



# Tlačový materiál

, Strana 1 z 4

## ŠKODA Fair Repair - informácie o projekte

### Experti automobilky ŠKODA upozorňujú na riziká spojené s nedodržaním výrobcom odporúčaných postupov pri karosárskych opravách

- › Tak, ako sa vyvíjajú materiály a technológie používané pri výrobe vozidiel ŠKODA, tak sa musia vyvíjať aj pracovné postupy pri ich opravách
- › Opakovaný nárazový test skúmal vplyv spôsobu karosárskej opravy na zachovanie bezpečnostných vlastností vozidla značky ŠKODA
- › Dodržanie postupov aktuálnej Dielenskej príručky ŠKODA pri oprave po ťažkej havárii zaručuje zachovanie pasívnej bezpečnosti na úrovni nového vozidla
- › Karosárska oprava v rozpore s predpismi výrobcu zaberie menej času a stojí menej peňazí, pri ďalšej nehode však takto opravený automobil výrazne ohrozuje bezpečnosť posádky a pre laika nie je kvalita opravy na prvý pohľad rozpoznateľná

**Dve úplne nové identické vozidlá ŠKODA Octavia druhej generácie, dva identické nárazy v rýchlosti 30 km/h a dva rozdielne postupy opravy po simulácii ťažkej bočnej havárie. Modrá Octavia putovala na opravu do autorizovaného servisu ŠKODA, ktorý vždy pracuje podľa aktuálnej Dielenskej príručky, červená Octavia sa vydala do nemeckého laboratória KTI, ktoré simulovalo opravu bez dodržania pokynov výrobcu. Po oprave obe vozidlá znovu absolvovali riadený bočný nárazový test, tentokrát v rýchlosti 50 km/h. Následné meranie poškodenia karosérie ukázalo rozdielne výsledky v neprospech bezpečnosti vozidla opraveného bez dodržania výrobcom odporúčaných postupov.**

Test nazvaný Fair Repair sa uskutočnil s dvomi vozidlami modelu ŠKODA Octavia druhej generácie, jedným z najfrekvencovanejších modelov na našich cestách. Bočný náraz v rýchlosti 30 km/h je zase častou dopravnou nehodou (nedanie prednosti na križovatke, nehody na parkoviskách atď). Štúdia výskumného ústavu DEKRA uvádza, že najviac opravovaných škôd vzniká pri rýchlostiach v rozmedzí 1-44 km/h. Škoda spôsobená nárazom v tejto rýchlosti je na tomto type vozidla pod hranicou ekonomickej totálnej škody, a oplatí sa ju teda opravovať. Nemecké laboratórium KTI bolo poverené opravou červenej Octavie, pretože na základe svojej výskumnej práce v oblasti autoopravárenských metód disponuje nielen potrebnou variabilitou dielenského vybavenia, ale najmä znalosťami opravárenských postupov ako v autorizovaných servisoch, tak na celom trhu.



# Tlačový materiál

, Strana 2 z 4

## Nie je zväračka ako zväračka

Obe opravy sa uskutočnili s využitím ŠKODA Originálnych dielcov. Rozdiely v spôsobe opravy jednotlivých vozidiel boli zásadné predovšetkým v technológiách zvárania a vyrovnávania štrukturálnych dielcov z vysokopevnostnej ocele. Autorizovaný servis ŠKODA (v tomto prípade Servisné centrum Kosmonosy) vykonal výmenu bočného rámu (B-stĺpik, prah, bočnice), strechy a dverí za úplne nové diely.

V rámci neautorizovanej opravy (bez dodržania odporúčaných postupov) v KTI boli tieto diely vyrovnané metódou za studena. Bočnica karosérie bola vo svojej spodnej polovici odrezaná a čiastočne vymenená. Práve tento postup môže za stratu tuhosti karosérie. Pri druhom skúšobnom náraze (bočný náraz podľa predpisu EHK 95, 50 km/h) došlo predovšetkým v dôsledku použitia výrezového dielu k deformáciám vedúcim k výrazne vyššiemu zaťaženiu posádky. Zatiaľ čo po autorizovanej oprave nedošlo k neplánovanému narušeniu štruktúry a vozidlo vykazovalo parametre nového automobilu, po neautorizovanej oprave sa prejavili neodborné zásahy do štruktúry, a to najmä zlomením B - stĺpika v mieste napojenia novej bočnice. Narovnanie prahu za studena znížilo tuhosť celej platformy aj spodnej časti B-stĺpika.

K ďalšej hrubej chybe neautorizovanej opravy prišlo v okamihu spájania novo vsadených častí karosérie. Použili bežné a hojne rozšírené zväracie kliešte, ktoré sú však pre tento materiál karosérie nevhodné, pretože neposkytujú ani dostatočný prítlak, ani potrebný zvärací prúd. Pracovné postupy v Dielenskej príručke preto zahŕňajú aj zoznam predpísaného dielenského náradia a spotrebného materiálu. Veľkú úlohu dokonca hrá napríklad aj typ použitého lepidla, ktorým sa dopĺňajú jednotlivé zvary karosérie. *„Vybavenie moderného karosára je špecifické v tom, že mu niekedy stačí vyrovnávacia kocka a kladivo, ale inokedy musí pre opravu použiť zariadenie za niekoľko tisíc. Hovorím napríklad o vyrovnávacej stolici s prípravkami pre príslušné vozidlo, zväracom agregáte a agregáte pre bodové zváranie. Nevyhnutnou výbavou sú ďalej meradlá a upínacie prvky, brúsky, odvrtačka, aplikátory na nanášanie lepidla a ďalšie drobné náradie. To všetko samozrejme stojí veľké peniaze, avšak autorizované servisy siete ŠKODA týmto vybavením disponujú,“* vysvetľuje Josef Beneš, vedúci servisnej dielne ŠKODA Kosmonosy. Za zmienku stojí fakt, že nielen karosári, ale všetci pracovníci autorizovanej servisnej siete ŠKODA sa pravidelne zúčastňujú odborných školení organizovaných priamo automobilkou.

## Dielenská príručka pozná automobil do posledného nitu

Pre pochopenie dôležitosti dodržania výrobcom odporúčaných postupov pri opravách karosérie je užitočné pozrieť sa na začiatok životného cyklu každého vozidla, teda na zvarovňu. Karosérie všetkých súčasných modelov ŠKODA sú vyrobené z ocele, ktorá je vďaka novým výrobným technológiám kľúčovým prvkom pri snahe o znižovanie hmotnosti. Avšak bez kompromisov, ktoré by následne viedli k strate pevnosti štruktúry karosérie, a tým teda aj k zníženiu bezpečnosti vozidla. Kľúčovú úlohu hrá technológia tvárnenia za tepla mangánbórovej ocele. Presne taká oceľ sa používa pre výrobu



## Tlačový materiál

, Strana 3 z 4

vysokopevnostných štruktúrálnych dielov, napríklad B-stĺpika. Jeho horná časť musí odolať vysokému zaťaženiu až 1 500 megapascalov, aby ochránila cestujúcich vo vnútri vozidla pri prevrátení alebo pri bočnom náraze. Naopak, spodná časť B-stĺpika musí byť mäkkšia, aby zvládla riadenú deformáciu a efektívne pohltila energiu bočného nárazu. To je docielené rozdielnou hrúbkou plechu (kontinuálne valcovanie).

Nesprávnym zaobchádzaním pri neautorizovanej oprave, napríklad opätovným zahriatím plameňom z dôvodu lepšej tvarovateľnosti, tieto štruktúrne diely degradujú a strácajú svoje pôvodné vlastnosti. *„Aby bola každá nová generácia našich vozidiel ľahšia a pevnejšia, vylepšujú sa výrobné procesy aj materiály. Súčasnú autá preto nemožno opravovať desať rokov starými metódami, pretože napríklad to, čo bolo dovolené pri predchádzajúcej generácii, môže byť pri tej novej výslovne zakázané. Všetky potrebné informácie, a to aj vrátane odporúčaného dielenského vybavenia, popisuje aktuálna Dielenská príručka, ktorú výrobca vydáva pre každý automobil ešte pred spustením jeho predaja,“* vysvetľuje Petr Nosálek, ktorý má v automobilke ŠKODA na starosti tvorbu Dielenskej príručky.

Autorizované servisy ŠKODA majú prístup k dielenským príručkám všetkých súčasných aj minulých modelov ŠKODA. Nazerať do nich môžu pomocou servisného informačného systému ElsaPro, kde je k dispozícii 3D model celého vozidla. K Dielenskej príručke ŠKODA sa môžu za poplatok (hodinový prístup za 5 eur, ročný prístup za 1 945 eur) dostať aj servisy mimo autorizovanú sieť. Dáta z Dielenskej príručky ich ale automaticky neposúvajú na úroveň autorizovaného servisu. Ruka v ruke s Dielenskou príručkou musí ísť aj zodpovedajúce dielenské vybavenie a samozrejme preškolenie personálu.

### Zamerané na zdravie a život vodiča

Cieľom projektu ŠKODA Fair Repair nebolo iba porovnanie miery poškodenia vozidiel po druhom náraze. Veľkú pozornosť test venoval aj konkrétnym dopadom na bezpečnosť vodiča. Biomechanická analýza výsledkov testu konštatuje, že vodič (muž, 45 rokov) vozidla opraveného autorizovaným postupom by podľa kriviek pravdepodobnosti utrpel v najhoršom prípade pomliaždenia hrudníka či nekomplikovanú zlomeninu 1-2 rebier. Zvyšné časti tela by pravdepodobne zostali bez závažného poranenia.

Naopak vodič vozidla neopraveného podľa aktuálnej Dielenskej príručky by pri opakovanom náraze utrpel vážne poranenia hrudníka, napr. zlomeninu minimálne 3 rebier, pomliaždenie vnútorných orgánov, hemothorax a hemopneumothorax. Lekárska správa je ešte konkrétnejšia: *„Vodič modrého vozidla by pri tomto type nárazu pravdepodobne utrpel len ľahšie, nie závažné zranenia bez trvalých následkov a nebola by potrebná hospitalizácia či dlhšia práceneschopnosť. Vodič červeného vozidla by pravdepodobne utrpel aj závažnejšie poranenia a predpokladaná intenzívna a operačná liečba by si vyžiadala hospitalizáciu počas niekoľkých týždňov aj mesiacov vrátane práceneschopnosti. Autorizovaný spôsob opravy je v tomto prípade z medicínskeho hľadiska prínosnejší.“*



# Tlačový materiál

, Strana 4 z 4

Projekt Fair Repair konfrontuje odlišné prístupy k opravám vozidiel po nehodách a ukazuje, ktorá oprava je férovejšia pre zákazníka, tak aby mohol jazdiť bezpečným vozidlom aj v prípade, keď vozidlo muselo byť po nehode opravované. „Sme radi, že sa potvrdili naše predpoklady a autorizovaná oprava dopadla z tohto pohľadu lepšie. Tým sa potvrdila nevyhnutnosť dodržiavania aktuálnej Dielenskej príručky ŠKODA. Odkaz pre verejnosť je jasný, autorizovanú prevádzku ŠKODA opúšťa opravený a bezpečný automobil aj po veľkej nehode,“ hovorí Ing. Petr Kraus, vedúci oddelenia Bezpečnosť vozidla.

Priebeh testu ŠKODA Fair Repair aj jeho výsledky sú podrobne popísané v protokole vydanom Skúšobňou vozidiel a príslušenstva spoločnosti DEKRA Automobil a.s. Záver skúšobne poverenej Ministerstvom dopravy ČR, ktorá po celý čas dohliadala na objektivitu testu, znie jasne: „Na základe výsledkov skúšobňa vozidiel DEKRA Automobil a.s. odporúča vykonávať opravy vozidiel po reálnych kolíziách v prípadoch bočného nárazu za použitia autorizovaných metód opráv technológiami predpísanými výrobcom vozidla ŠKODA AUTO a.s.“

Oprava v súlade s predpismi výrobcu vozidla	Oprava v rozpore s predpismi výrobcu vozidla
<b>B-stĺpik (súčasť rámu)</b> – nový ŠKODA Originálny diel	<b>B-stĺpik</b> – vyrovnaný za tepla
<b>Prah (súčasť rámu)</b> – nový ŠKODA Originálny diel	<b>Prah</b> – vyrovnaný za studena
<b>Bočnica (súčasť rámu)</b> – nový ŠKODA Originálny diel	<b>Bočnica</b> – použitie výrezu spodnej časti
<b>Strecha</b> – nový ŠKODA Originálny diel	<b>Strecha</b> – vyrovnaná za studena
<b>Zváranie</b> – dodržanie výrobcom predpísaných hodnôt pre zváranie – použitie predpísaného dielenského vybavenia	<b>Zváranie</b> – nedodržanie výrobcom predpísaných hodnôt pre zváranie – použitie neschváleného dielenského vybavenia

## Pre ďalšie informácie, prosím, kontaktujte:

Roman Rajtár, PR manager, ŠKODA AUTO Slovensko s.r.o.  
Roman.rajtar@skoda-auto.sk; +421 904 701 339

Ďalšie informácie pre médiá nájdete na: <https://media.skoda-auto.com>  
prihl. meno: „novinar sk“, heslo: slovensko