

HVSP

Maschi elicoidali per
grandi componenti
nell'industria pesante

La prima scelta per fori ciechi di grandi diametri.

· HVSP ·

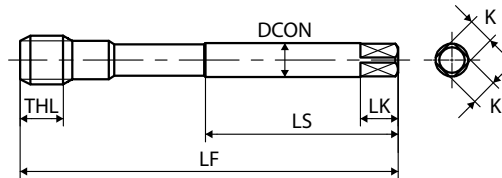
Z-PRO
Ultimate Machine Tap Series





Maschi elicoidali per grandi componenti nell'industria pesante

Gamma e dimensioni



Misura	TCTR (Tolleranza)	Codice	THCHT (Imbocco)	LF (mm)	THL (mm)	LS (mm)	DCON (mm)	K (mm)	LK (mm)	NOF (N. gole)
M										
M12X1.75	ISO2X(6HX)	SG012PSEEXJ	2.5P	110	26	56	9	7	10	3
M14X2	ISO2X(6HX)	SG014QSEEXJ	2.5P	110	26	56	11	9	12	3
M16X2	ISO2X(6HX)	SG016QSEEXJ	2.5P	110	26	56	12	9	12	3
M18X2.5	ISO2X(6HX)	SG018RTEEXJ	2.5P	125	33	64	14	11	14	4
M20X2.5	ISO2X(6HX)	SG020RTEEXJ	2.5P	140	33	71	16	12	15	4
M22X2.5	ISO2X(6HX)	SG022RTEEXJ	2.5P	140	33	71	18	14.5	17	4
M24X3	ISO2X(6HX)	SG024STEEXJ	2.5P	160	37	82	18	14.5	17	4
M27X3	ISO2X(6HX)	SG027STEEXJ	2.5P	160	37	82	20	16	19	4
M30X3.5	ISO2X(6HX)	SG030TBEEEXJ	2.5P	180	44	92	22	18	21	4
M33X3.5	ISO2X(6HX)	SG033TBEEEXJ	2.5P	180	46	92	25	20	23	4
M36X4	ISO2X(6HX)	SG036UBEEEXJ	2.5P	200	52	102	28	22	25	4
M39X4	ISO2X(6HX)	SG039UBEEEXJ	2.5P	200	52	102	32	24	27	4
M42X4.5	ISO2X(6HX)	SG042VBEEEXJ	2.5P	200	59	102	32	24	27	4
M48X5	ISO2X(6HX)	SG048WBEEEXJ	2.5P	250	65	128	36	29	32	4
MF										
M30X3	ISO2X(6HX)	SM030SUEEXJ	2.5P	180	44	92	22	18	21	4
M33X3	ISO2X(6HX)	SM033SUEEXJ	2.5P	180	46	92	25	20	23	4
M36X3	ISO2X(6HX)	SM036SUEEXJ	2.5P	200	52	102	28	22	25	4
M39X3	ISO2X(6HX)	SM039SUEEXJ	2.5P	200	52	102	32	24	27	4
M42X3	ISO2X(6HX)	SM042SUEEXJ	2.5P	200	59	102	32	24	27	4
M48X3	ISO2X(6HX)	SM048SUEEXJ	2.5P	225	49	115	36	29	32	4
UNC										
1 -8UNC	2BX	SGU16XYEEXJ	2.5P	160	37	82	18	14.5	17	4
1 1/8-7UNC	2BX	SGU18YYEEXJ	2.5P	180	44	92	22	18	21	4
1 1/4-7UNC	2BX	SGU20YYEEXJ	2.5P	180	49	92	22	18	21	4
1 3/8-6UNC	2BX	SGU22ZYEEXJ	2.5P	200	55	102	28	22	25	4
1 1/2-6UNC	2BX	SGU24ZYEEXJ	2.5P	200	59	102	32	24	27	4
1 3/4-5UNC	2BX	SGU280YEEXJ	2.5P	220	65	112	36	29	32	4
2 -4.5UNC	2BX	SGU329YEEXJ	2.5P	250	73	128	40	32	35	4
UNF										
1 -12UNF	2BX	SMU16SYEEXJ	2.5P	140	27	71	18	14.5	17	4
1 1/8-12UNF	2BX	SMU18SYEEXJ	2.5P	150	27	77	22	18	21	4
1 1/4-12UNF	2BX	SMU20SYEEXJ	2.5P	150	27	77	22	18	21	4
1 3/8-12UNF	2BX	SMU22SYEEXJ	2.5P	170	29	87	28	22	25	4
1 1/2-12UNF	2BX	SMU24SYEEXJ	2.5P	170	29	87	32	24	27	4
8UN										
1 1/8-8UN	2BX	SMU18XYEEXJ	2.5P	180	44	92	22	18	21	4
1 1/4-8UN	2BX	SMU20XYEEXJ	2.5P	180	49	92	22	18	21	4
1 3/8-8UN	2BX	SMU22XYEEXJ	2.5P	200	55	102	28	22	25	4
1 1/2-8UN	2BX	SMU24XYEEXJ	2.5P	200	59	102	32	24	27	4
1 3/4-8UN	2BX	SMU28XYEEXJ	2.5P	200	49	102	36	29	32	4
2 -8UN	2BX	SMU32XYEEXJ	2.5P	225	49	115	40	32	35	4
12UN										
1 3/4-12UN	2BX	SMU28SYEEXJ	2.5P	180	31	92	36	29	32	4

Parametri

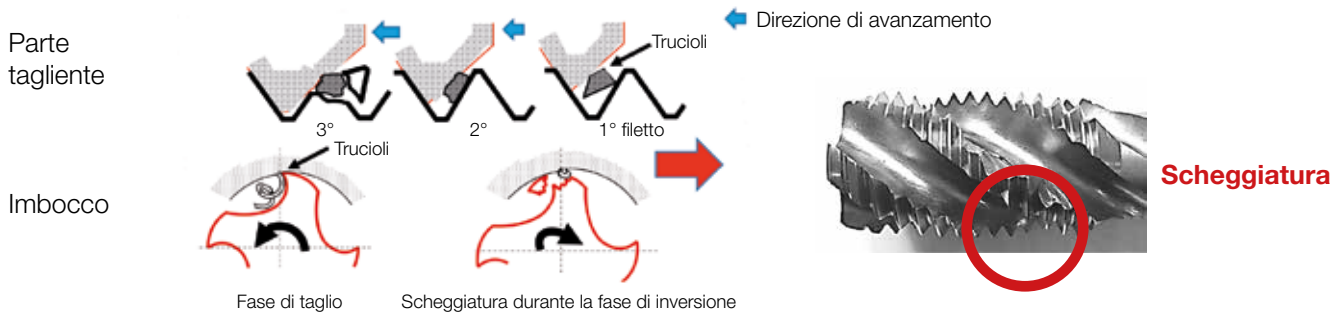
Parametri raccomandati per i maschi HVSP.

Materiali lavorati	Standard					Vc (m/min)
	JIS	ISO	Wk	AISI ASTM	DIN	
Acciai inossidabili	SUS303 / SUS304	M1	1.4305 / 1.4301	303 / 304	-	3~8
Acciai legati	SUS316	M2	1.4401	316	-	3~8
	SCM	P3	1.7218 (SCM 425)	-	25 CrMo 4	3~8
Acciaio al carbonio alto legato	SCr	P2	1.7131 (SCR 415)	-	16 MnCr 5	3~8
Acciaio al carbonio medio legato	S45C~	P2	1.0503	-	C 45	3~8
Acciaio al carbonio basso legato	S25C~S45C	P1 P2	1.1158~1.0503	-	Ck 25 ~ C 45	3~8
	~S20C / SS400	P1	1.0402, 1.0044	-	Ck22, St 44-2	3~8

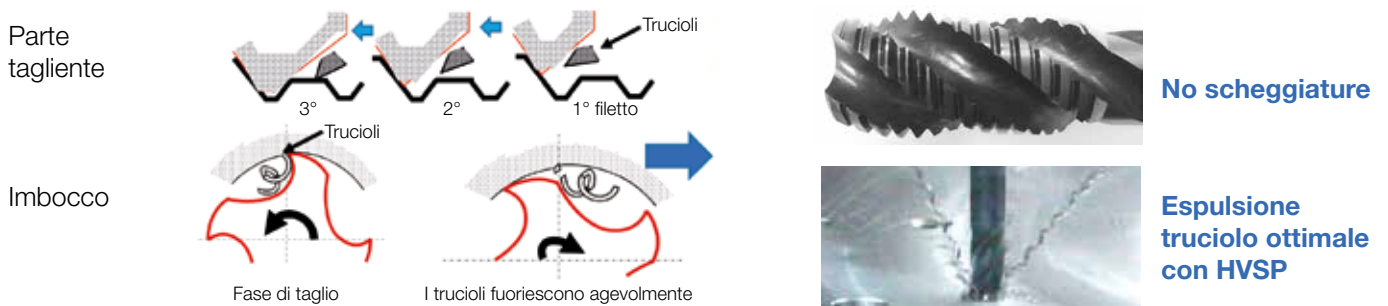
Caratteristiche

I maschi HVSP sono progettati per evitare scheggiature e fornire una espulsione del truciolo ottimale, grazie all'utilizzo della specifica geometria Yamawa BLF combinata con una speciale geometria di taglienti e gole.

Maschi elicoidali tradizionali - Scheggiatura dei taglienti



Maschiatura con HVSP - Nessuna scheggiatura

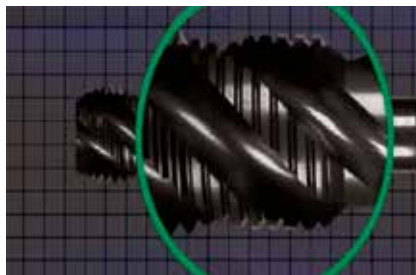


Progettato per evitare scheggiature



Tagliente evoluto

I taglienti di HVSP sono disegnati con una particolare geometria che, durante la fase di inversione, non permette ai trucioli di insinuarsi tra utensile e materiale lavorato.



Geometria BLF

La geometria BLF offre performance di taglio eccellenti, prevenendo scheggiature sul tagliente



Design delle gole unico

Evacuazione truciolo ottimale grazie al design delle gole

Acciai strutturali teneri come St44-2 acciai al carbonio basso legati sono usati di frequente in grandi componenti. I trucioli generati da maschi di grandi dimensioni sono spessi e lunghi, quindi difficili da evacuare con un alto rischio di aggrovigliarsi e scheggiare il tagliente.



Trucioli di maschi di grandi dimensioni



Groviglio di trucioli



Scheggiatura

Utilizzo con olio da taglio

I maschi di medio grandi dimensioni sono più efficienti se costruiti con trattamento OX di vaporizzazione superficiale che conferisce all'utensile una porosità superficiale atta a trattenere l'olio lubrificante e riducendo così i problemi di incollaggio sul tagliente e di cattiva finitura del filetto.

Olio da taglio +



=

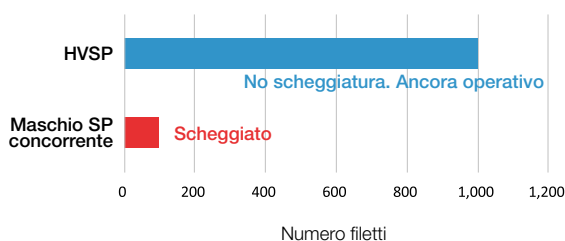


Superficie filettata eccellente!

Dati di lavorazione

Caso 1

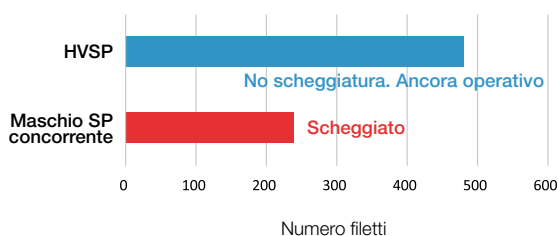
Confronto con maschio SP concorrente



Prodotto	HVSP M16X2
	Maschio SP concorrente M16x2
Materiale lavorato	St44-2 / 1.0044 / Fe430B
Tipo di foro (profondità)	Foro cieco (42 mm)
Direzione	Orizzontale
Diametro preforo (mm)	14.20
Macchina	Macchina speciale (non rigida)
Velocità di taglio (m/min)	7.8
Refrigerante	Olio da taglio

Caso 2

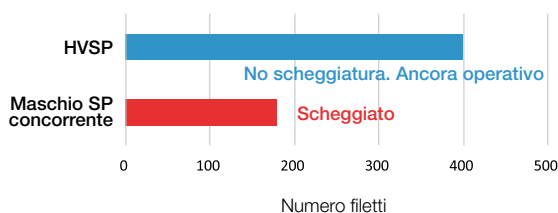
Confronto con maschio SP concorrente



Prodotto	HVSP M30
	Maschio SP standard M30
Materiale lavorato	42CrMo4 / 1.7218
Tipo di foro (profondità)	Foro cieco (60mm)
Direzione	Orizzontale
Diametro preforo (mm)	26.50
Macchina	Centro di lavoro (non rigido)
Velocità di taglio (m/min)	4.7
Refrigerante	Olio da taglio

Caso 3

Confronto con maschio SP concorrente



Prodotto	HVSP M36
	Maschio SP concorrente M36
Materiale lavorato	Ck55 / 1.1203 / C55
Tipo di foro (profondità)	Foro cieco (42mm)
Direzione	Verticale
Diametro preforo (mm)	32.50
Macchina	Trapano a colonna (non rigido)
Velocità di taglio (m/min)	5.0
Refrigerante	Olio da taglio

AVVERTENZE

- Gli utensili potrebbero vibrare. Indossare occhiali protettivi durante l'utilizzo e adottare dovute precauzioni.
- Non utilizzare guanti durante la lavorazione perché potrebbero impigliarsi nei taglienti dell'utensile.
- Indossare scarpe anti-infortunistiche per evitare infortuni nel caso in cui l'utensile dovesse cadere.
- Montando l'utensile in macchina, assicurarsi del serraggio per evitare vibrazioni e run-out.
- Assicurare il fissaggio del pezzo da lavorare e non utilizzare mai utensili danneggiati o scheggiati.
- Particolare attenzione ad eventuali parti infiammabili. Le temperature sviluppate durante la lavorazione potrebbero causare principi di incendio.

