Profesionální stupňovité vrtáky HSS M2

Sada stupňovitých vrtáků HSS M2 se spirálovou drážkou v hliníkovém kufříku (4–12, 4–20, 4–32 mm), 3 ks

Model: GE1222_T03205 • 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

Třídílná profesionální sada stupňovitých vrtáků řady Tvardy z legované rychlořezné oceli HSS M2 s černou nitridovanou úpravou, spirálovou drážkou pro klidný řez a 1/4″ šestihrannou stopkou v rozsahu 4 až 32 mm, uložená v polstrovaném hliníkovém kufříku s výklopným držákem.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	GE1222_T03205 (T03205 – řada Tvardy)
Výrobce / značka	GEKO
Počet vrtáků v sadě	3 ks v hliníkovém kufříku
Vrták č. 1 (4–12 mm)	5/9 stupňů v rozsahu 4 až 12 mm (pro menší průchodky a plechy)

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_T03205 (T03205 – řada Tvardy)
Výrobce / značka	GEKO
Počet vrtáků v sadě	3 ks v hliníkovém kufříku
Vrták č. 1 (4–12 mm)	5/9 stupňů v rozsahu 4 až 12 mm (pro menší průchodky a plechy)
Vrták č. 2 (4–20 mm)	9 stupňů po 2 mm: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 mm
Vrták č. 3 (4–32 mm)	15 stupňů po 2 mm: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 mm
Materiál a povrch	Vysoce legovaná rychlořezná ocel HSS M2 (DIN 338 jakost) s černěným/nitridovaným povrchem
Geometrie drážky	SPIRÁLOVÁ DRÁŽKA (šroubovice zajišťuje plynulý tažný řez a špičkový odvod špon bez kousání!)
Upínací stopka	Šestihran 1/4″ (6,35 mm) proti protočení ve sklíčidle
Značení průměrů	Kontrastní laserem gravírovaná čísla průměrů přímo ve šroubovici
Obráběné materiály	Konstrukční a legované ocelové plechy (do cca 4 mm), nerez (s chlazením!), barevné kovy a plasty
Uložení sady	Eloxovaný hliníkový kufřík se zesílenými rohy, kovovou přezkou a výklopným pěnovým stojánkem

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Spirálový stupňovitý vrták 4–12 mm (vlevo)** – Kompaktní vrták HSS M2 pro otvory do 12 mm ve stísněných rozvaděčích a jeklech.
- **2. Spirálový stupňovitý vrták 4–32 mm (uprostřed)** – Velký 15stupňový vrták až do Ø 32 mm (vývodky M25/M32, dřezy, karoserie, prostupy).
- **3. Spirálový stupňovitý vrták 4–20 mm (vpravo)** – Střední 9stupňový vrták pro elektroinstalační a zámečnické otvory 4–20 mm.
- **4. Spirálová šroubovicová drážka** – Šikmý úhel čela břitu plynule krájí plech s výrazně menšími vibracemi než přímá drážka.
- **5. Křížově podbroušená špička (Split Point)** – Umožňuje okamžité přesné zavrtání bez ujíždění po povrchu plechu.
- **6. Černěný povrch HSS M2** – Zadržuje mikroskopický film řezného oleje přímo na břitu a brání zadírání.
- **7. Šestihranná stopka 1/4″ HEX** – Spolehlivý přenos krouticího momentu v tříčelisťovém sklíčidle vrtačky.
- **8. Laserová stupnice ve šroubovici** – Bílé nesmazatelné popisky průměrů v každém stupni.
- **9. Výklopný pěnový organizér** – Při otevření kufříku lze pěnový blok s vrtáky a popisky 4-12 / 4-32 / 4-20 mm naklopit vzhůru.
- **10. Hliníkový kufřík s kovovým zámkem** – Reprezentativní nárazuvzdorné pouzdro s pěnovou výstelkou ve víku.

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 – spirálová drážka vynáší ostré horké ocelové špony vzhůru!

Pevné upnutí plechu do svěráku / svěrkami! – KRITICKÉ – při vrtání Ø 24–32 mm vyvíjí vrták velký krouticí moment; nikdy nedržte plech v ruce!

Přídavná boční rukojeť vrtačky – Při vrtání průměrů 22–32 mm vždy používejte dvouruční úchop silné vrtačky se spojkou!

Zákaz pletených rukavic u vřetena – U stojanové vrtačky pracujte bez volných rukavic.

Pevná pracovní obuv – Ochrana před horkými šponami a pádem obrobku.

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. Pevně upněte vrtaný plech (podložte tenký plech dřevěnou deskou proti prohýbání při tlaku na velkých průměrech).
2. NEPOUŽÍVEJTE rázový utahovák (impact driver)! Pro průměry 20–32 mm upněte 1/4″ stopku hluboko do čelistí tříčelisťového sklíčidla silné dvourychlostní vrtačky nebo sloupové vrtačky!
3. Nastavte otáčky podle průměru stupně: pro 4–12 mm cca 600–1 000 min^{-1}, pro 14–22 mm cca 350–500 min^{-1}, pro velké stupně 24–32 mm pouze 150–250 min^{-1}!
4. Při vrtání oceli a zejména nerezového plechu (např. otvor pro baterii v dřezu Ø 32 mm) VŽDY hojně aplikujte řezný olej nebo vrtací pastu!
5. Zkontrolujte ostrost špičky a čistotu spirálových drážek.

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

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

1. Označte střed otvoru, naneste řezné mazivo a při středních otáčkách kolmo provrtejte výchozí stupeň 4 mm.
2. S rostoucím průměrem stupně plynule snižujte otáčky vřetena a udržujte rovnoměrný osový přítlak (v nerezi nenechávejte vrták klouzat bez odběru špony, jinak povrch zpevní!).
3. U velkých průměrů 24–32 mm držte ruční vrtačku oběma rukama připraveni na krouticí moment při přechodu stupně.

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

4. Zastavte posuv na požadovaném válcovém stupni a vyjeďte z otvoru při pomalém otáčení.
5. Po vychladnutí otřete vrták, naolejujte jej a zasuňte do výklopného pěnového bloku hliníkového kufříku.

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 každém použití očistěte šroubovicové drážky od kovových třísek a zbytků emulze.
Pravidelně	Ocel HSS M2 po práci v agresivním prostředí vždy potřete konzervačním olejem.
Pravidelně	Chraňte hliníkový kufřík před vlhkostí.

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
Kousnutí vrtáku na průměru 28–32 mm a vytržení vrtačky z ruky	Šikmé naklonění ruční vrtačky nebo náhlé propadnutí tenkého nepodloženého plechu	Podložte tenký plech dřevem, upněte jej svěrkami, držte vrtačku kolmo oběma rukama a na 1. stupeň.
Vyhřátí a otupení břitu v nerezovém dřezu	Vysoké otáčky nasucho – nerez se okamžitě tepelně zpevní	V nerezi používejte extrémně nízké otáčky (150–250 min⁻¹), plynulý tlak a speciální řezný olej/pastu na nerez!
Protočení nebo ukroucení 1/4″ stopky na Ø 32 mm	Upnutí v lehkém magnetickém bit-držáku nebo použití rázového utahováku	Pro vrták 4–32 mm upínejte stopku vždy přímo do čelistí tříčelisťového sklíčidla bez příklepu a bez rázu.

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 stupňovitých vrtáků HSS M2 se spirálovou drážkou v hliníkovém kufříku (4–12, 4–20, 4–32 mm), 3 ks**
Typové označení / Model:	**GE1222_T03205** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Sada stupňovitých vrtáků HSS M2 se spirálovou drážkou v hliníkovém kufříku (4–12, 4–20, 4–32 mm), 3 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):

- 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.