OFICIÁLNÍ ČESKÝ NÁVOD K OBSLUZE

CE CERTIFIKOVÁNO

PajAndy PJ-ET9

PajAndy TorxSocket 9ks 1/2" CrV PRO: Sada nástrčných hlavic vnější E-TORX

KATEGORIE: AUTOSERVISNÍ NÁŘADÍ A HLAVICE • VÝROBCE: PAJANDY



Klíčové technické parametry zařízení

Upínací čtyřhran	1/2" (12,7 mm) s vnitřní drážkou pro kuličku
Typ profilu	Vnější Torx (E-profil / External Torx) dle DIN 3120
Obsažené velikosti	E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24 (9 kusů)
Materiál hlavic	Zápustkově kovaná chrom-vanadová slitina Cr-V 50BV30

Představení a určení zařízení: PajAndy TorxSocket 9ks PJ-ET9 je profesionální dílenská sada nástrčných hlavic s profilem vnějšího Torxu (E-profil) s upínacím čtyřhranem 1/2" určená pro moderní evropská vozidla (BMW, Mercedes-Benz, VAG, Ford, Opel, Renault), kde se profil E-Torx standardně používá na podvozcích, brzdách, motorech a hlavách válců. Hlavice jsou vykovány z prvotřídní chrom-vanadiové oceli Cr-V 50BV30, tepelně zušlechtěny na vysokou pevnost v krutu a opatřeny saténovým matným chromováním. Sada je dodávána na praktické kovové liště se zarážkami.

⚠ **BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:** Zařízení smí obsluhovat výhradně zletilé osoby řádně seznámené s obsluhou a bezpečnostními předpisy. Zabraňte přístupu dětí a nepovolaných osob do pracovního prostoru dílny.

Podrobné technické parametry

Upínací čtyřhran	1/2" (12,7 mm) s vnitřní drážkou pro kuličku
Typ profilu	Vnější Torx (E-profil / External Torx) dle DIN 3120
Obsažené velikosti	E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24 (9 kusů)
Materiál hlavic	Zápustkově kovaná chrom-vanadová slitina Cr-V 50BV30
Tvrdost materiálu	HRC 48–52
Povrchová úprava	Saténový matný mikroleštěný chrom odolný korozi a mastnotě
Délka hlavic	38 mm (kompaktní profil pro přístup do stísněných prostor)
Vroubkování obvodu	Křížové rýhování (knurling) pro snadné otáčení prsty i mastnou rukou
Držák sady	Kovová organizační lišta s 9 posuvnými pružinovými klipsami
Maximální točivý moment	Překračuje požadavky normy DIN 3124 o více než 30 %
Hmotnost sady	680 g
Norma	DIN 3120, DIN 3124, ISO 1174-1

Předepsané osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Ochrana zraku EN 166 | Dílenské montážní rukavice EN 388 | Bezpečnostní obuv EN ISO 20345 | Pracovní oděv

Bezpečnostní pokyny a ochrana zdraví při práci

- ⚠️ Nikdy nepoužívejte tyto ruční chrom-vanadové hlavice na rázových utahovácích (pneumatických/aku); hrozí roztříštění stěny!
- ⚠️ Nikdy se nepokoušejte nahradit E-Torx profil běžným šestihranným nebo dvanáctihranným ořechem; strhnete hvězdicové zuby šroubu.
- ⚠️ Při montáži šroubů hlav válců vždy dodržujte utahovací moment a úhel předepsaný servisním manuálem výrobce vozidla.
- ⚠️ Hlavici nasazujte na hlavu šroubu vždy kolmo a plnou hloubkou profilu.
- ⚠️ Při uvolňování zarezlých podvozkových šroubů použijte pevný trhák, nikoliv ráčnu s jemným převodem.

⛔ **NEBEZPEČÍ ÚRAZU:** Nikdy nepřekračujte povolené zatížení ani nepoužívejte zařízení k neschváleným účelům. Jakékoliv opravy elektroinstalace, motoru či nosných mechanismů smí provádět pouze kvalifikovaný servis.

Schéma a popis hlavních konstrukčních částí

- **1. Hlavice E10 1/2"** – Nástrčný klíč pro šrouby E-Torx M8 (motorové příslušenství)
- **2. Hlavice E11 1/2"** – Nástrčný klíč pro speciální aplikace GM/Opel a Ford
- **3. Hlavice E12 1/2"** – Nástrčný klíč pro šrouby sání, alternátory a brzdové třmeny
- **4. Hlavice E14 1/2"** – Nástrčný klíč pro šrouby hlav válců a převodovek BMW/Mercedes
- **5. Hlavice E16 1/2"** – Nástrčný klíč pro podvozkové šrouby a ramena náprav
- **6. Hlavice E18 1/2"** – Nástrčný klíč pro těžké nápravové svorníky a tlumiče
- **7. Hlavice E20 1/2"** – Nástrčný klíč pro uložení zadních náprav a setrvačníky
- **8. Hlavice E22 1/2"** – Nástrčný klíč pro velká užitková vozidla a nosníky rámů
- **9. Hlavice E24 1/2"** – Nástrčný klíč pro těžké podvozkové a motorové celky
- **10. Kovová lišta se svorkami** – Ocelová montážní lišta s otvory pro zavěšení na dílenskou stěnu

Předoperační kontrola (Checklist před každým použitím):
1. Vizuální kontrola vnitřních hvězdicových zubů hlavice na neopotřebení.
2. Ověření shody velikosti hlavice s hlavou montovaného E-Torx šroubu.
3. Kontrola čistoty vnitřního čtyřhranu 1/2" od písku a špon.
4. Ověření bezchybného zajištění kuličkou na čtyřhranu ráčny nebo vratidla.

Montáž, příprava a zahájení provozu

1. 1. Výběr velikosti: Zjistěte přesný rozměr E-šroubu (např. E14 pro šroub hlavy motoru) a sejměte odpovídající hlavici z lišty.
2. 2. Očištění šroubu: Důkladně očistěte hlavu šroubu od rzi, bláta a barvy, aby hlavice dosedla celou plochou.
3. 3. Nasazení hlavice: Nasaďte hlavici na 1/2" čtyřhran ráčny, trháku nebo momentového klíče, až kulička spolehlivě zaskočí.

Pracovní postup a ukončení provozu

4. 4. Usazení na spoj: Přiložte hlavici kolmo k ose šroubu a dotlačte rukou na doraz.
5. 5. Dotažení / Povolení: Aplikujte točivý moment plynulým tahem v rovině kolmé k ose šroubu. Pro finální dotažení použijte momentový klíč.
6. 6. Úklid sady: Po dokončení práce hlavici otřete hadrem a zacvakněte zpět na pružinovou svorku kovové lišty.

Plán pravidelné preventivní údržby

Interval / Komponenta	Předepsaný servisní úkon a kontrola
Po každém použití	Otření hlavic hadrem od motorového oleje, chladicí kapaliny a dílenského prachu.
Měsíčně / 50 h provozu	Lehké přetření hlavic a vnitřního profilu hadříkem napuštěným konzervačním olejem.
Půlročně / 200 h provozu	Kontrola geometrie vnitřního hvězdicového profilu na vymačkání hran.
Při poškození	Hlavici s vyštíplým zubem nebo prasklinou ihned vyřaďte ze sady a vyměňte.

Diagnostika a odstraňování provozních poruch

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Hlavice nejde nasunout na šroub	Hlava šroubu je zanesena rzí nebo byla použita o jedno číslo menší hlavice	Vyčistěte drážky šroubu mosazným kartáčem a ověřte správnou velikost profilu.
Hlavice prokluzuje a poškozuje šroub	Zvolen příliš velký rozměr (např. E14 na šroub E12) nebo šikmé nasazení	Ihned přestaňte vyvíjet sílu, nasaďte přesnou velikost a tlačte v přímé ose.
Hlavice uvízla na šroubu po utažení	Překročení maximálního mezního momentu způsobilo mírné elastické sevření	Jemně poklepejte na bok hlavice plastovou paličkou pro uvolnění pnutí.
Hlavice spadává z ráčny	Zanesená vnitřní drážka pro kuličku ve čtyřhranu	Vyčistěte vnitřní čtyřhran špičatým nástrojem a odstraňte zatuhlý tuk.
Koroze na povrchu hlavic	Skladování v nevytápěné vlhké dílně	Očistěte hlavice jemným olejem a uložte je v suchém dílenském vozíku.

Ekologická likvidace odpadu a ochrana životního prostředí



INFORMACE PRO UŽIVATELE K LIKVIDACI ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ (WEEE 2012/19/EU)
Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmí být vyhazovány do běžného komunálního odpadu. Za účelem správné ekologické likvidace, obnovy a recyklace odevzdejte tyto výrobky na určených sběrných místech, kde budou přijaty zdarma. Zajištěním správné likvidace pomůžete chránit cenné přírodní zdroje a zabráníte potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Použité provozní náplně (oleje, maziva) odevzdejte ve sběrném dvoře nebezpečného odpadu. Kovy předejte do sběru surovin.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Výrobce / dovozce do Evropské unie tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že níže uvedené strojní zařízení:

Výrobek / Zařízení:	**PajAndy TorxSocket 9ks 1/2" CrV PRO: Sada nástrčných hlavic vnější E-TORX**
Typové označení / Model:	**PajAndy PJ-ET9**
Funkce a určení:	Sada vnějších nástrčných hlavic E-TORX 1/2" E10–E24 na kovové liště (9 ks) Cr-V

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

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

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

- ČSN ISO 1711-1
- DIN 3120
- DIN 3124
- ISO 1174-1

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 21. 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, trysky, řetězy, břity) a na škody vzniklé neodborným zacházením či zanedbanou údržbou.