Spojovací a zajišťovací materiál, vnitřní pojistné kroužky Seeger (DIN 472)

Velká dílenská sada 300 ks vnitřních pojistných kroužků Seeger pro díry (DIN 472, 18 rozměrů Ø 3 mm až 32 mm) v organizéru

Model: GE1222_G02803 • 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 vnitřních pojistných kroužků Seeger pro díry (DIN 472, 18 rozměrů Ø 3 mm až 32 mm) v organizéru (GE1222_G02803) 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_G02803 (G02803)
Celkový počet kusů v sadě	300 ks v 18komorovém plastovém organizéru
Typ pojistných kroužků	VNITŘNÍ pojistné kroužky pro DÍRY / OTVORY (Internal Circlips – při montáži se STLAČUJÍ k sobě)
Rozměrová norma	Odpovídá DIN 472 (a menší průměry pro pouzdra a pístní čepy)

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_G02803 (G02803)
Celkový počet kusů v sadě	300 ks v 18komorovém plastovém organizéru
Typ pojistných kroužků	VNITŘNÍ pojistné kroužky pro DÍRY / OTVORY (Internal Circlips – při montáži se STLAČUJÍ k sobě)
Rozměrová norma	Odpovídá DIN 472 (a menší průměry pro pouzdra a pístní čepy)
Počet rozměrových velikostí	18 rozměrových pozic v rozsahu Ø 3 mm až Ø 32 mm
Materiál	Kalená pružinová uhlíková ocel (65Mn / C67S)
Tvrdost	47–54 HRC
Povrchová úprava	Černěné fosfátování s ochranným olejovým filmem
Montážní nářadí	Kleště na VNITŘNÍ pojistné kroužky Seeger (při stisku rukojetí se špičky kleští k sobě přibližují, např. G01696, G01697, G01700, G01701)
Hlavní oblast použití	Axiální zajištění vnějších kroužků ložisek v těhlicích a skříních, pístních čepů v pístech, hydraulických a brzdových válců, gufer a čepů křížových kloubů (kardanů)
Rozměry organizéru	cca 205 × 105 × 30 mm
Celková hmotnost sady	cca 0,28 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Vnitřní pružný prstenec DIN 472** – V klidovém stavu má vnější průměr o něco větší než průměr otvoru; po vložení do vývrtu se pružně roztáhne do vnitřní obvodové drážky.
- **2. Dvě vnitřní montážní ouška s otvory směřujícími do středu** – Umožňují zachycení vnitřními segerovými kleštěmi a stlačení průměru kroužku pro vložení do díry.
- **3. Malé vnitřní kroužky (Ø 3 mm až Ø 10 mm)** – Určeny pro písty brzdových a spojkových pump, pneumatické rozvaděče, zámky a jemnou mechaniku.
- **4. Střední vnitřní kroužky (Ø 11 mm až Ø 20 mm)** – Ideální pro zajištění pístních čepů v pístech motorů, pouzder čepů a menších ložiskových domků.
- **5. Velké vnitřní kroužky (Ø 22 mm až Ø 32 mm)** – Určeny pro zajištění ložisek v převodových skříních, nábojích, řemenicích a pouzdrech křížů kardanových hřídelů.
- **6. Excentrický průřez ramene** – Zajišťuje zachování kruhového tvaru při stlačení oušek k sobě a rovnoměrný přítlak po celém obvodu drážky.
- **7. Ostrá opěrná hrana prstence** – Přenáší vysoké axiální síly z vnějšího kroužku ložiska do stěny drážky ve skříni.
- **8. Kalená pružinová ocel 65Mn** – Zaručuje stálou radiální rozpěrnou sílu i při tepelném zatížení v motoru a převodovce.
- **9. 18komorový průhledný organizér** – Brání smíchání blízce odstupňovaných velikostí.
- **10. Přehledná tabulka ve víku** – Uvádí rozměry a počty kusů v jednotlivých přihrádkách.

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: Stlačený vnitřní pojistný kroužek může při smeknutí z hrotů kleští prudce vystřelit z otvoru přímo proti obličeji!

Pracovní rukavice (EN 388) – Chrání ruce při manipulaci se skříněmi a kleštěmi.

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 vnitřní průměr vývrtu (díry) a šířku vnitřní drážky.
- ⚠️ Důkladně vyškrábněte vnitřní drážku ve skříni nebo těhlici od rzi, karbonu a nečistot – pokud je drážka zanesená, kroužek do ní nezaskočí na plnou hloubku a pod zatížením vyskočí!
- ⚠️ Připravte si kleště na VNITŘNÍ segerovky (se svíracím chodem špiček).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Změřte vnitřní průměr vývrtu (díry) a šířku vnitřní drážky.
2. Důkladně vyškrábněte vnitřní drážku ve skříni nebo těhlici od rzi, karbonu a nečistot – pokud je drážka zanesená, kroužek do ní nezaskočí na plnou hloubku a pod zatížením vyskočí!
3. Připravte si kleště na VNITŘNÍ segerovky (se svíracím chodem špiček).

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 vnitřních segerových kleští do otvorů v ouškách vybraného kroužku.
2. Stiskněte rukojeti kleští jen natolik, aby vnější průměr kroužku prošel vnitřním vývrtem otvoru (nepřehýbejte ouška kroužku přes sebe, došlo by k trvalé deformaci!).

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

3. Zaveďte stlačený kroužek do otvoru (ostrou lisovanou hranou směrem ven z otvoru – proti směru vytlačovací síly ložiska) až do úrovně obvodové drážky.
4. Pomalu uvolněte stisk kleští, nechte kroužek hlasitě zaskočit do drážky a špičkou kleští nebo průbojníkem ověřte, že sedí na dně drážky po celém obvodu 360°.

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	Udržujte kroužky v uzavřeném organizéru s jemným konzervačním olejovým filmem.
Pravidelně	Při demontáži zkorodovaných kroužků (např. u ložisek kol) drážku nejprve prostříkněte uvolňovačem rzi a klepněte na ouško přes průbojník, aby se kroužek v drážce uvolnil.

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
Vnitřní kroužek v drážce nedosedne po celém obvodu (jedna strana vyčnívá do otvoru)	Ložisko nebo čep není zalisován dostatečně hluboko za hranu drážky, nebo je v drážce rez	Zkontrolujte, že čelo ložiska je za vzdálenější hranou drážky po celém obvodu a drážka je dokonale čistá.
Ouško kroužku se při demontáži ulomí	Kroužek je zarostlý rzí v drážce těhlice a bylo za něj trženo bez předchozího uvolnění	Prostříkněte drážku penetračním olejem, opatrně klepněte přes plochý průbojník po obvodu kroužku směrem ke dnu drážky pro rozrušení rzi a teprve poté jej stiskněte kleštěmi.

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 vnitřních pojistných kroužků Seeger pro díry (DIN 472, 18 rozměrů Ø 3 mm až 32 mm) v organizéru**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02803** (Značka: PajAndy)
Funkce a určení zařízení:	Sada 300 ks vnitřních 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.