Těžké rázové nástrčné hlavice a ořechy 3/4" Cr-Mo (LONG)

# PRODLOUŽENÁ RÁZOVÁ NÁSTRČNÁ HLAVICE 3/4" 6HRANNÁ 41 MM CR-MO – TVARDY T00213-41

**Model: GE1222_T00213-41 • 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 prodloužená (hluboká – LONG) těžká rázová nástrčná hlavice Tvardy T00213-41 (katalogový kód GE1222_T00213-41) s upínacím čtyřhranem 3/4" (19,05 mm) a šestihranným rázovým profilem 41 mm (masivní rozšířená komora nad upínací patkou 3/4"). Vykovaná z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) se zvýšenou rázovou houževnatostí pro pneumatické, akumulátorové i ruční utahováky v servisu nákladních vozidel (TIR), zemědělské a stavební techniky i průmyslových ocelových konstrukcí (Standardní spoje M27 (DIN/ISO – klíč 41 mm), kotevní patky hal, traktory a stavební stroje). Opatřena černým fosfátovaným povrchem a červeně lakovanou obvodovou drážkou s příčným otvorem pro pojistný čep a O-kroužek.

## KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

| | |
|---|---|
| **Značka / model** | Tvardy T00213-41 (katalogový kód GE1222_T00213-41) |
| **Upínací čtyřhran** | 3/4" (19,05 mm) s příčným otvorem a červenou drážkou pro pojistný čep a O-kroužek |
| **Pracovní rozměr a profil** | 41 mm, 6hranný rázový profil (přenos momentu na plochy matice, ochrana rohů) |
| **Provedení délky a těla** | Prodloužená (LONG – cca 90 mm), masivní rozšířená komora nad upínací patkou 3/4" |

## 1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

| Technický parametr / Vlastnost | Jmenovitá hodnota / Specifikace |
|---|---|
| Značka / model | Tvardy T00213-41 (katalogový kód GE1222_T00213-41) |
| Upínací čtyřhran | 3/4" (19,05 mm) s příčným otvorem a červenou drážkou pro pojistný čep a O-kroužek |
| Pracovní rozměr a profil | 41 mm, 6hranný rázový profil (přenos momentu na plochy matice, ochrana rohů) |
| Provedení délky a těla | Prodloužená (LONG – cca 90 mm), masivní rozšířená komora nad upínací patkou 3/4" |
| Materiál | Kovaná chrom-molybdenová ocel Cr-Mo (kalená a popouštěná na vysokou rázovou houževnatost) |
| Povrchová úprava | Černé antikorozní fosfátování + červený identifikační pruh pojistné drážky |
| Značení na těle | Hluboká ražba Cr-Mo 41mm + bílý laserový popis Tvardy T00213-41 |
| Typické použití a spoje | Standardní spoje M27 (DIN/ISO – klíč 41 mm), kotevní patky hal, traktory a stavební stroje |
| Kompatibilní nářadí | 3/4" pneumatické/aku rázové utahováky, 3/4" trhací vratidla, ráčny a násobiče momentu |
| Zajištění na vřetenu | Průchozí příčný otvor pro čep + hluboká obvodová drážka pro pryžový O-kroužek |
| Provozní teplotní rozsah | -20 °C až +80 °C |
| Technická norma | DIN 3129 / ISO 2725-2 (Strojní nástrčné hlavice pro rázové utahováky) |

## 2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Šestihranné ústí 41 mm** – Silnostěnný 6hranný profil zabírající do boků matice bez strždení hran.
- **2. Vnitřní náběhové zkosení** – Umožňuje rychlé navedení hlavice na matici kol či nápravy.
- **3. Hluboká vnitřní komora LONG** – Pojme dlouhý přečnívající dřík kolového svorníku nebo závitové tyče.
- **4. Silnostěnný plášť z oceli Cr-Mo** – Odolává cyklickému rázovému namáhání vysokomomentových 3/4" utahováků.
- **5. Přechodový kužel těla** – Tvarový přechod (masivní rozšířená komora nad upínací patkou 3/4") optimalizující rozložení napětí.
- **6. Upínací patka 3/4" (19,05 mm)** – Přesný vnitřní čtyřhran pro vřeteno 3/4" utahováku či ráčny.
- **7. Příčný otvor pojistného kolíku** – Zajišťuje tvarové uzamčení hlavice na vrtaném 3/4" vřetenu.
- **8. Červená obvodová drážka** – Vede pryžový jisticí O-kroužek proti vypadnutí pojistného kolíku.
- **9. Černý fosfátovaný povrch** – Zabraňuje vodíkové křehkosti a odlupování pokovení při rázech.
- **10. Dvojité značení 41 mm** – Kombinace nesmazatelné hluboké ražby a kontrastního laserového tisku.

## 3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

**OCHRANNÉ BRÝLE / ŠTÍT (EN 166)! – Při povolování zarezlých spojů náprav odlétají okuje, rez a ztvrdlé mazivo!**

**CHRÁNIČE SLUCHU (EN 352)! – Hluk těžkého 3/4" rázového utahováku přesahuje 100 dB(A)!**

**BEZPEČNOSTNÍ OBUV S TUŽINKOU (EN ISO 20345)! – Chrání nárt při náhodném upuštění masivní 3/4" ocelové hlavice!**

**POJISTNÝ ČEP A O-KROUŽEK POVINNĚ! – Nikdy nepracujte s nezajištěnou hlavicí na 3/4" strojním vřetenu!**

**PEVNÝ DVOURUČNÍ ÚCHOP STROJE! – Reakční ráz 3/4" utahováku vyžaduje stabilní postoj a držení za obě rukojeti.**

**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.

- ⚠️ PŘI PRÁCI NA PNEUMATICKÉM NEBO AKU RÁZOVÉM UTAHOVÁKU 3/4" VŽDY ZAJISTĚTE HLAVICI OCELOVÝM POJISTNÝM KOLÍKEM A PRYŽOVÝM O-KROUŽKEM DO ČERVENÉ DRÁŽKY – odlétnutí těžké 3/4" hlavice hrozí vážným úrazem!
- ⚠️ NIKDY NEPŘIDRŽUJTE ROTUJÍCÍ HLAVICI RUKOU A NENASAZUJTE JI NA MATICI ZA CHODU VŘETENA!
- ⚠️ NEPOUŽÍVEJTE BĚŽNÉ CHROMOVANÉ RUČNÍ REDUKCE (Cr-V) MEZI 3/4" RÁZOVÝM UTAHOVÁKEM A HLAVICÍ – křehká chrom-vanadová redukce pod rázy praskne a rozletí se na střepiny!
- ⚠️ Povinně používejte ochranné brýle (EN 166), chrániče sluchu (EN 352), pracovní rukavice a bezpečnostní obuv s ocelovou/kompozitní špičkou (S1P/S3)!

## 5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

**Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:**
1. Zkontrolujte hlavici 41 mm – nesmí vykazovat žádné podélné trhliny ve stěně 6hranu ani rozválcovaný 3/4" čtyřhran.
2. Ověřte, že povolovaná matice/šroub má skutečně rozměr 41 mm (nepoužívejte volnou metrickou hlavici na ojeté palcové matice).
3. Nasaďte hlavici na vřeteno odpojeného 3/4" utahováku, prostrčte ocelový pojistný kolík a zajistěte jej nepoškozeným O-kroužkem v červené drážce.
4. Očistěte matici a přečnívající závit ocelovým kartáčem a aplikujte penetrační olej na silně zkorodované spoje.
5. Před utahováním ověřte předepsaný utahovací moment výrobce vozidla, nápravy nebo ocelové konstrukce.

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

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

1. Nasaďte hlavici 41 mm plnou hloubkou kolmo na matici či hlavu šroubu tak, aby vřeteno utahováku leželo přesně v ose závitu.
2. Uchopte 3/4" rázový utahovák pevně oběma rukama a teprve po plném dosazení hlavice stiskněte spoušť.
3. Nepřekračujte dobu souvislého rázového tepání na zadřeném spoji nad 10–15 sekund (hrozí přehřátí hlavice i kovadliny stroje).

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

4. Při montáži kol a náprav nákladních vozidel použijte utahovák pouze k lehkému přitažení na snížený výkon a finální dotažení proveďte vždy kalibrovaným 3/4" momentovým klíčem!
5. Nikdy nepoužívejte nasazenou hlavici s vratidlem prodlužovaným lešenářskou trubkou k rázovému skákání nohou!

## 7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

| Interval údržby | Předepsaný servisní úkon / Ošetření |
|---|---|
| **Čištění a olejování** | Po práci setřete z hlavice bláto, sůl a vodu a přetřete ji hadrem s konzervačním olejem (fosfátovaný povrch váže olej proti korozi). |
| **Kontrola pojistného prvku** | Pravidelně kontrolujte pryžový O-kroužek a pojistný kolík – zpuchřelý O-kroužek okamžitě vyměňte. |
| **Skladování** | Ukládejte v suchém kufru nebo přihrádce dílenského vozíku. |

## 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 |
|---|---|---|
| **Hlavice sjíždí z matice nebo žvýká její rohy** | Neúplné dosazení hlavice kvůli zablácenému závitu nebo silně orezlá matice | Vyčistěte závit svorníku kartáčem, naklepněte hlavici nadoraz a poškozenou matici vyměňte. |
| **Hlavice nejde sundat z 3/4" čtyřhranu** | Zapomenutý pojistný kolík pod červeným O-kroužkem nebo otřep na kovadlině | Sejměte O-kroužek z červené drážky, vytlačte pojistný kolík a odstraňte případný otřep z vřetena. |
| **Liška (povrchová rez) na černé hlavici** | Ponechání mokré hlavice po zimním servisu kol TIR | Očistěte jemným rounem s olejem WD-40 a udržujte lehký olejový film. |

## 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:** **PRODLOUŽENÁ RÁZOVÁ NÁSTRČNÁ HLAVICE 3/4" 6HRANNÁ 41 MM CR-MO – TVARDY T00213-41**
**Typové označení / Model:** **GE1222_T00213-41** (Značka: Tvardy)
**Funkce a určení zařízení:** PRODLOUŽENÁ RÁZOVÁ NÁSTRČNÁ HLAVICE 3/4" 6HRANNÁ 41 MM CR-MO – TVARDY T0021

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

- Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

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

- DIN 3129
- ISO 2725-2

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.