



NOAH



APPLITEC

アプリテック社 (スイス)

自動旋盤・精密ターニングツール

2013-2014版

APPLITEC

アプリテック

PRODUCT LINES

製品ライン



自動旋盤用 精密ターニングツール

High performance tooling
for automatic lathes

トップ ライン
TOP-LINE



1

カット ライン
CUT-LINE



2

アイエスオー ライン
ISO-LINE



3

エコ ライン
ECO-LINE



4

サーコ ライン
CIRCO-LINE



5

ツーリング ライン
TOOLING-LINE



6

モジュ ライン
MODU-LINE



7

TOP-LINE





切削条件・技術資料

Application recommendations and standard machining data

INFO & DATA

1.2-1.6

前挽き 突切り 背面突切り 前挽き 裏挽き 溝入れ・旋削 ねじ切り R溝入れ		シリーズ		ページ page
		右勝手 right hand cut	左勝手 left hand cut	
		320	310	1.8 1.9
		340	330	1.10 1.11
	カム式自動盤用 for cam driven machines 	720	710	1.12 - 1.15
		740	730	1.16 - 1.29
		760	750	1.30 - 1.49
		780	770	1.50 1.51
		7060	7050	1.52 1.53
チップ幅6mm用 特別ホルダ Tool with large insert (up to 6 mm)		W760 / W750		1.54
シフトの必要な加工用 特別ホルダ Special holders for shifted machining		740Z / 760Z		1.55
new トルノスマシン用 特別ホルダ Special holders for Tornos machines		DECO 7 / 10 / 13 / 20 Micro8		1.56-1.61
時計産業用スペシャルツール 防振ヘビーメタルホルダ Watch-Tools. Low Vibration heavy metalholders		700sf+NOVIBRA		1.62-1.65
部 品 Spare parts		SPARE PARTS		1.66



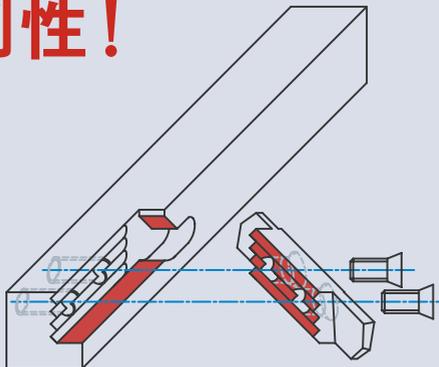


100% 高剛性!

100% rigid!

独自の山型結合方式と 三面ガッシリ拘束

The Applitec clamping system
with shifted teeth

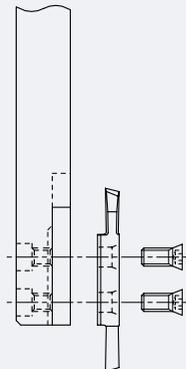
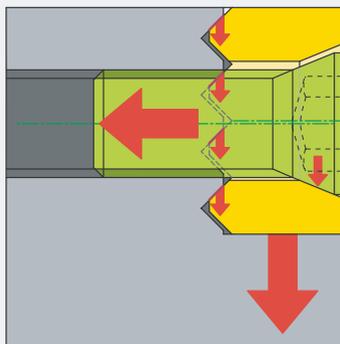


特許品
patented

クランプシステム A (標準) タイプ

チップ側からスクリューを締め付けて
固定する方法

Standard clamping system (A)



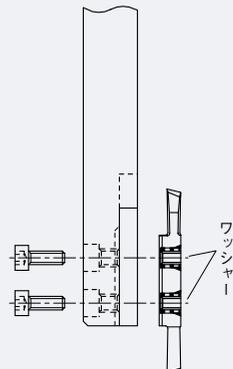
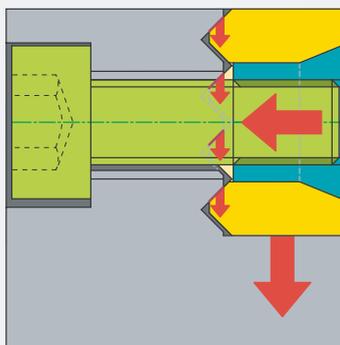
クランプシステム B

ホルダ側からスクリューを締め付けて
固定する方法

Clamping system type B

ホルダをマシンからはずさずに
チップの取り付け交換ができる

The insert can be changed in
the machine, without removing
the tool holder



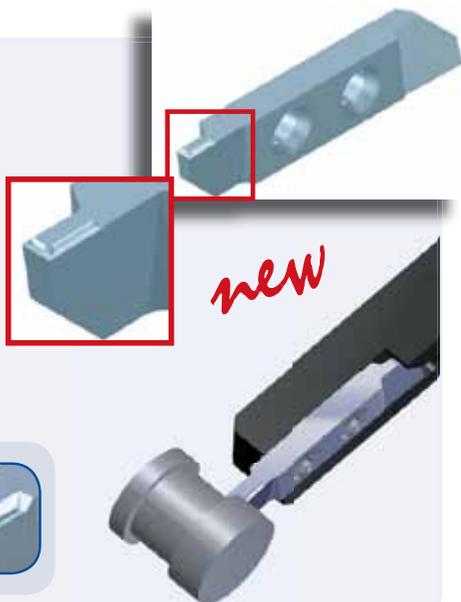


700 ZX シリーズ

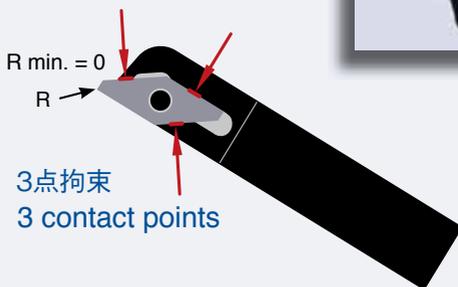
難削材
切屑処理抜群のブレード付
very efficient chip control
for difficult materials

いろいろなチップにブレード
形状の加工ができる

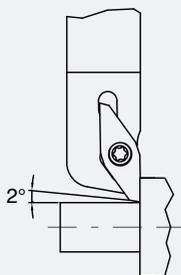
many different cutting geometries
are possible



300 シリーズ



高剛カシステム
rigid clamping system



ワイパ効果
“wiper effect”

美しい仕上面を実現
for a better surface finish





チップ材種 (強靱超微粒子超硬)
Universal tough micro-grain grades

N (μ K20)

ノンコーティング
uncoated

- 高靱性材種
- 断続切削・難加工状態の被削材に良い
- tough micro-grain grade
- suitable for interrupted cut and other unfavourable machining conditions

TiN

μ K 20+PVDコーティング
 μ k20 + PVD thin coating

- 構成刃先を生じやすい被削材に最適
- 摩擦係数が小さい
- チタンの加工には不向きです
- grade for the machining of low resistance materials which causes edge build-up
- very low friction ratio
- not suitable for titanium machining

TiAlN

μ K 20+PVDコーティング
 μ k20 + PVD thin coating

- あらゆる被削材に適用できる最高の材種
- ステンレス鋼、チタン合金、ハガネには特に威力を発揮
- 耐熱鋼にも良い
- best universal grade
- first choice for steel, stainless steel and titanium alloys machining
- very good heat resistance

チップ材種 (耐摩耗性超微粒子超硬)
Wear resistant micro-grain grades

HN (μ K10)

ノンコーティング
uncoated

- 耐摩耗性材種
- 軟鋼、チタンの加工に適用
- 断続切削、難加工状態の被削材には不向き
- wear resistant micro-grain grade
- suitable for the machining of low alloyed titanium
- not suitable for interrupted cut and other unfavourable machining conditions

HTIN

μ K 10+ PVD コーティング
 μ k10 + PVD thin coating

- 構成刃先を生じやすい被削材の軽切削に良い
- 摩擦係数が小さい
- チタンの加工には不向きです
- grade for light machining of low resistance materials which causes edge build-up
- very low friction ratio
- not suitable for titanium machining

HTA

μ K 10+ PVD コーティング
 μ k10 + PVD thin coating

- 耐摩耗性に優れている材種
- 好条件の下でのハガネ、ステンレス鋼、チタンの軽切削に良い
- very wear resistant grade
- for light machining of steel, stainless steel and titanium alloys under favourable machining conditions





チップ形状ごとの被削材適用表

Cutting geometries : application recommendations

シリーズ series	チップ形状 Cutting geometries	快削鋼 Free-cutting steel	鋼 Steel	ステンレス鋼 Stainless steel	アルミ Aluminum	チタン Titanium	真鍮、砲金(青銅) Brass, bronze	銅 Copper	● 最適加工 1st choice
									○ 可能 recommended (see remarks here under)
300	3_7	●	●	●	●	○		●	オールラウンドに使用可能、切りくず処理に優れている allround insert with efficient chip control
	3_8	∅	∅	∅			●		ブレーカなし形状 standard flat geometry
	3_8 vs	○		○	∅	∅		∅	仕上げ用のブレーカ付き chip-breaker for light finishing operation
	3_8 vx			○	●	●		●	切りくず処理の非常に効果的なブレーカ形状 very efficient chip control
	3_8 x	●	●	●	○	●		○	ボジのすくい角をもち切削性が良い standard positive geometry
	3_9	○	○	○					切刃に平らな部分がありビビリを小さくする vibration reduction through flat ended cutting edge
	3_7 EN	○	○	○					強固な切刃をもつ(切削力を増す) reinforced cutting edge (increases cutting force)
700	0°	●	∅	∅	∅	∅	●	∅	再研磨ができる allows easy regrinding
	x	●	●	●	●	●		●	ボジのすくい角をもち切削性がよい standard positive geometry
	vx8°	●	●	○	○	○		○	切りくず処理の非常に効果的なブレーカ形状 very efficient chip control
	vx15°	○		●	●	●		●	切りくず処理の非常に効果的なブレーカ形状 very efficient chip control
	vs	○		○	∅	∅		∅	仕上げ用のブレーカ付き chip-breaker for light finishing operation
	ZX	●	●	●	>12% Si	○	○		切りくず処理の非常に効果的なブレーカ形状 very efficient chip control
700	0°	●	∅	∅	∅	∅	●	∅	再研磨ができる allows easy regrinding
	x4°	●	●	●	∅	∅		∅	切削抵抗が小さい、再研磨ができる decreases cutting force, allows regrinding
	xf	○	●	●				○	難削材用(耐欠損対応切刃構造) for difficult materials (reinforced point)
	x12°			●	●	●		●	切りくず処理の非常に効果的なブレーカ形状 very efficient chip control
	x25°			○	○	○		○	長い切りくずのでる難しい被削材用 for long chipping sticky materials
	u	○	○	○					幅の狭い切りくずをスムーズに排出、再研磨できる to narrow the chips, easy regrinding





推奨切削条件 Standard machining data

被削材 Material	旋削 Turning			突切り Cut off		
	切削速度 Vc (m/min)	切込み深さ Depth of cut (mm)	送り Feed (mm/rev)	切削速度 Vc (m/min)	突切り幅 Cutting width (mm)	送り Feed (mm/rev)
快削鋼 Free-cutting steel	120-200	0.05-1.0 1.0-4.0	0.01-0.15 0.05-0.25	80-150	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.08 0.03-0.15
鋼 < 600N/mm ² Steel	80-160	0.05-1.0 1.0-4.0	0.01-0.15 0.05-0.25	70-120	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.06 0.03-0.12
鋼 < 800N/mm ² Steel	60-120	0.05-1.0 1.0-4.0	0.01-0.10 0.05-0.20	60-100	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.05 0.03-0.10
鋼 > 800N/mm ² Steel	50-100	0.05-1.0 1.0-3.0	0.01-0.08 0.05-0.15	40-80	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.04 0.03-0.08
ステンレス鋼 Stainless Steel	60-120	0.05-1.0 1.0-3.0	0.01-0.08 0.05-0.15	60-100	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.04 0.03-0.08
アルミ Si < 12% Aluminium Si < 12%	200-1000	0.05-1.0 1.0-4.0	0.01-0.20 0.05-0.40	180-400	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.10 0.03-0.20
アルミ Si > 12% Aluminium Si > 12%	180-800	0.05-1.0 1.0-4.0	0.01-0.20 0.05-0.40	150-300	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.10 0.03-0.20
チタン Titanium	30-70	0.05-1.0 1.0-4.0	0.01-0.08 0.05-0.15	30-50	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.03 0.03-0.06
銅、真鍮、砲金（青銅） Copper brass bronze	100-500	0.05-1.0 1.0-4.0	0.01-0.20 0.05-0.35	100-300	0.50-1.50 1.50-3.50	0.01-0.10 0.03-0.20

初めてご使用の際の第1推奨条件

仕上げは高速切削、低い送りで 荒挽きは中間の速度、高い送りで
旋削、突切り加工にご使用下さい。

Indications for first setting

- roughing : average cutting speed
high cutting feed
- finishing : high cutting speed
low cutting feed

重要注意事項

1. 上記の切削条件はあくまでも起点の設定条件です。諸条件に応じて切削速度、送りを上下させて下さい。
2. アプリテック製品は、特に困難な条件の下でも威力を発揮するよう開発されています。
3. 上表に記されていない被削材の加工も、もちろん可能です。

Important remark :

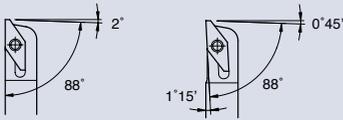
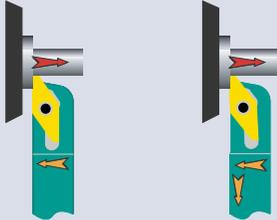
In many cases, it is impossible to reach the recommended cutting speed, due to the machine limits.
Applitec tools are especially designed to be efficient even in bad cutting conditions. Applications not mentioned in the table above can also be efficient.



前 挽 き

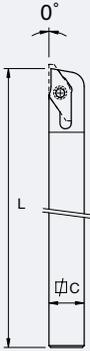
front turning

ホルダ ∇ 7mm~20mm holders



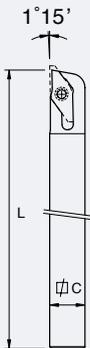
タイプ 320 タイプ 320-BC

タイプ 320



C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	321
8 x 8	115	322
10 x 10	115	323
10 x 10	140	323-140
12 x 12	115	324
12 x 12	90	324-90
12 x 12	140	324-140
13 x 13	140	324-13
16 x 16	100	325
16 x 16	140	325-140
20 x 20	120	326

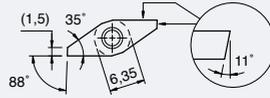
タイプ 320-BC



C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	321-BC
8 x 8	115	322-BC
10 x 10	115	323-BC
10 x 10	140	323-140-BC
12 x 12	115	324-BC
12 x 12	90	324-90-BC
12 x 12	140	324-140-BC
13 x 13	140	324-13-BC
16 x 16	100	325-BC
16 x 16	140	325-140-BC
20 x 20	120	326-BC

前挽きチップ (ホルダ320シリーズ用)
Solid carbide inserts

88°



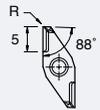
327

R

注文番号
Art. N°

TIN
TIAN
N (μK20)

HTIN
HTA
HN (μK10)



R = 0

327

● ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,03

327-R03

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

R = 0,08

327-R08

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

R = 0,1

327-R10

○ ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,2

327-R20

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

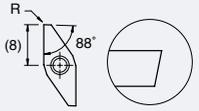


328

R

注文番号
Art. N°

HTIN
HTA
HN (μK10)



R = 0

328

● ● ● ○

R = 0,1

328-R10

● ● ● ○

R = 0,2

328-R20

○ ○ ○ ○

R = 0,4

328-R40

○ ○ ○ ○



328vs

R = 0

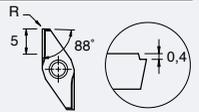
328vs

● ● ● ○

R = 0,1

328vs-R10

○ ○ ○ ○



328vx

R = 0

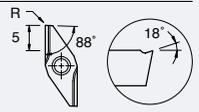
328vx

● ● ● ○

R = 0,05

328vx-R05

○ ○ ○ ○



328x

R = 0

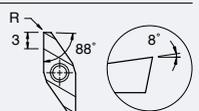
328x

● ● ● ○

R = 0,1

328x-R10

○ ○ ○ ○

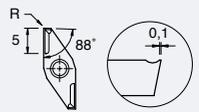


329

R

注文番号
Art. N°

HTIN
HTA
HN (μK10)



R = 0

329

● ● ● ○

R = 0,1

329-R10

○ ● ● ○

R = 0,2

329-R20

○ ○ ○ ○

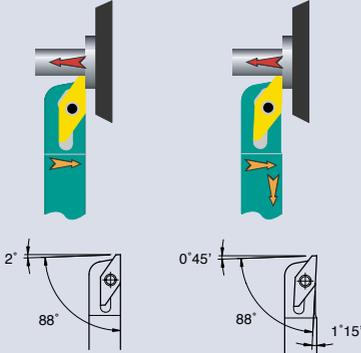


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品
適用チップは320シリーズ(88°)が標準ですが、
340シリーズ(85°)も使用できます。



前 挽 き

front turning

ホルダ \square 7mm~20mm holders

タイプ 310 タイプ 310-BC

タイプ 310

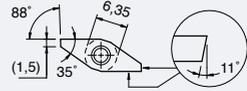
C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	311
8 x 8	115	312
10 x 10	115	313
12 x 12	115	314
12 x 12	90	314-90
12 x 12	140	314-140
13 x 13	140	314-13
16 x 16	100	315
16 x 16	140	315-140
20 x 20	120	316

タイプ 310-BC

C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	311-BC
8 x 8	115	312-BC
10 x 10	115	313-BC
12 x 12	115	314-BC
12 x 12	90	314-90-BC
12 x 12	140	314-140-BC
13 x 13	140	314-13-BC
16 x 16	100	315-BC
16 x 16	140	315-140-BC
20 x 20	120	316-BC

前挽きチップ (ホルダ310シリーズ用)
Solid carbide inserts

88°



317	R	注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	N (μ K20)	HTiN	HTA	HN (μ K10)	
			●	●	○	○	○	○	
R = 0		317	●	●	○	○	○	○	
R = 0,03		317-R03	○	○	○	○	○	○	
R = 0,08		317-R08	○	○	○	○	○	○	
R = 0,1		317-R10	○	○	○	○	○	○	
R = 0,2		317-R20	○	○	○	○	○	○	



318

318	R	注文番号 Art. N°	HTiN	HTA	HN (μ K10)	
			●	●	○	
R = 0		318	●	●	○	
R = 0,1		318-R10	○	○	○	
R = 0,2		318-R20	○	○	○	
R = 0,4		318-R40	○	○	○	
R = 0		318vs	●	●	○	
R = 0,1		318vs-R10	○	○	○	
R = 0		318vx	●	●	○	
R = 0,05		318vx-R05	○	○	○	



319

319	R	注文番号 Art. N°	HTiN	HTA	HN (μ K10)	
			●	●	○	
R = 0,1		319-R10	○	●	○	
R = 0,2		319-R20	○	○	○	



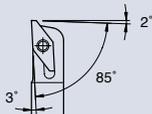
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品
適用チップは310シリーズ (88°) が標準ですが、
330シリーズ (85°) も使用できます。



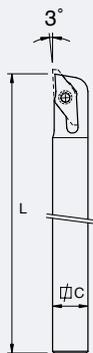
前 挽 き

front turning

ホルダ ▽ 8mm~20mm holders



タイプ 340

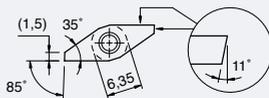


タイプ 340

C	L	注文番号 Art. N°
8 x 8	115	342
10 x 10	115	343
10 x 10	140	343-140
12 x 12	115	344
12 x 12	90	344-90
12 x 12	140	344-140
13 x 13	140	344-13
16 x 16	100	345
16 x 16	140	345-140
20 x 20	120	346

前挽きチップ (ホルダ340シリーズ用)
Solid carbide inserts

85°



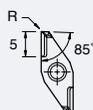
347

R

注文番号
Art. N°

TIN
TAIN
N (μK20)

HTIN
HTA
HN (μK10)



R = 0

347

● ● ● ○ ○ ○ ○



R = 0,03

347-R03

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

R = 0,08

347-R08

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

R = 0,1

347-R10

● ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,2

347-R20

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



348

R

注文番号
Art. N°

HTIN
HTA
HN (μK10)



R = 0

348

● ● ● ○ ○ ○ ○



R = 0,1

348-R10

● ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,2

348-R20

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

R = 0,4

348-R40

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



R = 0

348vs

● ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,1

348vs-R10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



R = 0

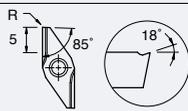
348vx

● ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,05

348vx-R05

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



R = 0

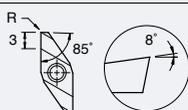
348x

● ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,1

348x-R10

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



チップ上部面はポリッシュ仕上

347-EN

R

注文番号
Art. N°

TIN
TAIN
N (μK20)



R = 0

347-EN

○ ○ ○ ○

R = 0,08

347-EN-R08

○ ○ ○ ○

R = 0,1

347-EN-R10

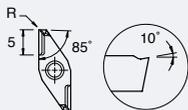
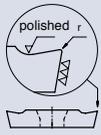
○ ○ ○ ○

R = 0,2

347-EN-R20

○ ○ ○ ○

r ~ 0,02

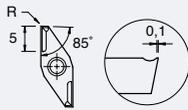


349

R

注文番号
Art. N°

HTIN
HTA
HN (μK10)



R = 0

349

● ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,1

349-R10

○ ● ● ○ ○ ○ ○

R = 0,2

349-R20

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○



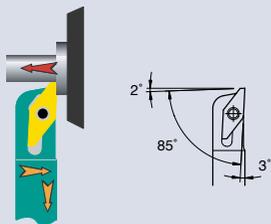
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



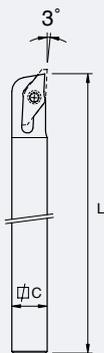
前 挽 き

front turning

ホルダ \square 8mm~20mm holders



タイプ 330

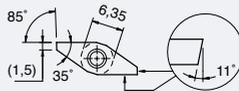


タイプ 330

C	L	注文番号 Art. N°
8 x 8	115	332
10 x 10	115	333
12 x 12	115	334
12 x 12	90	334-90
12 x 12	140	334-140
13 x 13	140	334-13
16 x 16	100	335
16 x 16	140	335-140
20 x 20	120	336

前挽きチップ (ホルダ330シリーズ用)
Solid carbide inserts

85°



337	R	注文番号 Art. N°	TIN	TI	AIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	85°
	R = 0	337	●	●	○	○	○	○	○	
	R = 0,03 R = 0,08	337-R03 337-R08	○	○	○	○	○	○	○	
	R = 0,1 R = 0,2	337-R10 337-R20	●	●	○	○	○	○	○	



338	R	注文番号 Art. N°	HTIN	HTA	HN (μK10)	85°
	R = 0	338	●	●	○	
	R = 0,1 R = 0,2 R = 0,4	338-R10 338-R20 338-R40	○	○	○	
	R = 0 R = 0,1	338vs 338vs-R10	●	●	○	
	R = 0 R = 0,05	338vx 338vx-R05	●	●	○	
	R = 0 R = 0,1	338x 338x-R10	●	●	○	



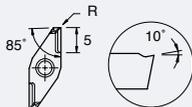
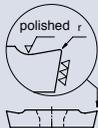
チップ上部面はポリッシュ仕上

337-EN



R	注文番号 Art. N°	TIN	TI	AIN	N (μK20)
R = 0	337-EN	○	○	○	○
R = 0,08	337-EN-R08	○	○	○	○
R = 0,1	337-EN-R10	○	○	○	○
R = 0,2	337-EN-R20	○	○	○	○

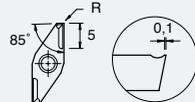
r ≈ 0,02



339



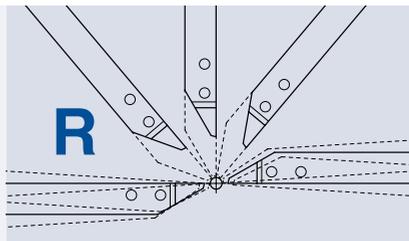
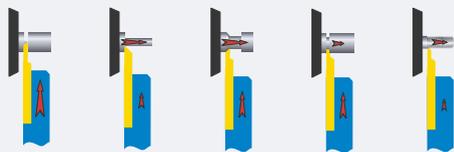
R	注文番号 Art. N°	HTIN	HTA	HN (μK10)
R = 0	339	●	●	○
R = 0,1 R = 0,2	339-R10 339-R20	○	○	○



●在庫品 ○オイス在庫品 □受注生産品



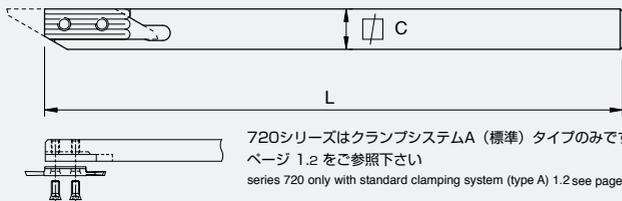
タイプ 720 カム式自動盤用スペシャルタイプ
Special series for right hand turning cam driven machines



ホルダ

7mm~12mm

holders

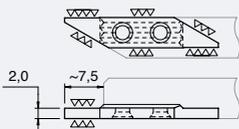


720シリーズはクランプシステムA (標準) タイプのみです
ページ 1.2 をご参照下さい
series 720 only with standard clamping system (type A) 1.2 see page :

C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	720-7
8 x 8	115	720-8
10 x 10	115	720-10
12 x 12	130	720-12

ブランクチップ (ノンコーティング)

blank insert

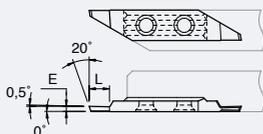


上部部はポリッシュ加工
cutting face polished

注文番号 Art. N°	N (μK20)	HN (μK10)
721-EP	○	○

突 切 り

parting off

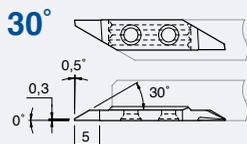


E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTIN	HTA	HN
			N (μK20)	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
0,8	3	721-0,8	○	○	□	□	□
1,0	4	721-1,0	○	○	□	□	□
1,2	5	721-1,2	○	○	□	□	□
1,5	6,5	721-1,5	○	○	□	□	□
1,8	6,5	721-1,8	○	○	□	□	□
2,0	6,5	721-2,0	○	○	□	□	□

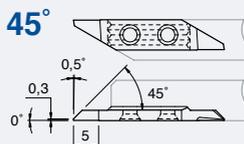


前 挽 き

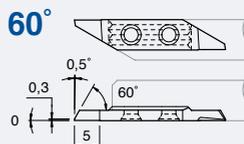
front turning



注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTIN	HTA	HN
	N (μK20)	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
722-30	○	○	□	□	□



注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTIN	HTA	HN
	N (μK20)	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
722-45	○	●	□	□	○



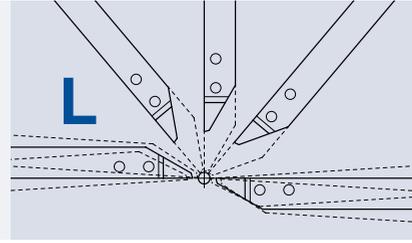
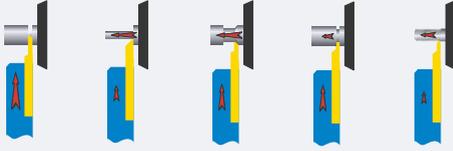
注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTIN	HTA	HN
	N (μK20)	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
722-60	○	○	□	□	□



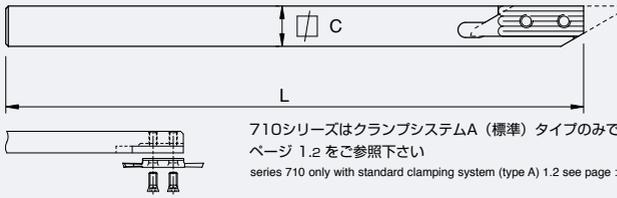
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



タイプ カム式自動盤用スペシャルタイプ 710 Special series for left hand turning cam driven machines

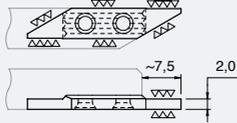


ホルダ 6mm~12mm holders



C	L	注文番号 Art. N°
6 X 6	115	710-6
7 X 7	115	710-7
8 x 8	115	710-8
10 x 10	115	710-10
12 x 12	130	710-12

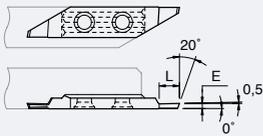
ブランクチップ (ノンコーティング) blank insert



上面部はポリッシュ加工
cutting face polished

注文番号 Art. N°	TIN (μK20)	HTA (μK10)
711-EP	○	○

突 切 り parting off

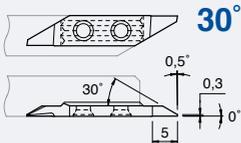


E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTA	HTN
			N (μK20)	N (μK20)	HTA (μK10)	HTN (μK10)
0,5	2	711-0,5	○	○	□	□
0,8	3	711-0,8	○	○	□	□
0,9	3	711-0,9	○	○	□	□
1,0	4	711-1,0	○	○	□	□
1,1	4	711-1,1	○	○	□	□
1,2	5	711-1,2	○	○	□	□

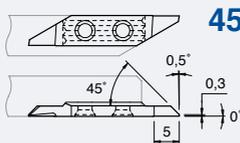
E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTA	HTN
			N (μK20)	N (μK20)	HTA (μK10)	HTN (μK10)
1,3	5	711-1,3	○	○	□	□
1,4	5	711-1,4	○	○	□	□
1,5	6,5	711-1,5	○	○	□	□
1,8	6,5	711-1,8	○	○	□	□
2,0	6,5	711-2,0	○	○	□	□



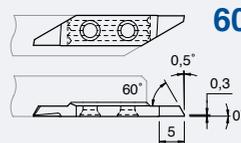
前 挽 き front turning



注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTA	HTN
	N (μK20)	N (μK20)	HTA (μK10)	HTN (μK10)
712-30	○	○	□	○



注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTA	HTN
	N (μK20)	N (μK20)	HTA (μK10)	HTN (μK10)
712-45	○	○	○	○



注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	HTA	HTN
	N (μK20)	N (μK20)	HTA (μK10)	HTN (μK10)
712-60	○	○	□	○

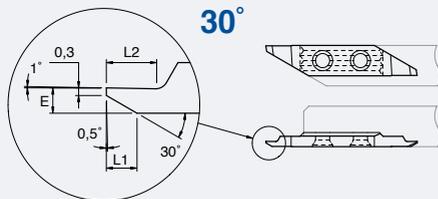


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



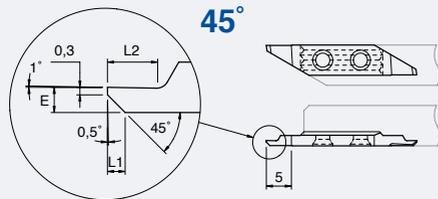
裏 挽 き

back turning



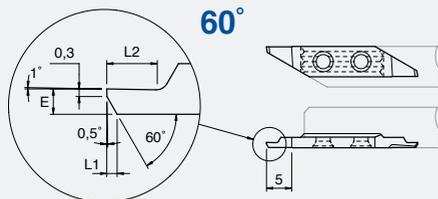
30°

E	L1	L2	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HN
				○	●	○	○
0.8	0.85	1.6	723-30-0.8	○	●	○	○
1.0	1.2	2.0	723-30-1.0	○	●	○	○
1.2	1.55	2.5	723-30-1.2	○	●	○	○
1.5	2.1	3.0	723-30-1.5	○	●	○	○
1.8	2.6	4.0	723-30-1.8	○	●	○	○
2.0	3.0	4.0	723-30-2.0	○	●	○	○



45°

E	L1	L2	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HN
				○	●	○	○
0.8	0.5	1.6	723-45-0.8	○	●	○	○
1.0	0.7	2.0	723-45-1.0	○	●	○	○
1.2	0.9	2.5	723-45-1.2	○	●	○	○
1.5	1.2	3.0	723-45-1.5	○	●	○	○
1.8	1.5	4.0	723-45-1.8	○	●	○	○
2.0	1.7	4.0	723-45-2.0	○	●	○	○

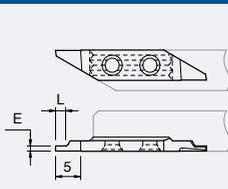


60°

E	L1	L2	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HN
				○	●	○	○
0.8	0.3	1.6	723-60-0.8	○	●	○	○
1.0	0.4	2.0	723-60-1.0	○	●	○	○
1.2	0.5	2.5	723-60-1.2	○	●	○	○
1.5	0.7	3.0	723-60-1.5	○	●	○	○
1.8	0.85	4.0	723-60-1.8	○	●	○	○
2.0	1.0	4.0	723-60-2.0	○	●	○	○

溝入れ・旋削

grooving and turning

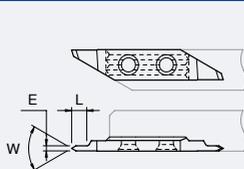


E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HN
			○	●	○	○
0.5	1.0	724-0.5	○	●	○	○
0.6	1.0	724-0.6	○	●	○	○
0.7	1.5	724-0.7	○	●	○	○
0.8	1.5	724-0.8	○	●	○	○
0.9	2.0	724-0.9	○	●	○	○
1.0	2.0	724-1.0	○	●	○	○
1.1	2.0	724-1.1	○	●	○	○

E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HN
			○	●	○	○
1.2	2.5	724-1.2	○	●	○	○
1.3	2.5	724-1.3	○	●	○	○
1.4	3.0	724-1.4	○	●	○	○
1.5	3.0	724-1.5	○	●	○	○

ねじ切り

threading



W	E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HN
				○	●	○	○
60°	1.0	3	726-60-1.0	○	○	○	○
60°	1.5	4	726-60-1.5	○	○	○	○
55°	1.0	3	726-55-1.0	○	○	○	○
55°	1.5	4	726-55-1.5	○	○	○	○



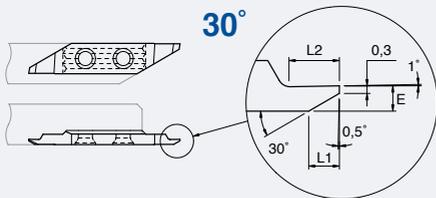
クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

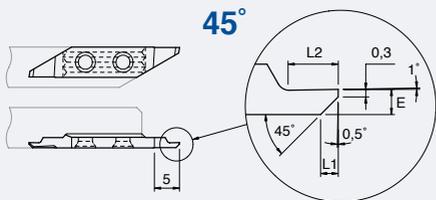


裏 挽 き

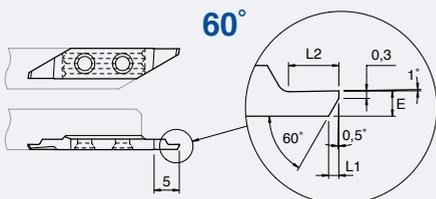
back turning



E	L1	L2	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
				μ(K20)	μ(K20)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)
0,8	0,85	1,6	713-30-0,8	○	●	○	○	□	□
0,9	1,05	1,6	713-30-0,9	○	●	○	○	□	□
1,0	1,2	2,0	713-30-1,0	○	●	○	○	□	□
1,1	1,4	2,0	713-30-1,1	○	●	○	○	□	□
1,2	1,55	2,5	713-30-1,2	○	●	○	○	□	□
1,3	1,7	2,5	713-30-1,3	○	●	○	○	□	□
1,4	1,9	3,0	713-30-1,4	○	●	○	○	□	□
1,5	2,1	3,0	713-30-1,5	○	●	○	○	□	□
1,8	2,6	4,0	713-30-1,8	○	●	○	○	□	□
2,0	3,0	4,0	713-30-2,0	○	●	○	○	□	□



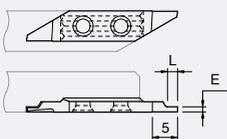
E	L1	L2	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
				μ(K20)	μ(K20)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)
0,8	0,5	1,6	713-45-0,8	○	●	○	○	□	□
0,9	0,6	1,6	713-45-0,9	○	●	○	○	□	□
1,0	0,7	2,0	713-45-1,0	○	●	○	○	□	□
1,1	0,8	2,0	713-45-1,1	○	●	○	○	□	□
1,2	0,9	2,5	713-45-1,2	○	●	○	○	□	□
1,3	1,0	2,5	713-45-1,3	○	●	○	○	□	□
1,4	1,1	3,0	713-45-1,4	○	●	○	○	□	□
1,5	1,2	3,0	713-45-1,5	○	●	○	○	□	□
1,8	1,5	4,0	713-45-1,8	○	●	○	○	□	□
2,0	1,7	4,0	713-45-2,0	○	●	○	○	□	□



E	L1	L2	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
				μ(K20)	μ(K20)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)
0,8	0,3	1,6	713-60-0,8	○	●	○	○	□	□
0,9	0,35	1,6	713-60-0,9	○	●	○	○	□	□
1,0	0,4	2,0	713-60-1,0	○	●	○	○	□	□
1,1	0,45	2,0	713-60-1,1	○	●	○	○	□	□
1,2	0,5	2,5	713-60-1,2	○	●	○	○	□	□
1,3	0,6	2,5	713-60-1,3	○	●	○	○	□	□
1,4	0,65	3,0	713-60-1,4	○	●	○	○	□	□
1,5	0,7	3,0	713-60-1,5	○	●	○	○	□	□
1,8	0,85	4,0	713-60-1,8	○	●	○	○	□	□
2,0	1,0	4,0	713-60-2,0	○	●	○	○	□	□

溝入れ・旋削

grooving and turning

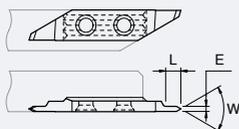


E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
			μ(K20)	μ(K20)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)	
0,5	1,0	714-0,5	○	●	○	○	□	□
0,6	1,0	714-0,6	○	●	○	○	□	□
0,7	1,5	714-0,7	○	●	○	○	□	□
0,8	1,5	714-0,8	○	●	○	○	□	□
0,9	2,0	714-0,9	○	●	○	○	□	□
1,0	2,0	714-1,0	○	●	○	○	□	□
1,1	2,0	714-1,1	○	●	○	○	□	□

E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
			μ(K20)	μ(K20)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)	
1,2	2,5	714-1,2	○	●	○	○	□	□
1,3	2,5	714-1,3	○	●	○	○	□	□
1,4	3,0	714-1,4	○	●	○	○	□	□
1,5	3,0	714-1,5	○	●	○	○	□	□

ねじ切り

threading



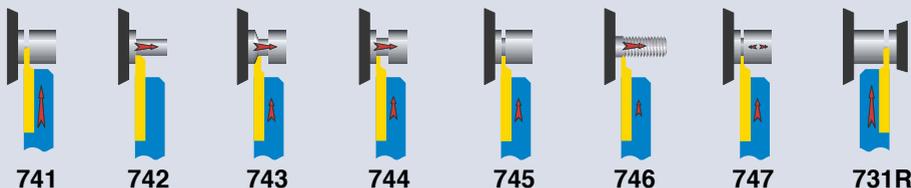
W	E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
				μ(K20)	μ(K20)	μ(K10)	μ(K10)	μ(K10)	
60°	1,0	3	716-60-1,0	○	●	○	○	□	□
60°	1,5	4	716-60-1,5	○	●	○	○	□	□
55°	1,0	3	716-55-1,0	○	●	○	○	□	□
55°	1,5	4	716-55-1,5	○	●	○	○	□	□



クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品





741

742

743

744

745

746

747

731R

突切り
cut off

前挽き
front turning

裏挽き
back turning

溝入れ・旋削
cut in and turn

溝入れ
grooving

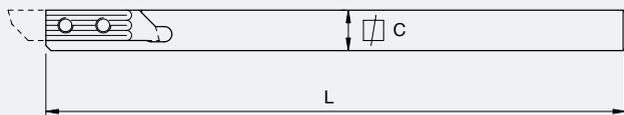
ねじ切り
threading

R溝入れ
insert with radius

突切り
(右勝手右切れ刃)
right cut off line

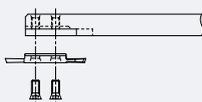
ホルダ \square 7mm~20mm

holders



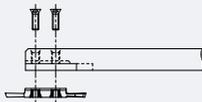
クランプシステム
A (標準) タイプ

standard clamping system (A)



クランプシステム
Bタイプ

clamping system type B



※740-7: クランプシステムA (標準) タイプのみです。 *740-7: clamping A only

C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	740-7*
8 x 8	115	740-8
10 x 10	115	740-10
10 x 10	50	740-10-50
12 x 12	130	740-12
12 x 12	90	740-12-90
13 x 13	130	740-13
16 x 16	130	740-16
16 x 16	75	740-16-75
20 x 20	120	740-20

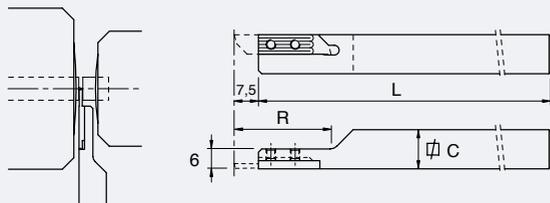
●クランプシステムBタイプのご注文の際、
注文番号の後ろに "B" を入れて下さい。
〈例〉740-10B

2 pairs of screws for both clamping systems
are included with each tool holder

細物部品加工用突切り

(ホルダ顎を修正していますので細溝の深加工が出来ます)

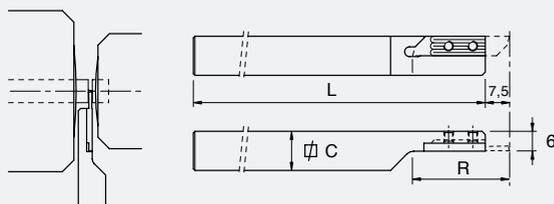
For small parts
parting off



C	L	R	注文番号 Art. N°
8 x 8	115	24	740-C-8
10 x 10	115	24	740-C-10
12 x 12	130	30	740-C-12
16 x 16	130	40	740-C-16

チップタイプ 741用
ページ1.18をご参照下さい
use inserts type 741

see page : 1.18



C	L	R	注文番号 Art. N°
8 x 8	115	20	730RC-8
10 x 10	115	24	730RC-10
12 x 12	130	30	730RC-12
16 x 16	130	40	730RC-16

チップタイプ 731R用
ページ1.20をご参照下さい
use inserts type 731R

see page : 1.20





731

突切り
cut off



732

前挽き
front turning



733

裏挽き
back turning



734

溝入れ・旋削
cut in and turn



735

溝入れ
grooving



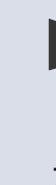
736

ねじ切り
threading



737

R溝入れ
insert with radius

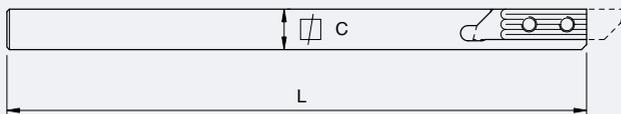


741L

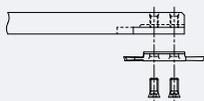
突切り
(右勝手左切れ刃)
left cut off line

ホルダ \square 7mm~20mm

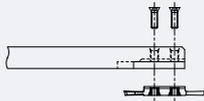
holders



クランプシステム A (標準) タイプ
(\square 7-20mm)
standard clamping system (A)



クランプシステム Bタイプ
(\square 8-20mm)
clamping system type B



*730-7: クランプシステムA (標準) タイプのみです。 *730-7: clamping A only

C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	730-7 *
8 x 8	115	730-8
10 x 10	115	730-10
10 x 10	50	730-10-50
12 x 12	130	730-12
12 x 12	90	730-12-90
13 x 13	130	730-13
16 x 16	130	730-16
16 x 16	75	730-16-75
20 x 20	120	730-20

●クランプシステムBタイプのご注文の際、
注文番号の後ろに“B”を入れて下さい。
〈例〉730-10B

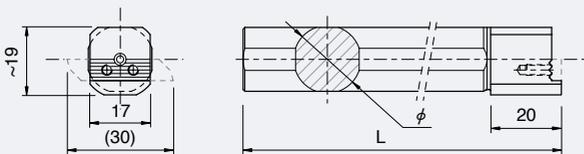
2 pairs of screws for both clamping systems
are included with each tool holder

R 右勝手
Right hand cut

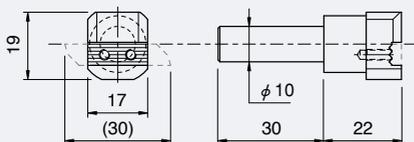
チップ 740シリーズ用
use inserts series 740

L 左勝手
Left hand cut

チップ 730シリーズ用
use inserts series 730



ϕ	L	注文番号 Art. N°
16	160	740/730-D16
19,05	160	740/730-D19.05
19,05	110	740/730D19.05-S
20	160	740/730-D20
22	110	740/730-D22
25	200	740/730-D25
25,4	200	740/730-D25.4



注文番号 Art. N° 740 / 730 - D10



ブランクチップ

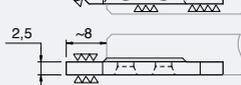
blank insert

超硬 (ノンコーティング)
上面部は未研磨

上面部はポリッシュ加工
cutting face polished



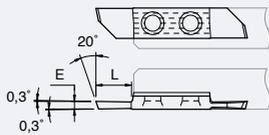
注文番号 Art. N°	N (μK20)	HN (μK10)
741-E	○	○



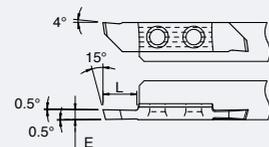
注文番号 Art. N°	N (μK20)	HN (μK10)
741-EP	○	○

突 切 り

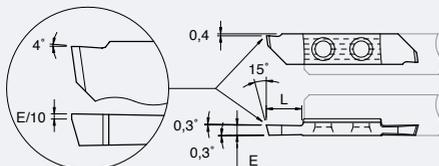
parting off



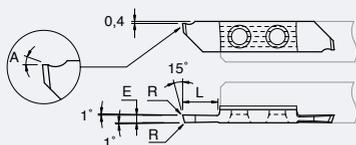
E	L	注文番号 Art. N°							
		TIN	TiAlN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)		
0,8	5	741-0,8	○	●	○	○	○	○	○
1,0	5	741-1,0	○	●	○	○	○	○	○
1,2	5	741-1,2	○	●	○	○	○	○	○
1,5	7	741-1,5	○	●	○	○	○	○	○
1,8	7	741-1,8	○	●	○	○	○	○	○
2,0	7	741-2,0	○	●	○	○	○	○	○
2,5	7	741-2,5	○	●	○	○	○	○	○



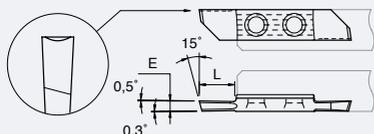
E	L	注文番号 Art. N°							
		TIN	TiAlN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)		
1,0	5	741x4-1,0	○	○	○	○	○	○	○
1,5	7	741x4-1,5	○	○	○	○	○	○	○
2,0	7	741x4-2,0	○	○	○	○	○	○	○



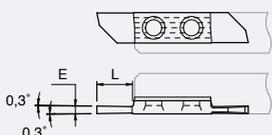
E	L	注文番号 Art. N°							
		TIN	TiAlN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)		
1,2	7	741xf-1,2	○	●	○	○	○	○	○
1,5	7	741xf-1,5	○	●	○	○	○	○	○
2,0	7	741xf-2,0	○	●	○	○	○	○	○
2,5	7	741xf-2,5	○	●	○	○	○	○	○



A	E	L	R	注文番号 Art. N°						
				TIN	TiAlN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
12°	1,0	5	0,03	741x12-1,0	○	●	○	○	○	○
12°	1,5	7	0,03	741x12-1,5	○	●	○	○	○	○
12°	2,0	7	0,03	741x12-2,0	○	●	○	○	○	○
25°	1,0	5	0,03	741x25-1,0	○	●	○	○	○	○
25°	1,5	7	0,03	741x25-1,5	○	●	○	○	○	○
25°	2,0	7	0,03	741x25-2,0	○	●	○	○	○	○



E	L	注文番号 Art. N°							
		TIN	TiAlN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)		
1,5	7	741u-1,5	○	●	○	○	○	○	○
2,0	7	741u-2,0	○	●	○	○	○	○	○

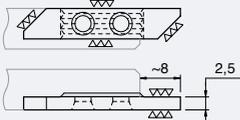


E	L	注文番号 Art. N°							
		TIN	TiAlN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)		
1,0	5	741n-1,0	○	○	○	○	○	○	○
1,5	7	741n-1,5	○	○	○	○	○	○	○



ブランクチップ

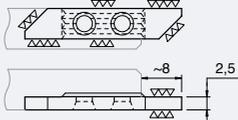
超硬 (ノンコーティング)
上面部は未研磨



注文番号 Art. N°	N (μm20)	HN (μm10)
731-E	○	○

blank insert

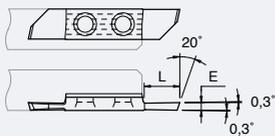
上面部はポリッシュ仕上げ
cutting face polished



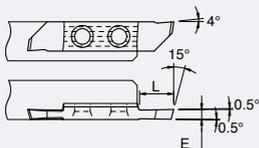
注文番号 Art. N°	N (μm20)	HN (μm10)
731-EP	○	○

突 切 り

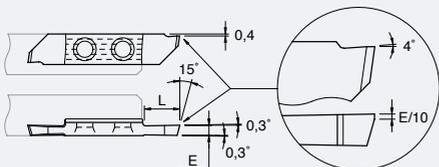
parting off



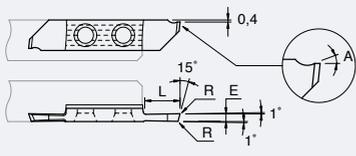
E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TiAlN	N (μm20)	HTIN	HTA	HN (μm10)
0,8	5	731-0,8	○	○	○	○	○	○
1,0	5	731-1,0	○	○	○	○	○	○
1,2	5	731-1,2	○	○	○	○	○	○
1,5	7	731-1,5	○	○	○	○	○	○
1,8	7	731-1,8	○	○	○	○	○	○
2,0	7	731-2,0	○	○	○	○	○	○
2,5	7	731-2,5	○	○	○	○	○	○



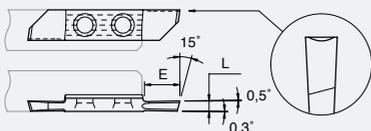
E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TiAlN	N (μm20)	HTIN	HTA	HN (μm10)
1,0	5	731x4-1,0	○	○	○	○	○	○
1,5	7	731x4-1,5	○	○	○	○	○	○
2,0	7	731x4-2,0	○	○	○	○	○	○



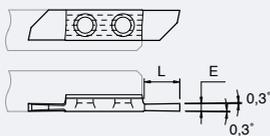
E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TiAlN	N (μm20)	HTIN	HTA	HN (μm10)
1,5	7	731xf-1,5	○	○	○	○	○	○
2,0	7	731xf-2,0	○	○	○	○	○	○
2,5	7	731xf-2,5	○	○	○	○	○	○



A	E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TiAlN	N (μm20)	HTIN	HTA	HN (μm10)
12°	1,0	5	0,03	731x12-1,0	○	○	○	○	○	○
12°	1,5	7	0,03	731x12-1,5	○	○	○	○	○	○
12°	2,0	7	0,03	731x12-2,0	○	○	○	○	○	○
25°	1,0	5	0,03	731x25-1,0	○	○	○	○	○	○
25°	1,5	7	0,03	731x25-1,5	○	○	○	○	○	○
25°	2,0	7	0,03	731x25-2,0	○	○	○	○	○	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TiAlN	N (μm20)	HTIN	HTA	HN (μm10)
1,5	7	731u-1,5	○	○	○	○	○	○
2,0	7	731u-2,0	○	○	○	○	○	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TiAlN	N (μm20)	HTIN	HTA	HN (μm10)
1,0	5	731n-1,0	○	○	○	○	○	○
1,5	7	731n-1,5	○	○	○	○	○	○



左勝手右切れ刃

right cut off line

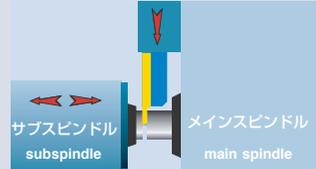
メインスピンドル
main spindle



サブスピンドル
subspindle

ホルダ730シリーズ用
(ページ1.17をご参照下さい)

Use 730 series holders,
see page 1.17.

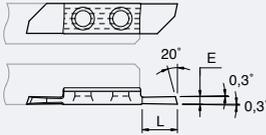
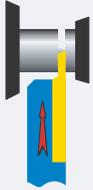


サブスピンドル
subspindle

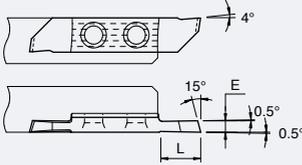
メインスピンドル
main spindle

突 切 り

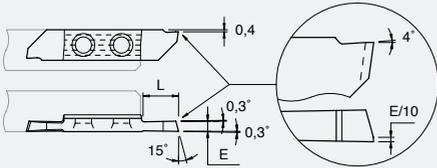
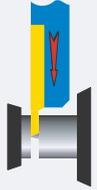
parting off



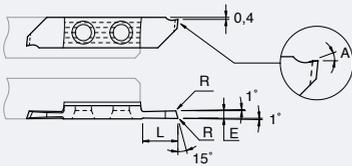
		注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L			●	○	○	○	○	○
1,0	5	731R-1,0		○	○	○	○	○	○
1,2	5	731R-1,2		○	○	○	○	○	○
1,5	7	731R-1,5		○	○	○	○	○	○
2,0	7	731R-2,0		○	○	○	○	○	○
2,5	7	731R-2,5		○	○	○	○	○	○



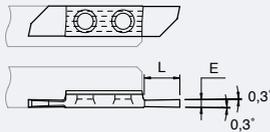
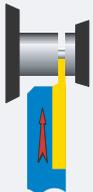
		注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L			○	○	○	○	○	○
1,5	7	731Rx4-1,5		○	○	○	○	○	○



		注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L			○	○	○	○	○	○
1,5	7	731Rxf-1,5		○	○	○	○	○	○
2,0	7	731Rxf-2,0		○	○	○	○	○	○
2,5	7	731Rxf-2,5		○	○	○	○	○	○



				注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
A	E	L	R			○	○	○	○	○	○
12°	1,5	7	0,03	731Rx12-1,5		○	○	○	○	○	○
25°	1,5	7	0,03	731Rx25-1,5		○	○	○	○	○	○



		注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L			○	○	○	○	○	○
1,0	5	731n-1,0		○	○	○	○	○	○
1,5	7	731n-1,5		○	○	○	○	○	○



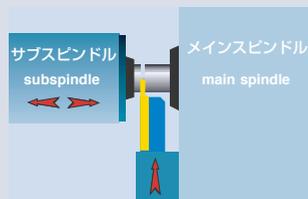
右勝手左切れ刃

left cut off line



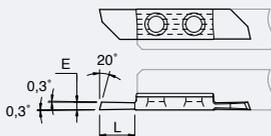
ホルダ740シリーズ用
(ページ1.16をご参照下さい)

Use 740 series holders,
see page 1.16.

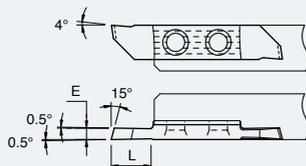


突 切 り

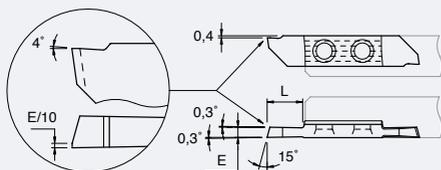
parting off



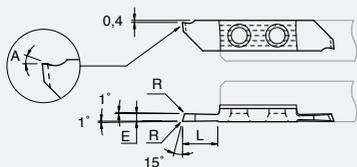
E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
			(μK20)	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	
1,0	5	741L-1,0	○	●	○	○	○	○
1,2	5	741L-1,2	○	●	○	○	○	○
1,5	7	741L-1,5	○	●	○	○	○	○
2,0	7	741L-2,0	○	●	○	○	○	○
2,5	7	741L-2,5	○	●	○	○	○	○



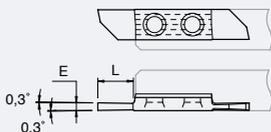
E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
			(μK20)	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
1,5	7	741Lx4-1,5	○	●	○	○	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
			(μK20)	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
1,5	7	741Lxf-1,5	○	●	○	○	○
2,0	7	741Lxf-2,0	○	●	○	○	○
2,5	7	741Lxf-2,5	○	●	○	○	○



A	E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
					(μK20)	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
12°	1,5	7	0,03	741Lx12-1,5	○	●	○	○	○
25°	1,5	7	0,03	741Lx25-1,5	○	●	○	○	○

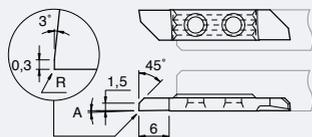


E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
			(μK20)	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
1,0	5	741In-1,0	○	●	○	○	○
1,5	7	741In-1,5	○	●	○	○	○

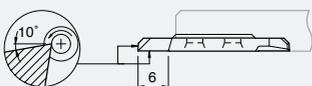


前挽き

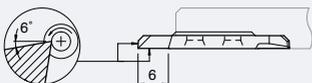
front turning



		注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
A	R							
0°	0	742	○	●	○	□	○	○
2°	0	742-2°	○	●	○	□	○	○



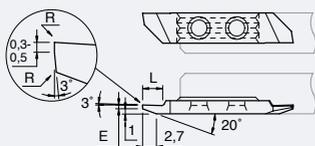
		注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
A	R							
0°	0	742x	○	●	○	□	○	○



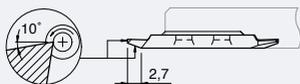
		注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
A	R							
0°	0	742Px	○	●	○	□	○	○

裏挽き

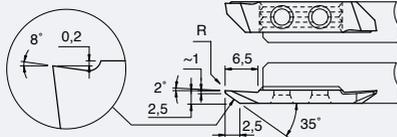
back turning



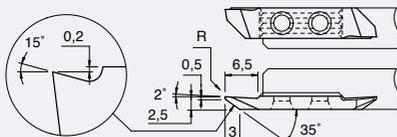
			注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L	R							
0,5	3	0	743-0,5	○	●	○	□	○	○
0,5	3	0,08	743-0,5-R08	○	●	○	□	○	○
0,8	4	0	743-0,8	○	●	○	□	○	○
1,0	4	0	743-1,0	○	●	○	□	○	○
1,2	5	0	743-1,2	○	●	○	□	○	○
1,5	6	0	743-1,5	○	●	○	□	○	○



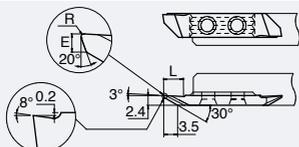
			注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
0,5	3	0	743x-0,5	○	●	○	□	○	○
0,5	3	0,08	743x-0,5-R08	○	●	○	□	○	○
0,8	4	0	743x-0,8	○	●	○	□	○	○
1,0	4	0	743x-1,0	○	●	○	□	○	○
1,2	5	0	743x-1,2	○	●	○	□	○	○
1,5	6	0	743x-1,5	○	●	○	□	○	○



		注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
R								
0		743vx-8°	○	●	○	□	○	○
0,08		743vx-8°-R08	○	●	○	□	○	○



		注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
R								
0		743vx-15°	○	●	○	□	○	○
0,08		743vx-15°-R08	○	●	○	□	○	○

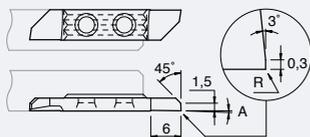


			注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L	R							
0,5	6	0,08	743vx-805-R08	○	●	○	□	○	○

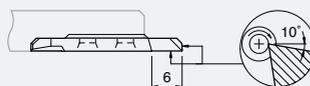


前 挽 き

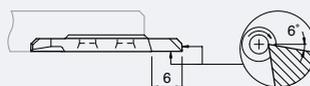
front turning



A	R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN N (μK20)	HTIN	HTA HTA	HN (μK10)
0°	0	732	●	○	○	○	○
2°	0	732-2°	●	○	○	□	□



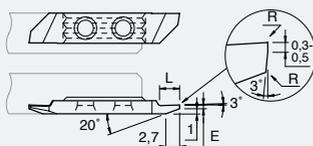
A	R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN N (μK20)	HTIN	HTA HTA	HN (μK10)
0°	0	732x	○	●	○	○	○



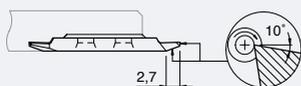
A	R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN N (μK20)	HTIN	HTA HTA	HN (μK10)
0°	0	732Px	○	●	○	□	□

裏 挽 き

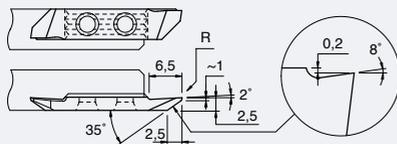
back turning



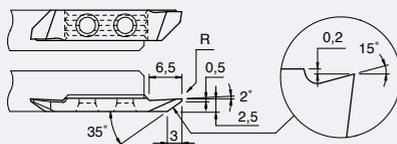
E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN N (μK20)	HTIN	HTA HTA	HN (μK10)
0,5	3	0	733-0,5	○	●	○	○	○
0,5	3	0,08	733-0,5-R08	○	●	○	○	○
0,8	4	0	733-0,8	○	●	○	○	○
1,0	4	0	733-1,0	○	●	○	○	○
1,2	5	0	733-1,2	○	●	○	○	○
1,5	6	0	733-1,5	○	●	○	○	○



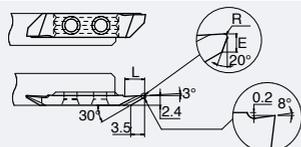
0,5	3	0	733x-0,5	○	●	○	○	○
0,5	3	0,08	733x-0,5-R08	○	●	○	○	○
0,8	4	0	733x-0,8	○	●	○	○	○
1,0	4	0	733x-1,0	○	●	○	○	○
1,2	5	0	733x-1,2	○	●	○	○	○
1,5	6	0	733x-1,5	○	●	○	○	○



R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN N (μK20)	HTIN	HTA HTA	HN (μK10)
0	733vx-8°	○	●	○	○	○
0,08	733vx-8°-R08	○	●	○	□	□



R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN N (μK20)	HTIN	HTA HTA	HN (μK10)
0	733vx-15°	○	●	○	○	○
0,08	733vx-15°-R08	○	●	○	□	□

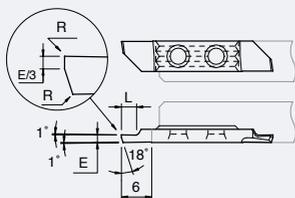


E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN N (μK20)	HTIN	HTA HTA	HN (μK10)
0,5	6	0,08	733vx-805-R08	○	●	○	○	○



裏挽き／突切り前加工用

back turning / pre-parting off

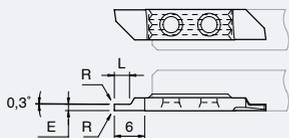


E	L	R	注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	TAIN	HTiN	HTA	HN
				(μm)	(μm)	(μm)	(μm)	(μm)	(μm)
0,8	2	0	743P-0,8	○	●	○	□	□	□
1,0	2	0	743P-1,0	○	●	○	□	□	□
1,2	2,5	0	743P-1,2	○	●	○	□	□	□
1,5	3	0	743P-1,5	○	●	○	□	□	□



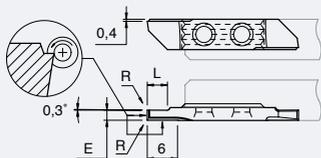
溝入れ・旋削

grooving and turning



E	L	R	注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	TAIN	HTiN	HTA	HN
				(μm)	(μm)	(μm)	(μm)	(μm)	(μm)
0,5	1,5	0	744-0,5	○	●	○	□	□	□
0,6	1,8	0	744-0,6	○	●	○	□	□	□
0,75	2	0	744-0,75	○	●	○	□	□	□
0,8	2	0	744-0,8	○	●	○	□	□	□
0,9	2,5	0	744-0,9	○	●	○	□	□	□
0,95	3	0	744-0,95	○	●	○	□	□	□
1,0	2,5	0	744-1,0	○	●	○	□	□	□
1,0	2,5	0,08	744-1,0-R08	○	●	○	□	□	□
1,2	3	0	744-1,2	○	●	○	□	□	□
1,5	3	0	744-1,5	○	●	○	□	□	□
1,5	3	0,08	744-1,5-R08	○	●	○	□	□	□
1,5	3	0,20	744-1,5-R20	○	●	○	□	□	□
1,8	4	0	744-1,8	○	●	○	□	□	□
2,0	4	0	744-2,0	○	●	○	□	□	□
2,0	4	0,08	744-2,0-R08	○	●	○	□	□	□
2,0	4	0,20	744-2,0-R20	○	●	○	□	□	□
2,5	6	0	744-2,5	○	●	○	□	□	□

(0.5の公差 -0/+0.015 他は ±0.02)



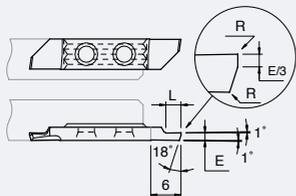
E	L	R	注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	TAIN	HTiN	HTA	HN
				(μm)	(μm)	(μm)	(μm)	(μm)	(μm)
1,0	2	0	744vs-1,0	○	●	○	□	□	□
1,2	2,5	0	744vs-1,2	○	●	○	□	□	□
1,5	3	0	744vs-1,5	○	●	○	□	□	□
1,8	4	0	744vs-1,8	○	●	○	□	□	□
2,0	4	0	744vs-2,0	○	●	○	□	□	□
2,5	6	0	744vs-2,5	○	●	○	□	□	□

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.22をご参照下さい)

裏挽き／突切り前加工用

back turning / pre-parting off

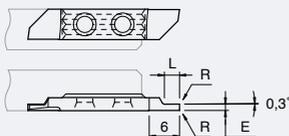


E	L	R	注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	TiAlN	HTiN	HTA	HN
				○	●	○	○	○	○
0,8	2	0	733P-0,8	○	●	○	○	○	○
1,0	2	0	733P-1,0	○	●	○	○	○	○
1,2	2,5	0	733P-1,2	○	●	○	○	○	○
1,5	3	0	733P-1,5	○	●	○	○	○	○



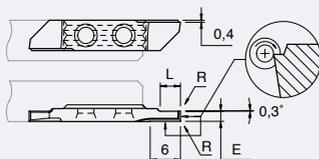
溝入れ・旋削

grooving and turning



E	L	R	注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	TiAlN	HTiN	HTA	HN
				○	●	○	○	○	○
0,5	1,5	0	734-0,5	○	●	○	○	○	○
0,6	1,8	0	734-0,6	○	●	○	○	○	○
0,75	2	0	734-0,75	○	●	○	○	○	○
0,8	2	0	734-0,8	○	●	○	○	○	○
0,95	3	0	734-0,95	○	●	○	○	○	○
1,0	2,5	0	734-1,0	○	●	○	○	○	○
1,0	2,5	0,08	734-1,0-R08	○	●	○	○	○	○
1,2	3	0	734-1,2	○	●	○	○	○	○
1,5	3	0	734-1,5	○	●	○	○	○	○
1,5	3	0,08	734-1,5-R08	○	●	○	○	○	○
1,8	4	0	734-1,8	○	●	○	○	○	○
2,0	4	0	734-2,0	○	●	○	○	○	○
2,0	4	0,08	734-2,0-R08	○	●	○	○	○	○
2,5	6	0	734-2,5	○	●	○	○	○	○

(0.5の公差 -0/+0.015 他は ±0.02)



E	L	R	注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	TiAlN	HTiN	HTA	HN
				○	●	○	○	○	○
1,0	2	0	734vs-1,0	○	○	○	○	○	○
1,2	2,5	0	734vs-1,2	○	○	○	○	○	○
1,5	3	0	734vs-1,5	○	○	○	○	○	○
1,8	4	0	734vs-1,8	○	○	○	○	○	○
2,0	4	0	734vs-2,0	○	○	○	○	○	○
2,5	6	0	734vs-2,5	○	○	○	○	○	○

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

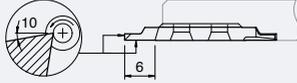
クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



溝入れ・施削

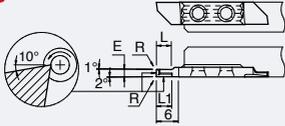
grooving and turning



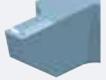
E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
					N (μK20)	(μK10)			(μK10)
0,8	2	0	744x-0,8	○	●	○	○	○	○
1,0	2,5	0	744x-1,0	○	●	○	○	○	○
1,0	2,5	0,08	744x-1,0-R08	○	●	○	○	○	○
1,2	3	0	744x-1,2	○	●	○	○	○	○
1,5	3	0	744x-1,5	○	●	○	○	○	○
1,5	3	0,08	744x-1,5-R08	○	●	○	○	○	○
1,5	3	0,20	744x-1,5-R20	○	●	○	○	○	○
1,8	4	0	744x-1,8	○	●	○	○	○	○
2,0	4	0	744x-2,0	○	●	○	○	○	○
2,0	4	0,08	744x-2,0-R08	○	●	○	○	○	○
2,0	4	0,2	744x-2,0-R20	○	●	○	○	○	○
2,5	6	0	744x-2,5	○	●	○	○	○	○



new



E	L	L1	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
						N (μK20)			(μK10)
1,0	2,5	3	0,01	744zx10-1,0	□	○	□	□	□
1,5	4	4	0,01	744zx10-1,5	□	○	□	□	□
1,5	4	4	0,08	744zx10-1,5-R08	□	○	□	□	□
2,0	4	4	0,01	744zx10-2,0	□	○	□	□	□
2,0	4	4	0,08	744zx10-2,0-R08	□	○	□	□	□
2,5	6	4	0,01	744zx10-2,5	□	○	□	□	□

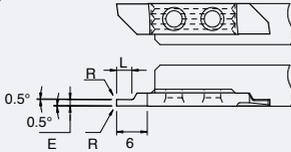


溝入れ

grooving



new



E ± 0.01	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN
					N (μK20)			(μK10)
0,2	0,2	0	745-0202	○	○	○	○	○
0,3	0,3	0	745-0303	○	○	○	○	○
0,4	0,4	0	745-0404	□	○	□	□	□

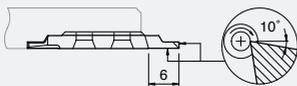


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

ねじ切り

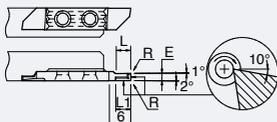
threading



E	L	R	注文番号 Art. N°	加工条件					
				TIN	TRAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
0,8	2	0	734x-0,8	○	●	○	○	□	□
1,0	2,5	0	734x-1,0	○	●	○	○	□	□
1,0	2,5	0,08	734x-1,0-R08	○	●	○	○	□	□
1,2	3	0	734x-1,2	○	●	○	○	□	□
1,5	3	0	734x-1,5	○	●	○	○	□	□
1,5	3	0,08	734x-1,5-R08	○	●	○	○	□	□
1,8	4	0	734x-1,8	○	●	○	○	□	□
2,0	4	0	734x-2,0	○	●	○	○	□	□
2,0	4	0,08	734x-2,0-R08	○	●	○	○	□	□
2,0	4	0,20	734x-2,0-R20	○	●	○	○	□	□
2,5	6	0	734x-2,5	○	●	○	○	□	□



new



E	L	L1	R	注文番号 Art. N°	加工条件					
					TIN	TRAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
1,0	2,5	3	0,01	734zx10-1,0	□	○				
1,5	4	4	0,01	734zx10-1,5	□	○				
1,5	4	4	0,08	734zx10-1,5-R08	□	○				
2,0	4	4	0,01	734zx10-2,0	□	○				
2,0	4	4	0,08	734zx10-2,0-R08	□	○				
2,5	6	4	0,01	734zx10-2,5	□	○				

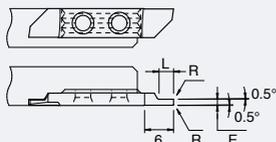


溝入れ

grooving



new



E ± 0.01	L	R	注文番号 Art. N°	加工条件					
				TIN	TRAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
0,2	0,2	0	735-0202	○	○	○	○	□	□
0,3	0,3	0	735-0303	○	○	○	○	□	□
0,4	0,4	0	735-0404	○	○	○	○	□	□



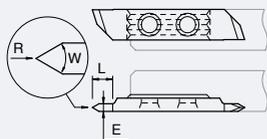
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ 7XX-XX-B
(ページ1.2を参照下さい)

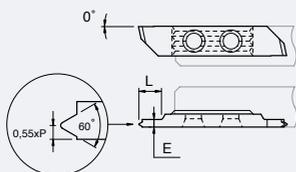
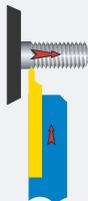


ねじ切り

threading



				注文番号 Art. N°	TIN	TA1N	TAIN	HTIN	HTA	HN
W	E	L	R	Art. N°	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
60°	1,5	4	0	746-60-1,5	○	●	○	○	○	○
60°	1,5	4	0,02	746-60-1,5-R02	○	●	○	□	□	○
60°	2,0	6	0	746-60-2	○	●	○	○	○	○
60°	2,0	6	0,02	746-60-2-R02	○	●	○	□	□	○
55°	1,5	4	0	746-55-1,5	○	●	○	○	○	○
55°	2,0	6	0	746-55-2	○	●	○	○	○	○

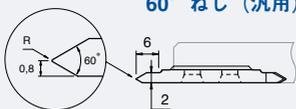
さらい刃付
ISO メートルねじ (M)
ISO metric

				注文番号 Art. N°	TIN	TA1N	TAIN	HTIN	HTA	HN
Pas Steigung Pitch	P	E	L	Art. N°	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
0,25	1,0	1,0	3	746-M-0,25	○	●	○	○	○	○
0,30	1,0	1,0	3	746-M-0,30	○	●	○	○	○	○
0,35	1,0	1,0	3	746-M-0,35	○	●	○	○	○	○
0,40	1,0	1,0	3	746-M-0,40	○	●	○	○	○	○
0,45	1,0	1,0	3	746-M-0,45	○	●	○	○	○	○
0,50	1,0	1,0	3	746-M-0,50	○	●	○	○	○	○
0,60	1,0	1,0	3	746-M-0,60	○	●	○	○	○	○
0,70	1,0	1,0	3	746-M-0,70	○	●	○	○	○	○
0,75	1,0	1,0	3	746-M-0,75	○	●	○	○	○	○
0,80	1,5	4,5	3	746-M-0,80	○	●	○	○	○	○
1,00	1,5	4,5	3	746-M-1,00	○	●	○	○	○	○
1,25	1,5	4,5	3	746-M-1,25	○	●	○	○	○	○
1,50	2,0	6	3	746-M-1,50	○	●	○	○	○	○
1,75	2,0	6	3	746-M-1,75	○	●	○	○	○	○



60° ねじ (汎用)

partial profile



				注文番号 Art. N°	TIN	TA1N	TAIN	HTIN	HTA	HN
P	R	L	R	Art. N°	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
0,50-1,50	0,06	6	2	746-A60°	○	●	○	□	□	○

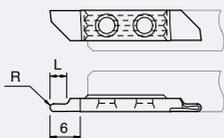
上記以外のピッチもご要望に応じて制作します。

ねじチップ756/766シリーズ (ページ1.48-1.49) をご参照下さい。

- Other profil types on request
- See also series 756 / 766 on pages 1.48-1.49

R溝入れ

insert with radius



				注文番号 Art. N°	TIN	TA1N	TAIN	HTIN	HTA	HN
R	L	L	R	Art. N°	(μK20)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)	(μK10)
0,25	1,5	6	0,5	747-R0,25	○	●	○	○	○	○
0,5	2,5	6	0,5	747-R0,5	○	●	○	○	○	○
0,6	2,5	6	0,5	747-R0,6	○	●	○	○	○	○
0,75	3	6	0,5	747-R0,75	○	●	○	○	○	○
0,8	3	6	0,5	747-R0,8	○	●	○	○	○	○
1,0	4	6	0,5	747-R1,0	○	●	○	○	○	○



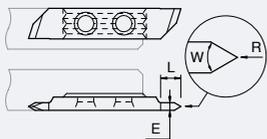
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ 7XX-XX-B
(ページ1.2をご参照下さい)



ねじ切り

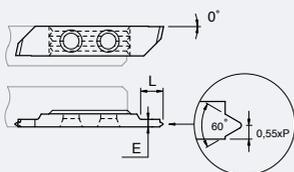
threading



W	E	L	R	注文番号	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
				Art. N°	N (μK20)	HTA	HN (μK10)		
60°	1,5	4	0	736-60-1,5	○	●	○		
60°	1,5	4	0,02	736-60-1,5-R02	○	●	○	○	○
60°	2,0	6	0	736-60-2	○	●	○		
60°	2,0	6	0,02	736-60-2-R02	○	●	○	○	○
55°	1,5	4	0	736-55-1,5	○	●	○		
55°	2,0	6	0	736-55-2	○	●	○		

さらい刃付
ISOメートルねじ (M)
ISO metric

full profile

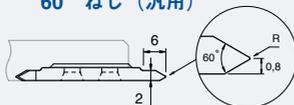


Pas Steigung Pitch P	E	L	注文番号	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
			Art. N°	N (μK20)	HTA	HN (μK10)		
0,25	1,0	3	736-M-0,25	○	●	○		
0,30	1,0	3	736-M-0,30	○	●	○		
0,35	1,0	3	736-M-0,35	○	●	○		
0,40	1,0	3	736-M-0,40	○	●	○		
0,45	1,0	3	736-M-0,45	○	●	○		
0,50	1,0	3	736-M-0,50	○	●	○		
0,60	1,0	3	736-M-0,60	○	●	○		
0,70	1,0	3	736-M-0,70	○	●	○		
0,75	1,0	3	736-M-0,75	○	●	○		
0,80	1,5	4,5	736-M-0,80	○	●	○		
1,00	1,5	4,5	736-M-1,00	○	●	○		
1,25	1,5	4,5	736-M-1,25	○	●	○		
1,50	2,0	6	736-M-1,50	○	●	○		
1,75	2,0	6	736-M-1,75	○	●	○		



60° ねじ (汎用)

partial profile



P	R	注文番号	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
		Art. N°	N (μK20)	HTA	HN (μK10)		
0,50-1,50	0,06	736-A60°	○	●	○	□	□

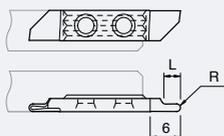
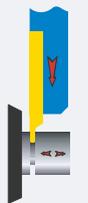
上記以外のピッチも取り揃えてあります。

ねじチップ756/766シリーズ (ページ1.48-1.49) をご参照下さい。

- Other profile types on request
- See also series 756 / 766 on pages 1.48-1.49

R溝入れ

insert with radius



R	L	注文番号	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
		Art. N°	N (μK20)	HTA	HN (μK10)		
0,5	2,5	737-R0,5	○	●	○		
0,6	2,5	737-R0,6	○	●	○		
0,75	3	737-R0,75	○	●	○		
0,8	3	737-R0,8	○	●	○		
1,0	4	737-R1,0	○	●	○		



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ 7XX-XX-B
(ページ1.2を参照下さい)





761

突切り
cut off



762

前挽き
front turning



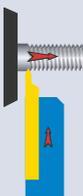
763

裏挽き
back turning



764

溝入れ・旋削
cut in and turn



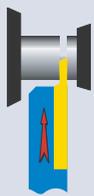
766

ねじ切り
threading



767

R溝入れ
insert with radius



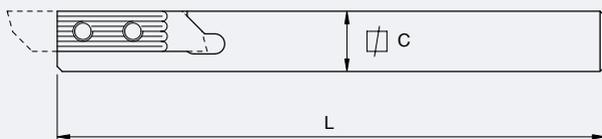
751R

突切り
(左勝手右切れ刃)
right cut off line

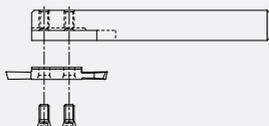
ホルダ

10mm~20mm

holders

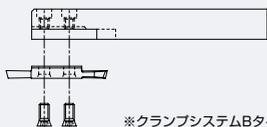


クランプシステム
A (標準) タイプ
standard clamping system (A)

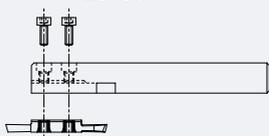


C	L	注文番号 Art. N°
10 x 10	115	760-10
10 x 10	50	760-10-50
12 x 12	130	760-12
12 x 12	90	760-12-90

クランプシステム
Aタイプ
clamping system type A and B



クランプシステム
Bタイプ

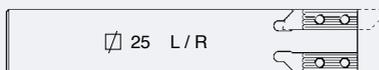


※クランプシステムBタイプのご注文の際、注文番号の後ろに
"B" を入れて下さい。〈例〉760-10B

2 pairs of screws for both clamping systems are included with each tool holder

C	L	注文番号 Art. N°
10 x 10	115	760-10-AB
12 x 12	130	760-12-AB
12 x 12	90	760-12-90-AB
13 x 13	130	760-13
14 x 14	130	760-14
16 x 16	130	760-16
16 x 16	75	760-16-75
20 x 20	120	760-20

クランプシステム
A (標準) タイプ
standard clamping system (A)



C	L	注文番号 Art. N°
25 x 25	140	760 / 750-25





751

突切り
cut off



752

前挽き
front turning



753

裏挽き
back turning



754

溝入れ・旋削
cut in and turn



756

ねじ切り
threading



757

R溝入れ
insert with radius



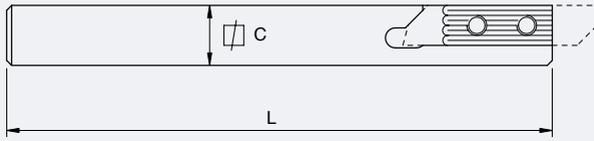
761L

突切り
(右勝手左切れ刃)
left cut off line

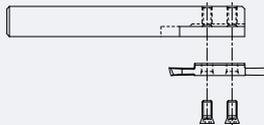
ホルダ

10mm~20mm

holders

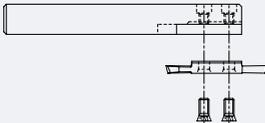


クランプシステム
A (標準) タイプ
standard clamping system (A)

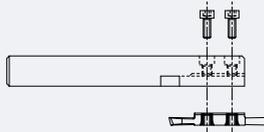


C	L	注文番号 Art. N°
10 x 10	115	750-10
10 x 10	50	750-10-50
12 x 12	130	750-12
12 x 12	90	750-12-90

クランプシステム
Aタイプ
clamping system type A and B



クランプシステム
Bタイプ



※クランプシステムBタイプのご注文の際、注文番号の後ろに
"B" を入れて下さい。〈例〉750-10B

2 pairs of screws for both clamping systems are included with each tool holder

C	L	注文番号 Art. N°
10 x 10	115	750-10-AB
12 x 12	130	750-12-AB
12 x 12	90	750-12-90-AB
13 x 13	130	750-13
14 x 14	130	750-14
16 x 16	130	750-16
16 x 16	75	750-16-75
20 x 20	120	750-20

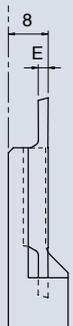
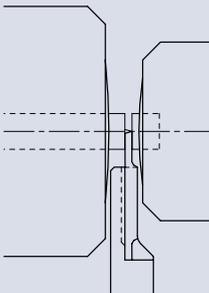


C	L	注文番号 Art. N°
25 x 25	140	760 / 750-25



細物部品加工用突切りホルダ類を修正して
ますので細溝の深加工
ができます

For small parts parting off



チップタイプ
751R用
ページ1.36を
ご参照下さい

with inserts
type 751R

see page :

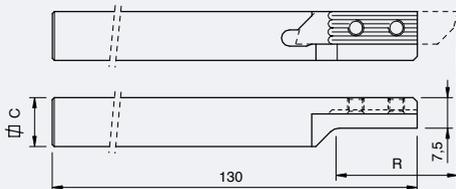
1.36

タイプ
751RAS/RD用

with inserts
type 751RAS / RD

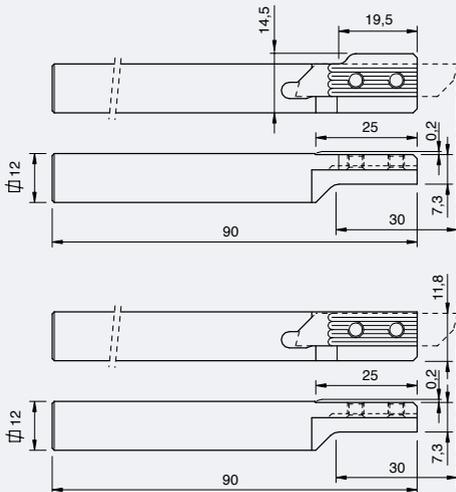
ホルダ

holders



C	R	注文番号 Art. N°
12 x 12	30	750RC-12
16 x 16	40	750RC-16

スペシャル トルノス SPECIAL TORNOS AS14 / SAS16



注文番号 Art. N°

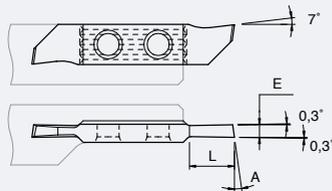
750RAS-12

注文番号 Art. N°

750RAS-12-H11,8

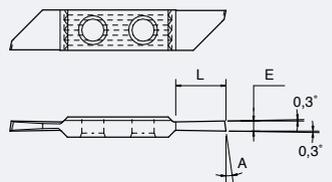
突切り

parting off



ポジティブカット7° POSITIVE CUT 7°

A	E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μ(20))	HTIN	HTA	HN (μ(510))
8°	1,6	7,5	751RAS-1,6-8°	○	○	○	□	□	□
8°	2,0	9	751RAS-2,0-8°	○	○	○	□	□	□
8°	2,5	9	751RAS-2,5-8°	○	○	○	□	□	□
15°	1,6	7,5	751RAS-1,6-15°	○	○	○	□	□	□
15°	2,0	9	751RAS-2,0-15°	○	○	○	□	□	□
15°	2,5	9	751RAS-2,5-15°	○	○	○	□	□	□



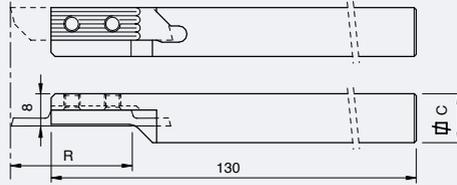
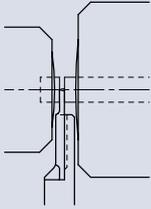
A	E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μ(20))	HTIN	HTA	HN (μ(510))
8°	1,0	5	751RD-1,0-8°	○	○	○	□	□	□
15°	1,0	5	751RD-1,0-15°	○	○	○	□	□	□
8°	1,2	5	751RD-1,2-8°	○	○	○	□	□	□
8°	1,5	8	751RD-1,5-8°	○	○	○	□	□	□
15°	1,5	8	751RD-1,5-15°	○	○	○	□	□	□
8°	1,6	8	751RD-1,6-8°	○	○	○	□	□	□
8°	1,8	10	751RD-1,8-8°	○	○	○	□	□	□
8°	2,0	10	751RD-2,0-8°	○	○	○	□	□	□
15°	2,0	10	751RD-2,0-15°	○	○	○	□	□	□
8°	2,5	10	751RD-2,5-8°	○	○	○	□	□	□

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



ホルダ

holders



C	R	注文番号 Art. N°
16 x 16	40	760LC-16

適用チップ 761L

use inserts type 761L

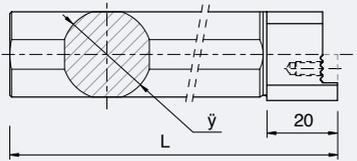
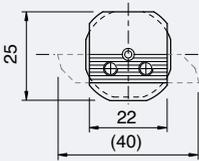
参照ページ
see pages : 1.37
1.59

R 右勝手
Right hand cut

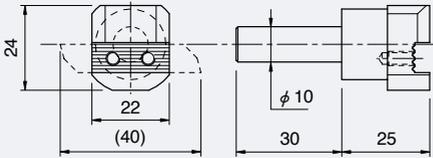
760シリーズのすべての
チップ使用できます
use inserts series 750

L 左勝手
Left hand cut

750シリーズのすべての
チップ使用できます
use inserts series 760



φ	L	注文番号 Art. N°
16	160	760/750-D16
19,05	160	760/750-D19,05
19,05	110	760/750-D19,05-S
20	160	760/750-D20
22	110	760/750-D22
25	200	760/750-D25
25,4	200	760/750-D25,4
25,4	125	760/750-D25,4-S



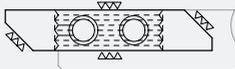
注文番号 Art. N°

760 / 750 - D10

ブランクチップ

blank insert

R



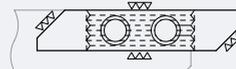
超硬 (ノンコーティング)
上面部は未研磨

注文番号
Art. N°

N (μK20) HN (μK10)
761-E ○ ○



L



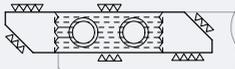
超硬 (ノンコーティング)
上面部は未研磨

注文番号
Art. N°

N (μK20) HN (μK10)
751-E ○ ○



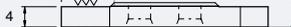
R



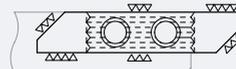
上面部はポリッシュ加工
cutting face polished

注文番号
Art. N°

N (μK20) HN (μK10)
761-EP ○ ○



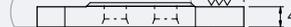
L



上面部はポリッシュ加工
cutting face polished

注文番号
Art. N°

N (μK20) HN (μK10)
751-EP ○ ○



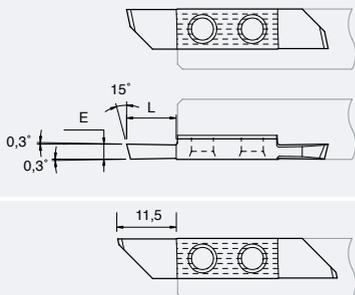
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

7XX-XX-B



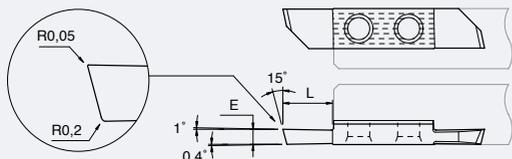
突 切 り

parting off

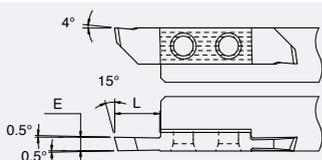


E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TiAN	HTA	HTN
				N (μK20)	N (μK10)		
1,0	5	761-1,0	○	●	○	□	□
1,2	5	761-1,2	○	●	○	□	□
1,5	7,5	761-1,5	○	●	○	□	□
1,8	7,5	761-1,8	○	●	○	□	□
2,0	10	761-2,0	○	●	○	□	□
2,2	10	761-2,2	○	●	○	□	□
2,5	10	761-2,5	○	●	○	□	□
3,0	10	761-3,0	○	●	○	□	□

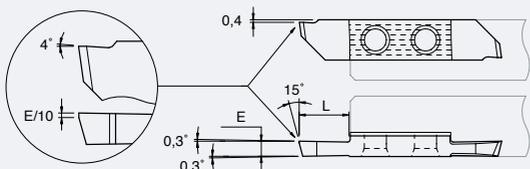
2,0	11,5	761s-2,0	○	●	○	□	□
2,2	11,5	761s-2,2	○	●	○	□	□
2,5	11,5	761s-2,5	○	●	○	□	□
3,0	11,5	761s-3,0	○	●	○	□	□



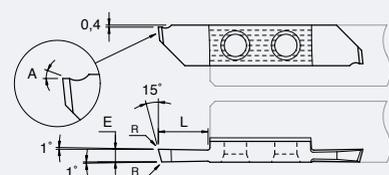
E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TiAN	HTA	HTN
				N (μK20)	N (μK10)		
1,5	7,5	761-1,5-R05	○	●	○	□	□
2,0	10	761-2,0-R05	○	●	○	□	□
2,5	10	761-2,5-R05	○	●	○	□	□



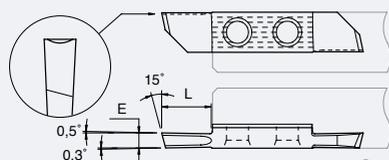
E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TiAN	HTA	HTN
				N (μK20)	N (μK10)		
1,5	7,5	761x4-1,5	○	●	○	□	□
2,0	10	761x4-2,0	○	●	○	□	□
2,5	10	761x4-2,5	○	●	○	□	□



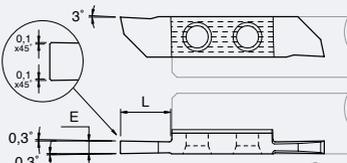
E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TiAN	HTA	HTN
				N (μK20)	N (μK10)		
1,5	7,5	761xf-1,5	○	●	○	□	□
2,0	10	761xf-2,0	○	●	○	□	□
2,2	10	761xf-2,2	○	●	○	□	□
2,5	10	761xf-2,5	○	●	○	□	□
3,0	10	761xf-3,0	○	●	○	□	□



A	E	L	R	注文番号 Art. N°		TIN	TiAN	HTA	HTN
						N (μK20)	N (μK10)		
12°	1,5	7,5	0,03	761x12-1,5	○	●	○	□	□
12°	2,0	10	0,03	761x12-2,0	○	●	○	□	□
12°	2,5	10	0,03	761x12-2,5	○	●	○	□	□
25°	1,5	7,5	0,03	761x25-1,5	○	●	○	□	□
25°	2,0	10	0,03	761x25-2,0	○	●	○	□	□
25°	2,5	10	0,03	761x25-2,5	○	●	○	□	□



E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TiAN	HTA	HTN
				N (μK20)	N (μK10)		
2,0	10	761u-2,0	○	●	○	□	□

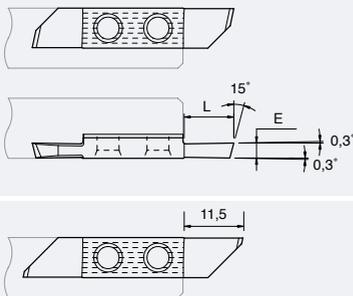


E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TiAN	HTA	HTN
				N (μK20)	N (μK10)		
2,0	10	761nxf-2,0	○	●	○	□	□
2,5	10	761nxf-2,5	○	●	○	□	□
3,0	10	761nxf-3,0	○	●	○	□	□

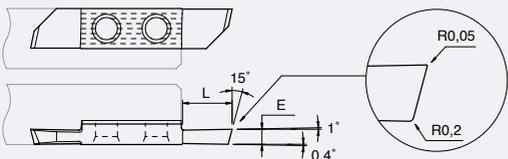


突 切 り

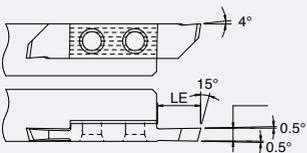
parting off



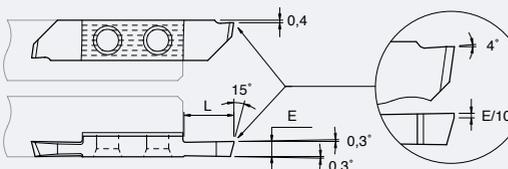
		注文番号 Art. N°	TIN	TAI	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L							
1,0	5	751-1,0	○	●	○	○	□	□
1,2	5	751-1,2	○	●	○	○	□	□
1,5	7,5	751-1,5	○	●	○	○	□	□
1,8	7,5	751-1,8	○	●	○	○	□	□
2,0	10	751-2,0	○	●	○	○	□	□
2,2	10	751-2,2	○	●	○	○	□	□
2,5	10	751-2,5	○	●	○	○	□	□
3,0	10	751-3,0	○	●	○	○	□	□
2,0	11,5	751s-2,0	○	●	○	○	□	□
2,2	11,5	751s-2,2	○	●	○	○	□	□
2,5	11,5	751s-2,5	○	●	○	○	□	□
3,0	11,5	751s-3,0	○	●	○	○	□	□



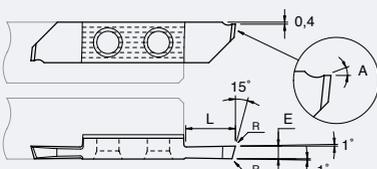
		注文番号 Art. N°	TIN	TAI	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L							
1,5	7,5	751-1,5-R05	○	●	○	○	□	□
2,0	10	751-2,0-R05	○	●	○	○	□	□
2,5	10	751-2,5-R05	○	●	○	○	□	□



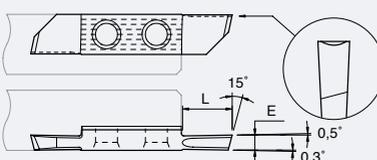
		注文番号 Art. N°	TIN	TAI	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L							
2,0	10	751x4-2,0	○	●	○	○	□	□



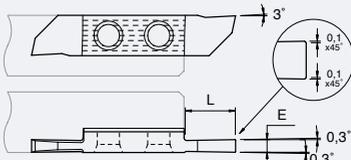
		注文番号 Art. N°	TIN	TAI	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L							
1,5	7,5	751xf-1,5	○	●	○	○	□	□
2,0	10	751xf-2,0	○	●	○	○	□	□
2,2	10	751xf-2,2	○	●	○	○	□	□
2,5	10	751xf-2,5	○	●	○	○	□	□
3,0	10	751xf-3,0	○	●	○	○	□	□



A	E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAI	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
12°	1,5	7,5	0,03	751x12-1,5	○	●	○	○	□	□
12°	2,0	10	0,03	751x12-2,0	○	●	○	○	□	□
12°	2,5	10	0,03	751x12-2,5	○	●	○	○	□	□
25°	1,5	7,5	0,03	751x25-1,5	○	●	○	○	□	□
25°	2,0	10	0,03	751x25-2,0	○	●	○	○	□	□
25°	2,5	10	0,03	751x25-2,5	○	●	○	○	□	□



		注文番号 Art. N°	TIN	TAI	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L							
2,0	10	751u-2,0	○	●	○	○	□	□



		注文番号 Art. N°	TIN	TAI	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L							
2,0	10	751nxf-2,0	○	●	○	○	□	□
2,5	10	751nxf-2,5	○	●	○	○	□	□
3,0	10	751nxf-3,0	○	●	○	○	□	□



左勝手右切れ刃

right cut off line

メインスピンドル
main spindle



サブスピンドル
subspindle

適用ホルダは750シリーズです
(ページ1.31, 1.32をご参照下さい)

Use 750 series holders,
see pages 1.31 and 1.32.

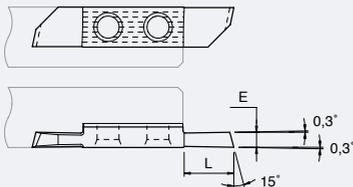
サブスピンドル
subspindle

メインスピンドル
main spindle

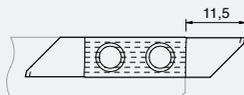


突 切 り

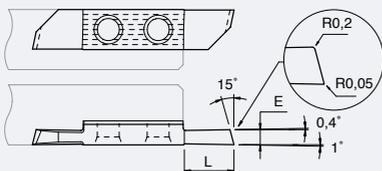
parting off



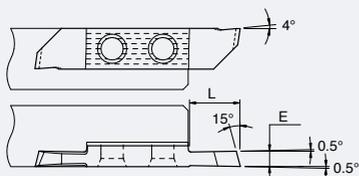
E	L	注文番号	TiN		TiAlN		HTiN	
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)		
1,0	5	751R-1,0	○	●	○	□	□	□
1,5	7,5	751R-1,5	○	●	○	□	□	□
1,8	7,5	751R-1,8	○	●	○	□	□	□
2,0	10	751R-2,0	○	●	○	□	□	□
2,2	10	751R-2,2	○	●	○	□	□	□
2,5	10	751R-2,5	○	●	○	□	□	□
3,0	10	751R-3,0	○	●	○	□	□	□



E	L	注文番号	TiN		TiAlN		HTiN	
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)		
1,0	5,5	751Rs-1,0	○	●	○	□	□	
1,5	8	751Rs-1,5	○	●	○	□	□	
2,0	11,5	751Rs-2,0	○	●	○	□	□	
2,2	11,5	751Rs-2,2	○	●	○	□	□	
2,5	11,5	751Rs-2,5	○	●	○	□	□	
3,0	11,5	751Rs-3,0	○	●	○	□	□	



E	L	注文番号	TiN		TiAlN		HTiN	
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)		
1,5	7,5	751R-1,5-R05	○	●	○	□	□	
2,0	10	751R-2,0-R05	○	●	○	□	□	



E	L	注文番号	TiN		TiAlN		HTiN	
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)		
1,5	7,5	751Rx4-1,5	○	●	○	□	□	
2,0	10	751Rx4-2,0	○	●	○	□	□	
2,5	10	751Rx4-2,5	○	●	○	□	□	

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



右勝手左切れ刃

right cut off line

メインスピンドル
main spindle



サブスピンドル
subspindle

ホルダ760シリーズ用
(ページ1.30, 1.33をご参照下さい)

Use 760 series holders,
see pages 1.30 and 1.33.

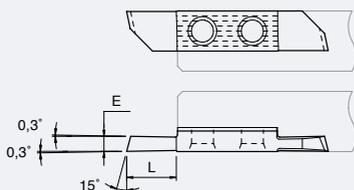
サブスピンドル
subspindle



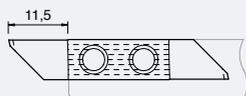
メインスピンドル
main spindle

突 切 り

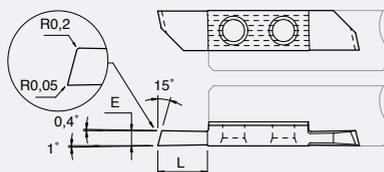
parting off



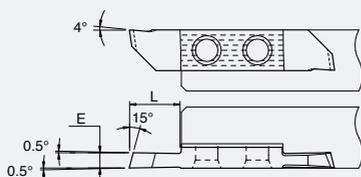
E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN (μK10)
		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
1,0	5	761L-1,0	○	●	○	□	□	□
1,5	7,5	761L-1,5	○	●	○	□	□	□
1,8	7,5	761L-1,8	○	●	○	□	□	□
2,0	10	761L-2,0	○	●	○	□	□	□
2,2	10	761L-2,2	○	●	○	□	□	□
2,5	10	761L-2,5	○	●	○	□	□	□
3,0	10	761L-3,0	○	●	○	□	□	□



E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN (μK10)
		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
1,0	11,5	761Ls-1,0	○	●	○	□	□	□
1,5	8	761Ls-1,5	○	●	○	□	□	□
2,0	11,5	761Ls-2,0	○	●	○	□	□	□
2,2	11,5	761Ls-2,2	○	●	○	□	□	□
2,5	11,5	761Ls-2,5	○	●	○	□	□	□
3,0	11,5	761Ls-3,0	○	●	○	□	□	□



E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN (μK10)
		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
1,5	7,5	761L-1,5-R05	○	●	○	□	□	□
2,0	10	761L-2,0-R05	○	●	○	□	□	□



E	L	注文番号 Art. N°		TIN	TAIN	HTIN	HTA	HN (μK10)
		TIN	TAIN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)	
2,0	10	761Lx4-2,0	○	●	○	□	□	□

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式:

クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



左勝手右切れ刃

right cut off line

メインスピンドル
main spindle



サブスピンドル
subspindle

適用ホルダは750シリーズです
(ページ1.31, 1.32をご参照下さい)

Use 750 series holders,
see pages 1.31 and 1.32.

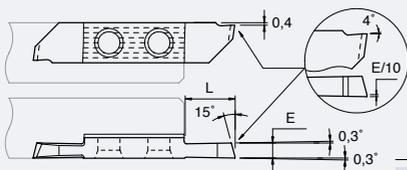
サブスピンドル
subspindle

メインスピンドル
main spindle

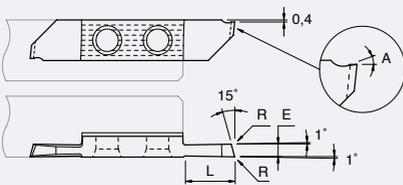


突 切 り

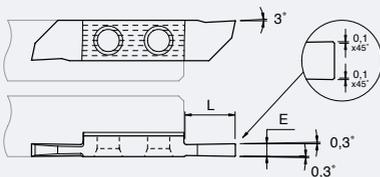
parting off



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
1,5	7,5	751Rxf-1,5	○	●	○	□	□	□
2,0	10	751Rxf-2,0	○	●	○	□	□	□
2,5	10	751Rxf-2,5	○	●	○	□	□	□
3,0	10	751Rxf-3,0	○	●	○	□	□	□



A	E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
12°	1,5	7,5	0,03	751Rx12-1,5	○	●	○	□	□	□
12°	2,0	10	0,03	751Rx12-2,0	○	●	○	□	□	□
25°	2,0	10	0,03	751Rx25-2,0	○	●	○	□	□	□



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
2,0	10	751nxf-2,0	○	●	○	□	□	□
2,5	10	751nxf-2,5	○	●	○	□	□	□
3,0	10	751nxf-3,0	○	●	○	□	□	□

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



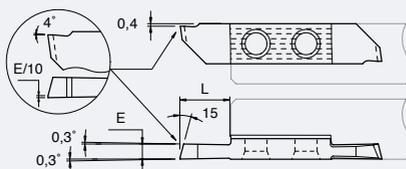
右勝手左切れ刃

right cut off line

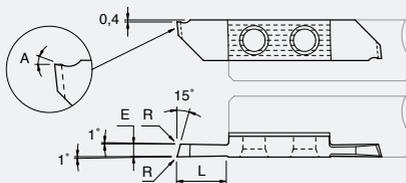
メインスピンドル
main spindleサブスピンドル
subspindleホルダ760シリーズ用
(ページ1.30, 1.33をご参照下さい)Use 760 series holders,
see pages 1.30 and 1.33.サブスピンドル
subspindleメインスピンドル
main spindle

突 切 り

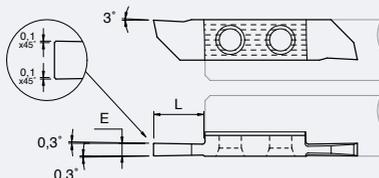
parting off



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
2,0	10	761Lxf-2,0	○	●	○	□	□	□
2,5	10	761Lxf-2,5	○	●	○	□	□	□
3,0	10	761Lxf-3,0	○	●	○	□	□	□



A	E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
12°	2,0	10	0,03	761Lx12-2,0	○	●	○	□	□	□
25°	2,0	10	0,03	761Lx25-2,0	○	●	○	□	□	□



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
2,0	10	761nxf-2,0	○	●	○	□	□	□
2,5	10	761nxf-2,5	○	●	○	□	□	□
3,0	10	761nxf-3,0	○	●	○	□	□	□

●在庫品 ○オイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式:

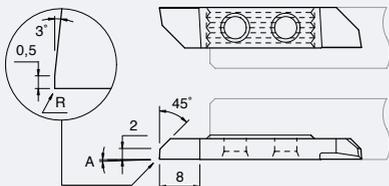
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B

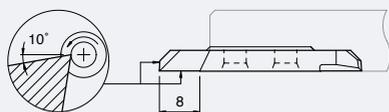


前挽き

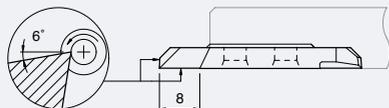
front turning



A	R	注文番号 Art. N°					
		TIN	TAIN	N (μK20)	HTA	HTA	HN (μK10)
0°	0	762	○	●	○	□	□
0°	0,2	762-R20	○	●	○	□	□
3°	0	762-3°	○	●	○	□	□



A	R	注文番号 Art. N°					
		TIN	TAIN	N (μK20)	HTA	HTA	HN (μK10)
0°	0	762x	○	●	○	□	□
0°	0,2	762x-R20	○	●	○	□	□



A	R	注文番号 Art. N°					
		TIN	TAIN	N (μK20)	HTA	HTA	HN (μK10)
0°	0	762Px	○	●	○	□	□

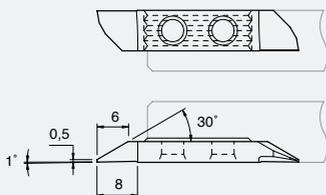


多機能

multifunction turning

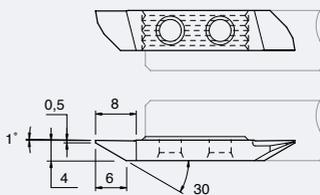


前挽き
front turning



注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	N (μK20)	HTA	HTA	HN (μK10)
762s05	○	●	○	□	□	□

裏挽き
back turning

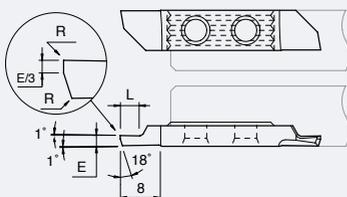


注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	N (μK20)	HTA	HTA	HN (μK10)
763s05	○	●	○	□	□	□



裏挽き/突切り前加工

back turning / pre-parting off



E	L	R	注文番号 Art. N°					
			TIN	TAIN	N (μK20)	HTA	HTA	HN (μK10)
1,5	3	0	763P-1,5	○	●	○	□	□
1,8	3,5	0	763P-1,8	○	●	○	□	□
2,0	4	0	763P-2,0	○	●	○	□	□
2,2	4,5	0	763P-2,2	○	●	○	□	□
2,5	5	0	763P-2,5	○	●	○	□	□
3,0	6	0	763P-3,0	○	●	○	□	□



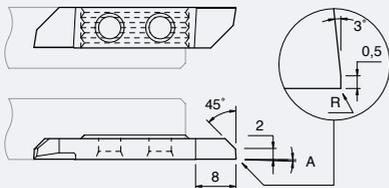
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ 7XX-XX-B
(ページ1,2をご参照下さい)

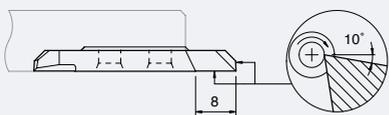


前挽き

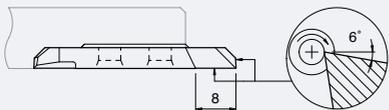
front turning



		注文番号 Art. N°				
A	R	TIN	TIAN	HTN	HTA	HN (μK10)
0°	0	752	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	
3°	0	752-3°	○ ● ○	○ ○ ○	□ □ □	



		注文番号 Art. N°				
A	R	TIN	TIAN	HTN	HTA	HN (μK10)
0°	0	752x	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	
0°	0,2	752x-R20	○ ● ○	○ ○ ○	□ □ □	



		注文番号 Art. N°				
A	R	TIN	TIAN	HTN	HTA	HN (μK10)
0°	0	752Px	○ ● ○	○ ○ ○	□ □ □	

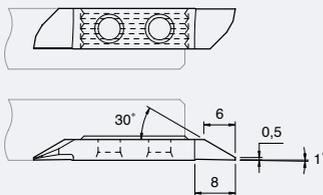


多機能

multifunction turning

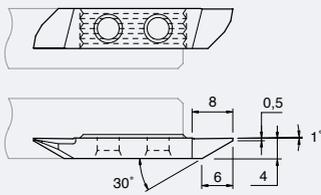


前挽き
front turning



注文番号 Art. N°		TIN	TIAN	HTN	HTA	HN (μK10)
752s05		○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○		

裏挽き
back turning

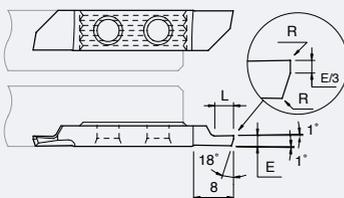


注文番号 Art. N°		TIN	TIAN	HTN	HTA	HN (μK10)
753s05		○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○		



裏挽き/突切り前加工

back turning / pre-parting off



		注文番号 Art. N°					
E	L	R	TIN	TIAN	HTN	HTA	HN (μK10)
1,5	3	0	753P-1,5	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	
1,8	3,5	0	753P-1,8	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	
2,0	4	0	753P-2,0	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	
2,2	4,5	0	753P-2,2	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	
2,5	5	0	753P-2,5	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	
3,0	6	0	753P-3,0	○ ● ○	○ ○ ○	○ ○ ○	



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

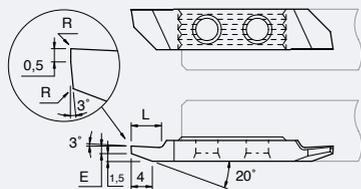
クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B

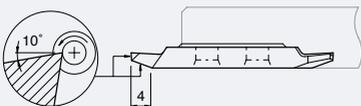


裏 挽 き

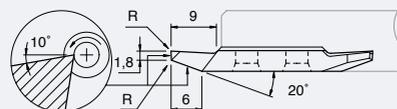
back turning



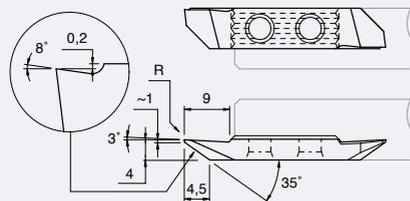
			注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	N (μK20)	HTiN	HTA	HN (μK10)
1,0	5	0	763-1,0	○	●	○	○	○	○
1,0	5	0,08	763-1,0-R08	○	●	○	○	○	○
1,5	6	0	763-1,5	○	●	○	○	○	○
2,0	7,5	0	763-2,0	○	●	○	○	○	○
2,5	9	0	763-2,5	○	●	○	○	○	○



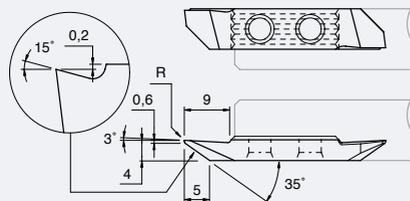
			注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	N (μK20)	HTiN	HTA	HN (μK10)
1,0	5	0	763x-1,0	○	●	○	○	○	○
1,0	5	0,08	763x-1,0-R08	○	●	○	○	○	○
1,0	5	0,2	763x-1,0-R20	○	●	○	○	○	○
1,5	6	0	763x-1,5	○	●	○	○	○	○
1,5	6	0,2	763x-1,5-R20	○	●	○	○	○	○
2,0	7,5	0	763x-2,0	○	●	○	○	○	○
2,0	7,5	0,2	763x-2,0-R20	○	●	○	○	○	○
2,5	9	0	763x-2,5	○	●	○	○	○	○
2,5	9	0,2	763x-2,5-R20	○	●	○	○	○	○

深切入み用 裏挽きチップ
back turning for deep cut

		注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	N (μK20)	HTiN	HTA	HN (μK10)
R	0	763xs-1,8	○	●	○	○	○	○
R	0,2	763xs-1,8-R20	○	●	○	○	○	○



		注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	N (μK20)	HTiN	HTA	HN (μK10)
R	0	763vx-8°	○	●	○	○	○	○
R	0,08	763vx-8°-R08	○	●	○	○	○	○



		注文番号 Art. N°	TiN	TiAlN	N (μK20)	HTiN	HTA	HN (μK10)
R	0	763vx-15°	○	●	○	○	○	○
R	0,08	763vx-15°-R08	○	●	○	○	○	○

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1,2をご参照下さい)

7XX-XX-B



裏挽き

back turning

			注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L	R							
1,0	5	0	753-1,0	○	●	○	□	□	□
1,0	5	0,08	753-1,0-R08	○	●	○	□	□	□
1,5	6	0	753-1,5	○	●	○	□	□	□
2,0	7,5	0	753-2,0	○	●	○	□	□	□
2,5	9	0	753-2,5	○	●	○	□	□	□

			注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
E	L	R							
1,0	5	0	753x-1,0	○	●	○	□	□	□
1,0	5	0,08	753x-1,0-R08	○	●	○	□	□	□
1,0	5	0,2	753x-1,0-R20	○	●	○	□	□	□
1,5	6	0	753x-1,5	○	●	○	□	□	□
1,5	6	0,2	753x-1,5-R20	○	●	○	□	□	□
2,0	7,5	0	753x-2,0	○	●	○	□	□	□
2,0	7,5	0,2	753x-2,0-R20	○	●	○	□	□	□
2,5	9	0	753x-2,5	○	●	○	□	□	□
2,5	9	0,2	753x-2,5-R20	○	●	○	□	□	□

深切込み用 裏挽きチップ
back turning for deep cut

			注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
R									
0			753xs-1,8	○	●	○	□	□	□
0,2			753xs-1,8-R20	○	●	○	□	□	□

			注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
R									
0			753vx-8°	○	●	○	□	□	□
0,08			753vx-8°-R08	○	●	○	□	□	□

			注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	TAIN N (μK20)	HTIN	HTA	HN (μK10)
R									
0			753vx-15°	○	●	○	□	□	□
0,08			753vx-15°-R08	○	●	○	□	□	□

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

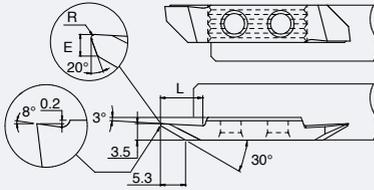
クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



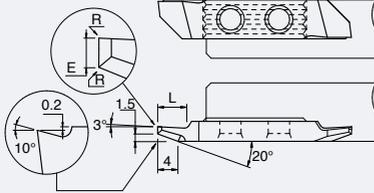
裏 挽 き

back turning



new

注文番号 Art. N°				TIN	TTAIN	N (μrc20)	HTIN	HTA	HN (μrc10)
E	L	R		○	○	○	○	○	○
0,5	9	0,08	763vx-805-R08						



new

注文番号 Art. N°				TIN	TTAIN	N (μrc20)
E	L	R		□	●	
1,0	5	0,01	763zx10-1.0			



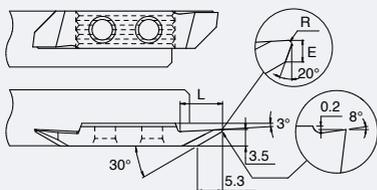
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ 7XX-XX-B
(ページ1.2をご参照下さい)



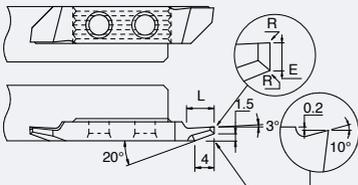
裏挽き

back turning



new

注文番号 Art. N°				TIN	TAIN	N (μm ²)	HTA	HN (μm ²)
E	L	R		○	●	□	○	○
0,5	9	0,08	753vx-805-R08					



new

注文番号 Art. N°				TIN	TAIN	N (μm ²)
E	L	R		□	●	
1,0	5	0,01	753zx10-1.0			



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式:

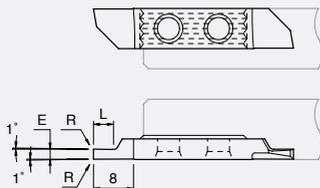
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



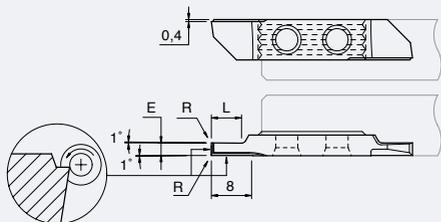
溝入れ・旋削

grooving and turning

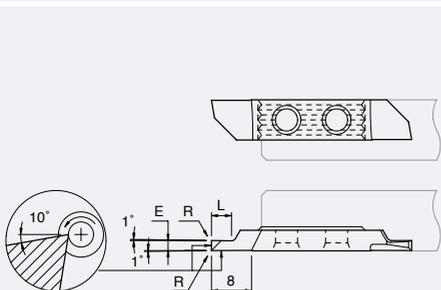


E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTA	HN
				μm(20)	μm(20)	μm(10)	μm(10)
0,5	1,5	0	764-0,5	○	●	○	○
0,75	2	0	764-0,75	○	●	○	□
0,8	2	0	764-0,8	○	●	○	□
0,95	3	0	764-0,95	○	●	○	□
1,0	2,5	0	764-1,0	○	●	○	○
1,0	2,5	0,08	764-1,0-R08	○	●	○	○
1,2	3	0	764-1,2	○	●	○	○
1,5	3	0	764-1,5	○	●	○	○
1,5	3	0,08	764-1,5-R08	○	●	○	○
1,5	3	0,2	764-1,5-R20	○	●	○	○
1,8	4	0	764-1,8	○	●	○	□
2,0	4	0	764-2,0	○	●	○	○
2,0	4	0,08	764-2,0-R08	○	●	○	○
2,0	4	0,2	764-2,0-R20	○	●	○	○
2,5	6	0	764-2,5	○	●	○	○
2,5	6	0,2	764-2,5-R20	○	●	○	○
3,0	6	0	764-3,0	○	●	○	□
3,0	6	0,08	764-3,0-R08	○	●	○	□
3,0	6	0,2	764-3,0-R20	○	●	○	□
4,0	8	0	764-4,0	○	●	○	□

(0.5の公差 -0/+0.015 他は ±0.02)

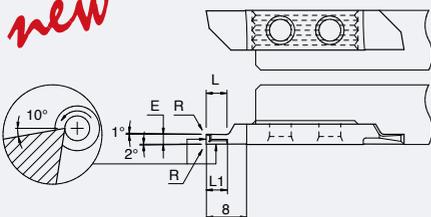


E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTA	HN
				μm(20)	μm(20)	μm(10)	μm(10)
1,0	2	0	764vs-1,0	○	●	○	□
1,2	2,5	0	764vs-1,2	○	●	○	□
1,5	3	0	764vs-1,5	○	●	○	□
2,0	4	0	764vs-2,0	○	●	○	□
2,5	6	0	764vs-2,5	○	●	○	□
3,0	6	0	764vs-3,0	○	●	○	□



E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTA	HN
				μm(20)	μm(20)	μm(10)	μm(10)
1,0	2,5	0	764x-1,0	○	●	○	○
1,0	2,5	0,08	764x-1,0-R08	○	●	○	○
1,2	3	0	764x-1,2	○	●	○	□
1,5	3	0	764x-1,5	○	●	○	○
1,5	3	0,08	764x-1,5-R08	○	●	○	○
1,5	3	0,2	764x-1,5-R20	○	●	○	○
1,8	4	0	764x-1,8	○	●	○	□
2,0	4	0	764x-2,0	○	●	○	○
2,0	4	0,08	764x-2,0-R08	○	●	○	○
2,0	4	0,2	764x-2,0-R20	○	●	○	○
2,5	6	0	764x-2,5	○	●	○	○
2,5	6	0,2	764x-2,5-R20	○	●	○	○
3,0	6	0	764x-3,0	○	●	○	□
3,0	6	0,08	764x-3,0-R08	○	●	○	□
3,0	6	0,2	764x-3,0-R20	○	●	○	□
4,0	8	0	764x-4,0	○	●	○	□
4,0	8	0,2	764x-4,0-R20	○	●	○	□

new



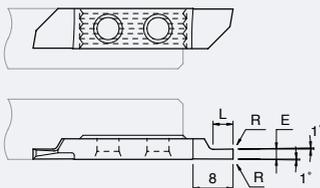
E	L	L1	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN
					μm(20)	μm(20)
1,5	4	4	0,03	764zx10-1,5-R03	□	●
1,5	4	4	0,08	764zx10-1,5-R08	□	●
2,0	4	4	0,08	764zx10-2,0-R08	□	●
2,0	4	4	0,2	764zx10-2,0-R20	□	●
2,5	5	5	0,08	764zx10-2,5-R08	□	●
2,5	5	5	0,2	764zx10-2,5-R20	□	●
3,0	6	6	0,08	764zx10-3,0-R08	□	●
3,0	6	6	0,2	764zx10-3,0-R20	□	●
4,0	6	6	0,2	764zx10-4,0-R20	□	●

送り (f) は 0.02mm / 刃以上にして下さい
for Feed from 0.02 mm



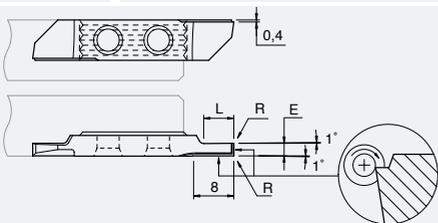
溝入れ・旋削

grooving and turning

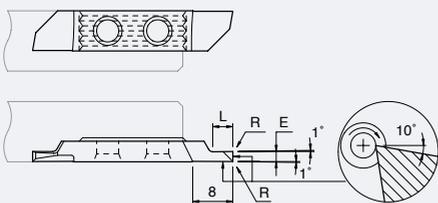


E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTA	HTN	HN
				μm(μm20)	μm(μm20)			
0,5	1,5	0	754-0,5	○	○	○	○	□
0,75	2	0	754-0,75	○	○	○	○	□
0,95	3	0	754-0,95	○	○	○	○	□
1,0	2,5	0	754-1,0	○	○	○	○	□
1,0	2,5	0,08	754-1,0-R08	○	○	○	○	□
1,2	3	0	754-1,2	○	○	○	○	□
1,5	3	0	754-1,5	○	○	○	○	□
1,5	3	0,08	754-1,5-R08	○	○	○	○	□
1,8	4	0	754-1,8	○	○	○	○	□
2,0	4	0	754-2,0	○	○	○	○	□
2,0	4	0,08	754-2,0-R08	○	○	○	○	□
2,0	4	0,2	754-2,0-R20	○	○	○	○	□
2,5	6	0	754-2,5	○	○	○	○	□
3,0	6	0	754-3,0	○	○	○	○	□
3,0	6	0,08	754-3,0-R08	○	○	○	○	□
3,0	6	0,2	754-3,0-R20	○	○	○	○	□
4,0	8	0	754-4,0	○	○	○	○	□

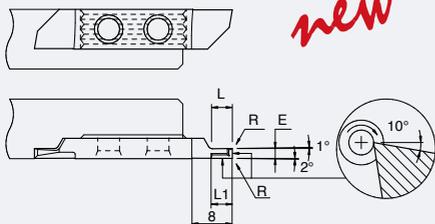
(0.5の公差 -0/+0.015 他は ±0.02)



E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTA	HTN	HN
				μm(μm20)	μm(μm20)			
1,0	2	0	754vs-1,0	○	○	○	○	□
1,2	2,5	0	754vs-1,2	○	○	○	○	□
1,5	3	0	754vs-1,5	○	○	○	○	□
2,0	4	0	754vs-2,0	○	○	○	○	□
2,5	6	0	754vs-2,5	○	○	○	○	□
3,0	6	0	754vs-3,0	○	○	○	○	□



E	L	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	HTA	HTN	HN
				μm(μm20)	μm(μm20)			
1,0	2,5	0	754x-1,0	○	○	○	○	□
1,0	2,5	0,08	754x-1,0-R08	○	○	○	○	□
1,2	3	0	754x-1,2	○	○	○	○	□
1,5	3	0	754x-1,5	○	○	○	○	□
1,5	3	0,08	754x-1,5-R08	○	○	○	○	□
1,5	3	0,2	754x-1,5-R20	○	○	○	○	□
1,8	4	0	754x-1,8	○	○	○	○	□
2,0	4	0	754x-2,0	○	○	○	○	□
2,0	4	0,08	754x-2,0-R08	○	○	○	○	□
2,0	4	0,2	754x-2,0-R20	○	○	○	○	□
2,5	6	0	754x-2,5	○	○	○	○	□
2,5	6	0,2	754x-2,5-R20	○	○	○	○	□
3,0	6	0	754x-3,0	○	○	○	○	□
3,0	6	0,08	754x-3,0-R08	○	○	○	○	□
3,0	6	0,2	754x-3,0-R20	○	○	○	○	□
4,0	8	0	754x-4,0	○	○	○	○	□
4,0	8	0,2	754x-4,0-R20	○	○	○	○	□



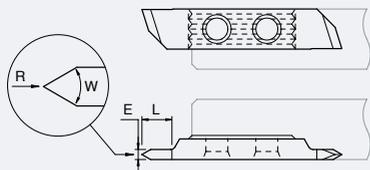
送り(f)は0.02mm/刃以上にして下さい
for Feed from 0.02 mm

E	L	L1	R	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN
					μm(μm20)	μm(μm20)
1,5	4	4	0,03	754zx10-1.5-R03	□	●
1,5	4	4	0,08	754zx10-1.5-R08	□	●
2,0	4	4	0,08	754zx10-2.0-R08	□	●
2,5	5	5	0,08	754zx10-2.5-R08	□	●
3,0	6	6	0,08	754zx10-3.0-R08	□	●



ねじ切り

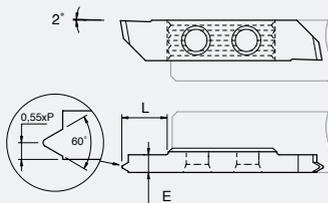
threading



				注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
				Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
60°	2,0	6	0	766-60-2	○	●	○		
60°	2,0	6	0,02	766-60-2-R02	○	●	○	□	□
60°	3,0	8	0	766-60-3	○	●	○		
60°	3,0	8	0,02	766-60-3-R02	○	●	○	□	□
55°	2,0	6	0	766-55-2	○	●	○		
55°	3,0	8	0	766-55-3	○	●	○		

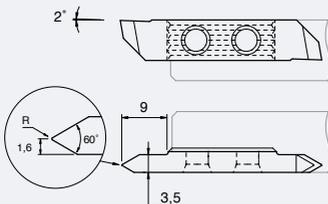
さらい刃付
ISO metric

ISO メートルねじ (M)
full profile



			注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
			Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
0,80	2,5	8	766-M-0,80	○	●	○		
1,00	2,5	8	766-M-1,00	○	●	○		
1,25	2,5	8	766-M-1,25	○	●	○		
1,50	3,5	9	766-M-1,50	○	●	○		
1,75	3,5	9	766-M-1,75	○	●	○		
2,00	3,5	9	766-M-2,00	○	●	○		

60° ねじ (汎用)
partial profile



		注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
0,50-3,00	0,06	766-AG60°	○	●	○	□	□
1,75-3,00	0,2	766-G60°	○	●	○	□	□

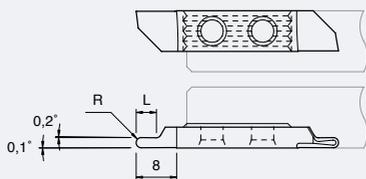
上記以外のピッチもご要望に応じて制作します。

ねじチップ736/746シリーズ (ページ1.28-1.29) をご参照下さい。 • Other profil types on request

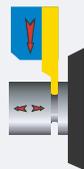
• See also series 736 / 746 on pages 1.28-1.29

R溝入れ

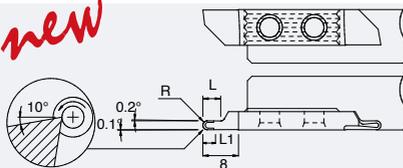
insert with radius



		注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	HTIN	HTA	HN
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)	N (μK10)
0,5	2,5	767-R0,5	○	●	○		
1,0	4	767-R1,0	○	●	○		
1,5	6	767-R1,5	○	●	○		
2,0	8	767-R2,0	○	●	○		



new



			注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	HN
			Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	N (μK10)
4	3,5	1,0	767zx10-R1,0	○	●	○
6	4	1,5	767zx10-R1,5	○	●	○
8	4,5	2,0	767zx10-R2,0	○	●	○



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

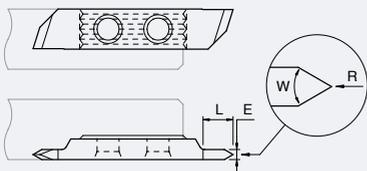
クランプ方式:
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



ねじ切り

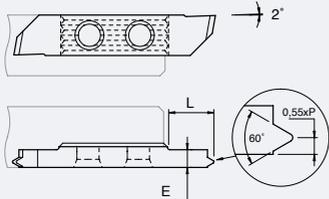
threading



W	E	L	R	注文番号	TIN	TiAIN	HTIN	HTA	HN
				Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)	
60°	2,0	6	0	756-60-2	○	●	○	○	○
60°	2,0	6	0,02	756-60-2-R02	○	●	○	○	○
60°	3,0	8	0	756-60-3	○	●	○	○	○
60°	3,0	8	0,02	756-60-3-R02	○	●	○	○	○
55°	2,0	6	0	756-55-2	○	●	○	○	○
55°	3,0	8	0	756-55-3	○	●	○	○	○

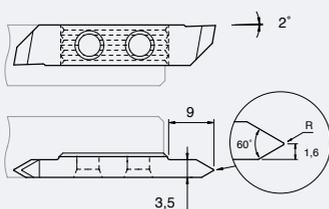
さらい刃付
ISO metric

ISOメートルねじ (M)
full profile



Pas Gewinde Pitch P	E	L	R	注文番号	TIN	TiAIN	HTIN	HTA	HN
				Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)	
0,80	2,5	8		756-M-0,80	○	●	○	○	○
1,00	2,5	8		756-M-1,00	○	●	○	○	○
1,25	2,5	8		756-M-1,25	○	●	○	○	○
1,50	3,5	9		756-M-1,50	○	●	○	○	○
1,75	3,5	9		756-M-1,75	○	●	○	○	○
2,00	3,5	9		756-M-2,00	○	●	○	○	○

60° ねじ (汎用)
partial profile



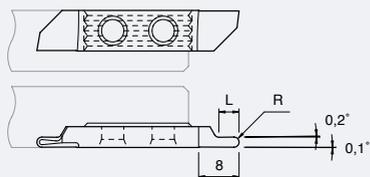
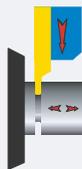
P	R	注文番号	TIN	TiAIN	HTIN	HTA	HN
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)	
0,50-3,00	0,06	756-AG60°	○	●	○	○	○
1,75-3,00	0,2	756-G60°	○	●	○	○	○

上記以外のピッチでもご要望に応じて制作します。
ねじチップ736/746シリーズ (ページ1.28-1.29) をご参照下さい。

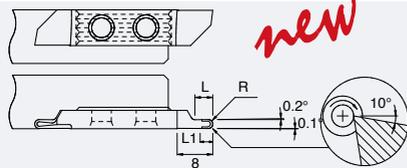
・ Other profil types on request
・ See also series 736 / 746 on pages 1.28-1.29

R溝入れ

insert with radius



R	L	注文番号	TIN	TiAIN	HTIN	HTA	HN
		Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)	
0,5	2,5	757-R0,5	○	●	○	○	○
1,0	4	757-R1,0	○	●	○	○	○
1,5	6	757-R1,5	○	●	○	○	○
2,0	8	757-R2,0	○	●	○	○	○



L	L1	R	注文番号	TIN	TiAIN	HTIN	HTA	HN
			Art. N°	N (μK20)	N (μK10)	HTA	HN (μK10)	
4	3,5	1	757zx10-R1,0	○	●	○	○	○
6	4	1,5	757zx10-R1,5	○	●	○	○	○
8	4,5	2,0	757zx10-R2,0	○	●	○	○	○



●在庫品 ○オイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

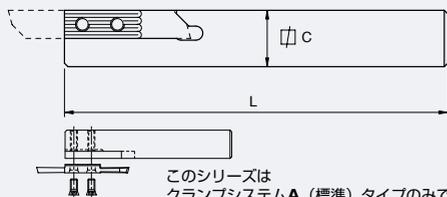
7XX-XX-B



ホルダ

12mm~25mm

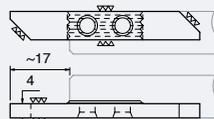
holders



このシリーズは
クランプシステムA (標準) タイプのみです
standard clamping system (type A)

C	L	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	780-12
12 x 12	90	780-12-90
13 x 13	130	780-13
14 x 14	130	780-14
16 x 16	130	780-16
16 x 16	75	780-16-75
20 x 20	120	780-20
25 x 25	140	780-25

ブランクチップ blank insert



注文番号
Art. N°

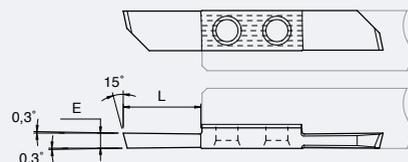
781-E

N (N2)

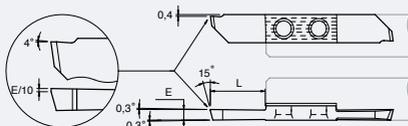
O

突 切 り

parting off



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	N (N2)
1,5	16	781-1,5	●	●	●
2,0	16	781-2,0	●	●	●
2,5	16	781-2,5	●	●	●
3,0	16	781-3,0	●	●	●
3,5	16	781-3,5	●	●	●

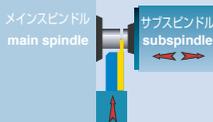


E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	N (N2)
2,0	16	781xf-2,0	●	●	●
2,5	16	781xf-2,5	●	●	●
3,0	16	781xf-3,0	●	●	●
3,5	16	781xf-3,5	●	●	●



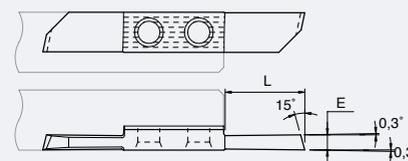
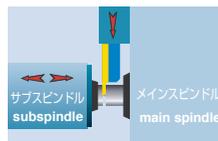
左勝手右切れ刃

right cut off line

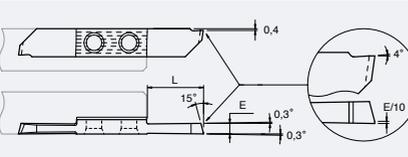


ホルダ 770シリーズ用
(ページ1.51をご参照下さい)

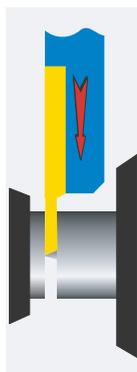
Use 770 series holders. (see page 1.51)



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	N (N2)
1,0	5	771R-1,0	●	●	●
1,2	5	771R-1,2	●	●	●
1,5	8,5	771R-1,5	●	●	●
2,0	16	771R-2,0	●	●	●
2,5	16	771R-2,5	●	●	●
3,0	16	771R-3,0	●	●	●
3,5	16	771R-3,5	●	●	●



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TAIN	N (N2)
2,0	16	771Rx-2,0	●	●	●
2,5	16	771Rx-2,5	●	●	●
3,0	16	771Rx-3,0	●	●	●
3,5	16	771Rx-3,5	●	●	●

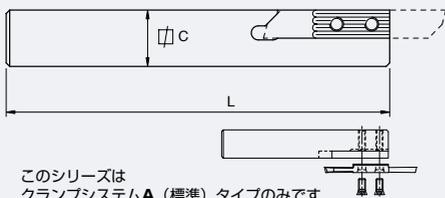


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



ホルダ  12mm~25mm

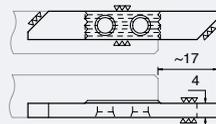
holders



このシリーズは
クランプシステムA (標準) タイプのみです
standard clamping system (type A)

C	L	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	770-12
12 x 12	90	770-12-90
13 x 13	130	770-13
14 x 14	130	770-14
16 x 16	130	770-16
16 x 16	75	770-16-75
20 x 20	120	770-20
25 x 25	140	770-25

ブランクチップ blank insert



注文番号
Art. N°

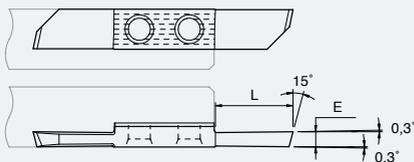
(K2)

N

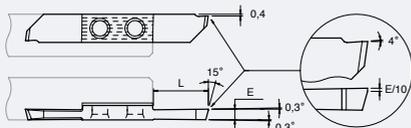
771-E O

突 切 り

parting off



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TRAIN	N (μm/2)
2,0	16	771-2,0	○	●	○
2,5	16	771-2,5	○	●	○
3,0	16	771-3,0	○	●	○
3,5	16	771-3,5	○	●	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TRAIN	N (μm/2)
2,5	16	771xf-2,5	○	●	○
3,0	16	771xf-3,0	○	●	○
3,5	16	771xf-3,5	○	●	○



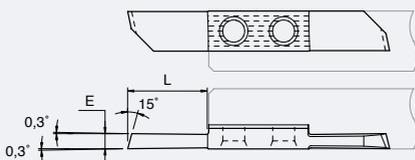
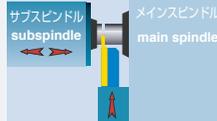
右勝手左切れ刃

right cut off line

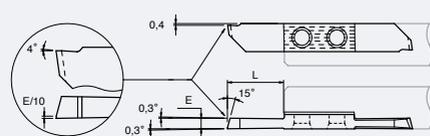


ホルダ 780シリーズ用
(ページ1.50をご参照下さい)

Use 780 series holders. (see page 1.50)



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TRAIN	N (μm/2)
2,0	16	781L-2,0	○	●	○
2,5	16	781L-2,5	○	●	○
3,0	16	781L-3,0	○	●	○
3,5	16	781L-3,5	○	●	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TRAIN	N (μm/2)
2,5	16	781Lxf-2,5	○	●	○
3,0	16	781Lxf-3,0	○	●	○
3,5	16	781Lxf-3,5	○	●	○

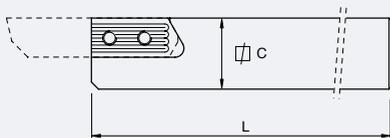


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



ホルダ 16mm~25mm

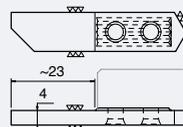
holders



C	L	注文番号 Art. N°
16 x 16	130	7060-16
16 x 16	75	7060-16-75
20 x 20	120	7060-20
25 x 25	140	7060-25

このシリーズは
クランプシステムA (標準) タイプのみです
standard clamping system (type A)

ブランク blank insert

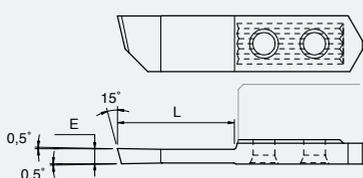


注文番号
Art. N°

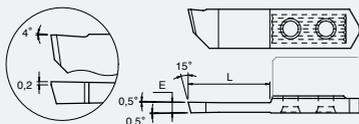
7061-E ○

突切り

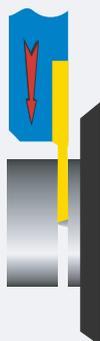
parting off



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H/2)
2,5	22	7061-2,5	○	●	○
3,0	22	7061-3,0	○	●	○
3,5	22	7061-3,5	○	●	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H/2)
3,0	22	7061xf-3,0	○	●	○



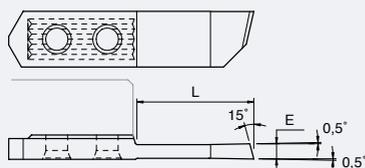
左勝手右切れ刃

right cut off line

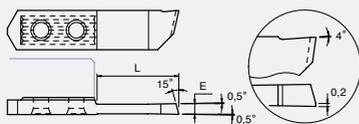


ホルダ 7050シリーズ用
(ページ1.53をご参照下さい)

Use 7050 series holders. (see page 1.53)



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H/2)
2,5	22	7051R-2,5	○	●	○
3,0	22	7051R-3,0	○	●	○
3,5	22	7051R-3,5	○	●	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H/2)
3,0	22	7051Rxf-3,0	○	●	○

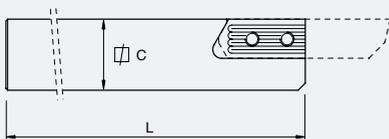


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



ホルダ 16mm~25mm

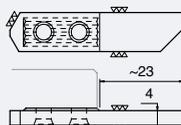
holders



C	L	注文番号 Art. N°
16 x 16	130	7050-16
16 x 16	75	7050-16-75
20 x 20	120	7050-20
25 x 25	140	7050-25

このシリーズは
クランプシステムA (標準) タイプのみです
standard clamping system (type A)

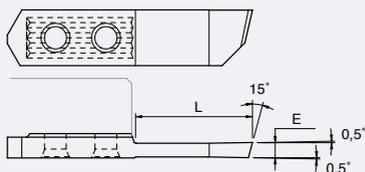
ブランク blank insert



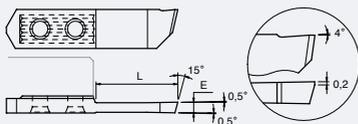
注文番号 Art. N°	N (H)(C2)
7051-E	○

突切り

parting off



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H)(C2)
3,0	22	7051-3,0	○	●	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H)(C2)
3,0	22	7051xf-3,0	○	●	○

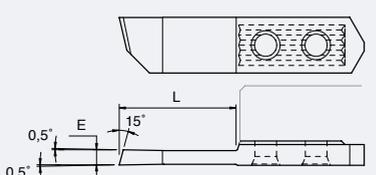


右勝手左切れ刃

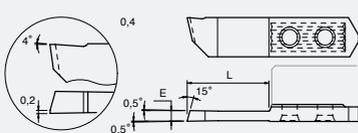
right cut off line



ホルダ 7060シリーズ用
(ページ1.52をご参照下さい)
Use 7060 series holders. (see page 1.52)



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H)(C2)
3,0	22	7061L-3,0	○	●	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAIN	N (H)(C2)
3,0	22	7061Lxf-3,0	○	●	○



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



700シリーズワイドチップ用ホルダ

turning tool series 700 with large insert

R 右勝手
right

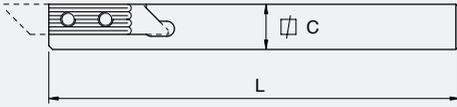
タイプ W760
Type W760

L 左勝手
left

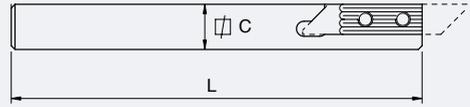
タイプ W750
Type W750

ホルダ

tool holder



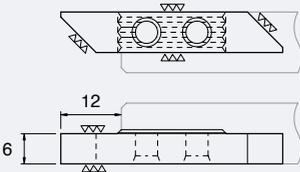
C	L	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	W760-12
16 x 16	130	W760-16
20 x 20	120	W760-20



C	L	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	W750-12
16 x 16	130	W750-16
20 x 20	120	W750-20

blankチップ (ノンコーティング)

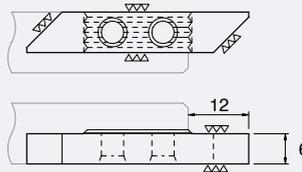
blank insert



注文番号
Art. N°

W761-E6 ○

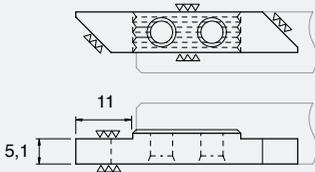
N (μK20)



注文番号
Art. N°

W751-E6 ○

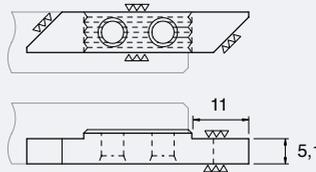
N (μK20)



注文番号
Art. N°

W761-E5 ○

N (μK20)



注文番号
Art. N°

W751-E5 ○

N (μK20)

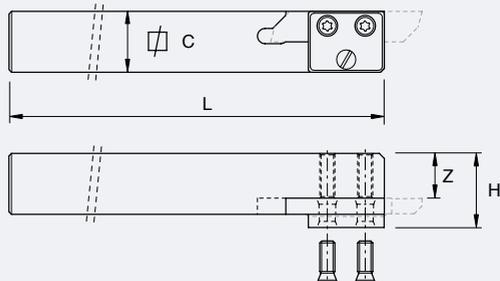
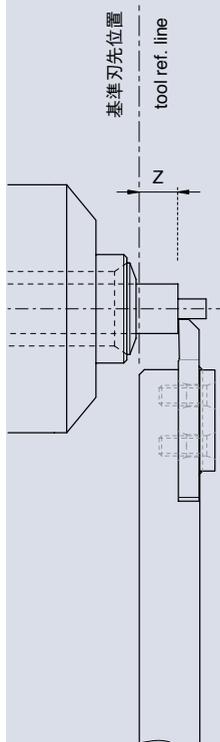


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



シフトの必要な加工用スペシャルホルダ

Special holders for shifted machining



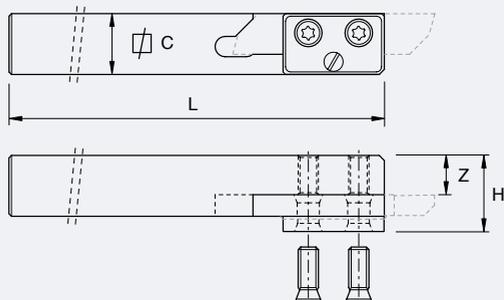
C	L	Z	H	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	9,5	14,5	740z-12
16 x 16	130	13,5	18,5	740z-16

チップタイプ 740用

ページ1.18 - 1.22 - 1.24 - 1.26 - 1.28をご参照下さい

use inserts series 740

see pages : 1.18 - 1.22 - 1.24 - 1.26 - 1.28



C	L	Z	H	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	8	15	760z-12
16 x 16	130	12	19	760z-16

チップタイプ 760用

ページ1.34 - 1.40 - 1.42 - 1.44 - 1.46 - 1.48をご参照下さい

use inserts series 760

see pages : 1.34 - 1.40 - 1.42 - 1.44 - 1.46 - 1.48



R

トルノス DECO 7/10mmマシン用スペシャルホルダ

Special holders for TORNOS DECO 7 / 10 mm machine

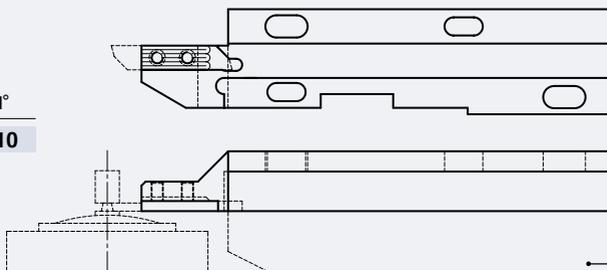
R

右勝手

right cut

注文番号 Art. N°

740 - DECO 10



トルノス用ショートホルダ
(右勝手)

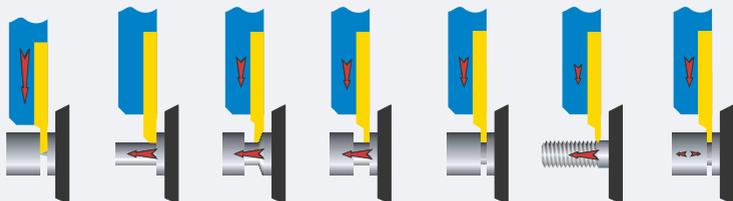
To be used on
TORNOS short
tool holder right

トルノス N° 305 008
TORNOS N° 305 008

チップタイプ 740用
ページ1.18-1.22-
1.24-1.28
をご参照下さい

use inserts series 740
see pages

1.18 - 1.22 - 1.24 - 1.26 - 1.28
standard clamping system (A) only



741
突切り

742
前挽き

743
裏挽き

744
溝入れ・旋削

745
溝入れ

746
ねじ切り

747
R溝入れ

右勝手右切れ刃

right cut off line

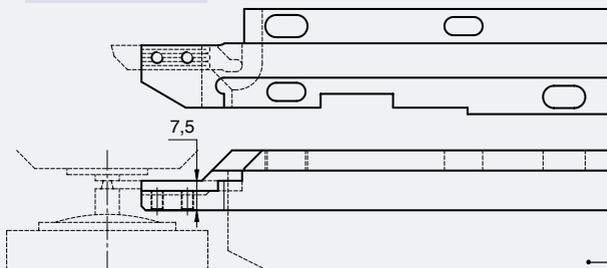
注文番号 Art. N°

730R - DECO 10



731R
突切り
(左勝手右切れ刃)
ページ1.20を
ご参照下さい

731R
see page 1.20



トルノス用ショートホルダ
(右勝手)

To be used on
TORNOS short
tool holder right

トルノス N° 305 008
TORNOS N° 305 008



トルノス DECO 7/10mmマシン用スペシャルホルダ

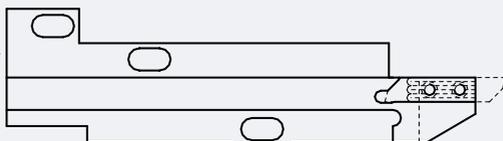
Special holders for TORNOS DECO 7 / 10 mm machine

左勝手

left cut

トルノス用ショートホルダ
(右勝手)

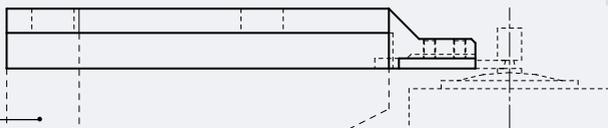
To be used on
TORNOS short
tool holder left



注文番号 Art. N°

730 - DECO 10

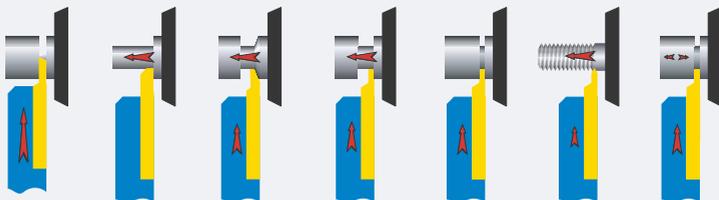
トルノス N° 305 008
TORNOS N° 305 078



チップタイプ 730用
ページ1.19-1.23-
1.25-1.29
をご参照下さい

use inserts series 730
see pages

1.19 - 1.23 - 1.25 - 1.27 - 1.29
standard clamping system (A) only



731
突切り

732
前挽き

733
裏挽き

734
溝入れ・旋削

735
溝入れ

736
ねじ切り

737
R溝入れ

右勝手左切れ刃

left cut off line



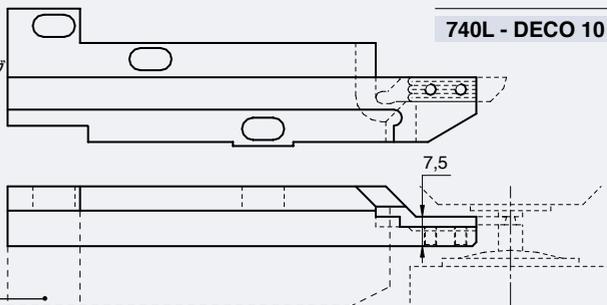
741L
突切り
(右勝手左切れ刃)
741L

ページ1.21を
ご参照下さい
see page 1.21

トルノス用ショートホルダ
(左勝手)

To be used on
TORNOS short
tool holder left

トルノス N° 305 078
TORNOS N° 305 078



740L - DECO 10



R

トルノス DECO 7/10mmマシン用スペシャルホルダ

Special holders for TORNOS DECO 7 / 10 mm machine

R

細物部品加工用突切り

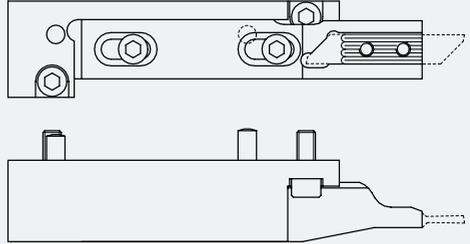
For small parts parting off

ホルダ

holders



調整スクリュ付き
with adjustment screw

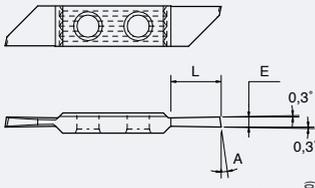
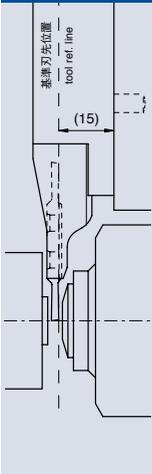


注文番号 Art. N°

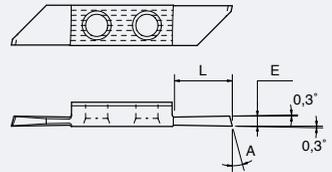
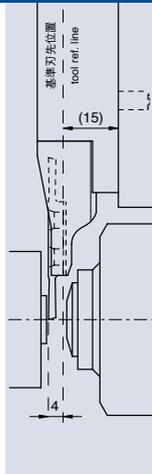
750R - DECO 10

突 切 り

parting off



			注文番号 Art. N°				TIN	TIAN	HTIN	HTA	HN (μK10)
A	E	L					N (μK20)				
8°	1,0	5	751RD-1,0-8°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	1,0	5	751RD-1,0-15°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	1,2	5	751RD-1,2-8°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	1,5	8	751RD-1,5-8°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	1,5	15	751RD-1,5-15°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	1,6	8	751RD-1,6-8°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	1,8	10	751RD-1,8-8°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	2,0	10	751RD-2,0-8°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	2,0	10	751RD-2,0-15°	○	○	○	○	□	□	□	
8°	2,5	10	751RD-2,5-8°	○	○	○	○	□	□	□	



			注文番号 Art. N°				TIN	TIAN	HTIN	HTA	HN (μK10)
A	E	L					N (μK20)				
15°	1,0	5,5	751Rs-1,0	○	●	○	○	□	□	□	
15°	1,5	8	751Rs-1,5	○	●	○	○	□	□	□	
15°	2,0	11,5	751Rs-2,0	○	○	○	○	□	□	□	
15°	2,2	11,5	751Rs-2,2	○	○	○	○	□	□	□	
15°	2,5	11,5	751Rs-2,5	○	○	○	○	□	□	□	
15°	3,0	11,5	751Rs-3,0	○	○	○	○	□	□	□	



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



トルノス DECO 7/10mmマシン用スペシャルホルダ

Special holders for TORNOS DECO 7 / 10 mm machine

細物部品加工用突切り

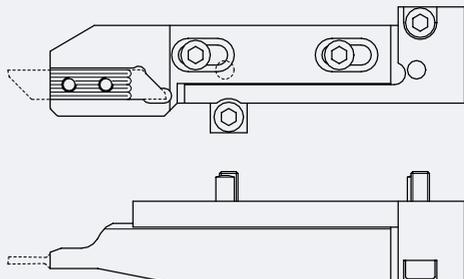
For small parts parting off

ホルダ

holders



調整スクリュー付き
with adjustment screw



注文番号 Art. N°

760L - DECO 10

突 切 り

parting off

A	E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TiAIN	N (μK20)	HTA	HTN	HN (μK10)
8°	1,0	5	761LD-1,0-8°	○	○	○	□	□	□
8°	1,0	5	761LD-1,0-15°	○	○	○	□	□	□
8°	1,2	5	761LD-1,2-8°	○	○	○	□	□	□
8°	1,5	8	761LD-1,5-8°	○	○	○	□	□	□
8°	1,5	5	761LD-1,5-15°	○	○	○	□	□	□
8°	1,6	8	761LD-1,6-8°	○	○	○	□	□	□
8°	1,8	10	761LD-1,8-8°	○	○	○	□	□	□
8°	2,0	10	761LD-2,0-8°	○	○	○	□	□	□
8°	2,0	10	761LD-2,0-15°	○	○	○	□	□	□

A	E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TiAIN	N (μK20)	HTA	HTN	HN (μK10)
15°	1,0	5,5	761Ls-1,0	○	●	○	□	□	□
15°	1,5	8	761Ls-1,5	○	●	○	□	□	□
15°	2,0	11,5	761Ls-2,0	○	●	○	□	□	□
15°	2,2	11,5	761Ls-2,2	○	●	○	□	□	□
15°	2,5	11,5	761Ls-2,5	○	●	○	□	□	□
15°	3,0	11,5	761Ls-3,0	○	●	○	□	□	□



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



トルノス DECO 13 DECO 20用スペシャルホルダ

Special holders for TORNOS DECO 13 and DECO 20 machines

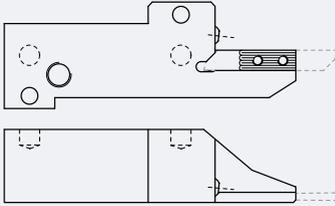
細物部品加工用突切り

For small parts parting off

ホルダ

holders

DECO 13



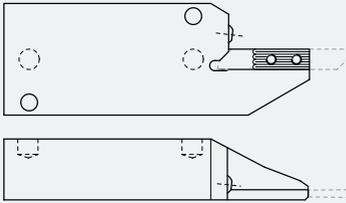
内部給油式ホルダ
(接続部G1/8)

注文番号 Art. N°

770R - DECO 13

Integrated cooling
(External connection G1/8)

DECO 20



内部給油式ホルダ

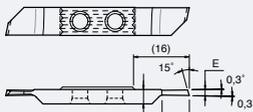
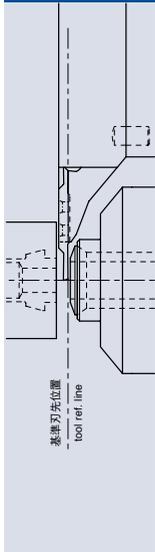
注文番号 Art. N°

770R - DECO 20

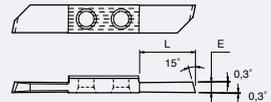
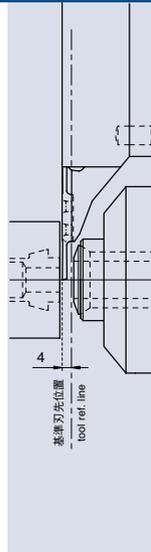
Integrated cooling

突切り

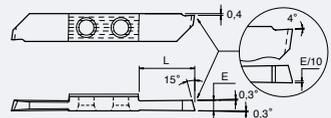
parting off



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N (μ(20))
1,2	5	771RD-1,2	○	○	○
1,5	7,5	771RD-1,5	○	○	○
2,0	10	771RD-2,0	○	○	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N
1,0	5	771R-1,0	○	○	○
1,2	5	771R-1,2	○	○	○
1,5	8,5	771R-1,5	○	○	○
2,0	16	771R-2,0	○	○	○
2,5	16	771R-2,5	○	○	○
3,0	16	771R-3,0	○	○	○
3,5	16	771R-3,5	○	○	○



E	L	注文番号 Art. N°	TIN	TIAN	N
2,0	16	771Rxf-2,0	○	○	○
2,5	16	771Rxf-2,5	○	○	○
3,0	16	771Rxf-3,0	○	○	○
3,5	16	771Rxf-3,5	○	○	○

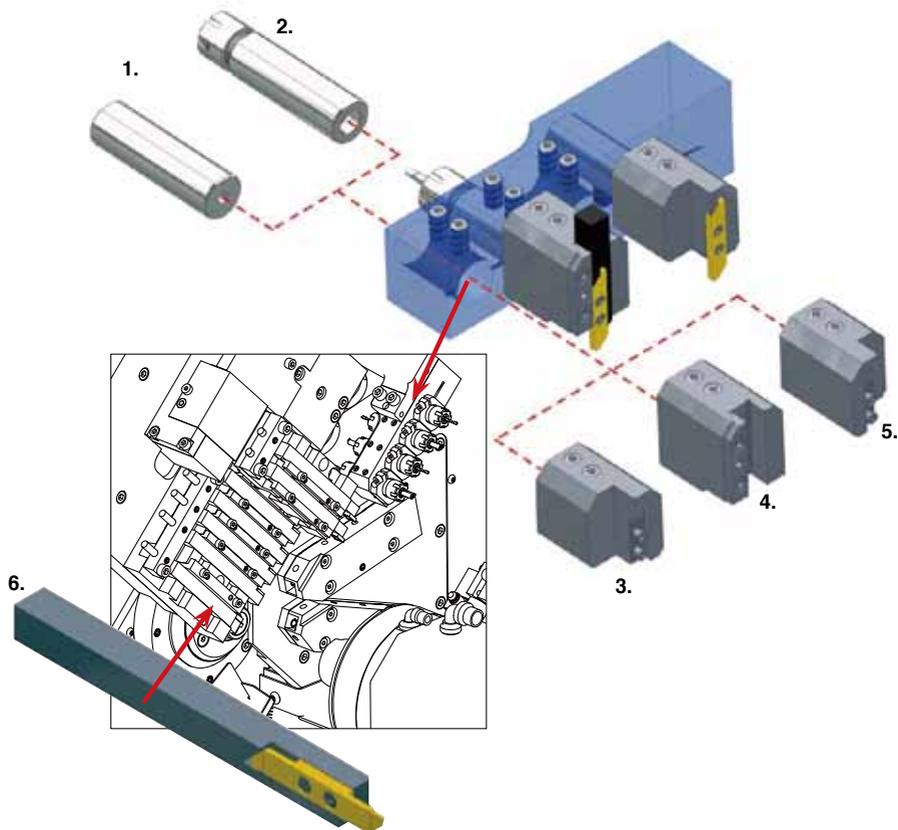


●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



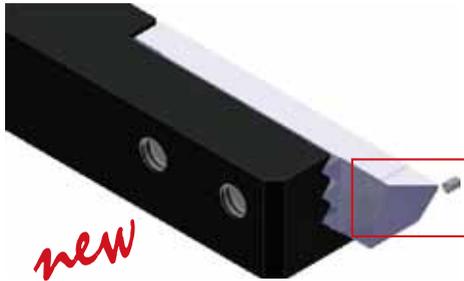
トルノス Micro 8用ツール

Tools for TORNOS Micro 8



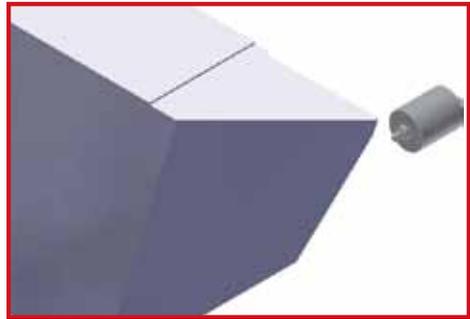
	注文番号 Art. N°	
1.	D16-L55	固定ロッド fixturing rod
2.	D16-L50F-ER11	コレットホルダ (ER11用) 固定ロッド fixturing rod with ER11 collet holder
3.	S8-740	740ホルダ用チップ (ページ1.18-1.28参照) holder R, inserts serie 740 (see pages 1.18-1.28)
4.	S8-0808	□8用ホルダ holder for 8 X 8 square tool
5.	S8-730	730ホルダ用チップ (ページ1.19-1.29参照) holder L, inserts serie 730 (see pages 1.19-1.29)
6.	770-12	770突切り (ページ1.51参照) parting off tool serie 770 (see page 1.51)



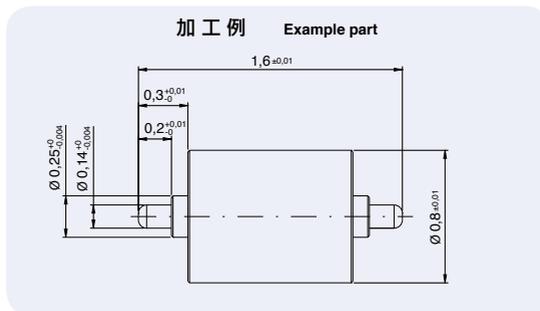
時計産業用スペシャルツール
Special turning tools for watch industry

SF シリーズ

極小径時計部品加工用ツール（耐摩耗性材種）
740 sf / 710 sfシリーズ



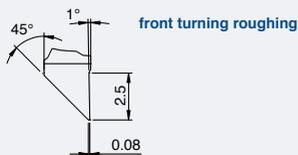
Geometry developed for watch parts machining
Wear resistant micro-grain grade
Tool for machining of very small parts
Series 740sf adapted for CNC machines
Series 710sf adapted for cam driven machines



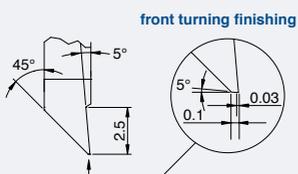
new

時計産業用スペシャルツール
Special turning tools for watch industry

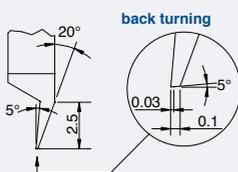
前挽き中仕上げ

注文番号
Art. N°HTIN
HTA
HN (μK10)742sf-8/8

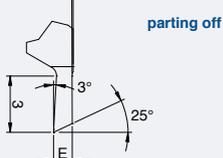
前挽き仕上げ

注文番号
Art. N°HTIN
HTA
HN (μK10)742sf-10/3

裏挽き

注文番号
Art. N°HTIN
HTA
HN (μK10)743sf-10/3

突切り



E	注文番号 Art. N°	HTIN	HTA	N (μK20)
0,8	741sf-0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1,0	741sf-1.0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ホルダ740シリーズ1.16ページ参照
use holder series 740 page 1.16

●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品

クランプ方式：
クランプシステムA (標準) タイプ・Bタイプ
(ページ1.2をご参照下さい)

7XX-XX-B



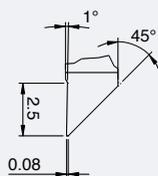
時計産業用スペシャルツール

Special turning tools for watch industry

new

前挽き中仕上げ

front turning roughing

注文番号
Art. N°

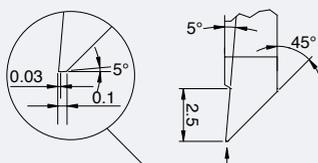
712sf-8/8

HTIN
HTA
HN (μK10)

□ ● ○

前挽き仕上げ

front turning finishing

注文番号
Art. N°

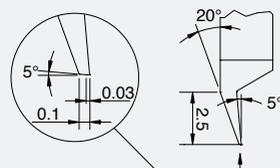
712sf-10/3

HTIN
HTA
HN (μK10)

□ ● ○

裏挽き

back turning

注文番号
Art. N°

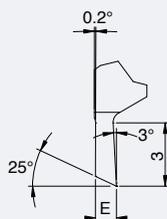
713sf-10/3

HTIN
HTA
HN (μK10)

□ ● ○

突切り

parting off

注文番号
Art. N°

E 711sf-0.8

1,0 711sf-1.0

HTIN
HTA
N (μK20)

□ ● ○

□ ● ○

ホルダ710シリーズ1.13ページ参照

use holder series 710 page 1.13



●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品



new

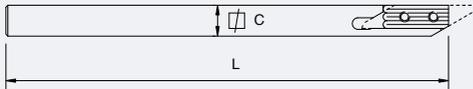
防振ヘビーメタルホルダ

Low vibration heavy metal holders



L

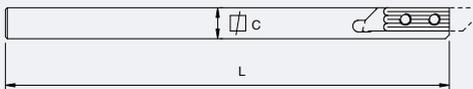
710-NOVIBRA



C	L	注文番号 Art. N°
6 x 6	115	710-6-NOVIBRA
7 x 7	115	710-7-NOVIBRA
8 x 8	115	710-8-NOVIBRA

L

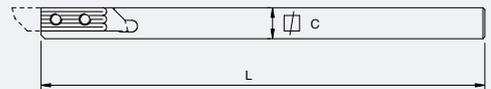
730-NOVIBRA



C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	730-7-NOVIBRA
8 x 8	115	730-8-NOVIBRA

740-NOVIBRA

R

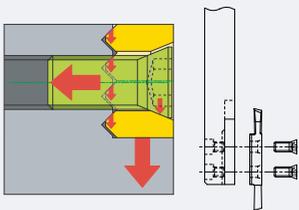


C	L	注文番号 Art. N°
7 x 7	115	740-7-NOVIBRA
8 x 8	115	740-8-NOVIBRA

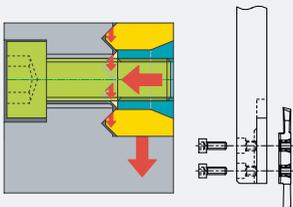


トップライン
TOP-LINE

TOP-line clamping systems

100% 高剛性!
100% rigid!300シリーズ
Type 300700シリーズ
Type 700クランプシステム A (標準) タイプ
チップ側からスクリューを締め付けて
固定する方法

standard clamping system (A)

クランプシステム Bタイプ
ホルダ側からスクリューを締め付けて
固定する方法

clamping system type B

部 品

Spare screws and keys

ホルダ holder	クランプシステムA(標準)タイプ standard clamping system	クランプシステムBタイプ clamping system type B
	スクリュー	レンチ
300	311 V-M2,5x6,5-T8 -- --	
	312 >>> 316 V-M2,5x7,8-T8 -- --	
	322 >>> 326 V-M2,5x7,8-T8 -- --	
	332 >>> 336 V-M2,5x7,8-T8 -- --	
	342 >>> 346 V-M2,5x7,8-T8 -- --	
710	710-6 V-M2,5x5,8-T8 -- --	
	710-7 V-M2,5x6,5-T8 -- --	
	710-8 >>> 710-12 V-M2,5x7,8-T8 -- --	
	V-M2,5x6,5-T8 -- --	
720	720-7 V-M2,5x6,5-T8 -- --	
	720-8 >>> 720-12 V-M2,5x7,8-T8 -- --	
730	730-7 V-M3x7-T8 -- --	
	730-8 >>> 730-16 V-M3x7-T8 V-M2,5x7,8-T8 C-T8	
	730-DECO10 V-M3x7-T8 -- --	
	730R-DECO10 V-M3x7-T8 -- --	
	730RC V-M3x5,5-T8 -- --	
740	740-7 >>> 740-16 V-M3x7-T8 V-M2,5x7,8-T8 C-T8	
	740/730-D V-M3x7-T8 -- --	
	740-C V-M3x5,5-T8 -- --	
	740-DECO10 V-M3x7-T8 -- --	
	740L-DECO10 V-M3x7-T8 -- --	
	740-Z V-M3x9-T8 -- --	
750	750-10 V-M4x9-T15 -- --	
	750-10-AB V-M4x9-T15 V-M3x10-BN21 C-6P-2,0	
	750-12 V-M4x9-T15 -- --	
	750-12-AB V-M4x9-T15 V-M3x8-BN11 C-6P-2,5	
	750-13 V-M4x9-T15 V-M3x10-BN11 C-6P-2,5	
	750-14 V-M4x9-T15 V-M3x10-BN11 C-6P-2,5	
	750-16 V-M4x9-T15 V-M3x12-BN11 C-6P-2,5	
	750-20 V-M4x9-T15 V-M3x16-BN11 C-6P-2,5	
	750RAS V-M4x7,3-T15 -- --	
	750RC V-M4x7,3-T15 -- --	
	750R-DECO10 V-M4x5,6-T15 -- --	
760	760-10 V-M4x9-T15 -- --	
	760-10-AB V-M4x9-T15 V-M3x10-BN21 C-6P-2,0	
	760-12 V-M4x9-T15 -- --	
	760-12-AB V-M4x9-T15 V-M3x8-BN11 C-6P-2,5	
	760-13 V-M4x9-T15 V-M3x10-BN11 C-6P-2,5	
	760-14 V-M4x9-T15 V-M3x10-BN11 C-6P-2,5	
	760-16 V-M4x9-T15 V-M3x12-BN11 C-6P-2,5	
	760-20 V-M4x9-T15 V-M3x16-BN11 C-6P-2,5	
	760/750-25 V-M4x9-T15 -- --	
	760/750-D V-M4x9-T15 -- --	
	760L V-M4x7,3-T15 -- --	
	760L-DECO10 V-M4x5,6-T15 -- --	
	760-Z V-M4x12-T15 -- --	
770	770-12 >>> 770-25 V-M4x9-T15 -- --	
	770R-DECO13 V-M4x7,3-T15 -- --	
	770R-DECO20 V-M4x7,3-T15 -- --	
780	780-12 >>> 780-25 V-M4x9-T15 -- --	
7050	7050-16 >>> 7050-25 V-M4x9-T15 -- --	
7060	7060-16 >>> 7060-25 V-M4x9-T15 -- --	
W	W750 V-M4x11-T15 -- --	
	W760 V-M4x11-T15 -- --	



CUT-LINE





目次 Index	タイプ Type	ページ page
-------------	-------------	-------------

切削条件・材種
Data and grades

切削条件・技術資料
INFO & DATA

2.3
2.3

	<p>最大加工径 Ø max 34 mm</p>	<p>H 2.4</p>
<p>高剛性Vクランプシステムホルダ</p>	<p>最大加工径 Ø max 42 mm</p>	<p>HX 2.5</p>
		<p>UN 2.6</p>
		<p>UL UR 2.6</p>
<p><i>new</i></p>		<p>TN 2.7</p>
		<p>GN 2.8</p>





PVD薄膜コーティング

PVD thin coating

TiAlN PVDコーティング PVD coating	<i>new</i> HTA PVDコーティング PVD coating	Tmax PVDコーティング PVD coating
汎用材種	最高の汎用材種	鋼、ステンレス、 合金鋼の 中～重切削用材種
耐衝撃性に優れ、 連続・断続切削で鋼、 ステンレス、チタン合金に 安定した加工を実現	耐摩耗性に優れ、長寿命化 鋼、ステンレス、 チタン合金用 の第一推奨材種	耐摩耗性に優れている 炭素鋼、高合金鋼加工用の 第一推奨材種
universal grade good impact resistance for machining of steel, stainless steel and titanium alloys in unfavourable machining conditions	best universal grade very good wear resistance first choice for steel, stainless steel and titanium alloys machining	grade for medium to heavy machining of steel, stainless steel and alloyed steel high machining heat resistance first choice for the machining of carbon steel and high alloyed steel

<i>new</i> HTX PVDコーティング PVD coating	AS PVDコーティング PVD coating
摩擦係数が高い 鋼加工用 高耐摩耗性 補足的材種	非鉄金属用材種
炭素鋼、高合金鋼、 ステンレスの低送り加工用 断続切削加工には不向き	非常に摩擦係数が小さい 10%シリコン含有アルミ、 銅、低チタン合金用の 第一推奨材種
complementary grade highly wear resistant for machining for steel with high abrasion for machining with low cutting feed for carbon steel, high alloyed steel and stainless steel not suitable for interrupted cut	grade for non-ferrous materials very low friction ratio first choice for Aluminium up to 10 % Si, Copper and low alloyed Titanium





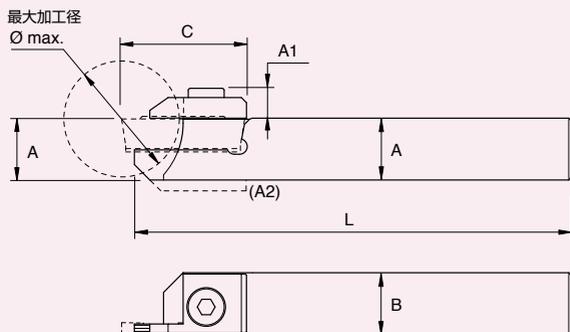
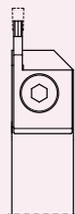
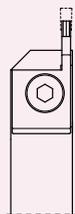
推奨切削条件

Standard machining data

突切り Cut off	被削材 Material	切削速度 Vc (m/min)	チップ形状 cutting geometries	
			タイプ U 送り F (mm/U)	タイプ T 送り F (mm/U)
	快削鋼 Free-cutting steel	80 - 150	0.02 - 0.10	0.10 - 0.20
	ハガネ < 600 N/mm2 Steel	70 - 120	0.02 - 0.08	0.10 - 0.20
	ハガネ < 800 N/mm2 Steel	60 - 100	0.02 - 0.06	0.10 - 0.18
	ハガネ > 800 N/mm2 Steel	40 - 80	0.02 - 0.05	0.08 - 0.15
	ステンレス Stainless steel	60 - 100	0.02 - 0.10	0.08 - 0.20
	アルミ Aluminium	150 - 300	0.02 - 0.15	—————
	チタン Titanium	30 - 60	0.02 - 0.08	—————
	銅・真鍮・砲金 (青銅) Copper, brass, bronze	100 - 300	0.02 - 0.10	0.08 - 0.20

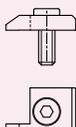
旋削加工 Turning	被削材 Material	切削速度 Vc (m/min)	タイプ G 送り F (mm/U)	
			CUT22 送り F (mm/U)	CUT31 送り F (mm/U)
	快削鋼 Free-cutting steel	100 - 200	0.03 - 0.12	0.04 - 0.15
	ハガネ < 600 N/mm2 Steel	80 - 160	0.03 - 0.10	0.04 - 0.12
	ハガネ < 800 N/mm2 Steel	60 - 120	0.03 - 0.08	0.04 - 0.10
	ハガネ > 800 N/mm2 Steel	50 - 100	0.03 - 0.07	0.04 - 0.08
	ステンレス Stainless steel	60 - 120	0.03 - 0.08	0.04 - 0.10
	アルミ Aluminium	180 - 400	0.03 - 0.12	0.04 - 0.15
	チタン Titanium	40 - 70	0.03 - 0.08	0.04 - 0.10
	銅・真鍮・砲金 (青銅) Copper, brass, bronze	100 - 400	0.03 - 0.10	0.04 - 0.12



最大加工径 $\phi 34\text{mm}$
 $\phi \text{ max } 34 \text{ mm}$ ホルダ
HoldersR
(右勝手)L
(左勝手)

チップ Insert	寸法 A x B x L	最大加工径 ϕ max.	A1	C	注文番号(右勝手) Art. N°	注文番号(左勝手) Art. N°
W 1.6 mm タイプ CUT16	8 x 10 x 115 (A2=2)	16	6.2	19.5	CUT16-H0810R	CUT16-H0810L
	10 x 10 x 115	16	6.2	19.5	CUT16-H1010R	CUT16-H1010L
	12 x 12 x 130	16	6.2	19.5	CUT16-H1212R	CUT16-H1212L
	12 x 12 x 90	16	6.2	19.5	CUT16-H1212R-90	CUT16-H1212L-90
	13 x 13 x 130	16	6.2	19.5	CUT16-H1313R	CUT16-H1313L
	16 x 16 x 130	16	6.2	19.5	CUT16-H1616R	CUT16-H1616L
20 x 20 x 120	16	6.2	19.5	CUT16-H2020R	CUT16-H2020L	
W 2.2 mm タイプ CUT22	10 x 12 x 115	20	6.4	24	CUT22-H1012R	CUT22-H1012L
	12 x 12 x 130	20	6.4	24	CUT22-H1212R	CUT22-H1212L
	12 x 12 x 90	20	6.4	24	CUT22-H1212R-90	CUT22-H1212L-90
	13 x 13 x 130	20	6.4	24	CUT22-H1313R	CUT22-H1313L
	16 x 16 x 130	20	6.4	24	CUT22-H1616R	CUT22-H1616L
	20 x 20 x 120	20	6.4	24	CUT22-H2020R	CUT22-H2020L
W 3.1 mm タイプ CUT31	16 x 16 x 130	34	7.8	35	CUT31-H1616R	CUT31-H1616L
	20 x 20 x 120	34	7.8	35	CUT31-H2020R	CUT31-H2020L
	25 x 25 x 140	34	7.8	35	CUT31-H2525R	CUT31-H2525L

注文例 Hタイプホルダ CUT31-H1616R...2本

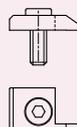
部品
Spare partsR
(右勝手)

注文番号 Art. N°

CUT16R-SET

CUT22R-SET

CUT31R-SET

L
(左勝手)

注文番号 Art. N°

CUT16L-SET

CUT22L-SET

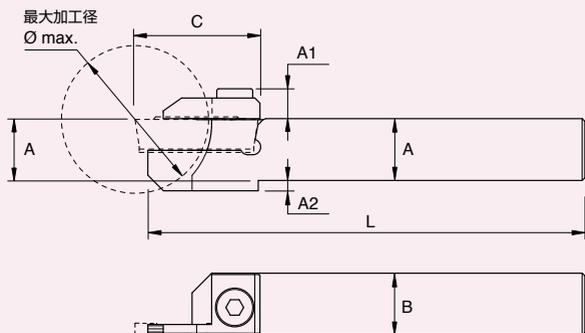
CUT31L-SET



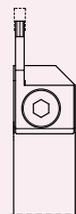


最大加工径 $\phi 42\text{mm}$
 $\phi \text{ max } 42 \text{ mm}$

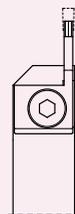
ホルダ
 Holders



R
 (右勝手)



L
 (左勝手)



チップ Insert	寸法 A x B x L	最大加工径 $\phi \text{ max.}$	A1	C	A2	注文番号(右勝手) Art. N°	注文番号(左勝手) Art. N°
W 1.6 mm タイプ CUT16	10 x 12 x 115	20	6.2	21	2	CUT16-H1012RX	CUT16-H1012LX
	12 x 12 x 130	20	6.2	21	-	CUT16-H1212RX	CUT16-H1212LX
	12 x 12 x 90	20	6.2	21	-	CUT16-H1212RX-90	CUT16-H1212LX-90
	13 x 13 x 130	20	6.2	21	-	CUT16-H1313RX	CUT16-H1313LX
	16 x 16 x 130	20	6.2	21	-	CUT16-H1616RX	CUT16-H1616LX
20 x 20 x 120	20	6.2	21	-	CUT16-H2020RX	CUT16-H2020LX	
W 2.2 mm タイプ CUT22	10 x 12 x 115	26	6.4	25	4	CUT22-H1012RX	CUT22-H1012LX
	12 x 12 x 130	26	6.4	25	2	CUT22-H1212RX	CUT22-H1212LX
	12 x 12 x 90	26	6.4	25	2	CUT22-H1212RX-90	CUT22-H1212LX-90
	13 x 13 x 130	26	6.4	25	-	CUT22-H1313RX	CUT22-H1313LX
	16 x 16 x 130	26	6.4	25	-	CUT22-H1616RX	CUT22-H1616LX
20 x 20 x 120	26	6.4	25	-	CUT22-H2020RX	CUT22-H2020LX	
W 3.1 mm タイプ CUT31	16 x 16 x 120	42	7.8	37	4	CUT31-H1616RX	CUT31-H1616LX
	20 x 20 x 120	42	7.8	37	-	CUT31-H2020RX	CUT31-H2020LX
	25 x 25 x 140	42	7.8	37	-	CUT31-H2525RX	CUT31-H2525LX

注文例 HXタイプホルダ CUT31-H1616RX...2本

部品

Spare parts

R
 (右勝手)



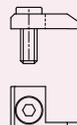
注文番号 Art. N°

CUT16RX-SET

CUT22RX-SET

CUT31RX-SET

L
 (左勝手)



注文番号 Art. N°

CUT16LX-SET

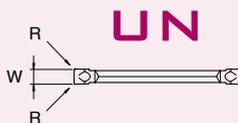
CUT22LX-SET

CUT31LX-SET

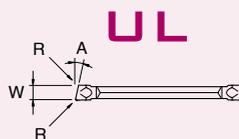
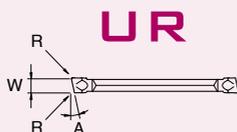




突切り用チップ Solid carbide cut off inserts



タイプ Type	W ± 0.05	A	R	注文番号 Art. N°	HTA	HTX	TIALN	Tmax	AS
CUT16	1.6	-	0.02	CUT16-UN-000	○	○	●	○	
	1.6	-	0.10	CUT16-UN-001	○	○	●	○	
CUT22	2.2	-	0.02	CUT22-UN-000	○	○	●	○	
	2.2	-	0.20	CUT22-UN-002	○	○	●	○	
CUT31	3.1	-	0.02	CUT31-UN-000	○	○	●	○	
	3.1	-	0.20	CUT31-UN-002	○	○	●	○	



タイプ Type	W ± 0.05	A	R	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°	TIALN	Tmax
CUT16	1.6	8°	0.02	CUT16-UR-800	CUT16-UL-800	●	
	1.6	15°	0.02	CUT16-UR-1500	CUT16-UL-1500	●	
CUT22	2.2	8°	0.02	CUT22-UR-800	CUT22-UL-800	●	
	2.2	8°	0.20	CUT22-UR-802	CUT22-UL-802	●	
	2.2	15°	0.02	CUT22-UR-1500	CUT22-UL-1500	●	
CUT31	3.1	8°	0.02	CUT31-UR-800	CUT31-UL-800	●	
	3.1	8°	0.20	CUT31-UR-802	CUT31-UL-802	●	
	3.1	15°	0.02	CUT31-UR-1500	CUT31-UL-1500	●	

注文例 Uタイプ突切チップ CUT16-UR-800TiALN...10個



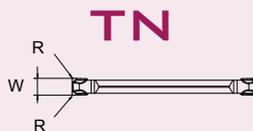
ホルダはH、HXの両タイプを使用できます。
ページ2.4 2.5をご参照ください。

use holder type H or HX, see p. 2.4 2.5



突切り用チップ $\phi 12-42\text{mm}$ Solid carbide cut off inserts $\phi 12-42\text{mm}$

new



タイプ Type	W ± 0.05	A	R	注文番号 Art. N°	TiALN Tmax
CUT 22	2.2	-	0.20	CUT22-TN-002	● ○
CUT31	3.1	-	0.20	CUT31-TN-002	● ○



ホルダはH, HXの両タイプを使用できます。
ページ2.4 2.5をご参照ください。

use holder type H or HX, see p. 2.4 2.5



独自性のTNタイプチップ

Characteristic of TN inserts

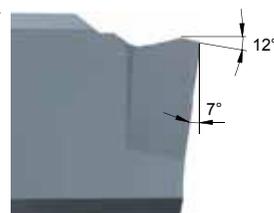


ネガタイプの強靱な
刃先 突切り

加工径 $\phi 12-42\text{mm}$

中・高送りで切りくず処理向上

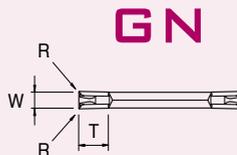
Medium high feed





溝入れ・旋削用チップ

Solid carbide inserts for grooving and turning



タイプ Type	W +/-0.05	T	R	注文番号 Art. N°	TiAlN Tmax AS
CUT22	2.2	3.5	0.15	CUT22-GN-002	● ○ ○
CUT31	3.1	5	0.15	CUT31-GN-002	● ○ ○

注文例 Gタイプチップ CUT22-GN-002TiAlN...10個



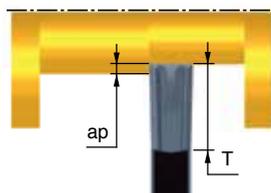
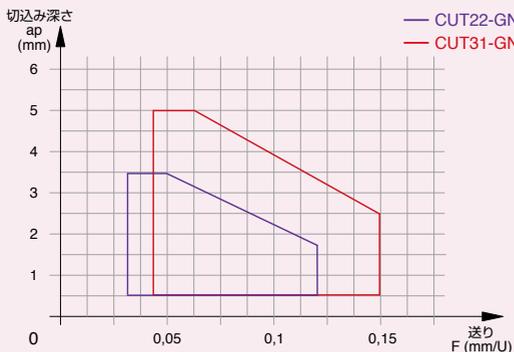
横挽き加工
溝入れ加工

ホルダは、Hタイプのみでの使用です。
ページ2.4をご参照ください。
use holder type H, see p. 2.4



GNチップの推奨適用領域

Application recommendations for GN inserts



$a_p \max = T$ (良い加工条件下にて)
 $a_p \max = T$ in material with good machinability

被削材 / V_c (m/min) - 送り F (mm/U)
Material / V_c (m/min) - F (mm/U)

切削条件は、ページ2.3をご参照ください。
see p. 2.3



ISO-LINE





索引

Index

ページ

page

チップ材種と推奨切削条件

Data and grades

INFO & DATA

3.2

3.3

チップ形状

Inserts cutting geometries



FN-X8°

3.4



ENP-X8°

3.4



FN-X17°

3.5



ENP-X17°

3.5



FN-X25°

3.6



ENP-X25°

3.6



FR/L-X10°
FN-K18°
FN-0°

3.7

3.8



EN-XF

3.8



EN-MF

3.9



EN-HF

3.9

外径ホルダ

Holders and inserts

80°



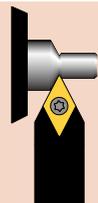
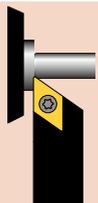
3.10

-
3.13

外径ホルダ

Holders and inserts

55°



3.14

-
3.19

外径ホルダ

Holders and inserts

35°



3.20

-
3.25





チップ材種

Insert grades

TiN PVD コーティング PVD coating	TiAlN PVD コーティング PVD coating	HTA PVD コーティング PVD coating
<ul style="list-style-type: none"> 汎用材種で軽切削用 摩擦係数が小さい 構成刃先を生じやすい被削材に最適です チタンの加工には不適用です 	<ul style="list-style-type: none"> 最高の材種です 耐熱性に優れている ハガネ、ステンレス鋼、チタンの加工に最適です 	<ul style="list-style-type: none"> 耐摩耗性に優れ、長寿命化 鋼、ステンレス、チタン合金用の第一推奨材種
universal grade for light machining very low friction ratio first choice for low resistance materials which causes edge build-up not suitable for titanium machining	universal grade good heat resistance first choice for steel, stainless steel and titanium alloys machining	very wear resistant grade very good heat resistance not suitable for interrupted cut and other unfavourable machining conditions

Tmax PVD 多層コーティング PVD coating	Ti3 CVD コーティング CVD coating	K10 ノンコーティング uncoated	K20 ノンコーティング uncoated
<ul style="list-style-type: none"> ハガネ、ステンレス鋼の重切削用 摩擦係数が小さい 耐熱性の機械加工に優れている 	<ul style="list-style-type: none"> ハガネ、ステンレス鋼の重切削用 耐熱性に優れている 	<ul style="list-style-type: none"> 耐摩耗性に優れた超微粒子超硬材種 チタン加工に良い 断続切削には不向き 	<ul style="list-style-type: none"> 強靱性の超微粒子超硬材種 コーティングの母材として最適 断続切削にも適用できます
grade for medium to heavy machining of steel, alloys steel and stainless steel very low friction ratio high machining heat resistance	strong and very versatile grade for medium to heavy machining of steel and stainless steel high machining heat resistance	wear resistant micro-grain grade suitable for titanium machining not suitable for interrupted cut	tough micro-grain grade first choice as base for coating suitable for interrupted cut





推奨切削速度

Standard machining data

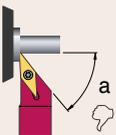
切削速度 Vc m / min	チップ材種 Grades					
	PVD			CVD	ノンコーティング uncoated	
被削材 Material	TiN	TiAlN HTA	Tmax	Ti3	K10	K20
快削鋼	120-180	120-200	120-220	120-250		
鋼<600N/mm ²	80-150	80-170	80-200	100-220		
鋼<800N/mm ²	60-120	60-150	60-180	100-200		
鋼>800N/mm ²		50-120	60-150	80-180		
ステンレス鋼	80-120	60-140	80-160	100-200		
アルミSi<12%	250-2000				250-2000	250-1500
アルミSi>12%	200-1500				200-1500	200-1000
チタン		30-80			30-70	30-60
銅・真鍮・砲金（青銅）	100-500				100-500	100-300

加工技術

Application recommendations

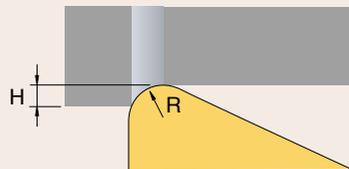


仕上げ面、最適な安定加工を得るために出来るだけ α 角度の狭い方を選定下さい。



for a better surface finish and better machining stability, choose a tool geometry with angle "a" as small as possible

切込み量とノーズRの比率
machining depth / tool radius ratio



H 最小 = 0,7 x R
R 最大 = 1,4 x H

H min = 0,7 x R
R max = 1,4 x H



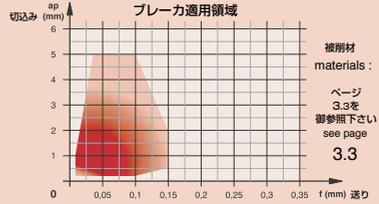


チップ形状 cutting geometries



Type FN-X8°

シャープエッジ
sharp cutting edge



特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上げ加工
- ・シャープ刃先で、しかも最高の仕上面
- ・8° のポジすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ加工用
- ・あらゆる被削材に適合
- ・推奨送り：0.01～0.15mm

Description

- polished and ground insert
- sharp cutting edge
- 8° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

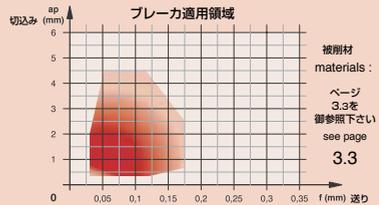
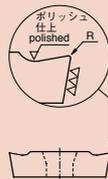
Application

- finishing
- general purpose geometry for the machining of all materials
- feed rate $F = 0,01 - 0,15 \text{ mm}$



Type ENP-X8°

ポリッシュ仕上げ
polished cutting edge



特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上げ加工
- ・耐摩耗性に優れ、しかもポリッシュ仕上げの刃先
- ・8° のポジすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ・中仕上げ加工用
- ・ハガネ・ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.03～0.18mm

Description

- polished and ground insert
- reinforced and polished cutting edge
- 8° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

Application

- finishing and semi-finishing
- steel and stainless steel machining
- feed rate $F = 0,03 - 0,18 \text{ mm}$



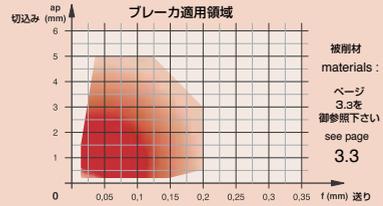


チップ形状 cutting geometries



Type FN-X17°

シャープエッジ
sharp cutting edge



特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上加工
- ・シャープ刃先で、しかも最高の仕上面
- ・17° のポジすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ加工用
- ・アルミ合金、切りくずのつながらる被削材
- ・ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.015~0.20mm

Description

- polished and ground insert
- sharp cutting edge
- 17° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

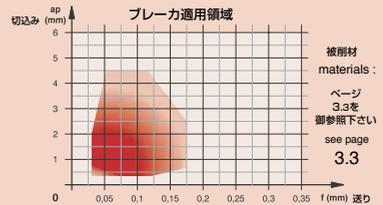
Application

- finishing
- machining of aluminium alloys, non-ferrous materials and stainless steel
- feed rate $F = 0,015 - 0,20 \text{ mm}$



Type ENP-X17°

ポリッシュ仕上げ
polished cutting edge



特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上加工
- ・耐摩耗性に優れ、しかもポリッシュの仕上の刃先
- ・17° のポジすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ、中仕上げ加工用
- ・ハガネ、ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.03~0.18mm

Description

- polished and ground insert
- reinforced and polished cutting edge
- 17° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

Application

- finishing and semi-finishing
- steel and stainless steel machining
- feed rate $F = 0,03 - 0,18 \text{ mm}$



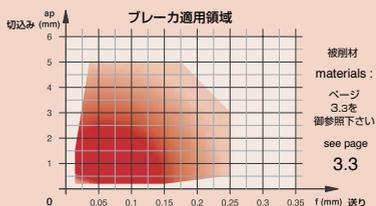
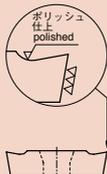


チップ形状 cutting geometries



Type FN-X25°

シャープエッジ
sharp cutting edge



特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上加工
- ・シャープ刃先で、しかも最高の仕上面
- ・25° のポジすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ加工用
- ・アルミ合金、切りくずのつながる被削材
- ・ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.015～0.25mm

Description

- polished and ground insert
- sharp cutting edge
- 25° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

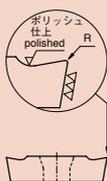
Application

- finishing
- machining of aluminium alloys, non-ferrous materials and stainless steel
- feed rate $F = 0,015 - 0,25 \text{ mm}$



Type ENP-X25°

ポリッシュ仕上げ
polished cutting edge



特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上加工
- ・耐摩耗性に優れ、しかもポリッシュ仕上の刃先
- ・25° のポジすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ、中仕上げ加工用
- ・ハガネ、ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.03～0.15mm

Description

- polished and ground insert
- reinforced and polished cutting edge
- 25° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

Application

- finishing and semi-finishing
- steel and stainless steel machining
- feed rate $F = 0,03 - 0,15 \text{ mm}$





チップ形状

cutting geometries

Type
FR/L-X10°

VCGT-1103... 限定のブレーカ

available only in 35° execution type VCGT-1103...

シャープエッジ
sharp cutting edgeコーナーR0.03mmから
corner radius starting 0.03 mm被削材
Materialページ
3.3を
御参照下さい

see page :

3.3

特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上加工
- ・シャープ刃先で、しかも最高の仕上面
- ・10°のポジすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ加工用
- ・あらゆる被削材に適合
- ・推奨送り：0.015～0.10mm

Description

- polished and ground insert
- sharp cutting edge
- 10° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

Application

- finishing
- general purpose geometry for the machining of all materials
- feed rate $F = 0.015-0.10 \text{ mm / U}$

Type
FN-K18°シャープエッジ
sharp cutting edge

VCGT-1103 (刃先角35° タイプ)

特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上加工
- ・シャープ刃先で、しかも耐久損性に優れている
- ・18°のすくい角、切りくず処理良好
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・仕上げ加工用
- ・あらゆる被削材に適合
- ・推奨送り：0.01～0.10mm

available only in 35° execution
type VCGT-1103

Description

- polished and ground insert
- sharp cutting edge
- 18° positive cut with controlled chip-breaking
- micrograin grades with PVD coatings

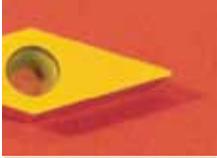
Application

- finishing
- general purpose geometry for the machining of all materials
- feed rate $F = 0,01 - 0,10 \text{ mm}$





チップ形状 cutting geometries



Type FN-0°

シャープエッジ
sharp cutting edge

VCGT-1103 (刃先角35° タイプ)

特長

- ・精密研磨、ポリッシュ仕上げ加工
- ・シャープ刃先で、しかも耐欠損性に優れている
- ・すくい角0°
- ・超微粒子超硬母材、PVDコーティング

適用

- ・精密仕上げ用
- ・真鍮用
- ・推奨送り：0.01～0.10mm

available only in 35° execution
type VCGT-1103

Description

- polished and ground insert
- sharp cutting edge
- neutral cut 0°
- micrograin grades with PVD coatings

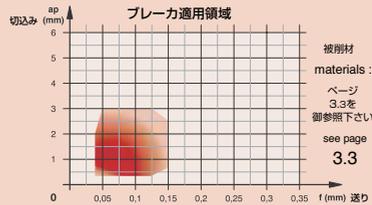
Application

- finishing
- brass machining
- feed rate $F = 0.01 - 0.10 \text{ mm}$



Type EN-XF

ホーニング付
smallest cutting edge treatment



特長

- ・未研磨品
- ・切りくず処理良好のポジのすくい角
- ・切刃のラウンドを極力小さくしている
- ・PVDとCVDコーティング

適用

- ・仕上げ、中仕上げ加工
- ・ハガネ、ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.04～0.15mm

Description

- unground insert
- positive cut with controlled chip-breaking
- special treatment for smallest cutting edge rounding
- PVD and CVD coatings

Application

- semi-finishing and finishing
- steel and stainless steel machining
- feed rate $F = 0.04 - 0.15 \text{ mm}$



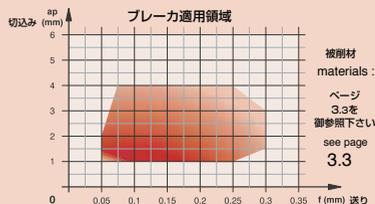


チップ形状 cutting geometries



Type EN-MF

ホーニング付
cutting edge treatment



特長

- ・未研磨品
- ・切りくず処理良好のボジのすくい角
- ・刃先のランドを極力小さくしている
- ・PVDとCVDコーティング

適用

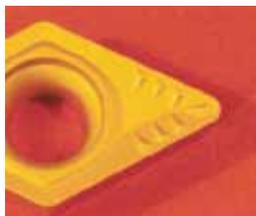
- ・中仕上げ加工用
- ・ハガネ、ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.05～0.30mm

Description

- unground insert
- positive cut with controlled chip-breaking
- special treatment for cutting edge rounding
- PVD and CVD coatings

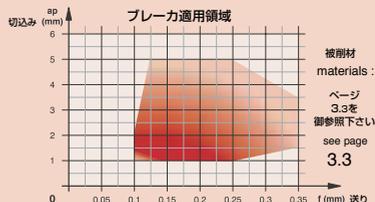
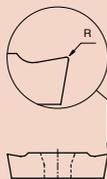
Application

- medium turning
- steel and stainless steel machining
- feed rate $F = 0,05 - 0,30$ mm



Type EN-HF

ホーニング付
cutting edge treatment



特長

- ・未研磨品
- ・切りくず処理良好のボジのすくい角
- ・刃先のランドを極力小さくしている
- ・CVDコーティング

適用

- ・中切削荒挽き加工用
- ・ハガネ、ステンレス鋼加工用
- ・推奨送り：0.1～0.35mm

Description

- unground insert
- positive cut with controlled chip-breaking
- special treatment for cutting edge rounding
- CVD coating

Application

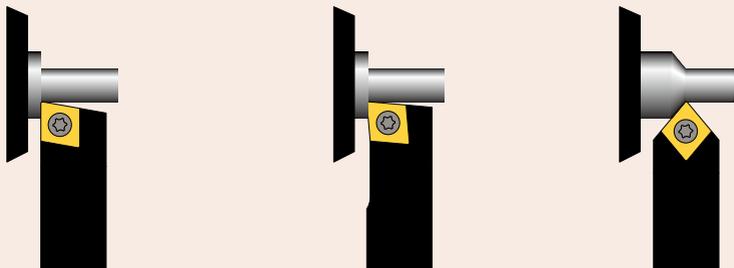
- medium turning and roughing
- steel and stainless steel machining
- feed rate $F = 0,1 - 0,35$ mm





80° 外径ホルダ

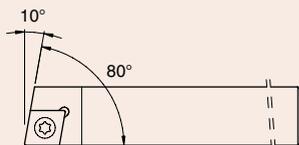
turning tools 80°



適用ホルダ

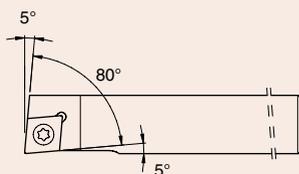
holders

R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ × L	適用チップ insert
SCACR-0808X-06	ISO-2122	8 x 8 x 115	CC...0602..
SCACR-1010X-06	ISO-2123	10 x 10 x 115	CC...0602..
SCACR-1212X-06	ISO-2124	12 x 12 x 130	CC...0602..
SCACR-1212G-06	ISO-2124-90	12 x 12 x 90	CC...0602..
SCACR-1616X-06	ISO-2125	16 x 16 x 130	CC...0602..
SCACR-1616F-06	ISO-2125-75	16 x 16 x 75	CC...0602..
SCACR-1212X-09	ISO-2224	12 x 12 x 130	CC...09T3..
SCACR-1212G-09	ISO-2224-90	12 x 12 x 90	CC...09T3..
SCACR-1616X-09	ISO-2225	16 x 16 x 130	CC...09T3..
SCACR-1616F-09	ISO-2225-75	16 x 16 x 75	CC...09T3..
SCACR-2020X-09	ISO-2226	20 x 20 x 120	CC...09T3..

R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ × L	適用チップ insert
SCLCR-0808X-06	ISO-2142	8 x 8 x 115	CC...0602..
SCLCR-1010X-06	ISO-2143	10 x 10 x 115	CC...0602..
SCLCR-1212X-06	ISO-2144	12 x 12 x 130	CC...0602..
SCLCR-1212G-06	ISO-2144-90	12 x 12 x 90	CC...0602..
SCLCR-1616X-06	ISO-2145	16 x 16 x 130	CC...0602..
SCLCR-1616F-06	ISO-2145-75	16 x 16 x 75	CC...0602..
SCLCR-1212X-09	ISO-2244	12 x 12 x 130	CC...09T3..
SCLCR-1212G-09	ISO-2244-90	12 x 12 x 90	CC...09T3..
SCLCR-1616X-09	ISO-2245	16 x 16 x 130	CC...09T3..
SCLCR-1616F-09	ISO-2245-75	16 x 16 x 75	CC...09T3..
SCLCR-2020X-09	ISO-2246	20 x 20 x 120	CC...09T3..

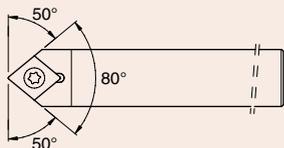




適用ホルダ

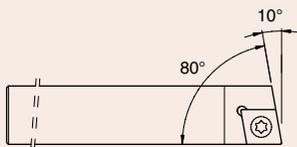
holders

N



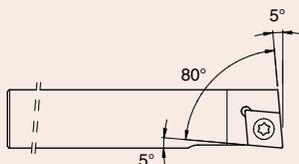
ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SCMCN-0808X-06	ISO-2102	8 x 8 x 115	CC..-0602..
SCMCN-1010X-06	ISO-2103	10 x 10 x 115	CC..-0602..
SCMCN-1212X-06	ISO-2104	12 x 12 x 130	CC..-0602..
SCMCN-1212G-06	ISO-2104-90	12 x 12 x 90	CC..-0602..
SCMCN-1616X-06	ISO-2105	16 x 16 x 130	CC..-0602..
SCMCN-1616F-06	ISO-2105-75	16 x 16 x 75	CC..-0602..
SCMCN-1212X-09	ISO-2204	12 x 12 x 130	CC..-09T3..
SCMCN-1212G-09	ISO-2204-90	12 x 12 x 90	CC..-09T3..
SCMCN-1616X-09	ISO-2205	16 x 16 x 130	CC..-09T3..
SCMCN-1616F-09	ISO-2205-75	16 x 16 x 75	CC..-09T3..
SCMCN-2020X-09	ISO-2206	20 x 20 x 120	CC..-09T3..

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SCACL-0808X-06	ISO-2112	8 x 8 x 115	CC..-0602..
SCACL-1010X-06	ISO-2113	10 x 10 x 115	CC..-0602..
SCACL-1212X-06	ISO-2114	12 x 12 x 130	CC..-0602..
SCACL-1212G-06	ISO-2114-90	12 x 12 x 90	CC..-0602..
SCACL-1616X-06	ISO-2115	16 x 16 x 130	CC..-0602..
SCACL-1616F-06	ISO-2115-75	16 x 16 x 75	CC..-0602..
SCACL-1212X-09	ISO-2214	12 x 12 x 130	CC..-09T3..
SCACL-1212G-09	ISO-2214-90	12 x 12 x 90	CC..-09T3..
SCACL-1616X-09	ISO-2215	16 x 16 x 130	CC..-09T3..
SCACL-1616F-09	ISO-2215-75	16 x 16 x 75	CC..-09T3..
SCACL-2020X-09	ISO-2216	20 x 20 x 120	CC..-09T3..

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SCLCL-0808X-06	ISO-2132	8 x 8 x 115	CC..-0602..
SCLCL-1010X-06	ISO-2133	10 x 10 x 115	CC..-0602..
SCLCL-1212X-06	ISO-2134	12 x 12 x 130	CC..-0602..
SCLCL-1212G-06	ISO-2134-90	12 x 12 x 90	CC..-0602..
SCLCL-1616X-06	ISO-2135	16 x 16 x 130	CC..-0602..
SCLCL-1616F-06	ISO-2135-75	16 x 16 x 75	CC..-0602..
SCLCL-1212X-09	ISO-2234	12 x 12 x 130	CC..-09T3..
SCLCL-1212G-09	ISO-2234-90	12 x 12 x 90	CC..-09T3..
SCLCL-1616X-09	ISO-2235	16 x 16 x 130	CC..-09T3..
SCLCL-1616F-09	ISO-2235-75	16 x 16 x 75	CC..-09T3..
SCLCL-2020X-09	ISO-2236	20 x 20 x 120	CC..-09T3..

部品

Spare screws and keys

ホルダタイプ
series ISO-2100

V-M2.5x7.8-T8



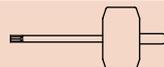
C-T8

ホルダタイプ
series ISO-2200

V-M4x9-T15-ISO



C-T15





ターニングチップ (超微粒子超硬)

Solid carbide inserts

	R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング coated				ノンコーティング uncoated	
				PVD				CVD	
				TiN	TiAlN	HTA	Tmax	Ti3	
CCGT 									
FN-X8° 									
CCGT 									
ENP-X8° 									
CCGT 									
FN-X17° 									
CCGT 									
ENP-X17° 									



TiAlN/TiN/Tmax=PVDコーティング
Ti3=CVDコーティング K20/K10=ノンコーティング
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品





ターニングチップ (超微粒子超硬)

Solid carbide inserts

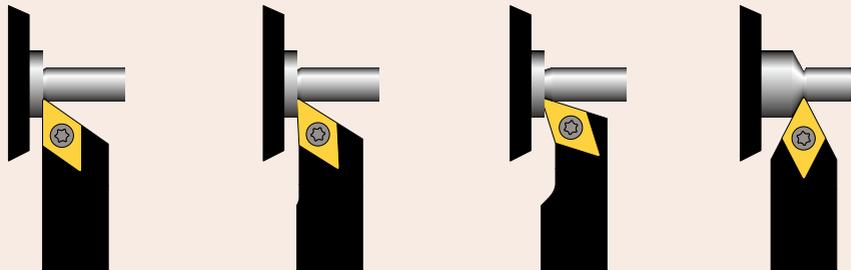
	R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング coated				ノンコーティング uncoated			
				PVD				Ti3	K10	K20	
				TiN	TiAlN	HTA	Tmax				CVD
CCGT  FN-X25°	~6 R	0.05	CCGT-0602005-FN-X25	ISO-1150	○	●	○		○	○	
		0.1	CCGT-060201-FN-X25	ISO-1151	○	●	○		○	○	
		0.2	CCGT-060202-FN-X25	ISO-1152	○	●	○		○	○	
		0.4	CCGT-060204-FN-X25	ISO-1154	○	●	○		○	○	
	~9 R	0.05	CCGT-09T3005-FN-X25	ISO-1250	○	●	○		○	○	
		0.1	CCGT-09T301-FN-X25	ISO-1251	○	●	○		○	○	
		0.2	CCGT-09T302-FN-X25	ISO-1252	○	●	○		○	○	
		0.4	CCGT-09T304-FN-X25	ISO-1254	○	●	○		○	○	
	0.8	CCGT-09T308-FN-X25	ISO-1258	○	●	○		○	○		
CCGT  ENP-X25°	~6 R	0.05	CCGT-0602005-ENP-X25	ISO-1150-P	□	■			□		
		0.1	CCGT-060201-ENP-X25	ISO-1151-P	□	●			□		
		0.2	CCGT-060202-ENP-X25	ISO-1152-P	□	●			□		
		0.4	CCGT-060204-ENP-X25	ISO-1154-P	□	●			□		
	~9 R	0.05	CCGT-09T3005-ENP-X25	ISO-1250-P	□	●			□		
		0.1	CCGT-09T301-ENP-X25	ISO-1251-P	□	●			□		
		0.2	CCGT-09T302-ENP-X25	ISO-1252-P	□	●			□		
		0.4	CCGT-09T304-ENP-X25	ISO-1254-P	□	●			□		
	0.8	CCGT-09T308-ENP-X25	ISO-1258-P	□	●			□			
CCMT  EN-XF	~6 R	0.2	CCMT-060202-EN-XF	ISO-1112	○	●		○			
		0.4	CCMT-060204-EN-XF	ISO-1114	○	●			○		
	~9 R	0.2	CCMT-09T302-EN-XF	ISO-1212	○	●			○		
		0.4	CCMT-09T304-EN-XF	ISO-1214	○	●			○		
	0.8	CCMT-09T308-EN-XF	ISO-1218	○	●			○			
CCMT  EN-MF	~6 R	0.2	CCMT-060202-EN-MF	ISO-1122	○	●	○	○			
		0.4	CCMT-060204-EN-MF	ISO-1124	○	●	○	○			
	~9 R	0.2	CCMT-09T302-EN-MF	ISO-1222	○	●	○	○			
		0.4	CCMT-09T304-EN-MF	ISO-1224	○	●	○	○			
	0.8	CCMT-09T308-EN-MF	ISO-1228	○	●	○	○				
CCMT  EN-HF	~6 R	0.4	CCMT-060204-EN-HF	ISO-1194				●			
		0.8	CCMT-060208-EN-HF	ISO-1198					●		
	~9 R	0.4	CCMT-09T304-EN-HF	ISO-1294					●		
		0.8	CCMT-09T308-EN-HF	ISO-1298					●		





55° 外径ホルダ

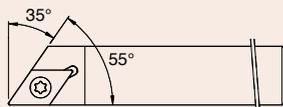
turning tools 55°



適用ホルダ

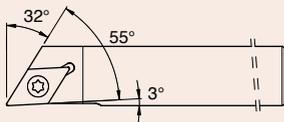
holders

R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ × L	適用チップ insert
SDACR-0808X-07	ISO-2322	8 x 8 x 115	DC..-0702..
SDACR-1010X-07	ISO-2323	10 x 10 x 115	DC..-0702..
SDACR-1212X-07	ISO-2324	12 x 12 x 130	DC..-0702..
SDACR-1212G-07	ISO-2324-90	12 x 12 x 90	DC..-0702..
SDACR-1616X-07	ISO-2325	16 x 16 x 130	DC..-0702..
SDACR-1616F-07	ISO-2325-75	16 x 16 x 75	DC..-0702..
SDACR-1212X-11	ISO-2424	12 x 12 x 130	DC..-11T3..
SDACR-1212G-11	ISO-2424-90	12 x 12 x 90	DC..-11T3..
SDACR-1616X-11	ISO-2425	16 x 16 x 130	DC..-11T3..
SDACR-1616F-11	ISO-2425-75	16 x 16 x 75	DC..-11T3..
SDACR-2020X-11	ISO-2426	20 x 20 x 120	DC..-11T3..

R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ × L	適用チップ insert
SDJCR-0808X-07	ISO-2342	8 x 8 x 115	DC..-0702..
SDJCR-1010X-07	ISO-2343	10 x 10 x 115	DC..-0702..
SDJCR-1212X-07	ISO-2344	12 x 12 x 130	DC..-0702..
SDJCR-1212G-07	ISO-2344-90	12 x 12 x 90	DC..-0702..
SDJCR-1616X-07	ISO-2345	16 x 16 x 130	DC..-0702..
SDJCR-1616F-07	ISO-2345-75	16 x 16 x 75	DC..-0702..
SDJCR-2020X-07	ISO-2346	20 x 20 x 120	DC..-0702..
SDJCR-1212X-11	ISO-2444	12 x 12 x 130	DC..-11T3..
SDJCR-1212G-11	ISO-2444-90	12 x 12 x 90	DC..-11T3..
SDJCR-1616X-11	ISO-2445	16 x 16 x 130	DC..-11T3..
SDLCR-1616F-11	ISO-2445-75	16 x 16 x 75	DC..-11T3..
SDJCR-2020X-11	ISO-2446	20 x 20 x 120	DC..-11T3..

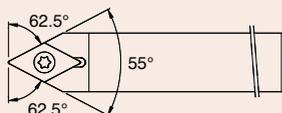




適用ホルダ

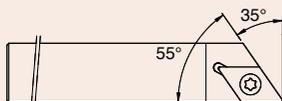
holders

N



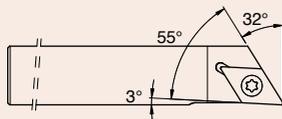
ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SDNCN-0808X-07	ISO-2302	8 x 8 x 115	DC..-0702..
SDNCN-1010X-07	ISO-2303	10 x 10 x 115	DC..-0702..
SDNCN-1212X-07	ISO-2304	12 x 12 x 130	DC..-0702..
SDNCN-1212G-07	ISO-2304-90	12 x 12 x 90	DC..-0702..
SDNCN-1616X-07	ISO-2305	16 x 16 x 130	DC..-0702..
SDNCN-1616F-07	ISO-2305-75	16 x 16 x 75	DC..-0702..
SDNCN-1212X-11	ISO-2404	12 x 12 x 130	DC..-11T3..
SDNCN-1212G-11	ISO-2404-90	12 x 12 x 90	DC..-11T3..
SDNCN-1616X-11	ISO-2405	16 x 16 x 130	DC..-11T3..
SDNCN-1616F-11	ISO-2405-75	16 x 16 x 75	DC..-11T3..
SDNCN-2020X-11	ISO-2406	20 x 20 x 120	DC..-11T3..

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SDACL-0808X-07	ISO-2312	8 x 8 x 115	DC..-0702..
SDACL-1010X-07	ISO-2313	10 x 10 x 115	DC..-0702..
SDACL-1212X-07	ISO-2314	12 x 12 x 130	DC..-0702..
SDACL-1212G-07	ISO-2314-90	12 x 12 x 90	DC..-0702..
SDACL-1616X-07	ISO-2315	16 x 16 x 130	DC..-0702..
SDACL-1616F-07	ISO-2315-75	16 x 16 x 75	DC..-0702..
SDACL-1212X-11	ISO-2414	12 x 12 x 130	DC..-11T3..
SDACL-1212G-11	ISO-2414-90	12 x 12 x 90	DC..-11T3..
SDACL-1616X-11	ISO-2415	16 x 16 x 130	DC..-11T3..
SDACL-1616F-11	ISO-2415-75	16 x 16 x 75	DC..-11T3..
SDACL-2020X-11	ISO-2416	20 x 20 x 120	DC..-11T3..

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SDJCL-0808X-07	ISO-2332	8 x 8 x 115	DC..-0702..
SDJCL-1010X-07	ISO-2333	10 x 10 x 115	DC..-0702..
SDJCL-1212X-07	ISO-2334	12 x 12 x 130	DC..-0702..
SDJCL-1212G-07	ISO-2334-90	12 x 12 x 90	DC..-0702..
SDJCL-1616X-07	ISO-2335	16 x 16 x 130	DC..-0702..
SDJCL-1616F-07	ISO-2335-75	16 x 16 x 75	DC..-0702..
SDJCL-2020X-07	ISO-2336	20 x 20 x 120	DC..-0702..
SDJCL-1212X-11	ISO-2434	12 x 12 x 130	DC..-11T3..
SDJCL-1212G-11	ISO-2434-90	12 x 12 x 90	DC..-11T3..
SDJCL-1616X-11	ISO-2435	16 x 16 x 130	DC..-11T3..
SDJCL-1616F-11	ISO-2435-75	16 x 16 x 75	DC..-11T3..
SDJCL-2020X-11	ISO-2436	20 x 20 x 120	DC..-11T3..

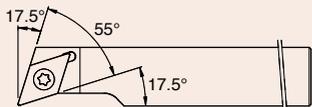




適用ホルダ

holders

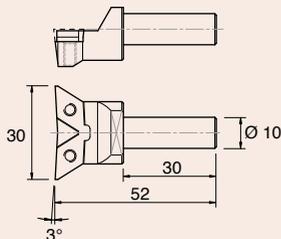
R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ × L	適用チップ insert
SDHCR-1010X-07	ISO-2363	10 x 10 x 115	DC..-0702..
SDHCR-1212X-07	ISO-2364	12 x 12 x 130	DC..-0702..
SDHCR-1212G-07	ISO-2364-90	12 x 12 x 90	DC..-0702..
SDHCR-1616X-07	ISO-2365	16 x 16 x 130	DC..-0702..
SDHCR-1616F-07	ISO-2365-75	16 x 16 x 75	DC..-0702..

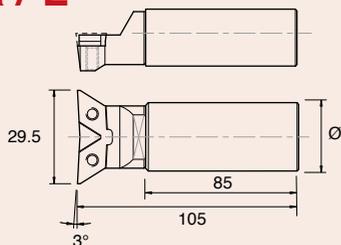
SDHCR-1616X-11	ISO-2465	16 x 16 x 130	DC..-11T3..
SDHCR-1616F-11	ISO-2465-75	16 x 16 x 75	DC..-11T3..
SDHCR-2020X-11	ISO-2466	20 x 20 x 120	DC..-11T3..

R/L



注文番号 Art. N°	適用チップ insert
ISO-2400-D10	DC..-11T3..

R/L

*new*

φ	注文番号 Art. N°	適用チップ insert
20	ISO-2400-D20-S	DC..-11T3..
25.4	ISO-2400-D25.4-S	DC..-11T3..





適用ホルダ

holders

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SDHCL-1010X-07	ISO-2353	10 x 10 x 115	DC..-0702..
SDHCL-1212X-07	ISO-2354	12 x 12 x 130	DC..-0702..
SDHCL-1212G-07	ISO-2354-90	12 x 12 x 90	DC..-0702..
SDHCL-1616X-07	ISO-2355	16 x 16 x 130	DC..-0702..
SDHCL-1616F-07	ISO-2355-75	16 x 16 x 75	DC..-0702..

SDHCL-1616X-11	ISO-2455	16 x 16 x 130	DC..-11T3..
SDHCL-1616F-11	ISO-2455-75	16 x 16 x 75	DC..-11T3..
SDHCL-2020X-11	ISO-2456	20 x 20 x 120	DC..-11T3..

部品

Spare screws and keys

ホルダタイプ series ISO-2300	V-M2.5x7.8-T8		C-T8	
ホルダタイプ series ISO-2400	V-M4x9-T15-ISO		C-T15	





ターニングチップ (超微粒子超硬)

Solid carbide inserts

	R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング coated				ノンコーティング uncoated	
				PVD				CVD	
				TiN	TiAlN	HTA	Tmax	Ti3	K10
DCGT 	~7	0.05 DCGT-0702005-FN-X8	ISO-1330	○	●	○		○	○
		0.1 DCGT-070201-FN-X8	ISO-1331	○	○	○		○	○
FN-X8° 	~11	0.05 DCGT-11T3005-FN-X8	ISO-1430	○	●	○		○	○
		0.1 DCGT-11T301-FN-X8	ISO-1431	○	●	○		○	○
DCGT 	~7	0.2 DCGT-070202-FN-X8	ISO-1332	○	●	○		○	○
		0.4 DCGT-070204-FN-X8	ISO-1334	○	●	○		○	○
ENP-X8° 	~11	0.05 DCGT-11T3005-ENP-X8	ISO-1430-P	□	●				□
		0.1 DCGT-11T301-ENP-X8	ISO-1431-P	□	●				□
DCGT 	~7	0.2 DCGT-070202-ENP-X8	ISO-1332-P	□	●				□
		0.4 DCGT-070204-ENP-X8	ISO-1334-P	□	●				□
ENP-X8° 	~11	0.05 DCGT-11T3005-ENP-X8	ISO-1430-P	□	●				□
		0.1 DCGT-11T301-ENP-X8	ISO-1431-P	□	●				□
DCGT 	~7	0.2 DCGT-11T302-ENP-X8	ISO-1432-P	□	●				□
		0.4 DCGT-11T304-ENP-X8	ISO-1434-P	□	●				□
ENP-X8° 	~11	0.05 DCGT-11T305-ENP-X8	ISO-1440-P	□	●				□
		0.1 DCGT-11T301-ENP-X8	ISO-1441-P	□	●				□
DCGT 	~7	0.2 DCGT-11T302-ENP-X8	ISO-1442-P	□	●				□
		0.4 DCGT-11T304-ENP-X8	ISO-1444-P	□	●				□
ENP-X8° 	~11	0.4 DCGT-11T308-ENP-X8	ISO-1448-P	□	●				□
		0.8 DCGT-11T308-ENP-X8	ISO-1448-P	□	●				□



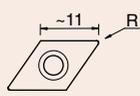
TiAlN/TiN/Tmax=PVDコーティング
Ti3=CVDコーティング K20/K10=ノンコーティング
●在庫品 ○スイス在庫品 □受注生産品





ターニングチップ (超微粒子超硬)

Solid carbide inserts

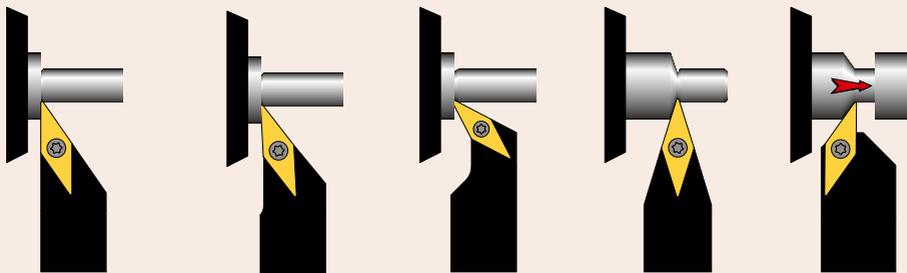
	R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング coated				ノンコーティング uncoated			
				PVD				CVD			
				TiN	TiAlN	HTA	Tmax	Ti3	K10	K20	
DCGT 	~7 R	0.05	DCGT-0702005-FN-X25	ISO-1350	○	●	○		○	○	
		0.1	DCGT-070201-FN-X25	ISO-1351	○	●	○		○	○	
	~11 R	0.2	DCGT-070202-FN-X25	ISO-1352	○	●	○		○	○	
		0.4	DCGT-070204-FN-X25	ISO-1354	○	●	○		○	○	
FN-X25° 	~7 R	0.05	DCGT-11T3005-FN-X25	ISO-1450	○	●	○		○	○	
		0.1	DCGT-11T301-FN-X25	ISO-1451	○	●	○		○	○	
	~11 R	0.2	DCGT-11T302-FN-X25	ISO-1452	○	●	○		○	○	
		0.4	DCGT-11T304-FN-X25	ISO-1454	○	●	○		○	○	
	~7 R	0.8	DCGT-11T308-FN-X25	ISO-1458	○	●	○		○	○	
		0.05	DCGT-0702005-ENP-X25	ISO-1350-P	□	●				□	
DCGT 	~7 R	0.1	DCGT-070201-ENP-X25	ISO-1351-P	□	●			□		
		0.2	DCGT-070202-ENP-X25	ISO-1352-P	□	●			□		
	~11 R	0.4	DCGT-070204-ENP-X25	ISO-1354-P	□	●			□		
		0.05	DCGT-11T3005-ENP-X25	ISO-1450-P	□	●				□	
	~7 R	0.1	DCGT-11T301-ENP-X25	ISO-1451-P	□	●				□	
		0.2	DCGT-11T302-ENP-X25	ISO-1452-P	□	●				□	
~11 R	0.4	DCGT-11T304-ENP-X25	ISO-1454-P	□	●				□		
	0.8	DCGT-11T308-ENP-X25	ISO-1458-P	□	●				□		
DCMT 	~7 R	0.2	DCMT-070202-EN-XF	ISO-1312	○	●		○			
		0.4	DCMT-070204-EN-XF	ISO-1314	○	●		○			
	~11 R	0.2	DCMT-11T302-EN-XF	ISO-1412	○	●		○			
		0.4	DCMT-11T304-EN-XF	ISO-1414	○	●		○			
~7 R	0.8	DCMT-11T308-EN-XF	ISO-1418	○	●		○				
	~11 R	0.2	DCMT-070202-EN-MF	ISO-1322	○	●	○	○			
~7 R		0.4	DCMT-070204-EN-MF	ISO-1324	○	●	○	○			
	DCMT 	~11 R	0.2	DCMT-11T302-EN-MF	ISO-1422	○	●	○	○		
0.4			DCMT-11T304-EN-MF	ISO-1424	○	●	○	○			
~7 R		0.8	DCMT-11T308-EN-MF	ISO-1428	○	●	○	○			
		~11 R	0.4	DCMT-070204-EN-HF	ISO-1394					●	
~7 R	0.8		DCMT-070208-EN-HF	ISO-1398					●		
	~11 R	0.4	DCMT-11T304-EN-HF	ISO-1494					●		
~7 R		0.8	DCMT-11T308-EN-HF	ISO-1498					●		
	~11 R	0.4	DCMT-11T304-EN-HF	ISO-1494					●		
~7 R		0.8	DCMT-11T308-EN-HF	ISO-1498					●		





35° 外径ホルダ

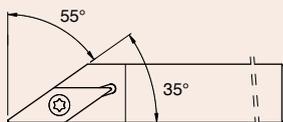
turning tools 35°



適用ホルダ

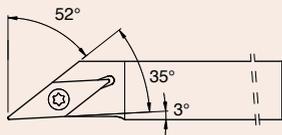
holders

R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SVACR-0808X-11	ISO-2622	8 x 8 x 115	VC..-1103..
SVACR-1010X-11	ISO-2623	10 x 10 x 115	VC..-1103..
SVACR-1212X-11	ISO-2624	12 x 12 x 130	VC..-1103..
SVACR-1212G-11	ISO-2624-90	12 x 12 x 90	VC..-1103..
SVACR-1616X-11	ISO-2625	16 x 16 x 130	VC..-1103..
SVACR-1616F-11	ISO-2625-75	16 x 16 x 75	VC..-1103..
SVACR-2020X-11	ISO-2626	20 x 20 x 120	VC..-1103..
SVACR-1212X-16	ISO-2724	12 x 12 x 130	VC..-1604..
SVACR-1212G-16	ISO-2724-90	12 x 12 x 90	VC..-1604..
SVACR-1616X-16	ISO-2725	16 x 16 x 130	VC..-1604..
SVACR-1616F-16	ISO-2725-75	16 x 16 x 75	VC..-1604..
SVACR-2020X-16	ISO-2726	20 x 20 x 120	VC..-1604..

R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SVJCR-0808X-11	ISO-2642	8 x 8 x 115	VC..-1103..
SVJCR-1010X-11	ISO-2643	10 x 10 x 115	VC..-1103..
SVJCR-1212X-11	ISO-2644	12 x 12 x 130	VC..-1103..
SVJCR-1212G-11	ISO-2644-90	12 x 12 x 90	VC..-1103..
SVJCR-1616X-11	ISO-2645	16 x 16 x 130	VC..-1103..
SVJCR-1616F-11	ISO-2645-75	16 x 16 x 75	VC..-1103..
SVJCR-2020X-11	ISO-2646	20 x 20 x 120	VC..-1103..
SVJCR-1212X-16	ISO-2744	12 x 12 x 130	VC..-1604..
SVJCR-1212G-16	ISO-2744-90	12 x 12 x 90	VC..-1604..
SVJCR-1616X-16	ISO-2745	16 x 16 x 130	VC..-1604..
SVLCR-1616F-16	ISO-2745-75	16 x 16 x 75	VC..-1604..
SVJCR-2020X-16	ISO-2746	20 x 20 x 120	VC..-1604..

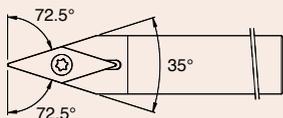




適用ホルダ

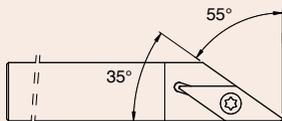
holders

N



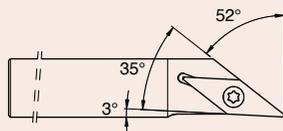
ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SVVCN-0808X-11	ISO-2602	8 x 8 x 115	VC..-1103..
SVVCN-1010X-11	ISO-2603	10 x 10 x 115	VC..-1103..
SVVCN-1212X-11	ISO-2604	12 x 12 x 130	VC..-1103..
SVVCN-1212G-11	ISO-2604-90	12 x 12 x 90	VC..-1103..
SVVCN-1616X-11	ISO-2605	16 x 16 x 130	VC..-1103..
SVVCN-1616F-11	ISO-2605-75	16 x 16 x 75	VC..-1103..
SVVCN-2020X-11	ISO-2606	20 x 20 x 120	VC..-1103..
SVVCN-1212X-16	ISO-2704	12 x 12 x 130	VC..-1604..
SVVCN-1212G-16	ISO-2704-90	12 x 12 x 90	VC..-1604..
SVVCN-1616X-16	ISO-2705	16 x 16 x 130	VC..-1604..
SVVCN-1616F-16	ISO-2705-75	16 x 16 x 75	VC..-1604..
SVVCN-2020X-16	ISO-2706	20 x 20 x 120	VC..-1604..

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SVACL-0808X-11	ISO-2612	8 x 8 x 115	VC..-1103..
SVACL-1010X-11	ISO-2613	10 x 10 x 115	VC..-1103..
SVACL-1212X-11	ISO-2614	12 x 12 x 130	VC..-1103..
SVACL-1212G-11	ISO-2614-90	12 x 12 x 90	VC..-1103..
SVACL-1616X-11	ISO-2615	16 x 16 x 130	VC..-1103..
SVACL-1616F-11	ISO-2615-75	16 x 16 x 75	VC..-1103..
SVACL-2020X-11	ISO-2616	20 x 20 x 120	VC..-1103..
SVACL-1212X-16	ISO-2714	12 x 12 x 130	VC..-1604..
SVACL-1212G-16	ISO-2714-90	12 x 12 x 90	VC..-1604..
SVACL-1616X-16	ISO-2715	16 x 16 x 130	VC..-1604..
SVACL-1616F-16	ISO-2715-75	16 x 16 x 75	VC..-1604..
SVACL-2020X-16	ISO-2716	20 x 20 x 120	VC..-1604..

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SVJCL-0808X-11	ISO-2632	8 x 8 x 115	VC..-1103..
SVJCL-1010X-11	ISO-2633	10 x 10 x 115	VC..-1103..
SVJCL-1212X-11	ISO-2634	12 x 12 x 130	VC..-1103..
SVJCL-1212G-11	ISO-2634-90	12 x 12 x 90	VC..-1103..
SVJCL-1616X-11	ISO-2635	16 x 16 x 130	VC..-1103..
SVJCL-1616F-11	ISO-2635-75	16 x 16 x 75	VC..-1103..
SVJCL-2020X-11	ISO-2636	20 x 20 x 120	VC..-1103..
SVJCL-1212X-16	ISO-2734	12 x 12 x 130	VC..-1604..
SVJCL-1212G-16	ISO-2734-90	12 x 12 x 90	VC..-1604..
SVJCL-1616X-16	ISO-2735	16 x 16 x 130	VC..-1604..
SVLCL-1616F-16	ISO-2735-75	16 x 16 x 75	VC..-1604..
SVJCL-2020X-16	ISO-2736	20 x 20 x 120	VC..-1604..

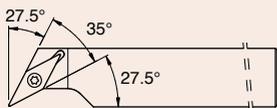




適用ホルダ

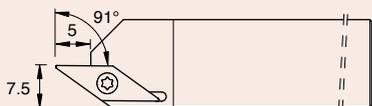
holders

R



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SVXCR-1616X-11	ISO-2665	16 x 16 x 130	VC..-1103..
SVXCR-1616F-11	ISO-2665-75	16 x 16 x 75	VC..-1103..
SVXCR-2020X-11	ISO-2666	20 x 20 x 120	VC..-1103..

R

裏挽き
back turning

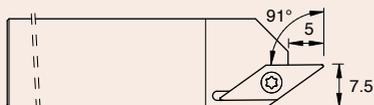
ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SV-CR-1212X-11	ISO-2684	12 x 12 x 130	VCG.-1103..
SV-CR-1212G-11	ISO-2684-90	12 x 12 x 90	VCG.-1103..
SV-CR-1616X-11	ISO-2685	16 x 16 x 130	VCG.-1103..
SV-CR-1616F-11	ISO-2685-75	16 x 16 x 75	VCG.-1103..
SV-CR-2020X-11	ISO-2686	20 x 20 x 120	VCG.-1103..

L



ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SVXCL-1616X-11	ISO-2655	16 x 16 x 130	VC..-1103..
SVXCL-1616F-11	ISO-2655-75	16 x 16 x 75	VC..-1103..
SVXCL-2020X-11	ISO-2656	20 x 20 x 120	VC..-1103..

L

裏挽き
back turning

ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	φ X L	適用チップ insert
SV-CL-1212X-11	ISO-2674	12 x 12 x 130	VCG.-1103..
SV-CL-1212G-11	ISO-2674-90	12 x 12 x 90	VCG.-1103..
SV-CL-1616X-11	ISO-2675	16 x 16 x 130	VCG.-1103..
SV-CL-1616F-11	ISO-2675-75	16 x 16 x 75	VCG.-1103..
SV-CL-2020X-11	ISO-2676	20 x 20 x 120	VCG.-1103..

部品

Spare screws and keys

ホルダタイプ
series ISO-2600

V-M2.5x7.8-T8



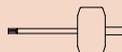
C-T8

ホルダタイプ
series ISO-2700

V-M4x9-T15-ISO



C-T15





new

ターニングチップ (超微粒子超硬)

R / L

Solid carbide inserts

VCGT-R

FR-X10°

R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング coated				ノンコーティング uncoated	
			PVD				CVD	
			TiN	TiAlN	HTA	Tmax	Ti3	K10
0.03	VCGT-1103003-FR-X10	ISO-1690-R	○	○	○		○	○
0.08	VCGT-1103008-FR-X10	ISO-16908-R	○	○	○		○	○
0.1	VCGT-110301-FR-X10	ISO-1691-R	○	○	○		○	○
0.2	VCGT-110302-FR-X10	ISO-1692-R	○	○	○		○	○

VCGT-L

FL-X10°

R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング coated				ノンコーティング uncoated	
			PVD				CVD	
			TiN	TiAlN	HTA	Tmax	Ti3	K10
0.03	VCGT-1103003-FL-X10	ISO-1690-L	○	○	○		○	○
0.08	VCGT-1103008-FL-X10	ISO-16908-L	○	○	○		○	○
0.1	VCGT-110301-FL-X10	ISO-1691-L	○	○	○		○	○
0.2	VCGT-110302-FL-X10	ISO-1692-L	○	○	○		○	○

適用ホルダ

Holder compatible with inserts ISO-169x-L/R

R

ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°
SVACR-...-11	ISO-262x

ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°
SVJCR-...-11	ISO-264x

L

ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°
SV-CR-...-11	ISO-268x

ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°
SVACL-...-11	ISO-261x

ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°
SVJCL-...-11	ISO-263x

R

L

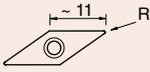
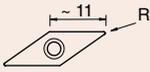
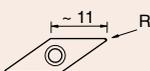
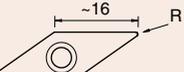
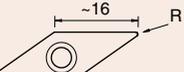
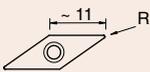
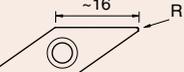
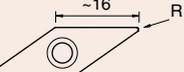
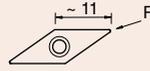
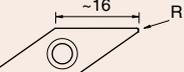
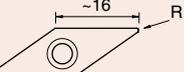
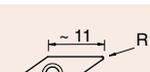
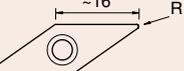
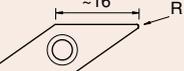
ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°
SV-CL-...-11	ISO-267x





ターニングチップ (超微粒子超硬)

Solid carbide inserts

	R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング PVD coated				ノンコーティング uncoated	
				TiN	TiAlN	HTA	HTiN	K10	K20
VCGT 	FN-K18° 	0.05	VCGT-1103005-FN-K18	ISO-1680		○	●		○
		0.1	VCGT-110301-FN-K18	ISO-1681		○	●		○
		0.2	VCGT-110302-FN-K18	ISO-1682		○	●		○
		0.4	VCGT-110304-FN-K18	ISO-1684		○	●		○
VCGW 	FN-0° 	0.05	VCGW-1103005-FN-0	ISO-1670		○	●		○
		0.1	VCGW-110301-FN-0	ISO-1671		○	●		○
		0.2	VCGW-110302-FN-0	ISO-1672		○	●		○
		0.4	VCGW-110304-FN-0	ISO-1674		○	●		○
VCGT 	FN-X8° 	0.05	VCGT-1103005-FN-X8	ISO-1630	○	●	○		○ ○
		0.1	VCGT-110301-FN-X8	ISO-1631	○	●	○		○ ○
		0.2	VCGT-110302-FN-X8	ISO-1632	○	●	○		○ ○
		0.4	VCGT-110304-FN-X8	ISO-1634	○	●	○		○ ○
FN-X8° 	FN-X8° 	0.05	VCGT-1604005-FN-X8	ISO-1730	○	●	○		○ ○
		0.1	VCGT-160401-FN-X8	ISO-1731	○	●	○		○ ○
		0.2	VCGT-160402-FN-X8	ISO-1732	○	●	○		○ ○
		0.4	VCGT-160404-FN-X8	ISO-1734	○	●	○		○ ○
VCGT 	ENP-X8° 	0.05	VCGT-1103005-ENP-X8	ISO-1630-P	□	●			□
		0.1	VCGT-110301-ENP-X8	ISO-1631-P	□	●			□
		0.2	VCGT-110302-ENP-X8	ISO-1632-P	□	●			□
		0.4	VCGT-110304-ENP-X8	ISO-1634-P	□	●			□
ENP-X8° 	ENP-X8° 	0.05	VCGT-1604005-ENP-X8	ISO-1730-P	□	●			□
		0.1	VCGT-160401-ENP-X8	ISO-1731-P	□	●			□
		0.2	VCGT-160402-ENP-X8	ISO-1732-P	□	●			□
		0.4	VCGT-160404-ENP-X8	ISO-1734-P	□	●			□
VCGT 	FN-X17° 	0.05	VCGT-1103005-FN-X17	ISO-1640	○	●	○		○ ○
		0.1	VCGT-110301-FN-X17	ISO-1641	○	●	○		○ ○
		0.2	VCGT-110302-FN-X17	ISO-1642	○	●	○		○ ○
		0.4	VCGT-110304-FN-X17	ISO-1644	○	●	○		○ ○
FN-X17° 	FN-X17° 	0.05	VCGT-1604005-FN-X17	ISO-1740	○	●	○		○ ○
		0.1	VCGT-160401-FN-X17	ISO-1741	○	●	○		○ ○
		0.2	VCGT-160402-FN-X17	ISO-1742	○	●	○		○ ○
		0.4	VCGT-160404-FN-X17	ISO-1744	○	●	○		○ ○
VCGT 	ENP-X17° 	0.05	VCGT-1103005-ENP-X17	ISO-1640-P	□	●			□
		0.1	VCGT-110301-ENP-X17	ISO-1641-P	□	●			□
		0.2	VCGT-110302-ENP-X17	ISO-1642-P	□	●			□
		0.4	VCGT-110304-ENP-X17	ISO-1644-P	□	●			□
ENP-X17° 	ENP-X17° 	0.05	VCGT-1604005-ENP-X17	ISO-1740-P	□	●			□
		0.1	VCGT-160401-ENP-X17	ISO-1741-P	□	●			□
		0.2	VCGT-160402-ENP-X17	ISO-1742-P	□	●			□
		0.4	VCGT-160404-ENP-X17	ISO-1744-P	□	●			□
	0.8	VCGT-160408-ENP-X17	ISO-1748-P	□	●			□	





ターニングチップ (超微粒子超硬)

Solid carbide inserts

	R	ISOコード ISO-Code	注文番号 Art. N°	コーティング coated				ノンコーティング uncoated	
				PVD				CVD	K10
				TiN	TiAlN	HTA	Tmax	Ti3	
VCGT 		~11	R						
	0.05	VCGT-1103005-FN-X25	ISO-1650	○	●	○			○ ○
	0.1	VCGT-110301-FN-X25	ISO-1651	○	●	○			○ ○
	0.2	VCGT-110302-FN-X25	ISO-1652	○	●	○			○ ○
FN-X25° 		~16	R						
	0.05	VCGT-1604005-FN-X25	ISO-1750	○	●	○			○ ○
	0.1	VCGT-160401-FN-X25	ISO-1751	○	●	○			○ ○
	0.2	VCGT-160402-FN-X25	ISO-1752	○	●	○			○ ○
VCGT 		~11	R						
	0.05	VCGT-1103005-ENP-X25	ISO-1650-P	□	●				□
	0.1	VCGT-110301-ENP-X25	ISO-1651-P	□	●				□
	0.2	VCGT-110302-ENP-X25	ISO-1652-P	□	●				□
ENP-X25° 		~16	R						
	0.05	VCGT-1604005-ENP-X25	ISO-1750-P	□	●				□
	0.1	VCGT-160401-ENP-X25	ISO-1751-P	□	●				□
	0.2	VCGT-160402-ENP-X25	ISO-1752-P	□	●				□
VCMT 		~11	R						
	0.2	VCMT-110302-EN-XF	ISO-1612	○	●			○	
	0.4	VCMT-110304-EN-XF	ISO-1614	○	●			○	
	EN-XF 		~16	R					
0.4		VCMT-160404-EN-XF	ISO-1714	○	●			○	
0.8	VCMT-160408-EN-XF	ISO-1718	○	●			○		
VCMT 		~11	R						
	0.2	VCMT-110302-EN-MF	ISO-1622	○	●	○		○	
	0.4	VCMT-110304-EN-MF	ISO-1624	○	●	○		○	
	EN-MF 		~16	R					
0.4		VCMT-160404-EN-MF	ISO-1724	○	●	○		○	
0.8	VCMT-160408-EN-MF	ISO-1728	○	●	○		○		
VCMT 		~11	R						
	0.4	VCMT-110304-EN-HF	ISO-1694					●	
	0.8	VCMT-110308-EN-HF	ISO-1698					●	
	EN-HF 		~16	R					
0.4		VCMT-160404-EN-HF	ISO-1794					●	
0.8	VCMT-160408-EN-HF	ISO-1798					●		



TiAlN/TiN/Tmax=PVDコーティング Ti3=CVDコーティング

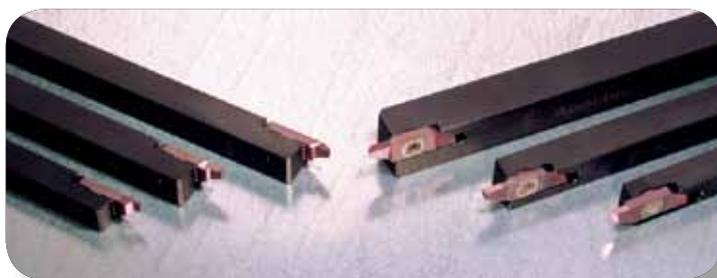
K20/K10=ノンコーティング

●在庫品 ○スイス在庫品

□受注生産品



ECO-LINE





索引
INDEX

ページ
page

R

L



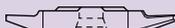
4.2

4.2



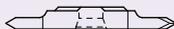
4.3

4.3



4.3

4.3



4.4

4.4

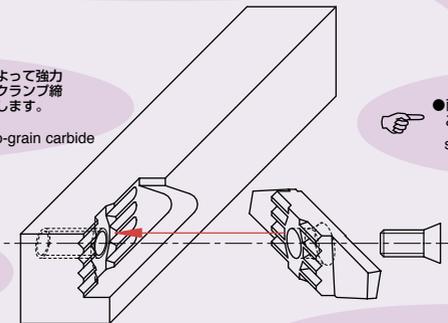




ECO-LINE 200シリーズの特長

(特許申請品)

The economical solution



●チップとホルダの両方に刻んだ山型の溝によって強力にヒッター装着でき、スクリューで簡単にクランプ締め付けされますので、頑丈で高剛性を発揮します。ビビリが無く、チップ寿命が大幅アップ。
indexable double-sided inserts in micro-grain carbide

●耐磨耗性は抜群、強靱性に富み断続切削加工にも最適。
selection of insert geometries

●超精密部品の生産が高能率、高精度加工を実現できます。時計・カメラの精密光学機器、OA関連の電子機器、医療機器部品、航空機器の部品加工。
rigid and accurate clamping system

●チップは精密研磨品(極超微粒子超硬) TiAlNコーティング処理。
patent pending

●炭素鋼、鋳鉄、ハイス、ステンレス、耐熱鋼、チタン、ニッケル合金の高品位加工に最適。
universal high performance PVD coating

推奨切削条件

Standard machining data

被削材 Material	旋削 Turning		突切り Cut off	
	切削速度 Vc (m/min)	送り F (mm/rev)	切削速度 Vc (m/min)	送り F (mm/rev)
快削鋼 Free-cutting steel	120-200	0.01-0.2	80-150	0.01-0.15
鋼 < 600N/mm ² Steel	80-160	0.01-0.18	70-120	0.01-0.12
鋼 < 800N/mm ² Steel	60-120	0.01-0.15	60-100	0.01-0.10
鋼 > 800N/mm ² Steel	50-100	0.01-0.12	40-80	0.01-0.08
ステンレス鋼 Stainless steel	60-120	0.01-0.15	60-100	0.01-0.08
アルミ Aluminium	180-800	0.01-0.3	150-300	0.01-0.2
チタン Titanium	30-70	0.01-0.12	30-50	0.01-0.06
銅・真鍮・砲金(青銅) Copper, brass, bronze	100-500	0.01-0.3	100-300	0.01-0.2

重要注意事項

1. 左記の切削条件はあくまでも起点の設定条件です。諸条件に応じて切削速度、送りを下させて下さい。
2. アプリテック製品は、とくに困難な条件下でも威力を発揮するよう開発されています。
3. 初めてご使用の際の第一推奨条件仕上げは高速切削、低い送りで中切削は中間切削、荒挽きは、高い送りです旋削、突切り加工にご使用下さい。

Indications for first setting :

- roughing : average cutting speed
high cutting feed
- finishing : high cutting speed
low cutting feed





R

右勝手
right hand cut

R

L

左勝手
left hand cut

L

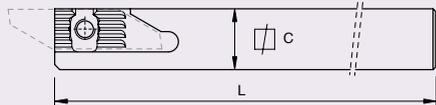
ホルダ

holders

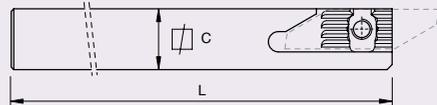


C	L	注文番号 Art. N°
8 x 8	115	260 - 8

C	L	注文番号 Art. N°
8 x 8	115	250 - 8



C	L	注文番号 Art. N°
10 x 10	115	260 - 10
12 x 12	130	260 - 12
12 x 12	90	260 - 12 - 90
13 x 13	130	260 - 13
16 x 16	130	260 - 16
16 x 16	75	260 - 16 - 75
20 x 20	120	260 - 20

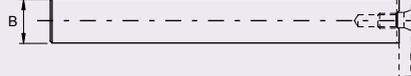


C	L	注文番号 Art. N°
10 x 10	115	250 - 10
12 x 12	130	250 - 12
12 x 12	90	250 - 12 - 90
13 x 13	130	250 - 13
16 x 16	130	250 - 16
16 x 16	75	250 - 16 - 75
20 x 20	120	250 - 20

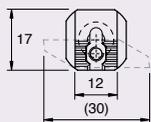
new



R/L

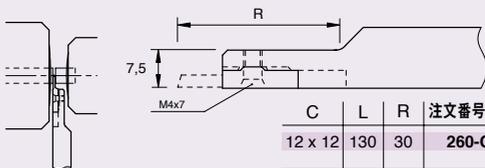
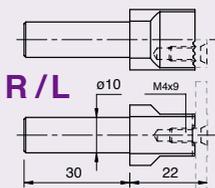


A x B	L	R/L	注文番号 Art. N°
10 x 12	120	R/L	250-260F-1012
12 x 12	120	R/L	250-260F-1212



R/L

注文番号 Art. N°
260 / 250 - D10

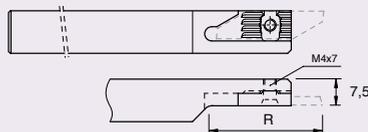
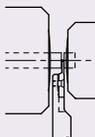


C	L	R	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	30	260-C-12

C	L	R	注文番号 Art. N°
12 x 12	130	30	250RC-12
16 x 16	130	40	250RC-16

チップタイプ251R用
左勝手右切れ刃

right cut off line,
for inserts type 251R



部 品

Spare screws and keys

ホルダ
holders

スクリュ
screw

レンチ
key

250-../260-

V-M4x9-T15

C-T15

250-8/260-

V-M3.5x7-T15

250RC/260-

V-M4x7.3-T15





R

右勝手
right hand cut

R

L

左勝手
left hand cut

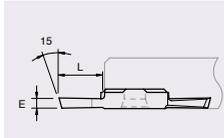
L

チップ

solid carbide inserts

突 切 り

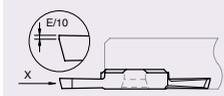
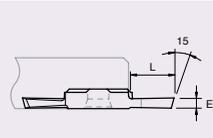
parting off



E	L	注文番号 Art. N°
0,8	4	261-0,8 - AP202
1,0	5	261-1,0 - AP202
1,2	5	261-1,2 - AP202
1,5	7	261-1,5 - AP202
2,0	8,5	261-2,0 - AP202
2,5	8,5	261-2,5 - AP202



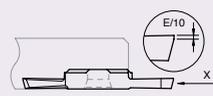
E	L	注文番号 Art. N°
0,8	4	251-0,8 - AP202
1,0	5	251-1,0 - AP202
1,2	5	251-1,2 - AP202
1,5	7	251-1,5 - AP202
2,0	8,5	251-2,0 - AP202
2,5	8,5	251-2,5 - AP202



E	L	注文番号 Art. N°
1,5	7	261xf-1,5 - AP202
2,0	8,5	261xf-2,0 - AP202



E	L	注文番号 Art. N°
1,5	7	251xf-1,5 - AP202
2,0	8,5	251xf-2,0 - AP202



左勝手右切れ刃
left cut off line



E	L	注文番号 Art. N°
2,0	8,5	261L-2,0 - AP202



E	L	注文番号 Art. N°
1,5	7	251R-1,5 - AP202
2,0	8,5	251R-2,0 - AP202



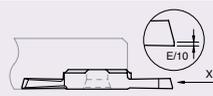
右勝手左切れ刃
right cut off line

コーティング
coating :

AP202
PVDコーティング (TiAlN)

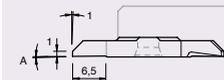


E	L	注文番号 Art. N°
1,5	7	251Rxf-1,5 - AP202
2,0	8,5	251Rxf-2,0 - AP202



前 挽 き

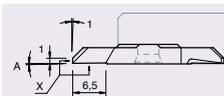
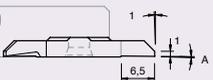
front turning



A	注文番号 Art. N°
0°	262 - AP202
2°	262-2° - AP202



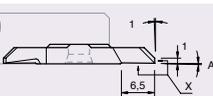
A	注文番号 Art. N°
0°	252 - AP202
2°	252-2° - AP202



A	注文番号 Art. N°
0°	262x - AP202
2°	262x-2° - AP202

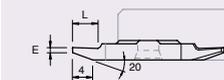


A	注文番号 Art. N°
0°	252x - AP202
2°	252x-2° - AP202



裏 挽 き

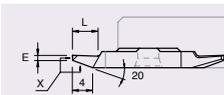
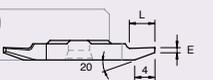
back turning



E	L	注文番号 Art. N°
0,5	4	263-0,5 - AP202
1,0	5	263-1,0 - AP202



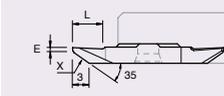
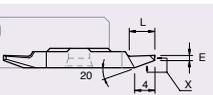
E	L	注文番号 Art. N°
0,5	4	253-0,5 - AP202
1,0	5	253-1,0 - AP202



E	L	注文番号 Art. N°
1,0	5	263x-1,0 - AP202



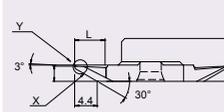
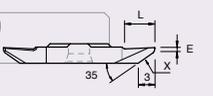
E	L	注文番号 Art. N°
1,0	5	253x-1,0 - AP202



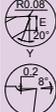
E	L	注文番号 Art. N°
~1,0	6	263vx-8° - AP202



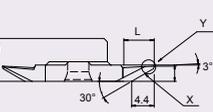
E	L	注文番号 Art. N°
~1,0	6	253vx-8° - AP202



E	L	注文番号 Art. N°
0,5	6	263vx-805-R08-AP202



E	L	注文番号 Art. N°
0,5	6	253vx-805-R08-AP202





R

右勝手
right hand cut

R

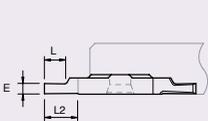
L

左勝手
left hand cut

L

溝入れ・旋削

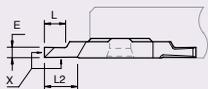
grooving and turning



E	L	L2	注文番号 Art. N°
0,8	2	4	264-0,8 - AP202
1,0	2,5	4	264-1,0 - AP202
1,2	3	4	264-1,2 - AP202
1,5	3	4	264-1,5 - AP202
2,0	4	6,5	264-2,0 - AP202
2,5	6	6,5	264-2,5 - AP202
3,0	6,5	6,5	264-3,0 - AP202



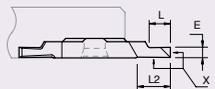
E	L	L2	注文番号 Art. N°
0,8	2	4	254-0,8 - AP202
1,0	2,5	4	254-1,0 - AP202
1,2	3	4	254-1,2 - AP202
1,5	3	4	254-1,5 - AP202
2,0	4	6,5	254-2,0 - AP202
2,5	6	6,5	254-2,5 - AP202
3,0	6,5	6,5	254-3,0 - AP202



E	L	L2	注文番号 Art. N°
1,0	2,5	4	264x-1,0 - AP202
1,2	3	4	264x-1,2 - AP202
1,5	3	4	264x-1,5 - AP202
2,0	4	6,5	264x-2,0 - AP202
2,5	6	6,5	264x-2,5 - AP202
3,0	6,5	6,5	264x-3,0 - AP202

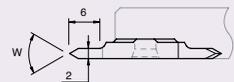


E	L	L2	注文番号 Art. N°
1,0	2,5	4	254x-1,0 - AP202
1,2	3	4	254x-1,2 - AP202
1,5	3	4	254x-1,5 - AP202
2,0	4	6,5	254x-2,0 - AP202
2,5	6	6,5	254x-2,5 - AP202
3,0	6,5	6,5	254x-3,0 - AP202



ねじ切り

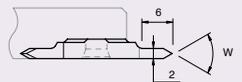
threading



W	注文番号 Art. N°
60°	266-60-2 - AP202

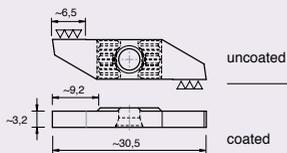


W	注文番号 Art. N°
60°	256-60-2 - AP202



プラン, チップ

blank insert



uncoated

注文番号 Art. N°

261-E - N

coated

注文番号 Art. N°

261-E - AP202

uncoated

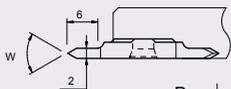
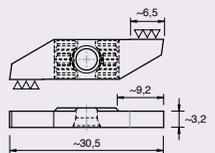
注文番号 Art. N°

251-E - N

coated

注文番号 Art. N°

251-E - AP202



P	R	W	注文番号 Art. N°
0.50-1.50	0.06	60°	266-AG60-AP202

コーティング
coating :

AP202

PVDコーティング (TiAlN)
universal high performance PVD coating (TiAlN)

CIRCO-LINE





索引

Index

ページ

page

技術資料
DATA

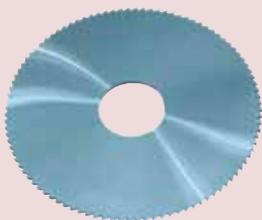
推奨切削条件
Standard machining data

5.1

技術資料
INFO

推奨刃数
Recommended number of teeth

5.2



5.3
-
5.5



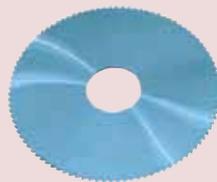
5.6





推奨切削条件

Standard machining data



超硬すのこ割の加工に推奨切削条件

被削材 material	クーラント coolant*	切削速度 Vc m / min	カッタの選定・推奨送り teeth selection / cutting feed
快削鋼 free-cutting steel	O / E	120 - 240	型番1101 浅い溝加工 送り：0.005～0.05mm/刃* Type 1101 : For low machining depth or short slots. Feed per teeth : 0,005-0,05**
鋼 抗張力<600N/mm ² steel	O / E	100 - 200	
鋼 抗張力<800N/mm ² steel	O / E	80 - 160	
鋼 抗張力<1000N/mm ² steel	O / E	60 - 120	
鋼 抗張力>1000N/mm ² steel	O / E	40 - 80	
ステンレス鋼 stainless steel	O / E	50 - 100	
耐熱鋼 heat resistant steel	O / E	25 - 60	
鋳鉄 cast iron	A / E	60 - 120	
アルミ Si<12% Aluminium	O / E	150 - 600	
アルミ Si>12% Aluminium	O / E	80 - 300	
チタン titanium	O / E	30 - 60	型番1102 深い溝加工 送り：0.01～0.1mm/刃* Type 1102 : For deep machining or long slots. Feed per teeth : 0,01-0,1**
銅・真鍮・砲金（青銅） copper, brass, bronze	A / O / E	80 - 300	
熱硬化性プラスチック thermoplastics	A	200 - 700	
熱可塑性プラスチック duroplastics	A	150 - 600	
			型番1103 厚さの薄い溝・精密小部品・ もろい加工用 送り：0.002～0.02mm/刃* Type 1103 : For machining of fragile or thin workpieces. Feed per teeth : 0,002-0,02** ※被削材、厚みと固定方法によ って切削速度の送りを上下させて下 さい。自動旋盤では、アタッチメ ントの剛性不足の場合もあるので 送りは微小にして下さい。

**according to material, thickness, and global rigidity

O=切削油
E=エマルジョン
A=ドライ/エア

* O = cutting oil
* E = Emulsion
* A = Dry (air)



TiN/TiCN/TiAlN コーティングの場合約20%アップ

with TiN / TiCN / TiAlN coating, increase data by 20%





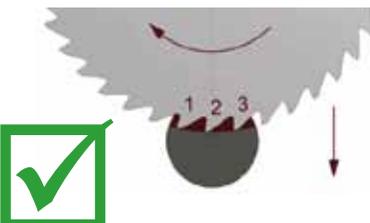
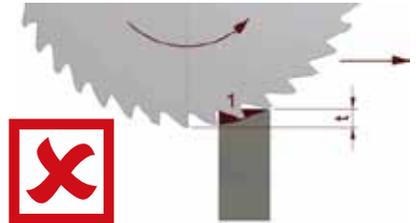
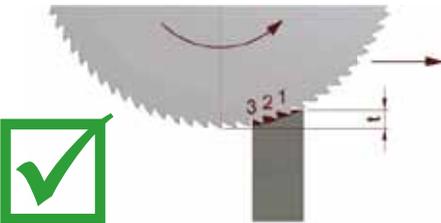
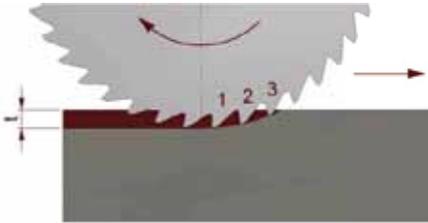
I
Z
F
O



刃が2~3枚被削材と接するのが理想
ideally 2-3 teeth in contact



刃数が多い=1刃当りの送り小さい
切刃スペース十分でない=ビビリ/摩耗を早くする
too many teeth = feed too low per tooth / not enough place for the chips
not enough teeth = vibration / risk of quick wearout



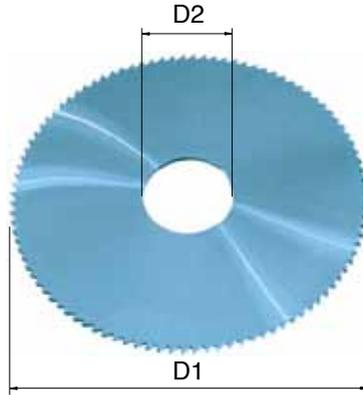
すり割りカッタ
Solid carbide slitting saws

超微粒子超硬

Type 1101

ファインピッチ
fine teeth

DIN 1837



外径 D1	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160
内径 D2 H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32
厚み ± 0.01 thickness	刃 数 number of teeth										
0,10	64	80	80	100	128						
0,15	64	80	80	100	128						
0,20	64	80	80	100	128	128	160				
0,25	64	64	80	100	100	128	128	160			
0,30	64	64	80	80	100	128	128	160			
0,35	64	64	64	80	100	100	128	160			
0,40	64	64	64	80	100	100	128	160			
0,45	48	48	64	80	80	100	128	128			
0,50	48	48	64	80	80	100	128	128	160		
0,60	48	48	64	64	80	100	100	128	160	160	
0,70	48	48	48	64	80	80	100	128	128	160	
0,80	40	40	48	64	80	80	100	128	128	160	
0,90	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	
1,00	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160
1,10	40	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128
1,20	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160
1,30	40	40	40	48	64	64	80	100	100		
1,40	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	
1,50	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160
1,60	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160
1,70	40	32	40	48	48	64	80	80	100		
1,80	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128
1,90	40	32	40	48	48	64	80	80	100		
2,00	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128
2,50	40	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128
3,00	40	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128
3,50	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100	
4,00	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100	100
5,00	24	24	32	32	40	48	48	64	80	100	
6,00	24	24	24	32	40	40	48	64	64	100	



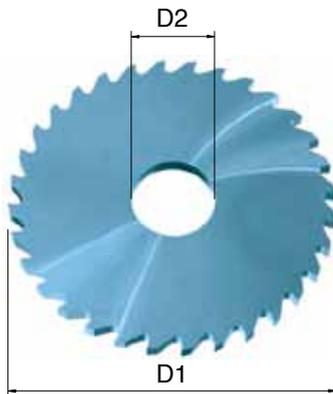
すり割りカッタ
Solid carbide slitting saws

極超微粒子超硬

Type 1102

ワイドピッチ
large teeth

DIN 1838



外径 D1	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160
内径 D2 H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32
厚み +/-0.01 thickness	刃 数 number of teeth										
0,20	20	20	20	30	40						
0,25	20	20	20	30	40						
0,30	20	20	20	30	40						
0,40	20	20	20	30	40	48	64				
0,50	20	20	20	30	40	48	64				
0,60	20	20	20	30	40	48	48	64	80		
0,70	20	20	20	30	40	40	48	64	64		
0,80	20	20	20	24	32	40	48	64	64	80	
0,90	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80	
1,00	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80	80
1,20	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64	80
1,50	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	80
1,60	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	
1,80	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64	
2,00	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64	80
2,50	20	20	20	24	24	32	32	40	48	48	80
3,00	20	20	20	24	24	24	32	40	40	48	64
4,00	20	20	20	24	20	24	32	32	40	48	
5,00	20	20	20	24	20	24	24	32	40	40	
6,00	20	20	20	24	20	20	24	32	32	40	

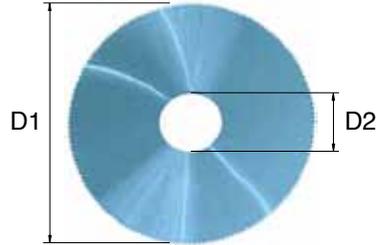


自動旋盤用すり割りカッタ
Solid carbide slitting saws

超微粒子超硬

Type 1103

エクストラ ファインピッチ
extra fine teeth



- ・薄物、もろさのある品の加工
- ・自動旋盤用
- ☞ for machining of fragile or thin workpieces
- ☞ recommended on automatic lathes

外径 D1	8	10	12	15	20	20	20	25	25	25	30	32
内径 D2 H7	3	3	5	5	5	5	6	5	6	8	8	8
厚み +/-0.01 thickness	刃数 number of teeth											
0.10	48	64	64	80	*	100	80	80				
0.15	48	64	64	80	*	100	80	80	100	100	*	80
0.20	48	64	64	80	*	100	80	80	100	100	*	80
0.25	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	*	80
0.30	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80
0.35	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.40	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80
0.50	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80
0.60	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.70	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.80	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.90	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
1.00	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
1.20				80	80		80	80	100	100	100	80
1.50				80	80		80	80	100	100	100	80
2.00				80	80		80	80	100	100	100	80
2.50				80	80		80	80	100	100	100	80
3.00				80	80		80	80	100	100	100	80

外径 D1	35	40	40	40	40	45	45	50	50	63	80
内径 D2 H7	8	8	8	10	10	8	8	10	13	16	16
厚み +/-0.01 thickness	刃数 number of teeth										
0.15	96	100	160	100	160	100	160				
0.20	96	100	160	100	160	100	160	100			
0.25	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.30	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.35	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.40	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.60	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.70	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.80	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.90	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1.20	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
2.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
2.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
3.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128

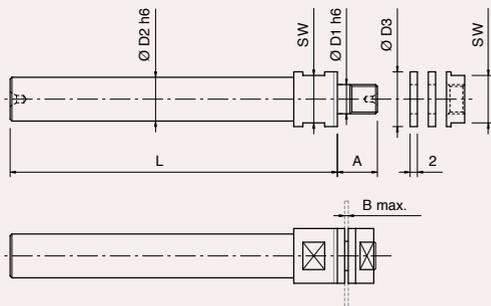
*=1101と同じです * = see type 1101





正面締付けミーリングアーバ

Milling arbors with front clamping

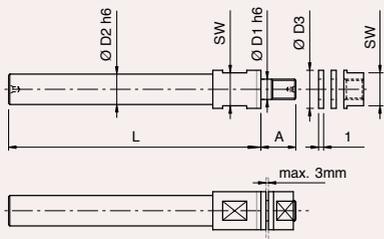


Type 2810 R 右勝手 right

右勝手回転アーバ (右勝手ねじ付き正面締付け)

Arbors for right hand rotation (front clamping with right hand thread)

D1	D2	D3	L	A	SW	B	注文番号 Art. N
5,0	6	10	70	9	8	6	2810-5-6
5,0	10	10	80	9	8	6	2810-5-10
6,0	10	12	80	9,5	10	6	2810-6-10
8,0	10	15	80	10	13	6	2810-8-10
8,0	12	15	90	10	13	6	2810-8-12
10,0	6	18	80	10,5	15	6	2810-10-6
10,0	10	18	80	10,5	15	6	2810-10-10
10,0	16	18	100	10,5	15	6	2810-10-16
13,0	16	22	110	11	19	6	2810-13-16
16,0	10	22	80	8	19	3	2810-16-10
16,0	20	26	120	12	22	6	2810-16-20
22,0	16	32	132	13	27	6	2810-22-16



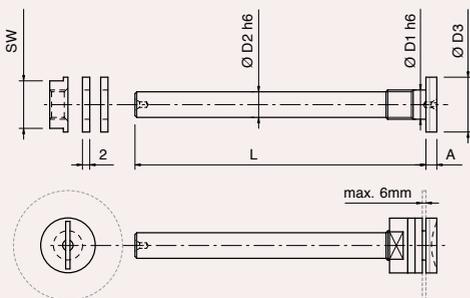
Type 2815 R 右勝手 right

Arbors for very small slitting saws

D1	D2	D3	L	A	SW	注文番号 Art. N°
3,0	5,0	5,0	60	7	4	2815-3-5
5,0	6,0	7,5	70	7	6	2815-5-6

背面締付けミーリングアーバ

Milling arbors with rear clamping



Type 2820 R 右勝手 right

右勝手回転アーバ (左勝手ねじ付き背面締付け)

Arbor for right hand rotation (rear clamping with left hand thread)

D1	D2	D3	L	A	SW	注文番号 Art. N°
5,0	4	10	50	3	8	2820-5-4
6,0	5	12	60	3	10	2820-6-5
8,0	6	15	70	3	13	2820-8-6
8,0	7	15	80	3	13	2820-8-7
10,0	6	18	70	3,5	15	2820-10-6
10,0	8	18	90	3,5	15	2820-10-8
13,0	10	22	110	3,5	19	2820-13-10
16,0	12	26	120	3,5	22	2820-16-12

部品

Spare parts



注文番号 Art. N°
1820 - D1* -a
2810 - D1* -a
2815 - D1* -a
2820 - D1* -a



注文番号 Art. N°
1820 - D1* -b
2810 - D1* -b
2815 - D1* -b
2820 - D1* -b

*直径D1は明記下さい。

*Diameter D1 to be specified

各ミーリングアーバには1個のナットと2個のスペーシングがついています。
2 distance rings and 1 nut are included with each arbor

Type 1820 L 左勝手 left

左勝手回転アーバ (右勝手ねじ付き背面締付け)

Arbor for left hand rotation (rear clamping with right hand thread)

D1	D2	D3	L	A	SW	注文番号 Art. N°
5,0	4	10	50	3	8	1820-5-4
6,0	5	12	60	3	10	1820-6-5
8,0	6	15	70	3	13	1820-8-6
10,0	6	18	70	3,5	15	1820-10-6



TOOLING-LINE





Standard machining data



6.2
6.3

センタドリル

R / L



Centering drills

6.4
6.5

クラシック
CLASSICドリル

R / L



Solid carbide micro and CLASSIC[®] drills

6.6
6.7

ウィナー
WINNERドリル

R / L



Solid carbide WINNER[®] drills

6.8
6.9

ファイアホーアル
THORドリル

R / L



Solid carbide THOR[®] drills

6.10

ボーリングバイト

R / L



Solid carbide internal turning tools

6.11
6.12

面取りバイト

R / L



Solid carbide chamfering tools

6.11
6.12

リーマ

Solid carbide reamers



6.13

精密マイクロエンドミル

Solid carbide precision micro end mills



6.14
6.15

エンドミル

Solid carbide end mills



6.15
6.16

自動盤用エンドミル

Solid carbide end mills for automatic lathes



6.17
6.18





ナーリングカッタ

Solid carbide knurling wheels

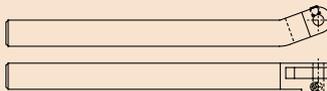


6.19

ナールホルダ

Knurl holders

R / L



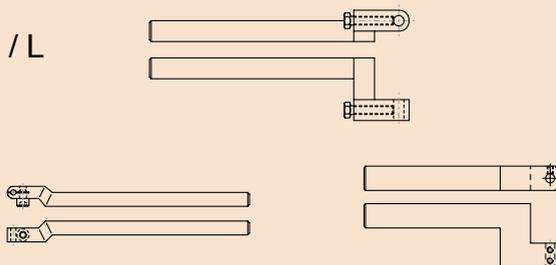
6.20

6.21

ホルダ

Tool holders

R / L



6.22

-

6.26

クーラント供給ユニット

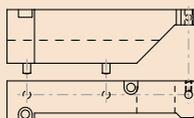
Tool for coolant supply



6.26

トルノス (スイス) DECOマシン用ホルダ

Tool holders for TORNOS DECO machines



6.27





推奨切削条件

Standard machining data



超硬ドリル推奨切削条件

Solid carbide drills

超硬リーマ推奨切削条件

Solid carbide reamers

被削材 material	クーラント coolant*	超硬ドリル推奨切削条件			超硬リーマ推奨切削条件				
		切削速度 Vc m / min	一回転当り送り Feed per rotation mm / 〇			切削速度 Vc m / min	一回転当り送り Feed per rotation mm / 〇		
			φ 1-4	φ 4-8	φ 8-12		φ 1-4	φ 4-8	φ 8-12
快削鋼 free-cutting steel	O / E	90 - 120	0,02 - 0,05	0,05 0,07	0,07 - 0,10	15 - 22	0,12	0,16	0,25
鋼 抗張力<600N/mm ² steel	O / E	80 - 110	0,01 0,04	0,04 0,06	0,06 - 0,08	10 - 18	0,10	0,15	0,20
鋼 抗張力<800N/mm ² steel	O / E	70 - 100	0,01 - 0,03	0,03 - 0,05	0,05 - 0,07	8 - 15	0,10	0,13	0,16
鋼 抗張力<1000N/mm ² steel	O / E	60 - 80	0,01 0,03	0,03 0,05	0,05 - 0,07	6 - 12	0,07	0,10	0,13
鋼 抗張力>1000N/mm ² steel	O / E	30 - 50	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,04 - 0,06	5 - 10	0,05	0,08	0,10
ステンレス鋼 stainless steel	O / E	30 - 50	0,01 - 0,03	0,03 0,05	0,05 - 0,08	8 - 12	0,04	0,06	0,08
耐熱鋼 heat resistant steel	O / E	20 - 40	0,01 - 0,02	0,02 - 0,03	0,03 - 0,05	5 - 10	0,03	0,05	0,07
鋳鉄 cast iron	A / E	70 - 100	0,03 - 0,05	0,05 - 0,07	0,07 - 0,10	8 - 12	0,20	0,25	0,30
アルミ Si<12% Aluminium	O / E	100 - 150	0,04 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,14	20 - 35	0,20	0,25	0,30
アルミ Si>12% Aluminium	O / E	50 - 100	0,02 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,09	10 - 22	0,10	0,15	0,20
チタン titanium	O / E	30 - 50	0,01 - 0,02	0,02 - 0,04	0,04 - 0,08	6 - 10	0,08	0,10	0,12
銅・真鍮・砲金(青銅) copper, brass, bronze	A / O / E	60 - 100	0,03 - 0,06	0,06 - 0,10	0,10 - 0,15	15 - 40	0,15	0,20	0,30
熱硬化性プラスチック thermoplastics	A	80 - 150	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,06 - 0,08	15 - 35	0,10	0,15	0,20
熱可塑性プラスチック duroplastics	A	60 - 120	0,03 - 0,05	0,05 - 0,08	0,08 - 0,12	15 - 35	0,10	0,15	0,20

O=切削油
E=エマルジョン
A=ドライ/エア

* O = cutting oil
* E = Emulsion
* A = Dry (air)



TiN/TiCN/TiAlN コーティングの場合約20%アップ

with TiN / TiCN / TiAlN coating, increase data by 20%





推奨切削条件

Standard machining data



超硬ソリッド精密マイクロエンドミル切削条件
Solid carbide precision micro end mills



超硬エンドミル推奨切削条件
Solid carbide end mills

被削材 material	クーラント coolant*	超硬ソリッド精密マイクロエンドミル切削条件 Solid carbide precision micro end mills			超硬エンドミル推奨切削条件 Solid carbide end mills			
		切削速度 Vc m / min	一刃当り送り Feed per tooth mm / Z		切削速度 Vc m / min	一刃当り送り Feed per tooth mm / Z		
			φ 0,2-1,2	φ 1,3-2,9		φ 3-4	φ 4-8	φ 8-12
快削鋼 free-cutting steel	O / E	30 - 100	0,002 - 0,010	0,005 - 0,020	100 - 150	0,015 - 0,04	0,02 - 0,05	0,04 - 0,08
鋼 抗張力 < 600N/mm ² steel	O / E	30 - 90	0,002 - 0,008	0,005 - 0,015	80 - 120	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,07
鋼 抗張力 < 800N/mm ² steel	O / E	30 - 80	0,001 - 0,008	0,005 - 0,015	70 - 100	0,01 - 0,02	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
鋼 抗張力 < 1000N/mm ² steel	O / E	30 - 60	0,001 - 0,008	0,003 - 0,012	50 - 80	0,01 - 0,02	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
鋼 抗張力 > 1000N/mm ² steel	O / E	25 - 60	0,001 - 0,005	0,002 - 0,012	30 - 60	0,01 - 0,02	0,015 - 0,03	0,02 - 0,05
ステンレス鋼 stainless steel	O / E	30 - 70	0,001 - 0,008	0,004 - 0,020	40 - 80	0,01 - 0,03	0,01 - 0,04	0,02 - 0,05
耐熱鋼 heat resistant steel	O / E	20 - 50	0,001 - 0,005	0,002 - 0,012	20 - 50	0,01 - 0,03	0,01 - 0,04	0,02 - 0,05
鑄鉄 cast iron	A / E	30 - 100	0,002 - 0,010	0,004 - 0,020	60 - 100	0,01 - 0,03	0,012 - 0,04	0,03 - 0,06
アルミ Si < 12% Aluminium	O / E	100 - 300	0,002 - 0,010	0,005 - 0,020	250 - 400	0,02 - 0,05	0,02 - 0,06	0,03 - 0,10
アルミ Si > 12% Aluminium	O / E	80 - 250	0,002 - 0,008	0,005 - 0,018	120 - 250	0,015 - 0,04	0,02 - 0,05	0,03 - 0,08
チタン titanium	O / E	25 - 40	0,001 - 0,008	0,003 - 0,010	25 - 50	0,01 - 0,03	0,02 - 0,04	0,03 - 0,05
銅・真鍮・砲金 (青銅) copper, brass, bronze	A / O / E	60 - 200	0,002 - 0,010	0,004 - 0,020	100 - 300	0,015 - 0,04	0,03 - 0,06	0,03 - 0,08
熱硬化性プラスチック thermoplastics	A	80 - 250	0,003 - 0,012	0,008 - 0,025	120 - 200	0,02 - 0,05	0,03 - 0,07	0,04 - 0,10
熱可塑性プラスチック duroplastics	A	60 - 180	0,003 - 0,012	0,008 - 0,025	80 - 120	0,02 - 0,05	0,03 - 0,07	0,04 - 0,10

O = 切削油
E = エマルジョン
A = ドライ/エア

* O = cutting oil
* E = Emulsion
* A = Dry (air)



TiN/TiCN/TiAlN コーティングの場合約20%アップ

with TiN / TiCN / TiAlN coating, increase data by 20%



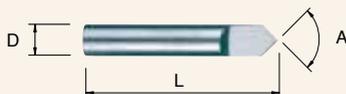
R 右勝手
right

フラットセンタドリル

Centering flat drills

超微粒子超硬
solid carbide

Type
2200



A	D	L	注文番号 Art. N°
90°	3	13	2200-313
90°	3	17	2200-317
90°	3	38	2200-338
90°	4	40	2200-440
90°	5	50	2200-550
90°	6	50	2200-650
90°	8	58	2200-858
90°	10	66	2200-1066
90°	12	73	2200-1273

R 右勝手
right

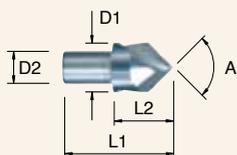
ツイストセンタドリル

Centering twist drills

ハイス
HSS

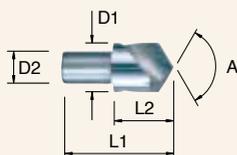
超微粒子超硬
solid carbide

Type
2520



A	D1	D2	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
90°	5	4	17	8	2520-5-HSS	2520-5-MD
90°	7	5	17	8	2520-7-HSS	2520-7-MD
90°	10	6	22	10	2520-10-HSS	2520-10-MD
90°	12	8	26	12	2520-12-HSS	2520-12-MD

Type
2530



A	D1	D2	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
120°	5	4	17	8	2530-5-HSS	2530-5-MD
120°	7	5	17	8	2530-7-HSS	2530-7-MD
120°	10	6	22	10	2530-10-HSS	2530-10-MD
120°	12	8	26	12	2530-12-HSS	2530-12-MD

R 右勝手
right

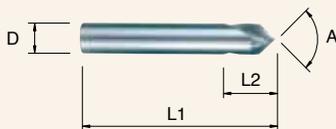
NCセンタドリル

NC centering drills

ハイス
HSS

超微粒子超硬
solid carbide

Type **2680**



A	D	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
90°	2	38	8	---	2680-2-90-MD
90°	2.5	38	8	---	2680-2.5-90-MD
90°	3	38	10	2680-3-90-HSS	2680-3-90-MD
90°	4	50	12	2680-4-90-HSS	2680-4-90-MD
90°	5	50	15	2680-5-90-HSS	2680-5-90-MD
90°	6	57	16	2680-6-90-HSS	2680-6-90-MD
90°	8	63	20	2680-8-90-HSS	2680-8-90-MD
90°	10	72	22	2680-10-90-HSS	2680-10-90-MD
90°	12	73	24	2680-12-90-HSS	2680-12-90-MD
90°	16	82	26	---	2680-16-90-MD
90°	20	92	30	---	2680-20-90-MD

Type **2680**



A	D	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
120°	2	38	8	---	2680-2-120-MD
120°	2.5	38	8	---	2680-2.5-120-MD
120°	3	38	10	2680-3-120-HSS	2680-3-120-MD
120°	4	50	12	2680-4-120-HSS	2680-4-120-MD
120°	5	50	15	2680-5-120-HSS	2680-5-120-MD
120°	6	57	16	2680-6-120-HSS	2680-6-120-MD
120°	8	63	20	2680-8-120-HSS	2680-8-120-MD
120°	10	72	22	2680-10-120-HSS	2680-10-120-MD
120°	12	73	24	2680-12-120-HSS	2680-12-120-MD
120°	16	82	26	---	2680-16-120-MD
120°	20	92	30	---	2680-20-120-MD



L 左勝手
left

フラットセンタドリル Centering flat drills

超微粒子超硬
solid carbide

Type
1200



A	D	L	注文番号 Art. N°
90°	3	13	1200-313
90°	3	17	1200-317
90°	3	38	1200-338
90°	4	40	1200-440
90°	5	50	1200-550
90°	6	50	1200-650
90°	8	58	1200-858
90°	10	66	1200-1066
90°	12	73	1200-1273

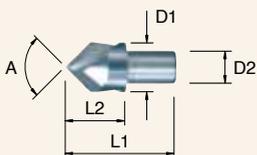
L 左勝手
left

ツイストセンタドリル Centering twist drills

ハイス
HSS

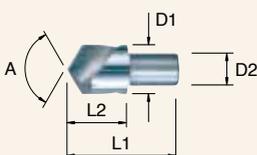
超微粒子超硬
solid carbide

Type
1500



A	D1	D2	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
90°	5	4	17	8	1500-5-HSS	1500-5-MD
90°	7	5	17	8	1500-7-HSS	1500-7-MD
90°	10	6	22	10	1500-10-HSS	1500-10-MD
90°	12	8	26	12	1500-12-HSS	1500-12-MD

Type
1510



A	D1	D2	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
120°	5	4	17	8	1510-5-HSS	1510-5-MD
120°	7	5	17	8	1510-7-HSS	1510-7-MD
120°	10	6	22	10	1510-10-HSS	1510-10-MD
120°	12	8	26	12	1510-12-HSS	1510-12-MD

L 左勝手
left

NCセンタドリル NC centering drills

ハイス
HSS

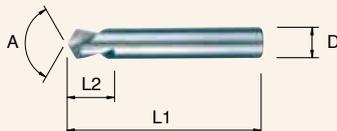
超微粒子超硬
solid carbide

Type 1680



A	D	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
90°	2	38	8	---	1680-2-90-MD
90°	2.5	38	8	---	1680-2.5-90-MD
90°	3	38	10	1680-3-90-HSS	1680-3-90-MD
90°	4	50	12	1680-4-90-HSS	1680-4-90-MD
90°	5	50	15	1680-5-90-HSS	1680-5-90-MD
90°	6	57	16	1680-6-90-HSS	1680-6-90-MD
90°	8	63	20	1680-8-90-HSS	1680-8-90-MD
90°	10	72	22	1680-10-90-HSS	1680-10-90-MD
90°	12	73	24	1680-12-90-HSS	1680-12-90-MD
90°	16	82	26	---	1680-16-90-MD
90°	20	92	30	---	1680-20-90-MD

Type 1680



A	D	L1	L2	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°
120°	2	38	8	---	1680-2-120-MD
120°	2.5	38	8	---	1680-2.5-120-MD
120°	3	38	10	1680-3-120-HSS	1680-3-120-MD
120°	4	50	12	1680-4-120-HSS	1680-4-120-MD
120°	5	50	15	1680-5-120-HSS	1680-5-120-MD
120°	6	57	16	1680-6-120-HSS	1680-6-120-MD
120°	8	63	20	1680-8-120-HSS	1680-8-120-MD
120°	10	72	22	1680-10-120-HSS	1680-10-120-MD
120°	12	73	24	1680-12-120-HSS	1680-12-120-MD
120°	16	82	26	---	1680-16-120-MD
120°	20	92	30	---	1680-20-120-MD

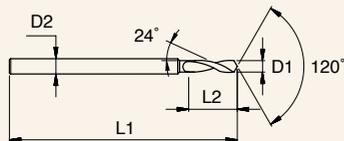


R 右勝手
right

スポットドリル (超微粒子超硬)

Solid carbide spot drills

Type 2012



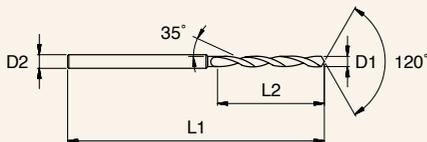
D1 h6	D2 h6	L1	L2	D h6	D2 h6	L1	L2
0.50	1.5	30	1.7	1.50	2.0	38	4.7
0.55	1.5	30	1.9	1.60	2.0	38	5.4
0.60	1.5	30	1.9	1.70	2.0	38	5.4
0.65	1.5	30	1.9	1.80	2.0	38	6.5
0.70	1.5	30	2.4	1.90	2.0	38	6.5
0.75	1.5	30	2.4	2.00	2.5	38	6.5
0.80	1.5	30	2.6	2.10	2.5	38	6.5
0.85	1.5	30	2.6	2.20	2.5	38	6.5
0.90	1.5	30	3.0	2.30	2.5	38	6.5
0.95	1.5	30	3.0	2.40	2.5	38	6.5
1.00	1.5	30	3.4				
1.10	1.5	30	3.8				
1.20	1.5	30	4.2				
1.30	1.5	30	4.2				
1.40	1.5	30	4.7				

R 右勝手
right

マイクロドリル (超微粒子超硬)

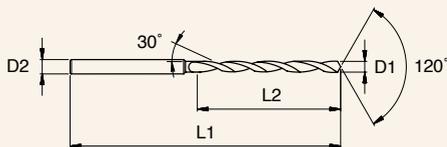
Solid carbide micro drills

Type 2013



D1 h6	D2 h6	L1	L2
0.40	1.0	25	3.6
0.45	1.0	25	3.6
0.50	1.0	25	4.0
0.55	1.0	25	4.5
0.60	1.0	25	4.5
0.65	1.0	25	5.0
0.70	1.0	25	5.6
0.75	1.0	25	5.6
0.80	1.5	30	6.3
0.85	1.5	30	6.3
0.90	1.5	30	7.1
0.95	1.5	30	7.1
1.00	1.5	30	8.0
1.05	1.5	30	8.0
1.10	1.5	30	9.0
1.15	1.5	30	9.0
1.20	1.5	30	10.0
1.25	1.5	30	10.0
1.30	1.5	30	10.0
1.35	1.5	30	11.2
1.40	1.5	30	11.2
1.45	1.5	30	11.2
1.50	2.0	38	12.0
1.60	2.0	38	12.0
1.70	2.0	38	12.0
1.80	2.0	38	12.0
1.90	2.0	38	12.0

Type 2014



D1 h6	D2 h6	L1	L2
0.50	1.5	30	6.0
0.55	1.5	30	6.5
0.60	1.5	30	6.5
0.65	1.5	30	7.5
0.70	1.5	30	8.5
0.75	1.5	30	8.5
0.80	1.5	30	9.5
0.85	1.5	30	9.5
0.90	1.5	30	10.5
0.95	1.5	30	10.5
1.00	1.5	38	12.0
1.05	1.5	38	12.0
1.10	1.5	38	13.5
1.15	1.5	38	13.5
1.20	1.5	38	15.0
1.25	1.5	38	15.0
1.30	1.5	38	17.0
1.35	1.5	38	17.0
1.40	1.5	38	17.0
1.45	1.5	38	17.0
1.50	2.0	38	18.0
1.55	2.0	38	18.0
1.60	2.0	38	18.0
1.65	2.0	38	18.0
1.70	2.0	38	18.0
1.75	2.0	38	18.0
1.80	2.0	38	18.0
1.85	2.0	38	18.0
1.90	2.0	38	18.0
1.95	2.0	38	18.0

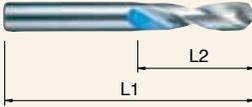


R 右勝手
right

ツイストドリル (超微粒子超硬)
Solid carbide twist drills

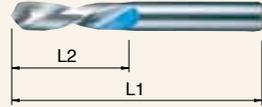
L 左勝手
left

R Type : CLASSIC
型番 Art. N° 2010



刃径 シャンク	全長	刃長	刃径 シャンク	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
0,50	30	5	3,00	45	18
0,55	30	5	3,10	50	20
0,60	30	5	3,20	50	20
0,65	30	6	3,30	50	20
0,70	30	6	3,40	50	20
0,75	30	8	3,50	50	20
0,80	30	8	3,60	50	20
0,85	30	9	3,70	50	20
0,90	30	9	3,80	50	20
0,95	30	10	3,90	50	20
1,00	30	10	4,00	50	20
1,05	30	10	4,10	50	25
1,10	30	10	4,20	50	25
1,15	30	12	4,30	50	25
1,20	30	12	4,40	50	25
1,25	30	12	4,50	50	25
1,30	30	12	4,60	50	25
1,35	30	12	4,70	50	25
1,40	30	12	4,80	50	25
1,45	30	12	4,90	50	25
1,50	30	12	5,00	50	25
1,55	40	16	5,10	50	25
1,60	40	16	5,20	50	25
1,65	40	16	5,30	50	25
1,70	40	16	5,40	50	25
1,75	40	16	5,50	50	25
1,80	40	16	5,60	50	25
1,85	40	16	5,70	50	25
1,90	40	16	5,80	50	25
1,95	40	16	5,90	50	25
2,00	40	16	6,00	50	25
2,05	40	18			
2,10	40	18			
2,15	40	18			
2,20	40	18			
2,25	40	18			
2,30	40	18			
2,35	40	18			
2,40	40	18			
2,45	40	18			
2,50	40	18			
2,55	45	18			
2,60	45	18			
2,65	45	18			
2,70	45	18			
2,75	45	18			
2,80	45	18			
2,85	45	18			
2,90	45	18			
2,95	45	18			

L Type : CLASSIC
型番 Art. N° 1010



刃径 シャンク	全長	刃長	刃径 シャンク	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
0,50	30	5	3,00	45	18
0,55	30	5	3,10	50	20
0,60	30	5	3,20	50	20
0,65	30	6	3,30	50	20
0,70	30	6	3,40	50	20
0,75	30	8	3,50	50	20
0,80	30	8	3,60	50	20
0,85	30	9	3,70	50	20
0,90	30	9	3,80	50	20
0,95	30	10	3,90	50	20
1,00	30	10	4,00	50	20
1,05	30	10	4,10	50	25
1,10	30	10	4,20	50	25
1,15	30	12	4,30	50	25
1,20	30	12	4,40	50	25
1,25	30	12	4,50	50	25
1,30	30	12	4,60	50	25
1,35	30	12	4,70	50	25
1,40	30	12	4,80	50	25
1,45	30	12	4,90	50	25
1,50	30	12	5,00	50	25
1,55	40	16	5,10	50	25
1,60	40	16	5,20	50	25
1,65	40	16	5,30	50	25
1,70	40	16	5,40	50	25
1,75	40	16	5,50	50	25
1,80	40	16	5,60	50	25
1,85	40	16	5,70	50	25
1,90	40	16	5,80	50	25
1,95	40	16	5,90	50	25
2,00	40	16	6,00	50	25
2,05	40	18			
2,10	40	18			
2,15	40	18			
2,20	40	18			
2,25	40	18			
2,30	40	18			
2,35	40	18			
2,40	40	18			
2,45	40	18			
2,50	40	18			
2,55	45	18			
2,60	45	18			
2,65	45	18			
2,70	45	18			
2,75	45	18			
2,80	45	18			
2,85	45	18			
2,90	45	18			
2,95	45	18			



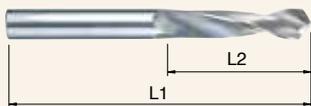
R 右ねじれ
right

ウイナー
Winner ドリル

Solid carbide twist drills with progressive spiral

マシニングセンタ・ボール盤用
超硬ソリッドストレートシャンク
先端角120°

R Type : WINNER DIN 1897
型番 Art. N° 2005 (標準)



刃径 シャンク径	全長	刃長	刃径 シャンク径	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
1,50	32	9	5,00	62	26
1,55	34	10	5,10	62	26
1,60	34	10	5,20	62	26
1,65	34	10	5,30	62	26
1,70	34	10	5,40	66	28
1,75	36	11	5,50	66	28
1,80	36	11	5,60	66	28
1,85	36	11	5,70	66	28
1,90	36	11	5,80	66	28
1,95	38	12	5,90	66	28
2,00	38	12	6,00	66	28
2,05	38	12	6,10	70	31
2,10	38	12	6,20	70	31
2,15	40	13	6,30	70	31
2,20	40	13	6,40	70	31
2,25	40	13	6,50	70	31
2,30	40	13	6,60	70	31
2,35	40	13	6,70	70	31
2,40	43	14	6,80	74	34
2,45	43	14	6,90	74	34
2,50	43	14	7,00	74	34
2,55	43	14	7,10	74	34
2,60	43	14	7,20	74	34
2,65	43	14	7,30	74	34
2,70	46	16	7,40	74	34
2,75	46	16	7,50	79	37
2,80	46	16	7,60	79	37
2,85	46	16	7,70	79	37
2,90	46	16	7,80	79	37
2,95	46	16	7,90	79	37
3,00	46	16	8,00	79	37
3,10	49	18	8,10	79	37
3,20	49	18	8,20	79	37
3,30	49	18	8,30	79	37
3,40	52	20	8,40	79	37
3,50	52	20	8,50	79	37
3,60	52	20	8,60	84	40
3,70	52	20	8,70	84	40
3,80	55	22	8,80	84	40
3,90	55	22	8,90	84	40
4,00	55	22	9,00	84	40
4,10	55	22	9,20	84	40
4,20	55	22	9,50	84	40
4,30	58	24	9,80	89	43
4,40	58	24	10,00	89	43
4,50	58	24	10,50	89	43
4,60	58	24	11,00	95	47
4,70	58	24	11,50	95	47
4,80	62	26	12,00	102	51
4,90	62	26			

R Type : WINNER DIN 338
型番 Art. N° 2006 (ロング)



刃径 シャンク径	全長	刃長	刃径 シャンク径	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
1,50	40	18	5,00	86	52
1,55	43	20	5,10	86	52
1,60	43	20	5,20	86	52
1,65	43	20	5,30	86	52
1,70	43	20	5,40	93	57
1,75	46	22	5,50	93	57
1,80	46	22	5,60	93	57
1,85	46	22	5,70	93	57
1,90	46	22	5,80	93	57
1,95	49	24	5,90	93	57
2,00	49	24	6,00	93	57
2,05	49	24	6,10	101	63
2,10	49	24	6,20	101	63
2,15	53	27	6,30	101	63
2,20	53	27	6,40	101	63
2,25	53	27	6,50	101	63
2,30	53	27	6,60	101	63
2,35	53	27	6,70	101	63
2,40	57	30	6,80	109	69
2,45	57	30	6,90	109	69
2,50	57	30	7,00	109	69
2,55	57	30	7,10	109	69
2,60	57	30	7,20	109	69
2,65	57	30	7,30	109	69
2,70	61	33	7,40	109	69
2,75	61	33	7,50	109	69
2,80	61	33	7,60	117	75
2,85	61	33	7,70	117	75
2,90	61	33	7,80	117	75
2,95	61	33	7,90	117	75
3,00	61	33	8,00	117	75
3,10	65	36	8,20	117	75
3,20	65	36	8,50	117	75
3,30	65	36	8,80	125	81
3,40	70	39	9,00	125	81
3,50	70	39	9,20	125	81
3,60	70	39	9,50	125	81
3,70	70	39	9,80	133	87
3,80	75	43	10,00	133	87
3,90	75	43	10,50	133	87
4,00	75	43	11,00	142	94
4,10	75	43	11,50	142	94
4,20	75	43	12,00	151	101
4,30	80	47			
4,40	80	47			
4,50	80	47			
4,60	80	47			
4,70	80	47			
4,80	86	52			
4,90	86	52			

・0.01mmとびのサイズもご希望に応じて製作致します。(但し、φ3.00mm以上)
・D=6.00以上は在庫品のみの販売です

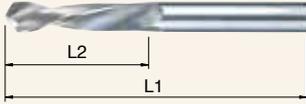


L 左ねじれ
left

Winner ドリル
Solid carbide twist drills with progressive spiral

マシニングセンタ・ボール盤用
超硬ソリッドストレートシャンク
先端角120°

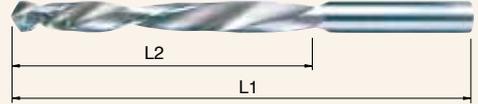
Type : WINNER DIN 1897
型番 Art. N° 1005 (標準)



刃径 シャンク径	全長	刃長	刃径 シャンク径	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
1,50	32	9	5,00	62	26
1,55	34	10	5,10	62	26
1,60	34	10	5,20	62	26
1,65	34	10	5,30	62	26
1,70	34	10	5,40	66	28
1,75	36	11	5,50	66	28
1,80	36	11	5,60	66	28
1,85	36	11	5,70	66	28
1,90	36	11	5,80	66	28
1,95	38	12	5,90	66	28
2,00	38	12	6,00	66	28
2,05	38	12	6,10	70	31
2,10	38	12	6,20	70	31
2,15	40	13	6,30	70	31
2,20	40	13	6,40	70	31
2,25	40	13	6,50	70	31
2,30	40	13	6,60	70	31
2,35	40	13	6,70	70	31
2,40	43	14	6,80	74	34
2,45	43	14	6,90	74	34
2,50	43	14	7,00	74	34
2,55	43	14	7,10	74	34
2,60	43	14	7,20	74	34
2,65	43	14	7,30	74	34
2,70	46	16	7,40	74	34
2,75	46	16	7,50	79	37
2,80	46	16	7,60	79	37
2,85	46	16	7,70	79	37
2,90	46	16	7,80	79	37
2,95	46	16	7,90	79	37
3,00	46	16	8,00	79	37
3,10	49	18	8,20	79	37
3,20	49	18	8,50	79	37
3,30	49	18	8,80	84	40
3,40	52	20	9,00	84	40
3,50	52	20	9,20	84	40
3,60	52	20	9,50	84	40
3,70	52	20	9,80	89	43
3,80	55	22	10,00	89	43
3,90	55	22			
4,00	55	22			
4,10	55	22			
4,20	55	22			
4,30	58	24			
4,40	58	24			
4,50	58	24			
4,60	58	24			
4,70	58	24			
4,80	62	26			
4,90	62	26			

※左ねじれはすべてスイス在庫品です

Type : WINNER DIN 338
型番 Art. N° 1006 (ロング)



刃径 シャンク径	全長	刃長	刃径 シャンク径	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
1,50	40	18	5,00	86	52
1,55	43	20	5,10	86	52
1,60	43	20	5,20	86	52
1,65	43	20	5,30	86	52
1,70	43	20	5,40	93	57
1,75	46	22	5,50	93	57
1,80	46	22	5,60	93	57
1,85	46	22	5,70	93	57
1,90	46	22	5,80	93	57
1,95	49	24	5,90	93	57
2,00	49	24	6,00	93	57
2,05	49	24			
2,10	49	24			
2,15	53	27			
2,20	53	27			
2,25	53	27			
2,30	53	27			
2,35	53	27			
2,40	57	30			
2,45	57	30			
2,50	57	30			
2,55	57	30			
2,60	57	30			
2,65	57	30			
2,70	61	33			
2,75	61	33			
2,80	61	33			
2,85	61	33			
2,90	61	33			
2,95	61	33			
3,00	61	33			
3,10	65	36			
3,20	65	36			
3,30	65	36			
3,40	70	39			
3,50	70	39			
3,60	70	39			
3,70	70	39			
3,80	75	43			
3,90	75	43			
4,00	75	43			
4,10	75	43			
4,20	75	43			
4,30	80	47			
4,40	80	47			
4,50	80	47			
4,60	80	47			
4,70	80	47			
4,80	86	52			
4,90	86	52			



R 右ねじれ
right

タイ・エイチオー・アル

Thor ドリル

Solid carbide drills with partial spiral

NC/CNC旋盤・自動盤
超硬ソリッドストレートシャンク
先端角120°

R Type : THOR DIN 1897
型番 Art. N° 2000 (標準)



刃径 シャンク径	全長	刃長	刃径 シャンク径	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
1,50	32	9	5,00	62	26
1,55	34	10	5,10	62	26
1,60	34	10	5,20	62	26
1,65	34	10	5,30	62	26
1,70	34	10	5,40	66	28
1,75	36	11	5,50	66	28
1,80	36	11	5,60	66	28
1,85	36	11	5,70	66	28
1,90	36	11	5,80	66	28
1,95	38	12	5,90	66	28
2,00	38	12	6,00	66	28
2,05	38	12	6,10	70	31
2,10	38	12	6,20	70	31
2,15	40	13	6,30	70	31
2,20	40	13	6,40	70	31
2,25	40	13	6,50	70	31
2,30	40	13	6,60	70	31
2,35	40	13	6,70	70	31
2,40	43	14	6,80	74	34
2,45	43	14	6,90	74	34
2,50	43	14	7,00	74	34
2,55	43	14	7,10	74	34
2,60	43	14	7,20	74	34
2,65	43	14	7,30	74	34
2,70	46	16	7,40	74	34
2,75	46	16	7,50	79	37
2,80	46	16	7,60	79	37
2,85	46	16	7,70	79	37
2,90	46	16	7,80	79	37
2,95	46	16	7,90	79	37
3,00	46	16	8,00	79	37
3,10	49	18	8,10	79	37
3,20	49	18	8,20	79	37
3,30	49	18	8,30	79	37
3,40	52	20	8,40	79	37
3,50	52	20	8,50	79	37
3,60	52	20	8,60	84	40
3,70	52	20	8,70	84	40
3,80	55	22	8,80	84	40
3,90	55	22	8,90	84	40
4,00	55	22	9,00	84	40
4,10	55	22	9,20	84	40
4,20	55	22	9,50	84	40
4,30	58	24	9,80	89	43
4,40	58	24	10,00	89	43
4,50	58	24	10,50	89	43
4,60	58	24	11,00	95	47
4,70	58	24	11,50	95	47
4,80	62	26	12,00	102	51
4,90	62	26			

R Type : THOR DIN 338
型番 Art. N° 2001 (ロング)



刃径 シャンク径	全長	刃長	刃径 シャンク径	全長	刃長
D h6	L1	L2	D h6	L1	L2
2,00	49	24	5,00	86	52
2,05	49	24	5,10	86	52
2,10	49	24	5,20	86	52
2,15	53	27	5,30	86	52
2,20	53	27	5,40	93	57
2,25	53	27	5,50	93	57
2,30	53	27	5,60	93	57
2,35	53	27	5,70	93	57
2,40	57	30	5,80	93	57
2,45	57	30	5,90	93	57
2,50	57	30	6,00	93	57
2,55	57	30	6,10	101	63
2,60	57	30	6,20	101	63
2,65	57	30	6,30	101	63
2,70	61	33	6,40	101	63
2,75	61	33	6,50	101	63
2,80	61	33	6,60	101	63
2,85	61	33	6,70	101	63
2,90	61	33	6,80	109	69
2,95	61	33	6,90	109	69
3,00	61	33	7,00	109	69
3,10	65	36	7,10	109	69
3,20	65	36	7,20	109	69
3,30	65	36	7,30	109	69
3,40	70	39	7,40	109	69
3,50	70	39	7,50	109	69
3,60	70	39	7,60	117	75
3,70	70	39	7,70	117	75
3,80	75	43	7,80	117	75
3,90	75	43	7,90	117	75
4,00	75	43	8,00	117	75
4,10	75	43	8,20	117	75
4,20	75	43	8,50	117	75
4,30	80	47	8,80	125	81
4,40	80	47	9,00	125	81
4,50	80	47	9,20	125	81
4,60	80	47	9,50	125	81
4,70	80	47	9,80	133	87
4,80	86	52	10,00	133	87
4,90	86	52	10,50	133	87
			11,00	142	94
			11,50	142	94
			12,00	151	101

・0.01mmとびのサイズもご要望に応じて製作致します。(但し、φ3.00mm以上)

・D=6.00以上は在庫品のみ販売です

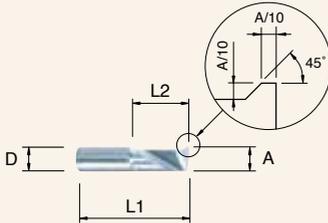


R 右勝手
right

ボーリングバイト
Solid carbide internal turning tools

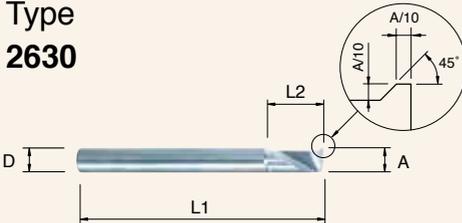
超微粒子超硬

Type
2620



A ^{-0.05}	D	L1	L2	注文番号 Art. N°
2	3	13	4	2620-2-4
3	3	15	6	2620-3-6
4	4	17	8	2620-4-8
4	4	21	12	2620-4-12
5	5	21	10	2620-5-10
5	5	26	15	2620-5-15
6	6	25	12	2620-6-12
6	6	31	18	2620-6-18
8	8	32	16	2620-8-16
8	8	40	24	2620-8-24

Type
2630



A ^{-0.05}	D	L1	L2	注文番号 Art. N°
2	3	38	4	2630-2-4
3	3	38	6	2630-3-6
4	4	40	8	2630-4-8
4	4	40	12	2630-4-12
5	5	50	10	2630-5-10
5	5	54	15	2630-5-15
6	6	50	12	2630-6-12
6	6	57	18	2630-6-18
8	8	58	16	2630-8-16
8	8	63	24	2630-8-24
10	10	72	30	2630-10-30
12	12	83	36	2630-12-36

R 右勝手
right

面取りバイト
Solid carbide chamfering tools

超微粒子超硬

Type
3901



A	D	d min.	L	注文番号 Art. N°
90°	3,0	0,3	38	3901-3
90°	6,0	0,7	50	3901-6
90°	8,0	1,2	58	3901-8
90°	12,0	1,6	73	3901-12

Type
3911



A	D1	d min.	D2 h6	L1	L2	注文番号 Art. N°
90°	1,0	0,1	3,0	39	3	3911-1,0
90°	1,5	0,1	3,0	39	4,5	3911-1,5
90°	2,0	0,1	3,0	39	6	3911-2,0
90°	2,5	0,1	3,0	39	7,5	3911-2,5



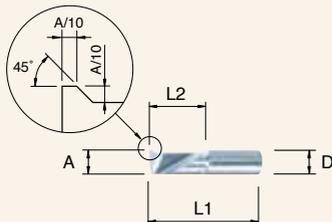
L 左勝手
left

ボーリングバイト

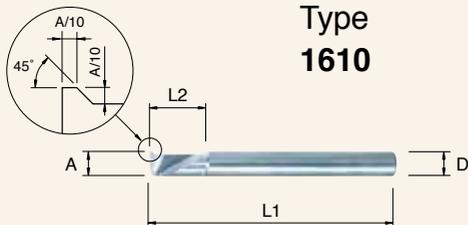
Solid carbide internal turning tools

超微粒子超硬

Type
1600



A ^{-0.05}	D	L1	L2	注文番号 Art. N°
2	3	13	4	1600-2-4
3	3	15	6	1600-3-6
4	4	17	8	1600-4-8
4	4	21	12	1600-4-12
5	5	21	10	1600-5-10
5	5	26	15	1600-5-15
6	6	25	12	1600-6-12
6	6	31	18	1600-6-18
8	8	32	16	1600-8-16
8	8	40	24	1600-8-24



Type
1610

A ^{-0.05}	D	L1	L2	注文番号 Art. N°
2	3	38	4	1610-2-4
3	3	38	6	1610-3-6
4	4	40	8	1610-4-8
4	4	40	12	1610-4-12
5	5	50	10	1610-5-10
5	5	54	15	1610-5-15
6	6	50	12	1610-6-12
6	6	57	18	1610-6-18
8	8	58	16	1610-8-16
8	8	63	24	1610-8-24

L 左勝手
left

面取りバイト

Solid carbide chamfering tools

超微粒子超硬

Type
1901



A	D	d min.	L	注文番号 Art. N°
90°	3,0	0,3	38	1901-3
90°	6,0	0,7	50	1901-6
90°	8,0	1,2	58	1901-8
90°	12,0	1,6	73	1901-12



R 右刃
right

超硬ソリッドリーマ
Solid carbide reamers

超微粒子超硬

右刃左ねじれ : 8°

Right-hand cut, left-hand spiral

刃数 : 0.97-4.50 → Z=4

Number of teeth 4.60-12.0 → Z=6

公差 D1 : 0.97 - 3.03 → +0.003/0

Tolerance D1 3.10-10.03 → +0.004

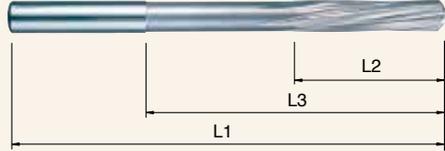
1.0H7 - 3.0H7 → +0.008/+0.004

3.5H7 - 6.0H7 → +0.010/+0.005

6.5H7-10.0H7 → +0.012/+0.006

11.0H7-12.0H7 → +0.015/+0.008

Type 2100



D1	D2	L1	L2	L3	D1	D2	L1	L2	L3	D1	D2	L1	L2	L3	D1	D2	L1	L2	L3
0.97	1.5	50	15	30	2.97	3.0	60	20	40	4.97	5.0	75	25	50	7.97	8.0	100	30	65
0.98	1.5	50	15	30	2.98	3.0	60	20	40	4.98	5.0	75	25	50	7.98	8.0	100	30	65
0.99	1.5	50	15	30	2.99	3.0	60	20	40	4.99	5.0	75	25	50	7.99	8.0	100	30	65
1.00	1.5	50	15	30	3.00	3.0	60	20	40	5.00	5.0	75	25	50	8.00	8.0	100	30	65
1.0H7	1.5	50	15	30	3.0H7	3.0	60	20	40	5.0H7	5.0	75	25	50	8.0H7	8.0	100	30	65
1.01	1.5	50	15	30	3.01	3.0	60	20	40	5.01	5.0	75	25	50	8.01	8.0	100	30	65
1.02	1.5	50	15	30	3.02	3.0	60	20	40	5.02	5.0	75	25	50	8.02	8.0	100	30	65
1.03	1.5	50	15	30	3.03	3.0	60	20	40	5.03	5.0	75	25	50	8.03	8.0	100	30	65
1.10	1.5	50	15	30	3.10	3.5	60	20	40	5.10	6.0	75	25	50	8.97	9.0	100	30	65
1.20	1.5	50	15	30	3.20	3.5	60	20	40	5.20	6.0	75	25	50	8.98	9.0	100	30	65
1.30	1.5	50	15	30	3.30	3.5	60	20	40	5.30	6.0	75	25	50	8.99	9.0	100	30	65
1.40	1.5	50	15	30	3.40	3.5	60	20	40	5.40	6.0	75	25	50	9.00	9.0	100	30	65
1.50	1.5	50	15	30	3.50	3.5	60	20	40	5.50	6.0	75	25	50	9.0H7	9.0	100	30	65
1.5H7	1.5	50	15	30	3.5H7	3.5	60	20	40	5.5H7	6.0	75	25	50	9.01	9.0	100	30	65
1.60	2.0	50	15	30	3.60	4.0	60	20	40	5.60	6.0	75	25	50	9.02	9.0	100	30	65
1.70	2.0	50	15	30	3.70	4.0	60	20	40	5.70	6.0	75	25	50	9.03	9.0	100	30	65
1.80	2.0	50	15	30	3.80	4.0	60	20	40	5.80	6.0	75	25	50	9.97	10.0	100	30	65
1.90	2.0	50	15	30	3.90	4.0	60	20	40	5.90	6.0	75	25	50	9.98	10.0	100	30	65
1.97	2.0	50	15	30	3.97	4.0	60	20	40	5.97	6.0	75	25	50	9.99	10.0	100	30	65
1.98	2.0	50	15	30	3.98	4.0	60	20	40	5.98	6.0	75	25	50	10.00	10.0	100	30	65
1.99	2.0	50	15	30	3.99	4.0	60	20	40	5.99	6.0	75	25	50	10.0H7	10.0	100	30	65
2.00	2.0	50	15	30	4.00	4.0	60	20	40	6.00	6.0	75	25	50	10.01	10.0	100	30	65
2.0H7	2.0	50	15	30	4.0H7	4.0	60	20	40	6.0H7	6.0	75	25	50	10.02	10.0	100	30	65
2.01	2.0	50	15	30	4.01	4.0	60	20	40	6.01	6.0	75	25	50	10.03	10.0	100	30	65
2.02	2.0	50	15	30	4.02	4.0	60	20	40	6.02	6.0	75	25	50	11.0H7	11.0	100	30	65
2.03	2.0	50	15	30	4.03	4.0	60	20	40	6.03	6.0	75	25	50	12.0H7	12.0	100	30	65
2.10	2.5	50	15	30	4.10	4.5	60	20	40	6.50	7.0	75	25	50					
2.20	2.5	50	15	30	4.20	4.5	60	20	40	6.5H7	7.0	75	25	50					
2.30	2.5	50	15	30	4.30	4.5	60	20	40										
2.40	2.5	50	15	30	4.40	4.5	60	20	40	6.97	7.0	100	30	65					
2.47	2.5	50	15	30	4.50	4.5	60	20	40	6.98	7.0	100	30	65					
2.48	2.5	50	15	30	4.5H7	4.5	60	20	40	6.99	7.0	100	30	65					
2.49	2.5	50	15	30						7.00	7.0	100	30	65					
2.50	2.5	50	15	30	4.60	5.0	75	25	50	7.0H7	7.0	100	30	65					
2.5H7	2.5	50	15	30	4.70	5.0	75	25	50	7.01	7.0	100	30	65					
2.51	2.5	50	15	30	4.80	5.0	75	25	50	7.02	7.0	100	30	65					
2.52	2.5	50	15	30	4.90	5.0	75	25	50	7.03	7.0	100	30	65					
2.53	2.5	50	15	30															
2.60	3.0	60	20	40															
2.70	3.0	60	20	40															
2.80	3.0	60	20	40															
2.90	3.0	60	20	40															



R 右ねじれ
right

超硬ソリッド精密マイクロエンドミル

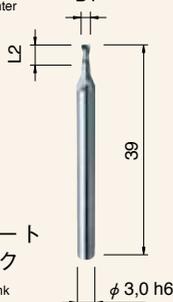
Solid carbide precision micro end mills

極超微粒子超硬

Type 3271

2枚刃 Z=2
ねじれ角 30° 30° spiral

センタカット
cut over center



ストレート
シャンク
straight shank

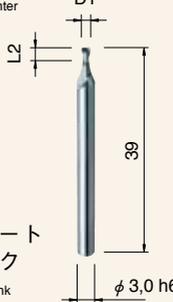
D1 +/-0,015	L2
0,2	0,5
0,3	1
0,4	1
0,5	1,5
0,6	1,5
0,7	2
0,75	2
0,8	2
0,9	2,5
1,0	3
1,1	3
1,2	4
1,3	4
1,4	4
1,5	4
1,6	4
1,7	5
1,8	5
1,9	5
2,0	5
2,1	5
2,2	5
2,3	7
2,4	7
2,5	7
2,6	7
2,7	7
2,8	7
2,9	7

Type 3274

エクストラショート
extra short

2枚刃 Z=2
ねじれ角 30° 30° spiral

センタカット
cut over center



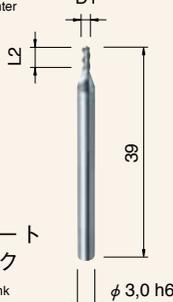
ストレート
シャンク
straight shank

D1 +/-0,015	L2
0,2	0,3
0,25	0,35
0,3	0,45
0,4	0,6
0,5	0,75
0,6	0,9
0,7	1,05
0,8	1,2
0,9	1,35
1,0	1,5
1,1	1,65
1,2	1,8
1,3	1,95
1,4	2,1
1,5	2,25
1,6	2,4
1,7	2,55
1,8	2,7
1,9	2,85
2,0	3,0

Type 3371

3枚刃 Z=3
ねじれ角 30° 30° spiral

センタカット
cut over center



ストレート
シャンク
straight shank

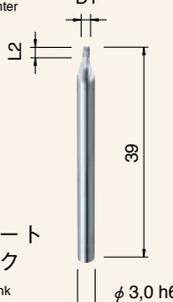
D1 +/-0,015	L2
0,5	1,5
0,6	1,5
0,7	2
0,75	2
0,8	2
0,9	2,5
1,0	3
1,1	3
1,2	4
1,3	4
1,4	4
1,5	4
1,6	4
1,7	5
1,8	5
1,9	5
2,0	5
2,1	5
2,2	5
2,3	7
2,4	7
2,5	7
2,6	7
2,7	7
2,8	7
2,9	7

Type 3374

エクストラショート
extra short

3枚刃 Z=3
ねじれ角 30° 30° spiral

センタカット
cut over center



ストレート
シャンク
straight shank

D1 +/-0,015	L2
0,4	0,6
0,45	0,7
0,5	0,7
0,6	0,8
0,7	0,9
0,8	1,0
0,9	1,3
1,0	1,3
1,1	1,6
1,2	1,6
1,3	1,8
1,4	1,8
1,5	1,8
1,6	2,0
1,7	2,0
1,8	2,0
1,9	2,4
2,0	2,4
2,2	2,6
2,5	3,0
2,8	3,5
2,9	3,5



R 右ねじれ
right

超硬ソリッド精密マイクロエンドミル
Solid carbide precision micro end mills

超微粒子超硬

Type 3278

ボールエンドミル
ball end

2枚刃 Z=2
ねじれ角 30° 30° spiral

センタカット
cut over center



D1 +/-0,015	L2
0,3	1
0,4	1
0,5	1,5
0,6	1,5
0,7	2
0,8	2
0,9	2,5
1,0	3
1,2	4
1,4	4
1,5	4
1,6	4
1,8	5
2,0	7
2,2	7
2,5	7
2,8	7

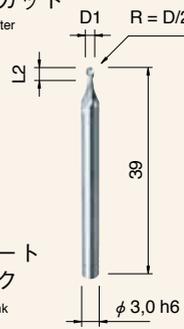
ストレート
シャンク
straight shank

Type 3279

ボールエンドミル
エクストラショート
ball end, extra short

2枚刃 Z=2
ねじれ角 30° 30° spiral

センタカット
cut over center



D1 +/-0,015	L2
0,2	0,3
0,25	0,35
0,3	0,45
0,4	0,6
0,5	0,75
0,6	0,9
0,7	1,05
0,8	1,2
0,9	1,35
1,0	1,5
1,1	1,65
1,2	1,8
1,3	1,95
1,4	2,1
1,5	2,25
1,6	2,4
1,8	2,7
2,0	3,0

ストレート
シャンク
straight shank

R 右ねじれ
right

超硬ソリッドエンドミル
Solid carbide end mills

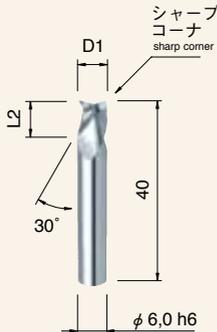
超微粒子超硬

Type 3335

エクストラショート
extra short

3枚刃 Z=3
ねじれ角 30° 30° spiral

センタカット
cut over center



D1 +/-0,015	L2
1,5	3
2,0	3
2,5	3
3,0	4
3,5	4
4,0	5
4,5	5
5,0	6
6,0	7

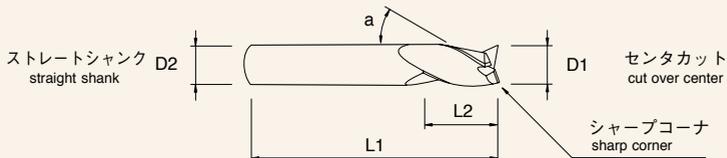


R 右ねじれ
right

超硬ソリッドエンドミル
Solid carbide end mills

極超微粒子超硬

Type 3231	Type 3238	Type 3331	Type 3338	Type 3341	Type 3361	Type 3431	Type 3441	寸法 dimensions		
Z=2	Z=2 / R	Z=3	Z=3 / R	Z=3	Z=3	Z=4	Z=4	刃径 シャンク径 D1 h10 D2 h6	全長 L1	刃長 L2
a=30°	a=30°	a=30°	a=30°	a=45°	a=60°	a=30°	a=45°			
								2,0	32	8
								2,5	32	8
								3,0	32	12
								3,5	32	12
								4,0	40	12
								4,5	50	14
								5,0	50	14
								6,0	50	16
								7,0	60	20
								8,0	60	20
								9,0	60	20
								10,0	70	22
								12,0	70	22

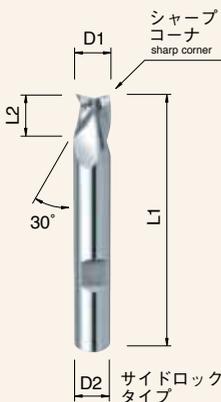


Type 3336

DIN 6527 K

Z=3

センタカット
cut over center



サイドロックタイプ
DIN 6535 HB

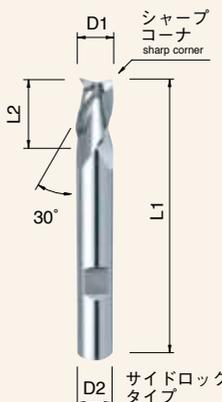
刃径 D1 h10	シャンク径 D2 h6	全長 L1	刃長 L2
1,5	6,0	50	3
1,8	6,0	50	3
2,0	6,0	50	3
2,5	6,0	50	3
2,8	6,0	50	4
3,0	6,0	50	4
3,5	6,0	50	4
3,8	6,0	54	5
4,0	6,0	54	5
4,5	6,0	54	5
4,8	6,0	54	6
5,0	6,0	54	6
5,5	6,0	54	7
5,8	6,0	54	7
6,0	6,0	54	7
7,0	8,0	58	8
8,0	8,0	58	9
9,0	10,0	66	10
10,0	10,0	66	11
12,0	12,0	73	12

Type 3337

DIN 6527 L

Z=3

センタカット
cut over center



サイドロックタイプ
DIN 6535 HB

刃径 D1 h10	シャンク径 D2 h6	全長 L1	刃長 L2
2,0	6,0	57	6
2,5	6,0	57	6
3,0	6,0	57	7
3,5	6,0	57	7
4,0	6,0	57	8
4,5	6,0	57	8
5,0	6,0	57	10
6,0	6,0	57	10
8,0	8,0	63	16
10,0	10,0	72	19
12,0	12,0	83	22



R 右ねじれ
right

自動旋盤用超硬エンドミル
Solid carbide end mills

フラットフロント加工用
For flat front machining

2枚刃 ねじれ角 30° センタカット

Type 3281

Z=2



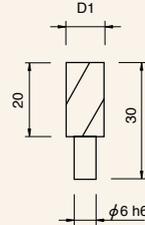
3枚刃 ねじれ角 30° センタカット

Type 3381

Z=3



センタカット ねじれ角 30°
cutovercenter 30° spiral



寸法
dimensions

刃 径
D1 h10

6,0
8,0
10,0
12,0

2枚刃 ねじれ角 30° センタカット

Type 3282

Z=2



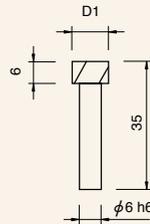
3枚刃 ねじれ角 30° センタカット

Type 3382

Z=3



センタカット ねじれ角 30°
cutovercenter 30° spiral



寸法
dimensions

刃 径
D1 h10

3,0
3,5
4,0
4,5
5,0
5,5
6,0
7,0
8,0
10,0
12,0

2枚刃 ねじれ角 30° センタカット

Type 3283

Z=2



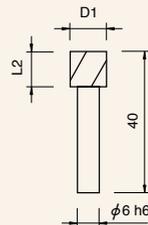
3枚刃 ねじれ角 30° センタカット

Type 3383

Z=3



センタカット ねじれ角 30°
cutovercenter 30° spiral



寸法
dimensions

刃 径 刃長
D1 h10 L2

4,0 4
5,0 5
6,0 6
7,0 7
8,0 8
10,0 10
12,0 12



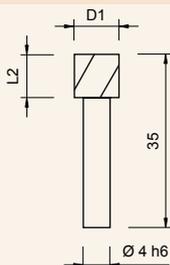
自動旋盤用超硬エンドミル フロント加工用

Solid carbide end mills for at front machining

Type 3384

Z=3

new



センタカット
cut over center

ねじれ角30°
30° spiral

D1h10	L2
3,0	6
4,0	6
5,0	6
6,0	6
8,0	6

R 右ねじれ
right

自動旋盤用エンドミル

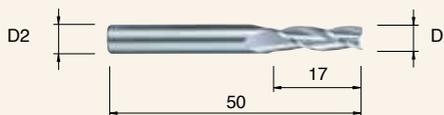
Solid carbide end mills for comes machining

極超微粒子超硬

Type 3800

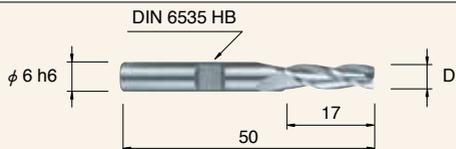
荒加工用
Roughing

Z=3



センタカット
cut over center

シャック径 D2 h6	注文番号 Art. N°
5,0	3801
5,2	3802
6,0	3803



センタカット
cut over center

刃径 D1	注文番号 Art. N°
5,2	3812
6,0	3813

仕上用
Finishing

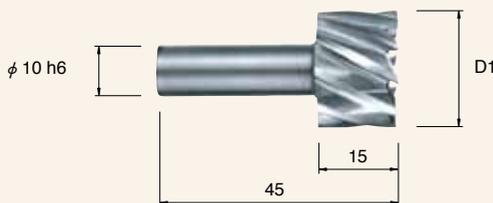
Z=6



刃径
D1

注文番号 Art. N°
3821
3822

Z=10



刃径
D1

注文番号 Art. N°
3831
3832
3833
3834
3835



超硬ナーリングカッタ Solid carbide knurling wheels

Type 1107



AA



BR



BL



GE

ナールパターン（押し付けタイプ）
standard knurls

外径φ	厚み	穴径	ピッチ範囲 (0.1mmとび)
φ	thickness	bore	pitch (every 0,1mm)

AA (0°)	8	2	3	0,2 - 0,6	
	8	2	4	0,2 - 0,6	
	8	3	3	0,2 - 0,6	
	8	3	4	0,2 - 0,6	
	8	4	3	0,2 - 0,6	
	8	4	4	0,2 - 0,6	
	BR 15° / BL 15° BR 30° / BL 30° BR 45° / BL 45°	10	2	3	0,2 - 0,8
		10	2	4	0,2 - 0,8
		10	3	3	0,2 - 0,8
		10	3	4	0,2 - 0,8
10		4	3	0,2 - 0,8	
10		4	4	0,2 - 0,8	
GE 30° GE 45°	12	4	4	0,3 - 1,0	
	15	4	4	0,4 - 1,0	
	15	4	5	0,4 - 1,0	
	15	5	4	0,4 - 1,0	
	15	5	5	0,4 - 1,0	
	20	4	5	0,5 - 1,2	
	20	5	5	0,5 - 1,2	
	20	6	6	0,5 - 1,2	
	20	8	6	0,5 - 1,2	

クイックナール用（切削タイプ）
<Quick> knurling wheels

外径φ	厚み	穴径	ピッチ範囲 (0.1mmとび)
φ	thickness	bore	pitch (every 0,1mm)

AA (0°) BR 15° / BL 15° BR 30° / BL 30°	8,9	2,5	4	0,2 - 0,8
	14,5	3	5	0,4 - 1,0
	21,5	5	8	0,5 - 1,2

ご注文例：1107（型番）－8.9（外径）×2.5（厚み）×4（穴径）－BR15°（タイプ）－0.8（ピッチ）10枚
※ご希望に応じて、特注寸法も承ります。

Special executions on request

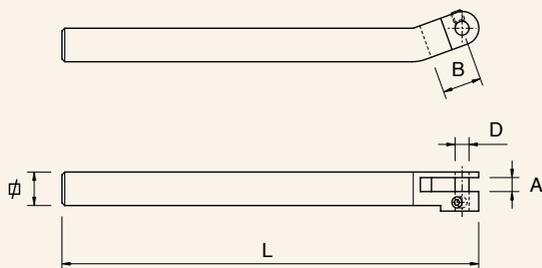




R 右勝手
right

ナールホルダ
Knurl holders

Type 2402



φ	L	A	D	B	注文番号 Art. N°
6 x 6	132	2	3	10	2402-623
6 x 6	132	3	3	10	2402-633
7 x 7	140	2	3	10	2402-723
7 x 7	140	3	3	10	2402-733
7 x 7	140	4	3	10	2402-743
7 x 7	140	2	4	10	2402-724
7 x 7	140	3	4	10	2402-734
7 x 7	140	4	4	10	2402-744
8 x 8	140	2	3	10	2402-823
8 x 8	140	3	3	10	2402-833
8 x 8	140	4	3	10	2402-843
8 x 8	140	2	4	10	2402-824
8 x 8	140	3	4	10	2402-834
8 x 8	140	4	4	10	2402-844
10 x 10	150	3	3	10	2402-1033
10 x 10	150	4	3	10	2402-1043
10 x 10	150	3	4	10	2402-1034
10 x 10	150	4	4	10	2402-1044
12 x 12	150	4	4	12	2402-1244
12 x 12	150	5	4	12	2402-1254
12 x 12	150	4	5	12	2402-1245
12 x 12	150	5	5	12	2402-1255
16 x 16	150	4	4	12	2402-1644
16 x 16	150	4	5	12	2402-1645
16 x 16	150	5	5	12	2402-1655
16 x 16	150	6	4	12	2402-1664
16 x 16	150	6	6	12	2402-1666
16 x 16	150	8	6	12	2402-1686

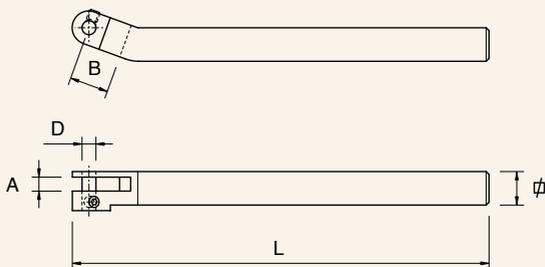




L 左勝手
left

ナールホルダ
Knurl holders

Type 1402



φ	L	A	D	B	注文番号 Art. N°
6 x 6	132	2	3	10	1402-623
6 x 6	132	3	3	10	1402-633
7 x 7	140	2	3	10	1402-723
7 x 7	140	3	3	10	1402-733
7 x 7	140	4	3	10	1402-743
7 x 7	140	2	4	10	1402-724
7 x 7	140	3	4	10	1402-734
7 x 7	140	4	4	10	1402-744
8 x 8	140	2	3	10	1402-823
8 x 8	140	3	3	10	1402-833
8 x 8	140	4	3	10	1402-843
8 x 8	140	2	4	10	1402-824
8 x 8	140	3	4	10	1402-834
8 x 8	140	4	4	10	1402-844
10 x 10	150	3	3	10	1402-1033
10 x 10	150	4	3	10	1402-1043
10 x 10	150	3	4	10	1402-1034
10 x 10	150	4	4	10	1402-1044
10 x 10	150	5	4	10	1402-1054
12 x 12	150	4	4	12	1402-1244
12 x 12	150	5	4	12	1402-1254
12 x 12	150	4	5	12	1402-1245
12 x 12	150	5	5	12	1402-1255
16 x 16	150	4	4	12	1402-1644

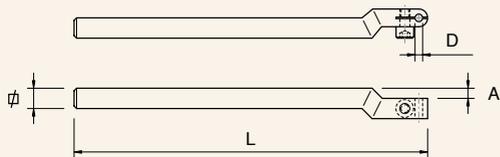




R 右勝手
right

センタリング用ホルダ
Centering tool holders

Type 2400-J

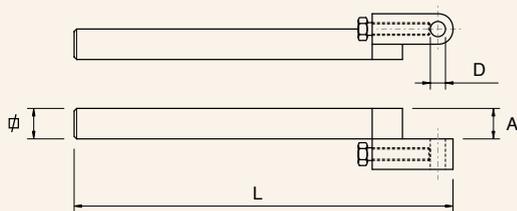


φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
6 x 6	132	3	1,5	2400-J-615
6 x 6	132	3	2,0	2400-J-620
6 x 6	132	3	3,0	2400-J-630
7 x 7	140	3	1,5	2400-J-715
7 x 7	140	3	2,0	2400-J-720
7 x 7	140	3	3,0	2400-J-730
8 x 8	140	4	1,5	2400-J-815
8 x 8	140	4	2,0	2400-J-820
8 x 8	140	4	3,0	2400-J-830

R 右勝手
right

センタリング用ホルダ
Centering tool holders

Type 2401-K

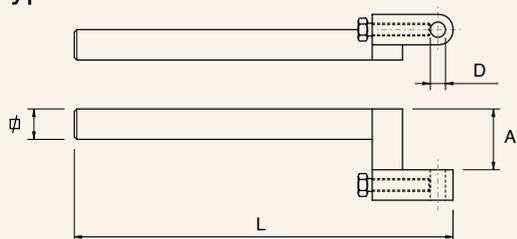


φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
7 x 7	146	7	3,0	2401-K-730
7 x 7	146	7	4,0	2401-K-740
8 x 8	146	8	3,0	2401-K-830
8 x 8	146	8	4,0	2401-K-840
8 x 8	146	8	5,0	2401-K-850
8 x 8	146	8	6,0	2401-K-860
10 x 10	150	10	3,0	2401-K-1030
10 x 10	150	10	4,0	2401-K-1040
10 x 10	150	10	5,0	2401-K-1050
10 x 10	150	10	6,0	2401-K-1060
10 x 10	150	10	7,0	2401-K-1070
12 x 12	150	12	3,0	2401-K-1230
12 x 12	150	12	4,0	2401-K-1240
12 x 12	150	12	5,0	2401-K-1250
12 x 12	150	12	6,0	2401-K-1260
12 x 12	150	12	8,0	2401-K-1280
14 x 14	150	14	4,0	2401-K-1440
14 x 14	150	14	6,0	2401-K-1460
14 x 14	150	14	8,0	2401-K-1480

R 右勝手
right

ボーリング用ホルダ
Internal turning tool holders

Type 2420



φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
7 x 7	146	12	4,0	2420-7124
8 x 8	146	12	4,0	2420-8124
8 x 8	146	15	5,0	2420-8155
8 x 8	146	20	5,0	2420-8205
10 x 10	150	20	6,0	2420-10206
12 x 12	150	18	6,0	2420-12186
12 x 12	150	24	8,0	2420-12248
14 x 14	150	20	8,0	2420-14208
14 x 14	150	24	8,0	2420-14248



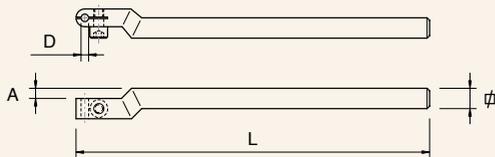


L 左勝手
left

センタリング用ホルダ

Centering tool holders

Type 1400-J



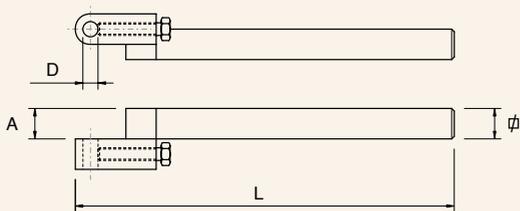
φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
6 × 6	132	3	1,5	1400-J-615
6 × 6	132	3	2,0	1400-J-620
6 × 6	132	3	3,0	1400-J-630
7 × 7	140	3	1,5	1400-J-715
7 × 7	140	3	2,0	1400-J-720
7 × 7	140	3	3,0	1400-J-730
8 × 8	140	4	1,5	1400-J-815
8 × 8	140	4	2,0	1400-J-820
8 × 8	140	4	3,0	1400-J-830

L 左勝手
left

センタリング用ホルダ

Centering tool holders

Type 1401-K



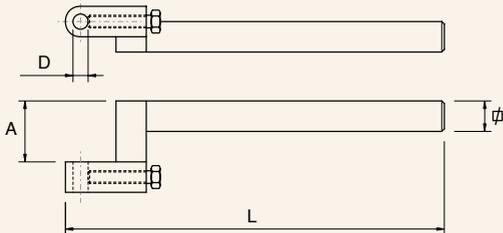
φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
7 × 7	146	7	2,0	1401-K-720
7 × 7	146	7	3,0	1401-K-730
7 × 7	146	7	4,0	1401-K-740
8 × 8	146	8	2,0	1401-K-820
8 × 8	146	8	3,0	1401-K-830
8 × 8	146	8	4,0	1401-K-840
8 × 8	146	8	5,0	1401-K-850
8 × 8	146	8	6,0	1401-K-860
10 × 10	150	10	4,0	1401-K-1040
10 × 10	150	10	5,0	1401-K-1050
10 × 10	150	10	6,0	1401-K-1060
10 × 10	150	10	7,0	1401-K-1070
12 × 12	150	12	4,0	1401-K-1240
12 × 12	150	12	5,0	1401-K-1250
12 × 12	150	12	6,0	1401-K-1260
12 × 12	150	12	8,0	1401-K-1280
14 × 14	150	14	4,0	1401-K-1440
14 × 14	150	14	6,0	1401-K-1460
14 × 14	150	14	8,0	1401-K-1480

L 左勝手
left

ボーリング用ホルダ

Internal turning tool holders

Type 1420



φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
7 × 7	146	12	4,0	1420-7124
8 × 8	146	12	4,0	1420-8124
8 × 8	146	14	3,0	1420-8143
8 × 8	146	15	5,0	1420-8155
8 × 8	146	20	5,0	1420-8205
10 × 10	150	20	6,0	1420-10206
12 × 12	150	18	6,0	1420-12186
12 × 12	150	18	8,0	1420-12188
12 × 12	150	24	8,0	1420-12248
14 × 14	150	20	8,0	1420-14208
14 × 14	150	24	8,0	1420-14248





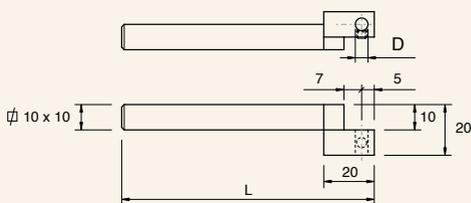
R 右勝手
right

センタリング用ホルダ

Centering tool holders

φ 10 x 10

Type
2450-SP



D	L	注文番号 Art. N°
3,0	100	2450-SP-3
4,0	100	2450-SP-4
5,0	100	2450-SP-5
6,0	100	2450-SP-6
3,0	120	2450-SP-3-120
4,0	120	2450-SP-4-120
5,0	120	2450-SP-5-120
6,0	120	2450-SP-6-120

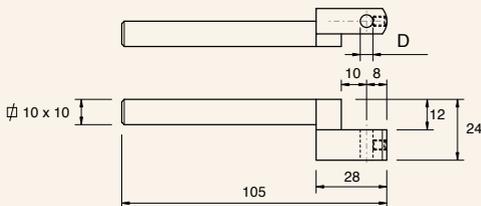
R 右勝手
right

センタリング用ホルダ

Centering tool holders

φ 10 x 10

Type
2470



D	注文番号 Art. N°
3,0	2470-3
4,0	2470-4
5,0	2470-5
6,0	2470-6
7,0	2470-7

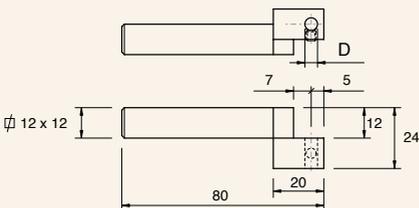
R 右勝手
right

センタリング用ホルダ

Centering tool holders

φ 12 x 12

Type
2450



D	注文番号 Art. N°
3,0	2450-3
4,0	2450-4
5,0	2450-5
6,0	2450-6
8,0	2450-8

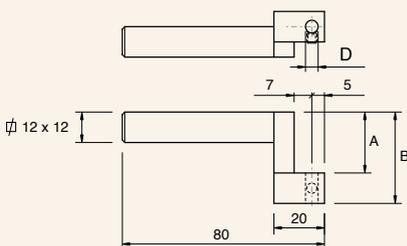
R 右勝手
right

ボーリング用ホルダ

Internal turning tool holders

φ 12 x 12

Type
2460



A	B	D	注文番号 Art. N°
16	28	4,0	2460-284
16	28	6,0	2460-286
16	28	8,0	2460-288
20	32	4,0	2460-324
20	32	6,0	2460-326
20	32	8,0	2460-328
24	36	4,0	2460-364
24	36	6,0	2460-366
24	36	8,0	2460-368

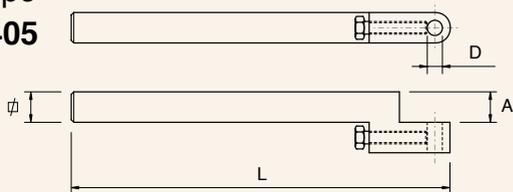




センタリング用ホルダ

Centering tool holders

Type
2405

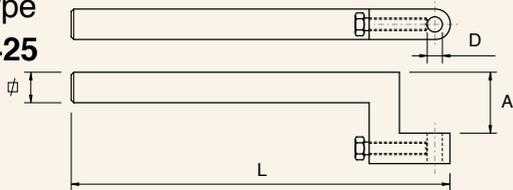


φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
8 x 8	120	8	3,0	2405-K-830
8 x 8	120	8	4,0	2405-K-840
8 x 8	120	8	5,0	2405-K-850
8 x 8	120	8	6,0	2405-K-860
10 x 10	100	10	4,0	2405-K-1040
10 x 10	100	10	5,0	2405-K-1050
10 x 10	100	10	6,0	2405-K-1060
12 x 12	150	12	4,0	2405-K-1240
12 x 12	150	12	6,0	2405-K-1260
12 x 12	150	12	8,0	2405-K-1280

ボーリング用ホルダ

Internal turning tool holders

Type
2425



φ	L	A	D	注文番号 Art. N°
8 x 8	120	12	4,0	2425-8124
8 x 8	120	15	5,0	2425-8155
8 x 8	120	20	5,0	2425-8205
10 x 10	100	15	6,0	2425-10156
10 x 10	100	20	6,0	2425-10206
12 x 12	150	18	6,0	2425-12186
12 x 12	150	24	8,0	2425-12248

L 左勝手
left

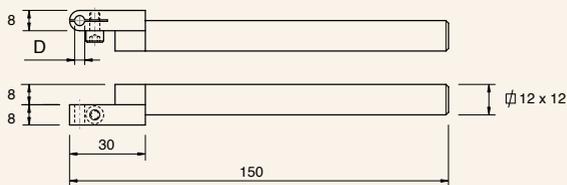
センタリング用ホルダ

Centering tool holders

φ 12 x 12

Type
1450

特殊品
ENC 164
special
ENC 164



D	注文番号 Art. N°
4,0	1450-4
5,0	1450-5

L 左勝手
left

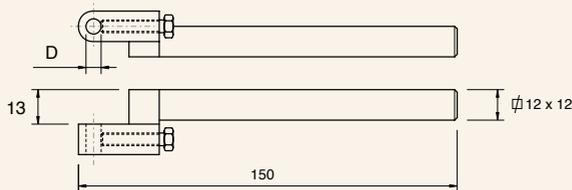
センタリング用ホルダ

Centering tool holders

φ 12 x 12

Type
1460

特殊品
ENC 16
special
ENC 16



D	注文番号 Art. N°
4,0	1460-4
5,0	1460-5
6,0	1460-6
8,0	1460-8





サブスピンドル サイド用センタリング ホルダ

Centering tool holders for machining on subspindle side

φ 12 x 16

Type
2441



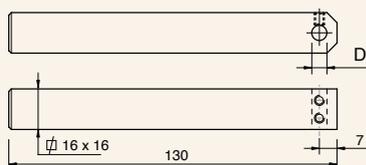
D	注文番号 Art. N°
3,0	2441-0-3
4,0	2441-0-4
5,0	2441-0-5
6,0	2441-0-6

サブスピンドル サイド用センタリング ホルダ

Centering tool holders for machining on subspindle side

φ 16 x 16

Type
2440-0

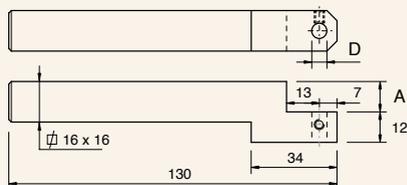


D	注文番号 Art. N°
3,0	2440-0-3
4,0	2440-0-4
5,0	2440-0-5
6,0	2440-0-6
8,0	2440-0-8

ホルダ Tool holders

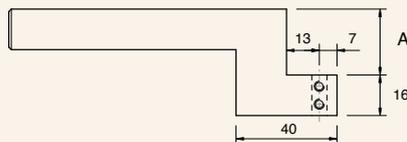
φ 16 x 16

Type
2440-8
2440-12



A	D	注文番号 Art. N°
8	3,0	2440-8-3
8	4,0	2440-8-4
8	5,0	2440-8-5
8	6,0	2440-8-6
8	8,0	2440-8-8
12	3,0	2440-12-3
12	4,0	2440-12-4
12	5,0	2440-12-5
12	6,0	2440-12-6
12	8,0	2440-12-8

Type
2440-18
2440-26

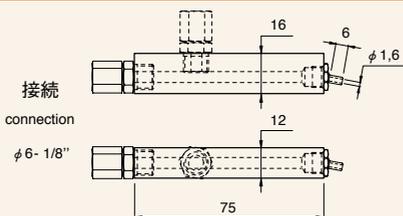


18	4,0	2440-18-4
18	5,0	2440-18-5
18	6,0	2440-18-6
18	8,0	2440-18-8
26	4,0	2440-26-4
26	5,0	2440-26-5
26	6,0	2440-26-6
26	8,0	2440-26-8

クーラント供給ユニット Tool for coolant supply

φ 12 x 16

Type
2490



注文番号 Art. N°

2490

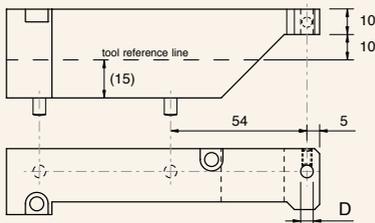




トルノス (スイス) DECO 7/10用モノブロックホルダ

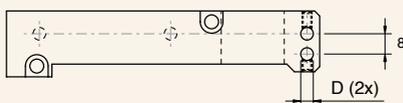
Monobloc tool holders for machine TORNOS DECO 7/10

Type
2435



D	注文番号 Art. N°
3,0	2435-3
4,0	2435-4
5,0	2435-5
6,0	2435-6

Type
2435-T

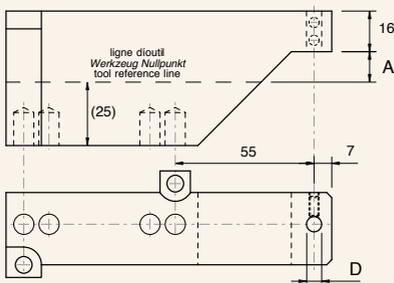


D (2X)	注文番号 Art. N°
3,0	2435-3-T
4,0	2435-4-T
5,0	2435-5-T
6,0	2435-6-T

トルノス (スイス) DECO 13用モノブロックホルダ

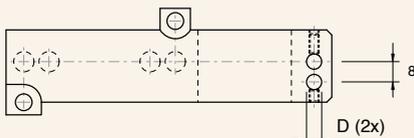
Monobloc tool holders for machine TORNOS DECO 13

Type
2436



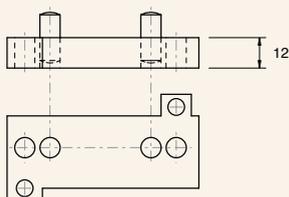
A	D	注文番号 Art. N°
12	3,0	2436-12-3
12	4,0	2436-12-4
12	5,0	2436-12-5
12	6,0	2436-12-6
12	8,0	2436-12-8
18	3,0	2436-18-3
18	4,0	2436-18-4
18	5,0	2436-18-5
18	6,0	2436-18-6
18	8,0	2436-18-8

Type
2436-T



A	D (2x)	注文番号 Art. N°
12	3,0	2436T-12-3
12	4,0	2436T-12-4
12	5,0	2436T-12-5
12	6,0	2436T-12-6
18	3,0	2436T-18-3
18	4,0	2436T-18-4
18	5,0	2436T-18-5
18	6,0	2436T-18-6

スペーサ
Spacer



Type
2436-S12

注文番号 Art. N°

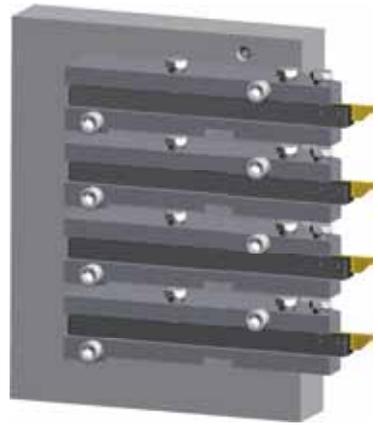
2436-S12



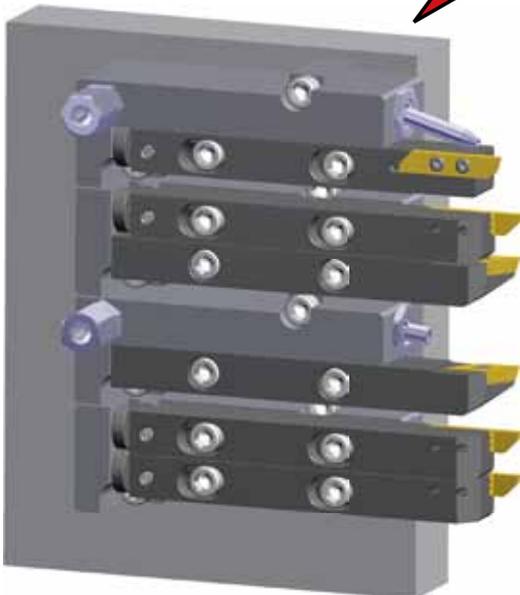
MODU-LINE

自動旋盤用モジュシステム

MODULAR TOOLING SYSTEM FOR
SLIDING AUTOMATIC LATHES



モジュシステムなし
without



モジュシステム
with

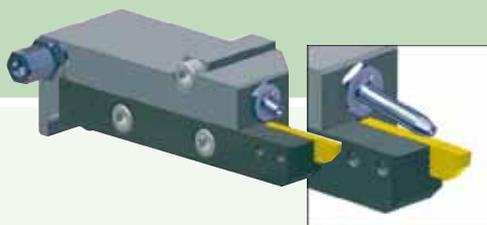


モジュールラインの利点 The advantages

工具本数増やせる
more tools available



有効なクーラント供給
efficient coolant supply system

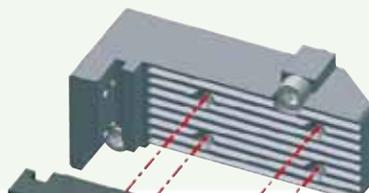


他メーカーとの互換性 (一部ツールメーカー)
standard system compatible with other suppliers

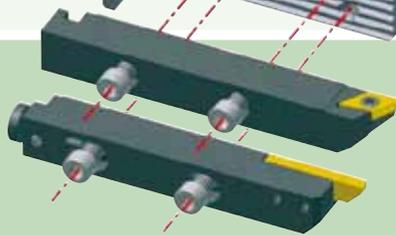
簡単プリセットシステム
presetting on fixed or adjustable length



強力、高剛性クランプシステム
strong and stable clamping system



すばやく、簡単とりかえ
easy and quick tool replacement





適用機種

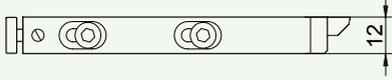
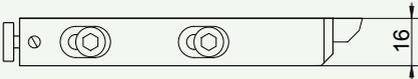
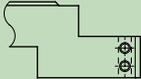
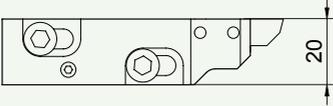
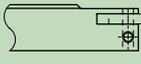
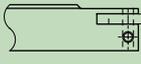
Adapters available for the following machines

メーカー名 Manufacturer	機種 Machine	タイプ TYP	ページ page
CITIZEN	C12 / C16	ML12	7.4
	K12 / K16 type VII	ML16	7.4
	L16 / L20 type VII / VIII	ML16	7.5
HANHWA	SL12 / 16 <i>new</i>	ML16	7.5
MANURHIN	KMX 426 /526 / 626	ML16	7.6
	SWING 20 - 26 mm	ML16	7.6
STAR	SR-10J	ML12	7.7
	SA-12 / SA-16 / SA-16R	ML16	7.7
	SB-16	ML16	7.8
	SB-20C (E) <i>new</i>	ML16	7.8
	SR-16R / SR-20R / SR-20RII	ML16	7.9
	SR-20-RIII <i>new</i>	ML16	7.9
	SV12/20	ML16	7.10
TORNOS	DECO 7/10	ML12	7.11
	MICRO7	ML12	7.15
	MICRO8	ML12	7.15
	DECO 13	ML16	7.12
	DECO 20/26	ML16	7.13
	SIGMA20/32	ML16	7.14
	DELTA 12/20 <i>new</i>	ML20	7.16
TSUGAMI	B012 <i>new</i>	ML20	7.16
	B020 <i>new</i>	ML20	7.16





ホルダ
holder

タイプ TYP	種類 Section	ホルダー Holder	ページ page
ML12			7.20-7.23
			7.20-7.23
ML16			7.21 7.23
			7.24
<i>new</i> ML20			7.24
			7.24

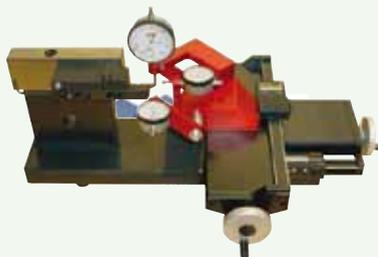
オプション
OPTIONS

クランプユニット・クーラント供給ユニット
Coolant and clamping supply unit



7.25-7.26

プリセット装置
Presetting device



7.27



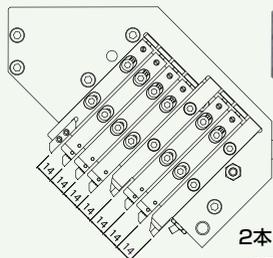
部品 / Spare parts

7.28-7.29

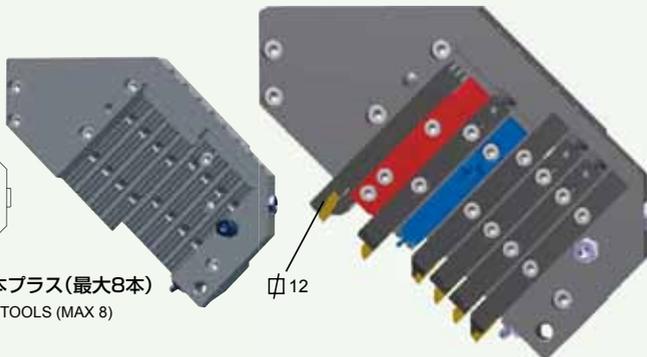




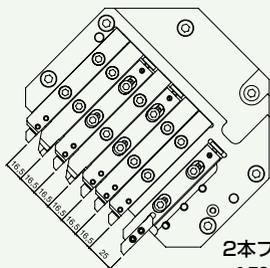
機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クーラント供給ユニット Coolant supply unit	
C12/C16	ML12-CITIZEN-C16	ML12	ML12-FIX-12/14	ML12-JET-5/16	



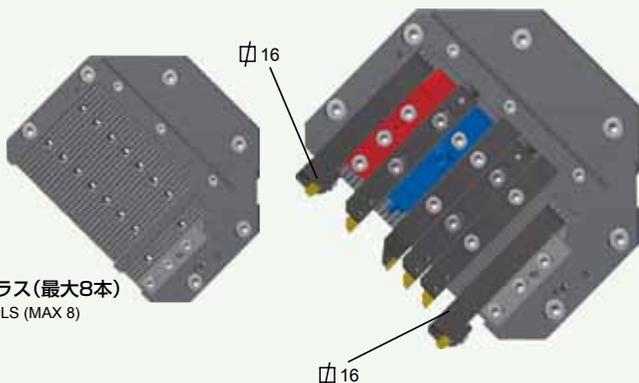
2本プラス(最大8本)
+ 2 TOOLS (MAX 8)



機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クーラント供給ユニット Coolant supply unit	
K12 / K16 type VII	ML16-CITIZEN-K16	ML16	ML16-FIX-16/16.5	ML16-JET-7/16	

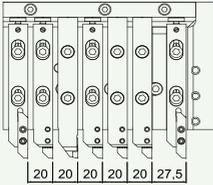


2本プラス(最大8本)
+ 2 TOOLS (MAX 8)





機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder	7.25	付属品 Accessories	7.25
			7.19-7.24	クランプユニット Clamping unit	クールド供給ユニット Coolant supply unit
L16 / L20 type VII	ML16-CITIZEN-L20	ML16	included	ML16-JET-7/16	



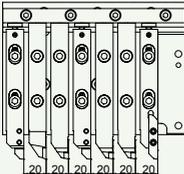
1本プラス(最大7本)
+ 1 TOOLS (MAX 7)



φ16

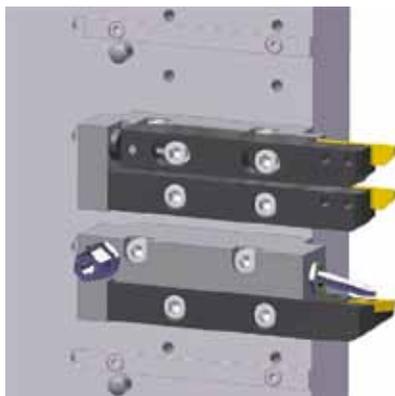
HANHWA

機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder	7.25	付属品 Accessories	7.25
			7.19-7.24	クランプユニット Clamping unit	クールド供給ユニット Coolant supply unit
SL12/16	ML16-NANHWA-SL12/16	ML16		ML16-JET-7/16	

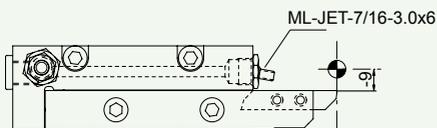


1本プラス(最大7本)
+ 1 TOOLS (MAX 7)





機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder	付属品 coolant nozzle options
KMX 426/526/626 SWING 20-26 mm	ML16-KMX26-JET	7.19-7.24 ML16	7.25 ML-JET-7/16...



機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder	付属品 coolant nozzle options
KMX 426/526/626 SWING 20-26 mm	ML16-KMX26-DUO	7.19-7.24 ML16	

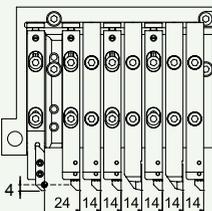


1本プラス(最大2本)
+ 1 TOOLS (MAX 2)





機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クールド供給ユニット Coolant supply unit	
SR-10J	ML12-STAR-SR10J	ML12	included	ML12-JET-5/16	

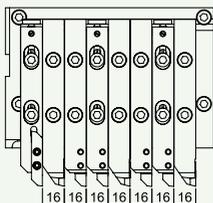


2本プラス(最大8本)
+ 2 TOOLS (MAX 8)



∅12

機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クールド供給ユニット Coolant supply unit	
SA-12 SA-16 SA-16R	ML16-STAR-SA16	ML16	ML12-FIX-16/16	ML16-JET-7/16	



2本プラス(最大8本)
+ 2 TOOLS (MAX 8)

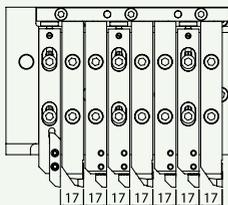


∅16





機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クーラント供給ユニット Coolant supply unit	
SB-16	ML16-STAR-SB16	ML16	ML16-FIX-16/17	ML16-JET-7/16	

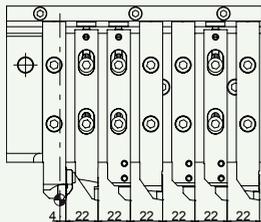


3本プラス(最大8本)
+ 3 TOOLS (MAX 8)



□ 16

機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クーラント供給ユニット Coolant supply unit	
SB-20C SB-20E	<i>new</i> ML16-STAR-SB20	ML16	ML16-FIX-16/22	ML16-JET-7/16	



1本プラス(最大7本)
+ 1 TOOLS (MAX 7)

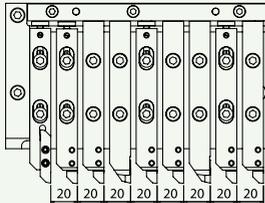


□ 16





機種 Type of machine SR-16R SR-20R SR-20RII	注文番号 Designation ML16-STAR-SR20	ホルダ Holder 7.19-7.24 ML16	7.25 付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit ML16-FIX-16/20	クーラント供給ユニット Coolant supply unit ML16-JET-7/16

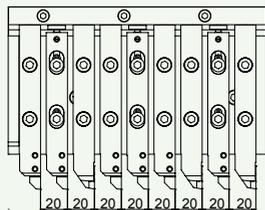


3本プラス(最大9本)
+ 3 TOOLS (MAX 9)



□ 16

機種 Type of machine SR-20RIII	注文番号 Designation <i>new</i> ML16-STAR- SR20RIII	ホルダ Holder 7.19-7.24 ML16	7.25 付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit ML16-FIX-16/20	クーラント供給ユニット Coolant supply unit ML16-JET-7/16



3本プラス(最大9本)
+ 3 TOOLS (MAX 9)

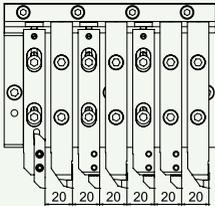


□ 16

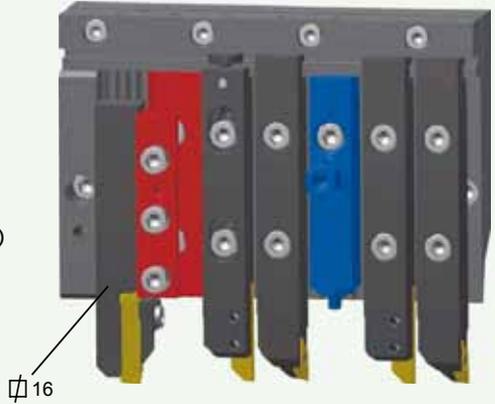


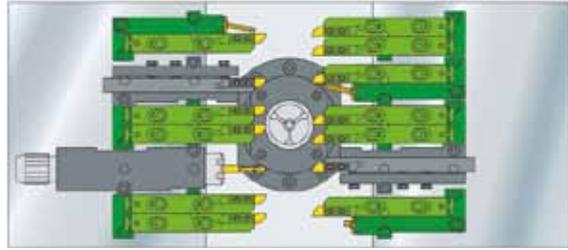
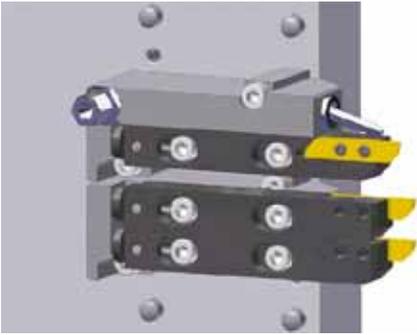


機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder	7.25	付属品 Accessories	7.25
			7.19-7.24	クランプユニット Clamping unit	クーラント供給ユニット Coolant supply unit
SV12/20	ML16-STAR-SV12/20	ML16	ML12-FIX-16/20	ML16-JET-7/16	

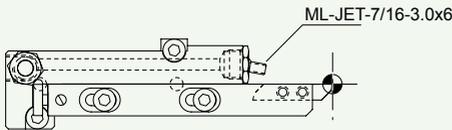


2本プラス(最大7本)
+ 2 TOOLS (MAX 7)





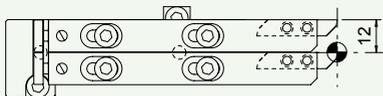
機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options 7.25
DECO 7/10	ML12-DECO10-JET	ML12	ML-JET-7/16...



機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options
DECO 7/10	ML12-DECO10-DUO	ML12	

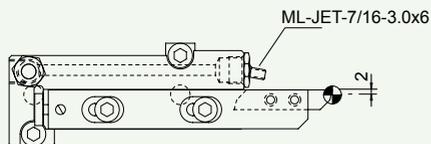


1本プラス(最大2本)
+ 1 TOOLS (MAX 2)





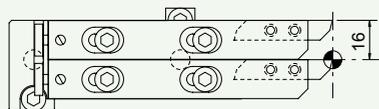
機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options 7.25
DECO 13	ML16-DECO13-JET	ML16	ML-JET-7/16...



機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options 7.25
DECO 13	ML16-DECO13-DUO	ML16	

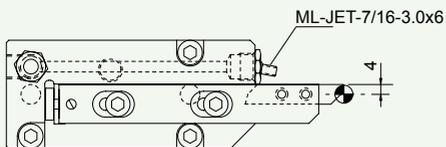


1本プラス(最大2本)
+ 1 TOOLS (MAX 2)





機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options 7.25
DECO 20/26	ML16-DECO20-JET	ML16	ML-JET-7/16...



機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options 7.25
DECO 20/26	ML16-DECO20-DUO	ML16	

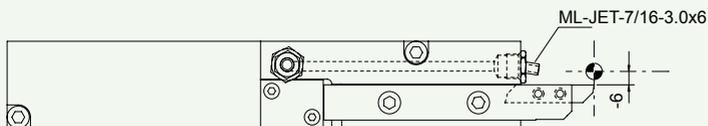


1本プラス(最大2本)
+ 1 TOOLS (MAX 2)





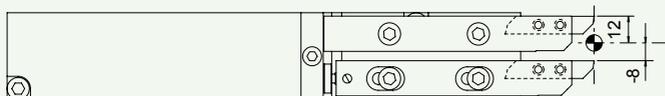
機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options 7.25
SIGMA 20/32	ML16-S20-JET	ML16	ML-JET-7/16...



機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	オプションクーラントノズル coolant nozzle options
SIGMA 20/32	ML16-S20-DUO	ML16	

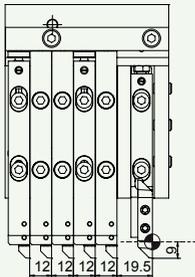


1本プラス(最大2本)
+ 1 TOOLS (MAX 2)





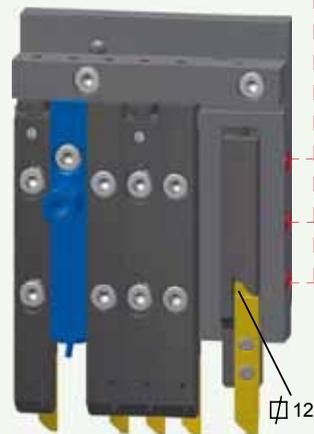
機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クーラント供給ユニット Coolant supply unit	
MICRO 7	ML12-MICRO-7	ML12	included	ML12-JET-5/16	



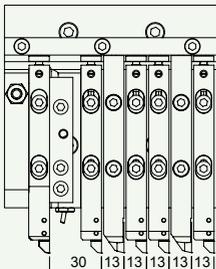
2本プラス(最大8本)
+ 2 TOOLS (MAX 8)



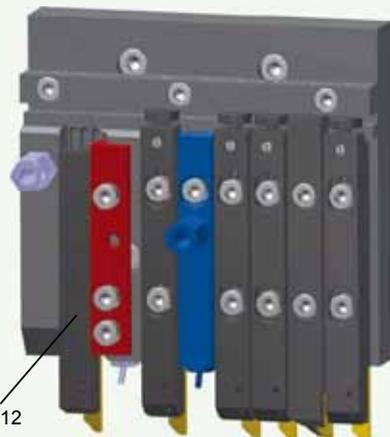
突切りホルダ ML12a-750R-Micro7
Parting off tool type ML12a-750R-Micro7 included



機種 Type of machine	注文番号 Designation	ホルダ Holder 7.19-7.24	7.25	付属品 Accessories	7.25
			クランプユニット Clamping unit	クーラント供給ユニット Coolant supply unit	
MICRO 8	ML12-MICRO-8	ML12	included	ML12-JET-5/16	



2本プラス(最大8本)
+ 2 TOOLS (MAX 8)





モジュラーツールリングシステム

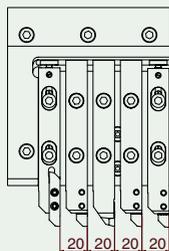
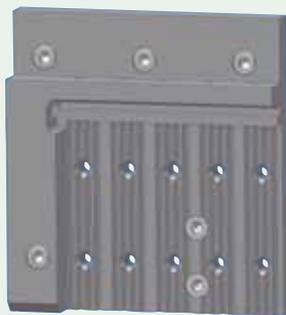
野村 VTC

R 右勝手



- 使用ホルダが大幅に増やせる
- プリセットしたホルダ、固定型ホルダを早く簡単に交換できる
- プレートとホルダのセレーション同士のかみ合わせと、一回り大きいホルダを使用することにより、強固な取り付けと確実な位置決めができる
- 従来使用しているツールや、冷却用ノズルホルダ等様々な組み合わせができる
- ISOチップ、アプリテックチップの各シリーズを幅広く使用できる

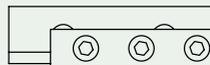
プレートと付属品



注文番号 Art. N° ML16-NOMURA 3841525

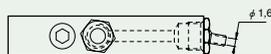
適用ホルダ：ML16

標準ホルダ（16x16mm）装着用クランプユニット

注文番号
Art. N°

ML16-FIX-16/20

クーラント供給ユニット

注文番号
Art. N°

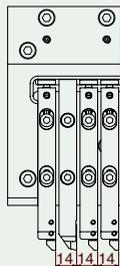
ML16-JET-7/16





- 使用ホルダが大幅に増やせる
- プリセットしたホルダ、固定型ホルダを早く簡単に交換できる
- プレートとホルダのセレーション同士のかみ合わせと、一回り大きいホルダを使用することにより、強固な取り付けと確実な位置決めができる
- 従来使用しているツールや、冷却用ノズルホルダ等様々な組み合わせができる
- ISOチップ、アプリテックチップの各シリーズを幅広く使用できる

プレートと付属品



注文番号 Art. N° **ML12-NOMURA-3841519**

適用ホルダ：ML12

標準ホルダ（12x12mm）装着用クランプユニット



注文番号
Art. N°

ML12-FIX-12/14

クーラント供給ユニット



注文番号
Art. N°

ML12-JET-5/16





ホルダー

Insert holder

クランプシステム(固定)

Clamping system (fixed length and adjustable)

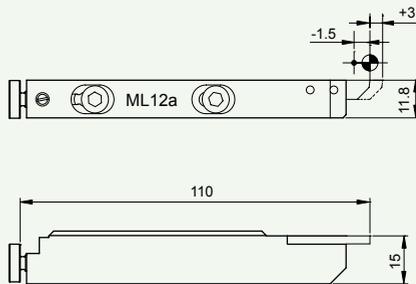
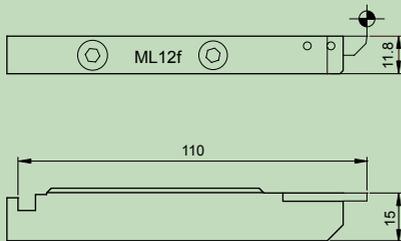
固定型

f = fixed length

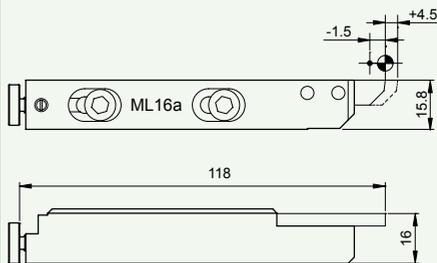
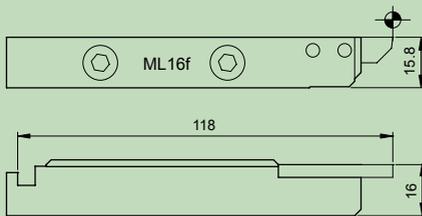
調整型

a = adjustable

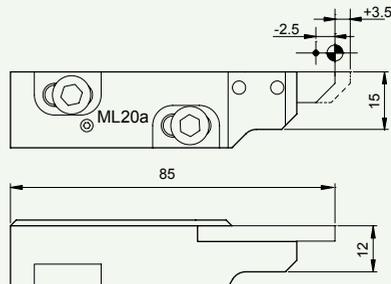
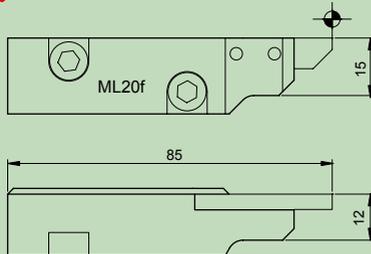
ML12



ML16



ML20





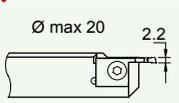
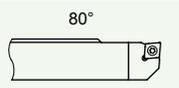
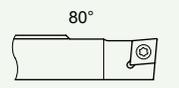
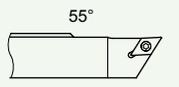
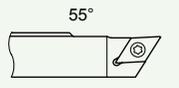
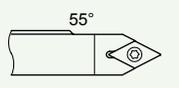
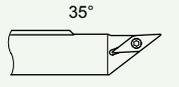
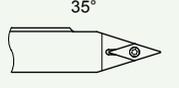
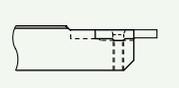
ホルダ

Insert holder

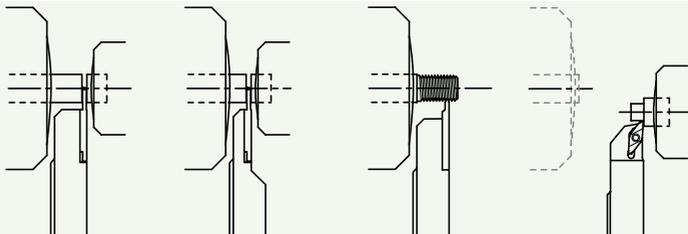
		ML12	ML16	ML20	チップタイプ For insert type...	ページ page
		注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°		
300		ML12a-340 ML12f-340	ML16a-340 ML16f-340	ML20a-340 ML20f-340	TOP-LINE type 347 - 349	- 1.10
		ML12a-740 ML12f-740	ML16a-740 ML16f-740	ML20a-740 ML20f-740	TOP-LINE type 741 - 747	1.18 - 1.28
700		ML12a-740-C ML12f-740-C			TOP-LINE type 741 - 747	1.18 - 1.28
		ML12a-760 ML12f-760	ML16a-760 ML16f-760	ML20a-760 ML20f-760	TOP-LINE type 761 - 767	1.34 - 1.48
			ML16a-760-C ML16f-760-C		TOP-LINE type 761 - 767	1.34 - 1.48
				ML20a-760-C ML20f-760-C	TOP-LINE type 761 - 767	1.34 - 1.48
		ML12a-CUT16 ML12f-CUT16	ML16a-CUT16 ML16f-CUT16		CUT-LINE type CUT16	2.6
CUT				ML20a-CUT16	CUT-LINE type CUT16	2.6
		ML12a-CUT22 ML12f-CUT22	ML16a-CUT22 ML16f-CUT22		CUT-LINE type CUT22	2.6 - 2.8



ホルダ
Insert holder

	ML12	ML16	ML20	チップタイプ For insert type...	ページ page	
	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°			
CUT				ML20a-CUT22	CUT-LINE type CUT22	2.6 - 2.8
ISO		ML12a-SCLCR06 ML12f-SCLCR06	ML16a-SCLCR06 ML16f-SCLCR06		ISO-LINE CC...0602.. (type 11..)	3.12 - 3.13
		ML12a-SCLCR09 ML12f-SCLCR09	ML16a-SCLCR09 ML16f-SCLCR09	ML20a-SCLCR09 ML20f-SCLCR09	ISO-LINE CC...09T3.. (type 12..)	3.12 - 3.13
		ML12a-SDJCR07 ML12f-SDJCR07	ML16a-SDJCR07 ML16f-SDJCR07		ISO-LINE DC...0702.. (type 13..)	3.18 - 3.19
		ML12a-SDJCR11 ML12f-SDJCR11	ML16a-SDJCR11 ML16f-SDJCR11	ML20a-SDJCR11 ML20f-SDJCR11	ISO-LINE DC...11T3.. (type 14..)	3.18 - 3.19
		ML12a-SDNCN11 ML12f-SDNCN11	ML16a-SDNCN11 ML16a-SDNCN11		ISO-LINE DC...11T3.. (type 14..)	3.18 - 3.19
		ML12a-SVJCR11 ML12f-SVJCR11	ML16a-SVJCR11 ML16f-SVJCR11	ML20a-SVJCR11 ML20f-SVJCR11	ISO-LINE VC...1103.. (type 16..)	3.23 - 3.25
		ML12a-SVVCN11 ML12f-SVVCN11	ML16a-SVVCN11 ML16f-SVVCN11		ISO-LINE VC...1103.. (type 16..)	3.24 - 3.25
		ML12a-260 ML12f-260	ML16a-260 ML16f-260		ECO-LINE type 261 - 266	4.3 - 4.4



ホルダ
Insert holder左勝手右刃、
サブスピンドル使用right hand cut off line or left
hand cutt on subspindle

		ML12	ML16	ML20	チップタイプ For insert type...	ページ page
		注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°		
300		ML12a-330-V	ML16a-330-V		TOP-LINE type 337 - 339	1.11
		ML12a-730-V	ML16a-730-V		TOP-LINE type 731R 731-737	1.19 - 1.20
700		ML12a-730-RC			TOP-LINE type 731R	1.20
		ML12a-750-V	ML16a-750-V		TOP-LINE type 751R 751-757	1.35 - 1.49
				ML16a-750-RC	TOP-LINE type 751R	1.32 - 1.36
				ML20a-750RC	TOP-LINE type 751R	1.32 - 1.36
				ML20a-CUT16RC	CUT-LINE type CUT16	2.6

CUT *new*

ホルダ
Insert holder右勝手右刃、
サブスピンドル使用right hand cut off line or left
hand cutt on subspindle

	ML12	ML16	ML20	チップタイプ For insert type...	ページ page
	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°	注文番号 Art. N°		
CUT			ML20a-CUT22RC	CUT-LINE type CUT 22	2.6 - 2.8
		ML12a-CUT16-V ML12f-CUT16-V	ML16a-CUT16-V ML16f-CUT16-V	CUT-LINE type CUT16	2.6 -
		ML12a-CUT22-V ML12f-CUT22-V	ML16a-CUT22-V ML16f-CUT22-V	CUT-LINE type CUT22	2.6 - 2.8
ISO		ML12a-SDJCL11-V ML16a-SDJCL11-V		ISO-LINE type DC...-11T3.. (type 14..)	3.18 - 3.19
		ML12a-SVJCL11-V ML16a-SVJCL11-V		ISO-LINE type VC...-1103.. (type 16..)	3.23 - 3.25
		ML12a-SV-CR11 ML16a-SV-CR11		ISO-LINE type VC...-1103.. (type 16..)	3.23 3.25
ECO		ML12a-250-V ML16a-250-V		ECO-LINE type 251R 251-256	4.3 4.4





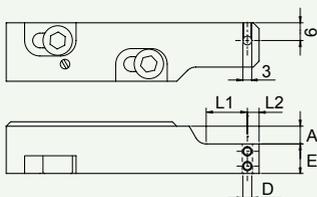
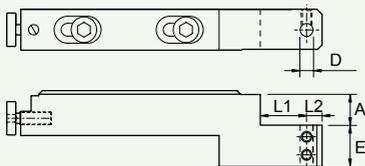
センタリングホルダ

tool holder

調整型

a = adjustable

R / L



A	D	E	L1	L2	注文番号 Art. N°
8	3	12	13	6	ML12a-2440-8-3
8	4	12	13	6	ML12a-2440-8-4
8	5	12	13	6	ML12a-2440-8-5
12	6	12	13	6	ML12a-2440-12-6
12	3	16	18	6	ML16a-2440-12-3
12	4	16	18	6	ML16a-2440-12-4
12	5	16	18	6	ML16a-2440-12-5
12	6	16	18	6	ML16a-2440-12-6
18	8	16	18	6	ML16a-2440-18-8

6	3	10	14	4	ML20a-2440-3-6
8	4	8	14	4	ML20a-2440-8-4

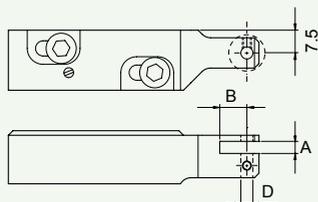
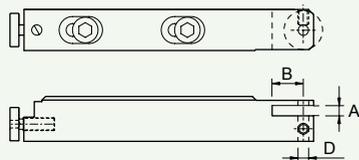
ナーリングホルダ

Knurl holder

調整型

a = adjustable

R / L



A	D	B	注文番号 Art. N°
4	4	8	ML12a-2402-44

4	4	11	ML16a-2402-44
---	---	----	---------------

4	4	9	ML20a-2402-44
---	---	---	---------------

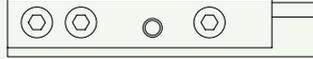




クランプユニット

Ciamping unit

ML12



注文番号 Art. N°

ML12-FIX-12/14

ML16



注文番号 Art. N°

ML16-FIX-16/16

ML16-FIX-16/16.5

ML16-FIX-16/17

ML16-FIX-16/20

ML16-FIX-16/22

クーラント供給ユニット

Coolant supply unit

ML12

連結図

Connection

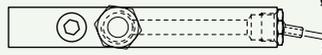
Ø 6 G1/8

クーラントノズル

coolant nozzle

5/16"

Ø 1.6 x 6



注文番号 Art. N°

ML12-JET-5/16

ML16

連結図

Connection

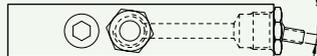
Ø 6 G1/8

クーラントノズル

coolant nozzle

7/16"

Ø 3 x 6



注文番号 Art. N°

ML16-JET-7/16

ML20

連結図

Connection

Ø 6 G1/8

クーラントノズル

coolant nozzle

7/16"

Ø 3 x 6



注文番号 Art. N°

ML20-JET-7/16

オプションノズルページ7.26参照
Optional nozzle see page 7.26





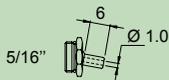
クーラントノズル

coolant nozzle

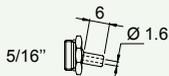
5/16"

注文番号 Art. N°

互換性タイプ
compatible items



ML-JET 5/16 1.0x6



ML-JET 5/16 1.6x6

ML12-MICRO-8
ML12-JET-5/16

a nozzle ML-JET 5/16 1.6×6は標準装備です
a nozzle ML-JET 5/16 1.6x6 is included with
each item.

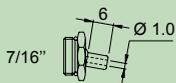


ML-JET 5/16 2.2x0

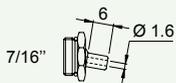
7/16"

注文番号 Art. N°

互換性タイプ
compatible items



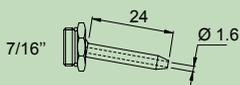
ML-JET 7/16 1.0x6



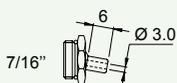
ML-JET 7/16 1.6x6

ML12-CITIZEN-C16
ML12-DECO10-JET
ML16-DECO13-JET
ML16-DECO20-JET
ML16-S20-JET
ML16-KMX26-JET
ML16-JET-7/16
ML20-JET-7/16

a nozzle ML-JET 7/16 3.0×6は標準装備です
a nozzle ML-JET 7/16 3.0x6 is included with
each item.



ML-JET 7/16 1.6x24



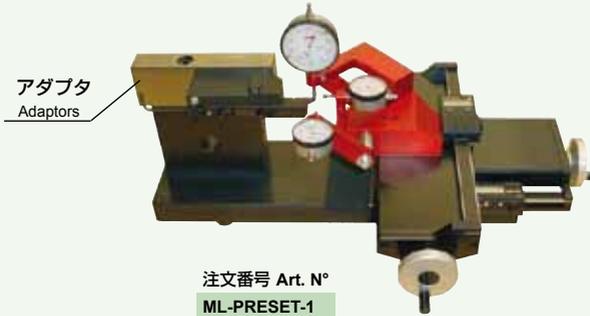
ML-JET 7/16 3.0x6





プリセット装置

Presetting device



アダプタとマスターゲージ
Adaptor and master gauge
must be ordered separately

タイプ

Type

機種

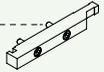
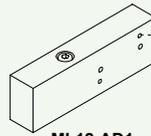
Section

アダプタとマスターゲージ

Adaptor and master gauge

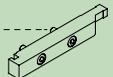
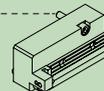
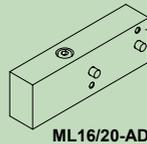
ML12

CITIZEN C12 / C16
STAR SR-10J
TORNOS DECO 7/10
TORNOS MICRO 7
TORNOS MICRO 8

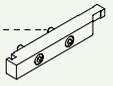
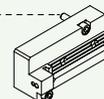
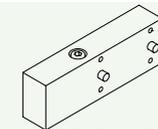


ML16

CITIZEN K12 / K16 type VII
CITIZEN L16 / L20 type VII / VIII
HANHWA SL12 / 16
MANURHIN KMX 426 / 526 / 626
MANURHIN SWING 20 - 26 mm
STAR SA-12 / SA-16 / SA-16R
STAR SB-16
STAR SB-20C (E)
STAR SR-16R
STAR SR-20R / SR-20RII / SR-20-RIII
STAR SV12 / 20
TORNOS DECO 20 / 26
TORNOS DECO SIGMA 20

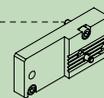
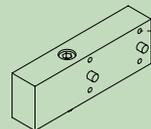


TORNOS DECO 13



ML20

TORNOS DELTA 12 / 20
TSUGAMI B012 / B020

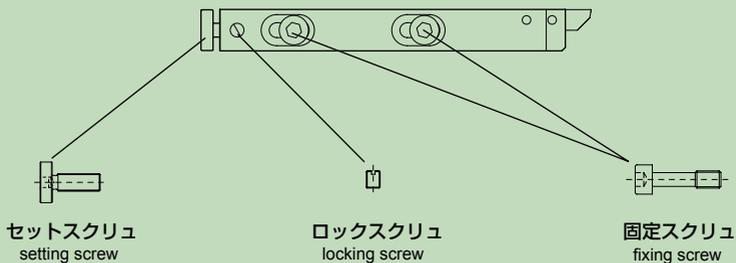




部 品

spare parts

ML12



セットスクリュ
setting screw

ロックスクリュ
locking screw

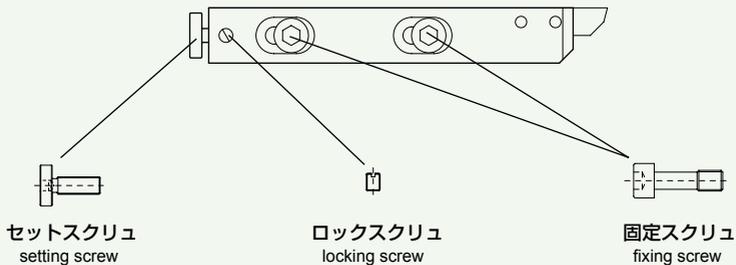
固定スクリュ
fixing screw

注文番号 Art. N°
ML12a-M5x0.5

注文番号 Art. N°
ML-M4x4-T

注文番号 Art. N°
ML12-M5xL20

ML16



セットスクリュ
setting screw

ロックスクリュ
locking screw

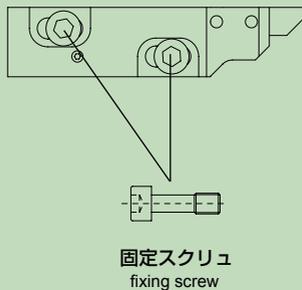
固定スクリュ
fixing screw

注文番号 Art. N°
ML16a-M5x0.5

注文番号 Art. N°
ML-M4x4-T

注文番号 Art. N°
ML16/20-M6xL20

ML20



固定スクリュ
fixing screw

注文番号 Art. N°
ML16/20-M6xL20

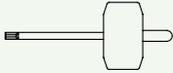
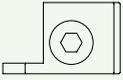




部品
spare parts

スクリューとレンチ、クランプ

screws and keys for insert clamping

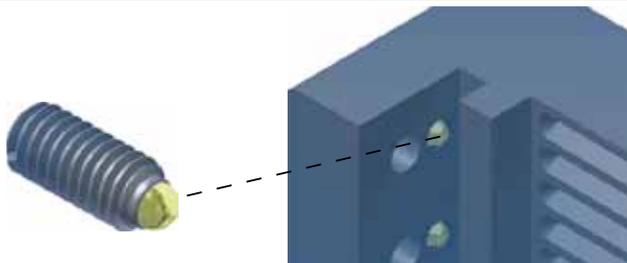
ホルダ holders			
ML...-250	V-M4x9-T15	T15	
ML...-260	V-M4x9-T15	T15	
ML...-330	V-M2.5x7.8-T8	T8	
ML...-340	V-M2.5x7.8-T8	T8	
ML...-730	V-M3x7-T8	T8	
ML...-730RC	V-M3x5.5-T8	T8	
ML...-740	V-M3x7-T8	T8	
ML...-750	V-M4x9-T15	T15	
ML...-750RC	V-M4x7.3-T15	T15	
ML...-760	V-M4x9-T15	T15	
ML...-SC...06	V-M2.5x7.8-T8	T8	
ML...-SC...09	V-M4x9-T15-ISO	T15	
ML...-SD...07	V-M2.5x7.8-T8	T8	
ML...-SD...11	V-M4x9-T15-ISO	T15	
ML...-SV...11	V-M2.5x7.8-T8	T8	
ML12 / ML16...-CUT16	-	-	CUT16-RS-SET
ML20...-CUT16	-	-	CUT16-R-SET
ML20...-CUT16-RC	-	-	CUT16-L-SET
ML12 / ML16...-CUT16-V	-	-	CUT16-LS-SET
ML12 / ML16...-CUT22	-	-	CUT22-RS-SET
ML20...-CUT22	-	-	CUT22-R-SET
ML20...-CUT22-RC	-	-	CUT22-L-SET
ML12 / ML16...-CUT22-V	-	-	CUT22-LS-SET

研磨部品

spare parts for ground base

注文番号 Art. N°

ML-205004





1005	6.9	263	4.3	347	1.10	742	1.22
1006	6.9	2630	6.11	347-EN	1.10	742SF	1.63
1010	6.7	264	4.4	348	1.10	743	1.22/1.24
1101	5.3	266	4.4	349	1.10	743SF	1.63
1102	5.4	2680	6.4	3801	6.18	744	1.24/1.26
1103	5.5	2810	5.6	3802	6.18	744ZX	1.26
1107	6.19	2815	5.6	3803	6.18	745	1.26
1200	6.5	2820	5.6	3812	6.18	746	1.28
1400-J	6.23			3813	6.18	747	1.28
1401-K	6.23	311	1.9	3821	6.18	750	1.31
1402	6.21	312	1.9	3822	6.18	750RAS	1.32
1420	6.23	313	1.9	3831	6.18	750RC	1.32
1450	6.25	314	1.9	3832	6.18	750R-DECO10	1.58
1460	6.25	315	1.9	3833	6.18	751	1.35
1500	6.5	316	1.9	3834	6.18	751-E	1.33
1510	6.5	317	1.9	3835	6.18	751NXF	1.35/1.38
1600	6.12	318	1.9	3901	6.11	751R	1.36/1.38
1610	6.12	319	1.9	3911	6.11	751RAS	1.32
1680	6.5	321	1.8			751RD	1.32/1.58
1820	5.6	322	1.8	7050	1.53	751RS	1.58
1901	6.12	323	1.8	7051	1.53	752	1.41
		3231	6.16	7051R	1.52	753	1.41/1.43/1.45
2000	6.10	3238	6.16	7060	1.52	753ZX	1.45
2001	6.10	324	1.8	7061	1.52	754	1.47
2005	6.8	325	1.8	7061L	1.53	754ZX	1.47
2006	6.8	326	1.8	710	1.13	756	1.49
2010	6.7	327	1.8	710-NOVIBRA	1.65	757	1.49
2012	6.6	3271	6.14	711	1.13	757ZX	1.49
2013	6.6	3274	6.14	711SF	1.64	760	1.30
2014	6.6	3278	6.15	712	1.13	760/750	1.30/1.31
2100	6.13	3279	6.15	712SF	1.64	760/750-D	1.33
2200	6.4	328	1.8	713	1.15	760LC	1.33
2400-J	6.22	3281	6.17	713SF	1.64	760L-DECO10	1.59
2401-K	6.22	3282	6.17	714	1.15	760Z	1.55
2402	6.20	3283	6.17	716	1.15	761	1.34/1.37
2405	6.25	329	1.8	720	1.12	761-E	1.34
2420	6.22	332	1.11	721	1.12	761L	1.37/1.39
2425	6.25	333	1.11	722	1.12	761LD	1.59
2435	6.27	3331	6.16	723	1.14	761LS	1.59
2436	6.27	3335	6.15	724	1.14	761NXF	1.34/1.39
2440	6.26	3336	6.16	726	1.14	762	1.40
2441	6.26	3337	6.16	730	1.17	763	
2450	6.24	3338	6.16	730-DECO10	1.57	1.40/1.42/1.44	
2460	6.24	334	1.11	730-NOVIBRA	1.65	763ZX	1.44
2470	6.24	3341	6.16	730RC	1.16	764	1.46
2490	6.26	335	1.11	730R-DECO10	1.56	764ZX	1.46
250	4.2	336	1.11	731	1.19/1.20	766	1.48
250RC	4.2	3361	6.16	731R	1.20	767	1.48
251	4.3	337	1.11	732	1.23	767ZX	1.48
251-E	4.4	337-EN	1.11	733	1.23/1.25	770	1.51/1.61
251R	4.3	3374	6.14	734	1.25/1.27	770R-DECO13	1.60
252	4.3	338	1.11	734ZX	1.27	770R-DECO20	1.60
2520	6.4	3381	6.17	735	1.27	771	1.51
253	4.3	3382	6.17	736	1.29	771R	1.50/1.60
2530	6.4	3383	6.17	737	1.29	780	1.50
254	4.4	3384	6.18	740	1.16	781	1.50
256	4.4	339	1.11	740-C	1.16	781L	1.51
260	4.2	342	1.10	740/730-D	1.17		
260/250-D	4.2	343	1.10	740-DECO10	1.56		
261	4.3	3431	6.16	740L-DECO10	1.57		
261-E	4.4	344	1.10	740-NOVIBRA	1.65		
261L	4.3	3441	6.16	740Z	1.55		
262	4.3	345	1.10	741	1.18/1.21		
2620	6.11	346	1.10	741L	1.21		
				741SF	1.63		





CC	3.12/3.13	S8-740	1.61	Special tools for machines	
CUT16H	2.4	SC	3.10/3.11	Citizen-Cincom	7.4/7.5
CUT16HX	2.5	SD	3.14-3.17	Hanhwa	7.5
CUT22H	2.4	SV	3.20-3.22	Manurhin	7.6
CUT22HX	2.5			Star	7.7-10
CUT31H	2.4	THOR	6.10	Tornos Deco	1.56-60/6.27/7.11-13
CUT31HX	2.5			Tornos Delta	7.16
CUT-GN	2.8	VC	3.23-3.25	Tornos Micro	1.61/7.15
<i>new</i> CUT-TN	2.7			Tornos Sigma	7.14
CUT-UN	2.6	W750	1.54	<i>new</i> Tsumami	7.16
CUT-UL	2.6	W751	1.54		
CUT-UR	2.6	W760	1.54		
		W761	1.54		
D16-L55	1.61	WINNER	6.8/6.9		
D16-L50F-ER11	1.61				
DC	3.18/3.19				
ISO-11	3.12/3.13				
ISO-12	3.12/3.13				
ISO-13	3.18/3.19				
ISO-14	3.18/3.19				
ISO-16	3.23/3.25				
ISO-17	3.24/3.25				
ISO-21	3.10/3.11				
ISO-22	3.10/3.11				
ISO-23	3.14/3.17				
ISO-24	3.14/3.17				
ISO-26	3.20/3.22				
ISO-27	3.20/3.21				
ML12a	7.20-7.24				
ML12a-750R-Micro7	7.15				
ML12-AD	7.27				
ML12-CITIZEN	7.4				
ML12-DECO	7.11				
ML12f	7/20-7/23				
ML12-FIX	7.25				
ML12-JET	7.25				
ML12-MASTER	7.27				
ML12-MICRO	7.15				
ML12-STAR-SR10J	7.7				
ML16a	7.20-7.24				
ML16/20-AD	7.27				
ML16-DECO13-AD	7.27				
ML16-CITIZEN	7.4/7.5				
ML16-DECO	7.12/7.13				
ML16f	7.20-7.23				
ML16-FIX	7.25				
ML16-HANHWA	7.5				
<i>new</i> ML16-JET	7.25				
ML16-KMX26	7.6				
ML16-MASTER	7.27				
ML16-S20	7.14				
ML16-STAR	7.7-10				
<i>new</i> ML20a	7.20-24				
<i>new</i> ML20-DELTA	7.16				
<i>new</i> ML20f	7.20/7.21				
<i>new</i> ML20-AD2	7.27				
<i>new</i> ML20-MASTER	7.27				
<i>new</i> ML20-JET	7.25				
<i>new</i> ML-JET	7.26				
ML-PRESET-1	7.27				
S8-0808	1.61				
S8-730	1.61				



世界の切削加工のプロ・工具メーカーが認めた、
塩素フリー不水溶性切削油剤の決定版！



モトレックス(スイス) スイスカット オルソNF-X

1.あらゆる被削材に使用できます。

チタン、インプラント鋼などの難削材はもちろん、鉛フリー真鍮、快削鋼、鋳鉄、炭素鋼など幅広い被削材に対応できます。

2.最適な切削データが得られます。

V^{max}テクノロジーにより、現場での切削速度の高速化・最速化に対応。加工時間を短縮できます。

3.工具寿命アップ、コスト削減に貢献!

10数種類の添加剤の相乗効果(シナジー)よって、切削加工のあらゆる局面で工具を熱・摩耗から保護する能力が向上しました。特に内径加工、深穴加工などの難加工でパワーを発揮します!

4.工場にやさしい少ない煙・低ミスト

5.高い洗浄性

6.機械にやさしい

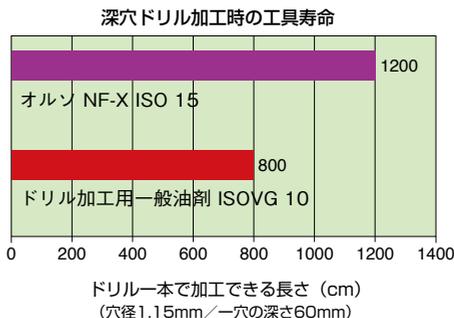
工作機械内の非鉄金属・プラスチック材料の影響は従来品に比べて最低限度になっています。

7.環境にやさしい

重金属や塩素を含みません(PRTR法フリー)。また、欧州の自動車・部品メーカーの厳しいガイドラインに適合しています。医療技術の加工にとって最高の切削油剤です。

最高の工具には、最高の油剤を!

難削材の加工で工具寿命がアップした事例



■深穴加工で生産性が50%向上した事例

下表の説明(深穴ドリルの工具寿命テスト)

- 同一の工作機械・切削工具(深穴加工ドリル)で、2種類の切削油剤をそれぞれ使用した際の工具寿命の比較を穴の総距離()で表しています。
- NF-X-15を使用した場合(上) 総距離: 1200
- 深穴加工用油剤(ISOVG10)使用(下) 総距離: 800
- 加工径 φ1.15mm、L=60mm
被削材 JIS SUS316相当

モトレックス スイスカット オルソNF-X テクニカルデータ

項目	単位	テスト方式	スイスカット オルソNF-X		
			10	15	22
色		ISO2049	2	2	2
密度	20°C (g/cm ³)	ASTM D 4052	0.860	0.870	0.866
粘度	40°C (mm ² /S)	DIN51562-1	10	16	24
粘度等級	ISOVG	ISO3448	10	15	22
引火点	(°C)	ISO2592	165	180	200
銅腐食テスト	3時間 100°C	ASTM D 130	1-100A3	1-100A3	1-100A3
硫黄含有量	%	RFA	<1.3	<1.3	<1.3

水質汚濁等級 WGK1 廃棄物コード EWC 120 107

困っていた、こんな加工にご利用ください!

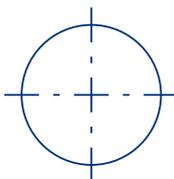
●適用材料

- ・ステンレス ・チタン及びチタン合金 ・インコネル ・ハステロイ ・インプラント鋼・耐熱合金・他難削材(鋼及びその合金、その他非鉄合金、プラスチック類にも適用可)

●適用加工

- ・穴あけ加工 ・フライス/マシニング加工
- ・リーマ加工 ・タップ加工
- ・スリット加工 ・ねじ切り加工 ・エンドミル加工 ・その他切削加工

APPLITEC



SWISS TOOLING

安全上の注意 アプリテック社は、品質と併せて安全な製品づくりを進めています。ご使用に際しては、以下の点を注意して頂き、ご愛顧のほどお願いいたします。超硬合金と工具材料は、切削中の衝撃的負荷や、工具の過度の摩耗による切削抵抗の急激な増加などにより、工具が破損することがあります。破損時に飛散することもある工具の破片から作業者を保護するために、必ずカバーなどの遮蔽板の装置や、保護具をご使用下さい。切削工具には鋭い切刃を有するものがありますので、取扱いの際には指を切らないように十分ご注意ください。

○アプリテック製品は世界の多くの国々で特許成立並びに特許申請中です。

○あらかじめ予告なしに内容変更する場合があります。

※カタログの無断転載、無断複製を禁止致します。



NOAH

株式会社 ノア

- 本 社** 東京都台東区北上野1-4-3
第2山栄ビル 上野郵便局私書箱第21号
〒110-8691 TEL 03-3845-0811 (代)
FAX 0120-509-413 (代)
- 長 野** 長野県茅野市中沖2番地3
〒391-0000 TEL 0266-78-1059
FAX 0266-78-1239
- 大 阪** 大阪府東大阪市長田東3-3-32
東洋交易ビル
〒577-0012 TEL 06-6744-4159
FAX 06-6744-4162
- 名古屋** TEL 090-4201-9529
- 韓 国** 17-323, Distribution Complex, 9945, Wongsok-dong
Danwon-gu, Ansan, Gyeonggi-do, KOREA
TEL: 82-70-8285-8911 / FAX: 82-31-494-7619



**N
O
A
H**