

Technologie obrábění

Frézování závitů



Podstatné snížení nákladů
pomocí virblování závitů.

Schwannog

Snižování nákladů:

Opracování frézováním závitů!

Právě high tech využití v mikrochirurgii nebo čelistní ortopedii vyžaduje maximální přesnost a velmi dlouhou životnost. Schwanog se jakožto specialista na systémy výměnných nástrojů z tvrdokovu nebo vysokovýkonné rychlořezné oceli soustavně angažuje na nových řešeních pro tato speciální použití.

Na příkladu frézování závitů je patrné, jak lze se správným nástrojem zvýšit přesnost např. u šroubů do kostí z titanu za současného snížení nákladů.

V oblasti dentální techniky a chirurgie již po léta výrazně roste poptávka po implantátech jako jsou např. šrouby do kostí nebo můstky. K tomu účelu požadované výrobky jsou většinou z nerezové oceli nebo titanu, aby se zajistila vysoká snášenlivost u pacienta. S tím související požadavky na přesnost, zpracování a manipulaci u implantátů se orientují na nejvyšší možnou úroveň.

Jako specialista na vysoce kvalitní profilové nástrojové systémy jsme velmi brzy rozeznali tuto potřebu a směřujeme řadu výrobků systému výměnných nástrojů přesně na rostoucí segment frézování závitů.

Frézování závitů systémem výměnných nástrojů od Schwanogu nabízí tu výhodu, že se pracuje s vyměnitelnými destičkami. Toto zajišťuje nejenom požadovanou maximální přesnost, ale současně podstatně snižuje náklady při výměně nástrojů.

V zásadě lze frézování závitů stejně výhodně provádět u vnějších i vnitřních závitů. U vnějších závitů, jako např. šroubů do kostí, se provádí opracování pomocí velkého frézovacího prstence s pěti vyměnitelnými WEP-destičkami. Celá hloubka závitů se přitom provede v jednom pracovním kroku.

- Frézovací vřeteno se nařídí před špičku nástroje a otáčí se vysokou rychlostí.
- Vřeteno soustruhu se naproti tomu otáčí velmi nízkou rychlostí v nejčastějších případech ve stejném směru.
- Obráběný předmět se zavede do prstencovitého nástroje. Jakmile se dosáhne požadované délky závitů, jede frézovací vřeteno radiálně a nástroj axiálně zpět. Délka závitů závisí na způsobu uchycení frézovacího prstence.

Celkem vzato nabízí frézování závitů systémem výměnných nástrojů Schwanog oproti obvyklému frézování závitů tři podstatné výhody:

- **Vysokou hospodárnost díky rychlé výměně destiček nástrojů**
- **Výrazné zvýšení životnosti nástrojů**
- **Snížení nákladů tím, že odpadá dodatečné opracování obrobku a zredukování času seřízení**



WEP-Systém od Schwanogu

Frézování závitů u šroubů



WEP-Systém od Schwanogu se šroubem



WEP-Systém od Schwanogu se šrouby

Vyměnitelné systémy.



Vnější zapichování



Stroje s otočným stolem



Vnitřní zapichování



Vnitřní zapichování a soustružení



Tvarové vrtání



Celotvrdkovové vrtáky



Kalibrování



Skiving



Frézování vícehranů na soustruhu



Obrázení jemného vroubkování hřídelí



Frézování vnějších závitů





Frézování vnitřních závitů




Systém 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