

mimatic[®]

Tool Systems

Your Partner For Clever Tooling

Cutting Tools

2019



Manufacturer of Precision Tools Since 1974

丸ネジ加工用ミリングカッター

PolyMILL

当社ベストセラーのPoly millシリーズは、高精度のネジ切りや溝加工が可能です。
チップとボディが多角的に接合しており、加工効率・精度が大幅に向上します。

- ツールの長寿命化
- 生産性向上
- 送り速度の向上
- サイクルタイムを減少
- 高剛性
- 連続加工時の高い安全性を実現



TriMILL

短い加工時間と長い工具寿命を実現する、安価でフレキシブルなツールです。

- 深く、ゲージに忠実なネジ加工
- 正確で自由形状の輪郭加工
- 精密な溝加工

ネジ加工は、アンダーカットなしでほぼ底面まで切り込むことができます。同じピッチを使うことで、収納コストや導入コストも削減できます。



TrioCUT

スムーズな切削と低い切削圧力により、高い表面品質と長い工具寿命を実現します。円錐形のインサートポケットにより、工具軸の安定性を保証します。

さらに、半径方向に研削されたネジ形状、極めて高いウェッジ角、より安定した切れ刃、ポジティブなレーキ角などの利点があります。

最適な加工範囲：

細いネジや、非常に短いネジ加工の場合に最適です。

- アンダーカットでのネジ切り加工
- ネジ切り加工
- ドリルのネジ切り加工



SolidCUT

豊富なラインナップの超硬ネジ切りカッター。

- スパイラル状の溝
- ソフトカット
- 優れた表面品質
- 薄肉のワークにも対応
- 右ネジ、左ネジに対応
- 優れたコストパフォーマンス



14,5 15 21 26

多歯のミリングカッター。短いネジ長に最適で、ワークとカッターを非常に強固にクランプします。



mimaticSTC

M24以上の高品質な大ネジ加工を実現する断面ネジ切り加工ツール。

STC-1(10枚エッジ)

M24以上の長ネジの最大のメリットは、インサート付きのカッターに比べて加工時間が短く、組み立てが容易な点です。

STC-2 & STC-3

ネジの長さやピッチ、材質にもよりますが STC-1よりもはるかに高速です。



マーク説明

	型式番号		ネジ山規格
	クランプ面のないスチールシャフト		アンダーカット付きネジ (Trio-Cut)
	溶接済クランプ面のあるスチールシャフト		右手および左手の内ネジ用 左ネジの場合は、NCプログラムの変更が必要です。
	クランプ面のない超硬ソリッドシャフト		右手および左手の外ネジ用 左ネジ用はNCプログラムの変更が必要です。
	溶接済クランプ面のある超硬ソリッドシャフト		フルフォームのネジ切り加工
	締め付けネジ付きカッター		パーシャルフォームのネジ切加工
	必要な最小内径		先端角度
	内部クーラント供給		ネジ規格
	インサート数		

用語説明

Alpha (α)	ミーリングインサートの先端角度
A	溝幅
A ₁	溝内の基本幅
B _{f6}	軸方向溝入れツールのインサートホルダー幅
B _{H7}	軸方向溝入れツールの溝幅
B _w	軸方向溝入れツールのツール幅
C	面取り幅
D	切削径
d ₁	ミーリングボディ径 (前部)
d ₂	ミーリングボディの大口径
d _{g6}	ネジ切りフライスのはめ合い面径
D _{h6}	ミーリングボディの軸径(アーバー) フライト
D _p	インサートの円
D _r	凹面軸方向インサート径
E	ブランクインサート幅

F	トレーリング面取り幅
H _p	インサート高さ
H _s	スライダ高さ(軸方向溝入れツール)
L	ツール長
L ₁	ツールのクランプ長さ
L ₂	ステップミーリングヘッドの長さ
L _G	多歯ネジ切りでの使用可能なネジ長さ
L _{HA}	ホルダ長さ
L _{P1}	ミーリングボディのインサート高さ-エッジ
L _{P2}	エッジのインサート高さ - 干渉する外形
L _{PF}	取り付け面の長さ
L _S	シャフト長さ-クランプ長さ(深さ)
M	ねじ寸法
P	ピッチ
R	半径 (一般/共通)

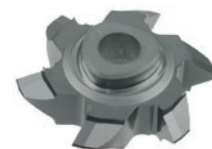
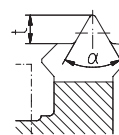
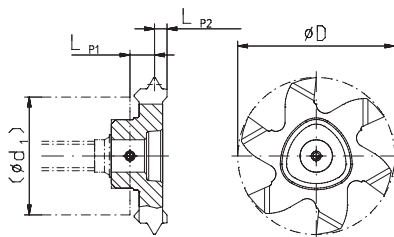
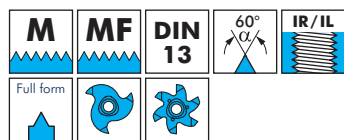
工具長の計算式

$$L_{WKZ} = L_{GK} + L_1 + L_{P1} (+L_{P2})$$

PolyMILL

ネジ加工

- インサートホルダー P.27-29参照
- 切削データ P.173参照



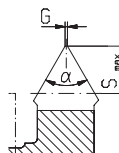
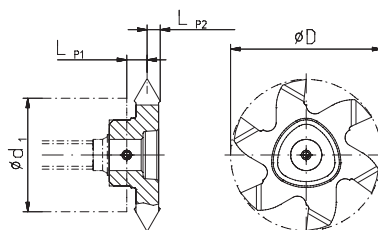
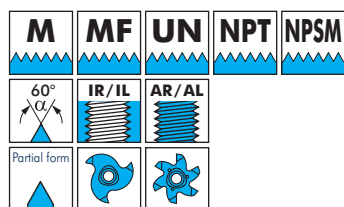
Typ		Pitch mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,00	9,6	2,65	0,80	0,572	≥ M14x1	3	171875
	P1210 *	1,50	9,6	2,50	0,95	0,875	≥ M16x1,5	3	171876
	P1210 *	1,75	9,6	2,25	1,20	1,010	only M12	3	175479
	P1211 *	2,00	10,5	2,25	1,20	1,127	only M14, M16	3	160857
	P1211 *	2,00	10,5	2,25	1,20	1,157	≥ M20x2	3	171877
P16	P1616	1,00	16,0	2,80	1,03	0,572	≥ M20x1	6	107240
	P1616	1,50	16,0	2,55	1,28	0,864	≥ M24x1,5	6	142569
	P1616	2,00	16,0	2,55	1,28	1,157	≥ M26x2	6	142570
	P1616	2,50	16,0	2,05	1,78	1,444	≥ M30x2,5	6	142543
	P1616	2,50	16,0	2,05	1,78	1,400	only M20	6	142534
	P1616	3,00	16,0	3,05	1,78	1,702	≥ M32x3	6	142575
P20	P2020	1,50	20,0	2,55	1,28	0,875	≥ M26x1,5	6	168683
	P2020	2,00	20,0	2,55	1,28	1,157	≥ M30x2	6	168684
	P2020	3,00	20,0	2,15	1,68	1,745	only M24	6	168685
P25	P2526	1,50	26,0	2,15	1,28	0,875	≥ M34x1,5	6	142617
	P2526	2,00	26,0	2,55	1,28	1,159	≥ M38x2	6	142644
	P2526	3,00	26,0	2,95	1,88	1,702	≥ M45x3	6	142599
	P2524	3,50	24,0	2,75	2,08	1,960	only M30	6	142671
	P2526	3,50	26,0	2,90	1,93	1,980	≥ M50x3,5	6	142623
	P2526	4,00	26,0	2,90	1,93	2,262	≥ M52x4	6	142624
	P2526	4,00	26,0	2,65	2,18	2,262	only M36	6	169675
	P2526	4,50	26,0	2,65	2,18	2,602	≥ M56x4,5	6	142638
	P2526	5,00	26,0	3,85	3,48	2,836	≥ M62x5	6	107275
	P2526	5,50	26,0	3,85	3,48	3,182	≥ M68x5,5	6	161786
P2526	6,00	26,0	3,85	3,48	3,467	≥ M72x6	6	175645	

NEW

NEW



ご希望に応じて、DIN 13準拠の外部ネジをご用意します。



Type		Pitch mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	G mm	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1212	1-3	11,7	2,125	1,33	0,10	3	171911
P16	P1616 **	1-4	16,0	2,70	1,68	0,10	6	142580
	P1616 **	2,5-4	16,0	2,70	1,68	0,25	6	142544
	P1618	1-3	17,7	2,70	1,05	0,10	6	171954
P20	P2020	1-3	20,0	2,15	1,68	0,10	6	168686
	P2022	1-2	21,7	4,15	1,00	0,10	6	171972
	P2022	2-4	21,7	2,95	1,80	0,15	6	171973
P25	P2526	1-3	26,0	2,75	2,08	0,10	6	142647
	P2526	2,5-5	26,0	2,65	2,18	0,25	6	142592
	P2526	3,5-6	26,0	3,85	2,93	0,40	6	175936

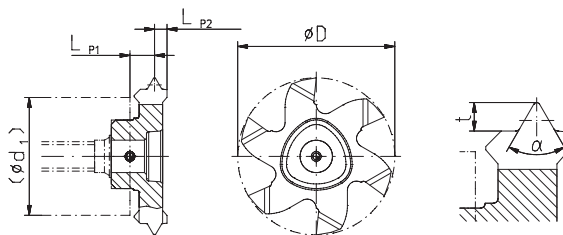
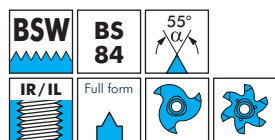
* カッター177676には適していません

**カッター123588、123590では4.0mmピッチには適していません。

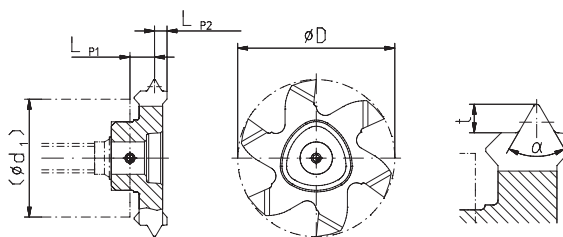
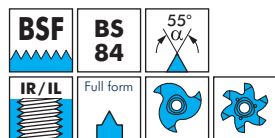
PolyMILL

ネジ加工

- インサートホルダー P.27-29参照
- 切削データ P.173参照
- 条件付配送
- その他のサイズはお問い合わせください。



Type		Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	2,117	12	10	2,25	1,1	1,371	BSW ⅝	3	162119
	P1210 *	2,309	11	10,4	2,15	1,5	1,494	BSW ⅝ + 1⅝	3	160998
	P1212 *	2,540	10	11,7	2,2	1,4	1,455	BSW ¾ + 1⅝	3	160663
P16	P1616	2,822	9	16	2,15	1,675	1,622	BSW ⅞ + 1⅝	6	160940
	P1616	3,175	8	16	2,65	1,84	1,83	BSW 1	6	161053
	P1616 **	3,629	7	16	2,65	2,05	2,098	BSW 1⅞ + 1¼	6	161166
	P1616 **	4,233	6	16	3,175	2,2	2,455	BSW 1⅞ + 1½	6	162371
P20	P2020	3,629	7	20	2,7	2,225	2,098	BSW 1⅞ + 1¼	6	160959
	P2020 ***	4,233	6	20	3,15	2,675	2,455	BSW 1⅞ + 1½	6	161270
P25	P2524	4,233	6	24	4,4	2,675	2,455	BSW 1⅞	6	161466
	P2524	4,233	6	24	4,4	2,675	2,455	BSW 1½	6	162615
	P2524	5,080	5	24	3,9	2,875	2,955	BSW 1⅞ + 1¾	6	161100



Type		Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,814	14	9,6	2,25	1,1	1,177	BSF ⅝ + 1⅛	3	160930
	P1210 *	2,117	12	10	2,25	1,1	1,371	BSF ¾ + 1⅛	3	161623
	P1210 *	2,309	11	10,4	2,15	1,5	1,494	BSF ⅞	3	160951
	P1212 *	2,540	10	11,7	2,20	1,4	1,455	BSF 1	3	161797
P16	P1616	2,822	9	16	2,15	1,675	1,622	BSF 1⅞ + 1¼	6	160989
	P1616	3,175	8	16	2,15	1,675	1,83	BSF 1⅞ - 1⅞	6	162077
	P1616 **	3,629	7	16	2,65	2,05	2,098	BSF 1¾ + 2	6	160960
	P1616 **	4,233	6	16	3,175	2,2	2,455	BSF 2¼ - 2¾	6	162305
P20	P2020	3,175	8	20	2,15	1,675	1,83	BSF 1⅞ - 1⅞	6	161089
	P2020	3,629	7	20	2,7	2,225	2,098	BSF 1¾ + 2	6	161341
	P2020 ***	4,233	6	20	3,15	2,675	2,455	BSF 2¼ - 2¾	6	160942
P25	P2524	3,175	8	24	2,1	1,675	1,83	BSF 1⅞ - 1⅞	6	162051
	P2524	3,629	7	24	2,65	2,175	2,098	BSF 1¾ + 2	6	161436
	P2524	4,233	6	24	4,4	2,675	2,455	BSF 2¼ - 2¾	6	161887
	P2524	5,080	5	24	3,9	2,875	2,955	BSF 3 - 3¼	6	161250

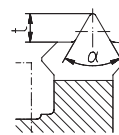
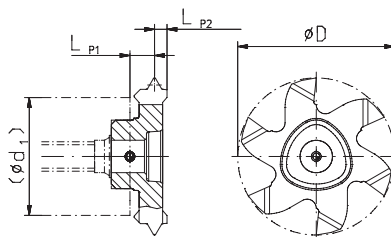
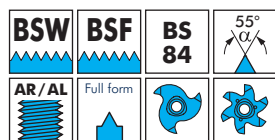
i 外側ネジ BSW / BSF は次のページをご覧ください。

* カッター177676Iには適していません。
 ** カッター123588、123590には適していません。
 ***カッター174314には適していません。

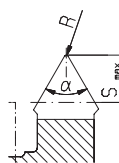
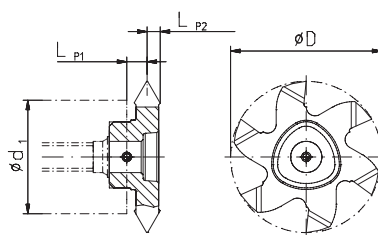
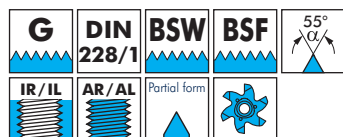
PolyMILL

ネジ加工

- インサートホルダー P.27-29参照
- 切削データ P.173参照
- 条件付配送
- その他のサイズはお問い合わせください。



Type	Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1212 *	1,814	14	11,7	2,30	1,3	1,178 BSW/BSF - 14 Gg	3	160943
	P1212 *	2,117	12	11,7	2,25	1,4	1,374 BSW/BSF - 12 Gg	3	160967
	P1212 *	2,309	11	11,7	2,25	1,4	1,498 BSW/BSF - 11 Gg	3	161112
	P1212 *	2,540	10	11,7	2,25	1,4	1,646 BSW/BSF - 10 Gg	3	161184
P16	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	1,178 BSW/BSF - 14 Gg	6	142576
	P1616	2,117	12	16	2,15	1,675	1,374 BSW/BSF - 12 Gg	6	160947
	P1616	2,309	11	16	2,75	2,075	1,498 BSW/BSF - 11 Gg	6	142549
	P1616	2,540	10	16	2,15	1,675	1,646 BSW/BSF - 10 Gg	6	167014
	P1616	2,822	9	16	2,15	1,675	1,829 BSW/BSF - 9 Gg	6	160977
	P1616 **	3,175	8	16	2,65	1,820	2,056 BSW/BSF - 8 Gg	6	161744
	P1616 **	3,629	7	16	3,15	2,225	2,348 BSW/BSF - 7 Gg	6	162097
	P1616 **	4,233	6	16	3,15	2,225	2,737 BSW/BSF - 6 Gg	6	162650
	P2020	1,814	14	20	2,10	1,725	1,178 BSW/BSF - 14 Gg	6	168688
	P2020	2,117	12	20	2,10	1,725	1,374 BSW/BSF - 12 Gg	6	160963
P20	P2020	2,309	11	20	2,10	1,725	1,498 BSW/BSF - 11 Gg	6	168687
	P2020	2,540	10	20	2,10	1,725	1,646 BSW/BSF - 10 Gg	6	160984
	P2020	2,822	9	20	2,10	1,725	1,829 BSW/BSF - 9 Gg	6	160997
	P2020 ***	3,175	8	20	2,65	2,175	2,056 BSW/BSF - 8 Gg	6	161113
	P2020 ***	3,629	7	20	2,65	2,175	2,348 BSW/BSF - 7 Gg	6	161259
	P2020 ***	4,233	6	20	3,15	2,675	2,737 BSW/BSF - 6 Gg	6	161325
	P2526	2,309	11	26	2,75	2,075	1,478 BSW/BSF - 11 Gg	6	142600
P25	P2526	3,175	8	26	2,60	2,175	2,056 BSW/BSF - 8 Gg	6	160949
	P2526	3,629	7	26	2,60	2,175	2,348 BSW/BSF - 7 Gg	6	160950
	P2524	4,233	6	24	4,40	2,675	2,737 BSW/BSF - 6 Gg	6	161130
	P2524 ****	5,080	5	24	4,40	2,675	3,281 BSW/BSF - 5 Gg	6	161400



Type		Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	r mm	S max. mm	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P16	P1616	1,814 - 3,175	14 - 8	16	2,75	1,625	0,35	2,5	6	173906
P25	P2526	3,175 - 6,35	8 - 4	26	2,65	2,175	0,6	2,8	6	177427

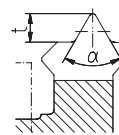
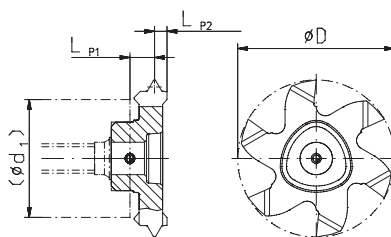
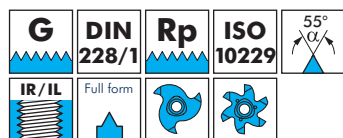
i BS.84に準拠したテーパパイプネジBSPTはご要望に応じて提供可能です。

* カッター177676には適していません。
 ** カッター23588、123590には適していません。
 *** カッター174314には適していません。
 **** カッター23613には適していません。

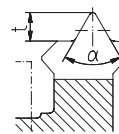
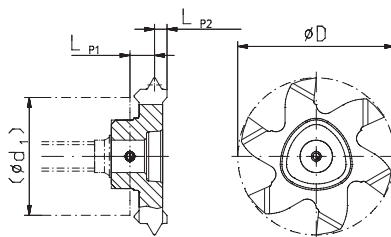
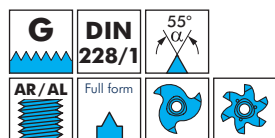
PolyMILL

ネジ加工

- インサートホルダー P.27-29参照
- 切削データ P.173参照
- 条件付配送
- その他のサイズはお問い合わせください。



Type	Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,337	19	9,6	2,25	1,2	G ¼	3	160952
	P1210 *	1,337	19	9,6	2,25	1,2	G ¾	3	171912
	P1212 *	1,814	14	11,7	2,25	1,2	G ½ - G ¾	3	160970
	P1212 *	2,309	11	11,7	2,15	1,5	G 1 - G 6	3	160996
P16	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	G ½ - G ¾	6	160620
	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	G ¾ - G ¾	6	142576
	P1616	2,309	11	16	2,75	2,075	G 1 - G 6	6	142549
P20	P2020	1,814	14	20	3,95	1,725	G ¾ - G ¾	6	168688
	P2020	2,309	11	20	3,95	1,725	G 1 - G 6	6	168687
P25	P2526	2,309	11	26	2,15	1,675	G 1 - G 1 ¼	6	160980
	P2526	2,309	11	26	2,75	2,075	G 1 ½ - G 6	6	142600



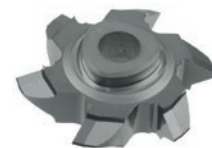
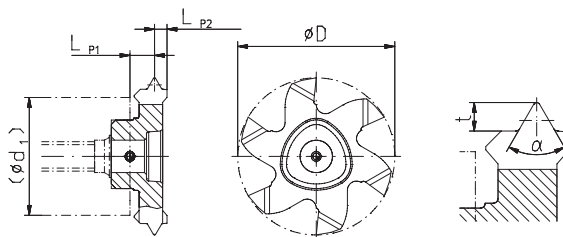
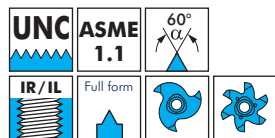
Type	Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,337	19	9,6	2,25	1,2	G ¼ - G ¾	3	171912
	P1212 *	1,814	14	11,7	2,3	1,1	G ½ - G ¾	3	160943
	P1212 *	2,309	11	11,7	2,25	1,2	G 1 - G 6	3	161112
P16	P1616	1,814	14	16	2,15	1,675	G ½ - G ¾	6	142576
	P1616	2,309	11	16	2,75	2,075	G 1 - G 6	6	142549
	P1618	1,814	14	17,7	3,15	0,95	G ½ - G ¾	6	171949
P20	P2020	1,814	14	20	3,95	1,725	G ¾ - G ¾	6	168688
	P2020	2,309	11	20	3,95	1,725	G 1 - G 6	6	168687
P25	P2526	2,309	11	26	2,75	2,075	G 1 - G 6	6	142600

i ご要望に応じて、ISO 10229に準拠したテーパパイプネジRをご用意いたします。

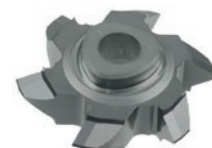
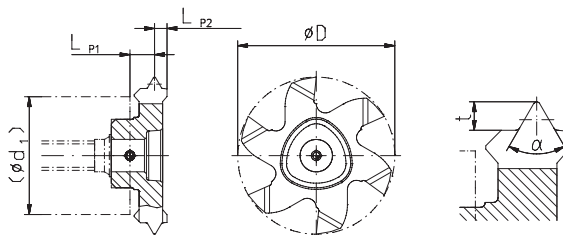
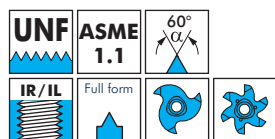
PolyMILL

ネジ加工

- インサートホルダー P.27-29参照
- 切削データ P.173参照

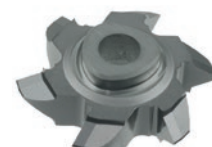
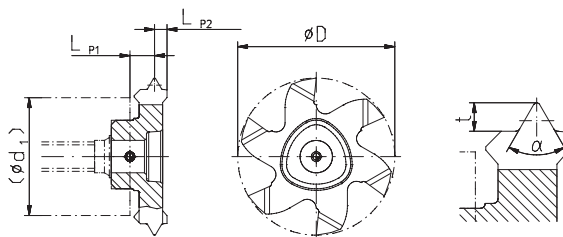
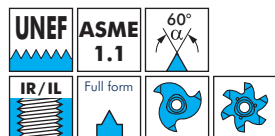


Type		Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,954	13	10	2,25	1,2	1,10	UNC ½ - 13	3	192134 NEW 171883 171880 171879
	P1210 *	2,117	12	10	2,25	1,2	1,29	UNC ⅝ - 12	3	
	P1211 *	2,309	11	10,5	2,13	1,52	1,35	UNC ⅝ - 11	3	
	P1212 *	2,540	10	11,7	2,13	1,52	1,485	UNC ¾ - 10	3	
P16	P1616	2,822	9	16	2,05	1,775	1,577	UNC ⅞ - 9	6	172148
P20	P2018 **	3,175	8	18	2,65	2,175	1,809	UNC 1 - 8	6	172149
	P2020 **	3,629	7	20	2,65	2,175	2,043	UNC 1⅛ - 1¼ - 7	6	172150
P25	P2524	4,233	6	24	4,05	3,275	2,454	UNC 1⅜ - 1½ - 6	6	172151
	P2526	5,080	5	26	3,85	3,475	2,979	UNC 1¾ - 5	6	172152
	P2526 ***	5,644	4,5	26	3,85	3,475	3,289	UNC 2 - 2¼ - 4½	6	172153



Type		Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,270	20	9,6	2,5	0,95	0,733	UNF ½ - 20	3	171884
	P1211 *	1,411	18	10,5	2,5	0,95	0,827	UNF ⅝ - 18	3	171885
	P1212	1,588	16	11,7	2,5	0,95	0,945	UNF ¾ - 16	3	171900
P16	P1618	1,814	14	17,7	3,15	0,95	1,071	UNF ⅞ - 14	6	171950
P20	P2020	2,117	12	20	2,15	1,675	1,228	UNF 1 - 12	6	171951

Article conditioned on stock



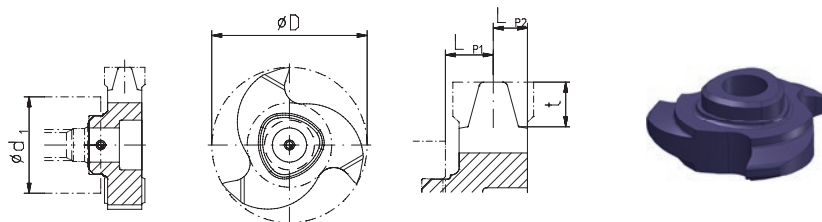
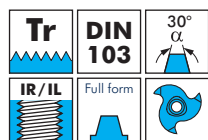
Type		Pitch mm	Pitch /"	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Number of teeth	Order No.	
										TINAMATIC	
P12	P1210 *	0,907	28	9,6	2,5	0,95	0,556	UNEF 7/16 - 1/2	3	161798	NEW
	P1212	1,058	24	11,7	2,5	0,95	0,649	UNEF 9/16 - 11/16	3	161833	NEW
P16	P1616	1,270	20	16	2,05	1,775	0,779	UNEF 3/4 - 1	6	161868	NEW
P20	P2020	1,411	18	20	2,15	1,675	0,865	UNEF 1 1/16 - 1 11/16	6	162008	NEW

* カッター177676には適していません。
 ** カッター174314には適していません。
 *** カッター123613には適していません。

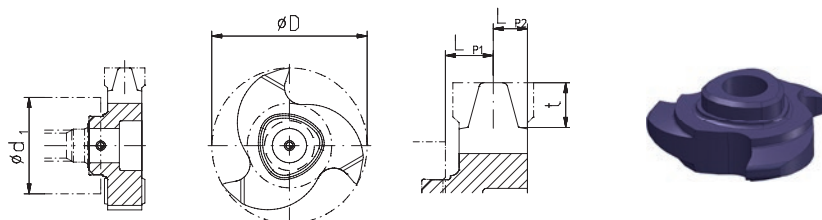
PolyMILL

ネジ加工

- インサートホルダー P.27-29参照
- 切削データ P.173参照
- 在庫品



Typ		Pitch mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Chip angle	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,5	9,6	2,775	0,575	0,9	Tr 14x1,5	6°	3	160689 
	P1210 *	1,5	9,6	2,775	0,575	0,9	Tr 20x1,5	6°	3	161243 
	P1212 *	2,0	11,7	2,5	1,1	1,25	Tr 16x2 - Tr 20x2	6°	3	177717
	P1211 *	3,0	11,0	2,23	1,42	1,75	Tr 18x3 - Tr 20x3	6°	3	160862
	P1212 *	4,0	12,0	2,15	1,5	2,25	Tr 20x4	6°	3	160308
P16	P1614 **	3,0	14,0	2,3	1,5	1,75	TR 24x3 - Tr 32x3	8°	3	162630
	P1615 **	5,0	15,3	3,0	2,25	2,75	Tr 24x5	0°	3	161652 
	P1615 **	5,0	15,3	3,15	2,1	2,75	Tr 26x5	8°	3	166213
	P1615 **	5,0	15,3	3,15	2,1	2,75	Tr 28x5 - Tr 36x5	8°	3	150365
	P1616 **	6,0	16,2	4,27	3,0	3,5	Tr 30x6 - Tr 32x6	8°	3	182498
	P1616 **	6,0	16,2	4,22	3,03	3,5	Tr 34x6 - Tr 42x6	8°	3	161736
P25	P2524	3,0	24,0	2,6	2,1	1,75	Tr 36x3 - Tr 40x3	8°	3	160972 
	P2524	4,0	24,0	1,85	2,0	2,25	≥ Tr 65x4	8°	3	161124 
	P2525	5,0	25,0	3,2	2,37	2,75	Tr 44x5 - Tr 48x5	8°	3	160872
	P2522 ***	7,0	22,0	4,0	2,65	3,75	Tr 38x7 - Tr 42x7	8°	3	162648
	P2522 ***	7,0	22,0	4,0	2,65	3,75	Tr 44x7	8°	3	161111
	P2525 ***	8,0	25,0	4,75	3,4	4,5	Tr 46x8 - Tr 48x8	8°	3	162257
	P2525 ***	8,0	25,0	5,03	3,13	4,5	Tr 50x8 - Tr 52x8	8°	3	110966
	P2525 ***	9,0	25,0	4,73	3,42	4,75	Tr 55x9 - Tr 60x9	8°	3	160869
	P2525 ***	10,0	25,0	4,65	3,5	5,25	Tr 65x10 - Tr 80x10	8°	3	167236



Typ		Pitch mm	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Chip angle	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P12	P1210 *	1,5	9,6	2,775	0,575	0,90	≥ Tr 8x1,5 External	6°	3	161243 NEW
	P1212 *	2,0	11,7			1,25		6°	3	On request
	P1212 *	3,0	11,7			1,75		6°	3	On request
	P1212 *	4,0	11,7			2,25		6°	3	On request
P16	P1616 **	3,0	16,0			1,75		8° / 6°	3 / 6	On request
	P1616 **	4,0	16,0	2,4	1,63	2,25	≥ Tr 16x4 External	8°	3	161588 NEW
	P1616 **	5,0	16,0			2,75		8° / 6°	3 / 6	On request
	P1616 **	6,0	16,0			3,25		8° / 6°	3 / 6	On request
P25	P2525	4,0	25 / 26			2,25		8° / 6°	3 / 6	On request
	P2525 ***	5,0	25 / 26			2,75		8° / 6°	3 / 6	On request
	P2525 ***	6,0	25 / 26			3,75		8° / 6°	3 / 6	On request
	P2525 ***	7,0	25 / 26			3,75		8° / 6°	3 / 6	On request
	P2525 ***	8,0	25 / 26			4,25		8° / 6°	3 / 6	On request
	P2525 ***	9,0	25 / 26			4,75		8° / 6°	3 / 6	On request
	P2525 ***	10,0	25 / 26			5,25		8° / 6°	3 / 6	On request

* カッター177676には適していません。

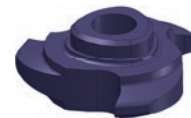
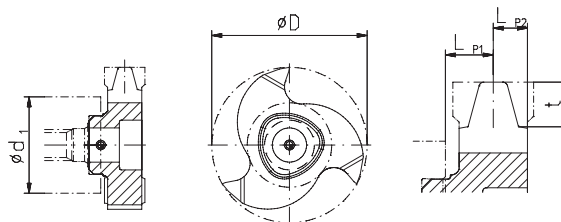
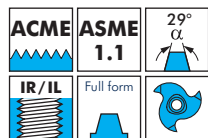
** カッター23588、123590には適していません。

*** カッター123613、123609、123611には適していません。

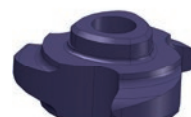
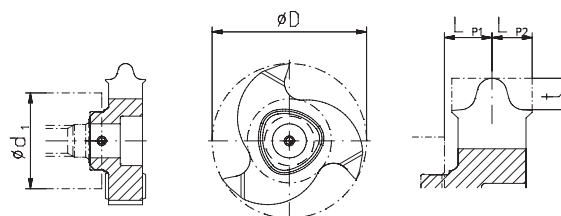
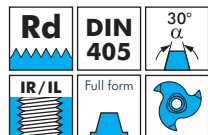
PolyMILL

ネジ加工

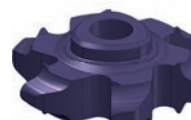
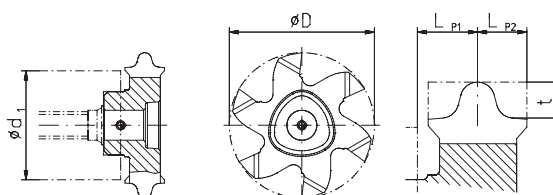
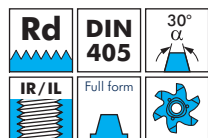
- インサートホルダー P.27-29参照
- 切削データ P.173参照
- 条件付き配送
- その他のサイズはお問い合わせください。



											Order No.
Typ		Pitch mm	Pitch / °	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Chip angle	Number of teeth	TINAMATIC
P16	P1616	5,08	5	16	3,02	2,23	2,85	1" - 5 Gg - 1 1/8" - 5 Gg	8°	3	182614
	P1616 *	6,35	4	16	4,04	3,21	3,43	1 1/4" - 4 Gg - 1 1/2" - 4 Gg	8°	3	172556
P25	P2524	6,35	4	24	3,9	2,75	3,47	1 3/4" - 4 Gg - 2" - 4 Gg	8°	3	162654
	P2525	8,467	3	25	4,65	3,5	4,51	2 1/4" - 3 Gg - 2 3/4" - 3 Gg	8°	3	161935



Typ		Pitch mm	Pitch / °	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Chip angle	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P16	P1613 *	3,175	8	13	3,15	2,1	1,588	Rd20x¼	8°	3	174442
	P1614 *	3,175	8	14	3,15	2,1	1,588	Rd22 x ¼	8°	3	161424
	P1615 *	3,175	8	15	2,4	1,9	1,588	Rd 24 x ¼ - Rd 26 x ⅛	8°	3	161156
	P1616	3,175	8	16	2,4	1,9	1,588	Rd 28 x ⅛ - Rd 32 x ⅛	8°	3	174421
	P1616	3,175	8	16	2,4	1,9	1,588	Rd 34 x ⅛ - Rd 38 x ⅛	8°	3	162544
	P1616 *	4,233	6	16	3,15	2,575	2,117	Rd 40 x ⅛ - Rd 55 x ⅛	8°	3	160954
	P1616 *	4,233	6	16	3,15	2,575	2,117	Rd 58 x ⅛ - Rd 80 x ⅛	8°	3	161067
	P1616 *	4,233	6	16	3,15	2,575	2,117	Rd 82 x ⅛ - Rd 100 x ⅛	8°	3	161110
	P1616 *	6,35	4	16	4,15	3,125	3,175	Rd 105 x ¼ - Rd 200 x ¼	8°	3	160995



Typ		Pitch mm	Pitch / °	D mm	LP1 mm	LP2 mm	t mm	Thread	Chip angle	Number of teeth	Order No. TINAMATIC
P16	P1616	3,175	8	16	2,65	2	1,588	Rd 28x½	6°	6	175137
P25	P2526	4,233	6	26	3,85	3,4	2,117	Rd 65x½	6°	6	172430
	P2526	6,35	4	26	3,85	3,4	3,175	Rd 105 x ¼ - Rd 120x¼	6°	6	168288

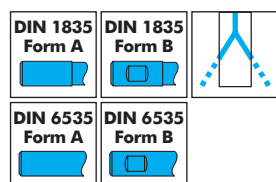
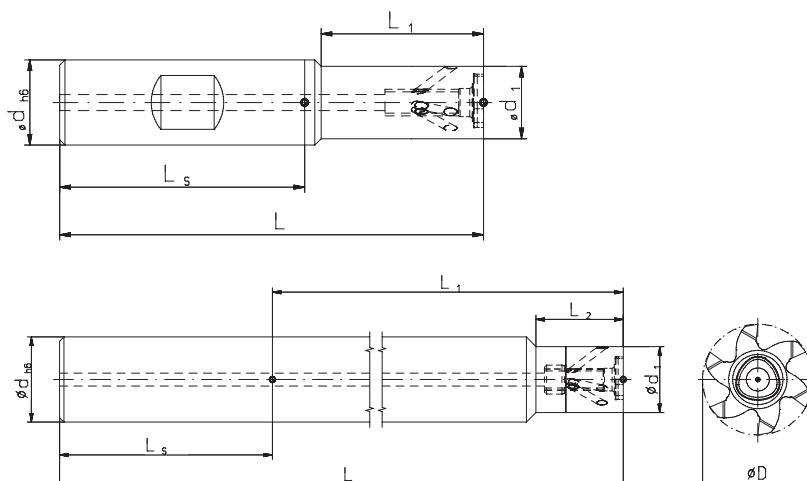
i ナックルネジ (DIN 20400 準拠) をご希望の方はお問い合わせください。

* カッター 123588、123590には適していません。

PolyMILL

多角形インサートシート付き円形フライス

- インサートはP.20-26参照
- 切削データ P.173参照

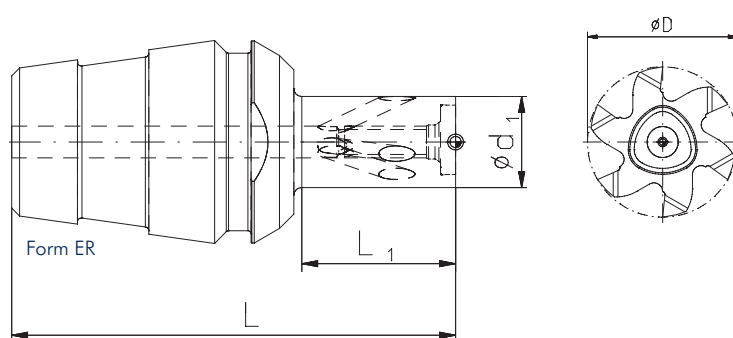
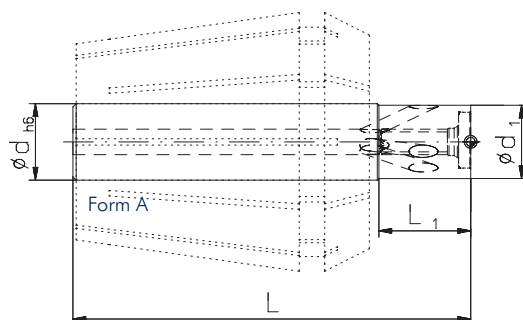
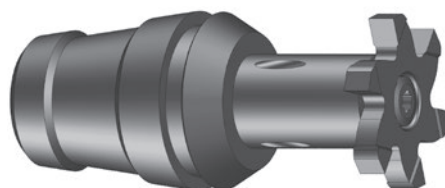


											Spare part No.	
Type	Order No.	Form	dh6 mm	d1 mm	Dmax. mm	Smax. (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Shaft	Screw- driver*	Screw*
P12	123619	B	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	-	Steel	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	100228	B	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	-	Carbide		
	171778	A	12	7,0	11,7	2,35	67,5	20	-	Carbide		
	171780	B	12	7,0	11,7	2,35	80	30	-	Carbide		
	171781	A	12	7,0	11,7	2,35	80	30	-	Carbide		
	171783	B	12	7,0	11,7	2,35	100	40	-	Carbide		
	171784	A	12	7,0	11,7	2,35	100	40	-	Carbide		
P16	123573	B	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	-	Steel	T8 IP 111656	M3x12 143158
	123577	B	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	-	Carbide		
	171787	A	12	9,0	17,7	4,35	67,4	21	-	Carbide		
	123580	B	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	-	Carbide		
	171789	A	12	9,0	17,7	4,35	82,4	36	-	Carbide		
	123584	A	12	9,0	17,7	4,35	100	30	-	Carbide		
	123588	A	12	11,5	17,7	2,85	82,4	37,4	13	Carbide		
123590	A	12	12,0	17,7	2,85	122,5	77,5	-	Carbide			
P20	123615	B	16	11,5	21,7	5,1	80	30	-	Steel	T15 IP 111671	M4x13 107597
	123616	B	16	11,5	21,7	5,1	80	30	-	Carbide		
	171794	A	16	11,5	21,7	5,1	80	30	-	Carbide		
	123617	B	16	11,5	21,7	5,1	100	50	-	Carbide		
	171796	A	16	11,5	21,7	5,1	100	50	-	Carbide		
	174314	A	16	15,5	21,7	3,1	105,5	57,5	20	Carbide		
P25	123592	B	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	-	Steel	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	123598	B	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	-	Carbide		
	171855	A	16	13,6	27,7	7,05	79,6	30,5	-	Carbide		
	123600	B	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	-	Carbide		
	171857	A	16	13,6	27,7	7,05	94,6	45,5	-	Carbide		
	123603	B	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	-	Carbide		
	171859	A	16	13,6	27,7	7,05	109,6	60,5	-	Carbide		
	123609	A	16	15,5	27,7	6,1	105	57	21,5	Carbide		
	123611	A	16	15,5	27,7	6,1	149,5	101,5	21,5	Carbide		
	123613	A	20	15,5	27,7	6,1	174,45	128,5	21,5	Carbide		
											Screw torques max.	
											107596	T08 IP 1,0 Nm
											143158	T08 IP 1,1 Nm
											107597	T15 IP 3,8 Nm
											107529	T20 IP 5,5 Nm

* ドライバーとクランピングスクリューは付属しています。

回転工具ホルダー用 円形フライス

- インサートはP.20-26参照
- 切削データ P.173参照



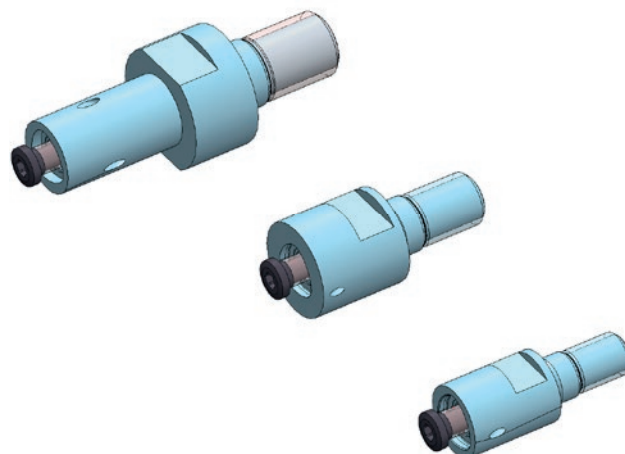
Type	Order No.	Form	d _{h6} mm	d ₁ mm	D _{max.} mm	S _{max.} (D-d ₁)/2 mm	L mm	L ₁ mm	Shaft	Spare part No.	
										Screw-driver*	Screw*
P12	177170	A	10	7,0	11,7	2,35	54	8	Steel	T8 IP 111656	M2,5x7 107596
	177172	ER 16		7,0	11,7	2,35	37,5	8	Steel		
	177173	ER 20		7,0	11,7	2,35	47	13	Steel		
P16	177174	A	10	9,0	17,7	4,35	60	11	Steel	T8 IP 111656	M3x12 143158
	177176	ER 16		9,0	17,7	4,35	41,4	11	Steel		
	177177	ER 20		9,0	17,7	4,35	51	16	Steel		
P20	177178	A	12	11,5	21,7	5,1	62,4	14,4	Steel	T15 IP 111671	M4x13 107597
	177180	ER 20		11,5	21,7	5,1	49,5	14,5	Steel		
	177181	ER 25		11,5	21,7	5,1	56	19,4	Steel		
P25	177182	A	16	13,6	27,7	7,05	69,6	20,4	Steel	T20 IP 111594	M5x13,5 107529
	177184	ER 25		13,6	27,7	7,05	56	19,4	Steel		
	177185	ER 32		13,6	27,7	7,05	73	30,4	Steel		

Screw torques max.

107596	T8 IP	1,0 Nm
143158	T8 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

インサート交換

インサートを交換する前に、カッターをクランプします。次にインサートスクリューを緩めます。新しいインサートをクランプする前に、使用したインサートを取り外し、インサートポケットを清掃します。インサートの締め付けには、適切なTIPヘックスキーを使用し、表中のネジの締め付けトルクを考慮してください。

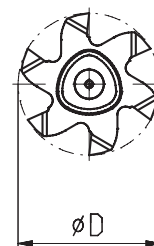
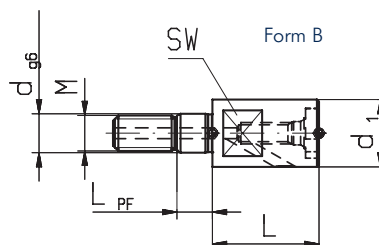
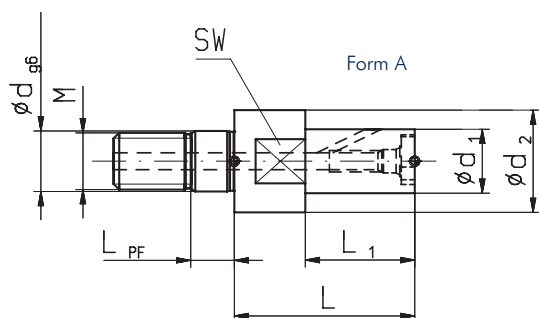


* ドライバーとクランピングスクリューは付属しています。

PolyMILL

多角形インサートシート付き円形フライス

- インサートはP.20-26参照
- 切削データ P.173参照



Please adapt cutting data to overhangs length

Type	Order No.	Form	d1 mm	d2 mm	Dmax. mm	S _{max.} (D-d1)/2 mm	L mm	L1 mm	M	dg6 mm	L PF mm	Spare part No.	
												Screw- driver*	Screw*
P12***	177676	B	9,5	–	11,7	1,1	13,5	–	M5	5,5	5,0	111656	107596
P16	123586	A	9,0	14,4	17,7	4,35	29,5	19,5	M8	8,5	5,5	111656	143158
P16**	177683	B	9,5	–	17,7	4,1	18,5	–	M5	5,5	5,0	111656	143158
P16***	177698	B	11,0	–	17,7	3,35	18,5	–	M6	6,5	5,0	111656	143158
P20	123618	A	11,5	18,0	21,7	5,1	35,0	25,0	M10	10,5	5,5	111671	107597
P20**	177734	B	11,5	–	21,7	5,1	20,5	–	M6	6,5	5,0	111671	107597
P20***	177735	B	13,5	–	21,7	4,1	20,5	–	M8	8,5	5,5	111671	107597
P25	123605	A	13,6	22,5	27,7	7,05	42,5	29,5	M12	12,5	5,5	111594	107529
P25**	177747	B	13,6	–	27,7	7,05	22,6	–	M8	8,5	5,5	111594	107529
P25***	177767	B	18,0	–	27,7	4,85	22,6	–	M10	10,5	5,5	111594	107529

* ドライバーとクランピングスクリューは付属しています。

** ねじ切り加工に適したスリムなデザイン

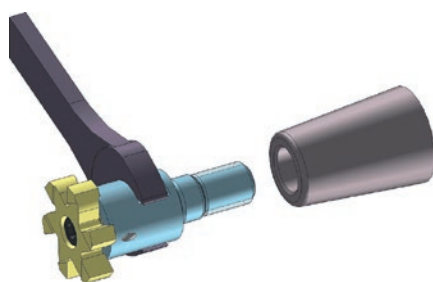
*** 強化設計

Screw torques max.

107596	T8 IP	1,0 Nm
143158	T8 IP	1,1 Nm
107597	T15 IP	3,8 Nm
107529	T20 IP	5,5 Nm

組み立て手順

- ねじ込み式円形ミリングボディの推奨締付トルク。
- エンドレンチP.157参照



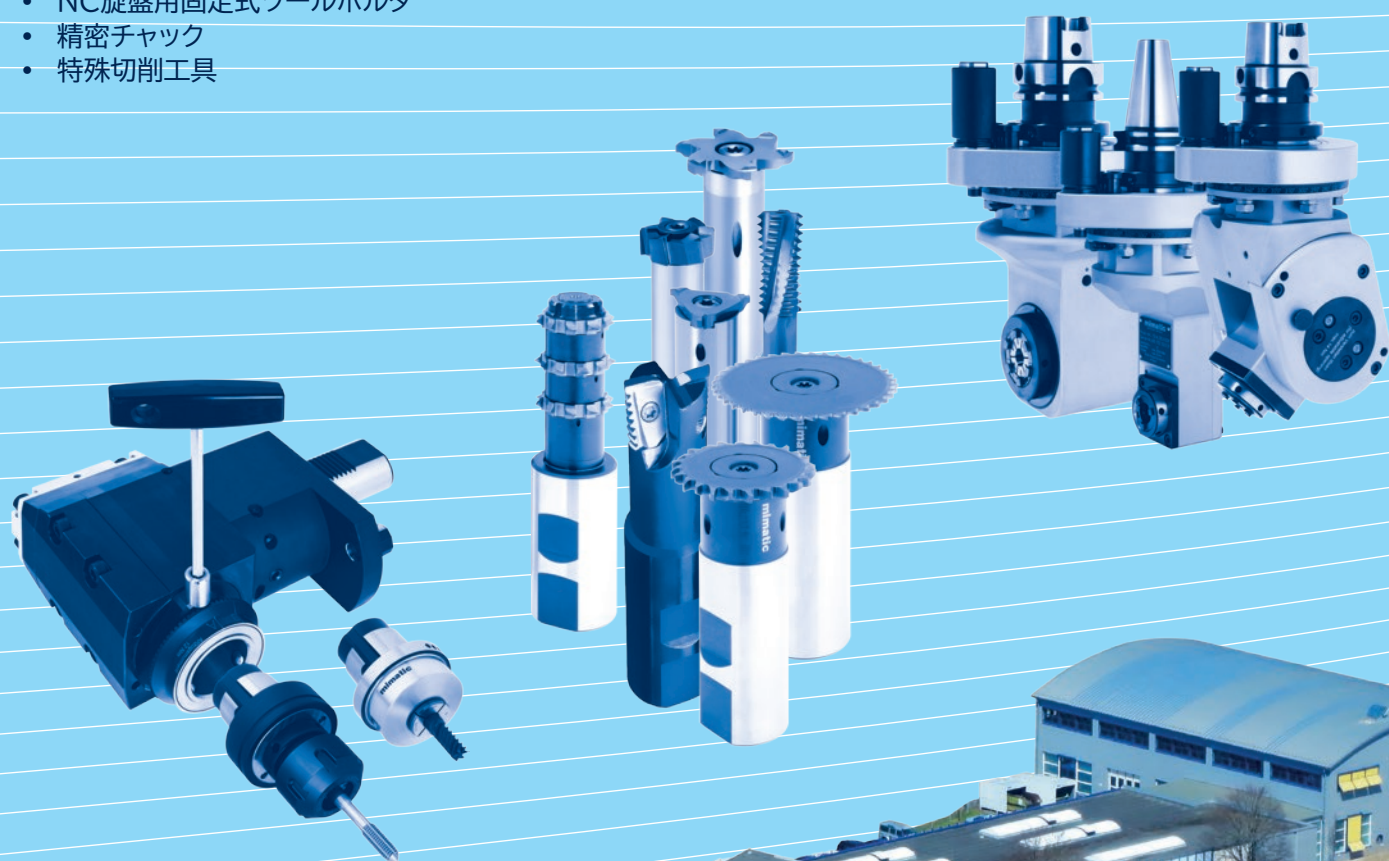
Thread size (M)	Wrench size mm	Tightening torque Nm
M5	7	8
M6	9	10
M8	11	25
M10	15	40
M12	19	60
M16	24	80

mimatic®

Tool Systems

Your Partner For Clever Tooling

- 円形・ネジ切りフライス工具
- 多角形インターフェースのRPKリーマ
- マシニングセンタ用回転工具ホルダ
- NC旋盤用回転工具ホルダ
- マルチスピンドル
- モジュール式クイックチェンジツールホルダ mimatic® mi
- NC旋盤用固定式ツールホルダ
- 精密チャック
- 特殊切削工具



mimatic®
Tool Systems



<販売代理店>



NKワークス株式会社
<http://www.nk-works.co.jp/>
E-mail : info@nk-works.co.jp

東京本社 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-17-17
TEL : 03-3864-5411 FAX : 03-3864-6752
各事業所 : 名古屋・京都・大阪・広島・福井・つくば・福島