



対応システム/System

ページ/Page

M275

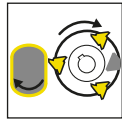
434

381

440

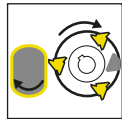
K

カッター
Cutter
M275



ページ/Page
436-437

インサート
Indexable insert
S275



ページ/Page
438

M275



カッター

最小刃先径 Ø 40 mm

Cutter

from cutting edge Ø 40 mm

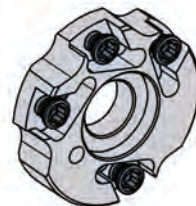
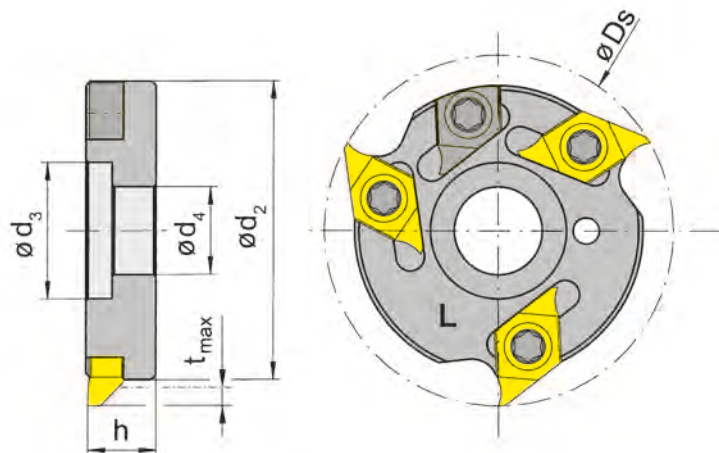
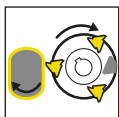


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
RM275.D040.10.04	40	33	7.9	3	10	15.5	EvoDECO 10	275041R
LM275.D040.10.04	40	33	7.9	3	10	15.5	EvoDECO 10	275041L

適用設備：Tornos
for machine: Tornos

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	左勝手バランサー Left hand balancing element	右勝手バランサー Right hand balancing element
LM275.D040.10.04	030.357P.0315	T10PL	LS275.AT41.HM	
RM275.D040.10.04	030.357P.0315	T10PL		RS275.AT41.HM

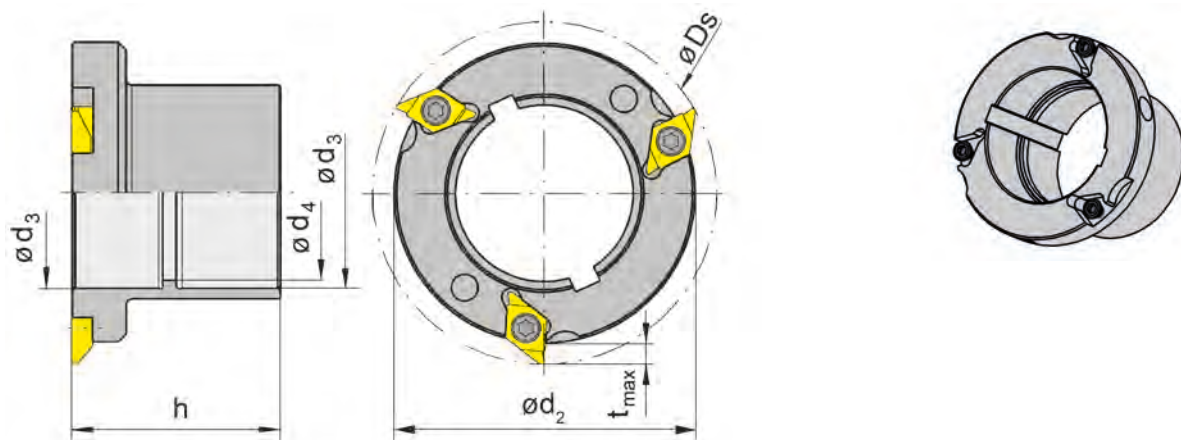
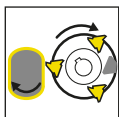


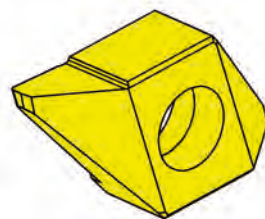
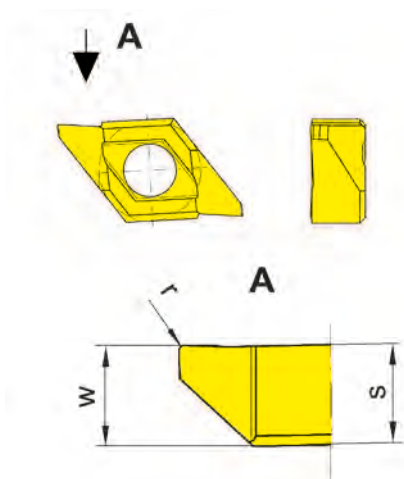
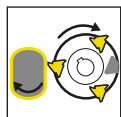
図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
RM275.T064.3325.03	64	56	36	3	10	15.5	EvoDECO 10	275041R

適用設備：Tornos
for machine: Tornos

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
RM275.T064.3325.03	3.5.10T10P	T10PL



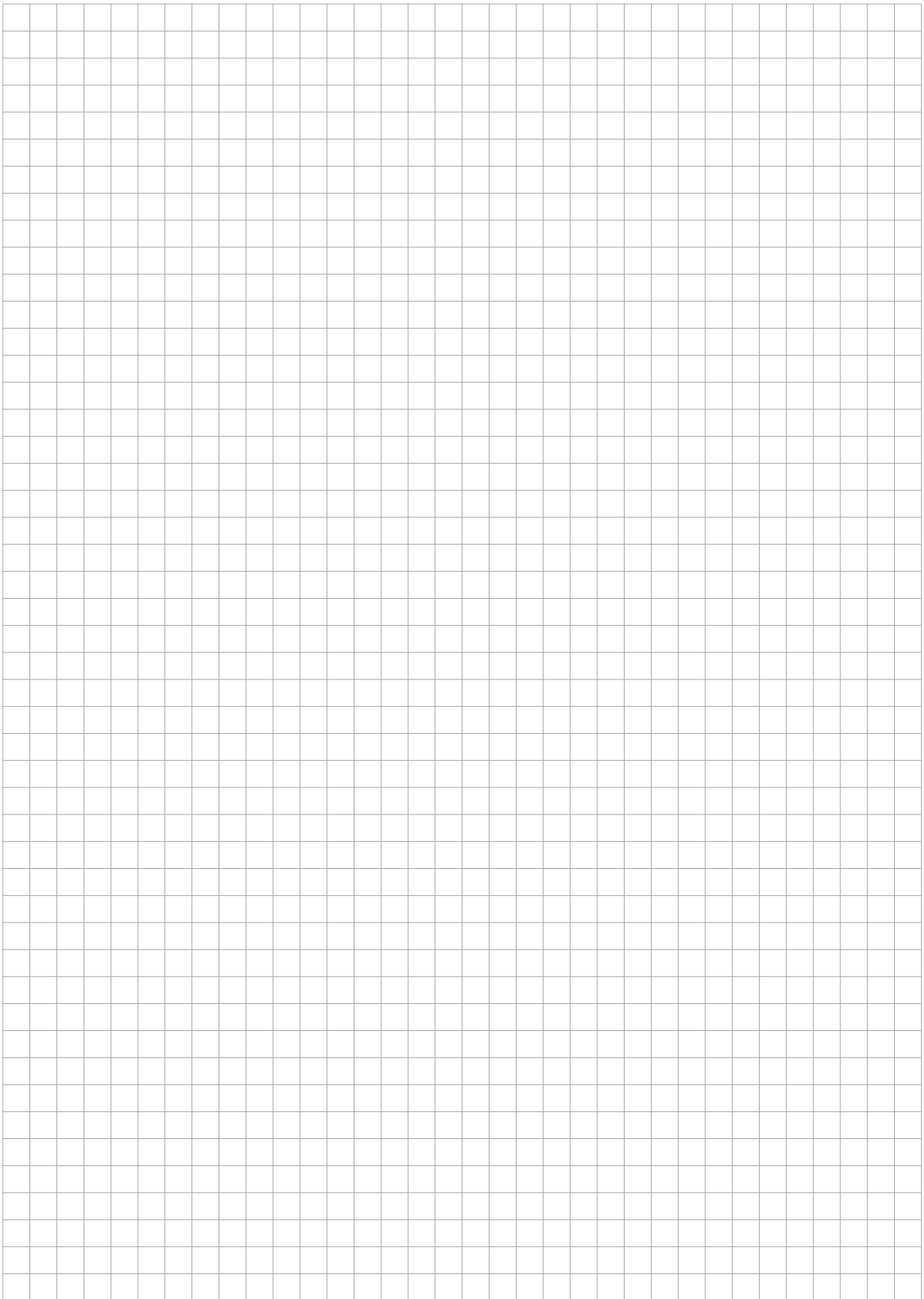
R = 右勝手バージョン図示
R = right hand version shown

L = 左勝手バージョン
L = left hand version

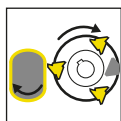
▲ 在庫品
on stock

超硬材種
Carbide grades
△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	w	r	s	HIS	MG12	AS45	Ti25
RS275.MK13.M0	1.3	0.2	3.9	275041R	△	▲	▲
LS275.MK13.M0	1.3	0.2	3.9	275041L	△	▲	▲
P	o	●	●				
M	-	●	●				
K	-	●	●				
N	-	o	●				
S	-	●	●				
H	-	-	-				

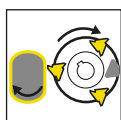


カッター
Cutter
381



ページ/Page
442-454

インサート
Indexable insert
N314/314



ページ/Page
455-456

技術情報
Technical Instructions

ページ/Page
457-462

概要
Overview

ページ/Page
463-464

381



カッター

最小刃先径 Ø 60 mm

Cutter

from cutting edge Ø 60 mm

K

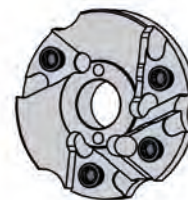
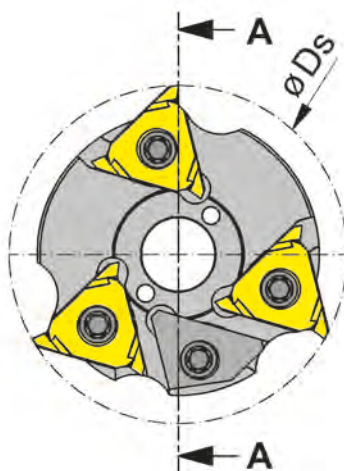
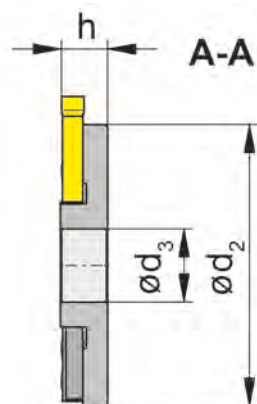
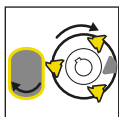


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.A060.13.04	60	50	8.2	4.5	13	Star SR-20J	314027N

適用設備: スター精密

for machine: Star

K

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	左勝手バランサー Left hand balancing element
L381.A060.13.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

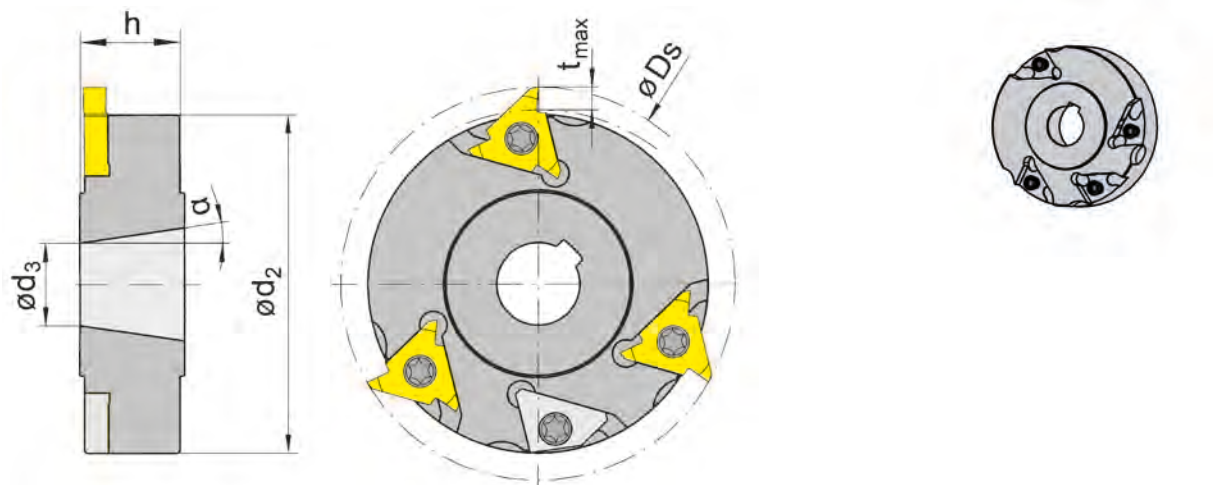
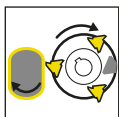


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	α	t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.G070.15.04	70	58	15	8.16°	5	11.5	GLD25/GD32	314041L
L381.G086.25.04	86	74	23	8.16°	5	18	GM20-6,-35-8/GMC35	314041L
L381.G098.26.04	98	86	23	8.32°	5	20	GM35-6,-35-8,-42-6/GMC35	314041L

適用設備: ギルデマイスター

for machine: Gildemeister

予備部品 Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	バランサー Balancing element
L381.G070.15.04	5.10T20P	T20PQ	N314.AT40.HM
L381.G...	5.12T20P	T20PQ	N314.AT40.HM

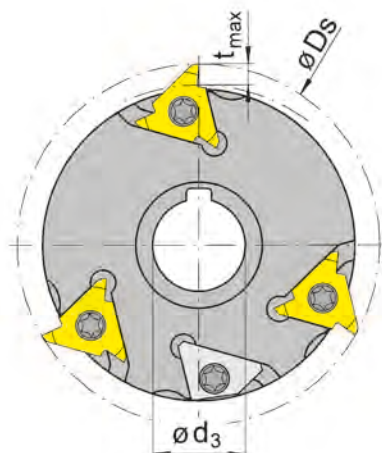
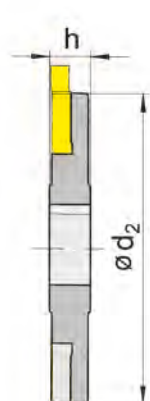
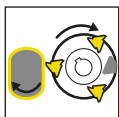


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.G080.16.04	80	68	9	5	16	SPRINT 20/32	314027N

適用設備: ギルデマイスター
for machine: Gildemeister

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	左勝手バランサー Left hand balancing element
L381.G080.16.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

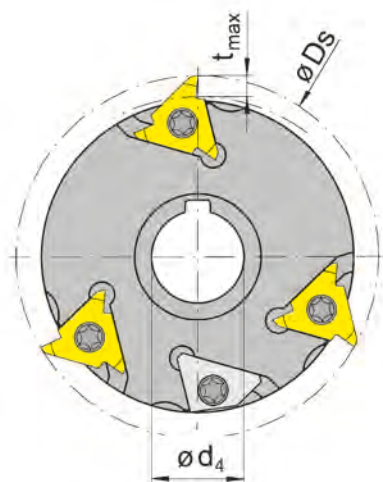
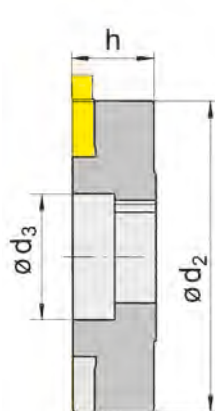
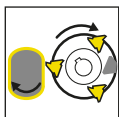


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.G090.22.04	90	78	20	5	22	30	SPRINT 32L/-42L	314041L

適用設備: ギルデマイスター
for machine: Gildemeister

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	バランサー Balancing element
L381.G090.22.04	5.12T20P	T20PQ	N314.AT40.HM

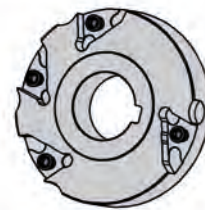
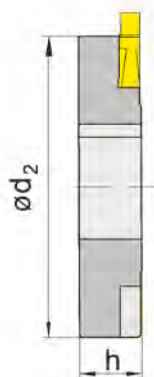
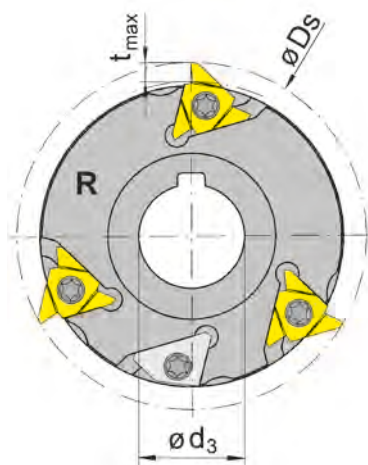
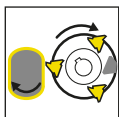


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
R381.X090.27.04	90	78	16.2	5	27	Index ABC	314041R
L381.X090.27.04	90	78	16.2	5	27	Index ABC	314041L

適用設備: インデックス
for machine: INDEX

K

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	バランサー Balancing element
R/L381.X090.27.04	5.12T20P	T20PQ	020.0314.1531

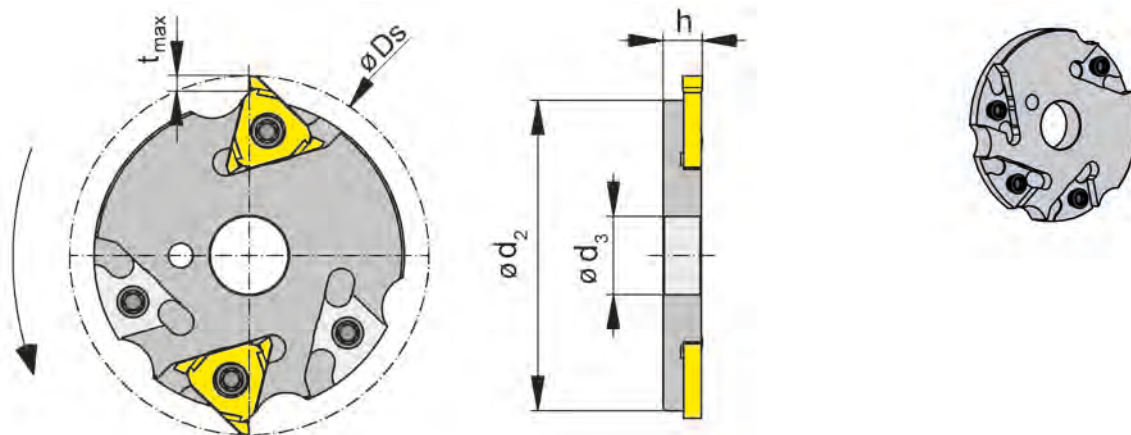
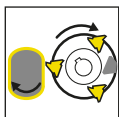


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	D_s	d_2	h	t_{max}	d_3	設備型式 Machine type	HWS
R381.X073.16.04	73.5	63.5	8	5	16	Index MS25	314027N

適用設備: インデックス
for machine: INDEX

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	右勝手バランサー Right hand balancing element
R381.X073.16.04	5F.08T20P	T20PQ	R314.AT30.HM

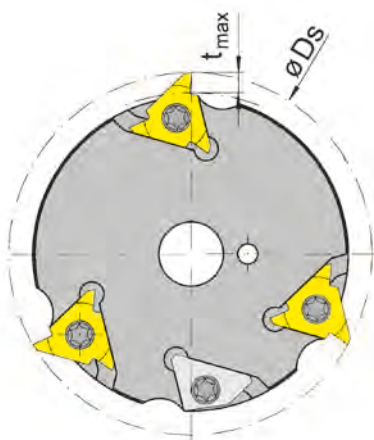
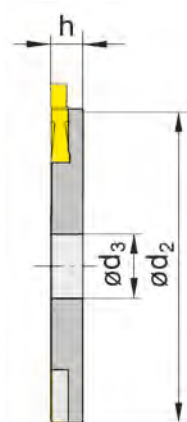
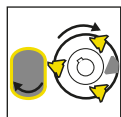


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.N090.16.04	90	80	7.8	5	16	WT250	314027N

適用設備: 中村留精密工業

for machine: Nakamura

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	左勝手バランサー Left hand balancing element
L381.N090.16.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

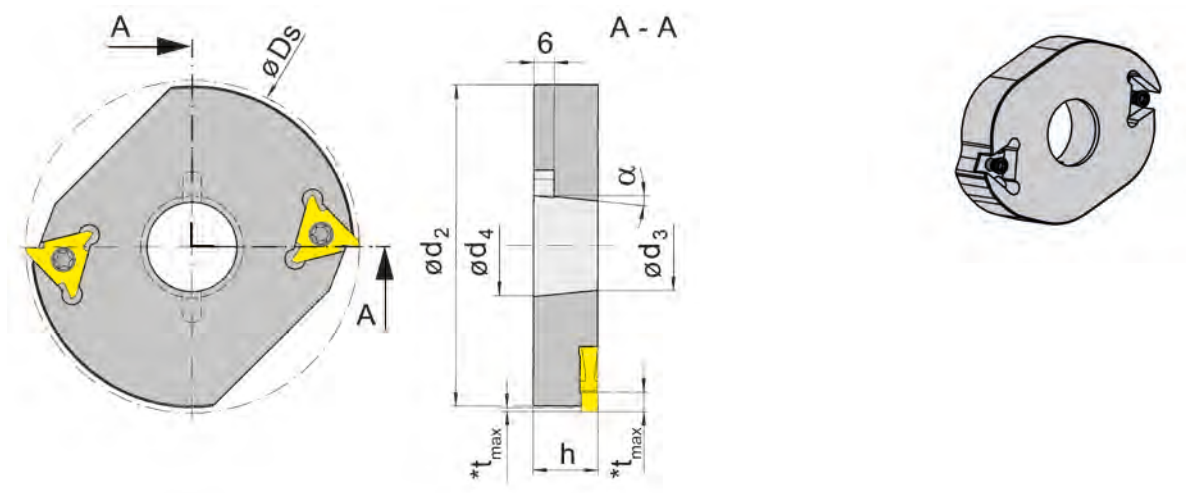
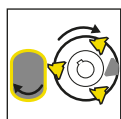


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	α	*t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.S078.30.02	78	66	19	5.42°	5	26.3	SG18, SG20, AG18	314052L
L381.S098.30.02	98	94.6	19	5.42°	5	26.3	SG20/SF26,-S,-L/SE18/AF26,32	314052L
L381.S118.30.02	118	115	19	5.42°	5	26.3	SF32,42,51,67/AF42	314052L

適用設備: シュツテ

for machine: A.H. Schütte

軸方向加工用の強化型インサートポケットを有しています。
reinforced pocket, feed in axial direction

* t_{max} 平面加工時 = 5.0 mm / 溝入れ加工時 = 1.2 mm

* t_{max} Side Milling = 5,0 mm / Groove Milling = 1,2 mm

予備部品 Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
L381...	5.15T20P	T20PQ

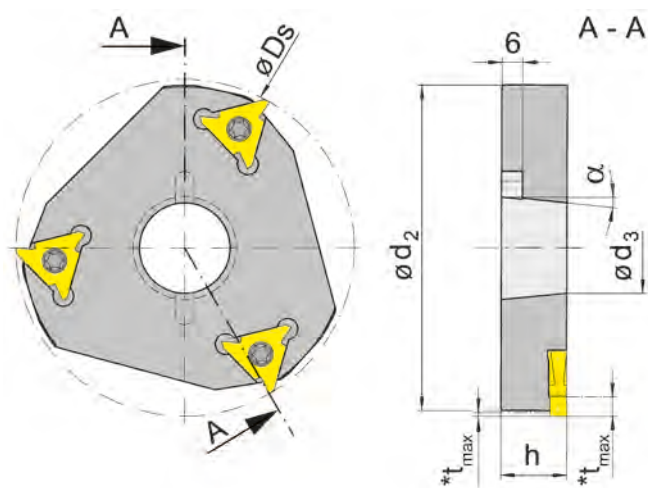
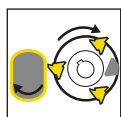


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	α	*t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.S078.30.03	78	77	19	5.42°	5	26.3	SG18, SG20, AG18	314052L
L381.S098.30.03	98	94.6	19	5.42°	5	26.3	SG20/SF26,-S,-L/SE18/AF26,32	314052L
L381.S118.30.03	118	115	19	5.42°	5	26.3	SF32,42,51,67/AF42	314052L

適用設備: シュツテ

for machine: A.H. Schütte

軸方向加工用の強化型インサートポケットを有しています。
reinforced pocket, feed in axial direction

* t_{max} 平面加工時 = 5.0 mm / 溝入れ加工時 = 1.2 mm

* t_{max} Side Milling = 5,0 mm / Groove Milling = 1,2 mm

予備部品 Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
L381...	5.15T20P	T20PQ

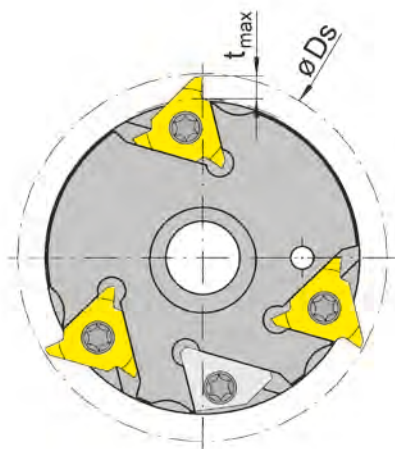
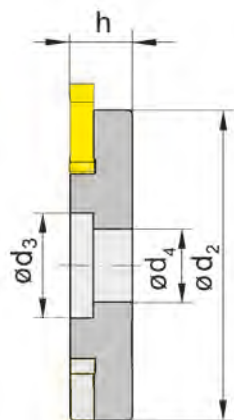
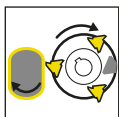


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.D080.16.04	80	57.5	13.6	5	16	23	DECO 2000/DECO 13/20/26	314027N

適用設備： **Tornos**
for machine: Tornos

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	左勝手バランサー Left hand balancing element
L381.D080.16.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM

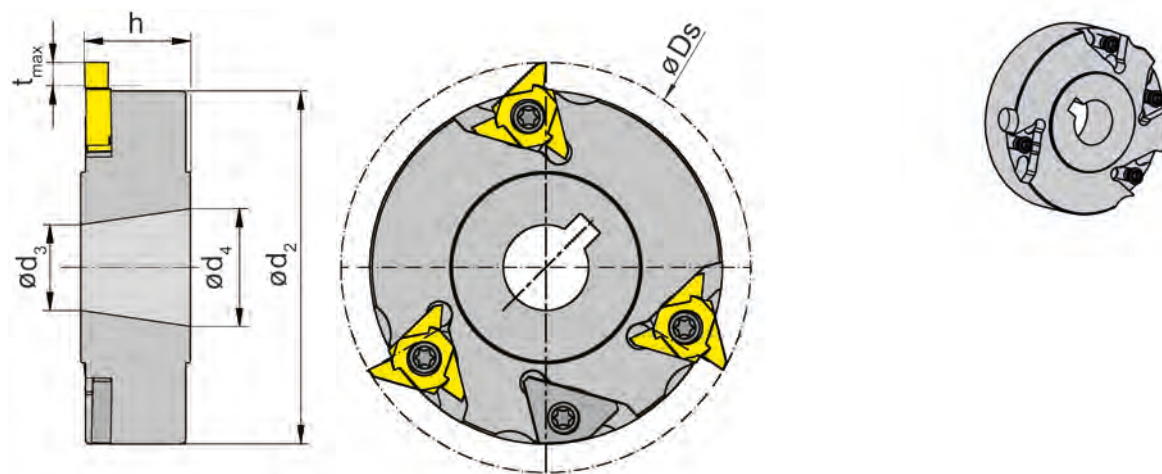
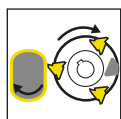


図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₄	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.D086.25.04	86	74	23	5	24.7	18	Tornos Multi-Deco	314041L

適用設備： **Tornos**
for machine: Tornos

K

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	バランサー Balancing element
L381.D086.25.04	5.12T20P	T20PQ	N314.AT40.HM

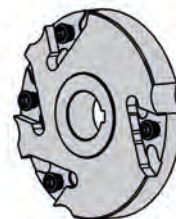
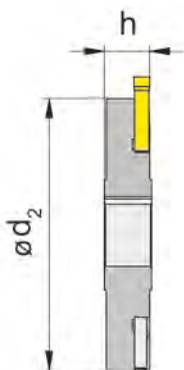
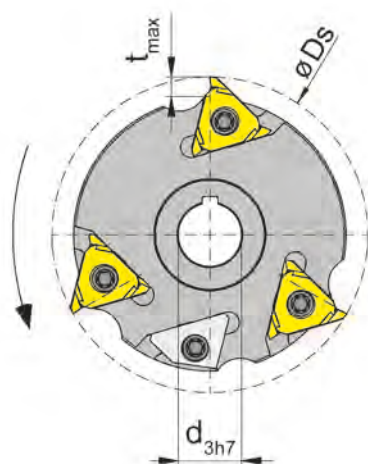
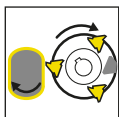


図 = 右勝手バージョン

Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
R381.T080.16.04	80	69	12	5	16	TRAUB TNL18	314027N

適用設備： **Traub**
for machine: Traub

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	右勝手バランサー Right hand balancing element
R381.T080.16.04	5F.08T20P	T20PQ	R314.AT30.HM

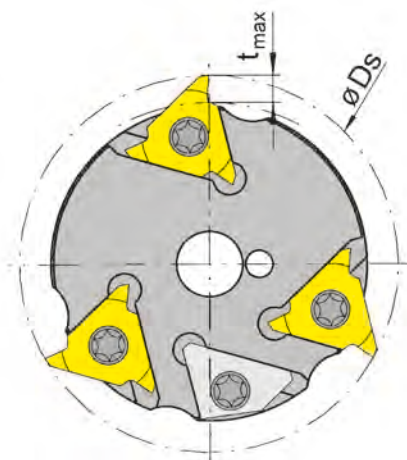
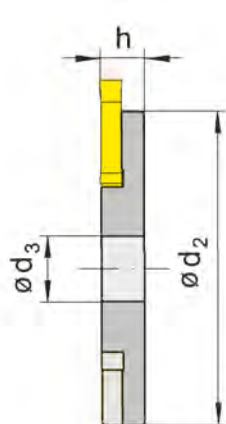
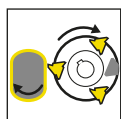


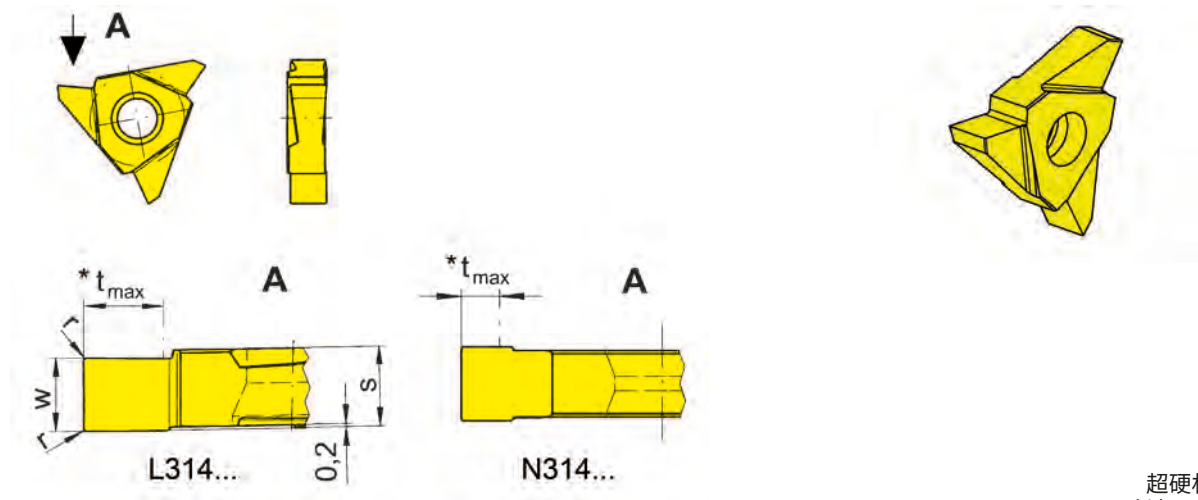
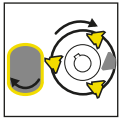
図 = 左勝手バージョン
Picture = left hand cutting version

型式 Part number	Ds	d ₂	h	t _{max}	d ₃	設備型式 Machine type	HWS
L381.T069.12.04	69	57.5	8	5	12	TNL12-7/TNL26/TNK36	314027N

適用設備：Traub
for machine: Traub

予備部品
Spare Parts

カッター Cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	左勝手バランサー Left hand balancing element
L381.T069.12.04	5F.08T20P	T20PQ	L314.AT30.HM



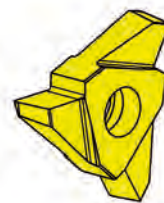
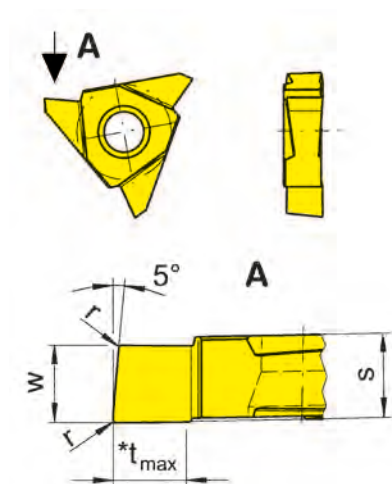
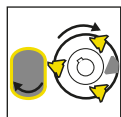
超硬材種
Carbide grades

▲ 在庫品
on stock

△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	w	r	s	HIS	MG12	AS45	TI25	TN35
R314.MK50.20	5	0.15	5.2	314041R		▲	▲	
L314.MK50.20	5	0.15	5.2	314041L		▲	▲	
L314.MK70.M0	7	0.15	7.4	314052L		▲	▲	▲
N314.MK40.20	4	-	3.6	314027N	▲	▲	▲	△
					P	o	●	●
					M	-	●	●
					K	-	●	●
					N	-	o	●
					S	-	●	●
					H	-	-	-

t _{max}	溝入れ Groove Milling	横引き Side Milling
N314.MK40.20	カッター参照/see cutter	2,5
R/L314.MK50.20	カッター参照/see cutter	5
L314.MK70.M0	カッター参照/see cutter	5



L = 左勝手バージョン図示
L = left hand version shown

R = 右勝手バージョン
R = right hand version

▲ 在庫品
on stock

超硬材種
Carbide grades
△ 4週間
4 weeks

型式 Part number	w	r	s	t _{max}	HIS	AS45	TH35	TI25
R314.MK50.5.20	5	0.15	5.4	5	314041R	▲		▲
R314.MK50.20.L	5.4	0.6	5.4	5	314041R	▲	△	▲
L314.MK50.5.20	5	0.15	5.4	5	314041L	▲		▲
L314.MK50.20.L	5.4	0.6	5.4	5	314041L	▲		▲
P	●	●	●					
M	●	●	●					
K	●	●	●					
N	○	●	●					
S	●	●	●					
H	-	-	-					

ポリゴン加工の概念

ポリゴン加工とは、CNC旋盤、スイス型自動旋盤、または複合旋盤でポリゴンミーリングカッターを使用して部品を回転させながら平面部を作成する加工法です。主軸側被削ワークと工具軸側ポリゴンミーリングカッターは同期して回転する必要があります。

加工はアップカットのみの切削方向となります。

平面部の数は、被削物とカッターの回転比およびカッターの刃数で決まります。

2:1の回転比の場合、加工された平面の形状はやや中凸形状となります。

フォームエラーは通常の二面幅加工等ほとんどの加工に適したものです。

1:1の回転比の場合、加工された平面部はの大きな中凸形状になります。

この形状は二面幅部には適していません。

3:1の回転比の場合、加工された平面部の形状は大きく中凹形状状になります。

この形状もまた、二面幅部には適していません。

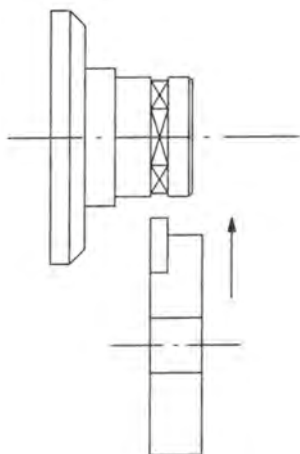
これにより、被作物の平面部の数は、加工するポリゴンカッターの刃数の2倍になります。(4面加工には刃数2枚のカッタを使用します。)

平面の形状を決定するには、以下のパラメータが必要です。

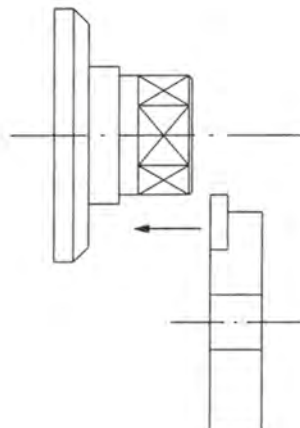
1. ポリゴンミーリングカッターの刃先径
2. 二面幅形状
3. 素材径
4. 平面部の数
5. 被作物とカッターの回転比率

平面部はプランジ加工による溝加工又は横引きの旋削加工で形成されます。面取りは倣い加工によって作り出すことができます(バリ取り)。

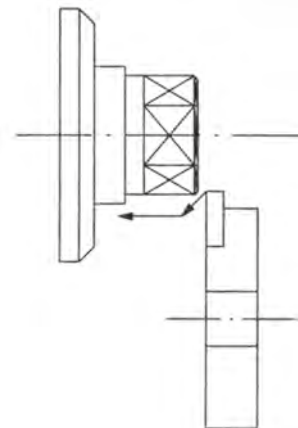
溝入れ加工



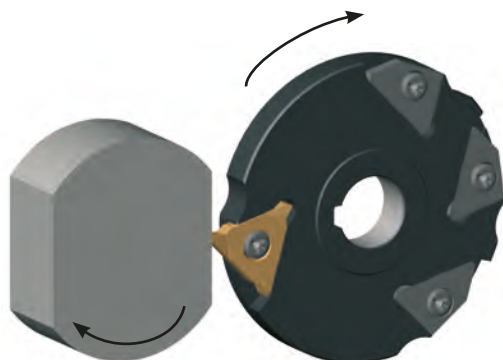
横引き加工



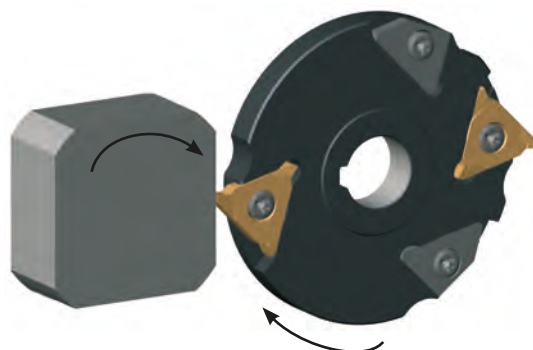
倣い加工と横引き加工



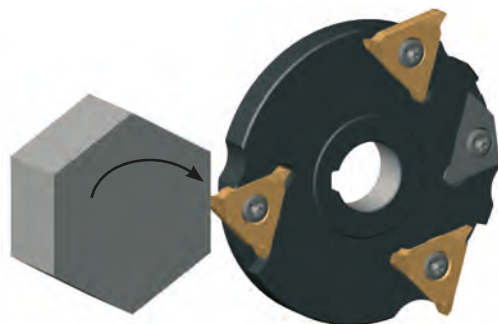
1枚刃カッターでの二面幅加工。主軸に対する回転比2:1



2枚刃カッターでの4面加工。主軸に対する回転比2:1



3枚刃カッターでの6面加工。主軸に対する回転比2:1



The concept of Polygon Milling

Polygon milling describes the manufacturing of flats while rotating components with polygon milling cutters on CNC lathes, Swiss Automatics lathes or Multi Spindle machines. The component (main spindle) and the milling cutter (live tool) have to run with synchronized rotations.

The operation only works in conventional milling!

The number of flats depends on the rotation ratio between component and milling cutter as well as on the number of inserts of the milling cutter.

At a revolution ratio of 2:1, the shape of the produced flats are little convex. The form error is suitable for most applications such as across-flats.

At a revolution ratio of 1:1, the shape of the produced flats are heavily convex. This shape is not suitable for across-flats.

At a revolution ratio of 3:1, the shape of the produced flats are heavily concave. This shape is as well not suitable for across-flats.

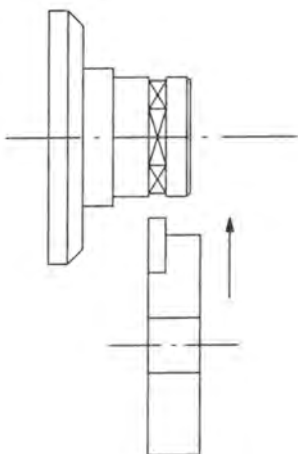
According to this, the number of flats at the component is twice the number of cutting inserts on the milling cutter.

To calculate the shape of the flats following parameter are necessary:

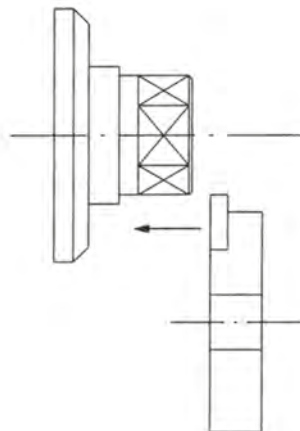
1. Cutting diameter of the polygon milling cutter
2. Across-flats dimension
3. Premachined diameter of the component
4. Number of flats
5. Revolution ratio of component and milling cutter

The flats can be produced by grooving or by turning. Chamfers can be produced by profiling (deburring).

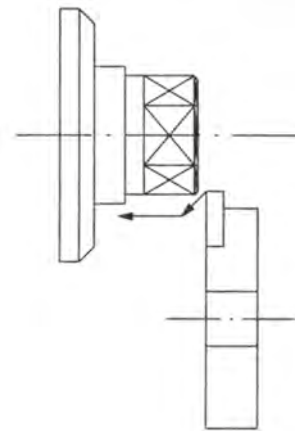
Groove milling



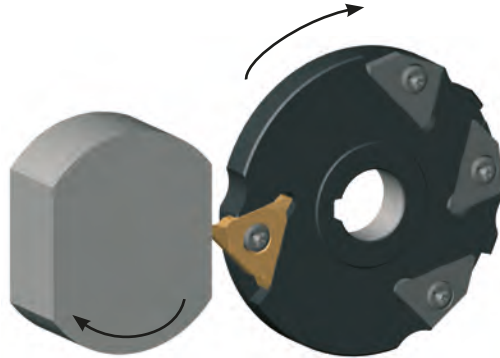
Side milling



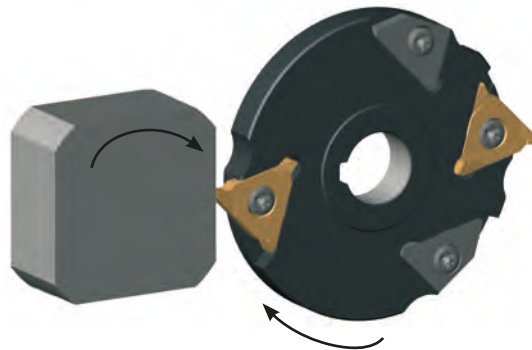
Copymilling and
Side milling



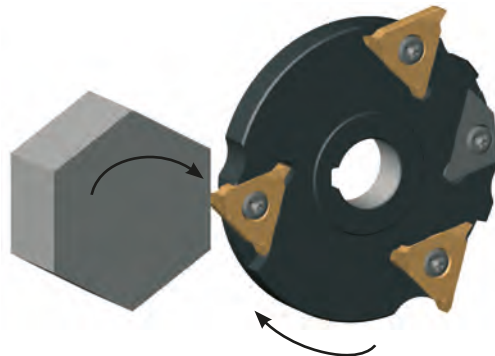
Two flats machined with 1 cutting edge. Revolution ratio 2:1 to the main spindle.



Four flats machined with 2 cutting edges. Revolution ratio 2:1 to the main spindle.



Six flats machined with 3 cutting edges. Revolution ratio 2:1 to the main spindle.



形状	カッター刃数	工具:主軸回転比	平面部形状
	1	1:1	n適していません。大きく中凸形状
	2 1	1:1 2:1	適していません。中凸形状 最適です。若干中凸形状
	3 2 1	1:1 1,5:1 3:1	適していません。中凸形状 適しています。中凸形状 最適です。若干中凹形状
	2 1	2:1 4:1	最適です。若干の中凸形状 適していません。中凹形状
	3 2 1	1,66:1 2,5:1 5:1	適しています。中凸形状 最適です。若干中凹形状 適していません。中凹形状
	3 2	2:1 3:1	最適です。若干の中凸形状 適していません。中凹形状
	4 2	2:1 4:1	最適です。若干中凸形状 適していません。中凹形状

切削条件

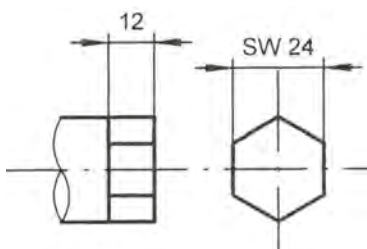
被削材	インサート材質	v_c m/min	送り量 f_z mm	
			横引き加工	溝入れ加工
Al	TI25.MG12	500 - 1000	0.10 - 0.20	0.05 - 0.10
Ms58	TI25.MG12	500 - 1000	0.10 - 0.20	0.05 - 0.10
9SMnPb28	TH35.TI25.AS45	200 - 500	0.08 - 0.15	0.04 - 0.08
16MnCr5/C45	TH35.TI25.AS45	150 - 250	0.05 - 0.10	0.03 - 0.05

切削速度の値は横引き加工時の値です。

溝入れ加工では、インサート幅に応じて送り速度を30～50%下げる必要があります。

加工例:
横引き加工
被削材: 鋼

二面幅間隔24 mm ($\phi 27.7$ mm)
 $V_{c\text{ eff}} = 448,00$ m/min
 $f_z = 0.08$ mm
 3枚刃カッター 回転比率 = 2:1
 平面部長さ: 12 mm
 加工時間: ~ 2.19 s



カッター側:
 $n_{WZ} = 1372,00$ mm⁻¹
 $v_{cWZ} = 388,25$ m/min

ワーク側:
 $n_{WS} = 686,00$ mm⁻¹
 $v_{cWS} = 59,75$ m/min

Form	No. of inserts on the cutter	Ratio = Tool:Spindel	Flats
	1	1 : 1	not suitable, heavily convex
	2 1	1 : 1 2 : 1	not suitable, convex very suitable, little convex
	3 2 1	1 : 1 1,5 : 1 3 : 1	not suitable, convex suitable, convex very suitable, little concave
	2 1	2 : 1 4 : 1	very suitable, little convex not suitable, concave
	3 2 1	1,66 : 1 2,5 : 1 5 : 1	suitable, convex very suitable, little concave not suitable, concave
	3 2	2 : 1 3 : 1	very suitable, little convex not suitable, concave
	4 2	2 : 1 4 : 1	very suitable, little convex not suitable, concave

Cutting data

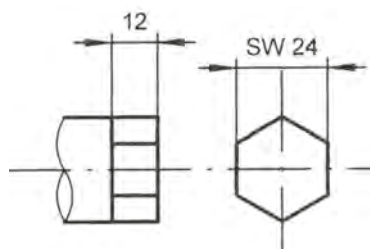
Material	Grades	v_c m/min	Feed rate f_z mm	
			Side milling	Groove milling
Al	TI25, MG12	500 - 1000	0,10 - 0,20	0,05 - 0,10
Ms58	TI25, MG12	500 - 1000	0,10 - 0,20	0,05 - 0,10
9SMnPb28	TH35, TI25, AS45	200 - 500	0,08 - 0,15	0,04 - 0,08
16MnCr5/C45	TH35, TI25, AS45	150 - 250	0,05 - 0,10	0,03 - 0,05

Feed rate values only valid for side milling process!

At groove milling process the feed rate has to be reduced by 30 - 50 %, depending on the insert width!

Example:
Side milling
Material: Steel

Cutter Ø 90 mm
SW 24 mm (Ø 27,7 mm)
 $v_{c\text{eff}} = 448,00$ m/min
 $f_z = 0,08$ mm
3 Cutting edges, $l = 2:1$
Flat length: 12 mm
Cycle time: ~ 2,19 s



Tool:
 $n_{WZ} = 1372,00$ mm⁻¹
 $v_{cWZ} = 388,25$ m/min

Workpiece:
 $n_{WS} = 686,00$ mm⁻¹
 $v_{cWS} = 59,75$ m/min

設備 Machine manufacturer	設備型式 Machine	カッター Cutter	インサート Indexable inserts	Z	n _{max} 工具回転数 n _{max} Milling cutter
Gildemeister	GD32	L381.G070.15.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
Gildemeister	GLD25	L381.G070.15.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
Gildemeister	GM20-6	L381.G086.25.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Gildemeister	GM26-6	L381.G080.16.04	L314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
Gildemeister	GM35-6	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	GM35-8	L381.G086.25.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Gildemeister	GM35-8	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	GM42-6	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	GMC35	L381.G086.25.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Gildemeister	GMC35	L381.G098.26.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	10.000 min-1
Gildemeister	SPRINT20/32	L381.G080.16.04	L314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
Gildemeister	SPRINT32L	L381.G090.22.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
Gildemeister	SPRINT44L	L381.G090.22.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	13.000 min-1
INDEX	ABC	R381.X090.27.04	R314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
INDEX	ABC	L381.X090.27.04	L314.MK50.20 TN35	2/3	11.000 min-1
INDEX	MS25	L381.X073.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1
NAKAMURA	WT250	L381.N090.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	11.000 min-1
Alfred H. Schütte	AF26	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF26	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF32	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF32	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF42	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AF42	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AG18	L381.S078.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	AG18	L381.S078.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SE18	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SE18	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF20	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF20	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26L	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26L	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26S	L381.S098.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26S	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF26	L381.S098.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	15.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF32	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF32	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF42	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF42	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF51	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF51	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF67	L381.S118.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	12.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SF67	L381.S118.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	12.000 min-1*

設備 Machine manufacturer	設備型式 Machine	カッター Cutter	インサート Indexable inserts	Z	n _{max} 工具回転数 n _{max} Milling cutter
Alfred H. Schütte	SG18	L381.S078.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SG18	L381.S078.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SG20	L381.S078.30.03	L314.MK70.M0 TN35	3	20.000 min-1*
Alfred H. Schütte	SG20	L381.S078.30.02	L314.MK70.M0 TN35	2	20.000 min-1*
Star	SR-20J	L381.A060.12.04	314.MK40.20	1/3	12.000 min-1
TORNOS	Deco7/10	R/LM275.D040.10.04	R/LS275.MK13.M0 TN35	2/3	15.000 min-1
TORNOS	Deco13	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Deco20	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Deco26	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Deco2000	L381.D080.16.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	12.000 min-1
TORNOS	Multi Deco	L381.D086.25.04	L314.MK50.20 TN35	3	15.000 min-1
TRAUB	TNL12-7	RM275.T064.33.03	RS275.MK13.M0TN35	3	13.000 min-1
TRAUB	TNL12-7	L381.T069.12.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1
TRAUB	TNL26	L381.T069.12.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1
TRAUB	TNK36	L381.T069.12.04	N314.MK40.20 TN35	2/3	13.000 min-1

上記以外の設備への対応はお問い合わせください。
Polygon cutter for further machines upon request.

* 強化型インサートポケット式
* reinforced pocket