Těsnicí elementy, měděné podložky a autoservisní spojovací materiál

Velká dílenská sada 300 ks plochých měděných těsnicích podložek (kroužků M5–M20) v organizéru

Model: GE1222_G02811 • 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 plochých měděných těsnicích podložek (kroužků M5–M20) v organizéru (GE1222_G02811) 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_G02811 (G02811)
Celkový počet kusů v sadě	300 ks v 15komorovém plastovém organizéru
Rozsah metrických rozměrů	Od M5 (vnitřní Ø 5 mm) do M20 (vnitřní Ø 20 mm) v 15 rozměrových variantách
Obsažené rozměry (d × D × s)	5×9×1, 6×10×1, 6×12×1, 8×12×1, 8×14×1, 10×14×1, 10×16×1, 12×16×1, 12×18×1.5, 14×18×1, 14×20×1.5, 16×20×1.5, 16×22×1.5, 18×24×1.5, 20×26×1.5 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 / Katalogové označení	GE1222_G02811 (G02811)
Celkový počet kusů v sadě	300 ks v 15komorovém plastovém organizéru
Rozsah metrických rozměrů	Od M5 (vnitřní Ø 5 mm) do M20 (vnitřní Ø 20 mm) v 15 rozměrových variantách
Obsažené rozměry (d × D × s)	5×9×1, 6×10×1, 6×12×1, 8×12×1, 8×14×1, 10×14×1, 10×16×1, 12×16×1, 12×18×1.5, 14×18×1, 14×20×1.5, 16×20×1.5, 16×22×1.5, 18×24×1.5, 20×26×1.5 mm
Materiál podložek	Elektrolytická měď Cu-ETP (čistota ≥ 99,9 %), měkce žíhaná
Rozměrová norma	Odpovídá DIN 7603 (tvar A – plochý těsnicí kroužek)
Teplotní odolnost	-100 °C až +300 °C (krátkodobě až +350 °C)
Chemická odolnost	Motorové a převodové oleje, nafta, benzín, brzdové kapaliny DOT 3/4/5.1, chladicí kapaliny, voda
Tlaková odolnost spoje	Až 400 bar (v závislosti na rovinnosti dosedacích ploch a utahovacím momentu)
Uložení	Průhledný polypropylenový box s přepážkami a rozměrovou tabulkou
Hlavní použití	Výpustné zátky olejových van, průtokové šrouby (Banjo) brzd a vstřikování, hydraulická šroubení, čidla tlaku a teploty
Celková hmotnost sady	cca 0,36 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Malé těsnicí kroužky M5 a M6 (5×9×1, 6×10×1, 6×12×1 mm)** – Určeny pro odvzdušňovací a kontrolní šroubky, karburátorové trysky a drobná pneumatická či palivová šroubení.
- **2. Střední kroužky M8 a M10 (8×12, 8×14, 10×14, 10×16 mm)** – Standardní rozměry pro průtokové šrouby (Banjo) brzdových hadic, palivových rozvodů a mazacích trubek turbodmychadel.
- **3. Univerzální kroužky M12 a M14 (12×16, 12×18, 14×18, 14×20 mm)** – Nejčastěji používané rozměry pro výpustné šrouby olejových van osobních vozidel, tlaková čidla oleje a teplotní senzory.
- **4. Velké silnostěnné kroužky M16, M18 a M20 (tloušťka 1,5 mm)** – Určeny pro velké zátky diferenciálů, manuálních převodovek, hydraulických rozvaděčů a zemědělské techniky.
- **5. Měkce žíhaná struktura mědi Cu-ETP** – Při dotažení šroubu se plasticky přizpůsobí mikroskopickým nerovnostem dosedacích ploch a vytvoří absolutně hermetický kovový uzávěr.
- **6. Přesně střižené a odjehlené čelní plochy** – Rovnoběžné boční plochy zajišťují rovnoměrný rozklad měrného tlaku po celém obvodu sedla.
- **7. Vysoká tepelná vodivost a odolnost** – Umožňuje spolehlivé těsnění na horkých blocích motorů, výfukových svodech a vstřikovačích, kde pryžová těsnění degradují.
- **8. Odolnost vůči galvanické a atmosférické korozi** – Zabraňuje přireznutí ocelové zátky k hliníkové nebo litinové skříni.
- **9. 15komorový třídicí organizér** – Zabraňuje smíchání blízce příbuzných rozměrů (např. 10×14 vs. 10×16 mm).
- **10. Přehledné schéma rozměrů a počtů** – Umožňuje okamžitý výběr správného vnitřního i vnějšího průměru.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné pracovní rukavice (EN 388 / EN 374) – Při výměně těsnění pod výpustnými zátkami a průtokovými šrouby používejte nitrilové nebo mechanické rukavice odolné vůči horkému oleji a brzdové kapalině.

Ochranné brýle (EN 166) – Při povolování natlakovaných hydraulických či palivových spojů vždy chraňte zrak ochrannými brýlemi.

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 montáží nové podložky demontujte starý vymačkaný těsnicí kroužek (zkontrolujte, zda nezůstal přilepený na olejové vaně nebo bloku motoru – nikdy nedávejte dvě podložky na sebe!).
- ⚠️ Očistěte a odmastěte obě kovové dosedací plochy (pod hlavou šroubu i na skříni) od nečistot a zbytků tmelu.
- ⚠️ Vyberte podložku, jejíž vnitřní průměr přesně odpovídá průměru závitu šroubu (bez nadměrné radiální vůle) a vnější průměr plně kryje nákružek hlavy šroubu.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před montáží nové podložky demontujte starý vymačkaný těsnicí kroužek (zkontrolujte, zda nezůstal přilepený na olejové vaně nebo bloku motoru – nikdy nedávejte dvě podložky na sebe!).
2. Očistěte a odmastěte obě kovové dosedací plochy (pod hlavou šroubu i na skříni) od nečistot a zbytků tmelu.
3. Vyberte podložku, jejíž vnitřní průměr přesně odpovídá průměru závitu šroubu (bez nadměrné radiální vůle) a vnější průměr plně kryje nákružek hlavy šroubu.

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

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

1. Navlékněte novou měděnou podložku na dřík očištěného šroubu nebo zátky (při montáži průtokového šroubu Banjo vložte jednu novou podložku pod hlavu šroubu a druhou mezi oko hadice a třmen/čerpadlo).
2. Zašroubujte zátku nejprve rukou o několik závitů, abyste měli jistotu, že nejde přes závit.
3. Dotáhněte spoj momentovým klíčem na hodnotu předepsanou výrobcem vozidla či stroje (obvykle 25–40 Nm u olejových van).

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

4. Po naplnění provozní kapalinou a zahřátí motoru/hydrauliky na provozní teplotu vizuálně zkontrolujte suchost spoje.
5. Použitou měděnou podložku nikdy nepoužívejte opakovaně – předchozím stlačením došlo k jejímu deformačnímu zpevnění.

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 víko organizéru uzavřené, aby se mezi těsnicí plochy podložek nedostal brusný prach nebo kovové špony z dílny.
Pravidelně	Pokud potřebujete podložku ještě více změkčit pro těsnění nerovného litinového povrchu, lze ji krátce vyžíhat plamenem do třešňově červené barvy a prudce ochladit ve vodě.

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
Kolem dotažené zátky prolíná olej	Na dosedací ploše zůstala rýha, nečistota nebo nebyla odstraněna stará podložka	Vypusťte kapalinu, zkontrolujte rovinnost sedla, odstraňte případnou druhou podložku a namontujte nový měděný kroužek.
Stržení závitu v hliníkové olejové vaně	Překročení utahovacího momentu ve snaze dotěsnit již jednou použitou (ztvrdlou) podložku	Vždy instalujte novou měkkou podložku a používejte momentový klíč; pro hliníkové vany s opotřebeným sedlem zvažte dutou deformační podložku (G03612).

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 plochých měděných těsnicích podložek (kroužků M5–M20) v organizéru**
Typové označení / Model: **GE1222_G02811** (Značka: PajAndy)
Funkce a určení zařízení: Sada 300 ks měděných těsnicích podložek M5–M20 v organizéru

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.