

# VU SERIES

Ultimate Maschinengewindebohrer-Serie Z-PRO.  
Die Entwicklung des Hochleistungsgewindeschneidens.

**Z-PRO**  
*Ultimate Machining Taps*



**VUSP**

**VUPO**

# VUSP - VUSP LONG (LS)



## Spiralgenuteter beschichteter Gewindebohrer

- Längere Lebensdauer dank der Verwendung von Sinterstählen der Güteklasse HSS Premium und der neuesten Generation von Beschichtungen.
- Die verbesserte Spanabfuhr und der geringere Kraftaufwand beim Schneiden, die durch die einzigartige Geometrie der Nuten ermöglicht werden, sorgen für eine lange Lebensdauer und eine hohe Qualität der Gewinde.
- Z-PRO VUSP sind speziell für den Einsatz mit Emulsion konzipiert.
- Kompatibel mit einer breiten Palette von Werkstoffen.

Schmiermittel	Lochtyp	Handgewindebohrer	Bohrmaschine	Niedrige Geschwindigkeit	Mittlere Geschwindigkeit
Emulsion					<b>VUSP</b> Vc ≤ 25 m/min
					VUPO
öl		HT set	ISP	SP	+SP
		IHT	IPO	PO	+PO
					AU+SP
					AU+SL

## Produktmerkmale

### Empfohlene Schnittbedingungen

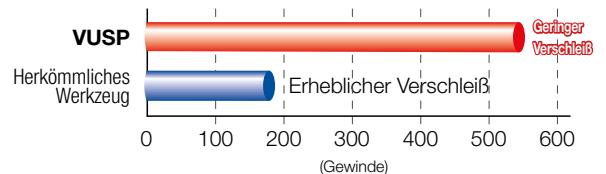
Bearbeitetes Material	Vc (m/min)
<b>P1</b> Baustahl	10÷25
<b>P2</b> Kohlenstoffstahl	10÷25
<b>P3</b> Mittellegierter Stahl	10÷20
<b>P4</b> Hochlegierter Stahl	10÷20
<b>M</b> Rostfreier Stahl	5÷10
<b>N</b> Nichteisenwerkstoffe	10÷30

## Prozessdaten

### M3x0.5

Bearbeitetes Material	1.0540 - Ck50
Gewindetiefe	4.5 mm
Geschwindigkeit	20 m/min
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum
Schmiermittel	Emulsion

Nach dem Gewindeschneiden von 250 Löchern  
Geringer Verschleiß,  
kein Absplintern



### M8x1.25

Bearbeitetes Material	1.4301 - AISI304 - X 5 CrNi 18 10
Geschwindigkeit	10 m/min
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum
Schmiermittel	Emulsion

### Ausgezeichnete Spanabfuhr



Die einzigartige Geometrie der Schneidkanten und Nuten sorgt für eine hervorragende Spanabfuhr und eine ausreichende Kühlschmiermittelzufuhr.

### Hervorragende Gewinde



Beim Gewindeschneiden von 1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10 liefert VUSP auch bei Verwendung von Emulsion eine hervorragende Gewindeoberfläche.

# VUSP E (1.5P)



HSS-P

COATING



1.5P  
THCHT

ISO2X  
(6HX)  
TCTR

## Spiralgenuteter beschichteter Gewindebohrer VUSP 1.5P

- Die Anschnittlänge beträgt 1,5p, ideal für die Bearbeitung von Sacklöchern, bei denen zwischen der Tiefe der Vorbohrung und der vollen Länge des Gewindeganges wenig Platz ist.
- Durch die Verwendung von HSSP Premium Grade Sinterstählen und der neuesten Generation von Beschichtungen wird eine erhöhte Standzeit gewährleistet.
- Die verbesserte Spanabfuhr und der geringere Kraftaufwand beim Schneiden, die durch die einzigartige Geometrie der Nuten ermöglicht werden, sorgen für eine lange Lebensdauer und eine hohe Qualität der Gewinde.
- Z-PRO VUSP 1.5P sind speziell für die Verwendung mit Emulsion konzipiert.
- Kompatibel mit einer breiten Palette von Werkstoffen.

Schmiermittel	Lochtyp	Handgewindebohrer	Bohrmaschine	Niedrige Geschwindigkeit	Hohe Geschwindigkeit	
Emulsion					VUSP Vc ≤ 25 m/min	
					VUPO	
ö		HTset	ISP	SP	+SP	AU+SP
		IHT	IPO	PO	+PO	AU+SL

## Produktmerkmale

### Empfohlene Schnittbedingungen

Bearbeitetes Material	Vc (m/min)
P1 Baustahl	5÷15
P2 Kohlenstoffstahl	5÷15
P3 Mittellegierter Stahl	5÷15
P4 Hochlegierter Stahl	5÷10
M Rostfreier Stahl	3÷5
N Nichteisenwerkstoffe	5÷20

## Prozessdaten

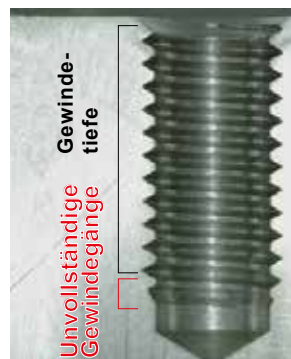
### M6

Bearbeitetes Material	1.0540 - Ck50
Gewindetiefe	Sackloch, 13 mm
Geschwindigkeit	15 m/min
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum
Schmiermittel	Emulsion

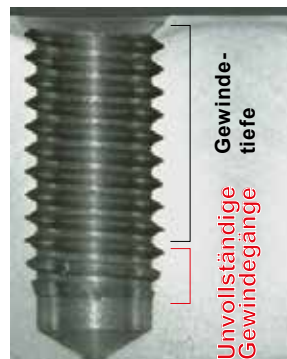
### Gewindelänge

VUSP E (1.5P)

VUSP (2.5P)



VUSP E (1.5P) - Gewindelänge



VUSP (2.5P) - Gewindelänge

# VUSP CH



## Beschichteter spiralgenuteter Gewindebohrer mit axialer Innenkühlung

- Durch die Verwendung von HSSP Premium Grade Sinterstählen und der neuesten Generation von Beschichtungen wird eine erhöhte Haltbarkeit gewährleistet.
- Die verbesserte Spanabfuhr und der geringere Kraftaufwand beim Schneiden, die durch die einzigartige Geometrie der Nuten ermöglicht werden, sorgen für eine lange Lebensdauer und eine hohe Qualität der Gewinde.
- Z-PRO VUSP CH sind speziell für die Verwendung mit Emulsion konzipiert.
- Der Durchmesser der Schmiermittelzuführungsbohrung ist optimiert, um eine reichliche interne Schmierung im Gewindebereich zu fördern

Schmiermittel	Lochtyp	Handgewindebohrer	Bohrmaschine	Niedrige Geschwindigkeit	Mittlere Geschwindigkeit	
Emulsion					<b>VUSP</b> Vc ≤ 25 m/min	
					VUPO	
ø		HTset	ISP	SP	+SP	AU+SP
		IHT	IPO	PO	LPO	AU+SL

und Überhitzung und Verschweißung zu reduzieren, was den Verschleiß und die Qualität des internen Gewindeganges verbessert.

- Der Span wird schonend abgeföhrt, was einen kontinuierlichen Schneidvorgang und eine hohe Prozesssicherheit fördert.

## Produktmerkmale

### Empfohlene Schnittbedingungen

Bearbeitetes Material	Vc (m/min)
P1 Baustahl	10÷25
P2 Kohlenstoffstahl	10÷25
P3 Mittellegierter Stahl	10÷20
P4 Hochlegierter Stahl	10÷20
M Rostfreier Stahl	5÷10
N Nichteisenwerkstoffe	10÷30

### Anwendung mit internem Kühlschmiermittel



Abfuhr bei einem Druck von 1,5 MPa (15 Bar)



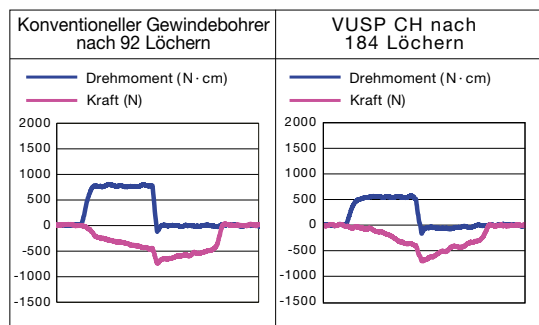
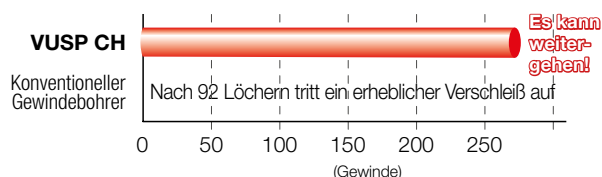
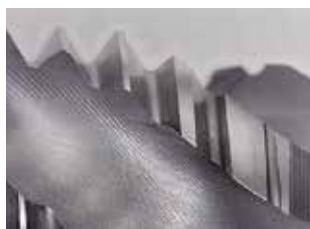
Abfuhr bei einem Druck von 6 MPa (60 Bar)

## Prozessdaten

### M8x1.25

Bearbeitetes Material	1.7225 - 42CrMo4
Gewindetiefe	16 mm (2D Sackloch)
Geschwindigkeit	15 m/min
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum (BT30)
Schmiermittel	Emulsion 5%
Vorschub	Synchronisiert
Kernlochdurchmesser	ø 6,8 mm

Keine Anzeichen von Verschleiß, auch nicht nach dem Gewindeschneiden von 184 Löchern.



Nach dem Gewindeschneiden von 184 Löchern mit VUSP CH ist die Oberflächenverarbeitung immer noch hervorragend.

### Spanform



Konventioneller Gewindebohrer nach 92 Löchern

VUSP CH nach 184 Löchern

# VUPO - VUPO LONG (LS)



## Spiralgenuteter Gewindebohrer mit Schälanschnitt

- Durch die Verwendung von HSSP Premium Grade Sinterstählen und der neuesten Generation von Beschichtungen wird eine erhöhte Haltbarkeit gewährleistet.
- Die verbesserte Spanabfuhr und der geringere Kraftaufwand beim Schneiden, die durch die einzigartige Geometrie der Nuten ermöglicht werden, sorgen für eine lange Lebensdauer und eine hohe Qualität der Gewinde.
- Z-PRO VUPO ist für die Verwendung mit Emulsion vorgesehen.

Schmiermittel	Lochtyp	Handgewindebohrer	Bohrmaschine	Niedrige Geschwindigkeit	Mittlere Geschwindigkeit
Emulsion					VUSP
					<b>VUPO</b> Vc ≤ 30 m/min
Öl		HTset	ISP	SP	+SP
		IHT	IPO	PO	+PO
					AU+SP
					AU+SL

## Produktmerkmale

### Empfohlene Schnittbedingungen

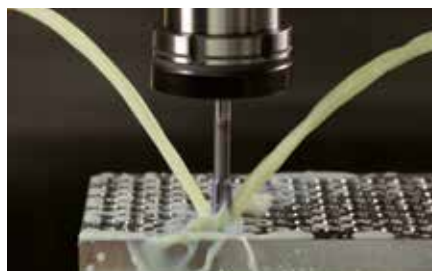
Bearbeitetes Material	Vc (m/min)
<b>P1</b> Baustahl	10÷30
<b>P2</b> Kohlenstoffstahl	10÷30
<b>P3</b> Mittellegierter Stahl	10÷25
<b>P4</b> Hochlegierter Stahl	10÷25
<b>M</b> Rostfreier Stahl	5÷15
<b>N</b> Nichteisenwerkstoffe	10÷40

## Prozessdaten

### M10x1.5

Bearbeitetes Material	1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10
Geschwindigkeit	10 m/min
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum
Schmiermittel	Emulsion

### Versorgung mit Kühlschmiermittel



Das einzigartige Design der Nuten ermöglicht eine ausreichende Kühlschmiermittelzufuhr und eine hervorragende Spankontrolle.

### Qualität des Gewindeganges



Dank der Schneidgeometrie und der speziellen Beschichtung werden auch beim Gewindeschneiden von 1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10 unter Verwendung von Emulsion Gewindegänge von hervorragender Qualität erzielt.

### M10x1.5

Bearbeitetes Material	1.0540 - Ck50
Gewindetiefe	20 mm (2D)
Geschwindigkeit	20 m/min
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum
Schmiermittel	Emulsion

### Verschleiß nach 560 Gewinde



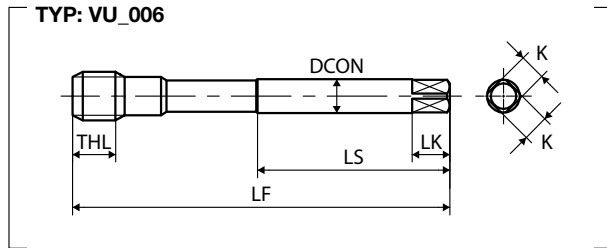
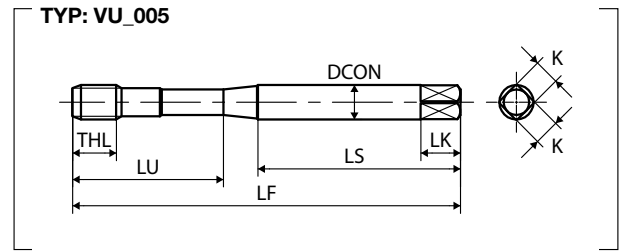
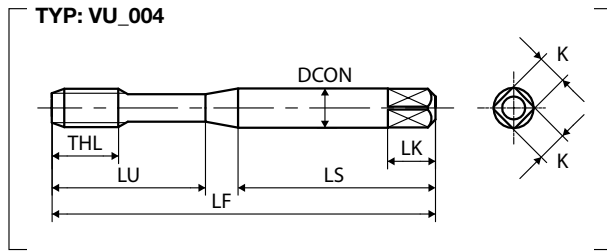
VUPO



Konventioneller Gewindebohrer

# Abmessungen und Maße

VUSP





● Vorrätig, ○ Verfügbarkeit prüfen


M	TCTR (tolerance)	$\varnothing$ (mm)	Hole $\varnothing$ (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																
M2X0.4	ISO2X(6HX)	1.6	1.65	3101101021	2.5P	45	-	4	10	32	2.8	2.1	5	2	004	●
M2.2X0.45	ISO2X(6HX)	1.75	1.81	3101101024	2.5P	45	-	4	11	32	2.8	2.1	5	2	004	●
M2.3X0.4	ISO2X(6HX)	1.9	1.95	3101101026	2.5P	45	-	4	11	32	2.8	2.1	5	2	004	●
M2.5X0.45	ISO2X(6HX)	2.1	2.11	3101101029	2.5P	50	-	4	15	32	2.8	2.1	5	2	004	●
M2.6X0.45	ISO2X(6HX)	2.2	2.21	3101101032	2.5P	50	-	4	15	32	2.8	2.1	5	2	004	●
M3X0.5	ISO2X(6HX)	2.5	2.56	3101101035	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	●
M4X0.7	ISO2X(6HX)	3.3	3.38	3101101042	2.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	3	004	●
M5X0.8	ISO2X(6HX)	4.2	4.28	3101101049	2.5P	70	-	9	25	39	6	4.9	8	3	004	●
M6X1	ISO2X(6HX)	5	5.09	3101101055	2.5P	80	-	11	30	45	6	4.9	8	3	004	●
M8X1.25	ISO2X(6HX)	6.8	6.85	3101101064	2.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	005	●
M10X1.5	ISO2X(6HX)	8.5	8.6	3101101078	2.5P	100	-	13	39	52.5	10	8	11	3	005	●


M	TCTR (tolerance)	$\varnothing$ (mm)	Hole $\varnothing$ (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	ISO2X(6HX)	10.3	10.36	3101101088	2.5P	110	-	15	-	56	9	7	10	3	006	●
M14X2	ISO2X(6HX)	12	12.12	3101101100	2.5P	110	-	18	-	56	11	9	12	3	006	●
M16X2	ISO2X(6HX)	14	14.12	3101101114	2.5P	110	-	18	-	56	12	9	12	3	006	●
M18x2.5	ISO2X(6HX)	15.5	15.63	3101101128	2.5P	125	-	20	-	64	14	11	14	4	006	●
M20x2.5	ISO2X(6HX)	17.5	17.63	3101101141	2.5P	140	-	20	-	71	16	12	15	4	006	●
M22x2.5	ISO2X(6HX)	19.5	19.63	3101101156	2.5P	140	-	20	-	71	18	14.5	17	4	006	●
M24x3	ISO2X(6HX)	21	21.13	3101101167	2.5P	160	-	25	-	82	18	14.5	17	4	006	●

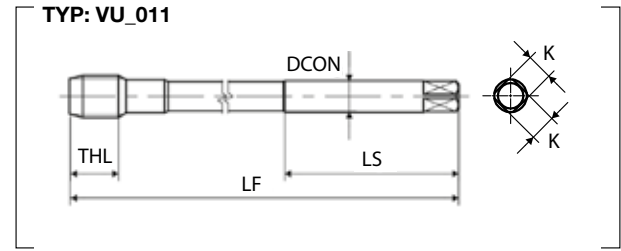
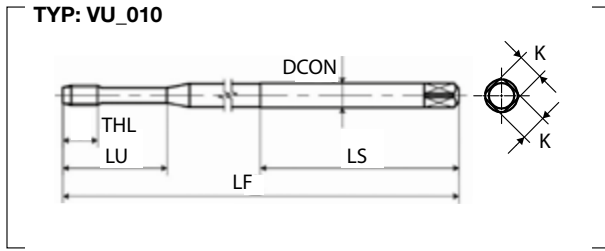
MF	TCTR (tolerance)	$\varnothing$ (mm)	Hole $\varnothing$ (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	LT (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371																
M3X0.35	ISO2X(6HX)	2.65	2.7	3101101036	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	●
M4X0.5	ISO2X(6HX)	3.5	3.56	3101101043	2.5P	63	-	5	21	38	4.5	3.4	6	3	004	●
M5X0.5	ISO2X(6HX)	4.5	4.56	3101101051	2.5P	70	-	6	25	39	6	4.9	8	3	004	●
M6X0.75	ISO2X(6HX)	5.25	5.33	3101101056	2.5P	80	-	8	30	45	6	4.9	8	3	004	●
M6X0.5	ISO2X(6HX)	5.5	5.56	3101101057	2.5P	80	-	8	30	45	6	4.9	8	3	004	●

MF	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	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 374																
M8X1	ISO2X(6HX)	7	7.09	3101101065	2.5P	90	-	12	-	46	6	4.9	8	3	006	●
M10X1.25	ISO2X(6HX)	8.8	8.85	3101101079	2.5P	100	-	13	-	51	7	5.5	8	3	006	●
M10X1	ISO2X(6HX)	9	9.09	3101101080	2.5P	90	-	13	-	46	7	5.5	8	3	006	●
M12X1.5	ISO2X(6HX)	10.5	10.6	3101101089	2.5P	100	-	15	-	51	9	7	10	3	006	●
M12X1.25	ISO2X(6HX)	10.8	10.85	3101101090	2.5P	100	-	15	-	51	9	7	10	3	006	●
M14X1.5	ISO2X(6HX)	12.5	12.6	3101101102	2.5P	100	-	14	-	51	11	9	12	3	006	●
M16X1.5	ISO2X(6HX)	14.5	14.6	3101101116	2.5P	100	-	14	-	51	12	9	12	3	006	●
M18x1.5	ISO2X(6HX)	16.5	16.6	3101101130	2.5P	110	-	14	-	56	14	11	14	3	006	●
M20x1.5	ISO2X(6HX)	18.5	18.6	3101101144	2.5P	125	-	14	-	64	16	12	15	3	006	●
M22x1.5	ISO2X(6HX)	20.5	20.6	3101101158	2.5P	125	-	14	-	64	18	14.5	17	3	006	●
M24x1.5	ISO2X(6HX)	22.5	22.6	3101101170	2.5P	140	-	18	-	71	18	14.5	17	3	006	●

UNC	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	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																
No.5-40UNC	2BX	2.6	2.64	3101103021	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	2	004	●
No.6-32UNC	2BX	2.8	2.83	3101103023	2.5P	56	-	7	19	32	4	3	6	2	004	●
No.8-32UNC	2BX	3.4	3.47	3101103029	2.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	2	004	●
No.10-24UNC	2BX	3.89	3.9	3101103039	2.5P	70	-	9	24	39	6	4.9	8	2	004	●
No.12-24UNC	2BX	4.5	4.53	3101103047	2.5P	80	-	9	28	45	6	4.9	8	2	004	●
1/4-20UNC	2BX	5.1	5.19	3101103058	2.5P	80	-	11	30	42	7	5.5	8	2	004	●
5/16-18UNC	2BX	6.6	6.65	3101103071	2.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	005	●
3/8-16UNC	2BX	8	8.07	3101103082	2.5P	100	-	13	39	54	9	7	10	3	005	●

UNC	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	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																
7/16-14UNC	2BX	9.4	9.45	3101103098	2.5P	100	-	13	-	51	8	6.2	9	3	006	●
1/2-13UNC	2BX	10.9	10.91	3101103111	2.5P	110	-	15	-	56	9	7	10	3	006	●
9/16-12UNC	2BX	12.2	12.33	3101103126	2.5P	110	-	18	-	56	11	9	12	3	006	●
5/8-11UNC	2BX	13.6	13.75	3101103138	2.5P	110	-	18	-	56	12	9	12	3	006	●

UNF	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	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																
No.5-44UNF	2BX	2.7	2.69	3101103022	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	2	004	●
No.6-40UNF	2BX	2.9	2.97	3101103024	2.5P	56	-	7	19	32	4	3	6	2	004	●
No.8-36UNF	2BX	3.5	3.55	3101103030	2.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	2	004	●
No.10-32UNF	2BX	4.1	4.12	3101103041	2.5P	70	-	9	24	39	6	4.9	8	2	004	●
No.12-28UNF	2BX	4.6	4.67	3101103048	2.5P	80	-	9	28	45	6	4.9	8	2	004	●
1/4-28UNF	2BX	5.5	5.53	3101103062	2.5P	80	-	11	30	42	7	5.5	8	2	004	●

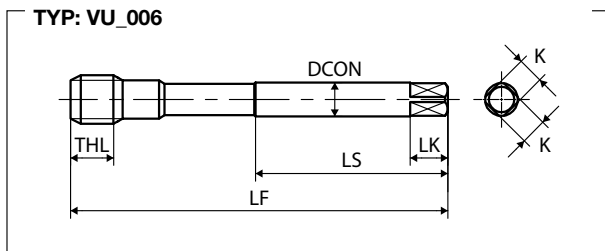
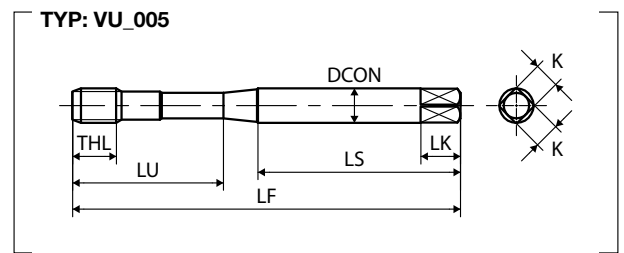
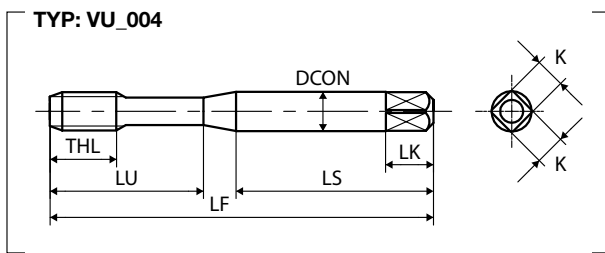


● Vorrätig, ○ Verfügbarkeit prüfen, ◐ Verfügbarkeit der EU-Bestände prüfen

M	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	
JIS															
M3X0.5	P2	2.5	2.56	2101101035	2.5P	100	5	18	40	4	3.2	6	3	010	●
M4X0.7	P2	3.3	3.38	2101101042	2.5P	100	7	21	40	5	4	7	3	010	●
M5X0.8	P2	4.2	4.28	2101101049	2.5P	100	9	25	40	5.5	4.5	7	3	010	●
M6X1	P2	5	5.09	2101101055	2.5P	100	11	30	40	6	4.5	7	3	010	●
M8X1.25	P3	6.8	6.85	2101101064	2.5P	150	12	-	50	6.2	5	8	3	011	●
M10X1.5	P3	8.5	8.6	2101101078	2.5P	150	13	-	50	7	5.5	8	3	011	●
M12X1.75	P4	10.3	10.36	2101101088	2.5P	150	15	-	50	8.5	6.5	9	3	011	●
M14X2	P4	12	12.12	2101101100	2.5P	150	18	-	60	10.5	8	11	3	011	○
M16X2	P4	14	14.12	2101101114	2.5P	150	18	-	60	12.5	10	13	3	011	●
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	
JIS															
M3X0.35	P2	2.65	2.7	2101101036	2.5P	100	5	18	40	4	3.2	6	3	010	○
M4X0.5	P2	3.5	3.56	2101101043	2.5P	100	5	21	40	5	4	7	3	010	○
M5X0.5	P2	4.5	4.56	2101101051	2.5P	100	6	25	40	5.5	4.5	7	3	010	○
M6X0.75	P2	5.25	5.33	2101101056	2.5P	100	8	30	40	6	4.5	7	3	010	●
M6X0.5	P2	5.5	5.56	2101101057	2.5P	100	8	30	40	6	4.5	7	3	010	○
M8X1	P3	7	7.09	2101101065	2.5P	150	12	-	50	6.2	5	8	3	011	●
M10X1.25	P3	8.8	8.85	2101101079	2.5P	150	13	-	50	7	5.5	8	3	011	●
M10X1	P3	9	9.09	2101101080	2.5P	150	13	-	50	7	5.5	8	3	011	○
M12X1.5	P3	10.5	10.6	2101101089	2.5P	150	15	-	50	8.5	6.5	9	3	011	●
M12X1.25	P3	10.8	10.85	2101101090	2.5P	150	15	-	50	8.5	6.5	9	3	011	●
M14X1.5	P3	12.5	12.6	2101101102	2.5P	150	14	-	60	10.5	8	11	3	011	●
M16X1.5	P3	14.5	14.6	2101101116	2.5P	150	14	-	60	12.5	10	13	3	011	●



# VUSP E (1.5P)



● Vorrätig, ○ Verfügbarkeit prüfen

M	TCTR (tolerance)	$\varnothing$ (mm)	Hole $\varnothing$ (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																
<b>M3X0.5</b>	ISO2X(6HX)	2.5	2.56	3103101035	1.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	●
<b>M4X0.7</b>	ISO2X(6HX)	3.3	3.38	3103101042	1.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	3	004	●
<b>M5X0.8</b>	ISO2X(6HX)	4.2	4.28	3103101049	1.5P	70	-	9	25	39	6	4.9	8	3	004	●
<b>M6X1</b>	ISO2X(6HX)	5	5.09	3103101055	1.5P	80	-	11	30	45	6	4.9	8	3	004	●
<b>M8X1.25</b>	ISO2X(6HX)	6.8	6.85	3103101064	1.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	005	●
<b>M10X1.5</b>	ISO2X(6HX)	8.5	8.6	3103101078	1.5P	100	-	13	39	52.5	10	8	11	3	005	●
DIN 376																
<b>M12X1.75</b>	ISO2X(6HX)	10.3	10.36	3103101088	1.5P	110	-	15	-	56	9	7	10	3	006	●
<b>M14X2</b>	ISO2X(6HX)	12	12.12	3103101100	1.5P	110	-	18	-	56	11	9	12	3	006	●
<b>M16X2</b>	ISO2X(6HX)	14	14.12	3103101114	1.5P	110	-	18	-	56	12	9	12	3	006	●
DIN 371																
<b>M3X0.35</b>	ISO2X(6HX)	2.65	2.7	3103101036	1.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	○
<b>M4X0.5</b>	ISO2X(6HX)	3.5	3.56	3103101043	1.5P	63	-	5	21	38	4.5	3.4	6	3	004	○
<b>M5X0.5</b>	ISO2X(6HX)	4.5	4.56	3103101051	1.5P	70	-	6	25	39	6	4.9	8	3	004	○
<b>M6X0.75</b>	ISO2X(6HX)	5.25	5.33	3103101056	1.5P	80	-	8	30	45	6	4.9	8	3	004	○
<b>M6X0.5</b>	ISO2X(6HX)	5.5	5.56	3103101057	1.5P	80	-	8	30	45	6	4.9	8	3	004	○
DIN 374																
<b>M8X1</b>	ISO2X(6HX)	7	7.09	3103101065	1.5P	90	-	12	-	46	6	4.9	8	3	006	●
<b>M10X1.25</b>	ISO2X(6HX)	8.8	8.85	3103101079	1.5P	100	-	13	-	51	7	5.5	8	3	006	●
<b>M10X1</b>	ISO2X(6HX)	9	9.09	3103101080	1.5P	90	-	13	-	46	7	5.5	8	3	006	●
<b>M12X1.5</b>	ISO2X(6HX)	10.5	10.6	3103101089	1.5P	100	-	15	-	51	9	7	10	3	006	●
<b>M12X1.25</b>	ISO2X(6HX)	10.8	10.85	3103101090	1.5P	100	-	15	-	51	9	7	10	3	006	●
<b>M14X1.5</b>	ISO2X(6HX)	12.5	12.6	3103101102	1.5P	100	-	14	-	51	11	9	12	3	006	●
<b>M16X1.5</b>	ISO2X(6HX)	14.5	14.6	3103101116	1.5P	100	-	14	-	51	12	9	12	3	006	●

# VUSP CH

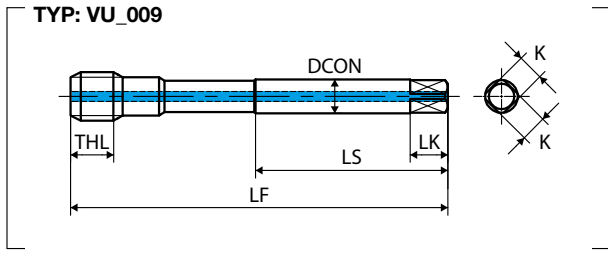
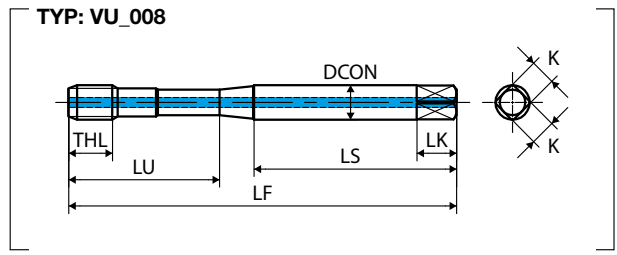
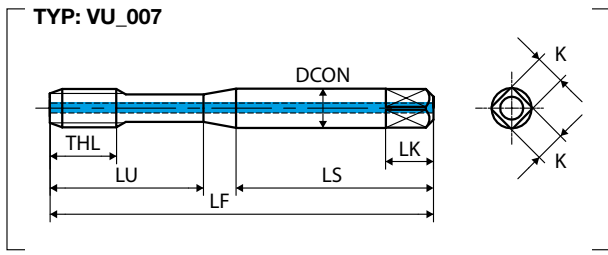


HSS-P

COATING

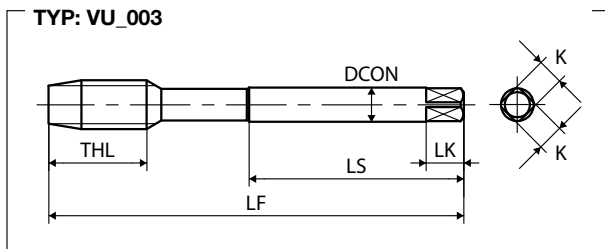
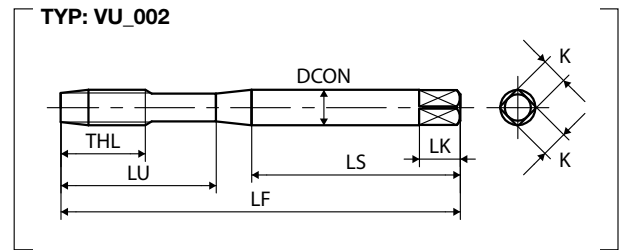
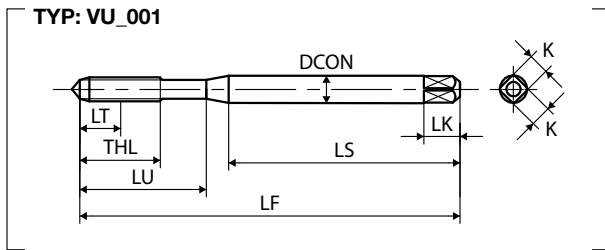
**2.5P**  
THCHT

ISO2X  
(6HX)  
**TCTR**




● Vorrätig, ○ Verfügbarkeit prüfen


M	TCTR (tolerance)	Hole Ø (mm)	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																
<b>M6X1</b>	ISO2X(6HX)	5	5.09	3201101055	2.5P	80	-	11	30	45	6	4.9	8	3	007	●
<b>M8X1.25</b>	ISO2X(6HX)	6.8	6.85	3201101064	2.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	008	●
<b>M10X1.5</b>	ISO2X(6HX)	8.5	8.6	3201101078	2.5P	100	-	13	39	52.5	10	8	11	3	008	●
M	TCTR (tolerance)	Hole Ø (mm)	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																
<b>M12X1.75</b>	ISO2X(6HX)	10.3	10.36	3201101088	2.5P	110	-	15	-	56	9	7	10	3	009	●
<b>M14X2</b>	ISO2X(6HX)	12	12.12	3201101100	2.5P	110	-	18	-	56	11	9	12	3	009	●
<b>M16X2</b>	ISO2X(6HX)	14	14.12	3201101114	2.5P	110	-	18	-	56	12	9	12	3	009	●
MF	TCTR (tolerance)	Hole Ø (mm)	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 374																
<b>M8X1</b>	ISO2X(6HX)	7	7.09	3201101065	2.5P	90	-	12	-	46	6	4.9	8	3	009	●
<b>M10X1.25</b>	ISO2X(6HX)	8.8	8.85	3201101079	2.5P	100	-	13	-	51	7	5.5	8	3	009	●
<b>M10X1</b>	ISO2X(6HX)	9	9.09	3201101080	2.5P	90	-	13	-	46	7	5.5	8	3	009	●
<b>M12X1.5</b>	ISO2X(6HX)	10.5	10.6	3201101089	2.5P	100	-	15	-	51	9	7	10	3	009	●
<b>M12X1.25</b>	ISO2X(6HX)	10.8	10.85	3201101090	2.5P	100	-	15	-	51	9	7	10	3	009	●
<b>M14X1.5</b>	ISO2X(6HX)	12.5	12.6	3201101102	2.5P	100	-	14	-	51	11	9	12	3	009	●
<b>M16X1.5</b>	ISO2X(6HX)	14.5	14.6	3201101116	2.5P	100	-	14	-	51	12	9	12	3	009	●





● Vorrätig, ○ Verfügbarkeit prüfen


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															
<b>M2X0.4</b>	ISO2X(6HX)	1.6	1.65	3102101021	5P	45	8	-	32	2.8	2.1	5	2	001	●
<b>M2.2X0.45</b>	ISO2X(6HX)	1.75	1.81	3102101024	5P	45	9	-	32	2.8	2.1	5	2	001	●
<b>M2.3X0.4</b>	ISO2X(6HX)	1.9	1.95	3102101026	5P	45	9	-	32	2.8	2.1	5	2	001	●
<b>M2.5X0.45</b>	ISO2X(6HX)	2.1	2.11	3102101029	5P	50	8	15	33	2.8	2.1	5	2	001	●
<b>M2.6X0.45</b>	ISO2X(6HX)	2.2	2.21	3102101032	5P	50	8	15	33	2.8	2.1	5	2	001	●
<b>M3X0.5</b>	ISO2X(6HX)	2.5	2.56	3102101035	5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	3	001	●
<b>M4X0.7</b>	ISO2X(6HX)	3.3	3.38	3102101042	5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	001	●
<b>M5X0.8</b>	ISO2X(6HX)	4.2	4.28	3102101049	5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	001	●
<b>M6X1</b>	ISO2X(6HX)	5	5.09	3102101055	5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	001	●
<b>M8X1.25</b>	ISO2X(6HX)	6.8	6.85	3102101064	5P	90	19	35	47	8	6.2	9	3	002	●
<b>M10X1.5</b>	ISO2X(6HX)	8.5	8.6	3102101078	5P	100	23	39	52.5	10	8	11	3	002	●
DIN 376															
<b>M12X1.75</b>	ISO2X(6HX)	10.3	10.36	3102101088	5P	110	26	-	56	9	7	10	3	003	●
<b>M14X2</b>	ISO2X(6HX)	12	12.12	3102101100	5P	110	26	-	56	11	9	12	3	003	●
<b>M16X2</b>	ISO2X(6HX)	14	14.12	3102101114	5P	110	26	-	56	12	9	12	3	003	●
<b>M18X2.5</b>	ISO2X(6HX)	15.5	15.63	3102101128	5P	125	33	-	64	14	11	14	3	003	●
<b>M20X2.5</b>	ISO2X(6HX)	17.5	17.63	3102101141	5P	140	33	-	71	16	12	15	3	003	●
<b>M22X2.5</b>	ISO2X(6HX)	19.5	19.63	3102101156	5P	140	33	-	71	18	14.5	17	3	003	●
<b>M24X3</b>	ISO2X(6HX)	21	21.13	3102101167	5P	160	37	-	82	18	14.5	17	3	003	●
DIN 371															
<b>M3X0.35</b>	ISO2X(6HX)	2.65	2.7	3102101036	5P	56	6.5	18	34	3.5	2.7	6	3	001	●
<b>M4X0.5</b>	ISO2X(6HX)	3.5	3.56	3102101043	5P	63	9	21	38	4.5	3.4	6	3	001	●
<b>M5X0.5</b>	ISO2X(6HX)	4.5	4.56	3102101051	5P	70	9	25	39	6	4.9	8	3	001	●
<b>M6X0.75</b>	ISO2X(6HX)	5.25	5.33	3102101056	5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	001	●
<b>M6X0.5</b>	ISO2X(6HX)	5.5	5.56	3102101057	5P	80	9	30	45	6	4.9	8	3	001	●

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	ISO2X(6HX)	7	7.09	3102101065	5P	90	19	-	46	6	4.9	8	3	003	●
M10X1.25	ISO2X(6HX)	8.8	8.85	3102101079	5P	100	23	-	51	7	5.5	8	3	003	●
M10X1	ISO2X(6HX)	9	9.09	3102101080	5P	90	19	-	46	7	5.5	8	3	003	●
M12X1.5	ISO2X(6HX)	10.5	10.6	3102101089	5P	100	21	-	51	9	7	10	3	003	●
M12X1.25	ISO2X(6HX)	10.8	10.85	3102101090	5P	100	21	-	51	9	7	10	3	003	●
M14X1.5	ISO2X(6HX)	12.5	12.6	3102101102	5P	100	21	-	51	11	9	12	3	003	●
M16X1.5	ISO2X(6HX)	14.5	14.6	3102101116	5P	100	21	-	51	12	9	12	3	003	●
M18X1.5	ISO2X(6HX)	16.5	16.6	3102101130	5P	110	24	-	56	14	11	14	3	003	●
M20X1.5	ISO2X(6HX)	18.5	18.6	3102101144	5P	125	24	-	64	16	12	15	3	003	●
M22X1.5	ISO2X(6HX)	20.5	20.6	3102101158	5P	125	24	-	64	18	14.5	17	3	003	●
M24X1.5	ISO2X(6HX)	22.5	22.6	3102101170	5P	140	27	-	71	18	14.5	17	3	003	●

UNC	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 371															
No.5-40UNC	2BX	2.6	2.64	3102103021	5P	56	11	18	34	3.5	2.7	6	2	001	●
No.6-32UNC	2BX	2.8	2.83	3102103023	5P	56	11	19	32	4	3	6	2	001	●
No.8-32UNC	2BX	3.4	3.47	3102103029	5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	2	001	●
No.10-24UNC	2BX	3.89	3.9	3102103039	5P	70	14	24	39	6	4.9	8	2	001	●
No.12-24UNC	2BX	4.5	4.53	3102103047	5P	80	15	28	45	6	4.9	8	3	001	●
1/4-20UNC	2BX	5.1	5.19	3102103058	5P	80	15	30	42	7	5.5	8	3	001	●
5/16-18UNC	2BX	6.6	6.65	3102103071	5P	90	19	35	47	8	6.2	9	3	002	●
3/8-16UNC	2BX	8	8.07	3102103082	5P	100	23	39	54	9	7	10	3	002	●

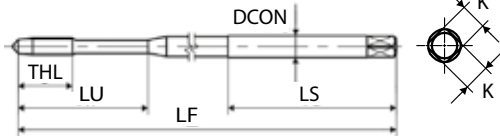
UNC	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock	
DIN 376															
7/16-14UNC	2BX	9.4	9.45	3102103098	5P	100	23	-	51	8	6.2	9	3	003	●
1/2-13UNC	2BX	10.9	10.91	3102103111	5P	110	26	-	56	9	7	10	3	003	●
9/16-12UNC	2BX	12.2	12.33	3102103126	5P	110	26	-	56	11	9	12	3	003	●
5/8-11UNC	2BX	13.6	13.75	3102103138	5P	110	26	-	56	12	9	12	3	003	●
3/4-10UNC	2BX	16.6	16.7	3102103161	5P	125	33	-	64	14	11	14	3	003	●
7/8-9UNC	2BX	19.6	19.61	3102103181	5P	140	33	-	71	18	14.5	17	3	003	●

UNF	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 371															
No.5-44UNF	2BX	2.7	2.69	3102103022	5P	56	11	18	34	3.5	2.7	6	2	001	●
No.6-40UNF	2BX	2.9	2.97	3102103024	5P	56	11	19	32	4	3	6	2	001	●
No.8-36UNF	2BX	3.5	3.55	3102103030	5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	2	001	●
No.10-32UNF	2BX	4.1	4.12	3102103041	5P	70	14	24	39	6	4.9	8	2	001	●
No.12-28UNF	2BX	4.6	4.67	3102103048	5P	80	15	28	45	6	4.9	8	3	001	●
1/4-28UNF	2BX	5.5	5.53	3102103062	5P	80	15	30	42	7	5.5	8	3	001	●

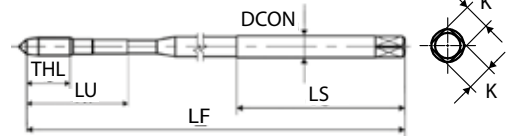
UNF	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock	
DIN 374															
5/16-24UNF	2BX	6.9	6.97	3102103074	5P	90	19	-	46	6	4.9	8	3	003	●
3/8-24UNF	2BX	8.5	8.57	3102103085	5P	100	23	-	51	7	5.5	8	3	003	●
7/16-20UNF	2BX	9.9	9.96	3102103101	5P	100	23	-	51	8	6.2	9	3	003	●
1/2-20UNF	2BX	11.5	11.54	3102103115	5P	100	21	-	51	9	7	10	3	003	●
9/16-18UNF	2BX	12.9	13	3102103129	5P	100	21	-	51	11	9	12	3	003	●
5/8-18UNF	2BX	14.5	14.6	3102103142	5P	100	21	-	51	12	9	12	3	003	●
3/4-16UNF	2BX	17.5	17.59	3102103164	5P	110	24	-	56	14	11	14	3	003	●
7/8-14UNF	2BX	20.5	20.57	3102103184	5P	125	24	-	64	18	14.5	17	3	003	●



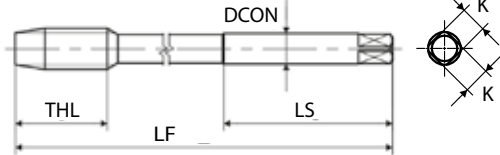
TYP: VU\_012



TYP: VU\_013



TYP: VU\_014



● Vorrätig, ○ Verfügbarkeit prüfen, ◐ Verfügbarkeit der EU-Bestände prüfen

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
JIS															
M3X0.5	P2	2.5	2.56	2102101035	2.5P	100	9	18	40	4	3.2	6	3	012	●
M4X0.7	P3	3.3	3.38	2102101042	2.5P	100	11	21	40	5	4	7	3	012	●
M5X0.8	P3	4.2	4.28	2102101049	2.5P	100	13	25	40	5.5	4.5	7	3	012	●
M6X1	P3	5	5.09	2102101055	2.5P	100	15	30	40	6	4.5	7	3	012	●
M8X1.25	P3	6.8	6.85	2102101064	2.5P	150	19	-	50	6.2	5	8	3	014	●
M10X1.5	P3	8.5	8.6	2102101078	2.5P	150	23	-	50	7	5.5	8	3	014	●
M12X1.75	P4	10.3	10.36	2102101088	2.5P	150	26	-	50	8.5	6.5	9	3	014	●
M14X2	P4	12	12.12	2102101100	2.5P	150	26	-	60	10.5	8	11	3	014	○
M16X2	P4	14	14.12	2102101114	2.5P	150	26	-	60	12.5	10	13	3	014	●
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
JIS															
M3X0.35	P2	2.65	2.7	2102101036	2.5P	100	6.5	18	40	4	3.2	6	3	013	○
M4X0.5	P2	3.5	3.56	2102101043	2.5P	100	9	21	40	5	4	7	3	013	○
M5X0.5	P2	4.5	4.56	2102101051	2.5P	100	9	25	40	5.5	4.5	7	3	013	○
M6X0.75	P2	5.25	5.33	2102101056	2.5P	100	15	30	40	6	4.5	7	3	012	◐
M6X0.5	P2	5.5	5.56	2102101057	2.5P	100	9	30	40	6	4.5	7	3	013	○
M8X1	P3	7	7.09	2102101065	2.5P	150	19	-	50	6.2	5	8	3	014	◐
M10X1.25	P3	8.8	8.85	2102101079	2.5P	150	23	-	50	7	5.5	8	3	014	◐
M10X1	P3	9	9.09	2102101080	2.5P	150	23	-	50	7	5.5	8	3	014	○
M12X1.5	P3	10.5	10.6	2102101089	2.5P	150	26	-	50	8.5	6.5	9	3	014	◐
M12X1.25	P4	10.8	10.85	2102101090	2.5P	150	26	-	50	8.5	6.5	9	3	014	◐
M14X1.5	P3	12.5	12.6	2102101102	2.5P	150	26	-	60	10.5	8	11	3	014	◐
M16X1.5	P3	14.5	14.6	2102101116	2.5P	150	26	-	60	12.5	10	13	3	014	◐

## Anwendungsbeispiele

VUSP	Bearbeitetes Material	Verwendungsbedingungen/Leistung							Hinweise
Größe	Werkstoff (Härte)	Kernloch (mm)	Gewindelänge (mm)	Maschine	Vc (m/min)	Vorschub	Schmiermittel	Standzeit (Anz. Gewinde)	Leistung des Wettbewerbsprodukts
<b>M4x0.7</b>	1.2379 - X155CrVMo12.1 - K110 (25 HRC)	3.3	8 (2D)	NC	10	Synchronisiert	Emulsion	500	Ersetzt aufgrund von Absplittern nach 400 Gewinde
<b>M5x0.8</b>	1.7220 - 34CrMo4	4.2	15 (3D)	NC	4	Leitspindel	Emulsion	1400	Bruch nach 100 Gewinde wegen Spanbildung
<b>M8x1.25</b>	GG700	6.8	20 (2.5D)	NC	20	Synchronisiert	Emulsion	1500	Ersetzt aufgrund von Absplitterung nach 1.000 Gewinde
<b>M8x1.25</b>	1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10	6.75	16 (2D)	NC	15	Synchronisiert	Emulsion	1390	Absplittern nach 600 Gewinde
<b>M8x1.25</b>	1.0044 - St 44-2	6.8	16 (2D)	NC	30	Synchronisiert	Emulsion	1500	Standzeit 800 Gewinde
<b>M8x1.25</b>	1.0540 - Ck50	6.8	16 (2D)	NC	15	Synchronisiert	Emulsion	900	Standzeit 700 Gewinde
<b>M10x1.5</b>	1.0044 - St 44-2	8.5	15 (1.5D)	NC	10	Synchronisiert	Emulsion	1500	Unregelmäßige Standzeit
<b>M12x1.75</b>	1.0044 - St 44-2	10.4	24 (2D)	NC	12	Synchronisiert	Emulsion	2800	Absplitterung und Bruch nach 2.000 Gewinde
<b>M12x1.75</b>	PVC (thermoplastischer Kunststoff)	10.3	18 (1.5D)	NC	19	Synchronisiert	Emulsion	5000	Ersetzt aufgrund der Prüfdornkontrolle nach 3.000 Gewinde
<b>M12x1.75</b>	1.7262 - 15CrMo	10.3	24 (2D)	NC	7	Synchronisiert	Emulsion	800	Ersetzt aufgrund der Prüfdornkontrolle nach 500 Gewinde
<b>M12x1.75</b>	1.1191 - C45	10.8	24 (2D)	Bohrmaschine	5.6	Non Synchronisiert	Öl (Spray)	1100	Standzeit 1.000 Gewinde
<b>M14x2</b>	1.7220 - 34CrMo4 (35 HRC)	12.1	21 (1.5D)	NC	10	Synchronisiert	Öl	150	Bruch nach 10 Gewinde wegen Spanbildung
<b>M16x1.5</b>	1.1191 - C45	14.5	32 (2D)	NC	20	Synchronisiert	Emulsion	1900	Ersetzt aufgrund der Prüfdornkontrolle nach 1.500 Gewinde

<b>VUPO</b>	Bearbeitetes Material	Verwendungsbedingungen/Leistung							Hinweise
Größe	Werkstoff (Härte)	Kernloch (mm)	Gewindelänge (mm)	Maschine	Vc (m/min)	Vorschub	Schmiermittel	Standzeit (Anz. Gewinde)	Leistung des Wettbewerbsprodukts
<b>M3x0.5</b>	1.7225 - 42CrMo4 (30HRC)	2.5	6 (2D)	N/C	5.6	Synchronisiert	Emulsion	1260	Unregelmäßige Standzeit und schlechte Oberfläche der Gewinde
<b>M3x0.5</b>	1.1191 - C45 (25HRC)	2.5	9 (3D)	NC	10	Synchronisiert	Emulsion	500	Standzeit 400 Gewinde
<b>M4x0.7</b>	1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10	3.3	10 (2.5D)	NC	10	Synchronisiert	Emulsion	830	Ersetzt aufgrund von Verschleiß des Anschnittes nach 300 Gewinde
<b>M4x0.7</b>	3.3523 - AlMg2,5 - A5052	3.4	12 (3D)	NC	12	Synchronisiert	Emulsion	1500	Standzeit 1.000 Gewinde
<b>M6x1</b>	1.1170 - 28Mn6	5.1	9 (1.5D)	NC	20	Synchronisiert	Emulsion	4500	Standzeit 3.400 Gewinde
<b>M8x1.25</b>	1.4305 - AISI303 - X 10 CrNiS 18 9	6.8	12 (1.5D)	NC	11	Synchronisiert	Emulsion	33000	Nach 10.000 Gewinde aufgrund von Verschleiß und Absplittern ersetzt
<b>M10x1.5</b>	1.1191 - C45	8.5	25 (2.5D)	NC	7.5	Synchronisiert	Emulsion	3600	Bruch nach 1.000 Gewinde
<b>M12x1.75</b>	1.7262 - 15CrMo	10.3	24 (2D)	NC	15	Synchronisiert	Emulsion	1000	Ersetzt aufgrund von Absplittern nach 700 Gewinde
<b>M12x1.75</b>	1.7225 - 42CrMo4 (30HRC)	10.4	30 (2.5D)	NC	11	Synchronisiert	Emulsion	650	Ersetzt aufgrund von Absplittern nach 420 Gewinde
<b>M12x1.25</b>	1.1191 - C45	10.2	36 (3D)	NC	30	Non Synchronisiert	Emulsion	1100	Unregelmäßige Standzeit
<b>M12x1.25</b>	1.1154 - C42D2	10.8	24 (2D)	NC	15	Synchronisiert	Emulsion	1500	Standzeit 1000 Gewinde

## WARNHINWEISE

- Die Werkzeuge können bei der Benutzung absplittern. Tragen Sie eine Schutzbrille, um Verletzungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie Werkzeuge mit geeigneten Gewindebohrbedingungen.
- Verwenden Sie keine Handschuhe. Das Gewebe des Handschuhs kann an der Schneidkante des rotierenden Werkzeugs hängen bleiben.
- Tragen Sie Schutzschuhe, um Verletzungen durch herabfallende schwere und scharfe Werkzeuge zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug fest in der Spindel eingespannt ist, um Vibrationen und Rundlauffehler zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass das zu schneidende Werkstück sicher eingespannt ist und sich während der Bearbeitung nicht bewegen kann. Verwenden Sie keine abgenutzten oder beschädigten Werkzeuge.
- Vermeiden Sie bei der Verarbeitung übermäßige Hitze- und Flammenentwicklung..



JQA-QMA14664 JQA-EM3465

