Autoservisní nářadí na podvozky a řízení

Univerzální excentrický klíč (stahovák) na axiální táhla (tyče) řízení Ø 27–42 mm s pohonem 1/2" bez demontáže hřebene řízení

Model: GE1222_G02589 • 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

Univerzální samosvorný excentrický klíč GEKO G02589 s pohonem na čtyřhran 1/2" je určen k rychlé demontáži a zpětné montáži vnitřních kulových kloubů (axiálních táhel / tyčí řízení) o průměru hlavice Ø 27 mm až Ø 42 mm přímo na vozidle bez nutnosti demontáže celé převodky (hřebene) řízení. Průchozí duté tělo umožňuje navléknout klíč přes tyč řízení až na kulovou hlavici u hřebene, kde se ozubený excentrický segment automaticky zakousne jak při povolování (doleva), tak při utahování (doprava) – včetně kulatých hlavic bez plošek pro maticový klíč!

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu	GE1222_G02589 (GEKO G02589)
Typ přípravku	Univerzální průchozí excentrický klíč na axiální táhla řízení (Inner Tie Rod Tool)
Upínací rozsah průměru kloubu	Ø 27 mm – Ø 42 mm (univerzální pro osobní a dodávková vozidla)
Vodící čtyřhran pro ráčnu / trhák	1/2" (12,5 mm – pro dlouhé nástavce Gola sady 1/2")

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu	GE1222_G02589 (GEKO G02589)
Typ přípravku	Univerzální průchozí excentrický klíč na axiální táhla řízení (Inner Tie Rod Tool)
Upínací rozsah průměru kloubu	Ø 27 mm – Ø 42 mm (univerzální pro osobní a dodávková vozidla)
Vodící čtyřhran pro ráčnu / trhák	1/2" (12,5 mm – pro dlouhé nástavce Gola sady 1/2")
Směr záběru excentru	Obousměrný (automaticky svírá při povolování doleva i při utahování doprava)
Typ podporovaných axiálních kloubů	Kulaté hladké hlavice bez plošek i hlavice se dvěma/šesti ploškami
Průchozí vnitřní otvor	Umožňuje navlečení přes tyč řízení (po sejmutí vnějšího čepu řízení)
Materiál těla a ozubeného segmentu	Kalená chrom-molybdenová / chrom-vanadiová ocel (Cr-Mo / Cr-V)
Povrchová úprava	Černěný fosfátovaný povrch odolný korozi
Hmotnost	0,38 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Průchozí válcové tělo klíče** – Masivní ocelové pouzdro, které se navléká přes tyč řízení na hlavici axiálního kloubu.
- **2. Ozubený excentrický segment (vačka)** – Otočná kalená čelist s agresivními zuby, která se při otočení zakousne do obvodu kloubu.
- **3. Vodící čtyřhran 1/2"** – Otvor pro zasunutí dlouhého prodlužovacího nástavce 1/2" s ráčnou nebo momentovým klíčem.
- **4. Pevné protilehlé ozubení v těle** – Vnitřní opěrné zuby v komoře klíče svírající hlavici kloubu proti excentru.
- **5. Pevnostní čep excentru** – Kalený čep nesoucí výkyvný ozubený segment.
- **6. Středový průchozí otvor** – Otvor pro průchod dříku axiálního táhla řízení.
- **7. Obousměrná dráha vačky** – Symetrický výkyv segmentu umožňující povolování i momentové utahování.
- **8. Kalené zuby čelistí** – Indukčně kalené ozubení neprokluzující ani na hladkých ocelových pouzdrech.
- **9. Kompaktní vnější průměr** – Nízká stavba umožňující práci v úzkém tunelu kolem nápravnice.
- **10. Fosfátovaný černý povrch** – Ochrana proti korozi a mazivům.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle (ČSN EN 166) – Ochrana zraku před padajícími nečistotami při práci pod zvednutým vozidlem.

Pracovní rukavice (ČSN EN 388) – Ochrana rukou při uvolňování pevně dotažených kloubů řízení.

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 nasazením klíče stáhněte ochrannou harmonikovou manžetu z hřebene řízení a OČISTĚTE hlavici axiálního kloubu od vazelíny (mastná hlavice může v zubech klouzat)!
- ⚠️ Zkontrolujte, zda není na čele axiálního kloubu zaklepaná pojistná podložka – pokud ano, vyhněte její okraj sekáčkem.
- ⚠️ Vytočte volant na příslušnou stranu tak, aby kloub mírně vyjel z těla převodky řízení, ale dbejte na to, abyste nepoškodili hřeben řízení velkým krutem při plném vysunutí.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Před nasazením klíče stáhněte ochrannou harmonikovou manžetu z hřebene řízení a OČISTĚTE hlavici axiálního kloubu od vazelíny (mastná hlavice může v zubech klouzat)!
2. Zkontrolujte, zda není na čele axiálního kloubu zaklepaná pojistná podložka – pokud ano, vyhněte její okraj sekáčkem.
3. Vytočte volant na příslušnou stranu tak, aby kloub mírně vyjel z těla převodky řízení, ale dbejte na to, abyste nepoškodili hřeben řízení velkým krutem při plném vysunutí.

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

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

1. Příprava tyče řízení: Demontujte vnější kulový čep řízení, povolte kontramatici a stáhněte gumovou manžetu z převodky řízení.
2. Navlečení klíče: Vytočte excentrický segment GEKO G02589 do středové otevřené polohy a navlékněte přípravek přes tyč řízení až na válcovou hlavici vnitřního axiálního kloubu (Ø 27–42 mm).
3. Připojení 1/2" nástavce: Do čtyřhranu 1/2" v čele přípravku zasuňte dlouhý prodlužovací nástavec 1/2" s vratidlem nebo ráčnou.

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

4. Povolení axiálního kloubu: Otáčejte ráčnou proti směru hodinových ručiček (doleva) – excentrická čelist se okamžitě zakousne do obvodu kloubu a uvolní jej ze závitu hřebene řízení.
5. Montáž nového kloubu: Na závit nového axiálního táhla kápněte zajišťovač závitů (střední pevnost), našroubujte jej do hřebene a pomocí klíče G02589 (otáčením doprava) jej dotáhněte předepsaným momentem.

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 vyčistěte zuby excentrického segmentu a vnitřní komory ocelovým kartáčem od vazelíny a kovových pilin.
Pravidelně	Čep excentru občas kápněte kapkou oleje (zuby však udržujte suché a odmaštěné!).
Pravidelně	Nepoužívejte rázový utahovák – rázové údery poškozují ozubení hřebene a pastorku v převodce řízení vozidla!

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
Excentrická čelist prokluzuje po kulaté hlavici kloubu	Hlavice axiálního kloubu je obalena vazelínou z hřebene řízení	Dokonale odmastěte obvod hlavice kloubu i zuby klíče čističem brzd.
Klíč nejde navléknout na hlavici kloubu	Excentrický segment není vytočen do plně otevřené středové polohy	Srovnejte čtyřhran 1/2" do středu výřezu, čímž se uvolní plný průměr 42 mm.
Klíč nejde po dotažení nového kloubu sundat	Zuby excentru zůstaly zakousnuté v kovu hlavice	Lehce cukněte ráčnou v opačném směru (o 2° zpět), čímž se excentr okamžitě uvolní.
Axiální kloub drží extrémním momentem	Závit je zalepen vysokopevnostním lepidlem z výroby	Použijte dlouhé 1/2" trhací vratidlo a přidržte hřeben řízení klíčem proti krutu.

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:	**Univerzální excentrický klíč (stahovák) na axiální táhla (tyče) řízení Ø 27–42 mm s pohonem 1/2" bez demontáže hřebene řízení**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02589** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Univerzální excentrický klíč

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):

- ČSN 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.