Spojovací a zajišťovací materiál, vnější pojistné kroužky Seeger (DIN 471)

Velká dílenská sada 300 ks vnějších pojistných kroužků Seeger pro hřídele (DIN 471, 18 rozměrů Ø 3 mm až 32 mm) v organizéru

Model: GE1222_G02802 • Značka: PajAndy • 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 dílenský produkt Velká dílenská sada 300 ks vnějších pojistných kroužků Seeger pro hřídele (DIN 471, 18 rozměrů Ø 3 mm až 32 mm) v organizéru (GE1222_G02802) je navržen pro náročné autoservisní, montážní, řemeslné a údržbářské aplikace s důrazem na přesnost, životnost a bezpečnost práce.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G02802 (G02802)
Celkový počet kusů v sadě	300 ks v 18komorovém plastovém organizéru
Typ pojistných kroužků	VNĚJŠÍ pojistné kroužky pro HŘÍDELE a čepy (External Circlips – při montáži se ROZEVÍRAJÍ)
Rozměrová norma	Odpovídá DIN 471

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G02802 (G02802)
Celkový počet kusů v sadě	300 ks v 18komorovém plastovém organizéru
Typ pojistných kroužků	VNĚJŠÍ pojistné kroužky pro HŘÍDELE a čepy (External Circlips – při montáži se ROZEVÍRAJÍ)
Rozměrová norma	Odpovídá DIN 471
Počet rozměrových velikostí	18 metrických rozměrů od Ø 3 mm až do Ø 32 mm
Obsažené jmenovité průměry hřídelů (18 typů)	3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 25, 26, 28, 32 mm (nebo ekvivalentní řada 3–32 mm)
Materiál	Kalená pružinová ocel (65Mn / C67S)
Tvrdost	47–54 HRC
Povrchová úprava	Černěné fosfátování s olejovou konzervací
Montážní nářadí	Kleště na VNĚJŠÍ pojistné kroužky Seeger (při stisku rukojetí se špičky kleští od sebe oddalují, např. G01694, G01695, G01698, G01699)
Hlavní oblast použití	Axiální zajištění valivých ložisek, ozubených kol, řemenic, spojkových košů, kloubů poloos a čepů na hřídelích
Celková hmotnost sady	cca 0,29 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Vnější excentrické tělo kroužku DIN 471** – Šířka prstence se směrem od volných konců ke hřbetu postupně zvětšuje, což zaručuje rovnoměrnou kruhovou deformaci při rozevření kleštěmi.
- **2. Dvě vnější montážní ouška s otvory** – Slouží k zasunutí hrotů vnějších segerových kleští pro kontrolované rozevření a přetažení kroužku přes konec hřídele.
- **3. Malé vnější kroužky Ø 3 mm až Ø 9 mm** – Určeny pro čepy brzdových soustav, spouštěcí mechanismy, ruční elektrické nářadí, čerpadla a přístroje.
- **4. Střední vnější kroužky Ø 11 mm až Ø 20 mm** – Nejčastěji používané rozměry pro hřídele elektromotorů, převodovek, alternátorů, startérů a zahradní techniky.
- **5. Velké vnější kroužky Ø 22 mm až Ø 32 mm** – Určeny pro drážkované hřídele homokinetických kloubů poloos, převodové hřídele, náboje a těžkou techniku.
- **6. Ostrá opěrná funkční hrana (z výroby lisovaná)** – Zajišťuje plošný kontakt se stěnou obvodové drážky hřídele při axiálním zatížení.
- **7. Kalená pružinová ocel 65Mn** – Vysoká mez pružnosti zaručuje, že se kroužek po přetažení přes hřídel okamžitě stáhne na dno drážky.
- **8. Černěný fosfátovaný povrch** – Chrání kroužky před korozí a snižuje tření v drážce.
- **9. 18komorový plastový organizér** – Drží všech 18 průměrů přehledně oddělených.
- **10. Rozměrová tabulka ve víku** – Uvádí průměr a počet kusů pro každou ze 18 přihrádek.

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: Rozevřený pojistný kroužek Seeger má obrovské pružné napětí – při sklouznutí z hrotů kleští může vystřelit a způsobit vážné poranění oka!

Pracovní rukavice (EN 388) – Chrání prsty při přidržování hřídele a montáži.

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.

- ⚠️ Změřte vnější průměr hřídele (a průměr dna drážky) a vyberte z organizéru odpovídající vnější kroužek DIN 471 (vnitřní průměr volného kroužku je vždy o něco menší než průměr hřídele).
- ⚠️ Vyčistěte obvodovou drážku na hřídeli od nečistot a zkontrolujte, že její hrany nejsou omačkané.
- ⚠️ Použijte výhradně kleště na VNĚJŠÍ segerovky s průměrem hrotů přesně pasujícím do otvorů v ouškách kroužku (nikdy nepáčte kroužek dvěma šroubováky!).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Změřte vnější průměr hřídele (a průměr dna drážky) a vyberte z organizéru odpovídající vnější kroužek DIN 471 (vnitřní průměr volného kroužku je vždy o něco menší než průměr hřídele).
2. Vyčistěte obvodovou drážku na hřídeli od nečistot a zkontrolujte, že její hrany nejsou omačkané.
3. Použijte výhradně kleště na VNĚJŠÍ segerovky s průměrem hrotů přesně pasujícím do otvorů v ouškách kroužku (nikdy nepáčte kroužek dvěma šroubováky!).

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

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

1. Zasuňte hroty vnějších segerových kleští na plnou hloubku do obou otvorů v ouškách kroužku.
2. ZÁSADNÍ PRAVIDLO: Stiskněte rukojeti kleští pouze natolik, aby šel vnitřní průměr kroužku těsně převléknout přes průměr hřídele – pokud kroužek rozevřete nadměrně (o více než 1 % nad průměr hřídele), překročíte mez pružnosti, kroužek zůstane trvale roztažený a v drážce vypadne!

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

3. ORIENTACE HRANY: Každý lisovaný kroužek má jednu hranu mírně zaoblenou a druhou zcela ostrou; otočte kroužek tak, aby OSTRÁ HRANA směřovala VEN od zajišťovaného ložiska (proti směru působící osové síly)!
4. Nasuňte kroužek do drážky, uvolněte kleště a pootočením zkontrolujte, že sedí po celém obvodu na dně drážky.

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	Jednou demontovaný a přetažený pojistný kroužek na důležitých uzlech (převodovka, poloosa, brzdy) nikdy nepoužívejte znovu – vždy nasaďte nový kroužek ze sady.
Pravidelně	Organizér uchovávejte v suchu.

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
Nově nasazený kroužek se v drážce volně viklá a nedoléhá ke dnu	Kroužek byl při přetahování přes hřídel příliš široce rozevřen kleštěmi a trvale se zdeformoval	Sejměte roztažený kroužek, vyhoďte jej a nový kroužek při nasouvání rozevřete kleštěmi pouze na minimální průměr nutný k přejití přes hřídel.
Kroužek sklouzává z hrotů kleští	Hroty kleští jsou příliš tenké, ohnuté nebo byly použity vnitřní kleště místo vnějších	Použijte kvalitní vnější kleště Seeger (např. G01694 / G01698) se správným průměrem hrotů.

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:	**Velká dílenská sada 300 ks vnějších pojistných kroužků Seeger pro hřídele (DIN 471, 18 rozměrů Ø 3 mm až 32 mm) v organizéru**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02802** (Značka: PajAndy)
Funkce a určení zařízení:	Sada 300 ks vnějších pojistných kroužků Seeger (Ø 3–32 mm)

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):

- ČSN EN ISO 12100
- Směrnice 2006/42/ES

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.