

MTR/MPRに、新超硬材種TNXが新登場！

TNXは、超微粒子超硬に赤みがかった多層コーティングを施した、新超硬材種です。特に、ステンレス鋼、超合金や難削材に中速から高速域で対応できます。

タイニーツール切削条件

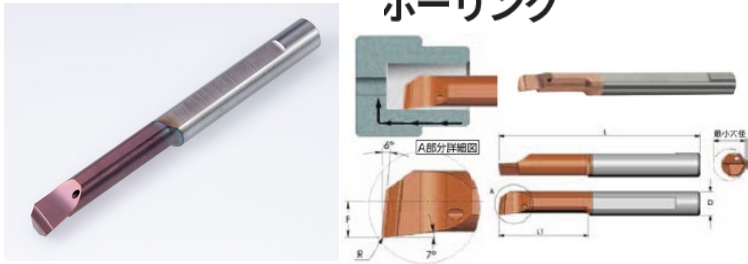
推奨送り量：0.01～0.03mm/rev.

ISO	被削材	推奨切削速度 m/min		
		BXC	BMK	TNX
P	低・中炭素鋼	25～70	30～80	36～80
	高炭素鋼	25～70	30～80	36～80
	合金鋼	20～40	25～50	30～50
M	ステンレス鋼	25～40	30～60	36～60
	鋳鋼	25～40	30～60	36～60
K	鋳鉄	30～70	30～80	36～80
	アルミ・非鉄金属	50～100	60～120	72～120
S	チタニウム・スーパーアロイ	15～30	15～40	18～40
H	高硬度材	10～30	15～40	18～40



MTRバー TNX

ボーリング



MPRバー TNX

プロファイリング & ボーリング

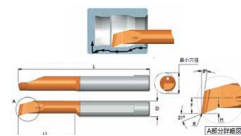


D	型番	L	L1	R	F	最小穴径	価格
3	MTR1 R0.05 L4 TNX	39	4	0.05	0.5	1	¥7,080
3	MTR2 R0.05 L5 TNX	39	5	0.05	0.8	2.1	¥7,450
	MTR2 R0.05 L10 TNX	39	10	0.05	0.8	2.1	¥7,450
3	MTR2 R0.1 L15 TNX	39	15	0.1	0.8	2.1	¥7,450
	MTR2 R0.15 L10 TNX	39	10	0.15	0.8	2.1	¥6,430
3	MTR2 R0.15 L5 TNX	39	5	0.15	0.8	2.1	¥6,430
	MTR3 R0.05 L10 TNX	39	10	0.05	1.3	3.1	¥6,430
3	MTR3 R0.05 L15 TNX	39	15	0.05	1.3	3.1	¥6,990
	MTR3 R0.1 L10 TNX	39	10	0.1	1.3	3.1	¥6,430
3	MTR3 R0.2 L10 TNX	39	10	0.2	1.3	3.1	¥6,430
	MTR3 R0.2 L15 TNX	39	15	0.2	1.3	3.1	¥6,430
3	MTR3 R0.1 L15 TNX	39	15	0.1	1.3	3.1	¥6,990
	MTR4 R0.05 L15 TNX	51	15	0.05	1.7	4.1	¥7,120
4	MTR4 R0.1 L15 TNX	51	15	0.1	1.7	4.1	¥7,120
	MTR4 R0.1 L22 TNX	51	22	0.1	1.7	4.1	¥7,480
4	MTR4 R0.2 L10 TNX	51	10	0.2	1.7	4.1	¥6,590
	MTR4 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	1.7	4.1	¥7,120
4	MTR4 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	1.7	4.1	¥7,480
	MTR4 R0.2 L30 TNX	62	30	0.2	1.7	4.1	¥9,900
5	MTR5 R0.1 L15 TNX	51	15	0.1	2.1	5.1	¥7,290
	MTR5 R0.1 L22 TNX	51	22	0.1	2.1	5.1	¥8,300
5	MTR5 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	2.1	5.1	¥7,290
	MTR5 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	2.1	5.1	¥8,300
5	MTR5 R0.2 L30 TNX	76	30	0.2	2.1	5.1	¥9,460
	MTR6 R0.1 L15 TNX	51	15	0.1	2.8	6.1	¥7,500
6	MTR6 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	2.8	6.1	¥7,500
	MTR6 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	2.8	6.1	¥8,500
6	MTR6 R0.2 L30 TNX	58	30	0.2	2.8	6.1	¥9,580
	MTR6 R0.2 L35 TNX	76	35	0.2	2.8	6.1	¥10,300
7	MTR7 R0.2 L22 TNX	62	22	0.2	3.3	7.1	¥9,320
	MTR7 R0.2 L30 TNX	62	30	0.2	3.3	7.1	¥9,990
8	MTR8 R0.2 L15 TNX	64	15	0.2	3.8	8.1	¥8,960
	MTR8 R0.2 L22 TNX	64	22	0.2	3.8	8.1	¥10,200
8	MTR8 R0.2 L35 TNX	76	35	0.2	3.8	8.1	¥10,900

D	型番	L	L1	R	H	F	最小穴径	価格
3	MPR1.5 R0.1 L6 TNX	39	6	0.1	0.3	0.7	1.5	¥7,080
	MPR1.5 R0.1 L10 TNX	39	10	0.1	0.3	0.7	1.5	¥7,230
3	MPR2 R0.1 L10 TNX	39	10	0.1	0.5	0.8	2.1	¥6,430
	MPR2 R0.15 L5 TNX	39	5	0.15	0.5	0.8	2.1	¥6,430
3	MPR2 R0.15 L10 TNX	39	10	0.15	0.5	0.8	2.1	¥6,430
	MPR2 R0.15 L15 TNX	39	15	0.15	0.5	0.8	2.1	¥6,760
3	MPR3 R0.05 L10 TNX	39	10	0.05	0.7	1.3	3.1	¥6,430
	MPR3 R0.1 L15 TNX	39	15	0.1	0.7	1.3	3.1	¥6,990
3	MPR3 R0.2 L10 TNX	39	10	0.2	0.7	1.3	3.1	¥6,430
	MPR3 R0.2 L15 TNX	39	15	0.2	0.7	1.3	3.1	¥6,990
3	MPR3 R0.2 L22 TNX	47	22	0.2	0.7	1.3	3.1	¥7,350
	MPR4 R0.1 L15 TNX	51	15	0.1	0.8	1.7	4.1	¥7,120
4	MPR4 R0.2 L10 TNX	51	10	0.2	0.8	1.7	4.1	¥6,590
	MPR4 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	0.8	1.7	4.1	¥7,120
4	MPR4 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	0.8	1.7	4.1	¥7,480
	MPR5 R0.1 L22 TNX	51	22	0.1	1.2	2.1	5.1	¥8,300
5	MPR5 R0.2 L10 TNX	51	10	0.2	1.2	2.1	5.1	¥7,290
	MPR5 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	1.2	2.1	5.1	¥7,290
5	MPR5 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	1.2	2.1	5.1	¥8,300
	MPR5 R0.2 L30 TNX	76	30	0.2	1.2	2.1	5.1	¥9,560
6	MPR6 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	1.4	2.8	6.1	¥7,500
	MPR6 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	1.4	2.8	6.1	¥8,480
6	MPR6 R0.2 L30 TNX	76	30	0.2	1.4	2.8	6.1	¥9,750
	MPR7 R0.2 L30 TNX	62	30	0.2	1.5	3.3	7.1	¥10,300
8	MPR8 R0.2 L22 TNX	64	22	0.2	1.6	3.8	8.1	¥10,200
	MPR8 R0.2 L35 TNX	76	35	0.2	1.6	3.8	8.1	¥11,200

CBRバー TNX

プロファイリング & ボーリング



D	型番	L	L1	R	H	F	最小穴径	価格
4.0	CBR 4 R0.2 L10 TNX	51	10	0.2	0.4	1.8	4.1	¥6,340
	CBR 4 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	0.4	1.8	4.1	¥6,820
5.0	CBR 5 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	0.8	2.3	5.1	¥6,960
	CBR 5 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	0.8	2.3	5.1	¥8,000
6.0	CBR 6 R0.2 L15 TNX	51	15	0.2	1.0	2.8	6.1	¥7,200
	CBR 6 R0.2 L22 TNX	51	22	0.2	1.0	2.8	6.1	¥8,140

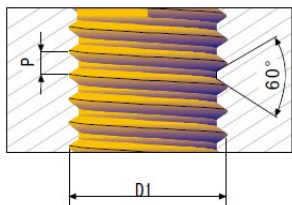
FSH 多刃のファーストハードカット

超硬材種: MT3

超微粒子超硬にPVDのコーティングが施してある、超合金などHRC65までの高硬度用。耐熱性、耐摩耗性に優れている安定した刃で、生産性を向上します。

ISO 内径メートルねじ用

刃数が多く、生産性の高いハードカットです。
HRC65までの高硬度材用



ファーストハードカットは左勝手です。
CNCコードはM04をご使用下さい。

ピッチ mm	M 並目	M 細目	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格	ねじ切深さ
0.4	M2.0		FH 03016 D4 0.4 ISO	3	1.55	4	4.4	39	¥39,900	2xD1 new
0.4	M2.0		FH 03016 D6 0.4 ISO	3	1.55	4	6.4	39	¥39,900	3xD1 new
0.45	M2.5		FH 0602 E5 0.45 ISO	6	1.95	5	5.5	58	¥33,800	2xD1
0.45	M2.5		FH 0602 E8 0.45 ISO	6	1.95	5	8	58	¥33,800	3xD1
0.5	M3	M4, M5	FH 06024 E6 0.5 ISO	6	2.4	5	6.5	58	¥33,800	2xD1
0.5	M3	M4, M5	FH 06024 E9 0.5 ISO	6	2.4	5	9.5	58	¥33,800	3xD1
0.7	M4		FH 06032 E8 0.7 ISO	6	3.2	5	8.7	58	¥33,800	2xD1
0.7	M4		FH 06032 E12 0.7 ISO	6	3.2	5	12.7	58	¥33,800	3xD1
0.8	M5		FH 0604 E10 0.8 ISO	6	4	5	10.8	58	¥33,800	2xD1
0.8	M5		FH 0604 E15 0.8 ISO	6	4	5	15.8	58	¥33,800	3xD1
1	M6	M8	FH 06048 F13 1.0 ISO	6	4.8	6	13	58	¥33,800	2xD1
1	M6	M8	FH 06048 F19 1.0 ISO	6	4.8	6	19	58	¥33,800	3xD1
1.25	M8	M10, M12	FH 08064 G17 1.25 ISO	8	6.4	7	17.3	64	¥39,500	2xD1
1.25	M8	M10, M12	FH 08064 G25 1.25 ISO	8	6.4	7	25.3	64	¥39,500	3xD1
1.5	M10	M12, M14	FH 0808 G21 1.5 ISO	8	8	7	21.5	64	¥39,500	2xD1 new
1.5	M10	M12, M14	FH 0808 G31 1.5 ISO	8	8	7	31.5	64	¥39,500	3xD1 new
1.75	M12		FH 10095 G25 1.75 ISO	10	9.5	7	25.8	73	¥55,900	2xD1 new
2	M16	M18, M20	FH 1212 G34 2.0 ISO	12	12	7	34	84	¥63,900	2xD1 new

UN 内径ユニファイねじ用

山数/インチ	UNC	UNF	型番	d mm	D mm	刃数	l mm	L mm	価格	ねじ切深さ
56	2	3	FH 03016 D4 56 UN	3	1.65	4	4.8	39	¥39,900	2xD1 new
56	2	3	FH 03016 D7 56 UN	3	1.65	4	7	39	¥39,900	3xD1 new
40	4		FH 06021 D6 40 UN	6	2.1	4	6.3	58	¥33,800	2xD1
40	4		FH 06021 D9 40 UN	6	2.1	4	9.2	58	¥33,800	3xD1
40	5	6	FH 06024 D7 40 UN	6	2.45	4	7	58	¥33,800	2xD1
40	5	6	FH 06024 D10 40 UN	6	2.45	4	10.2	58	¥33,800	3xD1
32	6		FH 06025 D7 32 UN	6	2.55	4	7.8	58	¥33,800	2xD1
32	6		FH 06025 D11 32 UN	6	2.55	4	11.3	58	¥33,800	3xD1
32	8		FH 06032 D9 32 UN	6	3.2	4	9.1	58	¥33,800	2xD1
32	8		FH 06032 D13 32 UN	6	3.2	4	13.3	58	¥33,800	3xD1
32		10	FH 06038 E10 32 UN	6	3.8	5	10.5	58	¥33,800	2xD1
32		10	FH 06038 E15 32 UN	6	3.8	5	15.3	58	¥33,800	3xD1
28		1/4	FH 06052 F13 28 UN	6	5.2	6	13.6	58	¥33,800	2xD1
28		1/4	FH 06052 F20 28 UN	6	5.2	6	20	58	¥33,800	3xD1
24		5/16 3/8	FH 08066 F16 24 UN	8	6.6	6	16.9	64	¥39,500	2xD1
24		5/16 3/8	FH 08066 F24 24 UN	8	6.6	6	24.9	64	¥39,500	3xD1
20	1/4		FH 06048 E14 20 UN	6	4.8	5	14	58	¥33,800	2xD1
20	1/4		FH 06048 E20 20 UN	6	4.8	5	20.3	58	¥33,800	3xD1
20		7/16 1/2	FH 10092 G23 20 UN	10	9.2	7	23.5	73	¥55,900	2xD1 new
20		7/16 1/2	FH 10092 G34 20 UN	10	9.2	7	34.6	73	¥55,900	3xD1 new
20		1/2	FH 12111 H26 20 UN	12	11.1	8	26.7	84	¥63,900	2xD1 new
20		1/2	FH 12111 H39 20 UN	12	11.1	8	39.4	84	¥63,900	3xD1 new
18	5/16		FH 0606 F17 18 UN	6	6	6	17.3	58	¥33,800	2xD1 new
18	5/16		FH 0606 F25 18 UN	6	6	6	25.2	58	¥33,800	3xD1 new
18		9/16 5/8	FH 1212 H33 18 UN	12	12	8	33.2	84	¥63,900	2xD1 new
16	3/8		FH 08074 F20 16 UN	8	7.4	6	20.6	64	¥39,500	2xD1 new
16	3/8		FH 08074 F30 16 UN	8	7.4	6	30.2	64	¥39,500	3xD1 new
16		3/4 7/8	FH 1616 H39 16 UN	16	16	8	39.7	105	¥83,900	2xD1 new
14	7/16		FH 10085 F24 14 UN	10	8.5	6	24	73	¥55,900	2xD1 new
13	1/2		FH 10098 F27 13 UN	10	9.8	6	27.4	73	¥55,900	2xD1 new
12	9/16		FH 12116 F31 12 UN	12	11.6	6	31.5	84	¥63,900	2xD1 new



多刃のファーストハードカットでは従来のハードカットに比べてサイクルタイムが35%~50%削減でき、最大50%の長寿命を実現しました。

《推奨切削条件表》

ISO	被削材	被削材硬度 HRC	切削速度 m/min.	一刃あたりの送り (mm)															
				切削工具径 = D															
H	焼入鋼	45-50	60-70	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11		
		51-55	50-60	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10		
		56-62	40-50	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09		
S	ニッケル合金 チタン合金		20-40	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08			

ノガウォーターズ株式会社 '25

〒362-0072 埼玉県上尾市中妻1-8-5
TEL.048-777-1733 FAX.048-776-6740
E-mail:info@noga.co.jp <https://www.noga.co.jp>