Přesné hliníkové 3D truhlářské a tesařské úhelníky

JAPONSKÝ TROJROZMĚRNÝ (3D) TRUHLÁŘSKÝ A TESAŘSKÝ ÚHELNÍK

Model: GE1222_G29072 • 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

Přesný japonský trojrozměrný (3D) truhlářský a tesařský úhelník GEKO G29072 (kód GE1222_G29072) z černě eloxované hliníkové slitiny s kontrastními bílými laserově gravírovanými stupnicemi. Pevný prostorový L-profil umožňuje jedním přiložením přenést rysku 90° či 45° současně na dvě sousední plochy hranolu nebo fošny bez překlápění měřidla, rýsovat rovnoběžky po 5 mm, měřit libovolné úhly 0°–90°, vyznačovat čepy a dlaby a kontrolovat průměry vrtáků Ø 3 až Ø 10 mm.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model měřidla	GEKO G29072 (katalogový kód GE1222_G29072)
Konstrukce	Monolitický prostorový 3D úhelník (dvě vzájemně kolmá ramena L-profilu se šikmou přeponou)
Materiál těla	CNC obráběná hliníková slitina s matně černým eloxovaným povrchem
Stupnice délky	Laserem gravírovaná milimetrová stupnice 0–150 mm (dělení po 1 mm)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model měřidla	GEKO G29072 (katalogový kód GE1222_G29072)
Konstrukce	Monolitický prostorový 3D úhelník (dvě vzájemně kolmá ramena L-profilu se šikmou přeponou)
Materiál těla	CNC obráběná hliníková slitina s matně černým eloxovaným povrchem
Stupnice délky	Laserem gravírovaná milimetrová stupnice 0–150 mm (dělení po 1 mm)
Základní prostorové úhly	Přesný přenos 90° a 45° přes hranu trámku v jednom kroku
Integrovaný úhloměr	Oblouková stupnice 0°–90° (dělení po 5° a 1°) s otočným bodem (PIVOT) v rohu základny
Rýsování rovnoběžek	Řada vodicích otvorů pro tesařskou tužku s krokem po 5 mm (10–140 mm)
Šablona na čepy a dlaby	Středový ozubený výřez se stupnicí 10–50 mm (a 1"–2") pro rychlé rýsování spojů
Kalibr vrtáků (6 otvorů)	Přesné kontrolní otvory Ø 3 mm, Ø 4 mm, Ø 5 mm, Ø 6 mm, Ø 8 mm a Ø 10 mm
Přednastavené úhlové rysky	Rychlé úhlové linky 60°, 65°, 70°, 75°, 80° a 85° s otvory pro tužku
Tloušťka stěny materiálu	Tuhý nedeformovatelný hliníkový profil odolný vůči korozi
Hmotnost	Cca 165 g

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Horizontální příložná základna (90°)** – Usedá naplocho na horní stranu hranolu a nese stupnici pro přenos čáry přes roh.
- **2. Vertikální rýsovací křídlo (45° přepona)** – Slouží k okamžitému rýsování kolmic 90°, pokosů 45° a měření úhlů.
- **3. Milimetrová stupnice 0–150 mm** – Kontrastní bílá laserová stupnice odolná proti setření.
- **4. Rovnoběžkové otvory pro tužku** – Umožňují tažením úhelníku po hraně desky narýsovat přesnou rovnoběžku.
- **5. Oblouková stupnice úhloměru 0°–90°** – Pro odečet a přenos libovolného sklonu krokví a vzpěr.
- **6. Otočný rohový bod PIVOT** – Referenční vrchol pro natáčení úhelníku kolem hrany obrobku.
- **7. Středový ozubený výřez (čepy/dlaby)** – Zuby v definovaných rozestupech pro rýsování tloušťky čepu a dlabu.
- **8. Šest otvorů kalibru vrtáků (Ø 3–10 mm)** – Rychlé ověření průměru kolíkovacího vrtáku nebo vedení značení středu.
- **9. Paprsky doplňkových úhlů 60°–85°** – Předrýsované úhly pro rybinové a tesařské spoje.
- **10. Spodní dorazová lišta patky** – Stabilizuje úhelník při přiložení k hraně prkna.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

CHRÁŇTE MĚŘIDLO PŘED PÁDEM NA BETONOVOU PODLAHU A ÚDERY KLADIVEM! – Deformace rohu hliníkového profilu by narušila kolmost 90° a přesnost rýsování.

NEPOUŽÍVEJTE HRANU HLINÍKOVÉHO ÚHELNÍKU JAKO VODÍTKO PRO ŘEZÁNÍ PŘÍMOČAROU ČI OKRUŽNÍ PILOU BEZ OPATRNÉHO VEDENÍ! – Zuby pilového kotouče by mohly zaříznout do hliníku a vymrštit měřidlo – úhelník slouží primárně k přesnému rýsování a kontrole!

POZOR NA OSTRÉ ŠPIČKY KROUŽÍTEK A RÝSOVACÍCH JEHEL PŘI ZNAČENÍ! – Pro běžné truhlářské práce používejte ostře ořezanou mikrotužku Ø 0,5–0,9 mm nebo tesařskou tužku Pica.

NEVYSTAVUJTE ELOXOVANÝ POVRCH LOUHŮM, VÁPNU A ČERSTVÉMU BETONU! – Silně alkalické roztoky naleptávají eloxovanou vrstvu hliníku a znehodnocují stupnici.

PŘED ŘEZÁNÍM DŘEVA VŽDY ODLOŽTE ÚHELNÍK MIMO DRÁHU PILOVÉHO KOTOUČE! – Volně položené kovové měřidlo na stole pily představuje riziko zachycení kotoučem.

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. Otřete dosedací plochy 3D úhelníku i hranu měřeného dřeva od pilin, pryskyřice a kapek lepidla.
2. Zkontrolujte, že měřená hrana hranolu je hoblovaná a rovná (oblina kůry zkreslí přiložení).
3. Pro nejvyšší přesnost rysky použijte mikrotužku s tenkou tuhou (0,5–0,9 mm) nebo truhlářský značkovací nůž.
4. Ověřte čistotu otvorů pro rovnoběžky a měrku vrtáků.
5. Před sériovým krácením si zkontrolujte přenos 90° zkouškou přeložení z protější strany.

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

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

1. Přenos rysky 90° / 45° přes hranu: Přiložte vnitřní plochu L-profilu GEKO G29072 na roh hranolu a bez zvednutí úhelníku narýsujte čáru na horní i boční stěnu současně.
2. Rýsování rovnoběžky: Přitlačte doraz k hraně desky, vložte špičku tužky do požadovaného otvoru (např. 30 mm) a plynule táhněte úhelník podél hrany.
3. Měření a rýsování úhlu 0°–90°: Opřete roh PIVOT o hranu prkna, natáčejte úhelník až požadovaný úhel na oblouku splyne s hranou prkna a podél horní hrany narýsujte sklon.

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

4. Značení čepu a dlabu: Využijte zuby středového výřezu k souběžnému vytažení obou podélných rysek dlabu.
5. Kontrola vrtáku: Zasuňte dřík vrtáku do otvorů Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm pro okamžité určení jeho průměru.

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 v dílně vyfoukejte dřevěný prach a otřete eloxovaný povrch suchým nebo mírně navlhčeným hadříkem (zaschlou smůlu odstraňte lihem).
Pravidelně	Nepoužívejte brusné houbičky ani drátěnky, které by odřely černý elox a bílou laserovou stupnici.
Pravidelně	Zavěste úhelník na stěnu nářadí nebo jej ukládejte naplocho mimo těžké kovové svěráky.

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
Ryska rovnoběžky kolísá od hrany desky	Mezi dorazovou lištu a hranu dřeva se dostala tříska nebo úhelník nedoléhal celou plochou	Očistěte hranu prkna a při tažení přitlačujte příložnou plochu úhelníku k boku desky.
Tlustá tesařská tužka neprojde rýsovacím otvorem	Vodicí otvory jsou dimenzovány pro přesnou tužku s tenkým hrotem (0,5–2 mm)	Použijte hloubkovou truhlářskou mikrotužku (např. s dlouhým kovovým hrotem Ø 2,8 mm / 0,9 mm).
Čára 90° na obou stranách hranolu na sebe nenavazuje	Samotný stavební hranol nemá pravoúhlý průřez (je lichoběžníkový či zkroucený)	Vždy rýsujte z jedné zvolené referenční (hoblované) základny hranolu.

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: **JAPONSKÝ TROJROZMĚRNÝ (3D) TRUHLÁŘSKÝ A TESAŘSKÝ ÚHELNÍK**
Typové označení / Model: **GE1222_G29072** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: JAPONSKÝ TROJROZMĚRNÝ (3D) TRUHLÁŘSKÝ A TESAŘSKÝ ÚHELNÍK

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 875 / dílenské rýsovací a kontrolní úhelníky (referenční geometrie)

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.