Nástrčné hlavice 1/2" – dvanáctihranné (Bi-Hex, DIN 3124)

DVANÁCTIHRANNÁ NÁSTRČNÁ HLAVICE 1/2" – 21 MM (CrV 50BV30)

Model: GE1222_T00143-21 • 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 krátká dvanáctihranná (Bi-Hex) nástrčná hlavice Tvardy T00143-21 (katalogový kód GE1222_T00143-21) rozměru 21 mm s vodicím čtyřhranem 1/2" (12,7 mm) vykovaná z chrom-vanadové legované oceli CrV 50BV30 dle normy DIN 3124 / ISO 2725-1. Dvanáctihranný profil umožňuje nasazení po každých 30° pootočení ve stísněném prostoru a zabírá jak na běžné 6hranné, tak na speciální 12hranné šrouby a matice (Šrouby a matice M14 (ISO 4014 / ISO 4032), kolové matice japonských a korejských vozů (21 mm)). Upozornění k popisu: Jde o standardní krátkou hlavici řady Tvardy T00143 (délka cca 38 mm dle DIN 3124; údaj 10/100 ve zdrojovém katalogu označuje velkoobchodní balení 10/100 ks, nikoliv délku 100 mm).

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model hlavice	Tvardy T00143-21 (katalogový kód GE1222_T00143-21)
Pracovní rozměr profilu	21 mm – dvanáctihranný profil (12-Point / Bi-Hex)
Vodicí upínací čtyřhran	1/2" (12,7 mm) s vnitřními drážkami pro pojistnou kuličku ráčny
Konstrukční délka (výška)	cca 38 mm (standardní krátké provedení řady T00143 dle DIN 3124)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model hlavice	Tvardy T00143-21 (katalogový kód GE1222_T00143-21)
Pracovní rozměr profilu	21 mm – dvanáctihranný profil (12-Point / Bi-Hex)
Vodicí upínací čtyřhran	1/2" (12,7 mm) s vnitřními drážkami pro pojistnou kuličku ráčny
Konstrukční délka (výška)	cca 38 mm (standardní krátké provedení řady T00143 dle DIN 3124)
Materiál	Zušlechtěná chrom-vanadová ocel CrV 50BV30
Povrchová úprava	Zrcadlově leštěný chrom v horní části + matný chrom s rádlovaným prstencem dole
Úhel přesazení záběru	30° (dvojnásobná polohovatelnost oproti 6hranné hlavici ve stísněných místech)
Kompatibilní spojovací materiál	Šrouby a matice M14 (ISO 4014 / ISO 4032), kolové matice japonských a korejských vozů (21 mm)
Protiskluzový prvek	Obvodové křížové rádlování (vroubkování) pro ruční dotáčení zaolejovanými prsty
Rozměrová norma	DIN 3124 / ČSN ISO 2725-1 / ČSN ISO 1711-1
Pohon	Výhradně ruční (ráčny, vratidla a momentové klíče 1/2")
Hlavní oblast použití	podvozkové čepy M14, táhla řízení a ruční dotahování kolových matic 21 mm momentovým klíčem

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Dvanáctihranný profil Bi-Hex 21 mm** – Zabírá za plochy boků 6hranných i 12hranných hlav šroubů a matic.
- **2. Sražený náběhový kužel ústí** – Navádí hlavici hladce na matici i poslepu v hlubokém motorovém prostoru.
- **3. Vodicí čtyřhran 1/2" (12,7 mm)** – Přesná dutina pro připojení na čtyřhran ráčny, nástavce nebo momentového klíče.
- **4. Zajišťovací žlábky ve čtyřhranu** – Zapadají do odpružené kuličky ráčny proti samovolnému spadnutí hlavice.
- **5. Tělo z oceli CrV 50BV30** – Vysoká pevnost v krutu při tenkostěnném provedení pro úzká vybrání.
- **6. Obvodový rádlovaný prstenec** – Umožňuje rychlé ruční našroubování volného spoje prsty bez ráčny.
- **7. Zrcadlově chromovaná horní část** – Snadné setření oleje a maziva hadříkem a vysoká odolnost proti korozi.
- **8. Vyražené logo Tvardy a rozměr** – Trvalé čitelné označení velikosti v milimetrech a slitiny CHROME VANADIUM.
- **9. Vnitřní odlehčovací osazení** – Umožňuje průchod vyčnívajícího konce závitu šroubu středem hlavice.
- **10. Odrazové zaoblení přechodu stěn** – Eliminuje koncentraci napětí mezi 12hranem a 1/2" komorou.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

NEPOUŽÍVEJTE NA RÁZOVÝCH UTAHOVÁCÍCH! – Pro pneumatické a AKU rázové utahováky používejte výhradně černé kované hlavice Cr-Mo!

POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE (EN 166)! – Při povolování zarezlých spojů hrozí odlétnutí rzi nebo prasknutí přetaženého šroubu.

NASAĎTE HLAVICI NA PLNOU VÝŠKU MATICE! – Mělké nasazení na špičku 12hranu vede ke stržení hran spojovacího prvku.

TÁHNĚTE RÁČNU SMĚREM K SOBĚ! – Při tlačení od sebe hrozí při náhlém povolení šroubu poranění kloubů ruky o ostré díly.

NEPRACUJTE NA ZAŘÍZENÍCH POD NAPĚTÍM! – Celokovová chromovaná hlavice není izolovaná dle VDE / EN 60900.

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.

- ⚠️ POUZE PRO RUČNÍ UTAHOVÁNÍ (rácna, trhák, momentový klíč 1/2") – nepoužívejte pochromovanou CrV hlavici na rázových utahovácích!
- ⚠️ Používejte hlavici výhradně na nepoškozené metrické šestihranné nebo dvanáctihranné spoje přesného rozměru 21 mm.
- ⚠️ Před vyvinutím plné síly nasaďte dvanáctihran na celou výšku hlavy šroubu či matice v přesné ose závitu.
- ⚠️ Při povolování zkorodovaných podvozkových a motorových spojů vždy noste ochranné brýle (EN 166) a rukavice (EN 388).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Ověřte, že šroub nebo matice má skutečně rozměr 21 mm a nemá nadměrně ohlodané rohy.
2. Očistěte hlavu šroubu ocelovým kartáčem od silné vrstvy rzi, barvy nebo zaschlého bláta.
3. Zkontrolujte vnitřek hlavice, zda nenese stopy prasklin po předchozím přetížení.
4. Zacvakněte hlavici na 1/2" čtyřhran ráčny nebo prodlužovacího nástavce až do zaskočení pojistné kuličky.
5. U silně zarezlých spojů předem aplikujte penetrační uvolňovač rzi.

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 12hranné ústí hlavice 21 mm kolmo a na plnou hloubku na hlavu šroubu nebo matici.
2. Pro uvolnění extrémně utažených spojů použijte pevné 1/2" vratidlo (trhák), čímž šetříte rohatku ráčny.
3. Po uvolnění spoje přepněte na ráčnu nebo dotočte matici rychle prsty za spodní vroubkovaný kroužek.

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

4. Při montáži dvanáctihranných motorových a podvozkových šroubů dodržte utahovací moment předepsaný výrobcem vozidla.
5. Po práci hlavici sejměte z ráčny, otřete do čista a uložte na lištu nebo do vložky vozíku.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Po každém použití	Otřete vnější chromovaný povrch i vnitřní 12hran suchým hadříkem od oleje a brzdového prachu.
Pravidelná kontrola	Hlavici s prasklou stěnou nebo vymačkaným 12hranem ihned vyřaďte z používání.
Skladování	Uchovávejte v suchém prostředí organizéru nebo 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 na šestihranné matici prokluzuje	Hrany staré zkorodované matice jsou již kulaté nebo jde o palcový rozměr	Pro silně stržené 6hranné matice použijte 6hrannou hlavici se záběrem do ploch nebo vytahovací hlavici.
Hlavice nedrží na čtyřhranu ráčny	Zatuhlá pojistná kulička na ráčně ze zaschlé vazelíny	Kápněte kapku lehkého oleje na kuličku čtyřhranu ráčny a rozhýbejte ji.
Hlavice se nevejde do úzké šachty kola/svíčky	Některé speciální šachty vyžadují prodlouženou tenkostěnnou hlavici	Zkontrolujte hloubku zapuštění a v případě hlubokého svorníku použijte dlouhou hlavici.

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: **DVANÁCTIHRANNÁ NÁSTRČNÁ HLAVICE 1/2" – 21 MM (CrV 50BV30)**
Typové označení / Model: **GE1222_T00143-21** (Značka: Tvardy)
Funkce a určení zařízení: DVANÁCTIHRANNÁ NÁSTRČNÁ HLAVICE 1/2" – 21 MM (CrV 50BV30)

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 3124 / ČSN ISO 2725-1 (Ruční nástrčné hlavice)
- ČSN ISO 1711-1

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.