



**NEW**

## システム 108, 111, 114, 116

旋盤でプ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

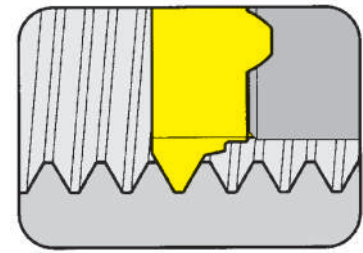
## Threading (internal) Partial profile



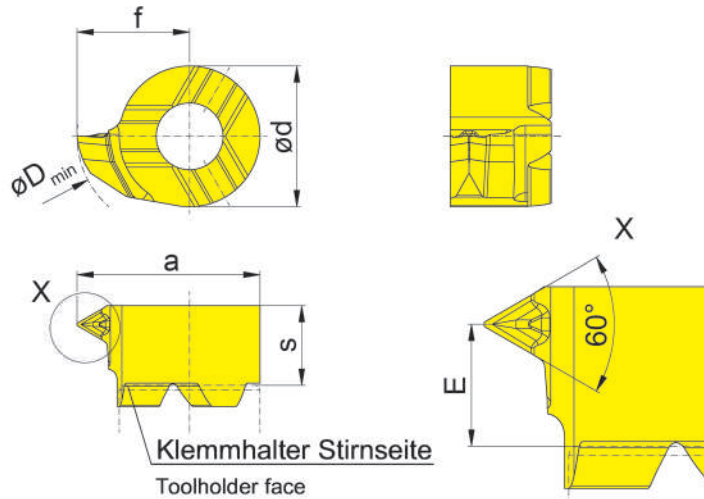
### インサート

Insert

# 108



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



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

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

型式 Part number	P	P <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades

# ねじ切り加工 (めねじ) さらい刃付き

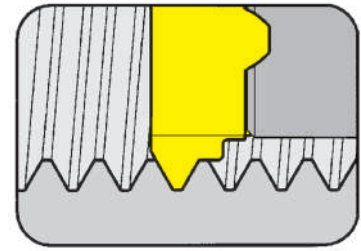
## Threading (internal) Full profile



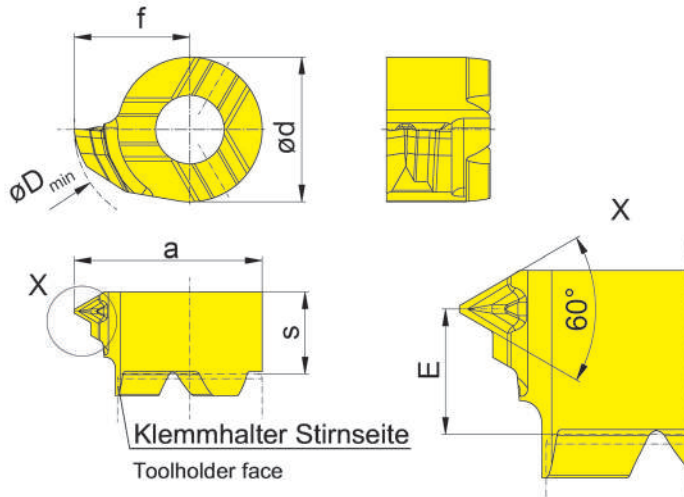
### インサート

Insert

# 108



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



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

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

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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades

# ねじ切り加工 (めねじ) さらい刃なし

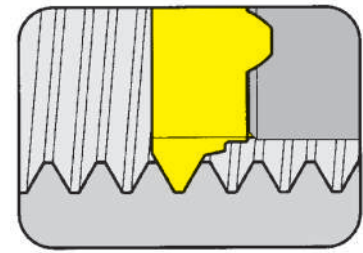
## Threading (internal) Partial profile



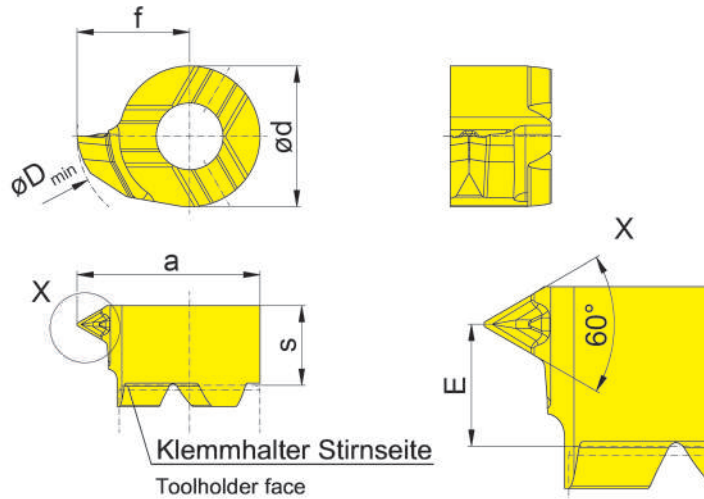
### インサート

Insert

# 111



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



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

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

型式 Part number	P	P <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades

# ねじ切り加工 (めねじ) さらい刃付き

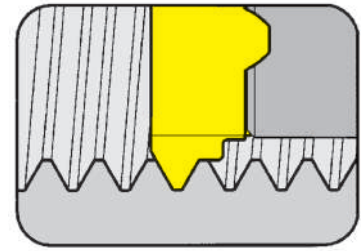
## Threading (internal) Full profile



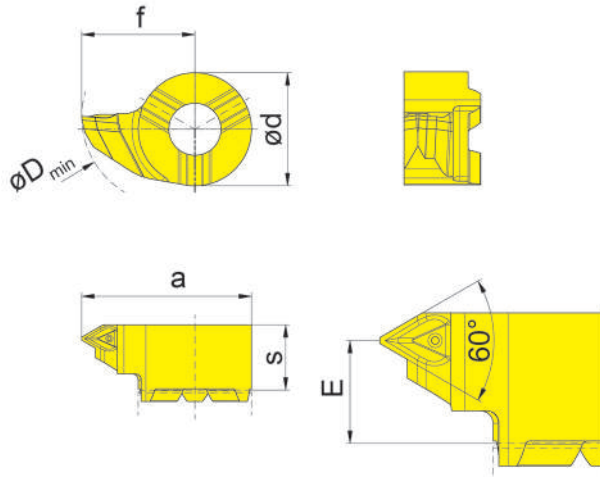
### インサート

Insert

# 111



最小加工径 ピッチ	Bore $\varnothing$ from Pitch	11 mm 1-2 mm
--------------	----------------------------------	-----------------



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

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

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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades

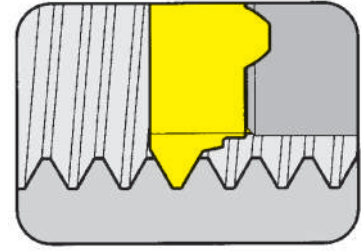
# ねじ切り加工 (めねじ) さらい刃なし

## Threading (internal) Partial profile



### インサート Insert

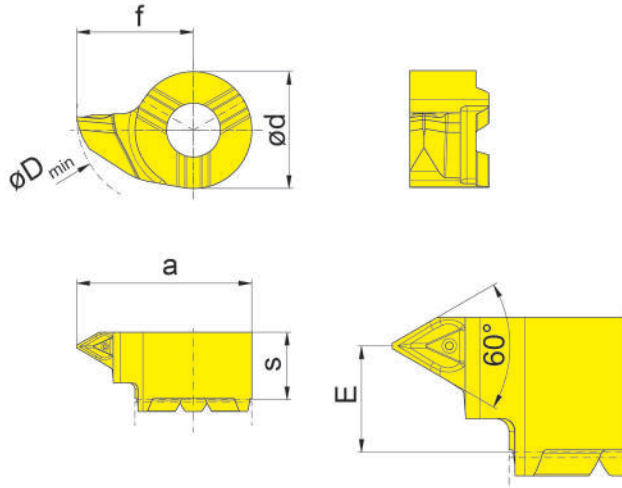
# 114



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 <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades



# ねじ切り加工 (めねじ) さらい刃付き

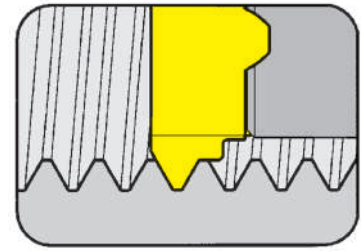
## Threading (internal) Full profile



### インサート

Insert

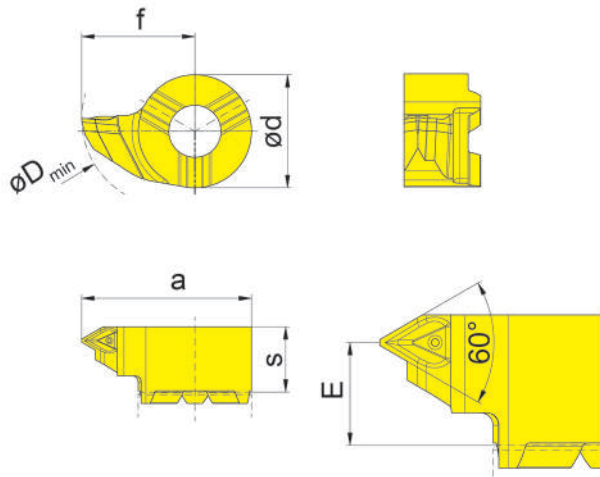
# 114



最小加工径 ピッチ	Bore $\varnothing$ 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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades

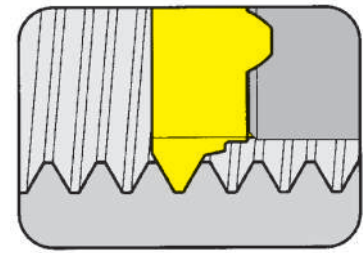
# ねじ切り加工 (めねじ) さらい刃なし

## Threading (internal) Partial profile

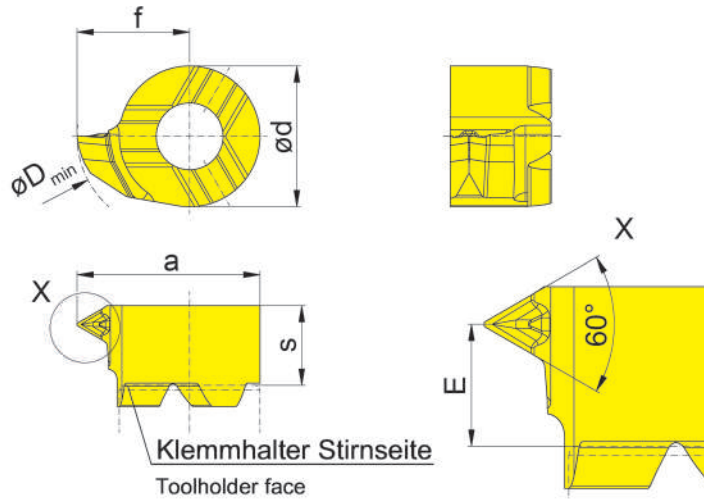


### インサート Insert

# 116



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



Klemmhalter Stirnseite  
Toolholder face

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

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

Bestellnummer Part number	P	P <sub>max</sub>	E	f	a	d	s	D <sub>min</sub>	EG55
<b>R/LS116.0510.GM1</b>	1,0	1,25	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.0815.GM1</b>	1,5	1,75	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.1020.GM1</b>	2,0	2,0	4,1	10,2	15,7	11	5,2	16	▲▲
<b>R/LS116.1325.GM1</b>	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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades

# ねじ切り加工 (めねじ) さらい刃付き

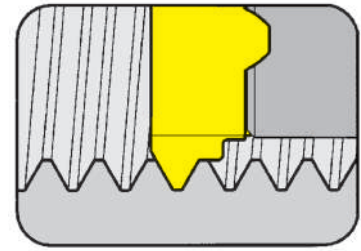
## Threading (internal) Full profile



### インサート

Insert

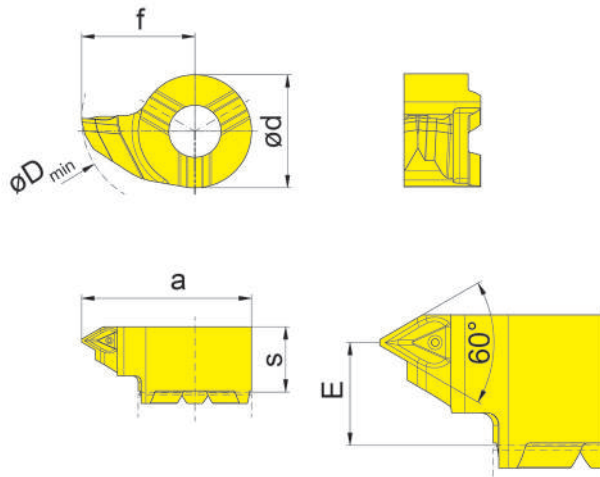
# 116



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

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

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

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

○ 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

上記以外の寸法はお問い合わせください。

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

超硬材種  
Carbide grades

## 推奨パス回数

Recommended number of passes

材質 / Carbide grade	鋼 (引張強さ N/mm <sup>2</sup> ) Steel (N/mm <sup>2</sup> 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 <sub>max</sub> m/min	160	140	120	90	70	90	100	300	
ピッチ / Pitch P		パス回数 / Number of passes							
mm	tpi / tpi								
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:

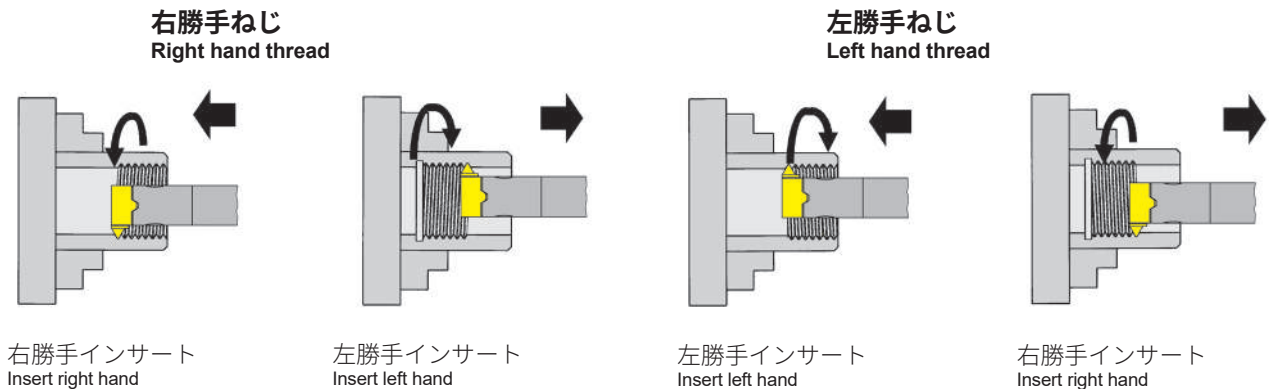
刃先の欠損を防ぐため、最初のパスの切込みは小さくしてください。  
仕上げパス（ゼロカット）は表に含まれていません。

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

### Please note:

- to avoid breakages at the cutting edge, the depth of cut at the first pass should not be too 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



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](http://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](mailto:call@ztec-izushi.co.jp)

[www.phorn.jp](http://www.phorn.jp)

**Find your country:**

**[www.phorn.com/countries](http://www.phorn.com/countries)**