

Soluzioni di settore

Tecnologia medica



- Filettatura esterna
- Filettatura interna
- Foratura di forma
- Fresatura
- Scanalatura esterna
- Scanalatura e tornitura interna
- Brocciatura
- Filettatura con pettine

Schwannog



Utensili Schwanog per la tecnologia medicale:

LA SOLUZIONE PERFETTA PER OGNI STRATEGIA DI PRODUZIONE

I requisiti nel settore della tecnologia medicale aumentano in continuazione. Concorrenza a livello mondiale, altissima responsabilità dovuta all'ambito di utilizzo dei prodotti e una sempre maggiore pressione sui costi richiedono soluzioni produttive avanzate, il che si traduce in un sensibile incremento della produttività.

Già da decenni oramai, Schwanog si è affermato come specialista nelle applicazioni di tecnologia medicale grazie alla turbofilettatura di viti per ossa.

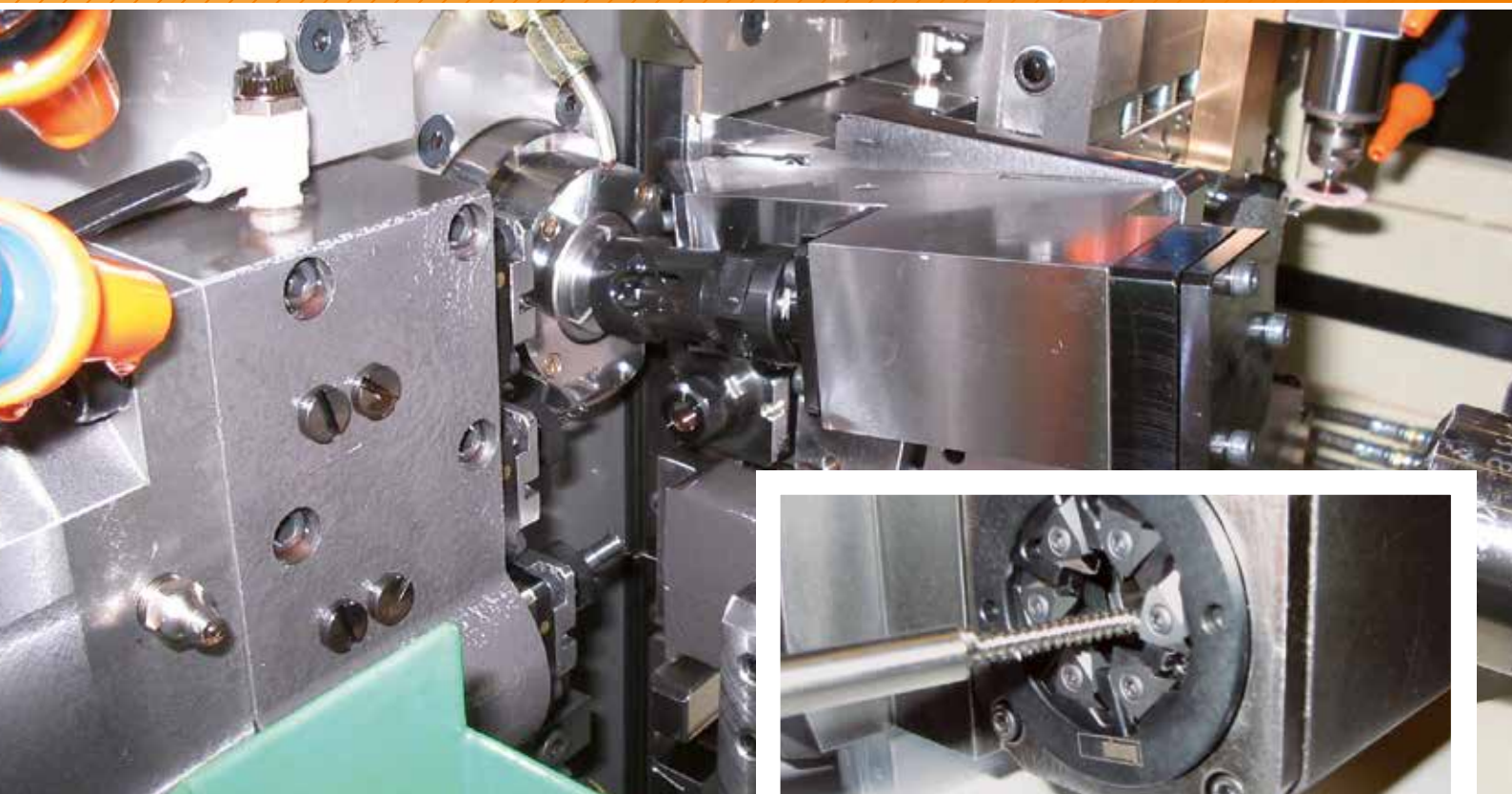
Con la progressiva complessità delle richieste, sono state sviluppate nuove soluzioni per la tecnologia medicale che vantano oggi la massima precisione consentendo di ridurre enormemente i costi.

Una panoramica delle soluzioni:

- ▣ Filettatura esterna su macchine a fantina mobile
- ▣ Turbofilettatura esterna su macchine di finitura
- ▣ Filettatura interna
- ▣ Fresatura di filettature
- ▣ Fresatura di filetti
- ▣ Scanalatura esterna
- ▣ Scanalatura e tornitura interna
- ▣ Brocciatura
- ▣ Filettatura con pettine

Approfittate dell'estrema convenienza, dell'eccellente qualità e precisione e della massima flessibilità nel processo di produzione.

Schwanog. „L'abbassacosti“!



Realizzazione di filettature esterne:

Turbofilettatura su tornio automatico a fantina mobile e fissa.

Il requisito di base per la lavorazione completa su torni è un apparecchio per la turbofilettatura o un asse B. Presso i costruttori di macchine e i costruttori di utensili motorizzati sono disponibili apparecchi per la turbofilettatura per quasi tutti i torni automatici a fantina mobile.

Per questi apparecchi per la turbofilettatura, Schwanog ha sviluppato degli utensili speciali. La turbofilettatura con il sistema di Schwanog presenta il vantaggio di operare con inserti intercambiabili. In questo modo si ottiene la massima precisione di superficie e i costi nel cambio utensili vengono notevolmente abbassati.

Grazie ai portautensili disponibili con 6 (sistema WEP), 9 o 12 inserti (sistema DCI) è possibile ridurre drasticamente i tempi di lavorazione rispetto agli utensili classici di forma tonda.

Molti apparecchi per la turbofilettatura possono essere equipaggiati con il portautensili da 3 pezzi Schwanog. Questa struttura consente un cambio rapido tra i sistemi di turbofilettatura DCI e WEP.





Realizzazione di filettature esterne:

Fresatura di filetti e turbofilettatura su macchine di ripresa.

Per la realizzazione di viti per ossa, con la turbofilettatura su macchine di ripresa Schwanog offre una ulteriore soluzione perfetta. Le viti vengono prima lavorate su torni e la filettatura viene effettuata in un'operazione a parte sulla macchina di ripresa.

Per la turbofilettatura su macchine ripresa Schwanog ha ideato portautensili adatti per i diversi tipi di macchine.



Lavorazione completa su tornio a fantina mobile/fissa

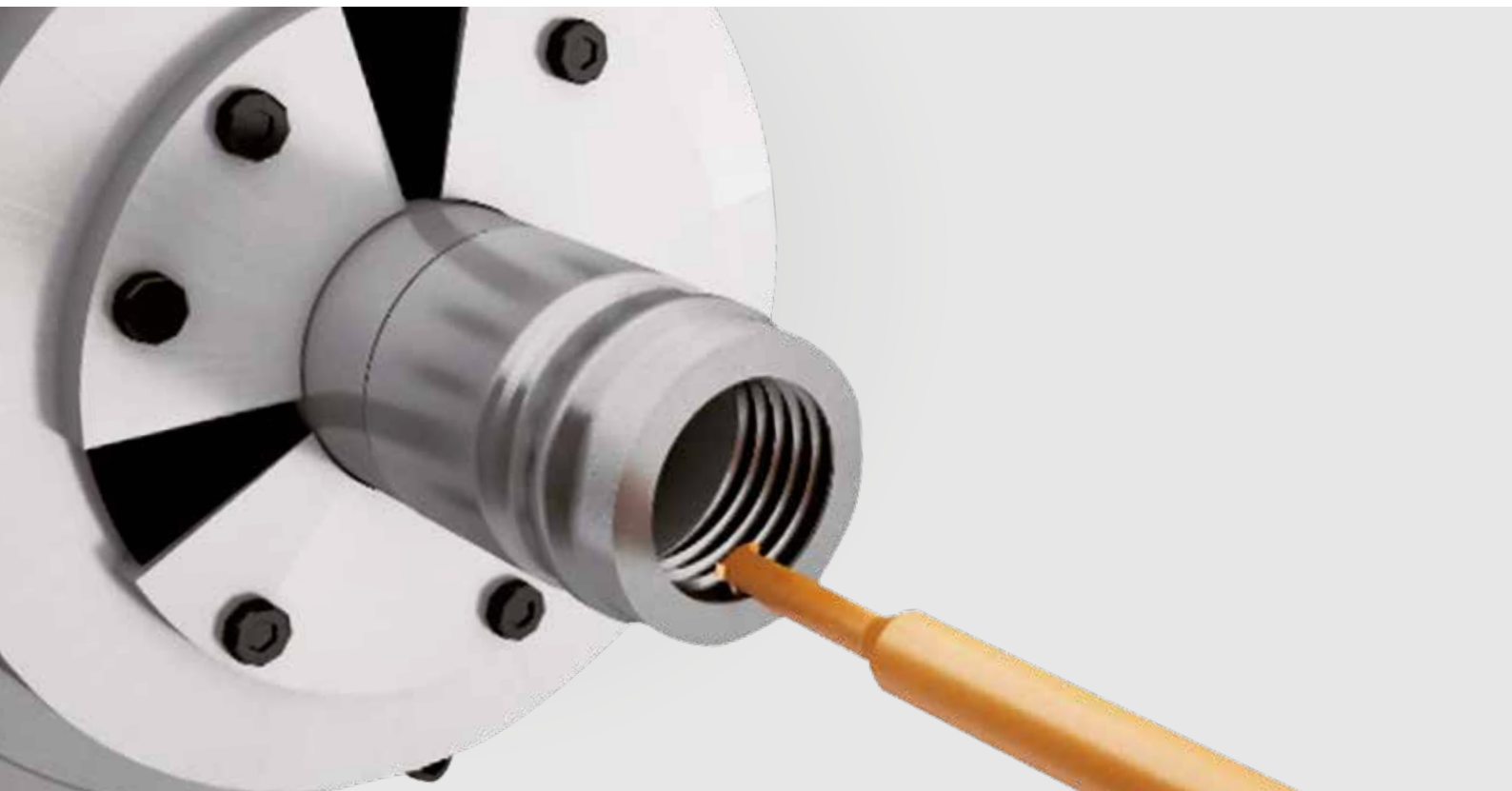
Teste standard di turbofilettatura per le macchine seguenti:

- Tornos
- Citizen
- Tsugami
- Traub
- BAZ
- Hanwa
- Star
- Maier
- Gildemeister

Turbofilettatura su macchine di ripresa

Turbofilettatura per le macchine seguenti:

- Monnier & Zahner
- Leistritz



Realizzazione di filettature interne:

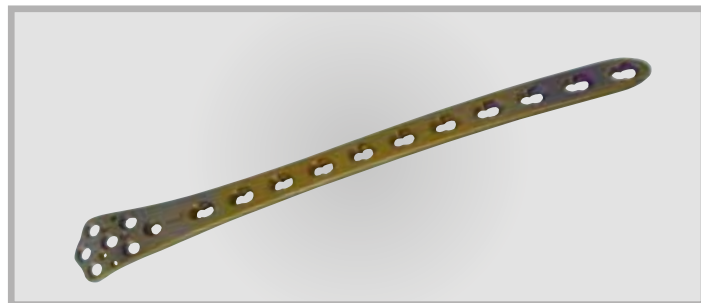
Turbofilettatura per la lavorazione interna.

Nel campo delle applicazioni high-tech per la tecnologia medica e dentale si richiede il massimo in quanto a precisione e durata. Gli utensili per la turbofilettatura di Schwanog realizzano viti o innesti ossei con filettatura interna in maniera precisa e altamente efficiente.

Gli utensili per la turbofilettatura Schwanog per la lavorazione interna sono disponibili per le grandezze di filetto da M1 a M5 e un numero di denti pari a 1-3 nonché come soluzione speciale.



Turbofilettatura interna



Innesto per ossa

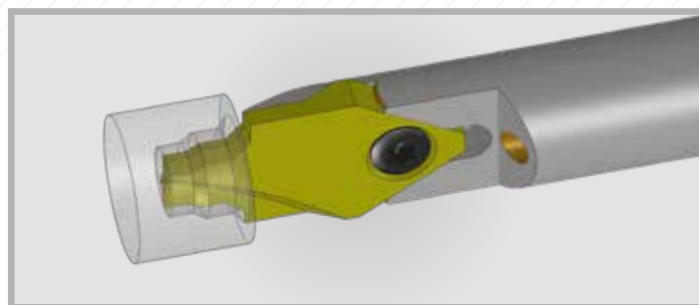
Realizzazione di fori:

Foratura di forma con inserti intercambiabili e in versione in metallo duro integrale.

Per la realizzazione di alesaggi col massimo dell'efficienza in componenti medicali di precisione, Schwanog offre due opzioni.

Le punte per la foratura di forma con inserti intercambiabili sono particolarmente efficienti ed economiche, dal momento che viene profilato solo l'inserto in metallo duro e non l'utensile completo in metallo duro integrale. Con questi sistemi sono possibili tolleranze di foratura di $> \pm 0,02$ mm.

Se vengono richieste tolleranze inferiori, Schwanog offre una gamma completa di punte in metallo duro integrale in tutti i tipi di metallo duro corrente e di rivestimenti.



Foratura di Forma

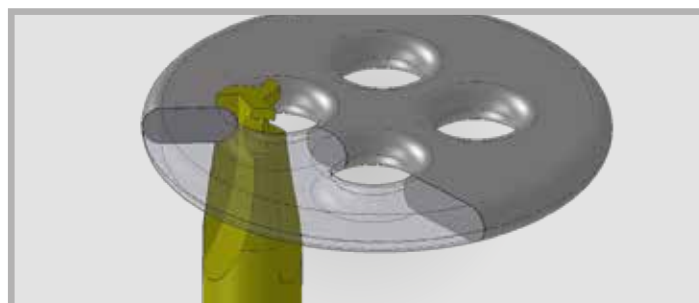
In generale: tutte le soluzioni per la foratura di forma vengono molate ed erose secondo il progetto del componente specifico al fine di massimizzare la produttività.

Realizzazione di operazioni di fresatura:

Fresatura di filettature e contorni interni su macchine di finitura.

Per la fresatura di filettature e contorni interni su macchine di finitura, le frese su misura di Schwanog offrono la soluzione ideale.

Secondo la necessità, sono disponibili con dimensioni del diametro e numero di denti diversi, al fine di garantire la massima produttività. Le frese Schwanog possono essere montate su macchine con ciclo di fresatura circolare.



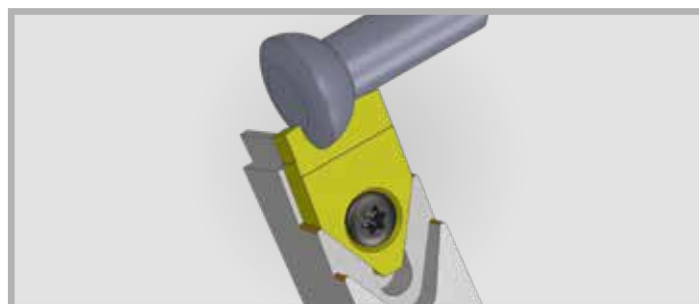
Fresatura

Realizzazione di contorni esterni:

Scanalatura esterna tramite utensili profilati con inserti intercambiabili.

Sia che si tratti di contorni semplici o complessi di parti medicali, con il sistema Schwanog è possibile soddisfare i requisiti con la massima produttività e precisione.

Sono infatti disponibili cinque sistemi che consentono larghezze di taglio da 3,5 a 33 mm. La scanalatura anziché la tornitura a riproduzione abbassa i costi fino al 40%, a seconda della complessità.



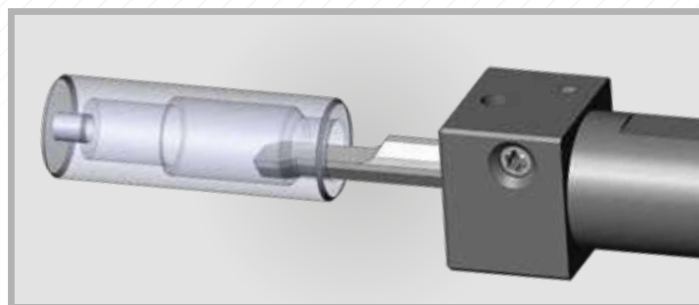
Scanalatura Esterna

Realizzazione di contorni interni:

Scanalatura e/o tornitura interna con inserti intercambiabili profilati.

Con il sistema Schwanog WSI è possibile realizzare contorni interni perfettamente ed in tempi rapidi.

Il grande vantaggio è che è possibile sia tagliare che tornire ed ottenere quindi il massimo della flessibilità. Il portautensile è dotato di un raffreddamento interno, gli inserti di tornitura per scanalatura interna possono essere regolati continuamente in lunghezza sull'asse Z.



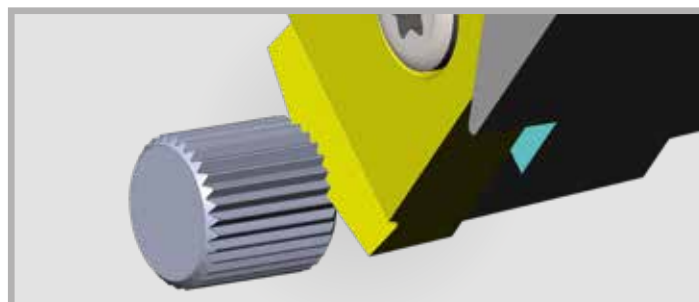
Scanalatura e tornitura interna

Realizzazione di dentature esterne e scanalature:

Stozzatura senza ulteriori fasi di lavoro sulla stessa macchina di finitura.

Se si vogliono mantenere i costi sotto controllo, gli utensili per stozzatura Schwanog sono un'ottima soluzione. Spesso tale fase di lavoro veniva effettuata esternamente o con una macchina separata come ulteriore fase operativa.

Con Schwanog, le scanalature, le dentature esterne e tutte le forme speciali possibili possono essere realizzate in modo estremamente efficiente sulla stessa macchina di lavorazione, senza ulteriori fasi operative. Unico requisito è un asse C nella macchina.

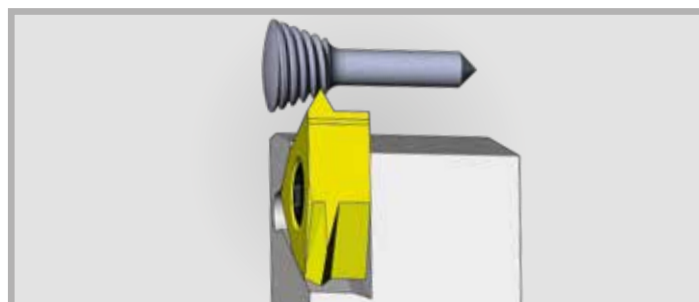


Brocciatura

Realizzazione di filettature esterne su viti per ossa:

Utensili per la cesellatura con inserti intercambiabili.

Nella realizzazione di più di un filetto su una vite per ossa medicale l'impiego di un utensile per la cesellatura e la filettatura rimane spesso senza alternative, dal momento che l'utilizzo di un altro apparecchio per la turbofilettatura non è possibile o disponibile.



Filettatura con pettine singolo

Professionisti nel cambio utensili.



Scanalatura esterna



Scanalatura esterna
su macchine transfer



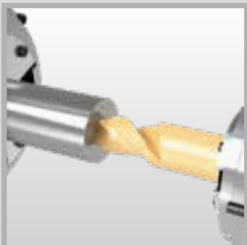
Prodotti-Scanalatura
interna



Scanalatura
e tornitura interna



Foratura di forma



La foratura in metallo
duro integrale



Calibratura



Rasatura



Fresa per poligonatura



Stozzatura
per ingranaggi



Filettatura esterna



Filettatura interna



Sistema Selector



Schwanog · Siegfried Güntert GmbH

Niedereschacher Str. 36 · D-78052 Villingen-Schwenningen
Phone +49 7721 94 890 · Fax +49 7721 94 8999
www.schwanog.com · info@schwanog.com



Schwanog LLC

1301 Bowes Road, Suite A · Elgin, IL 60123
Phone +1 847 289 1055 · Fax: +1 847 289 1056
www.schwanog.com · info.usa@schwanog.com



Schwanog France

ZAC des Léchères · 65 Clos de l'Ouche · F-74460 Marnaz
Phone +33 450 18 65 16 · Fax +33 450 18 47 75
www.schwanog.com · info.france@schwanog.com



Schwanog Indexable Form Tools (Kunshan) Co. Ltd

German Industry Park II · #329 Jujing Road
215321 Kunshan, Jiangsu Province
Phone +86 0512 8788 0075
www.schwanog.com · info.china@schwanog.com



Schwanog · Siegfried Güntert GmbH

CZ-76326 Pozlovice
Phone +420 604 577 616
www.schwanog.com · vladimir.hrib@schwanog.com



Schwanog · Siegfried Güntert GmbH

PL-05-410 Józefów
Phone +48 606 177 025
www.schwanog.com · lukasz.kucinski@schwanog.com



Schwanog · Siegfried Güntert GmbH

SE-33376 Reftele
Phone +46 734 472 100
www.schwanog.com · jonas.lund@schwanog.com



UBR SRL

Viale Italia 95 · 25064 Gussago (Brescia)
Phone +39 030 2520842 · Fax +39 030 2521481
www.ubr.it · ubr@ubr.it