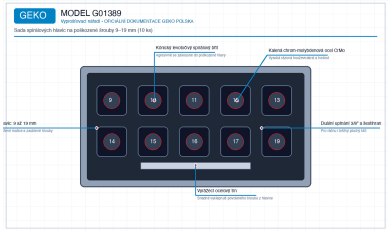
Sada spirálových nástrčných hlavic na poškozené a stržené matice a šrouby 9–19 mm (10 ks)

Speciální kované hlavice s vnitřním levotočivým kónickým spirálovým profilem pro povolování zarezivělých a ožvýkaných šroubů

MODEL: **GEKO G01389** • EAN: **5901477013898** • KATEGORIE: **Autoservisní vyprošťovací a speciální hlavice**

Počet hlavic	Materiál ořechů	Vodicí profil	Upínání
10 ks (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 mm)	**Kalená molybdenová ocel CrMo**	**Vnitřní kónická levá spirála**	**3/8" čtyřhran + vnější šestihran**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: kónické spirálové břity se při povolování zařezávají do těla šroubu OBROVSKOU SILOU – RIZIKO USTŘIŽENÍ DŘÍKU ŠROUBU! PŘÍPRAVKY JSOU URČENY VÝHRADNĚ K POVOLOVÁNÍ, NIKDY JE NEPOUŽÍVEJTE K UTAHOVÁNÍ! Používejte výhradně s ruční ráčnou nebo trhákem, zamezte nekontrolovanému křížení osy. Zákaz používání s rázovým utahovákem při extrémních rázech. Po vytočení šroubu použijte přiložený vyrážecí trn pro uvolnění zakousnuté hlavy z kónické hlavice. Chraňte zrak brýlemi ČSN EN 166.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model sady	GEKO G01389
Typ nářadí	Sada vyprošťovacích spirálových hlavic na stržené a zkorodované šrouby
Počet dílů v sadě	10 ks hlavic + 1 ks vyrážecí kolík
Obsažené rozměry hlavic	9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 19 mm
Profil vnitřního ozubení	Kónický levotočivý spirálový břit s agresivním zakusovacím profilem
Vnitřní upínací rozměr	Čtyřhran 3/8" (pro standardní ráčny a trháky)
Vnější profil těla	Šestihran pro možnost pohonu plochým či očkovým klíčem
Materiál hlavic	Tepelně zušlechtěná chrom-molybdenová ocel (CrMo) s černěním
Tvrdost břitů	50–55 HRC pro zachování ostrosti spirály v zarezivělém materiálu
Balení	Hliníkový transportní kufřík s tvarovanou vložkou
Hmotnost sady	cca 0,75 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Revoluční kónický spirálový profil: čím větší povolovací sílu vyvinete, tím hlouběji a pevněji se břity zakousnou do stržené hlavy.
- Spolehlivě povolí šrouby a matice se zcela strženými, zaoblenými hranami, těžce zkorodované podvozkové šrouby i zareznuté čepy.
- Kalená chrom-molybdenová ocel CrMo s vysokou rázovou houževnatostí zaručuje extrémní odolnost vůči prasknutí.
- Univerzální pohon: vnitřní čtyřhran 3/8" pro ráčnu nebo vnější šestihran pro práci s očkovým klíčem ve stísněném prostoru.
- Dodáváno v pevném hliníkovém kufříku včetně ocelového vyrážecího trnu pro snadné vyklepnutí povoleného šroubu z hlavice.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A ZÁSADY BOZP (ČSN EN ISO 12100, DÍLENSKÉ STANDARDY)

Sada vyprošťovacích spirálových nástrčných hlavic GEKO G01389 představuje vysoce specializovaný demontážní nástroj určený pro mechaniky, zámečníky a profesionální autoservisy k bezpečnému uvolnění silně poškozených, zarezlých, zaoblených nebo deformovaných matic a hlav šroubů. Práce s vyprošťovacím nářadím podléhá obecným požadavkům bezpečnosti práce dle normy **ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci)** a dílenským bezpečnostním směrnicím. Před zahájením práce se důkladně seznamte s provozními pravidly a limity nástroje.

KRITICKÁ VAROVÁNÍ – ZÁSADY POUŽITÍ VYPROŠŤOVACÍCH HLAVIC:
• **PŘÍPRAVKY JSOU URČENY VÝHRADNĚ K POVOLOVÁNÍ, NIKDY K UTAHOVÁNÍ!** Vnitřní kónické břity mají levotočivou geometrii stoupání. Pokus o utahování po směru hodinových ručiček způsobí okamžité vyklouznutí břitů z hlavy šroubu, stržení hran a nevratné poškození ostří spirály.
• **PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ S VYSOKORYCHLOSTNÍM RÁZOVÝM UTAHOVÁKEM PŘI EXTRÉMNÍCH RÁZECH:** Přestože jsou hlavice kované z houževnaté oceli CrMo, agresivní spirálový břit vytváří extrémní lokální pnutí. Nekontrolované silné rázy pneumatického nebo akumulátorového rázového utahováku mohou způsobit okamžité ustřižení hlavy vyprošťovaného šroubu pod přírubou, vylomení břitu hlavice nebo její roztržení. Pro uvolnění používejte výhradně ruční trhák, vratidlo nebo jemnou ruční ráčnu 3/8".
• **STRIKTNÍ POŽADAVEK NA KOLMÉ VEDENÍ OSY NÁŘADÍ:** Ráčnu nebo trhák veďte vždy striktně kolmo k rovině dosedací plochy šroubu (v ose šroubu). Páčení do stran, vyosení či naklonění páky vede ke sklouznutí břitu, poškození čtyřhranu a hrozí smykové přeražení dříku šroubu.
• **RIZIKO PORANĚNÍ RUKY PŘI NÁHLÉM POVOLENÍ ČI PRASKNUTÍ ŠROUBU:** Při vyvíjení vysoké povolovací síly na silně zarezlý šroub může dojít k náhlému odskočení závitu nebo destrukci šroubu. Zaujměte vždy stabilní postoj oběma nohama na zemi a veďte tah ráčny směrem k tělu (nikdy netlačte otevřenou dlaní proti ostrým hranám karoserie či motorového bloku). Používejte ochranné rukavice ČSN EN 388.
• **BEZPEČNÝ POSTUP VYRAŽENÍ ŠROUBU Z HLAVICE:** Po úspěšném vyšroubování zůstane poškozený šroub či matice pevně zakousnuta v kónické spirále. Šroub nikdy nepáčte šroubovákem ani nevyklepávejte kleštěmi. Hlavici podepřete a použijte výhradně přiložený kalený vyrážecí trn přes zadní vnitřní otvor 3/8".

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při práci s vyprošťovacími hlavicemi a ručním nářadím je uživatel povinen používat následující certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle nebo obličejový štít (ČSN EN 166):** Ochrana zraku před odštěpky zkorodovaného kovu, odlétávajícími kovovými třískami vznikajícími při zařezávání spirály a úlomky rzi při naklepávání hlavice.
- **Mechanicky odolné pracovní rukavice (ČSN EN 388):** Ochrana rukou a prstů před pořezáním o ostré otřepy stržených šroubů, hranami karoserie a před úrazem při nečekaném sklouznutí klíče.
- **Bezpečnostní pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Pevná dílenská obuv s ocelovou nebo kompozitní tužinkou chránící prsty nohou při náhodném pádu těžkého ocelového dílu či nářadí.
- **Dílenský pracovní oděv s dlouhým rukávem:** Přiléhavý montérkový oděv bez volných částí chránící pokožku před mechanickým odřením v motorovém a podvozkovém prostoru.

3. PRACOVNÍ PODMÍNKY A PŘÍPRAVA PRACOVNÍHO PROSTORU

- **Stabilní zajištění vozidla a dílce:** Vyprošťování zarezivělých šroubů provádějte pouze na stabilně podepřeném vozidle (zvedák se zajištěnými mechanickými západkami nebo certifikované podstavce). Zákaz práce pod autem podepřeným pouze hydraulickým heverem!
- **Osvětlení a přístupnost:** Zajistěte dostatečné osvětlení pracovního místa inspekční LED svítilnou, aby bylo možné přesně vizuálně zkontrolovat stav zbytků hran a správné kolmé usazení spirály na šroubu.
- **Požární bezpečnost při použití uvolňovačů:** Penetranty na uvolnění rzi a odmašťovače jsou hořlavé aerosoly – neaplikujte je v blízkosti otevřeného ohně, horkých výfukových svodů nebo při broušení.

4. SPECIFIKACE A PŘEHLED SOUČÁSTÍ SADY GEKO G01389 (10 KS HLAVIC + TRN)

1. **Sada 10 ks vyprošťovacích nástrčných hlavic (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 a 19 mm):** Kompletní rozměrová řada pokrývající nejčastější metrické rozměry šroubových spojů osobních, užitkových i nákladních vozidel a dílenských strojů.
2. **Vnitřní kónické levotočivé spirálové břity:** Patentovaný profil spirály se směrem do hloubky zužuje. Při otáčení proti směru hodinových ručiček se břity dynamicky zařezávají do zbytku hlavy a vytvářejí absolutní tvarový styk bez rizika prokluzu.
3. **Kovaná chrom-molybdenová ocel (CrMo):** Vysoce ušlechtilá legovaná ocel s vynikající rázovou houževnatostí, vysokou mezí pružnosti a odolností vůči torznímu namáhání a únavovým trhlinám.
4. **Fosfátovaný černěný povrch hlavic:** Chemická povrchová úprava poskytující spolehlivou ochranu proti atmosférické korozi, usazování agresivních dílenských kapalin a snižující tření břitů v záběru.
5. **Vnitřní vodicí čtyřhran 3/8" s aretací:** Standardní připojovací rozměr 3/8" vybavený vnitřními vybráními pro pojistnou kuličku ráčny garantuje pevné spojení s ručními ráčnami, vratidly a nástavci.
6. **Vnější šestihranný profil těla hlavice:** Umožňuje alternativní pohon pomocí plochých, očkových nebo otevřených klíčů v extrémně stísněných prostorech, kde nelze z výškových důvodů nasadit ráčnu.
7. **Ocelový kalený vyrážecí trn (kolík):** Speciální vyrážecí kolík z nástrojové oceli určený pro bezpečné a rychlé uvolnění zařízlého šroubu z kónické hlavice skrze zadní otvor čtyřhranu.
8. **Odolný hliníkový transportní kufr:** Robustní kufřík s hliníkovým rámem, kovovými panty, spolehlivou západkou a přesně tvarovanou vnitřní vložkou chránící ostří hlavic před otupením při transportu.

5. TECHNOLOGICKÝ POSTUP VYPROŠTĚNÍ STRŽENÉHO ŠROUBU KROK ZA KROKEM

Krok 1: Příprava a očištění šroubového spoje: Drátěným ocelovým kartáčem důkladně očistěte zbytky rzi, zapečených nečistot a laku z hlavy šroubu a okolí závitu. Na závitový spoj aplikujte kvalitní penetrační olej nebo uvolňovač rzi (např. s MoS2) a nechte působit alespoň 5 až 10 minut pro optimální vzlínání kapaliny.
Krok 2: Výběr správné velikosti vyprošťovací hlavice: Zvolte hlavici s odpovídajícím nominálním rozměrem. Vyzkoušejte nasadit hlavici rukou – hlavice musí na strženou hlavu těsně dosednout. Pokud jsou hrany matice či šroubu extrémně ožvýkané nebo zkorodované na menší průměr, zvolte hlavici o 1 mm menší (např. na zničenou 13mm matici použijte hlavici 12 mm).
Krok 3: Mechanické usazení hlavice: Hlavici usaďte v přesné ose šroubu. Pomocí gumové paličky nebo měkkého kladívka lehce naklepněte hlavici na poškozenou součást tak, aby se spirálové břity pevně zasekly do vrchní části poškozené hlavy šroubu.
Krok 4: Nasazení pohonného nářadí: Do zadního čtyřhranu hlavice zasuňte ruční ráčnu 3/8" nebo pevný trhák (při nedostatku manipulačního prostoru nasaďte na vnější šestihran očkový klíč). Ujistěte se, že pojistná kulička ráčny spolehlivě zaskočila do drážky hlavice.
Krok 5: Plynulý povolovací tah: Plynulým, kontrolovaným pohybem začněte otáčet proti směru hodinových ručiček (doleva). Vnitřní kónické spirály se okamžitě zařízнou do oceli hlavy šroubu. Jakmile dojde k prolomení koroze v závitu, šroub se uvolní a lze jej plynule vytočit. Vyvarujte se prudkých rázů.
Krok 6: Vyklepnutí vyjmutého šroubu vyrážecím trnem: Po úplném vyšroubování sejměte hlavici s uvízlým šroubem z ráčny. Hlavici položte otevřenou stranou nad dutou podložku nebo mírně rozevřený svěrák. Skrze zadní otvor 3/8" vložte přiložený vyrážecí trn a lehkým přímým poklepem kladívka vytočený šroub z kónické dutiny vyrazte.

6. PRAVIDLA ÚDRŽBY A DLOUHODOBÉ OŠETŘENÍ NÁSTROJŮ

Po každém použití důkladně vyčistěte vnitřní spirálové drážky hlavic mosazným kartáčkem od ocelových pilin, špon a uvolněné rzi. Břity nikdy nečistěte brusným papírem. Očištěné hlavice a vyrážecí trn lehce potřete jemným konzervačním olejem na nářadí (např. WD-40 nebo zbraňový olej) k obnově protikorozní vrstvy a uložte do hliníkového kufru.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Problém	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Hlavice po stržené hlavě klouže a nezakousne se	Zvolen příliš velký rozměr hlavice; hlava šroubu je mastná nebo zanesená silnou vrstvou okují; hlavice nebyla předem naklepnuta paličkou.	Odstraňte nánosy rzi ocelovým kartáčem a odmastěte povrch čističem brzd. Zvolte hlavici o 1 mm menšího průměru a gumovou paličkou ji v ose pevně naklepněte na zbytek materiálu.
Dřík šroubu se při silovém tahu ustřihl pod hlavou	Extrémní koroze či zapečení závitu překračující mez pevnosti materiálu dříku šroubu; použití trhavého rázového pohybu při povolování.	Před dalším pokusem aplikujte tepelný indukční ohřev závitového pouzdra. Zbylý zalomený dřík šroubu zarovnejte, vycentrujte důlčíkem, odvrtejte a použijte vytahovač zalomených šroubů.
Povolený šroub nelze vyrazit z kónické dutiny hlavice	Břity spirály se extrémně hluboko zakously do měkkého kovu šroubu; úder do vyrážecího trnu byl veden šikmo mimo osu.	Hlavici stabilně podepřete na měkké dřevěné podložce nebo ve svěráku s hliníkovými čelistmi. Vyrážecí trn veďte striktně kolmo v ose čtyřhranu a šroub vyklepněte rázným přímým úderem zámečnického kladiva.
Hlavice se nevejde do zahloubeného či stísněného otvoru	Vnější stěna hlavice koliduje se stěnou tělesa motoru, disku kola či nápravnice; nedostatek místa pro nasazení těla ráčny 3/8".	Využijte vnější šestihranný profil na těle hlavice a pohon proveďte tenkostěnným očkovým nebo ráčnovým očkovým klíčem. Při hlubokém utopení použijte štíhlý prodlužovací nástavec 3/8".
Břity spirály jsou zaneseny zkorodovaným kovem a pilinami	Vícenásobné použití bez průběžného čištění vnitřního profilu; napěchované ocelové špony brání dosednutí břitu na další šroub.	Vnitřní prostor hlavice prostříkněte odmašťovačem a drážky vyškrábněte ocelovou jehlou a vyčistěte mosazným kartáčkem. Nástroj ošetřete lehkým konzervačním olejem.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a platnou legislativou EU nesmí být opotřebené nářadí ani kovové kufry vyhazovány do směsného komunálního odpadu. Chrom-molybdenová legovaná ocel CrMo i těleso hliníkového kufříku představují cenné a 100% recyklovatelné metalurgické suroviny. Po skončení životnosti odevzdejte vyřazenou sadu do sběrného dvora kovošrotu či specializovaného sběrného místa kovových odpadů (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel, 17 04 02 – hliník).

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS

Na vyprošťovací sadu hlavic GEKO G01389 je poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro právnické osoby a podnikatele (nákup na IČO)** ode dne prodeje. Záruka se vztahuje na prokazatelné skryté materiálové vady oceli a výrobní vady. Záruka se nevztahuje na poškození vzniklá přetížením vysokorychlostním rázovým utahovákem, utahováním šroubů, přirozeným provozním otupením břitů v korozivním prostředí a na korozi zaviněnou nesprávným skladováním ve vlhku. Zajištění záručního a pozáručního servisu a distribuce pro Českou republiku: **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 uvedený výrobek:
Název výrobku: Sada spirálových nástrčných hlavic na poškozené a stržené matice a šrouby 9–19 mm (10 ks) • **Model:** GEKO G01389 • **EAN:** 5901477013898
Splňuje veškerá příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení evropských směrnic: **2006/42/ES (Směrnice o strojních zařízeních – MD)**.
Použité harmonizované technické normy a specifikace: 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 výrobce: **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 kónických spirál a upínacího čtyřhranu 3/8"	Vnitřní kónické stoupání a rozměr čtyřhranu v toleranci ±0,02 mm (VYHOVUJE)	Metrologická laboratoř GEKO Kietlin #02
15. 01. 2026	Zkouška tvrdosti a metalografické čistoty oceli CrMo	Tvrdost řezných spirálových břitů 50–55 HRC, jádro houževnaté (SCHVÁLENO)	Zkušebna tvrdosti materiálů Radomsko
16. 01. 2026	Statická a torzní zkouška mezního krouticího momentu	Břity a tělo hlavic odolaly točivému momentu > 180 Nm bez deformace (VYHOVUJE)	Mechanická zkušebna dílenského nářadí #04
16. 01. 2026	Praktická zkouška vyproštění a funkce vyrážecího kolíku	Okamžitý 100% záběr na zaoblené matici, hladké vyklepnutí trnem (SCHVÁLENO)	Testovací autoservisní centrum GEKO Polska