

Nuevos productos para técnicos en mecanizado

NEW Plaquitas y portas para Mini 06 y 08



Nueva calidad CCN2520: Especialista en mecanizado de aceros inoxidable y aleaciones resistentes al calor.

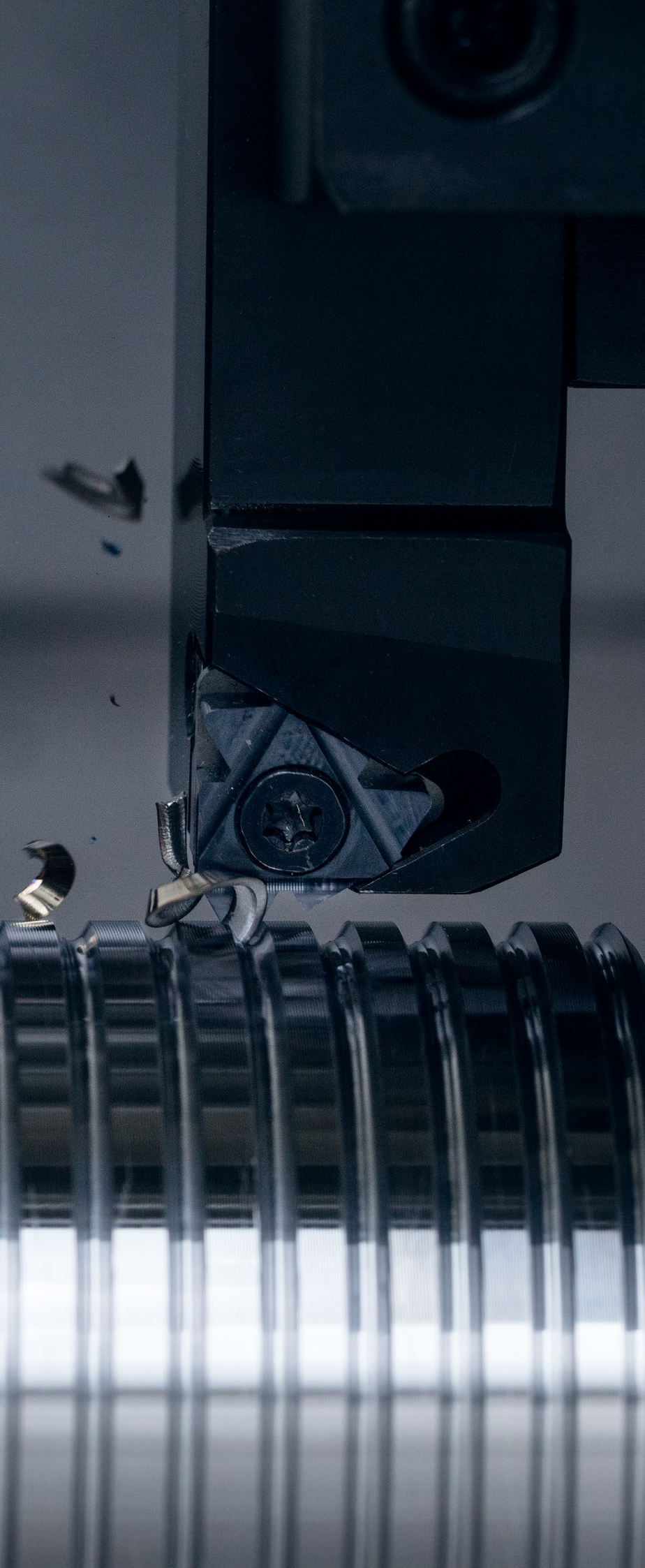
Ampliación de la calidad CCN1525 existente

36-41

NEW Sistema de cabeza intercambiable



Utilice nuestras plaquitas de roscado estándar con nuestro nuevo sistema de portas de cabeza intercambiable. Los podrá encontrar en el capítulo 9: Herramientas de torneado de plaquitas, pág. 189-196



1 Brocas HSS

2 Brocas de metal duro integral

Taladrado

3 Brocas de plaquitas intercambiables

4 Escariadores y avellanadores

5 Cabezales de mandrinado de precisión

Roscado

6 Machos de corte y laminación

7 Fresas de roscar por interpolación

8 Roscado en torno con plaquitas

8

Torneado

9 Herramientas de torneado de plaquitas

10 Herramientas multifunción – EcoCut y FreeTurn

11 Herramientas de tronzado y ranurado

12 Torneado mini

Fresado

13 Fresas HSS

14 Fresas de metal duro integral

15 Fresado con plaquitas intercambiables

Sujeción

16 Portaherramientas para máquina y Accesorios

17 Sujeción de piezas

18 Ejemplo de materiales e Índice de artículos

Índice

Explicación de los símbolos	3
Toolfinder	2+3
Gama de producto	4-41
Placas de apoyo	42
Información técnica	
Ángulo de hélice	43
Datos de corte	44+45
Métodos de roscado	46
Solución de problemas	47
Sistema de designación	48
Descripción de las Calidades y Perfiles	49

WNT \ Performance

Herramientas de calidad Premium para conseguir el máximo rendimiento.

Las herramientas de calidad Premium de la línea de productos **WNT Performance** se han creado para los usos más exigentes y destacan por su excelente rendimiento. Si requiere un rendimiento elevado en su producción y los mejores resultados, le recomendamos las herramientas Premium de esta gama.

Toolfinder

Sistema de roscado TC (rosca exterior)

M	BSW
Perfil completo	Perfil completo
Perfil parcial	Perfil parcial

→ Capítulo 11 – Herramientas de tronzado y ranurado

Sistema de roscado TC (rosca interior)

M	BSW
Perfil completo	Perfil completo
Perfil parcial	Perfil parcial

→ Capítulo 11 – Herramientas de tronzado y ranurado

MiniCut

M	G	Tr
Perfil completo	Perfil parcial	Perfil parcial
Perfil parcial	Perfil parcial	Perfil parcial

→ Capítulo 12 – Torneado mini

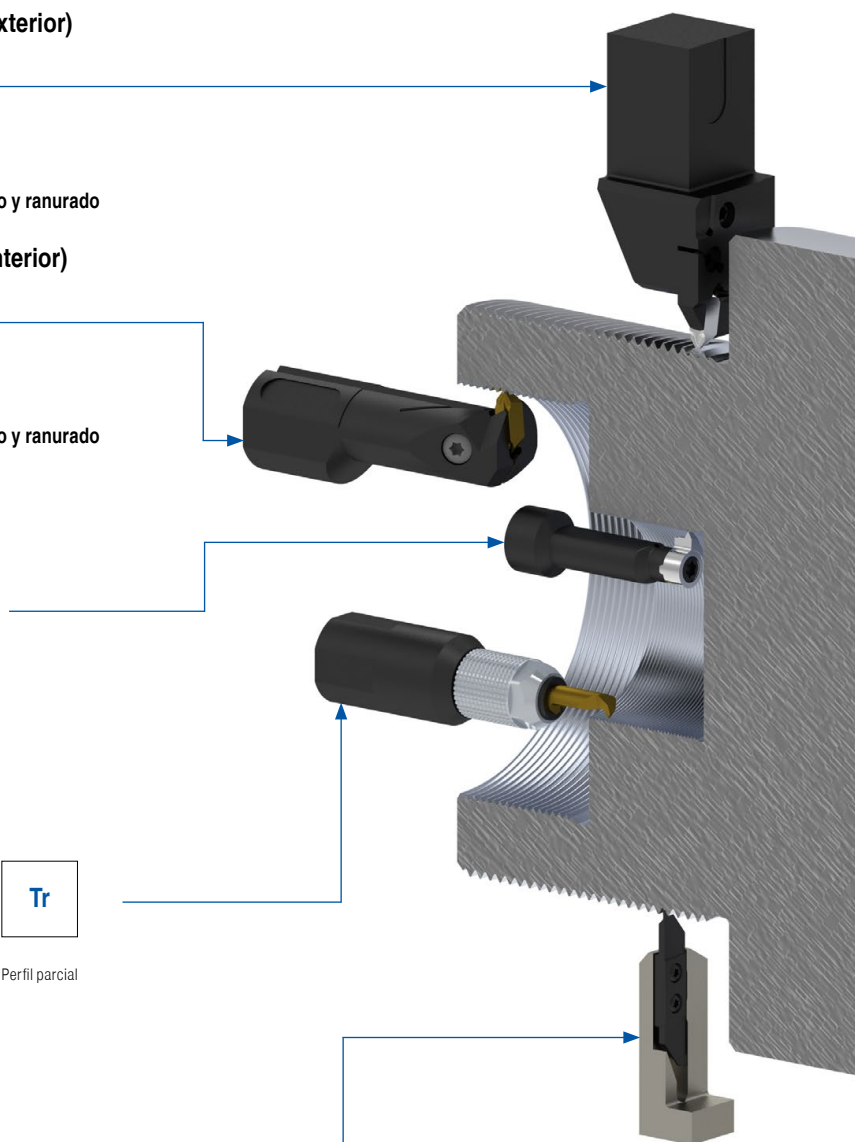
UltraMini

M	MF	G	Tr
Perfil completo	Perfil completo	Perfil parcial	Perfil parcial
Perfil parcial	Perfil parcial	Perfil parcial	Perfil parcial

→ Capítulo 12 – Torneado mini

VertiClamp

→ Catálogo htas. decoletaje



Explicación de los símbolos

Ángulo de rosca



Ángulo de rosca 30°
(rosca trapezoidal)



Ángulo de rosca 30°
(rosca redonda)



Ángulo de rosca 55°



Ángulo de rosca 60°



Ángulo de rosca 80°
(Conductos eléctricos)

TP / TPI = Paso

NT = N° de dientes

● = **Uso principal**

○ = Uso ampliado

Roscado

M	Rosca métrica norma ISO, DIN 13
MF	Rosca fina métrica norma ISO, DIN 13
MJ	Rosca Métrica para Aeroespacial DIN ISO 5855
BSW	Rosca Whitworth Británica BS 84
UN	Rosca Unificada Americana BS 1580 (ASME B 1.1)
UNC	Rosca Unificada Americana (normal) BS 1580 (ASME B 1.1)

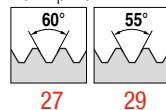
UNF	Rosca Unificada Americana (fina) BS 1580 (ASME B 1.1)
UNEF	Rosca Unificada Americana (extra fina) BS 1580 (ASME B 1.1)
NPT	Rosca Americana para Tubos ANSI / ASME B 1.20.3
Tr	Rosca trapezoidal DIN 103
Rd	Rosca redonda DIN 405
Pg	Rosca de tubo aislador DIN 40430

Rosca exterior / Norma

Perfil completo

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
4+5	9	11+12	15+16	15+16	15+16	15+16	19	21	23	25

Perfil parcial



27 29

Varios dientes



8

Portaherramientas adecuado



31+32

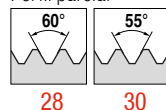


Rosca interior / Norma

Perfil completo

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
6+7	10	13+14	17+18	17+18	17+18	17+18	20	22	24	26

Perfil parcial



28 30

Portaherramientas adecuado



33-35



Roscado interior con nuestros nuevos portas de cabeza intercambiable

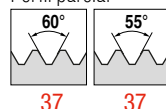
→ Capítulo 9 – Herramientas de torneado de plaquitas

Mini 06

Perfil completo

M	BSW
36	36

Perfil parcial



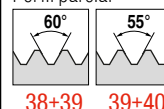
37 37

Mini 08

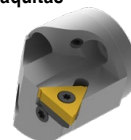
Perfil completo

M
38

Perfil parcial



38+39 39+40



Portaherramientas adecuado



41

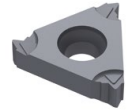
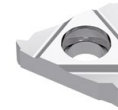
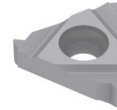
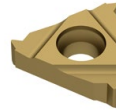
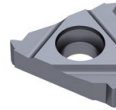
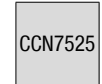
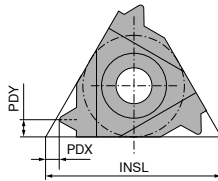


Para obtener información sobre los distintos perfiles, consulte → Pág. 49.

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil completo

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



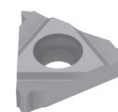
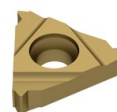
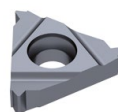
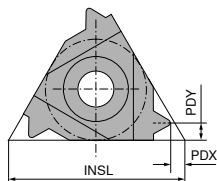
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	18,95	204					12,37	604		
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	18,95	206					12,37	606		
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	18,95	208					12,37	608		
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	209					12,37	609		
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6	18,95	210					12,37	610		
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	211					12,37	611		
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	212					12,37	612		
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	213					12,37	613		
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7	17,71	214					11,16	614		
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	216					11,16	616		
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	218					11,16	618		
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1	17,71	220					11,16	620		
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	234			23,04	734	12,37	634		
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	236			23,04	736	12,37	636		
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	238					12,37	638		
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	240	15,90	140	17,47	740	12,37	640	17,47	940
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	241	17,03	141	18,50	741	12,37	641		
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	242	15,90	142	17,47	742	12,37	642	17,47	942
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	243	15,90	143	17,47	743	12,37	643	17,47	943
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	244	15,33	144	17,03	744	11,16	644	17,03	944
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	246	15,33	146	17,03	746	11,16	646	17,03	946
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	248	15,33	148	17,03	748	11,16	648	17,03	948
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	250	15,33	150	17,03	750	11,16	650		
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	252	15,33	152	17,03	752	11,16	652	17,03	952
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	254	15,33	154	17,03	754	11,16	654	17,03	954
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6	17,71	256	15,33	156	17,03	756	11,16	656	17,03	956
22 ER 3,5	3,50	22	1,6	2,3	26,55	270	23,84	170	26,22	770	17,25	670		
22 ER 4,0	4,00	22	1,6	2,3	26,55	272	25,08	172	27,12	772	17,25	672		
22 ER 4,5	4,50	22	1,7	2,4	26,55	274	26,90	174	29,28	774	17,25	674		
22 ER 5,0	5,00	22	1,7	2,5	26,55	276	26,90	176	29,28	776	17,25	676		
22 ER 5,5	5,50	22	1,7	2,6			26,90	178						
22 ER 5,5	5,50	22	1,9	2,7	26,55	278					17,25	678		
22 EN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	33,48	282 ¹⁾					22,70	682 ¹⁾		
22 ER 6,0	6,00	22	1,9	2,7			26,90	180	29,28	780				
22 ER 6,0	6,00	22	2,0	2,9	26,55	280					17,25	680		
22 EN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	33,48	284 ¹⁾					22,70	684 ¹⁾		
P					●		●		○				●	
M							○		●		○		●	
K					●				○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil completo



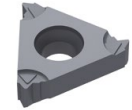
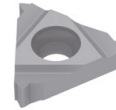
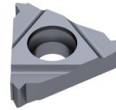
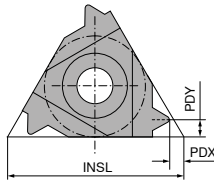
Designación	TP mm	INS L mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 222 ...		EL 71 222 ...		EL 71 222 ...		EL 71 222 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1	
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	18,95	204					12,37	604
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	18,95	206					12,37	606
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	18,95	208					12,37	608
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	209					12,37	609
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	18,95	210					12,37	610
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	211					12,37	611
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	212					12,37	612
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	213					12,37	613
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	17,71	214					11,16	614
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	216					11,16	616
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	218					11,16	618
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	17,71	220					11,16	620
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	234					12,37	634
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	236					12,37	636
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	238					12,37	638
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	240					12,37	640
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	241					12,37	641
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	242					12,37	642
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	243					12,37	643
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	244	16,34	144	17,82	744	11,16	644
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	246	17,37	146			11,16	646
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	248	16,34	148	17,82	748	11,16	648
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	250			20,90	750	11,16	650
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	252	17,37	152			11,16	652
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	254					11,16	654
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	17,71	256	20,20	156			11,16	656
22 EL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	26,55	270					22,70	670
22 EL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	26,55	272					22,70	672
22 EL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	26,55	274					22,70	674
22 EL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	26,55	276					22,70	676
22 EL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	26,55	278					22,70	678
22 EL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	26,55	280					22,70	680
P					●		●		○			
M					●		○		●		○	
K					●		●		○		●	
N							●		○		●	
S					○				○		○	
H					○				○			
O							○					

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



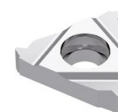
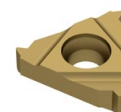
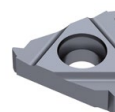
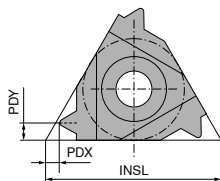
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	18,95	204					12,37	604		
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	18,95	206					12,37	606		
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	18,95	208					12,37	608		
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	210					12,37	610		
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	211					12,37	611		
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	212					12,37	612	20,90	912
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	213			23,60	713	12,37	613		
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,6									17,03	914
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	17,71	214	15,33	114	17,03	714	11,16	614		
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	216					11,16	616		
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	0,9									17,03	918
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	218	15,33	118	17,03	718	11,16	618		
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	17,71	220					11,16	620		
11 IR 2,0	2,00	11	0,8	0,9			15,33	122	17,03	722				
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	17,71	222					11,16	622		
11 IR 2,5	2,50	11	0,8	1,2			17,37	124	18,95	724				
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	17,71	224					11,16	624		
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	234					12,37	634		
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	236					12,37	636		
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	238					12,37	638		
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	240					12,37	640		
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	241					12,37	641		
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	242	19,17	142	20,90	742	12,37	642		
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	243					12,37	643		
16 IR 1,0	1,00	16	0,6	0,7			15,33	144	17,03	744			17,03	944
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	244					11,16	644		
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	246			17,82	746	11,16	646	17,82	946
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	248	15,33	148	17,03	748	11,16	648	17,03	948
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	250			20,90	750	11,16	650		
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	252	15,33	152	17,03	752	11,16	652	17,03	952
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	254	15,33	154	17,03	754	11,16	654	17,03	954
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	17,71	256	15,33	156	17,03	756	11,16	656	17,03	956
22 IR 3,5	3,50	22	1,6	2,3	26,55	270	25,08	170	27,12	770	17,25	670		
22 IR 4,0	4,00	22	1,6	2,3	26,55	272	25,08	172	27,12	772	17,25	672		
22 IR 4,5	4,50	22	1,6	2,4			26,90	174	29,28	774				
22 IR 4,5	4,50	22	1,7	2,4	26,55	274					17,25	674		
22 IR 5,0	5,00	22	1,6	2,3			26,90	176						
22 IR 5,0	5,00	22	1,7	2,5	26,55	276					17,25	676		
22 IR 5,5	5,50	22	1,6	2,3			27,25	178						
22 IR 5,5	5,50	22	1,9	2,7	26,55	278					17,25	678		
22 IN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	33,48	282 ¹⁾					22,70	682 ¹⁾		
22 IR 6,0	6,00	22	1,6	2,4			26,90	180						
22 IR 6,0	6,00	22	2,0	2,9	26,55	280					17,25	680		
22 IN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	33,48	284 ¹⁾					22,70	684 ¹⁾		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O									○					

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 226 ...		IL 71 226 ...		IL 71 226 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR Y1	
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	18,95	204			12,37	604
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	18,95	206			12,37	606
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	18,95	208			12,37	608
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	210			12,37	610
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	211			12,37	611
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	212			12,37	612
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	213			12,37	613
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	17,71	214			11,16	614
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	216			11,16	616
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	218			11,16	618
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	17,71	220			11,16	620
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	17,71	222			11,16	622
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	17,71	224			11,16	624
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	234			12,37	634
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	236			12,37	636
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	238			12,37	638
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	240			12,37	640
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	241			12,37	641
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	242			12,37	642
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	243			12,37	643
16 IL 1,0	1,00	16	0,6	0,7			20,20	144		
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	244			11,16	644
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	246			11,16	646
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	248	19,30	148	11,16	648
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	250			11,16	650
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	252	17,37	152	11,16	652
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	254			11,16	654
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	17,71	256			11,16	656
22 IL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	33,26	270			22,70	670
22 IL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	33,26	272			22,70	672
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	33,26	274			22,70	674
22 IL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	33,26	276			22,70	676
22 IL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	33,26	278			22,70	678
22 IL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	33,26	280			22,70	680
P					●		●			
M					●		○		○	
K					●		●		●	
N							●		●	
S					○				○	
H					○					
O									○	

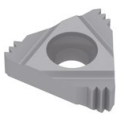
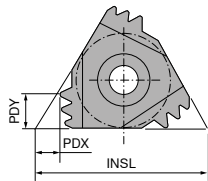
→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Plaquitas con varios filos de corte



HCN2525



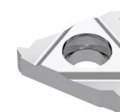
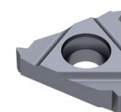
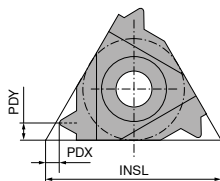
ER
71 221 ...

Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT		
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3		
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2		
P							○
M							●
K							○
N							○
S							○
H							○
O							

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil completo



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 ER 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3

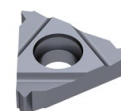
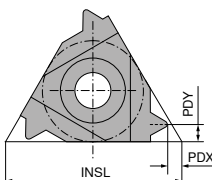
ER		ER	
71 286 ...		71 286 ...	
EUR X3		EUR Y1	
32,13	214	24,06	614
32,13	216	24,06	616
32,13	218	24,06	618
32,13	222	24,06	622
32,13	244	24,06	644
32,13	246	24,06	646
32,13	248	24,06	648
32,13	252	24,06	652

P	•	
M	•	○
K	•	•
N		•
S	○	○
H	○	
O		

→ v. Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil completo



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 EL 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3

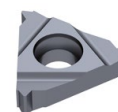
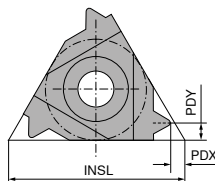
EL		EL	
71 287 ...		71 287 ...	
EUR X3		EUR Y1	
32,13	214	24,06	614
32,13	216	24,06	616
32,13	218	24,06	618
32,13	222	24,06	622
32,13	244	24,06	644
32,13	246	24,06	646
32,13	248	24,06	648
32,13	252	24,06	652

P	•	
M	•	○
K	•	•
N		•
S	○	○
H	○	
O		

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3

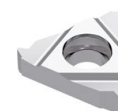
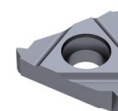
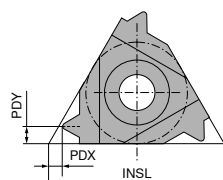
IR		IR	
71 284 ...		71 284 ...	
EUR X3		EUR Y1	
32,13	214	24,06	614
32,13	216	24,06	616
32,13	218	24,06	618
32,13	222	24,06	622
32,13	244	24,06	644
32,13	246	24,06	646
32,13	248	24,06	648
32,13	252	24,06	652

P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3

IL		IL	
71 285 ...		71 285 ...	
EUR X3		EUR Y1	
32,13	214	24,06	614
32,13	216	24,06	616
32,13	218	24,06	618
32,13	222	24,06	622
32,13	244	24,06	644
32,13	246	24,06	646
32,13	248	24,06	648
32,13	252	24,06	652

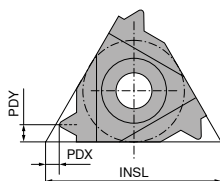
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v. Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil completo

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



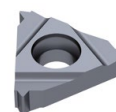
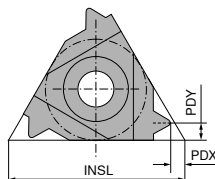
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...	
					EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
					X3		X3		X3		Y1		X3	
11 ER 72	72,0	11	0,7	0,4	22,35	202					14,52	602		
11 ER 60	60,0	11	0,7	0,4	22,35	204					14,52	604		
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	22,35	206					14,52	606		
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	22,35	208					14,52	608		
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	22,35	210					14,52	610		
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	22,35	212					14,52	612		
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	22,35	214					14,52	614		
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	20,54	216					13,39	616		
11 ER 26	26,0	11	0,7	0,8	20,54	218					13,39	618		
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	20,54	220					13,39	620		
11 ER 22	22,0	11	0,8	0,9	20,54	222					13,39	622		
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	20,54	224					13,39	624		
11 ER 19	19,0	11	0,8	1,0	20,54	226					13,39	626		
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	20,54	228					13,39	628		
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	20,54	230					13,39	630		
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	20,54	232					13,39	632		
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	22,35	240					14,52	640		
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	22,35	242					14,52	642		
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	22,35	244					14,52	644		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	20,54	246	19,74	146	21,57	746	13,39	646		
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,7					24,06	748				
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,8	20,54	248					13,39	648		
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	20,54	250					13,39	650		
16 ER 22	22,0	16	0,8	0,9	20,54	252					13,39	652		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	20,54	254			24,06	754	13,39	654		
16 ER 19	19,0	16	0,8	1,0	20,54	256	17,71	156	19,53	756	13,39	656	19,53	956
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	20,54	258					13,39	658		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	20,54	260	21,90	160	23,49	760	13,39	660		
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	20,54	262	17,71	162	19,53	762	13,39	662	19,53	962
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	264	21,90	164	23,49	764	13,39	664		
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	20,54	266	17,71	166	19,53	766	13,39	666	19,53	966
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	20,54	268					13,39	668		
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	20,54	270					13,39	670		
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,5	20,54	272					13,39	672		
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	31,77	280					21,46	680		
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	31,77	282					21,46	682		
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,4	31,77	284					21,46	684		
22 EN 4,5	4,5	22	2,3	11,0	34,16	290 ¹⁾					23,27	690 ¹⁾		
22 EN 4	4,0	22	1,8	11,0	34,16	292 ¹⁾					23,27	692 ¹⁾		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○					○
O									○					

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil completo



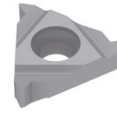
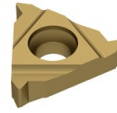
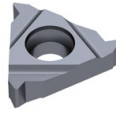
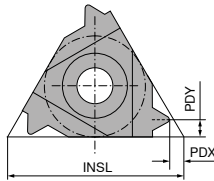
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 229 ...		EL 71 229 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 EL 72	72	11	0,7	0,4	25,65	202	17,59	602
11 EL 60	60	11	0,7	0,4	25,65	204	17,59	604
11 EL 56	56	11	0,7	0,4	25,65	206	17,59	606
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	25,65	208	17,59	608
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	25,65	210	17,59	610
11 EL 36	36	11	0,6	0,6	25,65	212	16,34	612
11 EL 32	32	11	0,6	0,6	25,65	214	16,34	614
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	24,06	216	16,34	616
11 EL 26	26	11	0,7	0,8	24,06	218	16,34	618
11 EL 24	24	11	0,7	0,8	24,06	220	16,34	620
11 EL 22	22	11	0,8	0,9	24,06	222	16,34	622
11 EL 20	20	11	0,8	0,9	24,06	224	16,34	624
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	24,06	226	16,34	626
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	24,06	228	16,34	628
11 EL 16	16	11	0,9	1,1	24,06	230	16,34	630
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	20,54	232	13,39	632
16 EL 40	40	16	0,6	0,6	25,65	240	17,59	640
16 EL 36	36	16	0,6	0,6	25,65	242	17,59	642
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	25,65	244	17,59	644
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	24,06	246	16,34	646
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	24,06	248	16,34	648
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	24,06	250	16,34	650
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	24,06	252	16,34	652
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	24,06	254	16,34	654
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	24,06	256	16,34	656
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	24,06	258	16,34	658
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	24,06	260	16,34	660
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	20,54	262	13,39	662
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	24,06	264	16,34	664
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	20,54	266	13,39	666
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	27,47	268	18,85	668
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	27,47	270	18,85	670
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	27,47	272	18,85	672
22 EL 7	7	22	1,6	2,3	37,22	280	25,87	680
22 EL 6	6	22	1,6	2,3	37,22	282	25,87	682
22 EL 5	5	22	1,7	2,4	38,02	284	25,87	684
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado

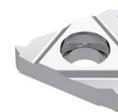
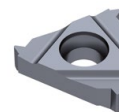
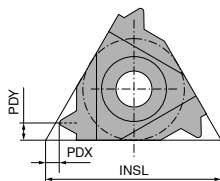


Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 230 ...		IR 71 230 ...		IR 71 230 ...		IR 71 230 ...		IR 71 230 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	22,35	206					14,52	606		
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	22,35	208					14,52	608		
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	22,35	210					14,52	610		
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	22,35	212					14,52	612		
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	20,54	214					13,39	614		
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	20,54	216					13,39	616		
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	20,54	218					13,39	618		
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	20,54	220					13,39	620		
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	20,54	222					13,39	622		
11 IR 19	19	11	0,8	0,9									20,66	924
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	20,54	224	18,85	124	20,66	724	13,39	624		
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	20,54	226					13,39	626		
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	20,54	228					13,39	628		
11 IR 14	14	11	0,8	0,9									20,66	930
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	20,54	230	18,85	130	20,66	730	13,39	630		
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	22,35	240					14,52	640		
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	22,35	242					14,52	642		
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	22,35	244					14,52	644		
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	20,54	246					13,39	646		
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	20,54	248					13,39	648		
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	20,54	250					13,39	650		
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	20,54	252					13,39	652		
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	20,54	254					13,39	654		
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	20,54	256					13,39	656		
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	20,54	258					13,39	658		
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	20,54	260			24,06	760	13,39	660		
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	20,54	262	17,71	162	19,53	762	13,39	662	19,53	962
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	20,54	264					13,39	664		
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	20,54	266	17,71	166	19,53	766	13,39	666	19,53	966
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	20,54	268					13,39	668		
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	20,54	270					13,39	670		
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	20,54	272					13,39	672		
22 IR 7	7	22	1,6	2,3	32,13	280					21,46	680		
22 IR 6	6	22	1,6	2,3	32,13	282					21,46	682		
22 IR 5	5	22	1,7	2,4	32,13	284					21,46	684		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo



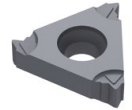
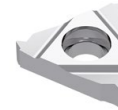
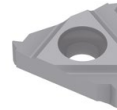
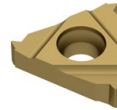
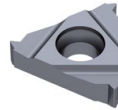
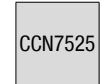
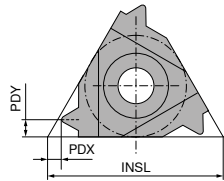
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 231 ...		IL 71 231 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	25,65	206	17,59	606
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	25,65	208	17,59	608
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	24,06	210	16,34	610
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	24,06	212	16,34	612
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	24,06	214	16,34	614
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	24,06	216	16,34	616
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	24,06	218	16,34	618
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	24,06	220	16,34	620
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	24,06	222	16,34	622
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	24,06	224	16,34	624
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	24,06	226	16,34	626
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	24,06	228	16,34	628
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	20,54	230	13,39	630
16 IL 40	40	16	0,6	0,6	25,65	240	17,59	640
16 IL 36	36	16	0,6	0,6	25,65	242	17,59	642
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	25,65	244	17,59	644
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	24,06	246	16,34	646
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	24,06	248	16,34	648
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	24,06	250	16,34	650
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	24,06	252	16,34	652
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	24,06	254	16,34	654
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	24,06	256	16,34	656
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	24,06	258	16,34	658
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	24,06	260	16,34	660
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	20,54	262	13,39	662
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	24,06	264	16,34	664
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	20,54	266	13,39	666
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	27,47	268	18,85	668
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	27,47	270	18,85	670
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	27,47	272	18,85	672
22 IL 7	7	22	1,6	2,3	37,22	280	25,87	680
22 IL 6	6	22	1,6	2,3	37,22	282	25,87	682
22 IL 5	5	22	1,7	2,4	37,22	284	25,87	684
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil completo

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



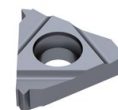
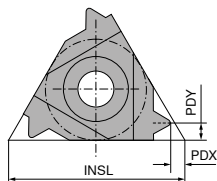
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...	
					EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
					X3		X3		X3		Y1		X3	
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	22,47	202					14,52	602		
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	22,47	204					14,52	604		
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	22,47	206					14,52	606		
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	22,47	208					14,52	608		
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	22,47	210					14,52	610		
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	22,47	212					14,52	612		
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	22,47	214					14,52	614		
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	22,47	216					14,52	616		
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	20,54	218					13,50	618		
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	20,54	220					13,50	620		
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	20,54	222					13,50	622		
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	20,54	224					13,50	624		
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	20,54	226					13,50	626		
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	20,54	228					13,50	628		
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	20,54	230					13,50	630		
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	22,35	232					14,52	632		
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	22,35	234					14,52	634		
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	22,35	236					14,52	636		
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	22,35	238					14,52	638		
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	22,35	240					14,52	640		
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	22,35	242					14,52	642		
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	22,35	244					14,52	644		
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	22,35	246			25,31	746	14,52	646		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	20,54	248			23,49	748	13,39	648		
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	20,54	250					13,39	650		
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	20,54	252	19,74	152	21,57	752	13,39	652		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	20,54	254	18,85	154	20,66	754	13,39	654	20,66	954
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	20,54	256	19,74	156	21,57	756	13,39	656		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	20,54	258	18,85	158	20,66	758	13,39	658	20,66	958
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	20,54	260	19,74	160	21,57	760	13,39	660		
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	20,54	262					13,39	662		
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	264	19,74	164	21,57	764	13,39	664		
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	20,54	266					13,39	666		
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	20,54	268	22,47	168			13,39	668		
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	20,54	270					13,39	670		
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	20,54	272					13,39	672		
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,1									24,06	974
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,5			22,47	174						
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	20,54	274					13,39	674		
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	32,13	276					21,46	676		
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	32,13	278					21,46	678		
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,5	32,13	280					21,46	680		
22 EN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	34,16	282 ¹⁾					23,38	682 ¹⁾		
22 EN 4	4,0	22	2,0	11,0	34,16	284 ¹⁾					23,38	684 ¹⁾		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●			○		●		
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O									○					

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil completo

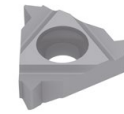
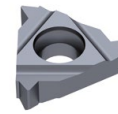
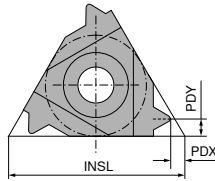


Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 266 ...		EL 71 266 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	26,32	202	17,59	602
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	26,32	204	17,59	604
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	26,32	206	17,59	606
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	26,32	208	17,59	608
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	26,32	210	17,59	610
11 EL 40	40,0	11	0,6	0,6	26,32	212	17,59	612
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6	26,32	214	17,59	614
11 EL 32	32,0	11	0,6	0,6	26,32	216	17,59	616
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	26,32	218	16,34	618
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	26,32	220	16,34	620
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8	26,32	222	16,34	622
11 EL 20	20,0	11	0,8	0,9	26,32	224	16,34	624
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	26,32	226	16,34	626
11 EL 16	16,0	11	0,9	1,1	26,32	228	16,34	628
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	26,32	230	16,34	630
16 EL 72	72,0	16	0,8	0,4	25,65	232	17,59	632
16 EL 64	64,0	16	0,8	0,4	25,65	234	17,59	634
16 EL 56	56,0	16	0,7	0,4	25,65	236	17,59	636
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	25,65	238	17,59	638
16 EL 44	44,0	16	0,6	0,6	25,65	240	17,59	640
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	25,65	242	17,59	642
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	25,65	244	17,59	644
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	25,65	246	17,59	646
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	24,06	248	16,34	648
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	24,06	250	16,34	650
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	24,06	252	16,34	652
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	24,06	254	16,34	654
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	24,06	256	16,34	656
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	24,06	258	16,34	658
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	24,06	260	16,34	660
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	24,06	262	16,34	662
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	264	13,39	664
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	27,47	266	16,34	666
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	27,47	268	16,34	668
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	27,47	270	16,34	670
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	27,47	272	16,34	672
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	27,47	274	16,34	674
22 EL 7	7,0	22	1,6	2,3	37,22	276	25,87	676
22 EL 6	6,0	22	1,6	2,3	37,22	278	25,87	678
22 EL 5	5,0	22	1,7	2,5	37,22	280	25,87	680
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo



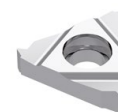
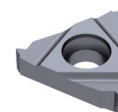
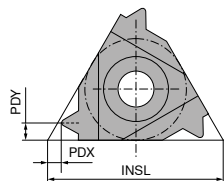
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 268 ...		IR 71 268 ...		IR 71 268 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR Y1	
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	22,47	202			14,52	602
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	22,47	204			14,52	604
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	22,47	206			14,52	606
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	22,47	208			14,52	608
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	22,47	210			14,52	610
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	22,47	212			14,52	612
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	22,47	214			14,52	614
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	22,47	216			14,52	616
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	20,54	218			13,50	618
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	20,54	220			13,50	620
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	20,54	222			13,50	622
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	20,54	224			13,50	624
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	20,54	226			13,50	626
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	20,54	228			13,50	628
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	20,54	230			13,50	630
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	22,35	232			14,52	632
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	22,35	234			14,52	634
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	22,35	236			14,52	636
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	22,35	238			14,52	638
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	22,35	240			14,52	640
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	22,35	242			14,52	642
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	22,35	244			14,52	644
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	22,35	246			14,52	646
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	20,54	248			13,39	648
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	20,54	250			13,39	650
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	20,54	252			13,39	652
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	20,54	254			13,39	654
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	20,54	256			13,39	656
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	20,54	258			13,39	658
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	20,54	260	24,06	760	13,39	660
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	20,54	262			13,39	662
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	264	21,57	764	13,39	664
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	20,54	266			13,39	666
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	20,54	268			13,39	668
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	20,54	270			13,39	670
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	20,54	272			13,39	672
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	20,54	274			13,39	674
16 IR 8	8,0	16	1,1	1,5			24,06	774		
22 IR 7	7,0	22	1,6	2,3	32,13	276	34,50	776	21,46	676
22 IR 6	6,0	22	1,6	2,3	32,13	278			21,46	678
22 IR 5	5,0	22	1,7	2,5	32,13	280			21,46	680
22 IN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	34,16	282 ¹⁾			23,38	682 ¹⁾
22 IN 4	4,0	22	2,0	11,0	34,16	284 ¹⁾			23,38	684 ¹⁾
P					●		○			
M					●		●		○	
K					●		○		●	
N							○			●
S					○		○		○	
H					○		○			
O										

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo

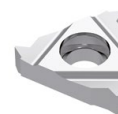
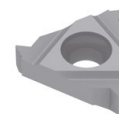
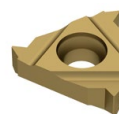
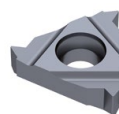
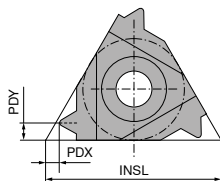


Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 270 ...		IL 71 270 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	26,32	202	17,59	602
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	26,32	204	17,59	604
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	26,32	206	17,59	606
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	26,32	208	17,59	608
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	26,32	210	17,59	610
11 IL 40	40,0	11	0,6	0,6	26,32	212	17,59	612
11 IL 36	36,0	11	0,6	0,6	26,32	214	17,59	614
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	26,32	216	17,59	616
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	26,32	218	16,34	618
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	26,32	220	16,34	620
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	26,32	222	16,34	622
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	26,32	224	16,34	624
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	26,32	226	16,34	626
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	26,32	228	16,34	628
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	26,32	230	16,34	630
16 IL 72	72,0	16	0,8	0,3	26,32	232	17,59	632
16 IL 64	64,0	16	0,8	0,4	26,32	234	17,59	634
16 IL 56	56,0	16	0,7	0,4	26,32	236	17,59	636
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	26,32	238	17,59	638
16 IL 44	44,0	16	0,6	0,6	26,32	240	17,59	640
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6	26,32	242	17,59	642
16 IL 36	36,0	16	0,6	0,6	26,32	244	17,59	644
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	26,32	246	17,59	646
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	26,32	248	16,34	648
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,32	250	16,34	650
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	26,32	252	16,34	652
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	26,32	254	16,34	654
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,32	256	16,34	656
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	26,32	258	16,34	658
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	26,32	260	16,34	660
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	26,32	262	16,34	662
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	26,32	264	13,50	664
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	26,32	266	18,85	666
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	26,32	268	16,34	668
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	26,32	270	18,85	670
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	26,32	272	18,85	672
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	26,32	274	18,85	674
22 IL 7	7,0	22	1,6	2,3	26,32	276	25,87	676
22 IL 6	6,0	22	1,6	2,3	26,32	278	25,87	678
22 IL 5	5,0	22	1,7	2,5	26,32	280	25,87	680
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v. Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil completo



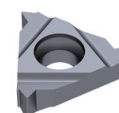
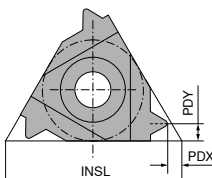
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 256 ...		ER 71 256 ...		ER 71 256 ...		ER 71 256 ...	
					EUR		EUR		EUR		EUR	
					X3		X3		X3		Y1	
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	23,04	240					15,33	640
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	23,04	242			26,00	742	15,33	642
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2	23,04	244	21,90	144	23,84	744	15,33	644
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	23,04	246	23,73	146	26,00	746	15,33	646
16 ER 8	8,0	16	1,3	1,8	23,04	248					15,33	648
P					●		●		○			
M					●		○		●		○	
K					●		●		○		●	
N							●		○		●	
S					○				○		○	
H					○				○			
O							○					

→ v_c Página 45

8

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil completo



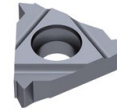
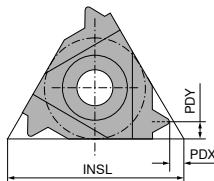
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 258 ...		EL 71 258 ...	
					EUR		EUR	
					X3		Y1	
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,79	240	18,39	640
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,79	242	18,39	642
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2	26,79	244	18,39	644
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	26,79	246	18,39	646
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8	26,79	248	18,39	648
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado

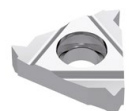
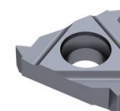
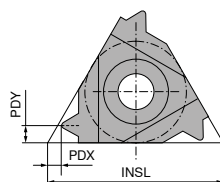


Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 260 ...		IR 71 260 ...		IR 71 260 ...	
					EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	23,04	210	15,33	610		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	23,04	212	15,33	612		
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1	23,04	214	15,33	614		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	23,04	240	15,33	640		
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	23,04	242	15,33	642		
16 IR 14	14,0	16	0,9	1,2	23,04	244	15,33	644	27,47	944
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	23,04	246	15,33	646	27,81	946
16 IR 8	8,0	16	1,3	1,8	23,04	248	15,33	648		
P						●				●
M						●		○		●
K						●		●		●
N								●		
S						○		○		●
H						○				○
O										

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo



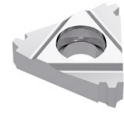
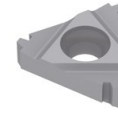
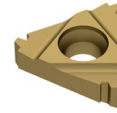
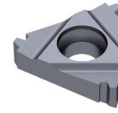
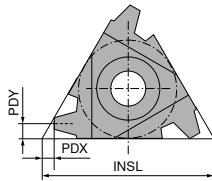
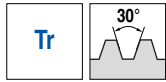
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 262 ...		IL 71 262 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	26,79	210	18,39	610
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	26,79	212	18,39	612
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	26,79	214	18,39	614
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,79	240	18,39	640
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,79	242	18,39	642
16 IL 14	14,0	16	0,9	1,2	26,79	244	18,39	644
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	26,79	246	18,39	646
16 IL 8	8,0	16	1,3	1,8	26,79	248	18,39	648
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil completo

▲ Rosca trapezoidal DIN 103



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 232 ...		ER 71 232 ...		ER 71 232 ...		ER 71 232 ...	
					EUR		EUR		EUR		EUR	
					X3		X3		X3		Y1	
16 ER 1,5	1,5	16	1,0	1,1	24,86	240					16,68	640
16 ER 2,0	2,0	16	1,1	1,3	24,86	242					16,68	642
16 ER 2,0	2,0	16	1,0	1,3			23,38	142	26,32	742		
16 ER 3,0	3,0	16	1,3	1,5	24,86	244	22,24	144			16,68	644
22 ER 4,0	4,0	22	1,7	1,9	34,28	270					23,38	670
22 ER 4,0	4,0	22	1,8	1,9			31,77	170	35,86	770		
22 ER 5,0	5,0	22	2,0	2,4			34,97	172				
22 ER 5,0	5,0	22	2,1	2,5	35,75	272					24,62	672
22 ER 6,0	6,0	22	2,3	2,7	37,22	274					25,87	674
22 EN 6,0	6,0	22	2,0	11,0	37,22	276 ¹⁾					25,87	676 ¹⁾
22 EN 7,0	7,0	22	2,3	11,0	38,71	278 ¹⁾					27,02	678 ¹⁾
P					●		●		○			
M					●		○		●		○	
K					●		●		○		●	
N							●		○		●	
S					○				○		○	
H					○				○			
O							○					

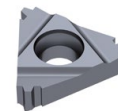
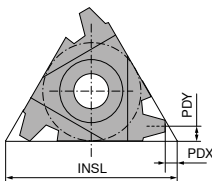
1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil completo

▲ Rosca trapezoidal DIN 103



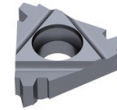
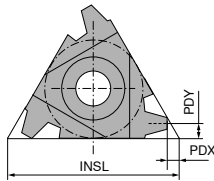
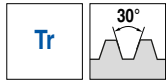
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 234 ...		EL 71 234 ...	
					EUR		EUR	
					X3		Y1	
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	28,83	240	20,10	640
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	28,83	242	20,10	642
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	28,83	244	20,10	644
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	40,17	270	28,04	670
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	41,99	272	29,63	672
22 EL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	43,69	274	30,87	674
P					●			
M					●		○	
K					●		●	
N							●	
S					○		○	
H					○			
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo

▲ Rosca trapezoidal DIN 103



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 236 ...		IR 71 236 ...		IR 71 236 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR Y1	
11 IR 1,5	1,5	11	0,815	0,9	24,62	210			16,68	610
16 IR 1,5	1,5	16	1,000	1,1	24,62	240			16,68	640
16 IR 2,0	2,0	16	1,100	1,3	24,62	242			16,68	642
16 IR 3,0	3,0	16	1,300	1,5	24,62	244	25,43	144	16,68	644
22 IR 4,0	4,0	22	1,800	1,9			33,48	170		
22 IR 4,0	4,0	22	1,700	1,9	34,28	270			23,38	670
22 IR 5,0	5,0	22	2,000	2,4			34,72	172		
22 IR 5,0	5,0	22	2,100	2,5	35,75	272			24,62	672
22 IR 6,0	6,0	22	2,300	2,7	37,22	274			25,87	674
22 IN 6,0	6,0	22	2,000	11,0	37,22	276 ¹⁾			25,87	676 ¹⁾
22 IN 7,0	7,0	22	2,300	11,0	38,71	278 ¹⁾			27,02	678 ¹⁾
P					●		●			
M					●		○		○	
K					●		●		●	
N							●		●	
S					○				○	
H					○					
O							○			

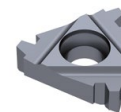
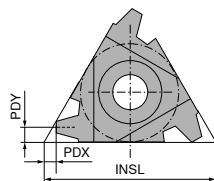
1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo

▲ Rosca trapezoidal DIN 103



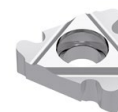
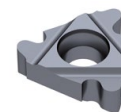
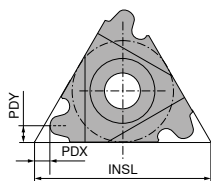
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 238 ...		IL 71 238 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 1,5	1,5	11	0,8	0,9	28,83	210	20,10	610
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	28,83	240	20,10	640
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	28,83	242	20,10	642
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	28,83	244	20,10	644
22 IL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	40,17	270	28,04	670
22 IL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	40,17	272	28,04	672
22 IL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	41,99	274	29,63	674
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v. Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil completo

▲ Rosca redonda DIN 405



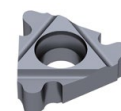
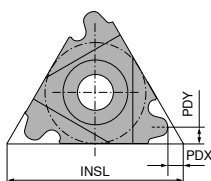
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 248 ...		ER 71 248 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	24,62	240	16,68	640
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	24,62	242	16,68	642
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	24,62	246	16,68	646
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	34,40	270	23,60	670
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	37,22	272	25,87	672
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil completo

▲ Rosca redonda DIN 405



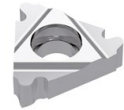
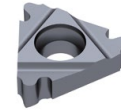
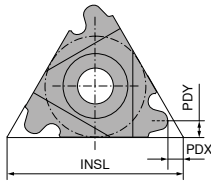
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 250 ...		EL 71 250 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	28,72	240	20,10	640
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	28,72	242	20,10	642
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	28,72	246	20,10	646
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	40,29	270	28,15	670
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	43,69	272	30,87	672
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo

▲ Rosca redonda DIN 405



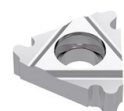
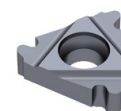
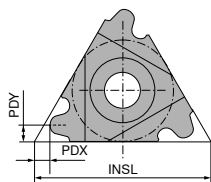
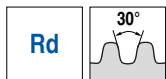
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 252 ...		IR 71 252 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 IR 10	10	16	1,1	1,2	24,62	240	16,68	640
16 IR 8	8	16	1,4	1,4	24,62	242	16,68	642
16 IR 6	6	16	1,4	1,5	24,62	246	16,68	646
22 IR 6	6	22	1,5	1,7	34,40	270	23,60	670
22 IR 4	4	22	2,2	2,3	37,22	272	25,87	672
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo

▲ Rosca redonda DIN 405

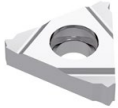
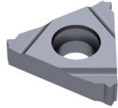
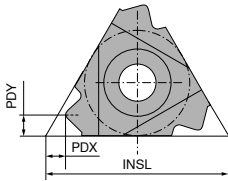
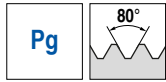


Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 254 ...		IL 71 254 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 IL 10	10	16	1,1	1,2	23,04	240	20,10	640
16 IL 8	8	16	1,4	1,4	23,04	242	20,10	642
16 IL 6	6	16	1,4	1,5	23,04	246	20,10	646
22 IL 6	6	22	1,5	1,7	32,34	270	28,15	670
22 IL 4	4	22	2,2	2,3	34,85	272	30,87	672
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

- ▲ Perfil completo
- ▲ Rosca de tubo aislante DIN 40430



Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER 20	20	16	0,8	0,8
16 ER 18	18	16	0,8	0,9
16 ER 16	16	16	0,8	1,0

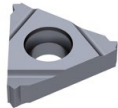
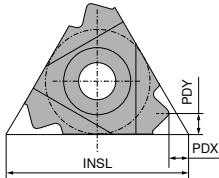
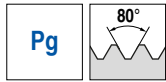
ER	ER
71 240 ...	71 240 ...
EUR X3	EUR Y1
24,62 240	16,68 640
24,62 242	16,68 642
24,62 244	16,68 644

P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

- ▲ Perfil completo
- ▲ Rosca de tubo aislante DIN 40430



EL	EL
71 242 ...	71 242 ...
EUR X3	EUR Y1
27,12 240	18,61 640
27,12 242	18,61 642
27,12 244	18,61 644

Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL 20	20	16	0,8	0,8
16 EL 18	18	16	0,8	0,9
16 EL 16	16	16	0,8	1,0

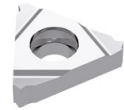
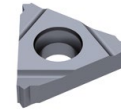
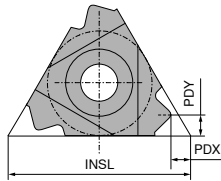
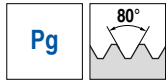
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil completo

▲ Rosca de tubo aislante DIN 40430



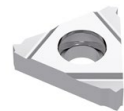
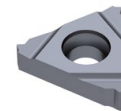
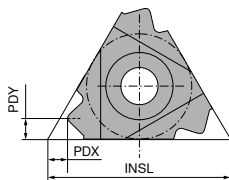
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 244 ...		IR 71 244 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IR 18	18	11	0,8	0,9	24,62	238	16,68	638
16 IR 18	18	16	0,8	0,9	24,62	242	16,68	642
16 IR 16	16	16	0,8	1,0	24,62	244	16,68	644
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil completo

▲ Rosca de tubo aislante DIN 40430



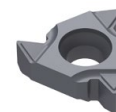
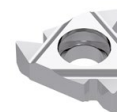
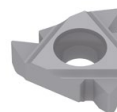
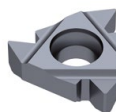
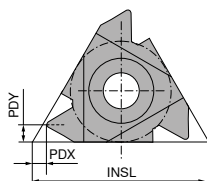
Designación	TPI h/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 246 ...		IL 71 246 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 18	18	11	0,8	0,9	27,12	238	18,61	638
16 IL 18	18	16	0,8	0,9	27,12	242	18,61	642
16 IL 16	16	16	0,8	1,0	27,12	244	18,61	644
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil parcial

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



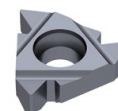
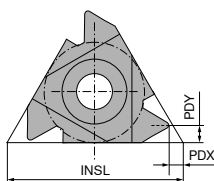
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	19,07	240	17,03	140	18,85	740	12,37	640	18,85	940
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	19,64	242	18,50	142	20,10	742	12,72	642	20,10	942
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	19,64	244	16,34	144	18,04	744	12,72	644	18,04	944
22 ER N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	30,64	270	31,44	170			20,54	670		
22 EN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	30,64	272 ¹⁾					20,54	672 ¹⁾		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		●		●		●	
N							●		○		●		●	
S					○				○		○		○	
H					○				○				○	
O							○							

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v. Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil parcial



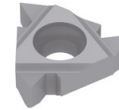
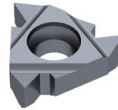
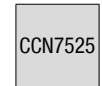
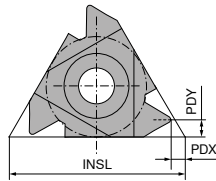
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 208 ...		EL 71 208 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	20,90	240	13,73	640
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	22,03	242	15,09	642
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	22,03	244	15,09	644
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	35,75	270	24,62	670
P							●	
M							●	○
K							●	●
N								●
S					○			○
H					○			
O								

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil parcial

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



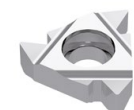
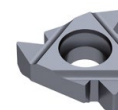
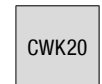
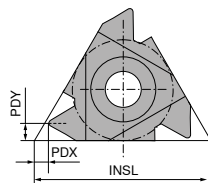
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	19,07	210	17,37	110			12,37	610		
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	19,07	240	21,00	140			12,37	640		
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	19,64	242	18,50	142			12,72	642		
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	19,64	244	17,37	144	19,07	744	12,72	644	19,07	944
22 IR N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	30,64	270	29,63	170			20,54	670		
22 IN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	30,64	272 ¹⁾					20,54	672 ¹⁾		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○		○				○	

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

▲ Perfil parcial



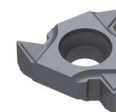
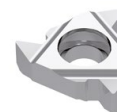
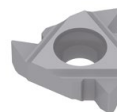
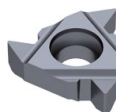
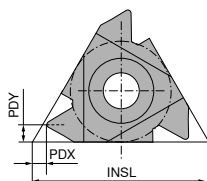
Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 212 ...		IL 71 212 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	20,90	210	13,73	610
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	20,90	240	13,73	640
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	22,03	242	15,09	642
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	22,03	244	15,09	644
22 IL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	35,75	270	24,62	670
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado exterior derecha

▲ Perfil parcial

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



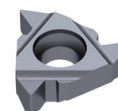
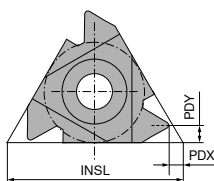
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	19,97	240	20,43	140	21,79	740	13,95	640	21,79	940
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	21,34	244	18,50	144	20,10	744	13,95	644	20,10	944
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7	21,34	242	20,43	142	22,13	742	13,95	642	22,13	942
22 ER N55	7 - 5	22	1,7	2,5	33,26	270	33,48	170	36,42	770	22,47	670		
22 EN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	33,26	272 ¹⁾					22,47	672 ¹⁾		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●		●	
S					○				○		○		○	
H					○				○				○	
O							○							

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v. Página 45

Plaquita de roscado exterior izquierda

▲ Perfil parcial



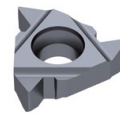
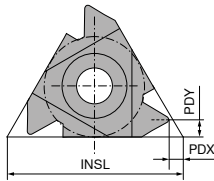
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 202 ...		EL 71 202 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	22,92	240	15,33	640
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	24,86	244	16,91	644
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	24,86	242	16,91	642
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	38,82	270	27,12	670
P							●	
M							●	○
K							●	●
N								●
S					○		○	
H					○			
O								

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior derecha

▲ Perfil parcial

▲ Calidad CCN7525 para uso universal con rompevirutas sinterizado



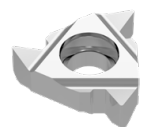
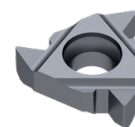
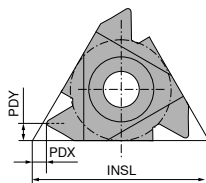
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 204 ...		IR 71 204 ...		IR 71 204 ...		IR 71 204 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9	19,97	210			13,95	610		
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9	19,97	240			13,95	640		
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	21,34	244			13,95	644		
16 IR G55	14 - 8	16	1,2	1,7	21,34	242	20,43	142	13,95	642	22,13	942
22 IR N55	7 - 5	22	1,7	2,5	33,26	270			22,47	670		
22 IN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	33,26	272 ¹⁾			22,47	672 ¹⁾		
P						●		●				●
M						●		○		○		●
K						●		●		●		●
N								●		●		
S						○				○		●
H						○						○
O								○				

1) Ejecución neutra (N): se puede emplear para realizar roscas a izquierdas y a derechas. Se requiere portaherramientas neutro con la identificación (U).

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior izquierda

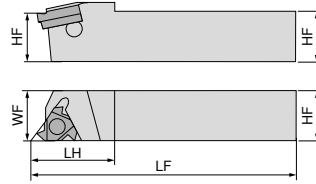
▲ Perfil parcial



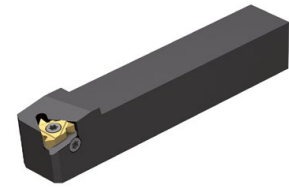
Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 203 ...		IL 71 203 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9	22,92	210	15,33	610
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	22,92	240	15,33	640
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	24,86	244	16,91	644
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	24,86	242	16,91	642
22 IL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	38,82	270	27,12	670
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c Página 45

Portaherramientas exterior estándar

▲ Portaherramientas con ángulo de hélice $\beta = 1,5^\circ$ 

Las figuras muestran la versión a derechas



Designación	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Plaquita	Par de apriete Nm	A izquierdas		A derechas	
							71 281 ...		71 280 ...	
							EUR Y2		EUR Y2	
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3	68,79	908 ²⁾	68,79	908 ²⁾
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3	73,34	910 ²⁾	73,34	910 ²⁾
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3	77,12	912 ²⁾	77,12	912 ²⁾
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5	80,35	012	80,35	012
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5	98,93	016	98,93	016
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5	98,93	020	98,93	020
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5	113,40	025	113,40	025
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5	124,20	032	124,20	032
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	10	124,20	125	124,20	125
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..	10			129,70	132
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 ..N	10			129,70	232 ¹⁾

1) Monta plaquita neutra con identificación (N)

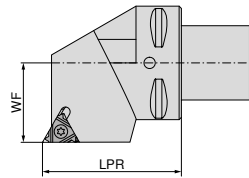
2) Sin placa de apoyo

															
	71 950 ...			71 950 ...			71 950 ...			80 950 ...			71 950 ...		
Piezas de repuesto	EUR			EUR			EUR			EUR			EUR		
Para N° de artículo	Y2			Y2			Y2			Y7			Y2		
71 280 908 / 71 281 908										T08	8,03	110	1,12	230	
71 280 910 / 71 281 910										T08	8,03	110	1,12	230	
71 280 912 / 71 281 912										T08	8,03	110	1,12	230	
71 280 012	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 281 012	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 280 016	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 281 016	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 280 020	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 281 020	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 280 025	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 281 025	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 280 032	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 281 032	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234		T10	9,41	112	1,12	231	
71 280 125	ER 22 / IL 22	15,86	110	ER 22 / IL 22	14,09	137	1,70	235		T20	10,25	114	1,70	232	
71 281 125	EL 22 / IR 22	15,86	115	EL 22 / IR 22	14,09	145	1,70	235		T20	10,25	114	1,70	232	
71 280 132				ER 22 / IL 22	14,09	137	1,70	235		T20	10,25	114	1,70	232	
71 280 232				ER 22U / IL 22U	14,09	153	1,70	235		T20	10,25	114	1,70	232	



Las placas de apoyo para corrección de ángulo de hélice las encontrará en la página → 42 abajo.

Porta de roscado exterior



Las figuras muestran la versión a derechas

Designación ISO	Tamaño de cono	LPR mm	WF mm	Plaquita	Par de apriete Nm	A izquierdas		A derechas	
						84 191 ...		84 190 ...	
						EUR Y8		EUR Y8	
PSC40 SE R/L 27050-16.IK	PSC 40	50	27	16 ..	3,5	246,20	412	246,20	412
PSC40 SE R/L 27050-22.IK	PSC 40	50	27	22 ..	10	246,20	422	246,20	422
PSC50 SE R/L 35060-16.IK	PSC 50	60	35	16 ..	3,5	272,20	512	272,20	512
PSC50 SE R/L 35060-22.IK	PSC 50	60	35	22 ..	10	272,20	522	272,20	522
PSC63 SE R/L 45065-16.IK	PSC 63	65	45	16 ..	3,5	312,10	612	312,10	612
PSC63 SE R/L 45065-22.IK	PSC 63	65	45	22 ..	10	312,10	622	312,10	622
PSC80 SE R/L 55080-22.IK	PSC 80	80	55	22 ..	10	329,40	822	329,40	822

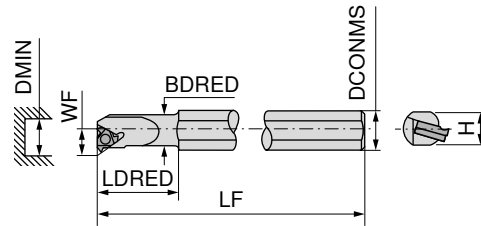
Piezas de repuesto Para N° de artículo	Placa base con varios filos de corte		Placa base		Tornillo placa base		Destornillador		Tornillo de sujeción	
	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...	
	EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y7		EUR Y2	
84 190 412	ER 16 / IL 16	13,10 101	ER 16 / IL 16	9,72 121	1,12 234	T10	9,41 112	1,12 231		
84 191 412	EL 16 / IR 16	13,10 108	EL 16 / IR 16	8,84 129	1,12 234	T10	9,41 112	1,12 231		
84 190 422	ER 22 / IL 22	15,86 110	ER 22 / IL 22	14,09 137	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		
84 191 422	EL 22 / IR 22	15,86 115	EL 22 / IR 22	14,09 145	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		
84 190 512	ER 16 / IL 16	13,10 101	ER 16 / IL 16	9,72 121	1,12 234	T10	9,41 112	1,12 231		
84 191 512	EL 16 / IR 16	13,10 108	EL 16 / IR 16	8,84 129	1,12 234	T10	9,41 112	1,12 231		
84 190 522	ER 22 / IL 22	15,86 110	ER 22 / IL 22	14,09 137	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		
84 191 522	EL 22 / IR 22	15,86 115	EL 22 / IR 22	14,09 145	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		
84 190 612	ER 16 / IL 16	13,10 101	ER 16 / IL 16	9,72 121	1,12 234	T10	9,41 112	1,12 231		
84 191 612	EL 16 / IR 16	13,10 108	EL 16 / IR 16	8,84 129	1,12 234	T10	9,41 112	1,12 231		
84 190 622	ER 22 / IL 22	15,86 110	ER 22 / IL 22	14,09 137	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		
84 191 622	EL 22 / IR 22	15,86 115	EL 22 / IR 22	14,09 145	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		
84 190 822	ER 22 / IL 22	15,86 110	ER 22 / IL 22	14,09 137	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		
84 191 822	EL 22 / IR 22	15,86 115	EL 22 / IR 22	14,09 145	1,70 235	T20	10,25 114	1,70 232		



Las placas de apoyo para corrección de ángulo de hélice las encontrará en la página → 42 abajo.

Portaherramientas interior estándar

▲ Portaherramientas con ángulo de hélice $\beta = 1,5^\circ$ – Sin refrigeración interna



Las figuras muestran la versión a derechas



Designación	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Plaquita	Par de apriete Nm	A izquierdas		A derechas	
										71 283 ...		71 282 ...	
										EUR Y2		EUR Y2	
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			113,40	011 ¹⁾
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	86,61	010 ¹⁾	86,61	010 ¹⁾
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3			92,77	013 ¹⁾
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	94,39	015 ¹⁾	94,39	015 ¹⁾
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5	94,39	016 ¹⁾	94,39	016 ¹⁾
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5	111,30	020	111,30	020
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5			135,00	026
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	145,90	032	145,90	032
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5			216,00	040
SI R 0020 P22	18,0	170	40	20	19,5	15,6	24	22 ..	10			105,20	120 ¹⁾
SI R/L 0025 R22	22,6	200	40	25	24,5	18,1	29	22 ..	10	135,00	126	135,00	126
SI R 0032 S22	28,8	250	50	32	31,5	21,6	38	22 ..	10			150,10	132
SI R 0040 T22	36,0	300	60	40	39,5	25,6	46	22 ..	10			221,50	140
SI R 0032 S22U	28,8	250	60	32	31,5	24,4	38	22 .N	10			126,40	133 ²⁾

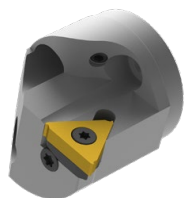
1) Sin placa de apoyo

2) Monta plaquita neutra con identificación (N)

Piezas de repuesto Para N° de artículo	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...	
	EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y7		EUR Y2	
71 282 011							8,03	110	1,12	230
71 282 010 / 71 283 010							8,03	110	1,12	230
71 282 013							8,03	110	1,12	230
71 282 015 / 71 283 015							9,41	112	1,69	236
71 282 016 / 71 283 016							9,41	112	1,69	236
71 282 020	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234	1,12	231
71 283 020	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234	1,12	231
71 282 026	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234	1,12	231
71 282 032	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234	1,12	231
71 283 032	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234	1,12	231
71 282 040	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234	1,12	231
71 282 120							1,12	234		
71 282 126	EL 22 / IR 22	15,86	115	EL 22 / IR 22	14,09	145	1,70	235	1,70	232
71 283 126	ER 22 / IL 22	15,86	110	ER 22 / IL 22	14,09	137	1,70	235	1,70	232
71 282 132	EL 22 / IR 22	15,86	115	EL 22 / IR 22	14,09	145	1,70	235	1,70	232
71 282 140	EL 22 / IR 22	15,86	115	EL 22 / IR 22	14,09	145	1,70	235	1,70	232
71 282 133				AL 22U / IR 22U	14,09	161	1,70	235	1,70	232



Las placas de apoyo para corrección de ángulo de hélice las encontrará en la página → 42 abajo.



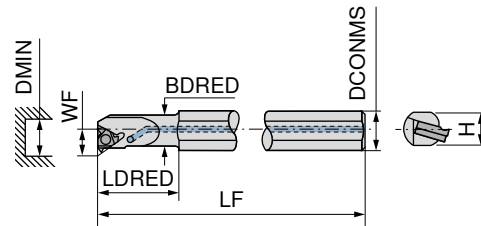
¿Conoce ya nuestro sistema de cabeza intercambiable?

Utilice nuestras plaquitas de roscado estándar con nuestro nuevo sistema de cabeza intercambiable

Puede encontrar más información y productos → **Capítulo 9 – Herramientas de torneado de plaquitas**

Portaherramientas interior estándar con refrigeración interna

▲ Portaherramientas con ángulo de hélice $\beta = 1,5^\circ$ – Con letra C al final = versión en metal duro



Las figuras muestran la versión a derechas



Designación	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Plaquita	Par de apriete Nm	A izquierdas		A derechas	
										71 283 ...		71 282 ...	
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3	EUR Y2		EUR Y2	
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3			361,10	510 ²⁾
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	103,80	310	103,80	310
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	113,40	315	113,40	315
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5			113,40	316
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5			132,80	320 ¹⁾
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	164,20	332 ¹⁾	164,20	332 ¹⁾

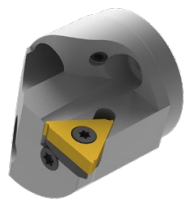
1) Con placa de apoyo

2) Versión en metal duro

					
	Placa base con varios filos de corte	Placa base	Tornillo placa base	Destornillador	Tornillo de sujeción
	71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...	80 950 ...	71 950 ...
Piezas de repuesto	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
Para N° de artículo	Y2	Y2	Y2	Y7	Y2
71 282 510				T08 8,03 110	1,12 230
71 282 512				T08 8,03 110	1,12 230
71 282 310 / 71 283 310				T08 8,03 110	1,12 230
71 282 315 / 71 283 315				T10 9,41 112	1,69 236
71 282 316				T10 9,41 112	1,69 236
71 282 320	EL 16 / IR 16 13,10 108	EL 16 / IR 16 8,84 129	1,12 234	T10 9,41 112	1,12 231
71 282 332	EL 16 / IR 16 13,10 108	EL 16 / IR 16 8,84 129	1,12 234	T10 9,41 112	1,12 231
71 283 332	ER 16 / IL 16 13,10 101	ER 16 / IL 16 9,72 121	1,12 234	T10 9,41 112	1,12 231



Las placas de apoyo para corrección de ángulo de hélice las encontrará en la página → 42 abajo.

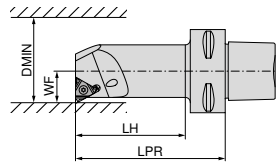


¿Conoce ya nuestro sistema de cabeza intercambiable?

Utilice nuestras plaquitas de roscado estándar con nuestro nuevo sistema de cabeza intercambiable

Puede encontrar más información y productos → **Capítulo 9 – Herramientas de torneado de plaquitas**

Porta de roscado interior

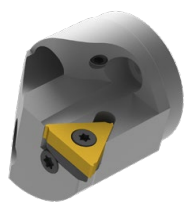


Las figuras muestran la versión a derechas

Designación ISO	Tamaño de cono	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Plaquita	Par de apriete Nm	A izquierdas		A derechas	
								84 197 ...		84 196 ...	
								EUR Y8		EUR Y8	
PSC40 SI R/L 12060-16.IK	PSC 40	12	60	37	20	16 ..	3,5	344,50	410	344,50	410
PSC40 SI R/L 14060-16.IK	PSC 40	14	60	38	25	16 ..	3,5	344,50	412	344,50	412
PSC40 SI R/L 17070-16.IK	PSC 40	17	70	48	32	16 ..	3,5	344,50	414	344,50	414
PSC40 SI R/L 22090-16.IK	PSC 40	22	90	69	40	16 ..	3,5	344,50	416	344,50	416
PSC40 SI R/L 27080-16.IK	PSC 40	27	80	60	50	16 ..	3,5	344,50	418	344,50	418
PSC40 SI R/L 15065-22.IK	PSC 40	15	65	42	25	22 ..	10	344,50	420	344,50	420
PSC40 SI R/L 19070-22.IK	PSC 40	19	70	48	32	22 ..	10	344,50	422	344,50	422
PSC40 SI R/L 22090-22.IK	PSC 40	22	90	69	40	22 ..	10	344,50	424	344,50	424
PSC40 SI R/L 27080-22.IK	PSC 40	27	80	60	50	22 ..	10	344,50	426	344,50	426
PSC50 SI R/L 12060-16.IK	PSC 50	12	60	35	20	16 ..	3,5	383,50	510	383,50	510
PSC50 SI R/L 14060-16.IK	PSC 50	14	60	36	25	16 ..	3,5	383,50	512	383,50	512
PSC50 SI R/L 17070-16.IK	PSC 50	17	70	47	32	16 ..	3,5	383,50	514	383,50	514
PSC50 SI R/L 22090-16.IK	PSC 50	22	90	68	40	16 ..	3,5	383,50	516	383,50	516
PSC50 SI R/L 27105-16.IK	PSC 50	27	105	84	50	16 ..	3,5	383,50	518	383,50	518
PSC50 SI R/L 15065-22.IK	PSC 50	15	65	41	25	22 ..	10	383,50	520	383,50	520
PSC50 SI R/L 19070-22.IK	PSC 50	19	70	47	32	22 ..	10	383,50	522	383,50	522
PSC50 SI R/L 22090-22.IK	PSC 50	22	90	68	40	22 ..	10	383,50	524	383,50	524
PSC50 SI R/L 27105-22.IK	PSC 50	27	105	84	50	22 ..	10	383,50	526	383,50	526
PSC63 SI R/L 14070-16.IK	PSC 63	14	70	42	25	16 ..	3,5	440,70	610	440,70	610
PSC63 SI R/L 17075-16.IK	PSC 63	17	75	48	32	16 ..	3,5	440,70	612	440,70	612
PSC63 SI R/L 22090-16.IK	PSC 63	22	90	64	40	16 ..	3,5	440,70	614	440,70	614
PSC63 SI R/L 27105-16.IK	PSC 63	27	105	80	50	16 ..	3,5	440,70	616	440,70	616
PSC63 SI R/L 19075-22.IK	PSC 63	19	75	48	32	22 ..	10	440,70	620	440,70	620
PSC63 SI R/L 22090-22.IK	PSC 63	22	90	64	40	22 ..	10	440,70	622	440,70	622
PSC63 SI R/L 27105-22.IK	PSC 63	27	105	80	50	22 ..	10	440,70	624	440,70	624

														
		Placa base con varios filos de corte		Placa base		Tornillo placa base		Destornillador		Tornillo de sujeción				
		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...				
Piezas de repuesto		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y7		EUR Y2				
Plaquita	R/L/N													
16 ..	A derechas	EL 16 / IR 16	13,10	108	EL 16 / IR 16	8,84	129	1,12	234	T10	9,41	112	1,12	231
16 ..	A izquierdas	ER 16 / IL 16	13,10	101	ER 16 / IL 16	9,72	121	1,12	234	T10	9,41	112	1,12	231
22 ..	A izquierdas	ER 22 / IL 22	15,86	110	ER 22 / IL 22	14,09	137	1,70	235	T20	10,25	114	1,70	232
22 ..	A derechas	EL 22 / IR 22	15,86	115	EL 22 / IR 22	14,09	145	1,70	235	T20	10,25	114	1,70	232

 Las placas de apoyo para corrección de ángulo de hélice las encontrará en la página → **42 abajo**.



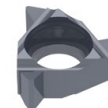
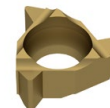
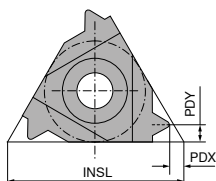
¿Conoce ya nuestro sistema de cabeza intercambiable?

Utilice nuestras plaquitas de roscado estándar con nuestro nuevo sistema de cabeza intercambiable

Puede encontrar más información y productos → **Capítulo 9 – Herramientas de torneado de plaquitas**

Plaquita de roscado interior derecha – Mini tamaño 06

- ▲ Perfil completo
- ▲ Roscado a partir de Ø 6 mm

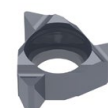
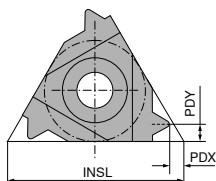


Designación	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 271 ...		IR 71 224 ...	
					EUR X3		EUR X3	
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6	23,49	110	25,31	35700
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6	23,49	112	25,31	36100
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6	23,49	114	25,31	36500
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6	23,49	116	25,31	36700
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v. Página 45

Plaquita de roscado interior derecha – Mini tamaño 06

- ▲ Perfil completo
- ▲ Roscado a partir de Ø 6 mm

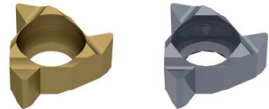
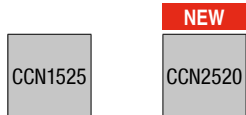
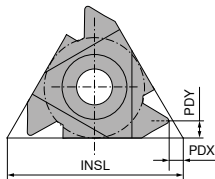


Designación	TPI h/"	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 230 ...		IR 71 230 ...	
					EUR X3		EUR X3	
06 IR 26	26	0,7	0,6	6	23,49	13500	25,31	33500
06 IR 22	22	0,6	0,6	6	23,49	13100	25,31	33100
06 IR 20	20	0,6	0,7	6	23,49	12900	25,31	32900
06 IR 18	18	0,6	0,7	6	23,49	12500	25,31	32500
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v. Página 45

Plaqueta de roscado interior derecha – Mini tamaño 06

- ▲ Perfil parcial
- ▲ Roscado a partir de $\varnothing 6$ mm



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6

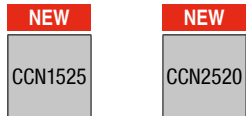
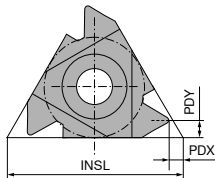
IR	IR
71 274 ...	71 272 ...
EUR X3	EUR X3
23,49 210	25,31 30000

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

→ v_c Página 45

Plaqueta de roscado interior derecha – Mini tamaño 06

- ▲ Perfil parcial
- ▲ Roscado a partir de $\varnothing 6$ mm



Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6

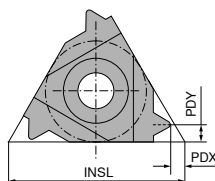
IR	IR
71 272 ...	71 272 ...
EUR X3	EUR X3
23,49 10100	25,31 30100

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

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha – Mini tamaño 08

- ▲ Perfil completo
- ▲ Roscado a partir de Ø 8 mm



Designación	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8

IR	IR
71 224 ...	71 224 ...
EUR X3	EUR X3
25,31 14300	25,31 34300
25,31 13700	25,31 33700
25,31 13300	25,31 33300
25,31 13100	25,31 33100
25,31 12900	25,31 32900
25,31 12700	25,31 32700
25,31 12500 ¹⁾	25,31 32500 ¹⁾

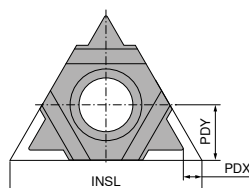
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

1) Ejecución neutra (N)

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior neutra – Mini tamaño 08

- ▲ Perfil parcial
- ▲ Roscado a partir de Ø 8 mm



Designación	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4

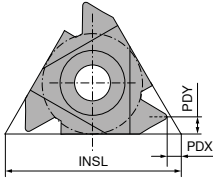
IN	IN
71 273 ...	71 273 ...
EUR X3	EUR X3
25,31 10800	25,31 30800

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha – Mini tamaño 08

- ▲ Perfil parcial
- ▲ Roscado a partir de Ø 8 mm



Designación	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
08 IR A60	0,5 - 1,25	0,6	0,6	8
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8

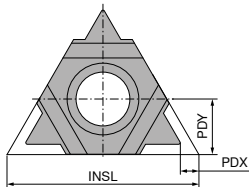
IR	IR
71 272 ...	71 272 ...
EUR X3	EUR X3
25,31 10600	25,31 30600

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

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior neutra – Mini tamaño 08

- ▲ Perfil parcial
- ▲ Roscado a partir de Ø 8 mm



Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4

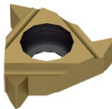
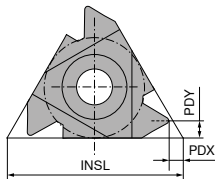
IN	IN
71 273 ...	71 273 ...
EUR X3	EUR X3
25,31 10900	25,31 30900

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

→ v_c Página 45

Plaquita de roscado interior derecha – Mini tamaño 08

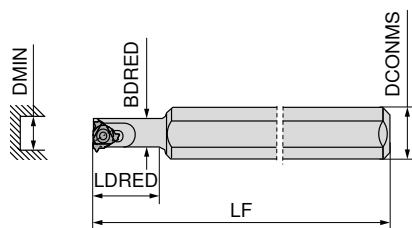
- ▲ Perfil parcial
- ▲ Roscado a partir de Ø 8 mm



Designación	TPI h/''	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR		IR	
					71 272 ...		71 272 ...	
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7	EUR X3 25,31	10700	EUR X3 25,31	30700
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v. Página 45

Portaherramientas de interior a derechas – Mini tamaño 06



NEW

A derechas

71 282 ...

EUR
Y2

Designación	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Plaquita	Par de apriete Nm
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6

115,60 00500
215,80 10500¹⁾

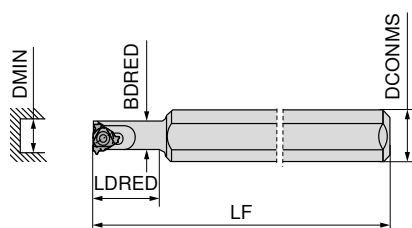
1) Mango de metal duro integral con refrigeración interna

Piezas de repuesto
Para N° de artículo71 282 00500
71 282 10500

			
Destornillador		Tornillo de sujeción	
80 950 ...		71 950 ...	
EUR Y7		EUR Y2	
T06	8,69 108	T06	2,11 23800
T06	8,69 108	T06	2,11 23800

8

Portaherramientas de interior a derechas – Mini tamaño 08



NEW

A derechas

71 282 ...

EUR
Y2

Designación	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Plaquita	Par de apriete Nm
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6
SI R 0007 K08C	125	30	8	6,6	7,8	08 ..	0,6
SI R 0007 K08U	125	31	16	7,3	9,0	08 .N	0,6

115,60 00700
270,90 10700²⁾
129,70 00800¹⁾

1) Monta plaquita neutra con identificación (N)

2) Mango de metal duro integral con refrigeración interna

Piezas de repuesto
Para N° de artículo71 282 00700
71 282 10700
71 282 00800

			
Destornillador		Tornillo de sujeción	
80 950 ...		71 950 ...	
EUR Y7		EUR Y2	
T06	8,69 108	T06	2,22 23900
T06	8,69 108	T06	2,22 23900
T06	8,69 108	T06	2,22 23900

Placas de apoyo para plaquitas de roscado estándar



Ángulo de hélice β	AE 16 ER 16 / IL 16		AI 16 EL 16 / IR 16		AE 22 ER 22 / IL 22		AI 22 EL 22 / IR 22		AE 22 U ER 22 / IL 22		AI 22 U EL 22 / IR 22	
	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...	
	EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2	
+ 4,5°	11,12	118	11,12	126	17,84	134	17,84	142	17,84	150 ¹⁾	17,84	158 ¹⁾
+ 3,5°	11,12	119	11,12	127	17,84	135	17,84	143	17,84	151 ¹⁾	17,84	159 ¹⁾
+ 2,5°	11,12	120	11,12	128	17,84	136	17,84	144	17,84	152 ¹⁾	17,84	160 ¹⁾
+ 1,5°	9,72	121	8,84	129	14,09	137	14,09	145	14,09	153 ¹⁾	14,09	161 ¹⁾
+ 0,5°	11,12	122	11,12	130	17,84	138	17,84	146	17,84	154 ¹⁾	17,84	162 ¹⁾
0°	11,12	123	11,12	131	17,84	139	17,84	147				
- 0,5°	11,12	124	11,12	132	17,84	140	17,84	148	17,84	156 ¹⁾	17,84	164 ¹⁾
- 1,5°	11,12	125	11,12	133	17,84	141	17,84	149	17,84	157 ¹⁾	17,84	165 ¹⁾

1) Versión neutra para portaherramientas con identificación (U).

Placas de apoyo para plaquitas de roscado de varios dientes



Ángulo de hélice β	AE 16 M ER 16 / IL 16		AI 16 M EL 16 / IR 16		AE 22 M ER 22 / IL 22		AI 22 M EL 22 / IR 22	
	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...	
	EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2	
+ 1,5°	13,10	101	13,10	108	15,86	110	15,86	115

Ángulo de hélice

Información importante sobre la placa de apoyo estándar

- ▲ El ángulo de hélice se debe determinar siempre mediante la fórmula o con ayuda del diagrama de más abajo.
- ▲ El portaherramientas estándar se entrega con un asiento de 1,5° y una placa de apoyo de 0°. Por eso los portaherramientas vienen de fábrica con un ángulo de hélice β de 1,5°.

Si no se hace la corrección correspondiente del ángulo de hélice, puede ocurrir que

- ▲ El perfil se distorsiona.
- ▲ La plaquita se posiciona con ángulo de incidencia demasiado escaso.
- ▲ La vida útil de la plaquita se reduce notablemente.



Método 1: Fórmula

Cálculo del ángulo de hélice β :

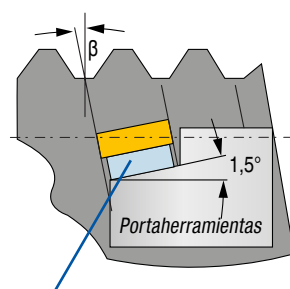
$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

20 = constante

β = Ángulo de hélice (°)

TP = paso (mm)

DMIN = diámetro nominal (mm)



Placa de apoyo estándar

Ejemplo de cálculo

Rosca exterior M24 x 1,5

Avance en la dirección del plato

DMIN = Ø nominal: M24 = 24 mm

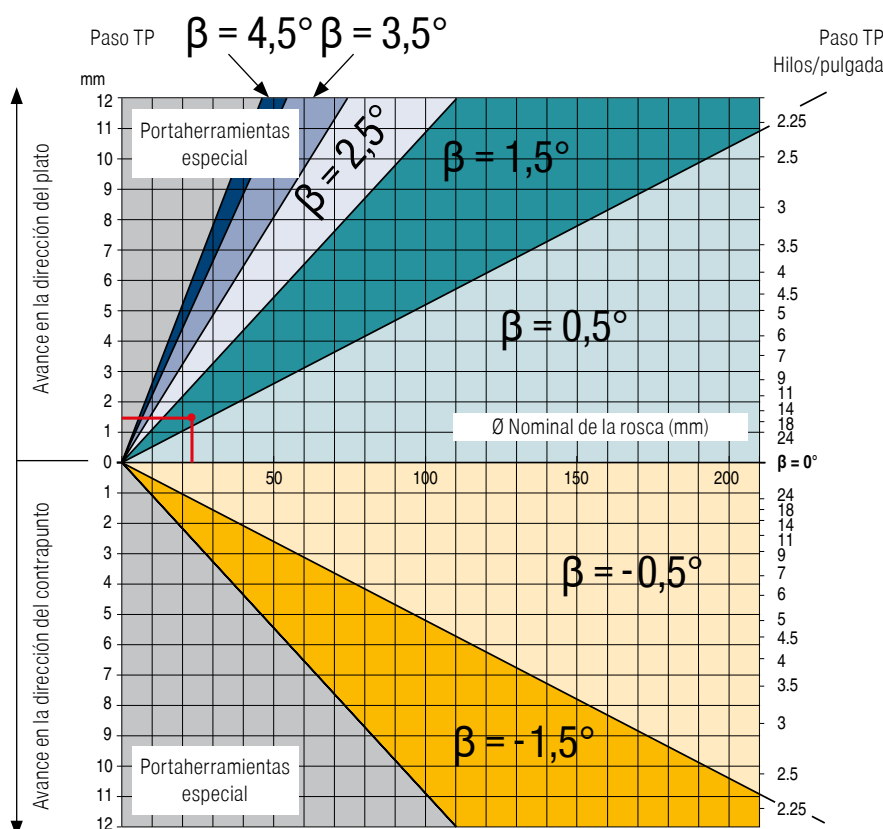
TP = paso: 1,5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1,5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

$$\beta = 1,25^\circ$$

Método 2: Diagrama

Desde el Ø nominal en el diagrama, se traza una línea vertical ascendente hasta que esta se cruza con la línea del paso de la rosca a fabricar. En la zona coloreada en la que se encuentra ahora, se muestra el factor correspondiente.



Ángulo de hélice valor β calculado	Placa de apoyo
0,0°–0,99°	0,5°
1,0°–1,99°	1,5°
2,0°–2,99°	2,5°
3,0°–3,99°	3,5°
4,0°–4,99°	4,5°
0,0°–(-0,99°)	-0,5°
-1,0°–(-1,99°)	-1,5°

Ejemplos de materiales relacionados con las tablas de datos de corte

	Subgrupo de materiales	Índice	Composición / estructura / tratamiento térmico		Resistencia N/mm ² * / HB / HRC	Número del material	Designación del material	Número del material	Designación del material
P	Acero sin alea	P.1.1	< 0,15 % C	recocido	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	F111, F112, ST52
		P.1.2	< 0,45 % C	recocido	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	F211, F212, F213
		P.1.3		templado y revenido	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	F113- F114- C45
		P.1.4	< 0,75 % C	recocido	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55, C55K
		P.1.5		templado y revenido	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20, 46S20
	Acero de baja aleación	P.2.1		recocido	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	F151, F152
		P.2.2		templado y revenido	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	F152, F154, F155
		P.2.3		templado y revenido	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	F125
		P.2.4		templado y revenido	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	F125, F127, F156
	Acero de alta aleación y acero de herramientas	P.3.1		recocido	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		templado y revenido	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	F521, F522, 1.2379
		P.3.3		templado y revenido	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	1.2738, 1.2311
	Acero inoxidable	P.4.1	Ferrítico / martensítico	recocido	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	410, 420, 430, 440C
		P.4.2	Martensítico	templado y revenido	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	431, 420, 430, 440C
M	Acero inoxidable	M.1.1	Austenítico / austenítico-ferrítico	recocido	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	303, 304, 316, 304L
		M.2.1	Resistentes al calor, superausteníticos	recocido	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	310, 314, 330, 904L
		M.3.1	Austenítico / ferrítico (Dúplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	2205, 2304, 2507
K	Fundición gris	K.1.1	Perlítico / ferrítico		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25, GJL-250
		K.1.2	Perlítico (martensítico)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GJL-300, FG-30
	Fundición gris con grafito esferoidal	K.2.1	Ferrítico		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GJS-400, FGE-42
		K.2.2	Perlítico		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-60, GJS-600
	Hierro fundido maleable	K.3.1	Ferrítico		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlítico		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aleación de aluminio forjado	N.1.1	No endurecible		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1, 1050A, 6082
		N.1.2	Endurecible	endurecido	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	2024, 5083, 7075
	Aleación de aluminio fundido	N.2.1	≤ 12 % Si, no endurecible		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	AlSi12, AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, endurecible	endurecido	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	AlSi7Mg, AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, no endurecible		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Cobre y aleaciones de cobre (bronce, latón)	N.3.1	Aleaciones para mecanizado, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	Latón v/corta, Bronce
		N.3.2	Cu Zn, Cu Sn Zn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	Latón viruta larga
		N.3.3	Cu Sn, cobre sin plomo y cobre electrolítico		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	Cobre 99,9%, C101
	Aleaciones de magnesio	N.4.1	Magnesio y aleaciones de magnesio		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Aleaciones resistentes al calor	S.1.1	Base - Fe	recocido	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	Invar 36, A286
		S.1.2		endurecido	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	Incoloy 800
		S.2.1	Base Ni o Co	recocido	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	Hastelloy C276
		S.2.2		endurecido	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	Haynes, Rene 41
		S.2.3		fundido	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	Cromo-Cobalto
	Aleaciones de titanio	S.3.1	Titanio puro		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti Grado 1, 2, 3, 4
		S.3.2	Aleaciones Alpha- + Beta	endurecido	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti Grado 5
		S.3.3	Aleaciones Beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti10V2Fe3Al
H	Acero templado	H.1.1		templado y endurecido	46-55 HRC				
		H.1.2		templado y endurecido	56-60 HRC				
		H.1.3		templado y endurecido	61-65 HRC				
		H.1.4		templado y endurecido	66-70 HRC				
	Fundición templada	H.2.1		fundido	400 HB				
	Fundición gris endurecida	H.3.1		templado y endurecido	55 HRC				
O	No metálicos	O.1.1	Duroplásticos, Termoestables		≤ 150 N/mm ²			PU	Baquelita, Fenólicos Resinas Epoxy
		O.1.2	Termoplásticos		≤ 100 N/mm ²			PE, PET PMMA, PS	Nylon, PVC, ABS Teflón, PC, POM
		O.2.1	Reforzado con fibras aramidas		≤ 1000 N/mm ²				Kevlar, Nomex
		O.2.2	Reforzado con fibra de vidrio / carbono		≤ 1000 N/mm ²			CFRP GFRP	
		O.3.1	Grafito						

* Resistencia
a la tracción

Datos de corte

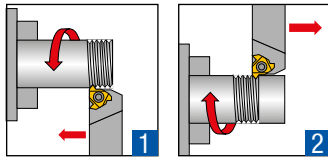
	Mini CCN1525	Mini CCN2520	CWN1525	HCN2525	CCN7525	CCN20	CWK20
Índice	v _c en m/min						
P.1.1	80	120	120	120	120	120	
P.1.2	80	120	120	120	120	120	
P.1.3	80	120	120	120	120	120	
P.1.4	80	80	80	90	80	80	
P.1.5	70	80	80	90	80	80	
P.2.1	50	80	80	90	80	80	
P.2.2	50	80	80	90	80	80	
P.2.3	50	80	80	90	80	80	
P.2.4	50	80	80	90	80	80	
P.3.1	50	50	60	70	50	50	
P.3.2	50	50	60	70	50	50	
P.3.3	50	50	60	70	50	50	
P.4.1	50	50	60	70	50	50	
P.4.2	50	50	60	70	50	50	
M.1.1	40	90	60	110	90	60	40
M.2.1	40	90	60	110	90	60	40
M.3.1	40	90	60	110	90	60	40
K.1.1	60	120	90	140	120	120	80
K.1.2	60	120	90	140	120	120	80
K.2.1	60	100	80	120	100	100	70
K.2.2	60	100	80	120	100	100	70
K.3.1	50	100	80	110	100	100	70
K.3.2	50	100	80	110	100	100	70
N.1.1	500		600	700			150
N.1.2	300		600	700			150
N.2.1	120		250	280			120
N.2.2	120		250	280			120
N.2.3	120		250	280			120
N.3.1	110		150	190			100
N.3.2	150		150	190			100
N.3.3	150		150	190			100
N.4.1	300		300	220			150
S.1.1		25		20	25	20	20
S.1.2		25		20	25	20	20
S.2.1		25		20	25	20	20
S.2.2		25		20	25	20	20
S.2.3		25		20	25	20	20
S.3.1		35		30	35	30	30
S.3.2		35		30	35	30	30
S.3.3		35		30	35	30	30
H.1.1		35		30	35	30	
H.1.2		35		30	35	30	
H.1.3		35		30	35	30	
H.1.4		35		30	35	30	
H.2.1		25		20	25	20	
H.3.1		25		20	25	20	
O.1.1	150		200				
O.1.2	150		200				
O.2.1	150		200				
O.2.2	150		200				
O.3.1	150		200				



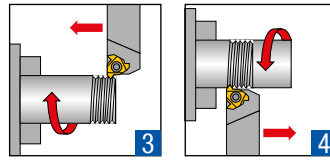
¡Los datos de corte dependen en gran medida de condiciones externas tales como la estabilidad y sujeción de la herramienta y del material así como del tipo de máquina. Los valores indicados son teóricos y deben aumentarse o reducirse dependiendo de las condiciones de uso!

Métodos de roscado

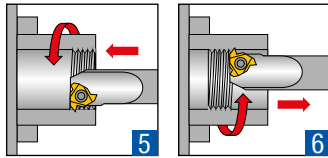
Rosca exterior derecha



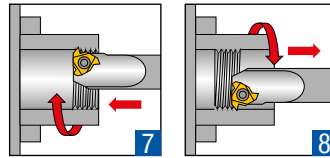
Rosca exterior izquierda



Rosca interior derecha



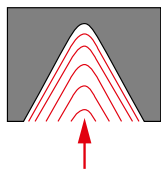
Rosca interior izquierda



Las tareas de mecanizado 2, 4, 6 y 8 requieren placas de apoyo negativas. Estas placas se encuentran en la → **página 42.**

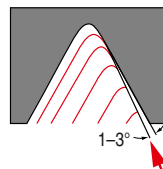
Métodos de posicionamiento de roscado

Pasada radial



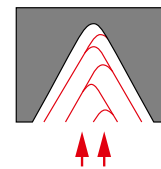
- ▲ Con pasos inferiores a 1,5 mm
- ▲ Para materiales de viruta corta
- ▲ Para el mecanizado de materiales endurecidos
- ▲ Posicionamiento fácil y sencillo

Posicionamiento a lo largo del flanco



- ▲ Con pasos superiores a 1,5 mm
- ▲ Con posicionamiento radial, la longitud de contacto de los filos de corte es demasiado grande, por lo que puede producir vibraciones.
- ▲ Con TRAPEZ y ACME, la viruta en los tres flancos suponen un problema para su evacuación

Posicionamiento con cambio de lado



- ▲ Con pasos grandes
- ▲ Con materiales de viruta larga
- ▲ Desgaste uniforme de los filos de corte
- ▲ Se requiere un proceso de programación complicado

Número recomendado de pasadas y de profundidad de corte

Plaquetas de roscado estándar

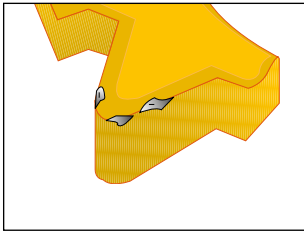
Paso (TP/TPI)	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	Hilos/pulgada	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4	3
Número de pasadas		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
Número de pasadas	(CCN7525)	3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10								
Número de pasadas	Mini placas	6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

Plaquetas de roscado de varios filos de corte

Estándar	Plaqueta	Tamaño de plaqueta		Paso (TP)	N° de dientes (NT)	Designación	Pasadas	Profundidad de corte por pasada		
		IC	L mm					1	2	3
ISO exterior	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO exterior	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

Solución de problemas

Astillamiento



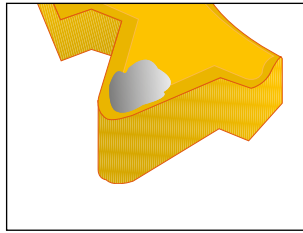
Causas

- ▲ A menudo ocurre con los aceros inoxidables
- ▲ Calidad de metal duro incorrecta

Soluciones

- ▲ Evitar el voladizo de la herramienta
- ▲ Comprobar si la plaquita de roscado está sujeta de forma adecuada
- ▲ Evitar vibraciones
- ▲ Utilizar una calidad de metal duro más tenaz

Craterización



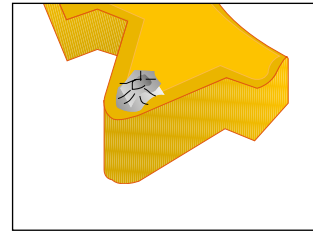
Causas

- ▲ A menudo ocurre con los aceros inoxidables
- ▲ Velocidad de corte demasiado alta
- ▲ Calidad metal duro incorrecta

Soluciones

- ▲ Aplicar refrigerante
- ▲ Reducir profundidad de corte
- ▲ Utilizar una calidad de metal duro más dura

Filo recrecido



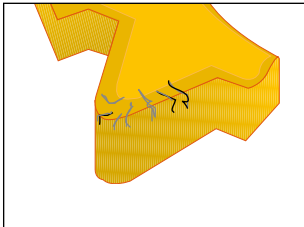
Causas

- ▲ Velocidad de corte demasiado baja
- ▲ Calidad de metal duro incorrecta

Soluciones

- ▲ Aplicar refrigerante
- ▲ Aumentar profundidad de corte
- ▲ Utilizar una calidad de metal duro más tenaz

Agrietamiento por choque térmico



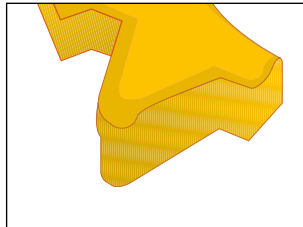
Causas

- ▲ Poco refrigerante
- ▲ Velocidad de corte demasiado elevada
- ▲ Calidad de metal duro incorrecta

Soluciones

- ▲ Aplicar refrigerante
- ▲ Reducir profundidad de corte
- ▲ Utilizar una calidad de metal duro más tenaz

Deformación



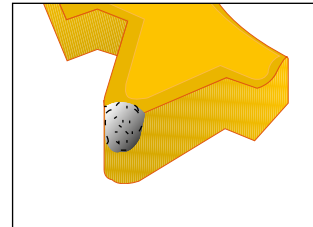
Causas

- ▲ Esfuerzo demasiado grande
- ▲ Poco refrigerante
- ▲ Velocidad de corte demasiado elevada
- ▲ Calidad de metal duro incorrecta

Soluciones

- ▲ Aplicar refrigerante
- ▲ Reducir profundidad de corte
- ▲ Reducir velocidad de corte
- ▲ Utilizar una calidad de metal duro más dura

Rotura



Causas

- ▲ Esfuerzo demasiado grande
- ▲ Poco refrigerante
- ▲ Deformación plástica
- ▲ Inestable
- ▲ Ángulo de hélice no adecuado
- ▲ Calidad de metal duro incorrecta

Soluciones

- ▲ Reducir profundidad de corte
- ▲ Comprobar máquina y estabilidad de la herramienta
- ▲ Reducir velocidad de corte
- ▲ Prestar atención al ángulo de hélice
- ▲ Utilizar una calidad de metal duro más tenaz

Sistema de designación

Placas

16		
Tamaño de plaquita		
L	I.C.	
06	5/32"	
08	3/16"	
11	1/4"	
16	3/8"	
22	1/2"	

E		
Plaquita		
E	Exterior	
I	Interior	

R		
Tipo de filo		
R	A derechas	
L	A izquierdas	
N	Neutro	

AG 60		
Paso (TP/TPI)		
Perfil completo		G/Z
mm		72-4
0,35		
Perfil parcial		G/Z
mm		48-16
A	0,5-1,5	48-8
AG	0,5-3,0	14-11
M	1,7-2,0	14-8
G	1,75-3,0	7-5
N	3,5-5,0	4,5-3,5
U	5,5-8,0	
Ángulo de rosca		
55°		
60°		

Nº de dientes (NT)		
2M	Plaquita con 2 dientes	
3M	Plaquita con 3 dientes	



Ejemplo

16 ER AG 60

16er a derechas - placa exterior con paso de 0,5-3,0 mm

Portaherramientas

SE		
Portaherramientas		
SE	Exterior	
SI	Interior	

R		
Tipo de filo		
R	A derechas	
L	A izquierdas	

1212		
Sección transversal del mango		
Ejemplo	1212 = 12 mm x 12 mm	
Porta exterior con mango cuadrado	0020 = 20 mm	
Porta de interior	Diámetro	

F		
Longitud total		
F	mm	
H	80	
K	100	
L	125	
M	140	
P	150	
R	170	
S	200	
T	250	
	300	

16		
Tamaño de plaquita		
L	I.C.	
06	5/32"	
08	3/16"	
11	1/4"	
16	3/8"	
22	1/2"	

Propiedades		
B	Con refrigeración interna	
C	Con mango de metal duro	
U	Porta neutro	



Ejemplo

SE R 1212 F 16

Porta exterior derechas con mango cuadrado de 12 x 12 mm, longitud total de 80 mm, solo para plaquitas de roscado 16 er

Descripción de calidades

Universal

CCN7525	▲ Metal duro, recubrimiento TiAlN ▲ ISO P25 M25 K25 S25 H25 ▲ Calidad de metal duro universal con rompevirutas sinterizado para velocidades de corte de medias a altas
CCN2520	▲ Metal duro, recubrimiento de TiAlN ▲ ISO P25 M25 K25 S25 H25 ▲ La calidad de metal duro recubierto para el mecanizado de aceros inoxidables con velocidades de corte de medias a elevadas
CCN1525	▲ Metal duro, recubrimiento TiN ▲ ISO P25 M25 K25 N25 O25 ▲ Calidad de metal duro recubierto para el mecanizado de aceros y aceros inoxidables a bajas velocidades de corte

Materiales no férricos

CWK20	▲ Metal duro, sin recubrimiento ▲ ISO M10 K10 N10 S10 ▲ Calidad de metal duro resistente al desgaste para el mecanizado de aluminio y otros metales no ferrosos
-------	---

Acero

CCN20	▲ Metal duro, recubrimiento TiAlN ▲ ISO P20 M20 K20 S20 H20 ▲ Calidad de metal duro para el mecanizado de aceros a bajas velocidades de corte
CWN1525	▲ Metal duro, recubrimiento TiN ▲ ISO P25 M25 K25 N25 O25 ▲ Calidad de metal duro universal para el mecanizado de aceros y metales no ferrosos a bajas velocidades de corte

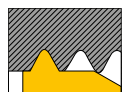
Acero inoxidable

HCN2525	▲ Metal duro, recubrimiento TiAlN ▲ ISO P25 M25 K25 N25 S25 H25 ▲ Calidad de metal duro recubierto para el mecanizado de aceros inoxidables a altas velocidades de corte ▲ Adecuado también para materiales exóticos
---------	--

8

Tipos de Perfiles

Perfil completo



- ▲ El Ø del agujero previo no se debe realizar ya acabado al Ø final exacto
- ▲ Se requiere un espesor extra de material; máximo 0,07 mm
- ▲ La placa solo es válida para un único paso

- Ventajas:**
- ▲ Rosca de alta calidad
 - ▲ Sin rebabas
 - ▲ Sin necesidad de repasos
 - ▲ Vida útil prolongada

Perfil parcial



- ▲ El Ø del agujero previo se debe realizar al tamaño final
- ▲ Se precisa de una carga mínima de 0,07 mm

- Ventajas:**
- ▲ Una placa se puede utilizar para numerosos pasos
 - ▲ Placa por lo tanto de aplicación universal
 - ▲ Reducción del nº de herramientas

Plaquita de roscado con varios dientes



- ▲ El Ø del agujero previo no se debe realizar ya acabado al Ø final exacto
- ▲ Se requiere un espesor extra de material; máximo 0,07 mm
- ▲ La placa solo se puede utilizar para un paso

- Ventajas:**
- ▲ Necesidad de menos pasadas
 - ▲ Reducción del tiempo de roscado

- Atención:**
- ▲ Asegúrese que la rosca tiene suficiente salida

Mini plaquita de roscado



- ▲ A partir de un diámetro previo de 6 mm u 8 mm



- Ventajas:**
- ▲ Material de corte específico para bajas velocidades de corte
 - ▲ 3 filos de corte útiles por placa