

Nouveaux produits pour les utilisateurs d'outils coupants

NEW Plaquettes et porte-outils Mini 06 et 08



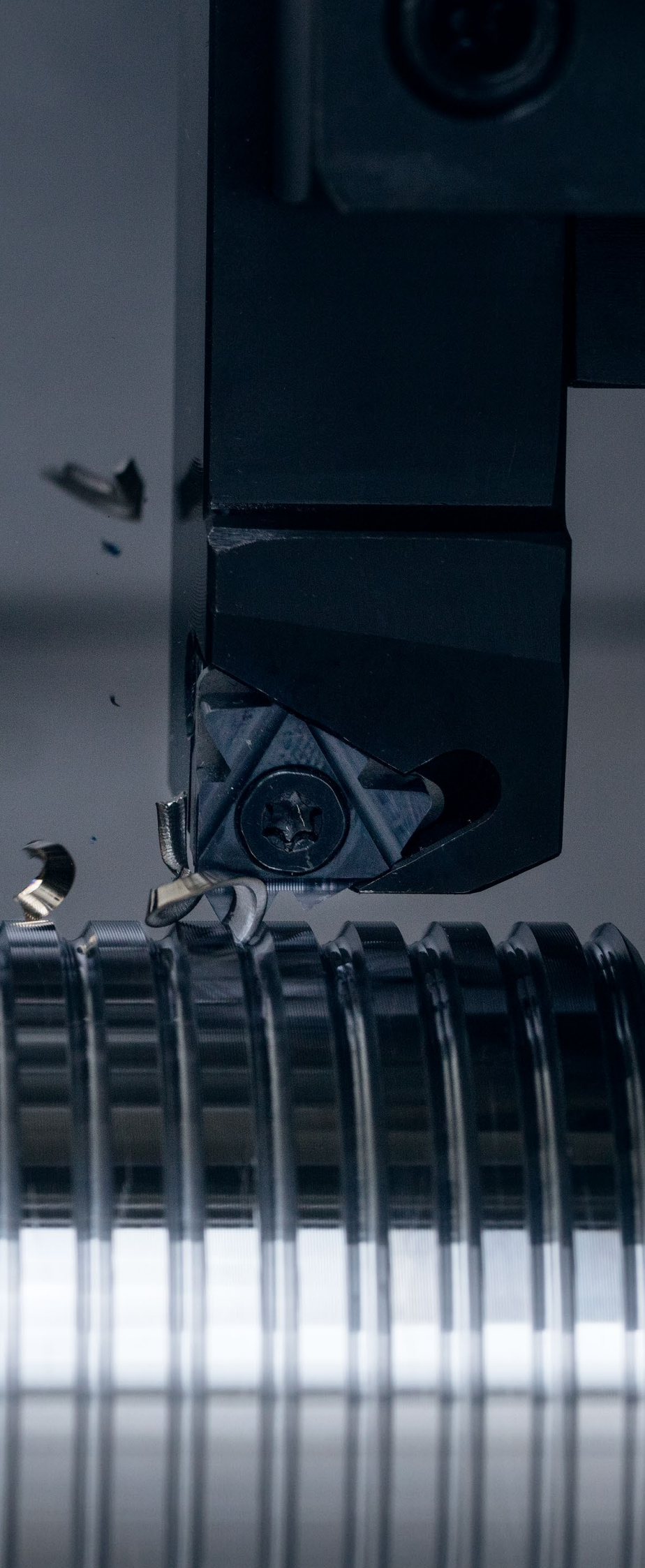
Nouvelle nuance CCN2520 : Spécialiste pour l'usinage des aciers inoxydables et des matériaux résistants à la corrosion et aux hautes températures
Élargissement de gamme de la nuance CCN1525

36-41

NEW Barres d'alésage à têtes interchangeables



Utilisez nos plaquettes de filetage avec notre nouveau système à têtes interchangeables que vous trouverez dans le Chapitre 9 Outils de tournage aux page 189-196



Perçage et alésage

- 1 Forets HSS
- 2 Forets en carbure monobloc
- 3 Forets à plaquettes amovibles
- 4 Alésage et lamage
- 5 Têtes d'alésage modulaires

Filetage

- 6 Tarauds
- 7 Fraises à fileter et à gorges
- 8 Outils de filetage / tournage

8

Tournage

- 9 Outils de tournage
- 10 Outils multifonctions Ecocut et FreeTurn
- 11 Outils de tronçonnage et gorges
- 12 Outils UltraMini et MiniCut

Fraisage

- 13 Fraises HSS
- 14 Fraises en carbure monobloc
- 15 Fraises à plaquettes amovibles

Le Catalogue Serrage

- 16 Attachements et accessoires
- 17 Serrage de pièces

- 18 Exemples de matières et index alpha-numérique

Table des matières

Légende	3
Toolfinder	2+3
Programme d'outils	4-41
Cales supports	42
Informations techniques	
Angle de correction	43
Conditions de coupe	44+45
Sens de filetage	46
Résolution de problèmes	47
Système de codification	48
Description des nuances et types de profils	49

WNT \ Performance

Des outils de qualité Premium pour de plus hautes performances.

Les outils Premium de la ligne de produits **WNT Performance** ont été conçus pour répondre aux exigences les plus élevées. Nous vous recommandons ce label Premium pour augmenter votre productivité.

Toolfinder

TC – Système de filetage (filetage extérieur)

M	BSW
Profil complet Profil partiel	Profil complet Profil partiel

→ Chapitre 11 – Outils de tronçonnage et gorges

TC – Système de filetage (filetage intérieur)

M	BSW
Profil complet Profil partiel	Profil complet Profil partiel

→ Chapitre 11 – Outils de tronçonnage et gorges

MiniCut

M	G	Tr
Profil complet Profil partiel	Profil partiel	Profil partiel

→ Chapitre 12 – Outils UltraMini et MiniCut

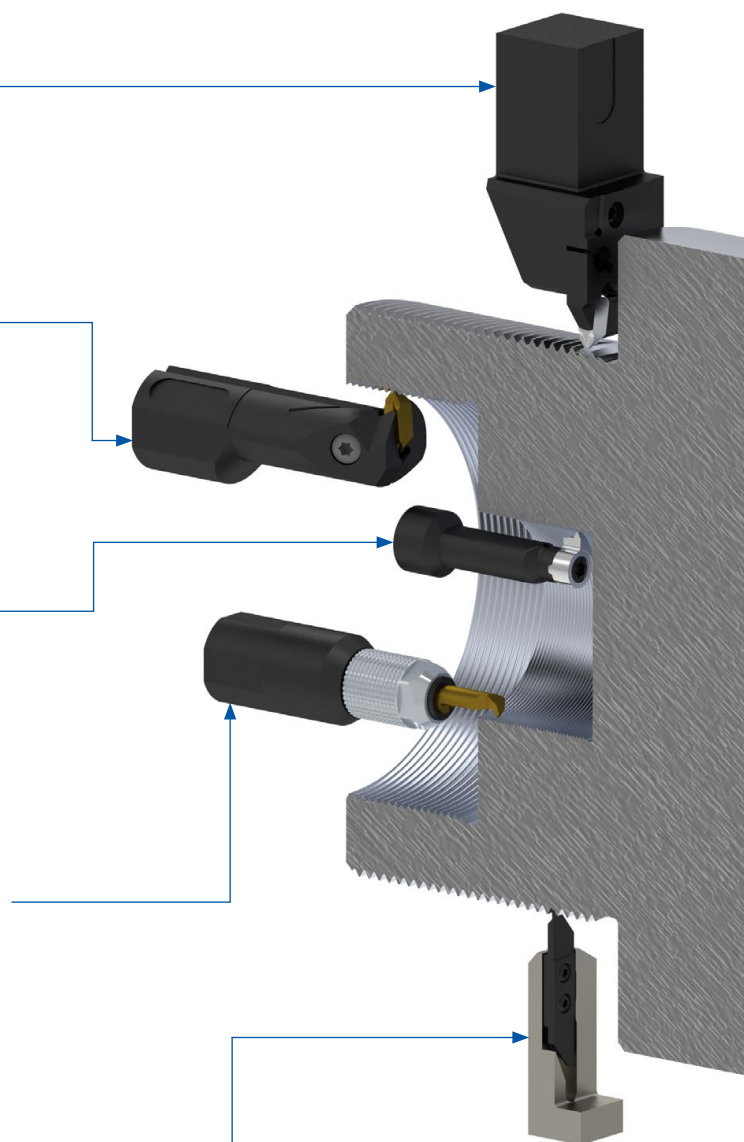
UltraMini

M	MF	G	Tr
Profil complet Profil partiel	Profil complet Profil partiel	Profil partiel	Profil partiel

→ Chapitre 12 – Outils UltraMini et MiniCut

VertiClamp

→ Catalogue décolletage



Légende

Angle de flanc



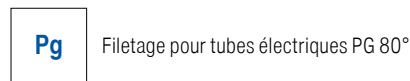
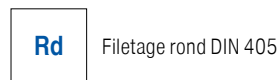
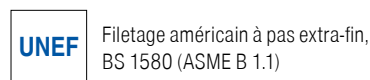
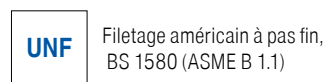
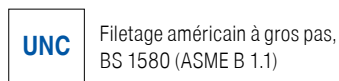
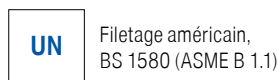
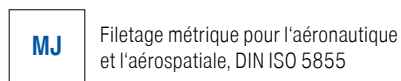
TP / TPI = Pas

NT = Nombre de dents

● = Application principale

○ = Utilisation possible

Filetage

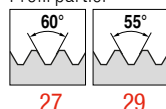


Filetages extérieurs standards

Profil complet

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

Profil partiel



Multi-dents



Porte-outils compatibles

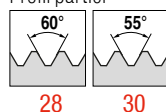


Filetages intérieurs standards

Profil complet

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

Profil partiel



Porte-outils compatibles

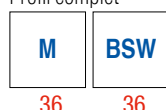


Plaquettes de filetages intérieurs standard avec notre nouveau système à têtes interchangeables

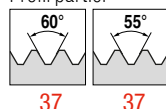
→ Chapitre 9 – Outils de tournage

Mini 06

Profil complet



Profil partiel

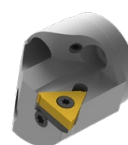
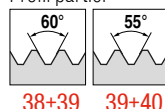


Mini 08

Profil complet



Profil partiel



Porte-outils compatibles

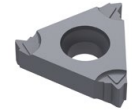
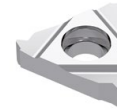
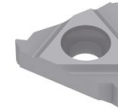
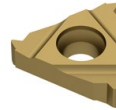
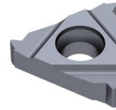
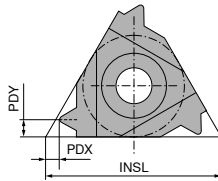


Vous trouverez les informations relatives aux différents profils de filetage → Page 49.

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



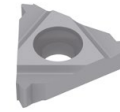
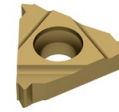
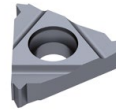
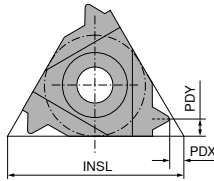
Désignation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	18,95	204					12,37	604		
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	18,95	206					12,37	606		
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	18,95	208					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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet



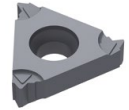
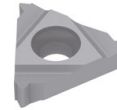
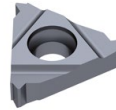
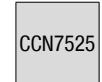
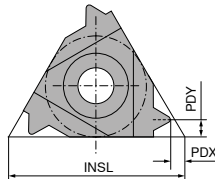
Désignation	TP mm	INS L mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 222 ...		EL 71 222 ...		EL 71 222 ...		EL 71 222 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1	
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	18,95	204					12,37	604
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	18,95	206					12,37	606
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	18,95	208					12,37	608
11 EL 0,5	0,50	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 Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



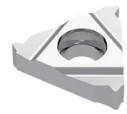
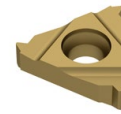
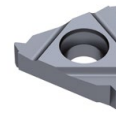
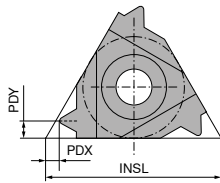
Désignation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	18,95	204					12,37	604		
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	18,95	206					12,37	606		
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	18,95	208					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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet



Désignation	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									○	

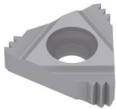
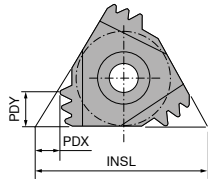
→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Plaquettes multi-dents



HCN2525

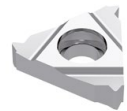
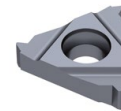
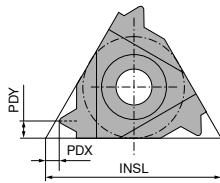


						ER	
						71 221 ...	
Désignation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT	EUR X3	
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3	37,12	700
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2	35,65	702
P							○
M							●
K							○
N							○
S							○
H							○
O							○

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet



Désignation	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

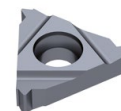
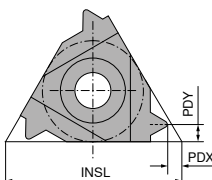
ER	71 286 ...	ER	71 286 ...
EUR		EUR	
X3		Y1	
32,13	214	24,06	614
32,13	216	24,06	616
32,13	218	24,06	618
32,13	222	24,06	622
32,13	244	24,06	644
32,13	246	24,06	646
32,13	248	24,06	648
32,13	252	24,06	652

P	•	
M	•	○
K	•	•
N		•
S	○	○
H	○	
O		

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet



Désignation	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

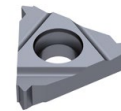
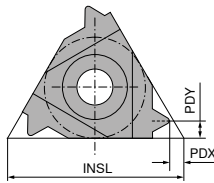
EL	71 287 ...	EL	71 287 ...
EUR		EUR	
X3		Y1	
32,13	214	24,06	614
32,13	216	24,06	616
32,13	218	24,06	618
32,13	222	24,06	622
32,13	244	24,06	644
32,13	246	24,06	646
32,13	248	24,06	648
32,13	252	24,06	652

P	•	
M	•	○
K	•	•
N		•
S	○	○
H	○	
O		

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet



Désignation	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

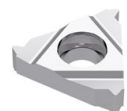
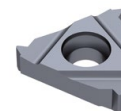
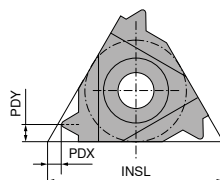
IR		IR	
71 284 ...		71 284 ...	
EUR X3		EUR Y1	
32,13	214	24,06	614
32,13	216	24,06	616
32,13	218	24,06	618
32,13	222	24,06	622
32,13	244	24,06	644
32,13	246	24,06	646
32,13	248	24,06	648
32,13	252	24,06	652

P	•	
M	•	○
K	•	•
N		•
S	○	○
H	○	
O		

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet



Désignation	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

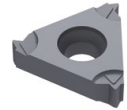
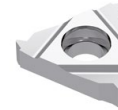
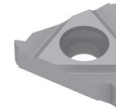
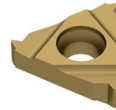
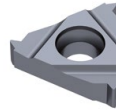
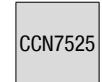
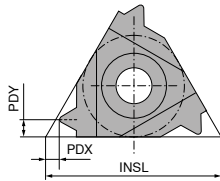
P	•	
M	•	○
K	•	•
N		•
S	○	○
H	○	
O		

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



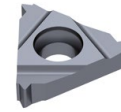
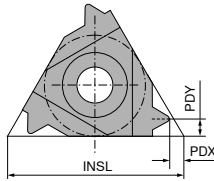
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 ER 72	72,0	11	0,7	0,4	22,35	202					14,52	602		
11 ER 60	60,0	11	0,7	0,4	22,35	204					14,52	604		
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	22,35	206					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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet



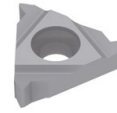
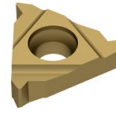
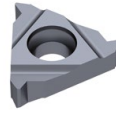
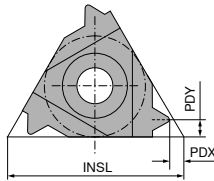
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 229 ...		EL 71 229 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 EL 72	72	11	0,7	0,4	25,65	202	17,59	602
11 EL 60	60	11	0,7	0,4	25,65	204	17,59	604
11 EL 56	56	11	0,7	0,4	25,65	206	17,59	606
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	25,65	208	17,59	608
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	25,65	210	17,59	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 Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle

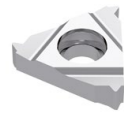
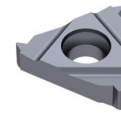
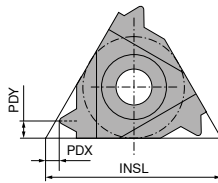


Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 230 ...		IR 71 230 ...		IR 71 230 ...		IR 71 230 ...		IR 71 230 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	22,35	206					14,52	606		
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	22,35	208					14,52	608		
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	22,35	210					14,52	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_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet



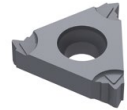
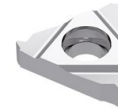
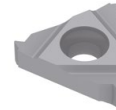
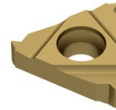
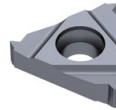
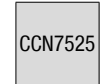
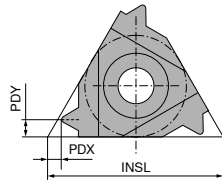
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 231 ...		IL 71 231 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	25,65	206	17,59	606
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	25,65	208	17,59	608
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	24,06	210	16,34	610
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	24,06	212	16,34	612
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	24,06	214	16,34	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 Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



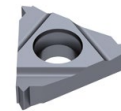
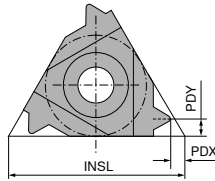
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	22,47	202					14,52	602		
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	22,47	204					14,52	604		
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	22,47	206					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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet

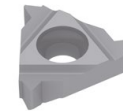
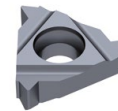
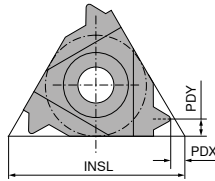


Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 266 ...		EL 71 266 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	26,32	202	17,59	602
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	26,32	204	17,59	604
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	26,32	206	17,59	606
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	26,32	208	17,59	608
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	26,32	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_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet



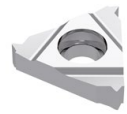
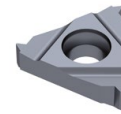
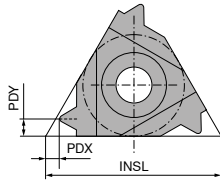
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 268 ...		IR 71 268 ...		IR 71 268 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR Y1	
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	22,47	202			14,52	602
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	22,47	204			14,52	604
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	22,47	206			14,52	606
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	22,47	208			14,52	608
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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet

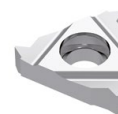
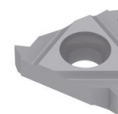
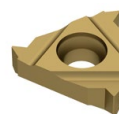
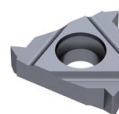
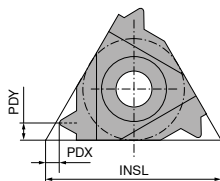


Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 270 ...		IL 71 270 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	26,32	202	17,59	602
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	26,32	204	17,59	604
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	26,32	206	17,59	606
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	26,32	208	17,59	608
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	26,32	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_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet



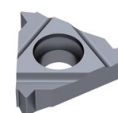
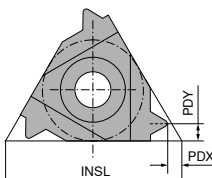
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 256 ...		ER 71 256 ...		ER 71 256 ...		ER 71 256 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1	
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	23,04	240					15,33	640
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	23,04	242			26,00	742	15,33	642
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2	23,04	244	21,90	144	23,84	744	15,33	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 Page 45

8

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet



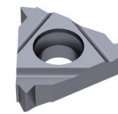
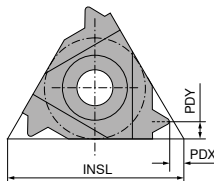
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 258 ...		EL 71 258 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,79	240	18,39	640
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,79	242	18,39	642
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2	26,79	244	18,39	644
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	26,79	246	18,39	646
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8	26,79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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle

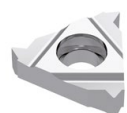
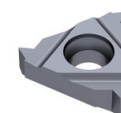
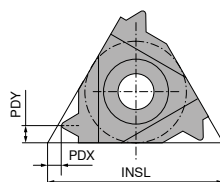


Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 260 ...		IR 71 260 ...		IR 71 260 ...	
					EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	23,04	210	15,33	610		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	23,04	212	15,33	612		
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1	23,04	214	15,33	614		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	23,04	240	15,33	640		
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 Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet



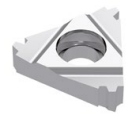
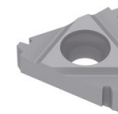
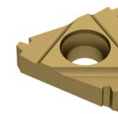
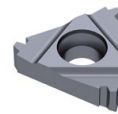
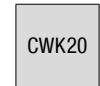
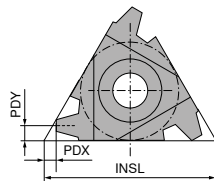
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 262 ...		IL 71 262 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	26,79	210	18,39	610
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	26,79	212	18,39	612
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	26,79	214	18,39	614
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,79	240	18,39	640
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,79	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 Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Filetages trapézoïdaux DIN 103



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

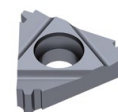
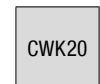
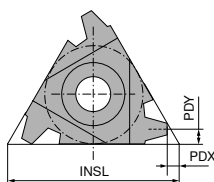
1) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet

▲ Filetages trapézoïdaux DIN 103



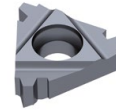
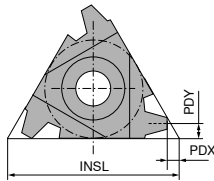
Désignation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 234 ...		EL 71 234 ...	
					EUR		EUR	
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	X3	240	Y1	640
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	28,83	242	20,10	642
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	28,83	244	20,10	644
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	40,17	270	28,04	670
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	41,99	272	29,63	672
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 Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Filetages trapézoïdaux DIN 103



Désignation	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							○			

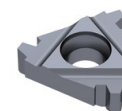
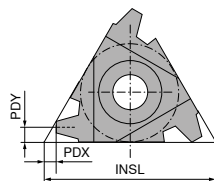
1) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet

▲ Filetages trapézoïdaux DIN 103



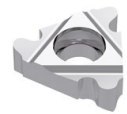
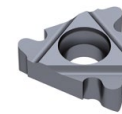
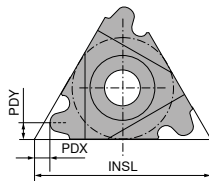
Désignation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 238 ...		IL 71 238 ...		IL 71 238 ...	
					EUR X3		EUR Y1		EUR Y1	
11 IL 1,5	1,5	11	0,8	0,9	28,83	210	20,10	610		
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	28,83	240	20,10	640		
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	28,83	242	20,10	642		
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	28,83	244	20,10	644		
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_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Filetages ronds DIN 405



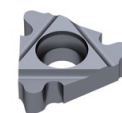
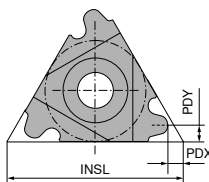
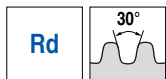
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 248 ...		ER 71 248 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	24,62	240	16,68	640
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	24,62	242	16,68	642
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	24,62	246	16,68	646
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	34,40	270	23,60	670
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	37,22	272	25,87	672
P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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet

▲ Filetages ronds DIN 405



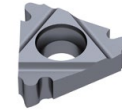
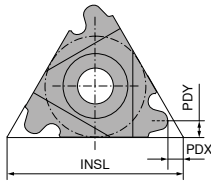
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 250 ...		EL 71 250 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	28,72	240	20,10	640
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	28,72	242	20,10	642
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	28,72	246	20,10	646
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	40,29	270	28,15	670
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	43,69	272	30,87	672
P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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Filetages ronds DIN 405



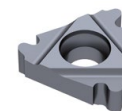
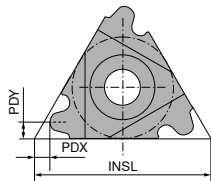
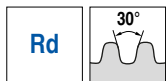
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 252 ...		IR 71 252 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 IR 10	10	16	1,1	1,2	24,62	240	16,68	640
16 IR 8	8	16	1,4	1,4	24,62	242	16,68	642
16 IR 6	6	16	1,4	1,5	24,62	246	16,68	646
22 IR 6	6	22	1,5	1,7	34,40	270	23,60	670
22 IR 4	4	22	2,2	2,3	37,22	272	25,87	672
P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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet

▲ Filetages ronds DIN 405



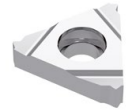
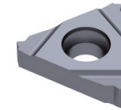
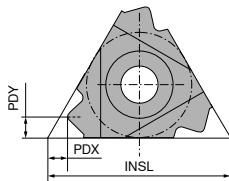
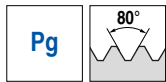
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 254 ...		IL 71 254 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 IL 10	10	16	1,1	1,2	23,04	240	20,10	640
16 IL 8	8	16	1,4	1,4	23,04	242	20,10	642
16 IL 6	6	16	1,4	1,5	23,04	246	20,10	646
22 IL 6	6	22	1,5	1,7	32,34	270	28,15	670
22 IL 4	4	22	2,2	2,3	34,85	272	30,87	672
P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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Filetages pour tubes électriques DIN 40430



Désignation	TPI 1/"	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 71 240 ...		ER 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		

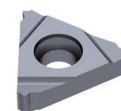
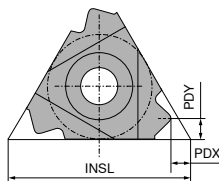
→ V_c Page 45

8

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil complet

▲ Filetages pour tubes électriques DIN 40430



Désignation	TPI 1/"	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

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

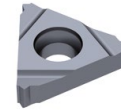
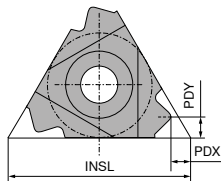
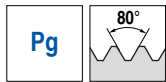
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil complet

▲ Filetages pour tubes électriques DIN 40430



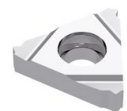
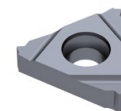
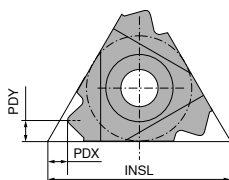
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 244 ...		IR 71 244 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IR 18	18	11	0,8	0,9	24,62	238	16,68	638
16 IR 18	18	16	0,8	0,9	24,62	242	16,68	642
16 IR 16	16	16	0,8	1,0	24,62	244	16,68	644
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil complet

▲ Filetages pour tubes électriques DIN 40430



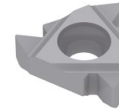
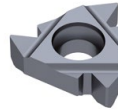
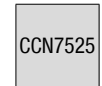
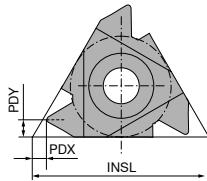
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 246 ...		IL 71 246 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL 18	18	11	0,8	0,9	27,12	238	18,61	638
16 IL 18	18	16	0,8	0,9	27,12	242	18,61	642
16 IL 16	16	16	0,8	1,0	27,12	244	18,61	644
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil partiel

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



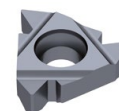
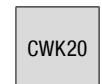
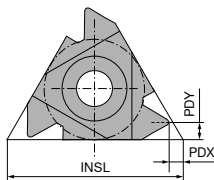
Désignation	TP mm	INS mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	19,07	240	17,03	140	18,85	740	12,37	640	18,85	940
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	19,64	242	18,50	142	20,10	742	12,72	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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil partiel



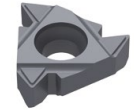
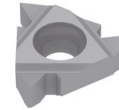
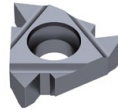
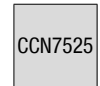
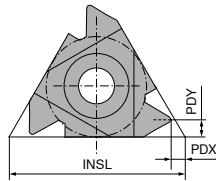
Désignation	TP mm	INS mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 208 ...		EL 71 208 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	20,90	240	13,73	640
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	22,03	242	15,09	642
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	22,03	244	15,09	644
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	35,75	270	24,62	670
P							●	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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil partiel

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



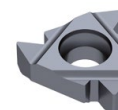
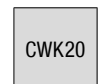
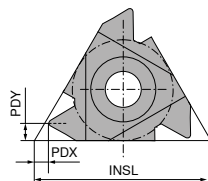
Désignation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	19,07	210	17,37	110			12,37	610		
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	19,07	240	21,00	140			12,37	640		
16 IR G60	1,75 - 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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil partiel



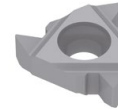
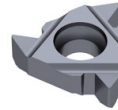
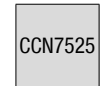
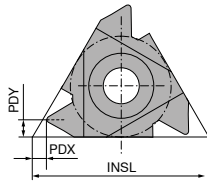
Désignation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 212 ...		IL 71 212 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	20,90	210	13,73	610
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	20,90	240	13,73	640
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	22,03	242	15,09	642
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	22,03	244	15,09	644
22 IL N60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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à droite

▲ Profil partiel

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



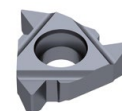
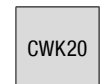
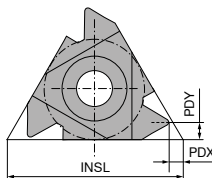
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	19,97	240	20,43	140	21,79	740	13,95	640	21,79	940
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	21,34	244	18,50	144	20,10	744	13,95	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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage extérieur à gauche

▲ Profil partiel



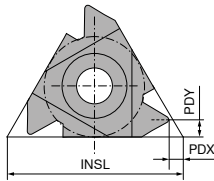
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 202 ...		EL 71 202 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	22,92	240	15,33	640
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	24,86	244	16,91	644
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	24,86	242	16,91	642
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	38,82	270	27,12	670
P							●	
M		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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite

▲ Profil partiel

▲ Nuance CCN7525 avec brise-copeaux fritté, pour une utilisation universelle



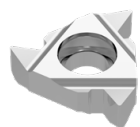
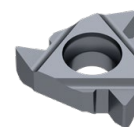
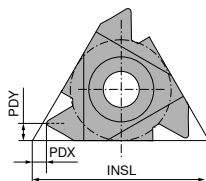
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 204 ...		IR 71 204 ...		IR 71 204 ...		IR 71 204 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9	19,97	210			13,95	610		
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9	19,97	240			13,95	640		
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	21,34	244			13,95	644		
16 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) N = Plaquette neutre, possibilité de filetage à droite et à gauche. Compatible uniquement avec les porte-outils (U)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à gauche

▲ Profil partiel

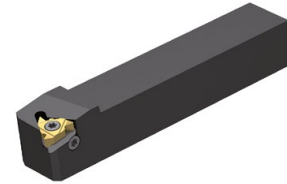
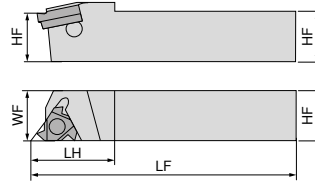


Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 203 ...		IL 71 203 ...	
					EUR X3		EUR Y1	
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9	22,92	210	15,33	610
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	22,92	240	15,33	640
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	24,86	244	16,91	644
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	24,86	242	16,91	642
22 IL N55	7 -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

→ V_c Page 45

Porte-outils standard pour filetages extérieurs

▲ Les porte-outils disposent en standard d'un angle $\beta = 1,5^\circ$



Les illustrations montrent l'exécution à droite

Désignation	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Plaquette	Couple de serrage Nm	À gauche		À droite	
							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) Les porte-outils avec le suffixe (N) montent des plaquettes neutres

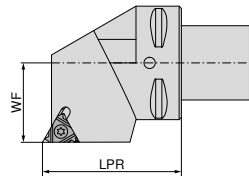
2) Sans cale support

													
	Cale support multi-dents		Cale support		Vis de cale		Tournevis		Vis				
	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...				
Pièces détachées	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR				
Pour référence	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



Cales support pour la correction d'angle d'hélice voir au bas → Page 42.

Unités de coupe à fileter extérieur



Les illustrations montrent l'exécution à droite



Désignation ISO	Attachement	LPR mm	WF mm	Plaquette	Couple de serrage Nm	À gauche		À droite	
						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

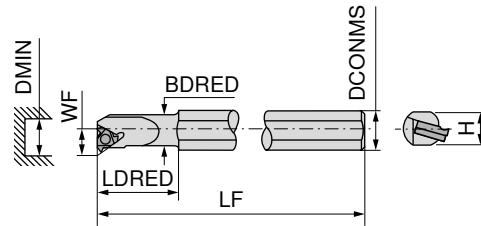
Pièces détachées Pour référence	Cale support multi-dents		Cale support		Vis de cale		Tournevis		Vis	
	EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y7		EUR Y2	
84 190 412	13,10	101	9,72	121	1,12	234	9,41	112	1,12	231
84 191 412	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12	231
84 190 422	15,86	110	14,09	137	1,70	235	10,25	114	1,70	232
84 191 422	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70	232
84 190 512	13,10	101	9,72	121	1,12	234	9,41	112	1,12	231
84 191 512	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12	231
84 190 522	15,86	110	14,09	137	1,70	235	10,25	114	1,70	232
84 191 522	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70	232
84 190 612	13,10	101	9,72	121	1,12	234	9,41	112	1,12	231
84 191 612	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12	231
84 190 622	15,86	110	14,09	137	1,70	235	10,25	114	1,70	232
84 191 622	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70	232
84 190 822	15,86	110	14,09	137	1,70	235	10,25	114	1,70	232
84 191 822	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70	232



Cales support pour la correction d'angle d'hélice voir au bas → Page 42.

Porte-outils standard pour filetages intérieurs

▲ Les porte-outils disposent en standard d'un angle $\beta = 1,5^\circ$



Les illustrations montrent l'exécution à droite



Désignation	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Plaquette	Couple de serrage Nm	À gauche		À droite	
										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⁾

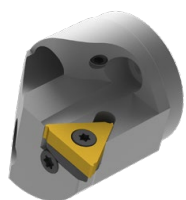
1) Sans cale support

2) Les porte-outils avec le suffixe (N) montent des plaquettes neutres

Pièces détachées Pour référence	Cale support multi-dents		Cale support		Vis de cale		Tournevis		Vis	
	71 950 ...	EUR Y2	71 950 ...	EUR Y2	71 950 ...	EUR Y2	80 950 ...	EUR Y7	71 950 ...	EUR Y2
71 282 011							T08	8,03	110	1,12
71 282 010 / 71 283 010							T08	8,03	110	1,12
71 282 013							T08	8,03	110	1,12
71 282 015 / 71 283 015							T10	9,41	112	1,69
71 282 016 / 71 283 016							T10	9,41	112	1,69
71 282 020	EL 16 / IR 16	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12
71 283 020	ER 16 / IL 16	13,10	101	9,72	121	1,12	234	9,41	112	1,12
71 282 026	EL 16 / IR 16	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12
71 282 032	EL 16 / IR 16	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12
71 283 032	ER 16 / IL 16	13,10	101	9,72	121	1,12	234	9,41	112	1,12
71 282 040	EL 16 / IR 16	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12
71 282 120						1,12	234	10,25	114	1,70
71 282 126	EL 22 / IR 22	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70
71 283 126	ER 22 / IL 22	15,86	110	14,09	137	1,70	235	10,25	114	1,70
71 282 132	EL 22 / IR 22	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70
71 282 140	EL 22 / IR 22	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70
71 282 133				14,09	161	1,70	235			1,70



1) Cales support pour la correction d'angle d'hélice voir au bas → Page 42.



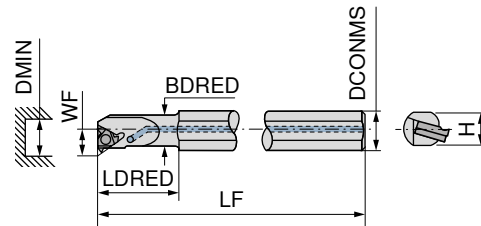
Avez-vous vu notre nouveau système de barres d'alésage à têtes interchangeables?

Vous pouvez désormais utiliser également vos plaquettes de filetage standard avec ce nouveau système.

Pour de plus amples informations reportez-vous au → **Chapitre 9 – Outils de tournage**

Porte-outils standard, avec lubrification centrale, pour filetages intérieurs

▲ Les porte-outils disposent en standard d'un angle $\beta = 1,5^\circ$



Les illustrations montrent l'exécution à droite



Désignation	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Plaquette	Couple de serrage Nm	À gauche		À droite	
										71 283 ...	EUR Y2	71 282 ...	EUR Y2
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			361,10	510 ²⁾
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3			384,20	512 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⁾

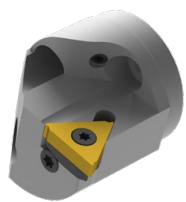
1) Avec cale support

2) Exécution en métal lourd (anti-vibratoire)

Pièces détachées Pour référence	Cale support multi-dents		Cale support		Vis de cale		Tournevis		Vis	
	71 950 ...	EUR Y2	71 950 ...	EUR Y2	71 950 ...	EUR Y2	80 950 ...	EUR Y7	71 950 ...	EUR Y2
71 282 510							T08	8,03	110	1,12
71 282 512							T08	8,03	110	1,12
71 282 310 / 71 283 310							T08	8,03	110	1,12
71 282 315 / 71 283 315							T10	9,41	112	1,69
71 282 316							T10	9,41	112	1,69
71 282 320	EL 16 / IR 16	13,10	108	8,84	129	1,12	T10	9,41	112	1,12
71 282 332	EL 16 / IR 16	13,10	108	8,84	129	1,12	T10	9,41	112	1,12
71 283 332	ER 16 / IL 16	13,10	101	9,72	121	1,12	T10	9,41	112	1,12



Cales support pour la correction d'angle d'hélice voir au bas → Page 42.

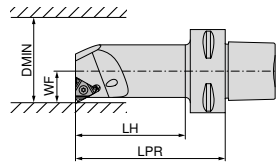


Avez-vous vu notre nouveau système de barres d'alésage à têtes interchangeables?

Vous pouvez désormais utiliser également vos plaquettes de filetage standard avec ce nouveau système.

Pour de plus amples informations reportez-vous au → **Chapitre 9 – Outils de tournage**

Barres d'alésage à fileter

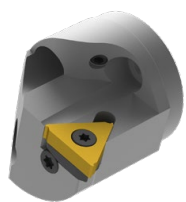


Les illustrations montrent l'exécution à droite

Désignation ISO	Attachement	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Plaque	Couple de serrage Nm	À gauche 84 197 ...		À droite 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

Pièces détachées		Cale support multi-dents		Cale support		Vis de cale		Tournevis		Vis	
Plaque	R/L/N	EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y7		EUR Y2	
16 ..	À droite	13,10	108	8,84	129	1,12	234	9,41	112	1,12	231
16 ..	À gauche	13,10	101	9,72	121	1,12	234	9,41	112	1,12	231
22 ..	À gauche	15,86	110	14,09	137	1,70	235	10,25	114	1,70	232
22 ..	À droite	15,86	115	14,09	145	1,70	235	10,25	114	1,70	232

1 Cales support pour la correction d'angle d'hélice voir au bas → Page 42.



Avez-vous vu notre nouveau système de barres d'alésage à têtes interchangeables?

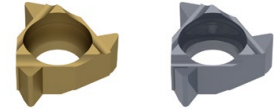
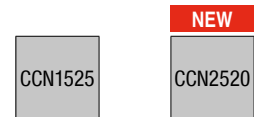
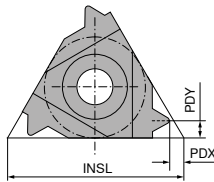
Vous pouvez désormais utiliser également vos plaquettes de filetage standard avec ce nouveau système.

Pour de plus amples informations reportez-vous au → **Chapitre 9 – Outils de tournage**

Plaquettes de filetage intérieur à droite – Mini Taille 06

▲ Profil complet

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 6 mm



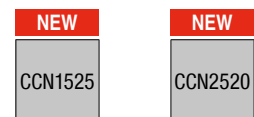
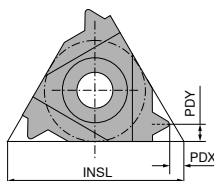
Désignation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 271 ...		IR 71 224 ...	
					EUR X3		EUR X3	
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6	23,49	110	25,31	35700
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6	23,49	112	25,31	36100
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6	23,49	114	25,31	36500
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6	23,49	116	25,31	36700
P					●		○	
M					●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

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite – Mini Taille 06

▲ Profil complet

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 6 mm



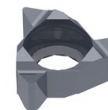
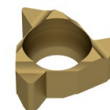
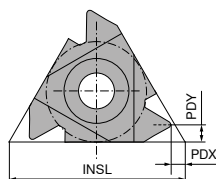
Désignation	TPI 1/"	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 230 ...		IR 71 230 ...	
					EUR X3		EUR X3	
06 IR 26	26	0,7	0,6	6	23,49	13500	25,31	33500
06 IR 22	22	0,6	0,6	6	23,49	13100	25,31	33100
06 IR 20	20	0,6	0,7	6	23,49	12900	25,31	32900
06 IR 18	18	0,6	0,7	6	23,49	12500	25,31	32500
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite – Mini Taille 06

▲ Profil partiel

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 6 mm



Désignation	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	○	

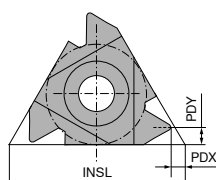
→ V_c Page 45

8

Plaquettes de filetage intérieur à droite – Mini Taille 06

▲ Profil partiel

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 6 mm



Désignation	TPI 1/"	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

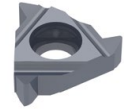
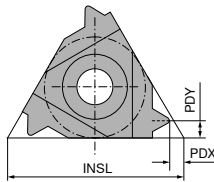
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	○
S		●
H		○
O	○	

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite – Mini Taille 08

▲ Profil complet

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 8 mm



Désignation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INS� 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	○	○

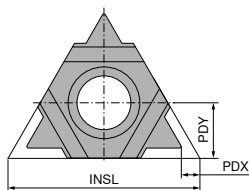
1) Exécution neutre (N)

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur neutres – Mini Taille 08

▲ Profil partiel

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 8 mm



Désignation	TP mm	INS� 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

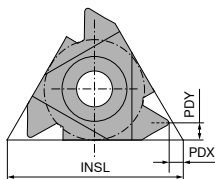
P	•	○
M	•	•
K	•	○
N	○	•
S	•	•
H	•	○
O	○	○

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite – Mini Taille 08

▲ Profil partiel

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 8 mm



Désignation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 272 ...		IR 71 272 ...	
					EUR X3		EUR X3	
08 IR A60	0,5 - 1,25	0,6	0,6	8	25,31	10600	25,31	30600
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8				
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

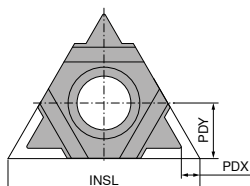
→ V_c Page 45

8

Plaquettes de filetage intérieur neutres – Mini Taille 08

▲ Profil partiel

▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 8 mm



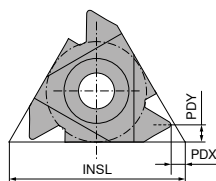
Désignation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN 71 273 ...		IN 71 273 ...	
					EUR X3		EUR X3	
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4	25,31	10900	25,31	30900
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ V_c Page 45

Plaquettes de filetage intérieur à droite – Mini Taille 08

▲ Profil partiel

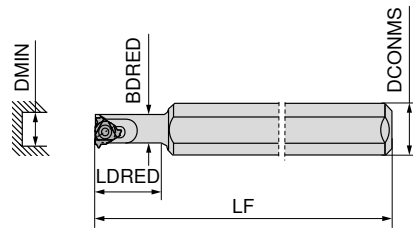
▲ A partir d'un diamètre de passage minimal de 8 mm



Désignation	TPI 1/"	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_c Page 45

Porte-outils à droite pour filetages intérieurs – Mini Taille 06



Les illustrations montrent l'exécution à droite

**NEW**

À droite

71 282 ...**EUR**
Y2

Désignation	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Plaquette	Couple de serrage 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) Queue en métal lourd avec lubrification interne



Tournevis



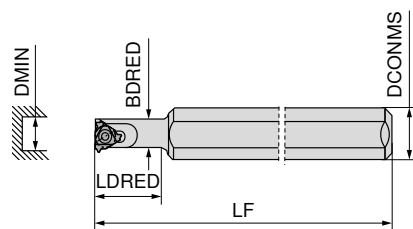
Vis

80 950 ...**EUR**
Y7**71 950 ...****EUR**
Y2Pièces détachées
Pour référence

71 282 00500	T06	8,69	108	2,11	23800
71 282 10500	T06	8,69	108	2,11	23800

8

Porte-outils à droite pour filetages intérieurs – Mini Taille 08



Les illustrations montrent l'exécution à droite

**NEW**

À droite

71 282 ...**EUR**
Y2

Désignation	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Plaquette	Couple de serrage 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) Porte-outils pour plaquettes neutres

2) Queue en métal lourd avec lubrification interne



Tournevis

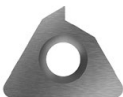
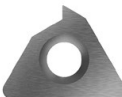
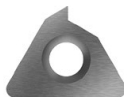
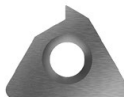
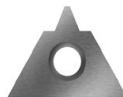
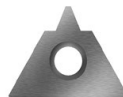


Vis

80 950 ...**EUR**
Y7**71 950 ...****EUR**
Y2Pièces détachées
Pour référence

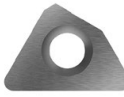
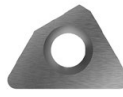
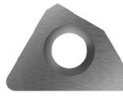
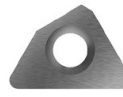
71 282 00700	T06	8,69	108	2,22	23900
71 282 10700	T06	8,69	108	2,22	23900
71 282 00800	T06	8,69	108	2,22	23900

Cale support pour filetage standard

												
	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	
Angle β	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
	Y2		Y2		Y2		Y2		Y2		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) Exécution neutre pour porte-outils avec la désignation (U)

Cale support pour filetage multi-dents

								
	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	
Angle β	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
	Y2		Y2		Y2		Y2	
+ 1,5°	13,10	101	13,10	108	15,86	110	15,86	115

Angle de correction

Informations importantes relatives aux cales supports

- ▲ L'angle d'inclinaison requis doit toujours être vérifié à l'aide du diagramme ci-dessous.
- ▲ Les porte-outils standard sont livrés avec une cale support ayant un angle β de $1,5^\circ$ qui correspond à la majorité des cas d'application.



Sans correction de l'angle d'inclinaison il peut se produire

- ▲ Le profil est déformé.
- ▲ La plaquette talonne.
- ▲ La durée de vie de la plaquette est altérée.

Méthode 1: Calcul

Calcul de l'angle d'inclinaison β :

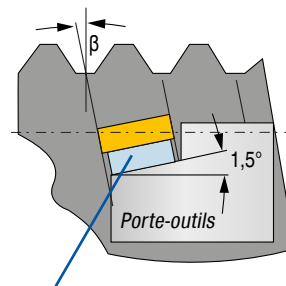
$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

20 = Constante

β = Angle d'inclinaison ($^\circ$)

TP = Pas (mm)

DMIN = Diamètre nominal (mm)



Cale support standard

Exemple

Filetage extérieur à droite M24 x 1,5

Avance en direction du mandrin

DMIN = Ø nominal: M24 = 24 mm

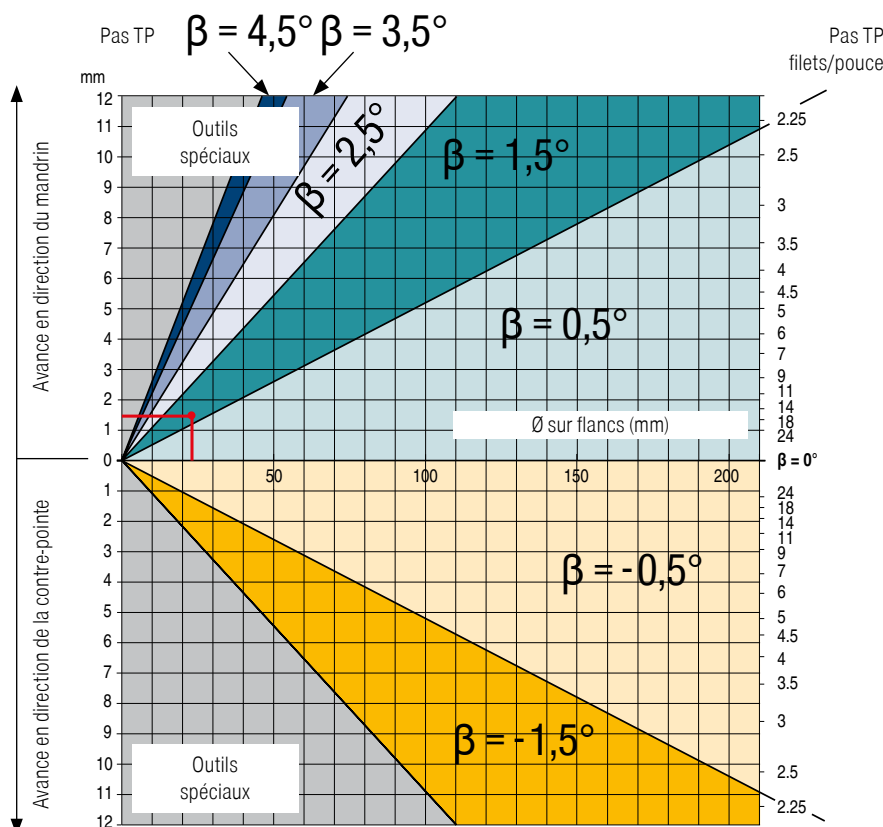
TP = Pas: 1,5 mm

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

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

Méthode 2: Diagramme

En faisant coïncider dans le diagramme ci-dessous, la ligne horizontale correspondant au pas et la ligne verticale correspondant au Ø de filetage, vous obtiendrez l'angle d'inclinaison nécessaire pour éviter que votre outil ne talonne.



Angle d'inclinaison β calculé	Cales supports
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°

Exemples de matières

	Sous-groupe de matières	Index	Composition / Structure / Traitement thermique		Résistance N/mm ² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	Aciers non alliés	P.1.1	< 0,15 % C	Recuit	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15 (XC18)	1.0570	St52-3 (E36-3)
		P.1.2	< 0,45 % C	Recuit	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E (XC48)	1.0718	9SMnPb28 (S250Pb)
		P.1.3		Trempé revenu	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E (XC48)	1.1181	Ck35 (XC38)
		P.1.4	< 0,75 % C	Recuit	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R (XC60)	1.1203	Ck55 (XC55)
		P.1.5		Trempé revenu	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R (XC60)	1.1203	Ck55 (XC55)
	Aciers faiblement alliés	P.2.1		Recuit	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5 (16MC5)	1.7220	34CrMo4 (35CD4)
		P.2.2		Trempé revenu	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5 (16MC5)	1.2312	40CrMnMoS8-6 (40CMD8+S)
		P.2.3		Trempé revenu	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4 (42CD4)	1.2744	57NiCrMoV7 (55NCDV7)
		P.2.4		Trempé revenu	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4 (42CD4)	1.3505	100Cr6 (100C6)
	Aciers fortement alliés et aciers à outils	P.3.1		Recuit	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13 (Z20C13)	1.2080	X200Cr12 (Z200 C12)
		P.3.2		Durci et trempé	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5 1 (Z38 CDV 5)	1.2379	X155CrVMo12-1 (Z160CDV 12)
		P.3.3		Durci et trempé	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1 (Z38 CDV 5)	1.6359	X2NiCrMo18-8-5 (Maraging 250)
	Aciers inoxydables	P.4.1	Ferritique / martensitique	Recuit	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17 (430)	1.2316	X36CrMo17 (Z38CD17)
		P.4.2	Martensitique	Trempé revenu	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.4057	X20CrNi17-2 (Z20CN 17-2)
M	Aciers inoxydables	M.1.1	Austénitique / Austéno-ferritique	Traité	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10 (304)	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2 (316Ti)
		M.2.1	Austénitique	Trempé revenu	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4310	X12CrNi17-7 (Z12CN17-7)
		M.3.1	Austéno-ferritique (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3 (Uranus45)	1.4410	Z2CND2507 04 Az (F53)
K	Fontes grises	K.1.1	Perlitique / ferritique		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10 (Ft10)	0.6025	GG-25 (Ft25)
		K.1.2	Perlitique (martensitique)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30 (Ft30)	0.6040	GG-40 (Ft40)
	Fontes à graphite sphéroïdal	K.2.1	Ferritique		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40 (FGS400-12)	0.7060	GGG-60 (FGS600-3)
		K.2.2	Perlitique		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70 (FGS700-2)	0.7080	GGG-80 (FGS800-2)
	Fontes malléables	K.3.1	Ferritique		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitique		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alliages d'aluminium corroyé	N.1.1	Non durcissable		60 HB	3.0255	Al99.5 (1050A)	3.3315	AlMg1 (5005)
		N.1.2	Durcissable	Vieilli	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2 (2024)	3.4365	AlZnMgCu1.5 (7075)
	Alliages d'aluminium de fonderie	N.2.1	≤ 12 % Si, non durcissable		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, durcissable	Vieilli	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non durcissable		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Cuivre et alliages de cuivre (Bronze, laiton)	N.3.1	Laitons à copeaux courts, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	Alliages CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, cuivre électrolytique		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Alliages de magnésium	N.4.1	Magnésium et alliages de magnésium		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Alliages résistants à la chaleur	S.1.1	Base Fe	Recuit	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Vieilli	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Base Ni ou Cr	Recuit	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Vieilli	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		De fonderie	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Alliages de titane	S.3.1	Titane pur		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alliages Alpha + Beta	Vieilli	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Alliages Beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Aciers trempés	H.1.1		Durci et trempé	46-55 HRC				
		H.1.2		Durci et trempé	56-60 HRC				
		H.1.3		Durci et trempé	61-65 HRC				
		H.1.4		Durci et trempé	66-70 HRC				
	Aciers frittés	H.2.1		De fonderie	400 HB				
	Fontes trempées	H.3.1		Durci et trempé	55 HRC				
O	Matériaux non métalliques	O.1.1	Plastiques, duroplastiques		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Plastiques, thermoplastiques		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Matières renforcées par fibres d'aramide		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Matières renforcées par fibres de carbone ou de verre		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Graphite						

* Résistance à la traction

Conditions de coupe

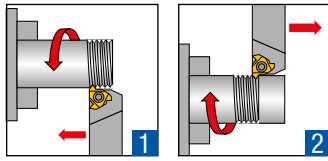
	Mini CCN1525	Mini CCN2520	CWN1525	HCN2525	CCN7525	CCN20	CWK20
Index	V _c en m/min						
P.1.1	80	120	120	120	120	120	
P.1.2	80	120	120	120	120	120	
P.1.3	80	120	120	120	120	120	
P.1.4	80	80	80	90	80	80	
P.1.5	70	80	80	90	80	80	
P.2.1	50	80	80	90	80	80	
P.2.2	50	80	80	90	80	80	
P.2.3	50	80	80	90	80	80	
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				



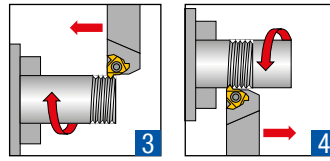
Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures, p.ex. de la stabilité du serrage de l'outil et du montage de la pièce ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être ajustés en fonction de l'utilisation !

Sens de filetage

Filetage extérieur à droite

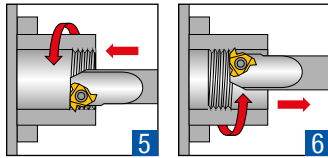


Filetage extérieur à gauche

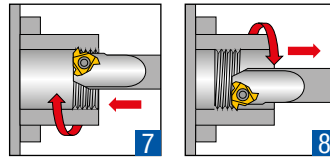


i Les cas d'usinage 2, 4, 6 et 8 requièrent des cales supports négatives !
Vous trouverez ces cales → **Page 42.**

Filetage intérieur à droite

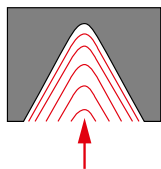


Filetage intérieur à gauche



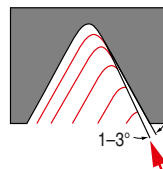
Méthodes de filetage

Pénétration radiale



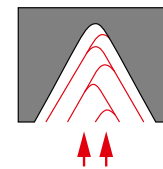
- ▲ Pour les pas < à 1,5 mm
- ▲ Pour les matières à copeaux courts
- ▲ Pour l'usinage de matières trempées
- ▲ Méthode de programmation facile et rapide

Pénétration oblique



- ▲ Pour les pas < à 1,5 mm
- ▲ En pénétration radiale, la longueur d'arête effective est importante et peut générer des vibrations
- ▲ Pour les profils TRAPEZ et ACME, là où l'usinage sur trois flancs représente un inconvénient pour l'écoulement des copeaux

Pénétration incrémentale



- ▲ Pour les gros pas
- ▲ Pour les matières à copeaux longs
- ▲ Usure uniforme de l'arête de coupe
- ▲ Méthode de programmation plus complexe

Nombre et profondeur de passe recommandées avec plaquettes multi-dents

Plaquettes de filetage standard

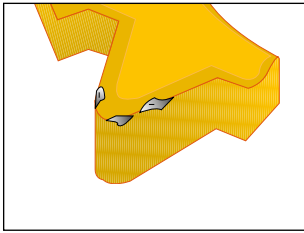
Pas (TP/TPI)	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	filets/pouce	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4	3
Nombre de passes		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
Nombre de passes	(CCN7525)	3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10								
Nombre de passes	Plaquettes Mini	6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

Plaquettes Multi-dents

Standard	Plaquette	Taille plaquette		Pas (TP)	Nombre de dents (NT)	Désignation	Passes	Profondeur par passe		
		IC	L mm					1	2	3
ISO extérieur	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO extérieur	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

Résolution de problèmes

Écaillage



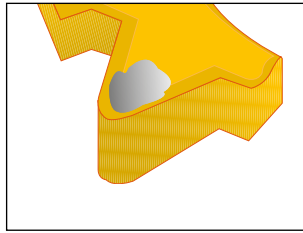
Causes

- ▲ Cas fréquent lors de l'usinage d'aciers inoxydables
- ▲ Nuance non adaptée

Corrections à apporter

- ▲ Réduire si possible le porte-à-faux de l'outil
- ▲ Contrôler la hauteur de centre et le serrage de la plaquette
- ▲ Réduire les causes de vibrations
- ▲ Choisir une nuance plus tenace

Usure en cratère



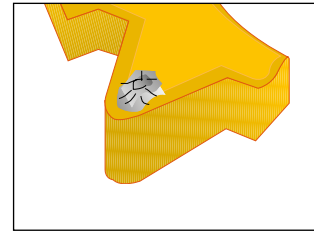
Causes

- ▲ Cas fréquent lors de l'usinage d'aciers inoxydables ou lors de vitesses de coupe
- ▲ Lors de vitesses de coupe trop élevées
- ▲ Nuance non adaptée

Corrections à apporter

- ▲ Augmenter le débit de lubrifiant
- ▲ Réduire la profondeur de passe
- ▲ Choisir une nuance plus résistante à l'usure

Formation d'arêtes rapportées



Causes

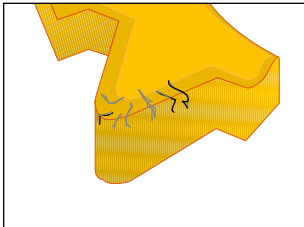
- ▲ Vitesse de coupe trop faible
- ▲ Nuance non adaptée

Corrections à apporter

- ▲ Augmenter le débit de lubrifiant
- ▲ Augmenter la vitesse de coupe
- ▲ Choisir une nuance plus tenace

8

Fissuration en peigne



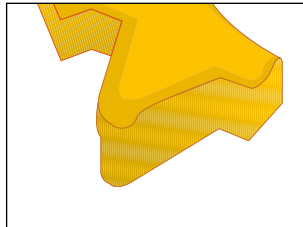
Causes

- ▲ Débit de lubrifiant insuffisant
- ▲ Vitesse de coupe trop élevée
- ▲ Nuance non adaptée

Corrections à apporter

- ▲ Augmenter le débit de lubrifiant
- ▲ Réduire la vitesse de coupe
- ▲ Choisir une nuance plus tenace

Déformation plastique



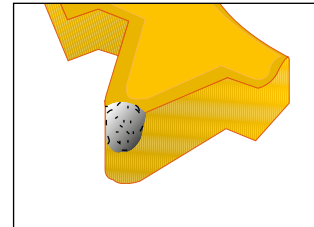
Causes

- ▲ Profondeur de passe trop importante
- ▲ Débit de lubrifiant insuffisant
- ▲ Vitesse de coupe trop élevée
- ▲ Nuance non adaptée

Corrections à apporter

- ▲ Augmenter le débit de lubrifiant
- ▲ Réduire la profondeur de passe
- ▲ Réduire la vitesse de coupe
- ▲ Choisir une nuance plus résistante à l'usure

Rupture d'arête



Causes

- ▲ Profondeur de passe trop importante
- ▲ Débit de lubrifiant insuffisant
- ▲ Nombre de passes insuffisant
- ▲ Stabilité insuffisante
- ▲ Vitesse de coupe trop importante
- ▲ Nuance non adaptée

Corrections à apporter

- ▲ Réduire la profondeur de passe
- ▲ Contrôler la stabilité de la pièce et de l'environnement de la machine
- ▲ Réduire la vitesse de coupe
- ▲ Vérifier l'angle d'inclinaison
- ▲ Utiliser une nuance plus tenace

Système de codification

Plaquettes

16

Taille plaquette	
L	I.C.
06	5/32"
08	3/16"
11	1/4"
16	3/8"
22	1/2"

E

Plaquette	
E	extérieurs
I	intérieurs

R

Préparation de l'arête	
R	À droite
L	À gauche
N	Neutre

AG 60

Pas (TP/TPI)	
Profil complet	
	mm
	0,35
Profil partiel	
	mm
A	0,5–1,5
AG	0,5–3,0
M	1,7–2,0
G	1,75–3,0
N	3,5–5,0
U	5,5–8,0
Angle de flanc	
	55°
	60°

Nombre de dents (NT)	
2M	Plaquette multi-dents à 2 dents
3M	Plaquette multi-dents à 3 dents



Exemple

16 ER AG 60

Plaquette de filetage extérieur de 16mm, pour une plage de pas de 0,5–3,0 mm

Porte-outils

SE

Porte-outils	
SE	extérieurs
SI	intérieurs

R

Préparation de l'arête	
R	À droite
L	À gauche

1212

Section du porte-outil	
Exemple	
Porte-outil extérieur de section	1212 = 12 mm x 12 mm
Barre d'alésage	0020 = 20 mm
	Diamètre

F

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

16

Taille plaquette	
L	I.C.
06	5/32"
08	3/16"
11	1/4"
16	3/8"
22	1/2"

Caractéristiques :	
B	Avec lubrification centrale
C	Avec queue en métal dur
U	Porte-outil neutre



Exemple

SE R 1212 F 16

Porte-outil extérieur à droite de section 12 x 12 mm, Longueur totale de 80 mm, Pour des plaquettes de taille 16

Description des nuances

Universel

CCN7525	▲ Carbure revêtu, TiAlN ▲ ISO P25 M25 K25 S25 H25 ▲ Nuance universelle avec brise-copeaux fritté. Pour des vitesses de coupe moyennes à élevées
CCN2520	▲ Carbure revêtu TiAlN ▲ ISO P25 M25 K25 S25 H25 ▲ La nuance carbure revêtu pour l'usinage des aciers inoxydables à des vitesses de coupe moyennes à élevées.
CCN1525	▲ Carbure revêtu, TiN ▲ ISO P25 M25 K25 N25 O25 ▲ Nuance pour l'usinage des aciers et des aciers inoxydables avec de faibles vitesses de coupe

Métaux non ferreux

CWK20	▲ Carbure non revêtu ▲ ISO M10 K10 N10 S10 ▲ Nuance pour l'usinage des alliages d'aluminium et des autres non-ferreux
-------	---

Aciers

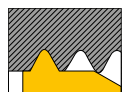
CCN20	▲ Carbure revêtu, TiAlN ▲ ISO P20 M20 K20 S20 H20 ▲ Nuance universelle pour l'usinage des aciers avec de faibles vitesses de coupe
CWN1525	▲ Carbure revêtu, TiN ▲ ISO P25 M25 K25 N25 O25 ▲ Nuance universelle pour l'usinage des aciers et des non ferreux avec des vitesses de coupe faibles

Aciers inoxydables

HCN2525	▲ Carbure revêtu, TiAlN ▲ ISO P25 M25 K25 N25 S25 H25 ▲ Nuance pour l'usinage des aciers inoxydables avec des vitesses de coupe élevées ▲ Adaptée également à l'usinage des matériaux exotiques
---------	---

Type de profils

Profil complet



- ▲ Le diamètre final ne doit pas être obtenu en tournage
- ▲ La plaquette réalisera l'arasage
- ▲ La plaquette ne peut réaliser qu'un seul pas

- Avantages :**
- ▲ Filetage de grande qualité
 - ▲ Pas de formation d'arête rapportée
 - ▲ Pas d'opération additionnelle requise
 - ▲ Excellente durée de vie des outils

Plaquettes multi-dents



- ▲ Le diamètre final ne doit pas être obtenu en tournage
- ▲ La plaquette réalisera l'arasage
- ▲ La plaquette ne peut réaliser qu'un seul pas

- Avantages :**
- ▲ Filetages réalisés en moins de passe
 - ▲ Réduction des temps d'usinage

- Attention :**
- ▲ Veiller à avoir suffisamment de course en début et fin de filetage

Profil partiel



- ▲ Le diamètre final doit être réalisé au préalable en tournage

- Avantages :**
- ▲ Une seule plaquette permet de couvrir plusieurs pas
 - ▲ Plaquettes de filetage d'utilisation universelle
 - ▲ Stock de plaquettes réduit

Plaquettes de filetage Mini



- ▲ Filetages intérieurs dans des Ø de passage mini de 6 mm et Ø 8 mm



- Avantages :**
- ▲ Matériau de coupe conçu pour les basses vitesses de coupe
 - ▲ 3 arêtes de coupe