

ISO CODE DESIGNATION – INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR THREADING
 DESIGNACIÓN CÓDIGO ISO - PLAQUITAS PARA ROSCADO
 DESIGNAÇÃO DE CÓDIGO ISO - PASTILHAS PARA ROSCAGEM
 CODIFICATION ISO - PLAQUETTES DE COUPE INDEXABLES DE FILETAGE

ISO	1 T	2 N	3 16	4 E	5 R	6 175	7 M	8 - P1
ANSI	1 T	2 N	3 16	4 E	5 R	6 120	7 W	8 - P1

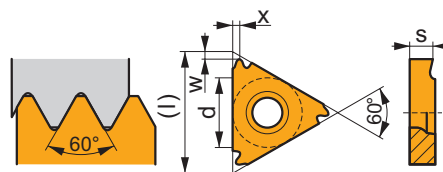
1 1 Insert shape Forma de plaqueta Forma de Pastilha Forme de la plaquette	2 2 Insert clearance angle Ángulo de incidencia Ângulo de incidência Angle de dépeuille de la plaquette	3 3 Insert cutting edge length (insert size) Longitud del filo de corte (tamaño de plaqueta) Comprimento do fio de corte (tamanho da pastilha) Longueur de l'arête de coupe (taille de plaquette)		4 4 External - Internal Exterior - Interior Exterior - Interior Extérieur - Intérieur																
T 	N 	 $d = l.C.$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>[mm]</th> <th>[in]</th> <th>[mm]</th> <th>[in]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>.433</td> <td>6,350</td> <td>1/4</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>.650</td> <td>9,525</td> <td>3/8</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>.866</td> <td>12,7</td> <td>1/2</td> </tr> </tbody> </table>		[mm]	[in]	[mm]	[in]	11	.433	6,350	1/4	16	.650	9,525	3/8	22	.866	12,7	1/2	External Exterior Exterior Extérieur E Internal Interior Interior Intérieur N
[mm]	[in]	[mm]	[in]																	
11	.433	6,350	1/4																	
16	.650	9,525	3/8																	
22	.866	12,7	1/2																	

5 5 Direction of cut Dirección del corte Direção de corte Direction de coupe	6 6 Thread pitch Paso de rosca Passo de rosca Pas du filet		7 7 Thread profile Perfil de rosca Perfil de rosca Profil du filet	
Right Derecha Direita Droite R	 $s \times 100$		M	Metric 60° Métrica 60° Métrica 60° Métrique 60° ISO 965/1-1980
Left Izquierda Esquerda Gauche L	6 No. of threads Nº de hilos Nº de fios Nb de filets		W	Whitworth 55° ISO 228-1982
Neutral Neutral Neutra Neutre N	No. of threads per inch x 10 Nº de hilos por pulgada x 10 Número de fios por polegada X 10 Nb de filets au pouce x 10		RD	Round 30° Redonda 30° Redonda 30° Rond 30° DIN 405-1981
8 8 Chip breaker designation Designación del rompevirutas Designação do quebra aparas Désignation du brise-copeaux (géométrie)			BSPT	ISO 228/1 35 21 1959 ISO 7/1
P1	Pressed Prensada Prensada Pressé		NPT	ANSI B1.1-1983

8 8 Chip breaker designation Designación del rompevirutas Designação do quebra aparas Désignation du brise-copeaux (géométrie)	P1 Pressed Prensada Prensada Pressé
---	---

TN M EXT

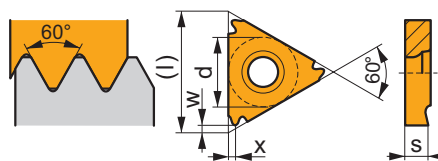
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i	ISO	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	λ ₁	λ _{2,3}	x	w	
																		1
	TN 16ER050M	T8010	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80	
	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80	
	TN 16ER075M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
	TN 16ER080M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,80	-	0,60	0,80
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,80	-	0,60	0,80
	TN 16ER100M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 16ER125M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 16ER150M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 16ER175M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
	TN 16ER200M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
	TN 16ER250M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
	TN 16ER300M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
	TN 22ER350M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80
	TN 22ER400M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80
	T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80
TN 22ER450M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,50	-	2,50	1,80	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,50	-	2,50	1,80	
TN 22ER500M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80	
TN 16EL050M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80	
TN 16EL075M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80	
TN 16EL080M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,80	-	0,60	0,80	
TN 16EL100M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80	
TN 16EL125M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80	
T8010	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80	
TN 16EL150M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80	
TN 16EL175M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20	
TN 16EL200M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20	
TN 16EL250M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20	
TN 16EL300M	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20	
T8030	■	■	■	□	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20	
TN 22EL350M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80	
TN 22EL400M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80	
TN 22EL450M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,50	-	2,50	1,80	
TN 22EL500M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80	
TN 16ER100M-P1	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80	
TN 16ER125M-P1	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80	
TN 16ER150M-P1	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80	
TN 16ER175M-P1	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20	
TN 16ER200M-P1	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20	
TN 16ER250M-P1	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20	
TN 16ER300M-P1	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20	

TN M INT

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

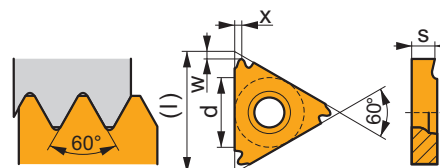


i	ISO	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3 / 1"	x	w	
																	ISO
	TN 11NR050M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
	TN 11NR075M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
	TN 11NR100M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 11NR125M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 11NR150M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 11NR200M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	0,90	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	0,90	0,80
	TN 16NR050M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
	TN 16NR075M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
	TN 16NR100M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 16NR125M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 16NR150M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 16NR175M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
	TN 16NR200M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
	TN 16NR250M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
	TN 16NR300M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
	TN 22NR350M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80
	TN 22NR400M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80
	TN 22NR450M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	4,50	-	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	4,50	-	2,50	1,80
	TN 22NR500M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80
	TN 11NL050M	T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
	TN 11NL075M	T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
	TN 11NL100M	T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 11NL125M	T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
	TN 11NL150M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
	TN 11NL200M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	0,90	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	2,00	-	0,90	0,80
	TN 16NL050M	T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50	-	0,80	0,80
	TN 16NL075M	T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,75	-	0,80	0,80
	TN 16NL100M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
	TN 16NL125M	T8010	■	■	■	■	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,25	-	0,80	0,80

i		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			x	w	
 		TN 16NL150M	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80	
		TN 16NL150M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
		TN 16NL175M	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
		TN 16NL175M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,75	-	1,50	1,20
		TN 16NL200M	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
		TN 16NL200M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
		TN 16NL250M	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
		TN 16NL250M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
		TN 16NL300M	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
		TN 16NL300M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20
		TN 22NL350M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,50	-	2,50	1,80
		TN 22NL400M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	4,00	-	2,50	1,80
TN 22NL500M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	5,00	-	2,50	1,80		
 		TN 11NR100M-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80	
		TN 11NR150M-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
		TN 16NR100M-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,00	-	0,80	0,80
		TN 16NR150M-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,80
		TN 16NR200M-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,20
		TN 16NR250M-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	2,50	-	1,50	1,20
		TN 16NR300M-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,00	-	1,50	1,20

TN 60° PP EXT			
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71

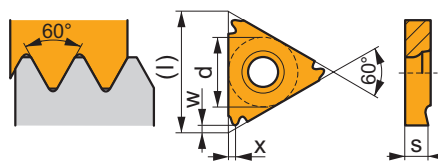
T321



i		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			x	w	
 		TN 16ERA60	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60	
		TN 16ERA60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60
		TN 16ERAG60	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 16ERAG60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 16ERG60	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 16ERG60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
 		TN 22ERN60	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80	
		TN 22ERN60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
		TN 16ELA60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60
		TN 16ELAG60	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 16ELAG60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 16ELG60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
TN 22ELN60	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80		

TN 60° PP INT

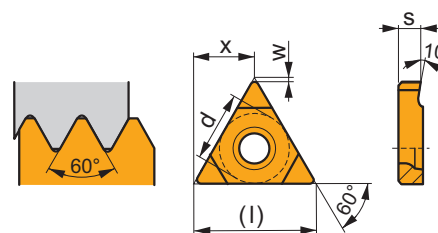
	d	l	s
11	6,350	11,0	3,00
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i	ISO	T	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	λ ₁₂₃ / 1"	x	w	
																		1
1	TN 11NRA60	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
U	TN 16NRA60	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
E	TN 16NRAG60	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
E	TN 16NRG60	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
E	TN 22NRN60	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
1	TN 11NLA60	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
U	TN 16NLA60	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,70
E	TN 16NLAG60	T8010	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
E	TN 16NLG60	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
E	TN 22NLN60	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80

TN 60°-S PP EXT

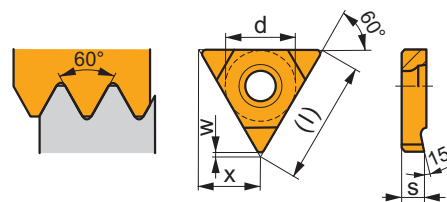
	d	l	s
22	12,700	22,0	4,60



i	ISO	T	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	λ ₁₂₃ / 1"	x	w	
																		1
1	TN 22EN350-500M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	11,00	0,50
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,50 - 8,00	4,5 - 3,0	11,00	0,80
U	TN 22EN550-800M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	11,00	0,50
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,50 - 8,00	4,5 - 3,0	11,00	0,80
E	TN 22EN550-800M	T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,50 - 8,00	4,5 - 3,0	11,00	0,80
		T8030	■	■	■	□	□	□	●	+++	-	-	-	-	5,50 - 8,00	4,5 - 3,0	11,00	0,80

TN 60°-S PP INT

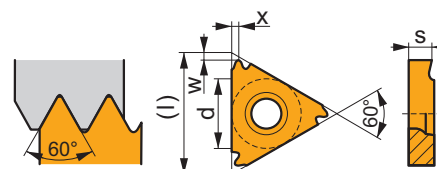
	d	l	s
22	12,700	22,0	4,60



i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	123	x	w	
																		1
	TN 22NN350-500M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	11,00	0,20
	TN 22NN550-800M	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	5,50 - 8,00	4,5 - 3,0	11,00	0,50

TN UN EXT

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



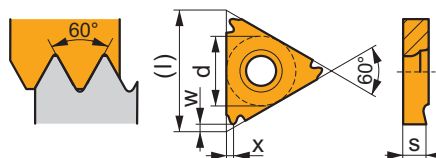
i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	123	x	w
	TN 16ER320UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	32,0	0,80	0,80
	TN 16ER280UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16ER240UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	24,0	0,80	0,80
	TN 16ER200UN	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16ER180UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	18,0	0,80	0,80
	TN 16ER160UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16ER140UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16ER130UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	13,0	1,50	1,20
	TN 16ER120UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16ER115UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	11,5	1,50	1,20
	TN 16ER110UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
	TN 16ER100UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
	TN 16ER090UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	9,0	1,50	1,20
	TN 16ER080UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
	TN 22ER070UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
	TN 22ER060UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
	TN 22ER050UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	5,0	2,50	1,80

i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3	x	w	
																		1
	TN 16EL320UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	32,0	0,80	0,80
	TN 16EL280UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16EL240UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	24,0	0,80	0,80
	TN 16EL200UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16EL180UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,80
	TN 16EL160UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16EL140UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16EL120UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16EL110UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
	TN 16EL100UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
	TN 16EL090UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	9,0	1,50	1,20
	TN 16EL080UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
	TN 22EL070UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
	TN 22EL060UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
	TN 22EL050UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,0	2,50	1,80
	TN 16ER200UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16ER180UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,80
	TN 16ER160UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16ER140UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16ER120UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16ER080UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20

TN UN INT

T323

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

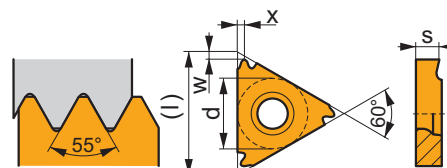


i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3	x	w	
																		1
	TN 16NR320UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	32,0	0,80	0,80
	TN 16NR280UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16NR240UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	24,0	0,80	0,80
	TN 16NR200UN	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16NR180UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,80
	TN 16NR160UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16NR140UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16NR130UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	13,0	1,50	1,20
	TN 16NR120UN	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16NR115UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,5	1,50	1,20
	TN 16NR110UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
	TN 16NR100UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
	TN 16NR080UN	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
	TN 22NR070UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
	TN 22NR060UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
	TN 22NR050UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,0	2,50	1,80

i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3	x	w	
																		1
	TN 16NL320UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	32,0	0,80	0,80
	TN 16NL280UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16NL240UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	24,0	0,80	0,80
	TN 16NL200UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16NL180UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,80
	TN 16NL160UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16NL140UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16NL120UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16NL110UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
	TN 16NL100UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
	TN 16NL080UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
	TN 22NL070UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
	TN 22NL060UN	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
	TN 16NR200UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16NR180UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,80
	TN 16NR160UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16NR140UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16NR120UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16NR080UN-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20

TN W EXT

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



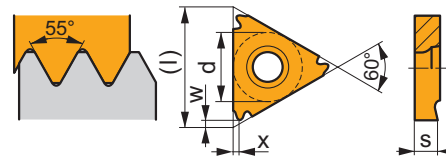
i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3	x	w	
																		1
	TN 16ER280W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16ER200W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16ER190W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
	TN 16ER180W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,80
	TN 16ER160W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16ER140W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16ER120W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16ER110W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
	TN 16ER100W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
	TN 16ER090W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	9,0	1,50	1,20
	TN 16ER080W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
	TN 22ER070W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
	TN 22ER060W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
	TN 22ER050W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,0	2,50	1,70
	TN 16EL280W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16EL200W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16EL190W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
	TN 16EL160W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16EL140W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16EL120W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16EL110W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
	TN 16EL100W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20

i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3	x	w	
																		1
	TN 16EL090W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	9,0	1,50	1,20
	TN 16EL080W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
	TN 22EL070W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
	TN 22EL060W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
	TN 22EL050W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,0	2,50	1,70
	TN 16ER190W-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
	TN 16ER140W-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16ER110W-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20

TN W INT

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

T323

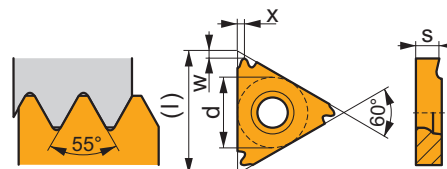


i	ISO	T8010	P	M	K	N	S	H	?	r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	1 2 3	x	w	
																		1
	TN 11NR190W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
	TN 11NR140W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	0,90	0,70
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	0,90	0,70
	TN 16NR280W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16NR200W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16NR190W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
	TN 16NR160W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16NR140W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
	TN 16NR120W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20
	TN 16NR110W	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
	TN 16NR100W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
	TN 16NR090W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	9,0	1,50	1,20
	TN 16NR080W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
	TN 22NR070W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
	TN 22NR060W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
	TN 22NR050W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,0	2,50	1,70
	TN 11NL190W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
	TN 11NL140W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	0,90	0,70
	TN 16NL280W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	28,0	0,80	0,80
	TN 16NL200W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	20,0	0,80	0,80
	TN 16NL190W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80
	TN 16NL160W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	16,0	0,80	0,80
	TN 16NL140W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20

i		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$		$\frac{123}{1''}$	x	w	
 		TN 16NL120W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,20	
		TN 16NL110W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20
		TN 16NL100W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
		TN 16NL090W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	9,0	1,50	1,20
		TN 16NL080W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
		TN 22NL070W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	7,0	2,50	1,80
		TN 22NL060W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
 		TN 22NL050W	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	5,0	2,50	1,70	
 		TN 11NR190W-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	19,0	0,80	0,80	
		TN 11NR140W-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	14,0	0,90	0,70
		TN 16NR140W-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20
		TN 16NR110W-P1	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20

TN 55° PP EXT			
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71

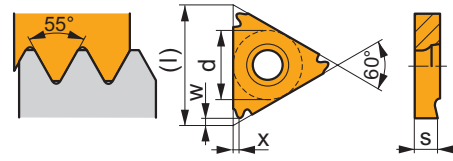
| T321



i		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$		$\frac{123}{1''}$	x	w	
 		TN 16ERA55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60	
		TN 16ERAG55	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 16ERG55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 22ERN55	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
 		TN 16ELA55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60	
		TN 16ELAG55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 16ELG55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
		TN 22ELN55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
		T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80

TN 55° PP INT

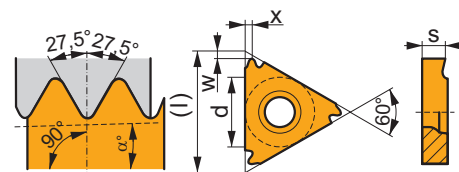
	d	l	s
11	6,350	11,0	3,00
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i	ISO	T	P	M	K	N	S	H	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	λ	λ ₁₂₃ / 1"	x	w
	TN 11NRA55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60
	TN 16NRA55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60
	TN 16NRAG55	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
	TN 16NRG55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
	TN 22NRN55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
	TN 22NRN55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80
	TN 11NLA55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60
	TN 16NLA55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 1,50	48,0 - 16,0	0,80	0,60
	TN 16NLAG55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	0,50 - 3,00	48,0 - 8,0	1,50	1,10
	TN 16NLG55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	1,75 - 3,00	14,0 - 8,0	1,50	1,10
TN 22NLN55	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	3,50 - 5,00	7,0 - 5,0	2,50	1,80	


TN BSPT EXT

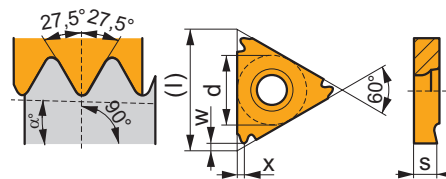
	α°	d	l	s
16	1°47'	9,525	16,5	3,47















i	ISO	T	P	M	K	N	S	H	?	r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	λ	λ ₁₂₃ / 1"	x	w
	TN 16ER140BSPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20	
	TN 16ER110BSPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20	


TN BSPT INT

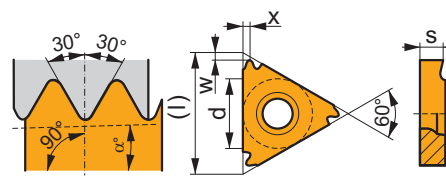
	α°	d	l	s
16	1°47'	9,525	16,5	3,47










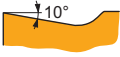




		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p\ min}$	$a_{p\ max}$			x	w
		TN 16NR140BSPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,20	
		TN 16NR110BSPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,0	1,50	1,20	
																				
																				
																				


TN NPT EXT

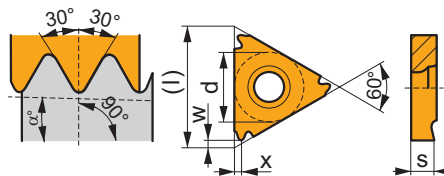
	α°	d	l	s
16	1°47'	9,525	16,5	3,47














		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p\ min}$	$a_{p\ max}$			x	w
		TN 16ER270NPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	27,0	0,80	0,70	
		TN 16ER180NPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,70	
		TN 16ER140NPT	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,10	
			T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,10	
		TN 16ER115NPT	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,5	1,50	1,10	
			T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	11,5	1,50	1,10	
		TN 16ER080NPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,60	1,10	


TN NPT INT

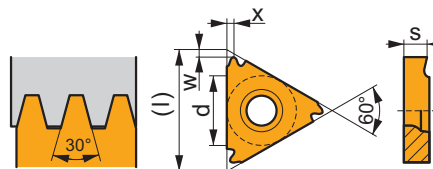
	α°	d	l	s
11	1°47'	6,350	11,0	3,00
16	1°47'	9,525	16,5	3,47










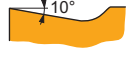


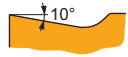


		ISO		P	M	K	N	S	H			r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p\ min}$	$a_{p\ max}$			x	w
		TN 11NR180NPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	18,0	0,80	0,70
		TN 16NR140NPT	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,10
		TN 16NR140NPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	14,0	1,50	1,10
		TN 16NR115NPT	T8010	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	11,5	1,50	1,10
		T8030	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	11,5	1,50	1,10
		TN 16NR080NPT	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	8,0	1,60	1,10

TN TR EXT

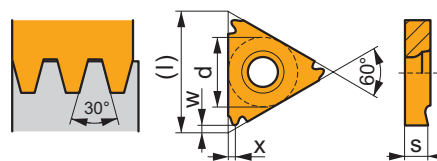
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



		ISO		P	M	K	N	S	H			r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p\ min}$	$a_{p\ max}$			x	w
		TN 16ER150TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,90
		TN 16ER200TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,30
		TN 16ER300TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,60	1,30
		TN 22ER400TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	4,00	-	2,20	1,80
		TN 22ER500TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,00	-	2,20	1,80
		TN 16EL150TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,90
		TN 16EL200TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,30
		TN 16EL300TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,60	1,30
		TN 22EL400TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	4,00	-	2,20	1,80
		TN 22EL500TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,00	-	2,20	1,80

TN TR INT

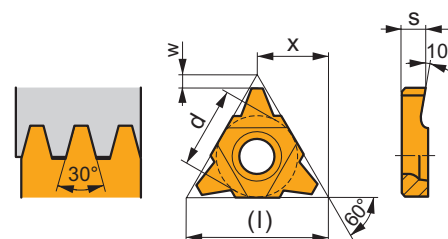
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 2 3 1"	x	w
		TN 16NR150TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,90
		TN 16NR200TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,30
		TN 16NR300TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,60	1,30
		TN 22NR400TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	4,00	-	2,20	1,80
		TN 22NR500TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,00	-	2,20	1,80
		TN 16NL150TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	1,50	-	0,80	0,90
		TN 16NL200TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	2,00	-	1,50	1,30
		TN 16NL300TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	3,00	-	1,60	1,30
		TN 22NL400TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	4,00	-	2,20	1,80
		TN 22NL500TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,00	-	2,20	1,80

TN TR-S EXT

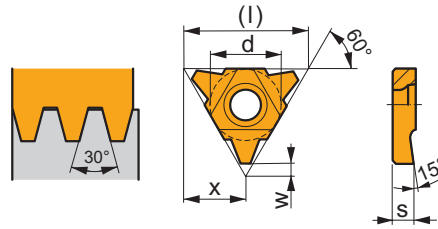
	d	l	s
22	12,700	22,0	4,60



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 2 3 1"	x	w
		TN 22EN600TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,00	-	11,00	1,90
		TN 22EN700TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	7,00	-	11,00	2,30

TN TR-S INT

	d	l	s
22	12,700	22,0	4,60

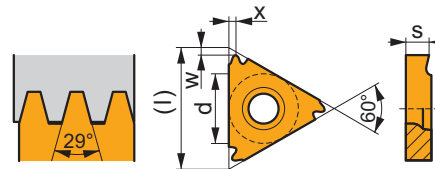


i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	6,00	12 ³ / ₁ "	x	w
	TN 22NN600TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	6,00	-	11,00	1,90
	TN 22NN700TR	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	7,00	-	11,00	2,30



TN ACME EXT

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



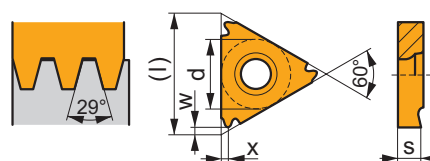
i	ISO	T8030	P	M	K	N	S	H	?	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	12 ³ / ₁ "	x	w	
																		1
	TN 16ER120ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	12,0	1,50	1,30
	TN 16ER100ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,30
	TN 16ER080ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,30
	TN 22ER060ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	2,00
	TN 22ER050ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,0	2,30	2,00

	TN 22EL060ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	6,0	2,50	2,00
	TN 22EL050ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	5,0	2,30	2,00



TN ACME INT

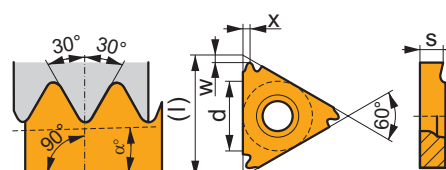
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 2 3 1"	x	w
1		TN 16NR080ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+	+	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,30
U		TN 22NR060ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+	+	-	-	-	-	-	6,0	2,50	2,00
E	15°	TN 22NR050ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+	+	-	-	-	-	-	5,0	2,30	2,00
1		TN 22NL050ACME	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+	+	-	-	-	-	-	5,0	2,30	2,00
U	15°																			
E																				


TN API EXT

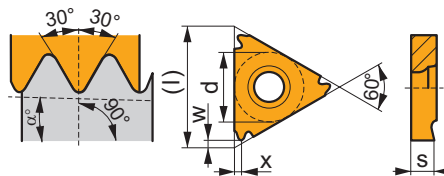
	α°	d	l	s
16	1°47'	9,525	16,5	3,47
22	4°46'	12,700	22,0	4,71










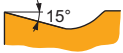




i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 2 3 1"	x	w
1		TN 16ER100API-RD01	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+	+	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
U		TN 16ER080API-RD01	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+	+	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
E	10°																			

TN API INT

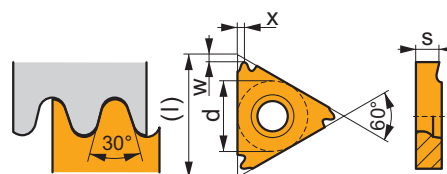
	α°	d	l	s
16	1°47'	9,525	16,5	3,47
22	4°46'	12,700	22,0	4,71



		ISO		P	M	K	N	S	H			r_ϵ	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$			x	w
		TN 16NR100API-RD01	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20	
		TN 16NR080API-RD01	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20	
																				
																				
																				

TN RD EXT

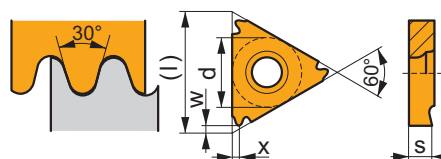
	d	l	s
16	9,525	16,5	3,47
22	12,700	22,0	4,71



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 2 3 / 1"	x	w
 		TN 16ER100RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
		TN 16ER080RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
		TN 16ER060RD*	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	6,0	1,50	1,20
		TN 22ER060RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80
 		TN 22EL060RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80

TN RD INT

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



i		ISO		P	M	K	N	S	H	?		r _ε	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		1 2 3 / 1"	x	w
 		TN 16NR100RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	10,0	1,50	1,20
		TN 16NR080RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	8,0	1,50	1,20
		TN 16NR060RD*	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	6,0	1,50	1,20
		TN 22NR060RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80

* Toolholders have to be modified
 * El portaherramientas debe ser modificado
 * Os porta ferramentas devem ser modificados
 * Les porte-outils doivent être modifiés

		ISO		P	M	K	N	S	H			r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}			x	w
		TN 22NL060RD	T8030	■	■	■	□	▣	□	●	+++	-	-	-	-	-	-	6,0	2,50	1,80