



Porównanie kosztów części i naprawy elementów nadwozia Golfa VII. Test zderzeniowy.



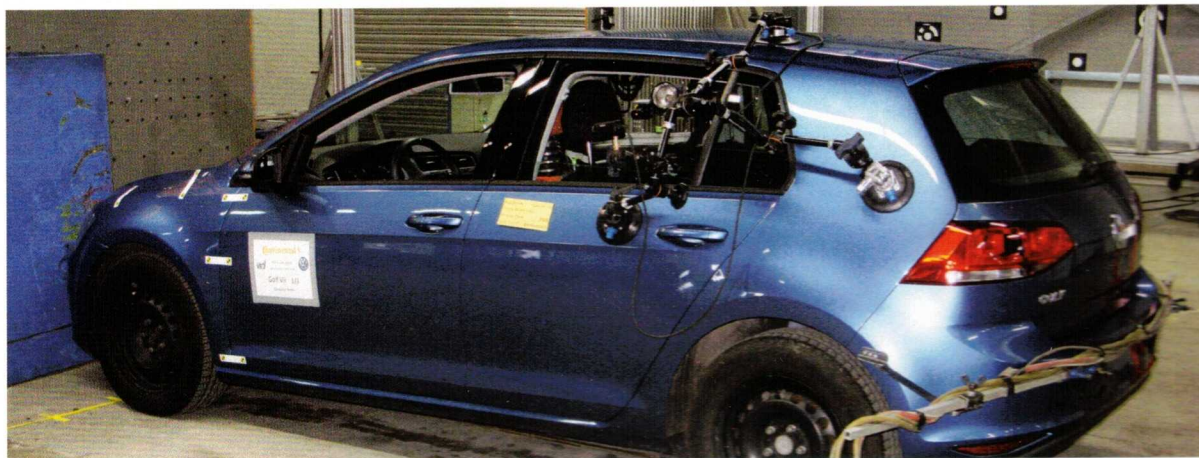


Naprawa powypadkowa przy użyciu części innych producentów. Jedynie Oryginalne jest naprawdę tańsze.

Około 45% wszystkich wypadków ma miejsce przy niskich prędkościach i kończy się uszkodzeniami przedniej części pojazdu. Każdego roku przynosi to miliardowe straty w branży ubezpieczeniowej.

W celu obniżenia kosztów, w razie konieczności, naprawy nierzadko przeprowadza się przy użyciu części zamiennych od konkurencji. Międzynarodowy test porównawczy produktów przeprowadzony w 2014 w imieniu Volkswagena AG i oparty na porównaniu losowo wybranych elementów nadwozia, pokazał, że przynosi to jedynie korzyść ekonomiczną – często kosztem jakości, wyglądu pojazdu i bezpieczeństwa (zob. str. 3).

Na podstawie tego porównania Grupa Volkswagen nakazała przeprowadzenie drugiego testu, który sprawdził działanie Oryginalnych części Volkswagen® i części z Niezależnego Rynku Części Zamiennych (IAM) w ujednoliconych sytuacjach awaryjnych (testy zderzeniowe przy niskiej prędkości).





Instytucja testująca

W celu zapewnienia obiektywności wyników testu przeprowadzono test porównawczy, za który odpowiedzialność ponosi instytucja testująca Kraftfahrzeugtechnische Dienstleistungen GmbH (KTD), ze wsparciem Dekra Automobil GmbH, DEKRA Certification GmbH i Continental AG.



Automobil GmbH Saarbrücken



Certification GmbH Stuttgart

Wprowadzenie: Międzynarodowy test porównawczy części elementów nadwozia, 2014.

W 2014 łącznie 268 elementów nadwozia – części Volkswagen Genuine Parts® i części zamiennych od różnych producentów – zostało dokładnie przetestowanych dla pięciu marek z grupy: Volkswagen, Audi, SEAT, ŠKODA i Volkswagen Samochody Użytkowe. Na podstawie próbek losowych sprawdzono pięć części, które często ulegają uszkodzeniu w zderzeniach czołowych: przednia osłona maski, poprzecznica ramy, wykończenie zderzaka, pokrywa silnika i błotnik.

Wynik: większość przetestowanych części zamiennych (IAM) wykazywała znaczne wady już przy zakupie i nie spełniała standardów Grupy Volkswagen pod względem składu materiału, obróbki i wytrzymałości. Dodatkowo, podczas testu montażu, tolerancja na niedopasowanie i szczegółowe ustawienia robocze zwiększyły czas montażu, równoważąc jakiegokolwiek rzekome oszczędności kosztów. Genuine Parts były wyraźnymi zwycięzcami w testach porównawczych, które pozostawiły konkurencję daleko w tyle – zarówno pod względem jakości, jak i czasu montażu – pokazując ostatecznie, że Genuine Parts są najbardziej oszczędnym wyborem.



Test.

Założenie: po wypadku pojazd jest naprawiany przy użyciu części IAM zamiast oryginalnych części Genuine Parts. Następnie ulega kolejnemu wypadkowi. Jak różnią się koszty naprawy, gdy samochód naprawiany jest przy użyciu części Genuine Parts po tym kolejnym wypadku? Czy ewentualna korzyść cenowa zrównoważy różne standardy jakości – z analogicznymi kosztami następczymi dla kierowców i ubezpieczycieli? Bezpośrednie porównanie powinno dać ostateczną odpowiedź na to pytanie.

1. Hipotetyczny wypadek i naprawa pojazdu

Hipotetyczne założenie dla naszego testu: po zderzeniu czołowym Golfa VII, przednie części – moduł wzmocnienia czołowego, belka poprzeczna zderzaka, nakładka zderzaka przedniego, pokrywa silnika i błotnik – zostają uszkodzone. Serwis/właściciel pojazdu staje teraz przed wyborem: naprawiać przy użyciu części Genuine Parts, czy części IAM? Do naszego testu wykorzystaliśmy wyłącznie Genuine Parts dla jednego z testowanych pojazdów, podczas gdy drugi stosuje wyłącznie części IAM z niezależnego rynku części zamiennych.

2. Test zderzeniowy „naprawionego” samochodu

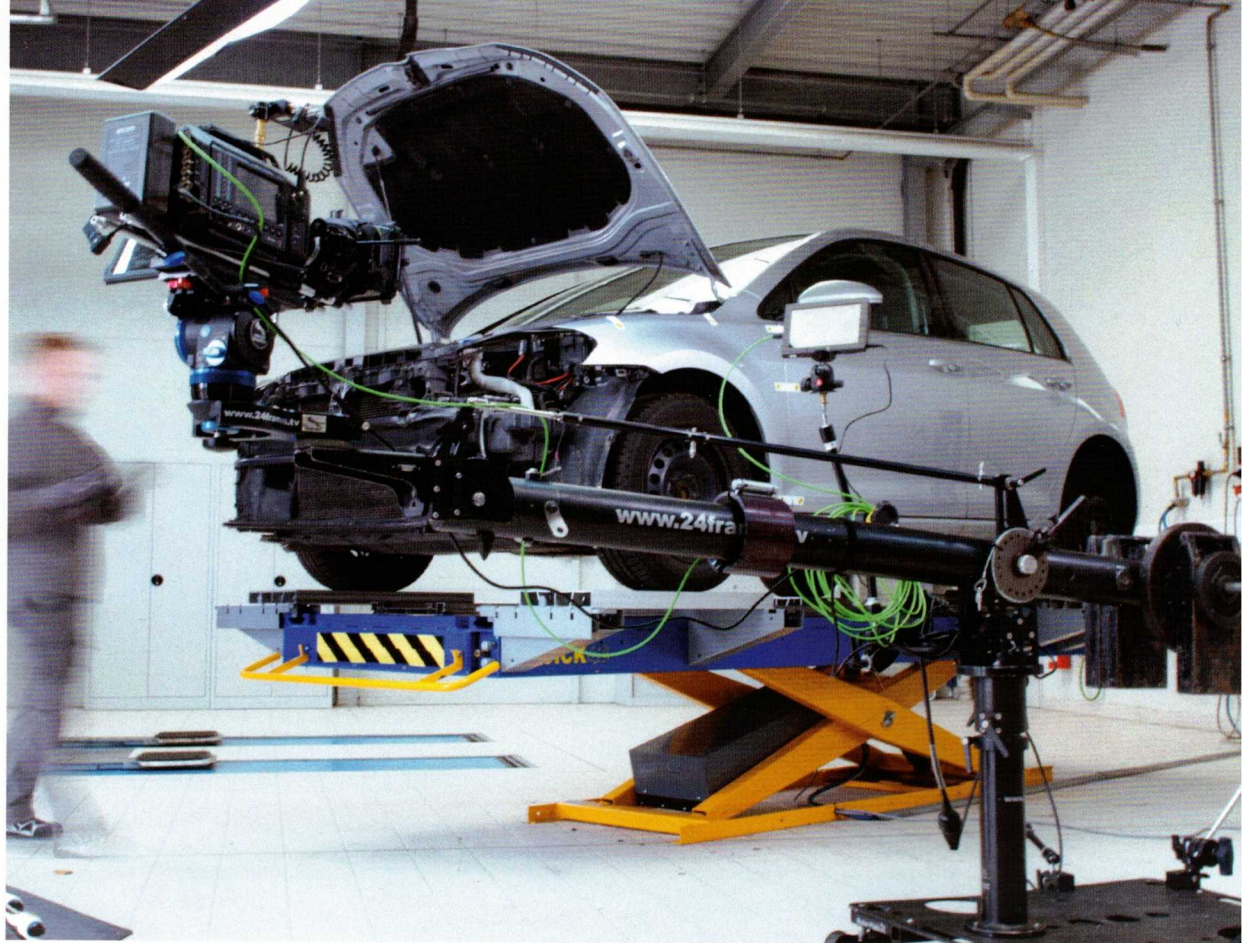
W celu przeprowadzenia symulacji wypadku, trzy pojazdy testowe zostały poddane zderzeniu według standardu RCAR*, z nieruchomą przeszkodą przy prędkości pojazdu wynoszącej 15 km/h. Pojazdami testowymi były Golf VII naprawiany częściami Genuine Parts, kolejny naprawiany częściami IAM i dla porównania, pojazd fabryczny.

3. Ocena użytych części

Wszystkie części wykorzystane do naprawy zostały poddane szczegółowej wizualnej, przedmiotowej i chemicznej ocenie przed montażem. Części zostały wybrane w oparciu o analizę rynku i konkurencji przeprowadzoną w kontekście międzynarodowego porównawczego testu produktów dla nadwozia 2014 przeprowadzonego w imieniu Volkswagen AG i dla próbek losowych. Wybór dostępnych części konkurencyjnych był względnie ograniczony, ponieważ Golf VII został niedawno wprowadzony na rynek.

4. Kalkulacja kosztów naprawy

Zakres koniecznych napraw i związanych z nimi kosztów został obliczony dla każdego pojazdu na podstawie pomiaru pojazdu i obszernej oceny szkód. Istotne obliczenia zostały przeprowadzone przy użyciu systemu Audatex**.



Przykładowa faktura pokazuje przypuszczalne oszczędności kosztów wynoszące 1873,76 zł. Możliwe oszczędności są bardzo wyraźnie pokazane w sytuacji bezpośrednio po zderzeniu (zob. test zderzeniowy).

Testowane wymieniane przednie części

		1. Ceny Original Teile		2. Ceny części IAM	
	Numer części	Producent	Cena (RRP)	Producent	Cena (RRP)
Belka poprzeczna zderzaka	5G0 807 109 H	Volkswagen AG	488,05 zł	Yih Sheng	290,77 zł
Pokrywa silnika	5G0 823 031 J	Volkswagen AG	1182,50 zł	Tong Yang Group	1139,50 zł
Błotnik	5G0 821 105 A	Volkswagen AG	653,60 zł	Gordon	340,69 zł
Nakładka zderzaka przedniego	5G0 807 217 BN GRU	Volkswagen AG	1143,80 zł	I.S.A.M. S.p.A.	464,01 zł
Moduł wzmocnienia czołowego	5G0 805 588 AC	Volkswagen AG	980,40 zł	Tong Yang Group	339,62 zł
Total			4448,35 zł		2574,59 zł

Stan na: marzec 2016

* Standard testów zderzeniowych opracowany przez międzynarodową grupę roboczą Research Council for Automobile Repairs (RCAR) pod przewodnictwem Allianz Zentrum für Technik (AZT).

** Audatex: dostawca usług w zakresie roszczeń, software'u i usług dla przemysłu motoryzacyjnego. Szczegółowy przegląd kosztów naprawy znajduje się w tabeli na stronie 19.



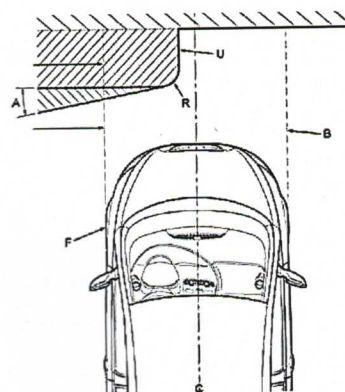
Test zderzeniowy. Porównanie, które się opłaca...

Trzy pojazdy testowe, wszystkie Volkswageny Golfy VII, zostały wykorzystane do zderzenia zgodnego ze standardem RCAR*: jeden pojazd był fabrycznie nowy, drugi był wyposażony w części Genuine Parts, a trzeci w części IAM.

Wszystkie pojazdy testowe zostały sprawdzone przed testem pod kątem bezwypadkowości i dokładności dopasowania części w obszarze szczelin nadwozia. Ponadto nadwozie każdego zostało zmierzone przed i po teście, żeby można było wskazać ewentualne zmiany w strukturze pojazdu na skutek uderzenia.

Na pierwszy rzut oka, Golf VII wyposażony w części od konkurencji już wykazuje wyraźnie większy zakres uszkodzeń po teście zderzeniowym, co wskazuje na poważne różnice jakości w porównaniu do części Genuine Parts.

Standard RCAR dla zgodności zderzeniowej



U = 40% pokrycie

B = szerokość pojazdu (przód)

R = 150 mm promień

F = pojazd testowy

A = 10° kąt przeszkody

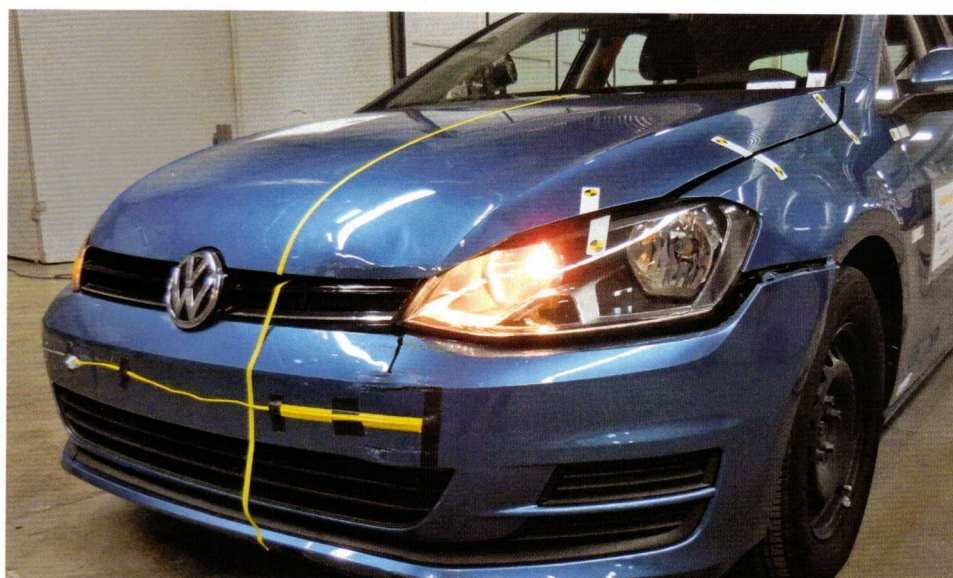
* Standard testów zderzeniowych opracowany przez międzynarodową grupę roboczą Research Council for Automobile Repairs (RCAR) pod przewodnictwem Allianz Zentrum für Technik (AZT).

Szczegóły konfiguracji testu:

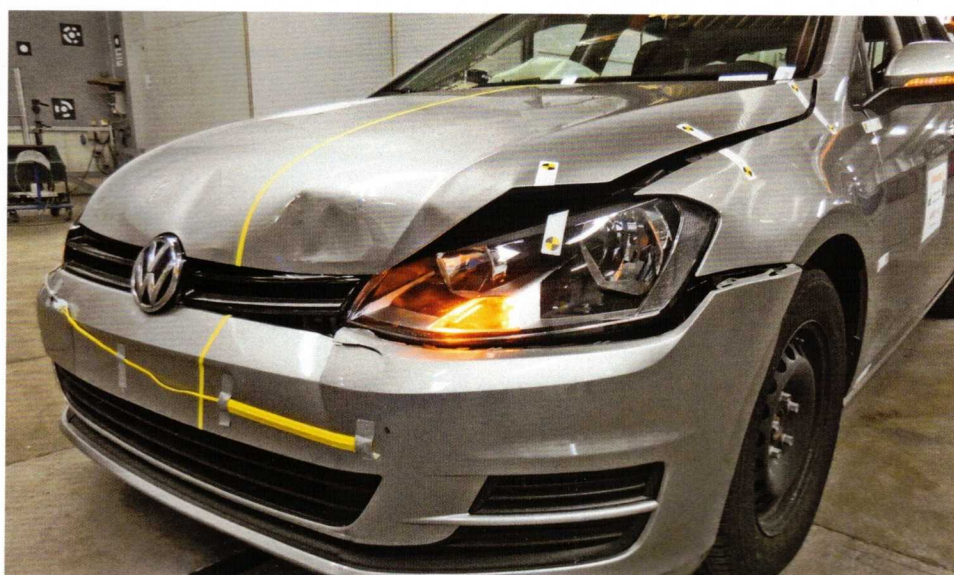
- Uderzenie pojazdu o przeszkodę nieruchomą, zgodnie ze Standardem RCAR
- Zderzenie offestowe
- 40% pokrycie (U)
- Uderzenie po stronie kierowcy
- Mierzona prędkość pojazdu: 15,00 km/h
- Kąt przeszkody: 10° (A)
- Wysokość przeszkody: widocznie wyższa niż przód pojazdu
- Głębokość przeszkody: ściana znajdująca się obok przeszkody offsetowej nie może być dotykana przez pojazd
- Zaokrąglenie: 150 mm (R)

Stan pojazdu:

- Brak kierowcy podczas uderzenia i bez siły napędowej
- Stan gotowości do jazdy
- Podłączona bateria
- Zapłon włączony
- Działanie elementów bezpieczeństwa (pasy, poduszki powietrzne)
- Zwolnione hamulce
- Dźwignia zmiany biegów ustawiona w pozycji neutralnej



Golf VII wyposażony w części Genuine Parts po teście zderzeniowym.



Golf VII wyposażony w części IAM po teście zderzeniowym.



Wynik testu zderzeniowego.

Szczegółowa ocena szkód została przeprowadzona po teście zderzeniowym. Pojazdy testowe zostały także ponownie ocenione.

Naprawa z częściami IAM: 3,5 razy wyższe koszty naprawy.

Podczas gdy pojazd testowy z częściami IAM miał 38 części uszkodzonych, które trzeba było wymienić, pojazd testowy z częściami Genuine miał ich tylko 15. Cena części do naprawy wzrosła więc 3,5 razy: naprawę pojazdu wyposażonego w części Genuine Parts oszacowano na 6105,01 zł, natomiast pojazdu z częściami IAM na 21533,15 zł.

Ma to określony wpływ na całkowitą sumę kosztów naprawy: wyniosły one 11676,09 zł dla pojazdu testowego z częściami Genuine Parts i 31994,80 zł dla pojazdu z częściami IAM*.

	Pojazd z częściami Genuine	Pojazd z częściami IAM
Części uszkodzone	15	38
Cena naprawianych części	6105,01 zł	21533,15 zł
Suma kosztów naprawy	11676,09 zł	31994,80 zł

* Koszty naprawy zostały wyliczone przy użyciu standardu Audatex.
W tabeli na stronie 19 można znaleźć szczegółowy przegląd kosztów naprawy.

Pomiar pojazdu

Drugi pomiar punktów bazowych nadwozia Golfa VII wyposażonego w części IAM wykazał także położenie punktu bazowego poza wartością tolerancji producenta po teście zderzeniowym: ta różnica także musiała zostać zniwelowana, co w rezultacie zwiększyło koszt naprawy. Wszystkie istotne punkty pomiaru na pojeździe testowym wyposażonym w części Genuine Parts były identyczne przed i po teście zderzeniowym.

Ogólna ocena jest następująca: naprawa samochodu przy użyciu części IAM może spowodować, że towarzyszące jej koszty będą wyższe, nawet jeśli części te są tańsze przy zakupie. Koszty te można w dużej mierze przypisać wyraźnie większym szkodom w pojeździe testowym, które powstają w wyniku różnic jakościowych części zamiennych (zob. także strony 12-17), w porównaniu do szkód, które ponosi pojazd wyposażony w części Genuine Parts.

Podsumowanie testu zderzeniowego

Naprawa z częściami Genuine Parts...
... w najlepszej sytuacji prowadzi do przywrócenia niemal fabrycznych standardów pojazdu,
... może pomóc chronić pojazd przed większymi uszkodzeniami w razie kolejnego wypadku – szkód, które powstają, kiedy stosuje się części IAM,
... może lepiej pomóc chronić pasażerów pojazdu w indywidualnych przypadkach.

Szkody poniesione w teście zderzeniowym

Golf VII z częściami Genuine Parts

- Pomiary profili belki poprzecznej zderzaka w obszarze stref zgniotu „crashbox”: przed 114 mm, po 77 mm

Szkody

- Obecne z przodu z prawej i lewej strony
- Pokrywa silnika, lewy przedni reflektor, osłona wlotu powietrza do chłodnicy i nakładka zderzaka przedniego
- Moduł wzmocnienia czołowego oraz zastrzały prawej i lewej osłony maski
- Element pochłaniający energię zderzenia - absorber nakładki zderzaka i wspornik
- Kierownica wlotu powietrza do chłodnicy po prawej i lewej stronie
- Błotnik
- Wymiary szczelin prawego i lewego błotnika względem drzwi jednakowe
- Wymiar szczeliny błotnika lewego w stosunku do nakładki zderzaka przedniego nieprecyzyjne
- Wymiary szczelin prawego i lewego błotnika w stosunku do maski precyzyjne
- Zamek pokryw silnika



Wnętrze Golfa VII z częściami Genuine Parts po zderzeniu.

Golf VII z częściami IAM

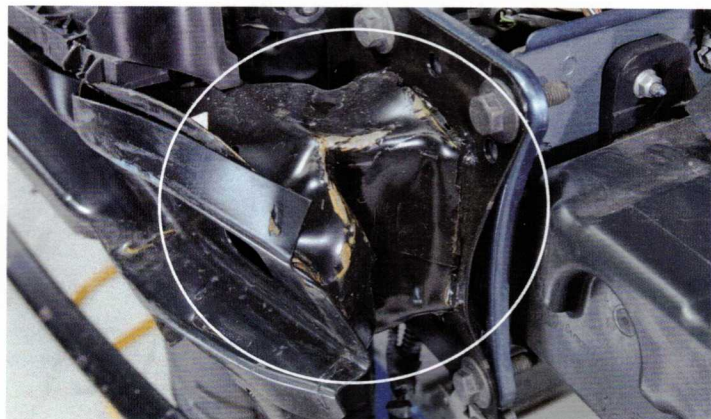
- Pomiary profili „crashbox”: przed 114 mm, po 34 mm

Szkody

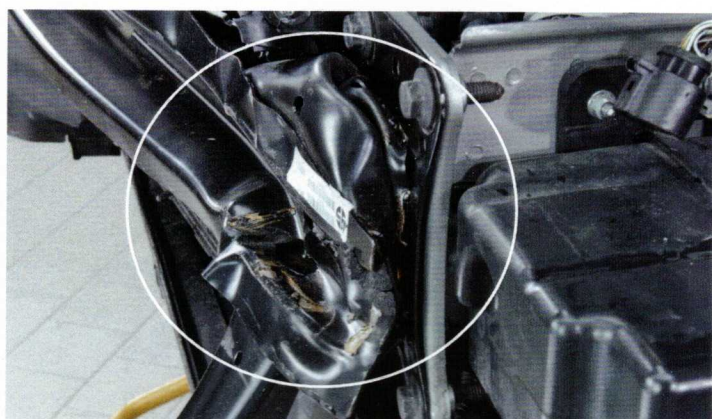
- Obecne z przodu z prawej i lewej strony
- Pokrywa silnika, lewy przedni reflektor, osłona wlotu powietrza do chłodnicy i nakładka zderzaka przedniego
- Zastrzały panelu prawej i lewej osłony maski
- Nakładka zderzaka przedniego, elementy pochłaniające energię zderzenia i wspornik
- Wadliwy przepływ powietrza chłodnicy z lewej i prawej strony, uszkodzony filtr powietrza kolektora ssącego
- Wymiary szczelin od prawego błotnika do drzwi jednolite, od lewego błotnika do drzwi niejednolite
- Wymiary szczelin od lewego błotnika do zderzaka są nieprecyzyjne
- Wymiary szczelin od prawego błotnika do maski są nieprecyzyjne
- Poduszka bezpieczeństwa kierowcy, poduszka bezpieczeństwa pasażera i boczne kurtyny uruchomione; przednia szyba i deska rozdzielcza są uszkodzone
- Uszkodzenie powłoki lakierowej na drzwiach kierowcy i na prawym błotniku
- Lewe mocowanie belki nakładki zderzaka przedniego zniekształcone



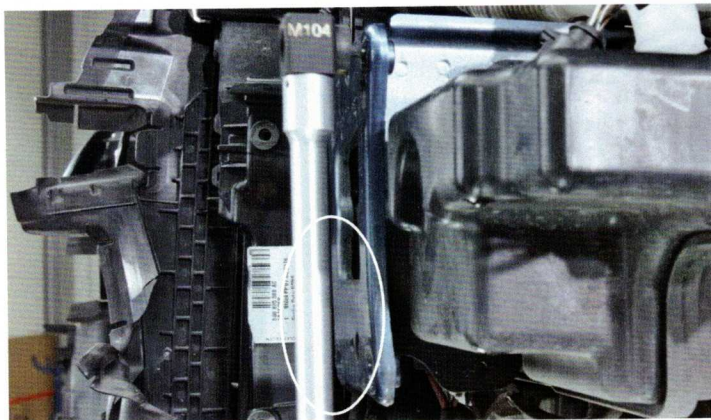
Uruchomione poduszki bezpieczeństwa. Wnętrze Golfa VII z częściami IAM po zderzeniu.



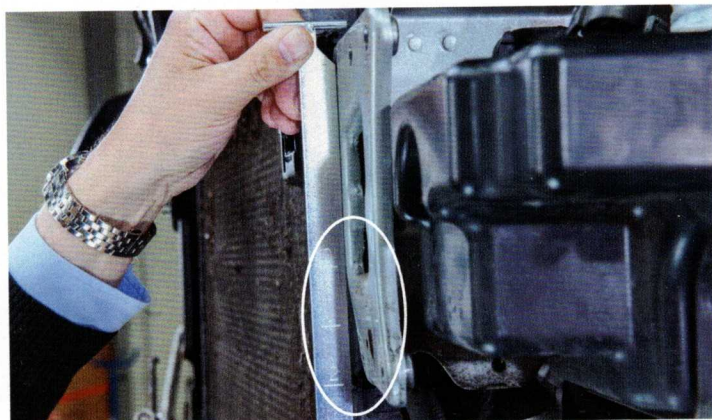
Golf VII z częściami Genuine Parts. Crashbox wgnieciony o 37 mm po zderzeniu.



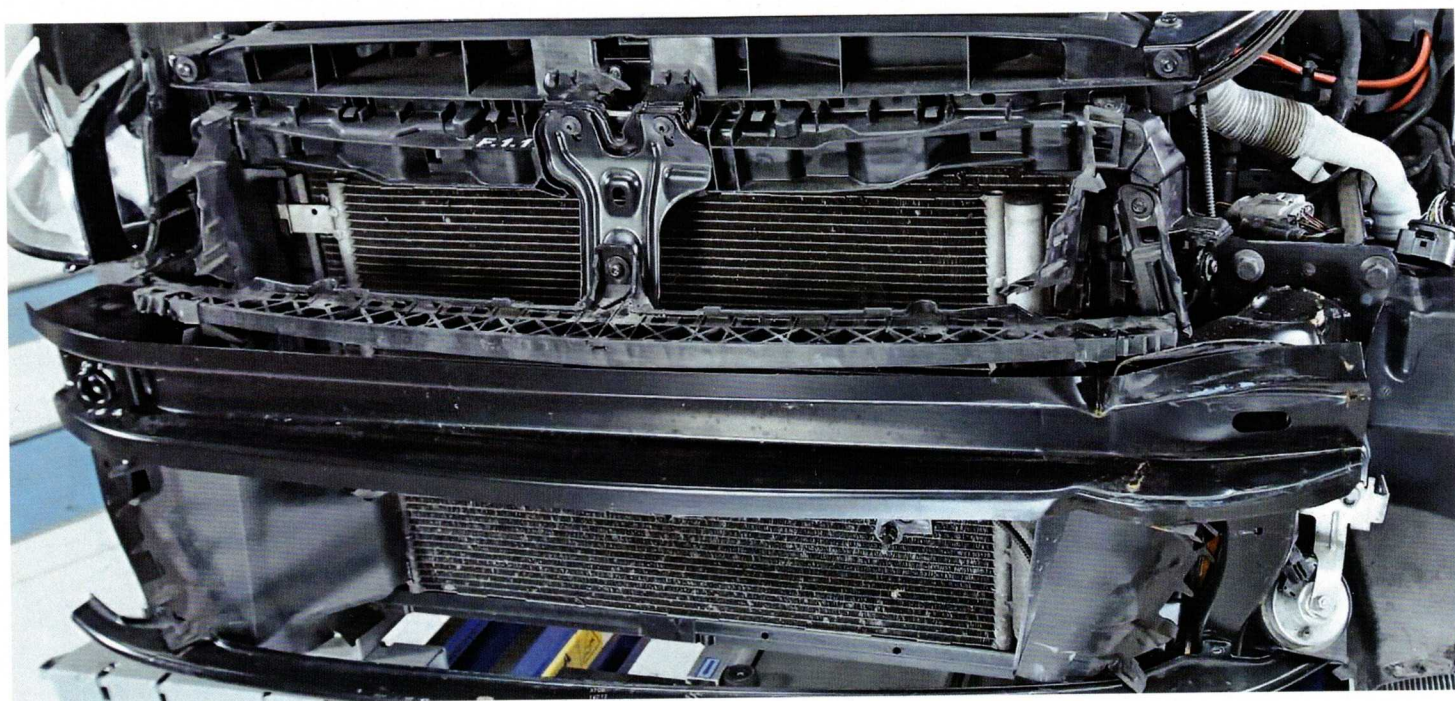
Golf VII z częściami IAM. Crashbox wgnieciony o 80 mm po zderzeniu.



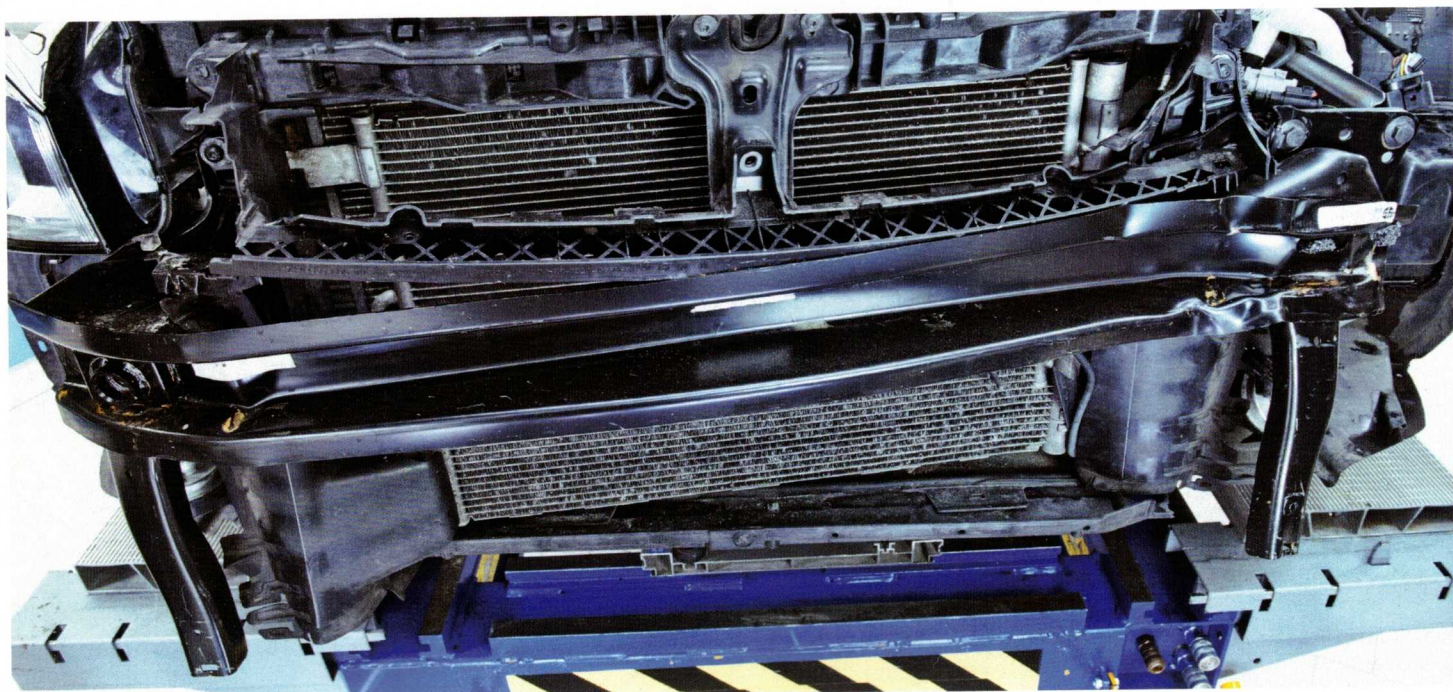
Golf VII z częściami Genuine Parts. Mocowanie belki zderzaka po zderzeniu: prace nastawcze nie są konieczne.



Golf VII z częściami IAM. Mocowanie belki zderzaka po zderzeniu: konieczna naprawa blacharska.



Golf VII z częściami Genuine Parts. Uszkodzenia przodu po zderzeniu.



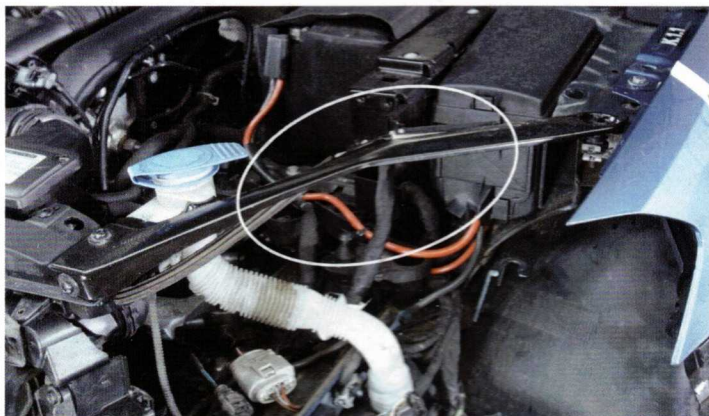
Golf VII z częściami IAM. Uszkodzenia przodu po zderzeniu.



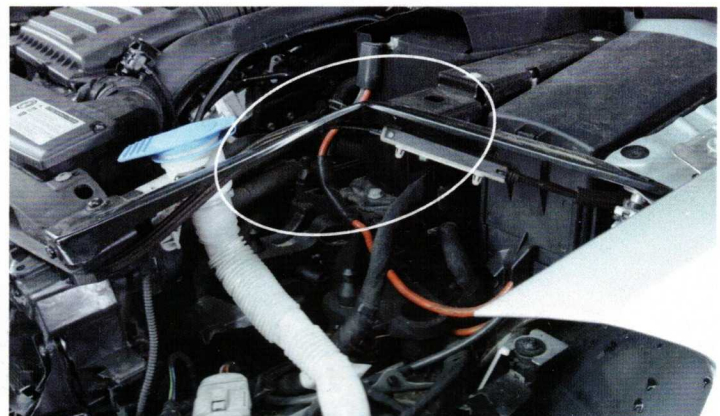
Golf VII z częściami Genuine Parts. Odkształcenia po zderzeniu.



Golf VII z częściami IAM. Odkształcenia po zderzeniu.



Golf VII z częściami Genuine Parts. Mocowanie modułu wzmocnienia czołowego po zderzeniu: lekko wygięte.



Golf VII z częściami IAM. Mocowanie modułu wzmocnienia czołowego po zderzeniu: bardzo wygięte.



Testy laboratoryjne materiałów.

Wynik testu zderzeniowego był oczywisty: stosowanie części IAM w przedniej sekcji pojazdu testowego doprowadziło do znacznie większych uszkodzeń i tym samym dużo wyższych kosztów naprawy niż w przypadku pojazdu z częściami Genuine Parts. Jednoznaczne dowody na istnienie różnic jakościowych w częściach zamiennych zostały potwierdzone w dalszej naukowej ocenie stosowanych materiałów. Ocena testowanych części IAM w dużej mierze odpowiada wynikom już poznanym w międzynarodowym teście porównawczym produktów wspomnianym na początku.

Niektóre z testowanych części IAM były również niezadowolające pod względem ich dopasowania. W efekcie czas montażu częściowo wzrósł w teście montażowym z powodu poprawek – czynnik kosztów, który przyczynia się wyraźnie do wzrostu kosztów w warsztacie.

W celu oceny składu materiałów oraz właściwości fizycznych i chemicznych części nadwozia, DEKRA Automobil GmbH w Saarbrücken przeprowadziła następujące testy przy użyciu anonimowych próbek:

Elementy z tworzywa sztucznego:

- Analiza podczerwieni
- Termograwimetryczna ocena dla DIN EN ISO 11358: 1997-11
- Kalorymetria dynamicznego odniesienia dla DIN EN ISO 11357-1: 2010-03
- Spalanie w piecu muflowym z udokumentowanymi pozostałościami
- Próba wytrzymałości dla DIN EN ISO 527-1: 2012-06
- Udarowa próba zginania dla DIN EN ISO 179-1: 2001-06 w połączeniu ze specyfikacją VW TL 52625: 2014-09
- Badanie metodą spadającej kuli dla specyfikacji VW PV 3905: 2005-09

Elementy z metalu:

- Analiza spektrochemiczna
- Próba na wytrzymałość mechaniczną dla DIN EN ISO 6892-1: 2009-12

Poprzecznicza ramy. Za wszelką cenę...

Belka zderzaka przedniego musi pochłaniać większość energii zderzenia powstałej podczas zderzenia czołowego lub zderzenia offsetowego (jak niniejszy test). Jest za to odpowiedzialny głównie profil „crashbox”, jako zasadniczy element belki zderzaka. Jako istotny dla bezpieczeństwa element, to właśnie ta część musi mieć dużą grubość przy maksymalnej sile, jak również wymagany wysoki poziom jakości materiału. Część IAM od tajwańskiego producenta Yih Sheng wbudowana w pojazd testowy nie mogła spełnić żadnego z tych kryteriów i została w związku z tym uznana za jedną z głównych przyczyn rozmiaru wyrządzonej szkody.

Wyniki testu

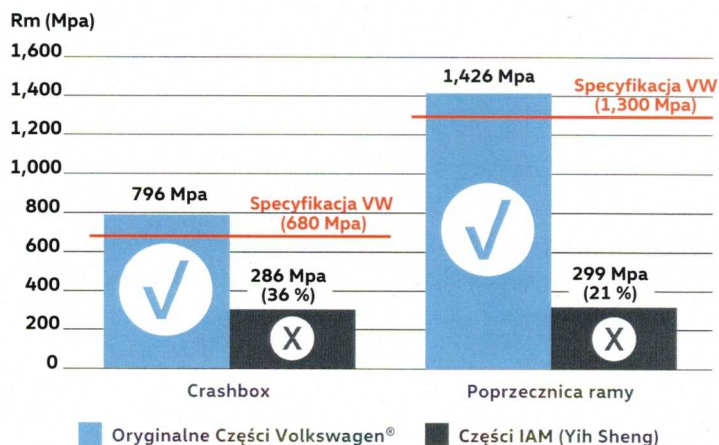
W miejscu profilu „crashbox”, belka zderzaka przedniego IAM od producenta Yih Sheng wykazuje tylko 65% wytrzymałości materiału w porównaniu do części Genuine Part. Jeszcze większa jest różnica w przypadku wytrzymałości kompletnej belki zderzaka przedniego: podczas gdy część Genuine Part osiąga tutaj wartość 1400 megapaskali (N/mm²), testowana część IAM osiąga nie więcej niż 300 megapaskali (N/mm²), tj. około 21%. Co więcej, na belce zderzaka testowanej w obszarze profilu „crashbox”, nie ukazały się żadne miejsca spawania, ukazały się natomiast tylko szwy spawalnicze w osłonie gazowej. Mają one równoważyć brak dokładności w dopasowaniu pojedynczych części.

W przypadku testowanych części od konkurencji, różnice te prowadzą do wyraźnie gorszych odkształceń w belce zderzaka przedniego.

Konsekwencje: w teście zderzeniowym nie może ona pochłoniąć wystarczającego poziomu energii zderzenia, co skutkuje mocnym uszkodzeniem testowanego pojazdu i nawet uruchomieniem poduszek bezpieczeństwa.

Producent części IAM: Yih Sheng, Taiwan
Numer części: 5G0 807 109 H

Wytrzymałość na rozciąganie poprzecznicy ramy



Przegląd różnic jakościowych belki zderzaka IAM z profilem „crashbox”

Wykres pokazuje widoczną różnicę w wytrzymałości na rozciąganie:

- Testowany profil „crashbox” IAM miał tylko 36% wytrzymałości na rozciąganie profilu „crashbox” Genuine (zob. wykres)
- Co bardziej istotne, testowana poprzecznicza ramy IAM miała tylko 21 % wytrzymałości na rozciąganie belki zderzaka Genuine (zob. wykres)

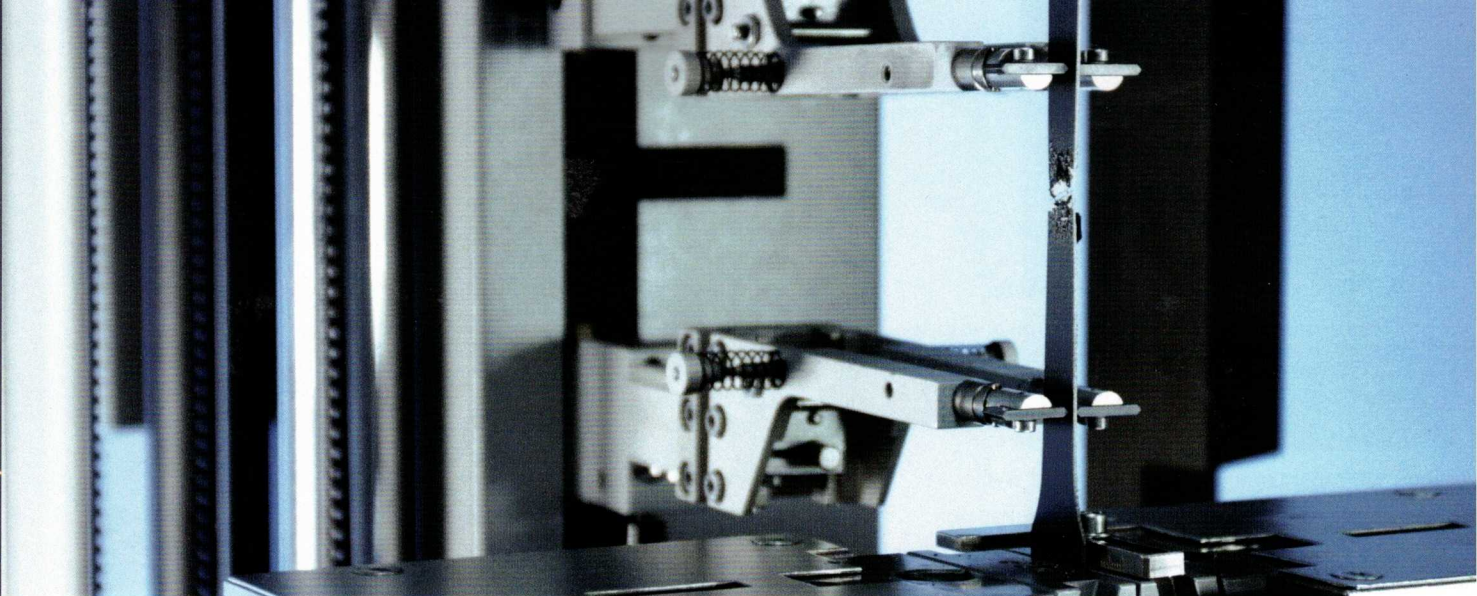
Podobnie ukazano różnice w wytrzymałości materiału:

- Testowany crashbox IAM miał 65% wytrzymałości materiału „crashboxa” Genuine
- Testowana belka zderzaka IAM miała 87% wytrzymałości materiału części Genuine

Ponadto:

- Połączenia spawane w osłonie gazowej tylko w obszarze profilu „crashbox”, zamiast regularnych szwów spawalniczych. Potencjalne następstwa: niższy opór profilu „crashbox”.





Pokrywa silnika. Brak ochrony przed korozją.

Pokrywa silnika jest jedną z przednich części nadwozia, która pochłania energię zderzenia w razie wypadku. W zderzeniu przy dużej prędkości musi zagwarantować kontrolowane odkształcenia, żeby zapobiec uszkodzeniom kabiny pasażerskiej. Maskę od tajwańskiego producenta Tong Yang Group wbudowaną do testu, wykazywała jednak różnice, które wzbudziły wątpliwości w tym względzie.

Wyniki testu

Podczas gdy testowana pokrywa silnika IAM nie wykazywała znaczącej różnicy w wadze w porównaniu do części Genuine Part, wykazywała inne częściowo istotne różnice. Na przykład, w przeciwieństwie do części Genuine Part, nie została wyposażona w warstwę cynku, w celu ochrony przed korozją.

Połączenie blach na tzw. zakładkę nie było uszczelnione, co może doprowadzić do przenikania wilgoci do szwu i miejsca łączenia pomiędzy zewnętrzną i wewnętrzną konstrukcją maski i tym samym powodować korozję szczelinową.

Sztwywność pokrywy silnika również przez to spada, co może mieć negatywne skutki dla stabilności konstrukcji pojazdu podczas wypadku przy dużej prędkości.

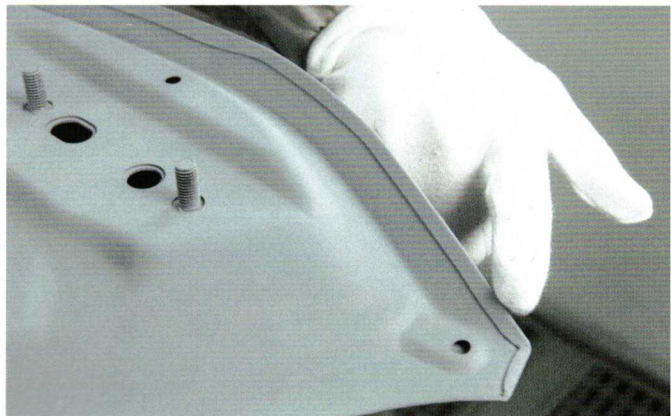


Maska Volkswagen Genuine z uszczelnieniem szwu.

Przegląd różnic jakościowych w pokrywie silnika IAM

- Brak warstwy cynku (korozja)
- Niezamknięte szwy
- Zanieczyszczone łączenia na zewnętrznej części i na ramie

Producent części IAM: Tong Yang Group, Tajwan
Numer części: 5G0 823 031 J



Maska IAM od producenta Tong Yang Group bez uszczelnienia szwu.



Błotnik. Jeśli nie pasuje...

Błotnik jest zazwyczaj łącznikiem pomiędzy maską, przednią osłoną maski i okolicą drzwi. Dlatego też część zamienna używana podczas naprawy powinna - tam gdzie jest to możliwe, być idealnie i dokładnie dopasowana. Poza tym, że dobrze wygląda na samochodzie, skraca również czas montażu – najważniejszy czynnik generujący koszty przy naprawie, poza kosztami zakupu. Część IAM od tajwańskiego producenta Gordon, która została przebadana, nie była jednak w stanie zadowolić w tym względzie osób przeprowadzających test.

Wyniki testu

Dopasowanie testowanego błotnika nie było wystarczająco dokładne we wszystkich obszarach (słupek, drzwi, maska) - miał ostre krawędzie i pofałdowane krawędzie mocujące. Podobnie jak w przypadku belki zderzaka, nie było również warstwy cynku, co może przyczynić się do korozji. Na koniec, część IAM była o 20% cięższa niż część Genuine Part. To istotnie zwiększyło zużycie paliwa i emisję CO₂ i nie zwiększyło wytrzymałości błotnika, co było widoczne w próbie wytrzymałości mechanicznej. Tym samym testowana część IAM w tym przypadku także nie przyniosła żadnych korzyści w kosztach dla ubezpieczycieli i właścicieli pojazdów.

Przegląd różnic jakościowych w błotnikach IAM

- Niewystarczająca dokładność dopasowania i w rezultacie wyższe koszty montażu
- Brak powłoki cynkowej (korozja)
- Ostre krawędzie
- Pofałdowane krawędzie mocujące
- O 20% cięższe niż Genuine Part

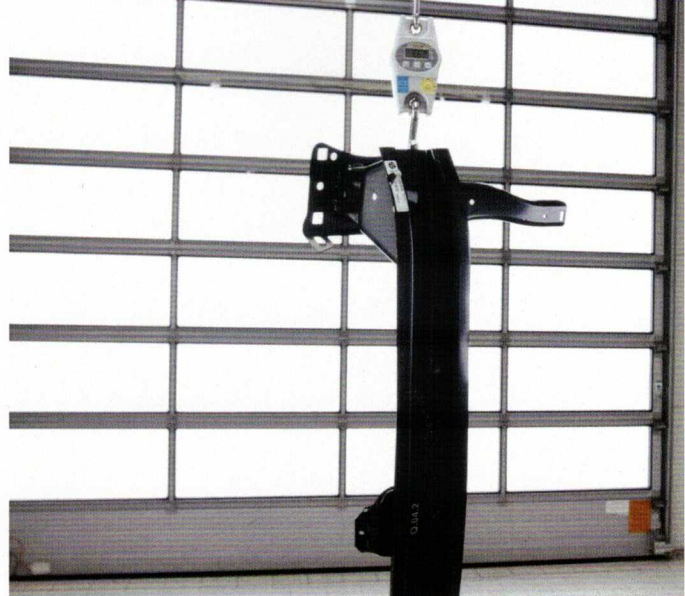
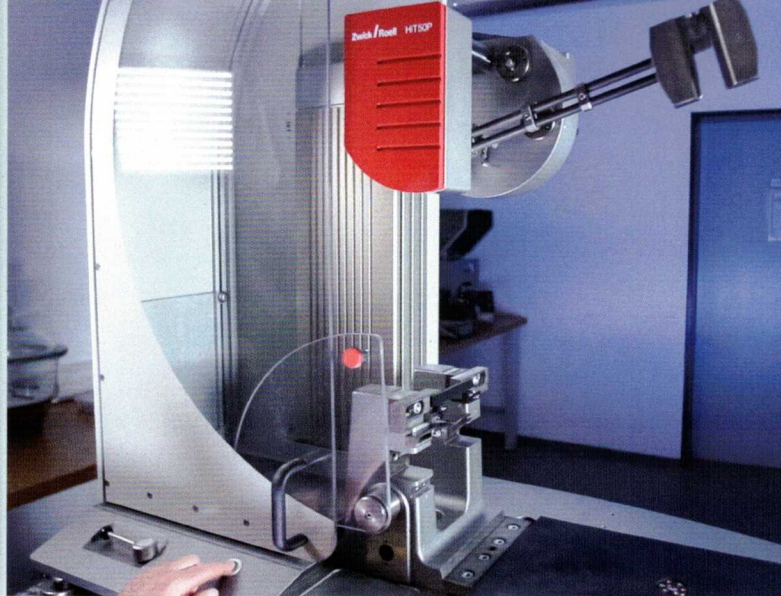
Producent części IAMr: Gordon, Tajwan
Numer części: 5G0 821 105 A, 5G0 807



Oryginalny błotnik Volkswagen.



Błotnik IAM od producenta Gordon.



Wykończenie nakładki zderzaka. Blask przeminął.

Wraz z belką zderzaka, która znajduje się tuż za nim, osłona nakładki zderzaka jest poddawana energii zderzenia w przypadku zderzenia czołowego. Pełni ona również ważną funkcję jako element konstrukcji i ochrony pieszych. Istotne jest również to, że można ją polakierować bez problemu po naprawie, więc wygląd samochodu może być całkowicie przywrócony. Testowana część IAM od włoskiego producenta I.S.A.M. S.p.A. nie oferuje ku temu dobrych warunków.

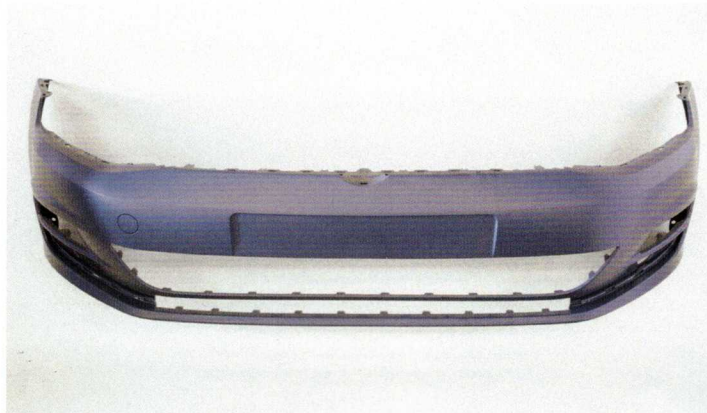
Wyniki testu

Osłona nakładki zderzaka była o 10% lżejsza niż Genuine Part i miała ostre krawędzie. Złe oszlifowanie ostrych krawędzi było również dowodem na niestarsanne wykonanie. W szczególności jednak brakowało podkładu, który jest kluczowy dla tego elementu. Dlatego też lakier nie trzyma się dobrze na plastikowej powierzchni osłony nakładki zderzaka, co ma negatywny wpływ na wygląd pojazdu i jego wartość.

Przegląd różnic jakościowych w osłonie nakładki zderzaka IAM

- O 50% niższe pochłanianie energii zderzenia w wypadkach niż przy częściach Genuine Part
- O 10% lżejszy niż Genuine Part
- Ostre krawędzie
- Złe oszlifowanie ostrych krawędzi
- Brak podkładu do nałożenia lakieru

Producent części IAM I.S.A.M. S.p.A., Włochy
Numer części: 217 BNG R



Listwa zderzaka Volkswagen Genuine z podkładem.



Listwa zderzaka IAM od producenta I.S.A.M. S.p.A. bez podkładu.



Przednia osłona maski. Niewielkie różnice.

Przednia osłona maski to element łączący pomiędzy maską, poprzecznicą ramy i listwą zderzaka. Jest to istotny element przedniego końca pojazdu – i w związku z tym jest istotną dla bezpieczeństwa częścią wykonaną z materiału, który powinien zapobiegać kruchym pęknięciom podczas wypadku.

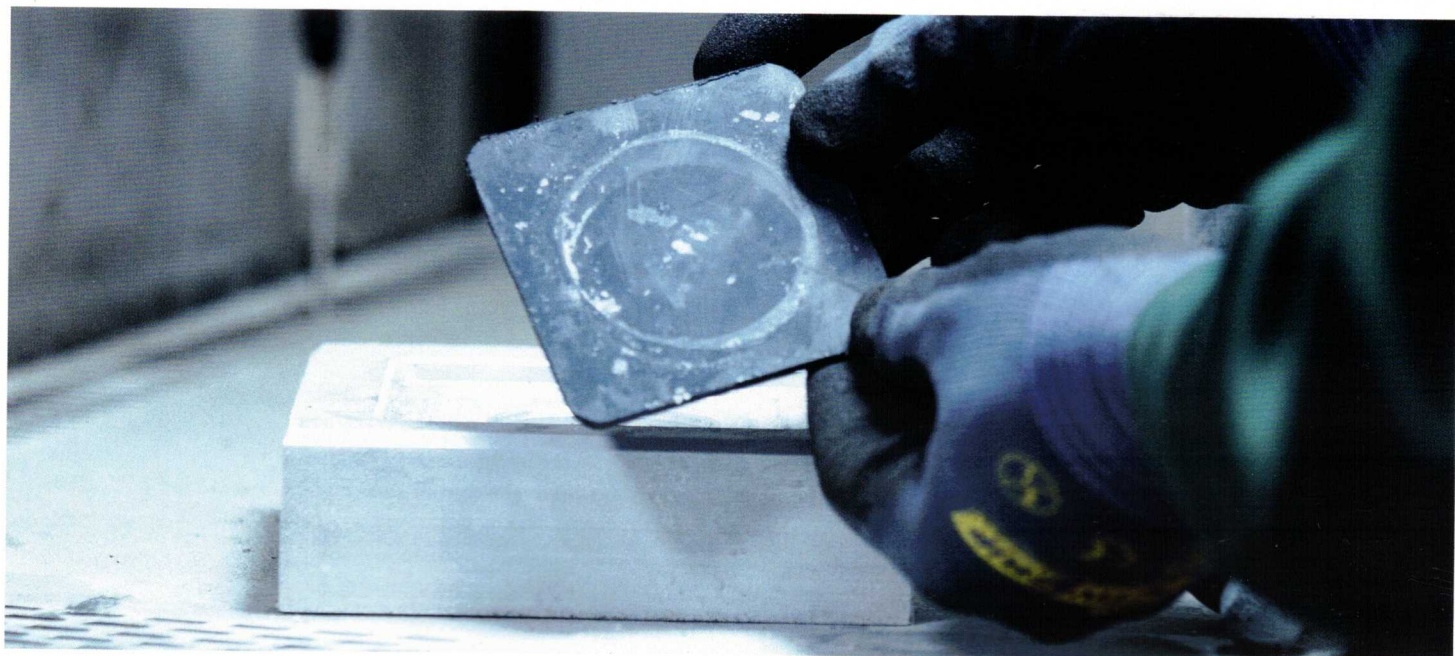
Wyniki testu

Poza niewielkimi różnicami w wadze, testowana przednia osłona maski IAM od producenta Tong Yang Group, nie wykazywała żadnych innych różnic. Skład materiału był zgodny ze specyfikacjami i koszty wymiany były niemal identyczne jak przy użyciu Genuine Part.

Przegląd różnic jakościowych w przedniej osłonie maski IAM

- O 5% lżejsza niż Genuine Part
- Brak innych różnic

Producent części IAM: Tong Yang Group
Numer części: 5G0 823 031 J



Oryginalne części Volkswagen®: Są warte swojej ceny!

Podsumowanie porównania

Naprawa przy użyciu części IAM jest tylko na pierwszy rzut oka tańsza. Nie tylko dlatego, że koszty naprawy po kolejnym wypadku są wyższe niż wtedy, gdy używane są części Genuine Parts: wiele różnic jakościowych wpływa także na wartość rezydualną pojazdu – poprzez oddziaływanie na wygląd pojazdu, a także na przykład brak ochrony przed korozją.

Pod wieloma względami część Genuine Part jest więc lepszym wyborem w naprawach powypadkowych.

Pokrycie przedniego zderzaka

Producent	Waga	Wpływ niskich temperatur	Skład materiału	Podkład	Wytrzymałość na rozciąganie	Zawartość wypełniacza obecny, brak
Volkswagen	✓ 3270 g	✓	✓ PE/PP	✓ dostępne	✓ 16 N/mm ²	✓ 9,5 %
I.S.A.M. S.p.A.	✗ 3050 g	✓	✓ PE/PP	✗ brak	✓ 20 N/mm ²	✓ 12,0 %

Pokrywa silnika

Producent	Waga	Grubość warstwy cynku	Grubość warstwy podkładu w tym cynku	Wytrzymałość na rozciąganie	Podklejanie szwów
Volkswagen	✓ 16 050 g	✓ 5,9 µm	✓ 34 µm	✓ 372 N/mm ²	✓ dostępne
Tong Yang Group	✗ 15 000 g	✗ 0,0 µm	✓ 24,7µm	✓ 375 N/mm ²	✗ brak

Poprzecznicza ramy

Producent	Waga	Grubość panelu Crashbox	Grubość panelu poprzeczniczy ramy	Grubość warstwy cynku	Grubość warstwy podkładu w tym cynku	Wytrzymałość Crashbox	Wytrzymałość poprzeczniczy ramy
Volkswagen	✓ 7160 g	✓ 2,62 mm	✓ 1,85 mm	✓ 8,7 µm	✓ 36,2 µm	✓ 796 N/mm ²	✓ 1426 N/mm ²
Yih Sheng	✗ 6690 g	✗ 1,6 mm	✗ 1,6 mm	✗ 2,5 µm	✗ 13,6 µm	✗ 285 N/mm ²	✗ 299 N/mm ²

Lewy błotnik

Producent	Waga	Grubość warstwy cynku	Grubość warstwy podkładu w tym cynku	Wytrzymałość na rozciąganie
Volkswagen	✓ 1740 g	✓ 6,9 µm	✓ 28 µm	✓ 285 N/mm ²
Gordon	✗ 1910 g	✗ 0,0 µm	✗ 9,4 µm	✓ 295 N/mm ²

Przednia osłona maski

Producent	Waga	Wytrzymałość na rozciąganie	Zawartość wypełniacza obecna, brak	Przyjęcie energii Uderzenie wahadłem
Volkswagen	✓ 2110 g	✓ 155 N/mm ²	✓ 40 %	✓ 60,66 KJ/m ²
Tong Yang Group	✗ 2040 g	✓ 39 N/mm ²	✗ 38 %	✗ 23,60 KJ/m ²

Wyniki testu zderzeniowego i szczegółowe badania części IAM używanych do naprawy mówią same za siebie. Dotyczy to również kosztów naprawy, które były 3.5 razy wyższe niż przy użyciu części IAM w odróżnieniu od części Genuine Parts. Poniżej znajdują się wyliczone i zebrane koszty przy zastosowaniu standardów Audatex.

Podsumowanie zestawienia kosztów dla Golfa VII

	Pojazd z częściami Genuine Parts (wyliczone za pomocą Audatex)	Pojazd z częściami IAM (wyliczone za pomocą Audatex)
Liczba wymienionych części	15	38
Koszt części zamiennych	5700,30 zł	20105,64 zł
Dopłata do części zamiennej 5%	285,00 zł	1005,30 zł
Dopłata do małej części zamiennej 2%	119,71 zł	422,22 zł
Koszty całkowite części zamiennych	6105,01 zł	21533,16 zł
Koszty pracy przy karoserii	2485,40 zł	5884,55 zł
Indywidualna cena na LV* 36,55 zł/numer LV*:	292,4 LV*	693,3 LV*
Koszty pracy przy lakierowaniu	2373,60 zł	3520,84 zł
Indywidualna cena na LV* 39,56 zł/numer LV*:	258,0 LV*	382,7 LV*
Suma dopłaty do lakieru 30%	712,08 zł	1056,25 zł
Całkowity koszt naprawy	11676,09 zł	31994,80 zł

* LV = wartość pracy, równowartość 6 minut

Porównanie kosztów produktów i naprawy dla karoserii – wykonanie testu 2016

Test został zlecony przez: Volkswagen AG, Serwis i Oddział Genuine Parts, Dział Zarządzania Produktem, 34219 Baunatal, Niemcy.

Udokumentowane testy stosowały wybór losowy. Raporty z testu z niezależnych instytucji testujących są u nas w archiwum i mogą być przeglądane na życzenie.

Kontakt: Volkswagen AG, Posprzedażowy Dział Zarządzania Produktem Volkswagena (VSO-2/a), Skrzynka pocztowa 014/ 1944, 34219 Baunatal, Niemcy

© Volkswagen AG
Volkswagen After Sales, VSO-2

Stan na 11/2016
Änderungen vorbehalten.



www.volkswagen.com