Karbidové stopkové frézy a rotační pilníky na kov (HM / WC-Co)

KARBIDOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA NA KOV Ø 12 × 12 mm – STOPKA 6 MM (OBRÁCENÝ KUŽEL)

Model: GE1222_G37499 • 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 tvrdokovová stopková fréza (rotační pilník) GEKO G37499 (kód GE1222_G37499) tvaru WKN (typ N) (obrácený kužel) s pracovní hlavou Ø 12 × 12 mm ze slinutého karbidu wolframu (HM / WC-Co) s křížovým sekem zubů (Double-Cut) a válcovou ocelovou stopkou Ø 6 mm. Obrácený kužel rozšiřující se směrem k čelu s aktivním čelním i obvodovým ozubením pro zadní srážení hran a podbroušení. Určena pro přímé brusky k srážení zadních a nepřístupných hran, frézování V-drážek, rybinových podřezů a úzkých vnitřních koutů.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model nástroje	GEKO G37499 (katalogový kód GE1222_G37499)
Geometrický tvar hlavy (DIN 8032 / ISO)	WKN (typ N) – obrácený kužel
Rozměr pracovní karbidové hlavy	Ø 12 × 12 mm
Provedení čela hlavy	Obrácený kužel rozšiřující se směrem k čelu s aktivním čelním i obvodovým ozubením pro zadní srážení hran a podbroušení.

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model nástroje	GEKO G37499 (katalogový kód GE1222_G37499)
Geometrický tvar hlavy (DIN 8032 / ISO)	WKN (typ N) – obrácený kužel
Rozměr pracovní karbidové hlavy	Ø 12 × 12 mm
Provedení čela hlavy	Obrácený kužel rozšiřující se směrem k čelu s aktivním čelním i obvodovým ozubením pro zadní srážení hran a podbroušení.
Průměr upínací stopky	Ø 6,0 mm (válcová broušená ocelová stopka)
Materiál řezné části	Slinutý karbid wolframu HM (WC-Co, tvrdost cca 89–91 HRA)
Typ ozubení	Křížový sek (Double-Cut / střídavá šroubovice pro krátkou drobivou třísku)
Doporučené pracovní otáčky	15 000 – 25 000 min^{-1} (max. 30 000 min^{-1})
Spojení hlavy se stopkou	Pevnostní tvrdé pájení stříbrnou/měděnou pájkou
Obráběné materiály	Konstrukční i kalená ocel, nerez (INOX), litina, svary, barevné kovy
Balení	Teleskopické plastové pouzdro v závěsném blistru GEKO
Hlavní oblast použití	srážení zadních a nepřístupných hran, frézování V-drážek, rybinových podřezů a úzkých vnitřních koutů

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Tvrdokovová hlava (Ø 12 × 12 mm)** – Řezné těleso ze slinutého karbidu wolframu odolné vůči vysokým teplotám a otěru.
- **2. Křížové ozubení Double-Cut** – Láme třísku na drobné segmenty a snižuje vibrace při ručním vedení přímé brusky.
- **3. Geometrie čela (WKN (typ N))** – Obrácený kužel rozšiřující se směrem k čelu s aktivním čelním i obvodovým ozubením pro zadní srážení hran a podbroušení.
- **4. Pájený přechodový krček** – Vysokopevnostní spoj karbidové hlavy s houževnatou ocelovou stopkou.
- **5. Broušená válcová stopka Ø 6 mm** – Kalibrovaný dřík pro souosé upnutí do kleštiny elektrické nebo pneumatické přímé brusky.
- **6. Upínací zóna stopky (min. 20 mm)** – Část dříku, která musí být plně sevřena v kleštině vřetene.
- **7. Drážky pro odvod třísek** – Šroubovicové žlábky odvádějící obroušený kov z místa řezu.
- **8. Sražený konec stopky** – Usnadňuje plynulé zasunutí dříku do upínací kleštiny 6 mm.
- **9. Ochranné plastové pouzdro** – Dvoudílná krabička chránící křehké karbidové břity před odštípnutím v kufru.
- **10. Identifikační blistr GEKO** – Nese kód modelu, rozměry hlavy a průměr stopky.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

NOSTE OCHRANNÉ BRÝLE NEBO ŠTÍT (EN 166)! – Křížové ozubení odmršťuje ostré jehlicové kovové třísky vysokou rychlostí.

UPÍNEJTE STOPKU MIN. 20 MM HLOUBOKO! – Krátké upnutí způsobí rozkmitání stopky, ohnutí dříku a roztržení karbidové hlavy.

POUŽÍVEJTE CHRÁNIČE SLUCHU (EN 352)! – Vysokootáčkové frézování kovu přímou bruskou přesahuje hladinu hluku 85 dB(A).

CHRÁNÍTE DECH A RUCE (EN 149 / EN 388)! – Noste přiléhavé rukavice (pozor na zachycení rotujícím vřetenem) a respirátor proti prachu.

NIKDY NEPŘEKRAČUJTE MAX. OTÁČKY! – Nadměrné otáčky nebo páčení v otvoru vedou k prasknutí slinutého karbidu.

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.

- ⚠️ Používejte výhradně v přímých bruskách s přesnou kleštinou Ø 6 mm v rozsahu doporučených otáček bez rázového kmitání.
- ⚠️ Při frézování vznikají ostré žhavé kovové třísky – vždy noste uzavřené ochranné brýle nebo obličejový štít dle EN 166!
- ⚠️ Stopku Ø 6 mm zasuňte do kleštiny minimálně na délku 20–25 mm; nikdy nepracujte s nadměrně vysunutou stopkou.
- ⚠️ Netlačte na frézu hrubou silou a zabraňte zakousnutí hlavy v úzké dutině – slinutý karbid je extrémně tvrdý, ale křehký při nárazu.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před upnutím zkontrolujte pod lupou či pohledem karbidové břity i pájený spoj, zda nenesou trhliny či vylomené zuby.
2. Ověřte, že kleština přímé brusky má přesný průměr Ø 6,0 mm a není vymačkaná ani zanesená třískami.
3. Zkontrolujte, že obrobek je pevně upnut ve svěráku nebo svěrkou – nikdy nedržte drobný díl volně v ruce!
4. Zasuňte stopku na hloubku alespoň 20–25 mm (ponechte max. 8–10 mm volného dříku pod hlavou) a kleštinu řádně dotáhněte.
5. Proveďte krátký zkušební rozběh naprázdno mimo tělo a ověřte klidný chod bez házení.

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

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

1. Spusťte přímou brusku na plné pracovní otáčky ještě před přiložením karbidové hlavy k obrobku.
2. Veďte frézu plynulým posuvem s lehkým přítlakem v protisměru otáčení (nesetrvávejte na jednom místě, aby nevznikly zářezy).
3. Udržujte v kontaktu vždy méně než 1/3 obvodu frézy, aby nedošlo k zakousnutí v drážce nebo otvoru.

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

4. Při obrábění nerezi a kalených ocelí chlaďte nebo používejte řezný olej/vosk pro prodloužení životnosti břitů.
5. Před odložením brusky nejprve oddalte frézu ze záběru a vyčkejte do úplného zastavení vřetene.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Po každém použití	Vyčistěte drážky ozubení mosazným kartáčkem od nalepených špon a stopku lehce nakonzervujte olejem.
Pravidelná kontrola	Kontrolujte házivost stopky a integritu pájeného spoje; ohnutou nebo vyštípanou frézu ihned vyřaďte.
Skladování	Uchovávejte každou frézu odděleně v originálním plastovém pouzdře, aby se karbidové hlavy vzájemně neotloukaly.

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
Fréza silně vibruje a odskakuje po povrchu	Příliš nízké otáčky brusky, vymačkaná kleština nebo příliš vysunutá stopka	Zasuňte stopku hlouběji do čisté kleštiny Ø 6 mm a zvyšte otáčky do doporučeného pásma.
Zubové drážky se zalepují měkkým kovem (hliníkem)	Křížový sek na kov má jemnější drážku a hliník se na sucho lepí	Naneste na hlavu řezný vosk/parafín a snižte přítlak (pro čistý hliník používejte ALU sek).
Předčasné vyštípání karbidových zubů	Přiložení stojící frézy do záběru nebo rázové páčení v ostrém rohu	Vždy přikládejte již roztočenou frézu a veďte ji plynulým tahem bez úderů.

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: **KARBIDOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA NA KOV Ø 12 × 12 mm – STOPKA 6 MM (OBRÁCENÝ KUŽEL)**
Typové označení / Model: **GE1222_G37499** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: KARBIDOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA NA KOV Ø 12 × 12 mm – STOPKA 6 MM (OBRÁCENÝ KUŽEL)

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- DIN 8032 / ČSN ISO 7755 (Tvrdokovové rotační frézy)
- ČSN EN ISO 12100

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.