

Technologie obrábění

Frézování závitů



Podstatné snížení nákladů
pomocí virblování závitů.

Schwabag

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

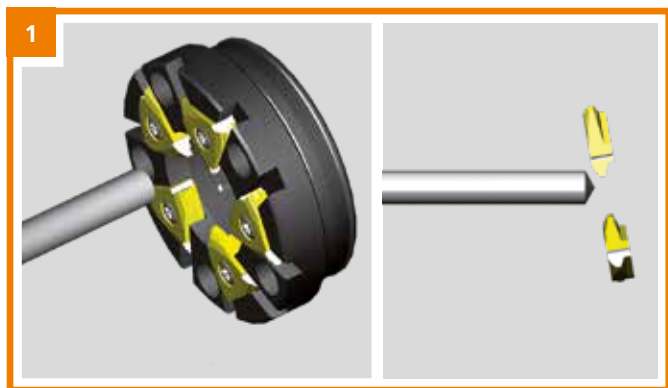


WEP-Systém od Schwanogu se šroubem

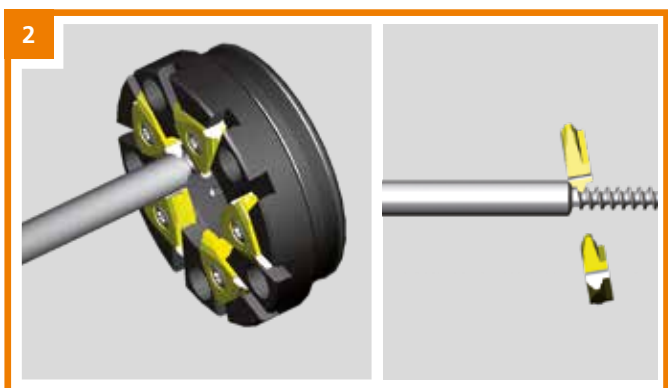


WEP-Systém od Schwanogu se šrouby

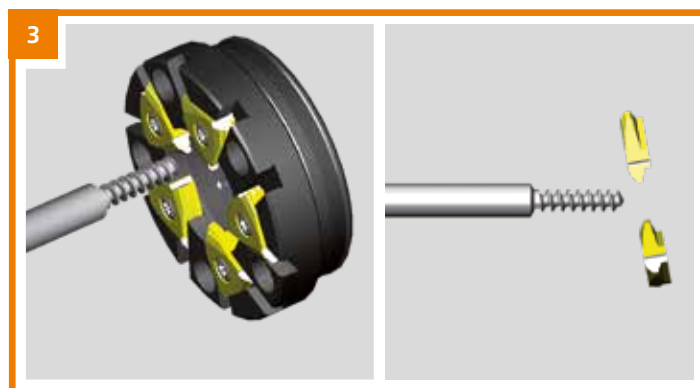
Průběh opracování



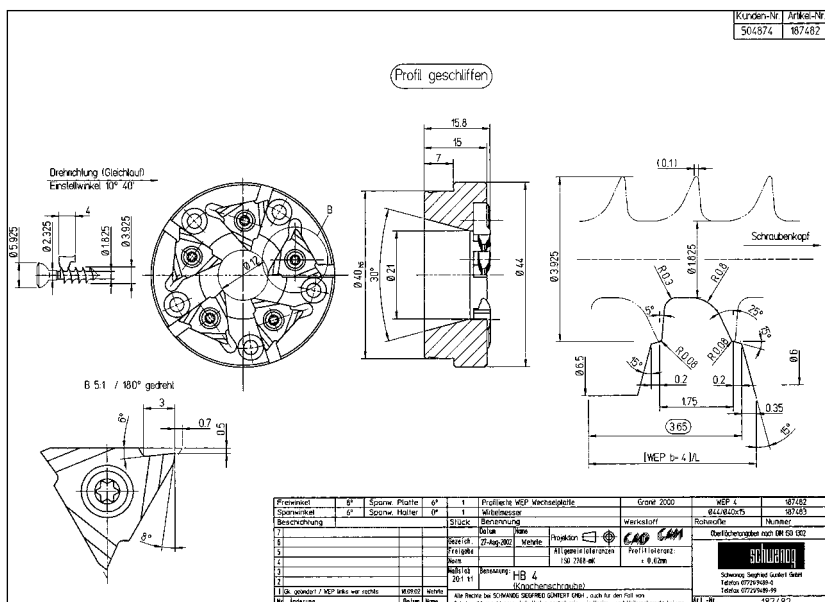
Frézovací nástroj od Schwanogu se nařídí před obráběným předmět a otáčí se vysokou rychlostí. Vřeteno soustruhu s obráběným předmětem se otáčí velmi nízkou rychlostí ve stejném směru.



Začíná frézování závitů. Závit se zhotoví rotujícím pohybem osy C s podélným pohybem osy Z, přičemž je používán vždy pouze jeden břit frézovacího nástroje od Schwanogu.



Definované délky závitů je dosaženo. Frézovací vřeteno Schwanogu jede nejdříve radiálně a poté axiálně zpět.



Využijte potenciál ke snížení Vašich nákladů na výrobu 1 kusu a tím ke zvýšení Vašich výnosů. Pracovníci našeho technického úseku se těší na Váš telefonát nebo mail s přiloženým výkresem Vašeho dílu.

Vyměnitelné systémy.



Vnější zapichování



Stroje s otočným stolem



Vnitřní zapichování



Vnitřní zapichování a soustružení



Tvarové vrtání



Celotvrdokovové 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 VS-Obereschach
Tel. +49 (0) 77 21 / 94 89-0 · Fax +49 (0) 77 21 / 94 89-99
www.schwanog.com · info@schwanog.com


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

 **Schwanog France**
ZAC des Léchères · 65 Clos de l'Ouche · F-74460 Marnaz
Tel. +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: 0512 8788 0075
www.schwanog.com · info.china@schwanog.com

 **Schwanog · Siegfried Güntert GmbH**
CZ-68201 Vyškov
Tel./Fax: +420 517 351 740 · Mobil: +420 739 257 060
www.schwanog.com · ludvik.sochor@schwanog.com

 **Schwanog · Siegfried Güntert GmbH**
PL-05-410 Józefów
Tel: +48 606 177 025 · Fax. +48 22 610 07 45
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