Šestihranné zástrčné imbusové klíče tvaru L (DIN ISO 2936)

ŠESTIHRANNÝ ZÁSTRČNÝ IMBUS KLÍČ TVARU L – HEX 3 MM (CrV)

Model: GE1222_G11703 • 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

Samostatný šestihranný zástrčný klíč tvaru L (imbus) GEKO G11703 (katalogový kód GE1222_G11703) rozměru HEX 3 mm vyrobený z kalené chrom-vanadové oceli CrV se saténově matnou antikorozní úpravou dle normy DIN ISO 2936. Obě ramena mají přesný přímý šestihran se sraženou náběhovou hranou (bez kulové hlavy) pro spolehlivý přenos krouticího momentu bez poškození hlavy šroubu. Určeno pro elektromechaniku, seřizování kování oken a dveří, cykloservis a jemné strojní kryty se šrouby M4.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model klíče	GEKO G11703 (katalogový kód GE1222_G11703)
Jmenovitý rozměr šestihranu	HEX 3 mm (metrický vnitřní šestihran)
Rozměrová a pevnostní norma	DIN ISO 2936 (DIN 911)
Konstrukční provedení ramen	Tvar L, přímý plný šestihran se sraženou hranou na obou koncích

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model klíče	GEKO G11703 (katalogový kód GE1222_G11703)
Jmenovitý rozměr šestihranu	HEX 3 mm (metrický vnitřní šestihran)
Rozměrová a pevnostní norma	DIN ISO 2936 (DIN 911)
Konstrukční provedení ramen	Tvar L, přímý plný šestihran se sraženou hranou na obou koncích
Kompatibilní válcové šrouby ISO 4762	Šrouby s válcovou hlavou M4 (ISO 4762 / DIN 912), šrouby s půlkulatou a zápustnou hlavou M5
Kompatibilní stavěcí šrouby / kování	Stavěcí šrouby (červíky) M6 (DIN 913–916) v klikách dveří, řemenicích a seřizovacích prvcích
Orientační délka dlouhého / krátkého ramene	cca 66 mm / 23 mm
Materiál klíče	Zušlechtěná chrom-vanadová legovaná ocel (CrV), celokalená
Tvrdost pracovní části	cca 50–56 HRC
Povrchová úprava	Saténové matné chromování odolné vůči korozi a olejům
Zkušební moment dle ISO 2936	min. 6,6 N·m
Hlavní oblast použití	elektromechaniku, seřizování kování oken a dveří, cykloservis a jemné strojní kryty se šrouby M4

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Dlouhé rameno klíče (66 mm)** – Páka pro utahování nebo dřík pro rychlé točení v hlubokém zapuštění.
- **2. Krátké rameno klíče (23 mm)** – Zasouvá se do šroubu při finálním utahování a povolování zatuhlých spojů.
- **3. Přímý šestihran HEX 3 mm (krátké rameno)** – Přesně kalibrovaný profil pro přenos plného krouticího momentu.
- **4. Přímý šestihran HEX 3 mm (dlouhé rameno)** – Umožňuje snadné dosažení zapuštěných šroubů v krytech a otvorech.
- **5. Sražené náběhové hrany čel** – Usnadňují přesné navedení klíče do vnitřního šestihranu šroubu.
- **6. Kovaný ohyb 90° s pevnostním rádiusem** – Eliminuje koncentraci napětí v přechodu mezi rameny.
- **7. Saténově chromovaný povrch CrV** – Zajišťuje jistý úchop v dlani a ochranu proti dílenské vlhkosti.
- **8. Raznice rozměru a oceli CrV** – Trvalé označení velikosti přímo na dříku klíče.
- **9. Rovinné boky šestihranu** – Přenášejí sílu plošně do stěn otvoru bez vymačkávání rohů.
- **10. Houževnaté tepelně zpracované jádro** – Odolává cyklickému namáhání v krutu i ohybu.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

ZASUŇTE KLÍČ NA PLNOU HLOUBKU OTVORU! – Mělké zasunutí strhne hrany šroubu a způsobí poranění kloubů ruky.

NEPRODLUŽUJTE RAMENO TRUBKOU! – Přetížení nad mez pevnosti vede k náhlému selhání nástroje.

NOSTE OCHRANNÉ BRÝLE (EN 166)! – Chrání zrak před úlomky rzi a nečistot při uvolňování pevně dotažených spojů.

POUŽÍVEJTE PRACOVNÍ RUKAVICE (EN 388)! – Chrání prsty a dlaně při práci v těsných prostorách strojů.

ZÁKAZ PRÁCE POD NAPĚTÍM! – Klíč nemá elektroizolační rukojeť; elektrická zařízení vždy předem odpojte.

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 klíč výhradně pro metrické šrouby a zátky s vnitřním šestihranem HEX 3 mm.
- ⚠️ Nenastavujte rameno klíče trubkou a netlučte do klíče kladivem (hrozí přetížení a prasknutí).
- ⚠️ Před vyvinutím plné síly zasuňte šestihran klíče na plnou hloubku otvoru hlavy šroubu.
- ⚠️ Nepracujte s celokovovým neizolovaným klíčem na zařízeních pod elektrickým napětím.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zkontrolujte, že šroub má čistý metrický vnitřní šestihran HEX 3 mm.
2. Odstraňte z otvoru hlavy šroubu zaschlé bláto, nátěr, piliny či korozi.
3. Prohlédněte obě čela klíče, zda nenesou známky zaoblení hran nebo trhlin.
4. Odmastěte povrch klíče před silovým povolováním.
5. Zajistěte stabilní postoj a volnou dráhu pohybu ruky bez ostrých překážek v okolí.

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

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

1. Pro rychlé zašroubování volného šroubu zasuňte dlouhé rameno do hlavy šroubu a otáčejte krátkým ramenem.
2. Pro pevné dotažení či uvolnění spoje zasuňte krátké rameno na plnou hloubku a působte plynule na dlouhé rameno.
3. Držte zasunuté rameno přesně v ose šroubu, aby nedošlo k vyklonění a otlaku ústí šestihranu.

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

4. Zatuhlé šrouby povolujte plynulým tahem k sobě po předchozí aplikaci penetračního oleje.
5. U kritických strojních spojů zkontrolujte předepsaný utahovací moment momentovým klíčem.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Po práci	Otřete povrch klíče čistým hadříkem od olejů, emulzí a prachu.
Kontrola stavu	Opotřebený klíč se zaoblenými hranami včas vyřaďte, aby nepoškozoval spojovací materiál.
Skladování	Uchovávejte v suchém pořadači nářadí mimo trvalou vlhkost.

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
Klíč prokluzuje v hlavě šroubu	Vymačkaný otvor šroubu nebo palcový rozměr	Zastavte práci, vyjměte poškozený šroub vytahovákem a osaďte nový metrický šroub.
Klíč nelze zasunout do šroubu	Otvor je zanesený barvou, tmelem nebo otřepem	Vyčistěte vnitřní šestihran ostrou jehlou a stlačeným vzduchem.
Spoj nelze uvolnit ruční silou	Zarezlý závit nebo vysokopevnostní zajišťovač závitů	Použijte uvolňovač rzi (příp. ohřev dle předpisu výrobce stroje) a hlavici HEX na trháku.

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: **ŠESTIHRANNÝ ZÁSTRČNÝ IMBUS KLÍČ TVARU L – HEX 3 MM (CrV)**
Typové označení / Model: **GE1222_G11703** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: ŠESTIHRANNÝ ZÁSTRČNÝ IMBUS KLÍČ TVARU L – HEX 3 MM (CrV)

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):

- ČSN ISO 2936 (Zástrčné šestihranné klíče)
- ČSN ISO 1711-1

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.