SADA PRO ZATLAČOVÁNÍ A ZAŠROUBOVÁNÍ BRZDOVÝCH PÍSTKŮ 18 KS

PRAVOSTRANNÝ A LEVOSTRANNÝ VŘETENOVÝ LIS S MAGNETICKÝMI UNAŠEČI A 15 ADAPTÉRY PRO KOTOUČOVÉ BRZDY



18 DÍLŮ Kompletní sada	**PRAVÝ I LEVÝ** 2× vřetenový lis
MAGNETICKÝ Rychlé uchycení	**15 ADAPTÉRŮ** Univerzální krytí

$ URČENÍ A KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI SADY

Profesionální 18dílná sada **GEKO G02540** je vysoce specializovaný servisní přípravek navržený pro šetrné, rychlé a bezpečné zatlačení či zašroubování pístků kotoučových brzd při výměně brzdových destiček a brzdových kotoučů na přední i zadní nápravě osobních automobilů, vozů SUV a lehkých užitkových dodávek.

- **Dva šroubové lisy s jemným trapézovým závitem:** Zahrnuje pravotočivý lis (označení R) i levotočivý lis (označení L) nezbytný pro moderní vozidla, kde se pístky zadních brzd s integrovaným mechanismem ruční brzdy musí šroubovat v opačném směru (ve směru nebo proti směru hodinových ručiček).
- **Magnetické unašeče vřeten:** Silný integrovaný neodymový magnet na čele vřetena spolehlivě a pevně drží unášecí adaptér na svém místě bez rizika vypadnutí či vyosení během manipulace ve stísněném prostoru třmenu.
- **Masivní reakční opěrná deska:** Zajišťuje stabilní, tuhé a dokonale kolmé zapření přípravku o sedlo třmenu, čímž eliminuje riziko příčného vzpříčení pístku a poškození jeho vodicích ploch.
- **15 přesně lícujících unášecích adaptérů:** Precizně kalibrované rozteče čepů a průměry disků zaručují plnou kompatibilitu s vozy koncernu VW, Audi, Škoda, Seat, Ford, BMW, Mercedes-Benz, Opel, Renault, Citroën, Peugeot, Fiat, Alfa Romeo, Toyota, Honda, Mazda, Nissan, Subaru, Volvo a dalších.
- **Ochrana pryžových těsnění a prachovek:** Plynulý osový tlak šroubového vřetena s přesným vedením zabraňuje skřípnutí, protočení nebo protržení citlivé těsnicí manžety a teflonového těsnění pístku.
- **Odolný transportní kufr:** Všechny součásti jsou přehledně uspořádány v pevném plastovém kufříku odolném proti mastnotě a nárazům pro snadné skladování a okamžitou mobilitu na dílně.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE VÝROBKU

TECHNICKÝ PARAMETR	SPECIFIKACE / HODNOTA
Celkový počet součástí v sadě	**18 kusů (včetně kufru a příslušenství)**
Tlačné vřetenové lisy	**1× pravotočivý lis (R) + 1× levotočivý lis (L)**
Systém uchycení adaptérů	**Magnetická hlavice s neodymovým magnetem**
Reakční dorazový prvek	**1× masivní přítlačná opěrná deska**
Počet unášecích adaptérů	**15× adaptér s kolíky a ráčnová redukce 3/8"**
Konstrukční materiál dílů	**Kalená uhlíková konstrukční ocel (třída jakosti CrV/CS)**
Povrchová antikorozní ochrana	**Černění / chemické fosfátování pro vysokou odolnost**
Hmotnost kompletní sady	**cca 2,4 kg (včetně plastového kufru)**

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ

- **1× Pravotočivý vřetenový lis:** Závitové vřeteno s vratidlem a magnetickou upínací patkou.
- **1× Levotočivý vřetenový lis:** Vřeteno s levým závitem pro pístky s opačným chodem.
- **1× Reakční opěrná deska:** Pevný ocelový doraz pro opření o třmen.
- **15× Vyměnitelných adaptérů:** Kalibrované unašeče (čísla 0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 a písmena A, E, F, K, M, N).
- **1× Transportní plastový kufr:** Robustní kufr s přesnými výlisky pro bezpečné uložení nářadí.
- **1× Odborný český návod k obsluze:** Kompletní bezpečnostní a servisní instrukce.

Doporučené příslušenství: Servisní čistič brzd, mazivo na bázi MoS2, injekční stříkačka na kapalinu, momentový klíč.

BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY A VÝSTRAŽNÁ UPOZORNĚNÍ

ZÁVAZNÁ PRAVIDLA PRO OCHRANU ZDRAVÍ MECHANIKA A PŘEDCHÁZENÍ FATÁLNÍM ŠKODÁM NA VOZIDLE

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Brzdový systém představuje klíčový aktivní bezpečnostní prvek motorového vozidla. Jakákoliv neodborná montáž, nesprávný postup při zatlačování pístků nebo kontaminace brzdových součástí může způsobit selhání brzd a fatální dopravní nehodu. Před zahájením práce důkladně prostudujte tento návod i servisní manuál konkrétního vozidla.

1. PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE NA VOZIDLE BEZ CERTIFIKOVANÝCH MONTÁŽNÍCH PODPĚR (KOZLÍKŮ)

Vozidlo **NIKDY NESMÍ SPOČÍVAT POUZE NA HYDRAULICKÉM, POJÍZDNÉM ANI NŮŽKOVÉM ZVEDÁKU!** Zvedák slouží výhradně ke krátkodobému zdvihu břemene, nikoliv k zajištění pracovní polohy. Ihned po vyzdvižení vozidla je povinné podepřít nápravu certifikovanými montážními podpěrami (stavitelnými kozlíky) o odpovídající nosnosti umístěnými pod vyznačené nosné body karoserie. Kola na nezvednuté nápravě bezpečně zajistěte zakládacími klíny. Selhání hydrauliky zvedáku při práci na brzdách hrozí okamžitým pádem vozidla, těžkým zraněním či smrtelným úrazem obsluhy!

2. KRITICKÉ UPOZORNĚNÍ K BRZDOVÉ KAPALINĚ – KONTROLA VYROVNÁVACÍ NÁDRŽKY

PŘED ZATLAČENÍM PÍSTKU JE NUTNÉ OTEVŘÍT VÍČKO VYROVNÁVACÍ NÁDRŽKY POD KAPOTOU A SLEDOVAT HLADINU!
Vlivem opotřebení destiček hladina v nádržce klesá. Pokud byla kapalina v provozu dolévána, zasouváním pístků do třmenu se kapalina vytlačuje hydraulickým potrubím zpět do nádržky brzdového válce. **Hrozí přetečení agresivní brzdové kapaliny (DOT 3 / DOT 4 / DOT 5.1) do motorového prostoru!** Brzdová kapalina je silně korozivní žíravina – okamžitě narušuje a rozpouští autolak karoserie, způsobuje oxidaci kovů a může nevratně zničit elektroinstalaci motoru. Přebytečnou kapalinu před zahájením zatlačování a v jeho průběhu odsajte čistou servisní injekční stříkačkou. Používejte ochranné brýle a rukavice!

3. PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ PNEUMATICKÉHO ČI RÁZOVÉHO NÁŘADÍ

Vřetenové lisy sady GEKO G02540 jsou konstruovány **VÝHRADNĚ PRO RUČNÍ POHON POMOCÍ INTEGROVANÉHO VRATIDLA** nebo ruční ráčny 3/8" (prostřednictvím přiloženého adaptéru #5). Je **KATEGORICKY ZAKÁZÁNO POUŽÍVAT PNEUMATICKÉ ČI AKUMULÁTOROVÉ RÁZOVÉ UTAHOVÁKY (RÁZOVÉ PISTOLE)!** Rázové momentové pulzy rázového nářadí okamžitě strhnou jemný trapézový závit vřetena, ustřihnou vodicí kolíky adaptéru a nevratně zničí vnitřní šroubovicový samostav ruční brzdy ve třmenu. Na vady vzniklé použitím rázového nářadí se nevztahuje záruka výrobce!

4. ZÁVAZNÝ POSTUP PRO VOZIDLA S ELEKTRONICKOU PARKOVACÍ BRZDOU (EPB)

U moderních automobilů vybavených elektronickou parkovací brzdou se servomotorem na zadních třmenech je **PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO MECHANICKY TLAČIT NEBO ZATÁČET PÍSTEK BEZ PŘEDCHOZÍHO UVEDENÍ DO SERVISNÍHO REŽIMU!**
Před demontáží třmenu a nasazením lisu MUSÍ být brzdový systém přepnut do **SERVISNÍHO REŽIMU VÝMĚNY DESTIČEK** pomocí diagnostického testeru (OBD autodiagnostika) nebo předepsaného palubního servisního postupu výrobce vozu. Servomotor musí elektricky plně zasunout vnitřní závitové vřeteno. Mechanické zatlačení proti aktivovanému servomotoru způsobí okamžité rozlomení plastové převodovky pohonu, prasknutí těla třmenu a škodu mnoha tisíc Kč!

Doplňující dílenské zásady a povinná kontrola po montáži

- **Zavěšení třmenu:** Demontovaný třmen nikdy nenechávejte viset na pryžové brzdové hadici. Vždy jej zavěste montážním hákem za pružinu tlumiče.
- **Zákaz šlapání na pedál při demontáži:** Při vyjmutých destičkách nikdy nesešlapujte brzdový pedál, jinak dojde k vytlačení pístku a úniku kapaliny.
- **Ochrana prachovky pístku:** Před zatlačováním očistěte okraj pístku čističem brzd a ověřte, zda manžeta není zapečená k plášti pístku.
- **Brzdový otěr a prach:** Brzdový prach obsahuje nebezpečné částice. Nikdy jej nevyfukujte vzduchem! Používejte kapalný čistič brzd (Brake Cleaner).
- **KRITICKÝ KROK PO MONTÁŽI:** Po osazení nových destiček a utažení třmenu **NĚKOLIKRÁT SEŠLÁPNĚTE BRZDOVÝ PEDÁL NA STOJÍCÍM VOZIDLE**, dokud neztvrdne, aby se vymezila vůle mezi destičkami a kotoučem! Bez tohoto úkonu vozidlo při prvním zabrzdění vůbec nebrzdí!


Používejte ochranné brýle proti vystříknutí kapaliny


Používejte chemicky odolné ochranné rukavice


Čtěte návod k obsluze vozidla a nářadí


Zákaz práce pod vozem bez montážních podpěr

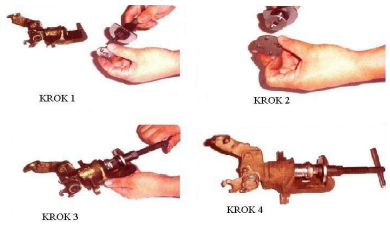
PŘEHLED KOMPATIBILITY ADAPTÉRŮ A PRACOVNÍ POSTUP

PŘIŘAZENÍ 15 ADAPTÉRŮ DLE ZNAČEK VOZIDEL A METODIKA MONTÁŽE KROK ZA KROKEM

1. KOMPLETNÍ TABULKA PŘIŘAZENÍ 15 ADAPTÉRŮ DLE ZNAČEK A MODELŮ VOZIDEL

ADAPTÉR	PŘIŘAZENÍ KE ZNAČKÁM A MODELŮM VOZIDEL
# 0	**General Motors, Opel:** 2-1/2" jednopístové plovoucí třmeny, Cadillac Seville, Eldorado '79.
# 2	**Citroën:** XM, Xantia a další modely s mechanickou ruční brzdou působící na přední nápravu.
# 3	**Univerzální evropský:** Alfa Romeo, Audi, Austin, BMW (řady 3, 5, 7, 8), Ford Fiesta, Honda, Jaguar (XJ6, XJ40), Mercedes-Benz, Mitsubishi Colt, Nissan, Rover, Toyota Camry, VW Passat, Golf GTI, Volvo.
# 4	**Alfa Romeo 164 2.0, Fiat, Ford Telstar/Laser:** GM (Saturn, Grand Prix, Lumina), Honda Prelude, CRX, Mazda, Saab 9000, Subaru.
# 5	**Adaptér pro 3/8" ráčnu:** Redukce s vnitřním čtyřhranem pro pohon vřetena běžnou ráčnou nebo momentovým klíčem.
# 6	**Nissan Primera, VW Golf IV:** Standardní zadní třmeny se dvěma unášecími drážkami koncernu VAG.
# 7	**Audi 80/90/100/V8:** Ford Sierra ABS, Scorpio od '85, Honda Prelude, Nissan Silvia 1.8T, Rover 8000, Saab 9000, Subaru L+Z, Toyota Celica, VW Golf, Passat.
# 8	**General Motors:** Třmeny s průměrem pístku 1-7/8" (cca 47,6 mm), americké modely.
# 9	**General Motors, Cadillac:** Třmeny o průměru 2-1/8" (cca 54 mm), Cadillac Seville, Eldorado.
# A	**Renault, Nissan:** Renault R21, Laguna, Nissan Primera (zadní třmeny).
# E	**Nissan:** Cefiro, Maxima (čtyřkolíkové nebo specifické rozteče pístků).
# F	**Opel:** Astra, Corsa, Vectra, Zafira (zadní kotoučové brzdy s ruční brzdou).
# K	**Citroën, Peugeot:** Citroën C5, Peugeot zadní třmeny s asymetrickým unašečem.
# M	**Ford:** Mondeo (zadní třmeny), Focus s levotočivým i pravotočivým pístkem.
# N	**Saab, Alfa Romeo, Honda:** Zadní kotoučové brzdy se specifickým profilem drážek.
R / L	**Vřetenové lisy R a L:** Lis R (pravotočivý) pro většinu třmenů; lis L (levotočivý) pro levé třmeny vybraných vozů (Ford, Citroën, Renault).

2. SERVISNÍ POSTUP ZATLAČOVÁNÍ A ZAŠROUBOVÁNÍ PÍSTKU KROK ZA KROKEM



1 Krok 1: Příprava třmenu a demontáž opotřebených destiček

Vozidlo vyzdvihněte a stabilně podepřete na kozlících. Demontujte kolo. Očistěte třmen čističem brzd. Povolte a vyšroubujte vodicí čepy třmenu, sejměte těleso třmenu z držáku a zavěste jej montážním háčkem za podvozkovou pružinu (hadice nesmí být napínána). Vyjměte staré brzdové destičky. Důkladně zkontrolujte stav pryžové prachovky a čela pístku. Otevřete víčko vyrovnávací nádržky brzdové kapaliny pod kapotou motoru.

2 Krok 2: Výběr vhodného lisu (R/L) a správného adaptéru

Podle směru otáčení mechanismu pístku zvolte pravotočivý (R) nebo levotočivý (L) vřetenový lis. Ze sady vyberte adaptér, jehož unášecí kolíky a vnější průměr přesně odpovídají drážkám v čele pístku. Přiložte adaptér k magnetické patce vřetena – integrovaný neodymový magnet zajistí pevné, přesné a spolehlivé usazení adaptéru v ose nástroje bez nežádoucího vypadávání.

3 Krok 3: Nasazení reakční desky a zavedení lisu do třmenu

Na tělo vřetenového lisu nasuňte masivní reakční opěrnou desku (doraz). Celou sestavu opatrně zaveďte do prostoru třmenu: reakční deska se opře o vnitřní sedlo třmenu (naproti pístku) a adaptér s kolíky přilehne přímo k čelu pístku. Ručním pootočením vřetena vymezte veškerou vůli tak, aby lis stál pevně, stabilně a v dokonale kolmé ose vůči pístku.

4 Krok 4: Pomalé zašroubování a důsledná kontrola prachovky

Otáčejte vratidlem vřetena plynule a s citem. Pístek se začne šroubovat a zasouvat do válce třmenu. **DŮLEŽITÉ:** Nepřetržitě sledujte pryžovou prachovku! Musí se volně harmonikově skládat, nesmí se kroutit s pístkem ani skřípnout. V případě odporu prachovku uvolněte a promažte silikonem. Po plném zasunutí lis uvolněte a vyjměte, osaďte nové destičky a třmen namontujte.

DIAGNOSTIKA CHYB, PRAVIDLA ÚDRŽBY A PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

ŘEŠENÍ TECHNICKÝCH OBTÍŽÍ, PŘEDEPSANÁ SERVISNÍ PÉČE A OFICIÁLNÍ CERTIFIKACE CE

1. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PROVOZNÍCH PORUCH A DOPORUČENÁ ŘEŠENÍ

ZJIŠTĚNÝ PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA PORUCHY	NÁPRAVNÉ A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ
Pístek nelze zašroubovat, klade extrémní odpor	1. Zvolen nesprávný směr otáčení (např. pravotočivý lis místo levotočivého). 2. Neaktivovaný servisní režim EPB (elektronická parkovací brzda). 3. Pístek je silně zkorodovaný nebo zadřený v tělese třmenu.	Zkontrolujte servisní manuál vozu a zaměňte lis (R za L). U vozů s EPB uveďte brzdu diagnostikou do servisní polohy. Při silné korozi třmen repasujte nebo vyměňte.
Pístek se při zasouvání vzpříčil	Nevycentrovaný unášecí adaptér, šikmo opřená reakční deska nebo nesouosý tlak vřetena mimo osu brzdového válce.	Okamžitě povolte lis o 1–2 otáčky. Zkontrolujte dosednutí kolíků v drážkách pístku, vyrovnejte reakční desku kolmo k sedlu třmenu a pokračujte plynule v přímé ose.
Pryžová prachovka se zkrucuje s pístkem	Pryžová manžeta je vlivem provozního tepla, soli a nečistot zapečená / přilepená k plášti ocelového pístku.	Ihned přerušte otáčení! Opatrně odlepte prachovku od pístku tupým plastovým nástrojem. Okraj ošetřete speciálním silikonovým sprejem a pokračujte.
Brzdová kapalina přetéká z nádržky	Zasouváním pístků se kapalina z potrubí vytlačila do vyrovnávací nádržky, která byla před servisem naplněna na maximum.	Okamžitě odsajte přebytečnou kapalinu injekční stříkačkou. Případný rozstřik na lak karoserie ihned neutralizujte velkým množstvím vody a otřete dosucha!
Adaptér sklouzává z pístku / padá	Znečištěný magnet na vřetenu ocelovými pilinami nebo nesprávně zvolená rozteč kolíků adaptéru.	Očistěte magnetickou patku od kovových nečistot. Vyzkoušejte jiný adaptér ze sady, jehož kolíky přesně a těsně zapadají do vybrání pístku.
Pedál brzdy je po montáži měkký / propadá se	Pístky nebyly po montáži nových destiček usazeny do pracovní polohy sešlápnutím pedálu na stojícím voze.	Před jízdou opakovaně sešlápněte brzdový pedál, dokud nevznikne pevný protitlak. Zkontrolujte hladinu kapaliny v nádržce a těsnost třmenu.

2. PRAVIDLA PROFESIONÁLNÍ ÚDRŽBY A SKLADOVÁNÍ SADY

Čištění a mazání závitových vřeten:
Po každém servisním úkonu důkladně odstraňte z trapézového závitu vřeten, magnetických hlavic a adaptérů nánosy brzdového prachu, písku a mastnoty pomocí čističe brzd (Brake Cleaner) a čistého hadříku. Na závitové vřeteno nanášejte pravidelně tenkou vrstvu kvalitního maziva s obsahem **disulfidu molybdeničitého (MoS2)** nebo lithného tuku pro extrémní tlaky. Závit nikdy nenechávejte pracovat zcela na sucho!

Antikorozní ochrana a uložení v kufru:
Veškeré součásti sady jsou chráněny chemickým fosfátováním (černěním). Při delším skladování v dílenském prostředí s vyšší vlhkostí ošetřete ocelové povrchy lehkým konzervačním olejem. Jednotlivé adaptéry, lisy a opěrku ukládejte výhradně do příslušných výlisků originálního transportního kufru. Sadu chraňte před deštěm, chemikáliemi a pády z výšky.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce: F.H. "GEKO", Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Identifikace výrobku: Profesionální 18dílná sada pro zatlačování a zašroubování brzdových pístků
Typové označení / Kód zboží: G02540
Popis: Vřetenový lis pravotočivý a levotočivý s reakční opěrkou a 15 adaptéry pro servis brzd.
Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašujeme, že výše uvedený výrobek splňuje veškerá příslušná ustanovení následujících evropských směrnic a harmonizovaných norem:

- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES** o strojních zařízeních
- **ČSN EN ISO 12100:2010** (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci)

Místo a datum vydání: Radomsko, 15.01.2024
Zplnomocněná osoba: Grzegorz Kowalczyk (Majitel / Statutární zástupce)

Podpis a razítko dovozce:
F.H. "GEKO"

Ekologická likvidace (Zákon č. 541/2020 Sb.)
Ocelové díly sady odevzdejte do sběru druhotných kovových surovin (šrot). Plastový transportní kufr z polypropylenu (PP) předejte do žlutého kontejneru na plasty. Opotřebenou brzdovou kapalinu a čisticí hadry likvidujte výhradně jako nebezpečný odpad ve sběrném dvoře!

UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A PRÁVNÍ DOLOŽKA PRODEJCE
Tento návod k obsluze představuje autorizovaný odborný český technický překlad vyhotovený pro distribuční síť v ČR v souladu se zákonem č. 634/1992 Sb. a normou ČSN EN ISO 12100. Distributor a prodejce neodpovídají za tiskové chyby, drobné terminologické odchylky či nepřesnosti způsobené překladem a nepřebírají za ně právní odpovědnost. V případě jakýchkoli technických nejasností je rozhodující originální znění technické dokumentace výrobce F.H. GEKO v polském jazyce.