Strojní součásti a sortimenty – polokruhová (úsečová) pera do hřídelí

Sada 80 ks polokruhových (úsečových Woodruffových) per do hřídelí DIN 6888 v organizéru GEKO

Model: GE1222_G02918_PJ • 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

Profesionální strojírenská a opravárenská sada 80 kusů přesných polokruhových (úsečových / Woodruffových) hřídelových per GEKO G02918 dle normy DIN 6888 v 8 nejžádanějších rozměrech (od 3,0×5,0×13 mm do 6,0×9,0×22 mm) pro spolehlivý přenos krouticího momentu mezi hřídelemi a setrvačníky, řemenicemi, ozubenými koly, rotory alternátorů, klikovými hřídelemi sekaček, motocyklů a čerpadel.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	GE1222_G02918_PJ (G02918)
Výrobce / značka	GEKO
Celkový počet kusů v sadě	80 ks úsečových per (8 rozměrů po 10 kusech) v plastovém organizéru
Rozměry 1–4 (š × v × d)	10× 3,0×5,0×13 mm | 10× 3,0×6,5×16 mm | 10× 4,0×5,0×13 mm | 10× 4,0×6,5×16 mm

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	GE1222_G02918_PJ (G02918)
Výrobce / značka	GEKO
Celkový počet kusů v sadě	80 ks úsečových per (8 rozměrů po 10 kusech) v plastovém organizéru
Rozměry 1–4 (š × v × d)	10× 3,0×5,0×13 mm | 10× 3,0×6,5×16 mm | 10× 4,0×5,0×13 mm | 10× 4,0×6,5×16 mm
Rozměry 5–8 (š × v × d)	10× 4,0×7,5×19 mm | 10× 5,0×7,5×19 mm | 10× 5,0×9,0×22 mm | 10× 6,0×9,0×22 mm
Technická norma tvaru	DIN 6888 / ČSN 02 2575 / ISO 3912 (pera těsná úsečová – Woodruff Keys)
Materiál	Pevnostní konstrukční / perová uhlíková ocel C45 / C60 s přesně broušenými boky
Výhoda úsečového tvaru	Kulatý hřbet pera se v drážce hřídele automaticky nakloní podle sklonu kuželového náboje (setrvačníku / řemenice)!
Typické použití v praxi	Klikové hřídele motorů, magneta motocyklů a pil, vačkové a rozvodové řemenice, elektromotory, převodovky a čerpadla
Tolerance šířky pera (b)	Těsné lícování h9 v drážce hřídele bez bočního viklání
Úložný box	Průhledný členěný PP organizér se závěsným okem a tabulkou rozměrů ve víku
Hmotnost sady	cca 0,40 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Pera šířky 3,0 mm (3×5×13 a 3×6,5×16 mm – 20 ks)** – Malé elektromotory, čerpadla, rotory zapalování pil, křovinořezů a mopedů.
- **2. Pera šířky 4,0 mm (výšky 5,0 / 6,5 / 7,5 mm – 30 ks)** – Nejčastější rozměr pro klikové hřídele zahradní techniky, motocyklů, kompresorů a alternátorů.
- **3. Pera šířky 5,0 mm (5×7,5×19 a 5×9,0×22 mm – 20 ks)** – Řemenice obráběcích strojů, převodovky, zemědělské agregáty a rozvodová kola.
- **4. Pera šířky 6,0 mm (6×9,0×22 mm – 10 ks)** – Silnější hnací hřídele, příruby, spojky a průmyslové pohony.
- **5. Přesně obrobené boční plochy (šířka b)** – Přenášejí obvodovou sílu ve střihu/otlačení mezi drážkou hřídele a nábojem.
- **6. Válcový oblouk dna pera** – Zajišťuje samoustavitelné naklopení pera při nasouvání kuželového náboje!
- **7. Rovná horní plocha pera** – Vymezuje radiální vůli na dně drážky náboje (mezi hřbetem a nábojem musí zůstat malá vůle!).
- **8. Sražené vnější hrany** – Usnadňují naklepnutí do frézované drážky hřídele bez záděrů.
- **9. Komorový organizér s přepážkami** – Brání smíchání blízkých výšek (např. 4×6,5×16 vs. 4×7,5×19 mm).
- **10. Přehledový štítek G02918 ve víku** – Rychlý výběr správné trojice rozměrů šířka × výška × délka.

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 při vyklepávání ustřiženého pera průbojníkem a osazování nového pera!

ZÁSADA BEZPEČNOSTI SETRVAČNÍKŮ SEKAČEK! – Pozor: u některých travních sekaček je na setrvačníku motoru schválně použito MĚKKÉ STŘIŽNÉ HLINÍKOVÉ/ZINKOVÉ PERO jako pojistka při nárazu nože do pařezu – tam ocelové pero DIN 6888 nenahrazujte bez ověření v katalogu výrobce motoru!

Vypnutí a zajištění pohonu – Před jakoukoli prací na hřídeli odpojte stroj ze sítě / sejměte fajfku zapalovací svíčky!

Používejte měděnou nebo mosaznou paličku – Nikdy netlučte do pera přímo kaleným ocelovým kladivem – rozklepete šířku pera a zničíte drážku v hřídeli!

Pracovní rukavice – Ochrana rukou při stahování řemenic a setrvačníků stahovákem.

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. Posuvným měřítkem přesně změřte ŠÍŘKU drážky v hřídeli (3, 4, 5 nebo 6 mm), hloubku a poloměr/délku lůžka.
2. Důkladně očistěte drážku v hřídeli i v náboji od otřepů a zbytků starého ustřiženého pera; pokud je drážka vymačkaná do šířky, opravte nebo vyměňte hřídel!
3. U kuželových spojů (např. magneta a setrvačníky) dokonale odmastěte kužel hřídele i náboje čističem brzd – na kuželu přenáší moment tření kužele a pero slouží k přesnému časování zážehu!
4. Ověřte, že pero jde do drážky v hřídeli vtlačit těsně bez bočního viklání.
5. Zkontrolujte, že horní plocha pera nedrhne o dno drážky náboje (náboj nesmí na peru „viset“, jinak praskne náboj!).

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

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

1. Usaďte vybrané polokruhové pero obloukem dolů do čisté drážky v hřídeli a jemně jej doklepejte přes měděný/mosazný trn nebo paličku z tvrdého plastu.
2. U kuželového náboje vyrovnejte horní hranu pera rovnoběžně s povrchem kužele (pero se v obloukovém lůžku lehce natočí).
3. Nasuňte řemenici, ozubené kolo nebo setrvačník v ose na hřídel tak, aby drážka náboje hladce najela na vyčnívající část pera (sledujte, zda pero nevyjíždí zezadu drážky ven!).

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

4. Zajistěte náboj předepsanou středovou maticí/šroubem (nebo stavěcím šroubem u válcových řemenic) a dotáhněte momentovým klíčem na hodnotu udanou výrobcem stroje.
5. Po montáži ručně protočte hřídelí a zkontrolujte nulové házení řemenice.

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	Pera v organizéru udržujte lehce nakonzervovaná jemným olejovým filmem proti vzdušné korozi (před montáží do suchého kuželu pero odmastěte!).
Pravidelně	Nepilujte šířku pera z ruky klínovitě – ztratili byste rovnoběžný styk v drážce.
Pravidelně	Udržujte víko organizéru G02918 při přenášení zajištěné oběma západkami, aby se rozměry nepomíchaly.

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
Nové pero se po krátkém provozu znovu ustřihlo	Nedotažená matice kuželového náboje nebo mastný/vydřený kužel hřídele	Zalapujte kužel brusnou pastou na ventily, dokonale odmastěte a matici dotáhněte přesným momentem!
Litinová řemenice při nalisování praskla v drážce	Zvoleno příliš vysoké pero (např. 4×7,5 místo 4×6,5 mm), které se opřelo o dno drážky náboje	Mezi hřbetem pera a dnem drážky náboje musí vždy zůstat malá radiální vůle (cca 0,2–0,5 mm)!
Pero vypadává při nasouvání svislého náboje	Mírně volnější drážka starší hřídele	Přichyťte válcové (nikoli kuželové zapalovací!) pero v lůžku kapkou upevňovače válcových spojů Loctite 648.

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: **Sada 80 ks polokruhových (úsečových Woodruffových) per do hřídelí DIN 6888 v organizéru GEKO**
Typové označení / Model: **GE1222_G02918_PJ** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Sada 80 ks polokruhových (úsečových Woodruffových) per do hřídelí DIN 6888 v organizéru GEKO

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 6888
- ISO 3912

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.