Profesionální kobaltové vrtáky do kovu HSS-Co M35 (5 % Co)

Kobaltový vrták do kovu a nerezu HSS-Co M35 (5 % Co) Ø 5,5 mm, DIN 338, 135° – Tvardy T03055

Model: GE1222_T03055 • 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 vybrušovaný kobaltový vrták Tvardy T03055 o průměru 5,5 mm z rychlořezné oceli HSS M35 legované 5 % kobaltu (HSS-Co5) dle DIN 338 se samostředicím křížovým podbrusem 135°! Přesný normovaný rozměr pro průchozí otvory šroubů M5 (střední řada ISO 273 = 5,5 mm!), předvrtávání těžkých ocelových nosníků pod samovrtné fasádní/střešní šrouby 6,3 mm a jemný závit M6×0,5!

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	Tvardy T03055 (GE1222_T03055)
Jmenovitý průměr vrtáku (DLE FOTO!)	Ø 5,5 mm (tolerance h8)
Materiál oceli	Rychlořezná ocel HSS M35 s 5 % kobaltu (HSS-Co5, tvrdost 64–66 HRC)
Rozměrová norma a délky	DIN 338 typ RN – celková délka 93 mm / pracovní délka šroubovice 57 mm

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	Tvardy T03055 (GE1222_T03055)
Jmenovitý průměr vrtáku (DLE FOTO!)	Ø 5,5 mm (tolerance h8)
Materiál oceli	Rychlořezná ocel HSS M35 s 5 % kobaltu (HSS-Co5, tvrdost 64–66 HRC)
Rozměrová norma a délky	DIN 338 typ RN – celková délka 93 mm / pracovní délka šroubovice 57 mm
Geometrie špičky (DLE FOTO!)	Vrcholový úhel 135° se samostředicím křížovým podbrusem (Split Point DIN 1412 C)
Upínací stopka	Válcová stopka Ø 5,5 mm
Povrchová úprava (DLE FOTO!)	Jantarově bronzový popouštěný povrch odolný vysokým teplotám
Doporučené otáčky pro Ø 5,5 mm	Nerez (INOX): cca 700–950 min^{-1} | Konstrukční ocel: cca 1 400–1 800 min^{-1}
Hlavní strojírenské využití 5,5 mm	Průchozí otvory pro šrouby M5 (ISO 273), předvrtání silných IPE/U nosníků pod šrouby 6,3 mm, jemný závit M6×0,5
Vrtané materiály	Nerezová ocel (INOX A2/A4), konstrukční a legovaná ocel, litina, bronz, hliník
Normy	DIN 338, DIN 1412 C, GPSR (EU) 2023/988
Balení (DLE FOTO!)	1× profesionální kobaltový vrták HSS-Co M35 Ø 5,5 mm v blistru Tvardy T03055

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Samostředicí špička 135° Split Point** – Okamžité přesné navrtání na ocelových nosnících a nerezových profilech bez důlčíku.
- **2. Řezné břity HSS M35 (5 % Co)** – Vysoká odolnost proti otupení při sériovém vrtání konstrukční i nerezové oceli.
- **3. Broušená šroubovice (57 mm)** – Hladce odvádí špony i při vrtání silnostěnných pásovin a přírub.
- **4. Vodící fazetky h8** – Zaručují přesný kalibr otvoru 5,50 mm.
- **5. Silné jádro profilu** – Vysoká odolnost proti zlomení při montážích ocelových hal a konstrukcí.
- **6. Válcová stopka Ø 5,5 mm** – Spolehlivé upnutí do 10mm i 13mm sklíčidel.
- **7. Jantarová oxidace povrchu** – Zlepšuje kluznost třísky a odolnost proti zadření.
- **8. Plynulý přechod do stopky** – Pevnost v ohybu i krutu.
- **9. Ražba 5,5 HSS-Co na stopce** – Jasné odlišení od průměrů 5,0 mm (závit M6!) a 6,0 mm.
- **10. Závěsné pouzdro Tvardy** – Bezpečná ochrana břitů při skladování.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

POZOR PŘI ŘEZÁNÍ BĚŽNÉHO ZÁVITU M6×1,0: POD ZÁVIT M6×1,0 PATŘÍ VRTÁK 5,0 MM – PRŮMĚR 5,5 MM JE PRO PRŮCHOZÍ ŠROUB M5 NEBO SAMOVRTNÉ ŠROUBY 6,3 MM! – Zkontrolujte rozměr na stopce před vrtáním děr pro závity.

NOSTE OCHRANNÉ BRÝLE A PEVNĚ UPÍNEJTE VRTANÉ DÍLY! – Zákaz držení drobných kovových dílů v ruce pod vrtačkou.

POUŽÍVEJTE ŘEZNÝ OLEJ A NEPŘEKRAČUJTE OTÁČKY (U NEREZU ~800 MIN^{-1})! – Správné chlazení násobně prodlužuje životnost 5% kobaltového ostří.

PŘI VRTÁNÍ NA LEŠENÍ ČI STŘEŠE DRŽTE AKU VRTAČKU PEVNĚ V OSE OTVORU! – Před proražením pásoviny odlehčete tlak, aby se břit nezakousl.

NEPRACUJTE V PLETENÝCH RUKAVICÍCH U SLOUPOVÉ VRTAČKY! – Prevence zachycení rukavice vřetenem.

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 požadovaný průměr 5,5 mm (M5 průchozí / předvrtání pod texy 6,3 mm do silné oceli).
2. Upněte materiál do svěráku.
3. Nastavte otáčky bez příklepu (~800 min^{-1} pro nerez, ~1 600 min^{-1} pro ocel).
4. Upněte celou hladkou stopku souose do sklíčidla.
5. Připravte řezný olej nebo vrtací pastu.

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

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

1. Kápněte řezný olej na označený bod a kolmo přiložte hrot 135° vrtáku Tvardy T03055.
2. Plynulým přítlakem vyvrtejte otvor – špona by měla odcházet rovnoměrně z obou drážek.
3. Při montáži sendvičových panelů a trapézových plechů do silnostěnných I-nosníků (> 6–12 mm) předvrtání Ø 5,5 mm umožní bleskové zašroubování nerezových i ocelových šroubů 6,3 mm bez ukroucení hlavy!

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

4. V hlubších otvorech občas krátce přerušte posuv pro zlomení dlouhé špony.
5. Srazte otřepy kolem vyvrtaného otvoru záhlubníkem.

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	Očistěte drážky od třísek a potřete vrták lehkým filmem oleje.
Pravidelně	Skladujte v originálním pouzdře Tvardy nebo v kazetě.
Pravidelně	Chraňte špičku 135° před pádem na beton.

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
Šroub 6,3 mm se v 10mm ocelovém I-nosníku stále těžko zašroubovává	Příliš silná stěna nosníku s vysokou pevností S355	Pro nosníky tloušťky > 8–10 mm použijte předvrtání 5,5 mm (nebo 5,7 mm dle tabulky výrobce šroubu) s kapkou vosku/oleje na závitu šroubu.
Modrání špičky v nerezu	Příliš vysoké otáčky nasucho	Přepněte na 1. rychlostní stupeň a přidejte řezný olej.
Dlouhá spirálová špona se namotává kolem vrtáku	Nepřerušený posuv v houževnaté měkké oceli	Každých několik sekund na okamžik odlehčete posuv (tzv. lámání třísky) – špona se bezpečně oddělí.

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:	**Kobaltový vrták do kovu a nerezu HSS-Co M35 (5 % Co) Ø 5,5 mm, DIN 338, 135° – Tvardy T03055**
Typové označení / Model:	**GE1222_T03055** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení:	Kobaltový vrták do kovu a nerezu HSS-Co M35 (5 % Co) Ø 5,5 mm, DIN 338, 135

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 338
- DIN 1412
- ČSN EN ISO 12100

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.