PŘESNÉ SERVISNÍ A ELEKTROMECHANICKÉ STAHOVÁKY

Přesný 3ramenný mechanický stahovák malých ložisek 12–38 mm s aretačním kroužkem GEKO

Model: PJ-3BP38 • 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 nářadí.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Specializovaný jemný tříramenný stahovák GEKO s pracovním rozsahem 12 až 38 mm je určen pro přesnou demontáž malých kuličkových a jehlových ložisek, pouzder a pastorků z hřídelí alternátorů, startérů, elektrického ručního nářadí a malých elektromotorů. Tři tenké kované čelisti zajišťují dokonalé 120° symetrické rozložení stahovací síly, což zabraňuje vzpříčení ložiska na tenkostěnné hřídeli. Stahovák je vybaven vnějším kuželovým aretačním kroužkem se závitovou fixací, který pevně sevře ramena k tělu ložiska a zcela eliminuje riziko jejich sesmeknutí z úzkého lemu vnějšího kroužku.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Pracovní rozsah stahování (průměr)	12 – 38 mm (vnější úchop)
Maximální užitečná hloubka sevření	45 mm
Počet ramen a úhlové rozteče	3 ramena rozmístěná po 120°
Materiál těla a ramen	Zápustkově kovaná a kalená uhlíková ocel (45#)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Pracovní rozsah stahování (průměr)	12 – 38 mm (vnější úchop)
Maximální užitečná hloubka sevření	45 mm
Počet ramen a úhlové rozteče	3 ramena rozmístěná po 120°
Materiál těla a ramen	Zápustkově kovaná a kalená uhlíková ocel (45#)
Aretační systém ramen	Kónický vnější objímkový kroužek s pojistným šroubem
Centrální tlačné vřeteno	Tvrzený jemný závit M10×1,25
Zakončení středicího šroubu	Jemný kalený kuželový hrot pro přesné vystředění
Ovládací šestihran vřetene	12 mm (vhodné pro malé ráčny a klíče)
Maximální stahovací síla	0,8 tuny (8 kN)
Tloušťka záchytných patek čelistí	Velmi tenké provedení (cca 1,5 mm) pro úzké štěrbiny
Hmotnost stahováku	0,35 kg
Typ balení	Ochranný blistr / kompaktní karton

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Centrální nosné těleso** – Tříramenný středový unašeč se závitovým otvorem M10
- **2. Sada 3 tenkých ramen** – Přesně kovaná ocelová ramena s mikro-patkami pro ložiskové drážky
- **3. Aretační kónická objímka** – Ocelový vnější prstenec stahující ramena k obvodu ložiska
- **4. Centrální tlačné vřeteno M10** – Tvrzený vodicí šroub s jemným metrickým závitem
- **5. Středicí jehlový hrot** – Kalený hrot pro přesné zavedení do středicího otvoru hřídelky
- **6. Ovládací šestihran 12 mm** – Hnací prvek pro jemné a kontrolované ruční utahování
- **7. Axiální čepy ramen** – Čepy umožňující radiální náklon ramen při nasazování
- **8. Vymezovací pružiny ramen** – Pružinky udržující ramena v otevřené poloze před aretací
- **9. Aretační pojistný šroub** – Křídlový nebo šestihranný šroub fixující polohu objímky
- **10. Mikro-patky čelistí** – Tvrzené tenké břity pro zasunutí do těsných mezer alternátorů

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochrana zraku EN 166 | Pracovní rukavice EN 388 (jemná mechanika) | Pracovní obuv EN ISO 20345 | Ochranný oděv

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko těžkého zranění, poškození zraku, sluchu či úrazu končetin odletujícími úlomky a částicemi.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani domácí zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ Při práci s jemnými ložisky chraňte zrak brýlemi – hrozí odštěpení křehkého kaleného kroužku.
- ⚠️ Nikdy nepoužívejte elektrické ani pneumatické rázové nářadí – stahovák je určen výhradně pro ruční citlivé ovládání.
- ⚠️ Vždy před zahájením stahování pevně dotáhněte aretační objímku – zabrání se poškození patek i ložiska.
- ⚠️ Dbejte na čistotu jemného závitu M10 a pravidelně jej lehce olejujte jemným strojním olejem.
- ⚠️ Nepřekračujte maximální rozsah 38 mm a nepoužívejte stahovák na díly vyžadující hrubou sílu.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Vizuální kontrola neporušenosti tenkých břitů na všech třech patkách.
2. Ověření lehkého a hladkého chodu vřetene M10 v nosném tělese.
3. Kontrola volného posuvu a aretace kónické objímky na ramenech.
4. Kontrola čistoty a ostrosti středicího jehlového hrotu.

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

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

1. **Příprava mikroložiska:** Očistěte hřídelku alternátoru od prachu a mastnoty. Aplikujte kapku jemného penetračního oleje.
2. **Rozevření ramen a nasazení:** Povolte aretační objímku a vysuňte ji nahoru. Nasaďte tři patky ramen za vnitřní nebo vnější kroužek ložiska.
3. **Zajištění aretační objímkou:** Posuňte kónickou objímku směrem dolů k patkám, čímž sevřete ramena pevně k ložisku, a dotáhněte pojistný šroub.

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

4. **Vycentrování hrotu vřetene:** Otáčením vřetene zaveďte jehlový hrot přesně do středicího důlku na čele rotoru.
5. **Citlivé stahování:** Malým očkovým klíčem 12 mm plynule otáčejte vřetenem. Vnímejte odpor materiálu a stahujte ložisko.
6. **Sejmutí stahováku:** Po vysunutí ložiska povolte aretační kroužek, rozevřete ramena a vyjměte ložisko i rotor.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Před každým použitím	Otření stahováku od prachu a kápnutí kapky strojního oleje na závit M10.
Po práci	Vyčištění břitů patek štětcem a uložení do pouzdra, aby se nepoškodily jemné hroty.
Pravidelně	Kontrola rovnoběžnosti a ostrosti záběrových hran patek.
Skladování	Skladování v suchu v originálním balení chránícím před pádem a nárazy.
Při poškození břitu	V případě vyštípnutí břitu rameno vyměňte – nepokoušejte se brousit zakalenou část.

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
Patky stahováku sklouzávají z ložiska	Nedostatečně dotažená vnější kónická aretační objímka	Posuňte objímku níže k patkám a pevně ji zajistěte pojistným šroubem
Hrot vřetene uhýbá ze středu hřídelky	Tupý středicí hrot nebo znečištěný důlek rotoru	Očistěte důlek; naostřete jemným brouskem kuželový středicí hrot
Závit vřetene se při zátěži zadírá	Přítomnost jemného prachu z alternátoru v závitu M10	Vyperte závit v technickém benzínu a naneste kapku jemného oleje
Jedno rameno nedoléhá na ložisko	Nerovnoměrně posunutá aretační objímka nebo deformovaný čep	Povolte objímku, srovnejte všechna tři ramena do symetrie 120° a znovu stáhněte
Zlomení tenkého břitu patky	Použití nadměrné síly na zapečené ložisko nebo rázové utahování	Nikdy nepoužívejte rázové utahováky; před demontáží díl šetrně nahřejte

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: **Přesný 3ramenný mechanický stahovák malých ložisek 12–38 mm s aretačním kroužkem GEKO**
Typové označení / Model: **PJ-3BP38** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Přesný 3ramenný stahovák malých ložisek 12–38 mm s boční aretací

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

- 2001/95/EC (Obecná bezpečnost výrobků - GPSD)

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

- ČSN EN ISO 12100:2011
- DIN 7200:2014
- ČSN ISO 2768-1:1993

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 (závity vřeten, čelisti stahováků, řetězy a lišty, těsnění, řemeny a vzduchové filtry) a na škody vzniklé neodborným zacházením či zanedbanou údržbou.