



GŁÓWNY KATALOG 2018

TOM 2 | NARZĘDZIA OBROTOWE



Obróbka otworów | Gwintowanie | Monolityczne frezy trzpieniowe | Frezy składane

➤ Seria TMS

Zastosowanie podstawowe

Seria TMS to uniwersalna rodzina sprawdzonych rozwiązań do frezowania gwintów. Narzędzia te są przeznaczone do toczenia gwintów wewnętrznych i zewnętrznych w większości materiałów przedmiotu obrabianego. W narzędziach są stosowane płytki o różnych profilach i podziałkach.

Właściwości i zalety

Sprawdzone, uniwersalna rodzina wymiennych narzędzi do frezowania gwintów.

Kompletna oferta produktowa korpusów narzędziowych

- Frezy są dostępne ze standardowym chwytem Weldon®, Mini Weldon, długim chwytem Weldon, chwytem stożkowym oraz dwustronnym chwytem Weldon.
- Jedno narzędzie jest używane do gwintów lewych i prawych.
- Wszystkie frezy mają możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa.

Frezy z dwustronnym chwytem Weldon

- Umożliwiają szybszą obróbkę.
- Zapewniają dobrą jakość powierzchni obrobionej.

Płytki:

- Gatunki płytek odpowiednie do stosowania przy obróbce większości materiałów przedmiotów obrabianych.
- Płytki do profilów gwintów ISO, UN, BSPT i NPT.
- Płytki wymienne.
- Dostępne w atrakcyjnych cenach.
- Wszechstronne zastosowania.



■ Gwinty wewnętrzne • Zalecenia dotyczące płytek i uchwytów

gwint	otwór gwintownika fl (mm)	płytki wymiarowa	największy frez
M11 x 0,75	10,19	STN10075ISO-I	9X1R .. STN10M
M12	10,11	STN10175ISO-I-C	9X1R015B20-STN10C
M12 x 1,00	10,92	STN10100ISO-I	9X1R .. STN10M
M14	11,84	STN11200ISO-I-C	11X1R .. STN11N
M16	13,84	STN11200ISO-I-C	11X1R .. STN11N
M20	17,29	STN16250ISO-I-C	15X1R020B16-STN16C
M20 x 1,50	18,38	STN11150ISO-I	11X1R .. STN11N
M20 x 1,00	18,92	STN11100ISO-I	11X1R .. STN11N
M24	20,75	STN22300ISO-I-C	18X1R030B25-STN22C
M24 x 2,00	21,84	STN16200ISO-I	17X1R022B16-STN16N
M24 x 1,50	22,38	STN11150ISO-I	11X1R .. STN11N
M24 x 1,50	22,38	STN16150ISO-I	17X1R022B16-STN16N
M27	23,75	STN22300ISO-I-C	18X1R030B25-STN22C
M30	26,21	STN27350ISO-I-C	25X1R040B25-STN27C
M30 x 2,00	27,84	STN16200ISO-I	22X1R025B25-STN16L
M33	29,21	STN27350ISO-I-C	25X1R040B25-STN27C
M33 x 2,00	30,84	STN16200ISO-I	22X1R025B25-STN16L
M33 x 1,50	31,38	STN16150ISO-I	22X1R025B25-STN16L
M35 x 1,50	33,38	STN16150ISO-I	22X1R025B25-STN16L
M36 x 2,00	33,84	STN16200ISO-I	22X1R025B25-STN16L
M42 x 2,00	39,84	STN27200ISO-I	30X1R052B25-STN27N
M45 x 2,00	42,84	STN27200ISO-I	37X1R .. STN27N lub L
M48 x 2,00	45,84	STN27200ISO-I	37X1R058B32-STN27N lub L
M55 x 2,00	52,84	STN27200ISO-I	37X1R .. STN27N lub L
M56 x 2,00	53,84	STN27200ISO-I	37X1R .. STN27N lub L
M72 x 2,00	69,84	STN27200ISO-I	37X1R .. STN27N lub L

Dobór narzędzia • Gwinty wewnętrzne UN
■ Gwinty wewnętrzne • Zalecenia dotyczące płytek i uchwytów

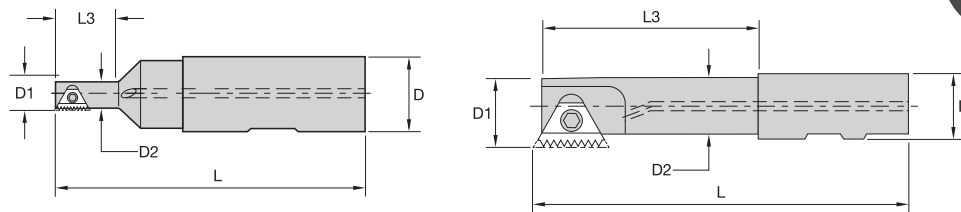
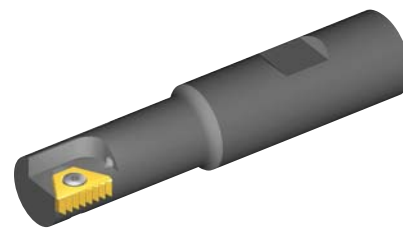
gwint	otwór gwintownika fl (mm)	płytki wymiarowa	największy frez
9/16 - 18UNF	12,76	STN1018UN-I	9X1R .. STN10M
5/8 - 24UNEF	14,73	STN1124UN-I	11X1R .. STN11N
5/8 - 18UNF	14,35	STN1118UN-I	11X1R .. STN11N
3/4 - 20UNEF	17,68	STN1120UN-I	11X1R .. STN11N
3/4 - 16UNF	17,33	STN1116UN-I	11X1R .. STN11N
7/8 - 14UNF	20,26	STN1114UN-I	11X1R .. STN11N
1 - 16UN	23,68	STN1616UN-I	18X1R030B25-STN22C
1 - 12UNF	23,11	STN1612UN-I	17X1R .. STN16N
1 1/8 - 12UNF	26,28	STN1612UN-I	22X1R .. STN16L
1 1/4 - 12UNF	29,46	STN1612UN-I	22X1R .. STN16L
1 3/8 - 12UNF	32,63	STN1612UN-I	22X1R .. STN16L

■ Gwint rurowy Whitwortha (wewnętrzny) zgodny z DIN 259

gwint	otwór gwintownika fl (mm)	płytki wymiarowa	największy frez
R 5/8	20,59	STN1614BSW	17X1R022B16-STN16N
R 3/4	24,12	STN1614BSW	20X1R043B20-STN16N
R 7/8	27,88	STN1614BSW	22X1R025B25-STN16L
R 1	30,29	STN1611BSW	22X1R025B25-STN16L



- Do toczenia gwintów wewnętrznych i zewnętrznych w większości materiałów przedmiotu obrabianego.
- Jedno narzędzie jest używane do gwintów lewych i prawych.
- Wszystkie frezy mają możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa.
- Możliwe stosowanie płytek o różnych profilach i podziałkach.



■ Frezy do gwintów • Gwinty miniaturowe

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Śrubokręt Torx
1132616	9X1R012B12STN10M	9,00	12,00	6,80	69,00	12,00	1	39935	STN10	SN7T	1,7	DT7
1191395	9X1R017B20STN10M	9,00	20,00	6,80	84,00	17,00	1	39935	STN10	SN7T	1,7	DT7

■ Frezy do gwintów • Chwyt normalny • STN11

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Śrubokręt Torx
1294964	11X1R012B12STN11N	11,50	12,00	8,90	70,00	12,00	1	36825	STN11	SN2TPKG	1,7	DT8
1130302	11X1R020B20STN11N	11,50	20,00	8,90	85,00	20,00	1	36825	STN11	SN2TPKG	1,7	DT8

■ Frezy do gwintów • Chwyt normalny • STN16

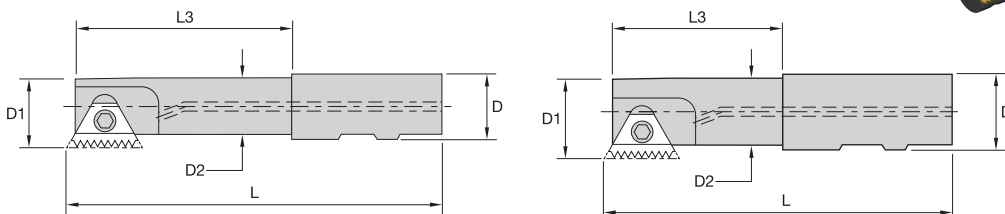
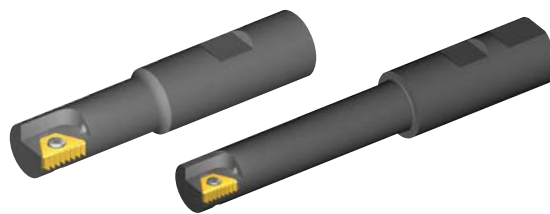
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Śrubokręt Torx
1130686	17X1R022B16STN16N	17,00	16,00	13,60	90,00	22,00	1	25750	STN16	SN3TM	2,3	DT10
1130740	20X1R043B20STN16N	20,00	20,00	16,60	95,00	43,00	1	23330	STN16	SN3TPKG	2,3	DT10

■ Frezy do gwintów • Chwyt normalny • STN27

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Klucz Torx
1130969	30X1R052B25STN27N	30,00	25,00	24,00	110,00	52,00	1	12900	STN27	SN5TM	5,0	TT25
1131069	37X1R058B32STN27N	37,00	32,00	27,00	120,00	58,00	1	11600	STN27	SN5TM	5,0	TT25

Frezy do gwintów

- Do toczenia gwintów wewnętrznych i zewnętrznych w większości materiałów przedmiotu obrabianego.
- Jedno narzędzie jest używane do gwintów lewych i prawych.
- Wszystkie frezy mają możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa.
- Możliwe stosowanie płytek o różnych profilach i podziałkach.


■ Frezy do gwintów • Chwyt normalny • STN38

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Klucz Torx
1178986	35X1R055B32STNB38N	35,00	32,00	31,00	115,00	55,00	1	11000	STNB38	SM7TPKG	6,5	TT30


■ Frezy do gwintów • Chwyt długi • STN16

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Śrubokręt Torx
1130837	22X1R025B25STN16L	22,00	25,00	18,60	125,00	25,00	1	22230	STN16	SN3TPKG	2,3	DT10


■ Frezy do gwintów • Chwyt długi • STN27

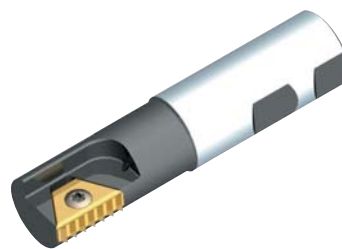
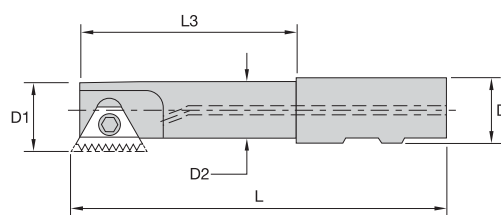
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Klucz Torx
1130977	30X1R092B25STN27L	30,00	25,00	24,00	150,00	92,00	1	12900	STN27	SN5TM	5,0	TT25
1131086	37X1R098B32STN27L	37,00	32,00	31,00	160,00	98,00	1	11600	STN27	SN5TM	5,0	TT25


■ Frezy do gwintów • Chwyt długi • STN38

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1	śruba mocująca płytkę	Nm	Klucz Torx
1566071	46X1R100B40STNB38L	46,00	40,00	38,00	170,00	100,00	1	10000	STNB38	SM7TPKG	6,5	TT30



- System frezowania gwintów.

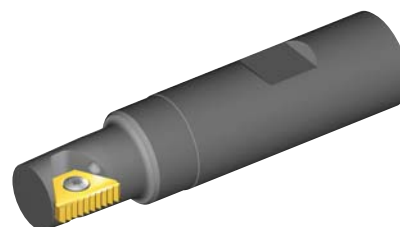
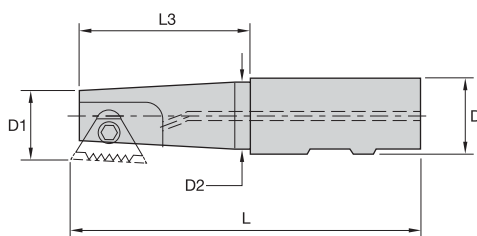


■ Frezy do gwintów • Gwint wewnętrzny z podziałką grubą

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1
1176964	15X1R020B16STN16C	15,50	16,00	12,200	91,00	—	1	26550	STN16__C
1176967	25X1R040B25STN27C	25,00	25,00	19,000	98,00	40,00	1	22000	STN27__C

■ Części zamienne

D1	śruba mocująca płytkę	Nm	Śrubokręt Torx	Klucz Torx
15,50	SN3TPKG	2,30	DT10	—
25,00	SN5TM	5,00	—	TT25



■ Frezy do gwintów • Chwyt stożkowy • Prawe

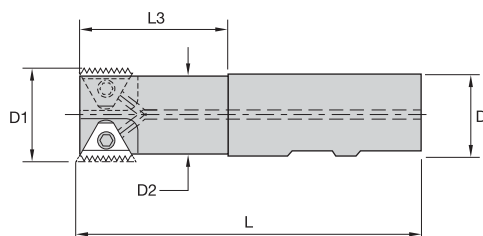
numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1
1176970	10X1R015B20STN11T	9,90	20,00	7,40	77,00	15,50	1	36500	STN11
1132781	15X1R022B16STN16T	15,50	16,00	12,50	80,00	22,00	1	26550	STN16
1135826	19X1R023B20STN16T	19,00	20,00	15,00	85,00	23,00	1	24350	STN16

■ Części zamienne

D1	śruba mocująca płytkę	Nm	Śrubokręt Torx
9,90	SN2TPKG	1,70	DT8
15,50	SN3TPKG	2,30	DT10
19,00	SN3TM	2,30	DT10

Frezy do gwintów





- Zakres średnic skrawania: 26–42 mm.
- Do toczenia gwintów wewnętrznych i zewnętrznych w większości materiałów przedmiotu obrabianego.
- Jedno narzędzie jest używane do gwintów lewych i prawych.
- Wszystkie frezy mają możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa.
- Możliwe stosowanie płytek o różnych profilach i podziałkach.

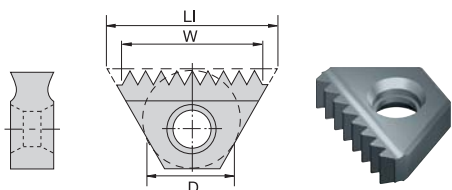


■ Frezy do gwintów • Płytki podwójna

numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D	D2	L	L3	Z	obroty maks.	plytka 1
1124019	26X2R043B25STN16D	26,00	25,00	22,50	100,00	43,00	2	20530	STN16
1131118	42X2R045B32STN27D	42,00	32,00	36,00	120,00	45,00	2	10900	STN27

■ Części zamienne

D1	 śruba mocująca płytkę	 Nm	 Śrubokręt Torx	 Klucz Torx
26,00	SN3TPKG	2,30	DT10	–
42,00	SN5TM	5,00	–	TT25



● pierwszy wybór
○ wybór alternatywny

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

■ Wewnętrzny • Gwint UN • Gwint zunifikowany

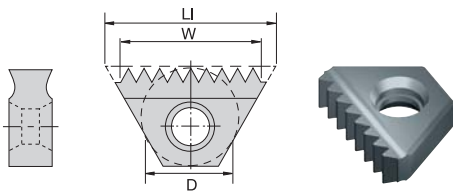
oznaczenie katalogowe	skok gwintu [tpi]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN1018UNI	18	6,00	10,41	8,38	6	-	-	●
STN1020UNI	20	6,00	10,41	8,89	7	-	-	●
STN1114UNI	14	6,35	10,92	9,14	5	-	-	●
STN1116UNI	16	6,35	10,92	9,65	6	-	-	●
STN1118UNI	18	6,35	10,92	9,91	7	-	-	●
STN1120UNI	20	6,35	10,92	10,16	8	-	-	●
STN1124UNI	24	6,35	10,92	9,65	9	-	-	●
STN1612UNI	12	9,53	16,00	14,73	7	-	-	●
STN1614UNI	14	9,53	16,00	14,48	8	-	-	●
STN1616UNI	16	9,53	16,00	14,22	9	●	-	-
STN1624UNI	24	9,53	16,00	14,73	14	-	-	●
STN1627UNI	27	9,53	16,00	14,22	15	-	-	●
STN1632UNI	32	9,53	16,00	14,99	9	-	-	●

■ Zewnętrzny • Gwint UN • Gwint zunifikowany

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [tpi]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN1118UNE	18	6,35	10,92	9,91	7	-	-	●
STN1614UNE	14	9,53	16,00	14,48	8	-	-	●
STN1616UNE	16	9,53	16,00	14,22	9	-	-	●
STN1620UNE	20	9,53	16,00	13,97	11	-	-	●
STN1624UNE	24	9,53	16,00	14,73	14	-	-	●



Frezy do gwintów



● pierwszy wybór
○ wybór alternatywny

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

■ Wewnętrzny • Gwint ISO • Gwint śrubowy ISO (metryczny)

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [mm]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN10075ISOI	0,75	6,00	10,41	9,65	13	-	-	●
STN10100ISOI	1,0	6,00	10,41	8,89	9	-	●	●
STN10150ISOI	1,5	6,00	10,41	8,89	6	-	-	●
STN10125ISOI	1,25	6,00	10,41	8,64	7	-	-	●
STN11100ISOI	1,0	6,35	10,92	9,91	10	-	-	●
STN11150ISOI	1,5	6,35	10,92	10,41	7	-	-	●
STN16100ISOI	1,0	9,53	16,00	14,99	15	-	-	●
STN16150ISOI	1,5	9,53	16,00	14,99	10	-	-	●
STN16175ISOI	1,75	9,53	16,00	13,97	8	-	-	●
STN16200ISOI	2,0	9,53	16,00	13,97	7	-	-	●

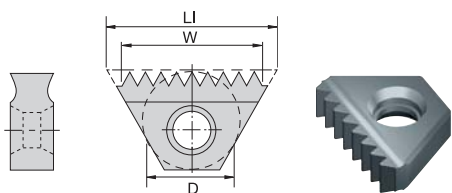
■ Zewnętrzny • Gwint ISO • Gwint śrubowy (metryczny) • Podziałka gruba

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [mm]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN22300ISOIC	3,0	12,70	22,10	18,00	6	●	-	-
STN27350ISOIC	3,5	15,88	26,92	24,50	7	●	-	-

■ Zewnętrzny • Gwint ISO • Gwint śrubowy ISO (metryczny)

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [mm]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN16150ISOE	1,5	9,53	16,00	14,99	10	●	●	-
STN27200ISOE	2,0	15,88	26,92	23,88	12	●	-	-





● pierwszy wybór
○ wybór alternatywny

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

■ Gwint BSW • Gwint typu British Standard Whitworth

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [tpi]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN1119BSW	19	6,35	10,92	9,40	7	-	-	●
STN1611BSW	11	9,53	16,00	13,97	6	●	-	●
STN1612BSW	12	9,53	16,00	14,73	7	-	-	●
STN1614BSW	14	9,53	16,00	14,48	8	●	-	●
STN2711BSW	11	15,88	26,92	23,11	10	-	-	●

■ Gwint NPS • Typ do rur o rozmiarach nominalnych

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [tpi]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN16115NPS	11.5	9,53	16,00	13,21	6	-	-	●
STN1614NPS	14.0	9,53	16,00	14,48	8	-	-	●

■ Gwint NPT • Gwint stożkowy typu National Pipe Thread

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [tpi]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN1118NPT	18.0	6,35	10,92	9,91	7	-	-	●
STN16115NPT	11.5	9,53	16,00	13,21	6	-	-	●
STN1614NPT	14.0	9,53	16,00	14,48	8	-	-	●

■ Gwint NPTF • Gwint typu National Pipe Thread Fine

oznaczenie katalogowe	skok gwintu [tpi]	D	LI	W	liczba zębów	KC610M	KC620M	KC635M
STN1118NPTF	18.0	6,35	10,92	9,91	7	-	-	●
STN16115NPTF	11.5	9,53	16,00	13,21	6	-	-	●
STN1614NPTF	14.0	9,53	16,00	14,48	8	-	-	●

UWAGA: NPTF = gwint szczelny (Dry Seal)
NPT i płytki NPTF mają krawędź prawą i lewą.
Do płytek lewych należy zamówić lewy wytaczak.

Frezy do gwintów

■ Seria TMS

materials	wg skali Brinella	szybkość skrawania		płytki wymienne posuw fz (mm/ostrze)
		KC610M	KC635M	
stal	HB			
P1	125	100-210	90-180	0,05-0,20
P2	180	100-170	90-160	0,05-0,20
P3	225	60-130	70-115	0,05-0,20
P4	250	80-150	80-160	0,05-0,20
P5	275	75-130	80-160	0,05-0,15
P6	325	70-110	60-100	0,05-0,10
Stal nierdzewna				
M1	180	100-170	120-180	0,05-0,10
M2	250	70-140	100-140	0,05-0,10
M3	330	70-120	100-120	0,05-0,10
żeliwo				
K1	180	60-130	100-120	0,02-0,08
K2	220	60-125	80-100	0,05-0,15
K3	260	50-90	60-90	0,05-0,10
materiały nieżelazne				
N1	60-100	100-250	-	0,05-0,25
stopy żarowytrzymałe				
S1	200	20-45	20-40	0,05-0,10
S2	250	20-30	20-30	0,02-0,05
S3	280	15-20	15-20	0,02-0,05
S4	350	10-15	10-15	0,02-0,05
stal hartowana				
H1	55 HRC	20-45	20-45	0,01-0,03

UWAGA: Należy skorzystać z oprogramowania Kennametal Thread Mill:

 TM-CNC Generator do programowania obrabiarek CNC na naszej stronie: <http://www.kennametal.com/en/resources/software.html>.