NEW

システム 108, 111, 114, 116

旋盤でブレーカー付きねじ切り加工

SYSTEM MINI 108, 111, 114 AND 116

Tools for threadcutting by turning, with sintered chip breaking geometry

特長：
THE DIFFERENCE: MORE POSSIBILITIES

- **難削材でも良好な切りくず排出による安定した加工**
  Process stability through chip breaking in difficult-to-cut materials

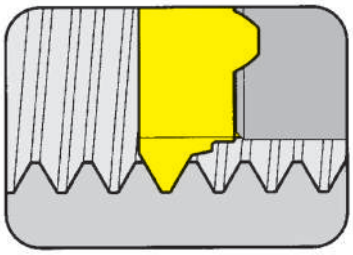
- **ピッチ0.5〜2.5mm 下穴径Φ8〜対応**
  Optimum chip control with pitches from 0.5 to 2.5 mm and diameter from 8 mm

- **標準のミニシステム108, 111,114,116で使用可能**
  Available in the standard programme System Mini 108, 111, 114 and 116

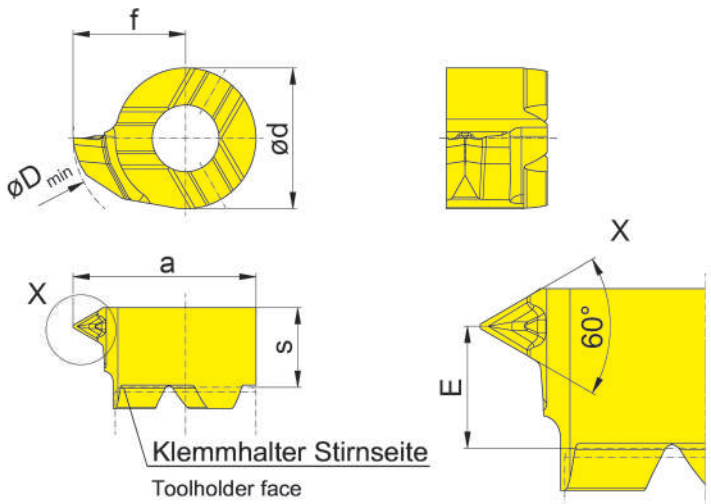
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃なし
Threading (internal) Partial profile

インサート
Insert

108



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	8 mm 0,5-1,5 mm



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

適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B108
Type

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

型式 Part number	P	P_{max}	E	f	a	d	s	D_{min}	EG55
R/LS108.0205.GM1	0,5	0,75	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲/▲
R/LS108.0510.GM1	1,0	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲/▲
R/LS108.0815.GM1	1,5	1,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲/▲

▲ 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
o 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

P	•
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

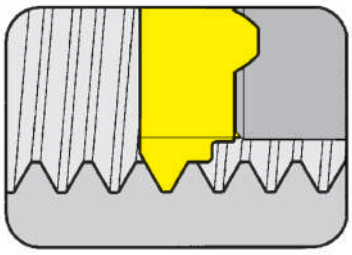
超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

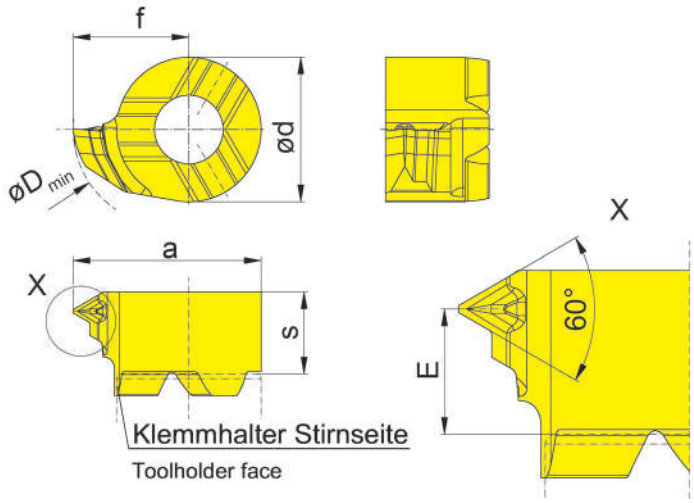
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃付き
Threading (internal) Full profile

インサート
Insert

108



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	8 mm 0,5-1,5 mm



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

適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B108
Type

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

型式 Part number	P	E	f	a	d	s	D_{min}		EG55
R/LS108.0305.GM2	0,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8		▲/▲
R/LS108.0510.GM2	1,00	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8		▲/▲
R/LS108.0512.GM2	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8		▲/▲
R/LS108.0815.GM2	1,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8		▲/▲

▲ 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
o 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

P	●
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

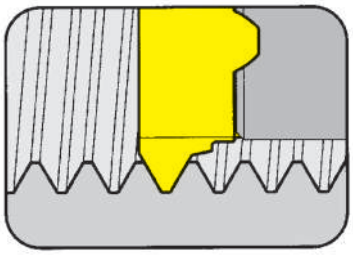
超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

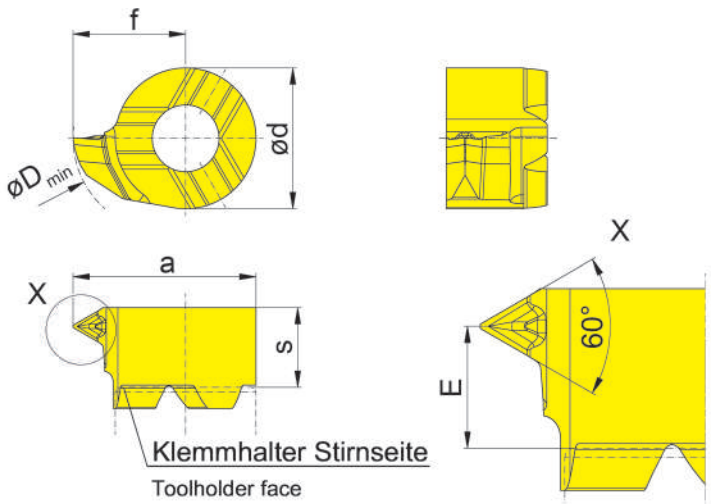
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃なし
Threading (internal) Partial profile

インサート
Insert

111



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	11 mm 0,5-2,0 mm



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

適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B111
Type

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

型式 Part number	P	P_{max}	E	f	a	d	s	D_{min}		EG55
R/LS111.0205.GM1	0,5	0,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11		▲/▲
R/LS111.0510.GM1	1,0	1,25	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11		▲/▲
R/LS111.0815.GM1	1,5	1,75	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11		▲/▲
R/LS111.1020.GM1	2,0	2,00	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11		▲/▲

▲ 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
o 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

P	●
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

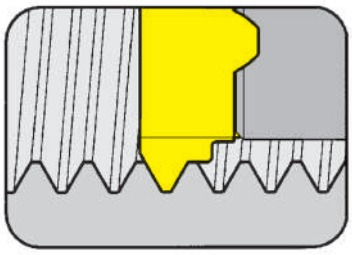
超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

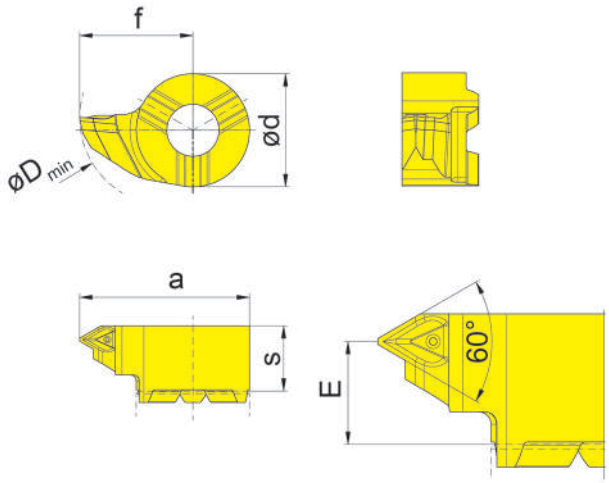
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃付き
Threading (internal) Full profile

インサート
Insert

111



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	11 mm 1-2 mm



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

適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B111
Type

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D_{min}	EG55
R/LS111.0510.GM2	1,0	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲/▲
R/LS111.0815.GM2	1,5	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲/▲
R/LS111.1020.GM2	2,0	3,1	6,7	10,7	8	4,1	11	▲/▲

▲ 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
o 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

P	•
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

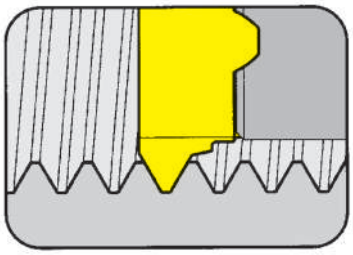
超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

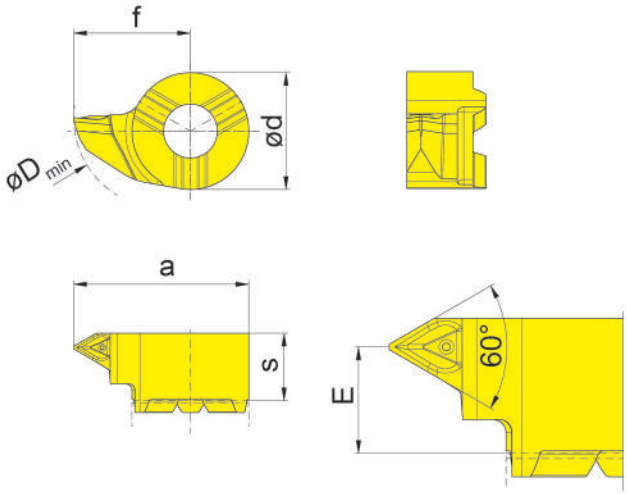
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃なし
Threading (internal) Partial profile

インサート
Insert

114



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	14 mm 0,5-2,5 mm



適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B114
Type

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

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

Bestellnummer Part number	P	P_{max}	E	f	a	d	s	D_{min}	EG55
R/LS114.0205.GM1	0,5	0,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲/▲
R/LS114.0510.GM1	1,0	1,25	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲/▲
R/LS114.0815.GM1	1,5	1,75	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲/▲
R/LS114.1020.GM1	2,0	2,00	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲/▲
R/LS114.1325.GM1	2,5	2,50	4,1	9	13,5	9	5,2	14	▲/▲

▲ 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
o 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

P	•
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

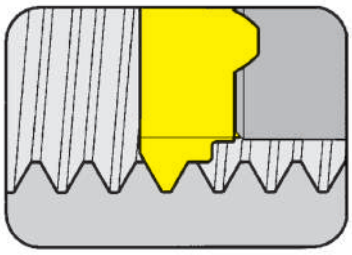
超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

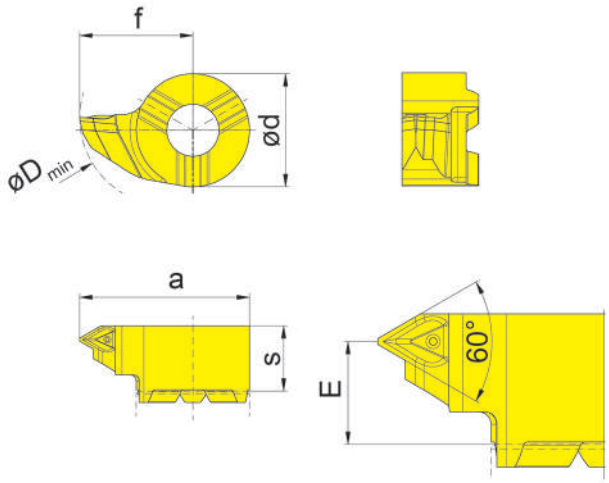
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃付き
Threading (internal) Full profile

インサート
Insert

114



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	14 mm 1-2,5 mm



適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B114
Type

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

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D_{min}		EG55
R/LS114.0510.GM2	1,0	4,1	9	13,5	9	5,2	14		▲/▲
R/LS114.0815.GM2	1,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14		▲/▲
R/LS114.1020.GM2	2,0	4,1	9	13,5	9	5,2	14		▲/▲
R/LS114.1325.GM2	2,5	4,1	9	13,5	9	5,2	14		▲/▲

▲ 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
o 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

P	•
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

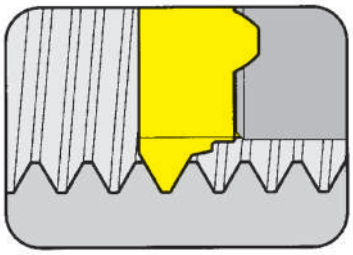
超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

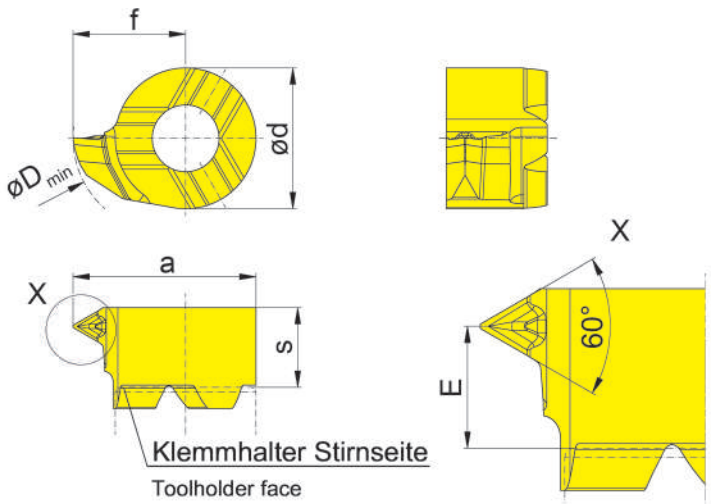
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃なし
Threading (internal) Partial profile

インサート
Insert

116



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	16 mm 1,0-2,5 mm



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

適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B116
Type

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

Bestellnummer Part number	P	P_{max}	E	f	a	d	s	D_{min}	EG55
R/LS116.0510.GM1	1,0	1,25	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲
R/LS116.0815.GM1	1,5	1,75	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲
R/LS116.1020.GM1	2,0	2,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲
R/LS116.1325.GM1	2,5	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲

▲ 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
o 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

P	●
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

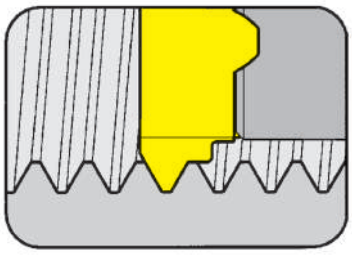
超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

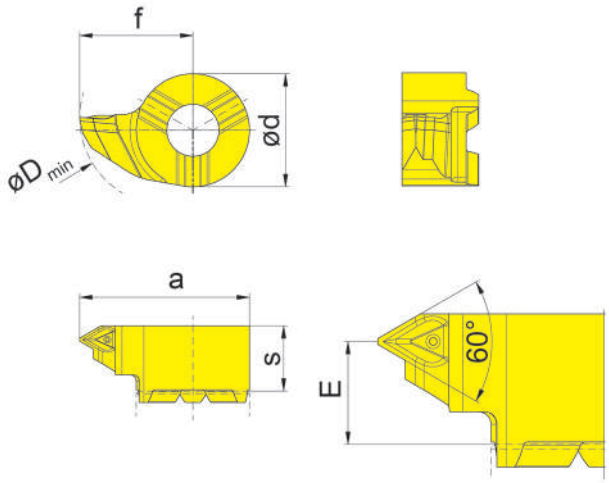
ねじ切り加工（めねじ）さらい刃付き
Threading (internal) Full profile

インサート
Insert

116



最小加工径 ピッチ	Bore Ø from Pitch	16 mm 1-2,5 mm



適用ツールホルダー
for Toolholder

タイプ　B116
Type

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

ISOメートルねじ
Metric ISO-thread

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D_{min}	EG55
R/LS116.0510.GM2	1,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲
R/LS116.0815.GM2	1,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲
R/LS116.1020.GM2	2,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲
R/LS116.1325.GM2	2,5	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲/▲

▲ 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
o 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

P	•
M	o
K	o
N	-
S	-
H	-

超硬材種
Carbide grades

mm表記
Dimensions in mm
上記以外の寸法はお問い合わせください。
Further sizes upon request

推奨パス回数
Recommended number of passes

材質 / Carbide grade		鋼（引張強さ N/mm²）Steel (N/mm² Tensile strength)					ステンレス Stainless steel	ねずみ鋳鉄 Grey cast iron	アルミニウム Aluminium
		400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150			
V_{max} m/min		160	140	120	90	70	90	100	300
ピッチ / Pitch P mm	tpi / tpi	パス回数 / Number of passes							
0,8	32	5	5	5	5	8	8	5	5
1,0	24	6	6	6	6	8	8	6	6
1,25	20 - 19	7	7	7	7	8	8	7	7
1,5	16	8	8	8	8	10	10	8	8
1,75	14	10	10	10	10	12	12	10	10
2,0	12 - 11	12	12	12	12	14	14	12	12
2,5	10	13	13	13	13	15	15	13	13
3,0 - 3,5	8	15	15	16	16	18	18	16	15

上表のねじ切り旋削推奨パス回数はガイドラインです。

注意:
刃先の欠損を防ぐため、最初のパスの切込みは小さくしてください。
仕上げパス（ゼロカット）は表に含まれていません。

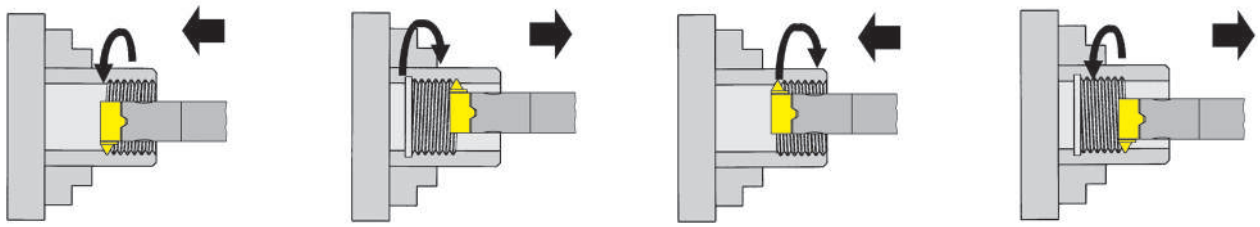
The recommended number of passes in the above table are approxiamte figures.

Please note:
- to avoid breakages at the cuttinge edge, the depth of cut at the first pass should not be to deep
- finishing passes (with zero depth of cut) are not considered in the table

送り方向　内径ねじ切り加工
Feed direction internal threading

右勝手ねじ
Right hand thread

左勝手ねじ
Left hand thread



右勝手インサート
Insert right hand

左勝手インサート
Insert left hand

左勝手インサート
Insert left hand

右勝手インサート
Insert right hand

送り
In-Feed

ラジアルインフィード
インサートの両側で同じに切削します。

Radial In-Feed
Metal removed on both sides of the insert simultaneously. The most commonly used method for thread production.

修正フランクインフィード
トレーリング側の工具摩耗を軽減し、対応加工面の面粗さが向上します。

Modified Flank In-Feed
Less wear of the trailing edge and better surface finish on corresponding flank.

インクレメンタルインフィード
完全に両刃を使用することで工具の長寿命化を実現します。

Alternating Flank In-Feed
Both edges are being fully utilised which means longer insert life.

フランクインフィード
より良い切りくず排出と、放熱性に優れています。

Flank In-Feed
More easily formed chip and better heat dissipation.

詳細については、小径溝入れ加工用工具カタログをご確認ください。

Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog SUPERMINI UND MINI - INNENBEARBEITUNG.

Further information can be found in our catalogue SUPERMINI AND MINI - INTERNAL MACHINING.

**溝入れ加工のベストソリューションを
ご提案します。**

FIND YOUR RIGHT
TOOLING SOLUTION NOW.

www.phorn.de

株式会社IZUSHI
〒578-0965
東大阪市本庄西2丁目3番12

Tel　06-6747-6184
Fax　06-6744-1150

call@ztec-izushi.co.jp
www.phorn.jp

**Find your country:
www.phorn.com/countries**

INFO12.20DE, 11/2020, Printed in Germany