Kuželové záhlubníky do kovu 90°

Sada tříbřitých kuželových záhlubníků 90° HSS-TiN 6,3–20,5 mm, 6 ks

Model: GE1222_G38520 • 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

Šestidílná kovoobráběcí sada tříbřitých kuželových záhlubníků s vrcholovým úhlem 90° dle normy DIN 335 C z rychlořezné oceli HSS s titanovým povlakem TiN (6,3 až 20,5 mm) pro čisté zahlubování zápustných šroubů M3–M10 a odjehlování vyvrtaných otvorů.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	GE1222_G38520 (G38520)
Výrobce / značka	GEKO
Počet záhlubníků v sadě	6 ks
Jmenovité průměry hlavic	6,3 mm | 8,3 mm | 10,4 mm | 12,4 mm | 16,5 mm | 20,5 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 / model	GE1222_G38520 (G38520)
Výrobce / značka	GEKO
Počet záhlubníků v sadě	6 ks
Jmenovité průměry hlavic	6,3 mm | 8,3 mm | 10,4 mm | 12,4 mm | 16,5 mm | 20,5 mm
Určení pro zápustné šrouby (DIN 965 / ISO 10642)	6,3->M3 | 8,3->M4 | 10,4->M5 | 12,4->M6 | 16,5->M8 | 20,5->M10
Vrcholový úhel zahloubení	90° (standard pro metrické šrouby se zápustnou hlavou)
Počet řezných břitů	3 souměrně broušené břity (zabraňují drnčení a vytvářejí dokonale kruhové sedlo)
Materiál a povlak	Rychlořezná ocel HSS s nitridem titanu (TiN – zlatý povlak zvyšující životnost)
Typ upínací stopky	Válcová stopka (norma DIN 335 tvar C) pro tříčelisťová sklíčidla
Obráběné materiály	Konstrukční ocel, neželezné kovy (hliník, mosaz, měď), litina, plasty a tvrdé dřevo
Doporučené otáčky	Nízké otáčky! Cca 400–800 min^{-1} (malé Ø) a 150–350 min^{-1} (Ø 16,5–20,5 mm) v oceli!
Chlazení a mazání	Při zahlubování oceli VŽDY používejte řezný olej nebo vrtací pastu

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Záhlubník Ø 6,3 mm (pro M3)** – Nejmenší 90° záhlubník pro zápustné šroubky M3 a odjehlování malých otvorů.
- **2. Záhlubník Ø 8,3 mm (pro M4)** – Záhlubník pro zápustné šrouby M4 v přístrojových panelech a krytech.
- **3. Záhlubník Ø 10,4 mm (pro M5)** – Univerzální záhlubník pro šrouby M5 a truhlářské/zámečnické kování.
- **4. Záhlubník Ø 12,4 mm (pro M6)** – Střední záhlubník pro nejrozšířenější konstrukční zápustné šrouby M6.
- **5. Záhlubník Ø 16,5 mm (pro M8)** – Velký záhlubník pro pevnostní zápustné šrouby M8 v ocelových pásovinách.
- **6. Záhlubník Ø 20,5 mm (pro M10)** – Největší záhlubník sady pro šrouby M10 a odjehlování trubek a plechů.
- **7. Tříbřitá kuželová hlava 90°** – Geometrie 3 břitů s podbrusem zajišťující hladký kužel bez polygonového chvění.
- **8. Drážky pro odvod třísek** – Široké vybrání mezi břity plynule odvádějící vinutou špon z otvoru.
- **9. Zlatý povlak TiN** – Tvrdá vrstva nitridu titanu snižující nalepování hliníku a oceli na břity.
- **10. Broušená válcová stopka s ražením** – Přesná stopka s vyraženým průměrem (HSS 6.3 až HSS 20.5) pro souosé upnutí.

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 – při zahlubování odlétají ostré horké prstencové špony!

ZÁKAZ RUKAVIC U SLOUPOVÉ VRTAČKY! – KRITICKÉ – při práci na stojanové vrtačce nepracujte v pletených rukavicích (riziko zachycení vřetenem)!

Bezpečné upnutí obrobku do svěráku! – NIKDY nedržte zahlubovaný plech nebo pásovinu volně v ruce – kousnutí 20,5mm záhlubníku plech roztočí!

Pevná pracovní obuv – Ochrana před padajícími obrobky a horkými třískami.

Štěteček / háček na třísky – Nikdy neodstraňujte ostré ocelové špony holými prsty.

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 zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Obrobek VŽDY pevně upněte do strojního svěráku nebo svěrkami ke stolu vrtačky!
2. Zvolte průměr záhlubníku o min. 1–2 mm větší, než je průměr hlavy zapouštěného šroubu (viz tabulka M3 -> 6,3 mm až M10 -> 20,5 mm).
3. NASTAVTE NÍZKÉ OTÁČKY! Vysoké otáčky způsobí okamžité drnčení (hranatý „hvězdicový“ otvor) a spálení povlaku TiN!
4. Upněte válcovou stopku pevně a souose do tříčelisťového sklíčidla.
5. Na ocelový obrobek naneste před zahlubováním několik kapek řezného oleje.

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

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

1. Nejprve předvrtejte průchozí otvor pro dřík šroubu běžným spirálovým vrtákem (např. Ø 6,5 mm pro M6).
2. Snižte otáčky vrtačky na minimum (150–500 min^{-1} dle průměru), kápněte do otvoru řezný olej a naveďte 90° kužel záhlubníku přesně do osy předvrtaného otvoru.
3. Plynulým, dostatečně pevným osovým přítlakem bez přerušování zahlubte kuželové sedlo na požadovanou hloubku (u stojanové vrtačky použijte hloubkový doraz pro sérii shodných děr).

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

4. Jakmile dosáhnete správného průměru kužele (hlava šroubu lícuje nebo je 0,2 mm pod povrchem), plynule vyjeďte záhlubníkem z řezu – nenechávejte jej točit na dně bez odběru třísky!
5. Pro pouhé sražení otřepu (odjehlení) přiložte záhlubník zlehka na 1–2 otáčky z obou stran otvoru.

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 práci očistěte drážky záhlubníků štětečkem od špon a řezné emulze.
Pravidelně	Před uložením potřete nástroje konzervačním olejem a uložte tak, aby o sebe kalené břity TiN nenarážely.
Pravidelně	Při otupení přebruste čelo v drážce nebo hřbet břitu na nástrojové brusce se zachováním úhlu 90°.

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
Vyhloubený kužel je zvlněný („hvězdicový“) a nástroj hlasitě drnčí	Příliš vysoké otáčky vřetena a slabý osový přítlak nebo volný obrobek	Výrazně SNIŽTE otáčky (na 150–350 min^{-1}), přidejte řezný olej, pevně upněte díl a přitlačte plynuleji!
Rychlé zmodrání a otupení břitů záhlubníku	Zahlubování oceli nebo nerezi nasucho při vysokých otáčkách	Vždy chlaďte řezným olejem/pastou a dodržujte nízkou řeznou rychlost.
Hlava zápustného šroubu stále vyčnívá nad povrch	Nedostatečná hloubka zahloubení nebo byl zvolen malý záhlubník	Pro šroub M8 použijte záhlubník 16,5 mm, pro M10 záhlubník 20,5 mm a zkontrolujte hloubkový doraz.

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: **Sada tříbřitých kuželových záhlubníků 90° HSS-TiN 6,3–20,5 mm, 6 ks**
Typové označení / Model: **GE1222_G38520** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: Sada tříbřitých kuželových záhlubníků 90° HSS-TiN 6,3–20,5 mm, 6 ks

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):

- DIN 335
- 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.