Strojní upínací trny a příslušenství obráběcích strojů

Upínací vrtací trn s kuželem Morse MK3 / B16 (MS3-B16) s unašečem

Model: GE1222_G00567 • 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 dílenský produkt Upínací vrtací trn s kuželem Morse MK3 / B16 (MS3-B16) s unašečem (GE1222_G00567) je navržen pro náročné autoservisní, montážní, řemeslné a údržbářské aplikace s důrazem na přesnost, životnost a bezpečnost práce.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Modelové označení	GE1222_G00567
Kužel pro vřeteno stroje (stopka)	Morse 3 (MK3 / MT3 / MS3) dle DIN 228-1 Form B (s plochým vyrážecím unašečem)
Kužel pro vrtací sklíčidlo	Krátký kužel B16 dle DIN 238 (pro sklíčidla s otvorem B16, např. G00546 1–16 mm)
Maximální průměr kužele MK3	Ø 23,825 mm

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení	GE1222_G00567
Kužel pro vřeteno stroje (stopka)	Morse 3 (MK3 / MT3 / MS3) dle DIN 228-1 Form B (s plochým vyrážecím unašečem)
Kužel pro vrtací sklíčidlo	Krátký kužel B16 dle DIN 238 (pro sklíčidla s otvorem B16, např. G00546 1–16 mm)
Maximální průměr kužele MK3	Ø 23,825 mm
Maximální průměr kužele B16	Ø 15,733 mm
Materiál trnu	Cementovaná a kalená konstrukční / ložisková ocel
Povrchová úprava funkčních kuželů	Přesně broušené na kulato s minimální obvodovou házivostí
Zakončení stopky MK3	Plochý unašeč (nos) pro přenos momentu a vyražení trnu vyrážecím klínem
Určené stroje	Sloupové a stojanové vrtačky, soustruhy a vyvrtávačky s dutinou vřetene Morse 3 (MK3)
Spojení se sklíčidlem	Samosvorné kuželové spojení (na sucho)
Demontážní drážka	Odsazený krk mezi MK3 a B16 pro případné stahovací klíny sklíčidla
Hmotnost	cca 0,32 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Přesně broušená kuželová stopka Morse 3 (MK3)** – upíná se do vnitřní dutiny MK3 vřetene sloupové vrtačky nebo pinoly koníku soustruhu.
- **2. Přední upínací kužel B16 (DIN 238)** – slouží k naražení vrtacího sklíčidla s kuželovou dutinou B16 (např. GE1222_G00546).
- **3. Koncový plochý unašeč (unášecí jazýček)** – zapadá do unášecí drážky ve vřetenu stroje, brání protočení trnu a slouží jako opora pro vyrážecí klín.
- **4. Středový odsazený krk trnu** – odděluje kužel MK3 od kužele B16.
- **5. Zaoblený přechodový rádius** – eliminuje vrubové napětí při vrtání velkými průměry.
- **6. Kalený plášť kužele MK3** – odolává otlačení a zadření ve vřetenu stroje.
- **7. Kalený plášť kužele B16** – zajišťuje tuhé samosvorné spojení se sklíčidlem.
- **8. Čelní odlehčení kužele B16** – zaručuje, že kužel sedí celou svou boční plochou a nikoliv čelem.
- **9. Zkosené hrany unašeče** – usnadňují navedení trnu do unášecí drážky pinoly.
- **10. Označení rozměru MS3-B16** – vyražené na krku trnu pro okamžitou identifikaci.

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) – Při naražení sklíčidla, vyražení trnu klínem a samotném obrábění.

Pracovní obuv (EN ISO 20345) – Ochrana nohou před pádem uvolněného trnu se sklíčidlem při vyražení z vřetene.

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 smontujte trn ze sklíčidlem: dokonale odmastěte kužel B16 i dutinu sklíčidla (např. čističem brzd) a zbavte trn konzervační vazelíny!
- ⚠️ Vytřete do čista a sucha také vnitřní dutinu MK3 ve vřetenu sloupové vrtačky nebo koníku soustruhu – v dutině nesmí být žádná kovová špona!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před montáží smontujte trn ze sklíčidlem: dokonale odmastěte kužel B16 i dutinu sklíčidla (např. čističem brzd) a zbavte trn konzervační vazelíny!
2. Vytřete do čista a sucha také vnitřní dutinu MK3 ve vřetenu sloupové vrtačky nebo koníku soustruhu – v dutině nesmí být žádná kovová špona!

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

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

1. Nasuňte odmaštěné sklíčidlo (se zataženými čelistmi) na kužel B16 trnu a naražte jej osovým úderem gumové nebo dřevěné paličky.
2. Zasuňte kužel MK3 do vyčištěné dutiny vřetene stroje, pootáčejte trnem, dokud plochý unašeč nezapadne do drážky vřetene, a pevným pohybem ruky nahoru kužel v dutině zaklíňujte.

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

3. Při demontáži z vřetene vysuňte pinolu tak, aby se objevila boční drážka, jednou rukou PŘIDRŽUJTE SKLÍČIDLO, aby nespadlo na stůl stroje, a druhou rukou prostrčte drážkou vyrážecí klín a lehkým klepnutím trn uvolněte.

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	Po vyfocení ze stroje trn očistěte, lehce potřete konzervačním olejem a uložte do dřevěného stojánku (aby se broušený povrch MK3 nepotloukl o jiné kovové nástroje).
Pravidelně	Před dalším nasazením do stroje konzervační olej z kužele opět setřete do sucha.

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
Trn v dutině vřetene hází nebo nedrží	V dutině vřetene MK3 ulpěla špona nebo je povrch mastný či potlučený	Vyčistěte a odmastěte dutinu vřetene; drobné otřepy na trnu jemně strhněte olejovým kamenem (arkansasem).
Nelze zasunout trn do koníku na plnou hloubku	Plochý unašeč není natočen do směru drážky v pinole	Mírně pootočte trnem při zasouvání, dokud unašeč nezapadne do drážky.
Sklíčidlo spadlo na stůl vrtačky při vyrážení	Obsluha při úderu na vyrážecí klín nepřidržovala sklíčidlo rukou	Při vyrážení trnu vždy druhou rukou jistěte sklíčidlo pod vřetenem.

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: **Upínací vrtací trn s kuželem Morse MK3 / B16 (MS3-B16) s unašečem**
Typové označení / Model: **GE1222_G00567** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Upínací vrtací trn s kuželem Morse MK3 / B16 (MS3-B16) s unašečem

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 12100:2011

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.