Sady kobaltových vrtáků do kovu a nerezu HSS-Co (DIN 338)

SADA KOBALTOVÝCH VRTÁKŮ HSS-Co Ø 1,0 MM (10 ks)

Model: GE1222_G37010 • 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 dílenská sada 10 ks vybrušovaných kobaltových vrtáků do kovu GEKO G37010 (kód GE1222_G37010) o průměru Ø 1,0 mm (celková délka 34 mm, pracovní šroubovice 12 mm dle DIN 338) v uzavíratelné plastové krabičce. Legování rychlořezné oceli kobaltem (HSS-Co 5 %) a samostředicí křížový podbrus 135° zajišťují spolehlivé vrtání jemných přesných otvorů Ø 1,0 mm v elektronice (DPS), modelářství, přístrojové technice, tryskách a závitech M1,2 v nerezových ocelích INOX, legované oceli i litině.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model sady	GEKO G37010 (katalogový kód GE1222_G37010)
Jmenovitý průměr vrtáků	Ø 1,0 mm (tolerance h8)
Počet kusů v balení	10 ks identických vrtáků v teleskopické plastové krabičce
Celková délka / délka šroubovice	34 mm / 12 mm (norma DIN 338 RN)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model sady	GEKO G37010 (katalogový kód GE1222_G37010)
Jmenovitý průměr vrtáků	Ø 1,0 mm (tolerance h8)
Počet kusů v balení	10 ks identických vrtáků v teleskopické plastové krabičce
Celková délka / délka šroubovice	34 mm / 12 mm (norma DIN 338 RN)
Upínací stopka	Válcová hladká stopka Ø 1,0 mm
Materiál nástroje	Rychlořezná ocel legovaná kobaltem HSS-Co (5 % Co / třída M35)
Geometrie špičky	Samostředicí křížový podbrus 135° (Split Point DIN 1412 C)
Tvrdost pracovní části	64–66 HRC (vysoká tepelná stabilita ostří do 600 °C)
Doporučené otáčky (nerez / ocel)	~3 800 min^{-1} (s řezným olejem!) / ~7 500 min^{-1}
Hlavní aplikační určení	jemných přesných otvorů Ø 1,0 mm v elektronice (DPS), modelářství, přístrojové technice, tryskách a závitech M1,2
Obráběné materiály	Nerezová ocel INOX (A2/A4), konstrukční a legovaná ocel do 1 100 N/mm^2, litina, měď, mosaz
Obal a skladování	Průhledné čtyřhranné pouzdro GEKO s výsuvným víčkem a závěsným okem

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Samostředicí hrot 135° Split Point** – Okamžitý záběr do hladkého či oblého kovu bez nutnosti důlčíkování.
- **2. Hlavní břity z oceli HSS-Co** – Odolávají otupení a tepelnému popuštění při vrtání houževnatého nerezu.
- **3. Zkrácené příčné ostří** – Snižuje potřebnou osovou posuvovou sílu až o 40 %.
- **4. Broušené drážky šroubovice** – Rychle odvádějí třísky a přivádějí řezné mazivo ke špičce.
- **5. Vodící fazetky** – Udržují přesnou kruhovost a hladkost stěny vyvrtaného otvoru.
- **6. Zesílené jádro šroubovice** – Zvyšuje torzní tuhost vrtáku proti ukroucení.
- **7. Broušená válcová stopka** – Přesné souosé upnutí průměru Ø 1,0 mm v tříčelisťovém sklíčidle.
- **8. Zlatohnědá temperovaná úprava** – Zlepšuje kluznost a přilnavost řezného oleje na povrchu nástroje.
- **9. Sériová zásoba 10 ks** – Zajišťuje plynulou dílenskou a montážní výrobu bez prostojů.
- **10. Teleskopická plastová kazeta GEKO** – Chrání vrtáky před vlhkostí, rozsypáním a poškozením břitů.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE DLE EN 166 – MIKROVRTÁK Ø 1,0 MM JE VELMI KŘEHKÝ NA BOČNÍ OHYB! – Při šikmém zatlačení nebo ručním zakolísání může tenký kalený dřík prasknout a vymrštit ostrý úlomek.

PŘI VRTÁNÍ NEREZU (INOX) VOLTE NÍZKÉ OTÁČKY, PLYNULÝ POSUV A VŽDY MAŽTE ŘEZNÝM OLEJEM! – Tření nasucho při vysokých otáčkách okamžitě vytvrdí dno otvoru v nerezu a zničí špičku vrtáku.

NA SLOUPOVÉ VRTAČCE NEPRACUJTE V PLETENÝCH RUKAVICÍCH A ŠPONY ODSTRAŇUJTE ŠTĚTCEM ČI HÁČKEM! – Rotující nástroj může zachytit rukavici nebo způsobit hluboké pořezání ostrou šponou.

OBROBEK PEVNĚ UPNĚTE DO SVĚRÁKU – NIKDY NEPODRŽUJTE PLECH VOLNĚ V RUCE! – Při provrtání spodní hrany se břit zakousne a roztočí neupnutý kus kovu.

VŽDY VYPNĚTE PŘÍKLEP VRTAČKY A UPÍNEJTE VRTÁK POUZE ZA HLADKOU VÁLCOVOU STOPKU! – Příklep okamžitě vyštípne kobaltové ostří; upnutí přes drážky způsobí házení a lom.

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. Zkontrolujte, že sklíčidlo vrtačky spolehlivě a souose sevře stopku Ø 1,0 mm (zejména u 1–2mm vrtáků ověřte minimální rozsah sklíčidla!).
2. Ověřte, že je vypnutý příklep a vřeteno neběží s radiálním házením.
3. Pevně upněte vrtaný díl do strojního svěráku nebo upínkami ke stolu.
4. Nastavte otáčky odpovídající průměru Ø 1,0 mm (~3 800 min^{-1} nerez / ~7 500 min^{-1} ocel).
5. Připravte řezný olej nebo vrtací pastu pro chlazení břitu.

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

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

1. Vyjměte 1 ks vrtáku GEKO G37010 (Ø 1,0 mm) z plastové krabičky a upněte jeho hladkou stopku souose do sklíčidla.
2. Kápněte na označené místo vrtání kapku řezného oleje.
3. Přiložte hrot 135° kolmo na povrch obrobku a rozběhněte vrtačku s přiměřeným plynulým přítlakem bez bočního kymácení.

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

4. U hlubších otvorů nad trojnásobek průměru vrták pravidelně krátce povytáhněte z řezu pro vyčištění drážek od třísek.
5. Před provrtáním spodní strany materiálu zjemněte osový tlak, aby nedošlo k zakousnutí či zlomení nástroje.

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 vrták od špon, otřete jej mastným hadříkem a vraťte zpět do plastové kazety GEKO.
Pravidelně	Opotřebené kusy ukládejte odděleně od čerstvých vrtáků, abyste v sériové výrobě nesáhli po tupém nástroji.
Pravidelně	Větší průměry od 2,5 mm výše lze přeostřit na brusce vrtáků pod úhlem 135° s chlazením bez přehřátí špičky.

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
Vrták v nerezové oceli píská a neodebírá třísku	Příliš vysoké otáčky nebo otáčení na místě bez posuvu zpevnily nerez	Snižte otáčky na ~3 800 min⁻¹, přidejte řezný olej, nasaďte ostrý kus ze sady a veďte souvislý přítlak.
Zlomení vrtáku v průběhu vrtání	Šikmé zapáčení ruční vrtačkou nebo ucpaná drážka šponami	Veďte vrtačku přísně v ose otvoru (ideálně ve stojanu) a u hlubších děr častěji vyplachujte třísky.
Házení špičky a zvětšený otvor	Čelisti sklíčidla nesvírají tenkou stopku rovnoměrně nebo jsou zanesené třískou	Vyčistěte čelisti sklíčidla a u průměrů 1,0–1,5 mm použijte přesné sklíčidlo od 0,5 mm či kleštinu.

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 KOBALTOVÝCH VRTÁKŮ HSS-Co Ø 1,0 MM (10 ks)**
Typové označení / Model: **GE1222_G37010** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: SADA KOBALTOVÝCH VRTÁKŮ HSS-Co Ø 1,0 MM (10 ks)

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

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR)

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

- DIN 338 (Krátké spirálové vrtáky s válcovou stopkou)
- DIN 1412 Tvar C (Křížový podbrus špičky 135°)
- ČSN EN ISO 4957 (Rychlořezné nástrojové oceli HSS-Co)

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.