



NEW

齒切工具

効率的な歯車生産のために歯切工具ラインアップを拡充

GEAR MACHINING

Expanded tool range for the economical production of gears

HORN社は近年、効率的な歯切工具のラインナップを拡充して参りました。どの様な歯切工具を採用するかは様々な要因によります。モジュールサイズ、生産ロット、保有生産設備等は、生産方法を決定するに当たっての主な要因になります。HORN社は数種の生産方式のための歯切工具を開発して参りました。とりわけ、従来専用歯切加工機が主体であった歯切加工を、近年普及してきた5軸加工機・複合加工機で行う提案を行ってききました。

HORN社が提供するの加工工具のみならず、お客様のパートナーとして生産方法の提供も行参ります。歯切工具の設計は切削条件、使用設備の各種設定にも及びます、これらも工具供給とともに提供いたします。ギヤの加工原価は、歯切工具を手配する際の最も基本的な要因です。

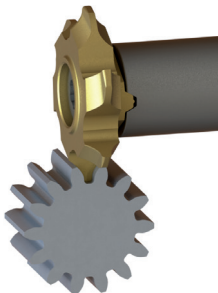
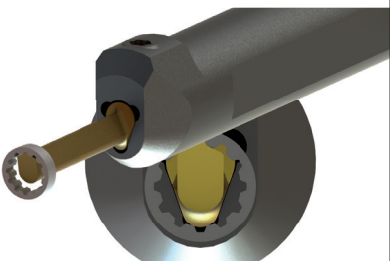
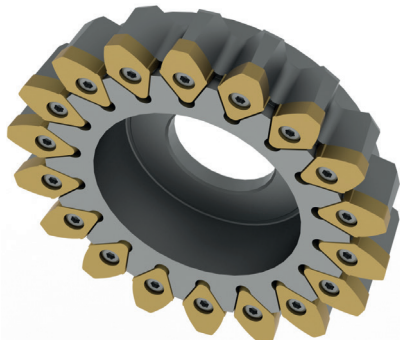
HORN社は再研削・再コートでも完全自社工場対応しており、5週間以内での新品同様の品物の提供を行参ります。

Over the last few years HORN has continuously expanded its tool portfolio for the economical production of gears. Which tool solution is used depends on various factors:

Module size, batch sizes and the available machine technology are the essential factors that decide on the production technology to be selected. HORN has developed a productive tool solution for some applications. In particular, new machine tools with synchronised axes now offer possibilities for gear manufacturing that were previously reserved for special machines.

HORN presents itself not only as a tool supplier, but also as a partner in the development of new manufacturing strategies. The design of a tool also includes determination of the machining parameters and the settings on the machine tool and are supplied by us when the tool is delivered. The preparation of the gear cutting tools is a fundamental point when considering cost-per-part. HORN has in-house control over all production processes for regrinding and guarantees the quality of a new tool in a delivery time of less than five weeks.

歯切加工法概覧 Overview Gear Processes	4-5
ギヤミーリング Gear Milling	6-24
ギヤブローチング Gear Broaching	25-30
ギヤスカイピング Gear Skiving	31-39
ギヤシェーピング(ピニオンカッター) Gear Shaping	41-44
シングルポイント ギヤミーリング Single-point Gear Milling	45-48
ベベルギヤミーリング Bevel Gear Milling	49-54
5軸加工機用歯切工具 5-Axis Milling of Gears	55-58
ギヤ端面バリ取りツール Deburring of Gears	59-62
歯車諸元表 Tooth parameters	63

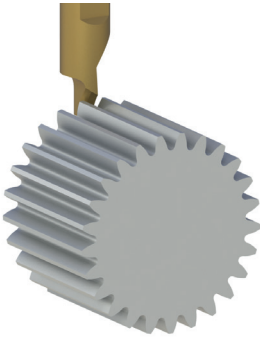
加工法 Technology	少 量 生 産 Small series	中規模生産 Medium batch sizes	大 量 生 産 Large series
ギヤミーリング (外歯) Gear milling (external) 	+++	++	0
ギヤブローチング (外歯・内歯) Gear broching (external and internal) 	+++	++	+
ギヤスカイピング (外歯・内歯) Gear skiving (external and internal) 	0	+	+++
ギヤシェーピング (外歯・内歯) Gear shaping (external and internal) 	0	+	+++

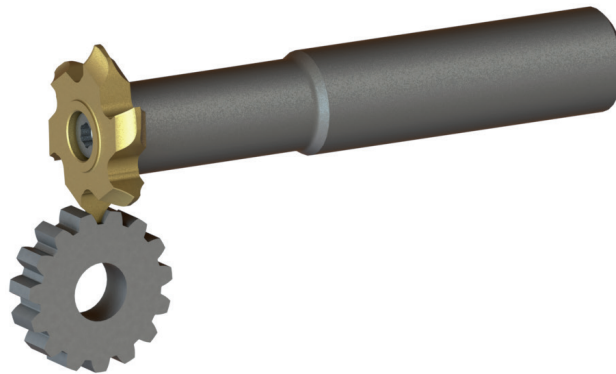
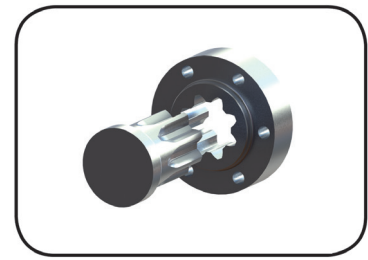
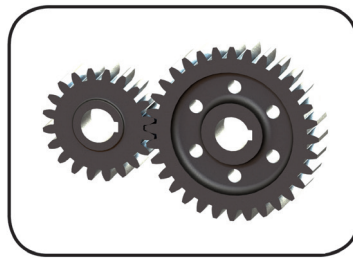
0 適さない
0 not suitable

+ ある程度適合
+ limited suitability

++ 適合
++ suitable

+++ 最適
+++ very suitable

加工法 Technology	少 量 生 産 Small series	中規模生産 Medium batch sizes	Großserie Large series
Schlagzahnfräsen (außen) Single-point gear milling (external) 	0	+++	+
ベベルギヤミーリング (外歯) Bevel gear milling (external) 	+	+	+++
5軸加工機用歯切工具 (外歯) 5-Axis milling of gears (external) 	+++	0	0
ギヤ端面バリ取りツール Deburring of gears 	+++	+++	+++
0 適さない 0 not suitable	+ある程度適合 + limited suitability	++ 適合 ++ suitable	+++ 最適 +++ very suitable



スパーギヤ／ギヤシャフト加工用ミーリングインサート

Milling inserts for spur gears and gear shafts

スパーギヤ／INVラック バー-DIN 3972基準歯形1 準拠 Cylindrical gears / Tooth bars Basic profile 1 according to DIN 3972	ギヤシャフト／シャフト ハブセレーション dB=B.C.D DIN 5480 / ANSI B92.1準拠 Gear shafts / Shaft-hub / Serration DIN 5480 / ANSI B92.1	インサートタイプ Insert type	Ds [mm]
$m_n \leq 0,8$	$m_n \leq 1 / d_B \geq 40$	606	11,7
$m_n \leq 1$	$m_n \leq 1,5 / d_B \geq 40$	608	15,7
$m_n \leq 1,25$	$m_n \leq 2 / d_B \geq 40$	611	17,7
$m_n \leq 1,5$	$m_n \leq 3 / d_B \geq 22$	613	21,7
$m_n \leq 2$	$m_n \leq 2,5 / d_B \geq 40$	628	27,7
$m_n \leq 2,5 / \text{Nr. 5 - 8}$	$m_n \leq 2,5 / d_B \geq 30$	632	31,7
$m_n \leq 2,25 / \text{Nr. 2 - 8}$			
$m_n \leq 2 \text{ Nr. 1 - 8}$			
$m_n \leq 3$	$m_n \leq 3 / d_B \geq 50$	635	34,7
$m_n \leq 1,5$	$m_n \leq 2 / d_B \geq 60$	636	35,7



NEW

ギヤミールリング

モジュールサイズ m0.5～m4.0

GEAR MILLING

Module sizes from 0.5 up to 4mm



特長：

THE DIFFERENCE: MORE POSSIBILITIES

- **m0.5～m4.0まで標準在庫保有**

Module sizes 0.5 mm to 4 mm from stock

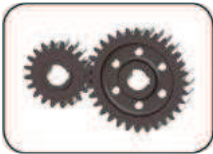
- **多刃仕様で高能率加工を実現**

High number of cutting edges for short machining times

- **最大m6.0までの特殊品を短納期で対応可能**

Further module sizes up to module 6 mm available for short term delivery

インサート
Schneidplatte
613/628/632/635



ページ/Page
12-18

インサートNo. Milling cutter N°	*z (スパーギヤ歯数) *z (N° of teeth cylindrical gear)
1	12 - 13
2	14 - 16
3	17 - 20
4	21 - 25
5	26 - 34
6	35 - 54
7	55 - 134
8	≥ 135...ラックバー/Tooth bar

表記例: 613.3972.100.8
Ordering example:



インサートNo. / Milling cutter N° 8
モジュール 1 / Module 1
DIN 3972
インサート型式 / Milling cutter type 613

613/628/632/635

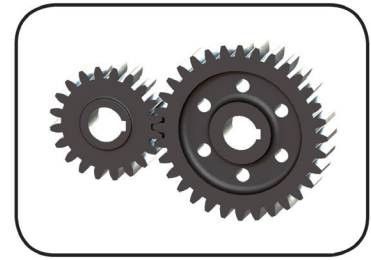


6枚刃インサート

対応モジュール： m0.5 - m3.0

インサート Insert

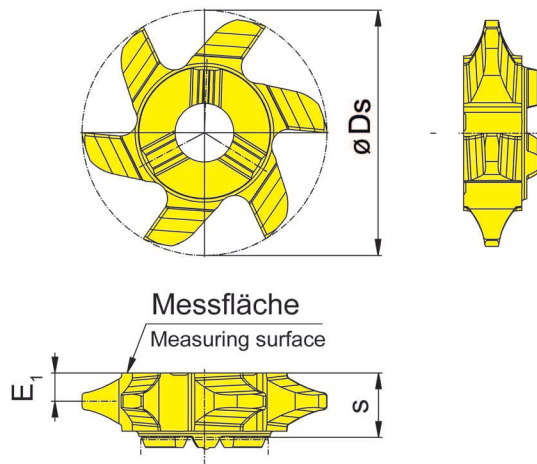
613



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1 型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type



圧力角 20°

Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min} 最小歯数	z_{max} 最大歯数	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
613.3972.050.1	0,5	12	13	1,1	5,7	1,1	21,7	Δ
613.3972.050.2	0,5	14	16	1,1	5,7	1,1	21,7	Δ
613.3972.050.3	0,5	17	20	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.4	0,5	21	25	1,1	5,7	1,1	21,7	Δ
613.3972.050.5	0,5	26	34	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.6	0,5	35	55	1,1	5,7	1,1	21,7	Δ
613.3972.050.7	0,5	55	134	1,1	5,7	1,1	21,7	Δ
613.3972.050.8	0,5	135	999	1,1	5,7	1,1	21,7	Δ
613.3972.070.1	0,7	12	13	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ
613.3972.070.2	0,7	14	16	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ
613.3972.070.3	0,7	17	20	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ
613.3972.070.4	0,7	21	25	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ
613.3972.070.5	0,7	26	34	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ
613.3972.070.6	0,7	35	55	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ
613.3972.070.7	0,7	55	134	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ
613.3972.070.8	0,7	135	999	1,6	5,7	1,6	21,7	Δ

▲ 在庫品 / on stock Δ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm 表記

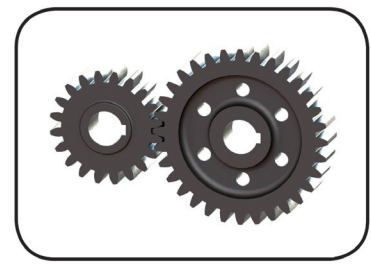
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

超硬材種
Carbide grades

インサート Insert

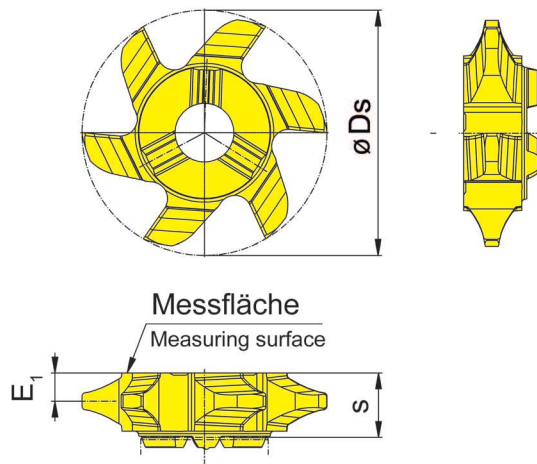
613



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1 型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type



圧力角 20°

Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min} 最小歯数	z_{max} 最大歯数	E_1	s	t_{max}	D_s	AS45
613.3972.080.1	0,8	12	13	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.080.2	0,8	14	16	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.080.3	0,8	17	20	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.080.4	0,8	21	25	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.080.5	0,8	26	34	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.080.6	0,8	35	55	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.080.7	0,8	55	134	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.080.8	0,8	135	999	1,6	5,7	1,6	21,7	▲
613.3972.090.1	0,9	12	13	2,5	5,7	2,5	21,7	△
613.3972.090.2	0,9	14	16	2,5	5,7	2,5	21,7	△
613.3972.090.3	0,9	17	20	2,5	5,7	2,5	21,7	△
613.3972.090.4	0,9	21	25	2,5	5,7	2,5	21,7	△
613.3972.090.5	0,9	26	34	2,5	5,7	2,5	21,7	△
613.3972.090.6	0,9	35	55	2,5	5,7	2,5	21,7	△
613.3972.090.7	0,9	55	134	2,5	5,7	2,5	21,7	△
613.3972.090.8	0,9	135	999	2,5	5,7	2,5	21,7	△

▲ 在庫品 / on stock △ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm 表記

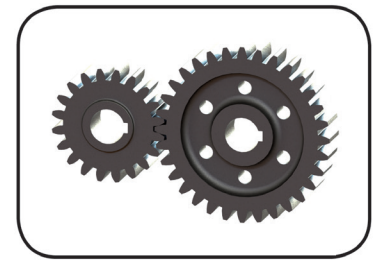
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

インサート Insert

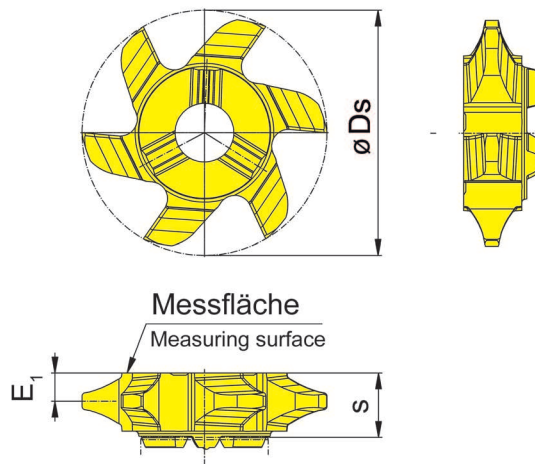
613



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1 型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0

適用ミールリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type



圧力角 20°

Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min} 最小歯数	z_{max} 最大歯数	E_1	s	t_{max}	D_s	AS45
613.3972.100.1	1,00	12	13	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.2	1,00	14	16	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.3	1,00	17	20	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.4	1,00	21	25	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.5	1,00	26	34	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.6	1,00	35	54	2,5	5,7	2,3	21,7	▲
613.3972.100.7	1,00	55	134	2,5	5,7	2,3	21,7	▲
613.3972.100.8	1,00	135	999	2,5	5,7	2,4	21,7	△
613.3972.125.1	1,25	12	13	2,5	5,7	2,6	21,7	△
613.3972.125.2	1,25	14	16	2,5	5,7	2,7	21,7	△
613.3972.125.3	1,25	17	20	2,5	5,7	2,7	21,7	△
613.3972.125.4	1,25	21	25	2,5	5,7	2,7	21,7	△
613.3972.125.5	1,25	26	34	2,5	5,7	2,7	21,7	△
613.3972.125.6	1,25	35	54	2,5	5,7	2,7	21,7	△
613.3972.125.7	1,25	55	134	2,5	5,7	2,8	21,7	△
613.3972.125.8	1,25	135	999	2,5	5,7	2,8	21,7	△

▲ 在庫品 / on stock △ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm 表記

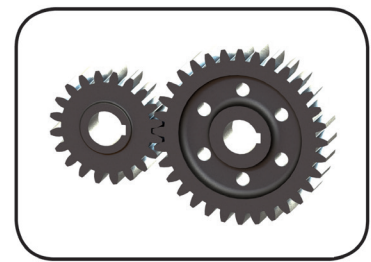
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

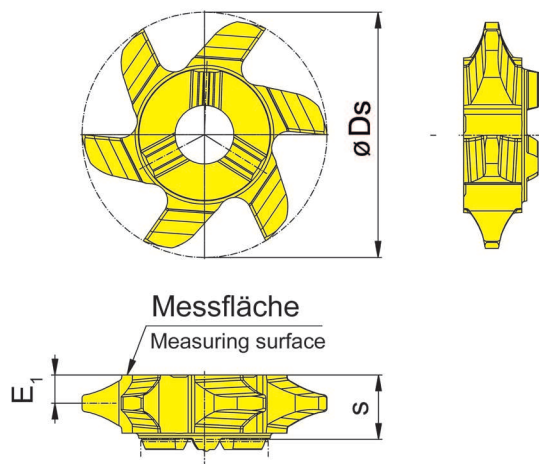
超硬材種
Carbide grades

インサート Insert

613



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1 型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type

圧力角 20°
Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	$z_{\min}$ 最小歯数	$z_{\max}$ 最大歯数	E_1	s	$t_{\max}$	D_s	AS45
613.3972.150.1	1,5	12	13	2,5	5,7	3,1	21,7	Δ
613.3972.150.2	1,5	14	16	2,5	5,7	3,2	21,7	Δ
613.3972.150.3	1,5	17	20	2,5	5,7	3,2	21,7	▲
613.3972.150.4	1,5	21	25	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ
613.3972.150.5	1,5	26	34	2,5	5,7	3,3	21,7	▲
613.3972.150.6	1,5	35	54	2,5	5,7	3,3	21,7	▲
613.3972.150.7	1,5	55	134	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ
613.3972.150.8	1,5	135	999	2,5	5,7	3,3	21,7	▲

▲ 在庫品 / on stock Δ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm表記

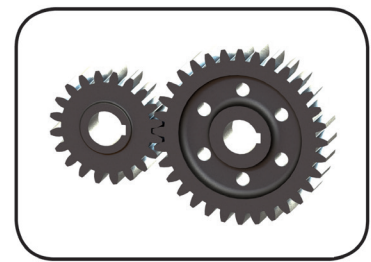
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

超硬材種
Carbide grades

インサート Insert

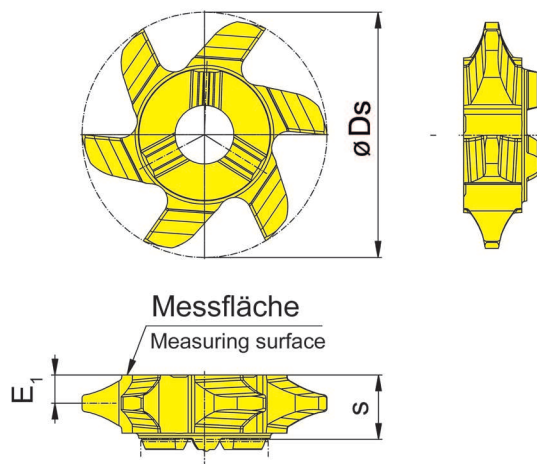
628



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1 型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0

適用ミリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type



圧力角 20°

Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min} 最小歯数	z_{max} 最大歯数	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
628.3972.175.1	1,75	12	13	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.2	1,75	14	16	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.3	1,75	17	20	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.4	1,75	21	25	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.5	1,75	26	34	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.6	1,75	35	54	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.7	1,75	55	134	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.8	1,75	135	999	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.200.1	2,00	12	13	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.2	2,00	14	16	3,4	7,45	4,2	27,7	▲
628.3972.200.3	2,00	17	20	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.4	2,00	21	25	3,4	7,45	4,3	27,7	▲
628.3972.200.5	2,00	26	34	3,4	7,45	4,4	27,7	▲
628.3972.200.6	2,00	35	54	3,4	7,45	4,4	27,7	Δ
628.3972.200.7	2,00	55	134	3,4	7,45	4,4	27,7	▲
628.3972.200.8	2,00	135	999	3,4	7,45	4,5	27,7	Δ

▲ 在庫品 / on stock Δ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm表記

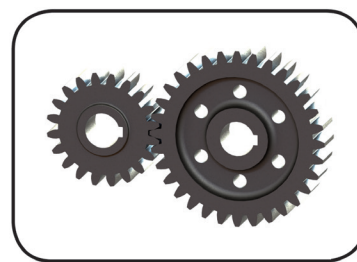
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

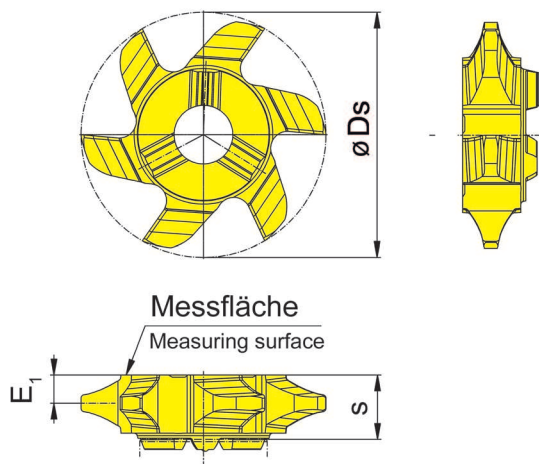
超硬材種
Carbide grades

インサート Insert

632



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M332
Type

圧力角 20°
Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min} 最小歯数	z_{max} 最大歯数	E_1	s	t_{max}	D_s	AS45
632.3972.225.2	2,25	14	16	3,45	7,5	4,7	31,7	Δ
632.3972.225.3	2,25	17	20	3,45	7,5	4,8	31,7	Δ
632.3972.225.4	2,25	21	25	3,45	7,5	4,9	31,7	Δ
632.3972.225.5	2,25	26	34	3,45	7,5	4,9	31,7	Δ
632.3972.225.6	2,25	35	54	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ
632.3972.225.7	2,25	55	134	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ
632.3972.225.8	2,25	135	999	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ

▲ 在庫品 / on stock Δ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm表記

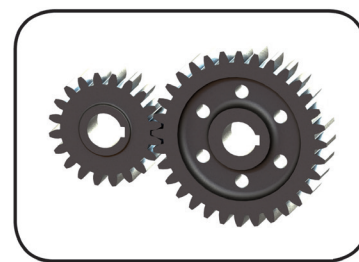
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

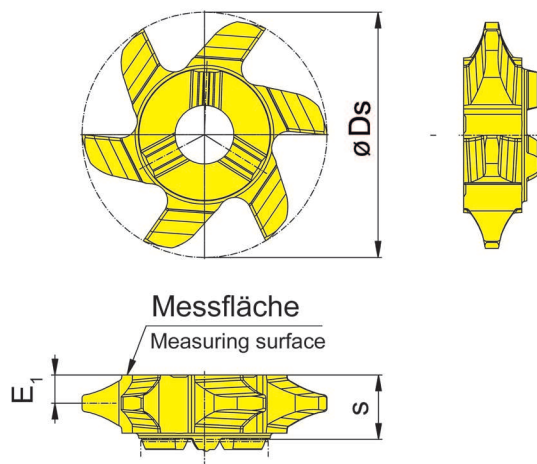
超硬材種
Carbide grades

インサート Insert

635



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1 型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0



適用ミーリングシャフト
for Milling shank

タイプ M335
Type

圧力角 20°
Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min} 最小歯数	z_{max} 最大歯数	E_1	s	t_{max}	D_s	AS45
635.3972.225.1	2,25	12	13	5,5	11,9	4,7	34,7	Δ
635.3972.250.1	2,50	12	13	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.2	2,50	14	16	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.3	2,50	17	20	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.4	2,50	21	25	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.5	2,50	26	34	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.6	2,50	35	54	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.7	2,50	55	134	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.250.8	2,50	135	999	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.275.1	2,75	12	13	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.275.2	2,75	14	16	5,5	11,9	5,8	34,7	Δ
635.3972.275.3	2,75	17	20	5,5	11,9	5,8	34,7	Δ
635.3972.275.4	2,75	21	25	5,5	11,9	5,9	34,7	Δ
635.3972.275.5	2,75	26	34	5,5	11,9	5,9	34,7	Δ
635.3972.275.6	2,75	35	54	5,5	11,9	6,0	34,7	Δ
635.3972.275.7	2,75	55	134	5,5	11,9	6,1	34,7	Δ
635.3972.275.8	2,75	135	999	5,5	11,9	6,1	34,7	Δ
635.3972.300.1	3,00	12	13	5,5	11,9	6,2	34,7	Δ
635.3972.300.2	3,00	14	16	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.3	3,00	17	20	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.4	3,00	21	25	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.5	3,00	26	34	5,5	11,9	6,5	34,7	Δ
635.3972.300.6	3,00	35	54	5,5	11,9	6,5	34,7	Δ
635.3972.300.7	3,00	55	134	5,5	11,9	6,6	34,7	Δ
635.3972.300.8	3,00	135	999	5,5	11,9	6,6	34,7	Δ

▲ 在庫品 / on stock Δ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

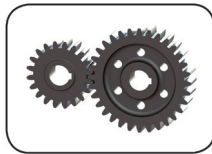
超硬材種
Carbide grades

mm表記

Dimensions in mm

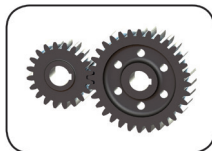


アーバー取付型カッター
Arbor Mounted Cutter
M279



ページ/Page
H16

インサート
Insert
RS279



ページ/Page
H17-H18

M279



アーバー取付型カッター

モジュール m3.25 ～ m4.0まで対応

Arbor mounted cutter with inserts

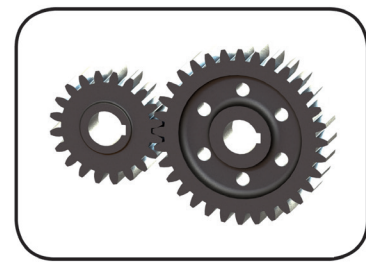
Module 3.25 mm up to 4 mm

アーバー取付型カッター

Arbor Mounted Cutter

M279

内部給油式
with through coolant supply



刃先径

Cutting edge Ø

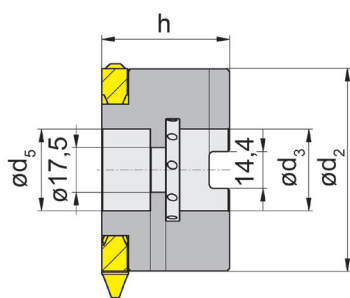
100 mm

穴径・キー溝 DIN 138 準拠

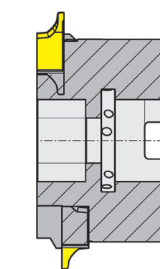
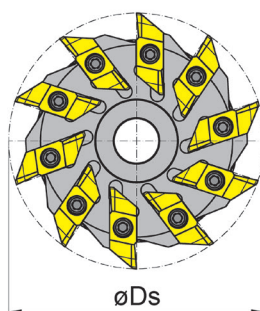
Cutterhole and cross keyway as per DIN 138

適用インサート
for Insert

タイプ RS279
Type



M279.0100.A32...



M279.0100.A32.2...

図 = 右勝手バージョン

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Z	Ds	h	d ₅	d ₂	d ₃
M279.0100.A32.10.10.IK	10	100	50	17,5	79	32
M279.0100.A32.2.10.05.IK	10	100	50	17,5	79	32

mm表記

Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値は技術資料をご確認ください。

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

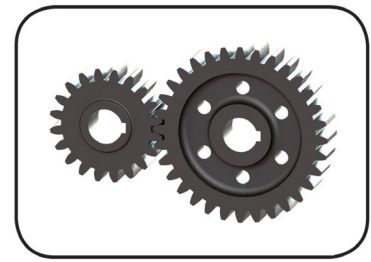
予備部品

Spare Parts

アーバー取付型カッター Arbor Mounted Cutter	六角棒スパナ Allen Wrench	止めねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench	ワッシャー Washer	平行ねじ Cylindrical screw
M279...	SW14,0 DIN 911	030.0516.T20P	T20PQ	17.0.433	16.35.912

インサート Insert

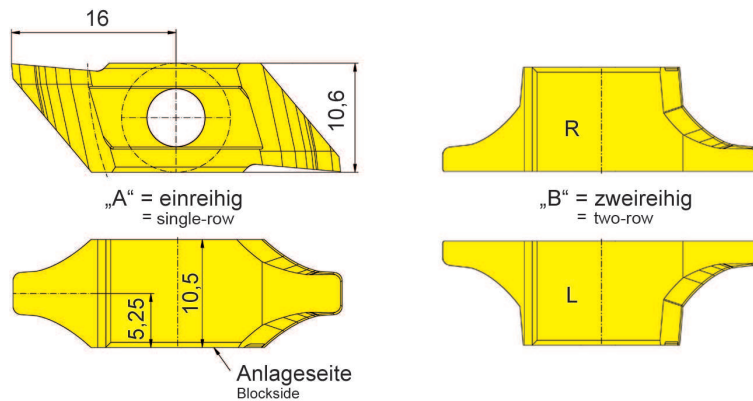
RS279



DIN 867 準拠 インボリュートスパーク加工用インサート
DIN 3972 基準 1型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0

適用アーバー取付型カッター
for Arbor mounted cutter

タイプ M279
Type



圧力角 20°

Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Z	形状 Form	AS45
RS279.3972.325.1	3,25	12	13	5,25	10,5	6,70	2	A	Δ
RS279.3972.325.2	3,25	14	16	5,25	10,5	6,80	2	A	Δ
RS279.3972.325.3	3,25	17	20	5,25	10,5	7,00	2	A	Δ
RS279.3972.325.4	3,25	21	25	5,25	10,5	7,00	2	A	Δ
RS279.3972.325.5	3,25	26	24	5,25	10,5	7,10	2	A	Δ
RS279.3972.325.6	3,25	35	54	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.325.7	3,25	55	134	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.325.8	3,25	135	999	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.350.1L	3,50	12	13	5,25	10,5	7,35	2	B	Δ
RS279.3972.350.1R	3,50	12	13	5,25	10,5	7,35	2	B	Δ
RS279.3972.350.2L	3,50	14	16	5,25	10,5	7,45	2	B	Δ
RS279.3972.350.2R	3,50	14	16	5,25	10,5	7,45	2	B	Δ
RS279.3972.350.3	3,50	17	20	5,25	10,5	7,40	2	A	Δ
RS279.3972.350.4	3,50	21	25	5,25	10,5	7,50	2	A	Δ
RS279.3972.350.5	3,50	26	34	5,25	10,5	7,65	2	A	Δ
RS279.3972.350.6	3,50	35	54	5,25	10,5	7,70	2	A	Δ
RS279.3972.350.7	3,50	55	134	5,25	10,5	7,80	2	A	Δ
RS279.3972.350.8	3,50	135	999	5,25	10,5	7,80	2	A	Δ

▲ 在庫品 / on stock Δ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm表記

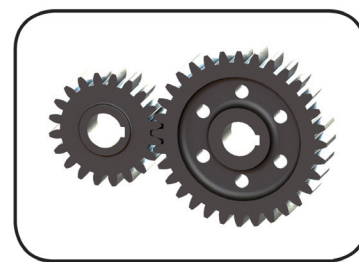
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

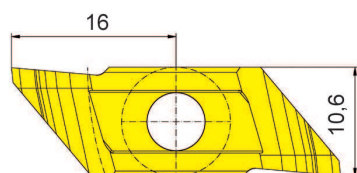
超硬材種
Carbide grades

インサート Insert

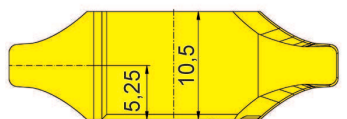
RS279



DIN 867 準拠 インボリュートスパーギヤ加工用インサート
DIN 3972 基準 1型 歯形仕上げ加工用 転位量 0
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing, addendum shift 0



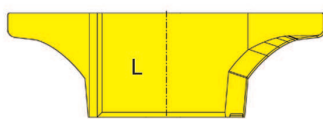
„A“ = einreihig
= single-row



Anlageseite
Blockside



„B“ = zweireihig
= two-row



適用アーバー取付型カッター
for Arbor mounted cutter

タイプ M279
Type

圧力角 20°
Pressure angle 20°

型式 Part number	モジュール Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Z	形状 Form	AS45
RS279.3972.375.1L	3,75	12	13	5,25	10,5	7,80	2	B	Δ
RS279.3972.375.1R	3,75	12	13	5,25	10,5	7,80	2	B	Δ
RS279.3972.375.2L	3,75	14	16	5,25	10,5	7,85	2	B	Δ
RS279.3972.375.2R	3,75	14	16	5,25	10,5	7,85	2	B	Δ
RS279.3972.375.3L	3,75	17	20	5,25	10,5	8,00	2	B	Δ
RS279.3972.375.3R	3,75	17	20	5,25	10,5	8,00	2	B	Δ
RS279.3972.375.4L	3,75	21	25	5,25	10,5	8,10	2	B	Δ
RS279.3972.375.4R	3,75	21	25	5,25	10,5	8,10	2	B	Δ
RS279.3972.375.5	3,75	26	34	5,25	10,5	8,10	2	A	Δ
RS279.3972.375.6	3,75	35	54	5,25	10,5	8,20	2	A	Δ
RS279.3972.375.7	3,75	55	134	5,25	10,5	8,30	2	A	Δ
RS279.3972.375.8	3,75	135	999	5,25	10,5	8,35	2	A	Δ
RS279.3972.400.1L	4,00	12	13	5,25	10,5	8,30	2	B	Δ
RS279.3972.400.1R	4,00	2	13	5,25	10,5	8,30	2	B	Δ
RS279.3972.400.2L	4,00	14	16	5,25	10,5	8,40	2	B	Δ
RS279.3972.400.2R	4,00	14	16	5,25	10,5	8,40	2	B	Δ
RS279.3972.400.3L	4,00	17	20	5,25	10,5	8,55	2	B	Δ
RS279.3972.400.3R	4,00	17	20	5,25	10,5	8,55	2	B	Δ
RS279.3972.400.4L	4,00	21	25	5,25	10,5	8,65	2	B	Δ
RS279.3972.400.4R	4,00	21	25	5,25	10,5	8,65	2	B	Δ
RS279.3972.400.5L	4,00	26	34	5,25	10,5	8,75	2	B	Δ
RS279.3972.400.5R	4,00	26	34	5,25	10,5	8,75	2	B	Δ
RS279.3972.400.6L	4,00	35	54	5,25	10,5	8,80	2	B	Δ
RS279.3972.400.6R	4,00	35	54	5,25	10,5	8,80	2	B	Δ
RS279.3972.400.7	4,00	55	134	5,25	10,5	8,80	2	A	Δ
RS279.3972.400.8	4,00	135	999	5,25	10,5	8,90	2	A	Δ

▲ 在庫品 / on stock Δ 4 週間 / 4 weeks x お問い合わせください / upon request

● 推奨 / recommended

○ 第二推奨 / alternative recommendation

- 非推奨 / not suitable

■ ノンコート / uncoated grades

■ コーティング品 / coated grades

■ ロウ付け / サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

超硬材種
Carbide grades