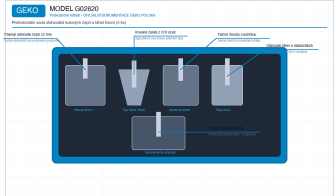
Profesionální sada stahováků kulových čepů a táhel řízení (5dílná sada v kufru)

Univerzální kovaná sada vidlicových a šroubových stahováků pro demontáž čepů ramen, řízení a stabilizátorů

MODEL: **GEKO G02620** • EAN: **5901477026201** • KATEGORIE: **Autoservisní podvozkové stahováky**

Počet dílů	Materiál	Typy stahováků	Univerzálnost
5 kovaných stahováků v kufru	**Kalená chrom-vanadová ocel**	**Šroubové pákové i vidlicové**	**Osobní, SUV i dodávková vozidla**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: kuželové čepy náprav jsou zalisovány OBROVSKOU SILOU – PŘI UVOLNĚNÍ DOCHÁZÍ K ENERGETICKÉMU RÁZU A ODMRŠTĚNÍ! PŘÍPRAVKY VŽDY USAĎTE PŘESNĚ NA STŘED ČEPU A KONTROLUJTE KOLMOST TLAKU VŘETENA! Před stahováním aplikujte uvolňovač rzi. Dotahujte výhradně ručním klíčem – PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ RÁZOVÝCH UTAHOVÁKŮ (hrozí stržení jemného závitu a prasknutí čelistí!). Chraňte pryžové manžety čepů před roztržením vidlicí, pokud čep neplánujete měnit za nový. Používejte ochranné brýle ČSN EN 166.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model sady	GEKO G02620
Typ nářadí	Profesionální 5dílná sada stahováků čepů přední a zadní nápravy
Počet stahováků v sadě	5 specializovaných přípravků různých konstrukcí
Obsažené přípravky	1× pákový stahovák kulových čepů (rozevření 20–22 mm, zdvih 50 mm), 1× čelisťový stahovák čepů řízení (18 mm), 1× univerzální stahovák kulových kloubů náprav (20 mm), 1× stahovák ložisek a čepů ramen, 1× dvouramenný stahovák vodicích táhel
Rozměry vidlicových vybrání	18 mm, 20 mm, 22 mm (pokrývá osobní i lehké užitkové vozy)
Tlačné šrouby	Jemný metrický závit z legované zušlechtěné oceli se středicí kuličkou
Pohon a ovládání	Výhradně ruční očkový či nástrčný klíč (zákaz rázových utahováků)
Materiál těl stahováků	Zápustkově kovaná chrom-vanadová ocel (CrV) se zvýšenou houževnatostí
Kompatibilita	VW, Audi, Škoda, BMW, Mercedes-Benz, Ford, Opel, Fiat, Renault, Peugeot, Toyota, Honda atd.
Balení	Odolný plastový kufr s přesnými výlisky pro každý stahovák
Hmotnost sady	cca 4,8 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Komplexní 5dílná sada řeší demontáž všech typů kulových čepů ramen, tyčí řízení, stabilizátorů i vodicích pák.
- Masivní zápustkově kovaná CrV konstrukce snese extrémní tlakové síly bez rizika deformace či prasknutí čelistí.
- Tlačné šrouby s jemným závitem a středicí kuličkou umožňují plynulé vyvinutí obrovské stlačovací síly ručním nářadím.
- Pákové stahováky umožňují šetrnou demontáž bez proříznutí prachové pryžové manžety čepu.
- Přehledně uspořádáno v robustním plastovém kufru, kde má každý robustní stahovák své pevné a bezpečné místo.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A ZÁSADY BOZP (ČSN EN ISO 12100, SERVIS PODVOZKOVÝCH SKUPIN)

Profesionální 5dílná sada kovaných stahováků kulových čepů a táhel řízení GEKO G02620 je určena pro odborný servis podvozkových a nápravových skupin osobních, SUV a lehkých užitkových vozidel. Demontáž kuželových uložení náprav je spojena se vznikem extrémního mechanického pnutí. Veškeré servisní operace smí provádět výhradně kvalifikovaný automechanik v souladu s **ČSN EN ISO 12100**, dílenskými normami výrobců automobilů a zásadami bezpečné práce pod zvednutým vozidlem.

FATÁLNÍ RIZIKA PŘI LISOVÁNÍ A UVOLŇOVÁNÍ KUŽELOVÝCH SPOJŮ PODVOZKU:
• **RIZIKO DEVASTACE JEMNÉHO ZÁVITU VŘETENA A PRASKNUTÍ ČELISTÍ PŘI POUŽITÍ RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU:** Tlačná vřetena stahováků jsou opatřena přesným jemným závitem pro vyvinutí vysoké osové síly. POUŽITÍ PNEUMATICKÉHO ČI AKUMULÁTOROVÉHO RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO! Rázový moment způsobuje okamžité zadření a oholení jemného závitu vřetena, rázové přetížení materiálu a možnost katastrofického prasknutí kované čelisti s odmrštěním ocelových úlomků do prostoru dílny!
• **KINETICKÁ ENERGIE UVOLNĚNÉHO KUŽELE:** Nalisovaný kužel čepu drží v těhlici obrovským třením a tlakem. V okamžiku překonání tření dochází k náhlému skokovému uvolnění (odskočení) nahromaděné deformační energie provázenému hlasitým rázem a silným trhnutím celého přípravku.
• **POVINNÉ ZAJIŠTĚNÍ STAHOVÁKU PŘI DOPÍNÁNÍ:** Při natlakování vřetena je mechanik povinen stahovák jistit druhou rukou v ochranné rukavici nebo bezpečnostním textilním popruhem proti sesmeknutí. Uvolněný stahovák může nekontrolovaně vystřelit a způsobit těžké tržné rány či zlomeniny.
• **ZÁKAZ STÁNÍ V OSE ODSKOKU A TRAJEKTORII ČEPU:** Nikdy se nenaklánějte přímo nad stahovák a nestůjte v přímé ose působení tlačného vřetena ani ve směru vysunutí kuželu čepu. Práci provádějte z boční bezpečné pozice.

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při práci se stahováky na podvozkových částech vozidel je mechanik povinen používat následující certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle nebo obličejový štít s mechanickou odolností (ČSN EN 166):** Ochrana zraku a obličeje před prudce odletujícími šupinami rzi, okuje z nápravy a před nebezpečím úlomků kovu při odskočení kužele či prasknutí součásti.
- **Mechanicky odolné pracovní rukavice s protiskluzovým úchopem (ČSN EN 388):** Ochrana rukou před pohmožděním, skřípnutím prstů mezi čelisti a rameno nápravy a pořezáním o ostré hrany brzdových štítů či těhlic.
- **Bezpečnostní pracovní obuv s ocelovou tužinkou (ČSN EN ISO 20345):** Ochrana nohou před pádem těžkých součástí podvozku, kovaných stahováků, těhlic či dílenského kladiva.
- **Přiléhavý dílenský pracovní oděv:** Oděv bez volných tkanic, rukávů či šperků, které by se mohly zachytit o podvozkové součásti či nářadí.

3. DÍLENSKÉ STANDARDY PRO DEMONTÁŽ ČEPŮ NÁPRAV A PODVOZKU

- **Zajištění stability vozidla:** Vozidlo zvedejte výhradně na dílenském heveru s následným podepřením certifikovanými stavitelnými podpěrami. Nikdy nepracujte na vozidle podepřeném pouze hydraulickým heverem! Kola na nezvednuté nápravě zajistěte zakládacími klíny.
- **Důkladná očista spoje a ochrana závitu čepu:** Závit a tělo čepu důkladně očistěte ocelovým kartáčem a vyfoukejte. Matici čepu povolte, ale nevyšroubovávejte ji úplně – ponechte ji našroubovanou na 2–3 závitech na konci dříku čepu, což ochrání závit a zabrání pádu dílu po odskočení.
- **Šetrnost k prachovým manžetám:** Při demontáži čepů, které nebudou nahrazeny novými (např. při výměně tlumiče či těhlice), dbejte na to, aby vidlice stahováku nestlačila těsnicí břit manžety. Poškozená manžeta znamená nevyhnutelnou destrukci čepu vlivem prachu a soli.

4. PŘEHLED SOUČÁSTÍ SADY STAHOVÁKŮ GEKO G02620 (5DÍLNÁ SADA V KUFRU)

1. **Pákový stahovák kulových čepů s dvoupolohovým čepem:** Rozevření vidlice 20–22 mm, přestavitelný kloub ve 2 polohách umožňující zdvih až 50 mm pro různé výšky nápravových těhlic.
2. **Čelisťový stahovák čepů řízení (18 mm):** Kompaktní kovaný vidlicový stahovák s roztečí čelistí 18 mm a hloubkou 35 mm, určený pro konce spojovacích tyčí řízení.
3. **Univerzální stahovák kulových kloubů náprav (20 mm):** Masivní stahovák s vidlicovým vybráním 20 mm a robustním tělem pro svislé nosné čepy ramen většiny automobilů.
4. **Stahovák ložisek a vodicích pák ramen:** Speciální kovaný přípravek s klenutým profilem ramen pro snadné stažení vnitřních čepů a ložiskových kroužků ve stísněném prostoru.
5. **Dvouramenný stahovák spojovacích táhel a pák:** Univerzální dvouramenný stahovák s nastavitelnou roztečí čelistí pro páky řízení, stabilizátory a táhla.
6. **Plastový transportní kufr:** Nárazuvzdorný kufr z vysoce odolného polypropylenu s přesnými výlisky pro bezpečné a organizované uložení všech 5 stahováků.

5. DETAILNÍ PRACOVNÍ POSTUP DEMONTÁŽE ČEPU KROK ZA KROKEM

1. Příprava a očištění kuželu: Očistěte kuželový spoj, rameno a závitový konec čepu ocelovým kartáčem od silničních nečistot a koroze. Povolte matici čepu, avšak vyšroubujte ji pouze tak, aby lícovala s koncem dříku (ponechte 2–3 závity zašroubované pro ochranu dříku i zachycení odskoku).
2. Aplikace penetračního oleje: Na styčnou spáru mezi kuželem čepu a otvorem v těhlici vydatně nastříkejte penetrační olej (uvolňovač rzi). Ponechte přípravek působit 5 až 10 minut, aby vzlínáním pronikl do mikroskopických trhlin zrezivělého spoje.
3. Volba správného stahováku a usazení čelistí: Zvolte stahovák odpovídající rozměru čepu. Opatrně nasuňte vidlici stahováku mezi tělo těhlice a pryžovou manžetu čepu. Zkontrolujte, zda vidlice plně dosedla na kovový nálitek a nedošlo k uskřípnutí či prořízntutí těsnicí manžety.
4. Vycentrování kuličky vřetena: Nastavte tlačné vřeteno tak, aby kalená středicí kulička na jeho hrotu přesně zapadla do středicího důlku na čele čepu (případně do lůžka v matici). Zkontrolujte, zda je osa šroubu přesně rovnoběžná s osou kuželu a nedochází ke křížení sil.
5. Plynulé dotahování ručním klíčem do silného předpětí: Otáčejte vřetenem pomocí ručního očkoplochého nebo nástrčného klíče plynulým tahem. Tlak vyvíjejte postupně, dokud stahovák nevyvine silné mechanické předpětí. Přísný zákaz používání pneumatických rázových utahováků!
6. Případné poklepání kladívkem na tělo těhlice: Pokud kužel neodskočí samotným tlakem vřetena, ponechte spoj pod maximálním bezpečným předpětím. Pomocí dílenského kladiva (cca 500 g) proveďte jeden až dva rázné, přesně mířené údery z boku na vnější oko těhlice (nikdy nebijte do stahováku ani do vřetena!). Vibrační impuls okamžitě uvolní kuželové sevření.
7. Uvolnění vřetena a dokončení demontáže: Po slyšitelném odskočení kuželu vyšroubujte tlačné vřeteno stahováku a přípravek sejměte. Následně vyšroubujte zbývající závity matice a čep volně vyjměte z oka těhlice.

6. ÚDRŽBA ZÁVITŮ, ČELISTÍ A MAZÁNÍ TUKEM MOS2

Tlačná vřetena stahováků přenášejí při stlačování síly přesahující několik tun. Suchý závit vede k extrémnímu tření, navařování kovu a nevratnému zadření vřetena. Po každém použití očistěte závity vřeten mosazným kartáčem od nečistot. Před každým novým použitím naneste na jemný metrický závit vřetena i na středicí kuličku vrstvu vysokotlakého lithného plastického maziva s přísadou disulfidu molybdeničitého (MoS2) nebo grafitovou pastu. Pravidelná lubrikace snižuje tření až o 60 %, zaručuje hladký chod a mnohonásobně prodlužuje životnost sady. Sadu ukládejte vyčištěnou a nakonzervovanou v plastovém kufru.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Problém	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Čep je silně zarezlý a ani při maximálním dotažení neodskočí	Extrémní koroze kuželového spoje v těhlici po dlouhodobém provozu; vysoké tření kuželu	Ponechte stahovák pod silným předpětím, znovu aplikujte penetrační uvolňovač rzi a proveďte boční rázový úder kladivem na masivní oko těhlice. Zákaz prodlužování páky trubkou!
Vřeteno se při dotahování zadírá / suchý závit	Absence vysokotlakého maziva; zanesení jemného závitu prachem, rzí a kovovými pilinami	Ihned zastavte otáčení, vřeteno vyšroubujte, pečlivě vyčistěte kartáčem a odmašťovačem a naneste dostatečnou vrstvu lithného tuku s přísadou MoS2 nebo grafitu.
Vidlice stahováku sklouzává z těhlice	Zvolen nevhodný rozměr vidlice; šikmé usazení vřetena vůči ose čepu; nerovný odlitek těhlice	Zvolte stahovák s odpovídající šířkou čelistí (18, 20 či 22 mm); dbejte na kolmé vedení osy tlaku; při vymezování vůle přípravek jistěte rukou či bezpečnostním popruhem.
Došlo k poškození nebo prořízntutí pryžové manžety čepu	Vidlice byla nasazena přes lem manžety namísto pod něj; stlačení pryže ostrou hranou vidlice	Při demontáži funkčního čepu manžetu předem uvolněte; došlo-li k prořízntutí, manžetu ihned vyměňte za novou (či vyměňte celý čep), aby nedošlo k proniknutí vody a zničení kloubu.
Stahovák se do prostoru u kola nevejde	Stísněný prostor podběhu; překážející brzdový kotouč, tlumič nebo hnací poloosa	Zvolte jiný ze stahováků v sadě (např. nízkoprofilový čelisťový nebo dvouramenný stahovák táhel); vytočte volant do plného rejdu pro získání montážního prostoru.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být opotřebené nářadí, části obalů ani zbytky maziv odhazovány do směsného komunálního odpadu. Součásti sady vyrobené z kované chrom-vanadové oceli jsou plně recyklovatelné ve sběrnách druhotných surovin. Plastový transportní kufr z polypropylenu odevzdejte do sběrné nádoby na plasty (recyklační kód 05 PP). Zbytky maziv s obsahem MoS2, znečištěné čisticí utěrky a prázdné aerosolové nádobky od odrezovačů likvidujte jako nebezpečný odpad ve sběrném dvoře.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVIS

Na profesionální sadu stahováků kulových čepů GEKO G02620 je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO)** ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na prokazatelné vady materiálu a výrobní vady kovaných těl stahováků. Záruka se nevztahuje na poškození způsobené použitím pneumatického či elektrického rázového utahováku, stržení nemazaného jemného závitu vřetena, mechanické deformace způsobené prodlužováním páky trubkou ani na údery kladivem vedené přímo do těla stahováku. Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

10. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že výrobek:
Název výrobku: Profesionální sada stahováků kulových čepů a táhel řízení (5dílná sada v kufru) • **Model:** GEKO G02620 • **EAN:** 5901477026201
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropské směrnice: **2006/42/ES (Směrnice o strojních zařízeních – MD)**.
Použité harmonizované technické normy: EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika).
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

11. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek měření a zkoušky	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Rozměrová přesnost vidlicových vybrání 18, 20 a 22 mm	Šířka vidlic v toleranci ±0,03 mm, kolmost čelistí zachována (VYHOVUJE)	Metrologická laboratoř GEKO Kietlin #02
15. 01. 2026	Zkouška tvrdosti kalené CrV oceli a houževnatosti výkovků	Tvrdost čelistí 44–48 HRC, vřetena 42–45 HRC bez trhlin (SCHVÁLENO)	Zkušebna mechanických vlastností Radomsko
15. 01. 2026	Funkční kontrola otočných středicích kuliček a závitů	Hladký chod jemného závitu v celém rozsahu, kulička volná (VYHOVUJE)	Kontrola montážních celků #05
16. 01. 2026	Praktická servisní zkouška vylisování silně zatuhlého čepu	Vylisování kuželu při zkušebním předpětí bez trvalé deformace (SCHVÁLENO)	Autoservisní zkušebna GEKO Polska