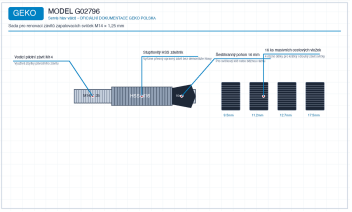
Sada pro renovaci a opravu závitů zapalovacích svíček M14 × 1,25 mm

Rychlá a spolehlivá oprava strženého závitu svíčky v hliníkové hlavě motoru pomocí stupňovitého HSS závitníku a 16 závitových vložek

MODEL: **GEKO G02796** • EAN: **5901477027963** • KATEGORIE: **Servisní přípravky hlav válců a motorů**

Rozměr závitu	Stupňovitý závitník	Závitové vložky	Použití
M14 × 1,25 mm standard	**HSS ocel se šestihranem 16 mm**	**16 ks ocelových vložek (4 délky)**	**Přímo na motoru bez demontáže hlavy**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: řezání nového závitu v hlavě motoru přímo nad spalovacím prostorem – RIZIKO NAPADÁNÍ ŠPON DO VÁLCE A ZADŘENÍ MOTORU! PŘED ŘEZÁNÍM ZÁVITU BEZPODMÍNEČNĚ NANESTE NA DRÁŽKY ZÁVITNÍKU HUSTÝ VAZELÍNOVÝ TUK, KTERÝ ZACHYTÍ VŠECHNY HLINÍKOVÉ ŠPONY! Píst daného válce nastavte předem do dolní úvrati a do otvoru zasuňte mastnou tkaninu na šňůrce, nebo po vyříznutí spalovací prostor důkladně vyfoukejte a vysajte! Závitovou vložku zajistěte vysokopevnostním lepidlem na závity (např. Loctite 270).

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model sady	GEKO G02796
Typ nářadí	Opravná sada závitů zapalovacích svíček se stupňovitým závitníkem
Jmenovitý rozměr svíčky	M14 × 1,25 mm (nejpoužívanější automobilový a motocyklový rozměr)
Typ závitníku	Stupňovitý závitník z rychlořezné oceli HSS (předřezávací M14 / opravný zvětšený M16)
Pohon závitníku	Vnější šestihran 16 mm (lze točit standardním svíčkovým klíčem nebo ráčnou)
Počet závitových vložek	16 ks masivních ocelových pouzder s černěním a vnějším rýhováním
Délky závitových vložek	4× délka 9,5 mm / 4× délka 11,2 mm / 4× délka 12,7 mm / 4× délka 17,5 mm
Materiál vložek	Zušlechtěná uhlíková ocel odolná teplotám přes 800 °C
Kompatibilita motorů	Zážehové benzínové motory osobních aut, motocyklů, sekaček a motorových pil
Balení	Plastové uzavíratelné pouzdro s přihrádkami
Hmotnost sady	cca 0,22 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Umožňuje profesionální a plnohodnotnou opravu strženého svíčkového závitu během 15 minut bez nutnosti demontáže hlavy válců.
- Stupňovitý HSS závitník nejprve využije zbytky původního závitu pro dokonalé vedení osy a následně vyřízne přesný zvětšený závit.
- Sada obsahuje 16 masivních ocelových pouzder ve čtyřech délkách pokrývajících všechny typy svíček s krátkým i dlouhým závitem.
- Pohon šestihranem 16 mm umožňuje pohodlné řezání závitu i v hlubokých šachtách moderních víceventilových motorů DOHC.
- Ocelová vložka má vyšší mechanickou i teplotní pevnost než původní hliníková slitina hlavy válců.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A ZÁSADY BOZP (ČSN EN ISO 12100, PRÁCE NA ZÁŽEHOVÝCH MOTORECH)

Opravná sada závitů zapalovacích svíček GEKO G02796 je určena pro profesionální renovaci stržených nebo deformovaných vnitřních závitů M14 × 1,25 mm v hlavách válců spalovacích motorů. Práce na bloku a hlavě motoru vyžadují striktní dodržování bezpečnostních předpisů dle **ČSN EN ISO 12100**, dílenských manuálů výrobců vozidel a zásad protipožární ochrany. Před zahájením servisního zásahu musí být motor zcela vychladlý a odpojena akumulátorová baterie (svorka záporného pólu), aby bylo vyloučeno náhodné sepnutí startéru či vznícení par paliva.

FATÁLNÍ RIZIKO VNIKNUTÍ ŠPON DO SPALOVACÍHO PROSTORU A ZADŘENÍ MOTORU:
• **BEZPODMÍNEČNÉ PROMAZÁNÍ DRÁŽEK ZÁVITNÍKU VAZELÍNOU:** Při řezání nového závitu v hliníkové hlavě válců vznikají jemné i hrubé kovové třísky. Před každým zaříznutím i během řezání MUSÍ být drážky HSS závitníku naplněny silnou vrstvou hustého vazelínového tuku (např. lithné mazivo). Vazelína spolehlivě naváže a zachytí veškeré odřezané třísky. Řezání nasucho vede k okamžitému napadání špon do válce!
• **POLOHA PÍSTU V DOLNÍ ÚVRATI A OCHRANA VENTILŮ:** Před nasazením závitníku protočte klikový hřídel (ručně za řemenici) tak, aby se opravovaný válec nacházel v dolní úvrati a oba ventily (sací i výfukový) byly uzavřeny. Tím se vytvoří maximální prostor pro případné čištění a zabrání se poškození talířků ventilů i dosedací plochy pístu narážejícím nástrojem.
• **STRIKTNÍ ZÁKAZ STARTOVÁNÍ BEZ DŮKLADNÉ KONTROLY VÁLCE:** Po dokončení řezání a před montáží vložky musí být spalovací prostor důkladně vyfoukán stlačeným vzduchem přes úzkou zahnutou trysku nebo vysát podtlakovou odsávačkou. Doporučuje se vizuální kontrola spalovací komory technickým endoskopem. Jakákoliv zapomenutá hliníková či ocelová tříska způsobí po startu nevratné vydření stěny válce, destrukci pístních kroužků nebo zablokování ventilu!

2. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při mechanických pracích na hlavě válců a manipulaci s chemickými přípravky je mechanik povinen používat tyto certifikované OOPP:

- **Ochranné brýle s bočními kryty (ČSN EN 166):** Ochrana zraku před odletujícími kovovými třískami při řezání závitu a před vysokotlakým proudem vzduchu a nečistot při vyfukování spalovacího prostoru.
- **Mechanicky odolné pracovní rukavice (ČSN EN 388):** Chrání ruce a prsty před ostrými hranami závitníku, řeznými otřepy kovových vložek a hranami motorového prostoru.
- **Bezpečnostní pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Ochrana nohou a protiskluzová podešev pro stabilní postoj v dílenském prostředí a při manipulaci s nářadím.
- **Ochrana dýchacích cest (ČSN EN 149):** Při vyfukování šachet stlačeným vzduchem doporučeno použít respirátor k zamezení vdechování prachových a olejových aerosolů.

3. ZÁSADY ČISTOTY A CHEMICKÉ FIXACE ZÁVITOVÝCH VLOŽEK

- **Dokonalé odmaštění před montáží vložky:** Vyříznutý závit v hlavě i vnější závit nové vložky musí být před lepením zbaveny vazelíny a oleje pomocí rychleschnoucího čističe brzd nebo acetonu. Přítomnost mastnoty brání vytvrzení anaerobního lepidla.
- **Použití vysokopevnostního zajišťovače závitů:** Na vnější závit vložky se VŽDY aplikuje anaerobní zajišťovací tmel pro vysoká tepelná zatížení (např. Loctite 270 / 272). Tmel zaručí trvalé spojení s hlavou motoru, zabrání úniku kompresních tlaků a vyloučí vyšroubování vložky při budoucí výměně svíčky.
- **Zákaz manipulace do plného vytvrzení:** Po zašroubování vložky vyčkejte předepsanou dobu vytvrzení lepidla (obvykle 15–30 minut funkční pevnost, 24 hodin plná chemická odolnost) před zatížením motoru maximálním teplem.

4. PŘEHLED SOUČÁSTÍ SADY GEKO G02796

1. **Stupňovitý závitník z rychlořezné oceli HSS (M14 × 1,25 / M16 × 1,25):** Dvoustupňový řezný nástroj. První náběhový stupeň M14 × 1,25 mm přesně kopíruje a využívá nepoškozené zbytky původního závitu pro vedení osy. Druhý stupeň vyřízne přesný zvětšený montážní závit pro vložku. Pohon pomocí vnějšího šestihranu 16 mm (5/8").
2. **Závitové vložky 9,5 mm (3/8") – 4 ks:** Masivní tenkostěnné pouzdro z černěné uhlíkové oceli pro zapalovací svíčky s krátkým závitem (malá zahradní technika, mopedy, vybrané motocykly).
3. **Závitové vložky 11,2 mm (7/16") – 4 ks:** Určeno pro specifické motocyklové a starší automobilové motory se středně krátkým závitem svíčky.
4. **Závitové vložky 12,7 mm (1/2") – 4 ks:** Univerzální délka pro 2taktní a 4taktní motory se střední délkou závitové šachty (sekačky, elektrocentrály, lodní motory).
5. **Závitové vložky 17,5 mm (3/4") – 4 ks:** Standardní plná délka pro moderní automobilové zážehové motory (nejpoužívanější délka svíček osobních vozidel).
6. **Kompaktní plastový organizér:** Praktická kazeta z odolného polymeru s individuálními přihrádkami chránící řezné břity závitníku a udržující pořádek ve velikostech vložek.

5. DETAILNÍ PRACOVNÍ POSTUP OPRAVY ZÁVITU KROK ZA KROKEM

1. Příprava a vyčištění šachty svíčky: Demontujte cívku/kabel a vyjměte poškozenou svíčku. Šachtu svíčky vyfoukejte vzduchem a odstraňte volné nečistoty. Píst opravovaného válce nastavte do dolní úvrati (otočením klikového hřídele za řemenici ve směru chodu).
2. Aplikace vazelíny na závitník: Všechny řezné drážky stupňovitého HSS závitníku bohatě naplňte hustým plastickým mazivem (vazelínou). Vazelína působí jako spolehlivý lapač kovových třísek a současně chladí a maže břity.
3. Vyříznutí nového závitu se zpětným lámáním špon: Závitník nasaďte do šachty a pomocí 16mm svíčkového klíče nebo ráčny pomalu šroubujte po směru hodinových ručiček. Vodicí část M14 zaručí osovou souosost. Po každé 1/2 až 3/4 otáčce vraťte závitník o 1/4 otáčky zpět, aby došlo k odlomení třísky. Postupujte s citem bez páčení. V polovině hloubky závitník vyšroubujte, očistěte od naplněných špon, znovu naneste čerstvou vazelínu a dořežte závit na plnou hloubku.
4. Čištění spalovacího prostoru a odmaštění: Po dokončení řezání vyfoukejte spalovací prostor úzkou tryskou nebo vysajte podtlakem. Šachtu a nově vyříznutý závit odmastěte sprejem na brzdy a osušte.
5. Montáž vložky s lepidlem Loctite 270: Zvolte vložku odpovídající délky závitu vaší svíčky. Novou zapalovací svíčku našroubujte rukou do vnitřního závitu vložky (svíčka slouží jako montážní trn). Na vnější závit ocelové vložky naneste 2–3 kapky vysokopevnostního lepidla Loctite 270. Sestavu zašroubujte klíčem do hlavy válců a dotáhněte předepsaným momentem (obvykle 20–25 Nm).
6. Dokončení a vytvrzení spoje: Po dotažení svíčku opatrně vyšroubujte (nebo ponechte namontovanou, pokud lepidlo nezasáhlo vnitřní závit). Nechte spoj vytvrdnout dle pokynů výrobce tmelu před plným zatížením motoru.

6. ÚDRŽBA A OŠETŘENÍ STUPŇOVITÉHO ZÁVITNÍKU

Po dokončení montáže odstraňte ze závitníku veškeré zbytky vazelíny a kovových špon měkkým mosazným kartáčkem a odmašťovačem. Zkontrolujte stav řezných břitů na přítomnost vyštípnutí. Před uložením do kazety nástroj lehce naolejujte antikorozním konzervačním olejem. Závitník skladujte odděleně od ostatního nářadí, aby nedošlo ke ztupení břitů.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada / Problém	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Závitník nejde zaříznout kolmo	Původní závit je zcela vytržen bez vodicích drážek; nesprávné vedení klíče; překážka v šachtě svíčky	Použijte dlouhý nástavec s kloubem pro udržení přesné osy šachty; náběhovou část M14 zavádějte pomalu pod stálým mírným tlakem bez vyosení.
Špony napadaly do spalovacího prostoru	Nedostatečné množství vazelíny na drážkách závitníku; řezání nasucho; vyfukování šachty bez ochranné zátky	ZÁKAZ STARTOVÁNÍ MOTORU! Zaveďte tenkou hadičku napojenou na dílenský vysavač, prostor vyfoukejte kompresorem s opačným odtahem a zkontrolujte dno pístu endoskopem.
Vložka se vyšroubovala společně se svíčkou	Absence zajišťovacího tmele (Loctite 270); mastný povrch při montáži vložky; předčasné povolení před vytvrzením lepidla	Vyříznutý závit v hlavě i vložku pečlivě odmastěte; naneste čerstvý vysokopevnostní tmel Loctite 270; po dotažení vyčkejte minimálně 24 hodin do plného vytvrzení.
Svíčka nejde zašroubovat do vložky	Deformace tenkostěnné vložky nadměrným utažením; zatečení zajišťovacího lepidla do vnitřního závitu M14; cizí tělísko	Před lepením chraňte vnitřní závit tenkou vrstvou separačního oleje; při zatečení lepidla protáhněte vnitřní závit standardním závitníkem M14 × 1,25 mm.
Únik komprese kolem vložky	Vložka nedosedla kolmo k těsnicí ploše hlavy; nedostatečné množství tmelu na vnějším závitu; poškozená podložka svíčky	Zkontrolujte stav čelní dosedací plochy v hlavě; použijte novou těsnicí podložku svíčky; vložku demontujte (po nahřátí horkovzdušnou pistolí na 250 °C) a instalujte novou s dostatečnou vrstvou tmelu.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být opotřebené nářadí ani kovové odpady vyhazovány do směsného komunálního odpadu. Závitník z HSS oceli a ocelové závitové vložky jsou plně recyklovatelné a patří do sběru druhotných surovin nebo sběrného dvora. Plastové pouzdro z polypropylenu odevzdejte do tříděného odpadu plastů (recyklační symbol PP 05). Znečištěné hadry a ubrousky s vazelínou a odmašťovačem likvidujte jako nebezpečný odpad (katalogové číslo 15 02 02*).

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVIS

Na sadu pro opravu závitů svíček GEKO G02796 je poskytována zákonná záruka **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatele (IČO)** ode dne nákupu. Záruka kryje prokazatelné vady materiálu a zpracování. Záruka se nevztahuje na otupení nebo vylomení řezných zubů způsobené řezáním nasucho, použitím rázových či pneumatických utahováků, násilným křížením osy nebo běžným mechanickým opotřebením. Autorizovaný dovozce a servisní středisko 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: Sada pro renovaci a opravu závitů zapalovacích svíček M14 × 1,25 mm • **Model:** GEKO G02796 • **EAN:** 5901477027963
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).
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	Geometrie závitníku HSS (stoupání M14/M16 × 1,25 mm)	Rozměrová odchylka profilu břitu < 0,02 mm (VYHOVUJE)	Metrologie GEKO Kietlin #01
15. 01. 2026	Zkouška tvrdosti a mikrostruktury rychlořezné oceli HSS	Tvrdost řezné části 63–65 HRC, dřík 45 HRC (SCHVÁLENO)	Materiálová laboratoř Radomsko
15. 01. 2026	Přesnost vnitřních a vnějších závitů ocelových vložek	Kalibr 6H prochází hladce bez vůle u všech 4 délek (VYHOVUJE)	Výstupní kontrola série #04
16. 01. 2026	Praktická zkouška renovace závitu v Al hlavě motoru	Čistý řez bez otřepů, pevnost vložky při dotažení 35 Nm (SCHVÁLENO)	Testovací autoservis GEKO CZ/PL