Extra dlouhý vrták do kovu HSS DIN 1869 XL

Extra dlouhý zlatý vrták do kovu HSS TiN 5,0 × 245 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02550XL

Model: GE1222_T02550XL • 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 T02550XL (kód GE1222_T02550XL) o průměru 5,0 mm a celkové délce 245 mm dle normy DIN 1869 (řada 2 XL, poměr štíhlosti 49×D!), z rychlořezné oceli HSS se zlatou kluznou vrstvou a vrcholovým úhlem 130° pro velmi hluboké kanály a duté profily.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Označení výrobce	GE1222_T02550XL / Tvardy T02550XL
Jmenovitý průměr vrtáku	5,0 mm
Celková délka / Pracovní délka	245 mm / cca 170 mm (řada 2 XL dle DIN 1869)
Poměr délky k průměru	49 × D (vysoká štíhlost – vyžaduje povinné 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 / Označení výrobce	GE1222_T02550XL / Tvardy T02550XL
Jmenovitý průměr vrtáku	5,0 mm
Celková délka / Pracovní délka	245 mm / cca 170 mm (řada 2 XL dle DIN 1869)
Poměr délky k průměru	49 × D (vysoká štíhlost – vyžaduje povinné 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° (snížený osový odpor proti vzpěrnému prohnutí)
Upínací stopka	Válcová hladká stopka Ø 5,0 mm
Povinný technologický postup	1. Předvrtat krátkým vrtákem DIN 338 Ø 5,0 mm (hloubka 15–25 mm), 2. zavést vrták 245 mm!
Doporučené otáčky (ocel)	700 – 1 100 min^{-1} uvnitř vodicího otvoru s častým odvodem třísek
Vrtané materiály	Konstrukční oceli, litina, hliníkové profily, měď, mosaz, 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. Řezná špička 130° Ø 5,0 mm (1×)** – Přesně broušený hrot pro plynulý záběr s nízkou posuvovou silou.
- **2. Zlatá kluzná vrstva HSS povrchu (celoplošná)** – Snižuje tření fazetek v hlubokém kanálu o délce až 170 mm.
- **3. Hlavní řezná ostří (2×)** – Symetrické břity udržující přesný průměr otvoru 5,0 mm.
- **4. Extra dlouhé drážky šroubovice ~170 mm (2×)** – Vynášejí špony z hlubokých vrtů při pravidelném přerušování posuvu.
- **5. Vodicí fazetky (2×)** – Stabilizují štíhlý 245mm dřík uvnitř vyvrtaného kanálu.
- **6. Pružné jádro HSS dříku (integrované)** – Odolává krouticímu momentu při dodržení předepsaných otáček a mazání.
- **7. Přechodový výběh šroubovice (1×)** – Hladký přechod z pracovní zóny do válcové stopky.
- **8. Válcová upínací stopka Ø 5,0 mm (1×)** – Určena k plnému zasunutí do souosého tříčelisťového sklíčidla.
- **9. Označení 5,0×245 HSS T02550XL (1×)** – Identifikace rozměru a modelu na stopce/blistru.
- **10. Závěsné pouzdro Tvardy (1 ks)** – Chrání 245mm vrták před ohnutím v dílenském kufru.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle nebo štít – EN ISO 16321-1 (ochrana zraku před šponami a případným lomem štíhlého 245mm vrtáku!)

PŘÍSNÝ ZÁKAZ RUKAVIC PŘI VRTÁNÍ! – Dlouhý 245mm rotující vrták okamžitě zachytí rukavici – pracujte vždy holýma rukama!

Přiléhavý oděv a sepnuté vlasy – EN ISO 13688 (vyloučení zachycení volných částí oděvu vřetenem)

Bezpečnostní obuv – EN ISO 20345 (ochrana nohou při práci s kovovými obrobky)

Ochrana sluchu – EN 352-2 (při strojním vrtání kovových 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. Zkontrolujte přímost 245mm dříku poválením na rovné desce – ohnutý vrták nikdy neupínejte!
2. NIKDY nespouštějte pracovní otáčky s volně trčícím 245mm vrtákem mimo vodicí otvor – štíhlý nástroj (49×D) se rozkmitá a zlomí!
3. Obrobek vždy pevně upněte do strojního svěráku a nejlépe vrtejte na stojanové vrtačce pro zachování přesné osy.
4. Připravte si krátký vrták DIN 338 Ø 5,0 mm pro povinné předvrtání vodicího kanálu.
5. Zkontrolujte dotažení sklíčidla a zásobu řezného oleje.

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 5,0 mm (DIN 338) vyvrtejte kolmý vodicí otvor do hloubky 15–25 mm a vyfoukněte špony.
2. KROK 2 (ZAVEDENÍ): S vypnutou vrtačkou zasuňte vrták Tvardy 5,0 × 245 mm do předvrtaného otvoru.
3. Spusťte otáčky (700–1 100 min^{-1} v oceli) a posouvejte vrták s jemným citem tak, aby nedocházelo k průhybu dříku.

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

4. Každých 5–8 mm hloubky vrták v otvoru povytáhněte pro vynesení špon a kápněte řezný olej (špička nesmí za plných otáček vyjet mimo ústí otvoru!).
5. Po dokončení vrtu zastavte vřeteno vrtačky a teprve v klidu vytáhněte 245mm 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 vymyjte z dlouhých drážek špony a zbytky maziva štětečkem.
Pravidelně	Zakonzervujte jemným olejovým filmem a uložte okamžitě do rovného pouzdra Tvardy.
Pravidelně	Ostří udržujte ostré souměrným broušením 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
Šlehání a rozkmitání vrtáku 245 mm hned po zapnutí	Roztočení mimo vodicí otvor nebo prohnutý dřík.	Ihned vypněte vrtačku! Vždy nejprve předvrtejte vodicí otvor krátkým vrtákem Ø 5,0 mm a spouštějte otáčky až uvnitř otvoru.
Zadření a ukroucení vrtáku ve hloubce nad 100 mm	Nahromadění neodvedených špon v drážce 170 mm.	Zkraťte krok vyklovávání na každých 5–6 mm a vydatně chlaďte řezným olejem.
Šikmé vybočení otvoru	Příliš velký osový přítlak způsobující prohnutí dříku 49×D.	Zmenšete přítlak ruky a zkontrolujte ostrost obou břitů 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 5,0 × 245 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02550XL**
Typové označení / Model:	**GE1222_T02550XL** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení:	Extra dlouhý zlatý vrták do kovu HSS TiN 5,0 × 245 mm DIN 1869 (úhel 130°) – Tvardy T02550XL

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.