



# Shark line

## Maschi per applicazioni su materiali specifici





SHARK LINE



**INTRODUZIONE**

La nostra gamma di maschiatura denominata Shark-Line, per materiali specifici, offre elevate prestazioni e sicurezza di processo. Questa gamma è stata ampliata con due nuovi modelli per filettatura per profondità su fori ciechi fino a 3xD per acciai o acciai inossidabili

**CARATTERISTICHE E VANTAGGI**

- **ANELLI COLORATI PER CODIFICA MATERIALI**

L'anello di colore diversificato sul gambo dell'utensile identifica l'idoneità per materiali specifici e consente una rapida e semplice selezione degli utensili.

**NEW**

- **GEOMETRIA AVANZATA**

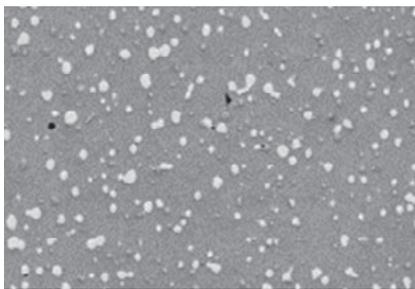
Significativa riduzione delle forze assiali e della coppia rispetto al maschio convenzionale. Questo diminuisce i rischi di rottura. Per filettature su fori ciechi fino a profondità 3xD su acciai inossidabili o acciai con resistenza fino a 1200 N / mm<sup>2</sup>.

- **TRATTAMENTO TAGLIENTE (rinforzo spigolo tagliente) (su anello rosso, giallo e blu)**

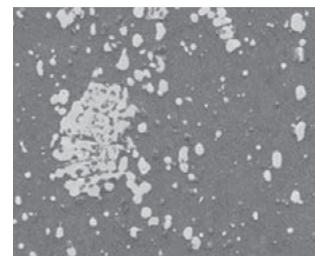
I maschi per fori ciechi sopra riportati hanno uno speciale trattamento di rettifica e sabbiatura atto ad aumentare la resistenza del maschio stesso e ridurre la probabilità di micro-scheggiatura sui bordi di taglio. Questo trattamento migliora notevolmente le prestazioni e la durata dell'utensile

**MATERIALE**

I maschi della linea SHARK sono prodotti con un acciaio da polveri diverso da qualsiasi altro HSS-E-PM. Questo fornisce un'imbattibile combinazione tra tenacità e resistenza del tagliente, permettendo ai maschi di resistere a temperature di taglio molto più elevate, mantenendo eccellenti prestazioni e una durata superiore.



Materiale HSS-E-PM specifico utilizzato per i **MASCHI SHARK**  
(notare la struttura uniforme della grana)



Materiale HSS-E (M35)  
tradizionale

**GEOMETRIA E IMBOCCHI****NEW**

I nuovi maschi E412 e E414 presentano entrambi un'elica a 48° con rastremazione posteriore con angolo di spoglia costante. Queste caratteristiche costruttive comportano:

- Filettatura fino a 3xD
- Riduzione valore coppia
- Filetti eccellenti sia a velocità di taglio elevate che basse
- Elevata finitura e qualità del filetto
- Sicurezza di processo





## PROFILATI D'ACCIAIO, ACCIAI AL CARBONIO E DEBOLMENTE LEGATI

**ANELLO GIALLO**



- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**

Cromatura (Cr) con successivo trattamento aggiuntivo di rinforzo dello spigolo tagliente, previene la formazione del cosiddetto fenomeno " tagliente di riporto" quando vengono filettati materiali particolarmente pastosi.

- **GEOMETRIA**

Disponibile con scanalatura diritta + imbocco corretto per fori passanti, o elica a spirale

(angolo di 40°) per fori ciechi. Geometria speciale di elica e di taglio su maschi Shark con anello Giallo

Previene il rischio di formazione di matasse, riducendo anche il rischio di scheggiatura in inversione.

- **GAMMA DI FILETTATURA**

Metrica e metrica fine

- **CODICI PRODOTTO**

E297, E298, E299, E300

**ANELLO GIALLO**

**3xD NEW**



- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**

Rivestimento TiAlN-Top con successivo trattamento aggiuntivo di rinforzo dello spigolo tagliente.

- **GEOMETRIA**

L'angolo a spirale di 48° facilita l'evacuazione del truciolo rendendo adatto il maschio alla filettatura di fori profondi fino a (3xD). L'aumento dell'angolo di taglio consente una prestazione più elevata su acciaio ad alta resistenza.

- **GEOMETRIA DI TAGLIO**

Lo speciale profilo a 3 raggi con un angolo di rastremazione costante lungo tutta la lunghezza dell'elica aiuta il taglio ed aiuta a controllare il truciolo impedendo la formazione di matasse

- **RASTREMAZIONE POSTERIORE**

La rastremazione posteriore favorisce ulteriormente l'evacuazione dei trucioli, riducendo il rischio di scheggiatura sugli ultimi filetti posteriori del maschio, essa riduce anche il valore di coppia quando il maschio inverte il senso di rotazione.

- **RACCOMANDAZIONE DI UTILIZZO**

Quando si usano i maschi con anello giallo con spirale a 48°, è consigliabile utilizzare un portautensile di tipo sincroflex (microcompensazione) .

- **GAMMA DI FILETTATURA**

Metrico

- **CODICE PRODOTTO**

E412



### ACCIAIO INOSSIDABILE

ANELLO BLU



- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**

Steam tempering o rivestimento Super-B (TiAlN + WC / C) con successivo trattamento del tagliante.

- **GEOMETRIA DI TAGLIO**

Disponibile con scanalatura diritta + imbocco corretto per fori passanti, o elica a spirale (angolo di 40°) per fori ciechi.

- **RASTREMAZIONE POSTERIORE**

La rastremazione posteriore sui maschi a spirale consente di facilitare ulteriormente l'evacuazione del truciolo, riducendo il rischio di rottura degli ultimi filetti sul maschio, essa riduce anche il valore di coppia quando il maschio inverte il senso di rotazione.,

- **GAMMA DI FILETTATURA**

Metrica, metrica Fine e Gas (BSP)

- **CODICI PRODOTTO**

E238, E239, E240, E241, E382, E383, E384

ANELLO BLU

**3xD NEW**



- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**

Rivestimento Super-B (TiAlN + WC / C) con successivo trattamento del tagliante.

- **GEOMETRIA DELL'ELICA**

L'angolo a spirale di 48° facilita l'evacuazione del truciolo rendendo adatto il maschio alla filettatura di fori profondi fino a (3xD). Un elevato angolo di taglio favorisce la filettatura su acciai con elevata resistenza come gli acciai inossidabili

- **GEOMETRIA DI TAGLIO**

Lo speciale profilo a 3 raggi con un angolo di rastremazione costante lungo tutta la lunghezza dell'elica aiuta il taglio e aiuta a controllare il truciolo impedendo la formazione di matasse.

- **RASTREMAZIONE POSTERIORE**

La rastremazione posteriore favorisce ulteriormente l'evacuazione dei trucioli, riducendo il rischio di scheggiatura sugli ultimi filetti posteriori del maschio, essa riduce anche il valore di coppia quando il maschio inverte il senso di rotazione.

- **RACCOMANDAZIONE DI UTILIZZO**

Quando si usano i maschi a riga blu con spirale a 48°, è consigliabile utilizzare un portautensile di tipo sincroflex (microcompensazione).

- **GAMMA DI FILETTATURA**

Metrico

- **CODICE PRODOTTO**

E414

**SHARK LINE****ACCIAI LEGATI****ANELLO ROSSO****• TRATTAMENTO SUPERFICIALE**

Lucido o TiAlN- superficie rivestita con trattamento addizionale del tagliente.

**• GEOMETRIA DELL'ELICA**

Disponibile con imbocco corretto per fori passanti ed elica (angolo 45°) per fori ciechi. La speciale geometria dell'elica previene la formazione del nido di trucioli.

**• RASTREMAZIONE**

La rastremazione posteriore nel maschio con elica a spirale facilita ulteriormente l'evacuazione del truciolo, riducendo l'incollamento nell'ultimo filetto del maschio e riducendo anche il momento torcente durante l'inversione.

**• GEOMETRIA DI TAGLIO (Maschio con elica a spirale)**

Il profilo speciale a 3 raggi con angolo di spoglia superiore costante per tutta la lunghezza dell'elica favorisce un migliore controllo dell'azione di taglio e previene la formazione del nido di trucioli

**• BLOCCAGGIO Consiglio di applicazione**

Quando si impiega un maschio Red Shark con elica a spirale si raccomanda di usare un mandrino con minima fluttuazione o con entrata ammortizzata.

**• FORME FILETTO**

Metrico

**• CODICE PRODOTTO**

E255, E256, E260, E261

# SHARK

MASCHI PER APPLICAZIONI SU MATERIALI SPECIFICI



## MATERIALI NON FERROSI

**ANELLO VERDE**



- **TRATTAMENTI SUPERFICIALI**

Lucido o con rivestimento Super-B (TiAlN + WC / C) con successivo trattamento del tagliente.

- **GEOMETRIA DI TAGLIO**

Disponibile con scanalatura diritta +imbocco corretto per fori passanti, o elica a spirale (angolo di 35°) per fori ciechi.

- **GEOMETRIA DI TAGLIO**

Lo speciale profilo a 3 raggi con un angolo di rastremazione costante lungo tutta la lunghezza dell'elica aiuta il taglio e aiuta a controllare il truciolo impedendo la formazione di matasse

- **GAMMA DI FILETTATURA**

Metrico

- **CODICI PRODOTTO**

E471, E472, E473, E474

## GHISE

**ANELLO BIANCO**



- **TRATTAMENTO SUPERFICIALE**

Steam tempering o rivestimento TiAlN-Top.

- **GEOMETRIA SCANALATURE**

Progettati con scanalature diritte senza imbocco corretto per avere eccellenti performance quando viene filettato un materiale a truciolo corto, sia con foro passante che cieco

- **GAMMA DI FILETTATURA**

Metrico

- **CODICI PRODOTTO**

E201, E252, E390

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	DIN 371	DIN 376	DIN 371<sub>10</sub> 376>12											
	6HX	6HX	6HX	6H										
	2XD	2XD	2XD	2.5XD	2XD	3XD	2.5XD							
	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	
	C 2-3	C 2-3	C 2-3	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3							
	ST	ST	TiAlN	Cr	Cr	TiAlN Top	ST	Super B	Super B	Super B	Cr	TiAlN Top	Cr	
	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	
	E201	E252	E390	E297	E255	E256	E240	E241	E471	E472	E298	E412	E260	
	M3 - M10	M8 - M24	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M30	M3 - M20	
												<b>NEW</b>		
	228	228	228	237	238	238	239	239	240	240	248	249	250	
AMG														ISO
1.1			■25						●25		■25	■50		P 1
1.2			■22						●22		■22	■50		P 1
1.3			■18						●18		■18	■35		P 2
1.4			●16	■16	■30				●16		●16	■30	■16	P 3
1.5			●10	●7	■17		●7		●10		●10	■16	●7	P 4
1.6				●4	●11								●4	H 1
1.7														H 3
1.8														H 4
2.1							■8	■14				●14		M 1
2.2							■7	■10				●10		M 3
2.3							■5	■6				●6		M 2
2.4														S 2
3.1	■15	■15	■30											K 1
3.2	■8	■8	■25											K 2
3.3	■15	■15	■35											K 3
3.4	●8	●8	●25											K 4
4.1														S 1
4.2					●2	●3							●2	S 2
4.3														S 3
5.1														S 1
5.2					●2	●3							●2	S 2
5.3														S 3
6.1				■12					●12		■12			N 3
6.2	●20	●20	●30	●30					■30	■45	●30			N 4
6.3				■20					■20	●35	■20			N 3
6.4	●5	●5	●5											N 4
7.1									■16	●35		●16		N 1
7.2									■35	■45		●16		N 1
7.3									■20	■30		●35		N 1
7.4	●15	●15	●20						●15	■20		●35		N 2
8.1									■25	●30				O
8.2	■10	■10	■15											O
8.3														O
9.1														H
10.1														O

	M	M	M	M	M	M	MF	MF	MF	MF	G		
	DIN 371410 376312	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 5156							
	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	Normal		
	2.5XD	2.5XD	2.5XD	3XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2XD	2XD	2XD		
	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM							
	C 2-3	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3							
	λ45°	λ40°	λ40°	λ48°	λ35°	λ35°			λ40°	λ40°	λ40°		
	TAIN Top	ST	Super B	Super B		Super B	Cr	ST	Cr	ST	ST		
	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE							
	E261	E238	E239	E414	E473	E474	E299	E384	E300	E383	E382	L114	
	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M20	M4 - M30	M6 - M20	M4 - M30	M6 - M20	1/8 - 1"	Set	
				<b>NEW</b>									
	250	251	251	252	253	253	271	272	276	277	318	334	
AMG													ISO
1.1					●25		■25		■25				P 1
1.2					●22		■22		■22				P 1
1.3			●22		●18	●40	■18		■18				P 2
1.4	■35		●16	●27	●18	●32	●16		●16				P 3
1.5	■20	●7	●10	●13			●10	●7	●10	●7	●7		P 4
1.6	●11												H 1
1.7													H 3
1.8													H 4
2.1		■8	■14	■16				■8		■8	■8		M 1
2.2		■7	■10	■12				■7		■7	■7		M 3
2.3		■5	■6	■8				■5		■5	■5		M 2
2.4				■6									S 2
3.1													K 1
3.2													K 2
3.3													K 3
3.4													K 4
4.1													S 1
4.2	●3												S 2
4.3													S 3
5.1													S 1
5.2	●3												S 2
5.3													S 3
6.1					●12		■12		■12				N 3
6.2					■30	■45	●30		●30				N 4
6.3					■20	●35	■20		■20				N 3
6.4													N 4
7.1					■16	●35							N 1
7.2					■35	■45							N 1
7.3					■20	■30							N 1
7.4					●15	■20							N 2
8.1					■25	●30							O
8.2													O
8.3													O
9.1													H
10.1													O