

Mieszkanie dla dwojga, czyli zabudowa wyprawowa - Land Rover Defender

data aktualizacji: 2019.09.05



Temat jest bardzo złożony i należało by zacząć od samego początku. Wszyscy z nas, którzy już jeżdżą, lub dopiero myślą o rozpoczęciu przygody z turystyką off - roadową, na pewno zastanawiają się jak przerobić swoje auto, aby było bardziej praktyczne i dawało więcej frajdy podczas wypadów za miasto, czy urlopów na łonie przyrody. O ile w turystyce kamperowej przestrzeń jaką mamy do dyspozycji na zabudowę wewnętrzną jest stosunkowo duża, to niestety rozmiary naszych aut 4x4, są bardziej ograniczone i wymagają od nas kompromisów pod tym względem. Postaram się pokazać, jak upchnąć w tak małym wnętrzu „małą kawalerkę”, a na dodatek żyć w niej przez wiele miesięcy...

W tym artykule skupię się na pomysłach i samodzielnym wykonaniu zabudowy dla dwóch osób w aucie Land Rover Defender 110. Na dodatek auto jest obecnie wykorzystywane w prawie rocznej już podróży po Ameryce Południowej. Dlatego też zostało tak zaprojektowane, aby zapewnić jak największą niezależności i swobody w eksplorowaniu bardzo odległych i bezludnych rejonów. Jest to całkowicie autorska i subiektywna wersja zabudowy tego typu pojazdu, jednak z małymi poprawkami sprawdza się już w praktyce od ponad 40.000 km na bezdrożach Boliwii, Argentyny, Chile, czy Peru.

Może być z powodzeniem zastosowana w podobnego typu pojazdach...

Rozmyślnie pominię wybór marki pojazdu, ponieważ jest to odrębny temat i każdy z nas ma swoje preferencje i możliwości finansowe. Skupmy się za to na całkowitym wykorzystaniu dostępnej nam przestrzeni. Oczywiście przed podjęciem prac podstawową i priorytetową sprawą jest rzetelna ocena stanu mechanicznego auta, oraz wykonanie niezbędnych napraw mechanicznych i blacharskich.

Nie chcemy przecież ryzykować jakiejś awarii w najmniej pożądanym momencie naszej wakacyjnej, czy wyprawowej przygody :). Zatem jeśli mamy już auto w zdrowej kondycji mechaniczno - blacharskiej, możemy przystąpić do działań. W moim przypadku były to cztery podstawowe etapy:

1. Izolacja termiczna auta
2. Zabudowa właściwa
3. Instalacja elektryczna
4. Wyposażenie dodatkowe

Izolacja termiczna auta

Pierwszy punkt jest bardzo ważny, a często pomijany lub lekceważony i niedbale wykonany. W naszym przypadku zastosowaliśmy dwie warstwy pianek izolacyjnych. Pierwsza wyłumiająca o grubości 2 mm z dodatkową warstwą aluminium. Druga właściwa i izolująca, 9 mm warstwa pianki komórkowej.

Zastosowanie obu różnych warstw jednocześnie pozwoliło uzyskać zadowalający efekt, skutecznie tłumiąc wibracje dużych elementów metalowych karoserii, a jednocześnie izolując auto przed dużą utratą ciepła podczas postojów. Pamiętać należy, o wyklejeniu każdego elementu karoserii, aby zapobiec późniejszemu skraplaniu się kondensatu wewnątrz pojazdu. Nawet najmniejszy fragment poszycia bez izolacji będzie się potem „pocił” i woda będzie się skraplać w tym miejscu.

Zabudowa właściwa

Na temat zastosowanych materiałów, a zwłaszcza ich wagi napisano już mnóstwo opinii. Być może nasz wybór użycia tradycyjnej sklejki nie jest zbyt popularny i wzbudzi dużo kontrowersji, jednak koszt tego materiału jest dużo niższy od pozostałych, a na dodatek drewno jest łatwiejsze do samodzielnej obróbki. Poza tym jest mnóstwo przykładów zabudów wykonanych z drewna, które sprawdzają się w praktyce. Finalnie waga samej zabudowy wynosi około 80 - 90 kg, nie stanowi, jak myślę, to zbyt dużego obciążenia dla takiego pojazdu. Tak więc po zapadnięciu decyzji i po kilku miesiącach przeglądania Internetu i porównywania różnych opcji wykonania części mieszkalnej, nie tylko na Defenderze, pozwoliło mi opracować naszą wersję i zaczęliśmy zabudowę. Zmieściliśmy w niej:

- Ogrzewanie postojowe
- Lodówkę
- Akumulator hotelowy
- Przetwornicę 220V
- Schowki
- Błat roboczy + wysuwane stoliki
- Oświetlenie
- Łóżko 195 cm x 130 cm

Uzyskanie tak dużego miejsca do noclegu wewnątrz przy jednoczesnym umieszczeniu szafek po boku możliwe było dzięki wcięciu ich na wysokości platformy do spania.

W pierwszej wersji szafki te miały być na całej wysokości lewej ścianki. Jednak jak to zwykle w życiu bywa, aż dwukrotnie zmienialiśmy nasze założenia. Pośrednim wariantem miała być ciemna lewa strona, bez okien, z blatem roboczym.

Dlatego na tamtym etapie zamówiliśmy tylko dwa nowe okna na prawą stronę. Ostatecznie po kilku miesiącach zamontowaliśmy również okna po lewej stronie, tym razem uchylne. Wraz z zewnętrzną półką bardzo ułatwiają przygotowywanie posiłków na zewnątrz. Nośne pionowe elementy, wykonane zostały ze sklejki grubości 15 mm. Reszta powierzchni płaskich z 12 mm, a wykończenie z 10 mm i 6 mm. Całość została pomalowana dwukrotnie lakierem bezbarwnym. Z lewej strony zabudowy umieściliśmy dwa wysuwane na prowadnicach blaty, które zwiększają powierzchnię potrzebną do komfortowego funkcjonowania wewnątrz.

Płyta pozioma pod siedzenia z prawej strony została w tylnej części lekko opuszczona na dół, co daje więcej miejsca na głowę w czasie siedzenia wewnątrz. Wszystkie uchylne elementy zamocowane są na zawiasach listwowych. Zaś zaczepy magnetyczne nie pozwalają im otworzyć się w czasie jazdy.

Na sam koniec wybraliśmy 6 cm grubości piankę tapicerską na materace. Z perspektywy czasu myślę, że 2 cm więcej by nie zaszkodziło :). Jednak i tak komfort spania jest całkiem dobry.

Instalacja elektryczna

Kolejnym zagadnieniem jest instalacja elektryczna, którą samodzielnie zaprojektowaliśmy. Podczas prac koncepcyjnych nad nią mieliśmy sporo dylematów. Ścierały się w nas dwie koncepcje. System w pełni automatycznego sterowania ładowaniem obu 95 Ah akumulatorów z ich separatorem, oraz alternatywny, maksymalnego uproszczenia instalacji. Wyszedł z tych rozważań mix obu wariantów. Nie trzeba chyba nikogo przekonywać, że dwa akumulatory w aucie wyprawowym to konieczność bezsprzeczna.

Panel z włącznikami lodówki, wentylatora, 1000 W przetwornicy na 220V, oświetlenia wnętrza, wskaźnik napięcia akumulatora głównego i hotelowego, "komputerek" wskazujący aktualne zużycie energii i małe radio umieściliśmy po prawej stronie tylnej części zabudowy.

Oczywiście w dzisiejszych czasach prawie żaden pojazd wyprawowy nie obędzie się bez paneli solarnych. Niestety nie ma zbyt wiele miejsca na nie na tak małej przestrzeni naszych aut. Jednak z perspektywy roku użytkowania, uważam, że jest to jeden z najważniejszych elementów pojazdu i nie należy go lekceważyć.

„Zaledwie” 100W panel pozwala nam na swobodne korzystanie z cały czas włączonej lodówki kompresorowej Dometic 18 CDF, używania ogrzewania Eerspracher w nocy w razie potrzeby, oraz oświetlenia i ładowania baterii kamer i innych urządzeń elektrycznych.

Główne wyłączniki prądu mieszczące są zaś blisko obu akumulatorów, pod siedzeniem kierowcy. Umieszczenie ich w tym miejscu powoduje, że są zawsze pod ręką na wypadek nagłej konieczności odcięcia zasilania w aucie, lub części hotelowej. Główny, czteropozycyjny wyłącznik pozwala również przełączać zasilanie pomiędzy akumulatorami, awaryjnie spiąć je razem, oraz wyłączyć napięcie całkowicie. Mały "hebel" służy do odłączania napięcia z części hotelowej. Dodatkowy wskaźnik ładowania na konsoli centralnej umożliwia kontrolę ładowania akumulatorów w czasie jazdy. Wybrane wcześniej trochę na wycucie wewnętrzne oświetlenie wydaje się spełniać swoją funkcję. Umieszczenie lamp nad blatem, lampki do czytania za fotelem kierowcy i drugiej za fotelem pasażera daje wystarczającą ilość światła wewnątrz pojazdu. Wszystkie źródła światła są ledowe, co zapewnia oszczędność energii.

Wyposażenie dodatkowe

Każdy z nas chciałby zapewnić sobie i rodzinie minimum komfortu podczas podróży. Zwłaszcza, że chcemy zapuszczać się swoimi autami w rejony mniej lub całkowicie bezludne. Zatem oprócz powyżej opisanych zagadnień potrzebujemy sporo miejsca na bagaże, a może przede wszystkim na narzędzia i części zapasowe do naszych aut... W moim przypadku, przy planowanej bardzo długiej podróży starałem się wykorzystać każdy skrawek miejsca w aucie.

Zamontowałem dodatkowe skrzynki boczne w nie wykorzystanych fabrycznie nadkolach naszego auta. Każda po około 60L to daje sporo miejsca i co ważne jest umiejscowiona bardzo nisko i nie wpływa na środek ciężkości auta. Powierzchnię bagażnika dachowego musieliśmy wykorzystać w 100%, zatem znalazły się tam dwie skrzynie boczne, jedna centralna, koło zapasowe, oraz dwa kanistry z paliwem.

Zadaszenie boczne i tylne samodzielnej konstrukcji daje nam wytchnienie i cień w bardzo upalne dni w przeróżnych okolicznościach i miejscach...

Przed samym wyjazdem z Polski zamontowaliśmy w tylnym zawieszeniu dodatkowe poduszki powietrzne. Bardzo mocno stabilizują pojazd w czasie jazdy. Były one niezbędne, ponieważ waga gotowego auta do wyjazdu zbliżała się do około 3000 kg.

Wszystkie elementy podwozia powinny być solidnie chronione. Dlatego też na mosty, drążki i silnik założyliśmy solidne osłony stalowe.

Podsumowanie

Jest kilka dróg do posiadania własnego auta wyprawowego. Najprostszą i najłatwiejszą jest zakup takowego, lub zlecenie budowy wyspecjalizowanemu warsztatowi. Nasza droga była zgoła odmienna. Zdecydowaliśmy się od samego początku na samodzielne wykonanie znakomitej większości zabudowy i wyposażenia. Daje mi to tą przewagę, że podczas przeróżnych awarii i usterek, które oczywiście się nam zdarzają, jestem w stanie sam zdiagnozować i w większości przypadków naprawić je na drodze. Zmniejsza to koszty podczas samej wyprawy i pozwala wydatkować "zaoszczędzoną" kasę na przeróżne atrakcje. W czasie ostatniego roku niektóre elementy auta trzeba było lekko zmodyfikować. Na samym początku podróży wari uległy górne części poduszek tylnego zawieszenia. Słabej jakości materiał popękał. Jednak dotoczenie ich z twardszego teflonu rozwiązało problem i do dziś działają znakomicie. Grubszą sprawą były dwie modyfikacje bagażnika dachowego. Okazało się, że konstrukcja pomimo że solidna nie wytrzymuje tak dużego obciążenia. Finalnie w miejscach gdzie zwykle pękały spawy wzmocniliśmy je dodatkowymi zastrzałami. Jest szansa, że kolejne miesiące bagażnik będzie nam już służył bez problemów. Wszystkie te niedogodności są jednak normalne podczas takich wyjazdów. Z perspektywy czasu uważam, że sama faza budowy auta jest niesamowitą przygodą i doświadczeniem, którą to polecam wszystkim odważnym... :)

Izabela i Krzysiek
www.ludziepodrozuja.pl

Źródło:

<https://polskicaravaning.pl/dzial/239-prezentacje-pojazdow/artykuly/mieszkanie-dla-dwojga-czyli-zabudowa-wyprawowa-lan,53865>