE	●	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412 NSE	●	○	○	○				1,2
	DNMG 150604 NSE	●	●	●	●				0,4
	150608 NSE	●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612 NSE	●	●	●	●				1,2
	DNMX 110404 NSEW	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	110408 NSEW	○	○	○	○				0,8
	110412 NSEW	○	○	○	○				1,2
	DNMX 150404 NSEW	○	○	○	○				0,4
	150408 NSEW	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	150412 NSEW	○	○	○	○				1,2
	DNMX 150604 NSEW	●	●	●	●				0,4
	150608 NSEW	●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612 NSEW	●	●	●	●				1,2
	Wiper DNMG 110404 NEF	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	110408 NEF	○	○	○	○				0,8
	110412 NEF	○	○	○	○				1,2

Rómbicas 55°

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)				
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina	
	DNMG 150404 NEF	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4	
	150408 NEF	○	○	○	○				0,8	
	150412 NEF	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150604 NEF	○	●	●	○	12,7	6,35	5,16	0,4	
	150608 NEF	○	●	●	○				0,8	
150612 NEF	○	●	●	○	1,2					
	DNMG 150404 NSX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4	
	150408 NSX	○	○	○	○				0,8	
	150412 NSX	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150608 NSX	●	○	○	○	12,7	6,35	5,16	0,8	
		DNMG 110404 NGU	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,4
110408 NGU		●	●	●	○	0,8				
110412 NGU		●	●	●	○	1,2				
DNMG 150404 NGU		○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4	
150408 NGU		○	○	○	○				0,8	
150412 NGU		○	○	○	○				1,2	
150416 NGU		○	○	○	○	1,6				
DNMG 150604 NGU		●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,4	
150608 NGU		●	●	●	●				0,8	
150612 NGU	●	●	●	○	1,2					
150616 NGU	○	○	○	○	1,6					
	DNMG 110408 NGE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8	
	110412 NGE	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150404 NGE	○	○	○	○				0,4	
	150408 NGE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8	
	150412 NGE	○	○	○	○				1,2	
	150416 NGE	○	○	○	○				1,6	
	DNMG 150604 NGE	●	●	●	○	12,7	6,35	5,16	0,4	
	150608 NGE	●	●	●	○				0,8	
	150612 NGE	●	●	●	○				1,2	
150616 NGE	●	●	○	○	1,6					
	DNMG 110408 NUX	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8	
	DNMG 150404 NUX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4	
	150408 NUX	○	○	○	○				0,8	
	150412 NUX	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150604 NUX	○	●	●	○	12,7	6,35	5,16	0,4	
	150608 NUX	●	●	●	○				0,8	
150612 NUX	●	●	●	○	1,2					
150616 NUX	○	○	○	○	1,6					
	DNMG 150604 NUP	○	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,4	
	150608 NUP	○	●	○	○				0,8	
	150612 NUP	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 110404 NUG	○	○	○	●	9,525	4,76	3,81	0,4	
	110408 NUG	○	○	○	○				0,8	
	DNMG 150404 NUG	○	○	○	○				0,4	
	150408 NUG	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8	
	150412 NUG	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150604 NUG	●	○	○	○				0,4	
	150608 NUG	●	○	○	○	0,8				
150612 NUG	○	○	○	○	1,2					
150616 NUG	○	○	○	○	1,6					
	DNMG 110408 NEG	○	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,8	
	110412 NEG	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150404 NEG	○	○	○	○				0,4	
	150408 NEG	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8	
	150412 NEG	○	○	○	○				1,2	
DNMG 150604 NEG	○	●	●	○	0,4					
	150608 NEG	○	●	●	○	12,7	6,35	5,16	0,8	
	150612 NEG	○	○	○	○				1,2	
	150616 NEG	○	○	○	○				1,6	
		DNMG 150408 NMU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
		150412 NMU	○	○	○	○				1,2
150416 NMU		○	○	○	○	1,6				
DNMG 150608 NMU		●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,8	
150612 NMU	●	●	●	○	1,2					
150616 NMU	●	●	●	○	1,6					
	DNMG 150408 NEM	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8	
	150412 NEM	○	○	○	○				1,2	
	150416 NEM	○	○	○	○				1,6	
	DNMG 150608 NEM	○	●	●	○	12,7	6,35	5,16	0,8	
	150612 NEM	○	○	○	○				1,2	
150616 NEM	○	●	●	○	1,6					
	DNMG 150408 NME	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8	
	150412 NME	○	○	○	○				1,2	
	150416 NME	○	○	○	○				1,6	
	DNMG 150608 NME	●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,8	
150612 NME	●	●	●	○	1,2					
150616 NME	●	●	○	○	1,6					
	DNMG 150408 NMX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8	
	150412 NMX	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150608 NMX	○	●	○	○	12,7	6,35	5,16	0,8	
150612 NMX	●	●	○	○	1,2					
	DNMG 150404 NUZ	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4	
	150408 NUZ	○	○	○	○				0,8	
	150412 NUZ	○	○	○	○				1,2	
	DNMG 150608 NUZ	○	○	○	○	12,7	6,35	5,16	0,8	
150612 NUZ	○	○	○	○	1,2					

Rómbicas 55°

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	DNMG 150404 RHM	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	150404 LHM	○	○	○	○				0,4
	150408 RHM	○	○	○	○				0,8
	150408 LHM	○	○	○	○				0,8
	DNMM 150404 NMP	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	150408 NMP	○	○	○	○				0,8
	150412 NMP	○	○	○	○				1,2
	150416 NMP	○	○	○	○				1,6
	DNMM 150604 NMP	○	○	○	○	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608 NMP	●	●	●	●				0,8
	150612 NMP	●	●	●	●				1,2
	150616 NMP	○	○	○	○				1,6
	DNMM 150608 NHG	●	●	●	●	12,7	6,35	5,16	0,8
	150612 NHG	●	●	●	●				1,2
	150616 NHG	●	●	●	●				1,6
	DNMM 150404 NHP	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	150408 NHP	○	○	○	○				0,8
	150412 NHP	○	○	○	○				1,2
	150416 NHP	○	○	○	○				1,6
	DNMM 150604 NHP	○	○	○	○	12,7	6,35	5,16	0,4
	150608 NHP	○	○	○	○				0,8
	150612 NHP	○	○	○	○				1,2
	150616 NHP	○	○	○	○				1,6

Cuadradas

	SNMG 120408 NFL	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	SNMG 120404 NFE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408 NFE	○	○	○	○				0,8
	120412 NFE	○	○	○	○				1,2
	SNMG 120408 NLU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NLU	○	○	○	○				1,2
	SNMG 120408 NSU	●	●	●	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	SNMG 120408 NSE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NSE	●	●	●	○				1,2
	SNMG 120404 NEF	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408 NEF	○	○	○	○				0,8
	SNMG 120408 NSX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NSX	○	○	○	○				1,2
	SNMG 090304 NGU	○	○	○	○	9,525	3,18	3,81	0,4
	090308 NGU	○	○	○	○				0,8
	SNMG 120404 NGU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408 NGU	○	○	○	○				0,8
	120412 NGU	○	○	○	○				1,2
	120416 NGU	○	○	○	○				1,6
	SNMG 150608 NGU	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	0,8
	150612 NGU	○	○	○	○				1,2
	150616 NGU	○	○	○	○				1,6
	150616 NGU	○	○	○	○				1,6
	SNMG 120408 NGE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NGE	○	○	○	○				1,2
	120416 NGE	○	○	○	○				1,6
	150608 NGE	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	0,8
	150612 NGE	○	○	○	○				1,2
	150616 NGE	○	○	○	○				1,6
	SNMG 090308 NUX	○	○	○	○	9,525	3,18	3,81	0,8
	SNMG 120404 NUX	○	○	○	○				0,4
	120408 NUX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NUX	○	○	○	○				1,2
	SNMG 190612 NUX	○	○	○	○	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NUX	○	○	○	○				1,6
	120404 NUP	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408 NUP	○	○	○	○				0,8
	SNMG 090308 NUG	○	○	○	○	9,525	3,18	3,81	0,8
	SNMG 120408 NUG	○	○	○	○				0,8
	120412 NUG	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	1,2
	120416 NUG	○	○	○	○				1,6
	SNMG 150612 NUG	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	1,2
	SNMG 190612 NUG	○	○	○	○				1,2
	190616 NUG	○	○	○	○	19,05	6,35	7,94	1,6
	SNMG 250924 NUG	○	○	○	○				2,4
	SNMG 120404 NEG	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	120408 NEG	○	○	○	○				0,8
	120412 NEG	○	○	○	○				1,2
	150608 NEG	○	○	○	○				0,8
	SNMG 150612 NEG	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	1,2
	150616 NEG	○	○	○	○				1,2
	150616 NEG	○	○	○	○				1,6
	150616 NEG	○	○	○	○				1,6

● Stock europeo

○ Stock de Japón

Cuadradas

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	SNMG 190612 NEG 190616 NEG	○	○	○	○	19,05	6,35	7,94	1,2 1,6
	SNMG 120408 NMU	●	●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NMU	○	●	●	●				1,2
	120416 NMU	●	○	○	○				1,6
	SNMG 150608 NMU	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	0,8
	150612 NMU	●	○	○	○				1,2
	150616 NMU	●	○	○	○				1,6
	SNMG 190612 NMU	●	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NMU	●	○	○	○				1,6
190624 NMU	○	○	○	○	2,4				
	SNMG 250924 NMU	○	○	○	●	25,4	9,52	9,12	2,4
	SNMG 120408 NEM	○	●	●	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NEM	○	○	○	○				1,2
	SNMG 150608 NEM	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	0,8
	150612 NEM	○	●	○	○				1,2
	150616 NEM	○	○	○	○				1,6
	SNMG 190612 NEM	○	●	●	○	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NEM	○	●	○	○				1,6
	190624 NEM	○	○	○	○				2,4
SNMG 250924 NEM	○	○	○	○	25,4	9,52	9,12	2,4	
	SNMG 120408 NME	○	●	●	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NME	○	○	○	○				1,2
	120416 NME	○	○	○	○				1,6
	SNMG 150608 NME	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	0,8
	150612 NME	○	●	○	○				1,2
	150616 NME	○	○	○	○				1,6
	SNMG 190612 NME	○	○	○	○	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NME	○	○	○	○				1,6
190624 NME	○	○	○	○	2,4				
SNMG 250924 NME	○	○	○	○	25,4	9,52	9,12	2,4	
	SNMG 120408 NMX		○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NMX		○	○	●				1,2
	120416 NMX		○	○					1,6
	SNMG 150612 NMX		●	●		15,875	6,35	6,35	1,2
	150616 NMX		●	●					1,6
	SNMG 190612 NMX		●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,2
190616 NMX		○			1,6				
	SNMG 120408 NUZ			○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NUZ			○	○				1,2
	120416 NUZ				○				1,6
	SNMG 150612 NUZ			○	○	15,875	6,35	6,35	1,2
	SNMG 190612 NUZ			○	○				1,2
SNMG 190616 NUZ			○	○	1,6				
	SNMG 120408 RHM	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120408 LHM	○	○	○	○				0,8
	SNMM 120408 NMP	○	●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NMP	○	○	○	○				1,2
	120416 NMP	○	●	○	○				1,6
	SNMM 120420 NMP								2,0
	SNMM 150612 NMP	○	●	●	●	15,875	6,35	6,35	1,2
	150616 NMP	○	●	●	●				1,6
	SNMM 190612 NMP	○	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NMP	●	●	●	●				1,6
	190624 NMP	●	●	●	●				2,4
SNMM 250724 NMP	○	○	○	●	25,4	7,94	9,12	2,4	
SNMM 250924 NMP	○	○	○		25,4	9,52	9,12	2,4	
SNMM 310924 NMP	○	○	○		31,75	9,52	8,8	2,4	
	SNMM 190612 NMH	●	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,2
	190616 NMH	●	●	●	●				1,6
	SNMM 250724 NMH		●	●	●	25,4	7,94	9,12	2,4
SNMM 250924 NMH		●	●	●	25,4	9,52	9,12	2,4	
	SNMM 120408 NHG	●	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NHG	○	●	●	○				1,2
	120416 NHG	○	○	○					1,6
	SNMM 150616 NHG	○	○	○	●	15,875	6,35	6,35	1,6
	SNMM 190612 NHG	○	○	○	●				1,2
	SNMM 190616 NHG	○	●	●	●	19,05	6,35	7,94	1,6
SNMM 190624 NHG	○	●	●	●	2,4				
SNMM 190616 NHGS			●		19,05	6,35	7,94	1,6	
	SNMM 120408 NHP			○	●	12,7	4,76	5,16	0,8
	120412 NHP			○	○				1,2
	120416 NHP			○	○				1,6
	SNMM 150612 NHP			●	●	15,875	6,35	6,35	1,2
	SNMM 190612 NHP			●	●				1,2
	SNMM 190616 NHP			●	●	19,05	6,35	7,94	1,6
	SNMM 190624 NHP			●	●	2,4			
	SNMM 250724 NHP	○	●	●	●	25,4	7,94	9,12	2,4
SNMM 250924 NHP	○	○	○		25,4	9,52	9,12	2,4	
SNMM 310924 NHP	○	○	○		31,75	9,52	8,8	2,4	

Cuadradas

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	SNMM 250724 NHU	○	●	●	●	25,4	7,94	9,12	2,4
	SNMM 250924 NHU	○	○	○	○	25,4	9,52	9,12	2,4
	SNMM 310924 NHU	○	○	○	○	31,75	9,52	8,8	2,4
	SNMM 250724 NHW	○	●	●	●	25,4	7,94	9,12	2,4
	SNMM 250924 NHW	○	●	●	●	25,4	9,52	9,12	2,4
	SNMM 310924 NHW	○	○	○	○	31,75	9,52	8,8	2,4
	SNMM 190616 NHF	○	○	○	○	19,05	6,35	7,94	1,6
	190624 NHF	○	○	○	○				2,4
	SNMM 250724 NHF	○	○	○	○				2,4
	250732 NHF	○	○	○	○	25,4	7,94	9,12	3,2
	SNMM 250924 NHF	○	○	○	○	25,4	9,52	9,12	2,4
	250932 NHF	○	○	○	○				3,2
	SNMM 310924 NHF	○	○	○	○	31,75	9,52	8,8	2,4

Triangulares

	TNMG 160404 NFL	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NFL	○	○	○	○				0,8
	TNMG 160402 NFE	○	○	○	○				0,2
	160404 NFE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NFE	○	○	○	○				0,8
	160412 NFE	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 NLU	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NLU	●	●	●	○				0,8
	160412 NLU	●	●	●	○				1,2
	TNMG 160404 NSU	●	●	●	○				0,4
	160408 NSU	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NSU	●	●	●	○				1,2
	TNMG 160404 NSE	●	●	●	○				0,4
	160408 NSE	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NSE	●	●	●	○				1,2
	TNMG 220404 NSE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	220408 NSE	○	○	○	○				0,8
	220412 NSE	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 NEF	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NEF	○	○	○	○				0,8
	TNMG 160304 NSX	○	○	○	○	9,525	3,18	3,81	0,4
	160308 NSX	○	○	○	○				0,8
	TNMG 160404 NSX	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NSX	○	○	○	○				0,8
	TNMG 220404 NSX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	220408 NSX	○	○	○	○				0,8
	220412 NSX	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 NGU	●	●	●	○				0,4
	160408 NGU	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NGU	○	○	○	○				1,2
	160416 NGU	○	○	○	○				1,6
	TNMG 220404 NGU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	220408 NGU	○	○	○	○				0,8
	220412 NGU	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 NGE	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NGE	●	●	●	○				0,8
	160412 NGE	○	○	○	○				1,2
	TNMG 220408 NGE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412 NGE	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 NUX	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NUX	○	○	○	○				0,8
	160412 NUX	○	○	○	○				1,2
	TNMG 220408 NUX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412 NUX	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 NUP	○	○	○	○				0,4
	160408 NUP	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	TMMG 220408 NUP	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	TNMG 160404 NUG	○	○	○	○				0,4
	160408 NUG	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NUG	○	○	○	○				1,2
	160416 NUG	○	○	○	○				1,6
	TNMG 220408 NUG	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412 NUG	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 RUM	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 RUM	○	○	○	○				0,8
	TNMG 160404 NEG	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NEG	○	○	○	○				0,8
	160412 NEG	○	○	○	○				1,2

Triangulares

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	TNMG 160408 NMU	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NMU	○	○	○	○				1,2
	TNMG 220408 NMU	○	○	○	○				0,8
	220412 NMU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416 NMU	○	○	○	○				1,6
	TNMG 270612 NMU	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	1,2
	270616 NMU	○	○	○	○				1,6
	TNMG 160408 NEM	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NEM	○	○	○	○				1,2
	TNMG 330924 NEM	○	○	○	○	19,05	9,52	7,93	2,4
	TNMG 160408 NME	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NME	○	○	○	○				1,2
	TNMG 220408 NME	○	○	○	○				0,8
	220412 NME	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416 NME	○	○	○	○				1,6
	TNMG 160408 NMX	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NMX	○	○	○	○				1,2
	TNMG 220408 NMX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	220412 NMX	○	○	○	○				1,2
	TNMG 160404 NUZ	○	○	○	○				0,4
	160408 NUZ	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NUZ	○	○	○	○				1,2
	160416 NUZ	○	○	○	○				1,6
	160420 NUZ	○	○	○	○				2,0
	TNMG 220408 NUZ	○	○	○	○				0,8
	220412 NUZ	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416 NUZ	○	○	○	○				1,6
	TNMG 270608 NUZ	○	○	○	○				0,8
	270612 NUZ	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	1,2
	270616 NUZ	○	○	○	○				1,6
	TNMG 160404 RHM	○	○	○	○				0,4
	160404 LHM	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 RHM	○	○	○	○				0,8
	160408 LHM	○	○	○	○				0,8
	TNMG 220404 RHM	○	○	○	○				0,4
	220404 LHM	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	220408 RHM	○	○	○	○				0,8
	220408 LHM	○	○	○	○				0,8
	TNMM 160404 NMP	○	○	○	○				0,4
	160408 NMP	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NMP	○	○	○	○				1,2
	TNMM 220408 NMP	○	○	○	○				0,8
	220412 NMP	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416 NMP	○	○	○	○				1,6
	TNMM 270612 NMP	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	1,2
	270616 NMP	○	○	○	○				1,6
	TNMM 160408 NHG	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NHG	○	○	○	○				1,2
	TNMM 220408 NHG	○	○	○	○				0,8
	220412 NHG	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416 NHG	○	○	○	○				1,6
	TNMM 160408 NHP	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	160412 NHP	○	○	○	○				1,2
	TNMM 220408 NHP	○	○	○	○				0,8
	220412 NHP	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	1,2
	220416 NHP	○	○	○	○				1,6
	TNMM 270612 NHP	○	○	○	○	15,875	6,35	6,35	1,2
	270616 NHP	○	○	○	○				1,6

Rómbicas 35°

	VNMG 160404 NFL 160408 NFL		●	●		9,525	4,76	3,81	0,4 0,8
	VNMG 160402 NFE 160404 NFE 160408 NFE 160412 NFE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,2 0,4 0,8 1,2
	VNMG 160404 NLU 160408 NLU 160412 NLU	●	●	●		9,525	4,76	3,81	0,4 0,8 1,2
	VNMG 160404 NSU 160408 NSU	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8
	VNMG 160404 NSE 160408 NSE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8
	VNMG 160404 NSX 160408 NSX	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4 0,8

 Rómbicas 35°

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	VNMG 160402 NEF	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,2
	160404 NEF	○	●	●	○				0,4
	160408 NEF	○	●	●	○				0,8
	VNMG 160404 NGU	●	●	●	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NGU	●	●	●	○				0,8
	160412 NGU	○	○	○	○				1,2
	VNMG 160404 NGE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NGE	○	●	●	○				0,8
	160412 NGE	○	○	○	○				1,2
	VNMG 160404 NUX	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NUX	○	○	○	○				0,8
	160412 NUX	○	○	○	○				1,2
	VNMG 160404 NUP	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NUP	○	○	○	○				0,8
	VNMG 160404 NUG	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NUG	○	○	○	○				0,8
	160412 NUG	○	○	○	○				1,2
	VNMG 160404 NEG	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NEG	○	○	○	○				0,8
	160412 NEG	○	○	○	○				1,2
	VNMG 160404 NUZ	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	160408 NUZ	○	○	○	○				0,8
	160412 NUZ	○	○	○	○				1,2

 Trigonas

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	WNMG 080404 NFL	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NFL	○	○	○	○				0,8
	WNMG 060404 NFE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NFE	○	○	○	○				0,8
	WNMG 080402 NFE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,2
	080404 NFE	○	○	○	○				0,4
	080408 NFE	○	○	○	○				0,8
	080412 NFE	○	○	○	○				1,2
	WNMG 060404 NLU	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NLU	○	○	○	○				0,8
	WNMG 080404 NLU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NLU	○	○	○	○				0,8
	080412 NLU	○	○	○	○				1,2
	WNMG 060404 NLUW	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NLUW	○	○	○	○				0,8
	WNMG 080404 NLUW	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NLUW	○	○	○	○				0,8
	WNMG 06T304 NSU	○	○	○	○	9,525	3,97	3,81	0,4
	06T308 NSU	○	○	○	○				0,8
	WNMG 060404 NSU	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NSU	○	○	○	○				0,8
	060412 NSU	○	○	○	○				1,2
	WNMG 080404 NSU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NSU	○	○	○	○				0,8
	080412 NSU	○	○	○	○				1,2
	WNMG 080404 NSE	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NSE	○	○	○	○				0,8
	080412 NSE	○	○	○	○				1,2
	WNMG 060404 NSEW	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NSEW	○	○	○	○				0,8
	WNMG 080404 NSEW	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NSEW	○	○	○	○				0,8
	080412 NSEW	○	○	○	○				1,2
	WNMG 060404 NEF	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NEF	○	○	○	○				0,8
	WNMG 080404 NEF	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NEF	○	○	○	○				0,8
	WNMG 080404 NSX	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NSX	○	○	○	○				0,8
	080412 NSX	○	○	○	○				1,2
	WNMG 060404 NGU	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NGU	○	○	○	○				0,8
	060412 NGU	○	○	○	○				1,2
	WNMG 080404 NGU	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NGU	○	○	○	○				0,8
	080412 NGU	○	○	○	○				1,2
	WNMG 060408 NGUW	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	080408 NGUW	○	○	○	○				0,8
	080412 NGUW	○	○	○	○				1,2
	WNMG 060408 NGE	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	060412 NGE	○	○	○	○				1,2

 Trigonas

Forma	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
		AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	WNMG 080404 NGE	○	●	●	○	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NGE	○	●	●	○				0,8
	080412 NGE	●	●	●	○				1,2
	080416 NGE	●	●	●	○				1,6
	WNMG 080404 NUX	○	●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NUX	○	●	●	●				0,8
	080412 NUX	●	●	●	●				1,2
	WNMG 080408 NUP		●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412 NUP		●	●	●				1,2
	WNMG 06T304 NUG			○	○	9,525	3,97	3,81	0,4
	06T308 NUG			○	○				0,8
	WNMG 060404 NUG			○		9,525	4,76	3,81	0,4
	060408 NUG			○					0,8
	WNMG 080404 NUG			○	○				0,4
	080408 NUG	●	●	●	○				0,8
	080412 NUG		●	●	●	1,2			
		WNMG 060408 NEG	○	●	●	○	9,525	4,76	3,81
060412 NEG		○	○			1,2			
WNMG 080404 NEG		○	●	●	○	12,7	4,76	5,16	0,4
080408 NEG		○	●	●	○				0,8
080412 NEG		○	●	●	○				1,2
	WNMG 060408 NMU	●		○	●	9,525	4,76	3,81	0,8
	060412 NMU	●							1,2
	WNMG 080408 NMU	●	●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412 NMU	●	●	●	●				1,2
080416 NMU	●	●	●	●	1,6				
	WNMG 080408 NEM	○	○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412 NEM	○	●	●	○				1,2
	WNMG 060408 NME	○	○	○	○	9,525	4,76	3,81	0,8
	060412 NME	○	●	●	○				1,2
	WNMG 080408 NME	●	●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412 NME	●	●	●	●				1,2
	080416 NME	●	●	●	○				1,6
	WNMG 080408 NMX		○	○	○	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412 NMX		○	○	●				1,2
	WNMG 080404 NUZ			○		12,7	4,76	5,16	0,4
	080408 NUZ			○	○				0,8
	080412 NUZ			○	○				1,2
	WNMM 080408 NMP	●	●	●	●	12,7	4,76	5,16	0,8
	080412 NMP	●	●	●	●				1,2
	WNMM 080412 NHG	●				12,7	4,76	5,16	1,2

Rómbicas 80°

Forma	Ángulo de incidencia	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
			AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	7°	CCMT 060208 NFP	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,8
	7°	CCMT 060202 NLU 060204 NLU	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	CCMT 09T304 NLU 09T308 NLU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,4
	7°	CCMT 09T304 NLUW 09T308 NLUW	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,8
	7°	CCMT 060202 NLB 060204 NLB 060208 NLB	○	○	○	○	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	CCMT 09T302 NLB 09T304 NLB 09T308 NLB	○	○	○	○	9,525	3,97	4,4	0,4
	7°	CCMT 060202 NSU 060204 NSU 060208 NSU	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	CCMT 09T302 NSU 09T304 NSU 09T308 NSU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,4
	7°	CCMT 120404 NSU 120408 NSU	●	●	●	●	12,7	4,76	5,5	0,8
	7°	CCMT 060204 NSC CCMT 080304 NSC CCMT 090308 NSC CCMT 120408 NSC	●	●	●	●	6,35 7,94 9,525 12,7	2,38 3,18 3,18 4,76	2,8 3,4 4,4 5,5	0,4 0,4 0,8 0,8
	7°	CCMT 060204 NGU 060208 NGU 09T304 NGU 09T308 NGU CCMT 120408 NGU	●	●	●	●	6,35 6,35 9,525 12,7	2,38 2,38 3,97 4,76	2,8 2,8 4,4 5,5	0,4 0,8 0,4 0,8 0,8
	7°	CCMT 060204 NSK 060208 NSK 09T304 NSK 09T308 NSK CCMT 120404 NSK CCMT 120408 NSK	●	●	●	●	6,35 6,35 9,525 12,7	2,38 2,38 3,97 4,76	2,8 2,8 4,4 5,5	0,4 0,8 0,4 0,8 0,4 0,8
	7°	CCMT 09T304 NMU 09T308 NMU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,8
	7°	CCMT 09T308 NUS	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,8
	11°	CPMT 080204 NLU CPMT 090304 NLU CPMT 090308 NLU	○	○	○	○	7,94 9,525	2,38 3,18	3,4 4,4	0,4 0,8
	11°	CPMT 090304 NLUW CPMT 090308 NLUW	○	○	○	○	9,525	3,18	4,4	0,8
	11°	CPMT 080204 NLB CPMT 090304 NLB CPMT 090308 NLB	○	○	○	○	7,94 9,525	2,38 3,18	3,4 4,4	0,4 0,8
	11°	CPMT 060204 NSU CPMT 060208 NSU CPMT 080204 NSU CPMT 080208 NSU CPMT 090304 NSU CPMT 090308 NSU	○	○	○	○	6,35 7,94 9,525	2,38 2,38 3,18	2,8 3,4 4,4	0,4 0,8 0,4 0,8 0,8
	11°	CPMT 090304 NGU CPMT 090308 NGU	○	○	○	○	9,525	3,18	4,4	0,8
	11°	CPMT 080204 NMU CPMT 080208 NMU CPMT 090304 NMU CPMT 090308 NMU	○	○	○	○	7,94 9,525	2,38 3,18	3,4 4,4	0,4 0,8
	11°	CPMT 060204 NUS CPMT 080308 NUS CPMT 09T308 NUS CPMH 120408 NUS	●	●	●	●	6,35 7,94 9,525 12,7	2,38 3,18 3,97 4,76	2,8 3,4 4,4 5,5	0,4 0,8 0,8 0,8

Rómbicas 55°

Forma	Ángulo de incidencia	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
			AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	7°	DCMT 070202 NLU 070204 NLU	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	DCMT 11T302 NLU 11T304 NLU 11T308 NLU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,2
	7°	DCMX 11T308 NLUW	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,8
	7°	DCMT 070202 NLB 070204 NLB 070208 NLB DCMT 11T302 NLB 11T304 NLB 11T308 NLB	○	○	○	○	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	DCMT 070202 NSU 070204 NSU 070208 NSU DCMT 11T302 NSU 11T304 NSU 11T308 NSU	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	DCMT 070204 NGU 070208 NGU 11T302 NGU 11T304 NGU 11T308 NGU 11T312 NGU	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	DCMT 070204 NSK 070208 NSK DCMT 11T304 NSK 11T308 NSK 11T312 NSK	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,2
	7°	DCMT 11T304 NMU 11T308 NMU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,4

Cuadradas

	7°	SCMT 09T304 NLU 09T308 NLU	○	○	○	○	9,525	3,97	4,4	0,4
	7°	SCMT 120412 NLU SCMT 09T304 NLB 09T308 NLB	○	○	○	○	12,7	4,76	5,5	1,2
	7°	SCMT 09T304 NSU 09T308 NSU 120404 NSU 120408 NSU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,4
	7°	SCMT 09T304 NGU 09T308 NGU 120408 NGU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,4
	7°	SCMT 09T304 NSK 09T308 NSK SCMT 120404 NSK 120408 NSK 120412 NSK	●	●	●	●	9,525	3,97	4,4	0,4
	7°	SCMT 09T308 NMU SCMT 120408 NMU 120412 NMU	○	○	○	○	9,525	3,97	4,4	0,8
	7°	SPMT 090304 NLU 090308 NLU	○	○	○	○	9,525	3,18	3,4	0,4
	11°	SPMT 090304 NLB 090308 NLB	○	○	○	○	9,525	3,18	3,4	0,8
	11°	SPMT 090304 NSF 090308 NSF	○	○	○	○	9,525	3,18	3,3	0,8

Redondas

	7°	RCMT 1003M0NRX 10T3M0NRX 1204M0NRX 1606M0NRX 2006M0NRX 2507M0NRX	●	●	●	○	10,0 10,0 12,0 16,0 20,0 25,0	3,18 3,97 4,76 6,35 6,35 7,94	3,6 3,6 4,4 5,0 6,5 7,6	- - - - - -
	7°	RCMT 1204M0NRH 1606M0NRH 2006M0NRH	○	○	○	○	12,0 16,0 20,0	4,76 6,35 6,35	4,4 5,0 6,5	- - -
	7°	RCMX 1003M0NRP 1204M0NRP 1606M0NRP 2006M0NRP 2507M0NRP 3209M0NRP	○	○	○	○	10,0 12,0 16,0 20,0 25,0 32,0	3,18 4,76 6,35 6,35 7,94 9,52	3,6 4,2 5,2 6,5 7,2 9,5	- - - - - -

Triangulares

Forma	Ángulo de incidencia	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
			AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	7°	TCMT 110204 NLU	○	●	●		6,35	2,38	2,8	0,4
		110208 NLU	○	○	○					0,8
	7°	TCMT 110204 NLB		○	○	○	6,35	2,38	2,8	0,4
		110208 NLB		○	○	○				0,8
	7°	TCMT 110204 NSU	●	●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,4
		110208 NSU	●	●	●	●				0,8
		16T304 NSU	●	●	●	●	9,525	3,97	4,3	0,4
		16T308 NSU	●	●	●	●				0,8
	7°	TCMT 110204 NSK		●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,4
		110208 NSK		●	●	●				0,8
		16T304 NSK		●	●	●	9,525	3,97	4,3	0,4
		16T308 NSK		●	●	●				0,8
	11°	TPMT 080204 NLU	●	○	○		4,76	2,38	2,4	0,4
		TPMT 090202 NLU	○	○	○		5,56	2,38	2,8	0,2
		TPMT 090204 NLU	○	○	○					0,4
		TPMT 110304 NLU	●	○	○		6,35	3,18	3,4	0,4
	11°	TPMT 110308 NLU	●	○	○					0,8
		TPMT 080202 NLB		○	○	○	4,76	2,38	2,4	0,2
		TPMT 080204 NLB		○	○	○				0,4
		TPMT 090202 NLB		○	○	○	5,56	2,38	2,8	0,2
		TPMT 090204 NLB		○	○	○				0,4
		TPMT 110302 NLB		○	○	○	6,35	3,18	3,4	0,2
		TPMT 110304 NLB		○	○	○				0,4
		TPMT 110308 NLB		○	○	○				0,8
	11°	TPMT 160304 NLB		○	○	○	9,525	3,18	4,4	0,4
		TPMT 160308 NLB		○	○	○				0,8
		TPMT 160404 NLB		○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		TPMT 160408 NLB		○	○	○				0,8
	11°	TPMT 110302 NSU	○	○	○	○	6,35	3,18	3,4	0,2
		TPMT 110304 NSU	●	●	●	○				0,4
		TPMT 110308 NSU	●	●	●	○				0,8
		TPMT 160404 NSU	●	○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
	11°	TPMT 160408 NSU	●	○	○	○				0,8
		TPMT 110304 NGU	○	●	●	○	6,35	3,18	3,4	0,4
		TPMT 110308 NGU	○	○	○	○				0,8
		TPMT 160404 NGU	○	○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
	11°	TPMT 160408 NGU	●	○	○	○				0,8
		TPMT 110304 NMU	○	○	○	○	6,35	3,18	3,4	0,4
		TPMT 110308 NMU	○	○	○	○				0,8
	11°	TPMT 160404 NMU	○	○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		TPMT 160408 NMU	○	○	○	○				0,8
	11°	TPMT 110304 NSF		●	●	●	6,35	3,18	3,3	0,4
		TPMT 110308 NSF		●	●	●				0,8
		TPMT 160404 NSF		○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		TPMT 160408 NSF		●	●	●				0,8

Rómbicas 35°

	5°	VBMT 110304 NLU	○	●	●	○	6,35	3,18	2,8	0,4
		110308 NLU	○	○	○	○				0,8
	5°	VBMT 160404 NLU	●	○	○		9,525	4,76	4,4	0,4
		160408 NLU	●	●	●					0,8
	5°	VBMT 110302 NLB		○	○	○	6,35	3,18	2,8	0,2
		VBMT 110304 NLB		○	○	○				0,4
		VBMT 110308 NLB		○	○	○				0,8
		VBMT 160404 NLB		○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
	5°	VBMT 160408 NLB		○	○	○				0,8
		VBMT 160412 NLB		○	○	○				1,2
	5°	VBMT 110204 NSU	●	●	●	○	6,35	2,38	2,8	0,4
		VBMT 110208 NSU	●	●	●	○				0,8
		VBMT 110304 NSU	●	●	●	○	6,35	3,18	2,8	0,4
		VBMT 110308 NSU	●	●	●	○				0,8
	5°	VBMT 160404 NSU	●	●	●	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		VBMT 160408 NSU	●	●	●	○				0,8
		VBMT 160412 NSU	○	○	○	○				1,2
	5°	VBMT 110304 NGU	○	○	○	○	6,35	3,18	2,8	0,4
		VBMT 110308 NGU	●	○	○	○				0,8
		VBMT 160404 NGU	●	●	●	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		VBMT 160408 NGU	●	●	●	○				0,8
	5°	VBMT 110204 NSK		●	●	●	6,35	2,38	2,8	0,4
		VBMT 110208 NSK		●	●	●				0,8
		VBMT 160404 NSK	●	○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		VBMT 160406 NSK	●	○	○	○				0,6
	5°	VBMT 160408 NSK	●	○	○	○				0,8
		VBMT 160412 NSK	●	○	○	○				1,2
		VBMT 160408 NMU	●	○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
										0,8

● Stock europeo

○ Stock de Japón

Rómbicas 35°

Forma	Ángulo de incidencia	Referencia	Stock				Dimensiones (mm)			
			AC8015P	AC8020P	AC8025P	AC8035P	Círculo inscrito	Grosor	Diámetro del agujero para el tornillo	Radio de esquina
	7°	VCMT 160404 NLU	○	○	○		9,525	4,76	4,4	0,4
		160408 NLU	○	○	○					0,8
	7°	VCMT 080202 NLB		○	○	○	4,76	2,38	2,3	0,2
		VCMT 080204 NLB		○	○	○				0,4
		VCMT 160404 NLB		○	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		VCMT 160408 NLB		○	○	○				0,8
	7°	VCMT 110304 NSU		○	○	○	6,35	3,18	2,8	0,4
		VCMT 110308 NSU		○	○	○				0,8
		VCMT 160404 NSU	●	●	●	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		VCMT 160408 NSU	●	●	●	○				0,8
	7°	VCMT 160404 NGU	●	●	○	○	9,525	4,76	4,4	0,4
		VCMT 160408 NGU	●	●	○	○				0,8
	7°	VCMT 160404 NSK		●	●	●	9,525	4,76	4,4	0,4
		VCMT 160408 NSK		●	●	●				0,8

Trigonas

	11°	WPMT 110204 NLB		○	○	○	6,35	2,38	2,8	0,4
		WPMT 160308 NLB		○	○	○	9,525	3,18	4,4	0,8

Cuadradas (sin agujero de la plaquita)

	11°	SPMR 090304 NSF		○	○	○	9,525	3,18	-	0,4
		SPMR 090308 NSF		○	○	○				0,8
		SPMR 120304 NSF		○	○	○				0,4
		SPMR 120308 NSF	●	●	●	○	12,7	3,18	-	0,8
	11°	SPMR 120312 NSF	●	●	●	○				1,2
		SPMR 090304 NUJ		○	○	○	9,525	3,18	-	0,4
		SPMR 090308 NUJ		○	○	○				0,8
		SPMR 120304 NUJ		○	○	○	12,7	3,18	-	0,4
	11°	SPMR 120308 NUJ		○	○	○				0,8

Triangulares (sin agujero de la plaquita)

	11°	TPMR 110304 NSF		●	●	●	6,35	3,18	-	0,4
		TPMR 110308 NSF		●	●	●				0,8
		TPMR 160304 NSF		●	●	●	9,525	3,18	-	0,4
		TPMR 160308 NSF		●	●	●				0,8
	11°	TPMR 160312 NSF		●	●	●				1,2
		TPMR 220408 NSF					12,7	4,76	-	0,8
		TPMR 220412 NSF								1,2
		TPMR 110304 NUJ		○	○	○	6,35	3,18	-	0,4
	11°	TPMR 110308 NUJ		○	○	○				0,8
		TPMR 160304 NUJ		○	○	○	9,525	3,18	-	0,4
	11°	TPMR 160308 NUJ		○	○	○				0,8

■ Plaquitas para herramientas de ranurado del tipo GND (para ranurado / tronzado)

Fig. 1

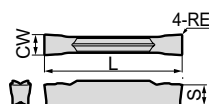


Fig. 2

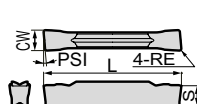
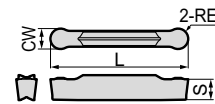


Fig. 3



Ranurado / fresado transversal

Referencia	Stock		Dimensiones (mm)					Piezas/em- baleaje	Fig.
	AC8025P	AC8035P	CW		RE	L	S		
			Anchu- ra de corte	Toleran- cia					
GCM N3002 MG	●	●	3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8	5	1
N3004 MG	●	●	3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8		1
GCM N4002 MG	●	●	4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0		1
N4004 MG	●	●	4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0		1
N4008 MG	●	●	4,0	±0,03	0,8	26,4	4,0		1
GCM N5004 MG	●	●	5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1		1
N5008 MG	●	●	5,0	±0,03	0,8	26,4	4,1		1
GCM N6004 MG	●	●	6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5		1
N6008 MG	●	●	6,0	±0,03	0,8	26,4	4,5		1
GCM N7004 MG	●	●	7,0	±0,04	0,4	28,8	5,5		1
N7008 MG	●	●	7,0	±0,04	0,8	28,8	5,5		1
GCM N8004 MG	●	●	8,0	±0,04	0,4	28,8	6,0		1
N8008 MG	●	●	8,0	±0,04	0,8	28,8	6,0		1
GCM N3002 ML	●	●	3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8	5	1
N3004 ML	●	●	3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8		1
GCM N4002 ML	●	●	4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0		1
N4004 ML	●	●	4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0		1
N4008 ML	●	●	4,0	±0,03	0,8	26,4	4,0		1
GCM N5004 ML	●	●	5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1		1
N5008 ML	●	●	5,0	±0,03	0,8	26,4	4,1		1
GCM N6004 ML	●	●	6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5		1
N6008 ML	●	●	6,0	±0,03	0,8	26,4	4,5		1
GCM N7004 ML	●	●	7,0	±0,04	0,4	28,8	5,5		1
N7008 ML	●	●	7,0	±0,04	0,8	28,8	5,5		1
GCM N8004 ML	●	●	8,0	±0,04	0,4	28,8	6,0		1
N8008 ML	●	●	8,0	±0,04	0,8	28,8	6,0		1

Mecanizado de tronzado (arista a mano)

Referencia	Stock			Dimensiones (mm)					Piezas/emba- laje	Fig.
	AC8025P			CW		RE	L	S		
				Anchu- ra de corte	Tolerancia					
GCM R2002 CG 05	●		5°	2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6	5	2
L2002 CG 05	●		5°	2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6		2
GCM R3002 CG 05	●		5°	3,0	±0,03	0,2	21,3	3,8		2
L3002 CG 05	●		5°	3,0	±0,03	0,2	21,3	3,8		2
GCM R4002 CG 05	●		5°	4,0	±0,04	0,2	26,7	4,0		2
L4002 CG 05	●		5°	4,0	±0,04	0,2	26,7	4,0		2

Perfilado exterior / ranurado radial exterior

Referencia	Stock		Dimensiones (mm)					Piezas/em- baleaje	Fig.
	AC8025P	AC8035P	CW		RE	L	S		
			Anchu- ra de corte	Toleran- cia					
GCM N3015 RG	●	●	3,0	±0,03	1,5	21,1	3,8	5	3
N4020 RG	●	●	4,0	±0,03	2,0	26,4	4,0		3
N5025 RG	●	●	5,0	±0,03	2,5	27,2	4,1		3
N6030 RG	●	●	6,0	±0,03	3,0	27,5	4,5		3
GCM N7035 RG	●	●	7,0	±0,04	3,5	29,1	5,5		3
N8040 RG	●	●	8,0	±0,04	4,0	29,3	6,0		3

Perfilado / Ranurado radial / Perfilado de esquinas

Referencia	Stock		Dimensiones (mm)					Piezas/em- baleaje	Fig.
	AC8025P	AC8035P	CW		RE	L	S		
			Anchu- ra de corte	Toleran- cia					
GCM N3015 RN	●	●	3,0	±0,03	1,5	22,6	3,8	5	3
N4020 RN	●	●	4,0	±0,03	2,0	28,2	4,0		3
N5025 RN	●	●	5,0	±0,03	2,5	28,3	4,1		3
N6030 RN	●	●	6,0	±0,03	3,0	28,3	4,5		3

GCM R: Mano derecha

GCM L: Mano izquierda

Combine la plaquita con un portaherramientas de forma que el ancho de corte (CW) coincida.

Ranurado / mecanizado de tronzado

Referencia	Stock		Dimensiones (mm)					Piezas/em- baleaje	Fig.
	AC8025P	AC8035P	CW		RE	L	S		
			Anchu- ra de corte	Toleran- cia					
GCM N2002 GG		●	2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6	5	1
GCM N3002 GG		●	3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8		1
N3004 GG		●	3,0	±0,03	0,4	26,4	3,8		1
GCM N4002 GG		●	4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0		1
N4004 GG		●	4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0		1
GCM N5002 GG		●	5,0	±0,03	0,2	26,4	4,1		1
N5004 GG		●	5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1		1
GCM N6002 GG		●	6,0	±0,03	0,2	26,4	4,5		1
N6004 GG		●	6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5		1
GCM N7004 GG		●	7,0	±0,04	0,4	28,8	5,5		1
GCM N8004 GG		●	8,0	±0,04	0,4	28,8	6,0		1
GCM N2002 GL		●	2,0	±0,03	0,2	21,1	3,6	5	1
N2004 GL		●	2,0	±0,03	0,4	21,1	3,6		1
GCM N3002 GL		●	3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8		1
N3004 GL		●	3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8		1
GCM N4002 GL		●	4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0		1
N4004 GL		●	4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0		1
GCM N5002 GL		●	5,0	±0,03	0,2	26,4	4,1		1
N5004 GL		●	5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1		1
GCM N6002 GL		●	6,0	±0,03	0,2	26,4	4,5		1
N6004 GL		●	6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5		1
GCM N7004 GL		●	7,0	±0,04	0,4	28,8	5,5		1
GCM N8004 GL		●	8,0	±0,04	0,4	28,8	6,0		1
GCM N3002 GF		●	3,0	±0,03	0,2	21,1	3,8	5	1
N3004 GF		●	3,0	±0,03	0,4	21,1	3,8		1
GCM N4002 GF		●	4,0	±0,03	0,2	26,4	4,0		1
N4004 GF		●	4,0	±0,03	0,4	26,4	4,0		1
GCM N5002 GF		●	5,0	±0,03	0,2	26,4	4,1		1
N5004 GF		●	5,0	±0,03	0,4	26,4	4,1		1
GCM N6002 GF		●	6,0	±0,03	0,2	26,4	4,5		1
N6004 GF		●	6,0	±0,03	0,4	26,4	4,5		1
GCM N7002 GF		●	7,0	±0,04	0,2	28,8	5,5		1
N7004 GF		●	7,0	±0,04	0,4	28,8	5,5		1
GCM N8002 GF		●	8,0	±0,04	0,2	28,8	6,0		1
N8004 GF		●	8,0	±0,04	0,4	28,8	6,0		1

● Stock europeo

Sufijo de la referencia (rompevirutas)

Tipo	Símbolo	Aplicaciones
Ranurado/fresado transversal	MG	Multifunción/uso general
	ML	Multifunción/poco avance
Ranurado/mecanizado de tronzado	GG	Ranurado/uso general
	GL	Ranurado/poco avance
	GF	Ranurado/baja fuerza de corte
Tronzado (arista a mano)	CG	Tronzado/uso general
Perfilado exterior/ranurado radial exterior	RG	Perfilado/uso general
Perfilado/ranurado radial/perfilado de esquinas	RN	Refrentado/perfilado de esquinas/uso general

Grados revestidos para el torneado de acero
AC8015P/AC8020P/AC8025P/AC8035P



SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Konrad-Zuse-Straße 9, 47877 Willich / Germany

Tel. +49 2154 4992-0, Fax +49 2154 4992-161, Info@SumitomoTool.com www.SumitomoTool.com



**CUTTING
TOOLS**

DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA Y PORTUGAL
www.cuttools.com
ventas@cuttools.com

CUTTING TOOLS S.L.

Portuebe 16 (Bº Igara) apartado 5.109
20018 DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN tfno. (+34) 943 49 41 44 - fax (+34) 943 49 44 09