Extra dlouhý vrták do kovu HSS DIN 1869 XL

# Extra dlouhý zlatý vrták do kovu HSS TiN 12,0 × 375 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02620XL

**Model: GE1222_T02620XL • 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

Profesionální extrémně dlouhý šroubovitý vrták do kovu Tvardy T02620XL (kód GE1222_T02620XL) o průměru 12,0 mm a celkové délce 375 mm dle normy DIN 1869 (řada 2 XL), vyrobený z rychlořezné oceli HSS se zlatou kluznou úpravou povrchu, vrcholovým úhlem 130° a válcovou stopkou Ø 12,0 mm pro těžké hluboké vrtání ocelových nosníků a strojních celků.

## KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

| | |
|---|---|
| **Kód produktu / Označení výrobce** | GE1222_T02620XL / Tvardy T02620XL |
| **Jmenovitý průměr vrtáku** | 12,0 mm |
| **Celková délka / Pracovní délka** | 375 mm / cca 255 mm (řada 2 XL dle DIN 1869) |
| **Poměr délky k průměru** | 31,3 × D |

## 1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

| Technický parametr / Vlastnost | Jmenovitá hodnota / Specifikace |
|---|---|
| Kód produktu / Označení výrobce | GE1222_T02620XL / Tvardy T02620XL |
| Jmenovitý průměr vrtáku | 12,0 mm |
| Celková délka / Pracovní délka | 375 mm / cca 255 mm (řada 2 XL dle DIN 1869) |
| Poměr délky k průměru | 31,3 × D |
| 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 u průměru 12,0 mm) |
| Upínací stopka | Plná válcová hladká stopka Ø 12,0 mm (vyžaduje sklíčidlo min. 13 / 16 mm!) |
| Povinný technologický postup | 1. Předvrtat DIN 338 Ø 12,0 mm (min. 25–40 mm), 2. zavést 375mm vrták v klidu! |
| Doporučené otáčky (ocel) | 300 – 500 $min^{-1}$ s intenzivním chlazením a boční rukojetí vrtačky |
| Vrtané materiály | Konstrukční a legované oceli, šedá litina, barevné kovy, masivní příruby |
| 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. Řezná špička 130° Ø 12,0 mm (1×)** – Masivní dvoubřitý hrot s přesným výbrusem příčného ostří.
- **2. Zlatá kluzná vrstva HSS povrchu (celoplošná)** – Omezuje tření fazetek v hlubokém kanálu o délce až 255 mm.
- **3. Hlavní řezná ostří Ø 12,0 mm (2×)** – Rovnoměrně odebírají silnou třísku při nízkých otáčkách.
- **4. Extra dlouhé drážky šroubovice ~255 mm (2×)** – Dopravují objemné špony z hlubokých vrtaných otvorů.
- **5. Vodicí fazetky (2×)** – Stabilizují dřík 375 mm uvnitř vyvrtaného kanálu.
- **6. Zesílené jádro HSS dříku (integrované)** – Přenáší vysoký kroutící moment průměru 12,0 mm.
- **7. Přechodový výběh šroubovice (1×)** – Spojuje pracovní část s upínací válcovou stopkou.
- **8. Válcová upínací stopka Ø 12,0 mm (1×)** – Určena pro sklíčidla s kapacitou 13 mm nebo 16 mm.
- **9. Ražba 12X375 HSS T02620XL (1×)** – Trvalé označení rozměru na stopce vrtáku.
- **10. Závěsné pouzdro Tvardy (1 ks)** – Chrání 375mm vrták před ohnutím a otupením břitů.

## 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 nebo štít – EN ISO 16321-1 (ochrana zraku před velkými horkými šponami a případným lomem nástroje)**

**ZÁKAZ PRACOVNÍCH RUKAVIC U VRTAČKY! – Rotující 375mm vrták okamžitě zachytí rukavici – pracujte holýma rukama a vždy s pevnou přídavnou rukojetí!**

**Přiléhavý pracovní oděv – EN ISO 13688 (žádné volné rukávy ani šperky u vřetena)**

**Bezpečnostní obuv s tužinkou – EN ISO 20345 (ochrana před pádem těžkého obrobku nebo svěráku)**

**Chrániče sluchu – EN 352-2 (při hlubokém vrtání ocelových konstrukcí)**

**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 používáte sloupovou, magnetickou nebo silnou dvourychlostní vrtačku se sklíčidlem min. 13 mm a namontovanou boční rukojetí!
2. Zkontrolujte přímost 375mm dříku odvalením po rovné desce – prohnutý vrták okamžitě vyřaďte!
3. NIKDY neroztáčejte 375mm vrták na plné otáčky volně mimo vodicí otvor!
4. Obrobek nekompromisně upněte do strojního svěráku nebo svěrkou – krouticí moment Ø 12 mm při zakousnutí vytrhne neupnutý díl!
5. V plné oceli doporučujeme předvrtat jádro menším průměrem (cca Ø 4,5 mm) a ústí krátkým vrtákem DIN 338 Ø 12,0 mm do hloubky 25–40 mm.

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

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

1. KROK 1 (PŘEDVRTÁNÍ): Krátkým vrtákem Ø 12,0 mm (DIN 338) vyvrtejte kolmý vodicí otvor hluboký 25–40 mm.
2. KROK 2 (ZAVEDENÍ V KLIDU): S vypnutou vrtačkou zasuňte vrták Tvardy 12,0 × 375 mm do vyčištěného vodicího otvoru.
3. Zařaďte 1. rychlostní stupeň (nízké otáčky 300–500 $min^{-1}$ v oceli) a vydatně přivádějte řezný olej nebo emulzi.

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

4. Každých 10–12 mm hloubky povytáhněte vrták v otvoru pro rozlomení a vynesení špon z 255mm drážky (špička nesmí za chodu opustit ústí otvoru!).
5. Těsně před průrazem spodní stěny výrazně odlehčete přítlak, po provrtání zastavte vřeteno a v klidu vytáhněte 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 | Po vychladnutí odstraňte silné špony z drážek háčkem a štětcem (nikdy ne prsty – špony Ø 12 mm jsou ostré jako žiletka!). |
| Pravidelně | Potřete dřík konzervačním olejem a uložte vodorovně do pouzdra Tvardy. |
| Pravidelně | Špičku přebrušujte souměrně pod úhlem 130° s chlazením. |

## 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 |
|---|---|---|
| Rázové zakousnutí vrtačky na výstupu otvoru | Vysoký osový přítlak v okamžiku průrazu břitů Ø 12 mm. | Před výstupem špičky zmírněte tlak na minimum a držte vrtačku pevně za hlavní i přídavnou boční rukojeť. |
| Ucpání šroubovice 255 mm a zastavení vřetena | Dlouhé špony nebyly včas vyneseny z hlubokého kanálu. | Odpojte stroj, uvolněte vrták zpětným pootočením a při dalším vrtání vyplachujte třísky každých 8–10 mm. |
| Rychlé ztupení ostří v oceli | Příliš vysoké otáčky (2. rychlostní stupeň aku vrtačky nad 1 000 $min^{-1}$!). | Pro průměr 12 mm vždy zařaďte 1. pomalý převod (300–500 $min^{-1}$) a chlaďte řezným olejem. |

## 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 12,0 × 375 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02620XL**
**Typové označení / Model:** **GE1222_T02620XL** (Značka: Tvardy)
**Funkce a určení zařízení:** Extra dlouhý zlatý vrták do kovu HSS TiN 12,0 × 375 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02620XL

**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 – řada 2 XL)
- 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.