

# VU SERIES

Z-PRO Ultimate machine tap series.  
L'evoluzione della maschiatura ad alte prestazioni.

07. 2023

**Z-PRO**  
Ultimate Machining Taps



VUSP

VUPO

# VUSP - VUSP LONG (LS)



## Maschi elicoidali rivestiti

- Maggiore durata grazie all'utilizzo di acciai sinterizzati HSSP Premium Grade e al rivestimento di ultima generazione.
- Il miglioramento dell'evacuazione dei trucioli e la riduzione dello sforzo di taglio resi possibili dall'esclusiva geometria delle gole, garantiscono lunga durata e filettature di ottima qualità.
- Z-PRO VUSP sono specificamente progettati per l'uso con emulsione.
- Compatibile con un'ampia gamma di materiali.
- Disponibile in un'ampia gamma di tolleranze maggiorate ISO3X(6GX), 7GX, ISO2X(6HX)+100

Lubrificante	Tipo di foro	Maschiatura a mano	Trapano	Bassa velocità	Media velocità	
Emulsione					<b>VUSP</b> Vc ≤ 25 m/min	
					VUPO	
Olio		HTset	ISP	SP	+SP	AU+SP
		IHT	IPO	PO	+PO	AU+SL

## Caratteristiche del prodotto

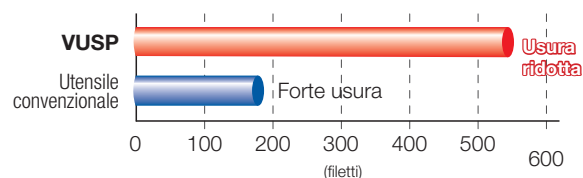
### Condizioni di taglio consigliate

Materiale lavorato	Vc (m/min)
<b>P1</b> Acciaio da costruzione	10÷25
<b>P2</b> Acciaio al carbonio	10÷25
<b>P3</b> Acciaio medio legato	10÷20
<b>P4</b> Acciaio alto legato	10÷20
<b>M</b> Acciaio inossidabile	5÷10
<b>N</b> Materiali non ferrosi	10÷30

## Dati di lavorazione

### M3x0.5

Materiale lavorato	1.0540 - Ck50
Profondità del filetto	4.5 mm
Velocità	20 m/min
Macchina	Centro di lavoro verticale
Lubrificante	Emulsione



### M8x1.25

Materiale lavorato	1.4301 - AISI304 - X 5 CrNi 18 10
Velocità	10 m/min
Macchina	Centro di lavoro verticale
Lubrificante	Emulsione

### Eccellente evacuazione dei trucioli



### Ottima finitura del filetto



L'esclusiva geometria dei taglienti e delle gole garantisce un'eccellente evacuazione dei trucioli e un'abbondante afflusso del refrigerante.

Nella filettatura di 1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10, VUSP permette di ottenere un'ottima finitura del filetto anche se utilizzato con emulsione.

# VUSP E (1.5P)



## VUSP 1.5P maschi elicoidali rivestiti

- L'imbocco corto 1.5P è l'ideale per la lavorazione di fori ciechi dove c'è poco spazio tra la profondità del pre foro e l'intera lunghezza del filetto.
- L'aumento della durata è garantito dall'uso di acciai sinterizzati HSSP Premium Grade e dal rivestimento di ultima generazione.
- Il miglioramento dell'evacuazione dei trucioli e la riduzione dello sforzo di taglio resi possibili dall'esclusiva geometria delle gole, garantiscono lunga durata e filettature di ottima qualità.
- Z-PRO VUSP 1.5P sono specificamente progettati per l'uso con emulsione.
- Compatibili con un'ampia gamma di materiali.

Lubrificante	Tipo di foro	Maschiatura a mano	Trapano	Bassa velocità	Media velocità	
Emulsione					<b>VUSP</b> Vc ≤ 25 m/min	
					VUPO	
Olio		HTset	ISP	SP	+SP	AU+SP
		IHT	IPO	PO	+PO	AU+SL

## Caratteristiche del prodotto

### Condizioni di taglio consigliate

Materiale lavorato	Vc (m/min)
<b>P1</b> Acciaio da costruzione	5÷15
<b>P2</b> Acciaio al carbonio	5÷15
<b>P3</b> Acciaio medio legato	5÷15
<b>P4</b> Acciaio alto legato	5÷10
<b>M</b> Acciaio inossidabile	3÷5
<b>N</b> Materiali non ferrosi	5÷20

## Dati di lavorazione

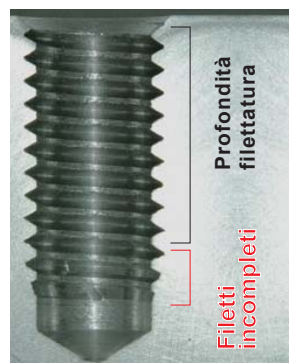
### M6

Materiale lavorato	1.0540 - Ck50
Profondità del filetto	Foro cieco, 13 mm
Velocità	15 m/min
Macchina	Centro di lavoro verticale
Lubrificante	Emulsione

### Profondità della filettatura

VUSP E (1.5P)

VUSP (2.5P)



**VUSP E (1.5P) - lunghezza filettatura**

**VUSP (2.5P) - lunghezza filettatura**

# VUSP CH



## Maschi elicoidali rivestiti con refrigerazione interna assiale

- L'aumento della durata è garantito dall'uso di acciai sinterizzati HSSP Premium Grade e dal rivestimento di ultima generazione.
- Il miglioramento dell'evacuazione dei trucioli e la riduzione dello sforzo di taglio resi possibili dall'esclusiva geometria delle gole, garantiscono lunga durata e filettature di ottima qualità.
- Z-PRO VUSP CH sono specificamente progettati per l'uso con emulsione.
- Il diametro del foro di adduzione del lubrificante è ottimizzato per favorire abbondante lubrificazione interna nell'area di maschiatura e ridurre surriscaldamento e saldatura, migliorando l'usura e la qualità del filetto interno.
- Il truciolo viene evacuato dolcemente, favorendo una maschiatura continua ed elevata affidabilità del processo.

Lubrifi- cante	Tipo di foro	Maschiatura a mano	Trapano	Bassa velocità	Media velocità	
Emulsione					<b>VUSP</b> Vc ≤ 25 m/min	
					VUPO	
Olio		HTset	ISP	SP	+SP	AU+SP
		IHT	IPO	PO	+PO	AU+SL

## Caratteristiche del prodotto

### Condizioni di taglio consigliate

Materiale lavorato	Vc (m/min)
<b>P1</b> Acciaio da costruzione	10÷25
<b>P2</b> Acciaio al carbonio	10÷25
<b>P3</b> Acciaio medio legato	10÷20
<b>P4</b> Acciaio alto legato	10÷20
<b>M</b> Acciaio inossidabile	5÷10
<b>N</b> Materiali non ferrosi	10÷30

### Applicazione con refrigerante interno



Evacuazione con pressione a 1.5 MPa (15 Bar)

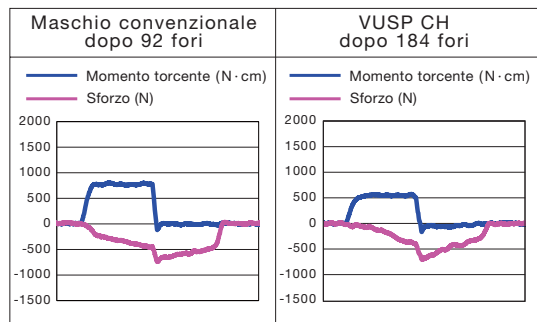
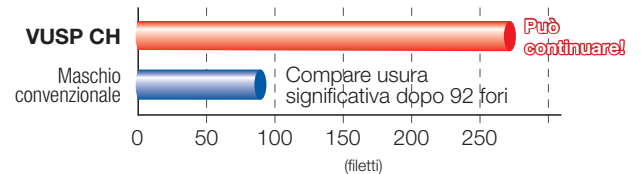
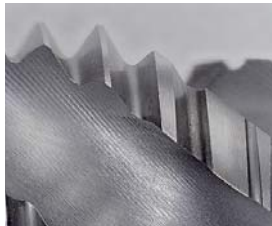
Evacuazione con pressione a 6 MPa (60 Bar)

## Dati di lavorazione

### M8x1.25

Materiale lavorato	1.7225 - 42CrMo4
Profondità del filetto	16 mm (2D cieco)
Velocità	15 m/min
Macchina	Centro di lavoro verticale BT30
Lubrifiante	Emulsione 5%
Avanzamento	Sincronizzato
Diametro del preforo	ø 6.8 mm

Non presenti segni di usura anche dopo la maschiatura di 184 fori.



Dopo la maschiatura di 184 fori con VUSP CH la finitura della superficie è ancora eccellente.

### Forma dei trucioli

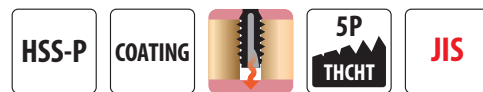


Maschio convenzionale dopo 92 fori

VUSP CH dopo 184 fori



# VUPO - VUPO LONG (LS)



## Maschi dritti con imbocco corretto

- L'aumento della durata è garantito dall'utilizzo di acciai sinterizzati HSSP Premium Grade e dal rivestimento di ultima generazione.
- Il miglioramento dell'evacuazione dei trucioli e la riduzione dello sforzo di taglio resi possibili dall'esclusiva geometria delle gole, garantiscono lunga durata e filettature di ottima qualità.
- Z-PRO VUPO è progettato per l'uso con emulsione.
- Disponibile in un'ampia gamma di tolleranze maggiorate ISO3X(6GX), 7GX, ISO2X(6HX)+100

Lubrificante	Tipo di foro	Maschiatura a mano	Trapano	Bassa velocità	Media velocità
Emulsione					VUSP
					<b>VUPO</b> Vc ≤ 30 m/min
Olio		HTset	ISP	SP	+SP
		IHT	IPO	PO	+PO
					AU+SP
					AU+SL

## Caratteristiche del prodotto

### Condizioni di taglio consigliate

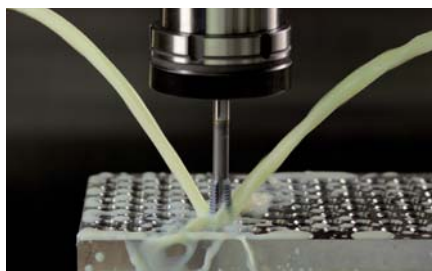
Materiale lavorato	Vc (m/min)
<b>P1</b> Acciaio da costruzione	10÷30
<b>P2</b> Acciaio al carbonio	10÷30
<b>P3</b> Acciaio medio legato	10÷25
<b>P4</b> Acciaio alto legato	10÷25
<b>M</b> Acciaio inossidabile	5÷15
<b>N</b> Materiali non ferrosi	10÷40

## Dati di lavorazione

### M10x1.5

Materiale lavorato	1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10
Velocità	10 m/min
Macchina	Centro di lavoro verticale
Lubrificante	Emulsione

### Adduzione refrigerante



L'esclusivo design delle gole permette l'abbondante adduzione del refrigerante e ottimo controllo del truciolo.

### Qualità del filetto



Grazie alla geometria di taglio e al particolare rivestimento, anche nella filettatura di 1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10 con utilizzo di emulsione, si ottengono filetti di ottima qualità.

### M10x1.5

Materiale lavorato	1.0540 - Ck50
Profondità del filetto	20 mm (2D)
Velocità	20 m/min
Macchina	Centro di lavoro verticale
Lubrificante	Emulsione

### Usura dopo 560 filetti



VUPO

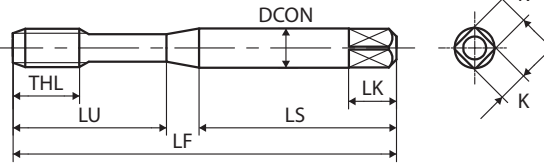


Maschio convenzionale

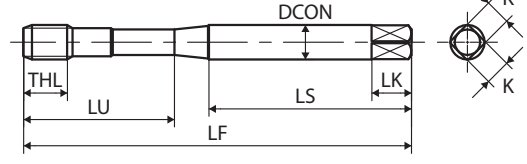
## VUSP



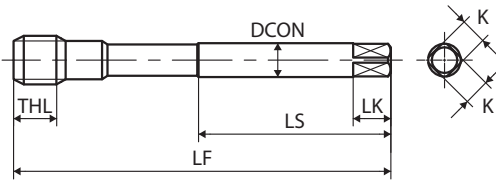
TYPE: VU\_004



TYPE: VU\_005




TYPE: VU\_006





Oversized


● stock standard, ○ check availability


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>M2X0.4</b>	ISO2X(6HX)	1.6	1.65	3101101021	2.5P	45	-	4	10	32	2.8	2.1	5	2	004	●
<b>M2.2X0.45</b>	ISO2X(6HX)	1.75	1.81	3101101024	2.5P	45	-	4	11	32	2.8	2.1	5	2	004	●
<b>M2.3X0.4</b>	ISO2X(6HX)	1.9	1.95	3101101026	2.5P	45	-	4	11	32	2.8	2.1	5	2	004	●
<b>M2.5X0.45</b>	ISO2X(6HX)	2.1	2.11	3101101029	2.5P	50	-	4	15	32	2.8	2.1	5	2	004	●
<b>M2.6X0.45</b>	ISO2X(6HX)	2.2	2.21	3101101032	2.5P	50	-	4	15	32	2.8	2.1	5	2	004	●
<b>M3X0.5</b>	ISO2X(6HX)	2.5	2.56	3101101035	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	●
	ISO3X(6GX)	2.5	2.56	3101201035	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	●
	7GX	2.5	2.56	3101301035	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	●
	ISO2X(6HX)+100	2.5	2.56	3101501035	2.5P	56	-	5	18	34	3.5	2.7	6	3	004	●
<b>M4X0.7</b>	ISO2X(6HX)	3.3	3.38	3101101042	2.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	3	004	●
	ISO3X(6GX)	3.3	3.38	3101201042	2.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	3	004	●
	7GX	3.3	3.38	3101301042	2.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	3	004	●
	ISO2X(6HX)+100	3.3	3.38	3101501042	2.5P	63	-	7	21	38	4.5	3.4	6	3	004	●
<b>M5X0.8</b>	ISO2X(6HX)	4.2	4.28	3101101049	2.5P	70	-	9	25	39	6	4.9	8	3	004	●
	ISO3X(6GX)	4.2	4.28	3101201049	2.5P	70	-	9	25	39	6	4.9	8	3	004	●
	7GX	4.2	4.28	3101301049	2.5P	70	-	9	25	39	6	4.9	8	3	004	●
	ISO2X(6HX)+100	4.2	4.28	3101501049	2.5P	70	-	9	25	39	6	4.9	8	3	004	●
<b>M6X1</b>	ISO2X(6HX)	5	5.09	3101101055	2.5P	80	-	11	30	45	6	4.9	8	3	004	●
	ISO3X(6GX)	5	5.09	3101201055	2.5P	80	-	11	30	45	6	4.9	8	3	004	●
	7GX	5	5.09	3101301055	2.5P	80	-	11	30	45	6	4.9	8	3	004	●
	ISO2X(6HX)+100	5	5.09	3101501055	2.5P	80	-	11	30	45	6	4.9	8	3	004	●
<b>M8X1.25</b>	ISO2X(6HX)	6.8	6.85	3101101064	2.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	005	●
	ISO3X(6GX)	6.8	6.85	3101201064	2.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	005	●
	7GX	6.8	6.85	3101301064	2.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	005	●
	ISO2X(6HX)+100	6.8	6.85	3101501064	2.5P	90	-	12	35	47	8	6.2	9	3	005	●
<b>M10X1.5</b>	ISO2X(6HX)	8.5	8.6	3101101078	2.5P	100	-	13	39	52.5	10	8	11	3	005	●
	ISO3X(6GX)	8.5	8.6	3101201078	2.5P	100	-	13	39	52.5	10	8	11	3	005	●
	7GX	8.5	8.6	3101301078	2.5P	100	-	13	39	52.5	10	8	11	3	005	●
	ISO2X(6HX)+100	8.5	8.6	3101501078	2.5P	100	-	13	39	52.5	10	8	11	3	005	●


M	TCTR (tolerance)	 (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																
M12X1.75	ISO2X(6HX)	10.3	10.36	3101101088	2.5P	110	-	15	-	56	9	7	10	3	006	●
	ISO3X(6GX)	10.3	10.36	3101201088	2.5P	110	-	15	-	56	9	7	10	3	006	●
	7GX	10.3	10.36	3101301088	2.5P	110	-	15	-	56	9	7	10	3	006	●
	ISO2X(6HX)+100	10.3	10.36	3101501088	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	●
	ISO3X(6GX)	12	12.12	3101201100	2.5P	110	-	18	-	56	11	9	12	3	006	●
	7GX	12	12.12	3101301100	2.5P	110	-	18	-	56	11	9	12	3	006	●
	ISO2X(6HX)+100	12	12.12	3101501100	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	●
	ISO3X(6GX)	14	14.12	3101201114	2.5P	110	-	18	-	56	12	9	12	3	006	●
	7GX	14	14.12	3101301114	2.5P	110	-	18	-	56	12	9	12	3	006	●
	ISO2X(6HX)+100	14	14.12	3101501114	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)	 (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																
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	●

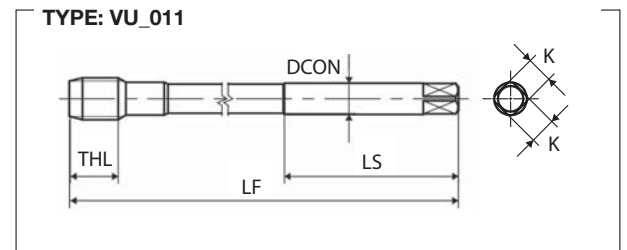
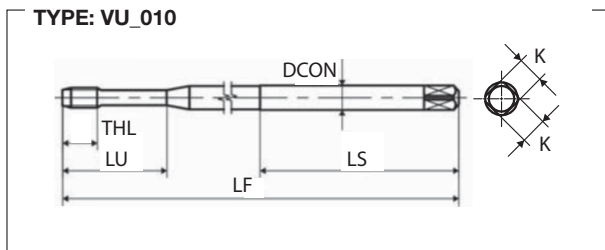
MF	TCTR (tolerance)	 (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	LT (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 374																
M8X1	ISO2X(6HX)	7	7.09	3101101065	2.5P	90	-	12	-	46	6	4.9	8	3	006	●
M10X1.25	ISO2X(6HX)	8.8	8.85	3101101079	2.5P	100	-	13	-	51	7	5.5	8	3	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)	 (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)	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)	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 ●

## VUSP LONG (JIS)



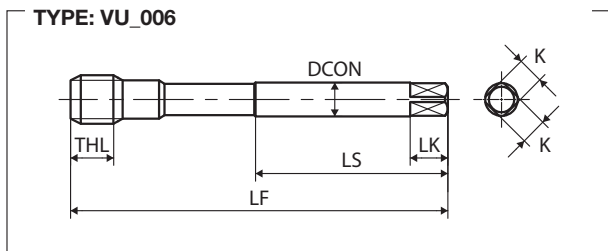
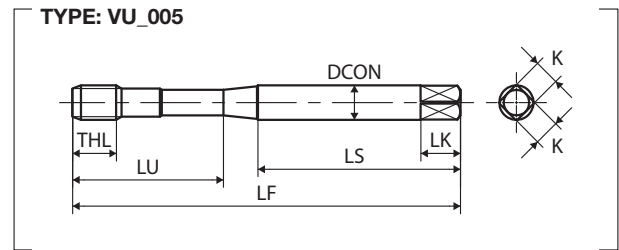
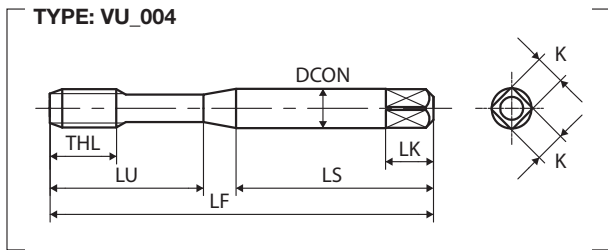
● stock standard, ○ check availability, ● check stock EU

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 ●	

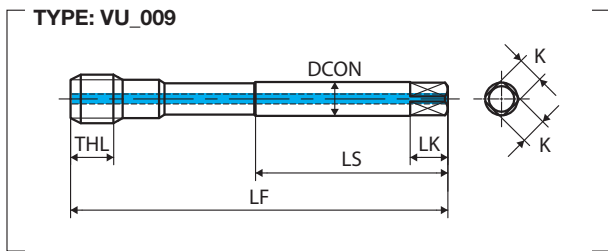
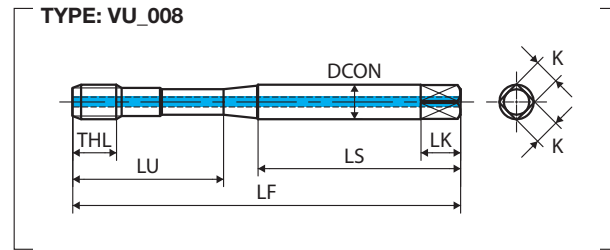
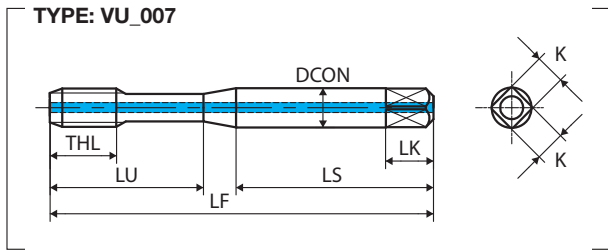


# VUSP E (1.5P)



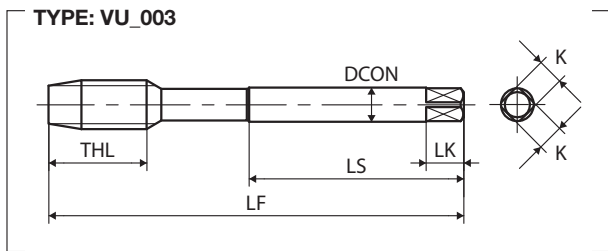
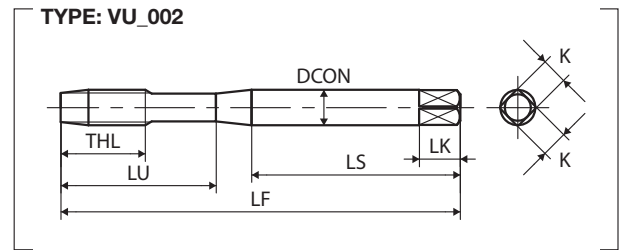
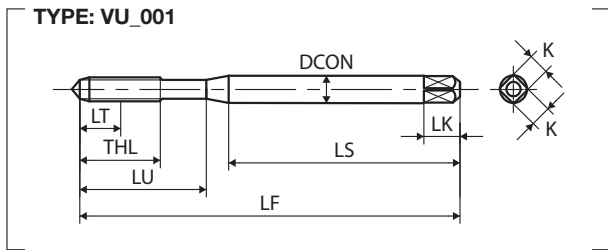
● stock standard, ○ check availability

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




● stock standard, ○ check availability


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>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)	$\varnothing$ (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																
<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)	$\varnothing$ (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 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	●





Oversized ● stock standard, ○ check availability

M	TCTR (tolerance)	$\varnothing$ (mm)	Hole $\varnothing$ (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	●
	ISO3X(6GX)	2.5	2.56	3102201035	5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	3	001	●
	7GX	2.5	2.56	3102301035	5P	56	9	18	34	3.5	2.7	6	3	001	●
	ISO2X(6HX)+100	2.5	2.56	3102501035	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	●
	ISO3X(6GX)	3.3	3.38	3102201042	5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	001	●
	7GX	3.3	3.38	3102301042	5P	63	13	21	38	4.5	3.4	6	3	001	●
	ISO2X(6HX)+100	3.3	3.38	3102501042	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	●
	ISO3X(6GX)	4.2	4.28	3102201049	5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	001	●
	7GX	4.2	4.28	3102301049	5P	70	14	25	39	6	4.9	8	3	001	●
	ISO2X(6HX)+100	4.2	4.28	3102501049	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	●
	ISO3X(6GX)	5	5.09	3102201055	5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	001	●
	7GX	5	5.09	3102301055	5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	001	●
	ISO2X(6HX)+100	5	5.09	3102501055	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	●
	ISO3X(6GX)	6.8	6.85	3102201064	5P	90	19	35	47	8	6.2	9	3	002	●
	7GX	6.8	6.85	3102301064	5P	90	19	35	47	8	6.2	9	3	002	●
	ISO2X(6HX)+100	6.8	6.85	3102501064	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	●
	ISO3X(6GX)	8.5	8.6	3102201078	5P	100	23	39	52.5	10	8	11	3	002	●
	7GX	8.5	8.6	3102301078	5P	100	23	39	52.5	10	8	11	3	002	●
	ISO2X(6HX)+100	8.5	8.6	3102501078	5P	100	23	39	52.5	10	8	11	3	002	●




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	ISO2X(6HX)	10.3	10.36	3102101088	5P	110	26	-	56	9	7	10	3	003	●
	ISO3X(6GX)	10.3	10.36	3102201088	5P	110	26	-	56	9	7	10	3	003	●
	7GX	10.3	10.36	3102301088	5P	110	26	-	56	9	7	10	3	003	●
	ISO2X(6HX)+100	10.3	10.36	3102501088	5P	110	26	-	56	9	7	10	3	003	●
M14X2	ISO2X(6HX)	12	12.12	3102101100	5P	110	26	-	56	11	9	12	3	003	●
	ISO3X(6GX)	12	12.12	3102201100	5P	110	26	-	56	11	9	12	3	003	●
	7GX	12	12.12	3102301100	5P	110	26	-	56	11	9	12	3	003	●
	ISO2X(6HX)+100	12	12.12	3102501100	5P	110	26	-	56	11	9	12	3	003	○
M16X2	ISO2X(6HX)	14	14.12	3102101114	5P	110	26	-	56	12	9	12	3	003	●
	ISO3X(6GX)	14	14.12	3102201114	5P	110	26	-	56	12	9	12	3	003	●
	7GX	14	14.12	3102301114	5P	110	26	-	56	12	9	12	3	003	●
	ISO2X(6HX)+100	14	14.12	3102501114	5P	110	26	-	56	12	9	12	3	003	○
M18X2.5	ISO2X(6HX)	15.5	15.63	3102101128	5P	125	33	-	64	14	11	14	3	003	●
M20X2.5	ISO2X(6HX)	17.5	17.63	3102101141	5P	140	33	-	71	16	12	15	3	003	●
M22X2.5	ISO2X(6HX)	19.5	19.63	3102101156	5P	140	33	-	71	18	14.5	17	3	003	●
M24X3	ISO2X(6HX)	21	21.13	3102101167	5P	160	37	-	82	18	14.5	17	3	003	●

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 371															
M3X0.35	ISO2X(6HX)	2.65	2.7	3102101036	5P	56	6.5	18	34	3.5	2.7	6	3	001	●
M4X0.5	ISO2X(6HX)	3.5	3.56	3102101043	5P	63	9	21	38	4.5	3.4	6	3	001	●
M5X0.5	ISO2X(6HX)	4.5	4.56	3102101051	5P	70	9	25	39	6	4.9	8	3	001	●
M6X0.75	ISO2X(6HX)	5.25	5.33	3102101056	5P	80	15	30	45	6	4.9	8	3	001	●
M6X0.5	ISO2X(6HX)	5.5	5.56	3102101057	5P	80	9	30	45	6	4.9	8	3	001	●

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															
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	●

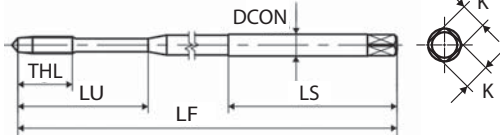
UNC	TCTR (tolerance)	 Hole Ø (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 371															
No.5-40UNC	2BX	2.6	2.64	3102103021	5P	56	11	18	34	3.5	2.7	6	2	001	●
No.6-32UNC	2BX	2.8	2.83	3102103023	5P	56	11	19	32	4	3	6	2	001	●
No.8-32UNC	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	●



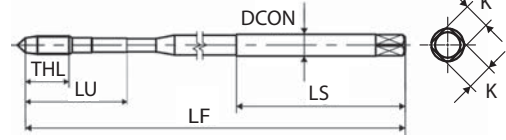
UNC	TCTR (tolerance)	 (mm)	Hole Ø (mm)	Code	THCHT (chamfer)	LF (mm)	THL (mm)	LU (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF	Type	Stock
DIN 376															
7/16-14UNC	2BX	9.4	9.45	3102103098	5P	100	23	-	51	8	6.2	9	3	003	●
1/2-13UNC	2BX	10.9	10.91	3102103111	5P	110	26	-	56	9	7	10	3	003	●
9/16-12UNC	2BX	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)	 (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.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)	 (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	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	●



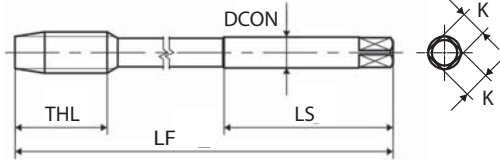
TYPE: VU\_012



TYPE: VU\_013



TYPE: VU\_014



● stock standard, ○ check availability, ◐ check stock EU

M	TCTR (tolerance)	∅ (mm)	Hole ∅ (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)	∅ (mm)	Hole ∅ (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	◐

## Esempi applicativi

<b>VUSP</b>	Materiale lavorato		Condizioni di utilizzo / Resa						Note
Dimensione	Materiale (durezza)	Preforo (mm)	Profondità del filetto (mm)	Macchina	Vc (m/min)	Avanzamento	Lubrifi-cante	Durata (No. Filetti)	Resa concorrenza <b>*Nome del particolare lavorato</b>
<b>M4x0.7</b>	1.2379 - X155Cr-VMo12 1 - K110 (25 HRC)	3.3	8 (2D)	NC	10	Sincronizzato	Emulsione	500	Sostituito per scheggiatura dopo 400 filetti
<b>M5x0.8</b>	1.7220 - 34CrMo4	4.2	15 (3D)	NC	4	Patrona	Emulsione	1.400	Rottura causa matassa dopo 100 filetti
<b>M8x1.25</b>	GG700	6.8	20 (2.5D)	NC	20	Sincronizzato	Emulsione	1.500	Sostituito per scheggiatura dopo 1.000 filetti
<b>M8x1.25</b>	1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10	6.75	16 (2D)	NC	15	Sincronizzato	Emulsione	1.390	Scheggiatura dopo 600 filetti
<b>M8x1.25</b>	1.0044 - St 44-2	6.8	16 (2D)	NC	30	Sincronizzato	Emulsione	1.500	Durata 800 filetti. <b>*testata</b>
<b>M8x1.25</b>	1.0540 - Ck50	6.8	16 (2D)	NC	15	Sincronizzato	Emulsione	900	Durata 700 filetti
<b>M10x1.5</b>	1.0044 - St 44-2	8.5	15 (1.5D)	NC	10	Sincronizzato	Emulsione	1.500	Durata irregolare
<b>M12x1.75</b>	1.0044 - St 44-2	10.4	24 (2D)	NC	12	Sincronizzato	Emulsione	2.800	Scheggiatura e rottura dopo 2.000 filetti
<b>M12x1.75</b>	PVC (termoplastica)	10.3	18 (1.5D)	NC	19	Sincronizzato	Emulsione	5.000	Sostituito per controllo a tampone dopo 3.000 filetti
<b>M12x1.75</b>	1.7262 - 15CrMo	10.3	24 (2D)	NC	7	Sincronizzato	Emulsione	800	Sostituito per controllo a tampone dopo 500 filetti. <b>*pezzo macchina (mandrino)</b>
<b>M12x1.75</b>	1.1191 - C45	10.8	24 (2D)	Trapano	5.6	Non sincronizzato	Olio (spray)	1.100	Durata 1.000 filetti

<b>VUPO</b>	Materiale lavorato		Condizioni di utilizzo / Resa						Note
Dimensione	Materiale (durezza)	Preforo (mm)	Profondità del filetto (mm)	Macchina	Vc (m/min)	Avanzamento	Lubrifi-cante	Durata (No. Filetti)	Resa concorrenza <b>*Nome del particolare lavorato</b>
<b>M3x0.5</b>	1.7225 - 42CrMo4 (30HRC)	2.5	6 (2D)	N/C	5.6	Sincronizzato	Emulsione	1.260	Durata instabile e cattiva finitura. <b>*flangia</b>
<b>M3x0.5</b>	1.1191 - C45 (25HRC)	2.5	9 (3D)	NC	10	Sincronizzato	Emulsione	500	Durata 400 filetti
<b>M4x0.7</b>	1.4301 - AISI 304 - X 5 CrNi 18 10	3.3	10 (2.5D)	NC	10	Sincronizzato	Emulsione	830	Sostituito per usura imbocco dopo 300 filetti
<b>M4x0.7</b>	3.3523 - AlMg2,5 - A5052	3.4	12 (3D)	NC	12	Sincronizzato	Emulsione	1.500	Durata 1.000 filetti. <b>*componente medicale</b>
<b>M6x1</b>	1.1170 - 28Mn6	5.1	9 (1.5D)	NC	20	Sincronizzato	Emulsione	4.500	Durata 3.400 filetti. <b>*mozzo ruota</b>
<b>M8x1.25</b>	1.4305 - AISI303 - X 10 CrNiS 18 9	6.8	12 (1.5D)	NC	11	Sincronizzato	Emulsione	33.000	Sostituito per usura e scheggiatura dopo 10.000 filetti. <b>*dado</b>
<b>M10x1.5</b>	1.1191 - C45	8.5	25 (2.5D)	NC	7.5	Sincronizzato	Emulsione	3.600	Rottura dopo 1.000 filetti. <b>*pedivella</b>
<b>M12x1.75</b>	1.7262 - 15CrMo	10.3	24 (2D)	NC	15	Sincronizzato	Emulsione	1.000	Sostituito per scheggiatura dopo 700 filetti
<b>M12x1.75</b>	1.7225 - 42CrMo4 (30HRC)	10.4	30 (2.5D)	NC	11	Sincronizzato	Emulsione	650	Sostituito per scheggiatura dopo 420 filetti

## AVVERTENZE

- Gli utensili si possono scheggiare durante l'utilizzo. Indossare occhiali protettivi per evitare infortuni.
- Utilizzare gli utensili con condizioni di maschiatura appropriate.
- Non utilizzare guanti. Il tessuto del guanto potrebbe attaccarsi al tagliente dell'utensile in rotazione.
- Indossare scarpe protettive per evitare infortuni causati dalla caduta di utensili pesanti e appuntiti.
- Assicurarsi che l'utensile sia ben serrato nel mandrino per evitare vibrazioni e run-out.
- Assicurarsi che il pezzo da filettare sia ben staffato e non possa muoversi durante la lavorazione. Non utilizzare utensili usurati o danneggiati.
- Evitare lo sviluppo di eccessivo calore e fiamme durante la lavorazione..

