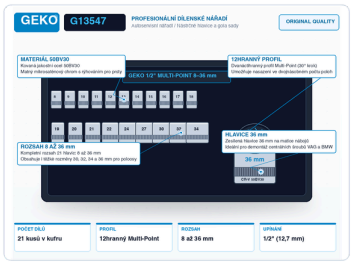
Sada 12hranných nástrčných hlavic 1/2" 8–36 mm 21 dílů

Profesionální gola sada jemných dvanáctihranných ořechů z CrV oceli pro poloosy, hlavy motorů a podvozky

MODEL: **GEKO G13547** • EAN: **5901477155055** • KATEGORIE: **Autoservisní nářadí / Nástrčné hlavice a gola sady**

POČET DÍLŮ	PROFIL	ROZSAH	UPÍNÁNÍ
21 kusů v kufru	12hranný Multi-Point	8 až 36 mm	1/2" (12,7 mm)



PŘÍSNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: Hlavice jsou určeny výhradně pro ruční nářadí – ruční ráčny, kloubové trháky a momentové klíče! **PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ S PNEUMATICKÝMI A AKUMULÁTOROVÝMI RÁZOVÝMI UTAHOVÁKY:** Chrom-vanadiová ocel 50BV30 s mikrosaténovým chromováním není dimenzována pro rázové pulzy pneumatických rázových utahováků. Hrozí okamžité roztříštění chromované hlavice, destrukce vnitřních hran a těžké zranění očí či obličeje obsluhy odletujícími kalenými střepy! Pro rázové utahováky používejte výhradně rázové CrMo hlavice (Impact). **ZÁKAZ PŘETĚŽOVÁNÍ TRUBKOVÝMI PÁKAMI:** Je zakázáno prodlužovat páku ráčny či trháku nasazením ocelových trubek – hrozí prasknutí stěny hlavice či protočení vnitřního čtyřhranu.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Počet hlavic v sadě	21 kusů
Velikost upínacího čtyřhranu	1/2" (12,7 mm) se zápichem pro kuličku
Obsažené velikosti hlavic (mm)	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34, 36 mm
Profil nástrčného ořechu	12hranný (Multi-Hex / Spline / Double Hexagon)
Kompatibilita se šrouby	12hranné, 6hranné (metrické i palcové) a torxové hlavy
Konstrukční materiál	Kovaná za tepla zušlechtěná chrom-vanadiová ocel 50BV30
Povrchová úprava	Matný mikrosaténový chrom (Micro-Finish) s rýhovaným obvodem pro snadné uchopení prsty
Rozměr největší hlavice	36 mm (ideální pro matice nábojů kol a poloos koncernu VAG a BMW)
Balení	Robustní plastový kufr s kovovými přezkami a popisem velikostí
Norma jakosti	Odpovídá normám DIN 3124 a ISO 2725-1
Hmotnost sady	cca 2,6 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- 12hranný profil umožňuje nasazení hlavice na šroub v dvojnásobném počtu poloh (každých 30° namísto 60°)
- Včetně velkých rozměrů 30, 32, 34 a 36 mm nepostradatelných pro demontáž centrálních matic poloos
- Jemné zaoblení vnitřních hran přenáší točivý moment na boky šroubu namísto hran, čímž brání jejich stržení
- Kvalitní legovaná ocel 50BV30 odolává vysokému zatížení a rázům bez prasknutí
- Přehledný kufřík s pevným uložením každé hlavice pro pořádek na dílně

1. BEZPEČNOSTNÍ A TECHNICKÉ NORMY PRO NÁSTRČNÉ KLÍČE (DIN 3124, ISO 2725-1, ČSN EN ISO 12100)

Sada nástrčných hlavic GEKO G13547 je vyrobena a zkoušena v přísném souladu s mezinárodními standardy **DIN 3124** (Nástrčné klíče pro ruční ovládání bez vnitřního vedení) a **ISO 2725-1** (Montážní nářadí na šrouby a matice – Ruční nástrčné klíče – Rozměry a zkoušení), s posouzením rizik dle **ČSN EN ISO 12100**. Tyto normy předepisují mezní hodnoty krouticího momentu, minimální tvrdost materiálu (44 až 48 HRC) a přesné rozměrové tolerance vnitřního dvanáctihranu i upínacího čtyřhranu 1/2".

ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ ZÁKAZY A RIZIKA TĚŽKÉHO ZRANĚNÍ:
• **PŘÍSNÝ ZÁKAZ RÁZOVÉHO ZATĚŽOVÁNÍ:** Chromované hlavice nesmí být nikdy nasazovány na pneumatické, elektrické ani akumulátorové rázové utahováky! Dynamické pulzy způsobují okamžitou únavovou trhlinu a explozivní rozpad kalené oceli.
• **ZÁKAZ PRODLUŽOVÁNÍ PÁKY:** Nepoužívejte trubkové nástavce na rukojeť ráčny či trháku. Překročení povoleného točivého momentu vede k roztržení těla hlavice a zranění rukou obsluhy při prudkém smeknutí.
• **ZÁKAZ TEPELNÉHO ČI MECHANICKÉHO UPRAVOVÁNÍ:** Je zakázáno hlavice brousit, ztenčovat jejich stěny na brusce, svářet nebo ohřívat plamenem hořáku. Zahřátí nad 200 °C vede k nevratnému popuštění oceli 50BV30 a ztrátě pevnosti.

2. KONTROLA NEPORUŠENOSTI HLAVICE PŘED KAŽDÝM NASAZENÍM

- **Vizuální kontrola stěn a profilu:** Před každým nasazením na šroub detailně prohlédněte obvod hlavice. V případě zjištění vlasových trhlin, prasklin podél hran dvanáctihranu nebo vyštípnutého kovu hlavici bezodkladně vyřaďte!
- **Kontrola vnitřního čtyřhranu 1/2":** Zkontrolujte stav vnitřního čtyřhranu (12,7 mm) a aretačních drážek. Vymačkané či vyosené plošky čtyřhranu mohou způsobit proklouznutí trnu ráčny pod zatížením.
- **Pravidlo okamžitého vyřazení:** Jakákoli deformovaná, prasklá nebo neúplně dosedající hlavice musí být okamžitě zlikvidována – poškozené nářadí se nesmí dále používat!

3. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP) A ZÁSADY BEZPEČNOSTI

Při práci s nástrčným nářadím v dílně a autoservisu je obsluha povinna používat tyto ochranné pomůcky:

- **Ochranné brýle s bočními kryty (ČSN EN 166):** Povinná ochrana zraku před kovovými úlomky a šponami při prasknutí zkorodovaného šroubu či hlavice pod tahem.
- **Pracovní rukavice s protiskluzovou úpravou (ČSN EN 388):** Chrání dlaně a klouby prstů před odřením a nárazem o konstrukci podvozku při náhlém povolení či sklouznutí spoje.
- **Bezpečnostní pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Obuv s ocelovou tužinkou ve špičce chrání prsty nohy před pádem těžkých dílů, velkých hlavic nebo trháků.
- **Správný postoj při práci:** Vždy zaujměte pevný, vyvážený postoj. Tah vyvíjejte plynule směrem k tělu, nikdy netlačte od sebe, kde při uklouznutí hrozí pád obsluhy.

4. POPIS SADY A KONSTRUKČNÍHO PROVEDENÍ HLAVIC G13547

1. **21 kovaných dvanáctihranných hlavic 1/2":** Kompletní rozsah velikostí 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34 a 36 mm.
2. **Jakostní legovaná ocel 50BV30:** Zápustkově kovaná chrom-vanadiová ocel zušlechtěná borem a vanadem poskytuje maximální pevnost v krutu a houževnatost jádra.
3. **Povrchová úprava Micro-Finish:** Mikrosaténový matný chrom chrání ocel před korozí, agresivní dílenskou chemií a eliminuje nežádoucí odlesky světla.
4. **Vnitřní čtyřhran 1/2" se zápichem:** Bezpečně uzamyká aretační kuličku ruční ráčny a zamezuje nechtěnému uvolnění hlavice v motorovém prostoru.
5. **Rýhovaný obvodový kroužek:** Drážkovaný pás na těle hlavice umožňuje rychlé a citlivé předepnutí či vyšroubování závitu pouze konečky prstů.
6. **Robustní kufr z PE-HD s kovovými panty:** Odolný plastový kufřík s pevnými prolisy a popisem velikostí pro přehledné a bezpečné uložení sady.

5. VÝHODY 12HRANNÉHO MULTI-POINT PROFILU A KOMPATIBILITA

- **Úhel nasazení po 30°:** Dvanáctihranný profil umožňuje nasazení hlavice v dvojnásobném počtu poloh (po každých 30° namísto 60° u 6hranu). To je zásadní výhoda v těsných motorových prostorách s omezeným úhlem pohybu ráčny.
- **Univerzální kompatibilita:** Spolehlivě zabírá nejen na klasické šestihranné šrouby a matice, ale také na speciální 12hranné hlavy (šrouby hlav válců, ojnice, náboje kol) a vnější šrouby profilu Torx (E-profil).
- **Plochý kontakt Dynamic-Drive:** Vnitřní geometrie hlavice přenáší točivý moment na boky hlavy šroubu, nikoli na jeho rohy, čímž eliminuje stržení hran.

6. POUŽITÍ VELKÝCH HLAVIC 30, 32, 34 A 36 MM NA NÁPRAVY A POLOOSY

- **Speciální rozměry pro autoservis:** Velké hlavice 30, 32, 34 a 36 mm jsou klíčovým nářadím pro demontáž centrálních vícedrážkových matic nábojů kol, uložení ložisek a homokinetických kloubů poloos u osobních i užitkových vozidel (koncern VAG, BMW, Opel atd.).
- **Příprava zalehlého spoje:** Před povolením centrální matice odstraňte závlačku či uvolněte zaklepnutý lem, očistěte závit drátěným kartáčem a aplikujte uvolňovač rzi.

7. SPRÁVNÁ TECHNIKA DOTAHOVÁNÍ, POVOLOVÁNÍ A ULOŽENÍ

- **Práce v přímé ose:** Hlavici vždy nasuňte na šroub zcela nadoraz v přesné ose závitu. Šikmý záběr vede k vysmeknutí a ožvýkání hran.
- **Povolování zalehlých matic:** Používejte výhradně kovaný trhák 1/2" s plynulým tahem. Ráčnu šetřete pro běžné šroubování bez rázů.
- **Čištění a uložení v kufru:** Po dokončení práce otřete hlavice suchým hadrem od oleje a nečistot a uložte je do příslušných přihrádek kufru.

8. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada	Možná příčina	Nápravné opatření
Hlavice se poškodila po použití s rázovým utahovákem	Použití ruční chromované hlavice na rázovém pneumatickém či aku utahováku (přetížení rázy)	Hlavici okamžitě zlikvidujte – hrozí roztříštění! Pro rázové stroje používejte výhradně černé CrMo rázové hlavice.
Kulička ráčny nedrží hlavici	Zanesený vnitřní zápich čtyřhranu mastnotou a pilinami; opotřebená aretační kulička trnu ráčny	Vnitřní čtyřhran a vodicí drážku vyčistěte čističem brzd a štětečkem; zkontrolujte odpružení kuličky na unašeči ráčny.
Smeknutí hlavice z vymačkané matice	Hlava matice má z dřívějška stržené rohy; hlavice nebyla nasazena na doraz; šikmý záběr klíče	Očistěte dosedací plochu, nasaďte hlavici kolmo na celou hloubku; u těžce stržených matic použijte speciální vyprošťovací hlavici.
Hlavice se zasekla na zkorodovaném šroubu	Tlustá vrstva koroze na matici vytvořila klínové sevření ve dvanáctihranu hlavice	Naneste uvolňovač rzi (MOS2), jemně poklepejte na tělo hlavice pryžovou paličkou a opatrným viklavým pohybem ji stáhněte.
Koroze povrchu po styku s posypovou solí	Uložení mokrých hlavic potřísněných slaným blátem z podvozku automobilu do uzavřeného kufru	Hlavice omyjte teplou vodou, vysušte stlačeným vzduchem a ošetřete antikorozním konzervačním olejem.

9. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Nástrčné hlavice ani kufřík nesmí skončit ve směsném komunálním odpadu! Ve smyslu **Zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech** odevzdejte vyřazené díly k ekologické materiálové recyklaci. Hlavice jsou vyrobeny z vysoce kvalitní legované chrom-vanadiové oceli 50BV30 a představují cennou druhotnou surovinu pro hutní zpracování ve sběrných surovinách. Plastový transportní kufr z polyethylenu (PE-HD) a panty předejte do tříděného sběru plastů (žlutý kontejner).

10. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** od data prodeje. Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady. Záruka se nevztahuje na poškození vzniklé použitím s rázovými utahováky, přetěžováním trubkovými pákami a na korozi způsobenou nevhodným skladováním ve vlhku. Výhradní distributor a autorizovaný servis: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, IČ: 04639999, Web: **www.nasenaradi.cz**.

11. 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: Sada 12hranných nástrčných hlavic 1/2" 8–36 mm 21 dílů • **Model:** GEKO G13547 • **EAN:** 5901477155055
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropské směrnice: **2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD)**.
Harmonizované technické normy: DIN 3124:2008, ISO 2725-1:2017, ČSN EN ISO 12100:2011 (Ruční nástrčné nářadí a bezpečnost).
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

12. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Kontrola geometrie a rozměrových tolerancí 12hranu (DIN 3124 / ISO 2725-1)	VYHOVUJE	Oddělení kalibrace a měření #03
15. 01. 2026	Pevnostní zkouška v krutu a kontrola vnitřního čtyřhranu 1/2" se zápichem	VYHOVUJE	Mechanická zkušebna materiálu #01
15. 01. 2026	Inspekce mikrosaténového chromování, rýhování těla a značení rozměrů	VYHOVUJE	Kontrola povrchových úprav #04
16. 01. 2026	Prověření kompletnosti sady 21 dílů a mechanické odolnosti kufru	SCHVÁLENO	Finální výstupní expedice Radomsko