

BLUE RING SERIES

Die beste Wahl für rostfreien Stahl



IMROBEX
Machine Tools International



ROBERT GENICH
Geschäftsführer

IMROBEX GmbH
Fielenmacherspfad 40
56626 Andernach
Germany

Tel.: +49 2632 403 80 79
Mobil: +49 178 86 85 89 5
Mail: info@imrobex.com
Web: www.imrobex.de
@imrobex_gmbh

Eigenschaften des rostfreien Stahls

Austenitische Stähle mit den nachfolgenden Eigenschaften werden als schwierig zu bearbeitende Materialien eingestuft

- Das Material neigt zur schnellen Aushärtung.
- Das Material neigt zu Anhaftungen.
- Meist problematische Spanabfuhr.
- Das Material neigt dazu sich zusammenzuziehen.
- Material mit hohe Scherspannung.

	Bearbeitbarkeit	Materialbezeichnung	Prozentsatz Elemente (%)	
			Ni	Cr
Austenitische Stähle	Gering	1.4466 (AISI 317)	11.00~15.00	18.00~20.00
		1.4401 (AISI 316)	10.00~14.00	16.00~18.00
	Hoch	1.4350 (AISI 304)	8.00~10.50	18.00~20.00
		1.4305 (AISI 303)	8.00~11.00	17.00~19.00

Ihr Produkt für rostfreien Stahl mittlerer Bearbeitbarkeit

SP+VA



SP-VA



SP-VA E(1.5P)



SP+VA und SP-VA im Vergleich

Das "+" der neuen Generation SP+VA bedeutet "Version up": gedacht für mittlere Schnittgeschwindigkeiten.

Optimaler Einsatz bei synchronisiertem Schnittverfahren (mit starrer Werkzeugaufnahme) auf CNC Maschinen

Der SP-VA Gewindebohrer ist für den Einsatz mit geringen Schnittgeschwindigkeiten auf Bohrmaschinen und CNC Maschinen gedacht.

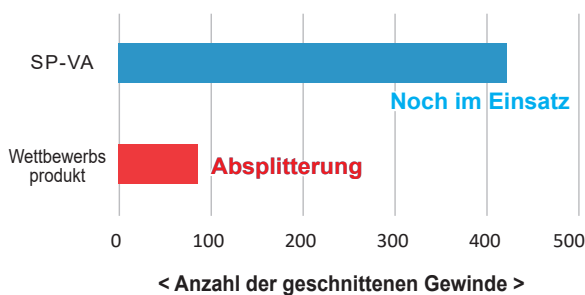
Materialbezeichnung	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit	
	5 m/min	10 m/min
1.4350 (AISI 304)	SP+VA	
1.4305 (AISI 303)	SP-VA	

Anwendungsbereich: Sacklochbohrungen

Die Yamawa "Blauring Produktpalette" ist für die Bearbeitung rostfreier Stähle geeignet. SP+VA und SP-VA werden besonders für rostfreie Stähle wie 1.4350 (AISI 304) und 1.4305 (AISI 303) empfohlen. SP+VA and SP-VA sind auch für Chromstahl, Chrom-Molybdän-Stahl und andere, sich während der Bearbeitung aushärtenden Materialien geeignet.

	Bearbeitbarkeit	Materialbezeichnung	Prozentsatz Elemente (%)	
			Ni	Cr
Austenitische Stähle	Mittel	1.4350 (AISI 304)	8.00~10.50	18.00~20.00
		1.4305 (AISI 303)	8.00~11.00	17.00~19.00

Daten



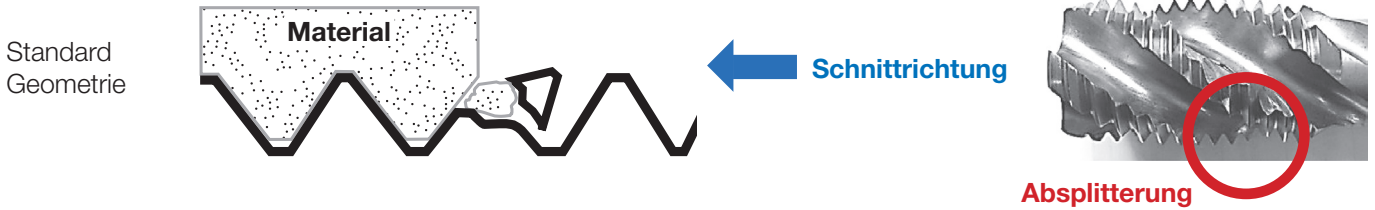
Gewindebohrer	SP-VA M12
	Wettbewerksprodukt M12
Material	1.4350 (AISI 304)
Schnittgeschwindigkeit	8 m/min
Kernloch	ø10.3
Gewindelänge	25 mm, Sackloch
Maschine	CNC
Kühlmittel	Emulsion

SU2-SP

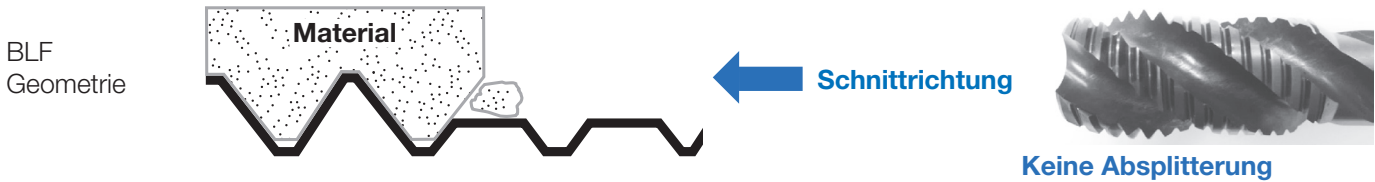


SU2-SP ist ein Produkt mit einem speziellen Führungsgewinde, erzeugt durch die Abflachung des Endteils der Gewindespitzen. Dieses spezielle Design (BLF Geometrie genannt) des SU2-SP Gewindebohrers ermöglicht eine sehr sanfte Spanabfuhr.

Gewindeschneiden mit einer Standard-SP Geometrie => verursacht die Absplitterung des Gewindeprofils.



Gewindeschneiden mit der SU2-SP Geometrie => beugt Absplitterungen des Gewindeprofils vor.



Empfehlungen für den Einsatz des SU2-SP Gewindebohrers

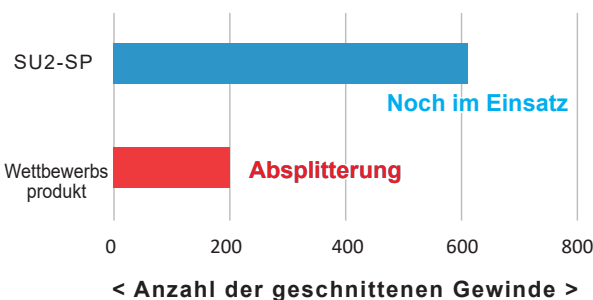
- Empfohlen für Synchron-Gewindeschneiden.
- Empfohlen für den Einsatz mit starrer Werkzeugaufnahme.
- Bevorzugt mit Schneideöl einzusetzen.
- Empfohlene Schnittgeschwindigkeit 5 - 15 m/min.

Für Sacklochbohrungen in rostfreiem, schwer zu bearbeitendem Stahl

Austenitische Stähle mit hohem Nickelanteil (Ni), wie 1.4401 (AISI 316) und 1.4466 (AISI 317), werden als "schwierig zu bearbeitende" rostfreie Stähle eingestuft. SU2-SP ist die beste Wahl für die Bearbeitung dieser Materialien. SU2-SP ist die beste Wahl um solche schwierigen rostfreien Stählen zu bearbeiten.

Austenitische Stähle	Bearbeitbarkeit	Materialbezeichnung	Prozentsatz Elemente (%)	
			Ni	Cr
Gering		1.4466 (AISI 317)	11.00~15.00	18.00~20.00
		1.4401 (AISI 316)	10.00~14.00	17.00~19.00

Daten



Bezeichnung des Gewindebohrers	SU2-SP M12
	Wettbewerksprodukt M12
Material	1.4401(AISI 316)
Schnittgeschwindigkeit	8 m/min
Kernloch	ø10.3
Gewindelänge	25mm, Sackloch
Maschine	CNC
Kühlmittel	Emulsion


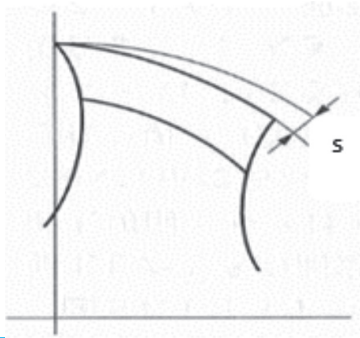

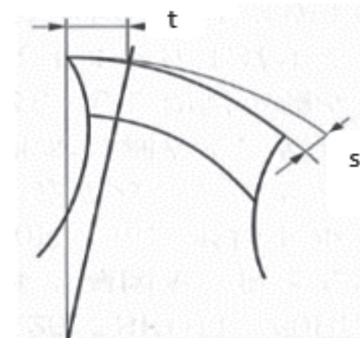

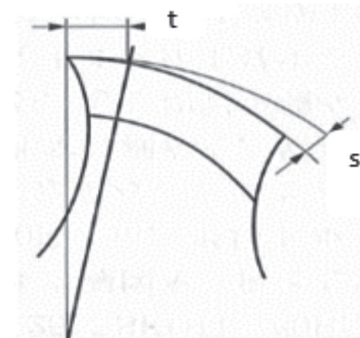
Der perfekte Flankenhinterschliff für jede Anwendung

· Gewindebohrer mit exzentrischem Flankenhinterschliff garantieren hervorragende Leistungen.

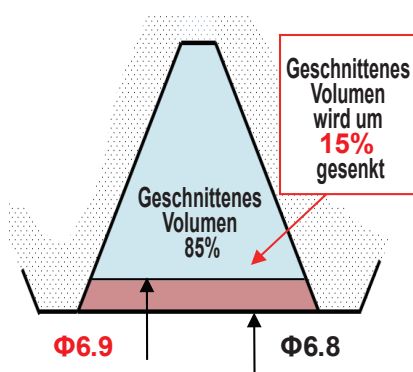
Diese Art des Schlicfs ist besonders für Maschinen mit synchronisiertem Schnittverfahren und starrer Werkzeugaufnahme geeignet.

· Gewindebohrer mit zentrischem-exzentrischem Flankenhinterschliff garantieren hohe Schnittleistungen.

Diese Art des Schlicfs kann auf Maschinen mit synchronisiertem Schnittverfahren oder auch auf allen handelsüblichen Maschinen eingesetzt werden.

Gewindebohrer	Typ des Flankenhinterschliff (s=Flankenhinterschliff, t=Gewindeflanken)	Eigenschaften	Maschine
 <p>SU2-SP</p>	<p>Exzentrischer Flankenhinterschliff</p> 	<p>Der Hinterschliff fängt an der Spitze der Schneide an.</p> <p><Vorteile></p> <ul style="list-style-type: none"> · Minimaler Drehmoment und geringe Reibung. · Anhaften des Materials wird minimiert. 	<p>Synchronisiertes Schnittverfahren</p>
 <p>SP+VA</p>	<p>Zentrischer-Exzentrischer Flankenhinterschliff</p> 	<p>Flankenhinterschliff (s) fängt nach dem Gewindeflanken an (t).</p> <p><Vorteile></p> <p>Selbstführende Eigenschaften ermöglichen stabiles Gewindeschneiden.</p>	<p>Bei hohen Schnittgeschwindigkeiten => Synchrones Gewindeschneiden</p> <p>Bei geringen Schnittgeschwindigkeiten. => Conventionelles Gewindeschneiden auch möglich</p>
 <p>SP-VA</p>		<p><Vorteile></p> <p>Selbstführende Eigenschaften ermöglichen stabiles Gewindeschneiden.</p>	<p>Für synchrone- oder handelsübliche Bearbeitungen</p>

Problemlösungen



Sollten Probleme beim Gewindeschneiden auftreten, kann eine Vergrößerung des Kernlochs hilfreich sein. Ein Beispiel: M 8x1.25 Vergrößert man das Kernloch von 6.8 mm auf 6.9 mm, verringert sich das Volumen des entfernten Materials um 15% und senkt zudem die notwendige Schnittkraft.

Ein größeres Kernloch kann Werkzeugbeschädigungen und Materialanhaftungen verhindern.

Mass	Durchmesser 6H Aussengewinde		Empfohlener Kernlochdurchmesser
	Max.	Min.	
M 4X0.7	3.422	3.242	3.38
M 5X0.8	4.334	4.134	4.28
M 6X1	5.153	4.917	5.09
M 8X1.25	6.912	6.647	6.85
M 10X1.5	8.676	8.376	8.6
M 12X1.75	10.441	10.106	10.4

· Im Hauptkatalog finden Sie die vollständige Tabelle der Kernlöcher.

Das Kernloch sollte möglichst genau dem angegebenen Maximalwert für 6H Bohrungen entsprechen.

SL+VA

HSS-E

OX



PO-VA

HSS-E

OX



Anwendungsbereich: Durchgangsbohrungen

Für diese Bearbeitung bietet Yamawa zwei Produkte mit SL (Linksdrallgeometrie) und PO (Schälanschnitt) an. SL+VA und PO-VA sind für Chromstahl, Chrom-Molybdän-Stahl und andere, sich während der Bearbeitung aushärtenden Materialien geeignet.

<SL+VA und PO-VA im Vergleich>

SL+VA: Empfohlene Schnittgeschwindigkeit 6 - 18 m/min.

PO-VA: Empfohlene Schnittgeschwindigkeit ca. 5 m/min.

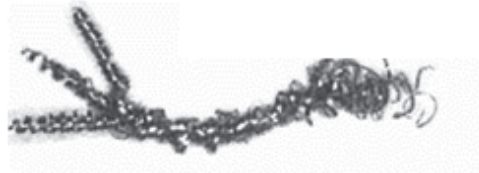
Beim Gewindeschneiden ab 8 m/min ist ein Synchrones Schnittverfahren empfohlen.

Material	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit			
	5 m/min	8 m/min	10 m/min	15 m/min
1.4350 (AISI 304)	PO-VA	SL+VA	SL+VA	SL+VA
1.4305 (AISI 303)	PO-VA	SL+VA	SL+VA	SL+VA

Spanform

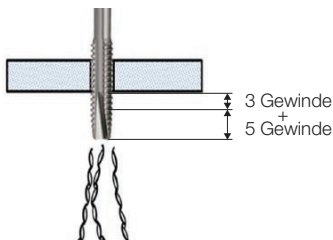


Einsatz: SL+VA bei 15 m/min



Einsatz: PO-VA bei 4 m/min

Daten



Um einen korrekten Spanauswurf zu garantieren, sollte die Spitze des Gewindebohrers ausreichend weit aus dem Bohrloch treten können. Sollte dies nicht der Fall sein, kann ein zurückführen der Späne Absplittungen der Schneiden verursachen. Es sollte immer darauf geachtet werden, dass zu dem, für einen korrekten Spanauswurf unbedingt notwendigen 5 Gewindegängen, 3 zusätzliche Gewindegänge aus dem unteren Teil des Bohrlochs treten können.



nicht ausreichender Platz für eine korrekte Spanabfuhr

- Bei dünnen Wandungen oder nicht ausreichendem Raum für die Spanabfuhr zwischen Werkstück und Halterung, empfehlen wir statt der SL-Gewindebohrer die PO-Ausführung.

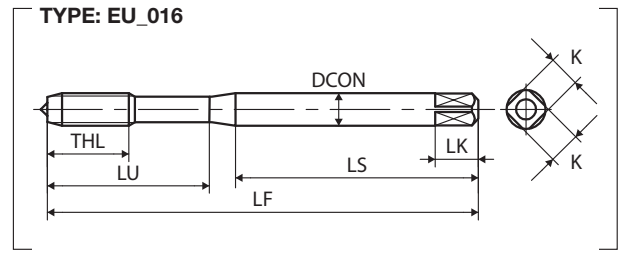
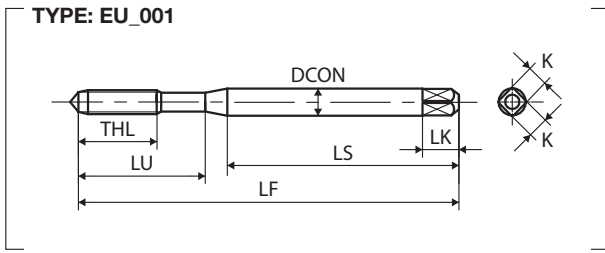
- In manchen Fällen kann ein Anhäufen der Späne den optimalen Spanauswurf verhindern. Daher sollte die Spanabfuhr sollte regelmäßig kontrolliert werden.

- Bei tiefen Gewinden empfehlen wir den Einsatz des SL-Gewindebohrers, der eine sanftere Spanabfuhr garantiert.

SP+VA



HSS-E OX 2.5P THCHT



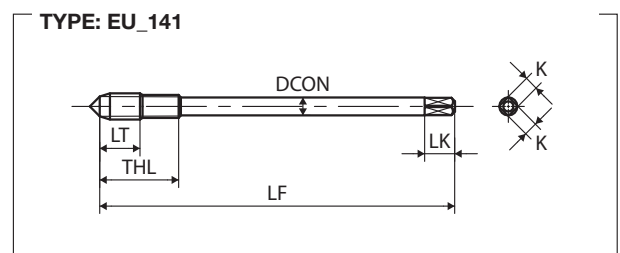
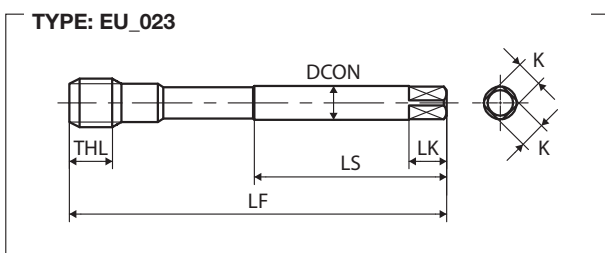
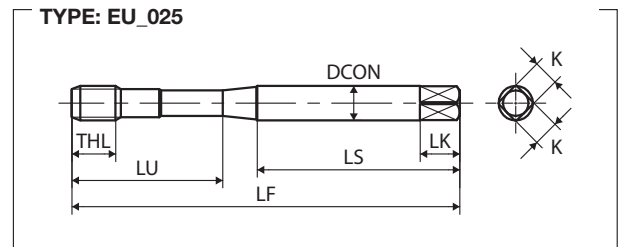
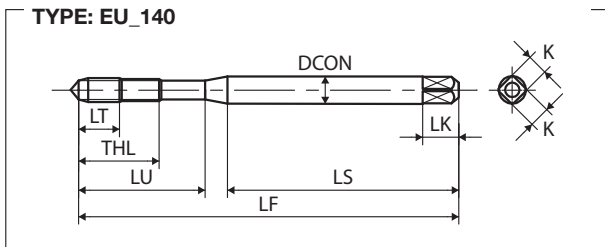
● stock standard, ○ check availability

M	TCTR (tolerance)	\emptyset (mm)	Hole \emptyset (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	LT (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371																
M3X0.5	IS02(6H)	2.5	2.56	SE3.0GAGEX	2.5P	56	-	9	18	34	3.5	2.7	6	3	001	●
M4X0.7	IS02(6H)	3.3	3.38	SE4.0IAGEX	2.5P	63	-	13	21	38	4.5	3.4	6	3	001	●
M5X0.8	IS02(6H)	4.2	4.28	SE5.0KAGEX	2.5P	70	-	14	25	39	6	4.9	8	3	001	●
M	TCTR (tolerance)	\emptyset (mm)	Hole \emptyset (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	LT (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN YMW																
M6X1	IS02(6H)	5	5.09	SZ6.0MAGEX	2.5P	80	-	15	30	45	6	4.9	8	3	016	●
M8X1.25	IS02(6H)	6.8	6.85	SZ8.0NAGEX	2.5P	90	-	19	35	48	8	6.2	9	3	016	●
M10X1.5	IS02(6H)	8.5	8.6	SZ0100AGEX	2.5P	100	-	23	39	53	10	8	11	4	016	●
M12X1.75	IS02(6H)	10.3	10.36	SZ012PAGEX	2.5P	110	-	26	45	56	12	9	12	4	016	●

SP-VA




HSS-E OX 2.5P THCHT





Oversized


● stock standard, ○ check availability




M	TCTR (tolerance)	\emptyset (mm)	Hole \emptyset (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock	
DIN 371																
M2X0.4	IS02(6H)	1.6	1.65	SD2.0EAGEX	2.5P	45	8	-	32	2.8	2.1	5	2	140	●	
M2.5X0.45	IS02(6H)	2.1	2.11	SD2.5FAGEX	2.5P	50	8	15	33	2.8	2.1	5	2	140	●	
M3X0.5	IS02(6H)	2.5	2.56	SD3.0GAGEX	2.5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	2	140	●	
	IS03(6G)	2.5	2.56	SD3.0GMGEX	2.5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	2	140	●	

M	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
M4X0.7	IS02(6H)	3.3	3.38	SD4.0IAGEX	2.5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	140	●
	IS03(6G)	3.3	3.38	SD4.0IMGEX	2.5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	140	●
M5X0.8	IS02(6H)	4.2	4.28	SD5.0KAGEX	2.5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	140	●
	IS03(6G)	4.2	4.28	SD5.0KMGEX	2.5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	140	●
M6X1	IS02(6H)	5	5.09	SD6.0MAGEX	2.5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	140	●
	IS03(6G)	5	5.09	SD6.0MMGEX	2.5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	140	●
M8X1.25	IS02(6H)	6.8	6.85	SD8.0NAGEX	2.5P	90	12	35	47	8	6.2	9	3	025	●
	IS03(6G)	6.8	6.85	SD8.0NMGEX	2.5P	90	12	35	47	8	6.2	9	3	025	●
M10X1.5	IS02(6H)	8.5	8.6	SD0100AGEX	2.5P	100	13	39	52	10	8	11	3	025	●
	IS03(6G)	8.5	8.6	SD0100MGEX	2.5P	100	13	39	52	10	8	11	3	025	●

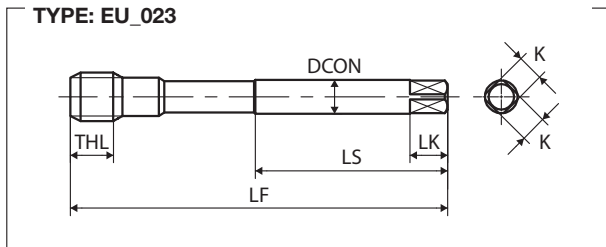
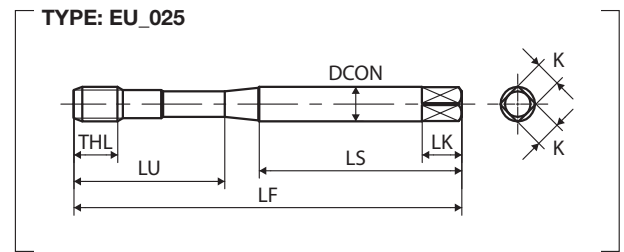
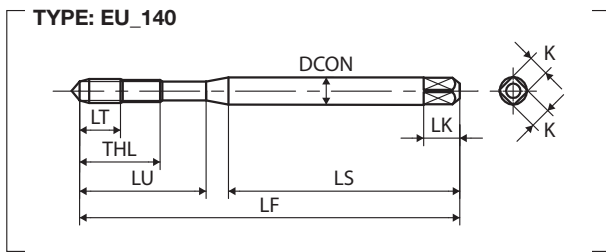
M	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 376															
M8X1.25	IS02(6H)	6.8	6.85	SG8.0NAGEX	2.5P	90	12	-	46	6	4.9	8	3	023	●
M10X1.5	IS02(6H)	8.5	8.6	SG0100AGEX	2.5P	100	13	-	51	7	5.5	8	3	023	●
M12X1.75	IS02(6H)	10.3	10.36	SG012PAGEX	2.5P	110	15	-	56	9	7	10	3	023	●
	IS03(6G)	10.3	10.36	SG012PMGEX	2.5P	110	15	-	56	9	7	10	3	023	●
M14X2	IS02(6H)	12	12.12	SG014QAGEX	2.5P	110	18	-	56	11	9	12	3	023	●
M16X2	IS02(6H)	14	14.12	SG016QAGEX	2.5P	110	18	-	56	12	9	12	3	023	●
M18X2.5	IS02(6H)	15.5	15.63	SG018RAGEX	2.5P	125	20	-	64	14	11	14	4	023	●
M20X2.5	IS02(6H)	17.5	17.63	SG020RAGEX	2.5P	140	20	-	71	16	12	15	4	023	●
M22X2.5	IS02(6H)	19.5	19.63	SG022RAGEX	2.5P	140	20	-	71	18	14.5	17	4	023	●
M24X3	IS02(6H)	21	21.13	SG024SAGEX	2.5P	160	25	-	82	18	14.5	17	4	023	●
M27X3	IS02(6H)	24	24.13	SG027SAGEX	2.5P	160	25	-	82	20	16	19	4	023	●
M30X3.5	IS02(6H)	26.5	26.63	SG030TAGEX	2.5P	180	30	-	92	22	18	21	4	023	●
M36X4	IS02(6H)	32	32.12	SG036UAGEX	2.5P	200	40	-	102	28	22	25	4	023	●

MF	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 374															
M6X0.75	IS02(6H)	5.3	5.33	SM6.0JAGEX	2.5P	80	13	-	-	4.5	3.4	6	3	141	●
M8X1	IS02(6H)	7	7.09	SM8.0MAGEX	2.5P	90	12	-	46	6	4.9	8	3	023	●
M8X0.75	IS02(6H)	7.3	7.33	SM8.0JAGEX	2.5P	80	12	-	41	6	4.9	8	3	023	●
M10X1.25	IS02(6H)	8.8	8.85	SM010NAGEX	2.5P	100	13	-	51	7	5.5	8	3	023	●
M10X1	IS02(6H)	9	9.09	SM010MAGEX	2.5P	90	13	-	46	7	5.5	8	3	023	●
M12X1.5	IS02(6H)	10.5	10.6	SM012OAGEX	2.5P	100	15	-	51	9	7	10	3	023	●
M12X1.25	IS02(6H)	10.8	10.85	SM012NAGEX	2.5P	100	15	-	51	9	7	10	3	023	●
M12X1	IS02(6H)	11	11.09	SM012MAGEX	2.5P	100	15	-	51	9	7	10	3	023	●
M14X1.5	IS02(6H)	12.5	12.6	SM014OAGEX	2.5P	100	14	-	51	11	9	12	3	023	●
M14X1	IS02(6H)	13	13.09	SM014MAGEX	2.5P	100	14	-	51	11	9	12	3	023	●
M16X1.5	IS02(6H)	14.5	14.6	SM016OAGEX	2.5P	100	14	-	51	12	9	12	3	023	●
M16X1	IS02(6H)	15	15.09	SM016MAGEX	2.5P	100	14	-	51	12	9	12	3	023	●
M18X1.5	IS02(6H)	16.5	16.6	SM018OAGEX	2.5P	110	14	-	56	14	11	14	4	023	●
M20X1.5	IS02(6H)	18.5	18.6	SM020OAGEX	2.5P	125	14	-	64	16	12	15	4	023	●
M22X1.5	IS02(6H)	20.5	20.6	SM022OAGEX	2.5P	125	14	-	64	18	14.5	17	4	023	●
M24X2	IS02(6H)	22	22.12	SM024QAGEX	2.5P	140	18	-	71	18	14.5	17	4	023	●
M24X1.5	IS02(6H)	22.5	22.6	SM024OAGEX	2.5P	140	18	-	71	18	14.5	17	4	023	●
M27X2	IS02(6H)	25	25.12	SM027QAGEX	2.5P	140	20	-	71	20	16	19	4	023	●
M30X2	IS02(6H)	28	28.12	SM030QAGEX	2.5P	150	20	-	77	22	18	21	4	023	●
M30X1.5	IS02(6H)	28.5	28.6	SM030OAGEX	2.5P	150	20	-	77	22	18	21	4	023	●



UNC	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
No.4-40UNC	2B	2.3	2.33	SDUN4HXGEX	2.5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	2	140	●
No.6-32UNC	2B	2.8	2.83	SDUN6JXGEX	2.5P	56	11	19	32	4	3	6	3	140	●
No.8-32UNC	2B	3.4	3.47	SDUN8JXGEX	2.5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	140	●
No.10-24UNC	2B	3.89	3.9	SDUNAMXGEX	2.5P	70	14	24	39	6	4.9	8	3	140	●
1/4-20UNC	2B	5.1	5.19	SDU04NXGEX	2.5P	80	15	30	42	7	5.5	8	3	140	●
5/16-18UNC	2B	6.6	6.65	SDU050XGEX	2.5P	90	12	35	47	8	6.2	9	3	025	●
3/8-16UNC	2B	8	8.07	SDU06PXGEX	2.5P	100	13	39	54	9	7	10	3	025	●
DIN 376															
7/16-14UNC	2B	9.4	9.45	SGU07QXGEX	2.5P	100	13	-	51	8	6.2	9	3	023	●
1/2-13UNC	2B	10.9	10.91	SGU08RXGEX	2.5P	110	15	-	56	9	7	10	3	023	●
9/16-12UNC	2B	12.2	12.33	SGU09SXGEX	2.5P	110	18	-	56	11	9	12	3	023	●
5/8-11UNC	2B	13.6	13.75	SGU10UXGEX	2.5P	110	18	-	56	12	9	12	3	023	●
3/4-10UNC	2B	16.6	16.7	SGU12VXGEX	2.5P	125	20	-	64	14	11	14	4	023	●
7/8-9UNC	2B	19.6	19.61	SGU14WXGEX	2.5P	140	20	-	71	18	14.5	17	4	023	●
1-8UNC	2B	22.3	22.45	SGU16XXGEX	2.5P	160	25	-	82	18	14.5	17	4	023	●
1 1/8-7UNC	2B	25	25.17	SGU18YXGEX	2.5P	180	30	-	92	22	18	21	4	023	●
1 1/4-7UNC	2B	28.2	28.35	SGU20YXGEX	2.5P	180	30	-	92	22	18	21	4	023	●
1 3/8-6UNC	2B	30.8	30.92	SGU22ZXGEX	2.5P	200	40	-	102	28	22	25	4	023	●
1 1/2-6UNC	2B	34	34.1	SGU24ZXGEX	2.5P	200	40	-	102	32	24	27	4	023	●
DIN 371															
No.10-32UNF	2B	4.1	4.12	SDUNAJXGEX	2.5P	70	14	24	39	6	4.9	8	3	140	●
1/4-28UNF	2B	5.5	5.53	SDU04KXGEX	2.5P	80	15	30	42	7	5.5	8	3	140	●
DIN 374															
5/16-24UNF	2B	6.9	6.97	SMU05MXGEX	2.5P	90	12	-	46	6	4.9	8	3	023	●
3/8-24UNF	2B	8.5	8.57	SMU06MXGEX	2.5P	100	13	-	51	7	5.5	8	3	023	●
7/16-20UNF	2B	9.9	9.96	SMU07NXGEX	2.5P	100	13	-	51	8	6.2	9	3	023	●
1/2-20UNF	2B	11.5	11.54	SMU08NXGEX	2.5P	100	15	-	51	9	7	10	3	023	●
9/16-18UNF	2B	12.9	13	SMU090XGEX	2.5P	100	14	-	51	11	9	12	3	023	●
5/8-18UNF	2B	14.5	14.6	SMU100XGEX	2.5P	100	14	-	51	12	9	12	3	023	●
3/4-16UNF	2B	17.5	17.59	SMU12PXGEX	2.5P	110	14	-	56	14	11	14	4	023	●
7/8-14UNF	2B	20.5	20.57	SMU14QXGEX	2.5P	125	20	-	64	18	14.5	17	4	023	●
1-12UNF	2B	23.3	23.46	SMU16SXGEX	2.5P	140	18	-	71	18	14.5	17	4	023	●
1 1/8-12UNF	2B	26.5	26.63	SMU18SXGEX	2.5P	150	20	-	77	22	18	21	4	023	●
1 1/4-12UNF	2B	29.6	29.81	SMU20SXGEX	2.5P	150	20	-	77	22	18	21	4	023	●
1 3/8-12UNF	2B	32.8	32.98	SMU22SXGEX	2.5P	170	20	-	87	28	22	25	4	023	●
1 1/2-12UNF	2B	36	36.16	SMU24SXGEX	2.5P	170	20	-	87	32	24	27	4	023	●
DIN 374															
1 1/8-8UN	2B	25.5	25.62	SMU18XXGEX	2.5P	180	28	-	92	22	18	21	4	023	●
1 1/4-8UN	2B	28.5	28.8	SMU20XXGEX	2.5P	180	28	-	92	22	18	21	4	023	●
1 3/8-8UN	2B	31.8	31.97	SMU22XXGEX	2.5P	200	30	-	102	28	22	25	4	023	●
1 1/2-8UN	2B	35	35.15	SMU24XXGEX	2.5P	200	30	-	102	32	24	27	4	023	●
1 5/8-8UN	2B	38.1	38.32	SMU26XXGEX	2.5P	200	30	-	102	32	24	27	4	023	●
1 3/4-8UN	2B	41.3	41.5	SMU28XXGEX	2.5P	200	40	-	102	36	29	32	4	023	●
2-8UN	2B	47.8	47.85	SMU32XXGEX	2.5P	225	40	-	115	40	32	35	4	023	●


G(BSP)	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 5156															
1/8-28	-	8.75	8.78	SVG0020GEX	2.5P	90	12	-	46	7	5.5	8	3	023	●
1/4-19	-	11.75	11.78	SVG0040GEX	2.5P	100	14	-	51	11	9	12	3	023	●
3/8-19	-	15.25	15.28	SVG0060GEX	2.5P	100	14	-	51	12	9	12	3	023	●
1/2-14	-	19	19.04	SVG0080GEX	2.5P	125	18	-	64	16	12	15	4	023	●
3/4-14	-	24.5	24.52	SVG0120GEX	2.5P	140	20	-	71	20	16	19	4	023	●
1-11	-	30.75	30.77	SVG0160GEX	2.5P	160	20	-	82	25	20	23	4	023	●
NPT	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
1/8-27	-	8.35	8.39	OAFBZ002	2.5P	90	12	26	64	10	8	11	3		●
1/4-18	-	10.8	10.85	NHFBZ008	2.5P	100	18	43	57	14	11	14	3		●
NPT	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 374															
3/8-18	-	14.25	14.27	NFFBZ007	2.5P	110	18	-	90	14	11	14	4		●
1/2-14	-	17.5	17.6	ODFBZ003	2.5P	140	23	-	114	16	12	15	4		●
3/4-14	-	22.9	22.91	NHFBZ006	2.5P	150	24	-	123	20	16	19	4		●
1-11.5	-	28.75	28.78	NKYLZ001	2.5P	170	30	-	136	25	20	23	4		●

SP-VA E(1.5P)

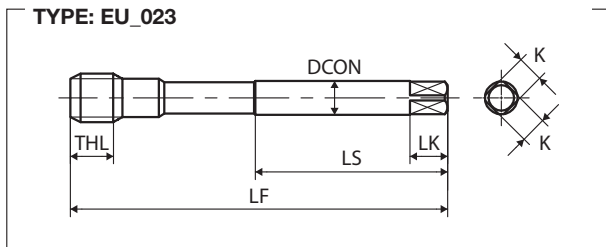
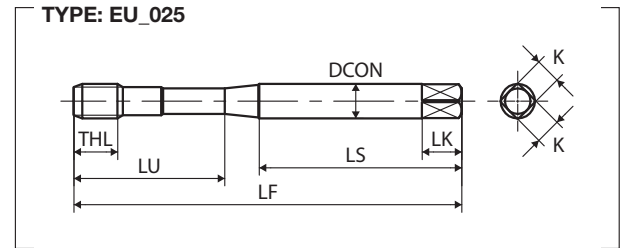
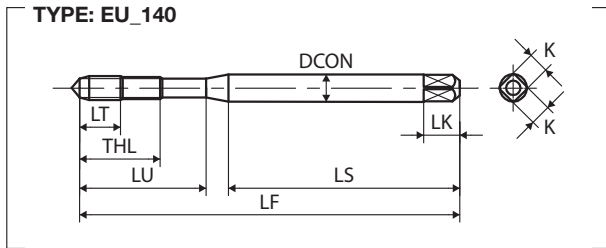


● stock standard, ○ check availability


M	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
M3X0.5	IS02(6H)	2.5	2.56	SD3.0GAGEXA	1.5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	2	140	●
M4X0.7	IS02(6H)	3.3	3.38	SD4.0IAGEXA	1.5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	140	●
M5X0.8	IS02(6H)	4.2	4.28	SD5.0KAGEXA	1.5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	140	●
M6X1	IS02(6H)	5	5.09	SD6.0MAGEXA	1.5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	140	●
M8X1.25	IS02(6H)	6.8	6.85	SD8.0NAGEXA	1.5P	90	12	35	47	8	6.2	9	3	025	●
M10X1.5	IS02(6H)	8.5	8.6	SD0100AGEXA	1.5P	100	13	39	52	10	8	11	3	025	●
M	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 376															
M12X1.75	IS02(6H)	10.3	10.36	SG012PAGEXA	1.5P	110	15	-	56	9	7	10	3	023	●
M14X2	IS02(6H)	12	12.12	SG014QAGEXA	1.5P	110	18	-	56	11	9	12	3	023	●
M16X2	IS02(6H)	14	14.12	SG016QAGEXA	1.5P	110	18	-	56	12	9	12	3	023	●
M20X2.5	IS02(6H)	17.5	17.63	SG020RAGEXA	1.5P	140	20	-	71	16	12	15	4	023	●


MF	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock	
DIN 374															
M8X1	IS02(6H)	7	7.09	SM8.0MAGEXA	1.5P	90	12	-	46	6	4.9	8	3	023	●
M10X1.25	IS02(6H)	8.8	8.85	SM010NAGEXA	1.5P	100	13	-	51	7	5.5	8	3	023	●
M10X1	IS02(6H)	9	9.09	SM010MAGEXA	1.5P	90	13	-	46	7	5.5	8	3	023	●
M12X1.5	IS02(6H)	10.5	10.6	SM0120AGEXA	1.5P	100	15	-	51	9	7	10	3	023	●
M12X1.25	IS02(6H)	10.8	10.85	SM012NAGEXA	1.5P	100	15	-	51	9	7	10	3	023	●
M14X1.5	IS02(6H)	12.5	12.6	SM0140AGEXA	1.5P	100	14	-	51	11	9	12	3	023	●
M16X1.5	IS02(6H)	14.5	14.6	SM0160AGEXA	1.5P	100	14	-	51	12	9	12	3	023	●


SU2-SP



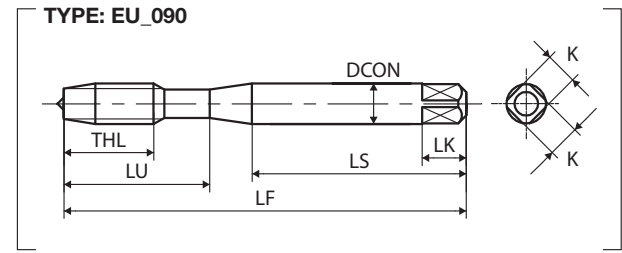
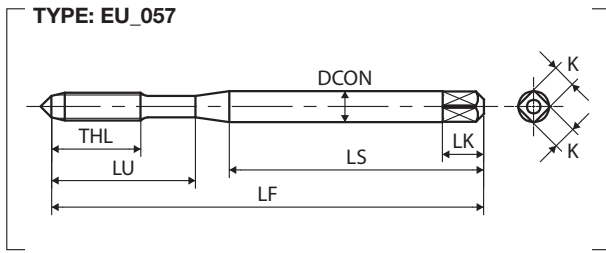
● stock standard, ○ check availability

M	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	LT (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock	
DIN 371																
M3X0.5	IS02(6H)	2.5	2.56	SD3.0GAGEXJ	2.5P	56	-	9	18	34	3.5	2.7	6	3	140	●
M4X0.7	IS02(6H)	3.3	3.38	SD4.0IAGEXJ	2.5P	63	-	13	21	38	4.5	3.4	6	3	140	●
M5X0.8	IS02(6H)	4.2	4.28	SD5.0KAGEXJ	2.5P	70	-	14	25	39	6	4.9	8	3	140	●
M6X1	IS02(6H)	5	5.09	SD6.0MAGEXJ	2.5P	80	-	15	30	45	6	4.9	8	3	140	●
M8X1.25	IS02(6H)	6.8	6.85	SD8.0NAGEXJ	2.5P	90	-	19	35	47	8	6.2	9	3	025	●
M10X1.5	IS02(6H)	8.5	8.6	SD0100AGEXJ	2.5P	100	-	23	39	52	10	8	11	3	025	●

M	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	LT (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock	
DIN 376																
M12X1.75	IS02(6H)	10.3	10.36	SG012PAGEXJ	2.5P	110	-	26	-	56	9	7	10	4	023	●
M14X2	IS02(6H)	12	12.12	SG014QAGEXJ	2.5P	110	-	26	-	56	11	9	12	4	023	●
M16X2	IS02(6H)	14	14.12	SG016QAGEXJ	2.5P	110	-	26	-	56	12	9	12	4	023	●
M18X2.5	IS02(6H)	15.5	15.63	SG018RAGEXJ	2.5P	125	-	33	-	64	14	11	14	4	023	●
M20X2.5	IS02(6H)	17.5	17.63	SG020RAGEXJ	2.5P	140	-	33	-	71	16	12	15	4	023	●
M22X2.5	IS02(6H)	19.5	19.63	SG022RAGEXJ	2.5P	140	-	33	-	71	18	14.5	17	4	023	○
M24X3	IS02(6H)	21	21.13	SG024SAGEXJ	2.5P	160	-	37	-	82	18	14.5	17	4	023	●

G(BSP)	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	Basic major Ø (mm)	LF (mm)	THL (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock	
DIN 5156															
1/8-28	-	8.75	8.78	SVG0020GEXJ	2.5P	9.728	90	19	46	7	5.5	8	3	023	●
1/4-19	-	11.75	11.78	SVG0040GEXJ	2.5P	13.157	100	21	51	11	9	12	4	023	●
3/8-19	-	15.25	15.28	SVG0060GEXJ	2.5P	16.662	100	21	51	12	9	12	4	023	●
1/2-14	-	19	19.04	SVG0080GEXJ	2.5P	20.955	125	24	64	16	12	15	4	023	●
3/4-14	-	24.5	24.52	SVG0120GEXJ	2.5P	26.441	140	27	71	20	16	19	4	023	●

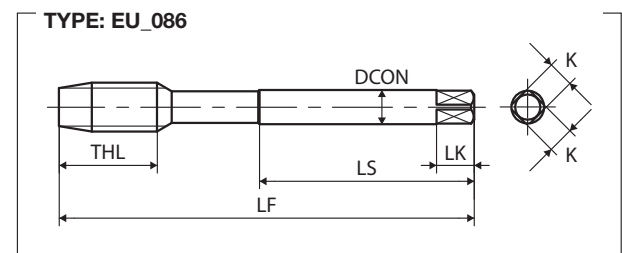
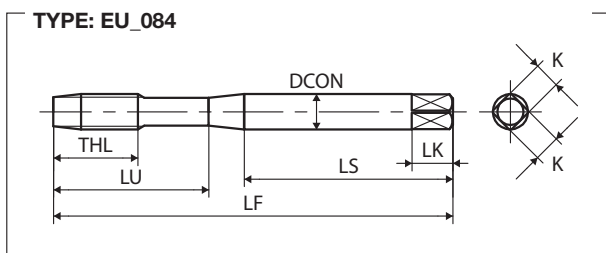
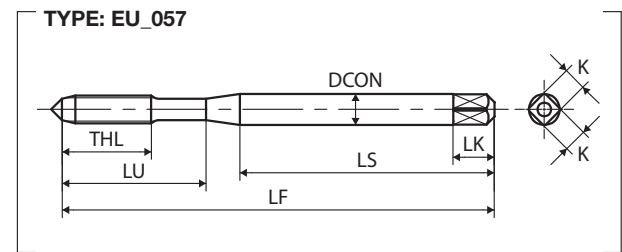
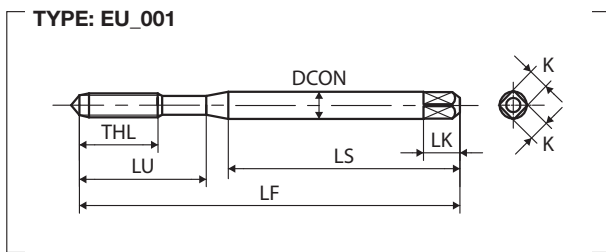
SL+VA



● stock standard, ○ check availability






M	TCTR (tolerance)	Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
M3X0.5	ISO2X(6HX)	2.5	2.56	LE3.0BGEX	5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	3	057	●
M4X0.7	ISO2X(6HX)	3.3	3.38	LE4.0IBGEX	5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	057	●
M5X0.8	ISO2X(6HX)	4.2	4.28	LE5.0KBGEX	5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	057	●
M	TCTR (tolerance)	Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN YMW															
M6X1	ISO2X(6HX)	5	5.09	LZ6.0MBGEX	5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	090	●
M8X1.25	ISO2X(6HX)	6.8	6.85	LZ8.0NBGEX	5P	90	19	35	48	8	6.2	9	3	090	●
M10X1.5	ISO2X(6HX)	8.5	8.6	LZ0100BGEX	5P	100	23	39	53	10	8	11	3	090	●
M12X1.75	ISO2X(6HX)	10.3	10.36	LZ012PBGEX	5P	110	26	45	56	12	9	12	3	090	●





PO-VA



● stock standard, ○ check availability

M	TCTR (tolerance)	Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
M2X0.4	ISO2X(6HX)	1.6	1.65	PD2.0EBGEX	4.5P	45	8	-	32	2.8	2.1	5	2	001	●
M2.5X0.45	ISO2X(6HX)	2.1	2.11	PD2.5FBGEX	4.5P	50	8	15	33	2.8	2.1	5	2	057	●
M3X0.5	ISO2X(6HX)	2.5	2.56	PD3.0BGEX	4.5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	3	057	●
M4X0.7	ISO2X(6HX)	3.3	3.38	PD4.0IBGEX	4.5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	057	●
M5X0.8	ISO2X(6HX)	4.2	4.28	PD5.0KBGEX	4.5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	057	●

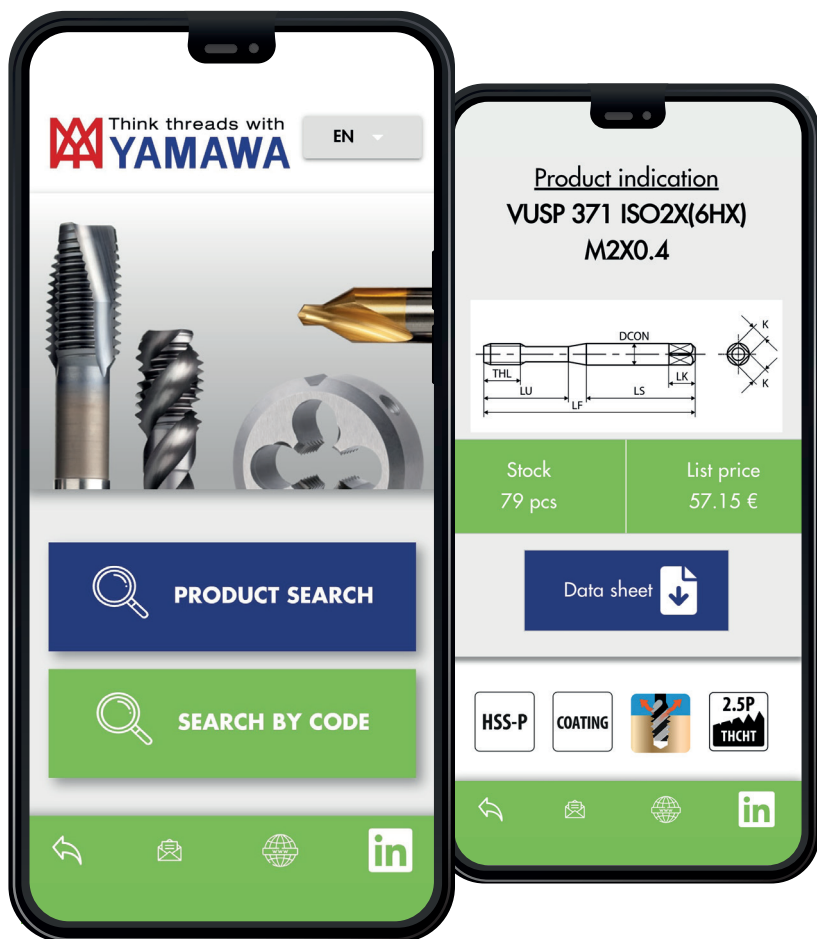
M	TCTR (tolerance)	 (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
M6X1	IS02X(6HX)	5	5.09	PD6.0MBGEX	4.5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	057	●
M8X1.25	IS02X(6HX)	6.8	6.85	PD8.0NBGEX	4.5P	90	19	35	47	8	6.2	9	3	084	●
M10X1.5	IS02X(6HX)	8.5	8.6	PD0100BGEX	4.5P	100	23	39	52	10	8	11	3	084	●
M	TCTR (tolerance)	 (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 376															
M8X1.25	IS02X(6HX)	6.8	6.85	PG8.0NBGEX	4.5P	90	19	-	46	6	4.9	8	3	086	●
M10X1.5	IS02X(6HX)	8.5	8.6	PG0100BGEX	4.5P	100	23	-	51	7	5.5	8	3	086	●
M12X1.75	IS02X(6HX)	10.3	10.36	PG012PBGEX	4.5P	110	26	-	56	9	7	10	3	086	●
M14X2	IS02X(6HX)	12	12.12	PG014QBGEX	4.5P	110	26	-	56	11	9	12	3	086	●
M16X2	IS02X(6HX)	14	14.12	PG016QBGEX	4.5P	110	26	-	56	12	9	12	3	086	●
M18X2.5	IS02X(6HX)	15.5	15.63	PG018RBGEX	4.5P	125	33	-	64	14	11	14	3	086	●
M20X2.5	IS02X(6HX)	17.5	17.63	PG020RBGEX	4.5P	140	33	-	71	16	12	15	3	086	●
M22X2.5	IS02X(6HX)	19.5	19.63	PG022RBGEX	4.5P	140	33	-	71	18	14.5	17	3	086	●
M24X3	IS02X(6HX)	21	21.13	PG024SBGEX	4.5P	160	37	-	82	18	14.5	17	3	086	●
M27X3	IS02X(6HX)	24	24.13	PG027SBGEX	4.5P	160	37	-	82	20	16	19	4	086	●
M30X3.5	IS02X(6HX)	26.5	26.63	PG030TBGEX	4.5P	180	44	-	92	22	18	21	4	086	●
M36X4	IS02X(6HX)	32	32.12	PG036UBGEX	4.5P	200	52	-	102	28	22	25	4	086	●
MF	TCTR (tolerance)	 (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 374															
M8X1	IS02X(6HX)	7	7.09	PM8.0MBGEX	4.5P	90	19	-	46	6	4.9	8	3	086	●
M10X1.25	IS02X(6HX)	8.8	8.85	PM010NBGEX	4.5P	100	23	-	51	7	5.5	8	3	086	●
M10X1	IS02X(6HX)	9	9.09	PM010MBGEX	4.5P	90	19	-	46	7	5.5	8	3	086	●
M12X1.5	IS02X(6HX)	10.5	10.6	PM0120BGEX	4.5P	100	21	-	51	9	7	10	3	086	●
M12X1.25	IS02X(6HX)	10.8	10.85	PM012NBGEX	4.5P	100	21	-	51	9	7	10	3	086	●
M12X1	IS02X(6HX)	11	11.09	PM012MBGEX	4.5P	100	21	-	51	9	7	10	3	086	●
M14X1.5	IS02X(6HX)	12.5	12.6	PM0140BGEX	4.5P	100	21	-	51	11	9	12	3	086	●
M16X1.5	IS02X(6HX)	14.5	14.6	PM0160BGEX	4.5P	100	21	-	51	12	9	12	3	086	●
M18X1.5	IS02X(6HX)	16.5	16.6	PM0180BGEX	4.5P	110	24	-	56	14	11	14	3	086	●
M20X1.5	IS02X(6HX)	18.5	18.6	PM0200BGEX	4.5P	125	24	-	64	16	12	15	3	086	●
M22X1.5	IS02X(6HX)	20.5	20.6	PM0220BGEX	4.5P	125	24	-	64	18	14.5	17	3	086	●
M24X1.5	IS02X(6HX)	22.5	22.6	PM0240BGEX	4.5P	140	27	-	71	18	14.5	17	3	086	●
UNC	TCTR (tolerance)	 (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
No.4-40UNC	2BX	2.3	2.33	PDUN4HYGEX	4.5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	3	057	●
No.6-32UNC	2BX	2.8	2.83	PDUN6JYGEX	4.5P	56	11	19	32	4	3	6	3	057	●
No.8-32UNC	2BX	3.4	3.47	PDUN8JYGEX	4.5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	057	●
No.10-24UNC	2BX	3.89	3.9	PDUNAMYGEX	4.5P	70	14	24	39	6	4.9	8	3	057	●
1/4-20UNC	2BX	5.1	5.19	PDU04NYGEX	4.5P	80	15	30	42	7	5.5	8	3	057	●
5/16-18UNC	2BX	6.6	6.65	PDU050YGEX	4.5P	90	19	35	47	8	6.2	9	3	084	●
3/8-16UNC	2BX	8	8.07	PDU06PYGEX	4.5P	100	23	39	54	9	7	10	3	084	●
UNC	TCTR (tolerance)	 (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 376															
7/16-14UNC	2BX	9.4	9.45	PGU07QYGEX	4.5P	100	23	-	51	8	6.2	9	3	086	●
1/2-13UNC	2BX	10.9	10.91	PGU08RYGEX	4.5P	110	26	-	56	9	7	10	3	086	●
9/16-12UNC	2BX	12.2	12.33	PGU09SYGEX	4.5P	110	26	-	56	11	9	12	3	086	●
5/8-11UNC	2BX	13.6	13.75	PGU10UYGEX	4.5P	110	26	-	56	12	9	12	3	086	●
3/4-10UNC	2BX	16.6	16.7	PGU12VYGEX	4.5P	125	33	-	64	14	11	14	3	086	●
7/8-9UNC	2BX	19.6	19.61	PGU14WYGEX	4.5P	140	33	-	71	18	14.5	17	3	086	●

UNC	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 376															
1 -8UNC	2BX	22.3	22.45	PGU16XYGEX	4.5P	160	37	-	82	18	14.5	17	3	086	●
UNF	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
No.10-32UNF	2BX	4.1	4.12	PDUNAJYGEX	4.5P	70	14	24	39	6	4.9	8	3	057	●
1/4-28UNF	2BX	5.5	5.53	PDU04KYGEX	4.5P	80	15	30	42	7	5.5	8	3	057	●
UNF	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 374															
5/16-24UNF	2BX	6.9	6.97	PMU05MYGEX	4.5P	90	19	-	46	6	4.9	8	3	086	●
3/8-24UNF	2BX	8.5	8.57	PMU06MYGEX	4.5P	100	23	-	51	7	5.5	8	3	086	●
1/2-20UNF	2BX	11.5	11.54	PMU08NYGEX	4.5P	100	21	-	51	9	7	10	3	086	●
9/16-18UNF	2BX	12.9	13	PMU090YGEX	4.5P	100	21	-	51	11	9	12	3	086	●
5/8-18UNF	2BX	14.5	14.6	PMU100YGEX	4.5P	100	21	-	51	12	9	12	3	086	●
3/4-16UNF	2BX	17.5	17.59	PMU12PYGEX	4.5P	110	24	-	56	14	11	14	3	086	●
7/8-14UNF	2BX	20.5	20.57	PMU14QYGEX	4.5P	125	24	-	64	18	14.5	17	3	086	●
1 -12UNF	2BX	23.3	23.46	PMU16SYGEX	4.5P	140	27	-	71	18	14.5	17	3	086	●
G(BSP)	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	Basic major Ø (mm)	LF (mm)	THL (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 5156															
1/8-28	-	8.75	8.78	UDYCZ001	4.5P	9.728	90	19	46	7	5.5	8	3	086	●
1/4-19	-	11.75	11.78	UDYCZ002	4.5P	13.157	100	21	51	11	9	12	3	086	●
3/8-19	-	15.25	15.28	UDYCZ003	4.5P	16.662	100	21	51	12	9	12	3	086	●
1/2-14	-	19	19.04	UDYCZ004	4.5P	20.955	125	24	64	16	12	15	3	086	●
3/4-14	-	24.5	24.52	UDYCZ005	4.5P	26.441	140	27	71	20	16	19	4	086	●
1 -11	-	30.75	30.77	UDYCZ006	4.5P	33.249	160	29	82	25	20	23	4	086	●

ZU BEACHTEN

- Die Werkzeuge könnten während der Bearbeitung vibrieren. Aus diesem Grund sollen Schutzbrillen getragen werden um Verletzungen zu vermeiden.
- Die Werkzeuge könnten während der Bearbeitung vibrieren. Setzen Sie die Gewindebohrer in optimalen Bedingungen ein.
- Man sollte nie bei Drehbearbeitungen Handschuhe tragen, da diese sich in den Schneiden des Werkzeugs verfangen könnten.
- Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe um Unfälle zu vermeiden falls die Werkzeuge fallen sollten.
- Achten Sie bitte beim Aufspannen der Werkzeuge, dass diese gut gespannt werden, um Vibrationen und Rundlaufungenauigkeiten zu vermeiden.
- Achten Sie bitte, dass das zu bearbeitende Teil gut und sicher aufgespannt ist, und verwenden Sie nie beschädigte Werkzeuge.
- Da bei der Bearbeitung hohe Temperaturen entstehen können, achten Sie bitte auf mögliche Brandgefahr.

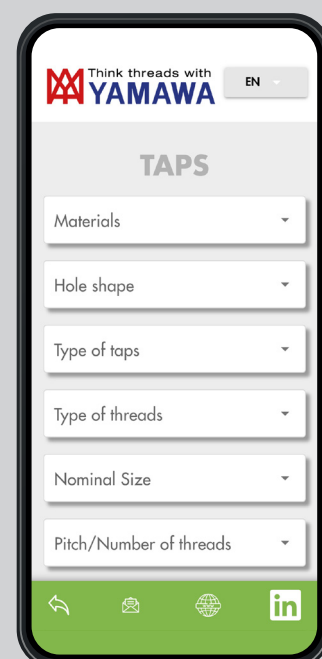
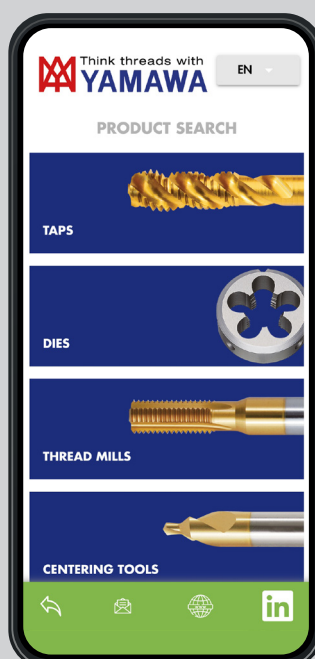




APP TOOL FINDER YAMAWA

Scannen Sie den QR-Code oder suchen Sie Tool Finder in den App-Stores

- Finden Sie hier Ihre passende Yamawa-Lösung
- Bohrloch-Berechner
- Schnittparameter-Berechner
- ISO 513 Materialien
- Aktuelle Lager- und Preisliste
- Technische Datenblätter zum herunterladen



IMROBEX

Machine Tools International



ROBERT GENICH

Geschäftsführer

IMROBEX GmbH
Fielenmacherspfad 40
56626 Andernach
Germany

Tel.: +49 2632 403 80 79
Mobil: +49 178 86 85 89 5
Mail: info@imrobex.com
Web: www.imrobex.de
 [@imrobex_gmbh](https://www.instagram.com/imrobex_gmbh)

