Extra dlouhý tenký vrták do kovu HSS DIN 1869

Extra dlouhý zlatý vrták do kovu HSS TiN 3,0 × 150 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02530

Model: GE1222_T02530 • Značka: Tvardy • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Speciální štíhlý velmi dlouhý šroubovitý vrták do kovu Tvardy T02530 (kód GE1222_T02530) o průměru 3,0 mm a celkové délce 150 mm dle normy DIN 1869 (poměr štíhlosti 50×D!), z rychlořezné oceli HSS se zlatou kluznou vrstvou a úhlem špičky 130° pro hluboké mazací kanálky, nýtové otvory 3,0 mm a zapuštěná místa.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Model	GE1222_T02530 / Tvardy T02530
Jmenovitý průměr vrtáku	3,0 mm
Celková délka / Pracovní délka	150 mm / cca 100 mm (extra dlouhá řada dle DIN 1869)
Poměr štíhlosti nástroje	50 × D (velmi tenký dřík – vyžaduje jemný posuv a vodicí předvrtání!)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Model	GE1222_T02530 / Tvardy T02530
Jmenovitý průměr vrtáku	3,0 mm
Celková délka / Pracovní délka	150 mm / cca 100 mm (extra dlouhá řada dle DIN 1869)
Poměr štíhlosti nástroje	50 × D (velmi tenký dřík – vyžaduje jemný posuv a vodicí předvrtání!)
Rozměrová norma	DIN 1869 (velmi dlouhé šroubovité vrtáky s válcovou stopkou)
Materiál a povrch	Rychlořezná ocel HSS se zlatou otěruvzdornou vrstvou (TiN / Gold oxide)
Geometrie špičky	130° (snižuje řezný odpor a riziko prohnutí 3mm dříku)
Upínací stopka	Válcová hladká stopka Ø 3,0 mm (vyžaduje přesné sklíčidlo od 0,8/1,5 mm!)
Povinný technologický postup	1. Předvrtat krátkým vrtákem DIN 338 Ø 3,0 mm (hloubka 10–15 mm), 2. zavést vrták 150 mm!
Doporučené otáčky (ocel)	1 200 – 2 000 min^{-1} uvnitř vodicího otvoru s jemným vyplachováním třísek
Vrtané materiály	Konstrukční oceli, hliník, měď, mosaz, litina, technické plasty
Balení	1 ks v ochranném závěsném blistru Tvardy

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Jemná řezná špička 130° Ø 3,0 mm (1×)** – Přesně broušený hrot pro lehký záběr v předvrtaném otvoru.
- **2. Zlatá kluzná vrstva HSS povrchu (celoplošná)** – Omezuje tření a ucpávání v úzkém kanálku Ø 3,0 mm.
- **3. Hlavní řezné břity (2×)** – Jemná ostří pro čistý kruhový otvor.
- **4. Úzké dlouhé drážky šroubovice ~100 mm (2×)** – Vyžadují pravidelné vyklovávání špon každé 3–4 mm hloubky!
- **5. Vodicí fazetky Ø 3,0 mm (2×)** – Stabilizují tenký dřík v předvrtaném kanálku.
- **6. Pružné jádro HSS dříku (integrované)** – Tenké jádro citlivé na boční páčení a nadměrný tlak!
- **7. Přechod šroubovice do stopky (1×)** – Hladký výběh drážky pod čelistmi sklíčidla.
- **8. Válcová upínací stopka Ø 3,0 mm (1×)** – Určena pro přesná sklíčidla s dolní mezí upnutí ≤ 1,5 mm.
- **9. Označení 3,0×150 HSS T02530 (1×)** – Identifikace rozměru na kartě/stopce.
- **10. Závěsné pouzdro Tvardy (1 ks)** – Chrání tenký 3mm vrták před ohnutím v brašně.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Uzavřené ochranné brýle – EN ISO 16321-1 (kritická ochrana očí před prudkým odlétnutím úlomku při případném zlomení 3mm vrtáku!)

ZÁKAZ PRACOVNÍCH RUKAVIC PŘI VRTÁNÍ! – Nikdy nevrtejte v rukavicích – rotující dřík 150 mm může zachytit tkaninu!

Přiléhavý pracovní oděv – EN ISO 13688 (žádné volné rukávy v blízkosti vřetena)

Pevná pracovní obuv – EN ISO 20347 / 20345 (bezpečné stání u vrtačky)

Dobré osvětlení pracoviště – Kontrola nulového průhybu tenkého 3,0mm dříku

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Ověřte, že vaše sklíčidlo spolehlivě svírá průměr 3,0 mm bez vůle (velká sklíčidla 3–16 mm nemusí 3,0 mm dostatečně utáhnout!).
2. Zkontrolujte přímost 150mm vrtáku na rovné desce – prohnutý vrták ihned vyřaďte!
3. NIKDY neroztáčejte 150mm vrták Ø 3,0 mm na plné otáčky volně mimo vodicí otvor (poměr 50×D)!
4. Obrobek pevně upněte; i mírné vychýlení ruční vrtačky tenký 3mm vrták v hlubokém otvoru okamžitě zlomí.
5. Připravte si krátký vrták DIN 338 Ø 3,0 mm pro předvrtání kolmého vodicího otvoru.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Označte střed jemným důlčíkem a krátkým vrtákem Ø 3,0 mm (DIN 338) vyvrtejte vodicí otvor hluboký 10–15 mm.
2. S vypnutou vrtačkou zasuňte vrták Tvardy 3,0 × 150 mm do předvrtaného otvoru.
3. Spusťte otáčky (1 200–2 000 min^{-1} v oceli) a posouvejte vrták velmi jemným citem prstů bez prohýbání dříku.

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. Po každých 3–4 mm hloubky povytáhněte vrták v kanálku pro vynesení špon a přidejte kapku řídkého řezného oleje.
5. Po dokončení otvoru zastavte vřeteno a v ose vytáhněte 150mm vrták ven.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Jemné drážky ihned vyčistěte štětečkem od drobných špon a zbytků oleje.
Pravidelně	Naolejujte a uložte okamžitě zpět do pevného pouzdra Tvardy.
Pravidelně	Při otupení vyměňte za ostrý kus nebo přebruste pod lupou na úhel 130°.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Zlomení 3mm vrtáku v hloubce nad 30 mm	Ucpání úzké drážky šponami nebo boční vychýlení vrtačky.	Vrtejte na stojanové vrtačce a vyplachujte špony přísně každé 3–4 mm s kapkou oleje.
Stopka Ø 3,0 mm prokluzuje ve velkém sklíčidle	Sklíčidlo s dolní mezí 3,0 mm nedokáže tenkou stopku pevně sevřít.	Použijte přesné rychloupínací sklíčidlo s rozsahem 0,8–10 mm nebo 1,5–13 mm.
Dřík se při tlaku ohýbá do oblouku	Příliš velká posuvová síla ruky.	Okamžitě odlehčete tlak a kontrolujte ostrost špičky 130°.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce: **PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO): 21946288
Výrobek a obchodní název: **Extra dlouhý zlatý vrták do kovu HSS TiN 3,0 × 150 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02530**
Typové označení / Model: **GE1222_T02530** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení: Extra dlouhý zlatý vrták do kovu HSS TiN 3,0 × 150 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02530

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- DIN 1869 (Extra dlouhé šroubovité vrtáky s válcovou stopkou)
- ISO 235 / DIN 1414 (Technické dodací podmínky pro šroubovité vrtáky z HSS)

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.