Kardanové kloubové nástavce pro nástrčné hlavice a ráčny

3DÍLNÁ SADA KARDANOVÝCH KLOUBŮ 1/4", 3/8" A 1/2" CRV – GEKO G13520

Model: GE1222_G13520 • 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 sada ručních kardanových kloubů GEKO G13520 (katalogový kód GE1222_G13520) vykovaná z chrom-vanadové oceli CrV se saténovým chromováním. Obsahuje všechny tři standardní dílenské velikosti vodicích čtyřhranů — 1/4", 3/8" a 1/2" — s nýtovanými křížovými čepy a odpruženými pojistnými kuličkami. Umožňuje povolování a utahování šroubů pod úhlem v nepřístupných zákoutích motorového prostoru, výfukového potrubí a palubní desky.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Značka / model	GEKO G13520 (katalogový kód GE1222_G13520)
Počet kusů v sadě	3 ks kardanových kloubových nástavců
Velikosti čtyřhranů v sadě	1× 1/4" (6,3 mm), 1× 3/8" (10 mm), 1× 1/2" (12,5 mm)
Konstrukce kloubu	Dvouosý vidličkový (křížový) kardan s pevnými ocelovými čepy

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Značka / model	GEKO G13520 (katalogový kód GE1222_G13520)
Počet kusů v sadě	3 ks kardanových kloubových nástavců
Velikosti čtyřhranů v sadě	1× 1/4" (6,3 mm), 1× 3/8" (10 mm), 1× 1/2" (12,5 mm)
Konstrukce kloubu	Dvouosý vidličkový (křížový) kardan s pevnými ocelovými čepy
Aretace nástrčné hlavice	Odpružená ocelová kulička na výstupním čtyřhranu každého kloubu
Vstupní čtyřhran	Vnitřní čtyřhran se 4 drážkami pro kuličku ráčny / prodloužení
Doporučený pracovní úhel	0° až max. 35° (plynulé otáčení bez zadrhávání)
Materiál	Kovaná chrom-vanadová ocel CrV (vyraženo CHROME VANADIUM)
Povrchová úprava	Matný saténový chrom
Maximální orientační momenty	1/4": ~30 Nm | 3/8": ~95 Nm | 1/2": ~220 Nm (v přímém záběru)
Způsob pohonu	Výhradně ruční ráčny a vratidla dle ČSN ISO 3315
Technické normy	ČSN ISO 3316 / DIN 3123 (Kloubové spojovací díly pro nástrčné hlavice)

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Kardanový kloub 1/4"** – Kompaktní kloub pro šrouby palubních desek, sání a karburátorů.
- **2. Kardanový kloub 3/8"** – Univerzální motorářský kloub pro zapalovací svíčky, kladky a brzdy.
- **3. Kardanový kloub 1/2"** – Silový kloub pro šrouby převodovek, výfukových přírub a podvozku.
- **4. Vstupní objímka (vnitřní čtyřhran)** – Připojuje se na ráčnu nebo mezi prodlužovací nástavec a hlavici.
- **5. Středový křížový blok** – Přenáší otáčivý pohyb ve dvou na sebe kolmých rovinách.
- **6. Výstupní hlavice s čepem** – Nese vnější čtyřhran pro nasazení nástrčné hlavice.
- **7. Odpružená pojistná kulička** – Spolehlivě drží hlavici, aby nespadla do krytu motoru.
- **8. Kalené středové čepy** – Spojují vidličky s minimální radiální vůlí.
- **9. Zkosené hrany vidliček** – Umožňují hladký výkyv kloubu až do pracovního úhlu.
- **10. Saténové chromování** – Chrání kloubové spáry před korozí v dílenském provozu.

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 ISO 16321-1)! – Povinná ochrana zraku při práci s lomeným kloubem pod napětím síly.

PRACOVNÍ RUKAVICE (ČSN EN 388)! – Ochrana kloubů ruky při smeknutí lomené sestavy v motoru.

POZOR NA SKŘÍPNUTÍ PRSTU! – Nikdy nesvírejte dlaní přímo pohyblivou spáru kardanového kloubu při otáčení!

PEVNÁ PRACOVNÍ OBUV! – Bezpečnost při práci na dílně. **PRACOVNÍ ODĚV! – Ochrana pokožky v těsném motorovém prostoru.**

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.

- ⚠️ PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ KŘÍŽOVÝCH RUČNÍCH KARDANŮ CRV NA RÁZOVÝCH UTAHOVÁCÍCH! Roztočený lomený kardan na rázovém utahováku se rozkmitá a uštípne uši kloubu (pro rázové stroje existují výhradně černé kulové CrMo kardany)!
- ⚠️ NEPRACUJTE POD ÚHLEM VĚTŠÍM NEŽ CCA 35–40° – při zalomení blízko 45° dochází k samosvornému zakousnutí kříže a prasknutí vidličky!
- ⚠️ MAXIMÁLNÍ DOVOLENÝ KROUTICÍ MOMENT KARDANOVÉHO KLOUBU JE NIŽŠÍ NEŽ U PŘÍMÉHO NÁSTAVCE (CCA 50 % MOMENTU ČTYŘHRANU) – nepoužívejte trhák s trubkou!
- ⚠️ PŘI ZÁBĚRU PŘIDRŽUJTE PRODLUŽOVACÍ NÁSTAVEC V OSE (NEDRŽTE PRSTY PŘÍMO V ZUBU OTÁČEJÍCÍHO SE KLOUBU – SKŘÍPNUTÍ KŮŽE!) A NOSTE BRÝLE!

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zvolte kardan odpovídající velikosti spojovacího šroubu (na M12 nepoužívejte 1/4" kardan s redukcí!).
2. Zkontrolujte čepy kardanu, zda nejsou vymačkané a vidličky nemají trhliny.
3. Tip z praxe: pokud je kardan příliš volný a v hluboké šachtě motoru padá vlastní vahou do strany, omotejte kloub jednou otáčkou elektrikářské izolační pásky – zpevní se a přitom zůstane ohebný!
4. Zacvakněte kardan mezi prodlužovací nástavec a nástrčnou hlavici.
5. Ověřte, že úhel vyklonění nepřesahuje 35°.

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

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

1. Nasaďte hlavici na šroub přes kardanový kloub zcela rovně a nadoraz.
2. Jednou rukou zabírejte za rukojeť ráčny a druhou rukou veďte dřík prodlužovacího nástavce (stabilizuje úhel kloubu a brání vysmeknutí z hlavy šroubu!).
3. Zabírejte plynulým tahem, nikoliv trhavými údery dlaní do ráčny.

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

4. Při utahování momentovým klíčem přes zalomený kardan pamatujte, že tření v úhlu mírně snižuje skutečný moment přenesený na šroub.
5. Po práci klouby otřete a kápněte do čepů kapku čistého oleje.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Promazání čepů	Kápněte kapku motorového nebo strojního oleje na všechny 4 čepy kříže a kloub rozhýbejte – suchý čep se při záběru zadírá.
Čištění od písku	Spadne-li namazaný kardan do písku, vypláchněte čepy čističem brzd a znovu namažte.
Skladování	Uchovávejte v suché přihrádce dílenského vozíku.

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
Kardan se při otáčení v určité poloze zasekne („kouše se“)	Příliš velký úhel zalomení (přes 40°) nebo suché nemazané čepy	Zmenšete úhel zalomení (např. použitím delšího nástavce) a kápněte olej do čepů kříže.
Hlavice při vyklopení sjíždí z matice	Není podepřen dřík prodlužovacího nástavce druhou rukou	Vždy přidržujte nástavec nad kardanem v pevné ose, aby boční složka síly kloub nevyvrátila.
Uštípnutí oka vidličky kardanu	Použití rázového utahováku nebo trháku na zarezlý šroub pod velkým úhlem	Zarezlé šrouby povolujte přímým nástavcem či očkovým klíčem; prasklý kardan ihned vyřaďte.

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: **3DÍLNÁ SADA KARDANOVÝCH KLOUBŮ 1/4", 3/8" A 1/2" CRV – GEKO G13520**
Typové označení / Model: **GE1222_G13520** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení: 3DÍLNÁ SADA KARDANOVÝCH KLOUBŮ 1/4", 3/8" A 1/2" CRV – GEKO G13520

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 3316 / DIN 3123 (Spojovací kardanové klouby pro ruční nástrčné hlavice)

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.