Ruční nářadí — posuvná T-vratidla a trháky pro hlavice 1/2"

# Posuvné vratidlo typu T (trhák) 1/2" × 255 mm z CrV oceli Tvardy T00153

**Model: GE1222_T00153 • 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 posuvné T-vratidlo Tvardy T00153 o délce 255 mm (v automatickém překladu z polského „pokrętło przesuwne typ T“ označované jako „posuvný knoflík typ T“) s vnějším hnacím čtyřhranem 1/2" z kované chrom-vanadiové oceli CrV pro silové povolování zarezivělých šroubů i rychlé symetrické šroubování.

## KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

| | |
|---|---|
| **Kód výrobku / model** | T00153 (GE1222_T00153) |
| **Značka / výrobce** | Tvardy (GEKO Sp. z o.o.) |
| **Skutečný typ nářadí** | Posuvné vratidlo typu T (dílenský trhák 1/2") |
| **Velikost výstupního čtyřhranu** | 1/2" (12,7 mm) vnější čtyřhran s odpruženou pojistnou kuličkou |

## 1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

| Technický parametr / Vlastnost | Jmenovitá hodnota / Specifikace |
|---|---|
| **Kód výrobku / model** | T00153 (GE1222_T00153) |
| **Značka / výrobce** | Tvardy (GEKO Sp. z o.o.) |
| **Skutečný typ nářadí** | Posuvné vratidlo typu T (dílenský trhák 1/2") |
| **Velikost výstupního čtyřhranu** | 1/2" (12,7 mm) vnější čtyřhran s odpruženou pojistnou kuličkou |
| **Celková délka vodící tyče** | 255 mm |
| **Materiál** | Ušlechtilá kovaná chrom-vanadiová ocel (CrV) |
| **Povrchová úprava** | Matný / lesklý ochranný chrom odolný korozi a dílenským kapalinám |
| **Posuvná hlava** | Plynule posuvná objímka po celé délce tyče s vnitřní aretační pružinkou ve středu |
| **Pracovní konfigurace** | Symetrický T-klíč (obouruční točení) NEBO asymetrický L-trhák (maximální páka na jednom konci) |
| **Koncové zarážky tyče** | 2× zalisované koncové osazení zabraňující vyjetí posuvné hlavy z tyče |
| **Použití s rázovým nářadím** | Určeno výhradně pro ruční ovládání |
| **Technická norma** | DIN 3122 / ISO 3315 (Ovládací nástroje pro ruční nástrčné hlavice) |

## 2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Válcová vodicí tyč 255 mm z CrV oceli** – 1 ks — přenáší ohybový a kroutící moment obou rukou
- **2. Posuvná hlava (jezdec) vratidla** – 1 ks — umožňuje okamžitou změnu poměru ramen páky v těsném prostoru
- **3. Vnější hnací čtyřhran 1/2"** – 1× — pro přímé nasazení nástrčných hlavic a prodlužováků 1/2"
- **4. Odpružená pojistná kulička 1/2"** – 1× — bezpečně jistí nástrčnou hlavici na čtyřhranu
- **5. Vnitřní třecí / aretační kulička jezdce** – 1× — uvnitř posuvné hlavy, zabraňuje samovolnému sjíždění hlavy vlastní vahou
- **6. Středová aretační drážka na tyči** – 1× — vymezuje přesnou středovou polohu T pro rychlé protáčení oběma rukama
- **7. Koncové bezpečnostní zarážky tyče** – 2× — na obou koncích tyče brání sklouznutí hlavy z vratidla
- **8. Chromovaná antikorozní vrstva** – Celoplošná — usnadňuje otření od oleje a brzdového prachu
- **9. Zaoblená čela rukojeti** – 2× — šetrná k dlaním při silovém záběru
- **10. Produktový závěs Tvardy T00153** – 1 ks — plastový držák s označením rozměru 1/2" / 255 mm

## 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) – Při silovém povolování zarezlých matic hrozí prasknutí nekvalitního šroubu nebo odlétnutí rzi.**

**Mechanické pracovní rukavice (EN 388) – Chrání dlaně a klouby prstů při případném proklouznutí nebo uvolnění spoje.**

**Pevná pracovní obuv (EN ISO 20345) – Chrání nohy při práci na podvozku a kolech vozidel.**

**Zákaz nasazování lešenářských trubek! – Prodlužování 255mm tyče trubkou a skákání nohou po vratidle hrozí ohnutím tyče nebo roztržením hlavice!**

**Správná volba šestihranné hlavice 1/2" – Pro vysoké povolovací momenty používejte přesné neopotřebené šestihranné hlavice.**

**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, že vodicí tyč 255 mm není ohnutá a čtyřhran 1/2" nenese trhliny či zkpycení.
2. Ověřte pružnou funkci pojistné kuličky na čtyřhranu 1/2" i plynulý chod posuvné hlavy mezi koncovými dorazy.
3. Zkontrolujte, že nasazovaná nástrčná hlavice 1/2" přesně odpovídá rozměru matice (nepoužívejte palcovou hlavici na metrický šroub a naopak!).
4. Otřete tyč vratidla od oleje a vazelíny, aby vám v dlani při tahu nesklouzla.
5. Nepoužívejte vratidlo k úderům kladivem — na úderové povolování slouží úderové klíče nebo rázový utahovák.

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

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

1. Zacvakněte nástrčnou hlavici 1/2" (případně přes prodlužovací nástavec 1/2" Tvardy T00151/T00152) na čtyřhran posuvné hlavy.
2. Pro odtržení pevně dotaženého šroubu přesuňte posuvnou hlavu až ke koncové zarážce tyče (vznikne L-páka s plným ramenem ~235 mm) a plynulým tahem k sobě spoj uvolněte.
3. Ve stísněném prostoru kolem překážky plynule přesouvejte tyč skrz hlavu z jedné strany na druhou bez snímání hlavice ze šroubu!

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

4. Jakmile jde šroub volně, přesuňte hlavu do středové drážky (tvar symetrického T) a obouručně závit rychle vytočte.
5. Při finálním dotahování kritických spojů (např. kolových šroubů) vždy dokončete dotažení kalibrovaným momentovým klíčem.

## 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 práci otřete vratidlo čistým hadrem a kápněte kapku strojního oleje do posuvné hlavy a na pojistnou kuličku čtyřhranu. |
| Pravidelně | Skladujte v suché zásuvce dílenského vozíku nebo v plastovém závěsu. |
| Pravidelně | Ohnuté vratidlo nikdy nerovnejte za tepla plamenem (ztratilo by tepelné zušlechtění CrV oceli) — poškozený kus vyřaďte. |

## 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 |
|---|---|---|
| **Posuvná hlava sjíždí po tyči zcela volně vlastní vahou** | Suchá nebo zatlačená vnitřní třecí pružinka/kulička v jezdci | Propláchněte jezdec odmašťovačem a zakápněte čistým olejem; je-li pružinka unavená, drží hlavu ruka obsluhy. |
| **Hlavice 1/2" nejde sundat ze čtyřhranu** | Zaseknutá suchá pojistná kulička v drážce hlavice | Kápněte do spoje penetrační olej a hlavici stáhněte kývavým tahem v ose čtyřhranu. |
| **Sklouznutí hlavice z hlavy šroubu při tahu v L-poloze** | Jednostranný tah v L-poloze klopí vysokou hlavici ze šroubu | Druhou rukou vždy přidržujte posuvnou hlavu přímo v ose šroubu, aby se hlavice nevyvracela! |

## 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:** **Posuvné vratidlo typu T (trhák) 1/2" × 255 mm z CrV oceli Tvardy T00153**
**Typové označení / Model:** **GE1222_T00153** (Značka: Tvardy)
**Funkce a určení zařízení:** Posuvné vratidlo typu T (trhák) 1/2" × 255 mm z CrV oceli Tvardy T00153

**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 3122 / ČSN ISO 3315 (Ovládací čtyřhranné nástroje 1/2")
- DIN 3120 (Připojovací čtyřhrany)

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.