



ŠKODA Fair Repair – informace o projektu

Experti automobilky ŠKODA upozorňují na rizika spojená s nedodržením výrobcem doporučených postupů při karosářských opravách

- › **Tak, jak se vyvíjejí materiály a technologie používané při výrobě vozů ŠKODA, tak se musejí vyvíjet i pracovní postupy při jejich opravách.**
- › **Opakovaný nárazový test zkoumal vliv způsobu karosářské opravy na zachování bezpečnostních vlastností vozu značky ŠKODA.**
- › **Dodržení postupů aktuální Dílenské příručky ŠKODA při opravě po těžké havárii zaručuje uchování parametrů pasivní bezpečnosti na úrovni nového vozu.**
- › **Karosářská oprava v rozporu s předpisy výrobce zabere méně času a stojí méně peněz, při další nehodě ovšem takto opravený vůz výrazně ohrožuje bezpečnost posádky a pro laika není kvalita opravy na první pohled rozpoznatelná!**

Dva zcela nové identické vozy ŠKODA Octavia druhé generace, dva identické nárazy v rychlosti 30 km/h a dva rozdílné postupy opravy po simulaci těžké boční havárie. Poté, co oba vozy vykázaly stejnou míru poškození, jejich cesty se rozešly. Modrá octavia putovala na opravu do autorizovaného servisu ŠKODA, který vždy pracuje podle aktuální Dílenské příručky, červená octavia se vydala do německé laboratoře KTI, která nasimulovala opravu bez dodržení pokynů výrobce. Po opravě oba vozy znovu absolvovaly řízený boční nárazový test, tentokrát v rychlosti 50 km/h. Následné měření poškození karoserie ukázalo rozdílné výsledky v neprospěch bezpečnosti vozu opraveného bez dodržení výrobcem doporučených postupů.

Obsah testu nazvaného Fair Repair byl sestaven tak, aby se v něm mohla najít co nejširší část české veřejnosti: druhá generace modelu ŠKODA Octavia je nejčastější auto na českých silnicích, boční náraz v rychlosti 30 km/h je častou dopravní nehodou (nedání přednosti na křižovatce, nehody na parkovištích atd.). Studie výzkumného ústavu DEKRA uvádí, že nejvíce opravovaných škod vzniká při rychlostech v rozmezí 1–44 km/h, navíc škoda způsobená nárazem v této rychlosti je na tomto typu vozu pod hranicí ekonomické totální škody, a vyplatí se ji tedy opravovat. Německá laboratoř KTI byla pověřena opravou červené octavie, protože na základě své výzkumné práce v oblasti autoopravárenských metod disponuje nejen potřebnou variabilitou dílenského vybavení, ale zejména znalostí opravárenských postupů jak v autorizovaných servisech, tak na celém trhu.



Není svářečka jako svářečka

Obě opravy proběhly s využitím ŠKODA Originálních dílů. Rozdíly ve způsobu opravy jednotlivých vozů byly zásadní především v technologiích sváření a vyrovnávání strukturálních dílů z vysokopevnostní oceli. Autorizovaný servis ŠKODA (v tomto případě Servisní centrum Kosmonosy) provedl výměnu bočního rámu (B-sloupek, práh, postranice), střechy a dveří zcela novými díly. V rámci neautorizované opravy (bez dodržení doporučených postupů) v KTI byly tyto díly vyrovnány metodou za studena. Postranice karoserie byla ve své spodní polovině odříznuta a částečně vyměněna. Právě tento postup může za ztrátu tuhosti karoserie.

Při druhém zkušebním nárazu (boční náraz dle předpisu EHK 95, 50 km/h) došlo především v důsledku použití výřezového dílu k deformacím vedoucím k výrazně vyššímu zatížení posádky. Zatímco po autorizované opravě nedošlo k neplánovanému narušení struktury a vůz vykazoval parametry nového automobilu, po neautorizované opravě se projeví neodborné zásahy do struktury, a to zejména zlomením B-sloupku v místě napojení nové postranice. Narovnání prahu za studena snížilo tuhost celé platformy i spodní části B-sloupku. K další hrubé chybě neautorizované opravy došlo v okamžiku spojování nově vsazených částí karoserie. K tomu byly použity běžné a hojně rozšířené svařovací kleště. Ty jsou ale pro tento materiál karoserie zcela nevhodné, protože neposkytují ani dostatečný přítlak, ani potřebný svařovací proud. Pracovní postupy v Dílenské příručce proto zahrnují i seznam předepsaného dílenského nářadí a spotřebního materiálu. Velkou roli dokonce hraje například i typ použitého lepidla, kterým se doplňují jednotlivé sváry karoserie. „Vybavení moderního karosáře je specifické v tom, že mu někdy stačí vyrovnávací kostka a kladivo, ale jindy musí pro opravu použít zařízení za několik set tisíc. Mluvím například o vyrovnávací stoličce s přípravky pro příslušné vozidlo, svářecím agregátem a agregátem pro bodové svařování. Nezbytnou výbavou jsou dále měřidla a upínky, brusky, odvrtávačka, aplikátory pro nanášení lepidla a další drobné nářadí. To všechno samozřejmě stojí velké peníze, nicméně autorizované servisy sítě ŠKODA tímto vybavením disponují,“ vysvětluje Josef Beneš, vedoucí servisní dílny ŠKODA Kosmonosy. Za zmínku stojí fakt, že nejenom karosáři, ale všichni pracovníci autorizované servisní sítě ŠKODA se pravidelně účastní odborných školení pořádaných přímo automobilkou.

Dílenská příručka zná automobil do posledního nýtu

Pro pochopení důležitosti dodržení výrobcem doporučovaných postupů při opravách karoserie je užitečné podívat se na začátek životního cyklu každého vozu, tedy na svařovnu. Karoserie všech současných modelů ŠKODA jsou vyrobeny z oceli, která je díky novým výrobním technologiím klíčovým prvkem při snaze o snižování hmotnosti, ovšem bez kompromisů, které by



následně vedly ke ztrátě pevnosti struktury karoserie, a tím tedy i ke snížení bezpečnosti vozu. Klíčovou roli hraje technologie tváření za tepla mangan-bórové oceli. Přesně taková ocel se používá pro výrobu vysokopevnostních strukturálních dílů, například B-sloupku. Jeho horní část musí umět odolat vysokému zatížení až 1 500 megapascalů, aby ochránila cestující uvnitř vozu při převrácení nebo při bočním nárazu. Naopak spodní část B-sloupku musí být měkčí, aby byla schopna řízené deformace a efektivně pohltila energii bočního nárazu. To je docíleno rozdílnou tloušťkou plechu (kontinuální válcování). Nesprávným zacházením při neautorizované opravě, například opětovným zahřátím plamenem z důvodu lepší tvarovatelnosti, tyto strukturální díly degradují a ztrácejí svoje původní vlastnosti. „Aby byla každá nová generace našich vozů lehčí a pevnější, vylepšují se výrobní procesy i materiály. Současná auta proto nelze opravovat deset let starými metodami, protože například to, co bylo dovoleno u předchozí generace, to může být u té nové výslovně zakázáno. Všechny potřebné informace, a to i včetně doporučeného dílenského vybavení, popisuje aktuální Dílenská příručka, kterou výrobce vydává pro každý vůz ještě před spuštěním jeho prodeje,“ vysvětluje Petr Nosálek, který má v automobilce ŠKODA na starosti tvorbu Dílenské příručky. Autorizované servisy ŠKODA mají k Dílenským příručkám na všechny současné i minulé modely ŠKODA přístup automaticky. Nahlížet do nich mohou pomocí servisního informačního systému ElsaPro, kde je k dispozici 3D model celého vozu a grafika je tvořena přímo z těchto dat. K Dílenské příručce ŠKODA se mohou za poplatek (hodinový přístup za 5 eur, roční přístup za 1 945 eur) dostat i servisy mimo autorizovanou síť. Data z Dílenské příručky je ale automaticky neposunují na úroveň autorizovaného servisu. Ruku v ruce s Dílenskou příručkou musí jít i odpovídající dílenské vybavení a samozřejmě proškolení personálu.

Zaměřeno na zdraví a život řidiče

Cílem projektu ŠKODA Fair Repair nebylo pouze porovnání míry poškození vozů po druhém nárazu. Velkou pozornost test věnoval i konkrétním dopadům na bezpečnost řidiče. Biomechanická analýza výsledků testu konstatuje, že řidič (muž, 45 let) vozu opraveného autorizovaným postupem by dle křivek pravděpodobnosti utrpěl v nejhorším případě zhmoždění hrudníku či nekomplikovanou zlomeninu 1–2 žeber. Zbylé části těla by pravděpodobně zůstaly bez závažného poranění. Naopak řidič vozu neopraveného podle aktuální Dílenské příručky by při opakovaném nárazu utrpěl závažné poranění hrudníku, např. zlomeninu minimálně 3 žeber, pohmoždění vnitřních orgánů, hemothorax a hemopneumothorax. Lékařská zpráva je ještě konkrétnější: „Zatímco řidič modrého vozu by při tomto typu nárazu pravděpodobně utrpěl jen lehčí, nezávažná zranění bez trvalých následků a nebyla by nutná hospitalizace či delší práceneschopnost, řidič červeného vozu by pravděpodobně utrpěl i závažnější poranění a předpokládaná intenzivní a



operační léčba by si vyžádala hospitalizaci v řádu týdnů i měsíců včetně práceneschopnosti. Autorizovaný způsob opravy je v tomto případě z medicínského hlediska přínosnější.“

Projekt Fair Repair konfrontuje odlišné přístupy k opravám vozů po nehodách a ukazuje, která oprava je férovější pro zákazníka, tak aby mohl jezdit bezpečným vozem i v případě, kdy vůz musel být opravován po nehodě. „Jsme rádi, že se potvrdily naše předpoklady a autorizovaná oprava dopadla z tohoto pohledu lépe. Tím se potvrdila nutnost dodržování aktuální Dílenské příručky ŠKODA. Vzkaz pro veřejnost je jasný – autorizovanou dílnu ŠKODA opouští i po opravě po velké nehodě bezpečný vůz,“ říká Ing. Petr Kraus, vedoucí oddělení Bezpečnost vozu. Průběh testu ŠKODA Fair Repair i jeho výsledky jsou podrobně popsány v protokolu vydaném Zkušebnou vozidel a příslušenství společnosti DEKRA Automobil a.s. Závěr zkušebny pověřené Ministerstvem dopravy ČR, která po celou dobu dohlížela na objektivnost testu, zní jasně: „S ohledem na výsledky zkušebny vozidel DEKRA Automobil a.s. doporučuje provádět opravy vozidel po reálných kolizích v případech bočního nárazu za použití autorizovaných metod oprav technologiemi předepsanými výrobcem vozidla ŠKODA AUTO a.s.“

-konec-

Oprava v souladu s předpisy výrobce vozu	Oprava v rozporu s předpisy výrobce vozu
B-sloupek (součást rámu) – nový ŠKODA Originální díl	B-sloupek – vyrovnán za tepla
Práh (součást rámu) – nový ŠKODA Originální díl	Práh – vyrovnán za studena
Postranice (součást rámu) – nový ŠKODA Originální díl	Postranice – použití výřezu spodní části
Střecha – nový ŠKODA Originální díl	Střecha – vyrovnána za studena
Svařování – dodržení výrobcem předepsaných hodnot pro svařování – použití předepsaného dílenského vybavení	Svařování – nedodržení výrobcem předepsaných hodnot pro svařování – použití neschváleného dílenského vybavení