



Nuevos productos

2018



2 ■ **FRESAS**
Y PLAQUITAS

4

- SCN05C / CNHX 05
Fresas de copiado productivas para semiacabado y acabado, con plaquitas de corte de 4 filos

10

- SWN04C / WNHX 04
Fresas de copiado económicas y productivas para semiacabado y acabado con plaquitas de 6 filos


21 ■ **PLAQUITAS DE FRESADO**

22

- M4303, M4310
Calidades de alto rendimiento para fresado de materiales duros


35 ■ **PLAQUITAS DE TORNEADO**

39

- T8010
Calidad de elevada resistencia al desgaste para un torneado de roscas fiable y preciso



FRESAS Y PLAQUITAS





FRESAS DE COPIADO PRODUCTIVAS PARA SEMIACABADO Y ACABADO

Nuestra gama de herramientas económicas de fresado se ha visto ampliada con una nueva selección de herramientas productivas (\varnothing 12-20 mm) para aplicaciones de moldes y matrices. Diseñadas para un corte suave en operaciones con voladizo largo. Incluyen **más dientes para conseguir la máxima productividad** y una geometría wiper que proporciona un acabado de superficies mejorado y que reduce el tiempo de mecanizado en tareas de acabado.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- **Productividad:** el paso reducido aumenta el número de dientes y proporciona una productividad hasta un 20 % superior que la de fresas de paso estándar.
- **Mayor calidad de superficie:** los filos wiper patentados generan un acabado superior en los laterales y en la parte frontal de las piezas.
- **Menos vibraciones:** optimizada para un fresado profundo de cavidades, con un corte especialmente suave en cavidades y esquinas.
- **Filos de corte rentables:** plaquitas de corte de dos caras con hasta 4 filos de corte.
- **Evacuación de viruta óptima:** refrigeración interna.



APLICACIONES

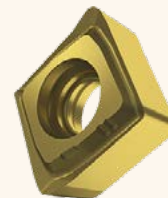
Materiales:

- Aceros, acero endurecido y fundiciones.

Proceso:

- Contorneado, perfilado, fresado por penetración y planeado.

TIPOS DE PLAQUITAS



CNHX 05

CNHX 05

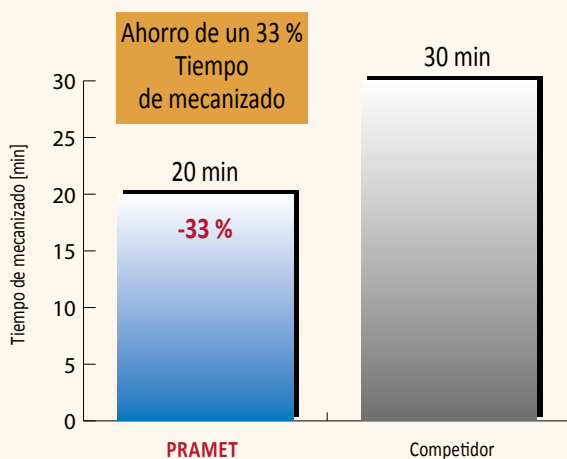
Geometría wiper para fresado en escuadra y planeado

- 4 filos de corte;
- semiacabado y acabado;
- plaquita de dos caras;
- geometría positiva;
- radios de 0,5 y 1,0 mm.



SCN05C / CNHX 05 EJEMPLO DE MECANIZADO

Material: AISI H13
 Grupo de materiales: H
 Pieza de trabajo: Molde
 Plaquita: CNHX 050210ER-WM: M4310
 Refrigerante: Sí (aire)



			PRAMET	Competidor
Operación			Contorneado - acabado	
Herramienta			16A3R025M08-SCN05C-C	D16 mm, 2 dientes
Velocidad de corte	v_c	m/min	180	180
Avance por diente	f_z	mm/diente	0,1	0,1
Avance por minuto	f	mm/min	1074	716
Profundidad axial de corte	a_p	mm	0,25	0,25
Profundidad radial de corte	a_e	mm	0,25	0,25
Tiempo de mecanizado	t	min	20	30
Durabilidad	T	min	45	30

SCN05C

P

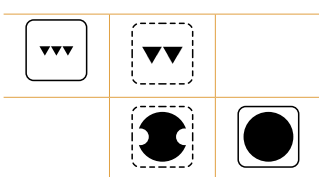
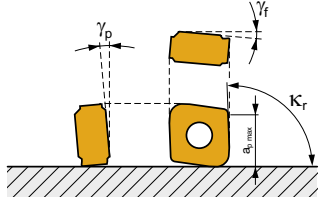
K

H

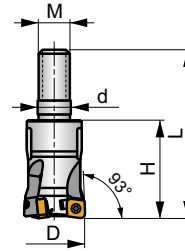
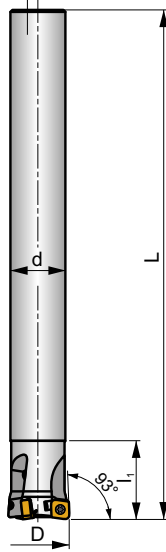
S



K_r	93
a_{pmax}	0,5 (1,0 mm)



DIN 1835A



h_m 0,02 - 0,07



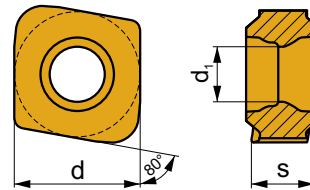
ISO	D	L	d	l_1	H	M	γ_f°	γ_p°					kg		
12A2R020A10-SCN05C-C	12	100	10	20	-	-	-15	-8	2	-	48700	✓	0,05	GI330	CO601
16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	-	-	-13,5	-7,8	3	-	42200	✓	0,13	GI330	CO601
20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	-	-	-12,7	-7,5	5	✓	37700	✓	0,28	GI330	CO601
12A2R020M06-SCN05C-C	12	35	-	-	20	M6	-15	-8	2	-	-	✓	0,01	GI330	CO601
16A3R025M08-SCN05C-C	16	43	-	-	25	M8	-13,5	-7,8	3	-	-	✓	0,03	GI330	CO601
20A5R030M10-SCN05C-C	20	49	-	-	30	M10	-12,7	-7,5	5	✓	-	✓	0,05	GI330	CO601

	GI330		CNHX 0502..
--	-------	--	-------------

	CO601		US 62005-T06P		Nm	0,9		M 2		4,9		Flag T06P
--	-------	--	---------------	--	----	-----	--	-----	--	-----	--	-----------

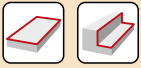
CNHX 05

	d	d ₁	s
0502	4,800	2,10	2,40



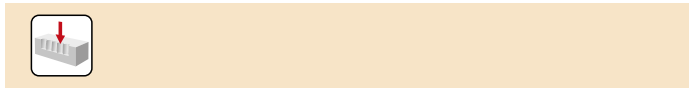
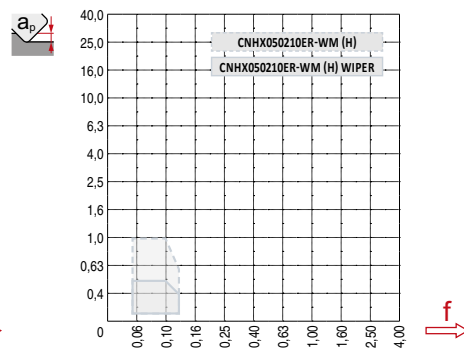
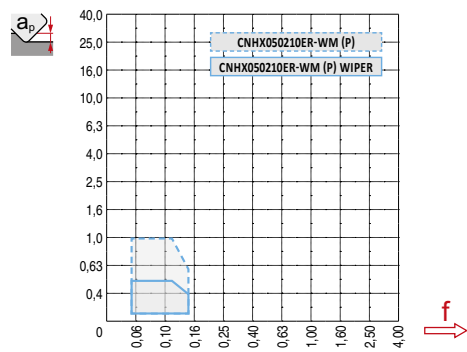
i	ISO	Material	ISO					Chip	Coolant	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
			P	M	K	N	S								H
1	CNHX 050205ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	0,5	0,05	0,15	0,1	1,0
		M8330	█		█			█	●	-	0,5	0,05	0,15	0,1	1,0
W	CNHX 050210ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,05	0,15	0,1	1,0
		M8330	█		█			█	●	-	1,0	0,05	0,15	0,1	1,0
E	23°														

ISO	f _{min}	f _{max}	M4310	M8330	
P	●	0,05	0,15	350	365
	●	0,05	0,12	315	329
	✘	0,05	0,10	280	292
K	●	0,05	0,15	330	345
	●	0,20	0,12	297	311
	✘	0,20	0,10	264	276
H	●	0,05	0,15	71	68
	●	0,05	0,12	64	61
	✘	0,05	0,10	57	54

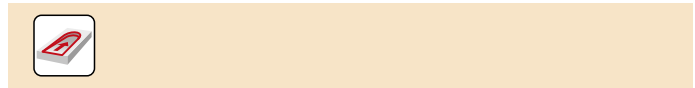


a_e/D	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00
X.V	1,48	1,35	1,27	1,22	1,19	1,16	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00
X.f	2,87	2,05	1,69	1,48	1,33	1,23	1,09	0,75	0,94	0,90	0,89	0,88	0,88	1,00
X.f	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68	0,71	0,72	0,74	0,79	1,00

CNHX 05-WM	
r_e	0,5 1,0
a	0,50 0,50



D	max
12	0,4
16	0,4
20	0,5



D	α_{max}	a_p/l
12	2,4	1/25
14	1,5	1/40
16	1,1	1/54



FRESAS DE COPIADO ECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS PARA SEMIACABADO Y ACABADO

Nuestra gama de herramientas económicas de fresado se ha visto ampliada con una nueva selección de herramientas productivas (\varnothing 20-35 mm) para aplicaciones de moldes y matrices. Diseñadas para un corte suave en operaciones con voladizo largo. Incluyen **más filos de corte para conseguir una excelente rentabilidad de uso** y una geometría wiper que proporciona un acabado de superficies mejorado y que reduce el tiempo de mecanizado en tareas de acabado.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- **Económica:** 6 filos de corte, lo que supone una opción más rentable.
- **Mayor calidad de superficie:** los filos wiper patentados generan un acabado superior en los laterales y en la parte frontal de las piezas.
- **Menos vibraciones:** optimizada para un fresado profundo de cavidades, con un corte especialmente suave en cavidades y esquinas.
- **Productiva:** avances más elevados
- **Evacuación de viruta óptima:** refrigeración interna.



APLICACIONES

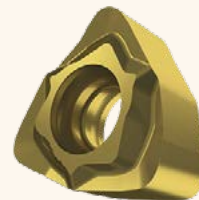
Materiales:

- Aceros, acero endurecido y fundiciones.

Proceso:

- Contorneado, perfilado, fresado por penetración y planeado.

TIPOS DE PLAQUITAS



WNHX 04

WNHX 04

Geometría wiper para fresado en escuadra y planeado

- 6 filos de corte;
- semiacabado y acabado;
- plaquita de dos caras;
- geometría positiva;
- Radios de 0,5, 1,0 y 1,5 mm

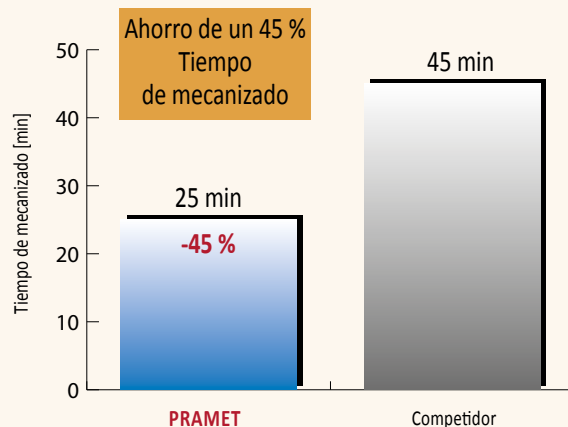


SWN04C / WNHX 04 EJEMPLO DE MECANIZADO

Material: DIN 1.2738 (AISI P20)
 Grupo de materiales: P
 Pieza de trabajo: Molde para inyección de plástico
 Plaquita: WNHX 040310ER-WM: M4310
 Refrigerante: Sí (aire)



			PRAMET	Competidor
Operación			Contorneado - acabado	
Herramienta			25A4R020A22-SWN04C-C	D25 mm, 4 dientes
Velocidad de corte	v_c	m/min	196	196
Avance por diente	f_z	mm/diente	0,36	0,20
Avance por minuto	f	mm/min	3600	2000
Profundidad axial de corte	a_p	mm	0,50	0,50
Profundidad radial de corte	a_e	mm	0,70	0,70
Tiempo de mecanizado	t	min	25	45
Durabilidad	T	min	45	45



SWN04C

P

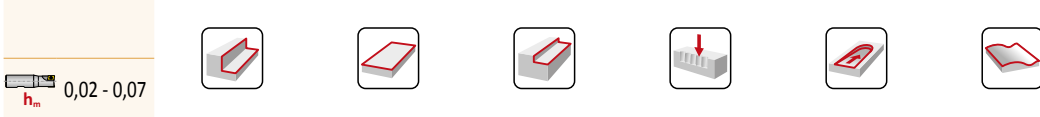
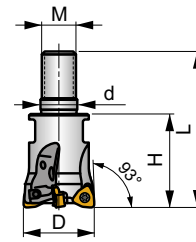
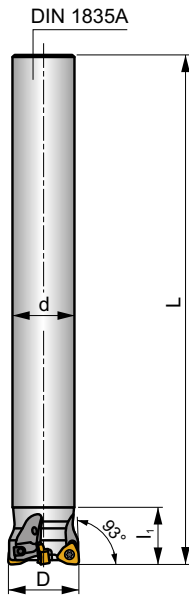
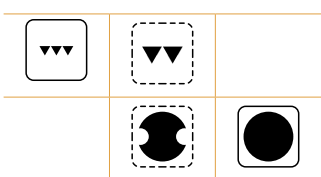
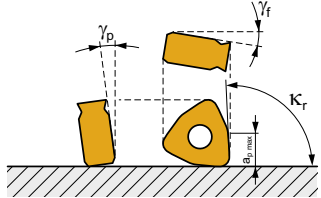
K

H

S



K_r	93
a_{pmax}	0,5 (2,0 mm)



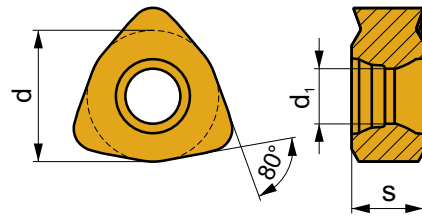
ISO	D	L	d	l_1	H	M	γ_f°	γ_p°					kg		
20A3R020A18-SWN04C-C	20	160	18	20	-	-	-12	-8	3	-	19700	✓	0,27	GI331	CO602
25A4R020A22-SWN04C-C	25	180	22	20	-	-	-11,5	-8	4	✓	26600	✓	0,45	GI331	CO602
32A6R020A25-SWN04C-C	32	200	25	20	-	-	-11,2	-8	6	✓	23500	✓	0,69	GI331	CO602
20A3R030M10-SWN04C-C	20	49	-	-	30	M10	-12	-8	3	-	-	✓	0,05	GI331	CO602
25A4R033M12-SWN04C-C	25	55	-	-	33	M12	-11,5	-8	4	✓	-	✓	0,08	GI331	CO602
32A6R040M16-SWN04C-C	32	63	-	-	40	M16	-11,2	-8	6	✓	-	✓	0,19	GI331	CO602
35A6R043M16-SWN04C-C	35	66	-	-	43	M16	-11,1	-8	6	✓	-	✓	0,22	GI331	CO602

GI331	WNHX 0403..

CO602	US 42507-T07P	1,2	M 2,5	7	Flag T07P

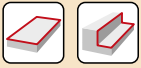
WNHX 04

	d	d ₁	s
0403	6,200	2,60	3,38



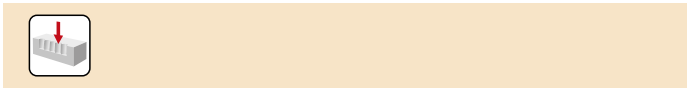
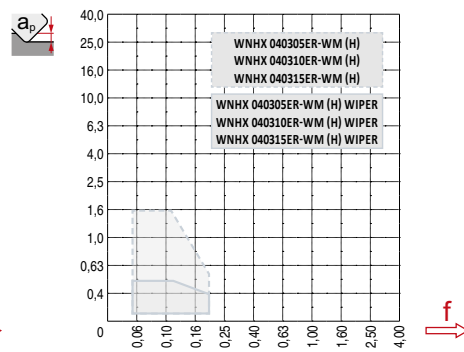
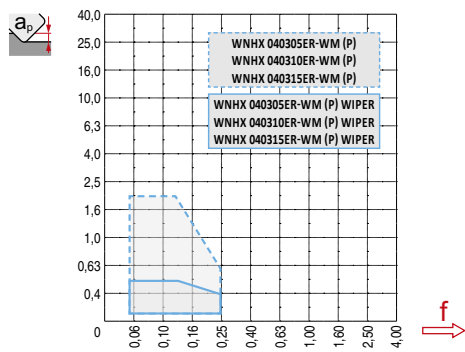
i	ISO	Material	Material					Coating	Lubrication	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
			P	M	K	N	S								H
1	WNHX 040305ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	0,5	0,05	0,25	0,1	2,0
		M8330	█		█			█	●	-	0,5	0,05	0,25	0,1	2,0
W	WNHX 040310ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,05	0,25	0,1	2,0
		M8330	█		█			█	●	-	1,0	0,05	0,25	0,1	2,0
E	WNHX 040315ER-WM	M4310	█		█			█	●	-	1,5	0,05	0,25	0,1	2,0
		M8330	█		█			█	●	-	1,5	0,05	0,25	0,1	2,0

ISO	f _{min}	f _{max}	M4310	M8330	
P	●	0,05	0,15	327	345
	●	0,05	0,12	294	311
	✘	0,05	0,10	261	276
K	●	0,05	0,15	308	326
	●	0,20	0,12	278	293
	✘	0,20	0,10	247	261
H	●	0,05	0,15	68	64
	●	0,05	0,12	61	58
	✘	0,05	0,10	54	51



a_e/D	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00
	1,48	1,35	1,27	1,22	1,19	1,16	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00
	2,87	2,05	1,69	1,48	1,33	1,23	1,09	0,75	0,94	0,90	0,89	0,88	0,88	1,00
	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68	0,71	0,72	0,74	0,79	1,00

WNHX 04-WM			
r_e	0,5	1,0	1,5
a	0,50	0,50	0,50



D	α_{max}
20	0,4
25	0,5
32	0,5
35	0,5



D	α_{max}	a_p/l
20	0,7	1,1/100
25	0,5	0,75/100
32	0,3	0,4/100
35	0,3	0,4/100



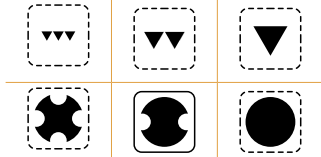
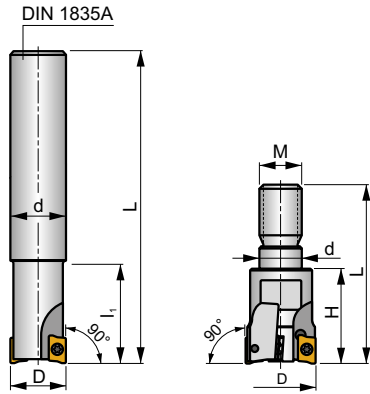
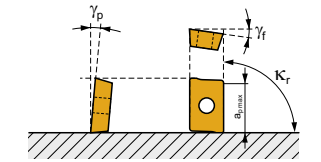
SAD07D

P M K N S

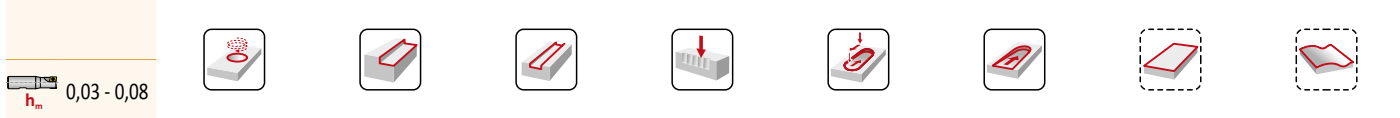
S



K_r	90°
a_{pmax}	5,0 mm



2017
M91



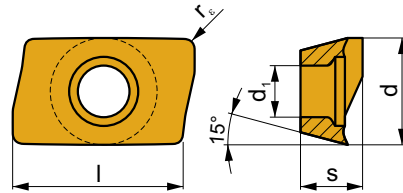
ISO	D	L	d	l_1	H	M	γ_f°	γ_p°							
10A2R018A08-SAD07D-CF	10	100	8	18	-	-	-12	+8	2	-	61600	✓	0,03	GI276	SQ010
10A2R018A10-SAD07D-CF	10	80	10	18	-	-	-12	+8	2	-	61600	✓	0,04	GI276	SQ010
12A3R020A12-SAD07D-CF	12	90	12	20	-	-	-10	+8	3	-	56200	✓	0,07	GI276	SQ010
14A3R020A12-SAD07D-CF	14	140	12	20	-	-	-9	+8	3	-	52100	✓	0,10	GI276	SQ010
14A3R020A14-SAD07D-CF	14	90	14	20	-	-	-9	+8	3	-	52100	✓	0,09	GI276	SQ010
14A3R023M08-SAD07D-CF	14	41	8,5	-	23	M8	-9	+8	3	-	-	✓	0,02	GI276	SQ010

GI276	ADMX 0702..	ADEX 0702..

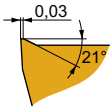
SQ010	US 62003A-T06P	0,6	M 2	3	Flag T06P

ADMX 07

	d	d ₁	l	s
0702	4,482	2,20	6,95	2,48

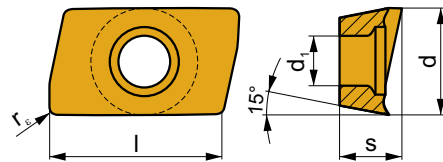


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
1		ADMX 070208SR-M	M6330	■	■			■		●	-	0,8	0,03	0,12	0,1	5,0
U																
S																

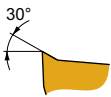


ADEX 07-FA

	d	d ₁	l	s
0702	4,497	2,20	6,95	2,48

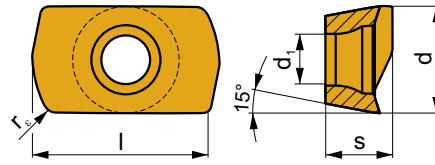


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		ADEX 070204FR-FA	M0315				■			●	++	0,4	0,03	0,20	0,1	5,0
		HF7					■			●	+/-	0,4	0,03	0,20	0,1	5,0
		ADEX 070208FR-FA	HF7				■			●	+/-	0,8	0,03	0,20	0,1	5,0



ADEX 07-HF

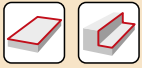
	d	d ₁	l	s
0702	4,439	2,20	6,45	2,48



		ISO		P	M	K	N	S	H			r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		ADEX 070206SR-HF	M6330	■	■	□	□	□	□	●	-	0,6	0,20	0,90	0,1	0,3
			M8330	■	■	□	□	□	□	●	-	0,6	0,20	0,90	0,1	0,3
			M8340	■	■	□	□	■	□	●	+/-	0,6	0,20	0,90	0,1	0,3

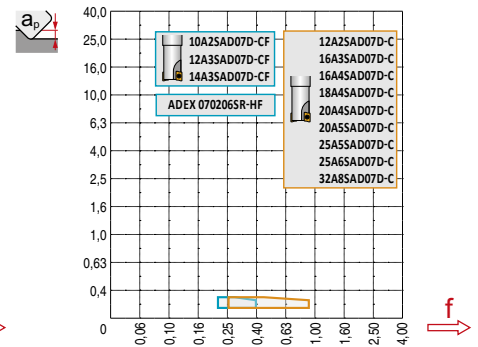
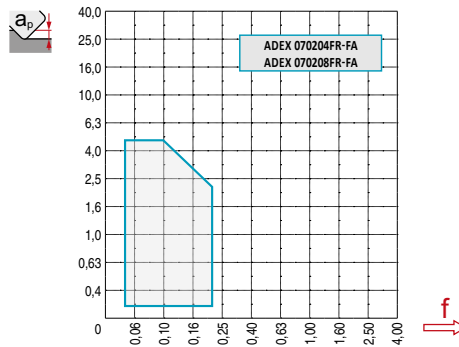
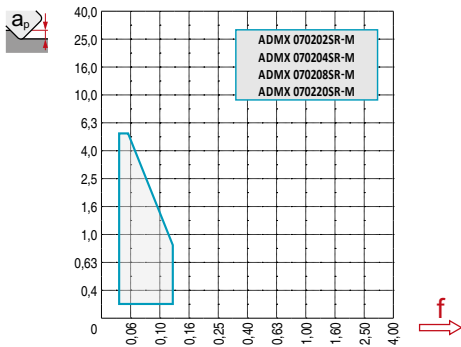
ISO	f _{min}	f _{max}	M9340	M6330	M8310	M8330	M8340	8215	8230	HF7	M0315
P	●	0,03	0,12	280	255	290	278	260	280	255	-
	●	0,03	0,08	250	225	260	244	225	240	220	-
	✘	0,03	0,05	220	200	235	216	195	205	190	-
M	●	0,03	0,12	165	165	175	162	155	165	150	-
	●	0,03	0,08	150	145	155	144	135	140	135	-
	✘	0,03	0,05	130	125	140	126	115	120	115	-
K	●	0,03	0,12	-	-	275	264	240	260	240	-
	●	0,03	0,08	-	-	250	238	215	230	210	-
	✘	0,03	0,05	-	-	220	210	185	195	180	-
N	●	0,03	0,20	-	-	-	-	-	-	306	684
	●	0,03	0,16	-	-	-	-	-	-	275	612
	✘	0,03	0,12	-	-	-	-	-	-	239	536
S	●	0,03	0,12	80	80	85	78	75	80	75	-
	●	0,03	0,08	75	70	75	70	65	70	65	-
	✘	0,03	0,05	60	60	65	62	55	60	55	-

HFC	f _{min}	f _{max}	M8330	M8340	M6330	
P	●	0,20	0,90	265	250	235
	●	0,20	0,70	235	220	210
	✘	0,20	0,50	205	190	180
M	●	0,20	0,90	160	150	165
	●	0,20	0,70	140	130	145
	✘	0,20	0,50	125	115	127
K	●	0,20	0,90	250	235	-
	●	0,20	0,70	220	205	-
	✘	0,20	0,50	190	180	-
N	●	0,20	0,70	70	65	73
	●	0,20	0,60	60	55	65
	✘	0,20	0,50	55	50	56
S	●	0,10	0,20	52	-	-
	●	0,10	0,20	42	-	-
	✘	0,10	0,20	40	-	-



a_e/D	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,75	0,80	0,90	1,00
	1,48	1,35	1,27	1,22	1,19	1,16	1,11	1,08	1,05	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00
	2,87	2,05	1,69	1,48	1,33	1,23	1,09	0,75	0,94	0,90	0,89	0,88	0,88	1,00
	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,67	0,68	0,71	0,72	0,74	0,79	1,00

	ADMX 07-M				ADEX 07-HF	ADEX 07-FA	
r_ε	0,2	0,4	0,8	2,0	0,6	0,4	0,8
a	1,38	0,89	0,54	0,33	-	0,94	0,55



max.
3,9



a_p	1,0	3,0	5,0
	0,13	0,08	0,05



D	HFC		
	α_{max}	a_p/l	a_p/l
10	5,2	5,0/56	3,5
12	3,4	5,0/86	2,2
14	2,5	4,2/100	1,6
16	1,9	3,2/100	1,3
18	1,7	2,8/100	1,1
20	1,5	2,5/100	0,9
25	1,1	1,8/100	0,7
32	0,8	1,2/100	0,5



					HFC				
	d_{min}	d_{max}				d_{min}	d_{max}		
10	12,0	20,0	0,5	2,8	10	12	20	0,30	0,30
12	16,0	24,0	0,7	2,2	12	16	24	0,30	0,30
14	20,0	28,0	0,8	1,9	14	20	28	0,30	0,30
16	24,0	32,0	0,8	1,6	16	24	32	0,30	0,30
18	28,0	36,0	0,9	1,6	18	28	36	0,30	0,30
20	32,0	40,0	0,9	1,6	20	32	40	0,30	0,30
25	42,0	50,0	1,0	1,5	25	42	50	0,30	0,30
32	56,0	64,0	1,0	1,4	32	56	64	0,30	0,30

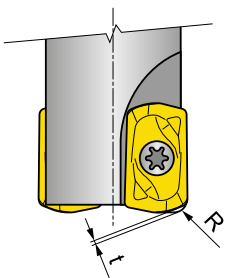


	HFC
0,9	0,3



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0,346	0,447	0,632	0,775	0,894	1,095	1,265	1,414	1,549	1,789	2,000
12		0,379	0,490	0,693	0,849	0,980	1,200	1,386	1,549	1,697	1,960	2,191
14		0,410	0,529	0,748	0,917	1,058	1,296	1,497	1,673	1,833	2,117	2,366
16		0,438	0,566	0,800	0,980	1,131	1,386	1,600	1,789	1,960	2,263	2,530
18		0,465	0,600	0,849	1,039	1,200	1,470	1,697	1,897	2,078	2,400	2,683
20		0,490	0,632	0,894	1,095	1,265	1,549	1,789	2,000	2,191	2,530	2,828
25		0,548	0,707	1,000	1,225	1,414	1,732	2,000	2,236	2,449	2,828	3,162
32		0,620	0,800	1,131	1,386	1,600	1,960	2,263	2,530	2,771	3,200	3,578

i



ADEX 07	R	t
	[mm]	[mm]
ADEX 070206SR-HF	0,8	0,18

PLAQUITAS DE FRESADO



CALIDADES DE ALTO RENDIMIENTO PARA FRESADO EN DURO

Se han desarrollado nuevas calidades PVD para aumentar el rendimiento y la durabilidad en tareas de semiacabado y acabado en aceros endurecidos y fundición.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

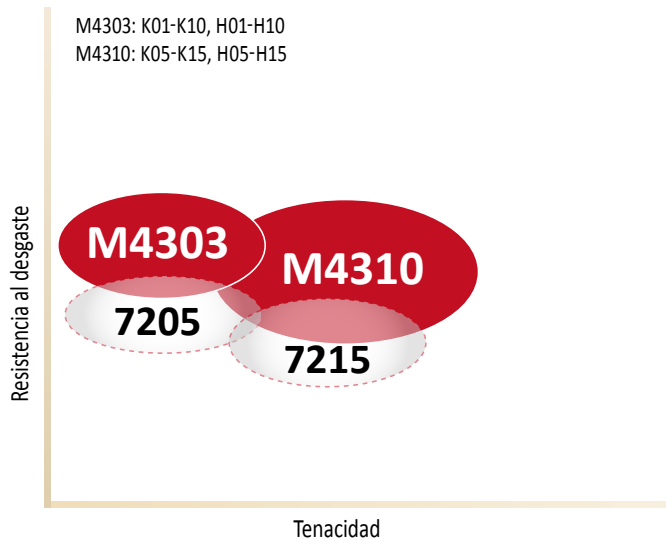
- **Alto rendimiento:** proporciona soluciones de fresado en duro a alta velocidad para aplicaciones de moldes y matrices.
- **Fiabilidad:** comportamiento predecible (progresión uniforme del desgaste).
- **Vida útil más larga:** mayor resistencia al desgaste.
- **Propiedades de corte suave:** revestimiento PVD ultrafino, que aumenta la tenacidad del filo.
- **Evita roturas por astillamiento:** sustrato con alta dureza (M4303) y con equilibrio entre tenacidad y resistencia al desgaste (M4310).



M4303, M4310

PLAQUITAS DE FRESADO

ÁREA DE APLICACIÓN



CALIDAD M4303

Mayor resistencia al desgaste

La mejor opción para acero endurecido (por encima de 55HRC) y acero de fundición

- Segunda elección para aceros y metales no ferrosos;
- sustitución de la calidad 7205 existente.

M4303

CALIDAD M4310

Equilibrio entre tenacidad y resistencia al desgaste

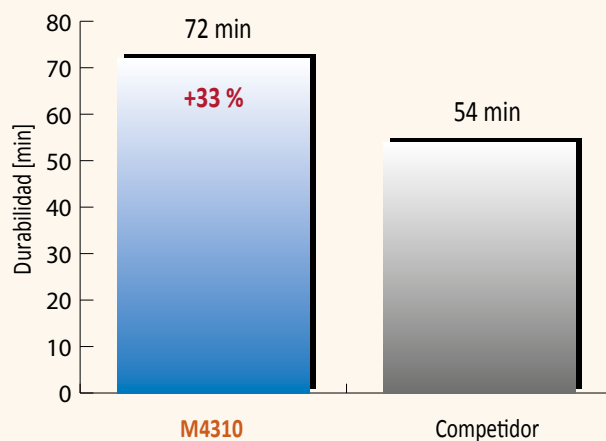
- Primera opción para acero endurecido y fundición;
- segunda elección para acero inoxidable, aceros y metales no ferrosos;
- sustitución de la calidad 7215 existente.

M4310

M4310 EJEMPLO DE MECANIZADO

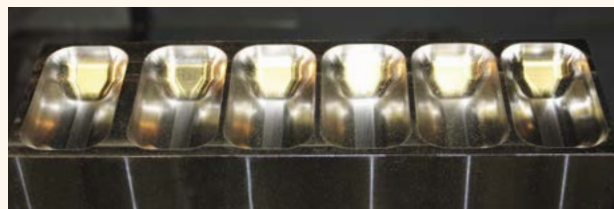
Material: X15CrVMo121 (62 HRC)
Grupo de materiales: H
Plaquita: RC 16
Refrigerante: No

			PRAMET	Competidor
Calidad			M4310	
Velocidad de corte	v_c	m/min	220	220
Avance/diente	f_z	mm/diente	0,2	0,2
Longitud axial de corte	a_p	mm	0,5	0,5
Durabilidad	T	min	72	54



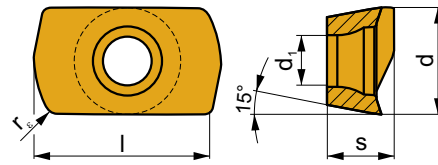
Después de 54 minutos

Después de 54 minutos



ADEX 11-HF

	d	d ₁	l	s
11T3	6,450	2,90	10,67	3,82

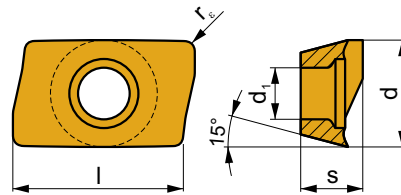


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		ADEX 11T308SR-HF	M6330	☑	■			☑		☑		0,8	0,40	1,30	0,1	0,6
HFC																
S																

0,15
16°

ADMX 11

	d	d ₁	l	s
11T3	6,530	2,90	11,00	3,97

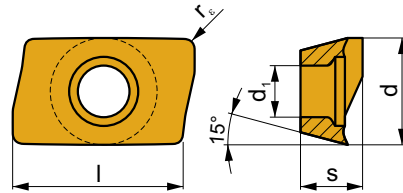


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
1		ADMX 11T316SR-M	M6330	☑	■			☑		✘	-	1,6	0,10	0,22	0,2	9,0
		ADMX 11T320SR-M	M6330	☑	■			☑		✘	-	2,0	0,10	0,22	0,2	9,0
U		ADMX 11T325SR-M	M6330	☑	■			☑		✘	-	2,5	0,10	0,22	0,2	9,0
		ADMX 11T330SR-M	M6330	☑	■			☑		✘	-	3,0	0,10	0,22	0,2	9,0
S																

23°
0,09

ADMX 16

	d	d ₁	l	s
1606	9,950	4,50	16,00	6,25

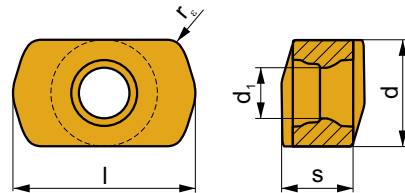


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
1		ADMX 160620SR-M	M6330	☑	☑			☑		✘	-	2,0	0,10	0,30	0,3	13,0
U		ADMX 160632SR-M	M6330	☑	☑			☑		✘	-	3,2	0,10	0,30	0,3	13,0
S		ADMX 160640SR-M	M6330	☑	☑			☑		✘	-	4,0	0,10	0,30	0,3	13,0

24° 0,17

BNGX 10

	d	d ₁	l	s
10T3	5,800	2,76	9,92	3,90

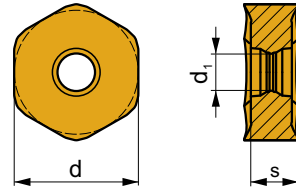


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
1		BNGX 10T308SR-M	M6330	☑	☐					✘	-	0,8	0,20	1,40	0,3	1,0

0,15 24°

HNGX 06

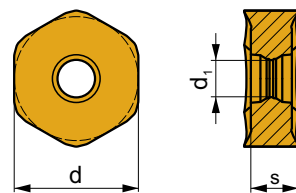
	d	d ₁	s
0604	10,500	3,70	4,76



		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		HNGX 0604ANSN-F	M6330	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						-	-	0,08	0,17	0,3	3,0
		HNGX 0604ANSN-M	M6330	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						-	-	0,13	0,25	0,6	3,0

HNGX 09

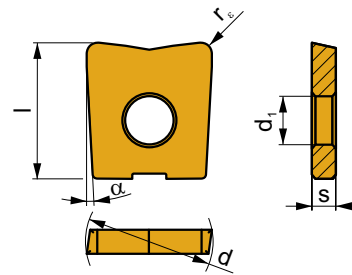
	d	d ₁	s
0906	16,500	4,90	6,35



		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		HNGX 0906ANSN-F	M6330	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						-	-	0,10	0,20	0,5	5,0

LC

	α°	d	d ₁	l	s
08	3°	8,000	3,00	9,50	2,00
10	3°	10,000	4,00	11,50	2,50
12	7°	12,000	5,00	14,00	2,50
16	7°	16,000	5,00	16,00	3,00
20	7°	20,000	5,00	18,00	3,00

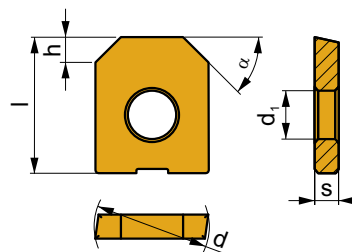


2017
M271, M279

		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
 		LC 0806-KP	M4310	█		█			█	●	-	0,6	0,08	0,20	0,1	0,6		
		M8330	█		█			█	●	-	0,6	0,08	0,20	0,1	0,6			
		LC 0810-KP	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,20	0,1	1,0		
		LC 1008-KP	M4310	█		█			█	●	-	0,8	0,08	0,25	0,1	0,8		
		M8330	█		█			█	●	-	0,8	0,08	0,25	0,1	0,8			
		LC 1010-KP	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,25	0,1	1,0		
		M8330	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,25	0,1	1,0			
		LC 1210-KP	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,25	0,1	1,0		
		M8330	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,25	0,1	1,0			
		LC 1220-KP	M4310	█		█			█	●	-	2,0	0,08	0,25	0,1	2,0		
		LC 1610-KP	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,30	0,1	1,0		
		M8330	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,30	0,1	1,0			
		LC 1613-KP	M4310	█		█			█	●	-	1,3	0,08	0,30	0,1	1,3		
		LC 1630-KP	M4310	█		█			█	●	-	3,0	0,08	0,30	0,1	3,0		
		LC 2010-KP	M4310	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,35	0,1	1,0		
		M8330	█		█			█	●	-	1,0	0,08	0,35	0,1	1,0			
		LC 2016-KP	M4310	█		█			█	●	-	1,6	0,08	0,35	0,1	1,6		
		LC 2040-KP	M8330	█		█			█	●	-	4,0	0,08	0,35	0,1	4,0		
				LC 0806-KPF	M4310	█		█			█	●	-	0,6	0,05	0,15	0,1	0,6
				LC 1008-KPF	M4310	█		█			█	●	-	0,8	0,05	0,20	0,1	0,8
LC 1210-KPF	M4310			█		█			█	●	-	1,0	0,05	0,15	0,1	1,0		
M8330	█				█			█	●	-	1,0	0,05	0,15	0,1	1,0			
LC 1613-KPF	M4310			█		█			█	●	-	1,3	0,05	0,15	0,1	1,3		
LC 2016-KPF	M4310	█		█			█	●	-	1,6	0,05	0,15	0,1	1,6				

LC 12-CH

	α°	d	d ₁	h	l	s
1245	45°	12,000	5,00	3,0	14,00	2,50

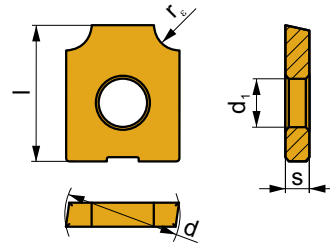


2017
M271

		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		LC 1245-CH	M4310	█		█			█	●	-	-	0,08	0,25	0,1	2,0

LC 12-RE

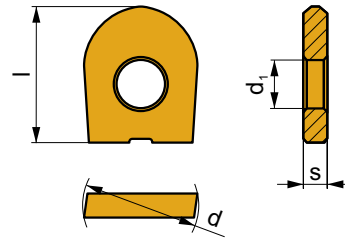
	d	d ₁	l	s
12	12,000	5,00	14,00	2,50



i	ISO	M4310	P	M	K	N	S	H	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	LC 1220-RE	M4310	█		█			█	☹	2,0	0,08	0,25	0,1	2,0
	LC 1230-RE	M4310	█		█			█	☹	3,0	0,08	0,25	0,1	3,0

RC

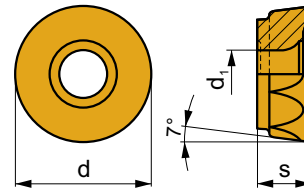
	d	d ₁	l	s
08	8,000	3,00	9,50	2,00
10	10,000	4,00	11,50	2,50
12	12,000	5,00	12,00	2,50
16	16,000	5,00	14,00	3,00
20	20,000	5,00	16,00	3,00
25	25,000	6,00	21,50	4,00
32	32,000	8,00	25,80	5,00



i	ISO	M4310	P	M	K	N	S	H	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RC 08	M4310	█		█			█	☹	-	0,10	0,30	0,3	0,8
		M8330	█		█			█	☹	-	0,10	0,30	0,3	0,8
	RC 10	M4310	█		█			█	☹	-	0,10	0,33	0,3	1,0
		M8330	█		█			█	☹	-	0,10	0,33	0,3	1,0
	RC 12	M4310	█		█			█	☹	-	0,10	0,35	0,4	1,2
		M8330	█		█			█	☹	-	0,10	0,35	0,4	1,2
	RC 16	M4310	█		█			█	☹	-	0,10	0,40	0,5	1,6
		M8330	█		█			█	☹	-	0,10	0,40	0,5	1,6
	RC 20	M4310	█		█			█	☹	-	0,10	0,50	0,6	2,0
		M8330	█		█			█	☹	-	0,10	0,50	0,6	2,0
	RC 25	M4310	█		█			█	☹	-	0,10	0,55	0,6	2,5
		M8330	█		█			█	☹	-	0,10	0,55	0,6	2,5
	RC 32	M4310	█		█			█	☹	-	0,10	0,60	0,6	3,2
		M8330	█		█			█	☹	-	0,10	0,60	0,6	3,2
	RC 08-F	M4310	█		█			█	☹	-	0,05	0,30	0,3	0,8
	RC 10-F	M4310	█		█			█	☹	-	0,05	0,33	0,3	1,0
	RC 12-F	M4310	█		█			█	☹	-	0,05	0,35	0,4	1,2
	RC 16-F	M4310	█		█			█	☹	-	0,05	0,40	0,5	1,6
		M8330	█		█			█	☹	-	0,05	0,40	0,5	1,6
	RC 20-F	M4310	█		█			█	☹	-	0,05	0,50	0,5	2,0
		M8330	█		█			█	☹	-	0,05	0,50	0,5	2,0

RCMT 20

	d	d ₁	s
2006	20,000	6,50	6,35

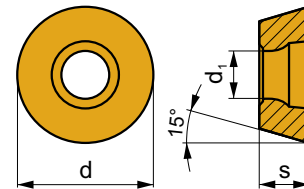


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		RCMT 2006MOSN-M	M6330	☑	■			■		✘	-	-	0,15	0,45	0,3	10,0
U																
HFC																
S																

0,22
20°
20°

RDGT 10

	d	d ₁	s
1003	10,000	3,90	3,18

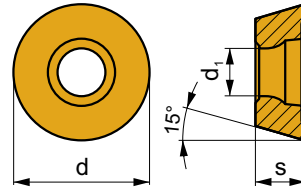


i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		RDGT 1003MOT	M6330	☑	■			☑		✘	-	-	0,10	0,30	0,5	2,5
U																
HFC																
T																

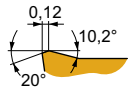
0,10
17,5°
20°

RDGT 12

	d	d ₁	s
12T3	12,000	3,90	3,97

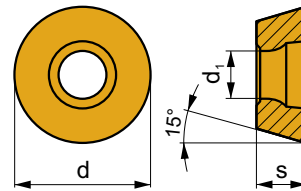


i		ISO		P	M	K	N	S	H			r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		RDGT 12T3MOT	M6330	☑	☑			☑		✘	-	-	0,10	0,35	1,0	3,0

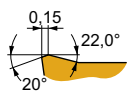


RDGT 16

	d	d ₁	s
1604	16,000	5,20	4,76

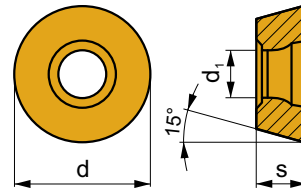


i		ISO		P	M	K	N	S	H			r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		RDGT 1604MOT	M6330	☑	☑			☑		✘	-	-	0,10	0,40	1,0	4,0



RDHX 07

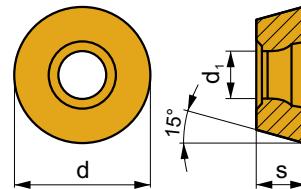
	d	d ₁	s
0702	7,00	2,80	2,38



i	ISO	M4303	P	M	K	N	S	H	?	r _s	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDHX 0702MOT	M4303	■	□	■			■	✘	-	0,10	0,20	0,5	2,0

RDHX 10

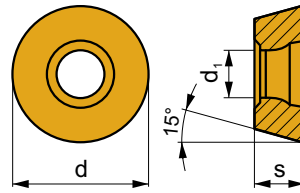
	d	d ₁	s
1003	10,00	3,90	3,18



i	ISO	M4303	P	M	K	N	S	H	?	r _s	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDHX 1003MOT	M4303	■	□	■			■	✘	-	0,10	0,30	0,5	2,5

RDHX 12

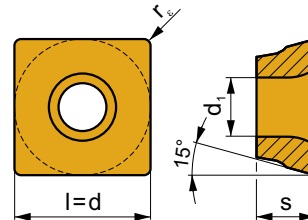
	d	d ₁	s
12T3	12,000	3,90	3,97



i		ISO		P	M	K	N	S	H			r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		RDHX 12T3MOT	M4303	☑	☐	■			■	✱	-	-	0,10	0,35	1,0	3,0

SDKT 12IM

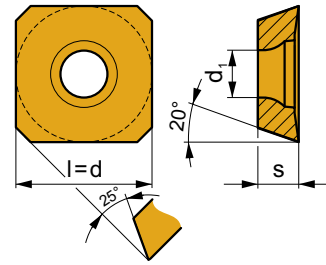
	d	d ₁	l	s
1205	12,700	5,5	12,700	5,56



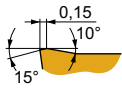
i		ISO		P	M	K	N	S	H			r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		SDKT 1205AESN-FM	M6330	☑	☑			☐		☐	-	-	0,15	0,35	0,2	10,0

SEET 12-PM

	d	d ₁	l	s
12T3	13,400	4,20	13,400	3,97

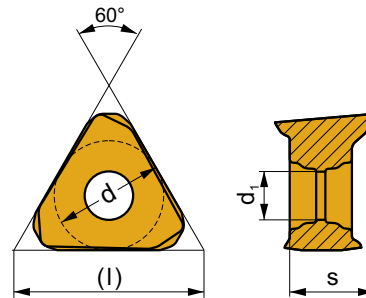


		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		SEET 12T3M-PM	M6330	☑	■					☑	●	-	0,20	0,35	1,0	6,5

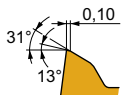


TNGX 10

	d	d ₁	l	s
1004	6,000	2,8	10,39	4,69

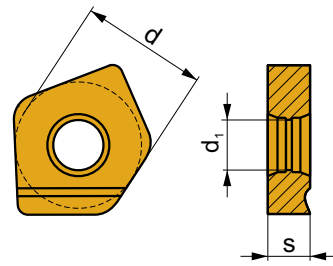


		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
		TNGX 100404SR-M	M6330	☑	■					☑	●	-	0,4	0,05	0,15	0,3	5,0



XNGX 13

	d	d ₁	s
1308	24,180	10,00	7,94



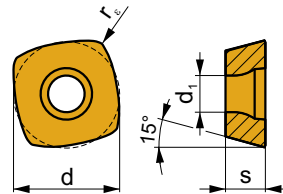
i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		XNGX 1308DNSN	M8330	■	□	■				✖	-	-	0,25	0,70	0,5	3,5
W																
S																

XNGX 13

P	M	K	N	S	H
■	□	■			
f	0,25 - 0,7				
a _p	0,5 - 3,5				
?	XNGX 1308DNSN				

ZDEW 12

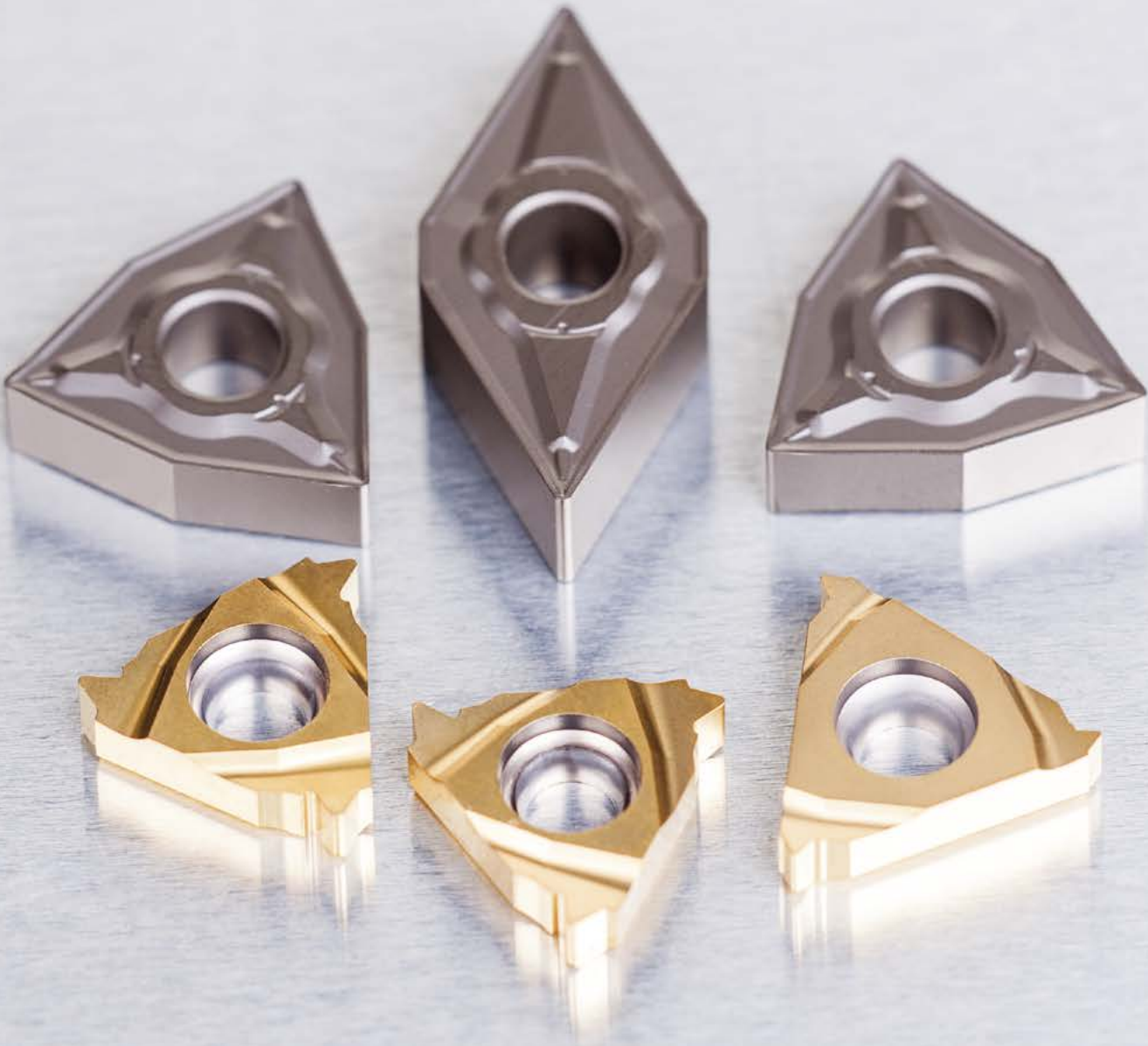
	d	d ₁	l	s
1204	12,700	4,40	12,70	4,76



2017
M253

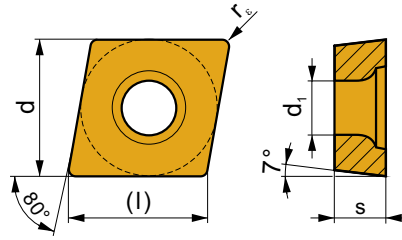
i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		ZDEW 120408	M4303	▣		■				⊕	-	0,8	0,50	3,00	0,3	1,6
HFC																
S																

PLAQUITAS DE TORNEADO



CCGT

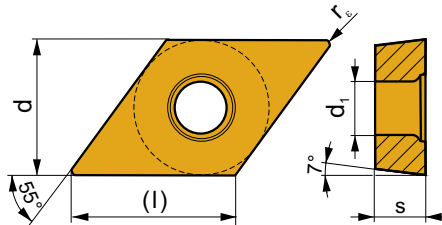
	d	d ₁	l	s
0602-SF3	6,350	2,80	6,4	2,58
09T3-SF3	9,525	4,40	9,7	4,22
1204-SF3	12,700	5,50	12,9	5,01



		ISO		P	M	K	N	S	H			r _s	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		CCGT 060201E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,1	0,02	0,08	0,1	1,6
		CCGT 09T301E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,1	0,02	0,08	0,1	1,6
		CCGT 120404E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,4	0,05	0,20	0,4	2,5

DCGT

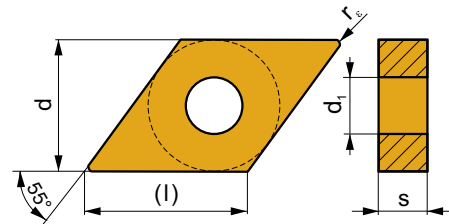
	d	d ₁	l	s
0702-SF3	6,350	2,80	7,8	2,58
11T3-SF3	9,525	4,40	11,6	4,22



		ISO		P	M	K	N	S	H			r _s	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		DCGT 070201E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,1	0,02	0,06	0,1	1,6
		DCGT 11T301E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,1	0,02	0,06	0,1	1,8

DNMG

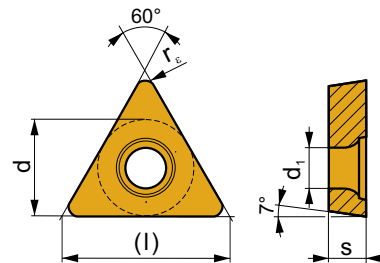
	d	d ₁	l	s
1504	12,700	5,16	15,5	4,76
1506	12,700	5,16	15,5	6,35



i	ISO	Material	P	M	K	N	S	H	? (Chip)	Drop (Coolant)	r _s	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	DNMG 150408-NRM	T7325	█	█			□		●	++	0,8	0,23	0,45	0,8	4,0
		T7335	█	█			□		●	+++	0,8	0,23	0,45	0,8	4,0
		T9315	█	█					●	++	0,8	0,23	0,45	0,8	4,0
	DNMG 150604-NRM	T7325	█	█			□		●	++	0,4	0,15	0,24	0,4	4,0
		T7335	█	█			□		●	++	0,4	0,15	0,24	0,4	4,0
		T9315	█	█					●	++	0,4	0,15	0,24	0,4	4,0
	DNMG 150608-NRM	T7325	█	█			□		●	++	0,8	0,23	0,45	0,8	4,0
		T7335	█	█			□		●	+++	0,8	0,23	0,45	0,8	4,0
		T9315	█	█					●	++	0,8	0,23	0,45	0,8	4,0
DNMG 150612-NRM	T7325	█	█			□		●	+++	1,2	0,25	0,70	1,2	4,0	
	T7335	█	█			□		●	+++	1,2	0,25	0,70	1,2	4,0	
	T9315	█	█					●	+++	1,2	0,25	0,70	1,2	4,0	

TCGT

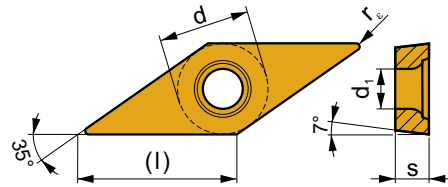
	d	d ₁	l	s
16T3-SF3	9,525	4,40	16,5	4,22



i	ISO	Material	P	M	K	N	S	H	? (Chip)	Drop (Coolant)	r _s	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TCGT 16T312E-SF3	T6310		█		█	█		●	++	1,2	0,10	0,60	0,8	3,5
			ISO												

VCGT

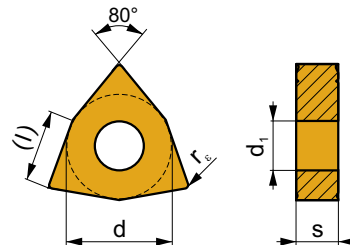
	d	d ₁	l	s
1102-SF3	6,350	2,80	11,1	2,58
1103-SF3	6,350	2,80	11,1	3,43
1604-SF3	9,525	4,40	16,6	5,01



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		VCGT 110201E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,1	0,02	0,05	0,1	1,6
		VCGT 110301E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,1	0,02	0,05	0,1	1,6
		VCGT 110302E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,2	0,02	0,10	0,2	1,6
		VCGT 110304E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,4	0,04	0,20	0,4	2,0
		VCGT 160402E-SF3	T6310		■		▣	■		●	+	0,2	0,02	0,10	0,2	2,0

WNMG

	d	d ₁	l	s
0804	12,700	5,16	8,7	4,76



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
		WNMG 080404-NRM	T7325	▣	■			□		●	++	0,4	0,15	0,30	0,4	4,0
			T7335	▣	■			□		●	++	0,4	0,15	0,30	0,4	4,0
			T9315	■						●	++	0,4	0,15	0,30	0,4	4,0
		WNMG 080408-NRM	T7325	▣	■			□		●	++	0,8	0,23	0,55	0,8	5,0
			T7335	▣	■			□		●	++	0,8	0,23	0,55	0,8	5,0
			T9315	■						●	++	0,8	0,23	0,55	0,8	5,0
		WNMG 080412-NRM	T7325	▣	■			□		●	++	1,2	0,25	0,70	1,2	5,0
			T7335	▣	■			□		●	+++	1,2	0,25	0,70	1,2	5,0
			T9315	■						●	++	1,2	0,25	0,70	1,2	5,0

CALIDAD CON ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE PARA UN TORNEADO DE ROSCAS FIABLE Y PRECISO

La nueva calidad es apta para un torneado continuo de roscas de alta precisión de aceros, acero inoxidable, fundición y superaleaciones. La T8010 ofrece una excelente resistencia al desgaste, al tiempo que garantiza una fiabilidad operacional y amplía el área de aplicación de la calidad universal T8030.

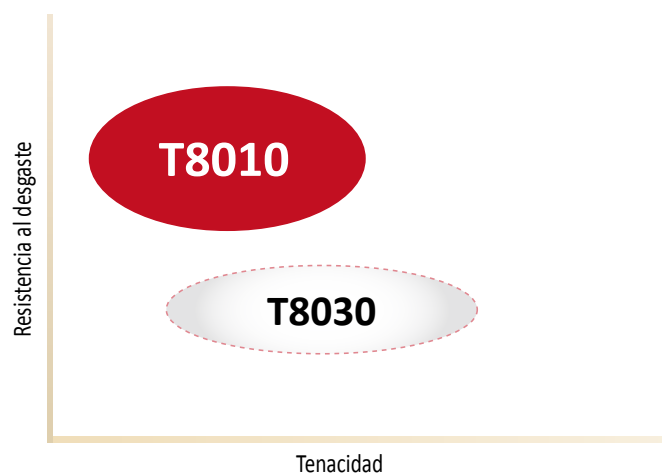
CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- **Fiabilidad y precisión:** filo de corte estable gracias a la mayor resistencia a la deformación plástica.
- **Vida de filo más larga:** sustrato duro y recubrimiento de PVD con una tensión residual interior optimizada.
- **Detección sencilla de desgaste:** con acabado dorado en las plaquitas.
- **Rendimiento:** calidad con alta resistencia al desgaste para mayores velocidades de corte

MATERIALES DE LAS PIEZAS

- Aceros, acero inoxidable y fundición. También apta para superaleaciones.

ÁREA DE APLICACIÓN



i


¿Dónde es mejor usar cada calidad?

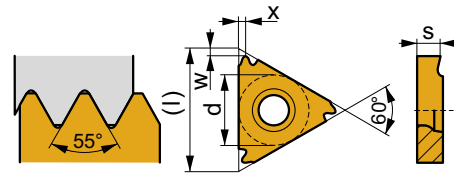
T8010: Cuando se requieran velocidades de corte superiores y mayor precisión. También para superaleaciones.











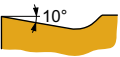
T8030: Opción universal para una amplia gama de materiales.



TN 55° PP EXT

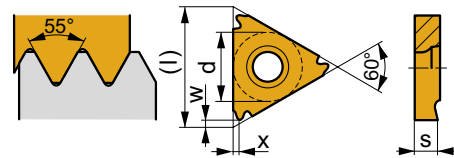
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71














		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$			x	w
				TN 16ERAG55	T8010	■	■	■	▣	●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
				TN 22ERN55	T8010	■	■	■	▣	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0

TN 55° PP INT

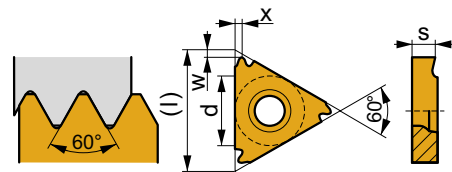
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47



		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$			x	w
				TN 16NRAG55	T8010	■	■	■	▣	●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10

TN 60° PP EXT

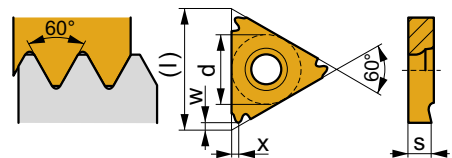
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		123 1"	x	w	
1		TN 16ERA60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60	
		TN 16ERAG60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10	
U	10°	TN 16ERG60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10	
		TN 22ERN60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80	
E																					
1		TN 16ELAG60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10	
U	10°																				
E																					

TN 60° PP INT

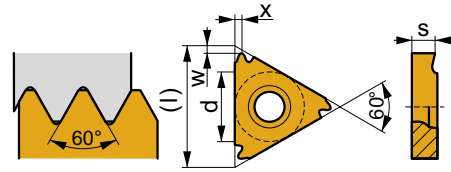
	d	l	s
11	6,350	11,0	3,00
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		123 1"	x	w	
1		TN 11NRA60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70	
		TN 16NRA60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70	
U	15°	TN 16NRAG60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10	
		TN 16NRG60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10	
E		TN 22NRN60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80	
1		TN 16NLAG60	T8010	■	■	■		▣		●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10	
U	15°																				
E																					

TN M EXT

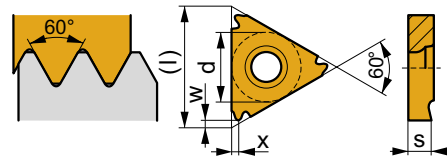
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i	ISO	T8010	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	0,50	1 2 3 / 1"	x	w	
	TN 16ER050M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
	TN 16ER075M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
1	TN 16ER080M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	0,80	-	0,60	0,80
	TN 16ER100M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
U	TN 16ER125M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
E	TN 16ER150M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 16ER175M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
	TN 16ER200M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
	TN 16ER250M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
	TN 16ER300M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
	TN 22ER350M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80
	TN 22ER400M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80
1	TN 22ER450M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	4,50	-	2,50	1,80
	TN 22ER500M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80
	TN 16EL100M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
1	TN 16EL125M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 16EL150M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
U	TN 16EL175M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
E	TN 16EL200M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
	TN 16EL250M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
	TN 16EL300M	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20

TN M INT

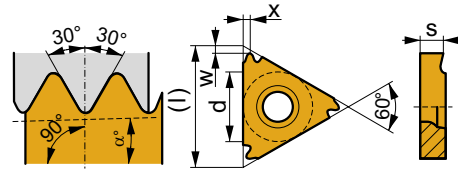
	d	l	s
11	6,350	11,0	3,00
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i	ISO	T8010	P	M	K	N	S	H	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3	x	w	
																		1
	TN 11NR050M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
	TN 11NR075M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
	TN 11NR100M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 11NR125M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 11NR150M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 11NR200M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	0,90	0,80
1	TN 16NR050M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
U	TN 16NR075M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
E	TN 16NR100M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 16NR125M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 16NR150M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 16NR175M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
	TN 16NR200M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
	TN 16NR250M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
	TN 16NR300M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
	TN 22NR350M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80
	TN 22NR400M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80
	TN 22NR450M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	4,50	-	2,50	1,80
	TN 22NR500M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80
1	TN 11NL150M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
U	TN 11NL200M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	0,90	0,80
E	TN 16NL100M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 16NL125M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 16NL150M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 16NL175M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
	TN 16NL200M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
	TN 16NL250M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
	TN 16NL300M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20

TN NPT EXT

	α°	d	l	s
16	1°47'	9,525	16,5	3,47

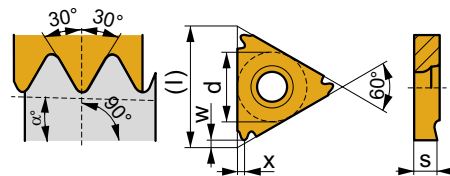


2017
T171

		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$			x	w
		TN 16ER140NPT	T8010	■	■	■		▣		●	+	+	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,10
		TN 16ER115NPT	T8010	■	■	■		▣		●	+	+	-	-	-	-	-	11,5	1,50	1,10

TN NPT INT

	α°	d	l	s
16	1°47'	9,525	16,5	3,47

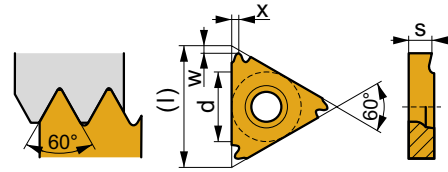


2017
T172

		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$			x	w
		TN 16NR140NPT	T8010	■	■	■		▣		●	+	+	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,10
		TN 16NR115NPT	T8010	■	■	■		▣		●	+	+	-	-	-	-	-	11,5	1,50	1,10

TN UN EXT

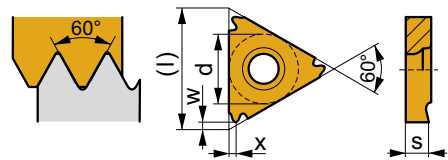
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47



i	ISO	T8010	P	M	K	N	S	H	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	123	x	w	
1	TN 16ER200UN	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
U																		
E																		

TN UN INT

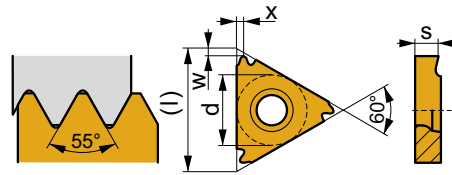
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47



i	ISO	T8010	P	M	K	N	S	H	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	123	x	w	
1	TN 16NR200UN	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
U	TN 16NR120UN	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
E	TN 16NR080UN	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20

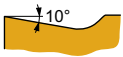
TN W EXT

	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47



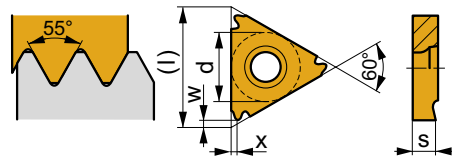
2017
T167

i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 ²³ / ₁ "	x	w
1	U	TN 16ER190W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
		TN 16ER140W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
		TN 16ER110W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
E																				



TN W INT

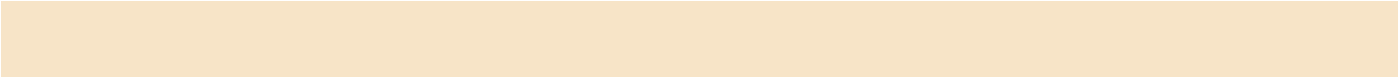
	d	l	s
11	6,350	11,0	3,00
16	9,525	16,5	3,47



2017
T168

i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 ²³ / ₁ "	x	w
1	U	TN 11NR190W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
		TN 11NR140W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	14,0	0,90	0,70
E		TN 16NR190W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
		TN 16NR140W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
		TN 16NR110W	T8010	■	■	■		☑		●	+++	-	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20





SIMPLY RELIABLE

Como profesional se puede juzgar la calidad del trabajo sólo mirando la viruta. La viruta es una forma limpia y sin complicaciones, que en sí misma cuenta una historia. Es una señal clara y consistente y es por eso que la usamos como un símbolo por ser **simplemente fiables**.

Argentina

T: 54 (11) 6777-6777
F: 54 (11) 4441-4467
info.ar@dormerpramet.com

Australia

T: 1300 131 274
F: 1300 809 510
info.au@dormerpramet.com

Austria

T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil

T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
F: (905) 542 7000
cs.canada@dormerpramet.com

China

T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia

T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic

T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: 808 82106
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003
F: 0205 44 7004
info.fi@dormerpramet.com

France

T: +33 (0)2 47 62 57 01
F: +33 (0)2 47 62 52 00
info.fr@dormerpramet.com

Germany

T: +49 9131 933 08 70
F: +49 9131 933 08 742
info.de@dormerpramet.com

Hungary

T: +36-96 / 522-846
F: +36-96 / 522-847
info.hu@dormerpramet.com

India

T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy

T: +39 02 38 04 51
F: +39 02 38 04 52 43
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico

T: +52 (555) 7293981
F: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

New Zealand

T: 0800 800 922
info.int@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Poland

T: +48 32 78-15-890
F: +48 32 78-60-406
info.pl@dormerpramet.com

Portugal

T: +351 21 424 54 21
F: +351 21 424 54 25
info.pt@dormerpramet.com

Romania

T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia

T: +7 (495) 775 10 28
F: +7 (499) 763 38 90
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60
F: +421 (41) 763 74 49
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia

T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
F: +34 935717765
info.es@dormerpramet.com

Sweden

responsible for **Iceland**
T: +46 35 16 52 96
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Switzerland

T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey

T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine

T: +38 056 736 30 21
F: +38 067 220 97 48
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom

responsible for **Ireland**
T: 0870 850 4466
F: 0870 850 8866
info.uk@dormerpramet.com

United States of America

T: (800) 877-3745
F: (847) 783-5760
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America

T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Central and Eastern Europe

T: +420 583 381 526
F: +420 583 381 401
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
F: +44 1246 571339
info.int@dormerpramet.com





Dormer Pramet International CZ

T: +420 583 381 520
F: +420 583 215 401
info.int.cz@dormerpramet.com

PRA-CAT-NEWS-2018-ES

DORMER PRAMET

www.dormerpramet.com

 [youtube.com/dormerpramet](https://www.youtube.com/dormerpramet)
 [facebook.com/dormerprametsocial](https://www.facebook.com/dormerprametsocial)
 [linkedin.com/company/dormer-pramet](https://www.linkedin.com/company/dormer-pramet)
 twitter.com/dormerpramet