

Dílenská příručka

Citigo 2012 ➤, Citigo-e iV 2020 ➤,
Enyaq 2021 ➤, Enyaq Coupe 2021 ➤,
Fabia 2000 ➤, Fabia II 2007 ➤,
Fabia II 2009 ➤, Fabia II 2011 ➤,
Fabia III 2015 ➤, Fabia IV 2022 ➤,
Kamiq 2019 ➤, Karoq 2018 ➤,
Karoq 2020 ➤, Kodiaq 2017 ➤,
Kodiaq 2019 ➤, Kushaq 2021 ➤,
Octavia 1997 ➤, Octavia II 2004 ➤,
Octavia II 2010 ➤, Octavia III 2013 ➤,
Octavia III 2014 ➤, Octavia IV 2020 ➤,
Octavia IV 2021 ➤, Rapid 2011 ➤,
Rapid NH 2013 ➤, Rapid NH 2014 ➤,
Roomster 2006 ➤, Scala 2019 ➤,
Slavia 2022 ➤, Superb 2002 ➤,
Superb II 2008 ➤, Superb III 2015 ➤,
Yeti 2010 ➤, Yeti 2011 ➤

Elektrická zařízení - všeobecné informace

Vydání 12.2021

ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

Přehled skupin oprav k návodům k opravám

Skupina opravy

27 - Spouštěč, elektrické napájení, regulace rychlosti

92 - Stěrače a ostřikovače

94 - Světla, žárovky, spínače - vně

96 - Světla, žárovky, spínače - uvnitř

97 - Vedení



ŠKODA

Technické informace patří bezpodmínečně do rukou mistra a mechaniků, protože jejich pečlivé a neustálé sledování je předpokladem pro zachování dopravní a provozní bezpečnosti vozidel. Současně samozřejmě dále platí také základní všeobecně dodržovaná bezpečnostní pravidla pro uvádění motorových vozidel do provozu.

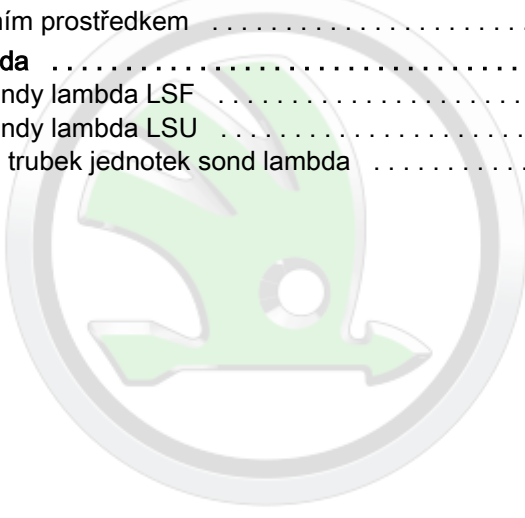
Toto dílo je chráněno autorským právem.
JJakékoli využití bez souhlasu autora je nepřípustné.

Obsah

27 - Spouštěč, elektrické napájení, regulace rychlosti	1
1 Akumulátor	1
1.1 Základní informace o akumulátorech	1
1.2 Typy akumulátorů	1
1.3 Varovné pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory	4
1.4 Práce na systému airbagů	5
1.5 Šroubová spojení pólů akumulátoru	6
2 Kontrola akumulátoru	7
2.1 Kontrola akumulátoru s magickým okem	7
2.2 Kontrola akumulátoru vliového (AGM)	10
2.3 Vizuální kontrola akumulátoru	10
2.4 Pokyny pro výměnu a odplynování akumulátoru	11
2.5 Tester akumulátorů s tiskárnou VAS 6161	12
2.6 Tester akumulátorů s tiskárnou VAS 5097 A	17
2.7 Kontrola odběru proudu při nabíjení	18
2.8 Měření napětí bez proudové zátěže - předváděcí a skladové vozy	19
3 Nabíjení akumulátorů	20
3.1 Nabíjení akumulátoru	20
3.2 Hluboce vybité akumulátory	22
4 Tempomat	24
4.1 Všeobecný popis	24
4.2 Aktivace / deaktivace tempomatu	24
92 - Stěrače a ostřikovače	25
1 Oprava trubek ostřikovačů	25
1.1 Řešení oprav hladkých trubek	25
1.2 Řešení oprav vlnitých trubek	26
2 Vedení ostřikovací kapaliny	30
2.1 Přípojky vedení ostřikovací kapaliny	30
3 Bezkloubové stírací lišty	32
3.1 Rozlišovací znaky bezkloubových stíracích lišt	32
94 - Světla, žárovky, spínače - vně	33
1 Plynové výbojky	33
1.1 Pokyny k použití a bezpečnostní pokyny pro výbojky	33
2 LED světlomety	35
2.1 Pokyny k použití a bezpečnostní pokyny pro LED světlomety	35
96 - Světla, žárovky, spínače - uvnitř	36
1 Zásuvky 12V, zapalovač	36
1.1 Demontáž a montáž zásuvky 12 V/zapalovače na středním panelu	36
97 - Vedení	39
1 Diagnostické, měřicí a informační systémy vozidla	39
1.1 Bezpečnostní upozornění	39
1.2 Připojení Diagnostického, měřicího a informačního systému VAS 505x	39
2 Oprava svazků vodičů	41
2.1 Všeobecné pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla	41
2.2 Všeobecné pokyny k opravě svazků vodičů a konektorů	42
2.3 Popisy nástrojů	43
2.4 Oprava kabelů pyrotechnických součástí	48
2.5 Oprava kabelů sběrnice CAN	50



2.6	Krimpování nových kontaktů	51
2.7	Oprava vedení 0,13 mm ² /0,35 mm ² /0,5 mm ²	54
2.8	Oprava vedení 10 mm ² - nebo 16 mm ² jednou mačkáckou spojkou	59
2.9	Oprava přerušeného vedení s jedním opravovaným místem	66
2.10	Oprava přerušeného vedení se dvěma opravovanými místy	69
2.11	Oprava anténních vedení	72
3	Oprava pouzder kontaktů a konektorových spojení	83
3.1	Pokyny k opravě pouzder kontaktů a konektorových spojení	83
3.2	Oprava kontaktů v pouzdech kontaktů	83
3.3	Montáž těsnění jednotlivých vedení	85
4	Odjištění a rozložení pouzder kontaktů	88
4.1	Pokyny k odjištění a rozložení pouzder kontaktů	88
4.2	Sekundární zajištění	88
4.3	Primární zajištění	89
5	Oprava světlivodů	96
5.1	Všeobecné informace	96
5.2	Zhotovení světlivodu	96
5.3	Demontáž a montáž světlivodu do pouzdra	102
6	Sada pro čištění dotykových ploch kontaktů VAS 6410	104
6.1	Použití sady pro čištění dotykových ploch kontaktů VAS 6410	104
6.2	Oprava kabelových ok	104
6.3	Oprava šroubových spojení	106
6.4	Čištění svorek a pólů akumulátoru	108
6.5	Ošetření konzervačním prostředkem	109
7	Výměna sondy lambda	111
7.1	Výměna 4-pólové sondy lambda LSF	111
7.2	Výměna 6-pólové sondy lambda LSU	112
7.3	Variety ochranných trubek jednotek sond lambda	113



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

27 – Spouštěč, elektrické napájení, regulace rychlosti

1 Akumulátor

(SRL001921; Vydání 12.2021)

⇒ [i1.1 informace o akumulátorech“, Strana 1](#)

⇒ [a1.2 kumulátorů“, Strana 1](#)

⇒ [p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory“, Strana 4](#)

⇒ [n1.4 a systému airbagů“, Strana 5](#)

⇒ [s1.5 pojení pólů akumulátoru“, Strana 6](#)

1.1 Základní informace o akumulátorech

Pro zajištění dlouhodobé životnosti akumulátoru je třeba ho kontrolovat a udržovat podle ustanovení v této příručce.

Kromě dodávání elektrické energie pro startování má akumulátor další úkoly, jako je uchovávání a dodávání elektrické energie celé palubní síti vozidla.

1.2 Typy akumulátorů

⇒ [s1.2.1 magickým okem“, Strana 1](#)

⇒ [a1.2.2 kumulátory \(AGM\)“, Strana 2](#)

1.2.1 Akumulátory s magickým okem



POZOR!

Nebezpečí úrazu! Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory
⇒ [p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory“, Strana 4](#)

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



Upozornění!

V případě výměny je nutno vždy zvolit správný typ akumulátoru.

Přiřazení správného typu akumulátoru, dle typu vozu, motoru a výbavy, viz ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.

Následně popisované akumulátory jsou bezúdržbové. Nesmí se odlepovat etikety příp. sundávat kryty plnicích zátek a doplňovat destilovaná voda.

Akumulátor s magickým okem »Standard«

Do všech typů vozů, které mají akumulátor v motorovém prostoru (mimo vozů se systémem START-STOP a vozů s přídatným nezávislým topením) jsou montovány bezúdržbové akumulátory s tekutým elektrolytem a magickým okem.

Akumulátor s magickým okem »Zesílený«

Do vozů s nízkoobjemovými benzinovými motory se systémem START-STOP je montován akumulátor s magickým okem s technologií EFB (Enhanced Flooded Battery). Na rozdíl od běžných mokrých akumulátorů je vybaven silnějšími deskami a



separátory se speciálním polyesterovým vláknem. Tím je výrazně zvýšena odolnost proti cyklickému zatěžování a nabíjecí kapacita pro rychlejší zpětné získávání energie během jízdy.

**Poznámka**

- ♦ *Tento typ akumulátoru lze identifikovat podle nápisu „EFB“ nahoře na jeho pouzdře.*
- ♦ *„EFB“ akumulátor lze vyměnit zase jen za „EFB“ akumulátor, případně vlietový akumulátor AGM.*

Magické oko na víku akumulátoru podává barevným zbarvením informaci o:

- ♦ výšce hladiny elektrolytu - dvě možnosti zbarvení magického oka
⇒ [z2.1.1 barvení magického oka, dvoubarevné, Strana 7](#)
- ♦ výšce hladiny elektrolytu a stavu nabití akumulátoru - tři možnosti zbarvení magického oka
⇒ [z2.1.2 barvení magického oka, třibarevné, Strana 8](#)
(neplatí pro akumulátory „EFB“).

**Poznámka**

Varianta s třemi možnostmi zbarvení magického oka se již nemontuje, můžete se s ní setkat u starších akumulátorů.

**POZOR!**

- ♦ *Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Nesmí se dávat žádná pomoc při startování!*
- ♦ *Při kontrole nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.*
- ♦ *Tyto akumulátory musí být vyměněny.*

**Poznámka**

Akumulátory starší pěti let je doporučeno vyměnit za nové.

1.2.2 Vlietové akumulátory (AGM)

- ♦ Bezúdržbové olověné akumulátory s kyselinou sírovou, u nichž je elektrolyt tvořen sítí ze skleněných mikrovláken (AGM). Akumulátor je uzavřen a vybaven ventily.
- ♦ Vlietové akumulátory jsou označeny zkratkou AGM (AGM je anglická zkratka pro Absorbed Glass Mat).
- ♦ Z důvodu povahy elektrolytu nemohou mít tyto akumulátory magické oko.



Upozornění!

Vliesové akumulátory se nemohou a nesmí otvírat.

Pokud bylo vozidlo v prvotní výbavě vybaveno vliesovým akumulátorem (AGM), musí se při výměně bezpodmínečně nahradit opět vliesovým akumulátorem (AGM).

Přiřazení správného typu akumulátoru, dle typu vozu, motoru a výbavy, viz ➔ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.

Bezúdržbový vliesový akumulátor (AGM) je montován:

- ◆ do vozů, které mají akumulátor v zavazadlovém prostoru (Superb II, motor 3,6 l)
- ◆ do některých vozů se systémem „START-STOP“
- ◆ do některých vozů s nezávislým přídatným topením

1.2.3 Lithiumiontový akumulátor

U tohoto typu akumulátoru je možná vizuální kontrola a klasifikace.

Vizuální kontrola a klasifikace akumulátoru, 48 V -A6-

- Proveďte vyhodnocení stavu akumulátoru pomocí
➔ Vozidlový diagnostický tester pod 0021 Správa akumulátoru 2.

Vizuální kontrola a klasifikace přídatný akumulátor volnoběžné funkce -A8-

- Proveďte vyhodnocení stavu akumulátoru pomocí
➔ Vozidlový diagnostický tester pod 008 Přídatný akumulátor volnoběžné funkce.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



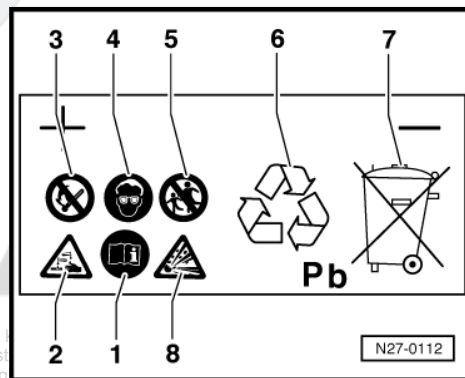
1.3 Varovné pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory



POZOR!

- ◆ Osoby pod dozorem jako např. učňové nebo praktikanti smějí pracovat s akumulátory vozidel jen pod dohledem odborného personálu, jako např. mechanik/mistr nebo elektrikář/mistr.
- ◆ Kyselina má silně leptavý účinek. Vzniká nebezpečí, že při neodborné manipulaci s akumulátory se personál vystaví škodlivému vlivu elektrolytu. Proto by měly být připraveny vhodné prostředky proti poleptání kyselinou. Vhodným prostředkem je např. mýdlový luh.
- ◆ Pokud z akumulátoru unikne elektrolyt, může dojít k poleptání kůže, k rozežrání kyselinou a korozi vozidla. Přitom mohou být podle okolností poškozeny části vozidla důležité pro bezpečnost.
- ◆ Třaskavý plyn vznikající při nabíjení a částečně i v klidu při odplynování po dobíjení je výbušný. V krajním případě může při neodborné manipulaci dojít k výbuchu akumulátoru kvůli unikajícím plynům.
- ◆ Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté je třeba vyměnit. Nesmí se ani kontrolovat ani nabíjet a nesmí se provádět pomoc při startování. Při kontrole, nabíjení nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.
- ◆ Je zakázáno tvořit jiskry broušením, svářením, dělicími pracemi a používat otevřený oheň, např. kouřit v blízkosti akumulátoru. Rovněž je třeba zamezit tvorbě jisker elektrostatickým výbojem. Před dotykem akumulátoru se proto nejdříve bezpodmínečně dotknout karoserie vozidla.
- ◆ S akumulátory pracovat jen v dobře větraných a pro tuto činnost vhodných prostorách.
- ◆ Akumulátory nevystavovat přímému slunečnímu záření.
- ◆ Vybité akumulátory mohou zamrznout.

Výstražné symboly a bezpečnostní předpisy pro olověné akumulátory s kyselinou



Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a
části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost
v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright

1 - Řídit se symboly na akumulátoru, pokyny v dílenské příručce Elektrická zařízení a v návodu k obsluze.

2 - Nebezpečí poleptání:

- ◆ Elektrolýt v akumulátoru má silné leptavé účinky, proto je třeba používat ochranné rukavice a ochranu očí.
- ◆ Akumulátor nenaklápět; odvětrávacími otvory by mohl elektrolýt vytéct.
- 3 - Otevřený oheň, jiskry a kouření jsou zakázány:
- ◆ Vyloučit tvorbu jisker při manipulaci s kabely a elektrickými přístroji.
- ◆ Zabránit tvorbě zkratů.
- 4 - Používat ochranu očí.
- 5 - Akumulátory a kyselinu uchovávat mimo dosah dětí.
- 6 - Likvidace:
- ◆ Staré akumulátory likvidovat dle předpisů dané země.
- 7 - Staré akumulátory nikdy nelikvidovat spolu s domácím odpadem!
- 8 - Nebezpečí výbuchu:
- ◆ Při nabíjení akumulátorů dochází ke vzniku třaskavé směsi plynů.

1.4 Práce na systému airbagů



POZOR!

Při pracích na systému airbagu (pyrotechnické součásti řídicí jednotka airbagu -J234-, kabeláž) se musí odpojit ukostřovací kabel při zapnutém zapalování.

Výjimka: U vozidel s akumulátorem ve vnitřním prostoru musí být zapalování vypnuto.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

- ◆ **Následně odpojte záporný pól.**
- ◆ **Po odpojení akumulátoru je nutná čekací doba 10 sekund.**
- ◆ **Akumulátor se musí připojit při zapnutém zapalování.**
- ◆ **Během připojování se ve vnitřním prostoru vozidla nesmí zdržovat žádná osoba.**
- ◆ **V takovém případě dbejte na to, abyste nebyli v oblasti činnosti airbagu a napínače pásu.**
- ◆ **Vozidla se systémem oprávnění startu bez přímého použití klíče - zapalování lze zapnout mimo vozidlo pomocí → Vozidlový diagnostický tester.**
- ◆ **Jestliže po opětovném připojení akumulátoru zapalování není zapnuto - kontrolky ve sdružených přístrojích nesvítí - lze zapnout zapalování (klíček/tlačítko), pouze v sedě na sedadle řidiče v nejzadnější poloze.**



Poznámka

U vozidel s vysokonapětovým akumulátorem je po odpojení akumulátoru 12 V nutné provést kontrolu napětí 12 V palubní sítě. Pokud napětí existuje, je třeba uvést vysokonapětový systém do beznapětového stavu.



1.5 Šroubová spojení pólů akumulátoru



POZOR!

Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ⇒ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4.



Upozornění!

Aby se zabránilo poškození pólových svorek a pólů akumulátoru je třeba dbát na následující:

- ◆ *Na póly akumulátoru se nesmí nanášet žádný tuk ani olej.*
- ◆ *Aby se zabránilo poškození akumulátoru, musí se akumulátorové svorky nasazovat jen rukou, bez použití násilí.*
- ◆ *Pólové svorky akumulátoru montovat tak, aby pól akumulátoru byl v jedné rovině se svorkou nebo z ní vyčníval.*
- ◆ *Po dotažení pólových svorek akumulátoru předepsaným momentem už nesmí být šrouby znovu dotahovány.*
- ◆ *V případě odpojení obou svorek připojit nejprve svorku na kladný (+) pól akumulátoru.*

Nejsou-li pólové svorky akumulátoru správně nasazeny a dotaženy, může dojít až ke vznícení vedení. Následkem jsou značné poruchy funkce elektrického zařízení. Tím pak již není zaručen bezpečný provoz vozidla.

2 Kontrola akumulátoru

- ⇒ [K2.1 ontrola akumulátoru s magickým okem“, Strana 7](#)
- ⇒ [a2.2 kumulátoru vlietového \(AGM\)“, Strana 10](#)
- ⇒ [k2.3 ontrola akumulátoru“, Strana 10](#)
- ⇒ [p2.4 ro výměnu a odplynování akumulátoru“, Strana 11](#)
- ⇒ [a2.5 kumulátorů s tiskárnouVAS 6161“, Strana 12](#)
- ⇒ [a2.6 kumulátorů s tiskárnouVAS 5097 A“, Strana 17](#)
- ⇒ [o2.7 dběru proudu při nabíjení“, Strana 18](#)
- ⇒ [n2.8 apětí bez proudové zátěže - předváděcí a skladové vozy“, Strana 19](#)

2.1 Kontrola akumulátoru s magickým okem

Kontrolu provést v následujícím pořadí:

1. Vizuální kontrola ⇒ [k2.3 ontrola akumulátoru“, Strana 10](#)
2. Kontrola zbarvení magického oka
 - ⇒ [z2.1.1 barvení magického oka, dvoubarevné“, Strana 7](#)
 - ⇒ [z2.1.2 barvení magického oka, tříbarevné“, Strana 8](#)
3. Kontrola akumulátoru bezzátěžovým testerem akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161-
 - ⇒ [a2.5 kumulátorů s tiskárnouVAS 6161“, Strana 12](#) ,
 - nebo zátěžovým testerem akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097A-
 - ⇒ [a2.6 kumulátorů s tiskárnouVAS 5097 A“, Strana 17](#) .
4. V závislosti na výsledku předchozí kontroly provést kontrolu odběru proudu při nabíjení
 - ⇒ [o2.7 dběru proudu při nabíjení“, Strana 18](#) .

2.1.1 Kontrola zbarvení magického oka, „dvoubarevné“



POZOR!

Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ⇒ [p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory“, Strana 4](#) .

Rozlišení akumulátorů s magickým okem, zabarvení „dvoubarevné“.

- Z výroby montované akumulátory s dvoubarevným ukazatelem jsou označeny kódem, který vždy začíná „5K0“. Přesné označení může být např. 5K0 915 105 D
- Náhradní akumulátory s dvoubarevným ukazatelem zakoupené z originálního příslušenství Škoda jsou označeny kódem „000 915 105 Dx“ kde „x“ je proměnná. Přesné označení může být např. 000 915 105 DB.



Kontrola zbarvení magického oka akumulátoru



Poznámka

Při dobíjení nabíječkou nebo za jízdy se mohou pod magickým okem tvořit vzduchové bubliny, které mohou negativně ovlivňovat zobrazení stavu akumulátoru. Proto před kontrolou lehce a opatrně poklepat (např. rukojetí šroubováku) na magické oko. Vzduchové bubliny se tím uvolní a zobrazení bude přesnější.

Zbarvení magického oka již neinformuje o stavu nabití ale pouze o výšce hladiny elektrolytu v akumulátoru. Přesné posouzení stavu nabití akumulátoru je možné jen testerem akumulátoru

⇒ [a2.5 kumulátorů s tiskárnou VAS 6161", Strana 12](#) .

Jsou možná dvě různá barevná zobrazení:

- ◆ Černé - hladina elektrolytu je v pořádku.
- ◆ Bezbarvé nebo světle žluté - nízká hladina elektrolytu. Akumulátor vyměnit.



POZOR!

- ◆ *Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat zátěžovou zkouškou ani nabíjet. Nesmí se dávat žádná pomoc při startování!*
- ◆ *Při kontrole nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.*
- ◆ *Tyto akumulátory musí být vyměněny.*



Poznámka

Tím odpadá pro tyto akumulátory zátěžový tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097A- ve prospěch bezzátěžového testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- pro kontrolu ve smyslu záruky.

2.1.2 Kontrola zbarvení magického oka, „tříbarevné“



POZOR!

Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy
⇒ [p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory", Strana 4](#) .



Poznámka

Neplatí pro akumulátory „EFB“.

Rozlišení akumulátorů s magickým okem, zbarvení „tříbarevné“.

- Z výroby montované akumulátory s tříbarevným ukazatelem jsou označeny kódem, který vždy začíná „1J0, 7N0 nebo 3B0“. Přesné označení může být např. 1J0 915 105 AC
- Náhradní akumulátory s tříbarevným ukazatelem zakoupené z originálního příslušenství Škoda jsou označeny kódem „000 915 105 Ax“ kde „x“ je proměnná. Přesné označení může být např. 000 915 105 AB.

Kontrola zbarvení magického oka akumulátoru



Poznámka

- ◆ Při dobíjení nabíječkou nebo za jízdy se mohou pod magickým okem tvořit vzduchové bubliny, které mohou negativně ovlivňovat zobrazení stavu akumulátoru. Proto před kontrolou lehce a opatrně poklepat (např. rukojetí šroubováku) na magické oko. Vzduchové bubliny se tím uvolní a zobrazení bude přesnější.
- ◆ Magické oko se nachází v článku akumulátoru, zobrazení platí jen pro tento článek. Přesné posouzení stavu nabití akumulátoru je možné jen zátěžovou kontrolou akumulátoru ➔ [a2.5 kumulátorů s tiskárnou VAS 6161](#), [Strana 12](#).

Zbarvení magického oka u těchto akumulátorů informuje o výšce hladiny elektrolytu a o stavu nabití akumulátoru.

Jsou možná tři různá barevná zobrazení:

- ◆ Zelené - akumulátor je dostatečně nabit a hladina elektrolytu je v pořádku.
- ◆ Černé - akumulátor vybitý. příp. příliš málo nabitý. Akumulátor nabít ➔ [a3.1 kumulátorů](#), [Strana 20](#).
- ◆ Bezbarvé nebo světle žluté - nízká hladina elektrolytu. Akumulátor vyměnit.



POZOR!

- ◆ Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat zátěžovou zkouškou ani nabíjet. Nesmí se dávat žádná pomoc při startování!
- ◆ Při kontrole nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.
- ◆ Tyto akumulátory musí být vyměněny.



Poznámka

Tím odpadá pro tyto akumulátory zátěžový tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097A- ve prospěch bezzátěžového testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- pro kontrolu ve smyslu záruky.



2.2 Kontrola akumulátoru vlietového (AGM)



POZOR!

Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ⇒ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4.

Kontrolu akumulátoru provést v následujícím pořadí:

- 1 - Vizualní kontrola
⇒ k2.3 ontrola akumulátoru, Strana 10 .
- 2 - Kontrola akumulátoru bezzátěžovým testerem akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- nebo zátěžovým testerem akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097A-.
- 3 - V závislosti na výsledku předchozí kontroly provést kontrolu odběru proudu při nabíjení
⇒ o2.7 dběru proudu při nabíjení, Strana 18 .

2.3 Vizualní kontrola akumulátoru



POZOR!

- ◆ *Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ⇒ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4.*

Před rozsáhlými měřeními bezpodmínečně provést vizualní kontrolu vnějšího stavu akumulátoru a pevného připojení vývodů akumulátoru.

Při vizualní kontrole je třeba zjistit:

- ◆ Zda není poškozeno pouzdro akumulátoru. V důsledku poškození pouzdra může případně uniklá kyselina způsobit na vozidle těžké škody (neplatí pro vlietové akumulátory AGM). Části vozidla zasažené uniklou kyselinou neprodleně ošetřit neutralizačním prostředkem nebo mýdlovým louhem. Poškozený lak je nutno odborně opravit.
- ◆ Zda nejsou poškozeny póly akumulátoru (připojení vedení akumulátoru) a zda není v důsledku poškození pólů akumulátoru narušeno pevné připojení pólových svorek.



Upozornění!

Při připojování pólových svorek akumulátoru dodržet touto příručkou předepsaný postup, ⇒ s1.5 pojení pólů akumulátoru, Strana 6.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho částí lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě naruší za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

- ◆ Zda je akumulátor ve vozidle správně usazen a upevněn, viz postup montáže akumulátoru popsany v dílenské příručce k příslušnému vozidlu.

2.4 Pokyny pro výměnu a odplynování akumulátoru

- ◆ Pro bezpečnost je podstatné, na které straně se akumulátor odplynovává.
- ◆ V případech, že je nasazena odplynovací hadička, dbejte na její správné usazení a na to, aby odplynovací otvor na protilehlé straně byl uzavřen.
- ◆ Při výměně akumulátoru vozidla bezpodmínečně dbejte, aby žádný odvětrávací otvor v oblasti kladného pólu nebyl otevřen. Pokud je v této oblasti nějaký odvětrávací otvor otevřen, pak musí být uzavřen uzavírací zátkou.
- ◆ U vozidel s akumulátorem AGM a montáží mimo motorový prostor je třeba zajistit, aby akumulátor byl vyměněn opět za akumulátor AGM.
- ◆ Pokud je na kladném pólu OT-akumulátoru 000.915.105.DX s výjimkou 000.915.105.DN a všech akumulátorů Economy s jednoduchým indexem ochranný kryt s nalisovanou uzavírací zátkou, tak v závislosti na použití je třeba ji také nasadit na stranu záporného nebo kladného pólu. Seznam akumulátorů je uveden níže.

Při zjištění originálního náhradního akumulátoru s následujícími čísly dílu, se buď na straně kladného, nebo záporného pólu musí nasadit (pokud již není nasazena) červená uzavírací zátky, OT. č.: 000.915.506.

Seznam akumulátorů s ochranným krytem a nalisovanou uzavírací zátkou

OES mokrý

- ◆ „36 Ah“ 000.915.105.DA
- ◆ „44 Ah“ 000.915.105.DB
- ◆ „51 Ah“ 000.915.105.DC
- ◆ „60 Ah“ 000.915.105.DD
- ◆ „61 Ah“ 000.915.105.DE
- ◆ „72 Ah“ 000.915.105.DG
- ◆ „80 Ah“ 000.915.105.DH
- ◆ „85 Ah“ 000.915.105.DJ
- ◆ „95 Ah“ 000.915.105.DK
- ◆ „110 Ah“ 000.915.105.DL
- ◆ „36 Ah“ 000.915.105.DN

Akumulátory Economy:

- ◆ „61 Ah“ JZW.915.105.
- ◆ „72 Ah“ JZW.915.105.A
- ◆ „85 Ah“ JZW.915.105.B
- ◆ „44 Ah“ JZW.915.105.C
- ◆ „36 Ah“ JZW.915.105.D
- ◆ „95 Ah“ JZW.915.105.E
- ◆ „80 Ah“ JZW.915.105.F



2.5 Tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161-

⇒ [p2.5.1 opis](#)“, [Strana 12](#)

⇒ [z2.5.2 koušky akumulátoru testerem akumulátorů s tiskárnou VAS 6161](#)“, [Strana 13](#)

⇒ [o2.5.3 riginálního akumulátoru VW](#)“, [Strana 14](#)

⇒ [p2.5.5 éče při skladování](#)“, [Strana 15](#)

⇒ [a2.5.4 kumulátoru non VW](#)“, [Strana 15](#)

⇒ [k2.5.6 výtisku testu](#)“, [Strana 16](#)

⇒ [v2.5.7 ýsledků testu](#)“, [Strana 16](#)

2.5.1 Obecný popis



POZOR!

- ◆ *Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy
⇒ [p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory](#)“, [Strana 4](#) .*
- ◆ *Před použitím testeru se důkladně seznámit s návodem na jeho obsluhu a podle něj při měření postupovat.*

Při použití testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- není třeba odpojovat nebo demontovat akumulátor.

Tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- nezatěžuje akumulátor. Pracuje na principu dynamického zjišťování vodivosti.

V testeru jsou uloženy všechny typy akumulátorů.

Data lze uložit na paměťové kartě SD.

Přes rozhraní nebo kartu SD lze testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- aktualizovat.

Integrovaný snímač teploty zvyšuje kvalitu měření.

Popis testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161-



1 - integrovaná tiskárna

- 2 - ovládací páčka zásobníku s papírem
- 3 - otvor na papír
- 4 - LCD displej s hlavním menu
- 5 - ovládací panel se zapínačem/vypínačem
- 6 - přípojka testovacího kabelu akumulátoru
- 7 - zdiřka pro paměťovou kartu
- 8 - infračervený snímač teploty
- 9 - vysílač dat do PC

2.5.2 Provedení zkoušky akumulátoru testerem akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161-

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a
pomocné prostředky

- ♦ Tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161-

**POZOR!**

Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Nesmí se dávat žádná pomoc při startování, viz ⇒ K2.1 ontrola akumulátoru s magickým okem“, Strana 7 !

- ♦ *Při kontrole nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.*
- ♦ *Tyto akumulátory musí být vyměněny.*

Před použitím testeru se důkladně seznámit s návodem na jeho obsluhu.

Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ⇒ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory“, Strana 4 .

Poznámka

*Před použitím testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- provést vizuální kontrolu akumulátoru
⇒ K2.3 ontrola akumulátoru“, Strana 10 .*

- Vypnout zapalování a všechny elektrické spotřebiče.
- Zkontrolovat barevný ukazatel u akumulátoru s barevným ukazatelem
⇒ K2.1 ontrola akumulátoru s magickým okem“, Strana 7 .
- Zapnout přístroj.
- Připojit červenou svorku „+“ testeru ke kladnému pólu.
- Připojit černou svorku „-“ testeru k zápornému pólu.

Poznámka

Dbát na dobrý kontakt testovacích svorek!



- Nyní zvolit jednu z následujících testů:
- ♦ Test originálního akumulátoru VW: Zde se kontrolují všechny originální akumulátory VW v záruce i mimo ni
⇒ [o2.5.3 originálního akumulátoru VW](#), [Strana 14](#)
- ♦ Test akumulátorů „non“ VW: Tímto se kontrolují všechny akumulátory jiných výrobců
⇒ [a2.5.4 akumulátoru non VW](#), [Strana 15](#).
- ♦ Udržování zásob: Pro akumulátory, které jsou v péči o vystavená a skladová vozidla
⇒ [p2.5.5 éče při skladování](#), [Strana 15](#).

**Poznámka**

- ♦ *Asi po 10 s je test ukončen.*
- ♦ *Výsledek testu je vytisknut tiskárnou přístroje.*
- ♦ *Tester nepotřebuje žádný čas k ochlazení a přípravě na další měření.*

2.5.3 Test originálního akumulátoru VW**POZOR!**

- ♦ ***Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy
⇒ [p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory](#), [Strana 4](#).***
- ♦ ***Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Nesmí se dávat žádná pomoc při startování!***
- ♦ ***Při kontrole nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.***
- ♦ ***Tyto akumulátory musí být vyměněny.***

- V menu zvolit „Test originálních akumulátorů VW“.
- Zvolit „ve vozidle“ nebo „mimo vozidlo“.
- Zvolit „na pólu akumulátoru“ nebo „na bodu pro startování z externího zdroje“.
- Naskenovat 2D kód akumulátoru nebo vybrat ručně typ akumulátoru a intenzitu proudu.
- Zjistit teplotu. Držet snímač teploty cca 5 cm nad pólem akumulátoru až se teplota ustálí.
- Zahájit test.
- Případně vytisknout zkušební protokol.

ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

2.5.4 Test akumulátoru „non“ VW



POZOR!

- ◆ *Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ➔ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4 .*
- ◆ *Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Nesmí se dávat žádná pomoc při startování!*
- ◆ *Při kontrole nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.*
- ◆ *Tyto akumulátory musí být vyměněny.*

- V menu zvolit „Test akumulátorů non VW“.
- Zvolit „na pólu akumulátoru“ nebo „na bodu pro startování z externího zdroje“.
- Zvolit typ akumulátoru.
- Zvolit normu „CCA“, „JIS“, „DIN“, „SAE“, „IEC“ nebo „EN“.
- Zvolit hodnotu akumulátoru.
- Zjistit teplotu. Držet snímač teploty cca 5 cm nad pólem akumulátoru až se teplota ustálí.
- Zahájit test.
- Případně vytisknout zkušební protokol.

2.5.5 Provedení péče při skladování



POZOR!

- ◆ *Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ➔ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4 .*
- ◆ *Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Nesmí se dávat žádná pomoc při startování!*
- ◆ *Při kontrole nebo pomoci při startování vzniká nebezpečí exploze.*
- ◆ *Tyto akumulátory musí být vyměněny.*

- V menu zvolit „Udržování zásob“.
- Připojit scanner a naskenovat identifikační číslo vozidla.



Poznámka

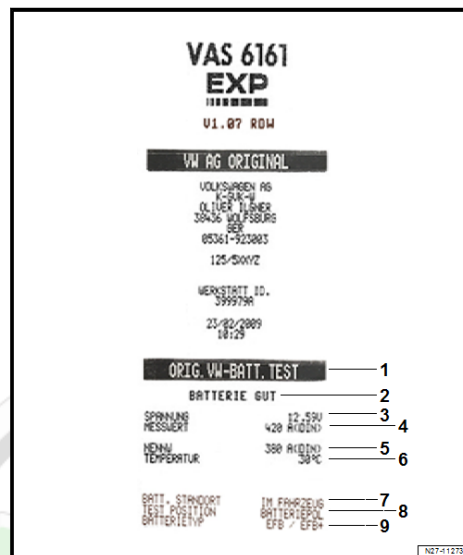
Není-li k dispozici scanner, zapsat identifikační číslo vozidla ručně na výtisk výsledků zkoušky.

- Zvolit „na pólu akumulátoru“ nebo „na bodu pro startování z externího zdroje“.



- Naskenovat 2D kód akumulátoru nebo vybrat ručně typ akumulátoru a intenzitu proudu.
- Zjistit teplotu. Držet snímač teploty cca 5 cm nad pólem akumulátoru až se teplota ustálí.
- Zahájit test.
- Případně vytisknout zkušební protokol.

2.5.6 Vysvětlivky k výtisku testu



- 1 - druh zkoušky
- 2 - stav nabití
- 3 - naměřené napětí
- 4 - naměřená hodnota studeného startu akumulátoru
- 5 - jmenovitá hodnota studeného startu akumulátoru nastavená na testeru
- 6 - naměřená teplota akumulátoru
- 7 - montážní poloha akumulátoru
- 8 - poloha svorky akumulátoru nastavená na testeru
- 9 - nastavená technologie akumulátoru

2.5.7 Posouzení výsledků testu

Vyhodnocení výsledků testu akumulátoru VW a „non“ VW:

Výsledek testu akumulátoru	opatření
akumulátor dobrý	Žádné opatření na akumulátoru
akumulátor dobrý - dobít	dobít akumulátor ⇒ a3 kumulátorů , Strana 20 , případně najít závadu způsobující vybíjení
provést kontrolu odběru proudu	provést kontrolu odběru proudu ⇒ o2.7 dběru proudu při nabíjení , Strana 18 , dobít akumulátor ⇒ a3 kumulátorů , Strana 20 a znovu otestovat

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

Výsledek testu akumulátoru	opatření
vyměnit akumulátor	zkontrolovat připojení kabelů a znovu otestovat. Výsledek „vyměnit akumulátor“ může být způsoben špatným kontaktem kabelů
článek akumulátoru vadný - vyměnit	vyměnit akumulátor
kontrola připojení	připojit kabel přímo k akumulátoru, ne k bodu startování z externího zdroje
akumulátor opotřebován	akumulátor vyměnit

Vyhodnocení výsledku testu akumulátoru péče při skladování

Výsledek testu akumulátoru	opatření
akumulátor dobrý	žádné opatření na akumulátoru
okamžitě dobít akumulátor	dobít akumulátor ⇒ a3 kumulátorů , Strana 20
označit jako vadný	označit akumulátor jako vadný
zkontrolovat připojení testeru	výsledek „zkontrolovat připojení testeru“ může být způsoben špatným kontaktem kabelů
kontrola připojení	připojit kabel přímo k akumulátoru, ne k bodu startování z externího zdroje
Noises	počkat, až se na displeji zobrazí naměřená hodnota
akumulátor opotřebován	akumulátor vyměnit

2.6 Tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097 A-

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097 A-

 **POZOR!**

- ◆ *Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ⇒ **p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory**, **Strana 4**.*
- ◆ *Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Tyto akumulátory se musí vyměnit.*
- ◆ *Před použitím testeru se důkladně seznámit s návodem na jeho obsluhu a podle něj při měření postupovat.*

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

Poznámka

*Před použitím testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097 A- provést vizuální kontrolu akumulátoru ⇒ **k2.3 ontrola akumulátoru**, **Strana 10**.*

**Vysvětlivky ke kontrole akumulátoru zátěžovým testerem akumulátorů s tiskárnou -VAS 5097 A-:**

Zatěžovací proud u testeru akumulátoru s tiskárnou -VAS 5097 A- a minimální napětí se liší podle kapacity akumulátoru a jsou uvedeny na nálepce zkušebního přístroje.

V důsledku velkého zatížení akumulátoru během kontroly (protéká velký proud) klesá napětí akumulátoru.

Je-li akumulátor v pořádku, klesne hodnota napětí pouze na hodnotu minimálního napětí.

Je-li akumulátor vadný nebo málo nabitý, klesne napětí akumulátoru velmi rychle pod uvedenou minimální hodnotu.

Po ukončení kontroly u vadných, vybitých nebo málo nabitých akumulátorů zůstane tato nízká hodnota napětí akumulátoru zachována po delší dobu, napětí stoupá pouze velice pomalu.

2.7 Kontrola odběru proudu při nabíjení**POZOR!**

- ◆ **Při manipulaci s akumulátory hrozí nebezpečí úrazu. Dodržovat varovné pokyny a bezpečnostní předpisy ⇒ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4.**

- ◆ **Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Tyto akumulátory se musí vyměnit.**

Aby u vybitých akumulátorů bylo možno co nejrychleji dostat informace o jejich stavu, lze podle velikosti odebíraného proudu akumulátorem při začátku nabíjení usoudit, zda je potřeba akumulátor vyměnit nebo je možno ho plnohodnotně nabít.

**Poznámka**

Kontrolu odběru proudu je třeba provést vždy, pokud se na displeji testeru akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161- objeví výsledek zkoušky „Provést kontrolu odběru proudu“.

Kontrolou schopnosti akumulátoru odebírat proud při nabíjení lze v krátkém čase usoudit, zda částečně či zcela vybité akumulátory, viz ⇒ v3.2 ybité akumulátory, Strana 22 budou po opětovném nabití použitelné.

Zkušební předpoklady:

- ◆ Při nabíjení akumulátoru musí být teplota akumulátoru nejméně +10 °C.
- ◆ Nabíječka musí být schopna dát nabíjecí proud nejméně 30 A jako např. -VAS 5095A-, -VAS 5900-, -VAS 5903-
- ◆ Při nabíjení nabíječkou akumulátorů -VAS 5095A- musí být odběr proudu měřen proudovými kleštěmi např. -VAS 5051B/7-. Nabíječka akumulátorů -VAS 5900- a nabíječka akumulátorů -VAS 5903- ukazují odběr proudu na přístroji. Nabíječka akumulátorů -VAS 5900- provádí podle menu kontrolu odběru proudu automaticky.
- Připojit akumulátor na nabíječku a spustit nabíjecí proces.
- Po pěti minutách změřit nabíjecí proud akumulátoru.

Výsledky zkoušky

Pokud je odběr proudu v A o 10 % vyšší, než je jmenovitá kapacita akumulátoru (např. >6,1 A u 61 Ah akumulátoru), akumulátor plně nabít a opět otestovat.

- Akumulátor zcela nabít, pokud nabíjecí proud je vyšší než 10 % jmenovité kapacity.
- Po dvou hodinách od skončení nabíjení, kdy je akumulátor v klidu, provést zkoušku akumulátoru
[⇒ z2.5.2 kousky akumulátoru testerem akumulátorů s tiskárnou VAS 6161“, Strana 13](#)

Pokud je nabíjecí proud pět minut po začátku nabíjení nižší než 10 % jmenovité kapacity v ampérech (tzn. např. pro 50 Ah akumulátor < 5 A) vyměnit akumulátor. V případech záruky a kulance vyplnit kontrolní list akumulátoru.

2.8 Měření napětí bez proudové zátěže - předváděcí a skladové vozy

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526E -)



Poznámka

- ♦ *Měření klidového napětí u předváděcích a skladových vozů se musí provádět pouze v rámci předepsaných servisních opatření jako kritérium pro vyhodnocení stavu akumulátoru.*
- ♦ *Měření klidového napětí slouží k zjištění, zda je potřeba akumulátory u předváděcích a skladových vozů nabít.*
- ♦ *Akumulátor nesmí být nejméně 2 hodiny před měřením zatěžován spotřebiči.*
- ♦ *Pokud se pro měření použije tester akumulátorů s tiskárnou -VAS 6161-, je rozhodující pro posouzení stavu akumulátoru výsledek z tohoto testu.*

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. přijímá v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

Pro měření napětí akumulátoru naprázdno provést následující pracovní postup:

- Změřit napětí akumulátoru pomocí ručního multimetru.

Napětí akumulátoru bez proudové zátěže nesmí klesnout pod hodnotu 12,5 V.

Zobrazuje-li ruční multimetr hodnotu 12,5 V nebo vyšší, je napětí akumulátoru v pořádku.

Zobrazuje-li ruční multimetr napětí akumulátoru nižší než 12,5 V:

- Nabít akumulátor [⇒ a3.1 kumulátoru“, Strana 20](#) .

Po nabíjení akumulátoru a čekací době v délce alespoň 2 hodin, kdy nesmí být akumulátor zatěžován žádnými spotřebiči ani nabíjen:

- Změřit napětí akumulátoru pomocí ručního multimetru.

Napětí akumulátoru bez proudové zátěže nesmí klesnout pod hodnotu 12,5 V.



3 Nabíjení akumulátorů

⇒ a3.1 kumulátorů“, Strana 20

⇒ v3.2 ybité akumulátory“, Strana 22

3.1 Nabíjení akumulátoru



POZOR!

- ◆ *Akumulátory u nichž je magické oko bezbarvé nebo světle žluté se nesmí kontrolovat ani nabíjet. Tyto akumulátory se musí vyměnit.*
- ◆ *Ucpávky akumulátoru musejí být během nabíjení, měření napětí a měření s proudovou zátěží vždy dobře našroubovány, aby skutečně těsnily.*
- ◆ *V prostorách, kde se nabíjejí akumulátory, se nesmí zacházet s otevřeným ohněm a kouřit. Důvodem je, že se nabíjením v akumulátorech vytváří plyn, který se může lehce vznítit.*
- ◆ *Akumulátory, které byly zamrzlé, se musí vyměnit.*

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Dílenská nabíječka autobaterií např. - VAS 5900A-, -VAS 5903-, -VAS 5904-, -VAS 5907-, -VAS 5908-, -VAS 5095A-, -VAS 5901A-, -VAS 622 009-.



Poznámka

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

- ◆ *Všechny výrobcem nabízené nabíječky najdete v ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“ ve skupině „TOOLS“.*
- ◆ *Akumulátory nabíjet nabíječkami, které jsou doporučeny výrobcem.*
- ◆ *Před použitím nabíječky se důkladně seznámit s návodem na její obsluhu a podle něj při nabíjení postupovat.*
- ◆ *Akumulátor musí mít teplotu alespoň 10 °C.*

Nabití akumulátoru

Nabíječka vypnutá

- Vypnout všechny elektrické spotřebiče a vytáhnout klíč ze zapalování.

Vozy s akumulátorem v motorovém prostoru

- Odklopit kryt akumulátoru.
- Spojit plusový červený kabel nabíječky akumulátorů s plusovým pólem akumulátoru.
- Spojit minusový černý kabel nabíječky akumulátorů se záporným připojovacím bodem.



Upozornění!

U vozidel se systémem „START-STOP“ a namontovanou řídicí jednotkou kontroly akumulátoru -J367- musí být svorka „-“ (černá) nabíječky připojena na kostru karoserie/motoru. V případě připojení přímo na záporný pól akumulátoru dojde po nabíjení k selhání systému „START-STOP“.

Svorka „-“ (černá) nabíječky musí být připojena na kostřicí bod v motorovém prostoru tak, aby bylo zajištěno pevné propojení svorky nabíječky s kostřicím bodem (např. na svorku kostřicího kabelu bloku motoru nebo na nosné oko bloku motoru).

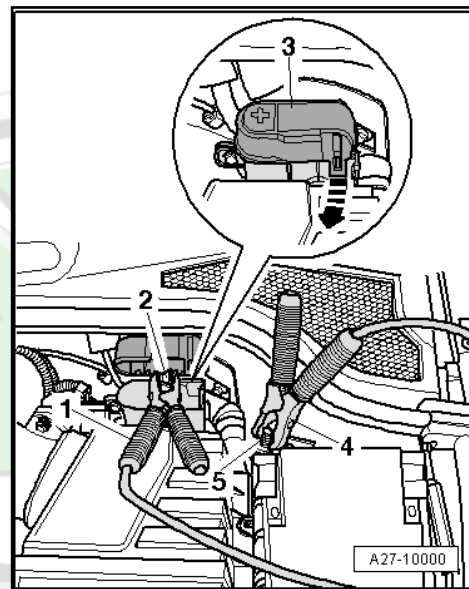
U hluboce vybitých akumulátorů může dojít na nabíječce k přepnutí nabíjecího napětí na jmenovitou hodnotu 6V (nabíječka automaticky vyhodnotí, že se jedná o 6V akumulátor). V tomto případě se musí nabíječka manuálně přepnout na nabíjení 12V akumulátoru viz ➔ Návod k obsluze nabíječky.

- Zapnout nabíječku akumulátorů viz ➔ Návod k obsluze nabíječky.
- Během nabíjecího procesu nechat otevřené víko motorového prostoru.

Vozy s akumulátorem v zavazadlovém prostoru

Varianta 1:

- Odjistit -šipka- a otevřít kryt -3- přídatného plus pólu akumulátoru v motorovém prostoru.



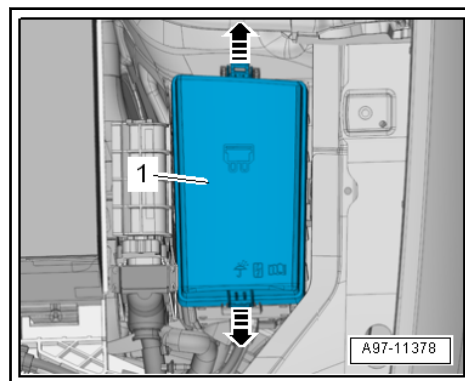
- Spojit plusový kabel nabíječky akumulátorů -1- s přídatným plusovým pólem akumulátoru -2-.
- Spojit minusový kabel nabíječky akumulátorů -4- s kostřicím bodem v motorovém prostoru (např. -5- nebo nosné oko motoru).
- Zapnout nabíječku akumulátorů viz ➔ Návod k obsluze nabíječky.

Varianta 2:

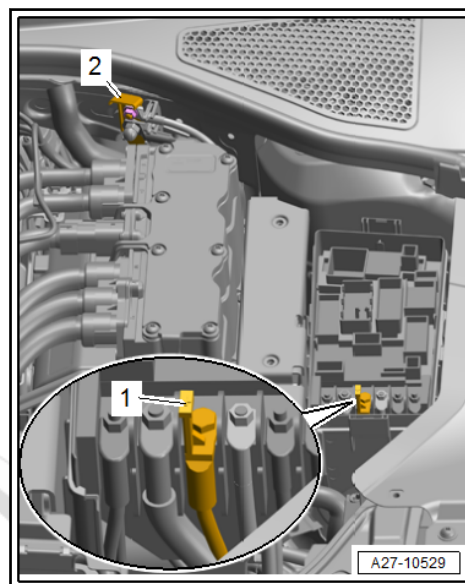
Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



- Stisknout západky, -šipky- a sejmut víko E-boxu -1- v motorovém prostoru.



- Červenou nabíjecí svorku nabíječky připojit na plus výstupek -1-.



- Černou nabíjecí svorku nabíječky připojit na kostřicí bod -2-.
- Zapnout nabíječku akumulátorů viz ⇒ Návod k obsluze nabíječky.

3.2 Hluboce vybité akumulátory

Vysvětlivky k hluboce vybitým akumulátorům:

Akumulátory, které nebyly delší dobu v provozu, například v uskladněných vozidlech, se samovolně vybíjejí.

Akumulátor je hluboce vybitý, jestliže jeho klidové napětí kleslo pod 11,6 V.

U hluboce vybitých akumulátorů se elektrolyt (směs kyseliny sírové a vody) skládá téměř výhradně z vody, protože podíl kyseliny sírové je silně zredukován.



Poznámka

- ♦ *Elektrolyt v hluboce vybitých akumulátorech může již při malých mrazech zamrznout.*
- ♦ *Akumulátory, které byly zamrzlé, již nesmí být použity.*
- ♦ *U hluboce vybitých akumulátorů může dojít na nabíječce k přepnutí nabíjecího napětí na jmenovitou hodnotu 6V (nabíječka automaticky vyhodnotí, že se jedná o 6V akumulátor). V tomto případě se musí nabíječka manuálně přepnout na nabíjení 12V akumulátoru.*

U hluboce vybitých akumulátorů dochází k sulfataci desek, tzn., že celý povrch článků akumulátoru ztvrdne. Elektrolyt není čistý (jasný), má slabé bílé zbarvení.

Pokud se hluboce vybité akumulátory nabijí krátce po vybití, sulfatace ustoupí.

Pokud se takovéto akumulátory nedobijí, články dále tvrdnou a jejich schopnost přijmout nabití je značně omezena. Následkem je snížený výkon akumulátoru.



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



4 Tempomat

⇒ [p4.1 opis", Strana 24](#)

⇒ [/4.2 deaktivace tempomatu", Strana 24](#)

4.1 Všeobecný popis

Funkce tempomatu jsou řízeny řídicí jednotkou motoru.

- Aktivace / vypnutí tempomatu
⇒ [/4.2 deaktivace tempomatu", Strana 24](#) .

Detekce a zobrazení závad

Závady tempomatu jsou předávány přes řídicí jednotku motoru.

K hledání závad je třeba použít ⇒ Vozidlový diagnostický tester v provozním režimu „Řízené vyhledávání závad“.

4.2 Aktivace / deaktivace tempomatu

- Připojit ⇒ Vozidlový diagnostický tester.
- V ⇒ Vozidlový diagnostický tester zvolit provozní režim „Řízené vyhledávání závad“.
- Tlačítkem „Skok“ zvolit položku „Volba funkcí / součástí“ a postupně následující body menu:
 - ◆ Pohon
 - ◆ 01 - systémy schopné vlastní diagnostiky
 - ◆ 01 - řízení motoru, resp. přímé vstřikování nafty a systém předžhavení
 - ◆ 01 - funkce
 - ◆ Aktivace / deaktivace tempomatu

ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

92 – Stěrače a ostřikovače

1 Oprava trubek ostřikovačů

⇒ **01.1 prav hladkých trubek**, Strana 25

⇒ **01.2 prav vlnitých trubek**, Strana 26

1.1 Řešení oprav hladkých trubek



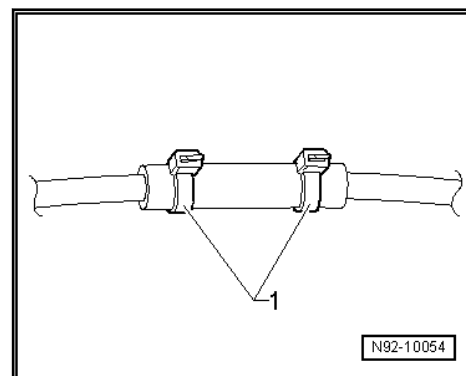
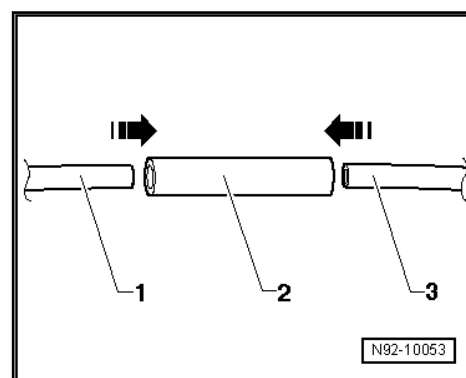
Poznámka

- ◆ *Náhradní díly naleznete v ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.*
- ◆ *EPDM-hadičkou lze opravovat hladké trubky o průměru 5 x 1 mm nebo 6 x 1 mm.*

Postup:

- Z opravované hladké trubky rovně vyříznout poškozené místo.
- Vybrat odpovídající hadičku EPDM -2- a kabelovou sponu, viz ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.

- Hadičku EPDM přříznout tak, aby do ní bylo možno zasunout oba konce hladké trubky -1- a -3-, každý asi 10 až 15 mm.
- Opravené místo zajistit kabelovými sponami -1-.



- Provést kontrolu funkce a těsnosti.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



1.2 Řešení oprav vlnitých trubek

⇒ **v1.2.1 Iníťých trubek - vozy vyrobené do 12.2010^u, Strana 26**

⇒ **v1.2.2 Iníťých trubek - vozy vyrobené od 01.2011^u, Strana 27**

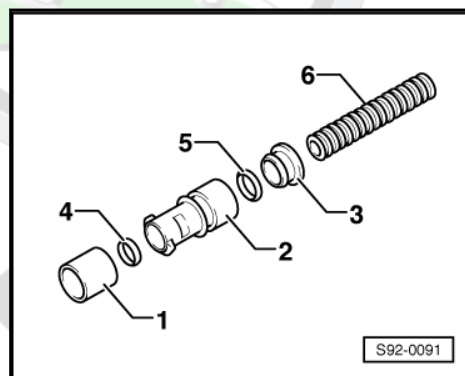
1.2.1 Opravy vlnitých trubek - vozy vyrobené do 12.2010



Poznámka

- ♦ Z důvodu změny materiálu vlnité trubky nelze níže popisovaný postup použít u vozů vyrobených od 01.2011 (spoj by netěsnil).
- ♦ Druhý popisovaný postup (⇒ **v1.2.2 Iníťých trubek - vozy vyrobené od 01.2011^u, Strana 27**) lze použít i na vozy vyrobené před 01.2011.
- ♦ Náhradní díly naleznete v ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.

Montážní přehled spojky

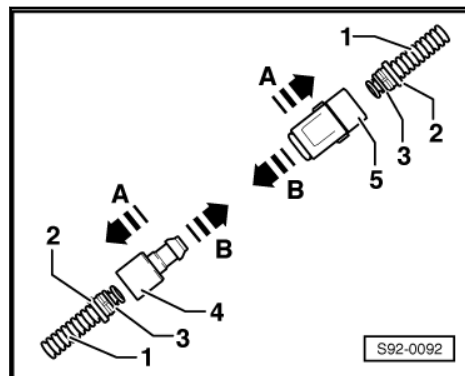


Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely tj. pro části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

- 1 - aretační třmen
- 2 - spojka
- 3 - rozpěrný kroužek
- 4 - o-kroužek
- 5 - o-kroužek
- 6 - vlnitá trubka

Postup opravy:

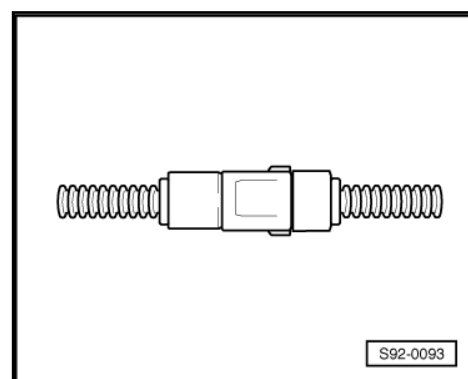
- Z opravované vlnité trubky rovněž vyříznout poškozené místo tak, aby vzdálenost mezi konci trubek byla max. 20 mm.





Poznámka

- ◆ *Je-li poškozené místo delší než 20 mm, vložit nový kus vlnité trubky a následně popsany postup práce provést dvakrát.*
- ◆ *Opravované místo nesmí být namáháno tahem ani ohybem.*
- Na konce trubek -1- navléknout rozpěrné kroužky -2- tak, aby před nimi přesahovaly dvě vlnky trubky.
- Následně na konce trubek navléknout o-kroužky -3-. Před nimi zůstane přesahovat jedna vlnka trubky.
- Trubky s rozpěrnými kroužky nacvaknout -šipky A- na spojky -4- a -5-.
- Spojky -4- a -5- zacvaknout do sebe -šipky B-.



- Provést kontrolu funkce a těsnosti.

1.2.2 Opravy vlnitých trubek - vozy vyrobené od 01.2011



Poznámka

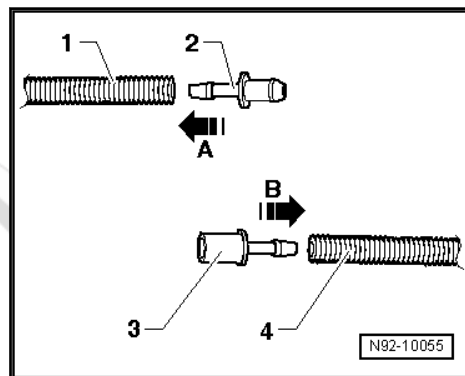
- ◆ *Níže popisovaný postup oprav vlnitých trubek lze použít i na vozy vyrobené před 01.2011.*
- ◆ *Opravované místo nesmí být namáháno tahem ani ohybem.*
- ◆ *Je-li poškozené místo delší než 15 mm, vložit nový kus vlnité trubky a následně popsany postup práce provést dvakrát.*
- ◆ *Náhradní díly naleznete v ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.*

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

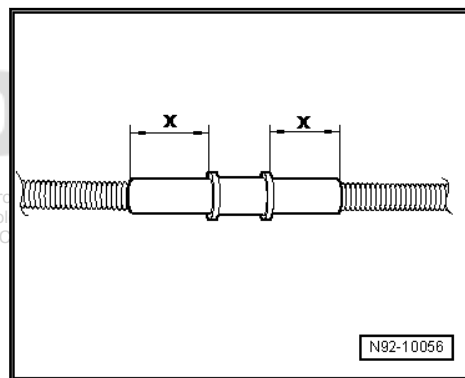
- ◆ Horkovzdušná pistole

Pracovní postup

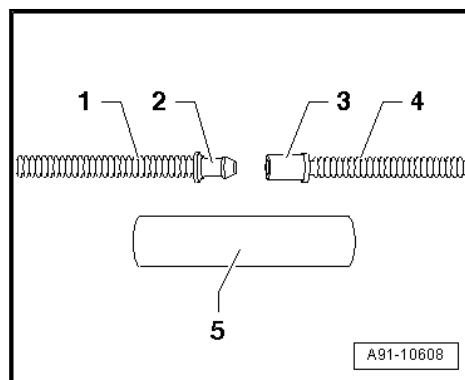
- Z opravované vlnité trubky rovně vyříznout poškozené místo tak, aby vzdálenost mezi konci trubek byla max. 15 mm.
- Vybrat odpovídající spojky -2-, -3- a smršťovací hadičku, viz ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.



- Nahřát lehce konec vlnité trubky -1- horkovzdušnou pistolí.
- Spojku -2- zatlačit dovnitř vlnité trubky -šipka A-.
- Nahřát lehce konec vlnité trubky -4- horkovzdušnou pistolí.
- Spojku -3- zatlačit dovnitř vlnité trubky -šipka B-.
- Smršťovací hadičku přizpůsobit tak, aby překrývala vlnitou trubku na obou stranách nejméně o 20 mm -rozměr X-



- Smršťovací hadičku -5- nasunout na vlnitou trubku a spojit spojky -2- a -3- dohromady.



- Zajistit opravované místo smršťovací hadičkou.



Poznámka

- ♦ Smršťovací hadičku zahřívát od středu směrem ven až je spoj dokonale utěsněn.
- ♦ Při zahřívání dbát na to, aby se horkou tryskou nepoškodily jiné kabely, plastové nebo izolační materiály.

- Provést kontrolu funkce a těsnosti.



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



2 Vedení ostřikovací kapaliny

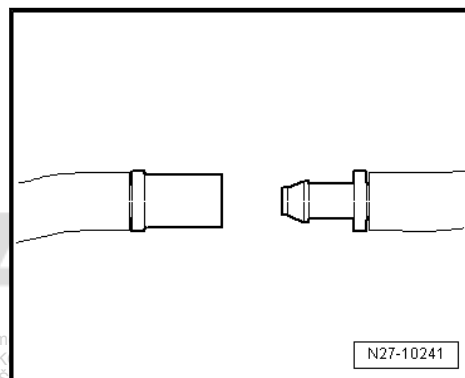
⇒ v2.1 vedení ostřikovací kapaliny“, Strana 30

2.1 Přípojky vedení ostřikovací kapaliny

Pro připojení hadic s koncovkami k čerpadlům a ostřikovacím tryskám resp. jako rozpojovací místa se používají následující spojky:

Nezajištěná hadicová spojka

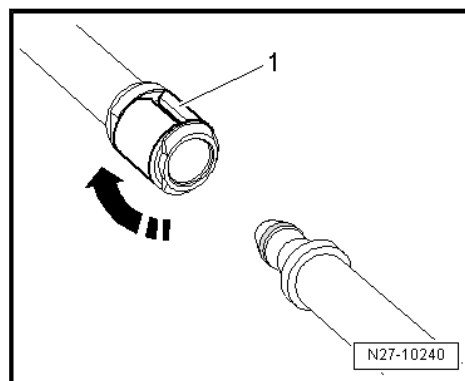
- K rozpojení přípojky ze sebe vytáhněte obě části spojky.



- Pro připojení se obě části spojky stisknou pevně proti sobě, až se slyšitelně zaaretují. Mírným tahem za přípojku ověřit její pevné zaaretování.

Zajištěné hadicové spojení s pojistným kroužkem

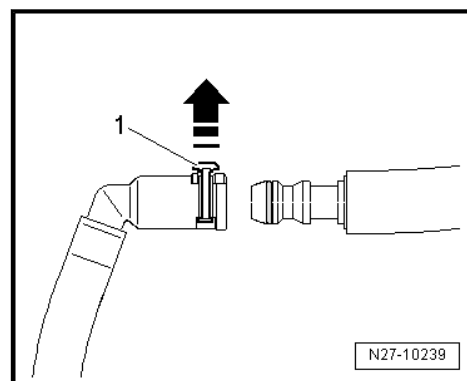
- Pro rozpojení přípojky otočte pojistný kroužek -1- o cca 90° -šipka- a rozpojte hadicovou přípojku. Po rozpojení pojistný kroužek -1- vrátit do původní polohy.



- Pro připojení zatlačit přípojky proti sobě, až dojde k slyšitelnému zacvaknutí. Mírným tahem za přípojku ověřit její pevné zaaretování.

Zajištěné hadicové spojení s pojistnou svorkou, verze 1

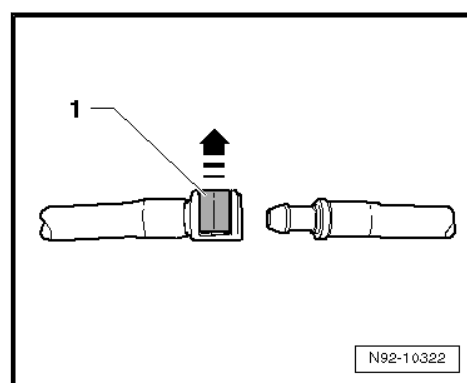
- Pro rozpojení přípojky vytáhnout pojistnou svorku -1- asi 1 mm nahoru -šipka- a rozpojit hadicovou přípojku.



- Pro připojení zatlačit přípojky proti sobě, až dojde k slyšitelnému zacvaknutí. Mírným tahem za přípojku ověřit její pevné zaaretování.

Zajištěné hadicové spojení s pojistnou svorkou, verze 2

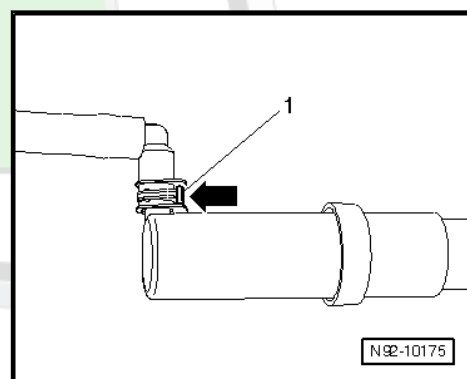
- Pro rozpojení přípojky vytáhnout pojistnou svorku -1- nahoru -šipka- a rozpojit hadicovou přípojku.



- Pro připojení zatlačit přípojky proti sobě, až dojde k slyšitelnému zacvaknutí. Mírným tahem za přípojku ověřit její pevné zaaretování.

Hadicová spojka pro ostřikovače světlometů s pojistnou svorkou

- Pro rozpojení přípojky stisknout -šipka- pojistnou svorku -1- a rozpojit hadicovou přípojku.



- Pro připojení zatlačit přípojky proti sobě, až dojde k slyšitelnému zacvaknutí. Mírným tahem za přípojku ověřit její pevné zaaretování.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



3 Bezkloubové stírací lišty

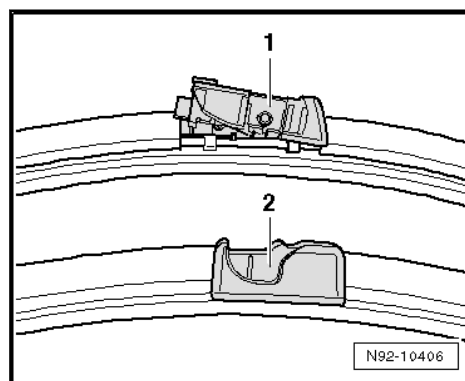
⇒ z3.1 naky bezkloubových stíracích lišt“, Strana 32

3.1 Rozlišovací znaky bezkloubových stíracích lišt

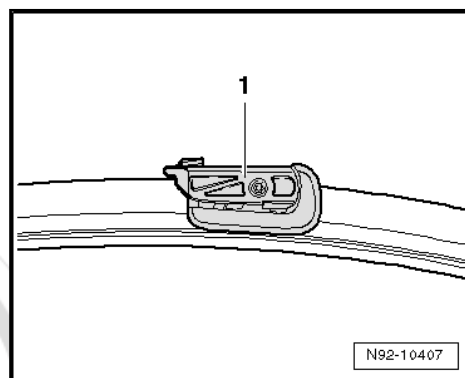
Rozlišovací znaky upevňovacích systémů stíracích lišt „Side lock“ a „Top lock“.

Při výměně stíracích lišt je třeba používat stejný typ upevňovacího systému, jaký byl použit výrobcem viz
⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.

Stírací lišty, systém „Side lock“, varianta -1- a -2-



Stírací lišty, systém „Top lock“, varianta -1-



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

94 – Světla, žárovky, spínače - vně

1 Plynové výbojky

⇒ **k1.1 použití a bezpečnostní pokyny pro výbojky**, Strana 33

1.1 Pokyny k použití a bezpečnostní pokyny pro výbojky



POZOR!

Nikdy nevyměňovat výbojku pokud nejste seznámeni s příslušnými pracovními postupy a bezpečnostními předpisy.

Pokud se provádí montážní práce na hlavním světlometu s výbojkami, dbát na následující:

- ♦ Pokyny k nebezpečnému vysokému napětí / proudům
⇒ Strana 33
- ♦ Pokyny pro tlak, teplotu a záření / elektrický oblouk
⇒ Strana 34
- ♦ Montážní pokyny pro výbojky ⇒ Strana 34
- ♦ Předpisy pro likvidaci výbojek ⇒ Strana 34

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ ochranné brýle
- ♦ rukavice

Pokyny k nebezpečnému vysokému napětí / proudům



POZOR!

- ♦ Řídicími jednotkami systému světel, propojovacími konektory nebo součástmi objímek žárovek vedou životu nebezpečná vysoká napětí.
- ♦ Řídicí jednotka výbojky nesmí být nikdy provozována bez výbojky.
- ♦ Před zahájením prací na částech světlometu s plynovou výbojkou označených žlutým symbolem vysokého napětí musí být bezpodmínečně odpojen ukostřovací kabel akumulátoru (neplatí v případě, kdy je výbojka demontována z již demontovaného světlometu, např. u Octavia II).
- ♦ Následně zapnout a opět vypnout tlumená světla. Tím se odstraní případná zbytková napětí.



Poznámka

Dodržet správný postup odpojení a připojení akumulátoru
⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.



Pokyny pro tlak, teplotu a záření / clonění

**POZOR!**

- ◆ *Výbojku lze provozovat, kvůli vyšším napětím (přes 28000 V při zažehnutí výbojky) a teplotám, jen v tělese světlometu.*
- ◆ *Skleněné baňky a žárovky mohou být velmi horké - nebezpečí popálení!*
- ◆ *Vyvarovat se přímému pohledu do světelného paprsku, intenzita UV záření výbojky je asi 2,5-krát vyšší než u běžného halogenového světla. Schopnost vidění je pak na delší dobu ovlivněna.*
- ◆ *Vyvarovat se kontaktu s prasklou skleněnou baňkou.*
- ◆ *Halogenové žárovky a výbojky (xenonové/bixenonové) jsou pod tlakem a mohou při výměně explodovat - nebezpečí poranění!*
- ◆ *Při demontáži a montáži halogenových žárovek a výbojek používat ochranné brýle a rukavice.*

Montážní pokyny pro výbojky

**Upozornění!**

- ◆ *Nedotýkat se nikdy skleněné baňky žárovky pouhými prsty, použít čisté textilní rukavice. Otisk prstu by zanechal na skle mastné stopy, které by se při zapnutí žárovky vypařovaly a sklo by zmatnily.*
- ◆ *Výbojku lze vyměnit pouze za výbojku stejného provedení. Označení je na objímce žárovky nebo na skleněné baňce.*
- ◆ *Dbát na správné zaaretování a pevné usazení svorkovnic.*

Předpisy pro likvidaci výbojek

**POZOR!**

- ◆ *Výbojky je třeba likvidovat jako zvláštní odpad, nepatří do běžného komunálního odpadu.*
- ◆ *Výbojky obsahují kovovou rtuť (Hg) a stopy thalia.*
- ◆ *Plynové výbojky neničit, nerozbijet a zabránit doteku s prasklou skleněnou baňkou.*
- ◆ *Respektovat předpisy pro likvidaci odpadu, odkládat jen do určených nádob na příslušném sběrném místě.*

2 LED světlomety

⇒ k2.1 použití a bezpečnostní pokyny pro LED světlomety“,
Strana 35

2.1 Pokyny k použití a bezpečnostní pokyny pro LED světlomety



POZOR!

Nebezpečí úrazu UV zářením a oslněním.

- ◆ *Při pracích vypnout zapalování a všechny elektrické spotřebiče.*
- ◆ *Položit klíček od vozidla mimo vozidlo.*
- ◆ *Nespínat světelnou houkačku.*
- ◆ *Světlomet LED rozebírat jen natolik, jak je popsáno v dílenské příručce.*



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



96 – Světla, žárovky, spínače - uvnitř

1 Zásuvky 12V, zapalovač

⇒ a1.1 montáž zásuvky 12 V/zapalovače na středním panelu“,
Strana 36

1.1 Demontáž a montáž zásuvky 12 V/ zapalovače na středním panelu

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a
pomocné prostředky

- ◆ Odjišťovací přípravek -T40148-

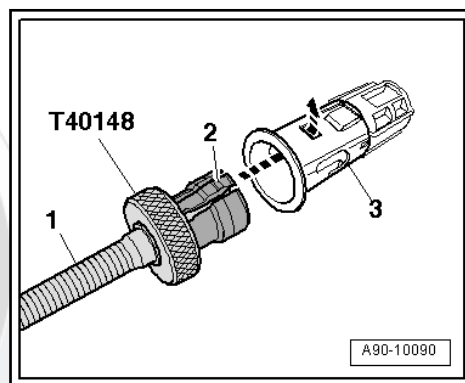
Demontáž



Poznámka

*Pro lepší názornost je zásuvka na obrázku již částečně
demontovaná.*

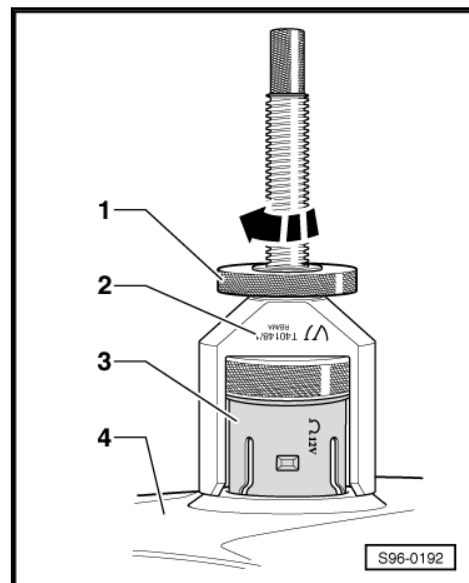
- Vypnout zapalování a všechny elektrické spotřebiče.
- Zasunout přípravek na demontáž zásuvky -T40148- tak, aby
zarážky na přípravku -2- zapadly do otvorů v tělese zásuvky
-šipka-.



- Po zapadnutí zářezek nasadit třmen -2- a otáčet -šipka-
rýhovanou maticí -1- až dojde k úplnému vysunutí zásuvky
-3- ze středního panelu -4-.

ŠKODA

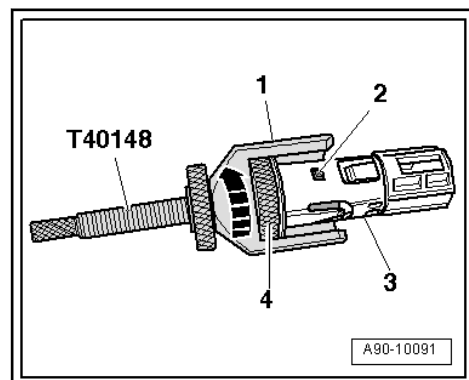
Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho
části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s.
v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



i Poznámka

Při vytahování zásuvky postupovat s ohledem na délku vedení k zásuvce.

- Odpojit svorkovnici.
- Vyšroubovat rýhovanou matici a vysunout opěrný třmen-1-.



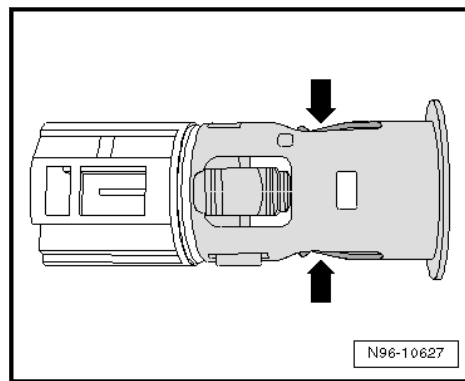
- Zatlačením na šroub přípravku a pootočením -šipka- rýhovaným kolečkem -4- dojde k uvolnění západek -2-.
- Odjišťovací přípravek vysunout z tělesa zásuvky -3-.

i Poznámka

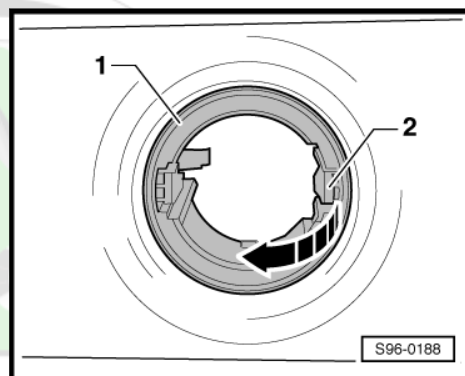
Nasunutím vytahováku může dojít k odměčknutí přichytných pružin, tím se sníží moment držení zapalovače.

- Stisknout přichytné pružiny zásuvky opatrně k sobě -šipky- aby se opět zvýšil moment držení zapalovače.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



- Uvolnit ze západky -2- objímku zásuvky -1-, objímku vyklopit -šipka- a vyjmout.



Montáž



Poznámka

Při montáži nesmí být v zásuvce zapalovač ani zátka.

- Zasunout do středního panelu objímku zásuvky až slyšitelně zacvakne.
- Zapojit svorkovnici na zásuvku.
- Do objímky zásuvky zasunout zásuvku až na doraz.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



Upozornění!

Vozy se zapalovačem - vyzkoušet správnou funkci zapalovače.

Po nažhavení zůstane zapalovač v pozici odběru a není vržen do vnitřního prostoru vozu.

97 – Vedení

1 Diagnostické, měřicí a informační systémy vozidla

⇒ u1.1 pozornosti, Strana 39

⇒ D1.2 diagnostického, měřicího a informačního systému VAS 505x, Strana 39

1.1 Bezpečnostní upozornění



POZOR!

- ◆ Při zkušebních nebo měřicích jízdách s Diagnostickým informačním systémem vozidla hrozí riziko těžkých až smrtelných zranění!
- ◆ Pokud se Diagnostický informační systém vozidla během zkušební nebo měřicí jízdy uloží v dosahu airbagu, hrozí v případě spuštění airbagu riziko těžkých až smrtelných zranění!
- ◆ Při zkušebních nebo měřicích jízdách si přiberte druhého mechanika, který sedí vzadu a obsluhuje Diagnostický měřicí a informační systém vozidla.



Poznámka

- ◆ Dodržovat aktuální pokyny k obsluze ⇒ Vozidlový diagnostický tester které se zobrazí po zvolení tlačítka „Administrace“ a „Návod k obsluze“.
- ◆ Všechny popsané pracovní pokyny jako např. přizpůsobení, kódování atd. lze provádět pomocí ⇒ Vozidlový diagnostický tester
- ◆ Všechny pracovní pokyny jsou dostupné v režimech „řízené vyhledávání závad“ a „řízené funkce“.

1.2 Připojení Diagnostického, měřicího a informačního systému VAS 505x

Chráněno autorskými právy. Všechny části tohoto dokumentu jsou chráněny právy ŠKODA AUTO a. s. V žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



Poznámka

Dodržovat aktuální pokyny k obsluze ⇒ Vozidlový diagnostický tester které se zobrazí po zvolení tlačítka „Administrace“ a „Návod k obsluze“.

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ ⇒ Vozidlový diagnostický tester
- ◆ příslušné diagnostické vedení

Připojení ⇒ Vozidlový diagnostický tester

- Zatáhnout ruční brzdu.
- U vozidel s mechanickou převodovkou zařadit řadící páku do neutrální polohy.



- U vozidel s automatickou převodovkou nastavit volicí páku do polohy „P“ nebo „N“.
- Je-li zapalování vypnuto, připojit ⇒ Vozidlový diagnostický tester příslušným diagnostickým vedením do diagnostické zásuvky příslušného vozidla.
- Zapnout zapalování.
- Vypnout všechny elektrické spotřebiče.



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

2 Oprava svazků vodičů

⇒ p2.1 okyny k opravám elektrického zařízení vozidla, Strana 41

⇒ p2.2 okyny k opravě svazků vodičů a konektorů, Strana 42

⇒ n2.3 ástrojů, Strana 43

⇒ k2.4 abelů pyrotechnických součástí, Strana 48

⇒ k2.5 abelů sběrnice CAN, Strana 50

⇒ n2.6 ových kontaktů, Strana 51

⇒ v2.7 edení 0,13 mm²/0,35 mm²/0,5 mm², Strana 54

⇒ v2.8 edení 10 mm²- nebo 16 mm² jednou mačkáci spojkou, Strana 59

⇒ p2.9 řerušeného vedení s jedním opravovaným místem, Strana 66

⇒ p2.10 řerušeného vedení se dvěma opravovanými místy, Strana 69

⇒ a2.11 ntěnných vedení, Strana 72

2.1 Všeobecné pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla



POZOR!

- ♦ *U modulů s nálepkami upozorňujícími na vysoké napětí v systému vozidla je nutno před opravou odstranit zbytkové napětí (např. po odpojení akumulátoru spotřebič zapnout a následně vypnout).*
- ♦ *Některé nástroje mají z důvodu možného poranění a poškození hrotu ochranný kryt, který je třeba po použití nástroje nasunout zpět na hrot nástroje.*

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. nese odpovědnost za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



Upozornění!

- ♦ *Při odpojování a připojování akumulátoru dodržet předepsaný postup ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.*
- ♦ *Před zahájením opravy je nutné nejdříve odstranit příčinu poškození, např. ostré hrany dílů karoserie, vadné elektrické spotřebiče, koroze atd.*

- ♦ Při všech opravách dodržovat aktuální pokyny v příslušné dílenské příručce.
- ♦ Nepovolovat pokud možno ukostřovací pásy na karoserii (nebezpečí koroze).
- ♦ Při opravách dodržovat aktuální pokyny v příslušné dílenské příručce.
- ♦ Dodržovat předpisy specifické pro daný stát.



2.2 Všeobecné pokyny k opravě svazků vodičů a konektorů



Upozornění!

*Dodržovat všeobecné pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla
⇒ p2.1 okyny k opravám elektrického zařízení vozidla,
Strana 41.*

Při opravách elektrického zařízení vozidla se nesmí používat pájení.

Po zmáčknutí se lisovaná spojka musí smrštit horkovzdušnou pistolí, aby se zabránilo vnikání vlhkosti.

Odstíněné kabely, jako jsou např. kabely snímačů otáček a snímače klepání se nesmějí opravovat. V případě poškození je nutné je celé vyměnit.

Pokud není v soupravě pro opravy svazků vodičů požadovaný průřez vodiče, použít nejbližší větší průřez.

Opravená místa označit žlutou lepicí páskou.

Místa v kabelovém svazku opatřená žlutou lepicí páskou identifikují předchozí opravu.

*Po každé opravě provést kontrolu funkce. Případně pomocí
⇒ Vozidlový diagnostický tester vypsát paměť závad,
vymazat chyby a pokud je třeba, provést základní nastavení
opravovaného systému.*

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Sada vypichováků na konektory -S506815V-, -S506825V-, -S506840V-, -S506850V- nebo -VAS 1978/35-
- ♦ Servisní kufr na opravu elektrických svazků -S504500V- nebo -VAS 1978B-

Servisní kufr obsahuje potřebné nářadí (kromě sady vypichováků) a spotřební materiál.

Pomocí servisního kufru je možno provádět kvalitní opravy elektrických rozvodů. S nářadím lze provádět opravy konektorů a přerušených vedení.

K opravám se používají kompletní opravná vedení s již přikrimpovanými konektory a pomocí mačkáčích spojek se spojují se svazky vodičů ve vozidle.

Opravná vedení lze objednat z ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.

Krimpovací kleště se třemi různými mačkáčimi profily a horkovzdušná pistole slouží ke smršťování mačkáčích spojek pro bezchybné spojení kabelů.

Při dodatečném objednávání objednávejte pouze pod objednacím číslem náhradního dílu, které obdržíte z převodníkové tabulky přiložené k návodu k použití.

Sada vypichováků slouží k odjištění nejrůznějších primárních a sekundárních zajištění konektorů ve svorkovnicích.

Pomocí vypichováků lze odborně odjistit resp. namontovat systémy s okrouhlými konektory, ploché kontakty s jedním nebo dvěma aretacemi nebo také utěsnit jednoduchá vedení.

ŠKODA je ochranná známka a komerční účely i jeho
s. Společnost ŠKODA AUTO a. s.
v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



Poznámka

- ◆ *Dodatečné informace a způsob použití soupravy ⇒ Návod k použití servisního kufru.*
- ◆ *Přiřazení správných odjišťovacích nástrojů najdete v tabulce viz ⇒ Návod k obsluze sady vypichováků.*

2.3 Popisy nástrojů

⇒ k2.3.1 leště s vložkou“, Strana 43

⇒ n2.3.2 ástroje na kontakty“, Strana 44

⇒ n2.3.3 ástroje pro utěsnění jednotlivých vedení“, Strana 44

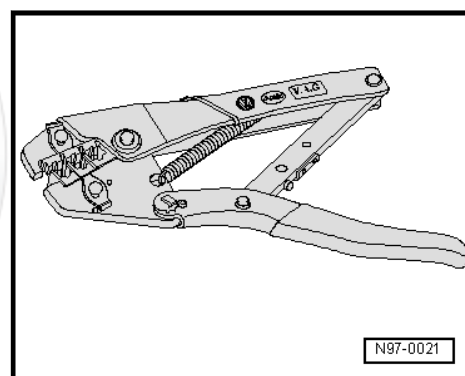
⇒ k2.3.4 leštěVAS 1978/3“, Strana 45

⇒ p2.3.5 istole, 220V, 50 HzVAS 1978/14“, Strana 46

⇒ k2.3.6 leštěVAS 1978/1A“, Strana 46

2.3.1 Mačkáč kleště s vložkou

Mačkáč kleště bez vložky -VAS 1978/1- s vložkou pro mačkáč kleště -VAS 1978/2- jsou součástí soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978B-. Kromě toho je ještě k dispozici výměnná hlava 0,13 - 05 mm² -VAS 1978/1-3-.



barva mačkáč spojky	barva mačkáč ího profilu	průřez vedení	Výměnná hlava
transparentní	žádná	0,13 mm ² / 0,35 mm ² / 0,5 mm ²	-VAS 1978/1-3-
žlutá	žlutá	0,35 mm ²	-VAS 1978/1-1-
červená	červená	0,5 mm ² - 1,0 mm ²	-VAS 1978/1-1-
modrá	modrá	1,5 mm ² - 2,5 mm ²	-VAS 1978/1-1-
žlutá	žlutá	4,0 mm ² - 6,0 mm ²	-VAS 1978/2A-

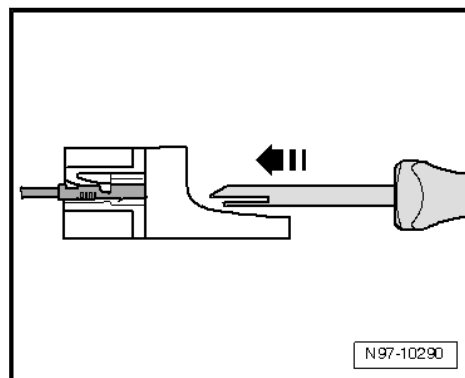


Poznámka

- ♦ *Bezpodmínečně dbejte, abyste použili správný mačkácí profil pro použitou mačkácí spojku.*
- ♦ *Izolace vedení nesmí být skřípnuta.*

2.3.2 Odjišťovací nástroje na kontakty

Různé odjišťovací nástroje slouží k vyjmutí kontaktů z kontaktních pouzder bez poškození.



Výběr odjišťovacích nástrojů je součástí soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B- a předchůdců.



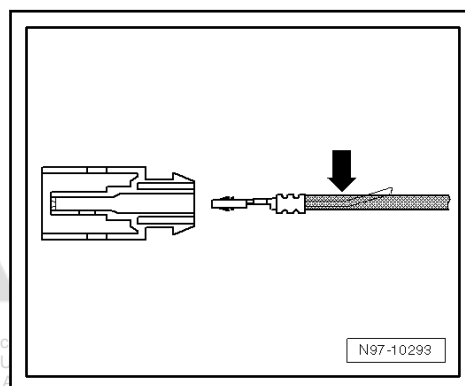
POZOR!

- ♦ *Některé nástroje mají z důvodu možného poranění a poškození hrotu ochranný kryt, který je třeba po použití nástroje nasunout zpět na hrot nástroje.*

Odjištění a rozložení pouzder kontaktů
⇒ [a4 rozložení pouzder kontaktů](#), [Strana 88](#).

2.3.3 Montážní nástroje pro utěsnění jednotlivých vedení

Montážní nástroje pro utěsnění vedení slouží k tomu, aby bylo možno zasunout utěsnění jednotlivých vedení bez poškození až na doraz do pouzdra kontaktu a tím dosáhnout úplné těsnosti mezi jednotlivým vedením a pouzdem kontaktu



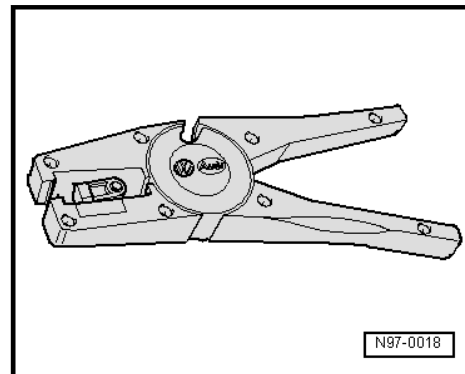
Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO

Čtyři montážní nástroje pro utěsnění jednotlivých vedení jsou vždy součástí soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B- a předchůdců.

Montáž těsnění jednotlivých vedení
⇒ [t3.3 těsnění jednotlivých vedení](#), [Strana 85](#).

2.3.4 Zdrhovací kleště -VAS 1978/3-

Zdrhovací kleště -VAS 1978/3- slouží k odbornému odizolování a oddělení vedení.



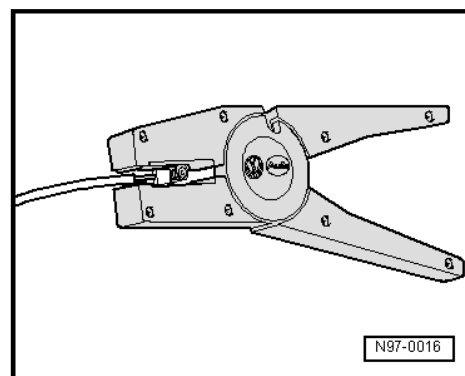
Kleště jsou součástí soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B- a předchůdců.

Zdrhovací kleště mají v čelistech kleští nastavitelný doraz, s nímž lze nastavit požadovanou délku odstraňované izolace.

Odizolování

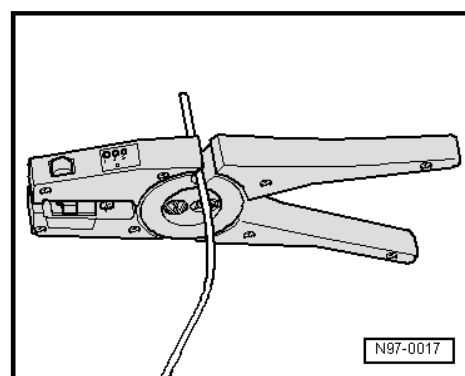
Nastavit posuvný doraz v čelistech kleští na požadovanou délku odstraňované izolace.

Zasunout konec vedení zepředu až na doraz do čelisti kleští a zcela je stisknout.



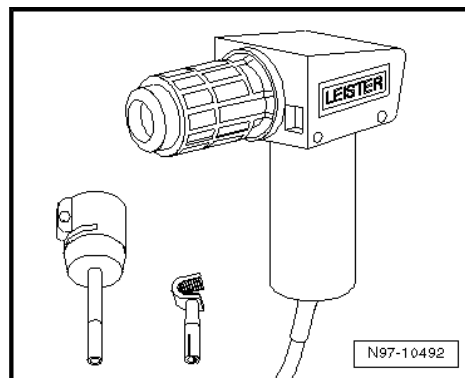
Otevřít opět kleště a vyjmout odizolovaný konec vedení.

Oddělit příp. vedení bočními štípacími čelistmi na horní straně zdrhovacích kleští.





2.3.5 Horkovzdušná pistole, 220V, 50 Hz - VAS 1978/14-



Upozornění!

Při smršťování mačkáčích spojek je třeba dbát na to, aby se horkou tryskou horkovzdušné pistole nepoškodila jiná vedení, plastové díly nebo tlumicí hmota!

Bezpodmínečně dodržovat návod k použití horkovzdušné pistole.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. KOD A AUTO a. s.

Horkovzdušná pistole, 220V, 50 Hz -VAS 1978/14- se používá ve spojení se smršťovací sadou pro horkovzdušnou pistoli - VAS 1978/15- ke smršťování mačkáčích spojek. Po zmáčknutí se mačkáč spojka musí smršťit horkovzdušnou pistolí, aby se zabránilo vniknutí vlhkosti

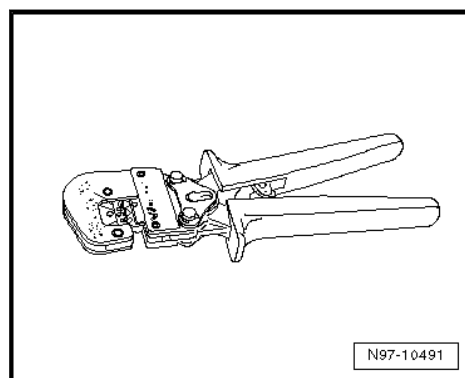
Horkovzdušná pistole, 220V, 50 Hz -VAS 1978/14- je součástí soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B- a předchůdců.

Příklad použití

⇒ [p2.9 řerušeného vedení s jedním opravovaným místem](#),
[Strana 66](#).

2.3.6 Krimpovací kleště -VAS 1978/1A-

Krimpovací kleště -VAS 1978/1A- nebo krimpovací kleště (tělo) -VAS 1978/1-2-- spolu s výměnnou hlavicí 0,35-2,5mm/2 -VAS 1978/1-1-- nebo výměnnou hlavicí 4,0-6,0 mm/2 -VAS 1978/2A- se používají k zatlačení mačkáčích spojek z opravárenské soupravy.



Příklad použití krimpovacích kleští

⇒ [n2.6 ových kontaktů](#), [Strana 51](#).

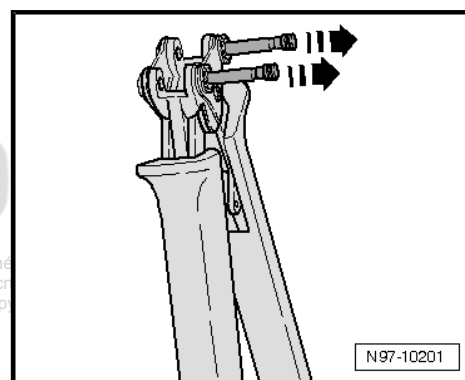
Lze obdržet následující výměnné hlavice krimpovacích kleští - VAS 1978/1-2--:

- ♦ Výměnná hlavice 0,35 mm² - 2,5 mm²-VAS 1978/1-1--
- ♦ Výměnná hlavice 4,0 mm² - 6,0 mm²-VAS 1978/2A-
- ♦ výměnná hlavice na kontakty JPT -VAS 1978/9-1--

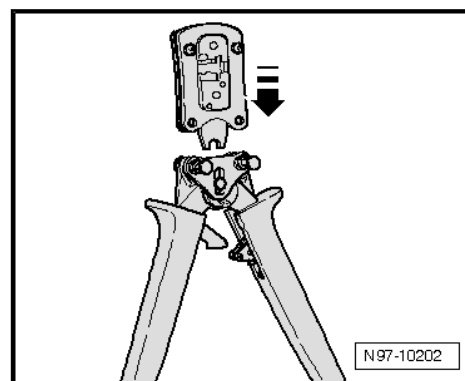
Ve spojení s výměnnou hlavicí na kontakty JPT -VAS 1978/9-1-- se krimpovací kleště používají k nakrimpování kontaktů na jednotlivá vedení při opravách vedení do průřezu vodičů 0,35 mm² ⇒ n2.6 ových kontaktů“, Strana 51 .

Výměna výměnné hlavice

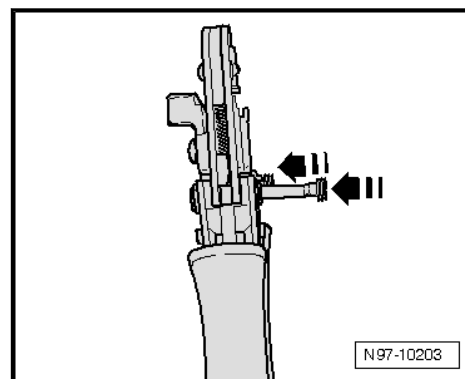
- Zcela otevřít krimpovací kleště.
- Odaretovat oba aretační kolíčky -šipky- z těla krimpovacích kleští.



- Nasadit potřebnou výměnnou hlavici shora -šipka- do těla krimpovacích kleští.



- Zaaretovat výměnnou hlavici zatlačením kolíčku -šipky- do těla krimpovacích kleští.





2.4 Oprava kabelů pyrotechnických součástí



Poznámka

- ♦ Dodržovat všeobecné pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla
⇒ p2.1 okyny k opravám elektrického zařízení vozidla, Strana 41.
- ♦ Dodržovat všeobecné pokyny k opravě svazků vodičů a konektorů
⇒ p2.2 okyny k opravě svazků vodičů a konektorů, Strana 42.



POZOR!

Chybné opravy kabelů pyrotechnických součástí, např. airbagu, předepínače pásu, může mít za následek nesprávnou funkci ochrany cestujících.

- ♦ Pro zaručení kvality opravy se směřjí opravy kabelů pyrotechnických součástí provádět výhradně pomocí servisního kufru pro opravy elektrických svazků, viz ⇒ s2 svazků vodičů, Strana 41 s použitím originálních náhradních dílů (pouzdra konektorů, kontakty, vodiče, viz ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“).
- ♦ Vedení na jednotlivých jednotkách airbagu se nesmějí opravovat.
- ♦ Při poškození kabelů nebo konektorů na modulech airbagu je nutné z bezpečnostních důvodů příslušné moduly airbagu vyměnit.

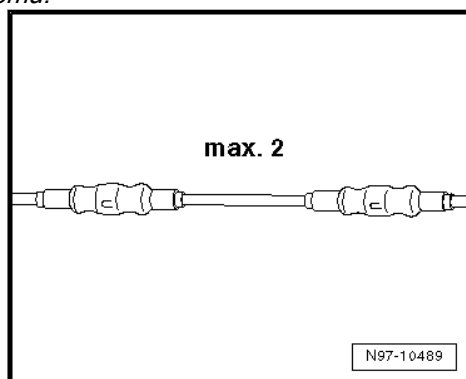
ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

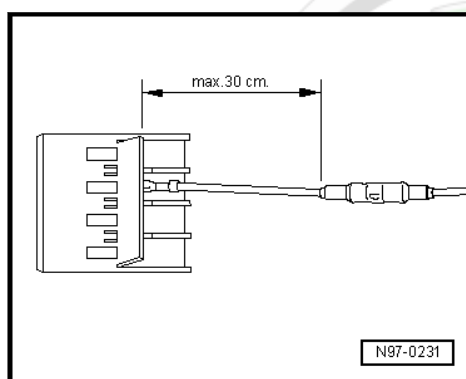


Poznámka

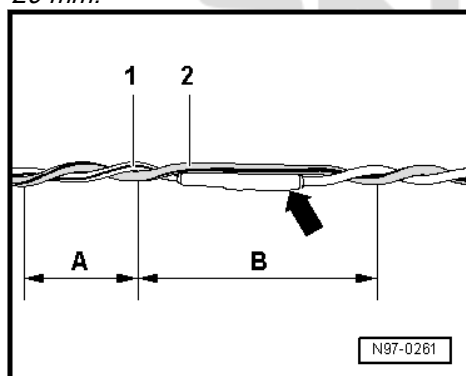
Při opravách kabelů pyrotechnických součástí se smějí vyskytnout nejvýše dvě opravovaná místa. Opravená místa zvyšují elektrický odpor vedení a mohou tím vyvolat závady vlastní diagnostiky systému.



- ◆ Opravené místo nebalit zpět do původního svazku ve vozidle a označit ho dobře a viditelně žlutou izolační páskou.
- ◆ Opravy v oblasti pyrotechnických součástí by se měly provádět ve vzdálenosti nejvýše 30 cm od nejbližšího konektorového pouzdra. To umožňuje spolu s označením žlutou lepicí páskou získat rychlý přehled o předchozích opravách.



- ◆ Oba kabely ke spouštěčům airbagu mají zkroucení s délkou zkrutu 20 ± 5 mm. Tuto délku zkrutu je nutno při opravě zkrouceného kabelu dodržet.
- ◆ Po opravě musí mít oba kabely ke spouštěčům airbagu stejnou délku. Při zkroucení vodičů -1- a -2- musí být dodržena délka -A- = 20 mm.



... dokument pro soukromé a komerční účely i jeho
ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s.
v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



Část vedení bez zkroucení vodičů (v místě opravy -šipka-) přitom nesmí být delší než -B- = 100 mm.

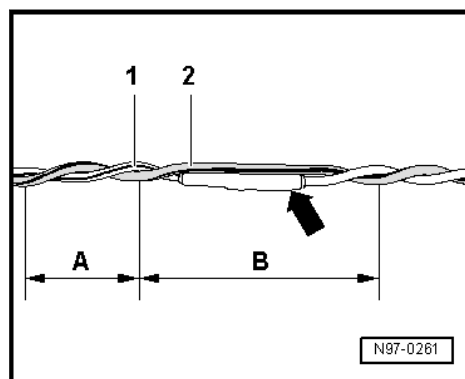
2.5 Oprava kabelů sběrnice CAN



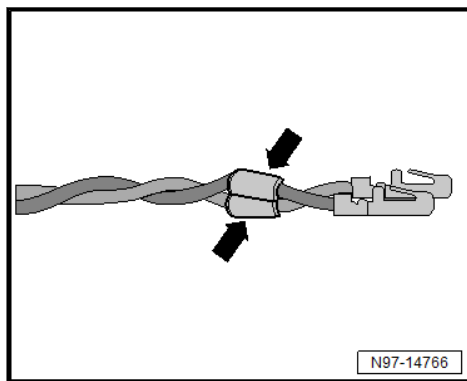
Poznámka

- ♦ Dodržovat všeobecné pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla
⇒ p2.1 okyny k opravám elektrického zařízení vozidla, Strana 41.
- ♦ Dodržovat všeobecné pokyny k opravě svazků vodičů a konektorů
⇒ p2.2 okyny k opravě svazků vodičů a konektorů, Strana 42.
- ♦ Při opravách musí mít obě vedení sběrnice CAN stejnou délku.
- ♦ Oprava jednotlivých žil je nepřipustná.
- ♦ Opravu vedení sběrnice CAN je třeba provádět s vhodným průřezem.
- ♦ Přiřazení najdete v ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.
- ♦ Při opravě nesmějí vzniknout nadměrné délky.
- ♦ Opravené místo ovinout žlutou lepicí páskou znamenající označení předchozí opravy.

Jako vedení sběrnice CAN se používá nestíněné dvoudrátové vedení -1- a -2- o průřezu 0,35 mm² nebo 0,5 mm².



- ♦ Po opravě musí mít obě vedení sběrnice stejnou délku. Při zkroucení vodičů -1- a -2- musí být dodržena délka zkrutu -A- = 20 mm.
- ♦ Část vedení bez zkroucení vodičů (v místě opravy -šipka-) přitom nesmí být delší než -B- = 50 mm.
- ♦ Krimpování konců kabelů s konektory se provádí stejným způsobem.



- ◆ Opravovaná místa -šipky- smějí být nad sebou.

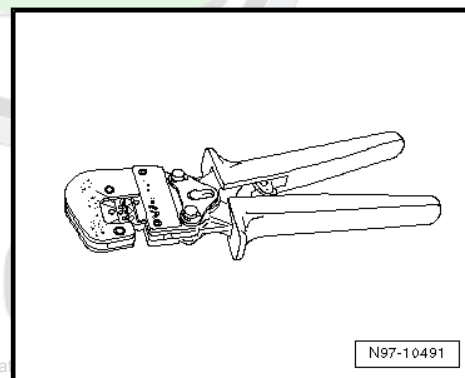
Kabely sběrnice CAN jsou opatřeny následujícím barevným označením:

vedení CAN-high, pohon	oranžový/černý
vedení CAN-high, komfort	oranžový/zelený
vedení CAN-high, infotainment	oranžový/fialový
vedení CAN- low, všechny	oranžový/hnědý

2.6 Krimpování nových kontaktů

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ krimpovací kleště kompletní -VAS 1978/1 A-



- ◆ výměnná hlavice, 0,35mm_c - 2,5mm_c -VAS 1978/1-1-

Použitím uvedených přípravků je zaručeno správné spojení mezi krimpovaným kontaktem, vedením a těsněním jednotlivého vedení (Seal). Nástroj je třeba používat jen k popsanému účelu.

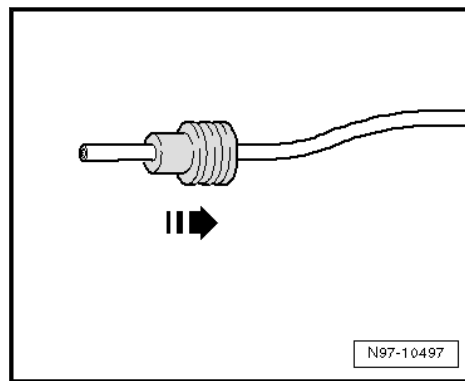


Poznámka

Na opravných vedeních jsou nakrmpovány kontakty v běžném a pozlaceném provedení. Použitý opravný kontakt musí být vždy stejného provedení jako původně použitý.

Příklad krimpování nového kontaktu s těsněním jednotlivého vedení

- Nasadit výměnnou hlavici na kontakty JPT -VAS 1978/9-1- do krimpovacích kleštěmí (tělo) -VAS 1978/1-2- ➔ [k2.3.6 leštěVAS 1978/1A", Strana 46](#) .
- Nasadit -šipka- těsnění jednoduchého vedení na opravné vedení.

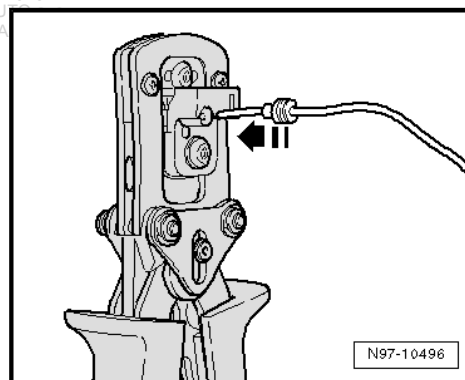


Poznámka

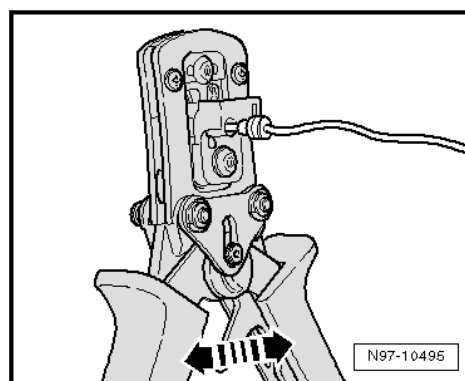
Menší průměr těsnění jednoduchého vedení musí přitom směřovat ve směru směřovaného kontaktu (viz obr.).

- Otevřít krimpovací kleště a zasunout konec opravného vedení do zdrhovacího otvoru -šipka- krimpovacích kleští.

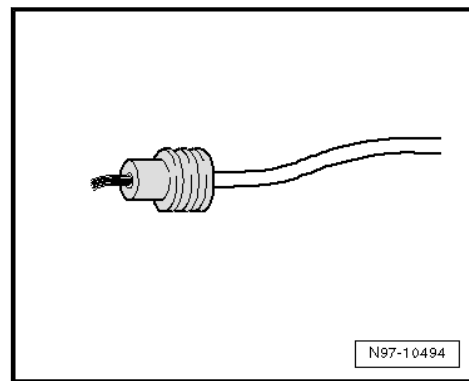
Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



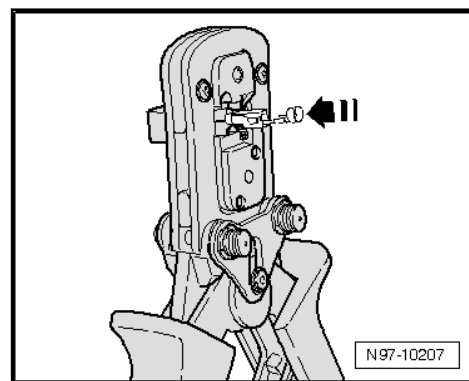
- Zcela zavřít krimpovací kleště.
- Otevřít opět krimpovací kleště -šipky- a vyjmout odizolovaný konec vedení.



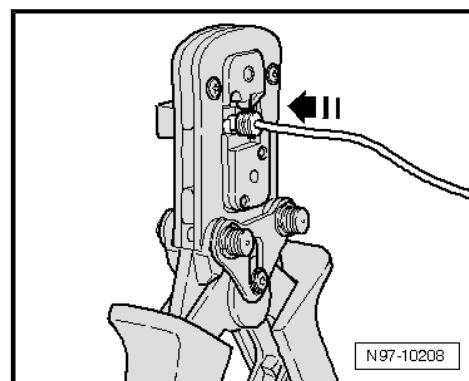
- Posunout těsnění směrem k odizolovanému konci vedení tak, aby lícovalo s izolací vedení (viz obr.).



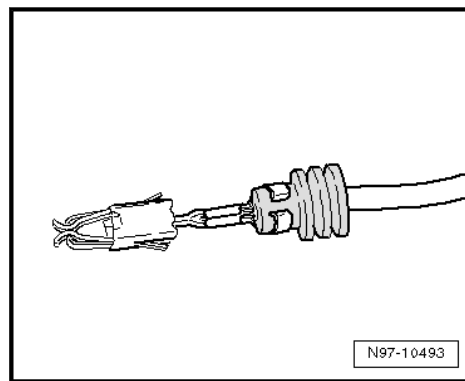
- Nový krimpovaný kontakt zasunout do úchyty -šipka- v krimpovacích kleštích.



- Odizolovaný konec vedení s umístěným těsněním jednoduchého vedení zasunout do krimpovaného kontraktu -šipka- až dosedne na „Wire-Stop“.



- Úplným sevřením kleští zakrmpovat kontakt vedení a těsnění jednotlivého vedení.
 - Otevřít opět krimpovací kleště a vyjmout hotový nakrmpovaný kontakt.
 - Správně provedené krimpování se vyznačuje čistým stlačením vedení a těsnění jednoduchého vedení v kontaktu a má na zadní straně ražbu, která označuje, že krimpování bylo provedeno odborně a správným nástrojem.
- ent pro soukromé a komerční účely i jeho
části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s.
v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



2.7 Oprava vedení 0,13 mm²/0,35 mm²/0,5 mm²

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ horkovzdušná pistole -VAS 1978/14A- ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B-
- ♦ krimpovací kleště (tělo) -VAS 1978/1-2- ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B-
- ♦ výměnná hlavice 0,13 - 0,5 mm² -VAS 1978/1-3-

Při opravě vedení o průřezu do 0,35 mm² musí být nové kontakty nakrmpovány krimpovacími kleštěmi na kontakty JPT -VAS 1978/9A-, nebo krimpovacími kleštěmi (tělo) -VAS 1978/1-2- s namontovanou výměnnou hlavici na kontakty JPT -VAS 1978/9-1- V důsledku malých intenzit proudů v oblasti mikro a mili vedou špatně nakrmpované kontakty k přechodovým odporům a zapříčiňují závady nebo výpadky jakéhokoliv systému. Nejčastější oblasti použití těchto kontaktů jsou:

- ♦ lambda sonda
- ♦ snímače otáček
- ♦ měřič množství vzduchu

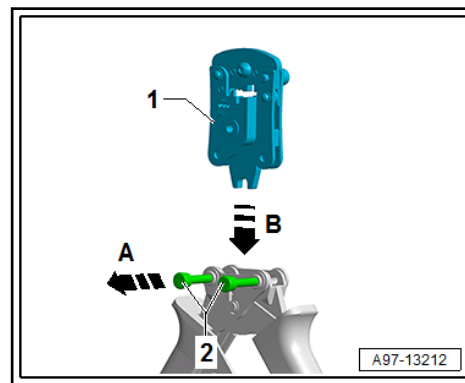


Poznámka

Pro opravu jsou k dispozici opravná vedení o průřezu 0,35 mm² a 0,5 mm².

Pracovní postup

- Výměnnou hlavici 0,13 - 0,5 mm² -VAS 1978/1-3- -1- namontovat na krimpovací kleště (tělo) -VAS 1978/1-2- následovně:
- Rozevřít krimpovací kleště -VAS 1978/1-2-.
- Vytáhnout pojistné kolíčky -2- až na doraz ve směru šipky -A-.



- Výměnnou hlavici -VAS 1978/1-3- -1- nasadit ve směru šipky -B- vystředěně do krimpovacích kleští -VAS 1978/1-2-.
- Pojistné kolíčky -2- zasunout zpět na doraz.
- Zpřístupnit vedení určené k opravě asi 20 cm na obě strany od opravovaného místa.



Upozornění!

Nebezpečí poškození elektrických vedení.

♦ **Opatrně zpřístupnit svazky elektrických vodičů**

- V případě nutnosti, odstranit ovinutí svazku vodičů.
- Poškozený kus vedení vystříhnout štípacími kleštěmi.

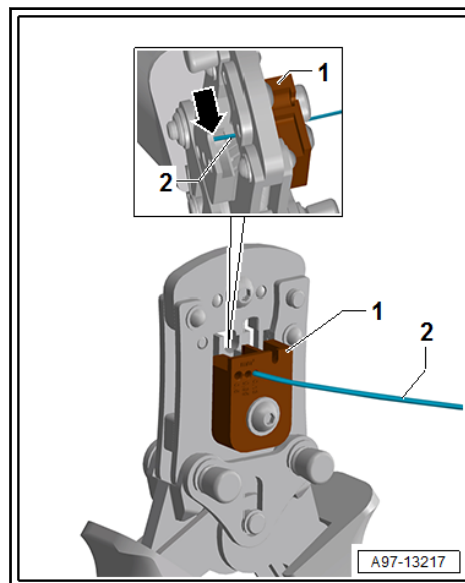


Poznámka

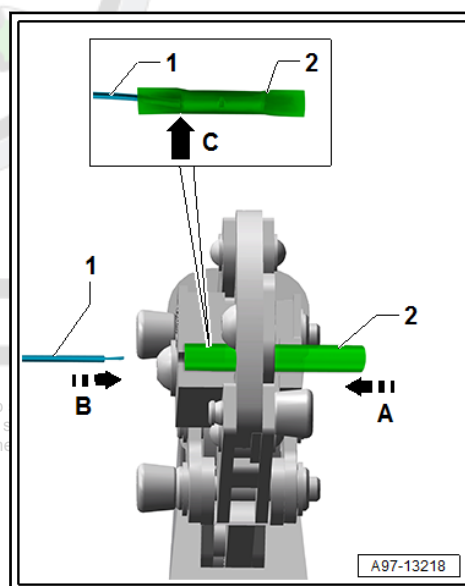
- ♦ *Jsou-li oba konce původního jednoduchého vedení vozidla vystřížením poškozeného kusu vedení příliš krátké na opravu samotnou mačkáací spojkou, použít příslušně dlouhý kus opravného vedení se dvěma mačkáacími spojkami.*
- ♦ *Při opravě jednotlivého vedení s nakrimpovaným/naraženým kontaktem položit žluté opravné vedení vedle poškozeného jednotlivého vedení vozidla a přistříhnout na potřebnou délku.*
- Konec vedení -2- zastrčit až na doraz -šipka- do průřezu odpovídajícího uchycení na výměnné hlavici -VAS 1978/1-3--1-.

ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

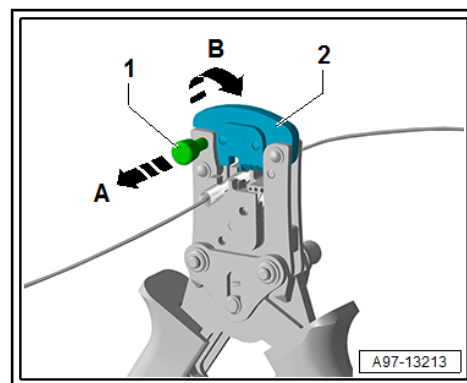


- Krimpovací kleště zcela stisknout a držet je stisknuty.
- Pro odizolování vytáhnout konec vedení -2- z výměnné hlavice -VAS 1978/1-3- -1-.
- Opět rozevřít krimpovací kleště.
- Isolace musí být čistě odstřižena a stažena z vedení
- Žádné zbytky izolace na odizolovaných vedeních
- Jednotlivé dráty nesmí být poškozeny
- Použít malou průsvitnou mačkáckou spojku ze Soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B-.
- U vedení o průřezu 0,13 mm² navíc nasunout na jedno z vedení smršťovací hadičku ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.
- Mačkáckou spojku -2- nasunout na doraz ve směru šipky -A- do krimpovacího otvoru na výměnné hlavici -VAS 1978/1-3-.



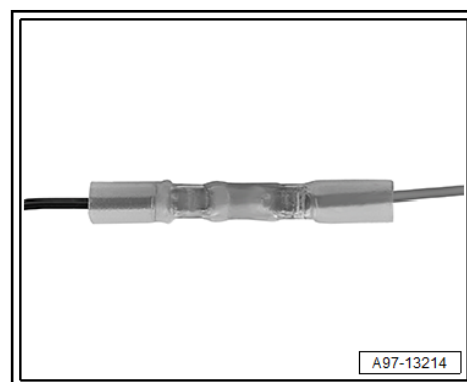
- Odizolované vedení -1- posunout ve směru šipky -B- do mačkácké spojky -2-.

- všechny jednotlivé vodiče musí být zasunuty do mačkácí spojky -2-
- izolace vedení, šipka -C-, nesmí být přiskřípnuta
- Krimpovací kleště zcela stisknout a následně rozevřít.
- Odebrat vedení s mačkácí spojkou.
- Krimpy vedení mačkácími spojkami zopakovat na opačné straně podle popisu.
- Vytáhnout pojistný kolíček -1- na doraz ve směru šipky -A-.

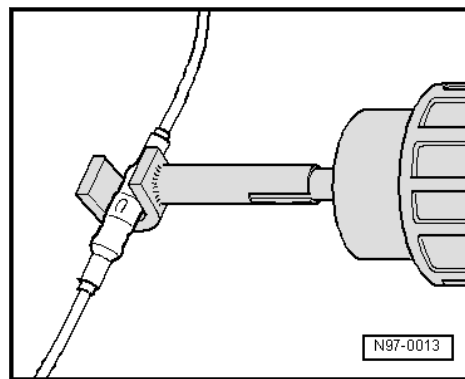


- Horní díl výměnné hlavice -VAS 1978/1-3- -2- sklopit ve směru šipky -B-.
- Odebrat nakrmpovanou mačkácí spojku.

Správný výsledek krimpování



- Po zmáčknutí se mačkácí spojka musí smrštít horkovzdušnou pistolí, aby se zabránilo vniknutí vlhkosti.
- U vedení o průřezu 0,13 mm² se následně musí kvůli úplnému utěsnění nakrmpovat dodatečná smršťovací hadička.
- Nasadit smršťovací nástavec horkovzdušné pistole -VAS 1978/15A- na horkovzdušnou pistoli -VAS 1978/14A-.

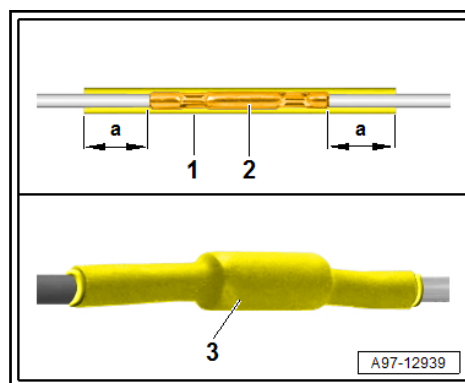


Upozornění!

Nebezpečí poškození elektrických vedení.

- ◆ Při smršťování pružných hadiček je třeba dbát na to, aby se horkou tryskou horkovzdušné pistole nepoškodila jiná vedení, plastové díly nebo tlumicí hmota.
- ◆ Bezpodmínečně dodržovat návod k použití horkovzdušné pistole.

- U vedení o průřezu $0,13 \text{ mm}^2$ umístit smršťovací hadičku -1- ohmatáváním obrysů doprostřed přes mačkáci spojku -2-.



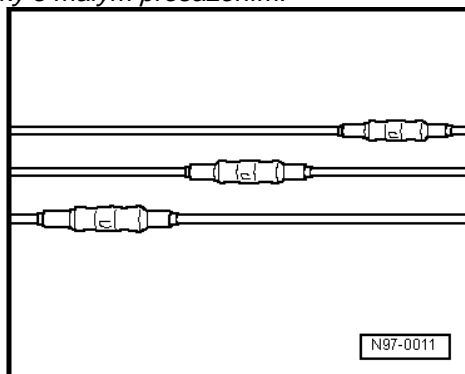
- Rozměr -a- musí být na obou stranách přibližně stejný.
- Smršťovací hadičku/mačkáci spojku zahřát horkovzdušnou pistolí v podélném směru od středu ven, až bude zcela utěsněna a lepidlo vyteče na koncích.
- Tak musí vypadat opravené místo -3-.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části bez souhlasu společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě nenesl za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



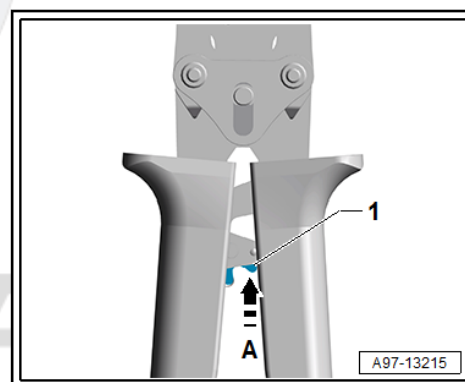
Poznámka

Dbát, aby u více opravovaných vedení nebyly mačkácí spojky přímo vedle sebe. Aby objem svazku vodičů nebyl příliš velký, uspořádat mačkácí spojky s malým přesazením.



- ◆ Pokud bylo opravované místo dříve ovinuto, je třeba toto místo po opravě znovu ovinout žlutou izolační páskou.
- ◆ Opravený svazek vodičů připevnit příp. kabelovou sponou, aby se zabránilo klapání při jízdě.

Předčasné odjištění



- Odjišťovací páčku - 1- zatlačit ve směru šipky -A- nahoru.
- Současně krimpovací kleště trochu stisknout a následně rozevřít.



Upozornění!

- ◆ Mačkácí spojku po předčasném odjištění nepoužívat.

2.8 Oprava vedení 10 mm²- nebo 16 mm² jednou mačkácí spojkou

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky



- ♦ horkovzdušná pistole -VAS 1978/14A- ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B-



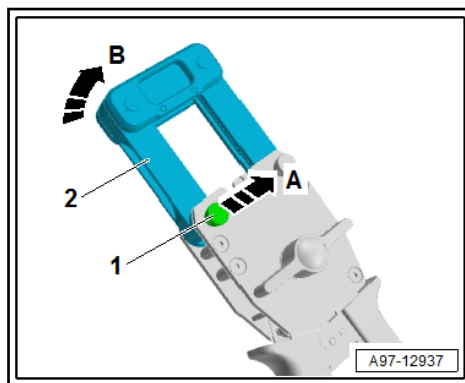
- ♦ smršťovací nástavec horkovzdušné pistole -VAS 1978/15A- ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 1978 B-
- ♦ souprava na opravy svazků vodičů -VAS 631 003-



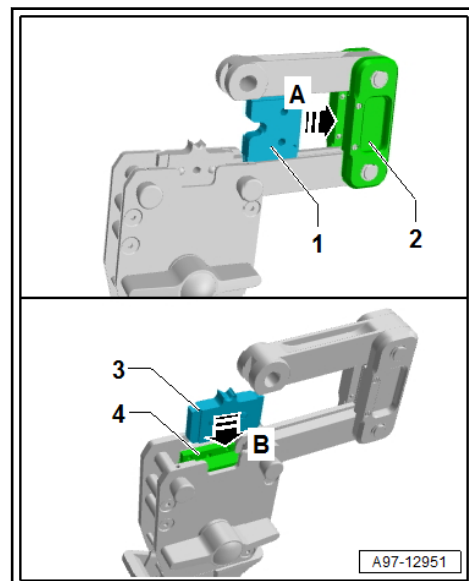
Poznámka

- ♦ Pro opravy jsou k dispozici opravná vedení (metráž) o průřezu 10 mm^2 nebo 16 mm^2 .
- ♦ Pro opravy jsou kromě toho k dispozici jednotlivá opravná vedení s nakrimpovaným/naraženým kontaktem.

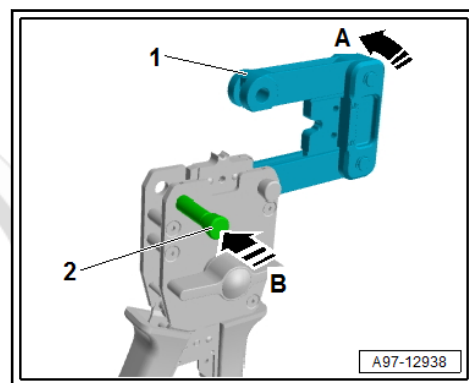
Pracovní postup



- Na krimpovací kleště namontovat krimpovací kovadlinku a krimpovací čelisti odpovídající průřezu vedení následovně:
- Otevřít krimpovací kleště ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 631 003-.
- Vytáhnout pojistný kolíček -1- na doraz ve směru šipky -A-.
- Otevřít adaptér -2- ve směru šipky -B-.
- Zasunout krimpovací čelisti -1- do uchycení -2- na adaptéru, šipka -A-, až do slyšitelného zaaretování.



- Zasunout krimpovací kovádku -3- do uchycení -4- krimpovacích kleští, šipka -B-, až do slyšitelného zaaretování.
- Zavřít adaptér -1- ve směru šipky -A-.



- Zasunout pojistný kolíček -2- až na doraz ve směru šipky -B-.
- Zpřístupnit vedení určené k opravě asi 20 cm na obě strany od opravovaného místa.



Upozornění!

Nebezpečí poškození elektrických vedení.

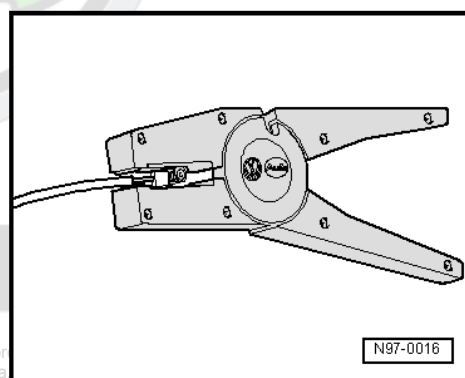
- ◆ **Ovinuté svazky elektrických vodičů zpřístupňovat opatrně.**

- Pokud je to třeba, odstranit vinutí svazku vodičů s použitím soukromé a komerční účely i jeho nože. části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.
- Vystříhnout/odstříhnout poškozený kus vedení nůžkami na kabely ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 631 003-.

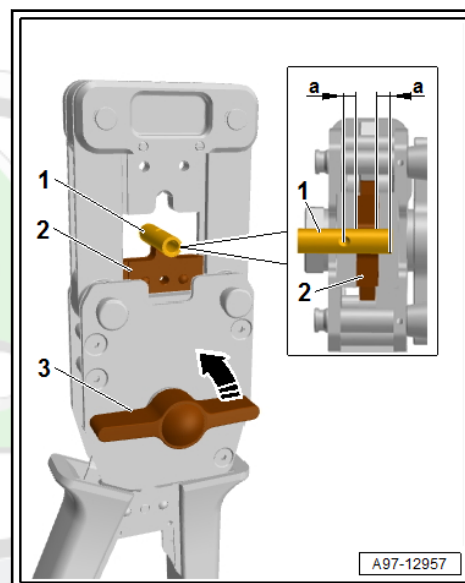


Poznámka

- ♦ Jsou-li oba konce vlastního jednoduchého vedení vozidla vystřihnutím poškozeného kusu vedení příliš krátké na opravu jedinou mačkáací spojkou, použít příslušně dlouhý kus žlutého opravného vedení se dvěma mačkáacími spojkami.
- ♦ Při opravě jednotlivého vedení s nakrimpovaným/naraženým kontaktem položit žluté opravné vedení vedle poškozeného jednotlivého vedení vozidla a přistříhnout na potřebnou délku.
- Nastavit posuvný doraz v čelistech odizolovacích kleští ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 631 003- na délku odstraňované izolace.

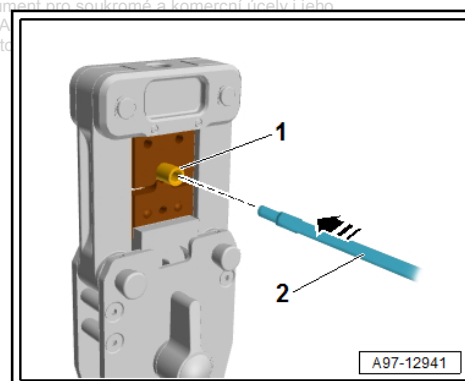


- ♦ vedení 10 mm²: 14 mm
- ♦ vedení 16 mm²: 16,5 mm
- Zasunout konec vedení zepředu až na doraz do čelisti kleští a zcela je stisknout.
- Otevřít opět kleště a vyjmout odizolovaný konec vedení.
- izolace musí být čistě odstřižena a stažena z vedení
- žádné zbytky izolace na odizolovaných vedeních
- jednotlivé dráty nesmí být poškozeny
- Pro opravu zvolit vhodnou mačkáací spojku a smršťovací hadičku ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 631 003-.
- Smršťovací hadičku nasunout na vedení.
- Mačkáací spojku -1- umístit prvním krimpovacím místem na střed krimpovací kovádlinky -2-.



- Rozměr -a- musí být na obou stranách stejný.
- Otáčet rychlouzavírací páčkou -3- proti směru hodinových ručiček -šipka- až do zafixování mačkácké spojky -1-.
- Vedení -2- zasunout odizolovanými konci až na doraz do mačkácké spojky -1- -šipka-.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA A.S. V žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu.



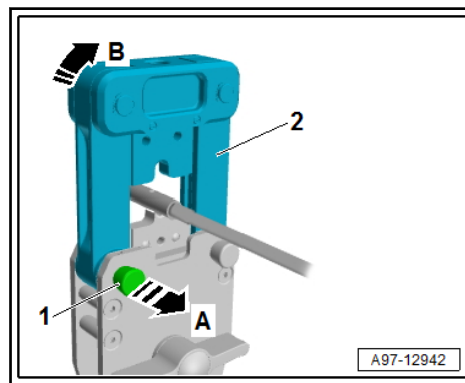
- Všechny jednožilové dráty musí být zasunuty do mačkácké spojky
- Krimpovací kleště několikrát zcela sevřít a otevřít, dokud krimpovací kovádlíka nezajede sama dolů do výchozí polohy.



Poznámka

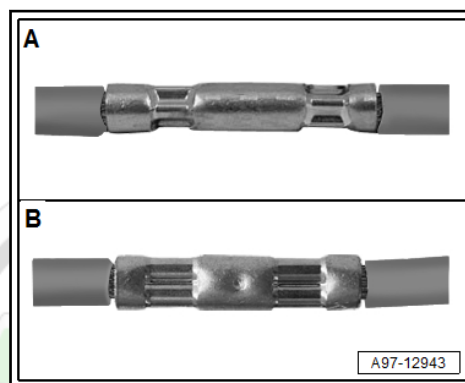
Izolace vedení nesmí být přikrmpována.

- Krimpování vedení zopakovat popsáním způsobem na opačné straně.
- Vytáhnout pojistný kolíček na doraz ve směru šipky -A-.



- Otevřít adaptér ve směru šipky -B-.
- Vyjmout nakrimpovanou mačkáci spojku.

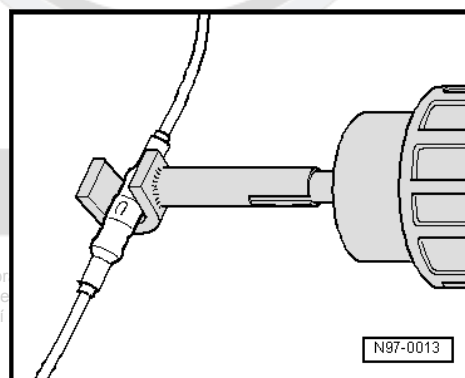
Správný výsledek krimpování



A - 10 mm², hvězdicový krimp

B - 16 mm², B-krimp

Po nakrimpování se musí smršťovací hadička navléknout přes mačkáci spojku a smrstit horkovzdušnou pistolí, aby se zabránilo vnikání vlhkosti.



- Nasadit smršťovací nástavec horkovzdušné pistole -VAS 1978/15A- na horkovzdušnou pistoli -VAS 1978/14A-.

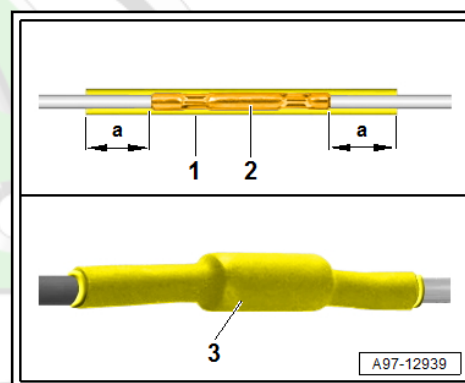


Upozornění!

Nebezpečí poškození okolních součástí.

- ◆ Při smršťování pružných hadiček je třeba dbát na to, aby se horkou tryskou horkovzdušné pistole nepoškodila jiná vedení, plastové díly nebo tlumičí hmota.
- ◆ Bezpodmínečně dodržovat návod k použití horkovzdušné pistole.

- Smršťovací hadičku -1- vystředit nahmatáním obrysů nad středem mačkáckí spojky -2-.



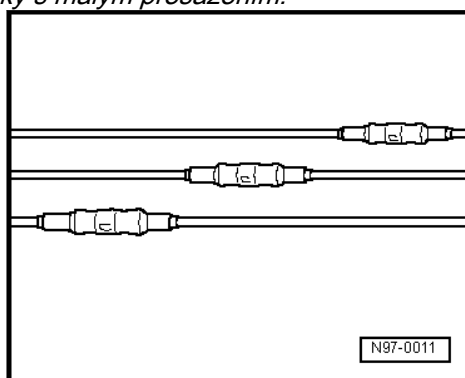
- Rozměr -a- musí být na obou stranách přibližně stejný.
- Smršťovací hadičku zahřívat horkovzdušnou pistolí v podélném směru od středu ven, dokud nebude zcela utěsněna a lepidlo na koncích nevyteče.
- Tak musí vypadat opravené místo -3-.



Poznámka

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

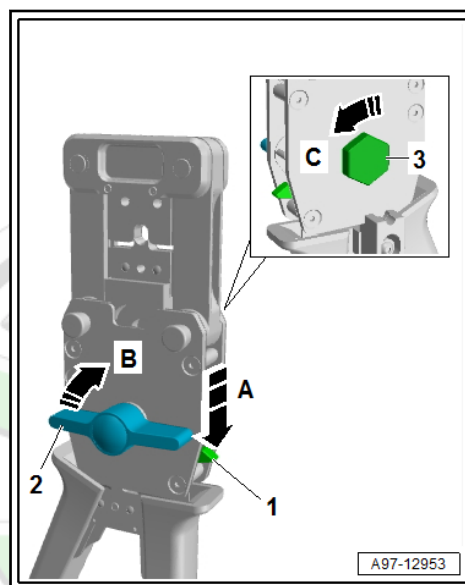
Dbát, aby u více opravovaných vedení nebyly mačkáckí spojky přímo vedle sebe. Aby objem svazku vodičů nebyl příliš velký, uspořádat mačkáckí spojky s malým přesazením.



- ◆ Pokud bylo opravované místo dříve ovinuto, je třeba toto místo po opravě znovu ovinout žlutou izolační páskou.
- ◆ Opravený svazek vodičů připevnit příp. kabelovou sponou, aby se zabránilo klapání při jízdě.



Předčasné odjištění



- Páčku -1- zatlačit dolů ve směru šipky -A-.
- Otáčet rychlouzavírací páčkou -2- ve směru hodinových ručiček ve směru šipky -B- dokud krimpovací kovádlíka nebude ve výchozí poloze.

Pokud předčasné ruční odjištění není možné, potom:

- Páčku -1- zatlačit dolů ve směru šipky -A-.
- Nasadit klíč ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 631 003- na šroub -3- na zadní straně.
- Otáčet klíčem proti směru hodinových ručiček ve směru šipky -C- dokud krimpovací kovádlíka nebude ve výchozí poloze.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho obsah je možné pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. si za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

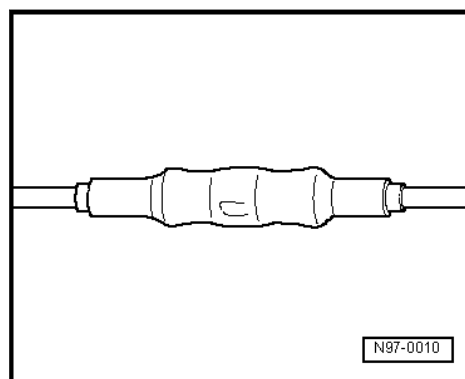


Upozornění!

Mačkáci spojku po předčasném odjištění už nepoužívejte.

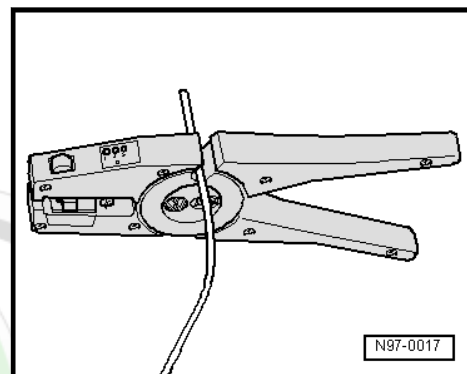
2.9 Oprava přerušného vedení s jedním opravovaným místem

Opravované místo s jednou mačkáci spojkou



- Uvolnit vedení určené k opravě (cca 20 cm na obě strany od opravovaného místa).

- Pokud je to třeba, odstranit ovinutí svazku vodičů s použitím zavíracího nože.
- Vyříznout část poškozeného vedení zdrhovacími kleštěmi - VAS 1978/3-.

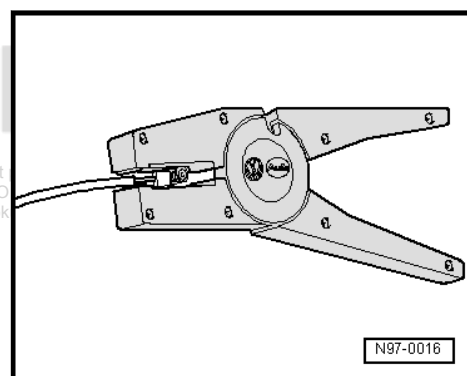


Poznámka

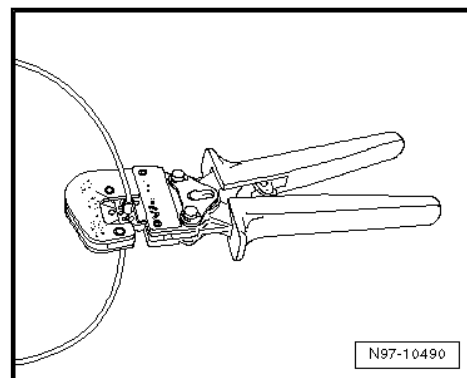
*Jsou-li oba konce původního jednoduchého vedení vozidla vyříznutím poškozeného kusu vedení příliš krátké na opravu jedinou mačkácí spojkou, použít příslušně dlouhý kus opravného vedení se dvěma mačkácími spojkami
⇒ p2.10 řezušeného vedení se dvěma opravovanými místy.
Strana 69.*

- Zdrhovacími kleštěmi odizolovat 6 - 7mm na koncích vedení.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument
části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO
v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dok



- Nasunout mačkácí spojky na oba odizolované konce jednoduchého vedení původního svazku vodičů a zmáčknout je krimpovacími kleštěmi.



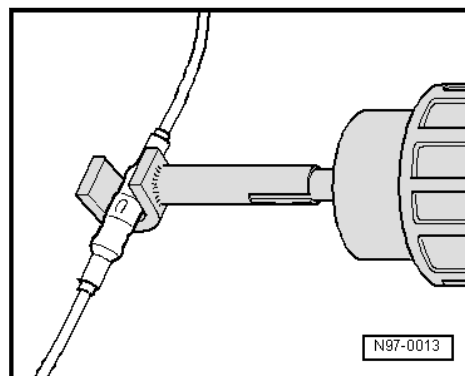


Poznámka

- ♦ *Bezpodmínečně dbát na to, aby byl použit správný mačkácí profil pro použitou mačkácí spojku
⇒ [k2.3.1 leště s vložkou](#), [Strana 43](#).*
- ♦ *Izolace vedení nesmí být skřípnuta.*

Po zmáčknutí se mačkácí spojka musí smrštít horkovzdušnou pistolí, aby se zabránilo vniknutí vlhkosti.

- Nasadit smršťovací nástavec horkovzdušné pistole -VAS 1978/15- na horkovzdušnou pistol -VAS 1978/14-.



- Mačkácí spojku zahřát horkovzdušnou pistolí v podélném směru od středu ven, až bude zcela utěsněna a lepidlo vyteče na koncích.



Upozornění!

Při smršťování mačkácích spojek je třeba dbát na to, aby se horkou tryskou horkovzdušné pistole nepoškodila jiná vedení, plastové díly nebo tlumicí hmota!

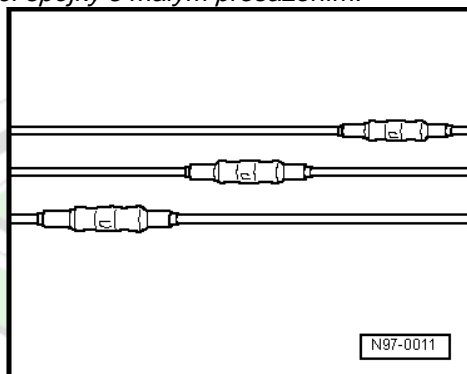
Bezpodmínečně dodržovat návod k použití horkovzdušné pistole.

ŠKODA



Poznámka

Dbát na to, aby u více opravovaných vedení nebyly mačkácí spojky přímo vedle sebe. Aby objem svazku vodičů nebyl příliš velký, uspořádat mačkácí spojky s malým přesazením.

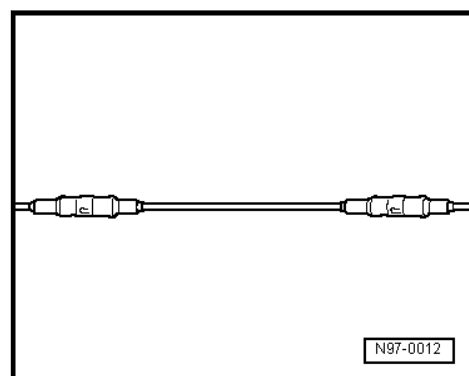


- ◆ Pokud bylo opravované místo dříve omotáno, je třeba toto místo po opravě znovu omotat žlutou izolační páskou.
- ◆ Opravený svazek vodičů připevnit případně kabelovou sponou, aby se zabránilo klepání při jízdě.

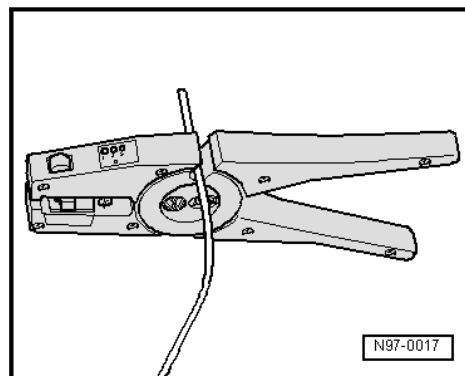
2.10 Oprava přerušeného vedení se dvěma opravovanými místy

Opravované místo s mezilehlým vedením

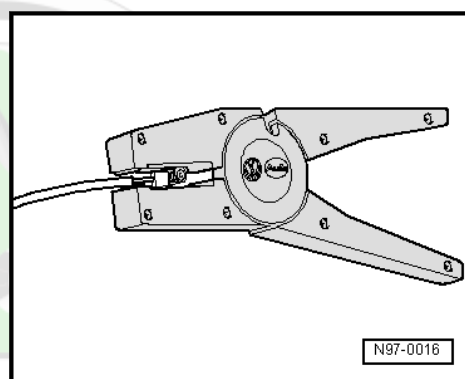
Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



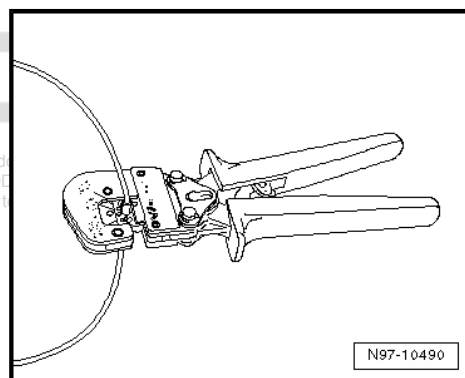
- Uvolnit vedení určené k opravě na dvou místech (cca 20 cm na obě strany od každého opravovaného místa).
- Pokud je to třeba, odstranit ovinutí svazku vodičů s použitím zavíracího nože.
- Položit žluté opravné vedení vedle poškozeného svazku vodičů a zdrhovacími kleštěmi -VAS 1978/3- uštíhnout opravné vedení na potřebnou délku.



- Poškozenou část vedení odstříhnout z původního jednoduchého vedení.
- Zdrhovacími kleštěmi odizolovat 6 - 7mm na koncích vedení.



- Nasunout mačkáci spojku na jedné straně na původní vedení vozidla a na druhé straně na opravné vedení.
- Mačkáci spojku s oběma konci vedení zmáčknout krimpovacími kleštěmi.



- Tento postup zopakovat na druhé straně opravovaného vedení.

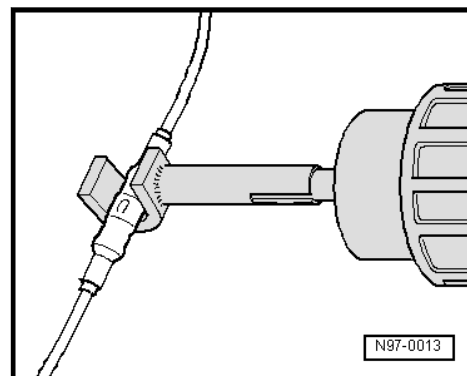


Poznámka

- ♦ *Bezpodmínečně dbát na to, aby byl použit správný mačkácí profil pro použitou mačkáci spojku
⇒ [k2.3.1 leště s vložkou](#), [Strana 43](#).*
- ♦ *Izolace vedení nesmí být skřípnuta.*

Po zmáčknutí se mačkáci spojka musí smršťit horkovzdušnou pistolí, aby se zabránilo vniknutí vlhkosti.

- Nasadit smršťovací nástavec horkovzdušné pistole -VAS 1978/15- na horkovzdušnou pistolí -VAS 1978/14-.



- Mačkáci spojku zahřát horkovzdušnou pistolí v podélném směru od středu ven, až bude zcela utěsněna a lepidlo vyteče na koncích.



Upozornění!

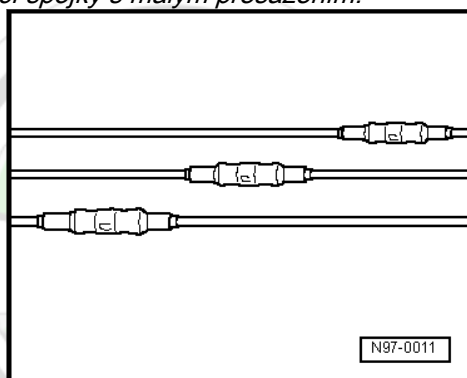
Při smršťování mačkáčích spojek je třeba dbát na to, aby se horkou tryskou horkovzdušné pistole nepoškodila jiná vedení, plastové díly nebo tlumicí hmota!

Bezpodmínečně dodržovat návod k použití horkovzdušné pistole.



Poznámka

Dbát na to, aby u více opravovaných vedení nebyly mačkáci spojky přímo vedle sebe. Aby objem svazku vodičů nebyl příliš velký, uspořádat mačkáci spojky s malým přesazením.



- ◆ Pokud bylo opravované místo dříve omotáno, je třeba toto místo po opravě znovu omotat žlutou izolační páskou.
- ◆ Opravený svazek vodičů připevnit případně kabelovou sponou, aby se zabránilo klepání při jízdě.

ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



2.11 Oprava anténních vedení

Kontrola anténního vedení ➔ [Strana 72](#)

Výměna hlavice nástroje: ➔ [Strana 73](#)

Odříznutí anténního vedení: ➔ [Strana 73](#)

Odizolování stínění: ➔ [Strana 74](#)

Odizolování vnějšího pláště: ➔ [Strana 76](#)

Odizolování vnitřní izolace: ➔ [Strana 77](#)

Nakrimpování vnitřního vodiče: ➔ [Strana 78](#)

Nakrimpování vnějšího vodiče: ➔ [Strana 80](#)

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Opravná sada, anténní vedení -VAS 6720-

Opravná sada, anténní vedení -VAS 6720- umožňuje udržet optimální kvalitu opravy anténních vedení RG 174 (modré) a RTK 031 (černé). Sada zahrnuje příslušné odizolovací kleště a krimpovací kleště obou anténních vedení. Kromě toho najdete v kufru všechny součásti potřebné k tomu, aby se originální konektory opět přiblížily sériovému stavu. Přitom je zapotřebí nulou označený spojovací prvek (zelený). Všechna ostatní připojovací vedení různých systémů infotainmentu lze nalézt v ➔ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“ (EL - elektrické spojovací prvky) na obrazovém panelu 035-XX. Tato speciální adaptační anténní vedení, která jsou specifická podle typu vozidla, je třeba vždy objednat samostatně. Na tomto obrazovém panelu najdete také všechny díly k objednání. V kufru jsou přihrádky spotřebních materiálů označeny čísly dílů. Opravná sada se zakládá na již existujícím systému výměnných hlavice a kleští v Servisní kufr na opravu elektrických svazků -VAS 1978B-.

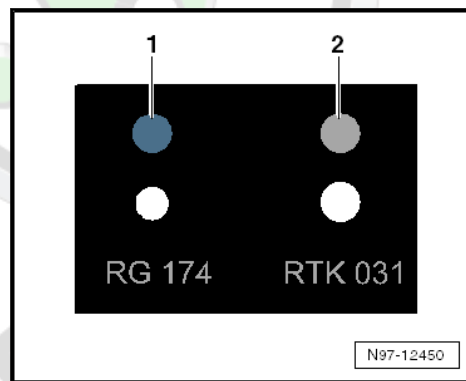


Poznámka

Dodatečné informace: ➔ návod k obsluze opravná sada, anténní vedení -VAS 6720-

Kontrola anténního vedení:

S pomocí měřky je třeba před začátkem opravy zkontrolovat, o které anténní vedení jde.



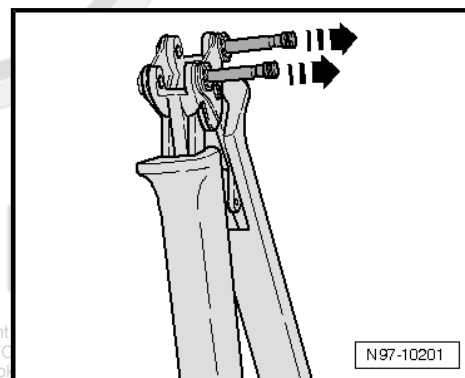
- ♦ -1- systém RG 174 = modrá
- ♦ -2- systém RTK 031 = šedá

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

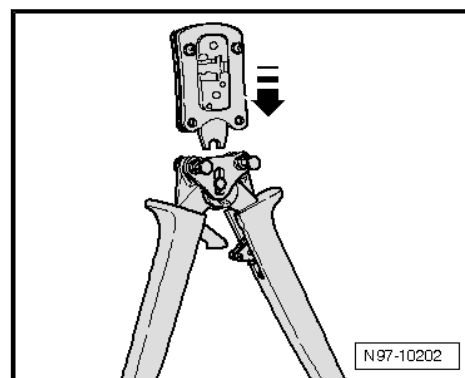
V obou systémech, jsou polohy z nástrojových hlavice označeny příslušnou barvou.

Výměna hlavice nástroje:

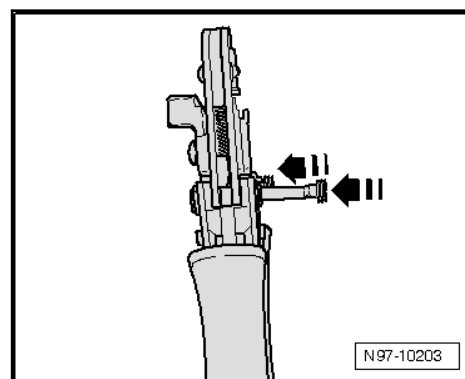
- Po zkontrolování anténního vedení ➔ [Strana 72](#) zvolte příslušnou hlavici nástroje.
- Úplně otevřete klešťový úchop.
- Odjistěte a vytáhněte oba zajišťovací kolíčky -šipky- z klešťového úchopu.



- Nasadte potřebnou hlavici nástroje shora -šipka- do klešťového úchopu.

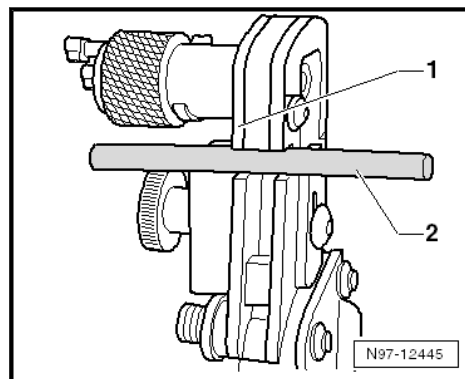


- Zaaretujte hlavici nástroje zatlačením kolíčků -šipky- do klešťového úchopu.



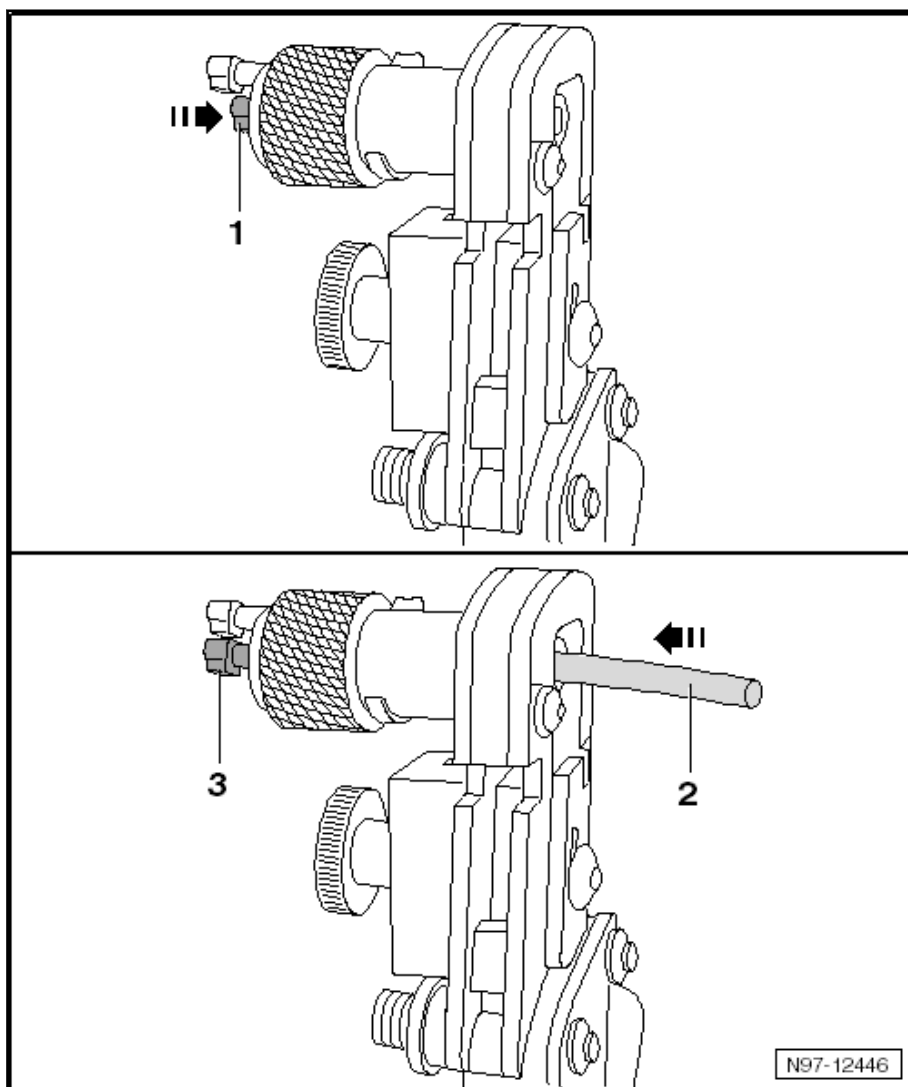
Odříznutí anténního vedení:

- Zasuňte anténní vedení -2- do řezacího přípravku -1-.



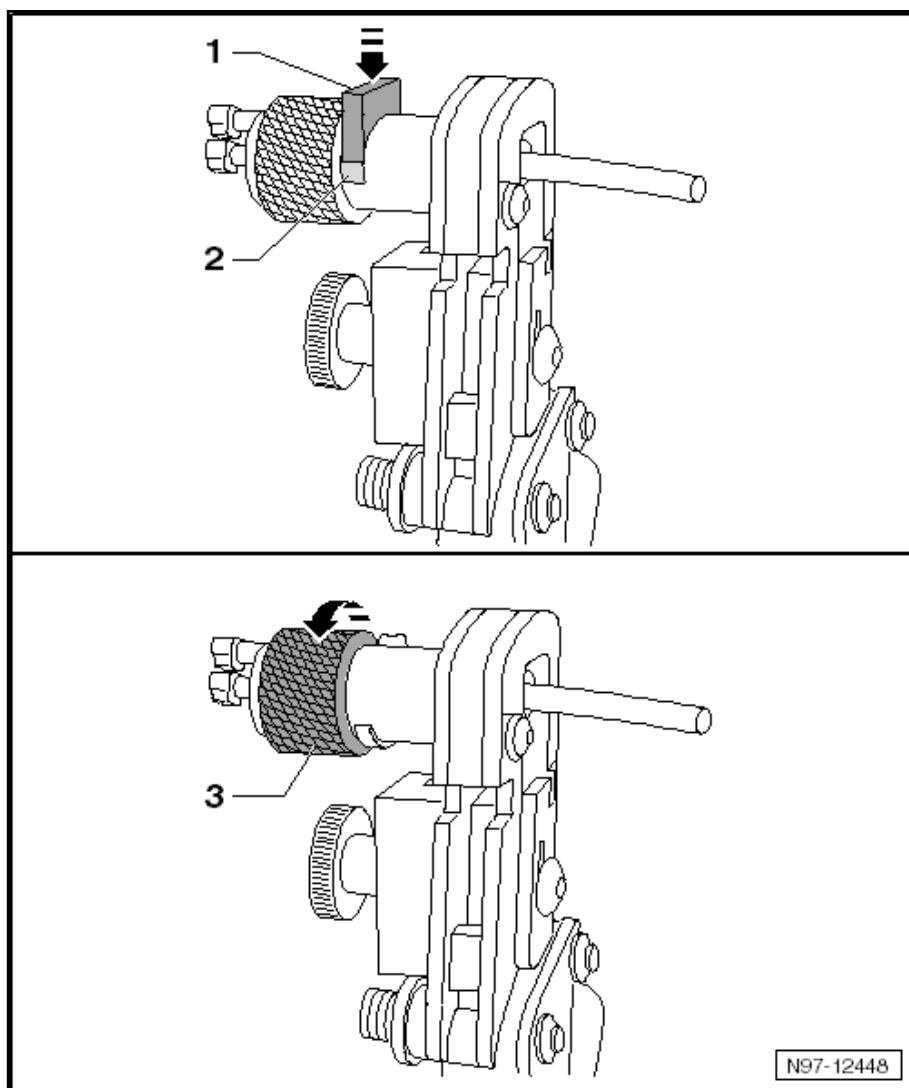
- Nástroj zavřete a zase otevřete.
- Vytáhněte anténní vedení z řezacího přípravku.

Odizolování stínění:



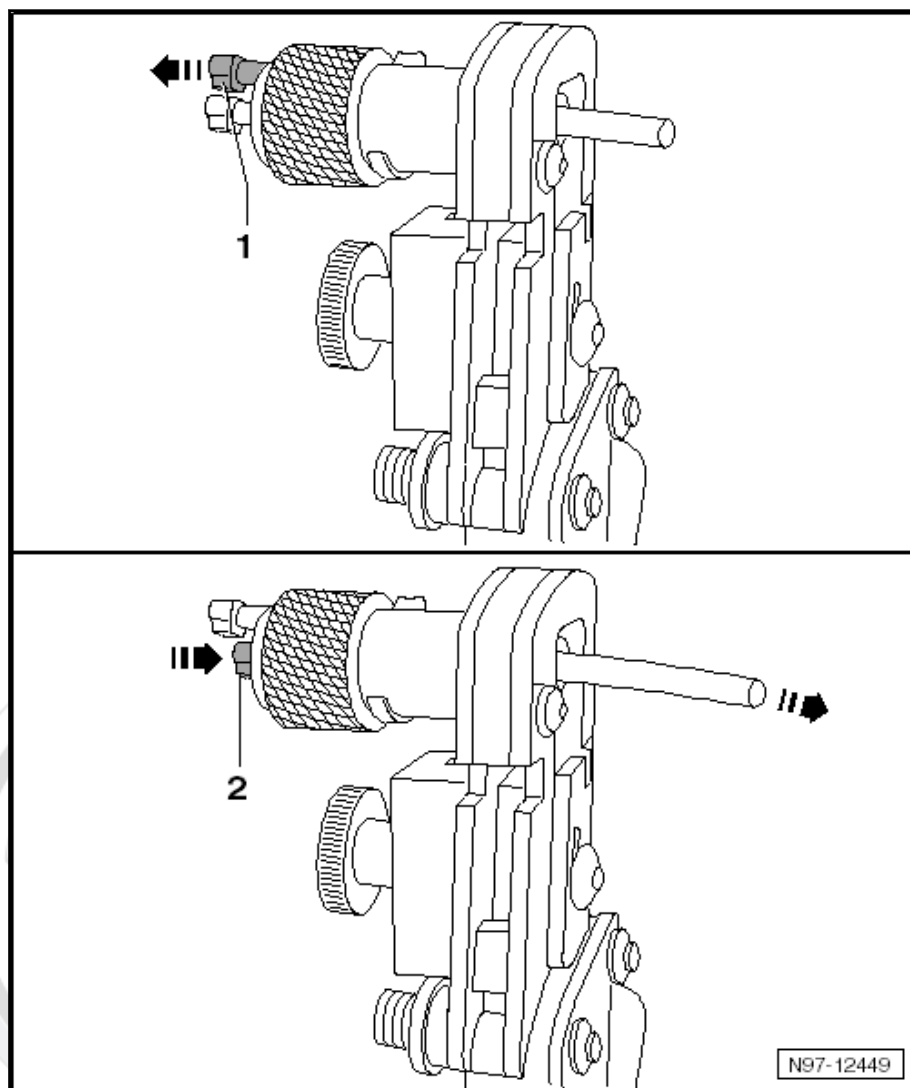
- Zasuňte zajišťovací kolíček -1- až na doraz do otočného stříhacího segmentu.

- Zasuňte anténní vedení -2- až na doraz do otočného střihacího segmentu. Zajišťovací kolíček -3- je opět vidět celý.



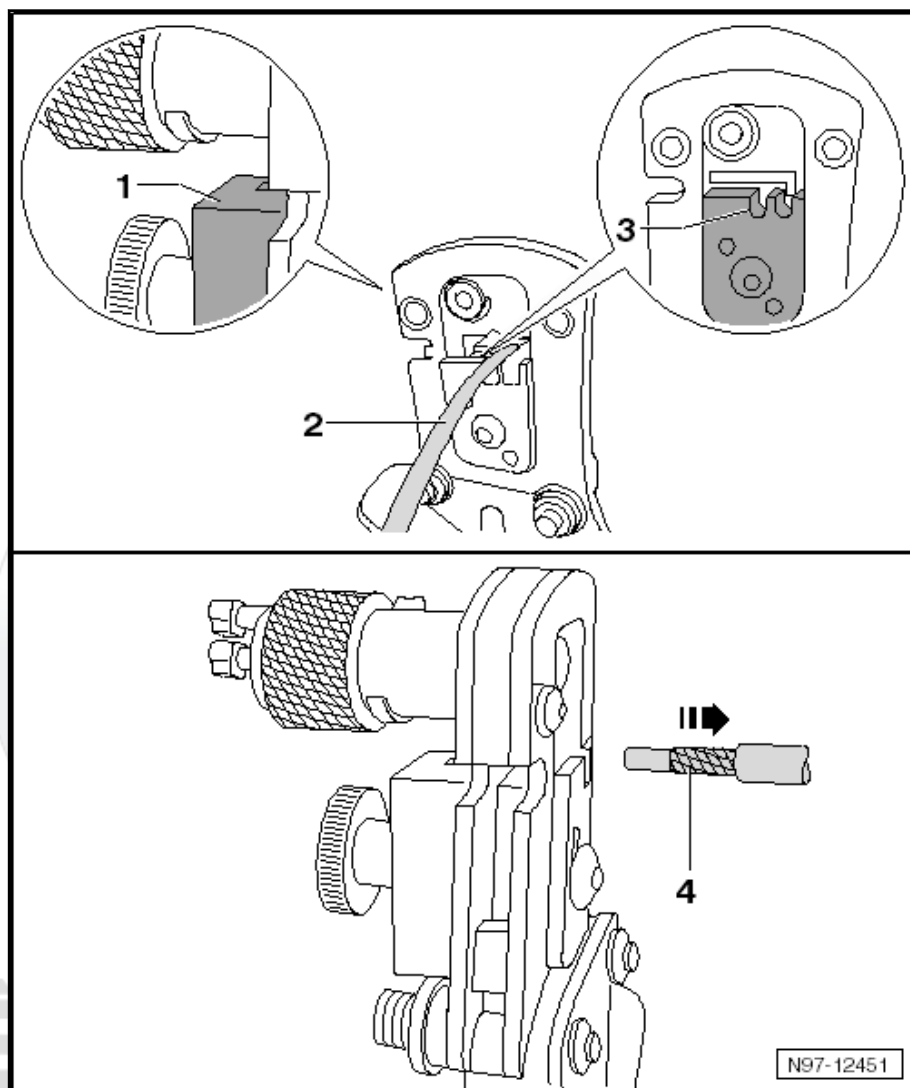
v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

- Přitlačte držák kostry -1- proti ose otočného střihacího segmentu, až se zaaretuje. Štěrba -2- pod držákem kostry je zcela uzavřena.
- Přidržte anténní vedení tak, aby se neprotočilo.
- Pootočte otočný střihací segment -3- dvakrát ve směru šipky natolik, až bude citelný lehký chod.



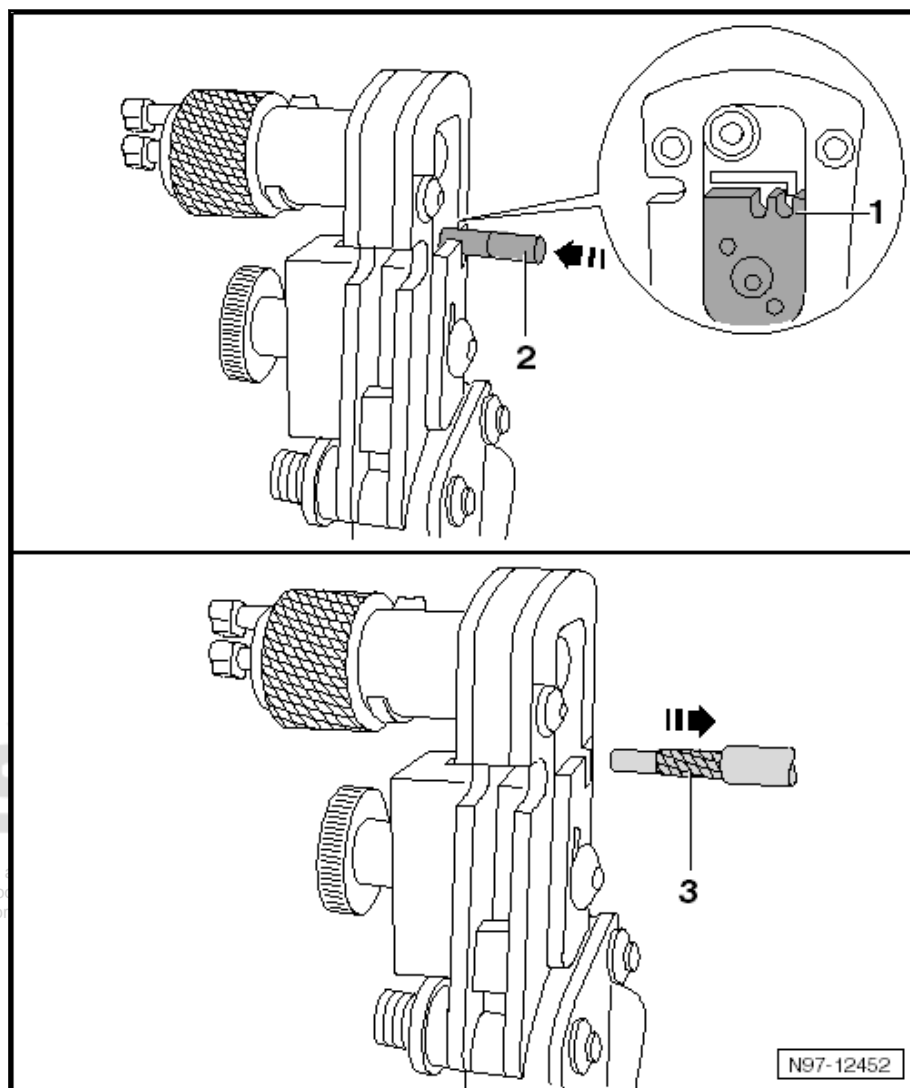
- Vytáhněte odjišťovací čep -1-. Držák nože se odjistí a anténní vedení se uvolní.
- Zasuňte zajišťovací kolíček -2- až na doraz do otočného stříhacího segmentu. Anténní vedení se vytlačí z otočného stříhacího segmentu.
- Odstraňte stínění z anténního vedení.
- Odstraňte zbytky izolace z otočného stříhacího segmentu.

Odizolování vnějšího pláště:



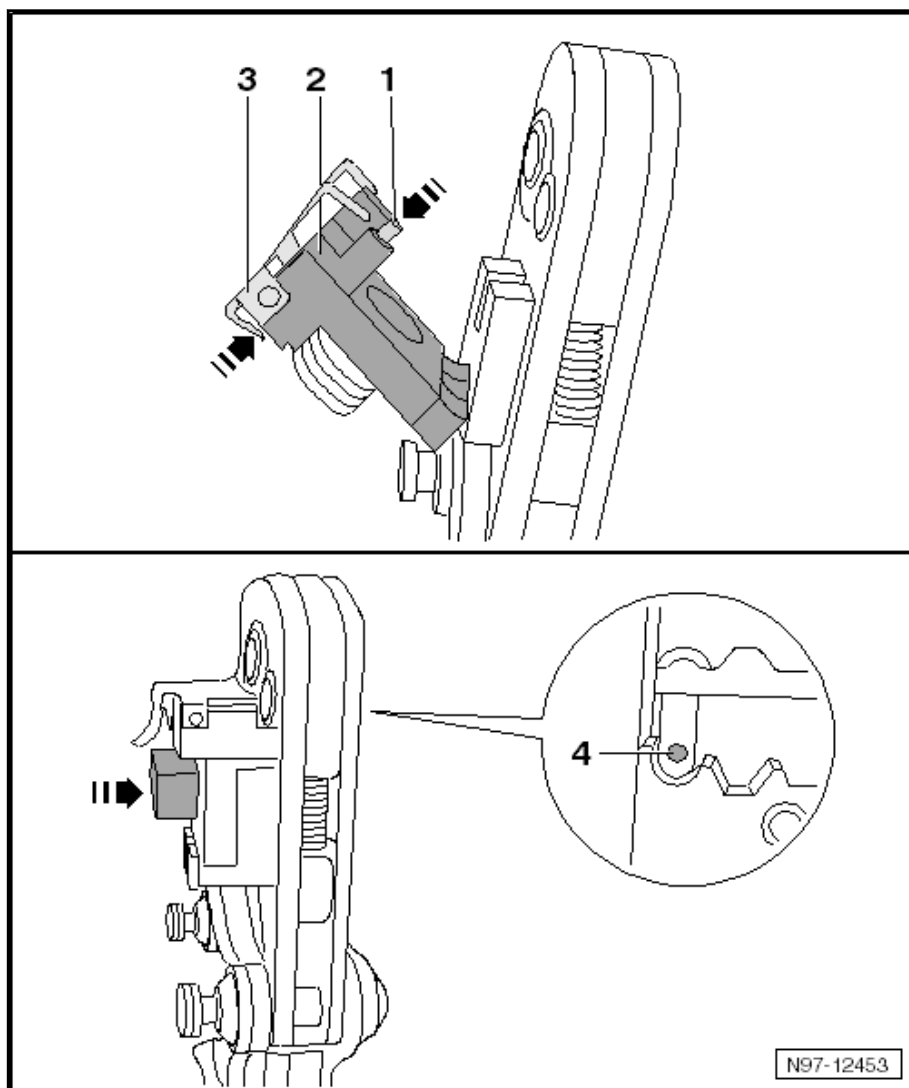
- Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. nese odpovědnost za obsah tohoto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.
- Zasuňte anténní vedení -2- do úchyty -3- až na doraz -1- v hlavici nástroje.
 - Nástroj zavřete a zase otevřete.
 - Vytáhněte anténní vedení -4-.

Odizolování vnitřní izolace:



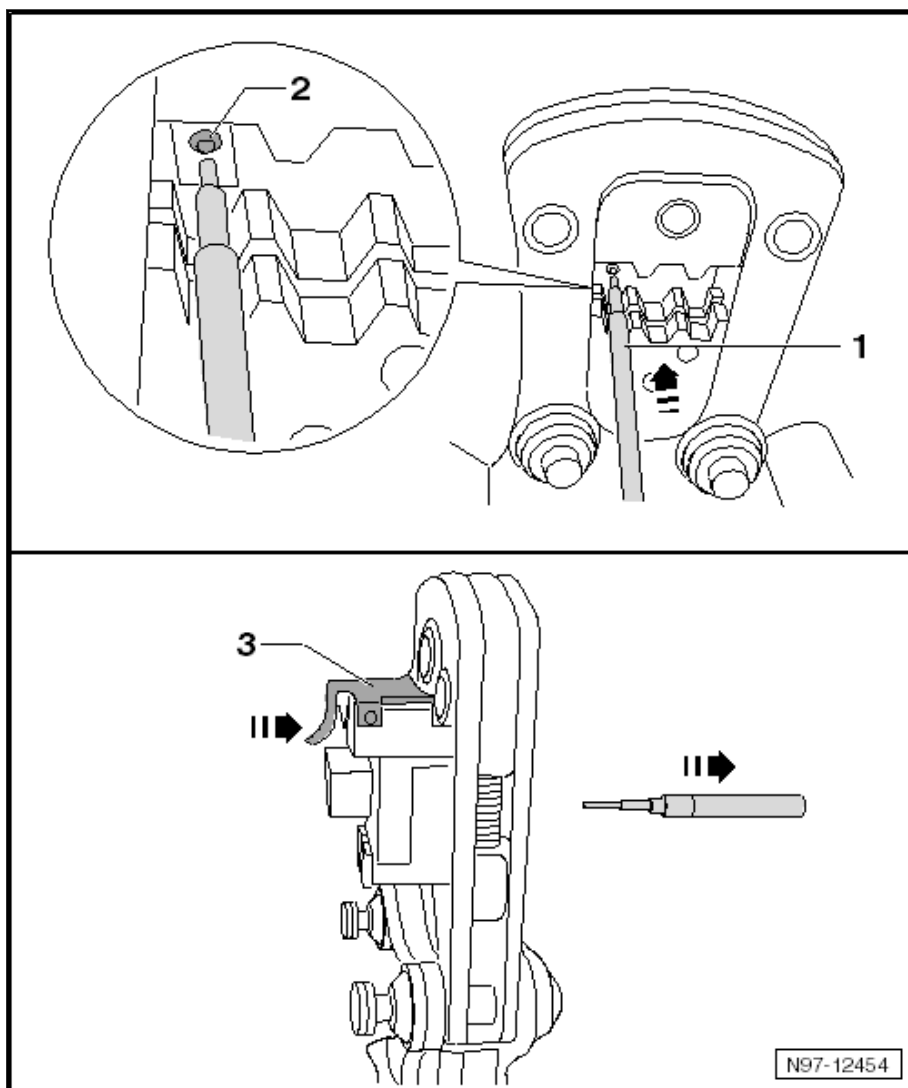
- Zasuňte anténní vedení -2- do úchytu -1- až na doraz v hlavici nástroje.
- Nástroj zavřete a zase otevřete.
- Vytáhněte anténní vedení -3-.

Nakrimpování vnitřního vodiče:



- Po zkontrolování anténního vedení ➤ [Strana 72](#) zvolte příslušnou hlavici nástroje ➤ [Strana 73](#).
- Vyklopte otočný polohovací modul -2-.
- Otevřete polohovací plech -3-. Polohovací plech se otáčí nahoru.
- Zasuňte vnitřní kontakt -1- až na doraz do otočného polohovacího modulu a uvolněte polohovací plech. Vnitřní kontakt se zajistí.
- Zaklopte otočný polohovací modul. Vnitřní kontakt -4- se dostane do hlavice nástroje.

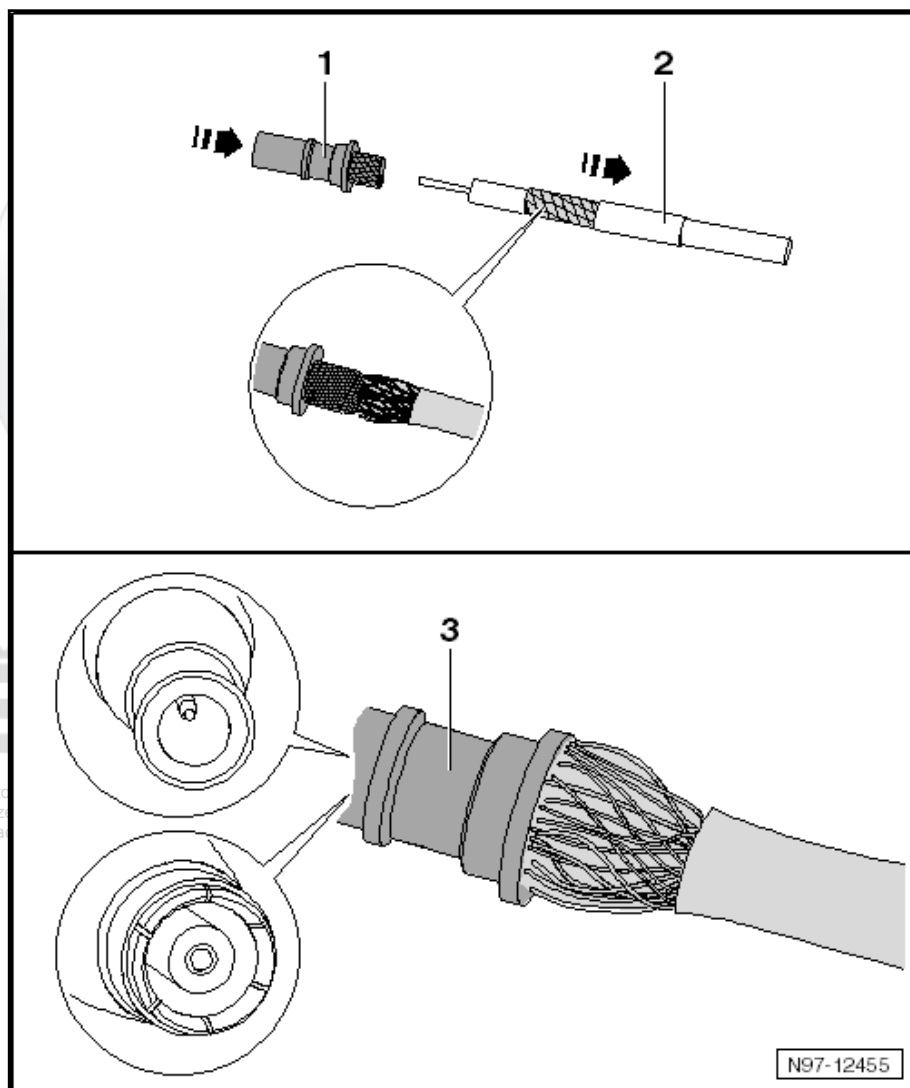
Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



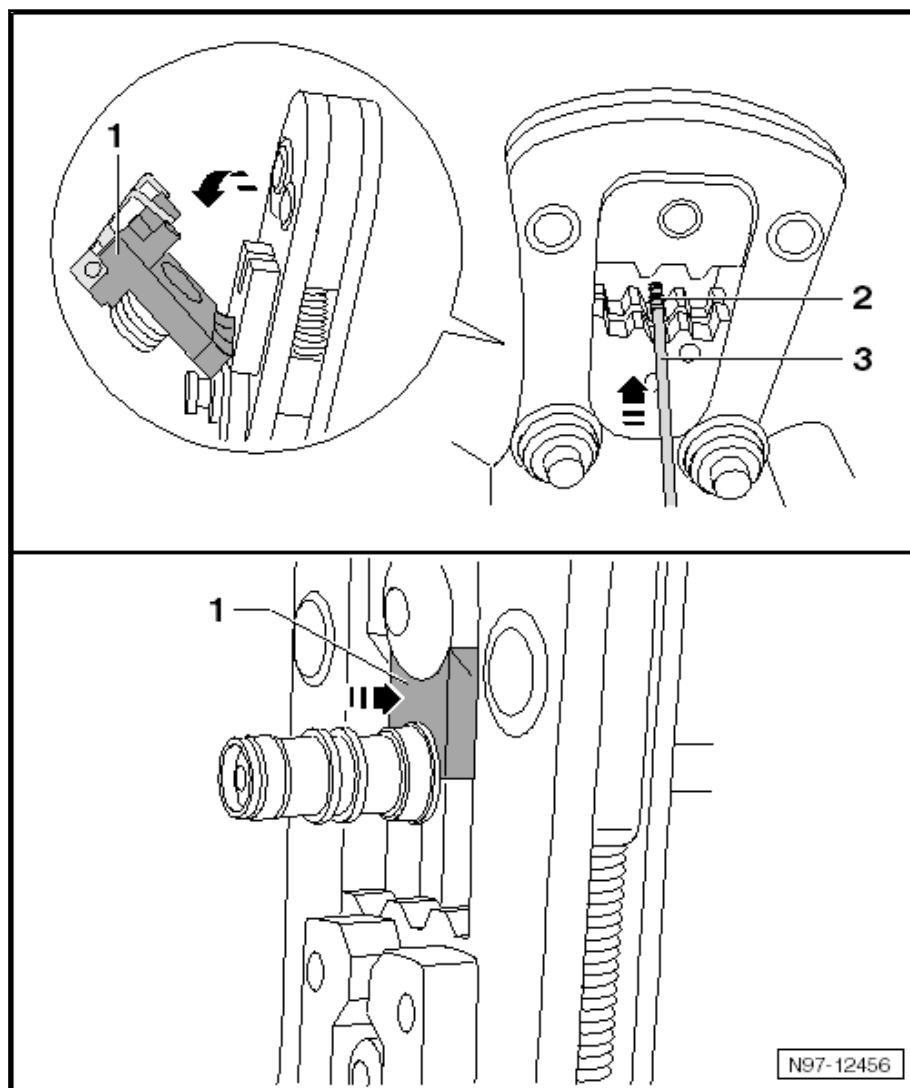
- Zasuňte anténní vedení -1- do vnitřního kontaktu -2- v hlavici nástroje. Přitom držte otočný polohovací modul na místě.
- Nástroj zavřete, až se samostatně otevře.
- Otevřete polohovací plech -3- a vytáhněte anténní vedení.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

Nakrimpování vnějšího vodiče:



- Nasuňte pouzdro -2- a vnější kontakt -1- přes vnitřní vodič. Vroubkovanou kontaktní část je třeba zasunout pod stínění -3- a nad hliníkovou fólii.
- Nasuňte zcela vnější kontakt -4-. Dbejte přitom na správné usazení pouzdra/kolíčku.



- Nasuňte pouzdro -3- až na vnější kontakt.
- Otevřete nástroj a vyklopte otočný polohovací modul -1-.
- Montovaný vnější kontakt -2- umístěte ve středním profilu na dorazovou hranu -4- v hlavici nástroje.
- Nástroj zavřete a zase otevřete.
- Vytáhněte anténní vedení.

ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

3 Oprava pouzder kontaktů a konektorových spojení

⇒ [k3.1 opravě pouzder kontaktů a konektorových spojení](#),
[Strana 83](#)

⇒ [k3.2 ontaktů v pouzdrech kontaktů](#), [Strana 83](#)

⇒ [t3.3 ěsnění jednotlivých vedení](#), [Strana 85](#)

3.1 Pokyny k opravě pouzder kontaktů a konektorových spojení

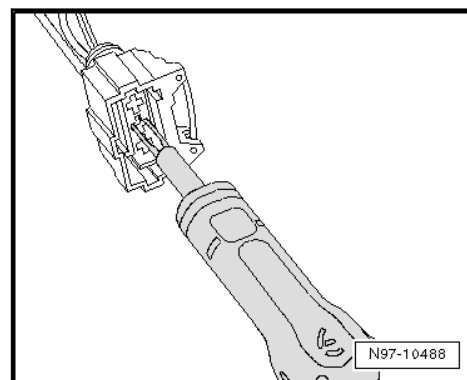


Poznámka

- ◆ *Dodržovat všeobecné pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla*
⇒ [p2.1 okyny k opravám elektrického zařízení vozidla](#),
[Strana 41](#) a všeobecné pokyny k opravě svazků vodičů a konektorů
⇒ [p2.2 okyny k opravě svazků vodičů a konektorů](#), [Strana 42](#)
- ◆ *Přřazení odpovídajících krimpovaných kontaktů k pouzdrům se provádí podle vyražených čísel dílu na pouzdře kontaktu. V ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“ jsou čísla dílů pouzder kontaktů ve spojení se vždy odpovídajícími krimpovanými kontakty na vyobrazení svazků vodičů.*
- ◆ *Poškozená pouzdra kontaktů je nutno vyměnit.*

3.2 Oprava kontaktů v pouzdrech kontaktů

- Nejdřív otevřít, příp. odjistit sekundární zajištění pouzdra kontaktu ⇒ [z4.2 ajištění](#), [Strana 88](#)
- Příslušným odjišťovacím nástrojem odjistit kontakt (primární zajištění) ⇒ [z4.3 ajištění](#), [Strana 89](#).



- Vytáhnout kontakt jednoduchého vedení z pouzdra kontaktu.
- Pro opravu použít žluté opravné vedení se správným kontaktem ze soupravy na opravy svazků vodičů.
- Uvolnit opravované místo původního svazku vodičů (cca 20 cm na obě strany od opravovaného místa).
- Pokud je to třeba, odstranit ovinutí svazku vodičů s použitím zavíracího nože.
- Zasunout nový kontakt opravného vedení do pouzdra kontaktu, až dojde k jeho zaaretování v pouzdře kontaktů.



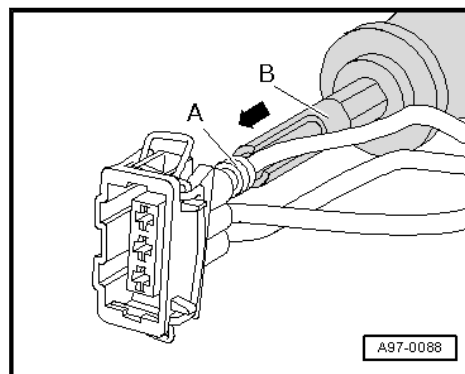
- Nasunout těsnění jednoduchého vedení na opravné vedení



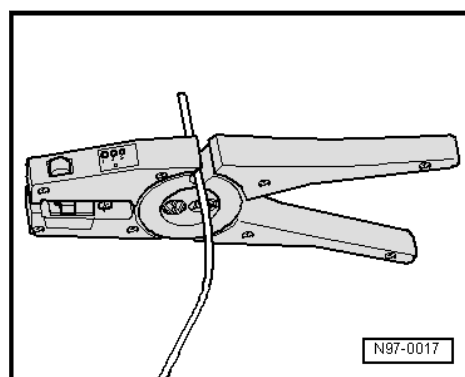
Poznámka

Malý průměr jednotlivého těsnění přitom musí směřovat k pouzdru kontaktu.

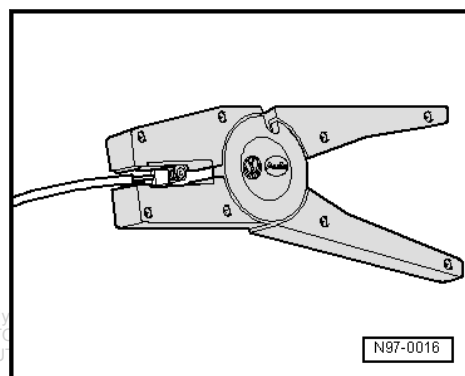
- Nasunout -šipka- těsnění jednoduchého vedení -A- za použití správného montážního nástroje -B- do pouzdra kontaktu ➔ **t3.3 ěsnění jednotlivých vedení“, Strana 85** .



- Opravné vedení a jednoduché původní vedení vozidla zkrátit podle potřeby zdrhovacími kleštěmi -VAS 1978/3-.



- Odizolovat konce opravného a původního jednoduchého vedení zdrhovacími kleštěmi 6 - 7 mm.



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO

- Odizolované konce opravného a jednoduchého původního vedení vozidla zmáčknout krimpovacími kleštěmi a mačkáci spojkou, jak je popsáno v kapitole ➔ **p2.9 řerušeného vedení s jedním opravovaným místem“, Strana 66** .

3.3 Montáž těsnění jednotlivých vedení

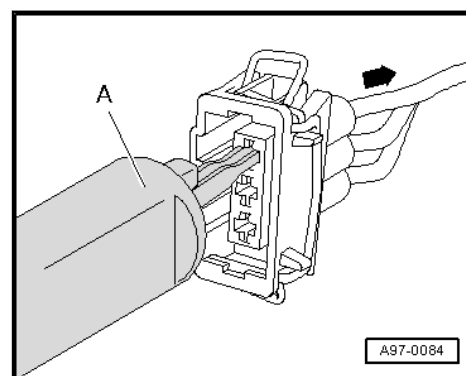


Poznámka

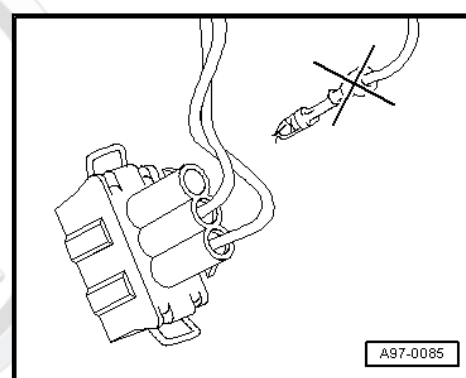
- ◆ Těsnění jednotlivého vedení brání vniknutí vody a špíny do pouzdra kontaktu. Montují se např. v motorovém prostoru a po opravě je zásadně třeba je opět namontovat.
- ◆ Z výroby jsou těsnění jednotlivého vedení nakrimpována spolu s kontaktem na vedení, což není případ opravných vedení. Před zmáčknutím opravného vedení se tedy musí nasunout těsnění jednotlivého vedení na vedení.
- ◆ Těsnění jednotlivého vedení musí odpovídat průřezu použitého opravného vedení. Vnější průměr těsnění jednoduchého vedení se srovná podle průměru komory pouzdra kontaktu. Montáž provádět jen s odpovídajícími nástroji.

Montáž těsnění jednotlivého vedení

- S odpovídajícím odjišťovacím nástrojem -A- odaretovat aretaci kontaktu a následně vytáhnout -šipka- vedení s těsněním jednotlivého vedení z pouzdra kontaktu.



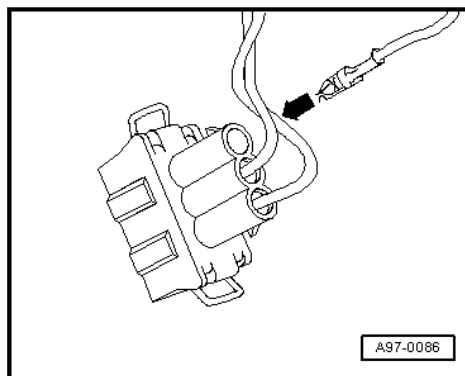
- Vyříznout starý kontakt s těsněním jednotlivého vedení z původního svazku vodičů vozidla.



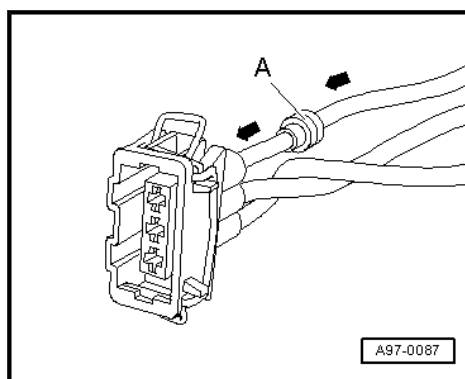
- Zasunout -šipka- opravné vedení s novým kontaktem do příslušné komůrky pouzdra kontaktu, až dojde k jeho zaaretování.

ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



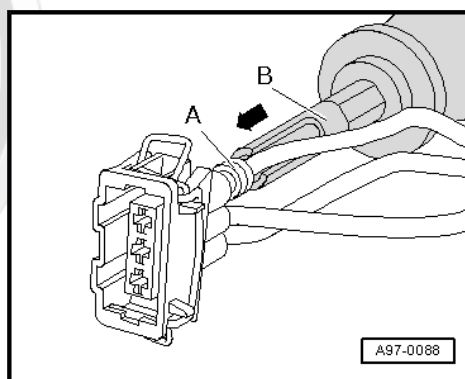
- Nasunout -šipky- těsnění jednotlivého vedení -A- na volný konec opravného vedení.



Poznámka

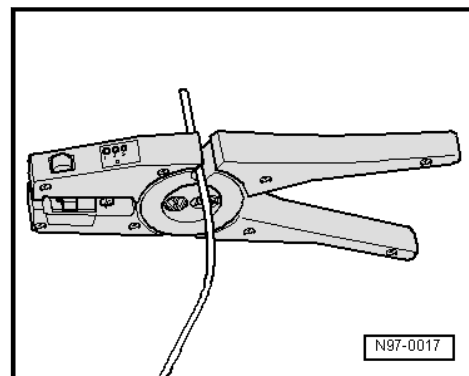
Malý průměr těsnění jednotlivého vedení přitom musí směřovat k pouzdru kontaktu.

- Zasunout -šipka- těsnění jednotlivého vedení -A- pomocí správného montážního nástroje -B- až na doraz do pouzdra kontaktu.

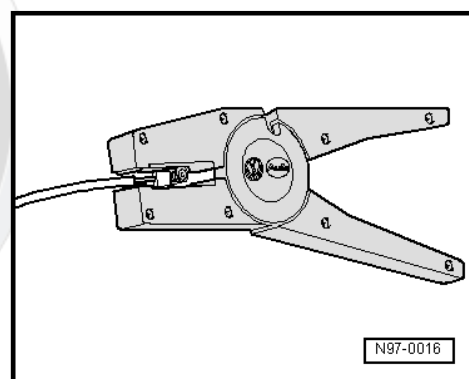


- Opravné vedení a jednoduché původní vedení vozidla zkrátit podle potřeby zdrhovacími kleštěmi -VAS 1978/3-.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



- Odizolovat konce opravného a původního jednoduchého vedení zdrhovacími kleštěmi 6 - 7 mm.



- Odizolované konce opravného a jednoduchého původního vedení vozidla zmáčknout krimpovacími kleštěmi a mačkací spojkou, jak je popsáno v kapitole [⇒ p2.9 řerušného vedení s jedním opravovaným místem](#), [Strana 66](#).

Chráneno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



4 Odjištění a rozložení pouzder kontaktů

⇒ [k4.1 odjištění a rozložení pouzder kontaktů](#), [Strana 88](#)

⇒ [z4.2 ajištění](#), [Strana 88](#)

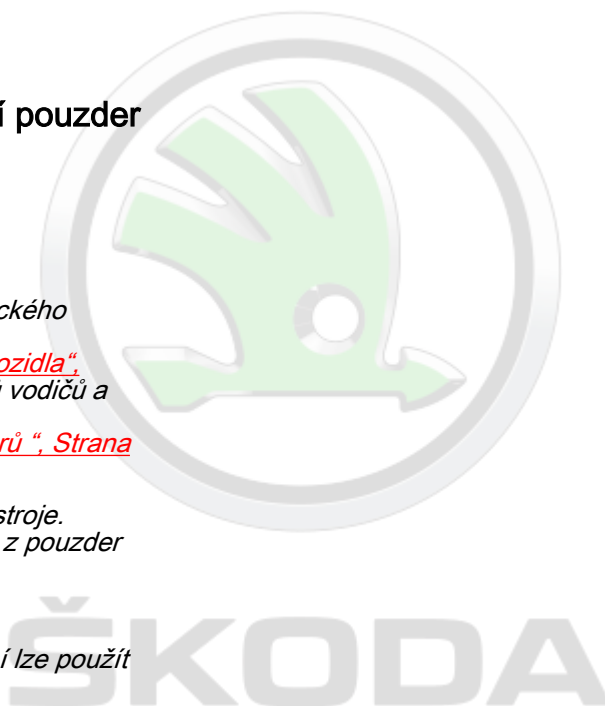
⇒ [z4.3 ajištění](#), [Strana 89](#)

4.1 Pokyny k odjištění a rozložení pouzder kontaktů



Poznámka

- ♦ Dodržovat všeobecné pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla
⇒ [p2.1 pokyny k opravám elektrického zařízení vozidla](#), [Strana 41](#) a všeobecné pokyny k opravě svazků vodičů a konektorů
⇒ [p2.2 pokyny k opravě svazků vodičů a konektorů](#), [Strana 42](#)
- ♦ K odjištění používat vždy určené odjišťovací nástroje. Kontakty se nesmí v žádném případě vytahovat z pouzder kontaktů násilím.
- ♦ Poškozená pouzdra kontaktů je nutno vyměnit.
- ♦ Jako pomůcku k odjištění sekundárních zajištění lze použít malý šroubovák.
- ♦ Další informace o montážních polohách konektorových spojení → [Schémata zapojení, vyhledávání závad a montážní polohy](#).



4.2 Sekundární zajištění

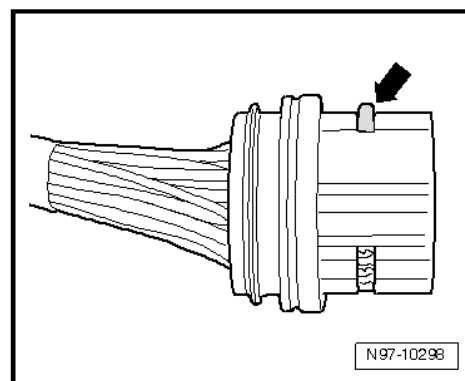
Sekundární zajištění je zajištěním pouzdra, které zajistí všechna vedení v pouzdře kontaktu. Pokud je na pouzdře kontaktů sekundární zajištění, musí se vždy před odaretováním a vytažením jednotlivých krimpovaných kontaktů otevřít nebo odstranit předepsaným nástrojem.

Sekundární zajištění se od zbytku pouzdra kontaktů barevně liší. To zjednoduší nalezení sekundárního zajištění a ozřejmí jeho fungování.

Zde znázorněné formy pouzder kontaktů jsou jen výběrem, který má na příkladech ozřejmit rozdílnost fungování sekundárních zajištění.

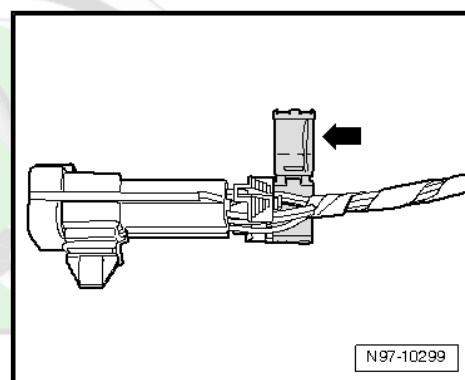
Příklad 1:

Zajištění tělesa konektorů se odjistí odstraněním „pera“ -šipka-.



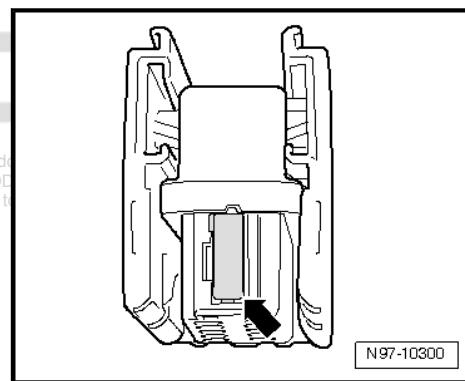
Příklad 2:

Zajištění pouzdra konektoru se odjistí otevřením „klapky“-šipka-.



Příklad 3:

Zajištění tělesa kontaktu se odjistí odaretováním „šoupátka“-šipka-.



4.3 Primární zajištění

Primární zajištění je aretace jednotlivých krimpovaných kontaktů v pouzdře kontaktu.

Případná zajištění tělesa konektoru (sekundární zajištění) je třeba otevřít před odjištěním kontaktu předepsaným nástrojem nebo odstranit ➔ [z4.2 ajištění](#), [Strana 88](#).

Následující znázorněné formy primárních zajištění jsou jen výběrem, který má na příkladech ozřejmit rozdílnost fungování primárních zajištění.

- ◆ ➔ [k4.3.1 onektorové systémy](#), [Strana 90](#)
- ◆ ➔ [k4.3.2 onektorové systémy](#), [Strana 91](#)



♦ ➔ [k4.3.3 konektorové systémy](#), [Strana 93](#)

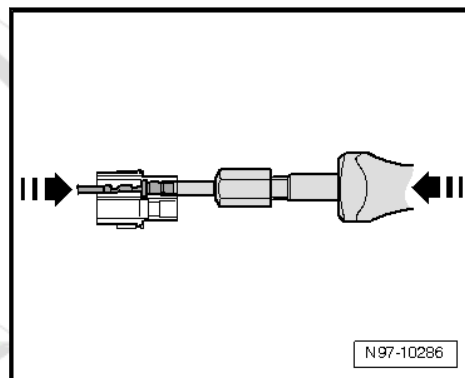
4.3.1 Kruhové konektorové systémy



Poznámka

Případná zajištění tělesa konektoru (sekundární zajištění) je třeba otevřít před odjištěním kontaktu předepsaným nástrojem nebo odstranit ➔ [z4.2 zajištění](#), [Strana 88](#).

- Zasunout odjišťovací nástroj odpovídající pouzdra kontaktu do odjišťovacího kanálu na pouzdře kontaktu.



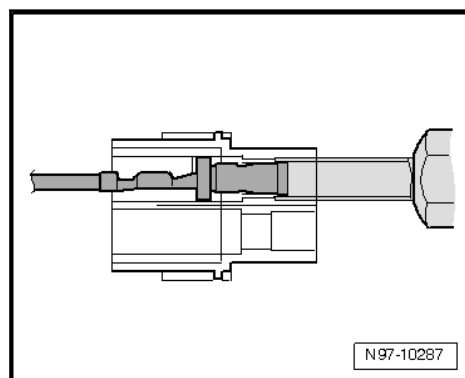
- Uchopit kontakt za vedení a lehce stisknout pouzdro kontaktu -šipka-.



Poznámka

Stiskem kontaktu ve směru pouzdra kontaktu se zářezky kontaktu zvednou od ramene pouzdra a odjistí odjišťovacím nástrojem.

- Současně zatlačit odjišťovacím nástrojem ve směru pouzdra kontaktu -šipka- a odjištěný kontakt z pouzdra kontaktu vyjmout.
- Odjišťovací nástroj lze po vyjmutí kontaktu opět z pouzdra kontaktu vytáhnout.

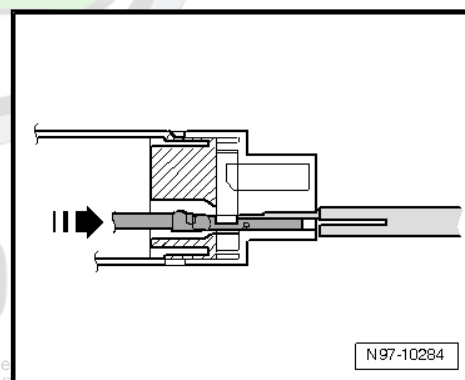


4.3.2 Ploché konektorové systémy

Poznámka

Případná zajištění tělesa konektoru (sekundární zajištění) je třeba otevřít před odjištěním kontaktu předepsaným nástrojem nebo odstranit ⇒ [z4.2 zajištění](#), [Strana 88](#).

Plochý konektorový systém s jednou zarážkou

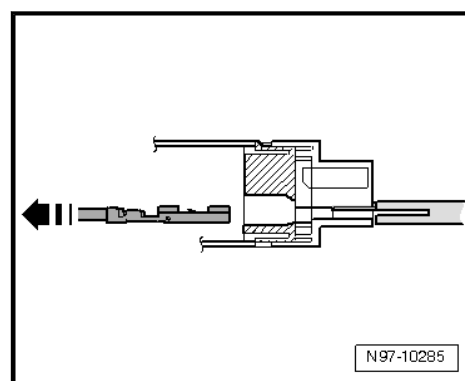


- Zasunout odjišťovací nástroj odpovídající pouzdra kontaktu do odjišťovacího kanálu na pouzdře kontaktu.
- Uchopit kontakt za vedení a lehce stisknout pouzdro kontaktu -šipka-.

Poznámka

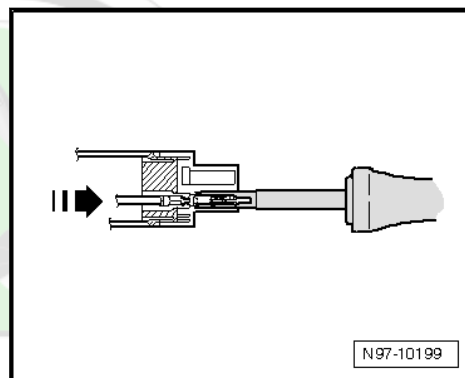
Stiskem kontaktu ve směru pouzdra kontaktu se zarážka kontaktu zvedne od ramene pouzdra a lze ji odjistit odjišťovacím nástrojem.

- Současně zatlačit odjišťovacím nástrojem ve směru pouzdra kontaktu a odjištěný kontakt z pouzdra kontaktu vyjmout -šipka-.





Plochý konektorový systém se dvěma zarážkami



- Zasunout odjišťovací nástroj odpovídající pouzdra kontaktu do odjišťovacího kanálu na pouzdře kontaktu.
- Uchopit kontakt za vedení a lehce jej zatlačit až na doraz do pouzdra kontaktu -šipka-.

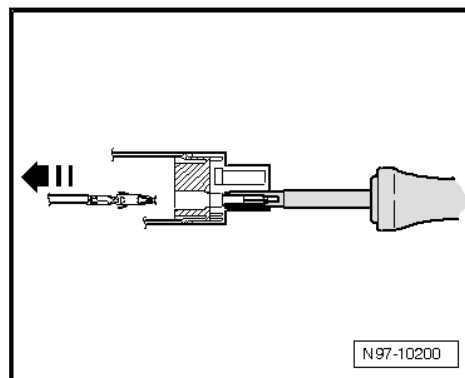


Poznámka

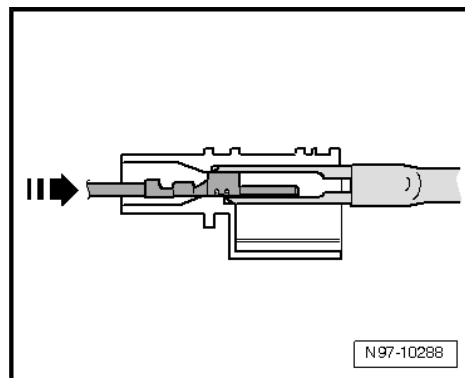
Stiskem kontaktu ve směru pouzdra kontaktu se zarážky kontaktu zvednou od ramene pouzdra a odjistí odjišťovacím nástrojem.

Právní upozornění: Tento dokument je určen pouze pro soukromé a komerční účely i jeho část lze použít pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

- Současně zatlačit odjišťovacím nástrojem ve směru pouzdra kontaktu a odjištěný kontakt z pouzdra kontaktu vyjmout-šipka-.



Asymetrické



- Zasunout odjišťovací nástroj odpovídající pouzdra kontaktu do odjišťovacího kanálu na pouzdře kontaktu.

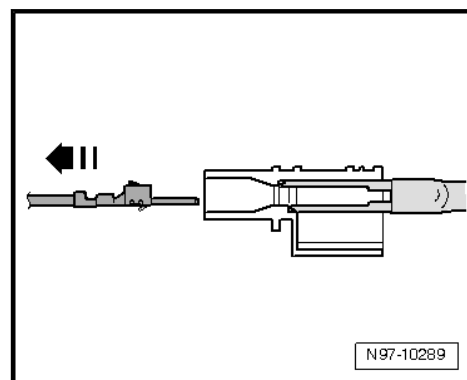
- Uchopit kontakt za vedení a lehce stisknout pouzdro kontaktu -šipka-.



Poznámka

Stiskem kontaktu ve směru pouzdra kontaktu se zarážky kontaktu zvednou od ramene pouzdra a odjistí odjišťovacím nástrojem.

- Současně zatlačit odjišťovacím nástrojem ve směru pouzdra kontaktu a odjištěný kontakt z pouzdra kontaktu vyjmout -šipka-.



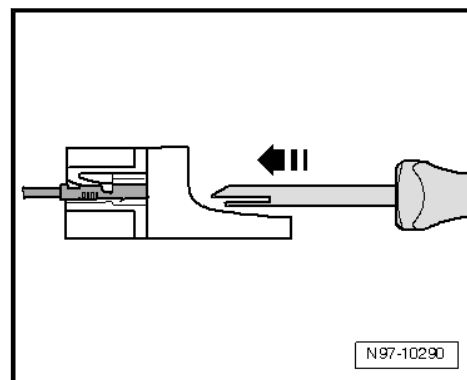
4.3.3 Speciální konektorové systémy



Poznámka

Případná zajištění tělesa konektoru (sekundární zajištění) je třeba otevřít před odjištěním kontaktu předepsaným nástrojem nebo odstranit ⇒ z4.2 ajištění“, Strana 88 .

Kontakty Faston



Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

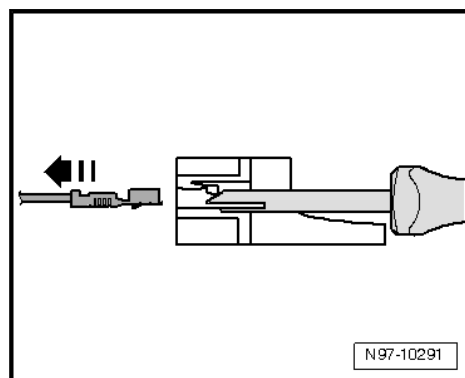
- Zasunout odjišťovací nástroj odpovídající pouzdra kontaktu do odjišťovacího kanálu na pouzdře kontaktu.
- Uchopit kontakt za vedení a lehce jej zatlačit až na doraz do pouzdra kontaktu.



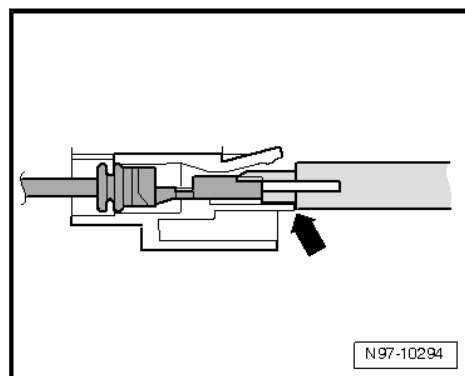
Poznámka

Stiskem kontaktu ve směru pouzdra kontaktu se zářezky kontaktu zvednou od ramene pouzdra a odjistí odjišťovacím nástrojem.

- Současně zatlačit odjišťovacím nástrojem ve směru pouzdra kontaktu a odjištěný kontakt z pouzdra kontaktu vyjmout -šipka-.

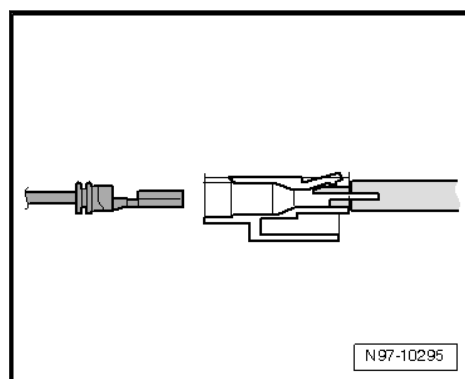


Kontakty GT 150/280



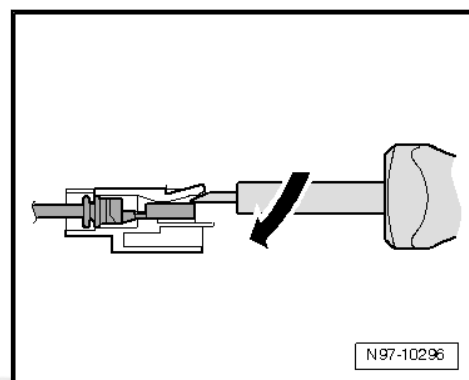
- Zasunout odjišťovací nástroj odpovídající pouzdra kontaktu pod zářezku v pouzdře kontaktu.
- Zatlačit nástroj až na doraz -šipka- do pouzdra kontaktu.

Kontakt se vysune z pouzdra kontaktu.



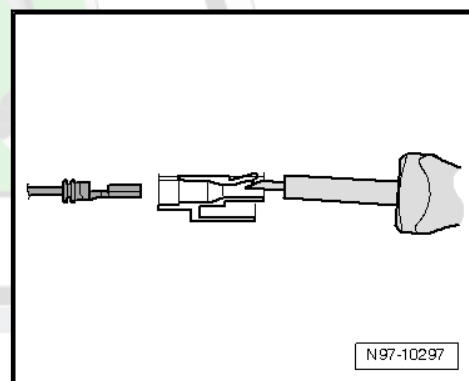
ŠKODA

Kontakty bez zářezek



- Odjišťovací nástroj nasadit pod zářezku pouzdra kontaktu.
- Protlačit odjišťovací nástroj s lehkým zvednutím -šipka- až na doraz.

Kontakt se vysune z pouzdra kontaktu.



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



5 Oprava světlovodů

⇒ [i5.1 informace](#)“, Strana 96

⇒ [s5.2 světlovodu](#)“, Strana 96

⇒ [a5.3 montáž světlovodu do pouzdra](#)“, Strana 102

5.1 Všeobecné informace

Přesné místo závady se obtížně hledá. Poškozený světlovod je třeba vyměnit tak, že se položí nové vedení paralelně s vadným světlovodem



Poznámka

- ♦ Přes body menu diagnostického testeru vozidla „Řízené vyhledávání závad“ nebo „Řízené funkce“ lze zjistit mezi kterými součástmi je světlovod poškozen.
- ♦ Opravený světlovod se pozná podle „žluté“ barvy.

Pravidla při zhotovení a vedení nového světlovodu



Upozornění!

Světlovody se nesmí ostře ohýbat. Poloměr ohnutí nesmí být menší než 25 mm.

Světlovody nesmí být vedeny přes ostré hrany.

Konce světlovodu nesmí být znečištěny nebo osahány holými prsty.

Světlovody se nesmí zahřívát.

Zkroucení dvou světlovodů nebo jednoho s měděným vedením je nepřipustné.

Chraňte konektor a připojovací kabel před prachem. Použijte ochranné krytky z kufru.

5.2 Zhotovení světlovodu

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Souprava na opravy svazků vodičů -VAS 6223B-



Upozornění!

Světlovody se nesmí ostře ohýbat. Poloměr ohnutí nesmí být menší než 25 mm.

Světlovody nesmí být vedeny přes ostré hrany.

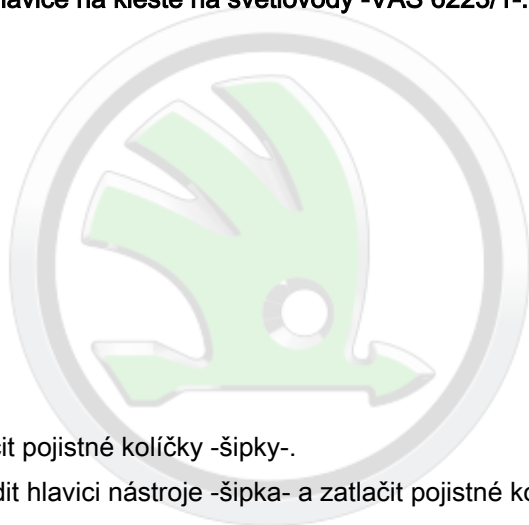
Konce světlovodu nesmí být znečištěny nebo osahány holými prsty.

Světlovody se nesmí zahřívát.

Zkroucení dvou světlovodů nebo jednoho s měděným vedením je nepřipustné.

Chraňte konektor a připojovací kabel před prachem. Použijte ochranné krytky z kufru.

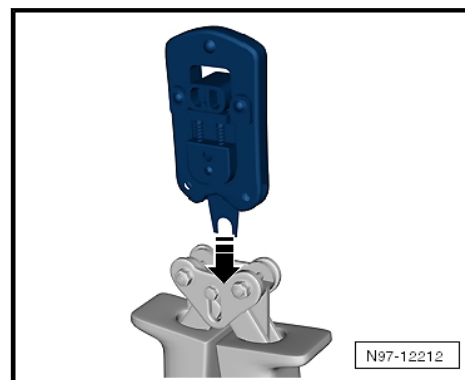
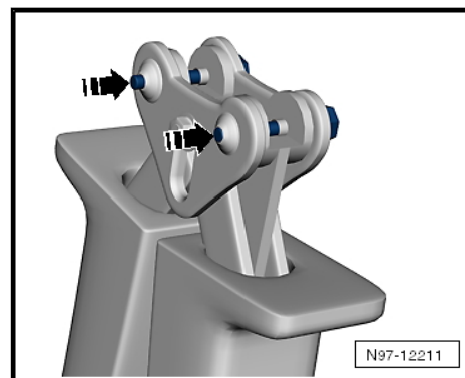
Montáž hlavice na kleště na světlovody -VAS 6223/1-.



- Vytlačit pojistné kolíčky -šipky-.
- Nasadit hlavici nástroje -šipka- a zatlačit pojistné kolíčky zpět.

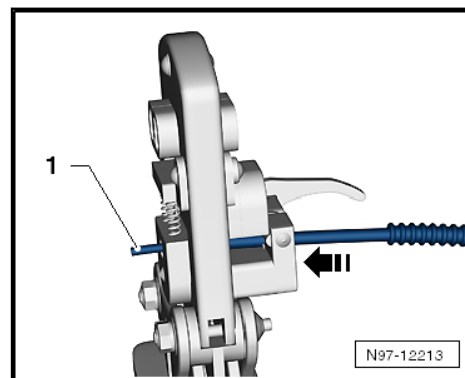
ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



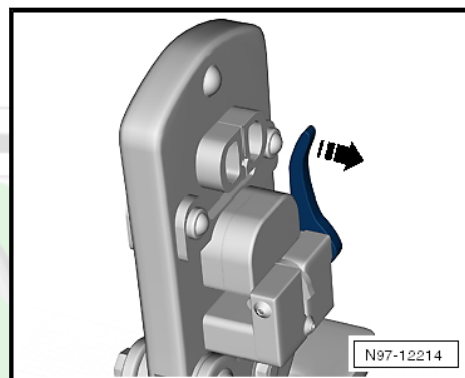
Přestřižení světlovodu

- Zjistit si potřebnou délku světlovodu.
- Otevřít kleště na světlovody a vložit -šipka- světlovod -1- do stříhacího úchyty.
- Uzavřením kleští na světlovody přestříhnout světlovod.

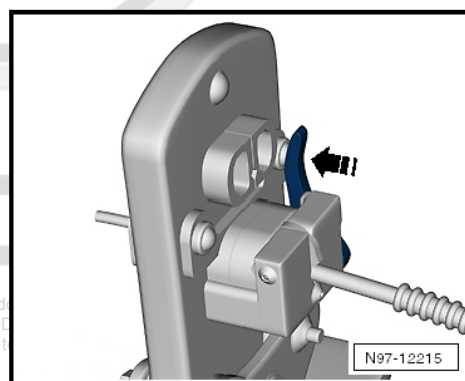




Odizolování



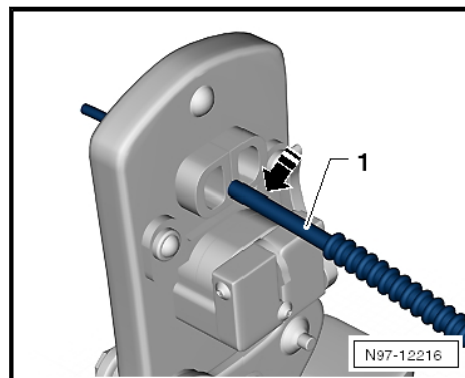
- Otevřít kleště na světlovody -VAS 6223/1-.
- Odizolovací páčku nastavit do dolní polohy -šipka-.
- Vložit světlovod do odizolačního úchytu.



- Světlovod musí být v zákrytu se zadní stranou stříhacích kleští.
- Kleště na světlovody sevřít až na doraz a držet je pevně zavřené.
- Odizolovací páčku vyklopit nahoru -šipka- a světlovod vyjmout.

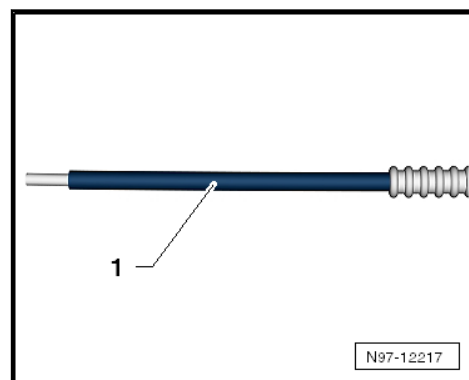
Přesné stříhání (vytvoření optického čela)

- Nasunout světlovod -1- do stříhacího úchytu.



- Izolace -šipka- musí dosedat na doraz stříhací části.
- Sevřít kleště na světlovody -VAS 6223/1- a světlovod vyjmout.

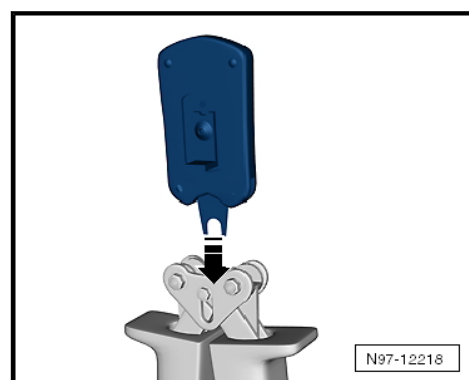
- Vizuálně zkontrolovat, zda vedení -1- bylo správně přestřiženo a zda se na čelní ploše nevytvořilo otřepení.



Poznámka

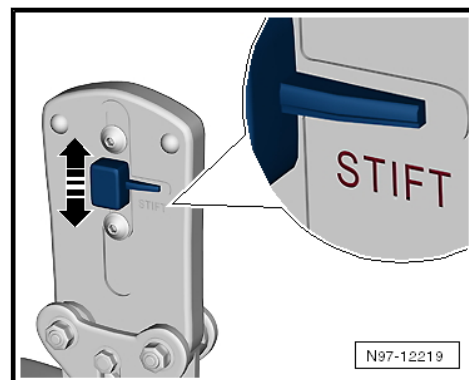
- ♦ Světlovody pokládejte jen na absolutně čistou plochu/ podložku nebo je držte v ruce.
- ♦ Pokud hrozí nebezpečí ušpinění čelní plochy světlovodu, použijte ochranné krytky.

Nasazení mosazného kolíčkového kontaktu na světlovod

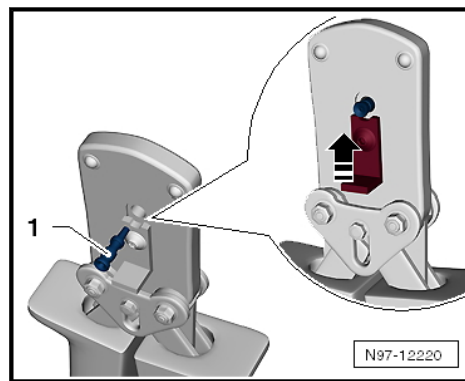


Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho částí je považováno za porušení autorských práv společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě nenesl za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

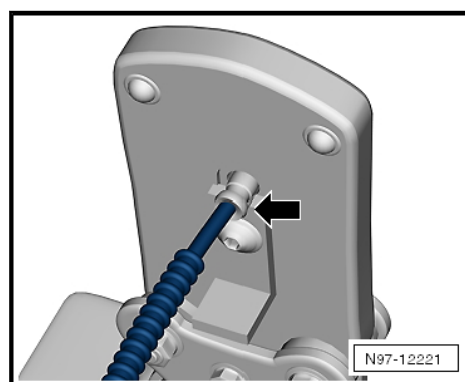
- Vyměnit hlavici nástroje -šipka-
- Posunout pojistku kleští na světlovody -šipka- tak, aby slovo „Stift“ bylo čitelné.



- Vsadit mosazný kolíčkový kontakt -1- do uchycení.



- Zavřít -šipka- pojistnou páčku kleští na světlovody.
- Zasunout mosazný kolíčkový kontakt -šipka- až na odpružený doraz a kleště na světlovody sevřít.



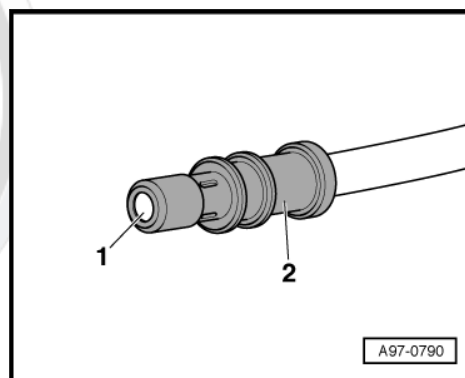
- Kleště na světlovody rozevřít a světlovod s mosazným kolíčkovým kontaktem vyjmout.



Upozornění!

Světlovod se nesmí zlomit nebo příliš ohnout (poloměr ohybu min 25 mm).

- Zkontrolovat správné upevnění mosazného kolíčkového kontaktu -2- na světlovodu -1-.



- Na připojovacím mosazném kolíčku musí být vidět 4 krimpovací body.
- Mosazný kolíčkový kontakt nesmí být možno stáhnout rukou ze světlovodu.

- Čelní plocha světlovodu leží 0,01 ... 0,1 mm za mosazným kolíčkovým kontaktem (vizuální kontrola).

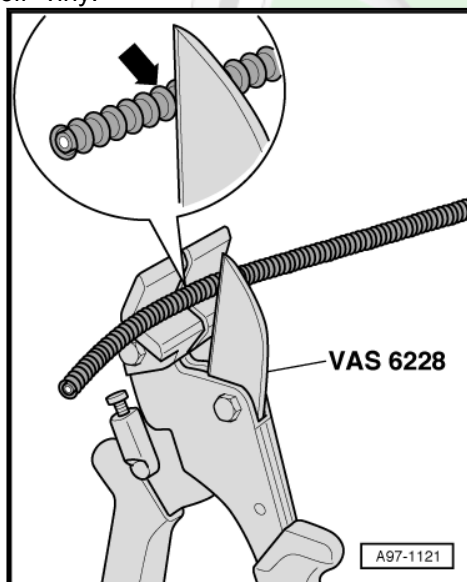


Poznámka

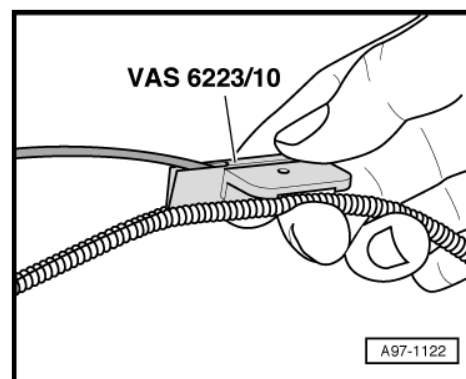
- ♦ Ke spojení světlovodů jsou k dispozici násuvné spojky, viz ⇒ Elektronický katalog originálních dílů „ETKA“.
- ♦ Demontáž a montáž nového světlovodu do svorkovnice ⇒ **a5.3 montáž světlovodu do pouzdra**, **Strana 102**

Montáž vlnovce na světlovod

- Vlnovec zkrátit na potřebnou délku.
- Ke zkrácení použít např. stříhací kleště -VAS 6228- nebo ostrý nůž.
- Vlnovec se v žádném případě nesmí stříhat štípacími kleštěmi.
- Vlnovec musí být přestříhnut/přeříznut na „kopci“ vlny (viz -šipka-), nikoliv v „údolí“ vlny.



- Při montáži musí vlnovec slyšitelně zaklapnout do pouzdra světlovodu.
- Zasunout světlovod podle obrázku do přípravku na montáž vlnovce -VAS 6223/10-.



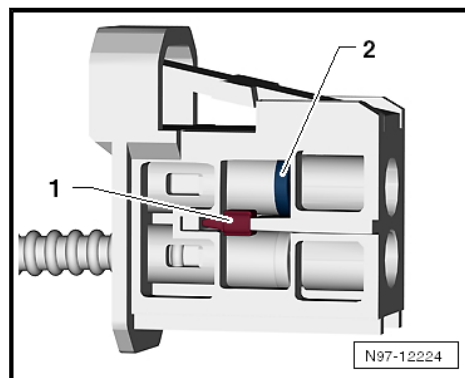
- Přípravek na montáž vlnovců nasadit do zářezu vlnovce.
- Vložený světlovod posouváním přípravku vložit do vlnovce.



5.3 Demontáž a montáž světlovodu do pouzdra

Demontáž

- Od příslušné řídicí jednotky odpojit svorkovnici se světlovodem.
- Stisknutím pojistky -1- odjistit zajištění konektoru světlovodu.



- Malým šroubovákem odjistit sekundární zajištění -2- a světlovod vyjmout.



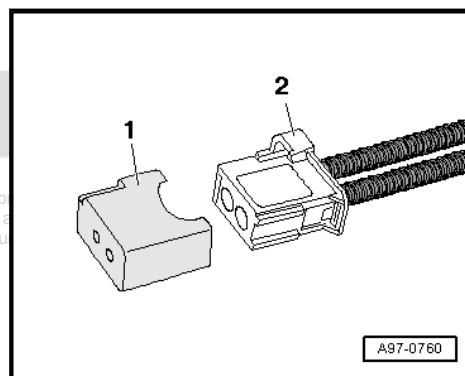
Upozornění!

- ♦ *Světlovod chránit před prachem a špínou ochrannou krytkou ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 6223B-.*
- ♦ *Při demontáži světlovodu hrozí poškození sekundárního zajištění - použít nové pouzdro.*
- ♦ *Dbát na šipky pro přiřazení na základním modulu „IN“ a „OUT“.*

Montáž

Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je třeba dbát na následující:

- Namontovat světlovod podle označení.
- Zasunout vlnovec do pouzdra svorkovnice až dojde k slyšitelnému zaaretování.
- Nasadit na svorkovnici se světlovodem -2- ochrannou krytku -1- ze soupravy na opravy svazků vodičů -VAS 6223B-.



Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument nebo jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a.s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu.



Poznámka

Ochranná krytka chrání světlovod před znečištěním či mechanickým poškozením čelní plochy světlovodu, což by vedlo ke zhoršenému přenosu světla.



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



6 Sada pro čištění dotykových ploch kontaktů -VAS 6410-

⇒ [s6.1 ady pro čištění dotykových ploch kontaktů VAS 6410](#),
[Strana 104](#)

⇒ [k6.2 abelových ok](#), [Strana 104](#)

⇒ [š6.3 roubových spojení](#), [Strana 106](#)

⇒ [s6.4 vorek a pólů akumulátoru](#), [Strana 108](#)

⇒ [k6.5 onzervačním prostředkem](#), [Strana 109](#)

6.1 Použití sady pro čištění dotykových ploch kontaktů -VAS 6410-

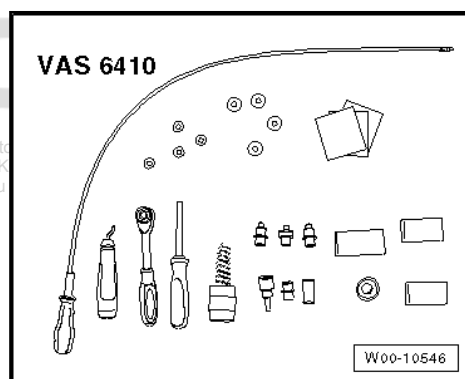
Pomocí sady pro čištění dotykových ploch kontaktů -VAS 6410- lze provádět opravy v oblasti kontaktních přenosů u šroubových spojů kabelových svazků v silnoproudém obvodu a připojení akumulátoru (spouštěcí a nabíjecí proud, ukostření vodičů, svorky a póly akumulátoru).



Poznámka

Obrázky zobrazených opravářských prací slouží pouze jako příklad použití sady.

Sada pro čištění dotykových ploch kontaktů -VAS 6410-



6.2 Oprava kabelových ok



Poznámka

- ♦ Aby se předešlo zlomení šroubového spoje vzhledem k překročení utahovacího momentu v důsledku chybějícího statického tření v závitu, nesmí se u kabelových ok používat odrezovač a sprej na kontakty ani tuk.
- ♦ Šedé brusné destičky jsou vhodné jen pro lehká znečištění a „měkké povrchy“.
- ♦ Červené brusné destičky jsou vhodné pro silná znečištění a „tvrdé povrchy“.



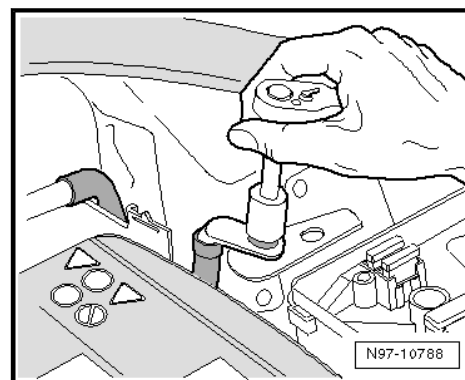
POZOR!

Nebezpečí úrazu!

Dbát na varovné pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory

⇒ p1.3 pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4.

- Odpojit kostřicí kabel akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Vyšroubovat uzavřenou matici a sejmout kabelové oko ze šroubového spojení.



- Zkontrolovat kabelové oko s ohledem na korozi, znečištění, poškození atd.
- Zvolit příslušný adaptér a příslušnou brusnou vložku.



Poznámka

Alternativně lze použít i brusný špalík.



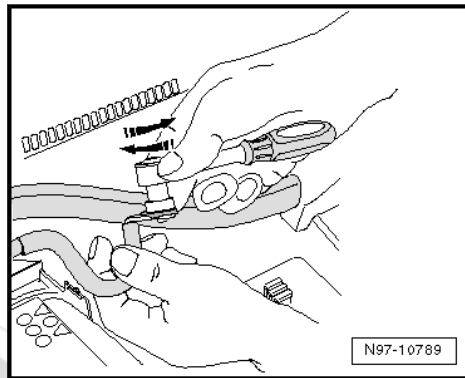
Upozornění!

Kabelové oko čistit opatrně aby nedošlo k odstranění cínové vrstvy.

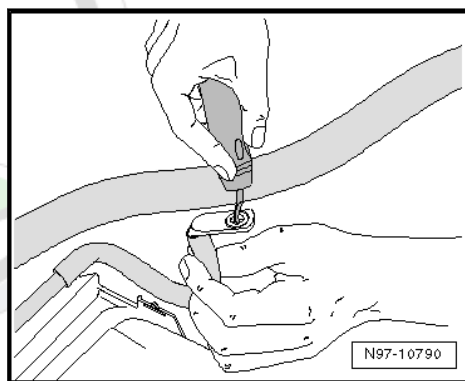
Vzhledem k různým tloušťkám cínové vrstvy je nutné v průběhu čištění provádět vizuální kontrolu čištěného povrchu.

Při odstranění cínové vrstvy až na měď může vzniknout galvanický článěk, který způsobí intenzivní korozi.

- Nasadit vhodný adaptér na kabelové oko a točivými pohyby odstranit rez a nečistoty. Průběžně kontrolovat čištěnou plochu.



- Zkontrolovat, případně odstranit ořepky v kabelovém oku pomocí odstraňovače ořepů.



- Nasadit zpět a utáhnout kabelové oko předepsaným utahovacím momentem.



Poznámka

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. nese odpovědnost za obsah tohoto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

Pro optimální kontakt očištěných součástí je nutné předepsaný utahovací moment dodržet.

- Po dotažení konzervujte spoj vhodným konzervačním prostředkem ⇒ **k6.5 konzervačním prostředkem**, **Strana 109**.
- Dodržet postup připojení akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.

6.3 Oprava šroubových spojení



Poznámka

- ♦ Aby se předešlo zlomení šroubového spoje vzhledem k překročení utahovacího momentu v důsledku chybějícího statického tření v závitě, nesmí se u šroubového spoje používat odrezovač a sprej na kontakty ani tuk.
- ♦ Šedé brusné destičky jsou vhodné jen pro lehká znečištění a „měkké povrchy“.
- ♦ Červené brusné destičky jsou vhodné pro silná znečištění a „tvrdé povrchy“.



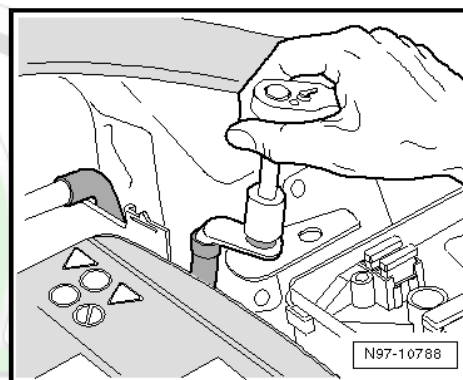
POZOR!

Nebezpečí úrazu!

Dbát na varovné pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory

⇒ p1.3 pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4.

- Odpojit kostřicí kabel akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Vyšroubovat uzavřenou matici a sejmout kabelové oko ze šroubového spojení.



- Zkontrolovat šroubové spojení s ohledem na korozi, znečištění a poškození.
- Zvolit příslušný adaptér a příslušnou brusnou vložku.



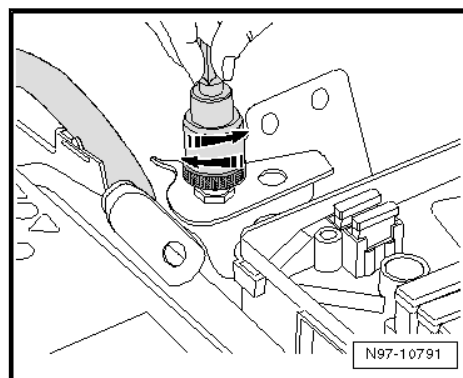
Upozornění!

Šroubový spoj čistit opatrně aby nedošlo k odstranění cínové vrstvy.

Vzhledem k různým tloušťkám cínové vrstvy je nutné v průběhu čištění provádět vizuální kontrolu čištěného povrchu.

Při odstranění cínové vrstvy až na měď může vzniknout galvanický článok, který způsobí intenzivní korozi.

- Nasadit vhodný adaptér na šroubové spojení a točivými pohyby odstranit rez a nečistoty. Průběžně kontrolovat čištěnou plochu.





- Po očištění sešroubovat spojení, případně s ochranou proti otočení předepsaným utahovacím momentem.
- Šroubová spojení zakonzervovat příslušným konzervačním prostředkem ⇒ k6.5 onzervačním prostředkem, Strana 109 .
- Dodržet postup připojení akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.

6.4 Čištění svorek a pólů akumulátoru



POZOR!

Nebezpečí úrazu!

Dbát na varovné pokyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory

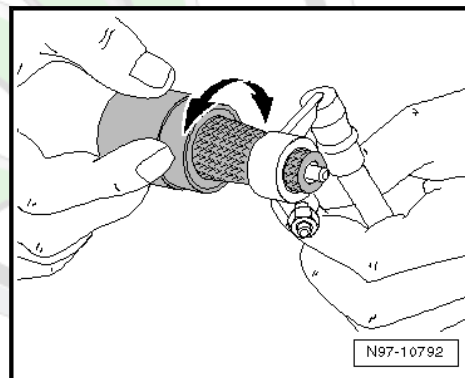
⇒ p1.3 okyny a bezpečnostní předpisy při práci s akumulátory, Strana 4 .



Poznámka

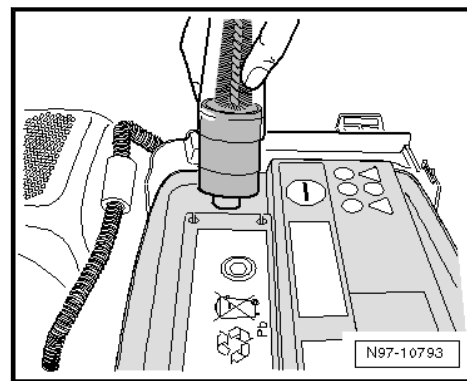
Aby se předešlo zlomení šroubového spoje vzhledem k překročení utahovacího momentu v důsledku chybějícího statického tření v závitu, nesmí se u svorek akumulátoru používat odrezovač a sprej na kontakty ani tuk.

- Odpojit akumulátor ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Zkontrolovat nejsou-li svorky akumulátoru zkorodovány nebo znečištěny.
- Svorky akumulátoru se čistí krouživými pohyby drátěným kartáčem čističe pólů a svorek akumulátoru.



- Póly akumulátoru se čistí krouživými pohyby čističe svorek a pólů akumulátoru, který je nasazen spodní stranou na pól akumulátoru.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



- Po vyčištění dodržet postup připojení akumulátoru
⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.

6.5 Ošetření konzervačním prostředkem



Upozornění!

Chybějící konzervace může způsobit závady a poškození palubní sítě.

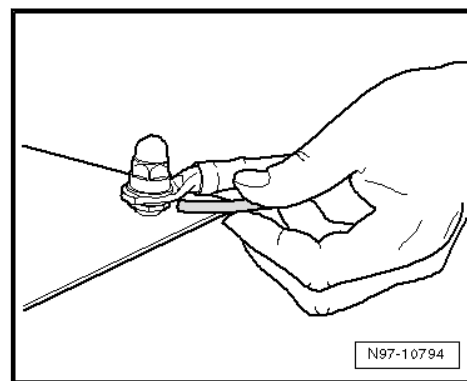
Nebezpečí koroze.



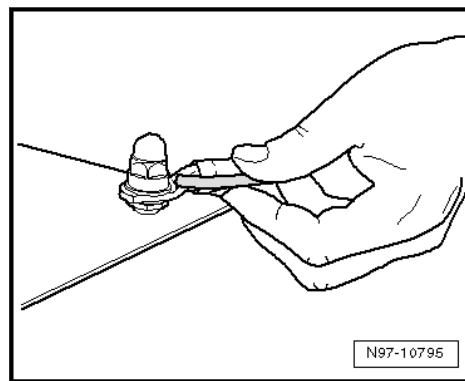
Poznámka

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho
části je bez svolení společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s.
v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

- ◆ *Všechny šroubové spoje musí být dotaženy předepsaným utahovacím momentem.*
 - ◆ *K aplikaci konzervačního prostředku použít nádobku s nasazenou hadičkou.*
 - ◆ *Pro chladné oblasti se používá konzervační vosk.*
 - ◆ *Pro teplé oblasti se používá konzervační prostředek na dutiny.*
 - ◆ *Konzervační prostředek se dostane automaticky kapilárním účinkem na příslušná místa.*
- Hadičku držet pod okem vodiče a postříkat čep a kabelové oko kolem dokola.



- Hadičku držet nad okem vodiče a postříkat čep a kabelové oko kolem dokola.



ŠKODA

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.

7 Výměna sondy lambda

⇒ 47.1 -pólové sondy lambda LSF“, Strana 111

⇒ 67.2 -pólové sondy lambda LSU“, Strana 112

⇒ 07.3 chranných trubek jednotek sond lambda“, Strana 113

7.1 Výměna 4-pólové sondy lambda LSF

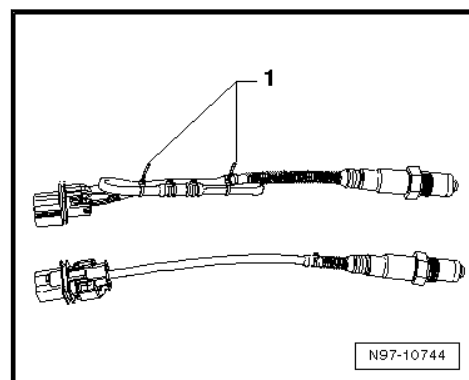
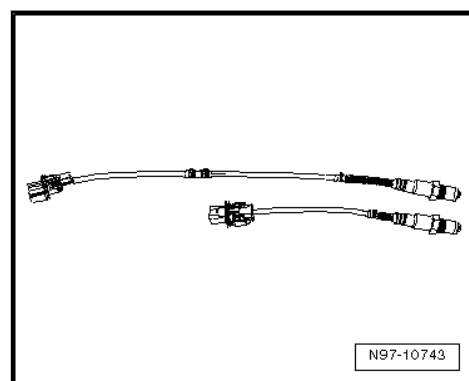


Poznámka

- ◆ Pokud je to třeba, upravit novou sondu pomocí přiložených dílů (kabelové spony, pásky) podle původní vadné sondy.
- ◆ Vedení sondy lambda se nesmí opravovat, mohlo by tím dojít k chybné funkci.
- Demontovat vadnou sondu lambda ⇒ Motor; opr. sk. 24, zážehový motor, resp. ⇒ Motor; opr. sk. 23, vznětový motor.
- položit obě sondy lambda vedle sebe tak, aby byla pouzdra se snímači ve stejné výšce, viz obr..

- Upravit nadměrnou délku jednotky sondy (cca 50 - 250 mm) ohnutím podle délky vadné sondy a fixovat kabelovými sponami/páskami -1-.

Chráněno autorskými právy. Kopírovat tento dokument pro soukromé a komerční účely i jeho části lze pouze se svolením společnosti ŠKODA AUTO a. s. Společnost ŠKODA AUTO a. s. v žádném případě neručí za správnost údajů v tomto dokumentu. Copyright ŠKODA AUTO a. s.



- Překontrolovat, zda je pouzdro svorkovnice sondy lambda kompatibilní s palubní sítí.
- Případně nahradit pouzdro svorkovnice palubní sítě pouzdem svorkovnice dodávaným se sondou lambda.

**Poznámka**

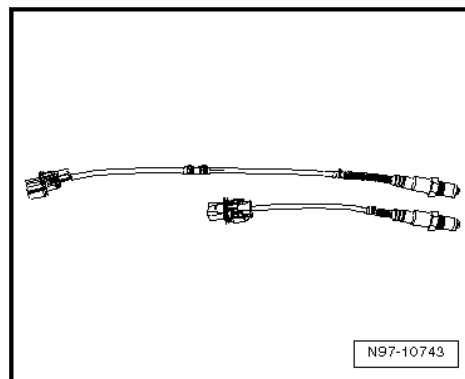
- ♦ Pouzdro svorkovnice je třeba měnit pouze u starších vozidel. U nových vozidel mechanické kódování pouzdra svorkovnice souhlasí.
- ♦ Dávat pozor na obsazení pinů. Pro lepší přehled jsou jednotlivé piny v novém pouzdře svorkovnice označeny barevným kódem.
- ♦ Dodatečné pokyny jsou v příloze k nové sondě lambda.

- Namontovat novou sondu lambda do vozidla.

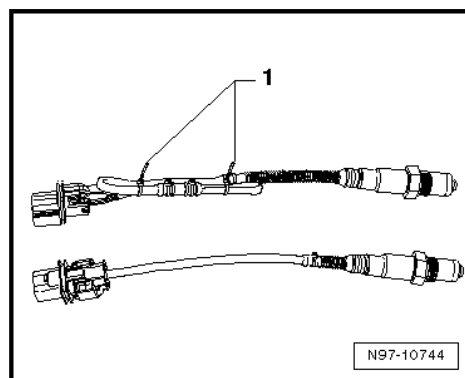
7.2 Výměna 6-pólové sondy lambda LSU**Poznámka**

- ♦ Pokud je to třeba, upravit novou sondu pomocí přiložených dílů (kabelové spony, pásky) podle původní vadné sondy.
- ♦ Vedení sondy lambda se nesmí opravovat, mohlo by tím dojít k chybné funkci.

- Demontovat vadnou sondu lambda ⇒ Motor; opr. sk. 24.
- položit obě sondy lambda vedle sebe tak, aby byla pouzdra se snímači ve stejné výšce, viz obr..



- Upravit nadměrnou délku jednotky sondy (cca 50 - 250 mm) ohnutím podle délky vadné sondy a fixovat kabelovými sponami/páskami -1-.



- Namontovat novou sondu lambda do vozidla.

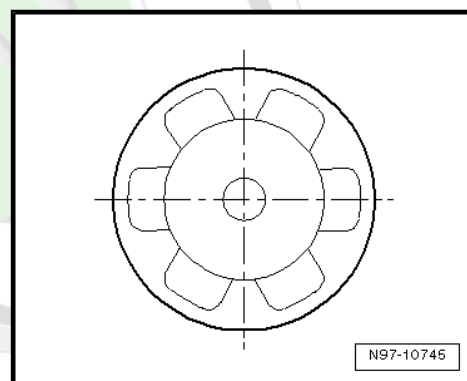
7.3 Varianty ochranných trubek jednotek sond lambda



Poznámka

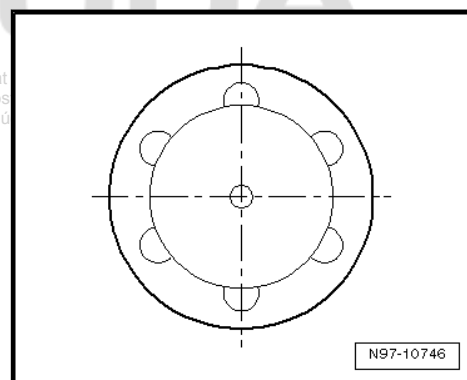
Kromě identifikace podle čísla dílu lze provést identifikaci také i podle ochranné trubky.

Varianta D1, 6 otvorů po 3,5 mm



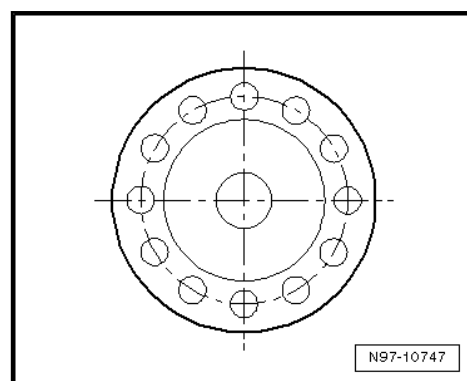
Používá se pouze u 4-pólových sond lambda LSF.

Varianta D2, 6 otvorů po 2 mm



Používá se u 4-pólových sond lambda LSF a 6-pólových LSU.

Varianta D4, 12 otvorů po 1,4 mm



Používá se u 4-pólových sond lambda LSF a 6-pólových LSU.