



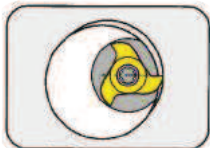
対応システム/System	ページ/Page
M306	B2
M308	B32
M311	B54
M116	B76
M313	B82
M328	B112
M332	B134
M335	B150

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

B

ミーリングシャンク
Milling shank
M306/M306.ER/
M306.ST

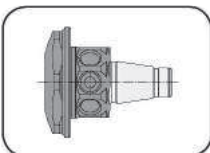


ページ/Page
B4-B5, B7-B8



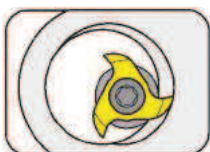
ページ/Page
B6

ベーシックホルダー
Basic Holder
WFB



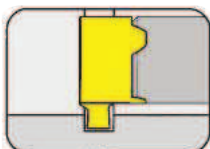
ページ/Page
B9

スクリーインカッター
Screw-in cutter
M306.M

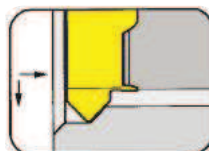


ページ/Page
B10

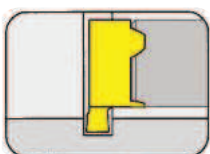
インサート
Insert
108/306/606



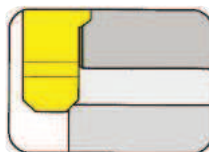
ページ/Page
B11, B16



ページ/Page
B15, B28



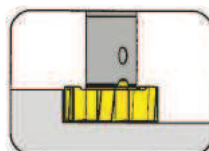
ページ/Page
B12-B13, B17-B23, B26-B27



ページ/Page
B25



ページ/Page
B14, B24



ページ/Page
B29-B30

M306



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径：φ 10 mm～

Milling Cutter with
exchangeable insert
from bore Ø 10 mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



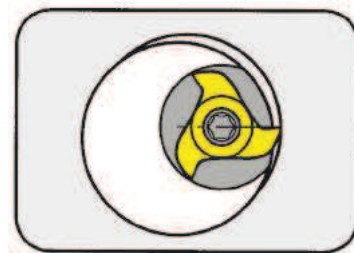
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M306

内部給油式
with through coolant supply

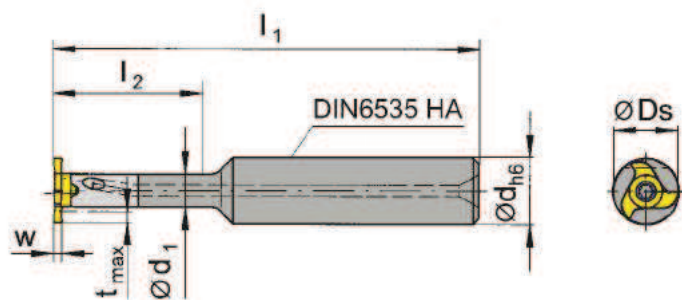


刃先径	Cutting edge \varnothing	9.6/11.7 mm
-----	----------------------------	-------------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 108
Type 306
606



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M306.0012.01A	12	80	21	6.0	A
M306.0012.02A	12	90	30	6.0	A
M306.0012.03A	12	100	42	6.0	A
M306.0712.02A	12	90	30	7.3	A
M306.0716.01A	16	100	25	7.3	A
M306.0716.02A	16	110	35	7.3	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

108タイプインサートは右勝手および左勝手の使用が可能です。

Ordering note

All milling cutter shanks can be used for right and left hand inserts type 108.

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



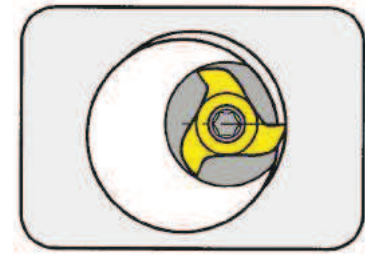
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M306

内部給油式
with through coolant supply

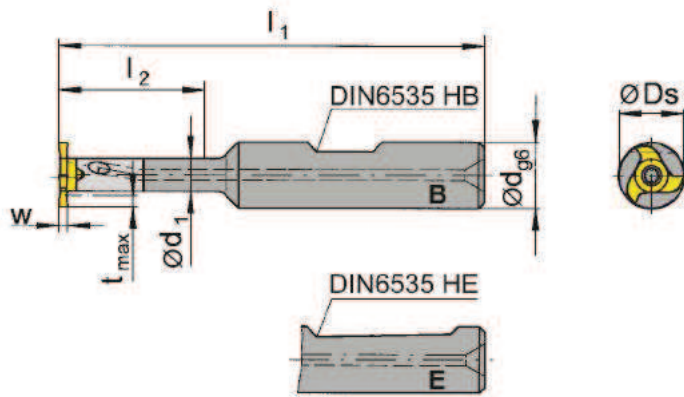


刃先径	Cutting edge \varnothing	9.6/11.7 mm
-----	----------------------------	-------------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 108
Type 306
606



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M306.0012.01B	12	80	21	6.0	B
M306.0012.02B	12	90	30	6.0	B
M306.0012.03B	12	100	42	6.0	B
M306.0712.02B	12	90	30	7.3	B
M306.0716.01B	16	100	25	7.3	B
M306.0012.01E	12	80	21	6.0	E
M306.0012.02E	12	90	30	6.0	E
M306.0012.03E	12	100	42	6.0	E
M306.0712.02E	12	90	30	7.3	E
M306.0716.01E	16	100	25	7.3	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

108タイプインサートは右勝手および左勝手の使用が可能です。

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 108.

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

溝フライス / 正面フライス

Groove Milling / Face Milling

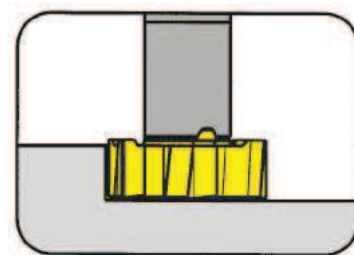


B

ミーリングシャック

Milling shank

M306

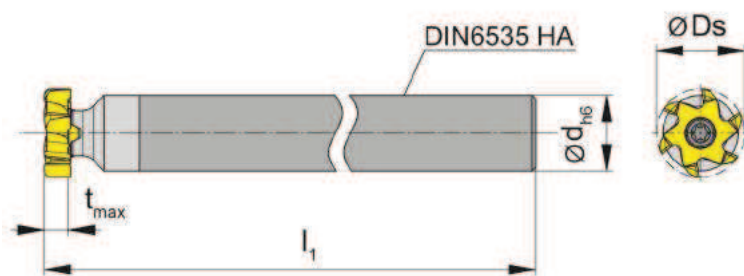


コレット用超硬円筒フライスシャック
Cylindrical carbide shank for collets

シャック材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 108
Type 306
606



型式 Part number	d	l ₁	形状 Form
M306.0707.03A	7.5	100	A
M306.1010.03A	10.0	120	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

t_{max} および Ds はインサートページをご参照ください。
t_{max} and Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

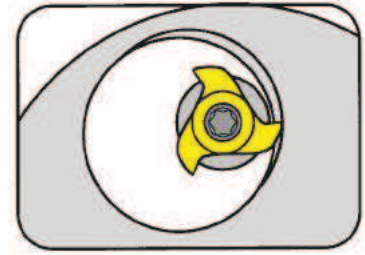
Groove Milling by circular interpolation



ミーリングシャンク

Milling shank

M306.ER

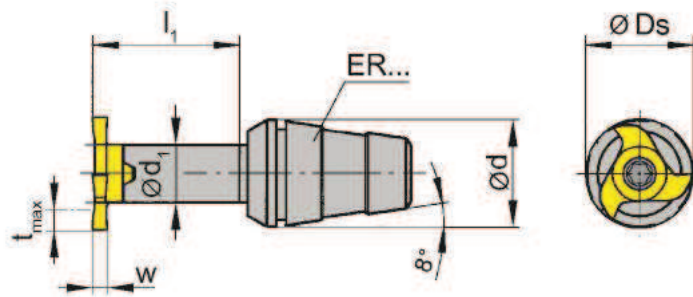


コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 108
Type 306
606



型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M306.ER11.02	11	16	6	ER11.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required

108タイプインサートは右勝手および左勝手の使用が可能です。

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 108.

ねじの適正締め付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M306.ER11.02	2.6.5T8EP	T8PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

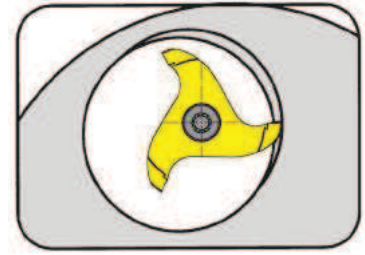


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M306.ST

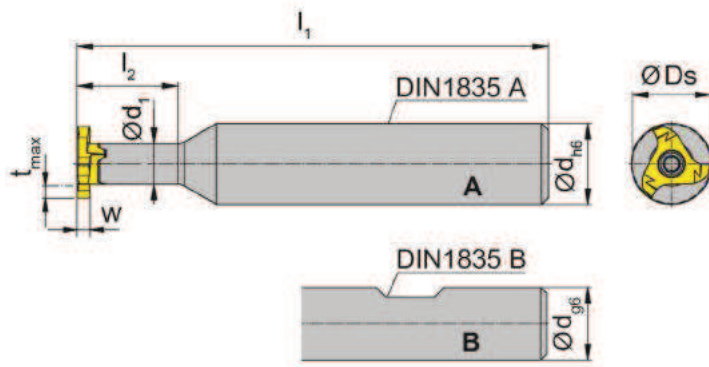


コレット用超硬円筒フライスシャンク
Cylindrical carbide shank for collets

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 108
Type 306
606



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M306.ST10.01A	10	60	15	6	A
M306.ST12.01A	12	70	15	6	A
M306.ST10.01B	10	60	15	6	B
M306.ST12.01B	12	70	15	6	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

108タイプインサートは右勝手および左勝手の使用が可能です。

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for right and left hand insert type 108.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

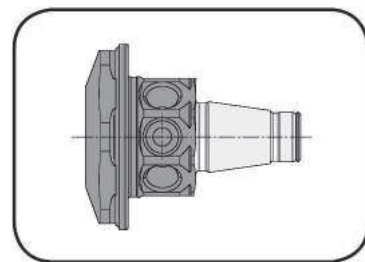


B

ベーシックホルダー

Basic Holder

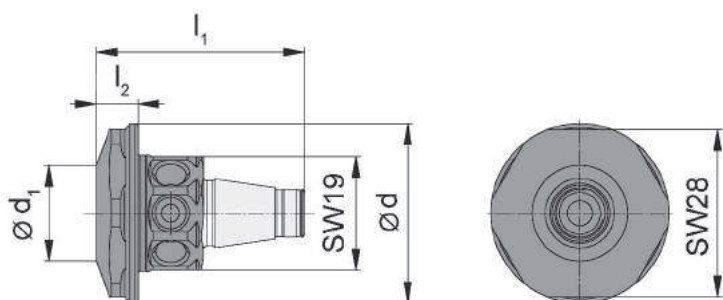
WFB



スクリーインカッター用ベーシックホルダー WFB.20
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter

適用スクリーインカッター
for Screw-in cutter

- タイプ M306.M
- Type M308.M
- M313.M
- M328.M
- M332.M
- M311.M



型式 Part number	l_1	l_2	d_1	d
WFB.2012.M081.01	35	7	16	30

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

mm表記
Dimensions in mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

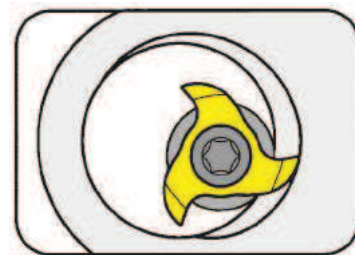


B

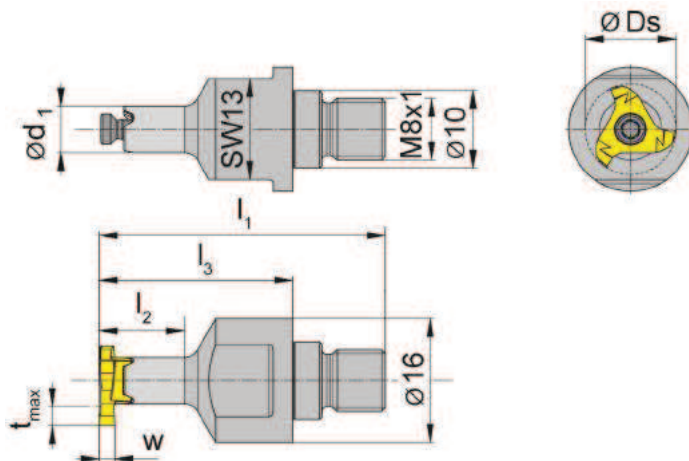
スクリューインカッター

Screw-in cutter

M306.M



WFB.20用アダプター
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



適用インサート
for Insert

タイプ 108
Type 306
606

型式 Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M306.M081.01	37	11	25	6	13

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w 、 D_s 、 t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w 、 D_s 、 t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

WFB.20用アダプター

Basic shank „WFB.20“

予備部品

Spare Parts

スクリューインカッター Screw-in cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M306.M081.01	2.6.5T8EP	T8PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

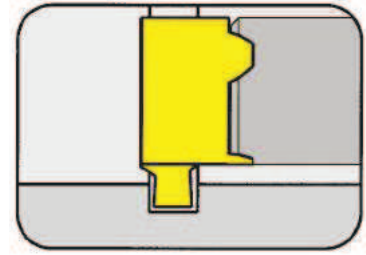
Groove Milling by circular interpolation



B

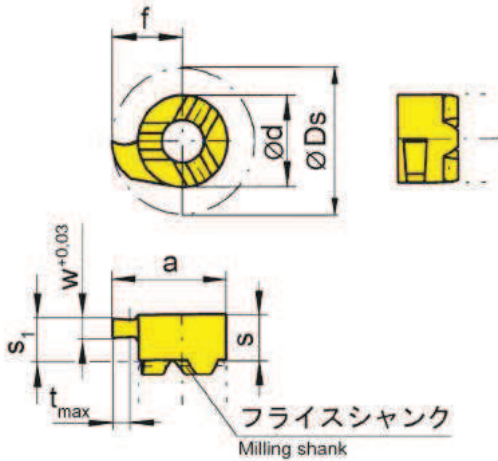
インサート Insert

108



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge \varnothing	1 mm 0.7-0.9 mm 9.6 mm
-------------------------	--	------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

端面加工不可
加工深さ制限あり
limited depth of cut

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	s ₁	f	a	d	t _{max}	Z	EC55	TH35	TN35
R/L108.0070.00	9.6	0.7	0.74	3.6	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/△	▲/▲	▲/▲
R/L108.0080.00	9.6	0.8	0.84	3.6	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/△	▲/▲	▲/▲
R/L108.0090.00	9.6	0.9	0.94	3.6	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/△	▲/▲	▲/▲
											P	●	●
											M	○	●
											K	○	●
											N	-	●
											S	-	●
											H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

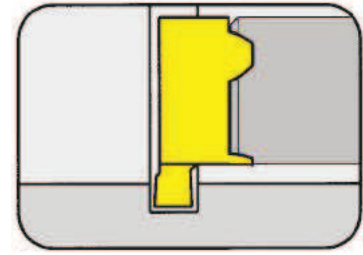


B

インサート

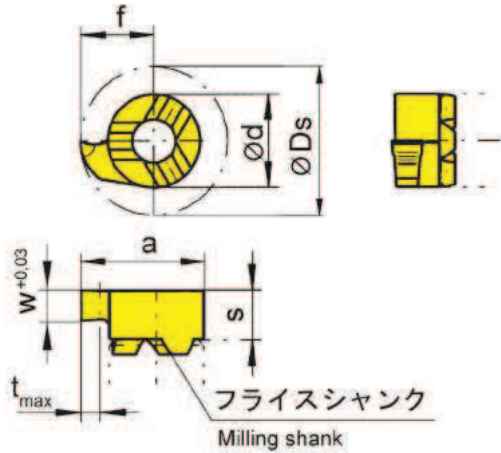
Insert

108



最大溝深さ	Depth of groove up to	1 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.1-1.6 mm
刃先径	Cutting edge \varnothing	9.6 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L108.0110.00	9.6	1.1	1.19	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0130.00	9.6	1.3	1.39	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0160.00	9.6	1.6	1.69	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

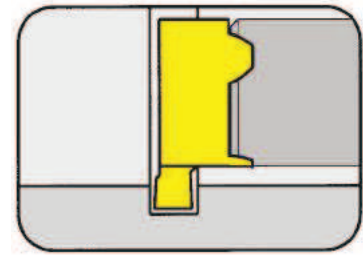
溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

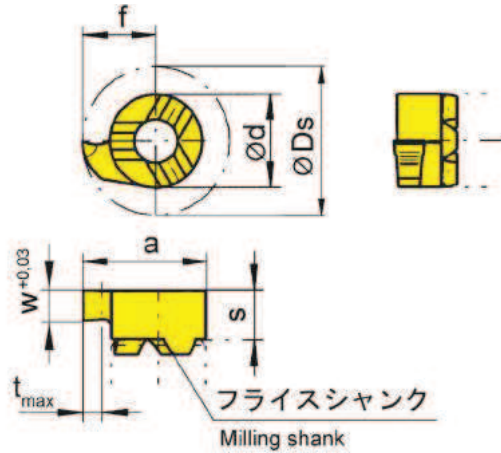


インサート Insert

108



最大溝深さ	Depth of groove up to	1 mm
最大溝幅	Width of groove up to	1.5-2 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	9.6 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L108.0150.00	9.6	1.5	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0200.00	9.6	2.0	3.2	4.8	7.8	6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

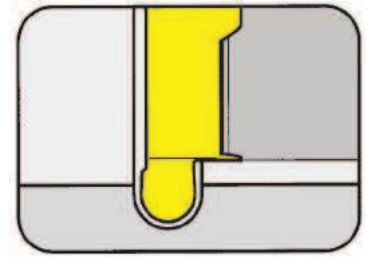
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

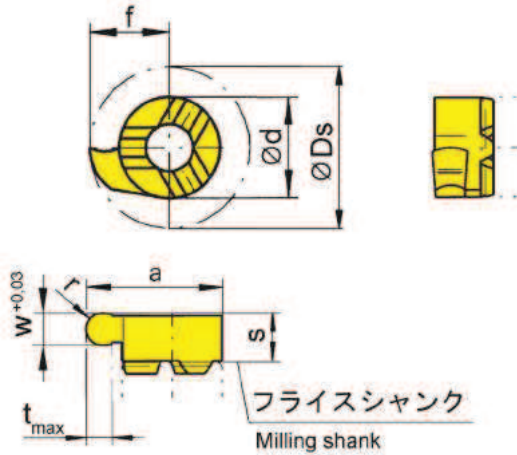
108



最大溝深さ フルR 刃先径	Depth of groove up to Full radius Cutting edge \varnothing	1 mm 0.4-0.9 mm 9.6 mm
---------------------	--	------------------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M



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

フルR
Full radius

型式 Part number	Ds	w	s	f	a	d	r	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TI25	TN35
R/L108.0004.08	9.6	0.8	3.2	4.8	7.8	6	0.4	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲		▲/▲
R/L108.0006.12	9.6	1.2	3.2	4.8	7.8	6	0.6	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲		▲/▲
R/L108.0009.18	9.6	1.8	3.2	4.8	7.8	6	0.9	1	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

他のRはお問い合わせください

Further radii upon request

P	○	●	●	●	●
M	-	○	●	●	●
K	-	○	●	●	●
N	-	-	●	●	●
S	-	-	●	●	●
H	-	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

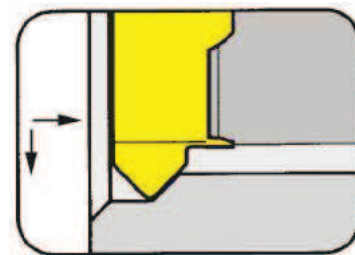
面取り加工 Chamfering



B

インサート Insert

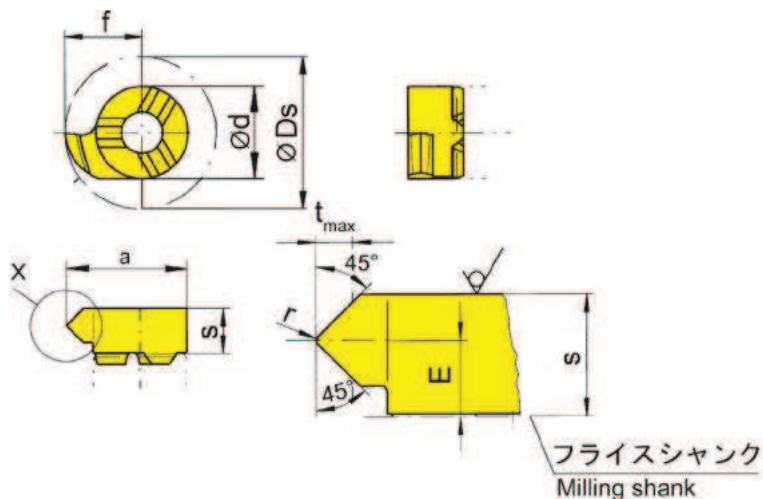
108



最大面取り量 刃先径	Size of chamfer up to Cutting edge ϕ	1.4 mm 9.3 mm
---------------	--	------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M



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

型式 Part number	E	s	f	Ds	a	d	r	α	t_{max}	Z	EG55	TA45	TI25	TN35
R/L108.4545.02	1.8	3.6	4.65	9.3	7.65	6	0.2	45°	1.4	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ 在庫品 / on stock											●	●	●	●
● 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/サーメット / brazed/Cermet											-	-	-	-

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

他の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

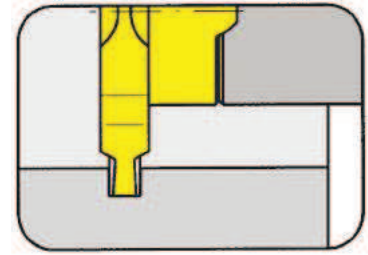


B

インサート

Insert

306

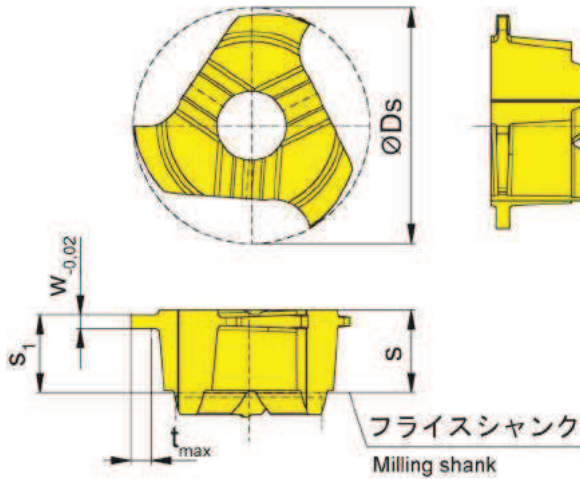


最大溝深さ
呼び溝幅 Nw
刃先径

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge \emptyset

1.15 mm
0.5-0.7 mm
9.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

端面加工不可
加工深さ制限あり
limited depth of cut

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	s ₁	t _{max}	Z	TA45
306.0050.10.00	9.7	0.5	0.57	3.4	3.2	0.85	3	▲
306.0070.10.00	9.7	0.7	0.77	3.4	3.2	1.15	3	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

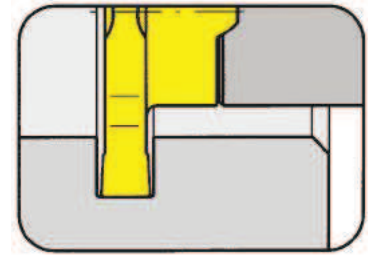
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

306



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge ϕ	1.5 mm 0.8-1.6 mm 9.7 mm
-------------------------	---	--------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

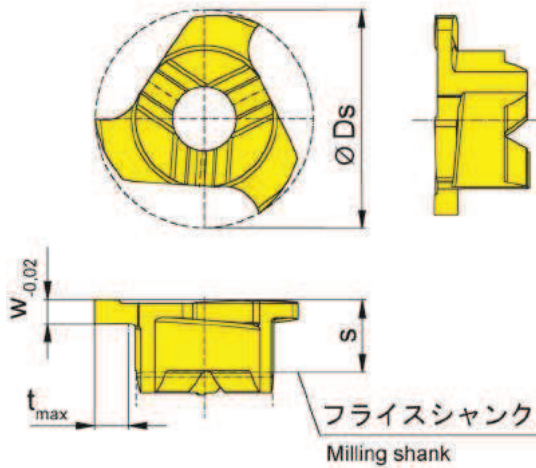


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t _{max}	Z	AS45	TA45
306.0080.10.00	9.7	0.8	0.87	3.2	1.5	3		▲
306.0090.10.00	9.7	0.9	0.97	3.2	1.5	3		▲
306.0100.10.00	9.7	1.0	1.07	3.2	1.5	3		▲
306.0110.10.00	9.7	1.1	1.21	3.2	1.5	3		▲
306.0130.10.00	9.7	1.3	1.41	3.2	1.5	3	▲	▲
306.0160.10.00	9.7	1.6	1.71	3.2	1.5	3	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

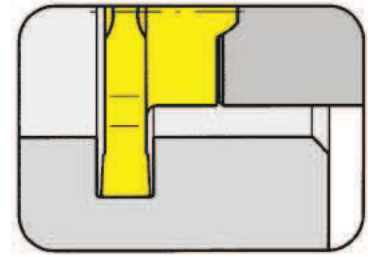
Groove Milling by circular interpolation



B

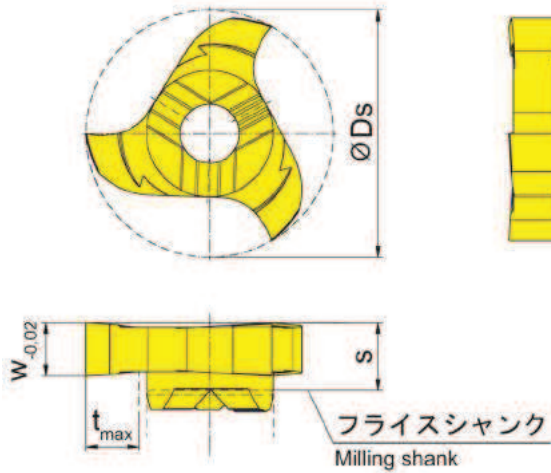
インサート Insert

306



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge ϕ	2.5 mm 1.1-1.6 mm 11.7 mm
-------------------------	---	---------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t_{max}	Z	MG12	TF45	TN35
306.0110.00	11.7	1.1	1.21	3.2	2.5	3	▲	▲	▲
306.0130.00	11.7	1.3	1.41	3.2	2.5	3	△	△	▲
306.0160.00	11.7	1.6	1.71	3.2	2.5	3	△	△	▲
							P	○	●
							M	-	●
							K	-	●
							N	-	●
							S	-	●
							H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

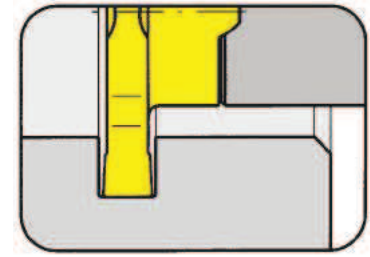


B

インサート

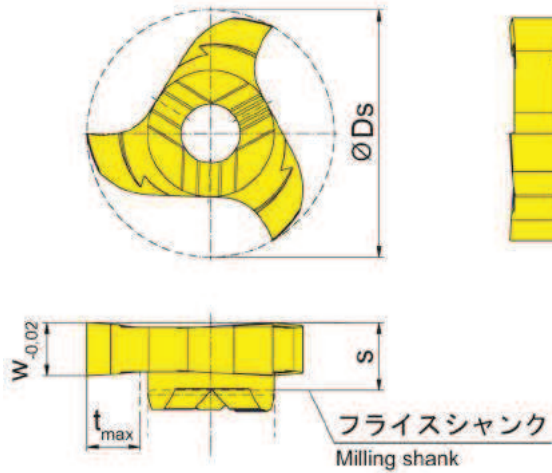
Insert

306
アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	2.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.1-1.6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	11.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t _{max}	Z	Ti25
306.0110.40	11.7	1.1	1.21	3.2	2.5	3	▲
306.0130.40	11.7	1.3	1.41	3.2	2.5	3	△
306.0160.40	11.7	1.6	1.71	3.2	2.5	3	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

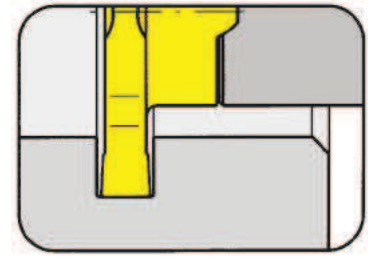
Groove Milling by circular interpolation



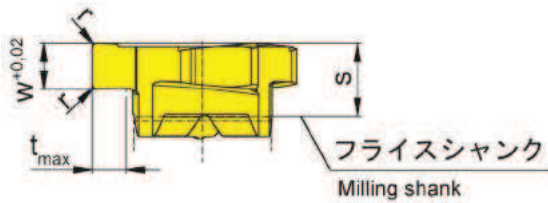
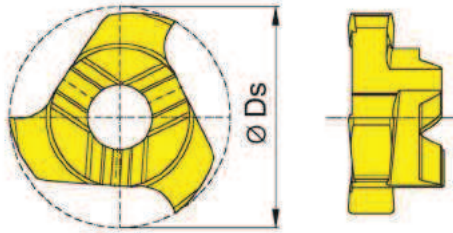
B

インサート Insert

306



最大溝深さ	Depth of groove up to	1.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-2 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	9.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
306.0150.10.00	9.7	1.5	3.2	-	1.5	3	▲	▲
306.0200.10.00	9.7	2.0	3.2	0.2	1.5	3	▲	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	○
							S	•
							H	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

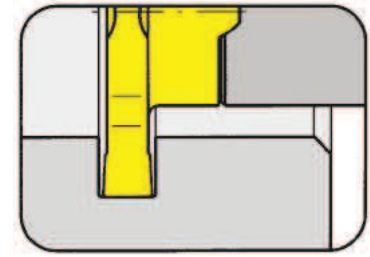
Groove Milling by circular interpolation



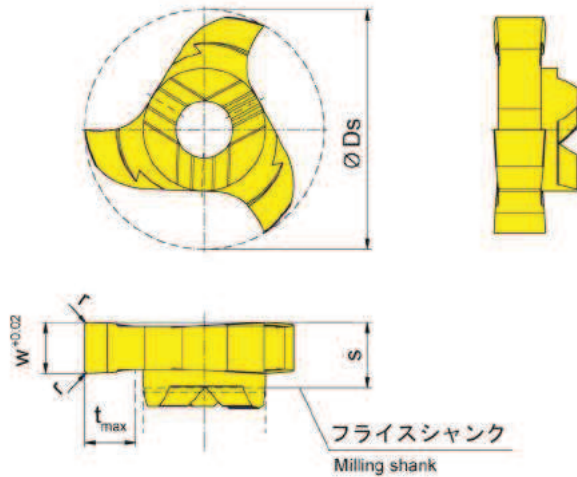
B

インサート Insert

306



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	2.5 mm 1.5-3 mm 11.7 mm
--------------------	---	-------------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	MG12	AS45	TF45	TN35
306.0150.00	11.7	1.5	3.2	-	2.5	3	▲	▲	▲	▲
306.0200.00	11.7	2.0	3.2	0.2	2.5	3	▲	▲	▲	▲
306.0250.00	11.7	2.5	3.2	0.2	2.5	3	▲	▲	▲	▲
306.0300.00	11.7	3.0	3.2	0.2	2.5	3		▲		▲
							P	○	●	●
							M	-	●	●
							K	-	●	●
							N	-	○	●
							S	-	●	●
							H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



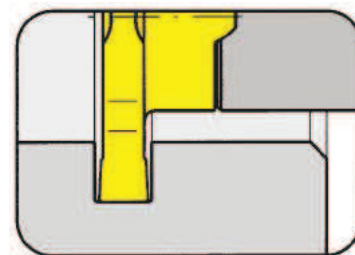
B

インサート

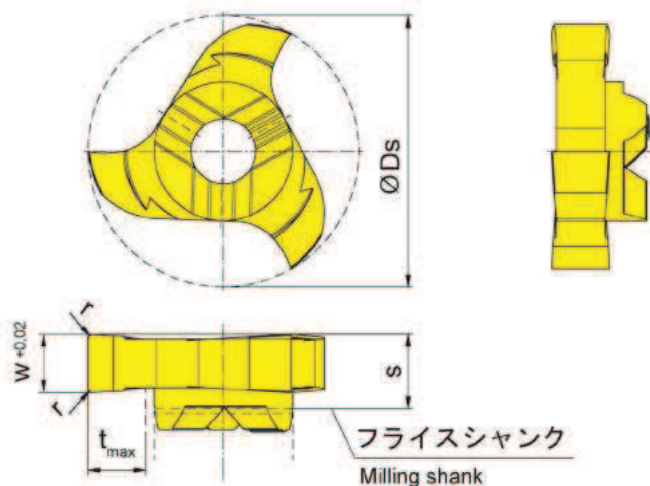
Insert

306

アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	2.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-2.5 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	11.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	T15
306.0150.40	11.7	1.5	3.2	-	2.5	3	▲
306.0200.40	11.7	2.0	3.2	0.2	2.5	3	▲
306.0250.40	11.7	2.5	3.2	0.2	2.5	3	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

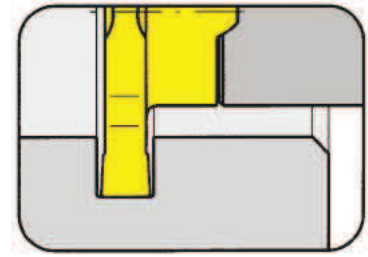
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

306



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	2.5 mm 1 mm 11.7 mm
--------------------	---	---------------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

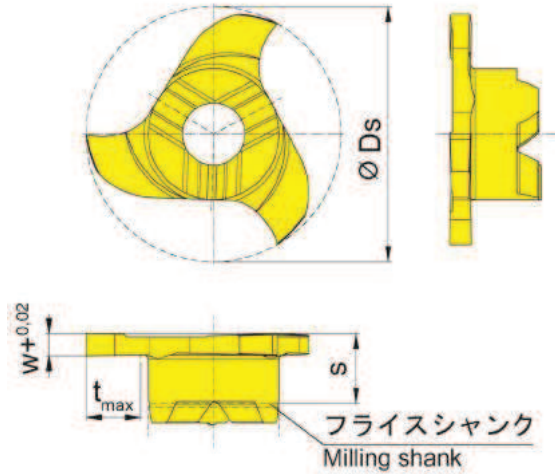


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	D_s	w	s	t_{max}	Z	TN35
306.0100.1.00	11.7	1	3.2	2.5	3	▲

- ▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

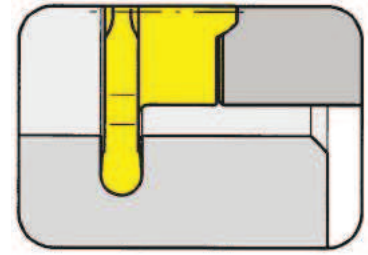
Groove Milling by circular interpolation



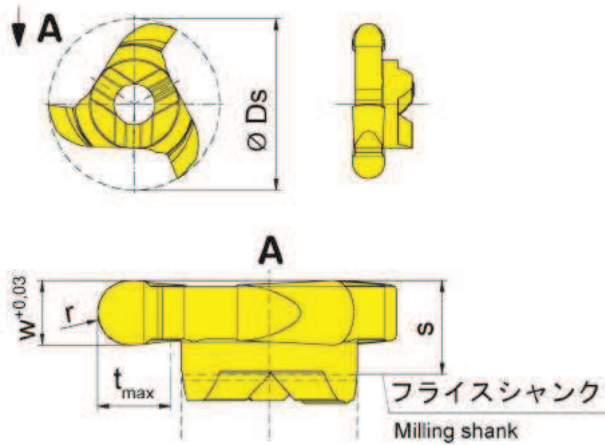
B

インサート Insert

306



最大溝深さ	Depth of groove up to	2.5 mm
フルR	Full radius	1.1 mm
刃先径	Cutting edge \varnothing	11.7 mm



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

フルR
Full radius

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	超硬材種				
							MG12	AS45	TF45	TI25	TN35
306.0011.22	11.7	2.2	3.2	1.1	2.5	3	△	▲	△	▲	▲
							P	○	●	●	●
							M	-	●	●	●
							K	-	●	●	●
							N	-	○	●	●
							S	-	●	●	●
							H	-	-	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

内径・面取りフライス加工

Milling of bores and Chamfering

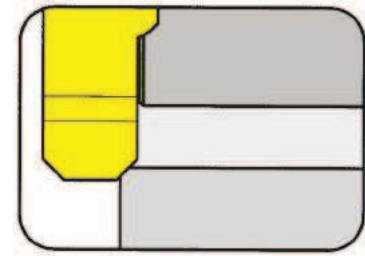


B

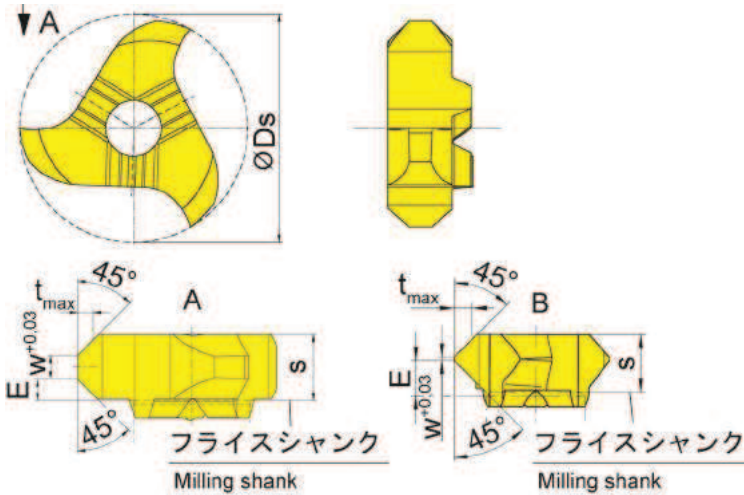
インサート

Insert

306



最大面取り量 刃先径	Size of chamfer up to Cutting edge ϕ	1.4 mm 9.3-11.7 mm
---------------	--	-----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	E	s	Ds	w	形状 Form	t_{max}	Z	MG12	TF45	TI25	TN35
306.4545.00	1.1	3.4	11.7	1.2	A	0.8	3	▲	▲	▲	▲
306.4593.20	1.6	3.4	9.3	0.2	B	1.4	3			▲	
								P	○	●	●
								M	-	●	●
								K	-	●	●
								N	-	●	●
								S	-	●	●
								H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

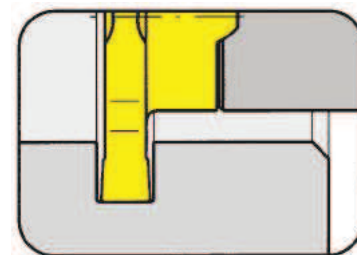


B

インサート Insert

606

最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge \varnothing	2.5 mm 1.1-1.6 mm 11.7 mm
-------------------------	--	---------------------------------



サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

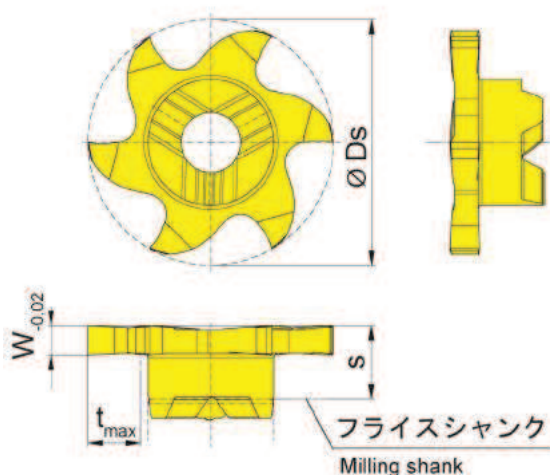


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	D_s	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t_{max}	Z	AS45	TA45
606.0110.00	11.7	1.1	1.21	3.5	2.5	6		▲
606.0130.00	11.7	1.3	1.41	3.5	2.5	6		▲
606.0160.00	11.7	1.6	1.71	3.5	2.5	6	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

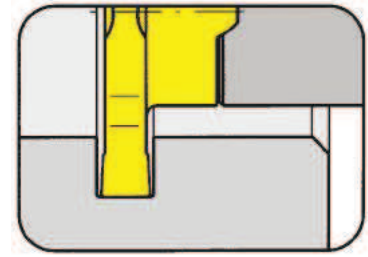
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

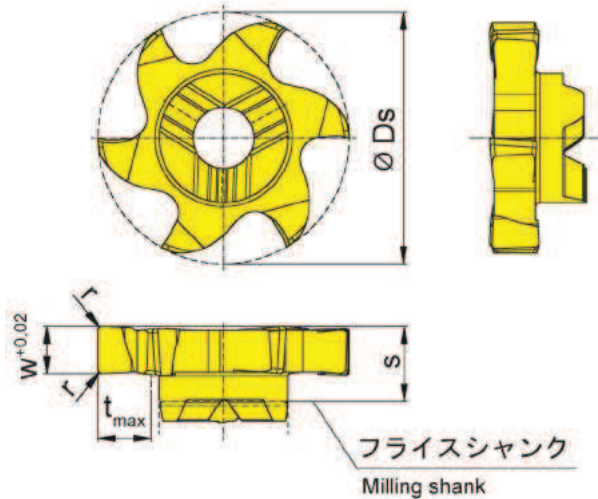
606



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	2.5 mm 1.5-2.5 mm 11.7 mm
--------------------	---	---------------------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M



フライスシャンク
Milling shank

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	TA45
606.0150.00	11.7	1.5	3.2	-	2.5	6	▲	▲
606.0200.00	11.7	2.0	3.5	0.2	2.5	6	▲	▲
606.0250.00	11.7	2.5	3.5	0.2	2.5	6	▲	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

	AS45	TA45
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

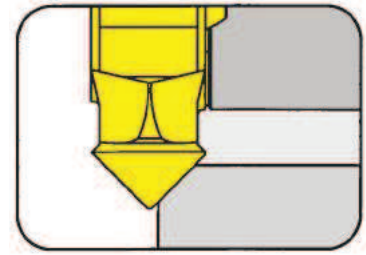
面取り加工 Chamfering



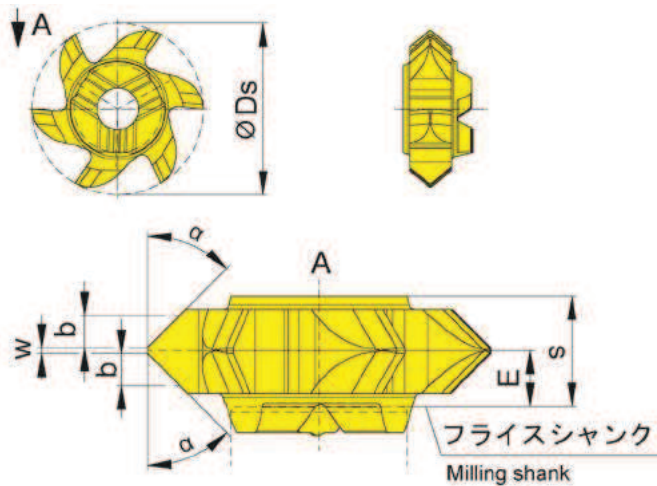
B

インサート Insert

606



面取り幅 刃先径	Width of chamfer Cutting edge ϕ	1.1-1.5 mm 11.7 mm
-------------	---	-----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	E	s	Ds	w	α	b	Z	TA45
606.1515.20	1.9	3.7	11.7	0.2	15°	1.5	6	▲
606.2020.20	1.9	3.7	11.7	0.2	20°	1.5	6	▲
606.3030.20	1.9	3.7	11.7	0.2	30°	1.5	6	▲
606.4545.20	1.9	3.7	11.7	0.2	45°	1.1	6	▲

▲ 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/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

正面フライス

Face Milling

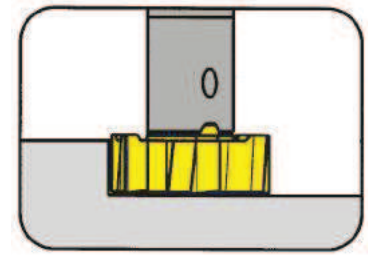


B

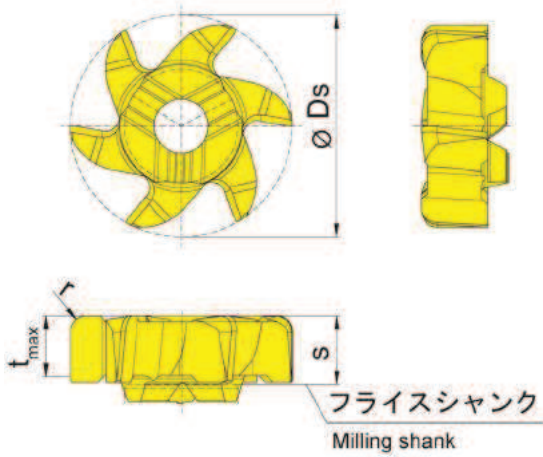
インサート

Insert

606



最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge \emptyset	3.2 mm 11.7 mm
-----------------	--	-------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

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

型式 Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TI25
606.PLT6.08	11.7	6	0.8	3.2	3.6	▲	▲
						P ●	●
						M ●	●
						K ●	●
						N ○	●
						S ●	●
						H -	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

正面フライス

Face Milling

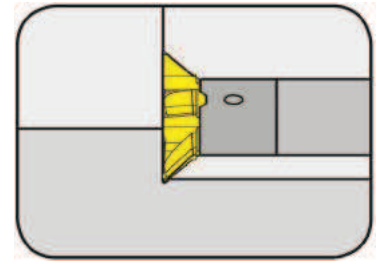


B

インサート

Insert

606



最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge Ø	1.5 mm 11.7 mm
-----------------	--------------------------------------	-------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

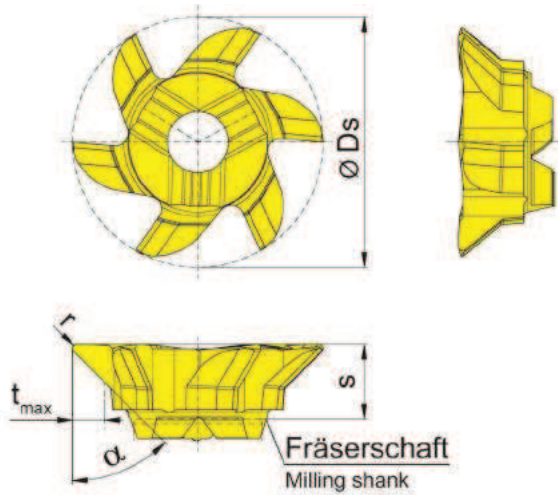


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	Z	r	a	t _{max}	s	AS45
606.0015.22	11.7	6	0.2	15°	0.7	3.5	▲
606.0030.22	11.7	6	0.2	30°	1.4	3.5	▲
606.0045.22	11.7	6	0.2	45°	1.5	3.5	▲

▲ 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/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

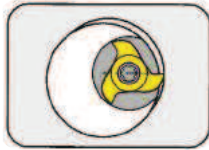


溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

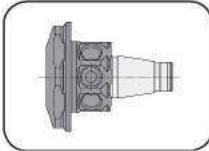
B

ミーリングシャンク
Milling shank
M308/M308.ST/
M308.ER



ページ/Page
B34-B37

ベーシックホルダー
Basic Holder
WFB



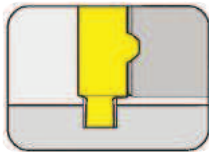
ページ/Page
B38

スクリューインカッター
Screw-in cutter
M308.M



ページ/Page
B39

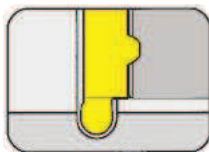
インサート
Insert
111/ 308/ 608



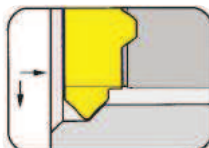
ページ/Page
B40



ページ/Page
B41-B42, B45-B48, B51



ページ/Page
B43, B49



ページ/Page
B44, B50, B52

M308



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径：φ 13 .7 mm～

Milling Cutter with
exchangeable insert
from bore Ø 13,7 mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



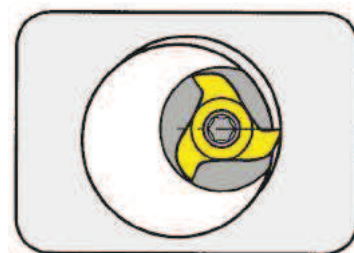
B

ミーリングシャंक

Milling shank

M308

内部給油式
with through coolant supply

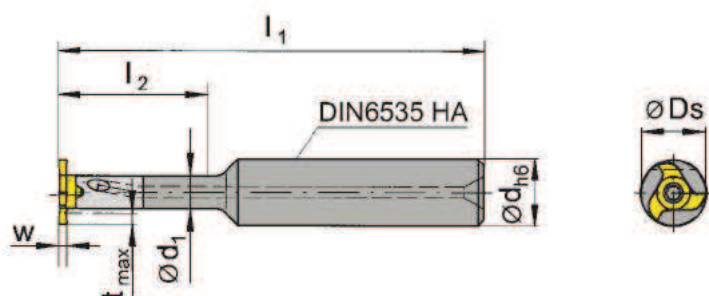


刃先径 Cutting edge \varnothing 13.4/15.7 mm

シャंक材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 111
Type 308
608



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M308.0012.01A	12	95	29	8.0	A
M308.0012.02A	12	110	42	8.0	A
M308.0012.03A	12	120	56	8.0	A
M308.0012.07 A	12	160	-	8.0	A
M308.1012.02A	12	110	42	9.5	A
M308.1016.01A	16	110	33	9.5	A
M308.1016.02A	16	110	45	9.5	A
M308.1016.03A	16	130	64	9.5	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

111タイプインサートは右勝手および左勝手の使用が可能です。

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 111.

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャंक Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



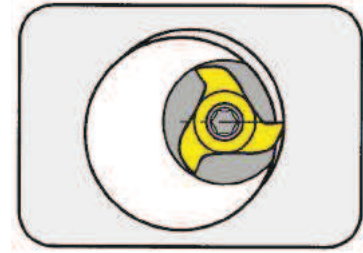
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M308

内部給油式
with through coolant supply

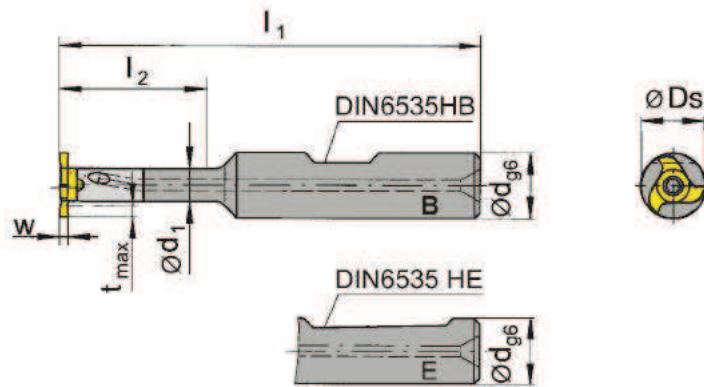


刃先径	Cutting edge \varnothing	13.4/15.7 mm
-----	----------------------------	--------------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 111
Type 308
608



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M308.0012.01B	12	95	29	8.0	B
M308.0012.02B	12	110	42	8.0	B
M308.0012.03B	12	120	56	8.0	B
M308.1012.02B	12	110	42	9.5	B
M308.1016.01B	16	110	33	9.5	B
M308.1016.02B	16	110	45	9.5	B
M308.1016.03B	16	130	64	9.5	B
M308.0012.01E	12	95	29	8.0	E
M308.0012.02E	12	110	42	8.0	E
M308.0012.03E	12	120	56	8.0	E
M308.1012.02E	12	110	42	9.5	E
M308.1016.01E	16	110	33	9.5	E
M308.1016.02E	16	110	45	9.5	E
M308.1016.03E	16	130	64	9.5	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

111タイプインサートは右勝手および左勝手の使用が可能です。

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right and left hand inserts type 111**.
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

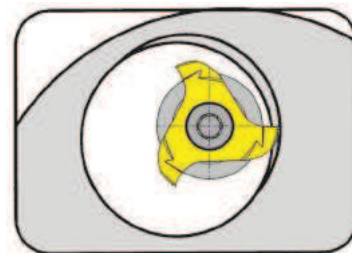


B

ミーリングシャック

Milling shank

M308.ST

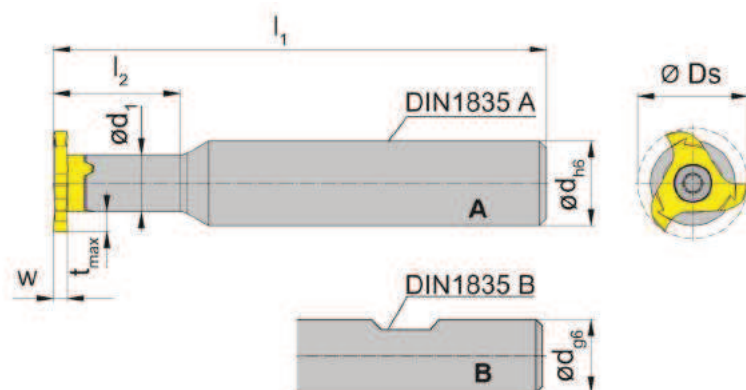


コレット用円筒スチールフライスシャック
Cylindrical steel milling shank for collets

CNC旋盤用円筒シャック
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 111
Type 308
608



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M308.ST10.01A	10	60	18	8	A
M308.ST12.01A	12	70	18	8	A
M308.ST13.01A	13	70	26	8	A
M308.ST10.01B	10	60	18	8	B
M308.ST12.01B	12	70	18	8	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

111タイプインサートは右勝手および左勝手が使用可能です。

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 111.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

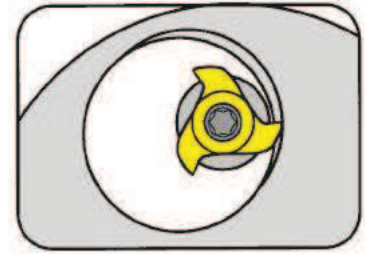


B

ミーリングシャンク

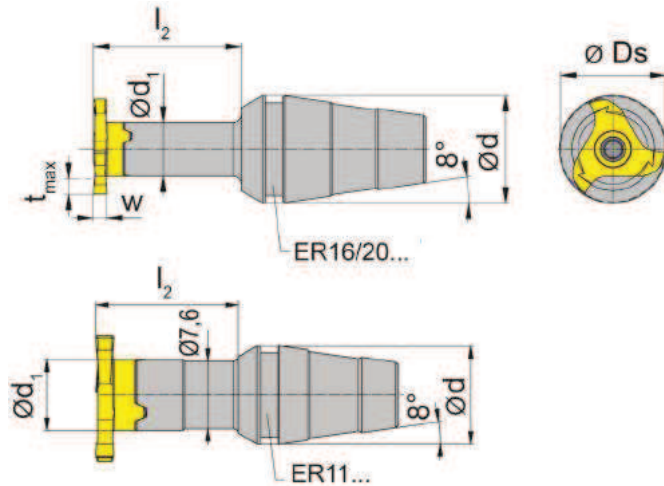
Milling shank

M308.ER



コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 111
Type 308
608

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M308.ER11.02	11	16	8	ER11.6499
M308.ER16.02	16	22	8	ER16.6499/ERM16.6499
M308.ER20.02	20	22	8	ER20.6499/ERM20.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required

111タイプインサートは右勝手および左勝手が使用可能です。

All milling cutter shanks can be used for **right and left hand** inserts type 111.
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



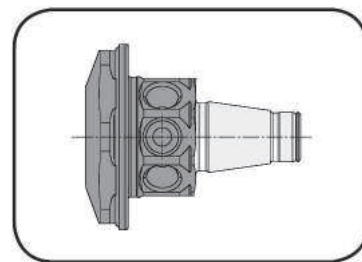
B

ベーシックホルダー

Basic Holder

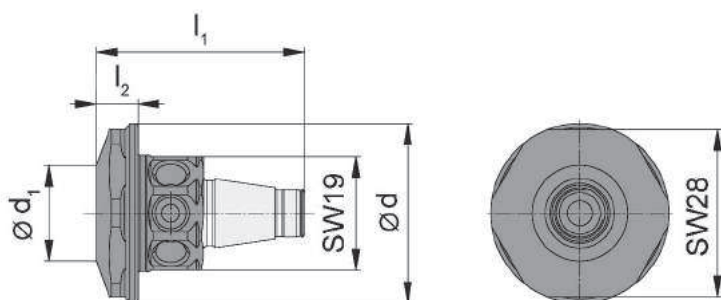
WFB

スクリーインカッター用ベーシックホルダー WFB.20
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



適用スクリーインカッター
for Screw-in cutter

タイプ M306.M081...
Type M308.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...
M311.M081...



型式 Part number	l_1	l_2	d_1	d
WFB.2012.M081.01	35	7	16	30

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

mm表記
Dimensions in mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

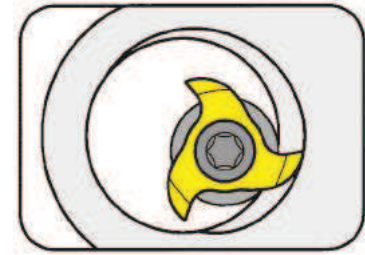


B

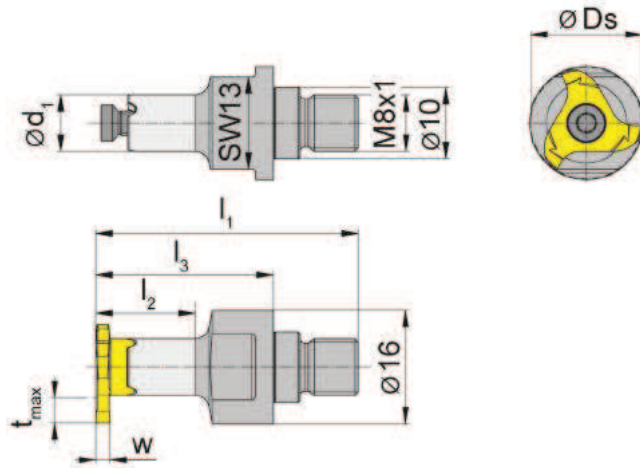
スクリューインカッター

Screw-in cutter

M308.M



WFB.20用アダプター
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



適用インサート
for Insert

タイプ 111
Type 308
608

型式 Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M308.M081.01	37	14	25	8	13

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

WFB.20用アダプター
Basic shank „WFB.20“

予備部品

Spare Parts

スクリューインカッター Screw-in cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M308.M081.01	3.5.12T10EP	T10PL

溝入れフライス (円弧補間加工用)

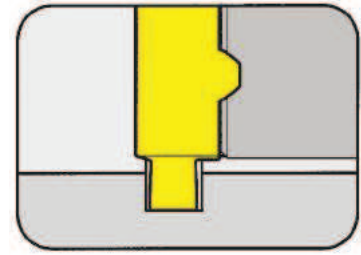
Groove Milling by circular interpolation



B

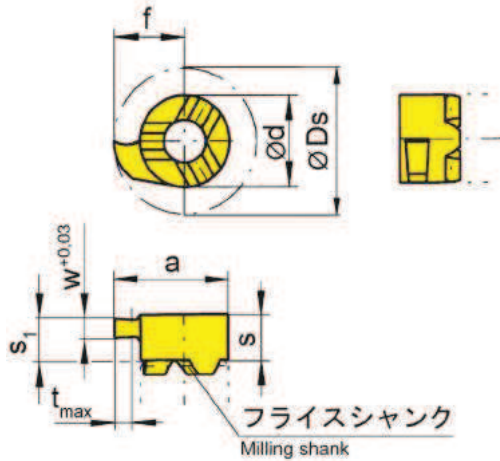
インサート Insert

111



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge \varnothing	1.5 mm 0.7-0.9 mm 13.4 mm
-------------------------	--	---------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

端面加工不可
加工深さ制限あり
limited depth of cut

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	s ₁	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0070.00	13.4	0.7	0.74	4.15	3.95	6.7	10.7	8	1.2	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0080.00	13.4	0.8	0.84	4.15	3.95	6.7	10.7	8	1.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0090.00	13.4	0.9	0.94	4.15	3.95	6.7	10.7	8	1.5	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
											P	○	●	●
											M	-	○	●
											K	-	○	●
											N	-	-	●
											S	-	-	●
											H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

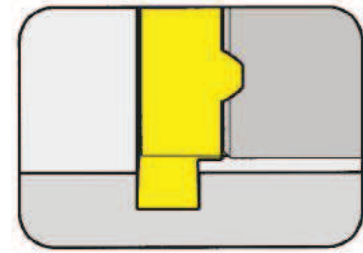
Groove Milling by circular interpolation



B

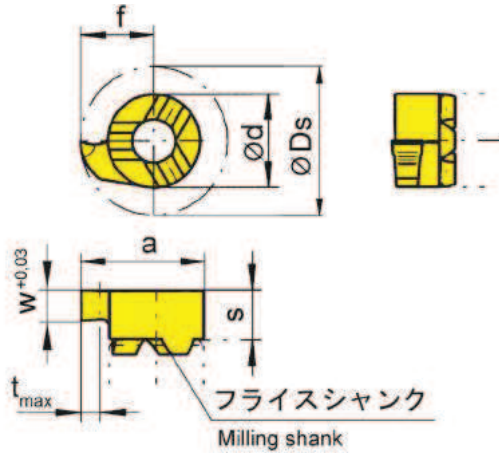
インサート Insert

111



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge ϕ	2.3 mm 1.1-1.6 mm 13.4 mm
-------------------------	---	---------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0110.00	13.4	1.1	1.19	3.95	6.7	10.7	8	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0130.00	13.4	1.3	1.39	3.95	6.7	10.7	8	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0160.00	13.4	1.6	1.69	3.95	6.7	10.7	8	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

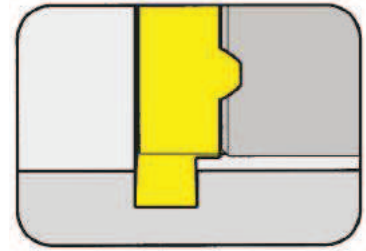
Groove Milling by circular interpolation



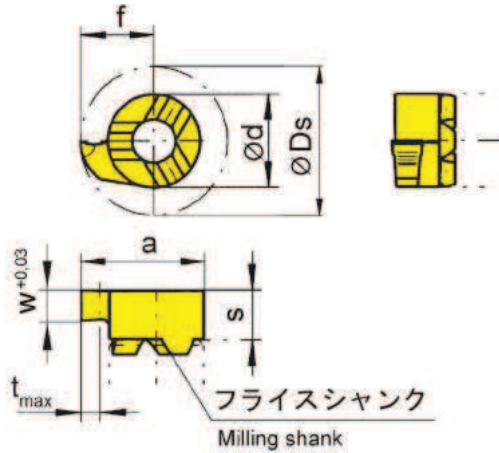
B

インサート Insert

111



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	2.3 mm 1.5-3 mm 13.4 mm
--------------------	---	-------------------------------



適用ミーリングシャック
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0150.00	13.4	1.5	3.95	6.7	10.7	8	2.3	1	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
R/L111.0200.00	13.4	2.0	3.95	6.7	10.7	8	2.3	1	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
R/L111.0250.00	13.4	2.5	3.95	6.7	10.7	8	2.3	1	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲
R/L111.0300.00	13.4	3.0	3.95	6.7	10.7	8	2.3	1	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

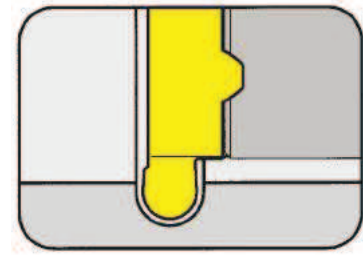
Groove Milling by circular interpolation



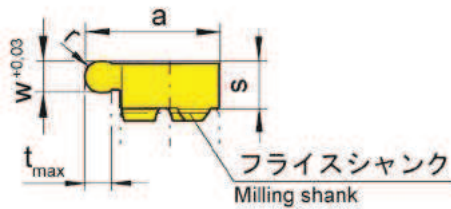
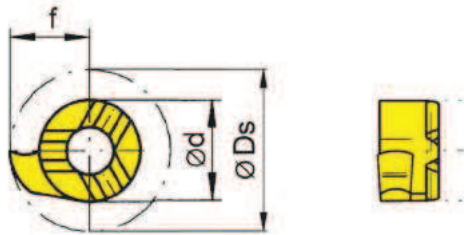
B

インサート Insert

111



最大溝深さ フルR 刃先径	Depth of groove up to Full radius Cutting edge \varnothing	2.3 mm 0.4-1.5 mm 13.4 mm
---------------------	--	---------------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

フルR
Full radius

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

型式 Part number	Ds	w	s	f	a	d	r	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0004.08	13.4	0.8	3.95	6.7	10.7	8	0.4	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0006.12	13.4	1.2	3.95	6.7	10.7	8	0.6	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0009.18	13.4	1.8	3.95	6.7	10.7	8	0.9	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0010.20	13.4	2.0	3.95	6.7	10.7	8	1.0	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L111.0015.30	13.4	3.0	3.95	6.7	10.7	8	1.5	2.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

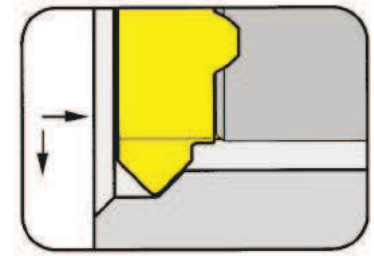
面取り加工 Chamfering



B

インサート Insert

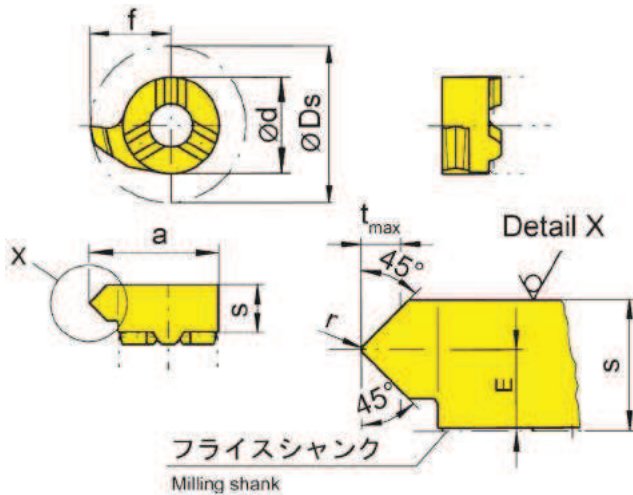
111



最大面取り量 刃先径	Size of chamfer up to Cutting edge \varnothing	1.5 mm 13.4 mm
---------------	---	-------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M



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

型式 Part number	E	s	f	Ds	a	d	r	t _{max}	Z	EG55	TN35
R/L111.4545.02	2.4	4.15	6.7	13.4	10.7	8	0.2	1.5	1	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	●	●
M	○	●
K	○	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

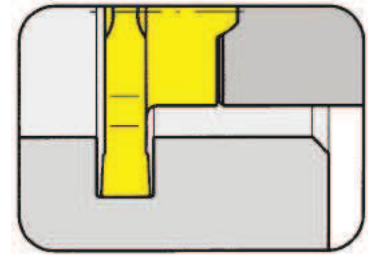


B

インサート

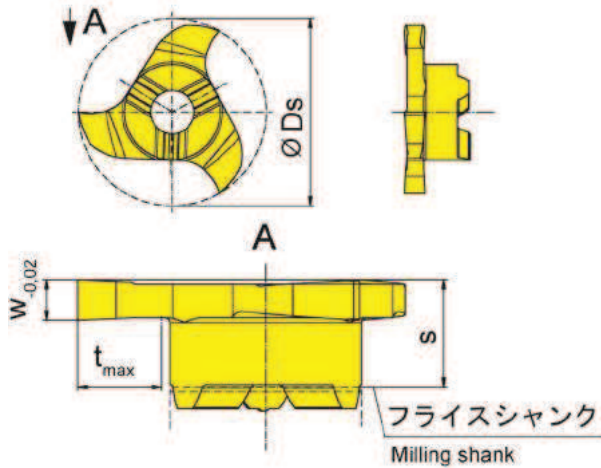
Insert

308



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.1-1.6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	15.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t _{max}	Z	AS45	TF45	TN35	
308.0110.00	15.7	1.1	1.21	4.5	3.5	3	●	▲	▲	
308.0130.00	15.7	1.3	1.41	4.5	3.5	3	△	△	▲	
308.0160.00	15.7	1.6	1.71	4.5	3.5	3	△	△	▲	
							P	●	●	●
							M	●	●	●
							K	●	●	●
							N	○	●	●
							S	●	●	●
							H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



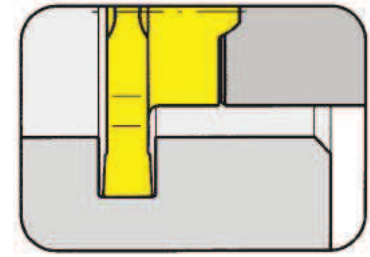
B

インサート

Insert

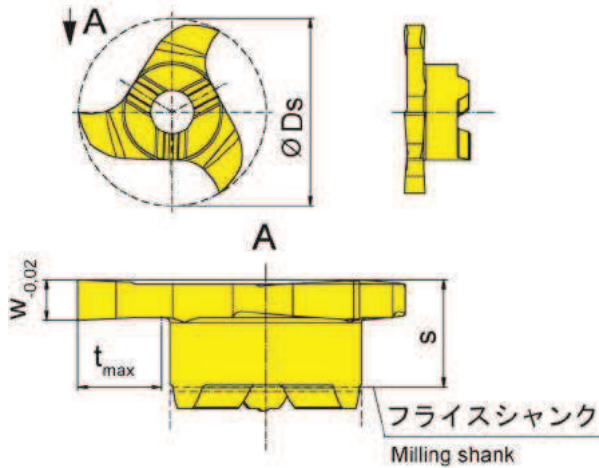
308

アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.1-1.6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	15.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t _{max}	Z	Ti25
308.0110.40	15.7	1.1	1.21	4.5	3.5	3	▲
308.0130.40	15.7	1.3	1.41	4.5	3.5	3	▲
308.0160.40	15.7	1.6	1.71	4.5	3.5	3	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

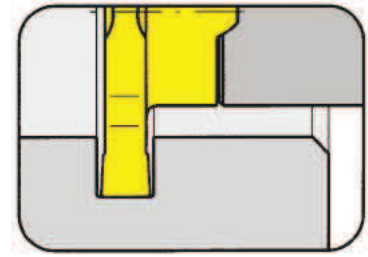
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

308



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	3.5 mm 1.5-2.5 mm 15.7 mm
--------------------	---	---------------------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

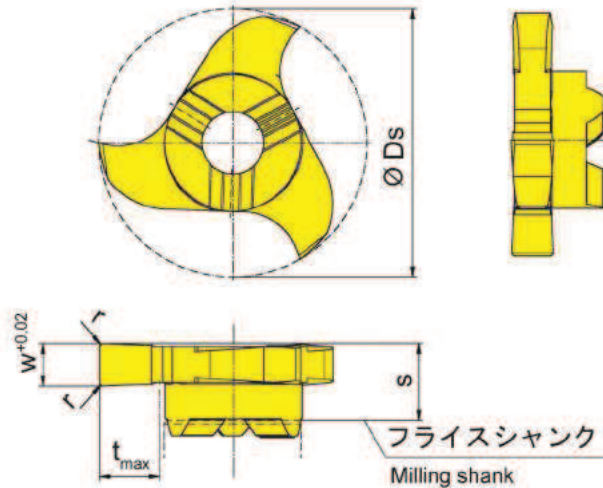


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TF45	TN35
308.0150.00	15.7	1.5	4.5	-	3.5	3	▲	▲	▲	▲
308.0200.00	15.7	2.0	4.5	0.2	3.5	3	△	▲	△	▲
308.0250.00	15.7	2.5	4.5	0.2	3.5	3	▲	▲	▲	▲
							P	○	●	●
							M	-	●	●
							K	-	●	●
							N	-	○	●
							S	-	●	●
							H	-	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ(t_{max})0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



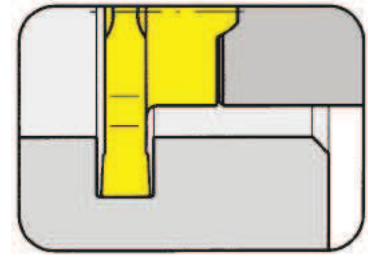
B

インサート

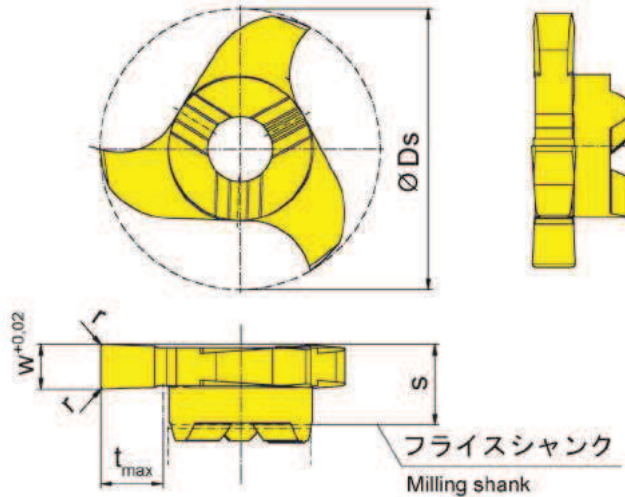
Insert

308

アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-2.5 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	15.7 mm



適用ミーリングシャック
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	T15
308.0150.40	15.7	1.5	4.5	-	3.5	3	▲
308.0200.40	15.7	2.0	4.5	0.2	3.5	3	▲
308.0250.40	15.7	2.5	4.5	0.2	3.5	3	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ(t_{max})0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

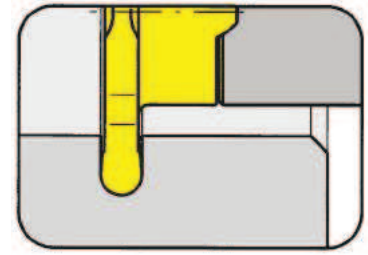
Groove Milling by circular interpolation



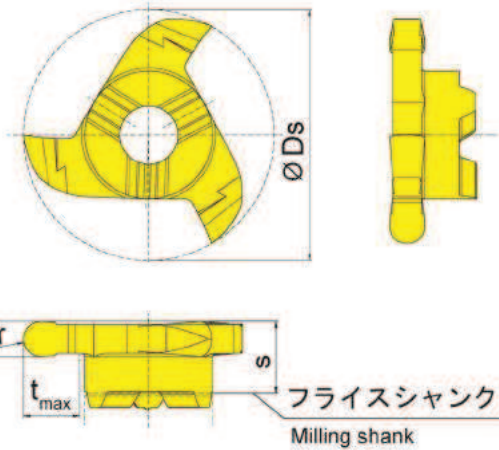
B

インサート Insert

308



最大溝深さ フルR 刃先径	Depth of groove up to Full radius Cutting edge \varnothing	3.5 mm 1.1 mm 15.7 mm
---------------------	--	-----------------------------



適用ミーリングシャック
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

フルR
Full radius

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	超硬材種					
							MG12	AS45	TF45	TI25	TN35	
308.0011.22	15.7	2.2	4.5	1.1	3.5	3	△	▲	▲	△	▲	
							P	○	●	●	●	●
							M	-	●	●	●	●
							K	-	●	●	●	●
							N	-	○	●	●	●
							S	-	●	●	●	●
							H	-	-	-	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

面取り加工 Chamfering

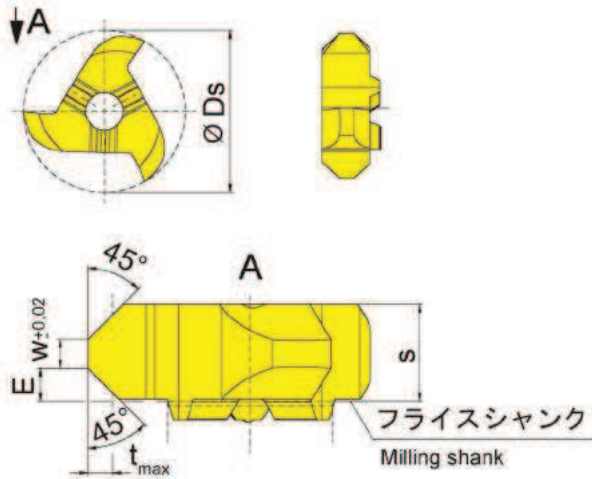
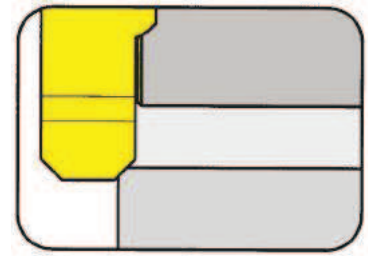


B

インサート Insert

308

最大面取り量 刃先径	Size of chamfer up to Cutting edge \varnothing	1.2 mm 15.7 mm
---------------	---	-------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

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

型式 Part number	E	s	Ds	w	t _{max}	Z	MG12	TF45	TI25	TN35
308.4545.00	1.6	4.7	15.7	1.4	1.2	3	Δ	Δ	x	▲
▲ 在庫品 / on stock							P	○	●	●
● 推奨 / recommended							M	-	●	●
○ 第二推奨 / alternative recommendation							K	-	●	●
- 非推奨 / not suitable							N	-	●	●
□ ノンコート / uncoated grades							S	-	●	●
■ コーティング品 / coated grades							H	-	-	-
■ ロウ付/サーメット / brazed/Cermet										

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

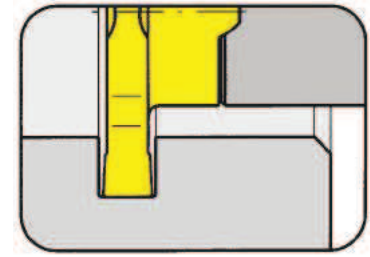
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

608



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	3.5 mm 1.5-2.5 mm 15.7 mm
--------------------	---	---------------------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

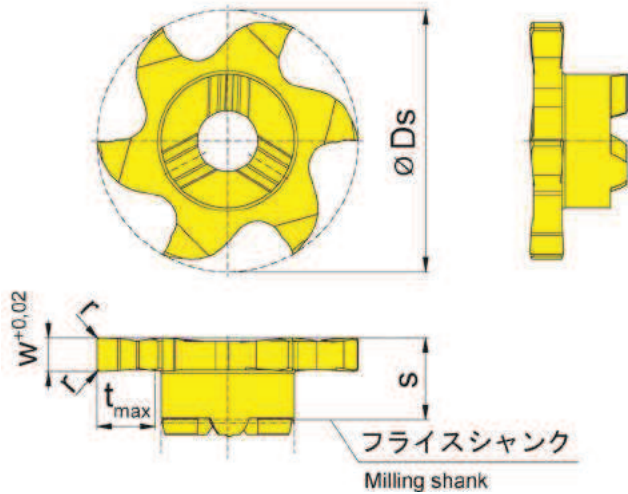


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TI25
608.0150.00	15.7	1.5	4.9	-	3.5	6	▲	▲
608.0200.00	15.7	2.0	4.9	0.2	3.5	6	▲	▲
608.0250.00	15.7	2.5	4.9	0.2	3.5	6	▲	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ(Tmax)0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove tmax down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

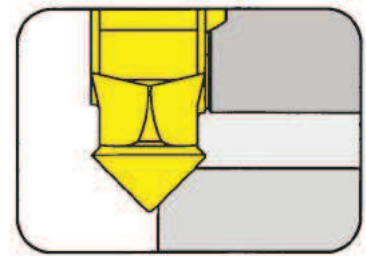
面取り加工 Chamfering



B

インサート Insert

608



面取り幅 刃先径	Width of chamfer Cutting edge ϕ	1.7-2.2 mm 15.7 mm
-------------	---	-----------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308.M
Type M308
M308.ST

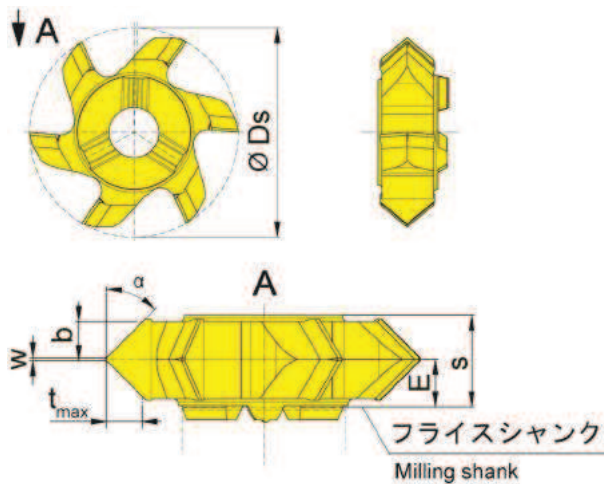


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	E	s	Ds	w	α	b	t _{max}	Z	TA45	T125
608.1515.20	2.6	5.1	15.7	0.2	15°	2.2	0.6	6	▲	
608.2020.20	2.6	5.1	15.7	0.2	20°	2.2	0.8	6	▲	
608.3030.20	2.6	5.1	15.7	0.2	30°	2.2	1.3	6	▲	
608.4545.20	2.6	5.1	15.7	0.2	45°	1.7	1.7	6		▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

	TA45	T125
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

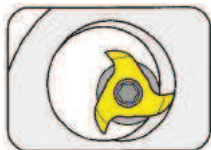


溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

B

ミーリングシャンク
Milling shank
M311/M311.ER



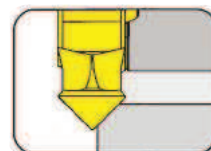
ページ/Page
B56-B61



ページ/Page
B74

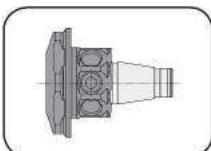


ページ/Page
B62-B63



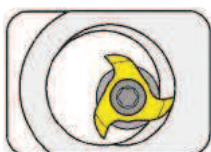
ページ/Page
B75

ベーシックホルダー
Basic Holder
WFB



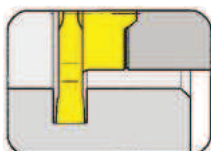
ページ/Page
B64

スクリューインカッター
Screw-in cutter
M311.M

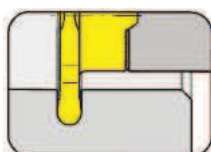


ページ/Page
B65

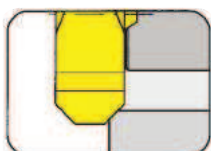
インサート
Insert
311/ 611



ページ/Page
B66-B69, B72-B73



ページ/Page
B70



ページ/Page
B71

M311



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径：φ 18 mm～

Milling Cutter with
exchangeable insert
from bore Ø 18 mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



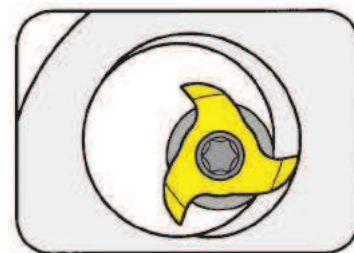
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M311

内部給油式
with through coolant supply

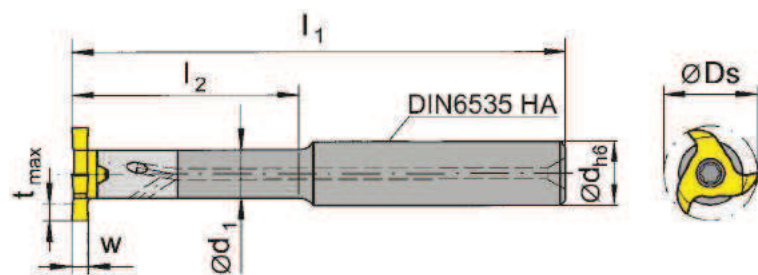


刃先径	Cutting edge \varnothing	17.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M311.0012.01A	12	100	32	9	A
M311.0012.02A	12	100	45	9	A
M311.0012.03A	12	120	64	9	A
M311.0016.01A	16	100	32	9	A
M311.0016.02A	16	110	45	9	A
M311.0016.03A	16	130	64	9	A
M311.1316.01A	16	110	32	13	A
M311.1316.02A	16	130	45	13	A
M311.1316.03A	16	145	64	13	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

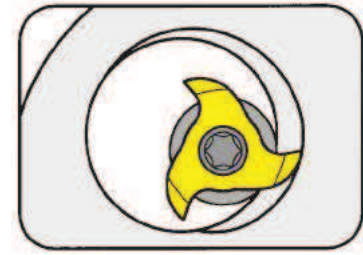


ミーリングシャンク

Milling shank

M311

内部給油式
with through coolant supply

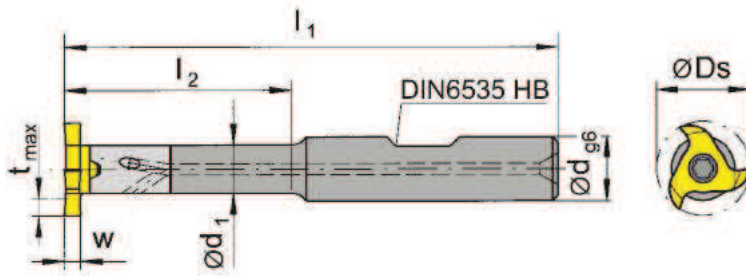


刃先径	Cutting edge \varnothing	17.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M311.0012.01B	12	100	32	9	B
M311.0012.02B	12	100	45	9	B
M311.0012.03B	12	120	64	9	B
M311.0016.01B	16	100	32	9	B
M311.0016.02B	16	110	45	9	B
M311.0016.03B	16	130	64	9	B
M311.1316.01B	16	110	32	13	B
M311.1316.02B	16	130	45	13	B
M311.1316.03B	16	145	64	13	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w、Ds、t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



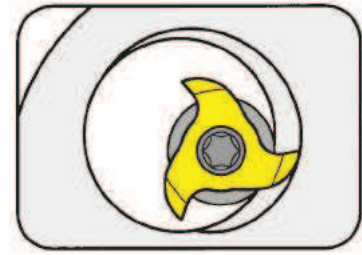
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M311

内部給油式
with through coolant supply

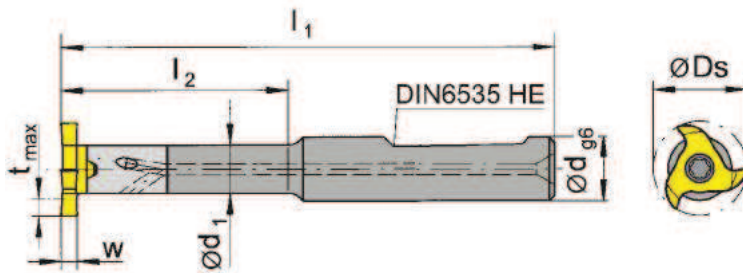


刃先径	Cutting edge \varnothing	17.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M311.0012.01E	12	100	32	9	E
M311.0012.02E	12	100	45	9	E
M311.0012.03E	12	120	64	9	E
M311.0016.01E	16	100	32	9	E
M311.0016.02E	16	110	45	9	E
M311.0016.03E	16	130	64	9	E
M311.1316.01E	16	110	32	13	E
M311.1316.02E	16	130	45	13	E
M311.1316.03E	16	145	64	13	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w、Ds、t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

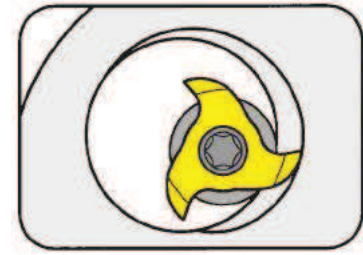


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M311

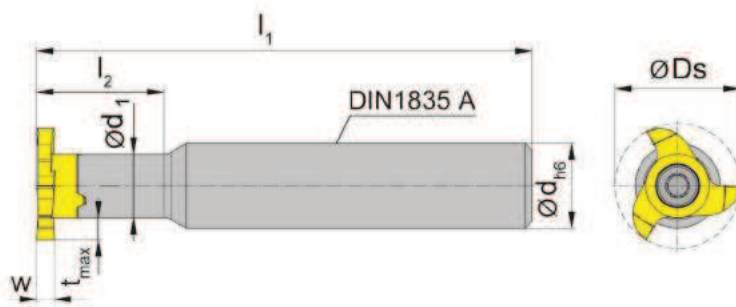


コレット用円筒スチールフライスシャンク
Cylindrical steel milling shank for collets

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M311.ST10.01A	10	60	18	9	A
M311.ST12.01A	12	70	18	9	A
M311.ST13.01A	13	70	26	9	A
M311.ST16.01A	16	80	26	9	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

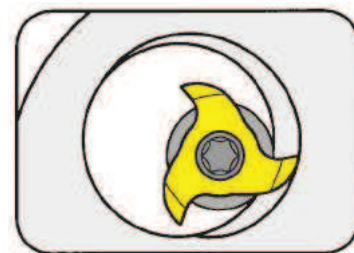


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M311

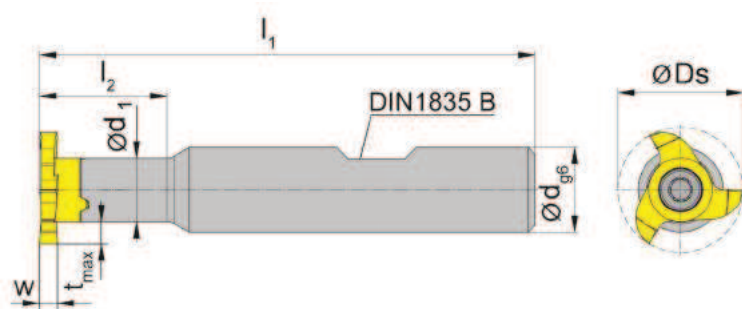


平取り付円筒形スチールフライスシャンク
Cylindrical steel milling shank with clamping flat

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M311.ST10.01B	10	60	18	9	B
M311.ST12.01B	12	70	18	9	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w、Ds、t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

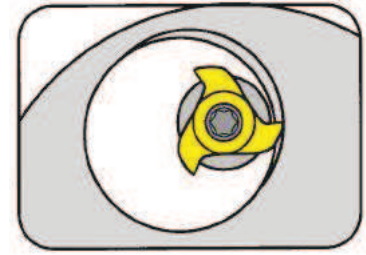


B

ミーリングシャンク

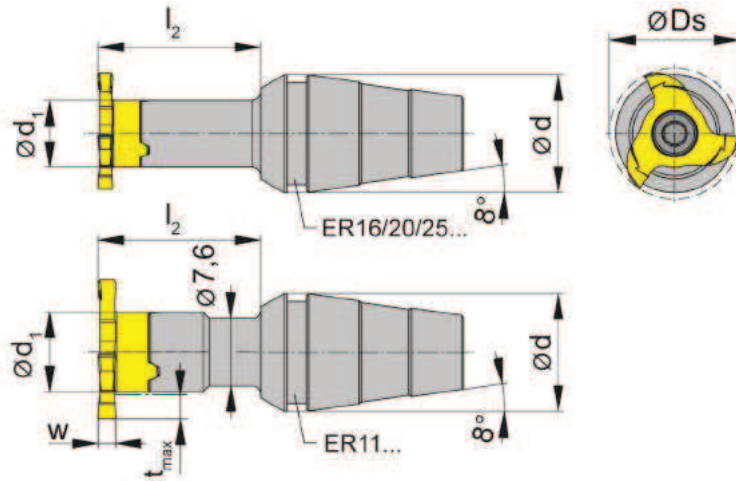
Milling shank

M311.ER



コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M311.ER11.02	11	22	9	ER11.6499
M311.ER25.02	25	22	9	ER25.6499
M311.ER16.02	16	22	9	ER16.6499/ERM16.6499
M311.ER20.02	20	22	9	ER20.6499/ERM20.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!
ねじの適正締めトルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

溝フライス / 正面フライス

Groove Milling / Face Milling

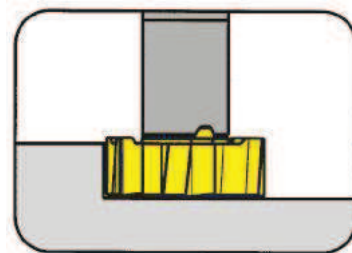


B

ミーリングシャンク

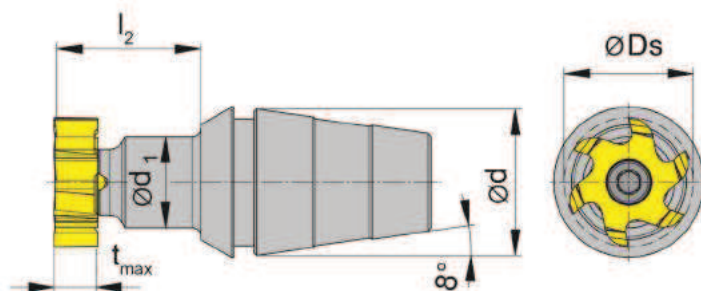
Milling shank

M311.ER



コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M311.ER20.14.01	20	19.7	12.5	ER20.6499/ERM20.6499
M311.ER25.14.01	25	19.7	14.5	ER25.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

t_{max} および Ds はインサートページをご参照ください。
t_{max} and Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降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

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311.ER20.14.01	4.14T15P	T15PQ
M311.ER25.14.01	4.14T15P	T15PL

溝フライス / 正面フライス

Groove Milling / Face Milling

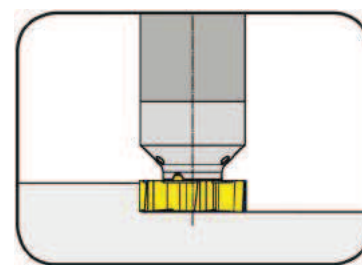


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M311

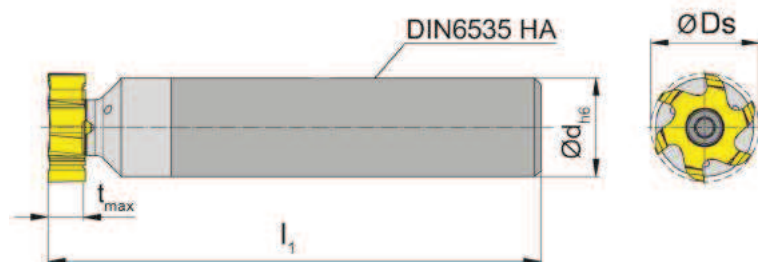


コレット用超硬円筒フライスシャンク
Cylindrical carbide shank for collets

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611



型式 Part number	d	l ₁	形状 Form
M311.0012.D.00A	12	80	A
M311.0016.D.00A	16	80	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

t_{max} および Ds はインサートページをご参照ください。
t_{max} and Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



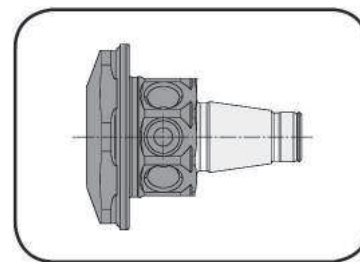
B

ベーシックホルダー

Basic Holder

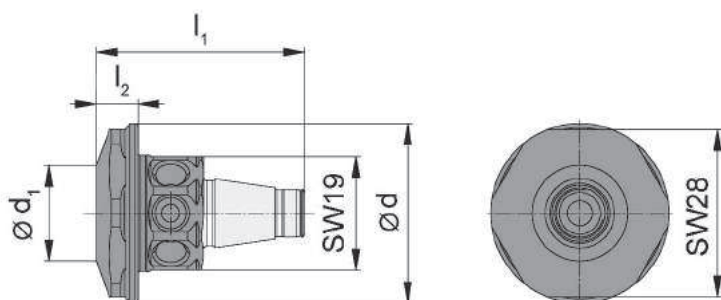
WFB

スクリーインカッター用ベーシックホルダー WFB.20
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



適用スクリーインカッター
for Screw-in cutter

タイプ M306.M081...
Type M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...



型式 Part number	l_1	l_2	d_1	d
WFB.2012.M081.01	35	7	16	30

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

mm表記
Dimensions in mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

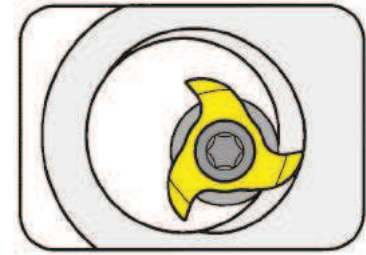


B

スクリューインカッター

Screw-in cutter

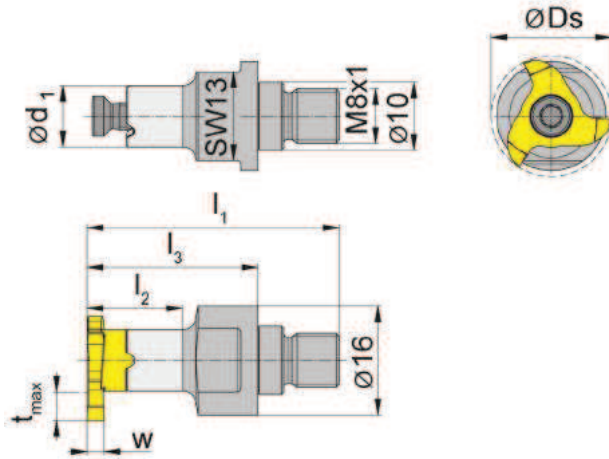
M311.M



WFB.20用アダプター
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20

適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611



型式 Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M311.M081.01	37	14	25	9	13

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

WFB.20用アダプター
Basic shank „WFB.20“

予備部品

Spare Parts

スクリューインカッター Screw-in cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311.M081.01	4.14T15P	T15PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

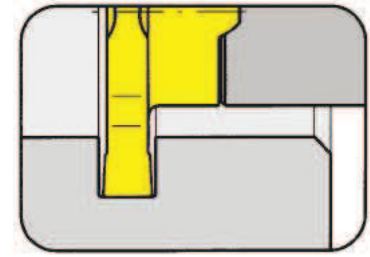
Groove Milling by circular interpolation



B

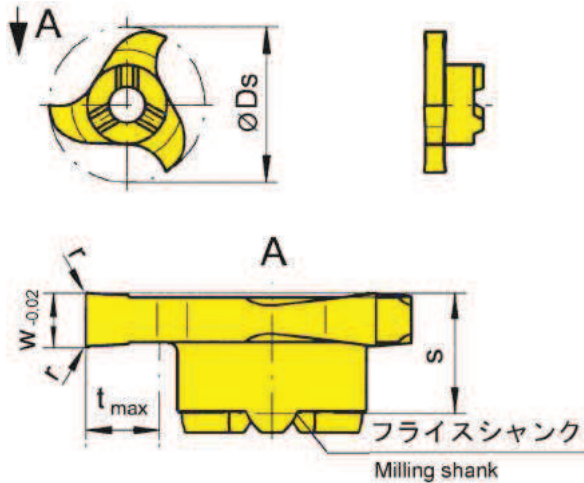
インサート Insert

311



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge ϕ	3.5 mm 1.1-1.6 mm 17.7 mm
-------------------------	---	---------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t _{max}	Z	AS45	TN35
311.0110.00	17.7	1.1	1.21	5.75	3.5	3	●	▲
311.0130.00	17.7	1.3	1.41	5.75	3.5	3	△	▲
311.0160.00	17.7	1.6	1.71	5.75	3.5	3	△	▲
							P ●	●
							M ●	●
							K ●	●
							N ○	●
							S ●	●
							H -	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



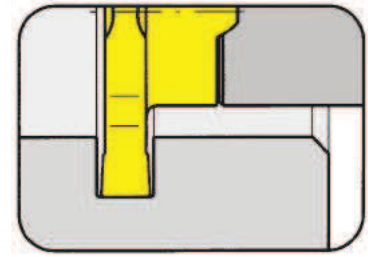
B

インサート

Insert

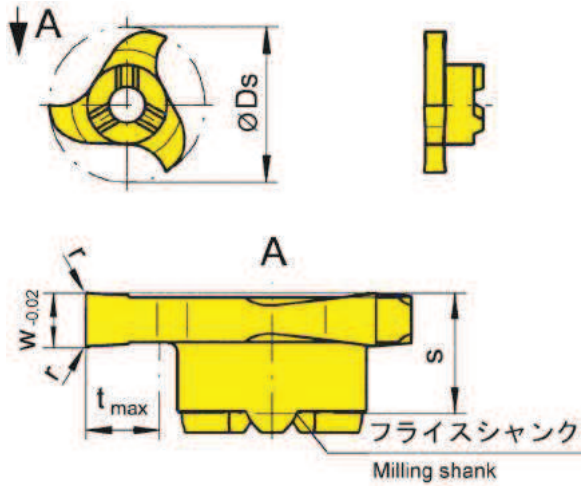
311

アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.1-1.6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	17.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t _{max}	Z	T125
311.0110.40	17.7	1.1	1.21	5.75	3.5	3	▲
311.0130.40	17.7	1.3	1.41	5.75	3.5	3	▲
311.0160.40	17.7	1.6	1.71	5.75	3.5	3	△

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

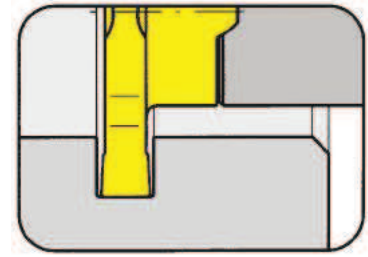
Groove Milling by circular interpolation



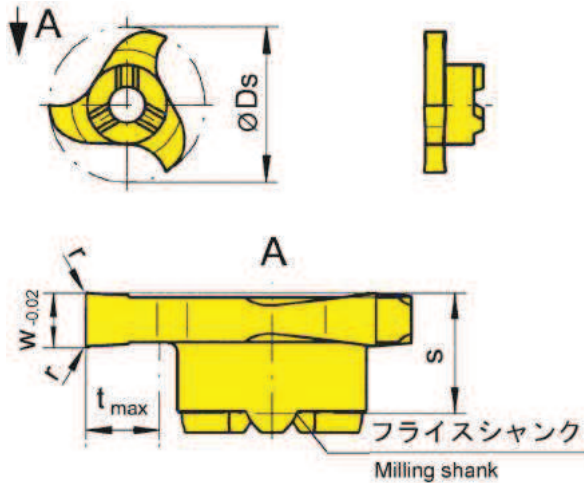
B

インサート Insert

311



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	17.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	MG12	AS45	TN35
311.0150.00	17.7	1.5	5.75	-	3.5	3		▲	▲
311.0200.00	17.7	2.0	5.75	0.2	3.5	3	△	▲	▲
311.0250.00	17.7	2.5	5.75	0.2	3.5	3		▲	▲
311.0300.00	17.7	3.0	5.75	0.2	3.5	3	▲	▲	▲
311.0400.00	17.7	4.0	5.75	0.2	3.5	3		▲	
							P	○	●
							M	-	●
							K	-	●
							N	-	○
							S	-	●
							H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

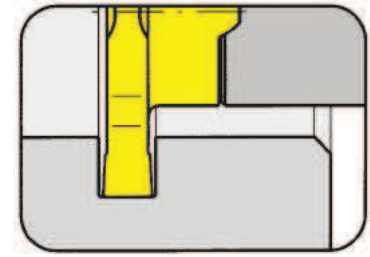
Groove Milling by circular interpolation



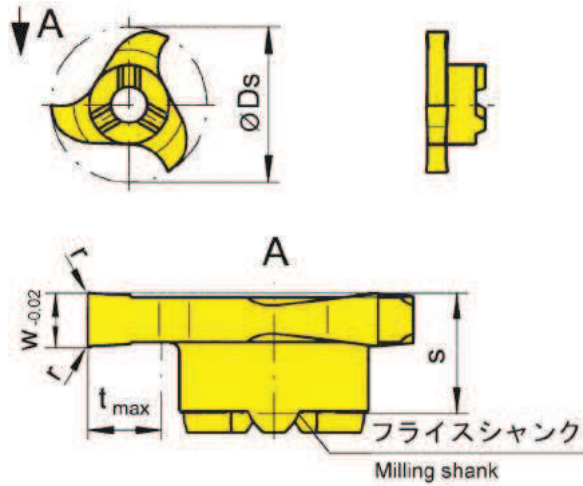
B

インサート Insert

311
アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	17.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	T15
311.0150.40	17.7	1.5	5.75	-	3.5	3	▲
311.0200.40	17.7	2.0	5.75	0.2	3.5	3	▲
311.0250.40	17.7	2.5	5.75	0.2	3.5	3	▲
311.0300.40	17.7	3.0	5.75	0.2	3.5	3	▲
311.0400.40	17.7	4.0	5.75	0.2	3.5	3	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

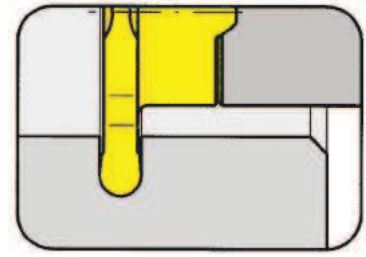
Groove Milling by circular interpolation



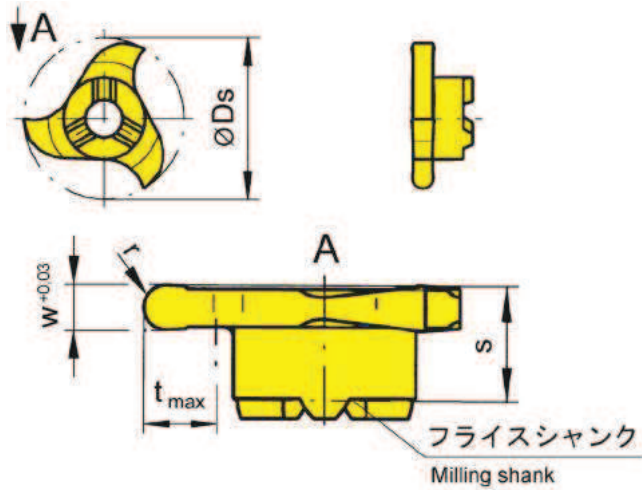
B

インサート Insert

311



最大溝深さ フルR 刃先径	Depth of groove up to Full radius Cutting edge \emptyset	3.5 mm 1.1 mm 17.7 mm
---------------------	--	-----------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

フルR
Full radius

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TN35
311.0011.22	17.7	2.2	5.75	1.1	3.5	3	▲	▲

▲ 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/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

内径・面取りフライス加工

Milling of bores and Chamfering



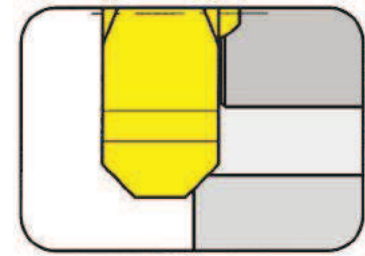
インサート

Insert

311

B

最大面取り量 刃先径	Size of chamfer Cutting edge ϕ	1.4-2.5 mm 15-17.7 mm
---------------	--	--------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

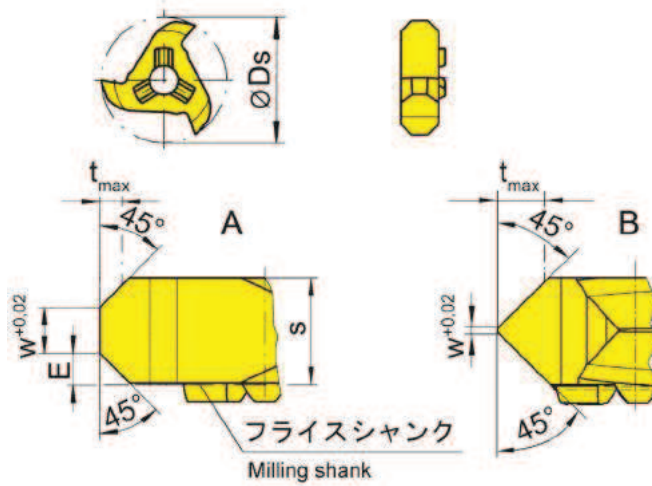


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	E	s	Ds	w	形状 形状	t_{max}	Z		Tl25	TN35
311.4545.00	1.70	5.95	17.7	2.5	A	1.4	3		●	▲
311.4545.20	2.95	5.95	15.0	0.2	B	2.5	3		▲	▲
								P	●	●
								M	●	●
								K	●	●
								N	●	●
								S	●	●
								H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

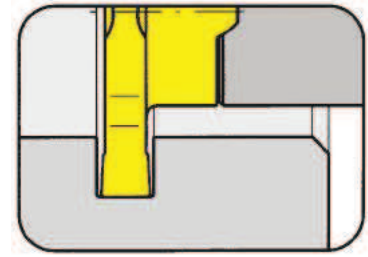
Groove Milling by circular interpolation



B

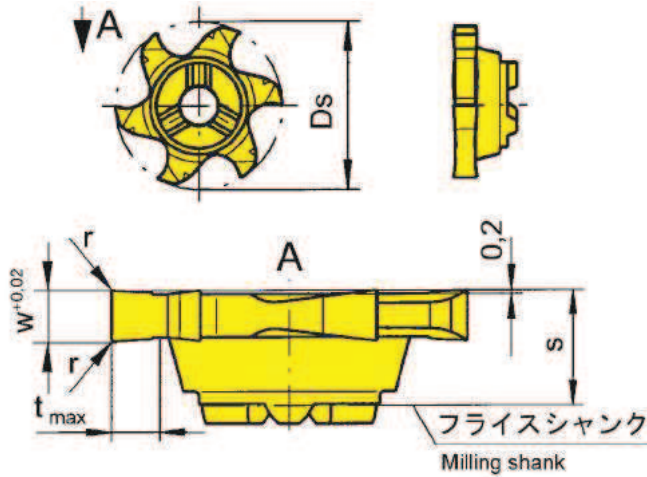
インサート Insert

611



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.1-1.6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	17.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	t _{max}	Z	AS45	T125
611.0110.00	17.7	1.1	1.21	6.1	3.5	6	▲	▲
611.0130.00	17.7	1.3	1.41	6.1	3.5	6	▲	▲
611.0160.00	17.7	1.6	1.71	6.1	3.5	6	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

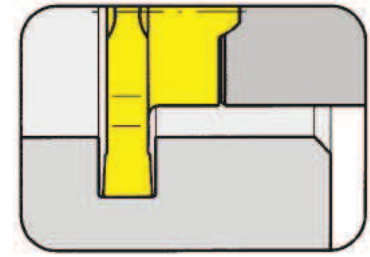
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

611



最大溝深さ	Depth of groove up to	3.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	17.7 mm

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

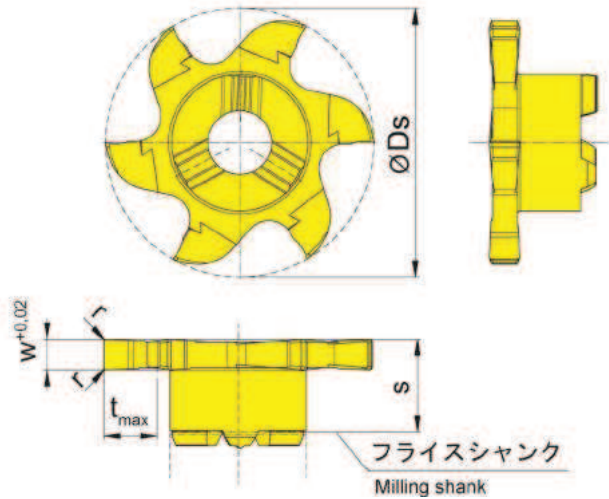


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	T125
611.0150.00	17.7	1.5	6.1	-	3.5	6	▲	▲
611.0200.00	17.7	2.0	6.1	0.2	3.5	6	▲	▲
611.0250.00	17.7	2.5	6.1	0.2	3.5	6	▲	▲
611.0300.00	17.7	3.0	6.1	0.2	3.5	6	▲	▲
611.0400.00	17.7	4.0	6.1	0.2	3.5	6	▲	▲

▲ 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/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

正面フライス

Face Milling

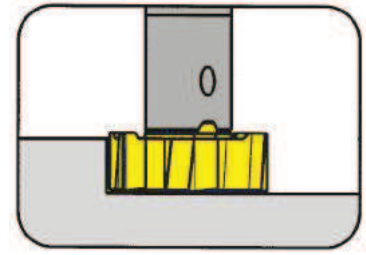


B

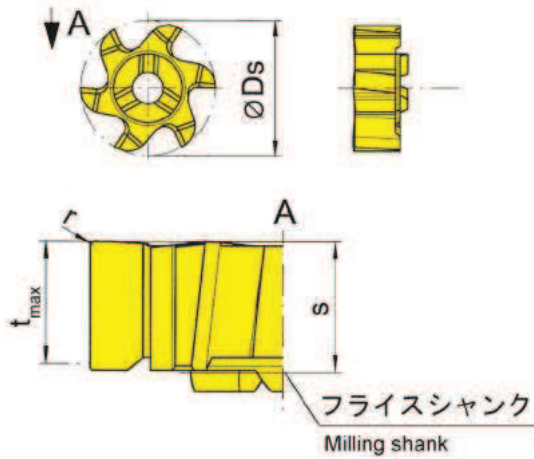
インサート

Insert

611



最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge \emptyset	5.7 mm 17.7 mm
-----------------	--	-------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

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

型式 Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TF45	TI25
611.PL61.62	17.7	6	0.2	5.7	6.1	▲	▲	▲
						P	●	●
						M	●	●
						K	●	●
						N	○	●
						S	●	●
						H	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

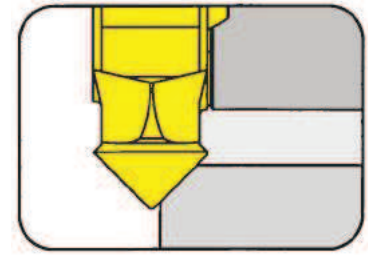
mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

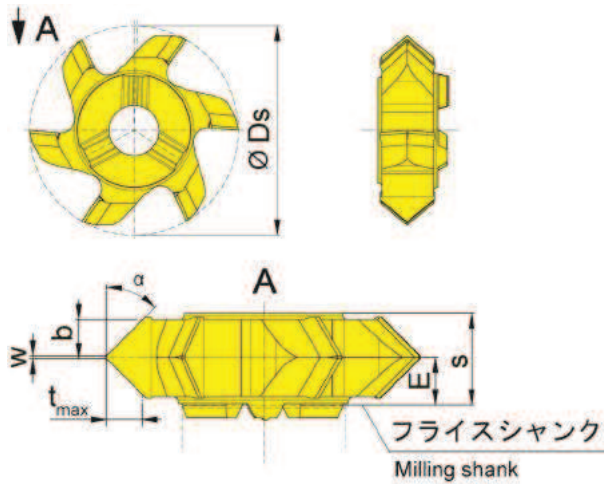
インサート

Insert

611



面取り幅 刃先径	Width of chamfer Cutting edge ϕ	2.3-2.8 mm 17.7 mm
-------------	---	-----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

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

型式 Part number	E	s	Ds	w	α	b	t_{max}	Z	AS45	TA45	T125	
611.1515.20	3.2	6.3	17.7	0.2	15°	2.8	0.75	6	▲	▲		
611.2020.20	3.2	6.3	17.7	0.2	20°	2.8	1.00	6	▲	▲		
611.3030.20	3.2	6.3	17.7	0.2	30°	2.8	1.60	6	▲	▲		
611.4545.20	3.2	6.3	17.7	0.2	45°	2.3	2.30	6	▲		▲	
									P	●	●	●
									M	●	●	●
									K	●	●	●
									N	○	●	●
									S	●	●	●
									H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	●	●
S	●	●	●
H	-	-	-

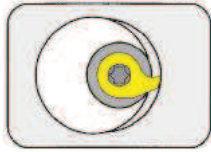
超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

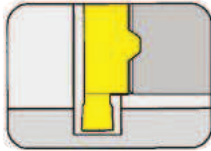
B

ミーリングシャンク
Milling shank
M116

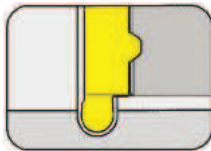


ページ/Page
B78

インサート
Insert
116



ページ/Page
B79-B80



ページ/Page
B81

M116



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径

無回転時： Ø 16 mm
回転時： Ø 20.4 mm

Milling Cutter with
exchangeable insert
from bore

non rotating Ø 16 mm
rotating Ø 20,4 mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



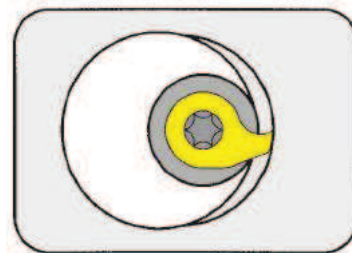
B

ミーリングシャンク

Milling shank

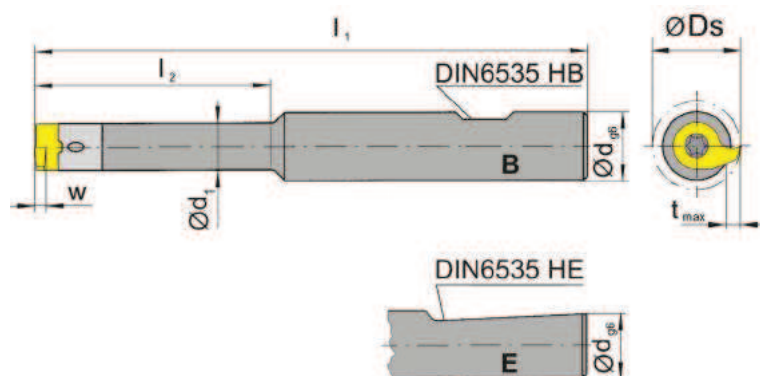
M116

内部給油式
with through coolant supply



刃先径 Cutting edge \varnothing 20.4 mm

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



適用インサート
for Insert

タイプ 116
Type

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M116.0012.01B	12	130	40	11	B
M116.0012.02B	12	130	56	11	B
M116.0016.01B	16	130	40	11	B
M116.0016.02B	16	130	56	11	B
M116.0016.03B	16	150	80	11	B
M116.0016.01E	16	130	40	11	E
M116.0016.02E	16	130	56	11	E
M116.0016.03E	16	150	80	11	E

他の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。

w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記

Dimensions in mm

加工指示 \varnothing 16 mmから:

背面フライス加工

Note from \varnothing 16 mm:

Only back face milling with oriented spindlestop offset of centerline.

注文時の注意:

116タイプインサートは右勝手および左勝手の使用が可能です。

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 116.

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M116...	5.13T20EP	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

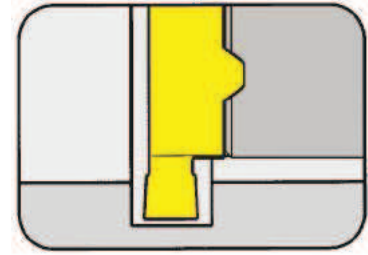


B

インサート

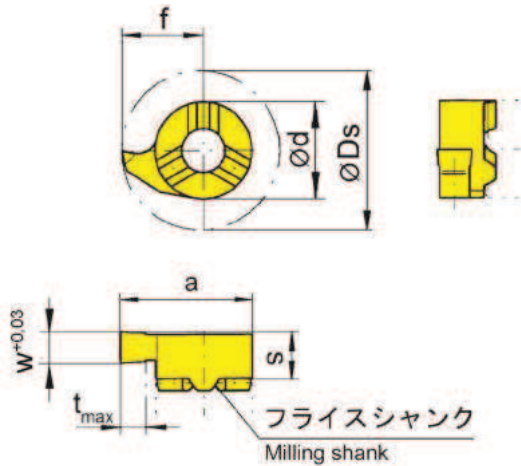
Insert

116



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.3 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.1-1.6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	20.4 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャック
for Milling shank

タイプ M116
Type

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L116.0110.00	20.4	1.1	1.19	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/▲	▲/▲	▲▲
R/L116.0130.00	20.4	1.3	1.39	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/▲	▲/▲	▲▲
R/L116.0160.00	20.4	1.6	1.69	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/▲	▲/▲	▲▲
										P	○	●	●
										M	-	○	●
										K	-	○	●
										N	-	-	●
										S	-	-	●
										H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

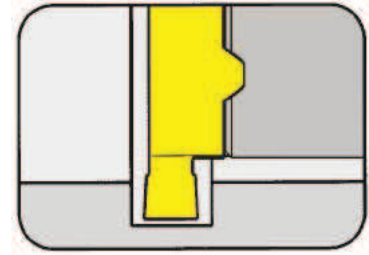
Groove Milling by circular interpolation



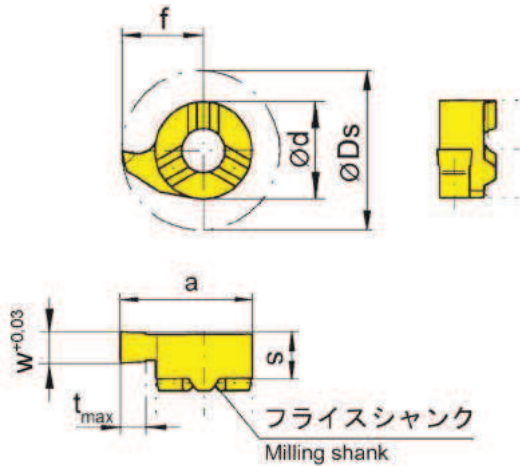
B

インサート Insert

116



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.3 mm
溝幅	Width of groove	2-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	20.4 mm



適用ミーリングシャック
for Milling shank

タイプ M116
Type 145

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

型式 Part number	Ds	w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L116.0200.00	20.4	2.0	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/▲	▲/▲	▲▲
R/L116.0250.00	20.4	2.5	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/▲	▲/▲	▲▲
R/L116.0300.00	20.4	3.0	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/▲	▲/▲	▲▲
R/L116.0350.00	20.4	3.5	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/x	▲/▲	▲▲
R/L116.0400.00	20.4	4.0	5.3	10.2	15.7	11	4.3	1	▲▲	▲/▲	▲/▲	▲▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

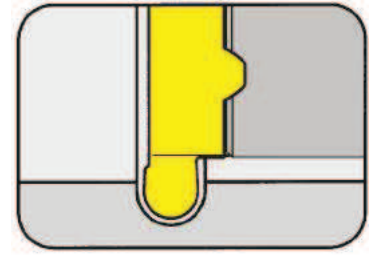
Groove Milling by circular interpolation



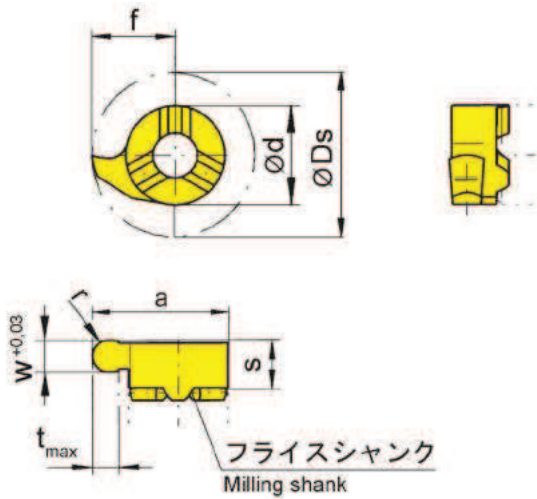
B

インサート Insert

116



最大溝深さ フルR 刃先径	Depth of groove up to Full radius Cutting edge \varnothing	4.3 mm 0.9-2 mm 20.4 mm
---------------------	--	-------------------------------



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M116
Type 145

フルR
Full radius

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

型式 Part number	Ds	w	s	f	a	d	r	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L116.0009.18	20.4	1.8	5.3	10.2	15.7	11	0.9	4.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0011.22	20.4	2.2	5.3	10.2	15.7	11	1.1	4.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0015.30	20.4	3.0	5.3	10.2	15.7	11	1.5	4.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0020.40	20.4	4.0	5.3	10.2	15.7	11	2.0	4.3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

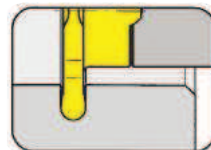
Groove Milling by circular interpolation

B

ミーリングシャンク
Milling shank
M313/M313.ST/
M313.ER



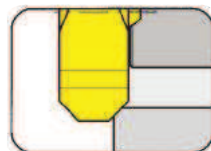
ページ/Page
B84-B88



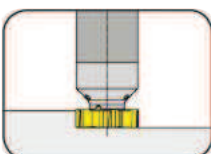
ページ/Page
B102



ページ/Page
B89



ページ/Page
B103

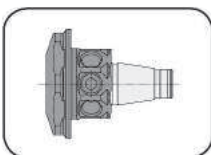


ページ/Page
B90

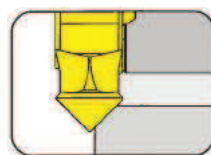


ページ/Page
B106-B108, B111

ベーシックホルダー
Basic Holder
WFB

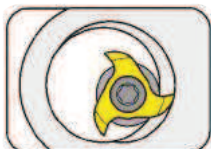


ページ/Page
B91



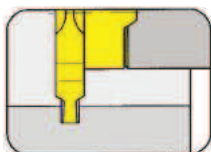
ページ/Page
B109

スクリューインカッター
Screw-in cutter
M313.M

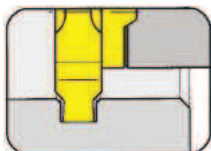


ページ/Page
B92

インサート
Insert
313/L313/613/713



ページ/Page
B93-B96, B98-B100, B104, B110



ページ/Page
B97



ページ/Page
B101, B105

M313



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径：Ø 22 mm～

Milling Cutter with
exchangeable insert
from bore Ø 22 mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



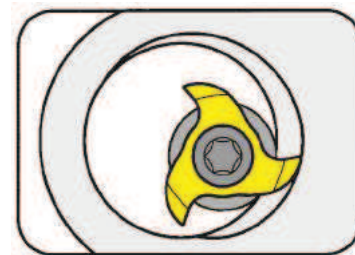
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M313

内部給油式
with through coolant supply

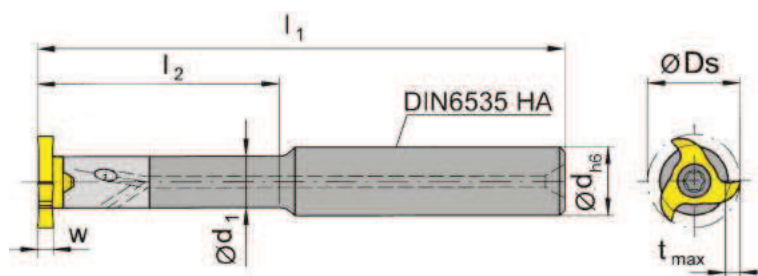


刃先径 Cutting edge \varnothing 21,7 mm

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M313.0012.01A	12	100	-	-	A
M313.0012.02A	12	130	-	-	A
M313.0016.01A	16	100	42	12	A
M313.0016.02A	16	130	60	12	A
M313.0016.03A	16	160	85	12	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



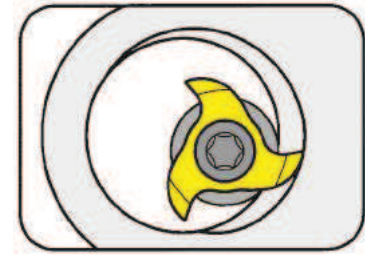
B

ミーリングシャック

Milling shank

M313

内部給油式
with through coolant supply

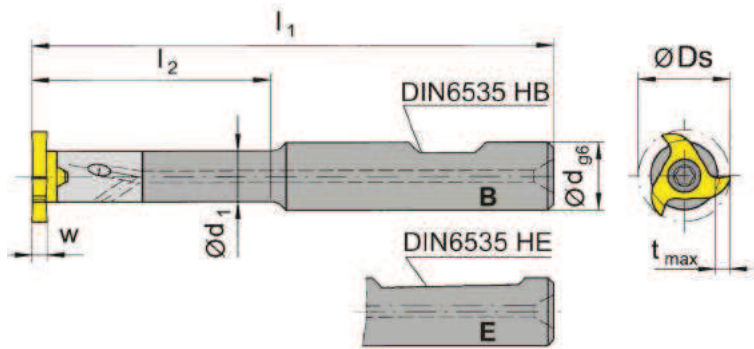


刃先径	Cutting edge \varnothing	21,7 mm
-----	----------------------------	---------

シャック材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M313.0012.01B	12	100	-	-	B
M313.0012.02B	12	130	-	-	B
M313.0016.01B	16	100	42	12	B
M313.0016.02B	16	130	60	12	B
M313.0016.03B	16	160	85	12	B
M313.0012.01E	12	100	-	-	E
M313.0012.02E	12	130	-	-	E
M313.0016.01E	16	100	42	12	E
M313.0016.02E	16	130	60	12	E
M313.0016.03E	16	160	85	12	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

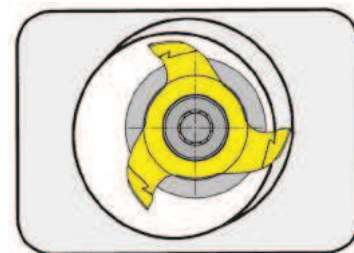


B

ミーリングシャンク

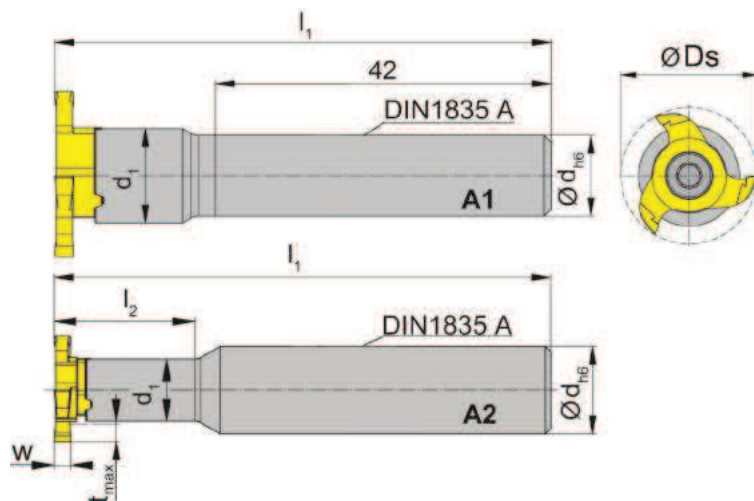
Milling shank

M313.ST



コレット用円筒スチールフライスシャンク
Cylindrical steel milling shank for collets

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M313.ST10.01A	10	60	-	11.3	A1
M313.ST12.01A	12	70	18	11.3	A2
M313.ST13.01A	13	70	26	11.3	A2
M313.ST16.01A	16	80	26	11.3	A2

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

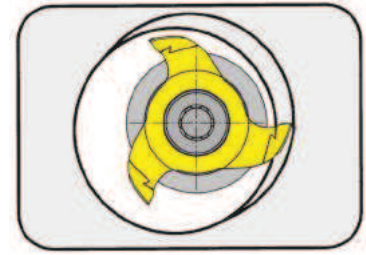


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M313.ST

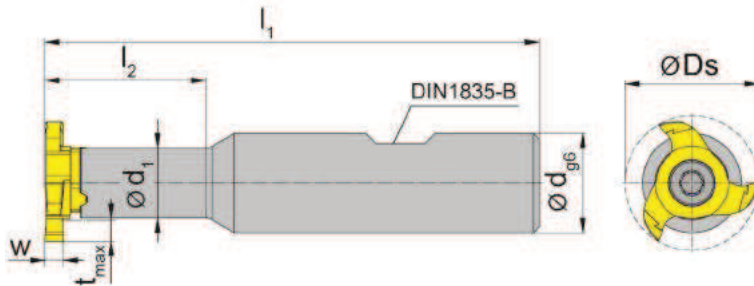


平取り付円筒形スチールフライスシャンク
Cylindrical steel milling shank with clamping flat

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M313.ST12.01B	12	70	18	11.3	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w、Ds、t_{max}の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M313.ST12.01B	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

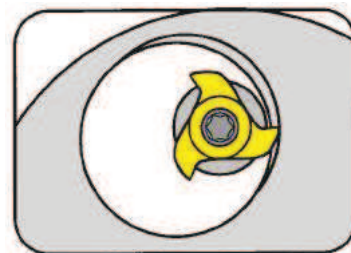


B

ミーリングシャンク

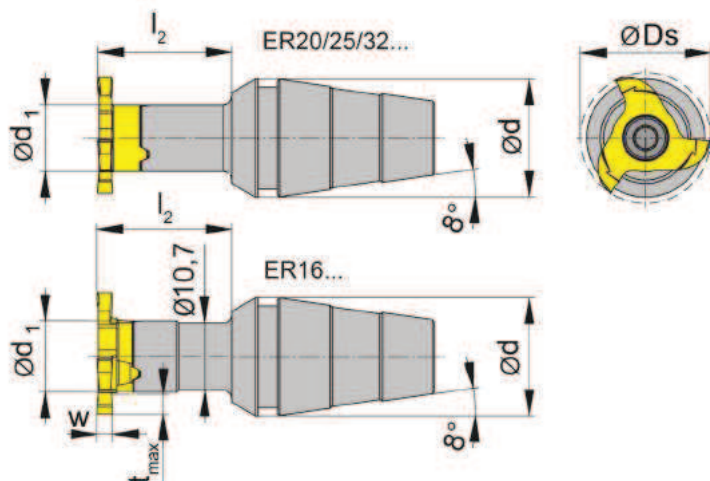
Milling shank

M313.ER



コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M313.ER16.01	16	20	11.3	ER16.6499/ERM16.6499
M313.ER16.02	16	30	11.3	ER16.6499/ERM16.6499
M313.ER20.01	20	20	11.3	ER20.6499/ERM20.6499
M313.ER20.02	20	30	11.3	ER20.6499/ERM20.6499
M313.ER25.02	25	30	11.3	ER25.6499
M313.ER32.02	32	30	11.3	ER32.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!
ねじの適正締め付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

予備部品

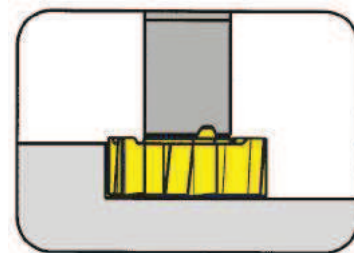
Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

ミーリングシャンク

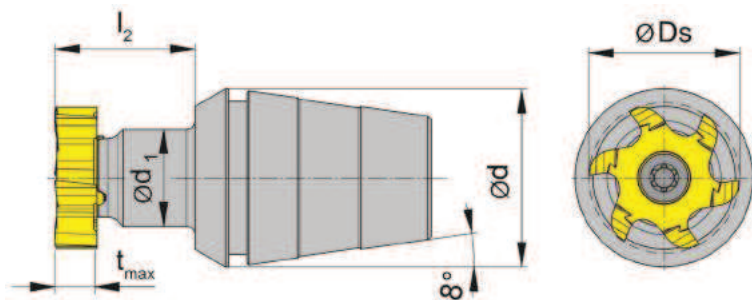
Milling shank

M313.ER



コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M313.ER25.14.01	25	19.7	14	ER25.6499
M313.ER32.14.01	32	19.7	14	ER32.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

t_{max} および Ds はインサートページをご参照ください。
t_{max} and Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降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

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

溝フライス / 正面フライス

Groove Milling / Face Milling

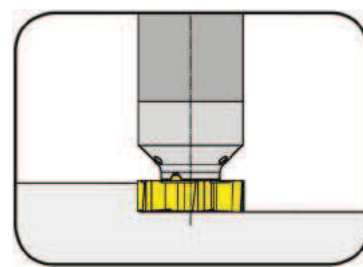


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M313

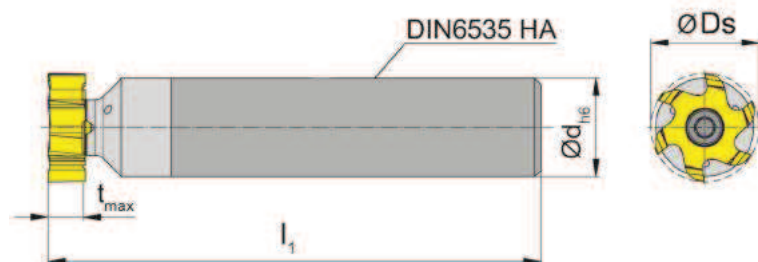


コレット用超硬円筒フライスシャンク
Cylindrical carbide shank for collets

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713



型式 Part number	d	l ₁	形状 Form
M313.0016.D.00A	16	80	A
M313.0020.D.00A	20	80	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

t_{max} および Ds はインサートページをご参照ください。
t_{max} and Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

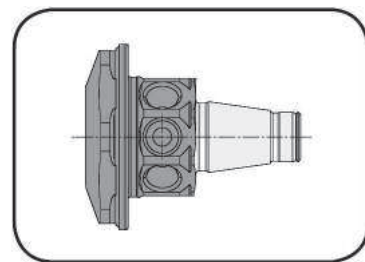
Groove Milling by circular interpolation



ベーシックホルダー

Basic Holder

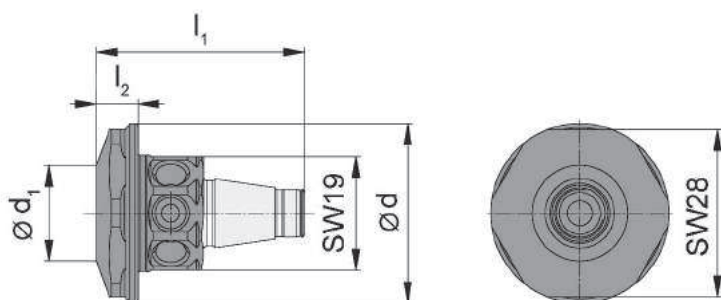
WFB



スクリーインカッター用ベーシックホルダー WFB.20
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter

適用スクリーインカッター
for Screw-in cutter

- タイプ M306.M081...
Type M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...



型式 Part number	l_1	l_2	d_1	d
WFB.2012.M081.01	35	7	16	30

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

mm表記
Dimensions in mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

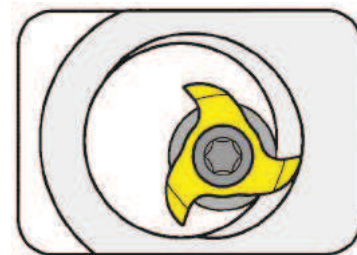


B

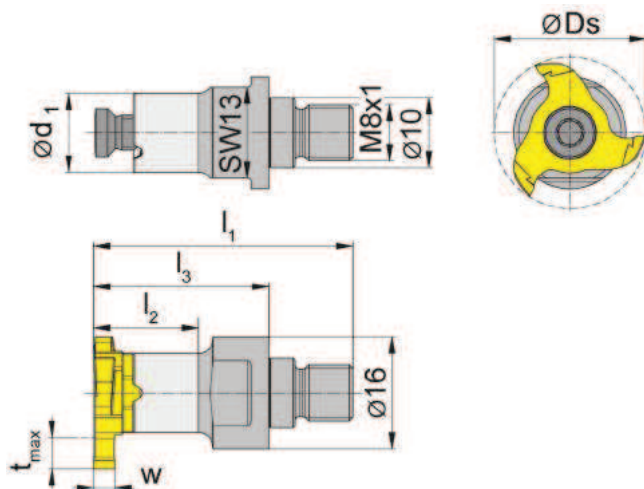
スクリューインカッター

Screw-in cutter

M313.M



WFB.20用アダプター
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613
713

型式 Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M313.M081.01	37	15	25	11.3	13

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w , Ds , t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w , Ds , t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

WFB.20用アダプター

Basic shank „WFB.20“

予備部品

Spare Parts

スクリューインカッター Screw-in cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M313.M081.01	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

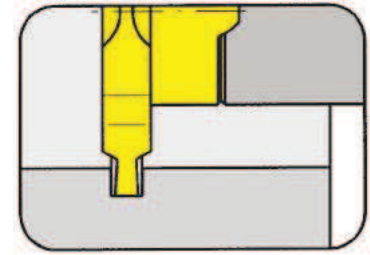
Groove Milling by circular interpolation



B

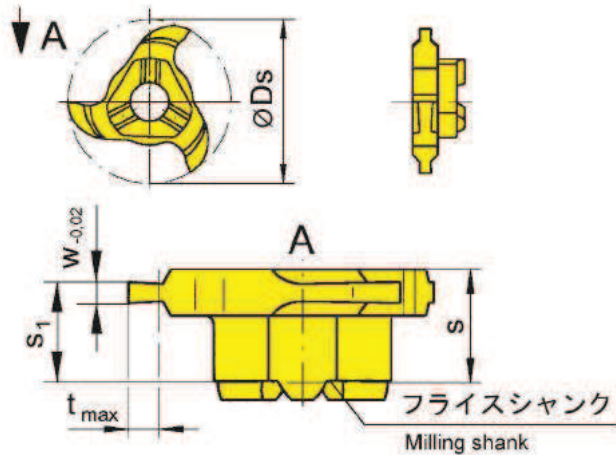
インサート Insert

313



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge ϕ	2.5 mm 0.7-1.1 mm 21.7 mm
-------------------------	---	---------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ST
M313.M
M313.ER

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	s ₁	t _{max}	Z	MG12	EG55	TN35
313.0070.00	21.7	0.7	0.77	5.9	5.6	1.5	3		▲	▲
313.0080.00	21.7	0.8	0.87	5.9	5.6	1.7	3		▲	▲
313.0090.00	21.7	0.9	0.97	5.9	5.6	1.9	3	△	▲	▲
313.0100.00	21.7	1.0	1.07	5.9	5.6	2.2	3		▲	▲
313.0110.00	21.7	1.1	1.21	5.9	5.6	2.5	3		▲	▲
								P	○	●
								M	-	○
								K	-	○
								N	-	-
								S	-	-
								H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

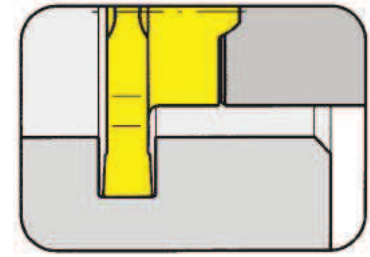


B

インサート

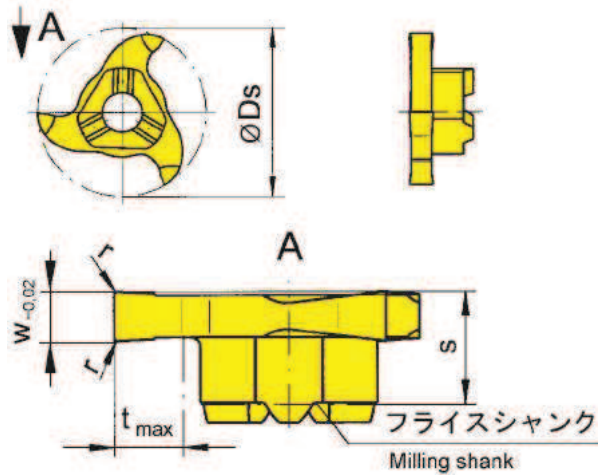
Insert

313



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.3-5.15 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	EG55	TI25	TN35
L/313.0130.00	21.7	1.30	1.41	5.7	-	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0160.00	21.7	1.60	1.71	5.7	-	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0185.00	21.7	1.85	1.96	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0215.00	21.7	2.15	2.26	5.7	0.2	4.5	3	▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲
L/313.0265.00	21.7	2.65	2.76	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0315.00	21.7	3.15	3.26	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0415.00	21.7	4.15	4.26	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0515.00	21.7	5.15	5.26	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ(Tmax0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove tmax down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

インサート313.0415.00および313.0515.00は

シャンク l2寸法 = 最大 42 mmのものまで使用可能

Inserts 313.0415.00 and 313.0515.00

only with toolholder dimension l2 = max. 42 mm

P	○	●	●	●	●
M	-	●	○	●	●
K	-	●	○	●	●
N	-	○	-	●	●
S	-	●	-	●	●
H	-	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



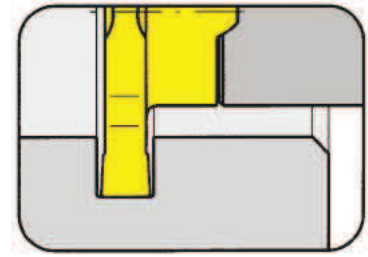
B

インサート

Insert

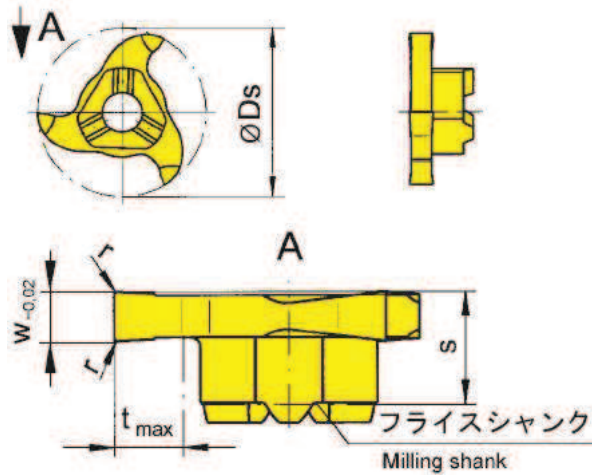
313

アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.3-5.15 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	r	t _{max}	Z	MG12	T125
313.0130.40	21.7	1.30	1.41	5.7	-	4.5	3		▲
313.0160.40	21.7	1.60	1.71	5.7	-	4.5	3		▲
313.0185.40	21.7	1.85	1.96	5.7	0.2	4.5	3		▲
313.0215.40	21.7	2.15	2.26	5.7	0.2	4.5	3		▲
313.0265.40	21.7	2.65	2.76	5.7	0.2	4.5	3		▲
313.0315.40	21.7	3.15	3.26	5.7	0.2	4.5	3		▲
313.0415.40	21.7	4.15	4.26	5.7	0.2	4.5	3	△	▲
313.0515.40	21.7	5.15	5.26	5.7	0.2	4.5	3	△	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

インサート 313.0415.40 および 313.0515.40 は
シャンク l2寸法 = 最大 42 mm のものまでで使用可能

Inserts 313.0415.40 and 313.0515.40
only with toolholder dimension l2 = max. 42 mm

P	○	●
M	-	●
K	-	●
N	-	●
S	-	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

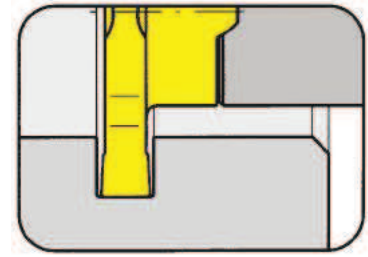


B

インサート

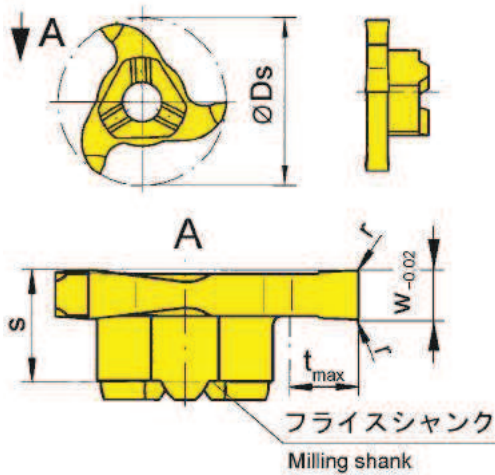
Insert

L313



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
呼び溝幅 Nw	Width of circlip Nw	1.3-5.15 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm

面取り付サークリップ溝 DIN 471/472 準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472 with chamfer



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	EG55	TI25	TN35
L/313.0130.00	21.7	1.30	1.41	5.7	-	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0160.00	21.7	1.60	1.71	5.7	-	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0185.00	21.7	1.85	1.96	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0215.00	21.7	2.15	2.25	5.7	0.2	4.5	3	▲▲	▲▲	▲▲	▲	▲
L/313.0265.00	21.7	2.65	2.76	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0315.00	21.7	3.15	3.26	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0415.00	21.7	4.15	4.26	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0515.00	21.7	5.15	5.26	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
▲ 在庫品 / on stock								●	●	●	●	●
● 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/サーメット / brazed/Cermet								-	-	-	-	-

mm表記
Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ(t_{max})0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

インサートL313.0415.00およびL313.0515.00は

シャンク l2寸法 = 最大 42 mmのものまで使用可能

Inserts L313.0415.00 and L313.0515.00

only with toolholder dimension l2 = max. 42 mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

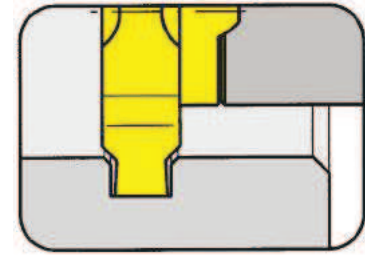
Groove Milling by circular interpolation



B

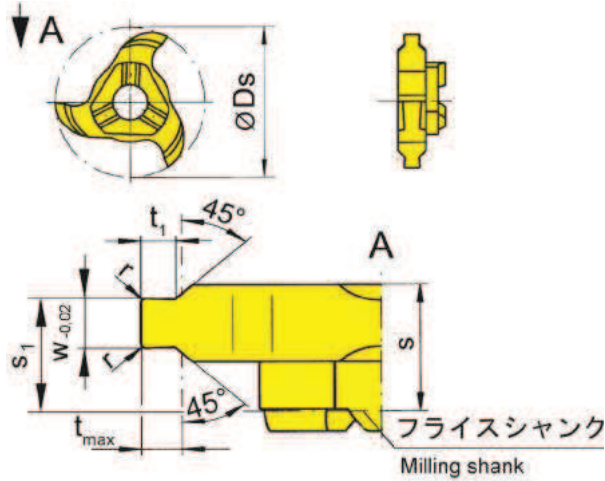
インサート Insert

313



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge ϕ	2.5 mm 1.1-4.15 mm 21.7 mm
-------------------------	---	----------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠
Widths for circlip grooves DIN 471/472



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

面取り刃付き
with chamfering

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

型式 Part number	Ds	呼び寸法 Nw	実幅 w	t_1	s	s_1	r	t_{max}	Z	AS45	EG55	TA45	TN35
313.1105.30	21.7	1.10	1.21	0.47	5.9	5.07	-	0.50	3		▲		▲
313.1307.30	21.7	1.30	1.41	0.65	5.9	5.17	-	0.70	3	△			▲
313.1308.30	21.7	1.30	1.41	0.81	5.9	5.17	-	0.85	3	△	▲		▲
313.1609.35	21.7	1.60	1.71	0.81	5.9	5.07	-	0.85	3	△	▲		▲
313.1610.35	21.7	1.60	1.71	0.95	5.9	5.07	-	1.00	3	▲	▲		▲
313.1812.35	21.7	1.85	1.96	1.21	5.9	5.19	0.2	1.25	3	▲	▲		▲
313.2115.35	21.7	2.15	2.26	1.45	5.9	5.34	0.2	1.50	3	△	▲	△	▲
313.2616.45	21.7	2.65	2.76	1.45	5.9	5.09	0.2	1.50	3	▲	▲		▲
313.2617.45	21.7	2.65	2.76	1.70	5.9	5.09	0.2	1.75	3	△	▲		▲
313.3118.45	21.7	3.15	3.26	1.70	5.9	5.34	0.2	1.75	3	△	▲		▲
313.4120.55	21.7	4.15	4.26	1.95	5.9	5.34	0.2	2.00	3	△	▲		▲
313.4125.55	21.7	4.15	4.26	2.45	5.9	5.34	0.2	2.50	3	△	▲		▲
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	○	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

インサート 313.4120.55 および 313.4125.55は
シャंक l2寸法 = 最大 42 mm のものまで使用可能

Inserts 313.4120.55 and 313.4125.55
only with toolholder dimension l2 = max. 42 mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

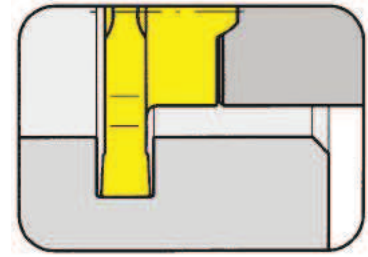


B

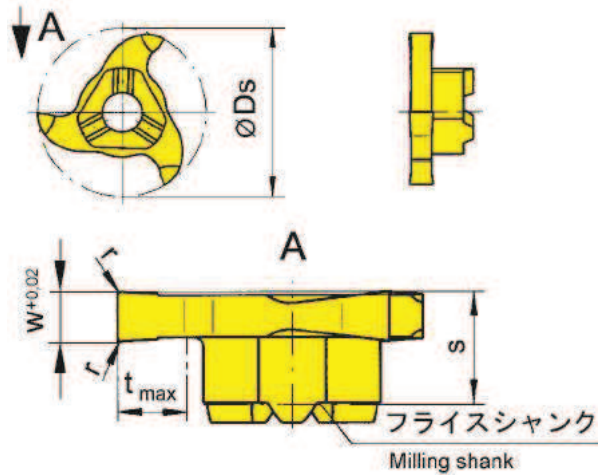
インサート

Insert

313



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	MG12	AS45	EG55	TI25	TN35
L/313.0150.00	21.7	1.5	5.7	-	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0150.01	21.7	1.5	5.7	0.1	4.5	3		▲▲	▲▲		
L/313.0200.00	21.7	2.0	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0250.00	21.7	2.5	5.7	0.2	4.5	3	△	▲▲	▲▲	▲▲	▲
L/313.0300.00	21.7	3.0	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0350.00	21.7	3.5	5.7	0.2	4.5	3	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲	
L/313.0400.00	21.7	4.0	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲
L/313.0500.00	21.7	5.0	5.7	0.2	4.5	3		▲▲	▲▲		▲
L/313.0600.00	21.7	6.0	6.9	0.2	4.5	3	△	▲▲	▲▲		▲
							P	○	●	●	●
							M	-	●	○	●
							K	-	●	○	●
							N	-	○	-	●
							S	-	●	-	●
							H	-	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ (t_{max})0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

注文時の注意:

インサート 313.0600.00 :は外周部ニック付きです。

Ordering note:

Insert 313.0600.00 with chip divider!

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



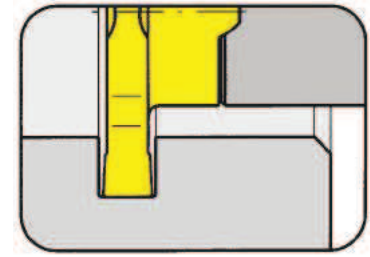
B

インサート

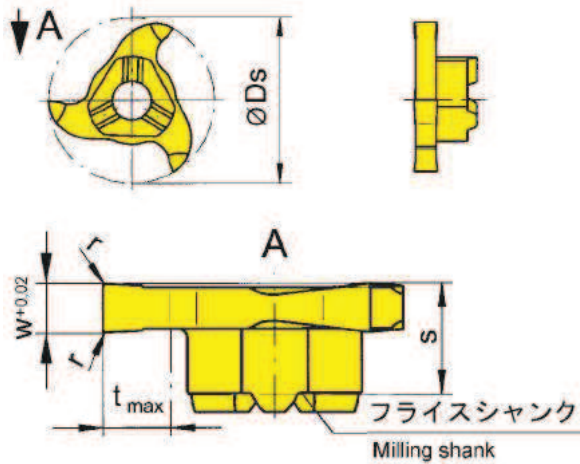
Insert

313

アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	T15
313.0150.40	21.7	1.5	5.7	-	4.5	3	▲
313.0200.40	21.7	2.0	5.7	0.2	4.5	3	▲
313.0250.40	21.7	2.5	5.7	0.2	4.5	3	▲
313.0300.40	21.7	3.0	5.7	0.2	4.5	3	▲
313.0400.40	21.7	4.0	5.7	0.2	4.5	3	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

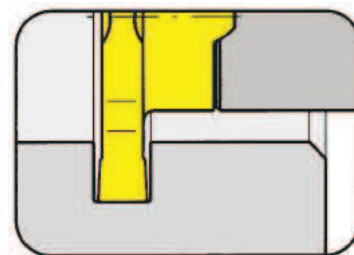


B

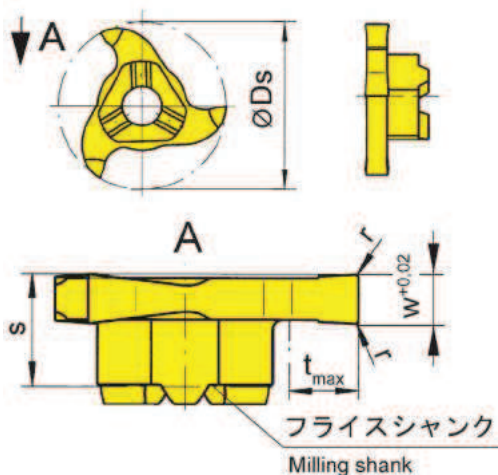
インサート

Insert

L313



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	超硬材種					
							MG12	AS45	EG55	TI25	TN35	
L/313.0150.00	21.7	1.5	5.7	-	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲	
L/313.0150.01	21.7	1.5	5.7	0.1	4.5	3		▲▲	▲▲			
L/313.0200.00	21.7	2.0	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲	
L/313.0250.00	21.7	2.5	5.7	0.2	4.5	3	△	▲▲	▲▲	▲▲	▲	
L/313.0300.00	21.7	3.0	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲	
L/313.0350.00	21.7	3.5	5.7	0.2	4.5	3	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲		
L/313.0400.00	21.7	4.0	5.7	0.2	4.5	3	▲	▲▲	▲▲		▲	
L/313.0500.00	21.7	5.0	5.7	0.2	4.5	3		▲▲	▲▲		▲	
L/313.0600.00	21.7	6.0	6.9	0.2	4.5	3	△	▲▲	▲▲		▲	
							P	○	●	●	●	●
							M	-	●	○	●	●
							K	-	●	○	●	●
							N	-	○	-	●	●
							S	-	●	-	●	●
							H	-	-	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ(t_{max}) 0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

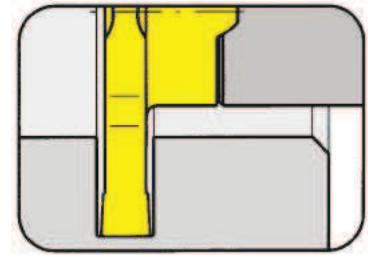
Groove Milling by circular interpolation



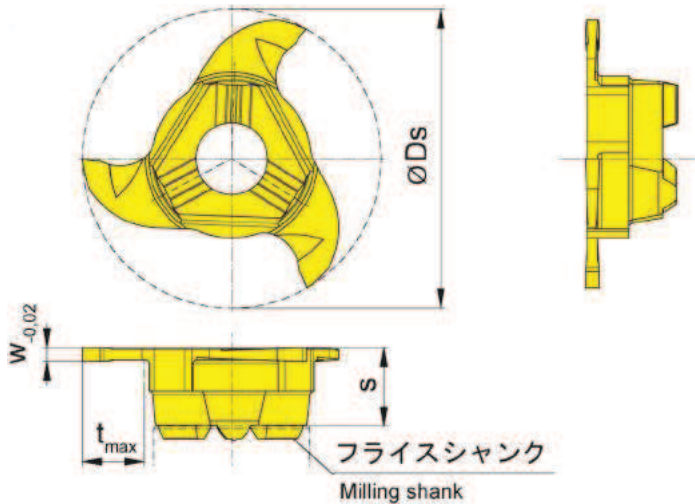
インサート

Insert

313



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
最大溝幅	Width of groove up to	1 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

深溝用
increased milling depth

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

型式 Part number	Ds	w	s	t _{max}	Z	超硬材種		
						EG55	TI25	TN35
313.0100.1.00	21.7	1	5.7	4.5	3	▲	▲	▲
						P	●	●
						M	○	●
						K	○	●
						N	-	●
						S	-	●
						H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

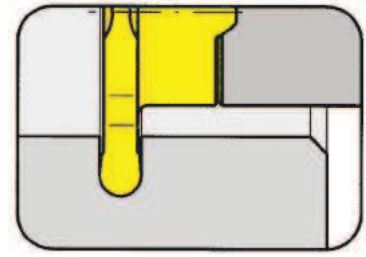


B

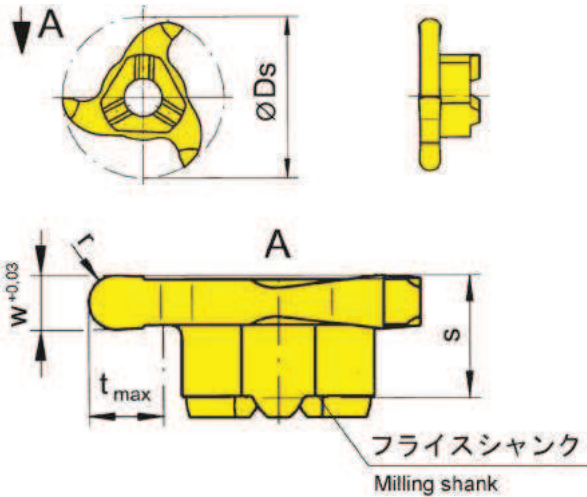
インサート

Insert

313



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
フルR	Full radius	0.5-2.5 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

フルR
Full radius

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	EG55	TN35	
313.0005.10	21.7	1.0	5.7	0.5	4.5	3	▲	▲	▲	
313.0010.20	21.7	2.0	5.7	1.0	4.5	3	▲	▲	▲	
313.0014.28	21.7	2.8	5.7	1.4	4.5	3	▲	▲	▲	
313.0015.30	21.7	3.0	5.7	1.5	4.5	3	▲	▲	▲	
313.0020.40	21.7	4.0	5.7	2.0	4.5	3	▲	▲	▲	
313.0025.50	21.7	5.0	5.7	2.5	4.5	3	▲	▲	▲	
							P	●	●	●
							M	●	○	●
							K	●	○	●
							N	○	-	●
							S	●	-	●
							H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

内径・面取りフライス加工

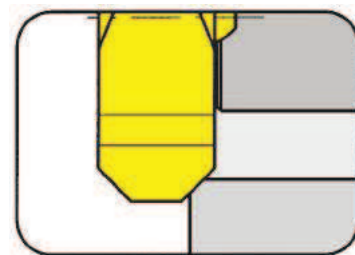
Milling of bores and Chamfering



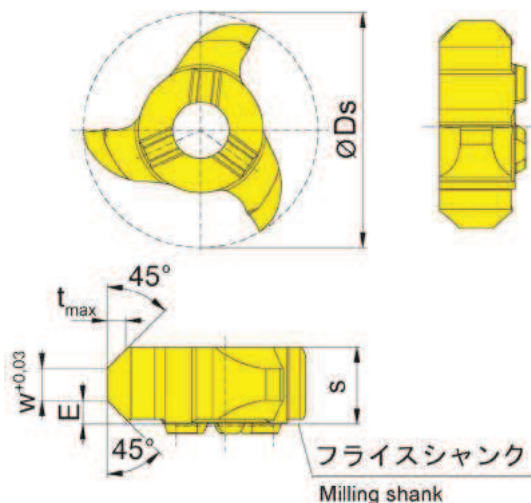
インサート

Insert

313



最大面取り量 刃先径	Size of chamfer Cutting edge ϕ	1.7-3 mm 21.7 mm
---------------	--	---------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	E	s	Ds	w	t_{max}	Z	EG55	TA45	TN35
313.4545.00	2.15	7.1	21.7	3.0	1.7	3	▲	▲	▲
313.4545.30.00	3.60	9.4	21.7	2.6	3.0	3	▲	▲	▲
							P	●	●
							M	○	●
							K	○	●
							N	-	●
							S	-	●
							H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

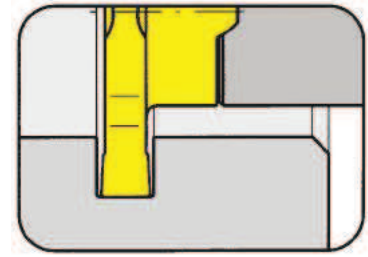


B

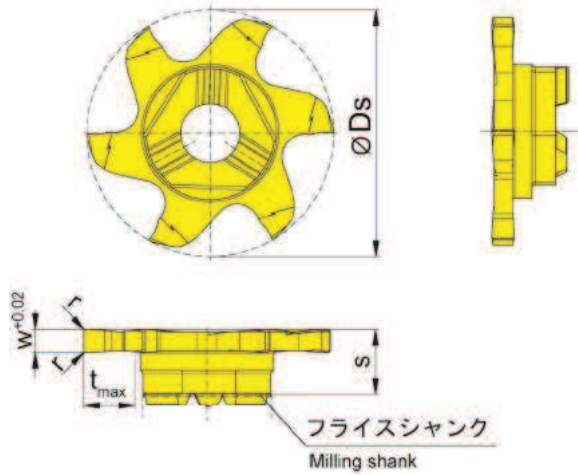
インサート

Insert

613



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
溝幅	Width of groove	1.5-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	EG55	T125
613.0150.00	21.7	1.5	5.7	-	4.5	6	△	▲	▲
613.0200.00	21.7	2.0	5.7	0.2	4.5	6	▲	▲	▲
613.0250.00	21.7	2.5	5.7	0.2	4.5	6	▲	▲	▲
613.0300.00	21.7	3.0	5.7	0.2	4.5	6	▲	▲	▲
613.0400.00	21.7	4.0	5.7	0.2	4.5	6	▲	▲	▲
							P	●	●
							M	●	○
							K	●	○
							N	○	-
							S	●	-
							H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

インサート 613.0400.00は

シャンク12寸法最大 42 mmのものまで使用可能

Insert 613.0400.00

only with toolholder dimension 12 = max 42 mm

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

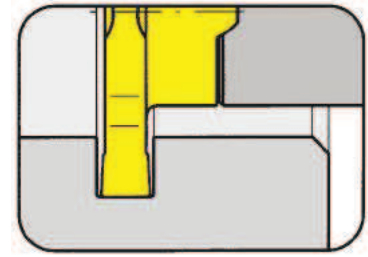
Groove Milling by circular interpolation



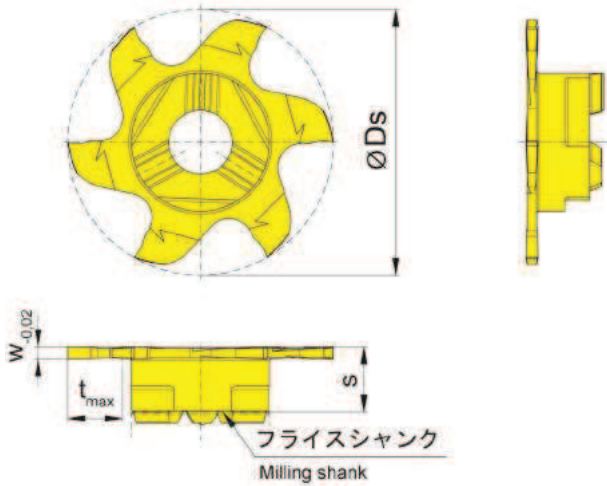
B

インサート Insert

613



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
溝幅	Width of groove	1 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

深溝用
increased milling depth

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

型式 Part number	Ds	w	s	t _{max}	Z	EG55	T125
613.0100.1.00	21.7	1	5.7	4.5	6	▲	▲

▲ 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/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

正面フライス

Face Milling

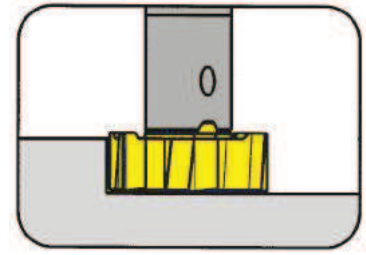


B

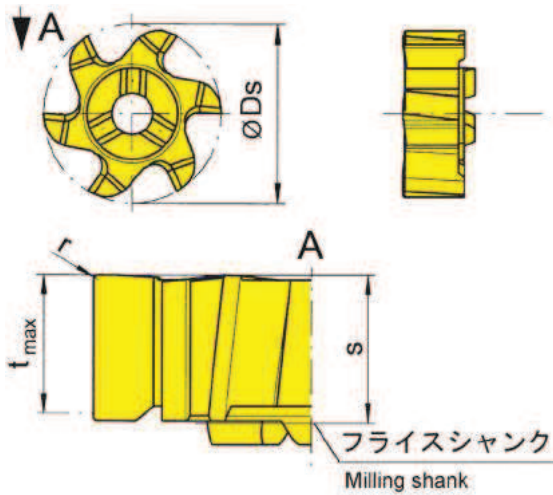
インサート

Insert

613



最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge \emptyset	5.7 mm 21.7 mm
-----------------	--	-------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	Z	r	t_{max}	s	AS45	EG55	TF45	TI25
613.PL61.62	21.7	6	0.2	5.7	6.1	▲	▲	▲	▲
						P	●	●	●
						M	●	○	●
						K	●	○	●
						N	○	-	●
						S	●	-	●
						H	-	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

正面フライス

Face Milling

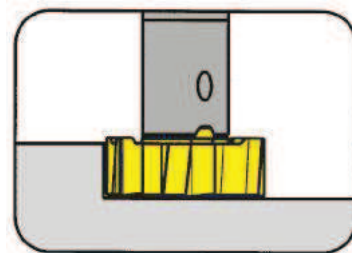


インサート

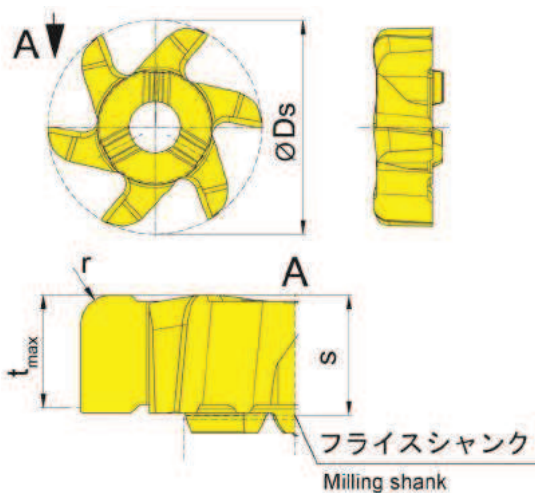
Insert

613

最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge \emptyset	5.7 mm 21.7 mm
-----------------	--	-------------------



B



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	EG55	T125
613.PLT6.15	21.7	6	1.5	5.7	6.1	▲	▲	△
						P	●	●
						M	●	○
						K	●	○
						N	○	-
						S	●	-
						H	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

正面フライス

Face Milling

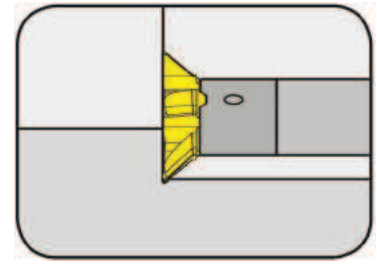


B

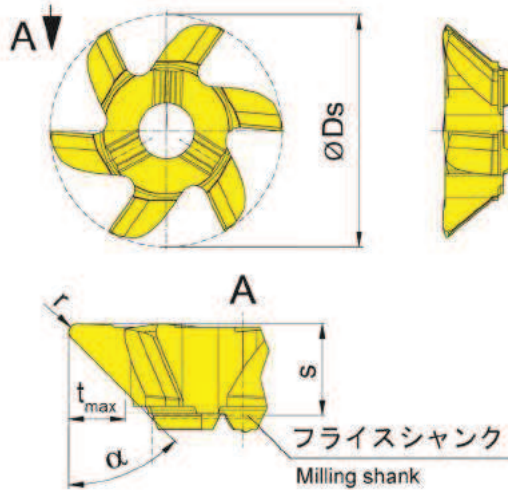
インサート

Insert

613



最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge \emptyset	3.5 mm 21.7 mm
-----------------	--	-------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	D_s	Z	r	α	t_{max}	s	AS45	EG55
613.0015.25	21.7	6	0.5	15°	1.1	5.7	▲	▲
613.0030.25	21.7	6	0.5	30°	2.3	5.7	▲	▲
613.0045.25	21.7	6	0.5	45°	3.5	5.7	▲	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

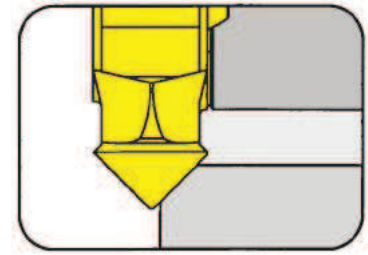
	AS45	EG55
P	●	●
M	●	○
K	●	○
N	○	-
S	●	-
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

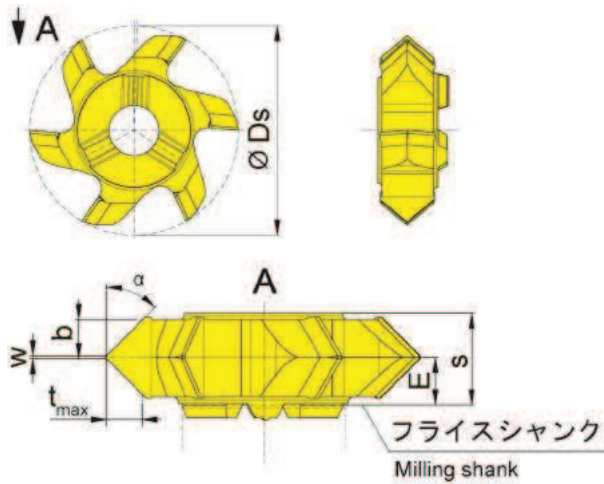
インサート

Insert

613



面取り幅	Width of chamfer	2.5-2.7 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	E	s	Ds	w	α	b	t _{max}	Z	EG55	TA45	T125	
613.1515.20	3.3	6.3	21.7	0.2	15°	2.7	0.75	6	▲	▲		
613.2020.20	3.3	6.3	21.7	0.2	20°	2.7	1.00	6	▲	▲		
613.3030.20	3.3	6.3	21.7	0.2	30°	2.7	1.60	6	▲	▲		
613.4545.20	3.3	6.3	21.7	0.2	45°	2.5	2.50	6	▲		▲	
									P	●	●	●
									M	○	●	●
									K	○	●	●
									N	-	●	●
									S	-	●	●
									H	-	-	-

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

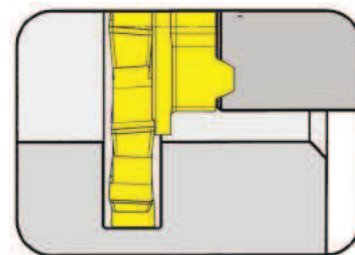


B

インサート

Insert

713



最大溝深さ	Depth of groove up to	4.5 mm
溝幅	Width of groove	0.4-3 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	21.7 mm

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

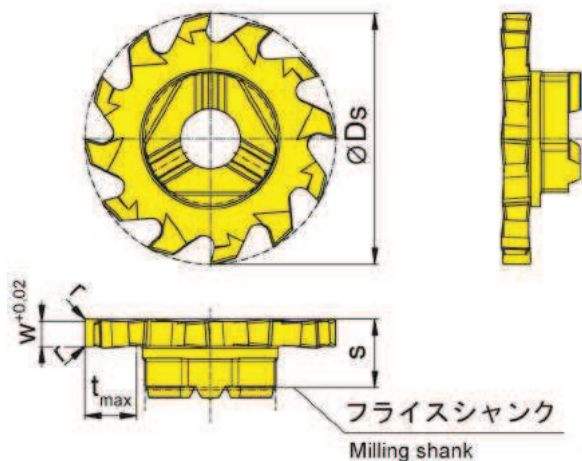


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	w	s		t_{max}	Z	AN25	EG55	T125
713.0040.00	21.7	0.4	5.9	-	2.3	12	△	△	
713.0050.00	21.7	0.5	5.9	-	2.8	12	△	△	
713.0080.00	21.7	0.8	5.9	-	4.5	12	△	△	
713.0100.00	21.7	1.0	5.9	-	4.5	12		▲	▲
713.0150.00	21.7	1.5	5.9	-	4.5	12		▲	▲
713.0200.00	21.7	2.0	5.9	0.2	4.5	12		▲	▲
713.0250.00	21.7	2.5	5.9	0.2	4.5	12		▲	▲
713.0300.00	21.7	3.0	5.9	0.2	4.5	12		▲	▲

▲ 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/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

正面フライス

Face Milling

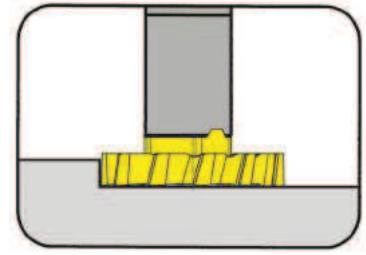


B

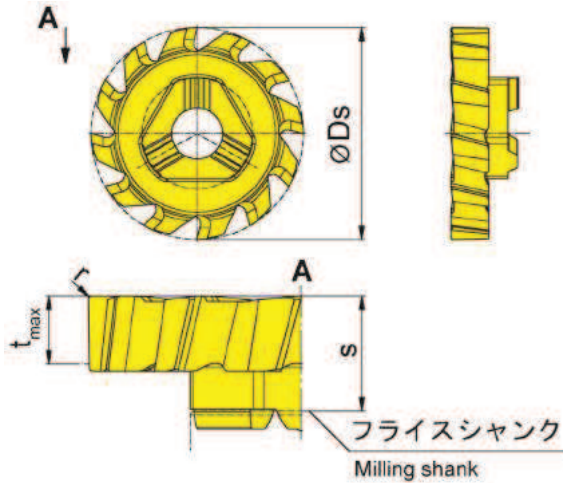
インサート

Insert

713



最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge \varnothing	3.5 mm 21.7 mm
-----------------	--	-------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

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

型式 Part number	D_s	Z	r	t_{max}	s	EG55	T125
713.PL35.15.02	21.7	12	0.2	3.5	5.9	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

B

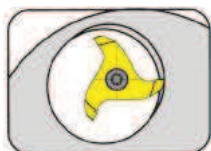
ミーリングシャンク
Milling shank
M328/M328.ER



ページ/Page
B114-B115, B118



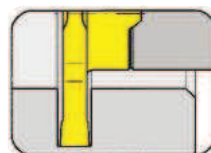
ページ/Page
B116



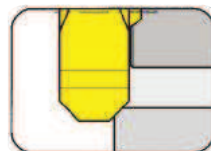
ページ/Page
B117, B120



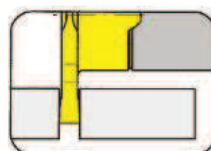
ページ/Page
B119



ページ/Page
B127



ページ/Page
B128

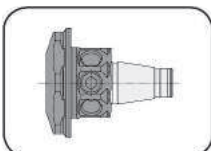


ページ/Page
B131

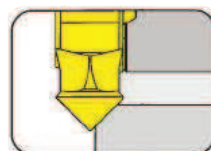


ページ/Page
B132

ベーシックホルダー
Basic Holder
WFB

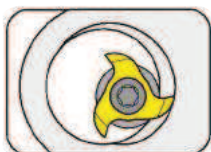


ページ/Page
B121



ページ/Page
B133

スクリューインカッター
Screw-in cutter
M328.M



ページ/Page
B122

インサート
Insert
325/ 328/ 628



ページ/Page
B123



ページ/Page
B124-B126, B129-B130

M328



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径 : $\varnothing 28$ mm~

Milling Cutter with
exchangeable insert
from bore $\varnothing 28$ mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



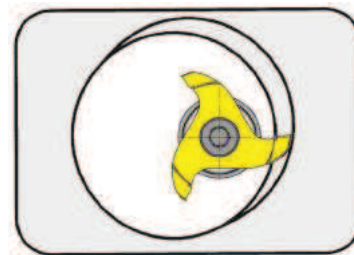
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M328

内部給油式
with through coolant supply

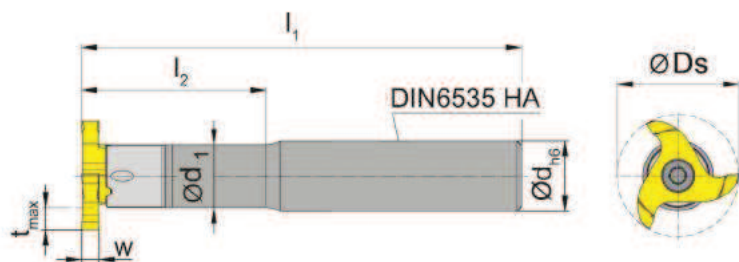


刃先径 Cutting edge \varnothing 24.8/27.7 mm

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 325
Type 328
628



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M328.0016.01A	16	100	42	14.3	A
M328.0016.02A	16	130	60	14.3	A
M328.0016.03A	16	160	85	14.3	A
M328.0020.01A	20	100	42	14.3	A
M328.0020.02A	20	130	60	14.3	A
M328.0020.03A	20	160	85	14.3	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



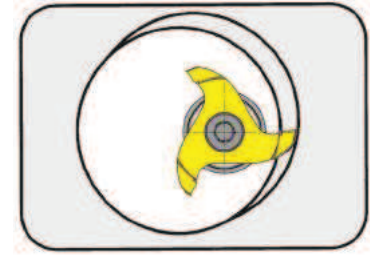
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M328

内部給油式
with through coolant supply

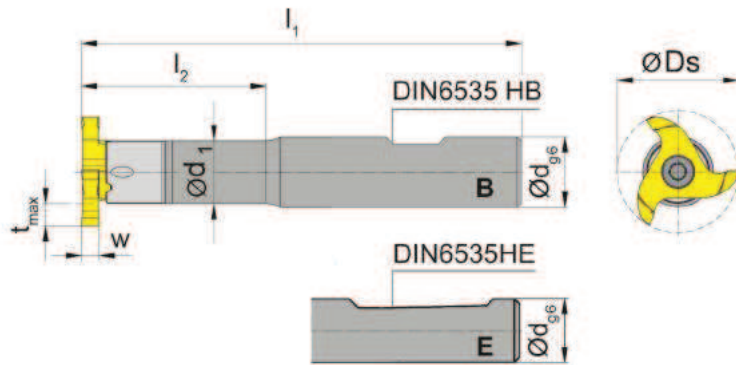


刃先径	Cutting edge \varnothing	24.8/27.7 mm
-----	----------------------------	--------------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 325
Type 328
628



型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M328.0016.01B	16	100	42	14.3	B
M328.0016.02B	16	130	60	14.3	B
M328.0016.03B	16	160	85	14.3	B
M328.0020.01B	20	100	42	14.3	B
M328.0020.02B	20	130	60	14.3	B
M328.0020.03B	20	160	85	14.3	B
M328.0016.01E	16	100	42	14.3	E
M328.0016.02E	16	130	60	14.3	E
M328.0016.03E	16	160	85	14.3	E
M328.0020.01E	20	100	42	14.3	E
M328.0020.02E	20	130	60	14.3	E
M328.0020.03E	20	160	85	14.3	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



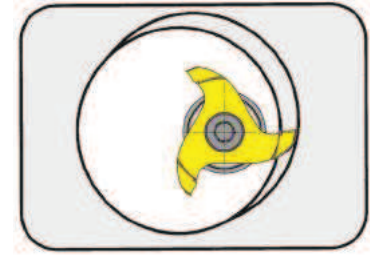
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M328

内部給油式
with through coolant supply

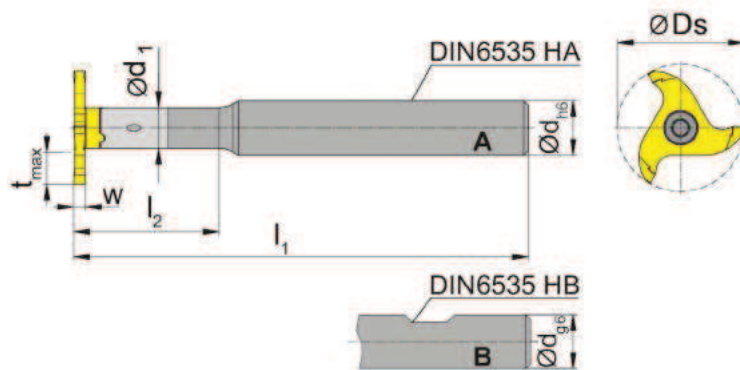


刃先径 Cutting edge \varnothing 28 mm

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 328
Type 628



深溝用
for inserts with increased
milling depth

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M328.0909.01A *	9	120	-	9	A
M328.0912.01A	12	100	32	9	A
M328.0912.01B	12	100	32	9	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

* = 内部給油なし
* = no through coolant supply!

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

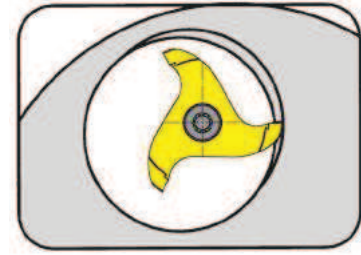
Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

ミーリングシャンク

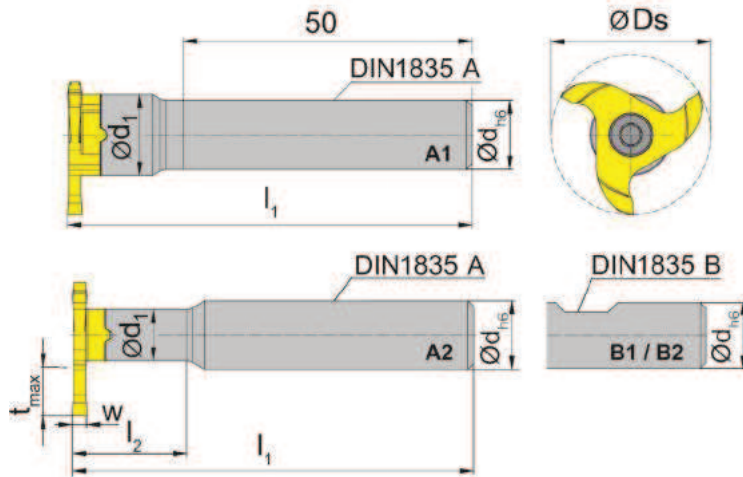
Milling shank

M328



コレット用円筒スチールフライスシャンク
Cylindrical steel milling shank for collets

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 325
Type 328
628

型式 Part number	d	l_1	l_2	d_1	形状 Form
M328.ST12.01A	12	70	-	14	A1
M328.ST13.01A	13	70	-	14	A1
M328.ST12.2.01A	12	70	20	9	A2
M328.ST16.01A	16	90	36	14	A2
M328.ST20.01A	20	100	36	14	A2
M328.ST12.01B	12	70	-	14	B1
M328.ST12.2.01B	12	70	20	9	B2

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注釈:

M328.ST12.2.01A、M328.ST13.2.01A は深溝用インサートの使用が可能です。

Note:

Milling shanks M328.ST12.2.01A and M328.ST13.2.01A are usable for inserts with increased milling depth!
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降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

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

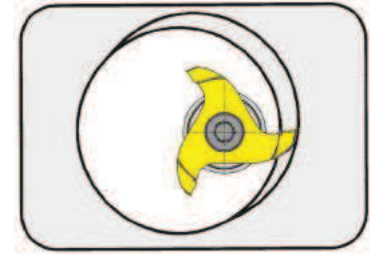


B

ミーリングシャンク

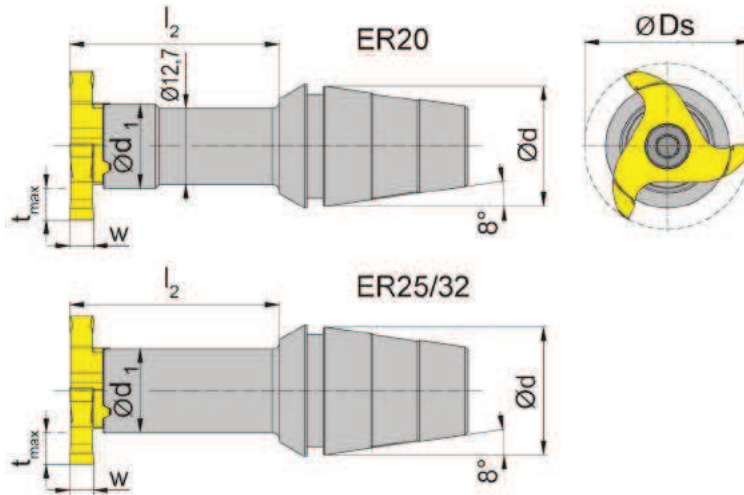
Milling shank

M328.ER



コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 325
Type 328
628

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M328.ER20.02	20	35	14	ER20.6499/ERM20.6499
M328.ER25.02	25	35	14	ER25.6499
M328.ER32.02	32	35	14	ER32.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

正面フライス

Face Milling



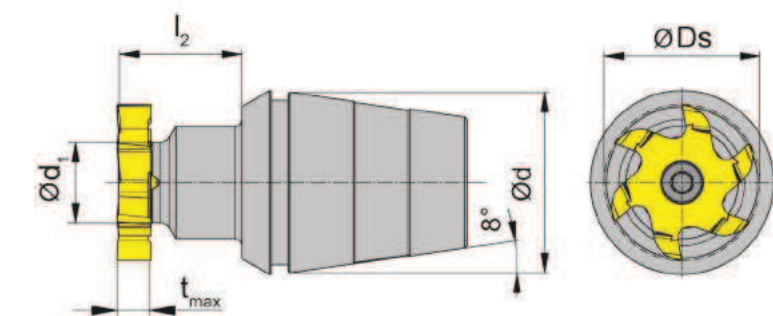
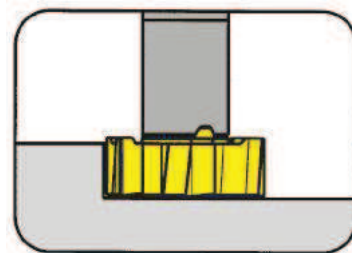
ミーリングシャンク

Milling shank

M328.ER

コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes



適用インサート
for Insert

タイプ 325
Type 328
628

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M328.ER25.16.01	25	21.7	15	ER25.6499
M328.ER32.16.01	32	21.7	20	ER32.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

t_{max} および Ds はインサートページをご参照ください。
t_{max} and Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降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

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

溝フライス / 正面フライス

Groove Milling / Face Milling

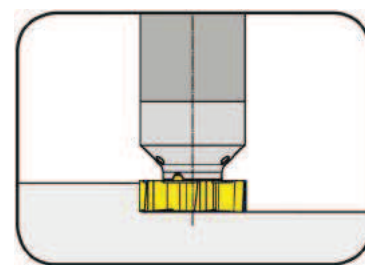


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M328

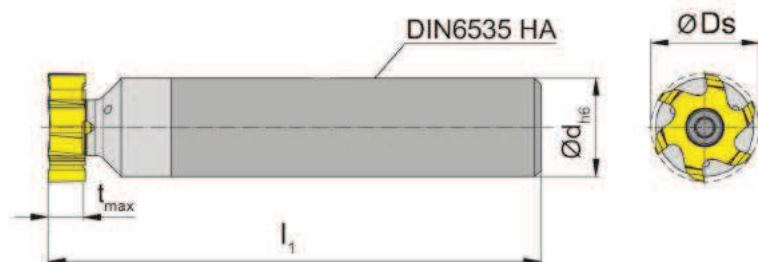


コレット用超硬円筒フライスシャンク
Cylindrical carbide shank for collets

CNC旋盤用円筒シャンク
with cylindrical shank for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 325
Type 328
628



型式 Part number	d	l ₁	形状 Form
M328.0016.D.00A	16	80	A
M328.0020.D.00A	20	80	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

t_{max} および Ds はインサートページをご参照ください。
t_{max} and Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

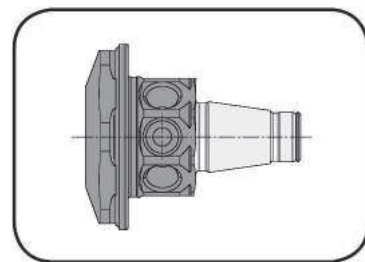
Groove Milling by circular interpolation



ベーシックホルダー

Basic Holder

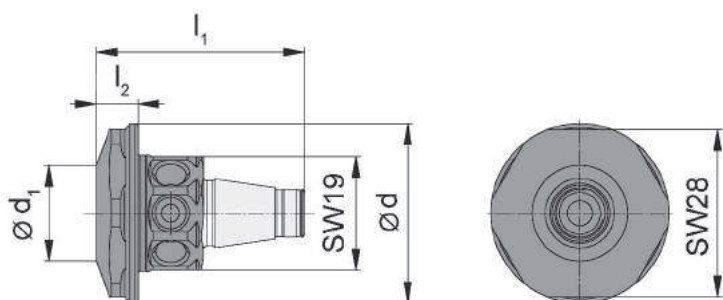
WFB



スクリーインカッター用ベーシックホルダー WFB.20
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter

適用スクリーインカッター
for Screw-in cutter

- タイプ M306.M081...
Type M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...



型式 Part number	l_1	l_2	d_1	d
WFB.2012.M081.01	35	7	16	30

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

mm表記
Dimensions in mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

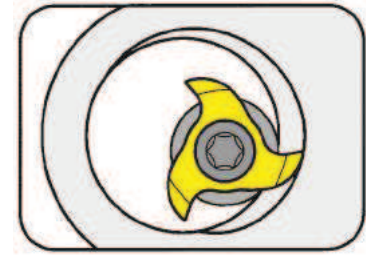


B

スクリーインカッター

Screw-in cutter

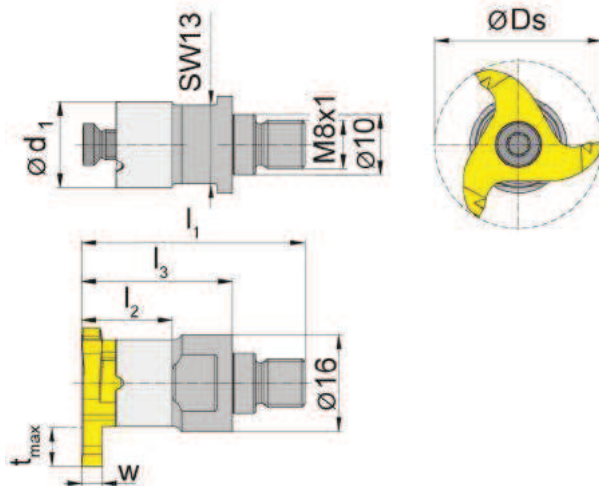
M328.M



WFB.20用アダプター
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20

適用インサート
for Insert

タイプ 325
Type 328
628



型式 Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M328.M081.01	37	15	25	14.3	13

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

WFB.20用アダプター

Basic shank „WFB.20“

予備部品

Spare Parts

スクリーインカッター Screw-in cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M328.M081.01	5.14T20P	T20PQ

穴加工フライス

Milling of bores

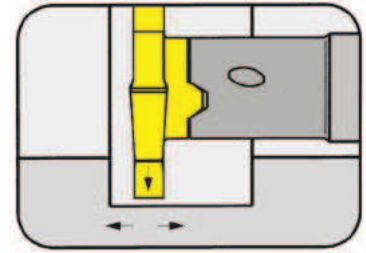


B

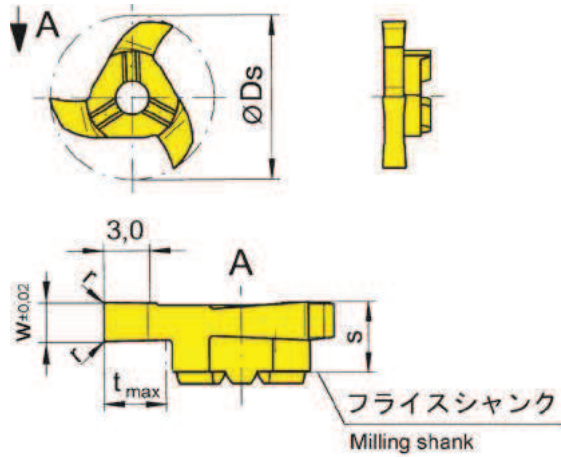
インサート

Insert

325



最大溝深さ 刃先径	Depth of groove up to Cutting edge \varnothing	5 mm 24.8 mm
--------------	---	-----------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	TN35
325.0350.52	24.8	3.5	5.7	0.2	5	3	▲	▲
							P	●
							M	●
							K	●
							N	○
							S	●
							H	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

他の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

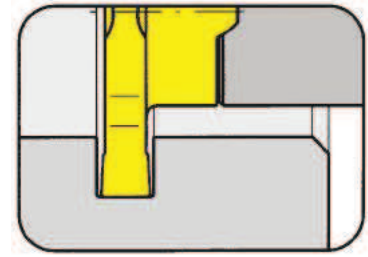


B

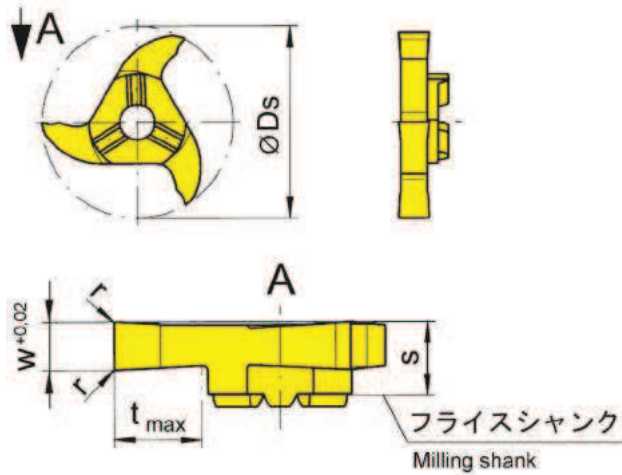
インサート

Insert

328



最大溝深さ	Depth of groove up to	6.5 mm
溝幅	Width of groove	2-10 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	27.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	TN35
328.0200.00	27.7	2.0	5.7	0.2	6.5	3	▲	▲
328.0250.00	27.7	2.5	5.7	0.2	6.5	3	▲	▲
328.0300.00	27.7	3.0	5.7	0.2	6.5	3	▲	▲
328.0350.00	27.7	3.5	5.7	0.2	6.5	3	▲	▲
328.0400.00	27.7	4.0	5.7	0.2	6.5	3	▲	▲
328.0500.00	27.7	5.0	5.7	0.2	6.5	3	▲	▲
328.0600.00	27.7	6.0	7.0	0.2	6.5	3	▲	▲
328.1000.00	27.7	10.0	10.0	0.2	6.5	3	▲	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

他の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

注釈:

各々加工深さ(t_{max}) 0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

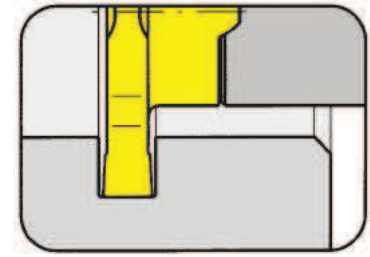


B

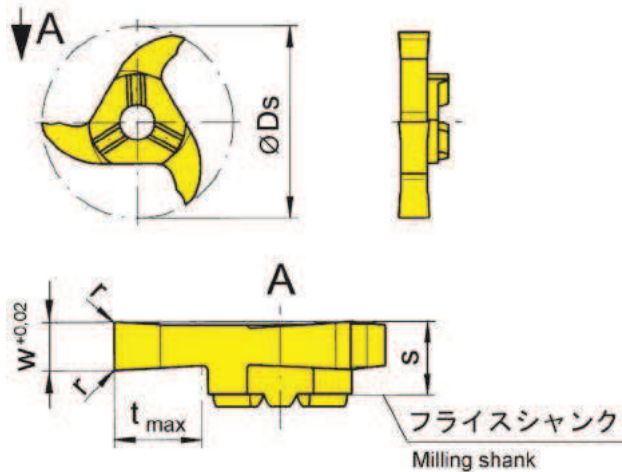
インサート

Insert

328
アルミニウム加工用
machining of aluminium



最大溝深さ	Depth of groove up to	6.5 mm
溝幅	Width of groove	2.5-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	27.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	T125
328.0250.40	27.7	2.5	5.7	0.2	6.5	3	▲
328.0300.40	27.7	3.0	5.7	0.2	6.5	3	▲
328.0350.40	27.7	3.5	5.7	0.2	6.5	3	▲
328.0400.40	27.7	4.0	5.7	0.2	6.5	3	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

他の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

注釈:

各々加工深さ(t_{max}) 0.5mm迄のインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

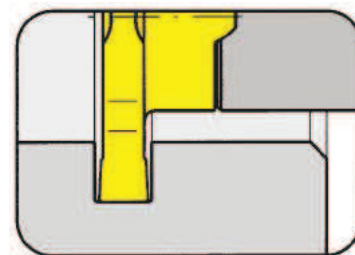


B

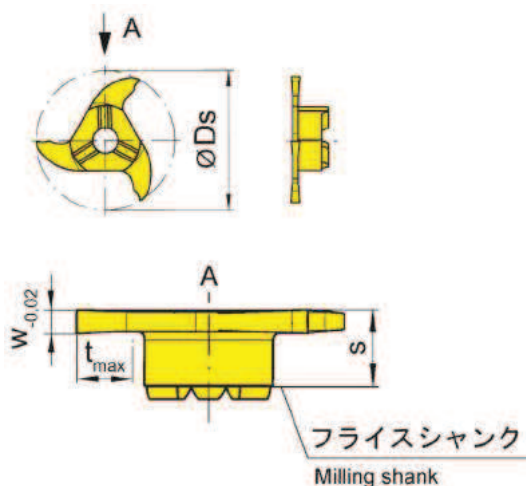
インサート

Insert

328



最大溝深さ	Depth of groove up to	5 mm
溝幅	Width of groove	0.82 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	27.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.5IT
M328.M
M332.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	t _{max}	Z		TI25	TN35
328.0082.1.00	27.7	0.82	5.7	5	3		▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

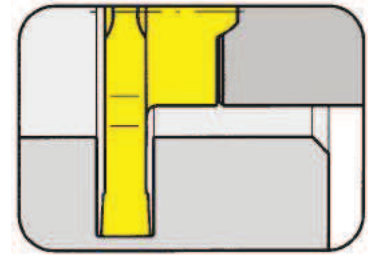
Groove Milling by circular interpolation



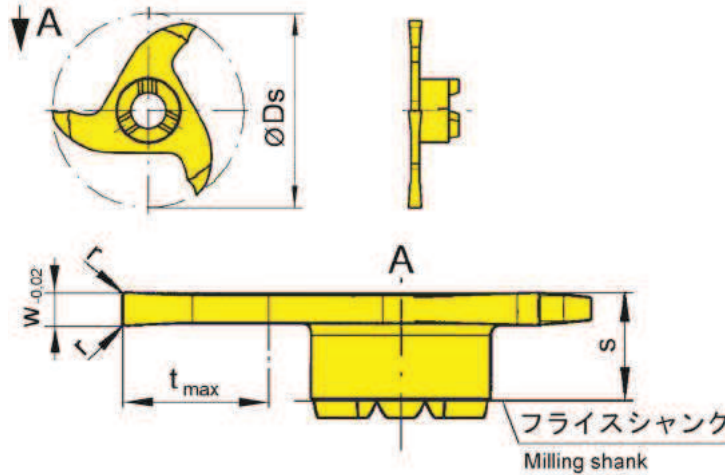
B

インサート Insert

328



最大溝深さ	Depth of groove up to	9.3 mm
溝幅	Width of groove	1.1-2.5 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	28 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

深溝用
increased milling depth

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	TI25	TN35
328.0110.2.00	28	1.10	5.7	0.20	9.3	3		▲	▲
328.0120.2.00	28	1.20	5.7	0.20	9.3	3		▲	▲
328.0132.2.00	28	1.32	5.7	0.15	9.3	3		▲	▲
328.0150.2.00	28	1.50	5.7	0.20	9.3	3	▲	▲	▲
328.0160.2.00	28	1.60	5.7	0.20	9.3	3	▲	▲	▲
328.0200.2.00	28	2.00	5.7	0.20	9.3	3	▲	▲	▲
328.0250.2.00	28	2.50	5.7	0.20	9.3	3	▲	▲	▲
							P	●	●
							M	●	●
							K	●	●
							N	○	●
							S	●	●
							H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet
 mm表記
 Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

内径・面取りフライス加工

Milling of bores and Chamfering

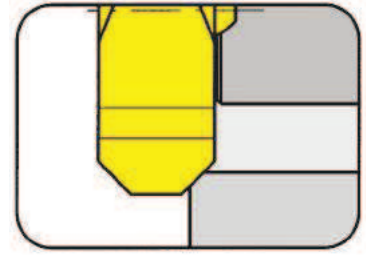


B

インサート

Insert

328



最大面取り量 刃先径	Size of chamfer up to Cutting edge ϕ	3.5 mm 27.7 mm
---------------	--	-------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

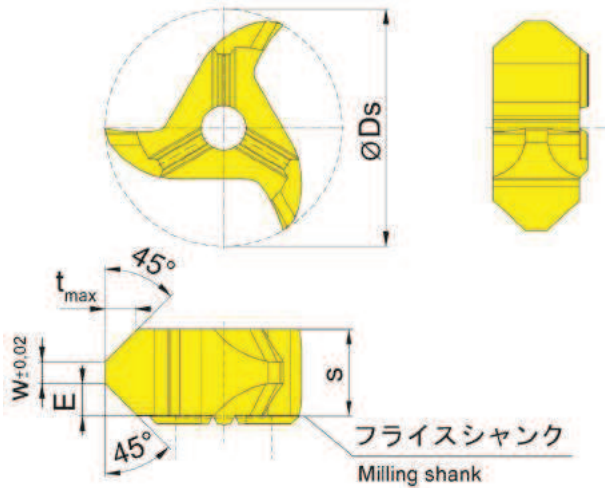


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	E	s	Ds	w	t_{max}	Z	TA45
328.4545.35.00	3.8	10.2	27.7	2.6	3.5	3	▲

▲ 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/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

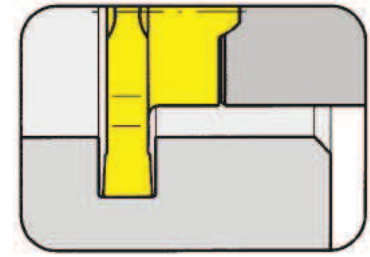
溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



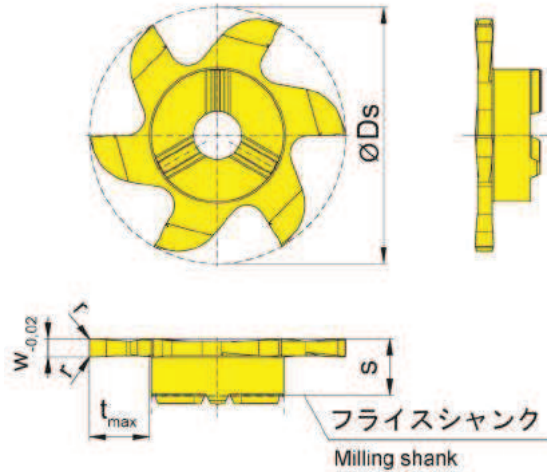
インサート Insert

628



最大溝深さ 呼び溝幅 Nw 刃先径	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge ϕ	6.5 mm 1.3-2.65 mm 27.7 mm
-------------------------	---	----------------------------------

サークリップ溝DIN 471/472準拠、インサート幅2.65mmは千鳥刃仕様
Widths for circlip grooves DIN 471/472, from width of groove 2.65 mm tooling with cross-cut



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

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

型式 Part number	Ds	Nw	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	T125
628.0130.00	27.7	1.30	1.41	6.1	-	6.5	6	▲	▲
628.0160.00	27.7	1.60	1.71	6.1	-	6.5	6	▲	▲
628.0185.00	27.7	1.85	1.96	6.1	0.2	6.5	6	▲	▲
628.0215.00	27.7	2.15	2.26	6.1	0.2	6.5	6	▲	▲
628.0265.00	27.7	2.65	2.76	6.1	0.2	6.5	6	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

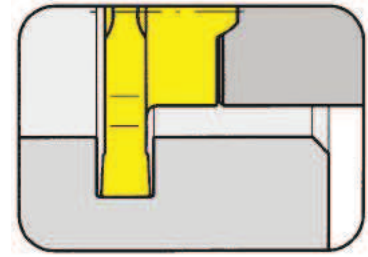
Groove Milling by circular interpolation



B

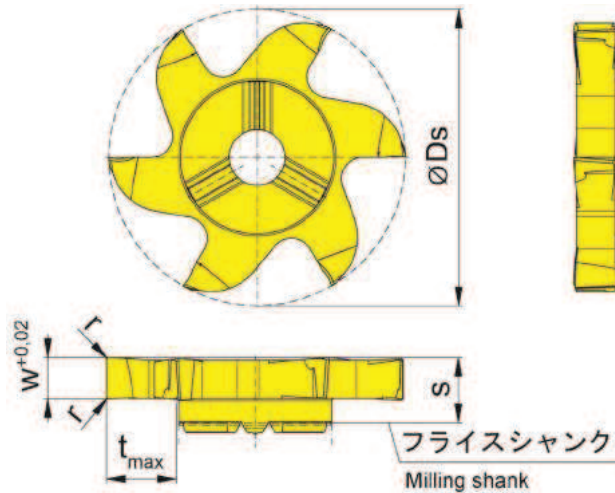
インサート Insert

628



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	6.5 mm 2.5-4 mm 27.7 mm
--------------------	---	-------------------------------

インサート幅2.5mm以上は千鳥刃仕様
from width of groove 2.5 mm tooling with cross-cut



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TH35	TI25	
628.0250.00	27.7	2.5	6.1	0.2	6.5	6	▲		▲	
628.0300.00	27.7	3.0	6.1	0.2	6.5	6	▲		▲	
628.0350.00	27.7	3.5	6.1	0.2	6.5	6	▲		▲	
628.0400.00	27.7	4.0	6.1	0.2	6.5	6	▲	▲	▲	
							P	●	●	●
							M	●	●	●
							K	●	●	●
							N	○	●	●
							S	●	●	●
							H	-	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

各々加工深さ (t_{max}) 0.5mmまでのインサートはご要求によりご対応いたします。

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0.5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

インサート 628.0400.00は

シャンク I2寸法 = 最大 42 mmのものまで使用可能

Insert 628.0400.00

only with toolholder dimension I2 = max. 42 mm

超硬材種
Carbide grades

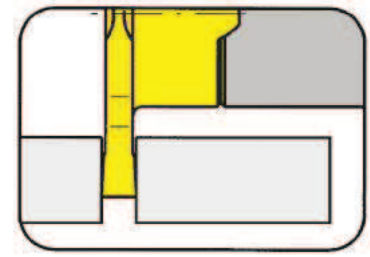
スリッターカッター Slot Milling



B

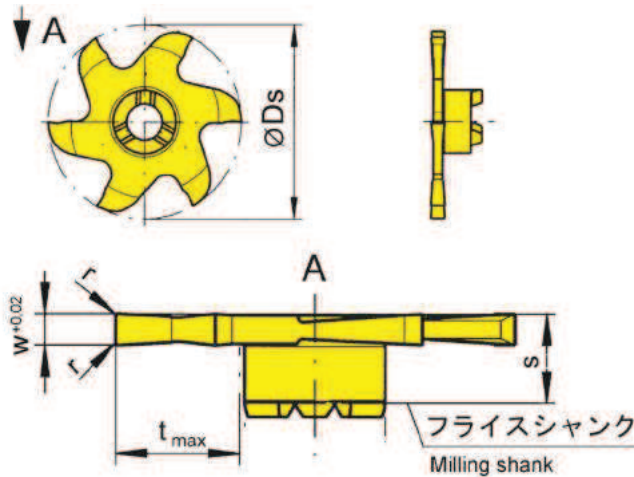
インサート Insert

628



最大溝深さ	Depth of groove up to	9.3 mm
溝幅	Width of groove	1-2.5 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	28 mm

インサート幅2.4mm以上は千鳥刃仕様
from width of groove 2.4 mm tooling with cross-cut



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

深溝用
increased milling depth

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	T125
628.0100.2.00	28.0	1.0	6.1	-	9.3	6		▲
628.0120.2.00	28.0	1.2	6.1	0.2	9.3	6		▲
628.0150.2.00	28.0	1.5	6.1	0.2	9.3	6	▲	▲
628.0160.2.00	28.0	1.6	6.1	0.2	9.3	6	▲	▲
628.0200.2.00	28.0	2.0	6.1	0.2	9.3	6	▲	▲
628.0240.2.00	28.0	2.4	6.1	0.2	9.3	6	△	▲
628.0250.2.00	27.7	2.5	6.1	0.2	9.3	6	▲	▲

▲ 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/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

正面フライス

Face Milling

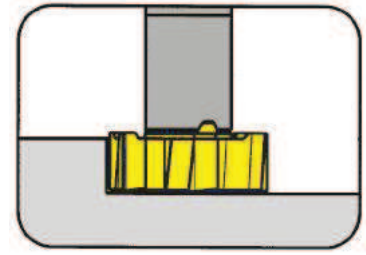


B

インサート

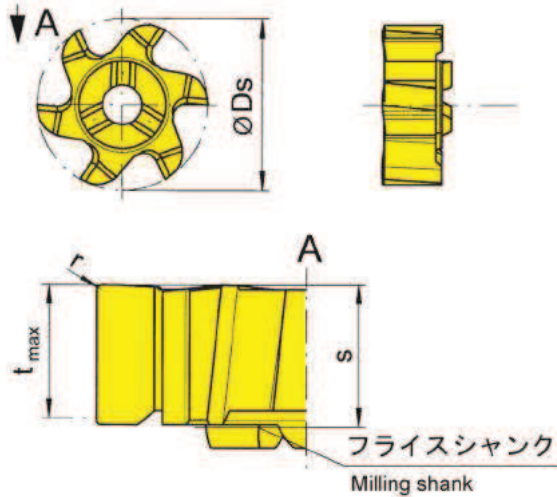
Insert

628



最大切り込み深さ 刃先径	Depth of cut up to Cutting edge \emptyset	5.7 mm 27.7 mm
-----------------	--	-------------------

ねじれ刃
Helical teeth



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

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

型式 Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TF45	TI25
628.PL61.62	27.7	6	0.2	5.7	6.1	▲	▲	▲
						P	•	•
						M	•	•
						K	•	•
						N	○	•
						S	•	•
						H	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

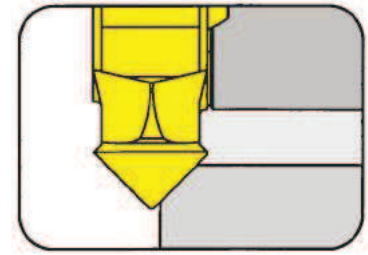
mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

インサート

Insert

628



最大面取り量 刃先径	Width of chamfer Cutting edge ϕ	2.8 mm 27.7 mm
---------------	---	-------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

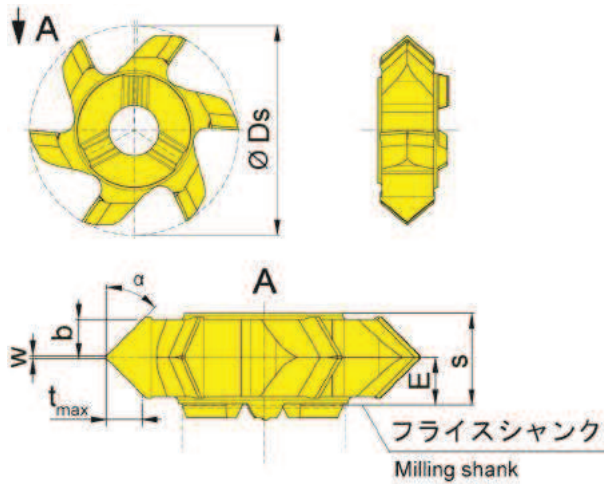


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	E	s	Ds	w	α	b	t_{max}	Z	AS45	TA45
628.1515.20	3.2	6.3	27.7	0.2	15°	2.8	0.75	6	▲	
628.2020.20	3.2	6.3	27.7	0.2	20°	2.8	1.00	6	▲	
628.3030.20	3.2	6.3	27.7	0.2	30°	2.8	1.60	6	▲	▲
628.4545.20	3.2	6.3	27.7	0.2	45°	2.8	2.80	6	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

B

ミーリングシャンク
Milling shank
M332/M332.ER

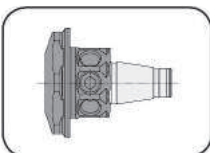


ページ/Page
B136, B138-B139



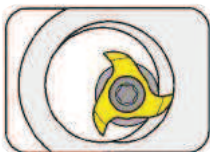
ページ/Page
B137

ベーシックホルダー
Basic Holder
WFB



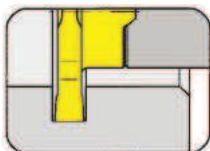
ページ/Page
B140

スクリーインカッター
Screw-in cutter
M332.M



ページ/Page
B141

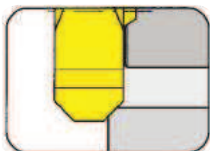
インサート
Insert
332/632/636/932



ページ/Page
B142, B145, B147, B149



ページ/Page
B143, B146, B148



ページ/Page
B144

M332



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径 : $\varnothing 32$ mm~

Milling Cutter with
exchangeable insert
from bore $\varnothing 32$ mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



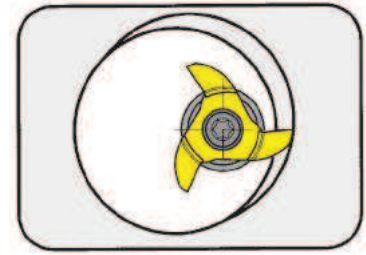
B

ミーリングシャンク

Milling shank

M332

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	31.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 332
Type 632
636
932

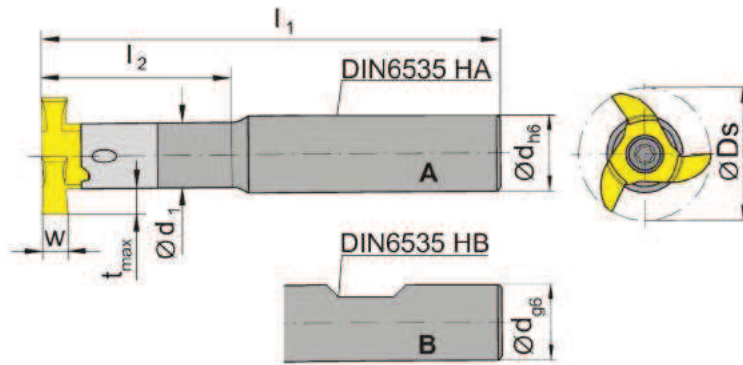


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M332.0016.01A	16	100	42	14.3	A
M332.0016.02A	16	130	60	14.3	A
M332.0016.03A	16	160	85	14.3	A
M332.0020.01A	20	100	42	14.3	A
M332.0020.02A	20	130	60	14.3	A
M332.0020.03A	20	160	85	14.3	A
M332.0016.01B	16	100	42	14.3	B
M332.0016.02B	16	130	60	14.3	B
M332.0016.03B	16	160	85	14.3	B
M332.0020.01B	20	100	42	14.3	B
M332.0020.02B	20	130	60	14.3	B
M332.0020.03B	20	160	85	14.3	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M332...	5.17T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



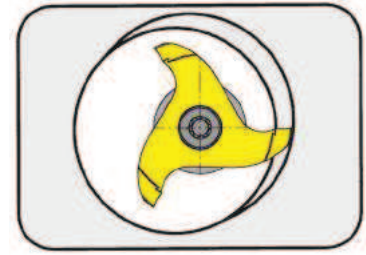
B

ミーリングシャック

Milling shank

M332

内部給油式
with through coolant supply

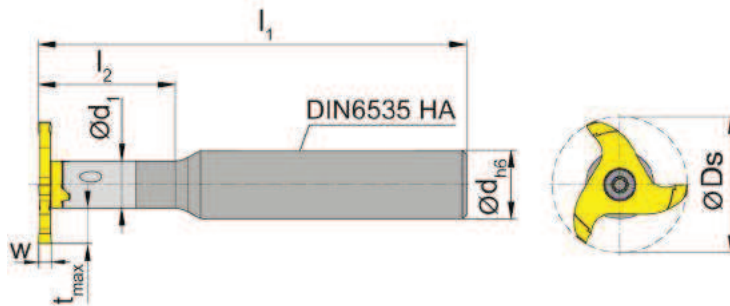


刃先径	Cutting edge \varnothing	31.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャック材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 332
Type 632
636
939



深溝用
for inserts with increased
milling depth

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

型式 Part number	d	l_1	l_2	d_1	形状 Form
M332.0012.2.01A	12	100	32	11	A
M332.0016.2.01A	16	100	32	11	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s , t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M332...	5.17T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

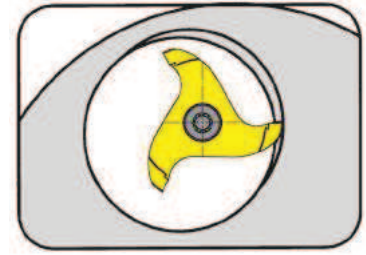


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M332



コレット用円筒スチールフライスシャンク
Cylindrical steel milling shank for collets

適用インサート
for Insert

タイプ 332
Type 632
636
932

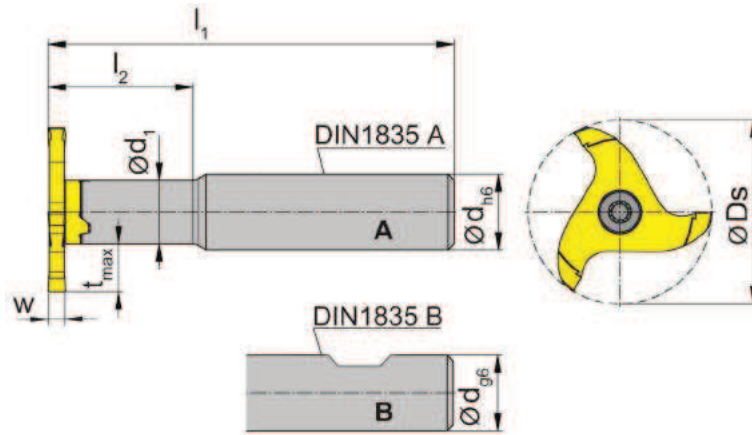


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M332.ST12.2.01A	12	70	25	11.0	A
M332.ST13.2.01A	13	70	25	11.0	A
M332.ST16.01A	16	90	36	14.3	A
M332.ST20.01A	20	100	36	14.3	A
M332.ST12.2.01B	12	70	25	11.0	B

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, Ds, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注釈:

M332.ST12.2.01A、M332.ST12.2.01B、M332.ST13.2.01Aは深溝用インサートの使用が可能です。

Note:

Milling shanks M332.ST12.2.01A, M332.ST12.2.01B and M332.ST13.2.01A are usable for inserts with increased milling depth!
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降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

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M332...	5.17T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

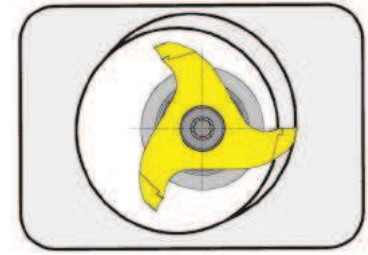


B

ミーリングシャンク

Milling shank

M332.ER



コレットチャック用ミーリングシャンク(DIN ISO 15488)
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

NC旋盤用ERテーパ仕様
with ER taper for CNC-lathes

適用インサート
for Insert

タイプ 332
Type 632
636
932

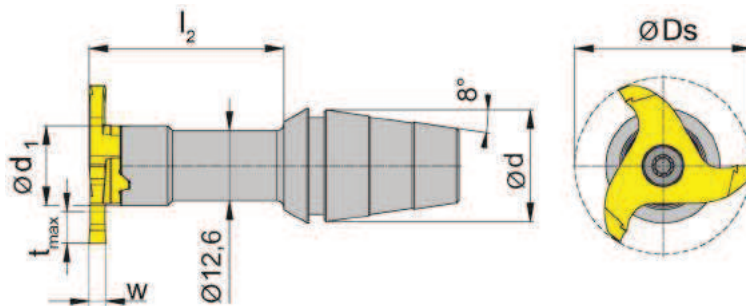


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	d	l ₂	d ₁	締め付けナット Clamping nut
M332.ER20.02	20	35	14.3	ER20.6499/ERM20.6499

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

注文時の注意:

締め付けナットはホルダーに付属していません。別途ご注文ください。

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!
ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。

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

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M332.ER20.02	5.17T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



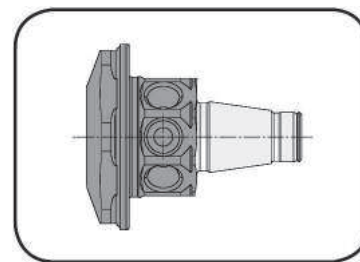
B

ベーシックホルダー

Basic Holder

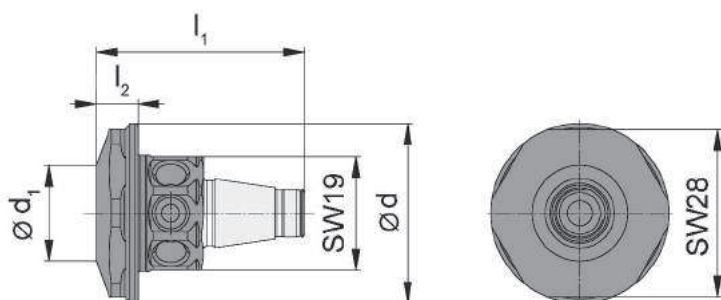
WFB

スクリーインカッター用ベーシックホルダー WFB.20
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



適用スクリーインカッター
for Screw-in cutter

タイプ M306.M081...
Type M308.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...
M311.M081...



型式 Part number	l_1	l_2	d_1	d
WFB.2012.M081.01	35	7	16	30

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

mm表記
Dimensions in mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

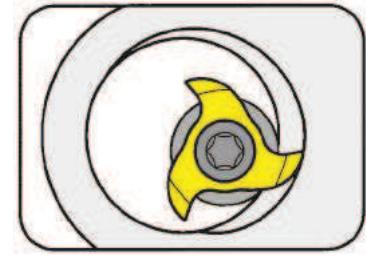


B

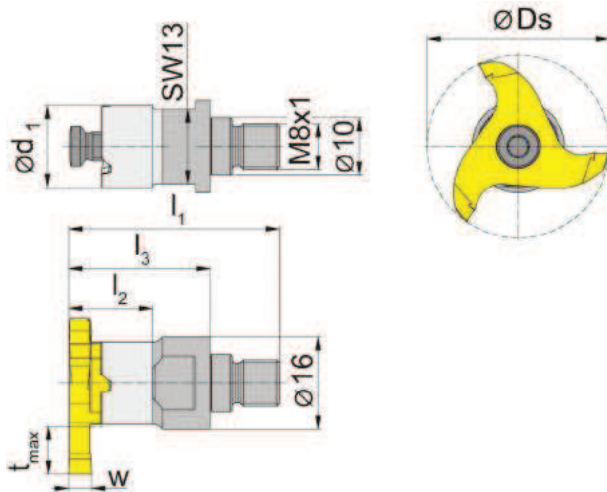
スクリューインカッター

Screw-in cutter

M332.M



WFB.20用アダプター
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



適用インサート
for Insert

- タイプ 628
- Type 332
- 632
- 932

型式 Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M332.M081.01	37	15	25	14.3	13

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

WFB.20用アダプター
Basic shank „WFB.20“

予備部品

Spare Parts

スクリューインカッター Screw-in cutter	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M332.M081.01	5.17T20P	T20PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

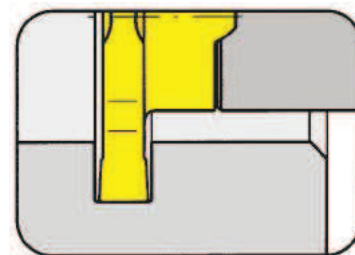


B

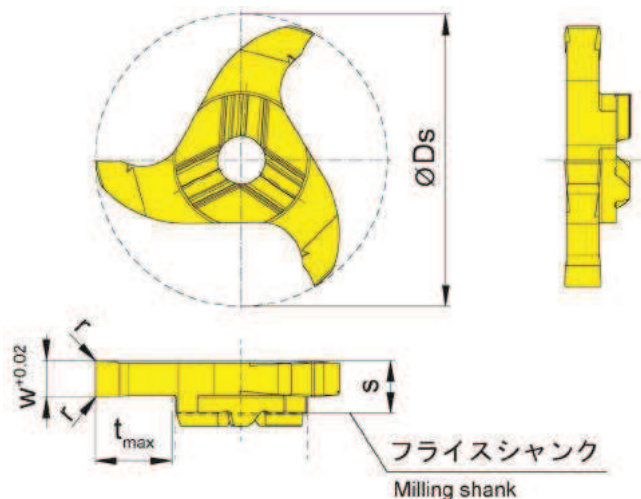
インサート

Insert

332



最大溝深さ	Depth of groove up to	8.3 mm
溝幅	Width of groove	2-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	31.7 mm



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M332.M
Type M332
M332.ST
M332.ER

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	T125
332.0200.00	31.7	2.0	5.7	0.2	8.3	3	▲	▲
332.0250.00	31.7	2.5	5.7	0.2	8.3	3	▲	▲
332.0300.00	31.7	3.0	5.7	0.2	8.3	3	▲	▲
332.0350.00	31.7	3.5	5.7	0.2	8.3	3	▲	▲
332.0400.00	31.7	4.0	5.7	0.2	8.3	3	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

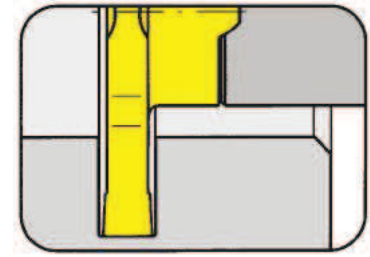
Groove Milling by circular interpolation



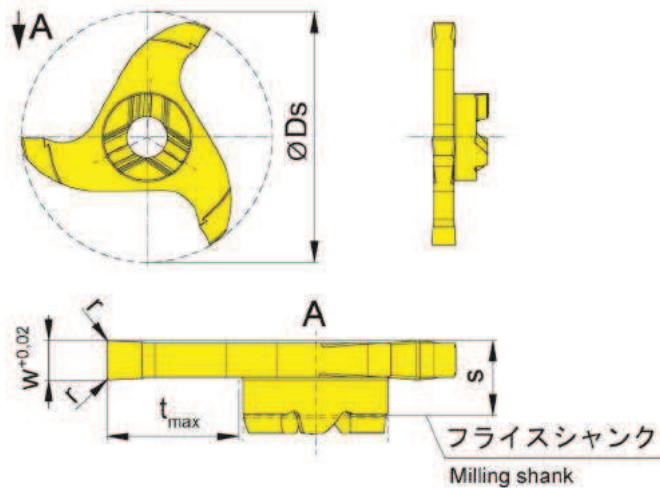
インサート

Insert

332



最大溝深さ	Depth of groove up to	10 mm
溝幅	Width of groove	1.5-3 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	31.7 mm



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M332.0012.2.01A
Type M332.0016.2.01A
M332.ST12.2.01A
M332.ST12.2.01B

深溝用
increased milling depth

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	T125
332.0150.2.00	31.7	1.5	5.7	0.2	10	3	△	▲
332.0160.2.00	31.7	1.6	5.7	0.2	10	3	△	▲
332.0200.2.00	31.7	2.0	5.7	0.2	10	3	▲	▲
332.0250.2.00	31.7	2.5	5.7	0.2	10	3	▲	▲
332.0300.2.00	31.7	3.0	5.7	0.2	10	3	▲	▲

▲ 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/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

内径・面取りフライス加工

Milling of bores and Chamfering

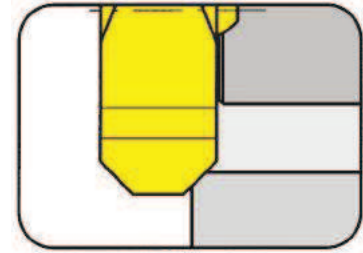


B

インサート

Insert

332



最大面取り量 刃先径	Size of chamfer up to Cutting edge \emptyset	3.5 mm 31.7 mm
---------------	---	-------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M332
Type M332.ER
M332.ST
M332.M

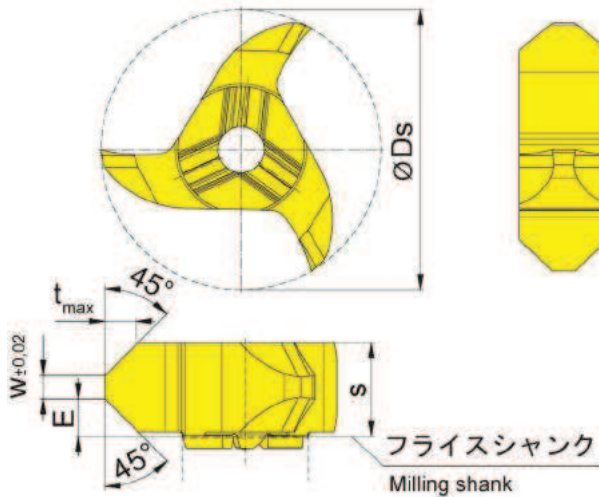


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	E	s	Ds	w	t _{max}	Z	TA45
332.4545.35.00	4.25	10.6	31.7	2.6	3.5	3	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

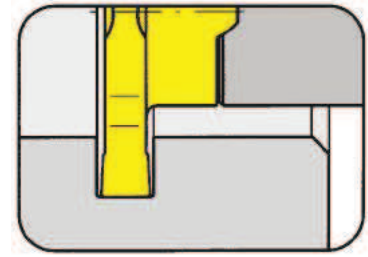
Groove Milling by circular interpolation



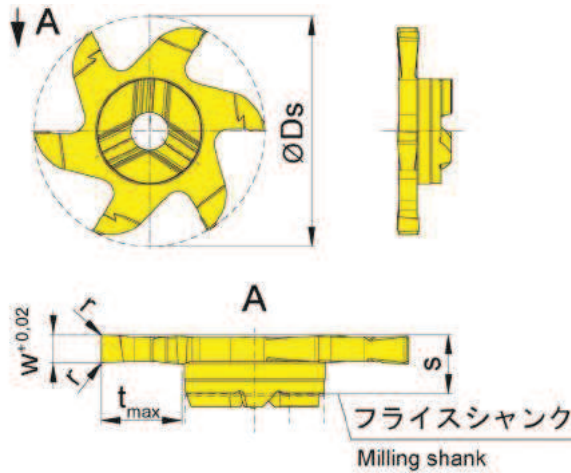
B

インサート Insert

632



最大溝深さ	Depth of groove up to	8.3 mm
溝幅	Width of groove	2-4 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	31.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M332
Type M332.ER
M332.ST
M332.M

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
632.0200.00	31.7	2.0	6.1	0.2	8.3	6	▲	▲
632.0250.00	31.7	2.5	6.1	0.2	8.3	6	△	▲
632.0300.00	31.7	3.0	6.1	0.2	8.3	6	▲	▲
632.0400.00	31.7	4.0	6.1	0.2	8.3	6	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

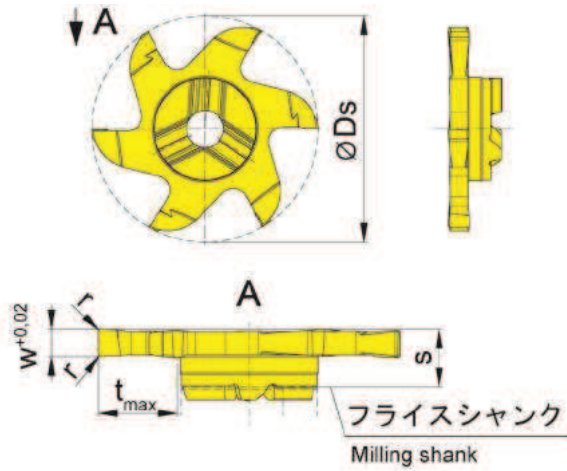
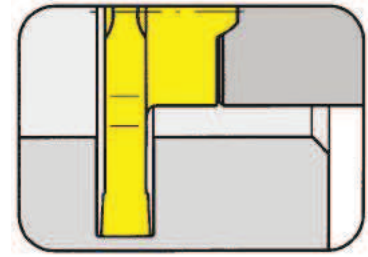


B

インサート Insert

632

最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	10 mm 1-3 mm 31.7 mm
--------------------	---	----------------------------



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M332.0012.2.01A
Type M332.0016.2.01A
M332.ST12.2.01A
M332.ST12.2.01B

深溝用
increased milling depth

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
632.0100.2.00	31.7	1.0	6.1	-	10	6	△	
632.0120.2.00	31.7	1.2	6.1	0.1	10	6	△	
632.0150.2.00	31.7	1.5	6.1	0.2	10	6	△	▲
632.0160.2.00	31.7	1.6	6.1	0.2	10	6	▲	▲
632.0200.2.00	31.7	2.0	6.1	0.2	10	6	△	▲
632.0250.2.00	31.7	2.5	6.1	0.2	10	6	△	▲
632.0300.2.00	31.7	3.0	6.1	0.2	10	6	▲	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

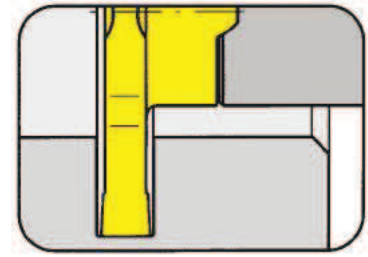
Groove Milling by circular interpolation



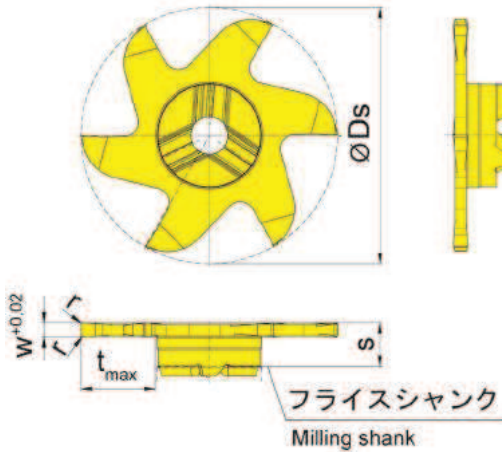
B

インサート Insert

636



最大溝深さ	Depth of groove up to	10.2 mm
溝幅	Width of groove	1.5-3 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	35.7 mm



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M332
Type M332.ST
M332.M
M332.ER

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	TA45
636.0150.00	35.7	1.5	6.1	0.1	10.2	6	▲	▲
636.0200.00	35.7	2.0	6.1	0.2	10.2	6	▲	▲
636.0250.00	35.7	2.5	6.1	0.2	10.2	6	▲	▲
636.0300.00	35.7	3.0	6.1	0.2	10.2	6	▲	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

ミーリングシャंकのポケットシート寸法 ϕd_1 をご確認ください。($\phi d_1 = 11$)

Note:

Please consider pocket seat ϕd_1 of the milling shank!

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

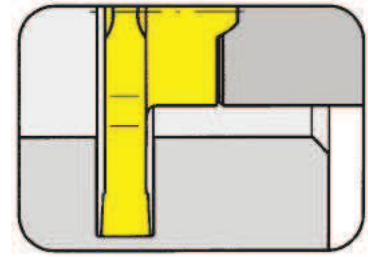


B

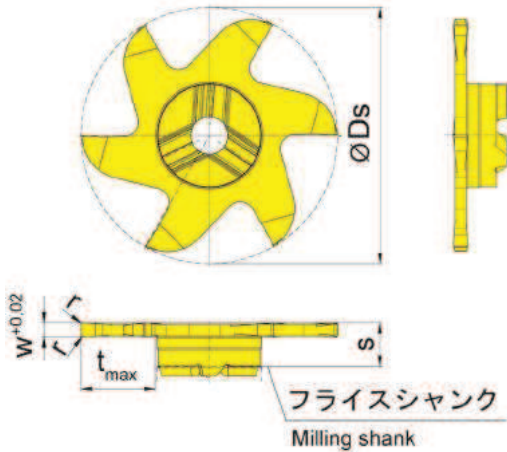
インサート

Insert

636



最大溝深さ	Depth of groove up to	12 mm
溝幅	Width of groove	1.1-2.5 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	35.7 mm



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M332.0012.2.01A
Type M332.0016.2.01A
M332.ST12.2.01A
M332.ST12.2.01B

深溝用
increased milling depth

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

型式 Part number	D_s	w	s	r	t_{max}	Z	AS45	TA45
636.0110.2.00	35.7	1.1	6.1	0.1	12	6	△	
636.0130.2.00	35.7	1.3	6.1	0.1	12	6	△	
636.0150.2.00	35.7	1.5	6.1	0.1	12	6	▲	▲
636.0200.2.00	35.7	2.0	6.1	0.2	12	6	▲	▲
636.0250.2.00	35.7	2.5	6.1	0.2	12	6	▲	▲

▲ 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

■ 口ウ付/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

注釈:

ミーリングシャंकのポケットシート寸法 ϕd_1 をご確認ください。($\phi d_1 = 11$)

Note:

Please consider pocket seat ϕd_1 of the milling shank!

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

溝入れフライス (円弧補間加工用)

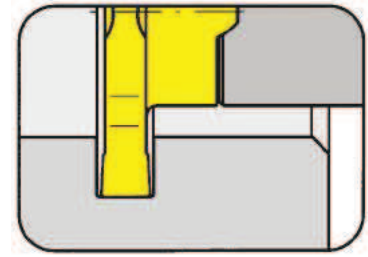
Groove Milling by circular interpolation



B

インサート Insert

932



最大溝深さ 溝幅 刃先径	Depth of groove up to Width of groove Cutting edge ϕ	8.3 mm 2-4 mm 31.7 mm
--------------------	---	-----------------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M332
Type M332.ST
M332.M
M332.ER

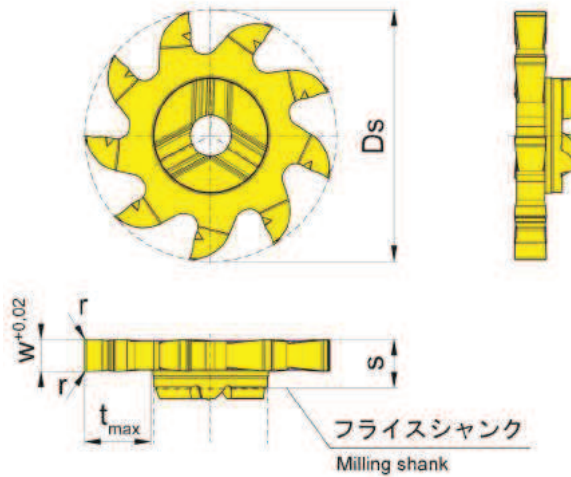


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45
932.0200.00	31.7	2.0	6.1	0.2	8.3	9	▲
932.0250.00	31.7	2.5	6.1	0.2	8.3	9	▲
932.0300.00	31.7	3.0	6.1	0.2	8.3	9	▲
932.0400.00	31.7	4.0	6.1	0.2	8.3	9	▲

▲ 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/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

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation

B

ミーリングシャンク
Milling shank
M335



ページ/Page
B152

インサート
Insert
335



ページ/Page
B153

M335



刃先交換式
溝入れフライスカッター
最小下穴径 : $\varnothing 28$ mm~

Milling shank with
exchangeable insert
from bore $\varnothing 35$ mm

溝入れフライス (円弧補間加工用)

Groove Milling by circular interpolation



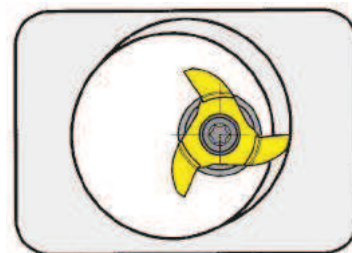
B

ミーリングシャック

Milling shank

M335

内部給油式
with through coolant supply



刃先径 Cutting edge \varnothing 34.7 mm

シャック材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 335
Type

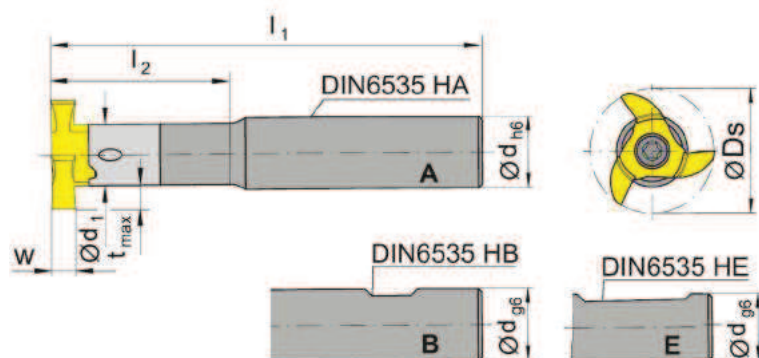


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	d	l_1	l_2	d_1	形状 Form
M335.0020.01A	20	100	40	17.5	A
M335.0020.02A	20	130	60	17.5	A
M335.0020.03A	20	150	80	17.5	A
M335.0020.01B	20	100	40	17.5	B
M335.0020.02B	20	130	60	17.5	B
M335.0020.02E	20	130	60	17.5	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

w, D_s, t_{max} の寸法はインサートページをご参照ください。
 w, D_s, t_{max} see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS [®] Wrench
M335...	6.17T25P	T25PQ

溝入れフライス (円弧補間加工用)

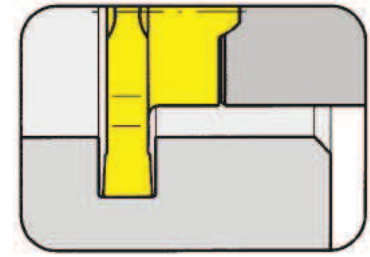
Groove Milling by circular interpolation



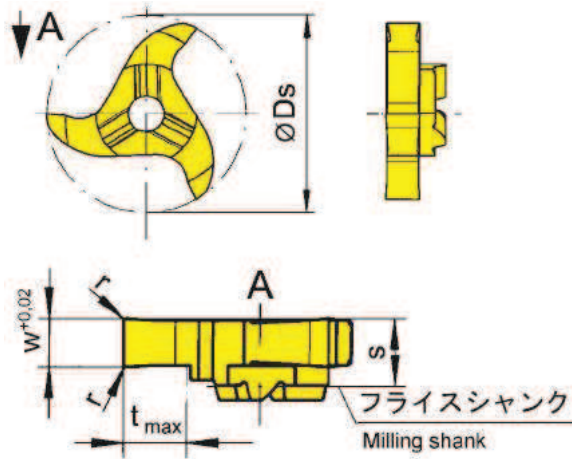
B

インサート Insert

335



最大溝深さ	Depth of groove up to	8 mm
溝幅	Width of groove	2-6 mm
刃先径	Cutting edge ϕ	34.7 mm



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M335
Type

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

型式 Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	T125
335.0200.00	34.7	2	8.7	0.2	8	3	▲	▲
335.0300.00	34.7	3	8.7	0.2	8	3	▲	▲
335.0400.00	34.7	4	8.7	0.2	8	3	▲	▲
335.0500.00	34.7	5	8.7	0.2	8	3	▲	▲
335.0600.00	34.7	6	8.7	0.2	8	3	▲	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

お問い合わせください

8.0 - 15.0 mmのインサートは、特殊形状品となります。被削材により刃先形状は異なります。

Upon request:

Insert widths of 8.0 - 15.0 mm are only available as special profiled inserts. Use of these widths depend from the workpiece material to be machined.

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades



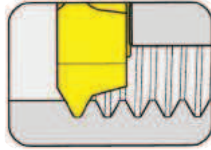


G

対応システム/System	ページ/Page
M306	G2
M308	G12
M311	G22
M313	G30
M328	G40
M332	G50
M275	G56
380	G62

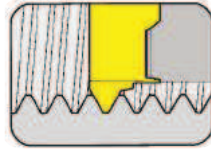
ねじ切りフライス (めねじ) Thread Milling (internal)

ミーリングシャンク
Milling shank
M306

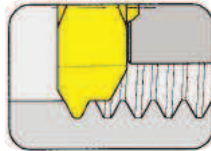


ページ/Page
G4

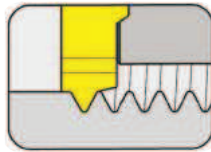
インサート
Insert
107/ 306/ 606



ページ/Page
G6-G7, G10



ページ/Page
G8



ページ/Page
G9, G11

M306



G

ねじ切りフライスカッター
(円弧補間加工用)

刃先径：Ø 9.6 mm～

Thread Milling Cutter
(by circular interpolation)

from Cutting edge Ø 9.6 mm

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

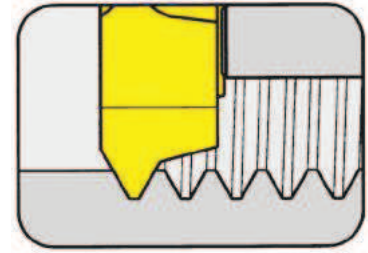


ミーリングシャック

Milling shank

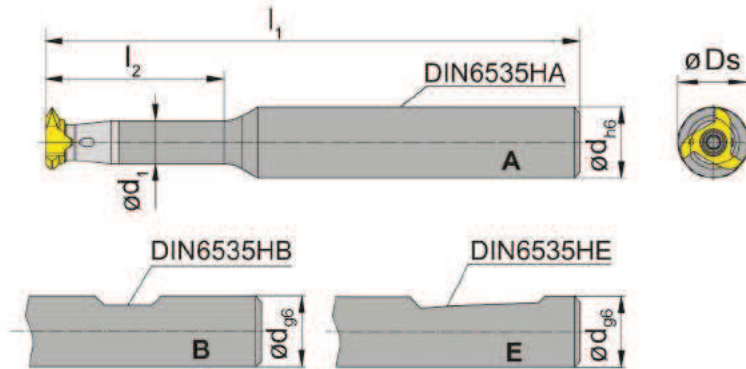
M306

内部給油式
with through coolant supply



外径	Cutting edge \varnothing Ds from	9.6/9.7/11.7 mm
----	------------------------------------	-----------------

シャック材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



適用インサート
for Insert

タイプ 108
Type 306
606

G

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

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M306.0712.02A	12	90	30	7.3	A
M306.0716.01A	16	100	25	7.3	A
M306.0716.02A	16	110	35	7.3	A
M306.0712.02B	12	90	30	7.3	B
M306.0716.01B	16	100	25	7.3	B
M306.0716.02B	16	110	35	7.3	B
M306.0712.02E	12	90	30	7.3	E
M306.0716.01E	16	100	25	7.3	E
M306.0716.02E	16	110	35	7.3	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法は インサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

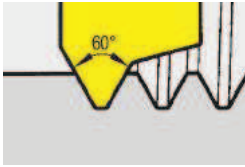
ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

インサートの選定

Selection for thread inserts

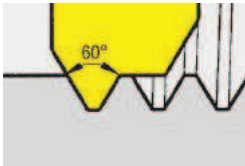
タイプ 108, 306, 606
type

さらい刃なし、メートルねじタイプ 108, 306, 606
Partial profile, metric type 108, 306, 606



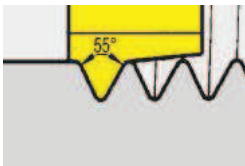
ピッチ / Pitch P	0.5	(0.75)	1.0	(1.25)	1.5	(1.75)	2.0	2.5	3.0
ねじ呼び / Nominal diameter									
タイプ / type 108 / Ds 9.6									
R/L 108.0205.01	≥ 12	≥ 12							
R/L 108.0510.01			≥ 14	≥ 14					
R/L 108.0815.01					≥ 16	≥ 16			
タイプ / type 306 / Ds 10.0									
306.0515.01	≥ 12	≥ 12	≥ 13	≥ 13	≥ 14				
306.1020.01							≥ 16		
タイプ / type 306 / Ds 11.7									
306.0815.01					≥ 18				
306.0720.01			≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16		
306.2530.01								≥ 20	≥ 20
タイプ / type 606 / Ds 10.0									
606.0515.01	≥ 12	≥ 12	≥ 13	≥ 13	≥ 14				
タイプ / type 606 / Ds 11.7									
606.0720.01			≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16		

さらい刃付き、メートルねじタイプ 306
Full profile, metric type 306



ピッチ / Pitch P	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
ねじ呼び / Nominal diameter					
タイプ / type 306 / Ds 11.7					
306.0815.02	≥ 22				
タイプ / type 306 / Ds 10.0					
306.1020.02		≥ 24			

さらい刃付き、ウィットねじタイプ 306, 606
Full profile, Whitworth type 306, 606



TPI / tpi	19	14	11
ねじ呼び / Thread			
タイプ / type 306 / Ds 9.7			
306.5519.10.02	G $\frac{1}{4}$ "		
タイプ / type 306 / Ds 11.7			
306.5519.02	G $\frac{3}{8}$ "		
306.5514.02		G $\frac{1}{2}$ "	
306.5511.02			G1"
タイプ / type 606 / Ds 9.7			
606.5519.10.02	G $\frac{1}{4}$ "		
タイプ / type 606 / Ds 11.7			
606.5519.02	G $\frac{3}{8}$ "		
606.5514.02		G $\frac{1}{2}$ "	

注意:

下穴径が記載の推奨径より小さい場合にねじ切りカッターで再切削を行うとフォームエラーを起こします。

Attention:

Recutting of the milling tool will create profile errors if the nominal diameter of the component will be smaller than recommended.



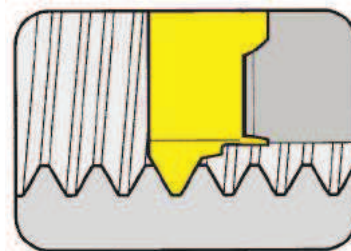
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile



インサート Insert

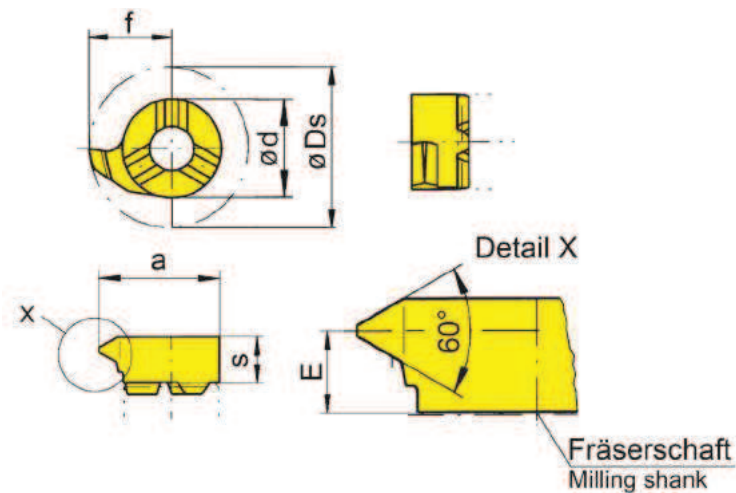
107



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	0.5-1.75 mm 9.6 mm
------------	-------------------------------------	-----------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type



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

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

型式 Part number	P	P _{max}	E	f	a	d	Ds	ISOメートルねじ				
								MG12	EG55	TH35	TI25	TN35
R/L108.0205.01	0.5	0.75	2.8	4.8	7.8	6	9.6	▲/△	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0815.01	1.5	1.75	2.6	4.8	7.8	6	9.6	▲/△	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0510.01	1.0	1.25	2.8	4.8	7.8	6	9.6	▲/△	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

	P	M	K	N	S	H
MG12	○	●	●	●	●	●
EG55	-	○	●	●	●	●
TH35	-	●	●	●	●	●
TI25	-	-	●	●	●	●
TN35	-	-	●	●	●	●

超硬材種
Carbide grades

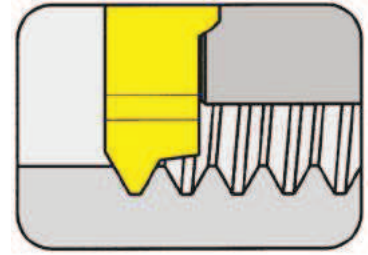
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

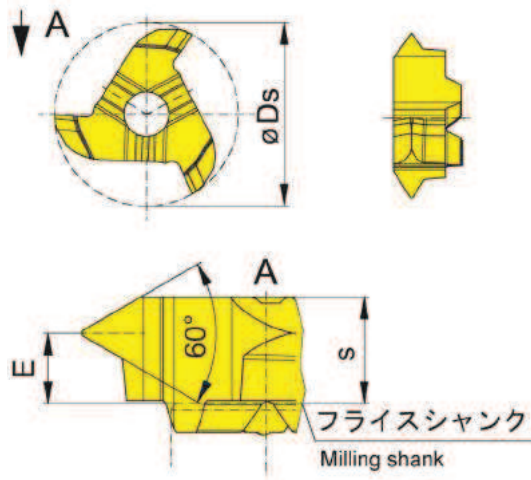


インサート Insert

306



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	0.5-3 mm 10-11.7 mm
------------	-------------------------------------	------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45	TF45	TI25	TN35
306.0515.01	0.5	1.5	2.30	3.4	10.0	▲	▲			▲
306.1020.01	2.0	2.0	2.20	3.4	10.0	▲			▲	
306.0720.01	1.0	2.0	1.95	3.4	11.7	▲		▲	▲	▲
306.0815.01	1.5	1.5	2.25	3.4	11.7	▲		▲	▲	▲
306.2530.01	2.5	3.0	1.70	3.4	11.7	▲		▲	▲	▲
						P	●	●	●	●
						M	●	●	●	●
						K	●	●	●	●
						N	○	●	●	●
						S	●	●	●	●
						H	-	-	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades



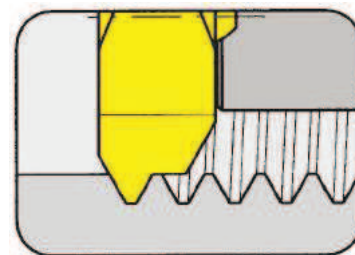
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

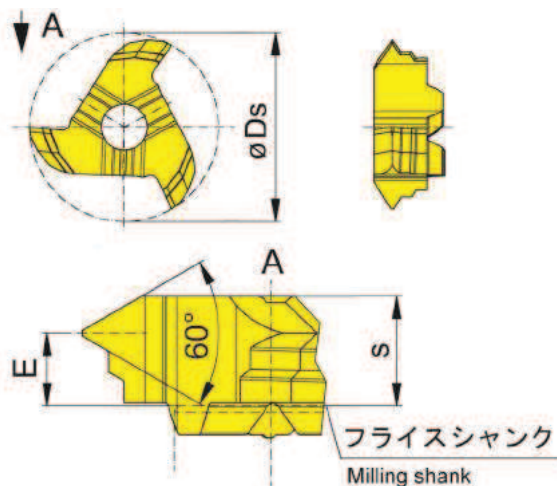


インサート Insert

306



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1.5-2 mm 10.0/11.7 mm
------------	-------------------------------------	--------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	E	s	Ds	AS45	TA45
306.1020.02	2.0	2.20	3.4	10.0	▲	▲
306.0815.02	1.5	2.25	3.4	11.7	▲	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

	AS45	TA45
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

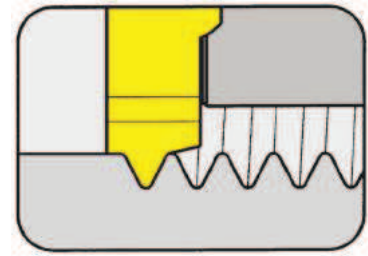
超硬材種
Carbide grades

ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き Thread Milling (internal) Full profile

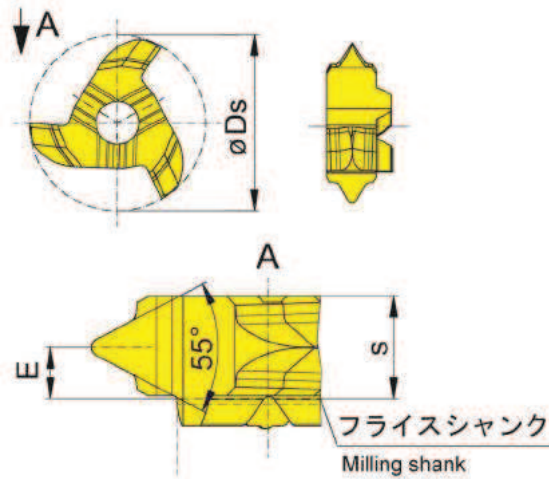


インサート Insert

306



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge Ø	11-19 9.7/11.7 mm
-------------	------------------------------------	----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M306
Type

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

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metrisches ISO-Gewinde

型式 Part number	TPI	E	s	Ds	適用材料				
					AS45	TA45	TF45	TI25	TN35
306.5519.10.02	19	2.2	3.4	9.7	▲	▲			
306.5511.02	11	1.7	3.4	11.7	▲	▲		△	×
306.5514.02	14	2.0	3.4	11.7	▲	▲	×	△	△
306.5519.02	19	2.2	3.4	11.7	▲	▲			
					P	●	●	●	●
					M	●	●	●	●
					K	●	●	●	●
					N	○	●	●	●
					S	●	●	●	●
					H	-	-	-	-

▲ 在庫品 / on stock △ 4週間 / 4 weeks × 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades



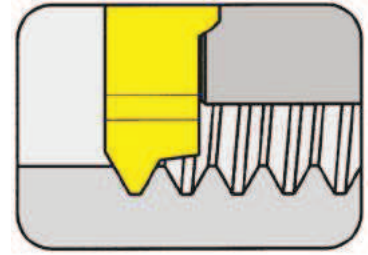
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

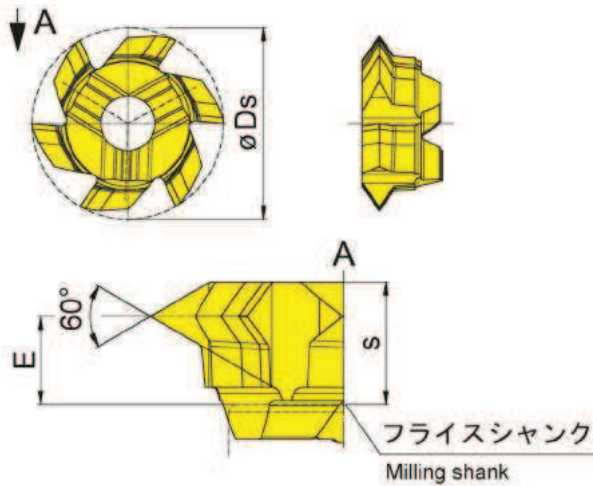


インサート Insert

606



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	0.5-2 mm 10,0/11,7 mm
------------	-------------------------------------	--------------------------



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M306
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45
606.0515.01	0.5	1.5	2.30	3.15	10.0	▲	▲
606.0720.01	1.0	2.0	1.95	3.15	11.7	▲	▲
						P	●
						M	●
						K	●
						N	○
						S	●
						H	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

G

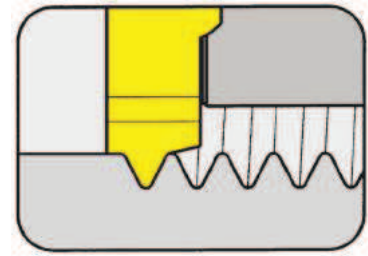
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

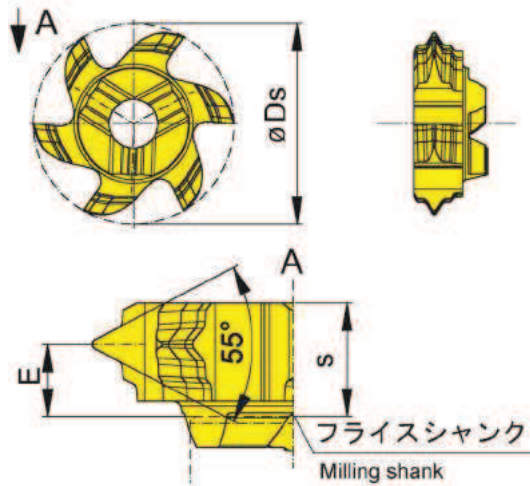


インサート Insert

606



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge ϕ	14-19 9.7/11.7 mm
-------------	---	----------------------



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M306
Type

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

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metrisches ISO-Gewinde

型式 Part number	TPI	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25
606.5519.10.02	19	2.1	3.3	9.7	▲	▲	△
606.5514.02	14	2.0	3.3	11.7	▲	▲	△
606.5519.02	19	2.1	3.3	11.7	▲	▲	△
					P	●	●
					M	●	●
					K	●	●
					N	○	●
					S	●	●
					H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

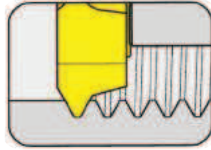
超硬材種
Carbide grades



ねじ切りフライス (めねじ) Thread Milling (internal)

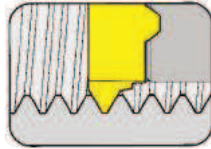


ミーリングシャンク
Milling shank
M308

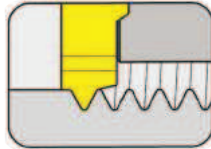


ページ/Page
G14

インサート
Insert
111/ 308/ 608



ページ/Page
G16, G18-G19



ページ/Page
G17, G20

G

M308



G

ねじ切りフライスカッター
(円弧補間加工用)

刃先径：Ø 13.4 mm～

Thread Milling Cutter
(by circular interpolation)

from cutting edge Ø 13.4 mm

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

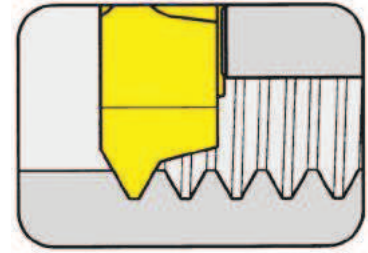


ミーリングシャンク

Milling shank

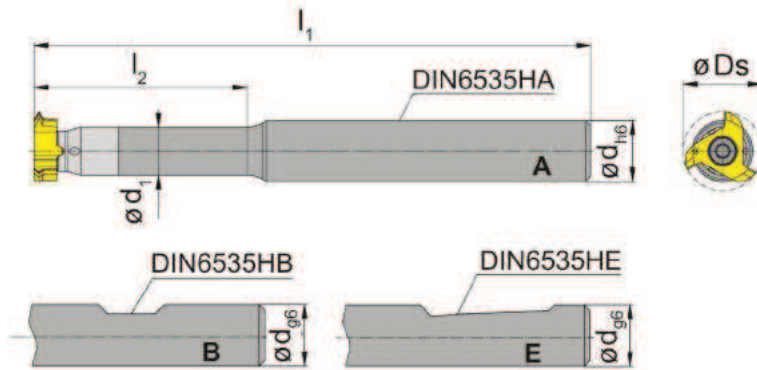
M308

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	13.4/15.7 mm
-----	----------------------------	--------------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



適用インサート
for Insert

タイプ 111
Type 308
608

G

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

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M308.0012.07 A	12	160	-	8.0	A
M308.1012.02A	12	110	42	9.5	A
M308.1016.01A	16	110	33	9.5	A
M308.1016.02A	16	110	45	9.5	A
M308.1016.03A	16	130	64	9.5	A
M308.1012.02B	12	110	42	9.5	B
M308.1016.01B	16	110	33	9.5	B
M308.1016.02B	16	110	45	9.5	B
M308.1016.03B	16	130	64	9.5	B
M308.1012.02E	12	110	42	9.5	E
M308.1016.01E	16	110	33	9.5	E
M308.1016.02E	16	110	45	9.5	E
M308.1016.03E	16	130	64	9.5	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法はインサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

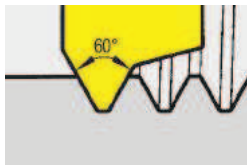
Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

インサートの選定 Selection for thread inserts

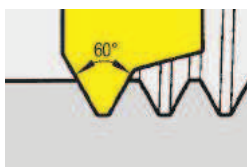
タイプ 111, 308, 608 type

さらい刃なし、メートルねじタイプ 111, 308
Partial profile, metric type 111, 308



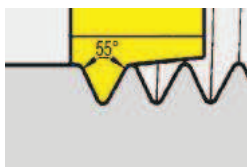
ピッチ / Pitch P	0.5	(0.75)	1.0	(1.25)	1.5	(1.75)	2.0	2.5	3.0
ねじ呼び / Nominal diameter									
タイプ / type 111 / Ds 13.4									
R/L111.0205.01	≥ 18	≥ 16							
R/L111.0510.01			≥ 18	≥ 18					
R/L111.0815.01					≥ 20	≥ 20			
R/L111.1020.01							≥ 22		
R/L111.1325.01								≥ 24	
タイプ / type 308 / Ds 13.2									
308.1325.01								≥ 18	
タイプ / type 308 / Ds 15.7									
308.0815.01					≥ 22				
308.0720.01			≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20		
308.2530.01								≥ 24	≥ 24

さらい刃なし、メートルねじタイプ 608
Partial profile, metric type 608



ピッチ / Pitch P	0.5	(0.75)	1.0	(1.25)	1.5	(1.75)	2.0	2.5	3.0
ねじ呼び / Nominal diameter									
タイプ / type 608 / Ds 13.2									
608.1325.01								≥ 18	
タイプ / type 608 / Ds 15.7									
608.0720.01			≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20		
608.2530.01								≥ 24	≥ 24

さらい刃付き、ウィットねじタイプ 111, 608
Full profile, Whitworth type 111, 608



tpi / tpi	ねじ呼び径 / Nominal diameter	
	19	14
タイプ / type 111 / Ds 13.4		
111.5519.02	≥ 18	
111.5514.02		≥ 21
ねじ呼び / Thread		
タイプ / type 608 / Ds 13.5		
608.5514.02		G½"/G¾"

注意:

下穴径が記載の推奨径より小さい場合にねじ切りカッターで再切削を行うとフォームエラーを起こします。

Attention:

Recutting of the milling tool will create profile errors if the nominal diameter of the component will be smaller than recommended.



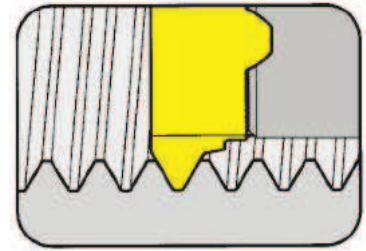
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

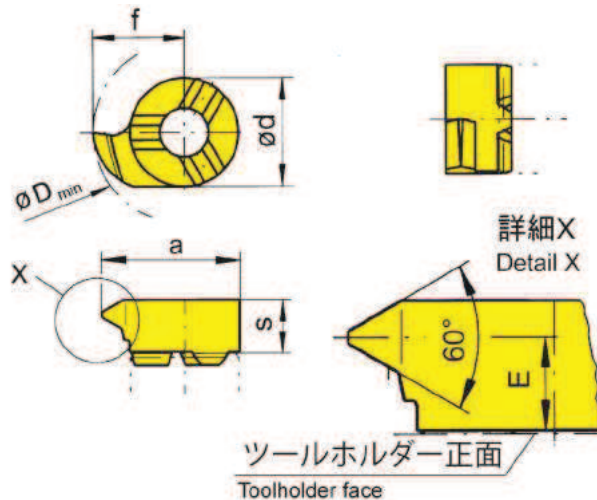


インサート Insert

111



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	0.5-2.5 mm 13.4 mm
------------	-------------------------------------	-----------------------



ツールホルダー正面
Toolholder face

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	f	a	d	D _{min}				
									MG12	EG55	TH35	TN35
R/L111.0205.01	0.5	0.75	3.5	4.15	6.7	10.7	8	11		▲/△	▲/△	▲/▲
R/L111.0510.01	1.0	1.25	3.3	4.15	6.7	10.7	8	11		▲/▲	▲/△	▲/▲
R/L111.0815.01	1.5	1.75	3.3	4.15	6.7	10.7	8	11		▲/▲	▲/△	▲/▲
R/L111.1020.01	2.0	2.00	3.0	4.15	6.7	10.7	8	11		▲/△	▲/△	▲/▲
R/L111.1325.01	2.5	2.50	2.8	4.15	6.7	10.7	8	11	△/△	▲/△	▲/△	▲/▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

R/Lは右勝手/左勝手を指します。

State R or L version

P	○	●	●	●
M	-	○	●	●
K	-	○	●	●
N	-	-	●	●
S	-	-	●	●
H	-	-	-	-

超硬材種
Carbide grades

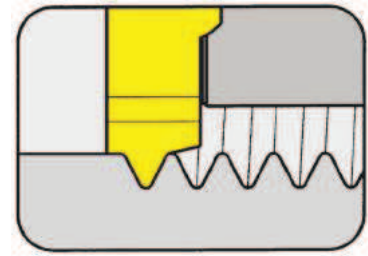
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile



インサート Insert

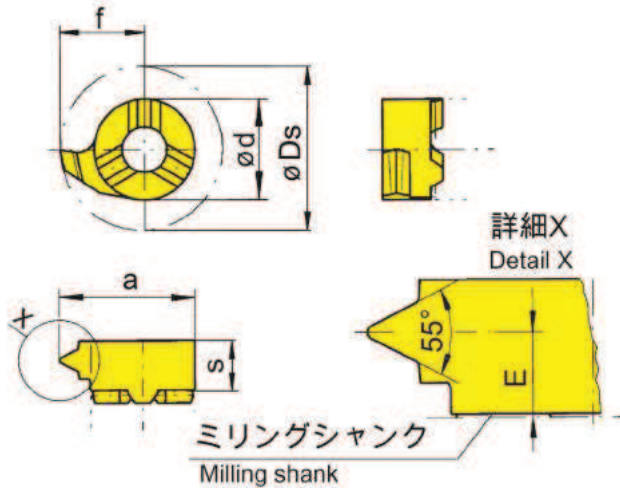
111



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge ϕ	14-19 13.4 mm
-------------	---	------------------

適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type



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

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metric ISO-Gewinde



型式 Part number	TPI	E	s	f	a	d	Ds	D _{min}	EG55	TA45	TN35
R/L111.5514.02	14	2.5	4.15	6.7	10.7	8	13.4	11	▲/▲	●	▲/▲
R/L111.5519.02	19	2.9	4.15	6.7	10.7	8	13.4	11	▲/▲	▲/▲	▲/▲
									P	●	●
									M	○	●
									K	○	●
									N	-	●
									S	-	●
									H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm
R/Lは右勝手/左勝手を指します。
State R or L version

超硬材種
Carbide grades

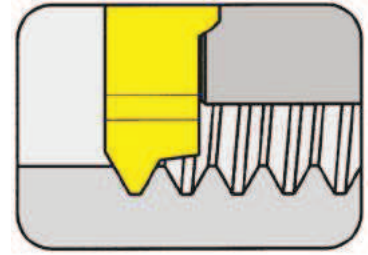
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

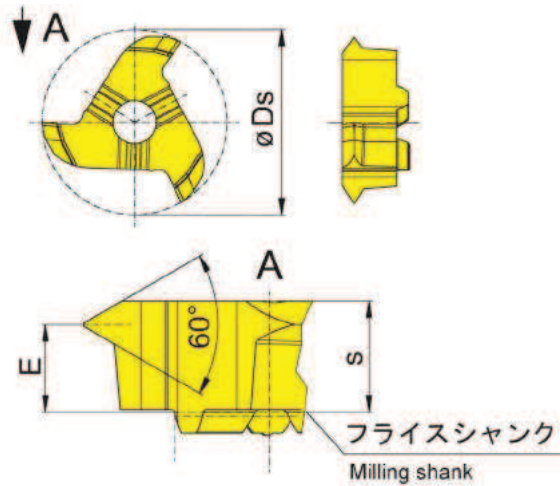


インサート Insert

308



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1-3 mm 13.2/15.7 mm
------------	-------------------------------------	------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	適用材料				
						AS45	TA45	TF45	TI25	TN35
308.1325.01	2.5	2.5	3.3	4.7	13.2	▲	▲			
308.0720.01	1.0	2.0	3.3	4.7	15.7	▲			△	▲
308.0815.01	1.5	1.5	3.7	4.7	15.7	▲				▲
308.2530.01	2.5	3.0	2.7	4.7	15.7	▲		△	△	▲

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	●	●	●	○	●	-
TA45	●	●	●	●	●	-
TF45	●	●	●	●	●	-
TI25	●	●	●	●	●	-
TN35	●	●	●	●	●	-

超硬材種
Carbide grades

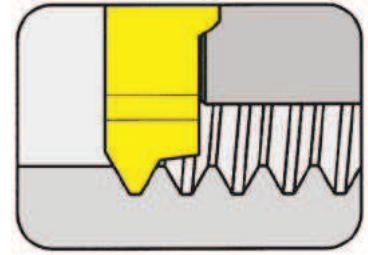
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

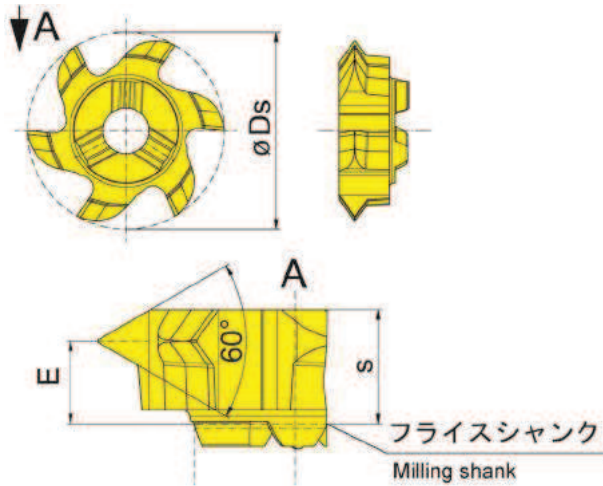


インサート Insert

608



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1-3 mm 13.2/15.7 mm
------------	-------------------------------------	------------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25
608.1325.01	2.5	2.5	3.3	4.55	13.2	▲	▲	▲
608.0720.01	1.0	2.0	3.3	4.55	15.7	▲	▲	▲
608.2530.01	2.5	3.0	2.9	4.55	15.7	▲	▲	▲
						P	●	●
						M	●	●
						K	●	●
						N	○	●
						S	●	●
						H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades



ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

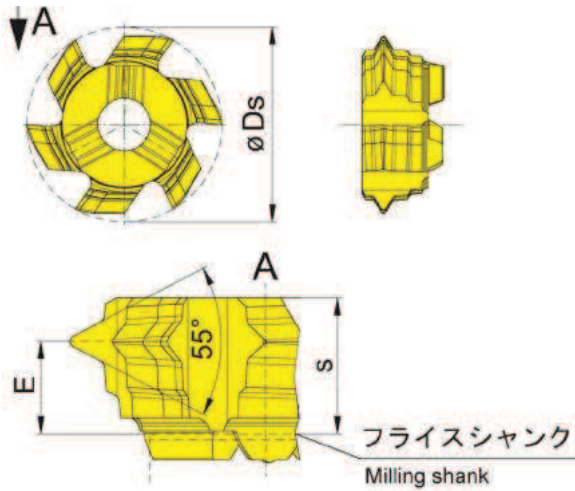
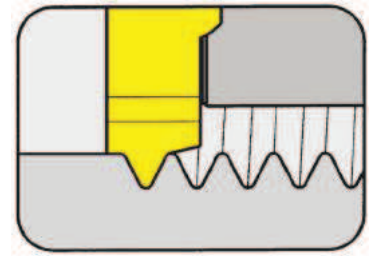
Thread Milling (internal) Full profile



インサート Insert

608

ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge ϕ	14 13.2/15.7 mm
-------------	---	--------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M308
Type

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metric ISO-Gewinde

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

型式 Part number	TPI	E	s	Ds	超硬材種		
					AS45	TA45	TI25
608.5514.02	14	3.2	4.7	13.5	▲	▲	▲
					P	●	●
					M	●	●
					K	●	●
					N	○	●
					S	●	●
					H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

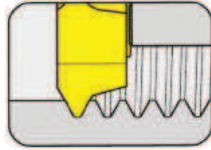
超硬材種
Carbide grades

G



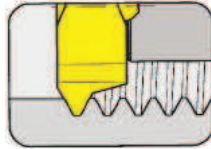
ねじ切りフライス (めねじ) Thread Milling (internal)

ミーリングシャンク
Milling shank
M311

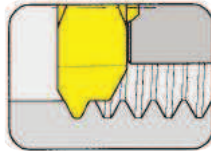


ページ/Page
G24

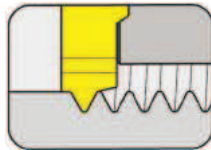
インサート
Insert
311/ 611



ページ/Page
G26, G29



ページ/Page
G27



ページ/Page
G28

M311



G

ねじ切りフライスカッター
(円弧補間加工用)

刃先径：Ø 17.7 mm～

Thread Milling Cutter
(by circular interpolation)

from cutting edge Ø 17.7 mm

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

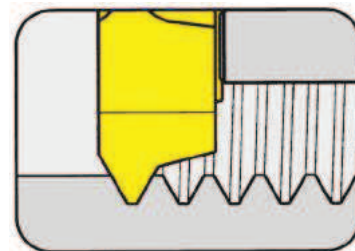


ミーリングシャंक

Milling shank

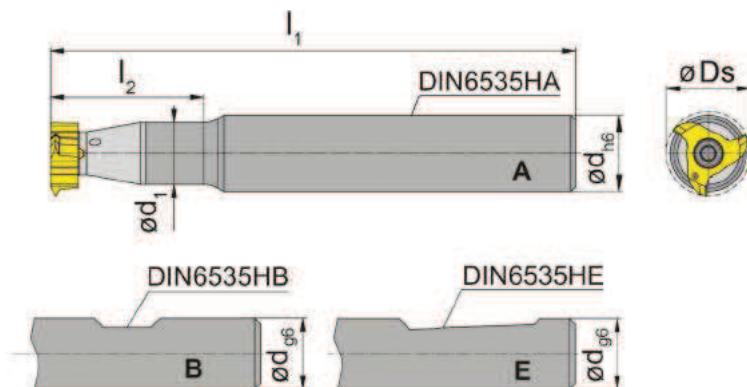
M311

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge Ø	17,7 mm
-----	----------------	---------

シャंक材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



適用インサート
for Insert

タイプ 311
Type 611

G

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

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M311.0012.05A	12	130	20	9	A
M311.1316.01A	16	110	32	13	A
M311.1316.02A	16	130	45	13	A
M311.1316.03A	16	145	64	13	A
M311.1316.01B	16	110	32	13	B
M311.1316.02B	16	130	45	13	B
M311.1316.03B	16	145	64	13	B
M311.1316.01E	16	110	32	13	E
M311.1316.02E	16	130	45	13	E
M311.1316.03E	16	145	64	13	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法は インサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャंक Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

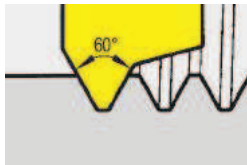
インサートの選定

Selection for thread inserts

タイプ 311, 611

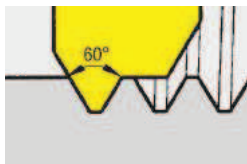
type

さらい刃なし、メートルねじタイプ 311, 611
Partial profile, metric type 311, 611



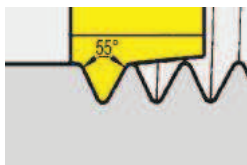
ピッチ / Pitch P	0.5	(0.75)	1.0	(1.25)	1.5	(1.75)	2.0	2.5	3.0	3.5
ねじ呼び / Nominal diameter										
タイプ / type 311 / Ds 17.7										
311.0515.01	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 22					
311.0510.01			≥ 22							
311.0720.01			≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22			
311.0815.01					≥ 24					
311.1020.01							≥ 28			
311.1325.01								≥ 34		
311.1630.01									≥ 34	
311.1835.01										≥ 34
311.2535.01								≥ 28	≥ 24	≥ 26
タイプ / type 611 / Ds 17.7										
611.0515.01	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 22					
611.0720.01			≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22			
611.2535.01								≥ 28	≥ 24	≥ 26

さらい刃付き、メートルねじタイプ 311
Full profile, metric type 311



ピッチ / Pitch P	1.5	(1.75)	2.0	2.5	3.0	3.5
ねじ呼び / Nominal diameter						
タイプ / type 311 / Ds 17.7						
311.0815.02	≥ 23					
311.0917.02		≥ 24,5				
311.1020.02			≥ 25,5			
311.1325.02				≥ 28,5		
311.1630.02					≥ 32	
311.1835.02						≥ 35

さらい刃付き、ウィットねじタイプ 311
Full profile, Whitworth type 311



TPI / tpi	14	11
ねじ呼び / Nominal diameter		
タイプ / type 311 / Ds 17.7		
311.5514.02	G $\frac{3}{4}$ "	
311.5511.02		G1"

注意:

下穴径が記載の推奨径より小さい場合にねじ切りカッターで再切削を行うとフォームエラーを起こします。

Attention:

Recutting of the milling tool will create profile errors if the nominal diameter of the component will be smaller than recommended.

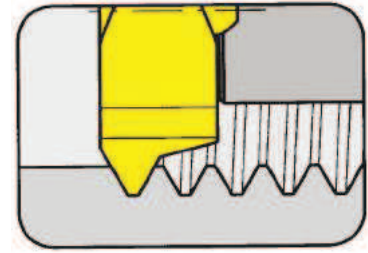
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

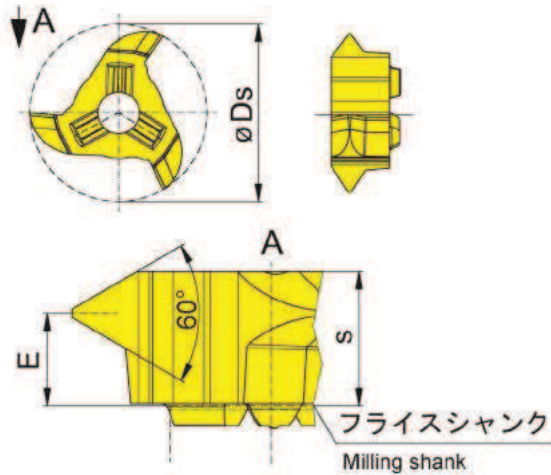


インサート Insert

311



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	0.5-3.5 mm 17.7 mm
------------	-------------------------------------	-----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	D _s	AS45	TA45	TN35
311.0515.01	0.5	1.5	4.8	5.95	17.7	▲	▲	
311.0510.01	1.0	1.0	5.0	5.95	17.7	▲		▲
311.0720.01	1.0	2.0	4.6	5.95	17.7	▲		▲
311.0815.01	1.5	1.5	4.8	5.95	17.7	▲		▲
311.1020.01	2.0	2.0	4.6	5.95	17.7	▲		▲
311.1325.01	2.5	2.5	4.4	5.95	17.7	▲		▲
311.2535.01	2.5	3.5	3.7	5.95	17.7	▲		▲
311.1630.01	3.0	3.0	4.3	5.95	17.7	▲		▲
311.1835.01	3.5	3.5	4.1	5.95	17.7	▲		▲
P	●	●	●					
M	●	●	●					
K	●	●	●					
N	○	●	●					
S	●	●	●					
H	-	-	-					

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

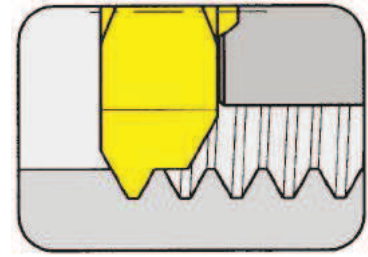
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

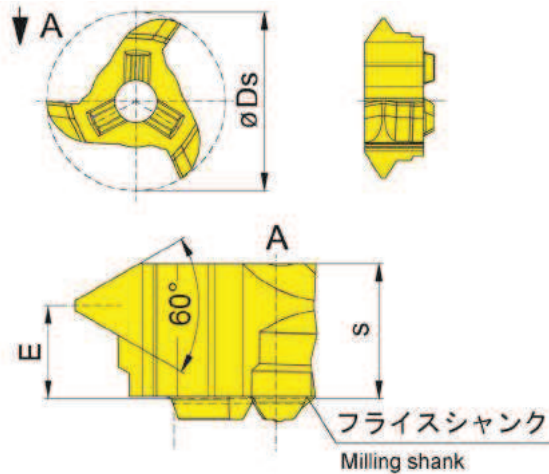


インサート Insert

311



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1.5-3.5 mm 17.7 mm
------------	-------------------------------------	-----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	E	s	Ds	AS45	TN35
311.0815.02	1.5	4.8	5.95	17.7	▲	▲
311.1020.02	2.0	4.6	5.95	17.7	▲	▲
311.1325.02	2.5	4.4	5.95	17.7	▲	▲
311.1630.02	3.0	4.3	5.95	17.7	▲	▲
311.1835.02	3.5	4.1	5.95	17.7	▲	▲

▲ 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

■ 口ウ付/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



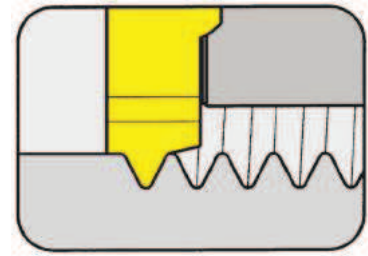
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

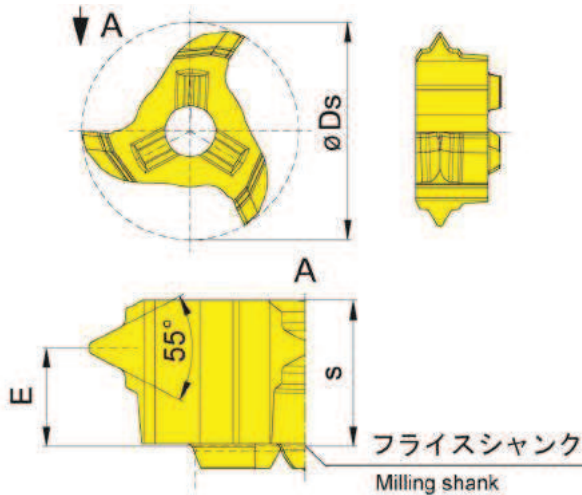


インサート Insert

311



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge ϕ	11-14 17.7 mm
-------------	---	------------------



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M311
Type

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metric ISO-Gewinde

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

型式 Part number	TPI	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25	TN35
311.5511.02	11	4.00	5.95	17.7	▲	▲	▲	▲
311.5514.02	14	4.35	5.95	17.7	▲	▲	▲	▲
					P	•	•	•
					M	•	•	•
					K	•	•	•
					N	○	•	•
					S	•	•	•
					H	-	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

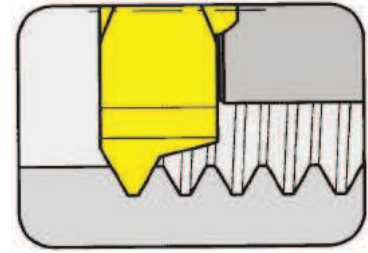
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

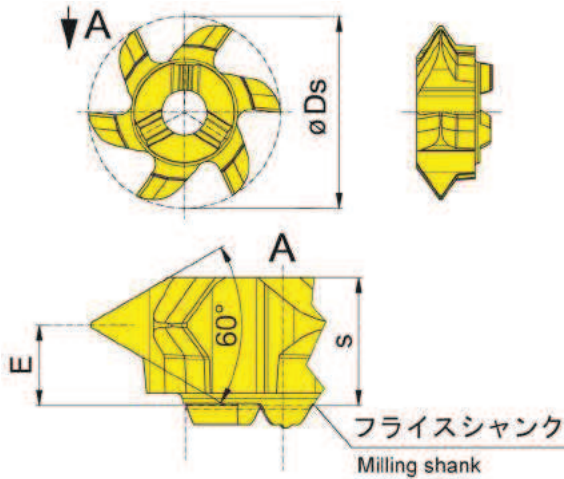


インサート Insert

611



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	0.5-3.5 mm 17.7 mm
------------	-------------------------------------	-----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M311
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25
611.0515.01	0.5	1.5	4.8	5.75	17.7	▲	▲	▲
611.0720.01	1.0	2.0	4.6	5.75	17.7	▲	▲	▲
611.2535.01	2.5	3.5	3.7	5.75	17.7	▲	▲	▲
						P	●	●
						M	●	●
						K	●	●
						N	○	●
						S	●	●
						H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

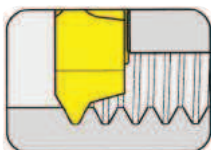
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades



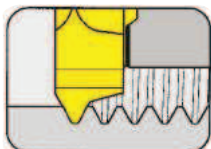
ねじ切りフライス (めねじ) Thread Milling (internal)

ミーリングシャンク
Milling shank
M313

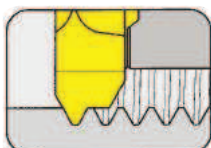


ページ/Page
G32-G33

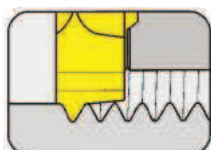
インサート
Insert
313/ 613



ページ/Page
G35, G38



ページ/Page
G36



ページ/Page
G37, G39

M313



G

ねじ切りフライスカッター
(円弧補間加工用)

刃先径：Ø 21.7 mm～

Thread Milling Cutter
(by circular interpolation)

from cutting edge Ø 21.7 mm

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

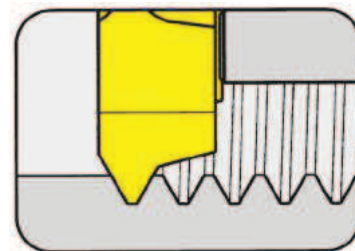


ミーリングシャック

Milling shank

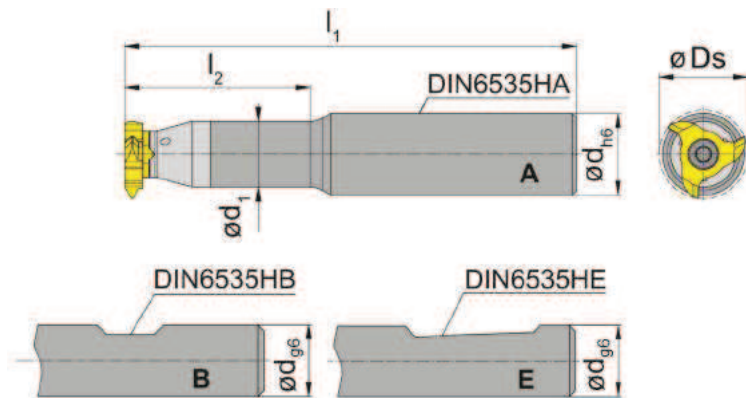
M313

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	21.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャック材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613

G

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

型式 Part number	d	l_1	l_2	d_1	形状 Form
M313.1620.01A	20	110	45	16	A
M313.1620.02A	20	130	65	16	A
M313.1620.03A	20	160	85	16	A
M313.1620.01B	20	110	45	16	B
M313.1620.02B	20	130	65	16	B
M313.1620.03B	20	160	85	16	B
M313.1620.01E	20	110	45	16	E
M313.1620.02E	20	130	65	16	E
M313.1620.03E	20	160	85	16	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法は インサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

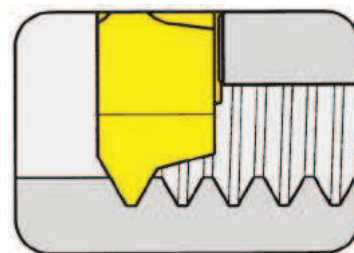


ミーリングシャンク

Milling shank

M313

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	21.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 313
Type 613

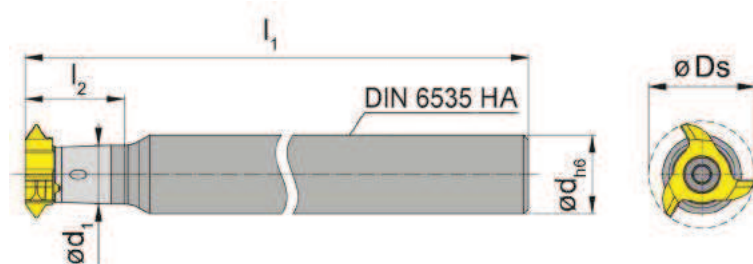


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
M313.0016.07A	16	160	20	12	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法はインサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M313.0016.07A	5.14T20P	T20PQ

インサートの選定

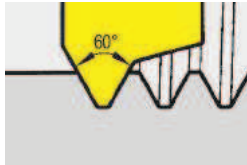
Selection for thread inserts

タイプ 313, 613

type

さらい刃なし、メートルねじタイプ 313, 613

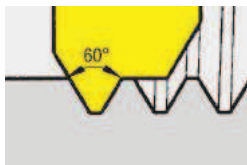
Partial profile, metric type 313, 613



ピッチ / Pitch P	1.0	(1.25)	1.5	(1.75)	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
ねじ呼び / Nominal diameter										
タイプ / type 313 / Ds 21.7										
313.0720.01	≥ 27	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26					
313.0815.01			≥ 30							
313.1020.01					≥ 32					
313.1630.01							≥ 36			
313.1835.01								≥ 36		
313.2140.01									≥ 36	
313.2445.01										≥ 38
313.2545.01						≥ 33	≥ 32	≥ 30	≥ 30	≥ 30
タイプ / type 613 / Ds 21.7										
613.0720.01	≥ 27	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26					
613.2545.01						≥ 33	≥ 32	≥ 30	≥ 30	≥ 30

さらい刃付き、メートルねじタイプ 313

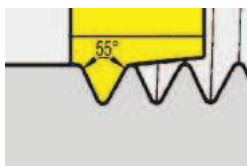
Full profile, metric type 313



ピッチ / Pitch P	1.5	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5
ねじ呼び / Nominal diameter						
タイプ / type 313 / Ds 21.7						
313.0815.02	≥ 27					
313.1020.02		≥ 30				
313.1630.02			≥ 37			
313.1835.02				≥ 40		
313.2140.02					≥ 44	
313.2445.02						≥ 48

さらい刃付き、ウィットねじタイプ 313, 613

Full profile, Whitworth type 313, 613



TPI / tpi	11	8	6
ねじ呼び / Nominal diameter			
タイプ / type 313 / Ds 21.7			
313.5508.02		≥ 40	
313.5506.02			≥ 48
ねじ呼び / Thread			
タイプ / type 313 / Ds 21.7			
313.5511.02	G1"		
タイプ / type 613 / Ds 21.7			
613.5511.02	G1"		

注意:
下穴径が記載の推奨径より小さい場合にねじ切りカッターで再切削を行うとフォームエラーを起こします。

Attention:
Recutting of the milling tool will create profile errors if the nominal diameter of the component will be smaller than recommended.

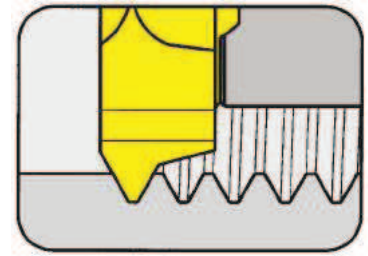
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

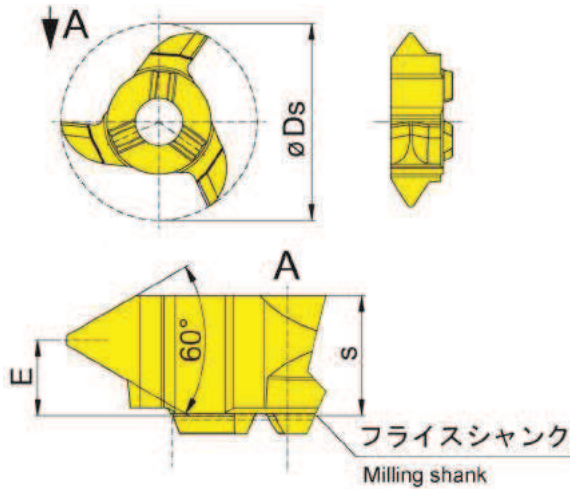


インサート Insert

313



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1-4.5 mm 21.7 mm
------------	-------------------------------------	---------------------



適用ミーリングシャック
for Milling shank

タイプ M313
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	D _s	Z	AS45	EG55	TF45	TN35
313.0720.01	1.0	2.0	4.6	5.9	21.7	3	▲	▲		▲
313.0815.01	1.5	1.5	4.8	5.9	21.7	3	▲	▲		▲
313.1020.01	2.0	2.0	4.6	5.9	21.7	3	▲	▲		▲
313.1630.01	3.0	3.0	4.3	5.9	21.7	3	▲	▲		▲
313.1835.01	3.5	3.5	4.1	5.9	21.7	3	▲	▲		△
313.2140.01	4.0	4.0	3.9	5.9	21.7	3	▲	▲	△	▲
313.2445.01	4.5	4.5	3.7	5.9	21.7	3	▲	▲		▲
313.2545.01	2.5	4.5	3.7	5.9	21.7	3	▲	▲		▲

▲ 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/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



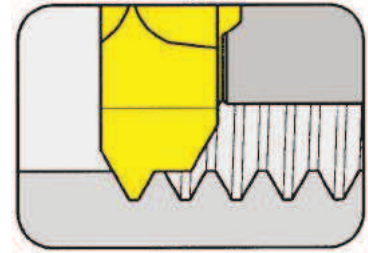
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

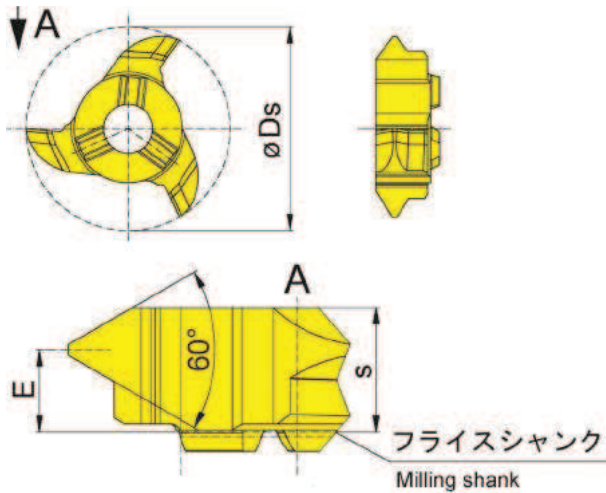


インサート Insert

313



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1.5-4.5 mm 21.7 mm
------------	-------------------------------------	-----------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	E	s	Ds	AS45	EG55	TN35
313.0815.02	1.5	4.8	5.9	21.7	▲	▲	▲
313.1020.02	2.0	4.6	5.9	21.7	▲	▲	▲
313.1630.02	3.0	4.3	5.9	21.7	▲	▲	▲
313.1835.02	3.5	4.1	5.9	21.7	▲	▲	▲
313.2140.02	4.0	3.9	5.9	21.7	▲	▲	▲
313.2445.02	4.5	3.8	5.9	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/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

G

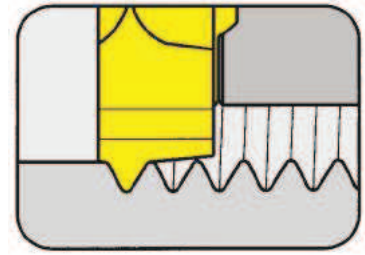
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

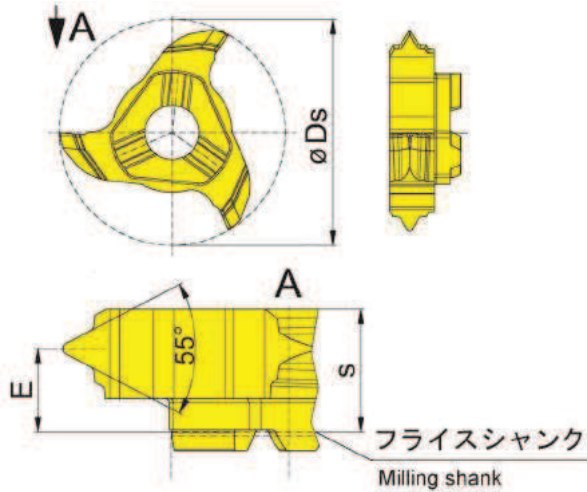


インサート Insert

313



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge Ø	6/8/11 21.7 mm
-------------	------------------------------------	-------------------



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M313
Type

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

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metric ISO-Gewinde



型式 Part number	TPI	E	s	Ds	AS45	EG55	TN35
313.5506.02	6	3.0	5.9	21.7	▲	▲	▲
313.5508.02	8	3.6	5.9	21.7	▲	▲	▲
313.5511.02	11	4.0	5.9	21.7	▲	▲	▲
					P	●	●
					M	●	○
					K	●	○
					N	○	-
					S	●	-
					H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

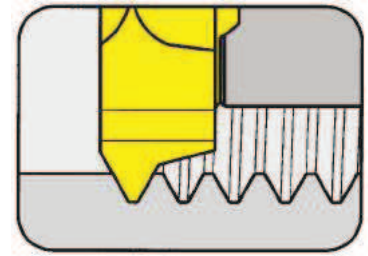
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

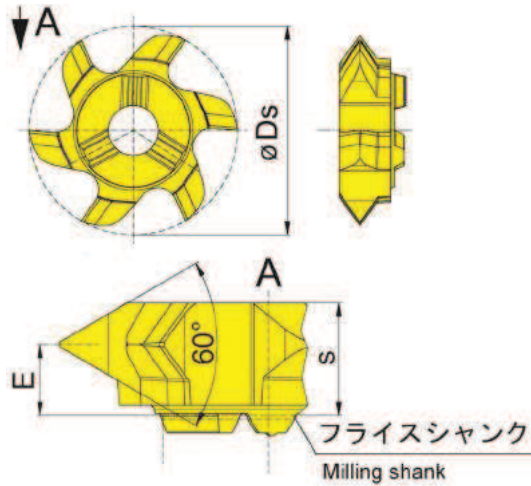


インサート Insert

613



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge ϕ	1-4.5 mm 21.7 mm
------------	------------------------------	---------------------



適用ミーリングシャंक
for Milling shank

タイプ M313
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	超硬材種		
						AS45	EG55	T125
613.0720.01	1.0	2.0	4.6	5.60	21.7	▲	▲	▲
613.2545.01	2.5	4.5	3.7	5.75	21.7	▲	▲	▲
						P	●	●
						M	●	○
						K	●	○
						N	○	-
						S	●	-
						H	-	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

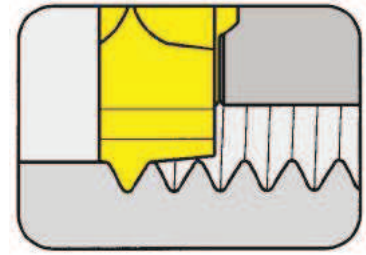
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

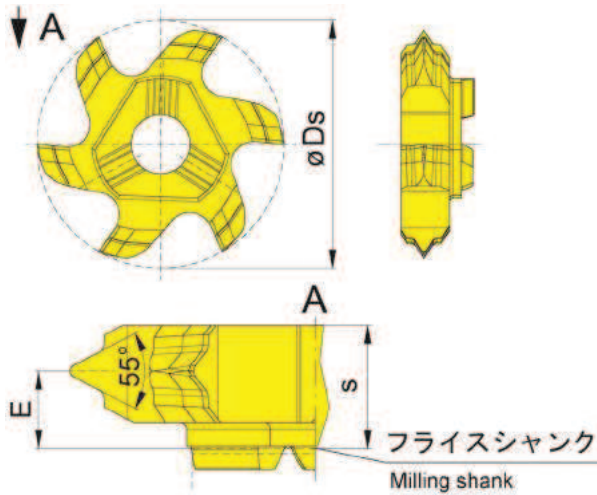


インサート Insert

613



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge Ø	11 21.7 mm
-------------	------------------------------------	---------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M313
Type

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metric ISO-Gewinde

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

型式 Part number	TPI	E	s	Ds	AS45	EG55	TA45	T125
613.5511.02	11	3.4	5.4	21.7	▲	▲	▲	▲
					P	●	●	●
					M	●	○	●
					K	●	○	●
					N	○	-	●
					S	●	-	●
					H	-	-	-

- ▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

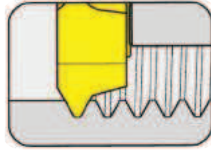
mm表記
Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades



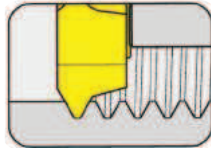
ねじ切りフライス (めねじ) Thread Milling (internal)

ミーリングシャンク
Milling shank
M328/SM328

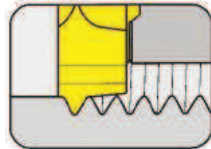


ページ/Page
G42-G44

インサート
Insert
328/ 628



ページ/Page
G46, G48



ページ/Page
G47, G49

M328



G

ねじ切りフライスカッター
(円弧補間加工用)

刃先径：Ø 27.7 mm～

Thread Milling Cutter
(by circular interpolation)

from cutting edge Ø 27.7 mm

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

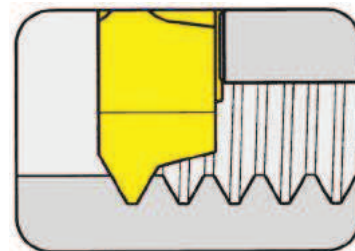


ミーリングシャック

Milling shank

M328

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	27.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャック材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

適用インサート
for Insert

タイプ 328
Type 628

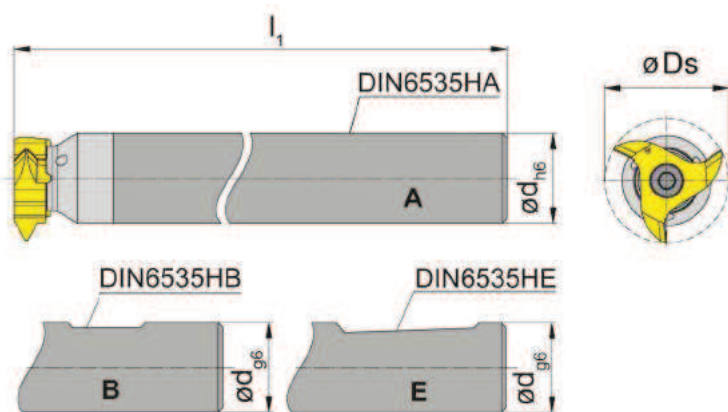


図 = 右勝手バージョン
Picture = right hand cutting version

型式 Part number	d	l ₁	形状 Form
M328.0020.D.05A	20	145	A
M328.0020.D.06A	20	160	A
M328.0020.D.07A	20	180	A
M328.0020.D.05B	20	145	B
M328.0020.D.06B	20	160	B
M328.0020.D.07B	20	180	B
M328.0020.D.05E	20	145	E
M328.0020.D.06E	20	160	E
M328.0020.D.07E	20	180	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法は インサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M328...	5.17T20P	T20PQ

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

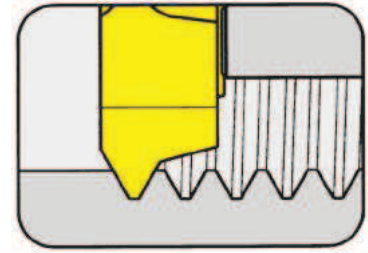


ミーリングシャンク

Milling shank

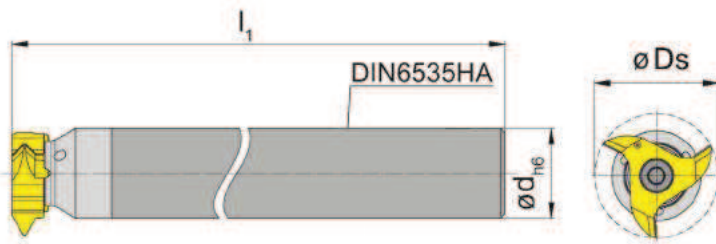
M328

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	27.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



適用インサート
for Insert

タイプ 628
Type 328

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

型式 Part number	d	l ₁	形状 Form
M328.0020.10A	20	250	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法はインサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M328.0020.10A	5.14T20P	T20PQ

G

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

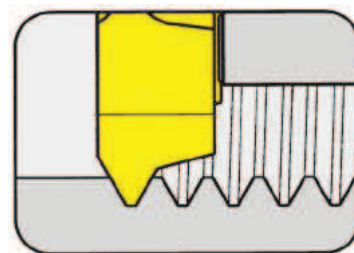


ミーリングシャック

Milling shank

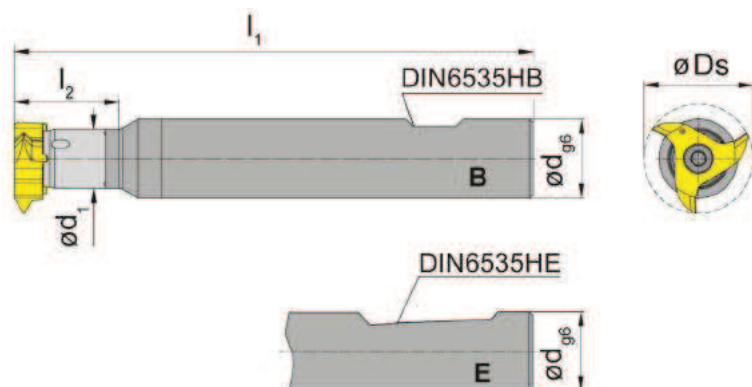
SM328

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	27.7 mm
-----	----------------------------	---------

シャック材質: タングステン合金
Material of shank: tungsten alloy (giving good vibration resistance)



適用インサート
for Insert

タイプ 328
Type 628

G

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

型式 Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	形状 Form
SM328.0020.05B	20	130	25	15	B
SM328.0020.06B	20	145	-	20	B
SM328.0020.07B	20	160	25	15	B
SM328.0020.08B	20	200	-	20	B
SM328.0020.05E	20	130	25	15	E
SM328.0020.06E	20	145	-	20	E
SM328.0020.07E	20	160	25	15	E
SM328.0020.08E	20	200	-	20	E

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法は インサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャック Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
SM328...	5.17T20P	T20PQ

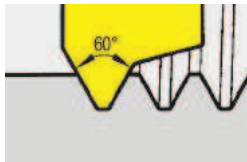
インサートの選定

Selection for thread inserts

タイプ 328, 628

type

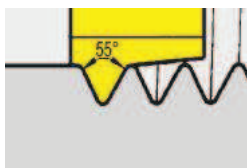
さらい刃なし、メートルねじタイプ 328, 628
 Partial profile, metric type 328, 628



ピッチ / Pitch P	1.0	(1.25)	1.5	(1.75)	2.0	2.5
ねじ呼び / Nominal diameter						
タイプ / type 328 / Ds 27.7						
328.0720.01	≥ 32	≥ 32	≥ 32	≥ 32	≥ 32	
328.1525.01			≥ 34	≥ 34	≥ 34	≥ 34
タイプ / type 628 / Ds 27.7						
628.1525.01			≥ 34	≥ 34	≥ 34	≥ 34

ピッチ / Pitch P	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
ねじ呼び / Nominal diameter							
タイプ / type 328 / Ds 27.7							
328.3050.01	≥ 40	≥ 38	≥ 38	≥ 38	≥ 38		
328.5060.01					≥ 48	≥ 46	≥ 44
タイプ / type 628 / Ds 27.7							
628.3050.01	≥ 40	≥ 38	≥ 38	≥ 38	≥ 38		
628.5060.01					≥ 48	≥ 46	≥ 44

さらい刃付き、ウィットねじタイプ 328, 628
 Full profile, Whitworth type 328, 628



TPI / tpi	11
ねじ呼び / Nominal diameter	
タイプ / type 328 / Ds 27.7	
328.5511.02	G1½"
タイプ / type 628 / Ds 27.7	
628.5511.02	G1½"

注意:

下穴径が記載の推奨径より小さい場合にねじ切りカッターで再切削を行うとフォームエラーを起こします。

Attention:

Recutting of the milling tool will create profile errors if the nominal diameter of the component will be smaller than recommended.



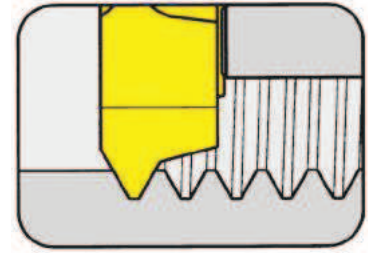
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

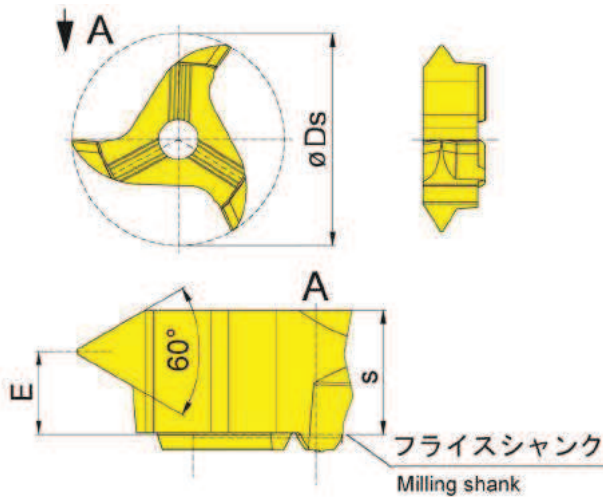


インサート Insert

328



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1-6 mm 27.7 mm
------------	-------------------------------------	-------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type SM328

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TI25	TN35
328.0720.01	1.0	2.0	4.6	5.95	27.7	▲		▲
328.1525.01	1.5	2.5	4.3	5.95	27.7	▲		▲
328.3050.01	3.0	5.0	4.8	7.20	27.7	▲	▲	▲
328.5060.01	5.0	6.0	4.4	7.20	27.7	▲		▲

▲ 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/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

G

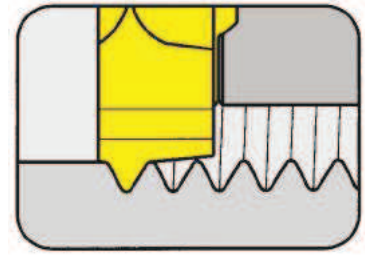
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

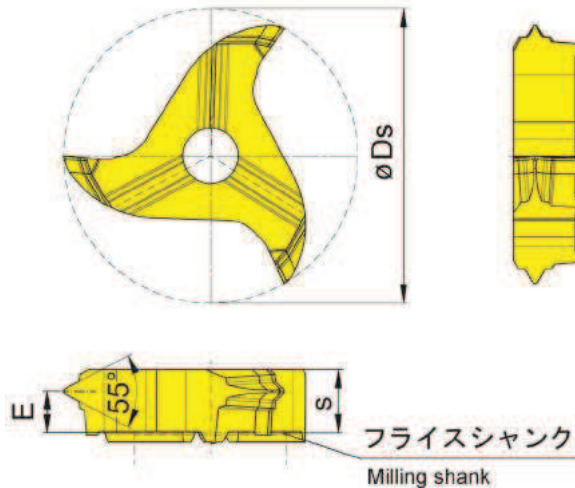


インサート Insert

328



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge ϕ	11 27.7 mm
-------------	---	---------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type SM328

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metric ISO-Gewinde

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

型式 Part number	TPI	E	s	Ds	AS45
328.5511.02	11	3.9	5.95	27.7	▲

▲ 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/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



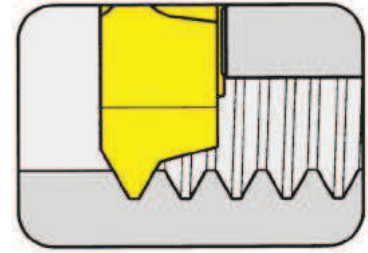
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

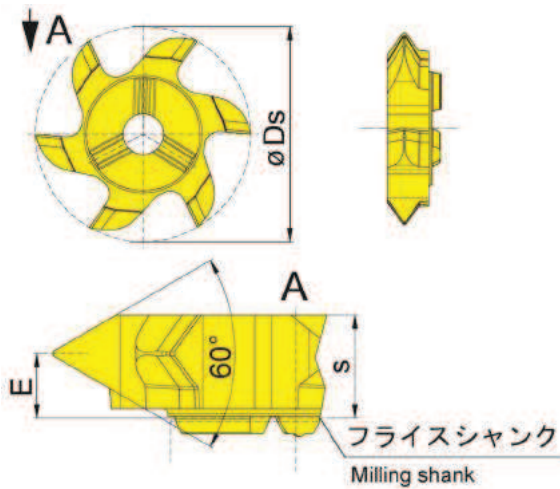


インサート Insert

628



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	1.5-6 mm 27.7 mm
------------	-------------------------------------	---------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M328
Type SM328

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	T125
628.1525.01	1.5	2.5	4.8	6.00	27.7	▲	▲
628.3050.01	3.0	5.0	3.7	5.75	27.7	▲	▲
628.5060.01	5.0	6.0	3.2	5.75	27.7	▲	▲

▲ 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/サーメット / BRAZED/CERMET

mm表記

Dimensions in mm

	AS45	T125
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	●
S	●	●
H	-	-

超硬材種
Carbide grades

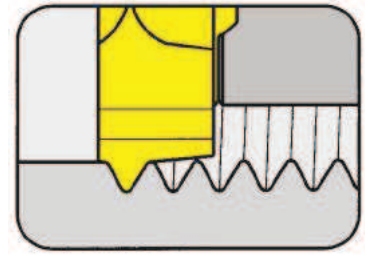
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃付き

Thread Milling (internal) Full profile

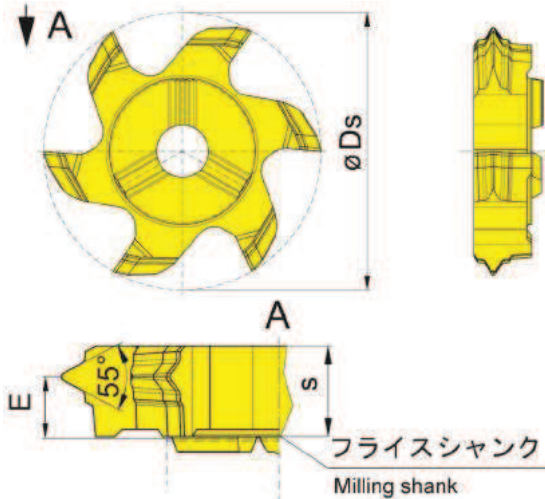


インサート Insert

628



ねじ山数 刃先径	Threads per inch Cutting edge ϕ	11 27.7 mm
-------------	---	---------------



適用ミーリングシャック
for Milling shank

タイプ M328
Type SM328

ウィットねじ
DIN ISO 228;(259)
および2999準拠
Metric ISO-Gewinde

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

型式 Part number	TPI	E	s	Ds	AS45
628.5511.02	11	3.9	5.85	27.7	▲

- ▲ 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/サーメット / BRAZED/CERMET

mm表記
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

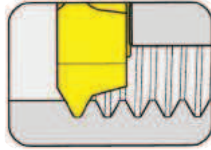
超硬材種
Carbide grades



ねじ切りフライス (めねじ) Thread Milling (internal)

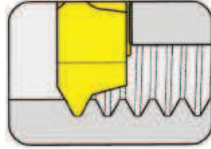


ミーリングシャンク
Milling shank
M332



ページ/Page
G52

インサート
Insert
632



ページ/Page
G54

M332



G

ねじ切りフライスカッター
(円弧補間加工用)
刃先径： $\varnothing 31.7$ mm～

Thread Milling Cutter
(by circular interpolation)
from cutting edge $\varnothing 31.7$ mm

ねじ切りフライス (めねじ)

Thread Milling (internal)

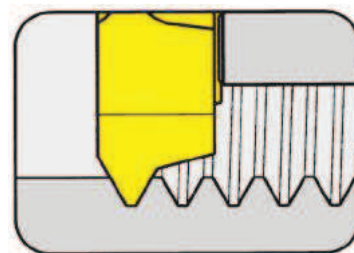


ミーリングシャンク

Milling shank

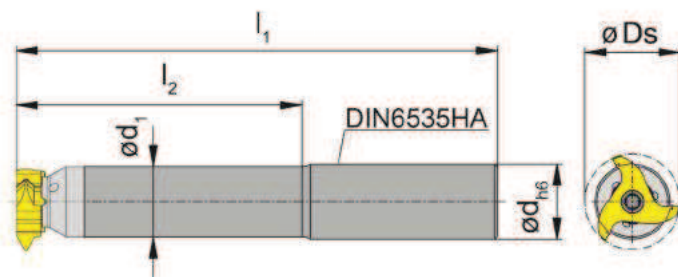
M332

内部給油式
with through coolant supply



刃先径	Cutting edge \varnothing	31,7 mm
-----	----------------------------	---------

シャンク材質: 超硬
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



適用インサート
for Insert

タイプ 632
Type

G

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

型式 Part number	d	l_1	l_2	d_1	形状 Form
M332.2325.06A	25	160	95	23.5	A
M332.2325.07A	25	180	115	23.5	A
M332.2325.08A	25	200	135	23.5	A
M332.2325.09A	25	250	185	23.5	A

他の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

Ds 寸法は インサートページをご参照ください。
Ds see inserts

mm表記
Dimensions in mm

ねじの適正締付トルク値はJ11ページ以降技術資料をご確認下さい。
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

予備部品

Spare Parts

ミーリングシャンク Milling shank	ねじ Clamping Screw	トルクスレンチ TORX PLUS® Wrench
M332...	5.17T20P	T20PQ

ねじ切り加工 概要

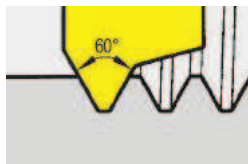
Thread Overview



インサートの選定
Selection for thread inserts

タイプ 632
type

さらい刃なし、メートルねじタイプ 632
Partial profile, metric type 632



ピッチ / Pitch P	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
ねじ呼び / Nominal diameter								
タイプ / type 632 / Ds 31.7								
632.2545.01	≥ 42	≥ 42	≥ 46	≥ 42	≥ 42			
632.4060.01				≥ 46	≥ 46	≥ 46	≥ 46	≥ 46



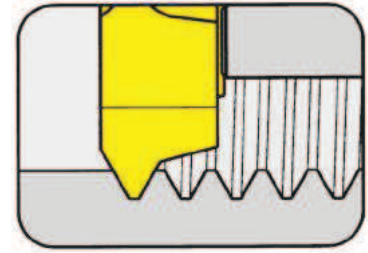
ねじ切りフライス (めねじ) さらい刃なし

Thread Milling (internal) Partial profile

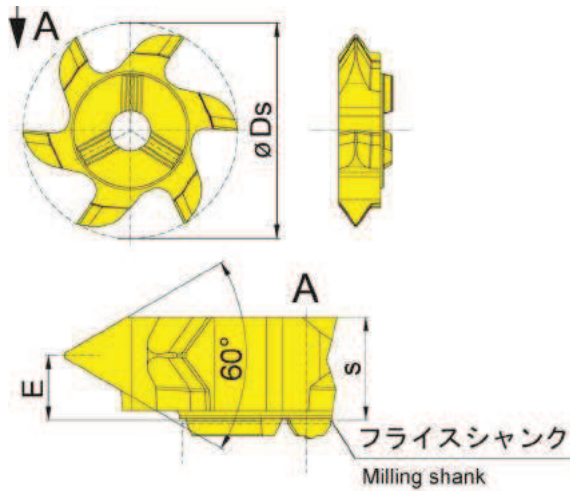


インサート Insert

632



ピッチ 刃先径	Pitch Cutting edge \varnothing	2.5-6 mm 31.7 mm
------------	-------------------------------------	---------------------



適用ミーリングシャンク
for Milling shank

タイプ M332
Type

ISOメートルねじ
Metrisches ISO-Gewinde

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

型式 Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	T125
632.2545.01	2.5	4.5	3.7	5.8	31.7	▲	▲
632.4060.01	4.0	6.0	3.2	5.8	31.7	▲	▲
						P	●
						M	●
						K	●
						N	○
						S	●
						H	-

▲ 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/サーメット / brazed/Cermet

mm表記

Dimensions in mm

超硬材種
Carbide grades

