Kované rázové nástrčné hlavice 1/2" Cr-Mo

# Kovaná rázová nástrčná hlavice 1/2" 6hranná 11 mm Cr-Mo – Tvardy (by GEKO) T00210-11

**Model: GE1222_T00210-11 • Značka: GEKO • 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

Krátká zápustkově kovaná šestihranná rázová nástrčná hlavice Tvardy (by GEKO) T00210-11 z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) s čtyřhranem 1/2" (12,5 mm), stupňovitě zúženým nosem 11 mm (spoje M7, odvzdušňovací šrouby brzd, třmeny hadic a francouzské vozy), červenou drážkou a otvorem pro kolík.

## KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

| | |
|---|---|
| **Kód produktu / model** | Tvardy T00210-11 (distribuce GEKO – GE1222_T00210-11) |
| **Velikost pracovního šestihranu** | 11 mm (šrouby M7, odvzdušňovací šrouby brzdových třmenů, spony výfuků, vozy PSA/Renault a palcový 7/16") |
| **Vodící čtyřhran** | 1/2" (12,5 mm) dle DIN 3121 / ISO 1174 |
| **Konstrukce těla** | Krátká rázová hlavice se stupňovitě zúženou přední částí |

## 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 T00210-11 (distribuce GEKO – GE1222_T00210-11) |
| Velikost pracovního šestihranu | 11 mm (šrouby M7, odvzdušňovací šrouby brzdových třmenů, spony výfuků, vozy PSA/Renault a palcový 7/16") |
| Vodící čtyřhran | 1/2" (12,5 mm) dle DIN 3121 / ISO 1174 |
| Konstrukce těla | Krátká rázová hlavice se stupňovitě zúženou přední částí |
| Pracovní profil | 6hranný s vybráním rohů (Flank-Drive) – klíčový proti zaoblení měkkých odvzdušňováků brzd! |
| Materiál | Zápustkově kovaná chrom-molybdenová rázová ocel (Cr-Mo) |
| Povrchová úprava | Černý chemický fosfát s červenou drážkou a bílým laserem Tvardy T00210-11 CR-MO 11mm |
| Jištění na vřetenu 1/2" | Obvodová červená drážka pro O-kroužek a průchozí otvor pro pojistný kolík |
| Určení pohonu | Ruční ráčny 1/2", momentové klíče 1/2" a regulované 1/2" utahováky (nejnižší stupeň) |
| Typické použití 11 mm | Uvolnění zarezlých odvzdušňovacích šroubů brzd (před nasazením očkového klíče), spoje M7 u PSA/Renault/Fiat, klemy výfuku |
| Provozní režim | Rázové (strojní) i ruční vysokomomentové povolování a utahování |
| Tepelné zpracování | Objemové kalení a popouštění pro vysokou vrubovou houževnatost |

## 2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Přesná 6hranná komora 11 mm** – Obepne všech 6 ploch choulostivého spoje M7 či 11mm odvzdušňováku bez prokluzu.
- **2. Zúžený přední válcový nos** – Snadný přístup k zapuštěnému odvzdušňovacímu ventilu v odlitku brzdového třmenu.
- **3. Kuželový přechod těla** – Pevnostní přechod do 1/2" základny.
- **4. Základna se čtyřhranem 1/2"** – Kalibrovaný otvor 12,5 mm pro ráčny i rázové vřeteno.
- **5. Červená obvodová drážka O-kroužku** – Uložení pojistného O-kroužku a rychlá identifikace v sadě.
- **6. Průchozí pojistný otvor** – Zajištění kolíkem při strojním použití.
- **7. Laserové značení CR-MO 11mm** – Kontrastní nesmazatelný popis.
- **8. Vnitřní dno komory s odlehčením** – Zabraňuje pnutí v přechodu mezi šestihranem a vodícím čtyřhranem.
- **9. Čelní opěrná mezikruhová plocha** – Kolmé čelo hlavice stabilizující polohu vůči podložce spoje.
- **10. Vnitřní stěny čtyřhranu se záběrem** – Přesně obrobené plochy pro přenos krouticího momentu z vřetena.

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

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

**Ochranné brýle (EN 166) – Povinné zejména při uvolňování brzdových odvzdušňovacích šroubů (ochrana očí před stříknutím brzdové kapaliny DOT 4!).**

**Citlivé dávkování momentu u M7 a dutých odvzdušňováků! – Duté odvzdušňovací šrouby brzd 11 mm nikdy nepovolujte silným rázovým utahovákem – použijte 6hrannou hlavici 11 mm na ruční 1/2" ráčně pro prvotní odtržení bez žvýknutí šestihranu!**

**Nitrilové nebo mechanické rukavice – Ochrana pokožky před brzdovou kapalinou a mazivy.**

**Pracovní rukavice (EN 388) – Chrání dlaně při manipulaci s těžkými hlavicemi (nepřidržovat za rotace!).**

**Ochranný pracovní oděv – Přiléhavý oděv bez volných rukávů v blízkosti rotujícího vřetena.**

**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. Očistěte 11mm šestihran ocelovým kartáčkem a aplikujte penetrační olej.
2. Zkontrolujte neporušenost stěn hlavice T00210-11.
3. Zvolte adekvátní pohon (ruční 1/2" ráčnu na jemné spoje M7/brzdy, nejnižší 1. stupeň utahováku na výfukové spony M7).
4. Zkontrolujte čistotu vnitřního vodicího čtyřhranu a stav unášecího čepu utahováku.
5. Ověřte, že v okolí hlavy šroubu nebo matice je dostatečný prostor pro stěnu hlavice.

## 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 6hrannou hlavici 11 mm rovně až ke kořeni matice nebo odvzdušňovacího šroubu (výrazně bezpečnější než 12hranný klíč, který měkký 11mm šestihran strhne!).
2. Povolte spoj plynulým osovým záběrem bez páčení do boku.
3. Při zpětné montáži dotahujte spoje M7 (cca 14–16 Nm) a brzdové odvzdušňováky (cca 8–12 Nm) výhradně ručně momentovým klíčem!

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

4. Po kontaktu s brzdovou kapalinou hlavici otřete do sucha a lehce naolejujte.
5. Držte rázový utahovák kolmo k ose závitu po celou dobu povolování či utahování.

## 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** | Okamžitě setřete případnou brzdovou kapalinu z povrchu hlavice (je hygroskopická a podporuje korozi) a naneste film konzervačního oleje. |
| **Pravidelně** | Udržujte vnitřní 6hran 11 mm čistý. |
| **Pravidelně** | Skladujte na suché liště 1/2" hlavic. |

## 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 |
|---|---|---|
| **Ukroucení dutého odvzdušňováku 11 mm ve třmenu** | Šikmé páčení dlouhou pákou nebo použití rázového utahováku | Před povolením lehce poklepejte čelo odvzdušňováku v ose a uvolněte jej s citem ruční 1/2" hlavicí 11 mm bez bočního ohybu. |
| **Přetržení šroubu M7 při montáži** | Utahování bez momentového klíče | Dodržujte nízký moment M7 (~15 Nm). |
| **Vůle na starém palcovém spoji** | Opotřebený palcový šroub | Přestože 7/16" (11,11 mm) je velmi blízký, u kritických palcových spojů ověřte absenci vůle. |

## 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:** **Kovaná rázová nástrčná hlavice 1/2" 6hranná 11 mm Cr-Mo – Tvardy (by GEKO) T00210-11**
**Typové označení / Model:** **GE1222_T00210-11** (Značka: GEKO)
**Funkce a určení zařízení:** Kovaná rázová nástrčná hlavice 1/2" 6hranná 11 mm Cr-Mo – Tvardy (by GEKO) T00210-11

**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 3129 / ISO 2725-2 (Strojní kované rázové nástrčné hlavice 1/2")
- DIN 3121 / ISO 1174 (Strojní vodicí čtyřhrany 1/2")

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.