Tvrdokovové stopkové frézy (rotační pilníky) na kov

TVRDOKOVOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA NA KOV 12×25 MM (STOPKA 6 MM, KUŽELOVÁ ŠPIČATÁ) – GEKO G37509

Model: GE1222_G37509 • 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 G37509 (katalogový kód GE1222_G37509) ze slinutého karbidu wolframu (WC-Co) s pracovním rozměrem hlavy Ø 12 × 25 mm, geometrií kuželová špičatá (dle ISO 7755 tvar WRM (tvar M)) a broušenou válcovou upínací stopkou Ø 6 mm. Dvojitý křížový sek (Double Cut) láme třísku na krátké segmenty, potlačuje vibrace a zaručuje plynulý úběr konstrukční i kalené oceli, nerezu, litiny, svarových housenek a barevných kovů (srážení hran otvorů, opracování úzkých V-drážek svarů a odjehlování těžko přístupných ostrých úhlů). Dodáváno v ochranném modrém teleskopickém pouzdře.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model	GEKO G37509 (katalogový kód GE1222_G37509)
Průměr pracovní hlavy	Ø 12 mm
Pracovní délka hlavy	25 mm
Tvar hlavy (ISO 7755)	WRM (tvar M) – kuželová špičatá

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model	GEKO G37509 (katalogový kód GE1222_G37509)
Průměr pracovní hlavy	Ø 12 mm
Pracovní délka hlavy	25 mm
Tvar hlavy (ISO 7755)	WRM (tvar M) – kuželová špičatá
Průměr upínací stopky	Ø 6,0 mm (tvrzená ocelová stopka s mosazně/stříbrně pájeným spojem)
Materiál řezné části	Slinutý karbid wolframu (WC – tvrdost cca 89–91 HRA)
Typ ozubení	Křížový sek (Double Cut / střídavá šroubovice pro krátkou třísku a klidný chod)
Doporučené pracovní otáčky	12 000 – 25 000 ot./min (podle tvrdosti obráběného kovu)
Maximální dovolené otáčky	max. 35 000 ot./min (při plném zasunutí stopky do kleštiny Ø 6 mm)
Určené materiály	Ocel (i kalená do 65 HRC), nerezová ocel (INOX), šedá/tvárná litina, svary, bronz, mosaz
Ochranné balení	Modré dvoudílné plastové pouzdro (u vybraných šarží na závěsném blistru)
Technická norma	ISO 7755 / Nařízení (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Tvrdokovová hlava Ø 12×25 mm** – Slinutý karbid wolframu tvaru WRM (tvar M) (kuželová špičatá).
- **2. Hlavní šroubovicové břity** – Pravotočivé řezné hrany zajišťující plynulý úběr kovu.
- **3. Lamače třísky (křížový sek)** – Protiběžné drážky dělící dlouhé špony na drobné segmenty.
- **4. Čelní řezná geometrie** – Aktivní profil špičky/čela určený pro srážení hran otvorů, opracování úzkých V-drážek svarů a odjehlování těžko přístupných ostrých úhlů.
- **5. Vysokopevnostní pájený spoj** – Tepelně odolné spojení tvrdokovové hlavy s ocelovým dříkem.
- **6. Přechodový krček dříku** – Plynulé osazení přenášející ohybové zatížení při odjehlování.
- **7. Broušená válcová stopka Ø 6 mm** – Kalibrovaná pro upínací kleštiny 6 mm přímých brusek.
- **8. Upínací zóna stopky** – Musí být zasunuta v kleštině minimálně v délce 20–25 mm.
- **9. Spodní díl modrého pouzdra** – Lůžko držící stopku frézy proti otlučení křehkých karbidových břitů.
- **10. Vrchní průhledné/modré víčko** – Teleskopický kryt chránící prsty v kapse či zásuvce vozíku.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

UZAVŘENÉ BRÝLE A ŠTÍT (EN 166)! – Jehličkové špony ze slinutého karbidu se snadno zapichují do očí a pokožky!

CHRÁNIČE SLUCHU (EN 352)! – Vysokootáčkové frézování ocelových svařenců přesahuje hladinu hluku 95 dB(A).

PRACOVNÍ RUKAVICE PROTI ŘEZU (EN 388)! – Držte přímou brusku pevně oběma rukama mimo bezprostřední dosah kleštiny.

RESPIRÁTOR FFP2 PŘI BROUŠENÍ LITINY A SVARŮ! – Zamezuje vdechování jemného kovového aerosolu a brusného prachu.

PEVNÉ UPNUTÍ OBROBKU DO SVĚRÁKU! – Nikdy nedržte malý kovový díl v ruce proti rotující stopkové fréze!

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 (ELEKTRICKÝCH NEBO PNEUMATICKÝCH) S PŘESNOU KLEŠTINOU Ø 6 MM BEZ HÁZENÍ – upnutí do vychozeného sklíčidla ruční vrtačky při nízkých otáčkách způsobuje vyštípání tvrdokovových zubů!
- ⚠️ STOPKU Ø 6 MM ZASUŇTE DO KLEŠTINY MINIMÁLNĚ NA 2/3 JEJÍ DÉLKY (max. vyložení stopky mimo kleštinu 10 mm) – při nadměrném vysunutí hrozí ohnutí dříku a roztržení frézy při vysokých otáčkách!
- ⚠️ NIKDY NENECHÁVEJTE FRÉZU ZAKOUSNOUT V ÚZKÉ ŠTĚRBINĚ (obepnutí maximálně do 1/3 obvodu hlavy!) – zaklínění vyvolá prudký zpětný ráz!
- ⚠️ POVINNĚ POUŽÍVEJTE UZAVŘENÉ OCHRANNÉ BRÝLE / OBLIČEJOVÝ ŠTÍT (EN 166), KOŽENÉ RUKAVICE A CHRÁNIČE SLUCHU – odlétající jehličkové kovové třísky jsou extrémně ostré a žhavé!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Odpojte přímou brusku od elektrické sítě nebo přívodu stlačeného vzduchu.
2. Prohlédněte karbidovou hlavu pod lupou – frézu s prasklinou, uvolněným pájeným spojem nebo ohnutou stopkou NIKDY nepoužívejte!
3. Vyfoukejte kleštinu Ø 6 mm od kovových pilin a zasuňte stopku frézy minimálně na 2/3 její délky (nechte koukat max. 10 mm stopky).
4. Řádně dotáhněte matici kleštiny dvěma klíči a rukou zkontrolujte souosost.
5. Nastavte na přímé brusce vhodné otáčky (12 000 – 25 000 min^{-1}) a pevně upněte obrobek.

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 naprázdno mimo obrobek a ověřte klidný chod bez vibrací.
2. Přikládejte rotující frézu k obrobku plynule a veďte ji rovnoměrnými tahy (nesoustruhujte na jednom místě, jinak vzniknou zářezy a přehřátí pájky!).
3. Pracujte převážně nesousledným posuvem (proti smyslu otáčení frézy) pro plnou kontrolu nad vedením nástroje.

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

4. Vyvíjejte pouze lehký přítlak – úběr materiálu zajišťují vysoké otáčky, nikoli hrubá síla (nadměrný tlak přehřeje dřík a roztaví pájený spoj hlavy!).
5. Při frézování měkkého hliníku nebo mědi občas potřete hlavu frézy lojem/řezným voskem proti zalepení drážek.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Čištění drážek	Zalepené špony (zejména z hliníku či mosazi) opatrně vykartáčujte mosazným kartáčem nebo uvolněte přefrézováním kousku šedé litiny.
Ochrana před nárazy	Slinutý karbid je extrémně tvrdý, ale křehký – nikdy s frézou neklepejte o stůl a neukládejte ji volně mezi klíče!
Skladování	Po vychladnutí vždy vraťte suchou frézu do ochranného plastového pouzdra.

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
Karbidová hlava se oddělila od stopky	Přehřátí pájeného spoje nadměrným přítlakem na nízkých otáčkách	Udržujte doporučené vysoké otáčky a lehký plynulý posuv bez zastavování na jednom místě.
Vyštípání drobných zubů na břitech	Skákání frézy v házivém sklíčidle vrtačky nebo zakousnutí v ostrém rohu	Používejte výhradně vysokootáčkovou přímou brusku s přesnou kleštinou Ø 6 mm.
Drážky se zalepují měkkým kovem	Obrábění čistého hliníku křížovým sekem nasucho	Použijte řezný vosk/emulzi a snižte přítlak.

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:	**TVRDOKOVOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA NA KOV 12×25 MM (STOPKA 6 MM, KUŽELOVÁ ŠPIČATÁ) – GEKO G37509**
Typové označení / Model:	**GE1222_G37509** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	TVRDOKOVOVÁ STOPKOVÁ FRÉZA NA KOV 12×25 MM (STOPKA 6 MM, KUŽELOVÁ ŠPIČATÁ)

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):

- ISO 7755 (Tvrdokovové otřepové frézy)

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.