



■ Tekst: Kamil Wrzecionko ■ Zdjęcia: Robert Halicki

PIĘĆSETKA WEDŁUG 44TUNING

Kolejny sezon rajdowym przez nami, ale to, jakie samochody pojawią się na trasach oraz jacy kierowcy wezmą w nim udział, okaże się podczas pierwszej rundy RSMP. Na sporą uwagę zasługuje mały, czerwony Abarth 500 zbudowany pod Opolem w 44tuning Performance Center, który być może w sezonie 2019 ponownie zawita na rajdowych trasach.

Projekt Abarth 500 był rozwijany od 2012 roku, przeobrażając się z pucharowej rajdówki R3T w rajdową broń, która skutecznie radzi sobie na polskich dziurawych trasach rajdowych. W sezonie 2018 zespół wprowadził wiele zmian, nadając autu drapieżnego wyglądu i przyspieszając go o kolejne sekundy na rajdowym kilometrze. Patrząc na nasze podwórko, jest to prawdopodobnie jedyny przypadek, w którym mamy do czynienia z kierowcą rajdowym będącym konstruktorem jeżdżącym własnym prototypem. Mowa o Robertcie Halickim z 44tuning, który przeprowadzonymi modyfikacjami przyspieszył ten samochód o ponad 14 sekund na oesowym kilometrze w stosunku do wersji pucharowej. Takiego wyniku na pewno nie powstydziliby się najlepsze fabryczne działy sportu. Przez zespół 44tuning czerwona pięćsetka jest nazywana „małym wurcem”.

Siła 44tuning Performance Center tkwi w pasji

To ona napędzała przez kolejne sześć lat do rozwoju i ulepszania krok po kroku pojazdu. Zajmująca się na co dzień tuningiem rodzinna firma włożyła mnóstwo serca i czasu, aby ich

prototyp dzięki swoim parametrom był znany na całym świecie. Zespół trafił na wiele wyzwań i czasami nie było łatwo. W samochodzie zmieniono niemal wszystko. Z seryjnych elementów pozostała tylko przednia szyba, dwie szyby tylne boczne, klamki i tylne lampy. Poza tym wszystko przeszło wiele zmian, aby w całości Abarth 500 mógł cieszyć kibiców oraz załogę podczas swoich startów i lądować z „telemarkiem”.

Bez tunelu aerodynamicznego

W stosunku do wersji z roku 2017 500-tka otrzymała znaczące zmiany w pakiecie aerodynamicznym. Z uwagi na zastosowanie 18-calowych kół konieczne były modyfikacje w elementach nadwozia. Wykorzystano je również do poprawienia cyrkulacji ciepłego powietrza i uzyskania większego docisku przedniej osi. W sezonie 2017 zastosowano zmiany w tylnej części samochodu w postaci innych amortyzatorów, dyfuzora oraz łatki na tylnej klapie. Dało to duży docisk tylnej osi, lecz tym samym powstała nierównowaga. Przednia oś przy prędkości powyżej 120 km/h traciła docisk. Dlatego opracowano zmiany w przedniej

części. Zderzak otrzymał całkowicie inną formę, choć przypominał bazę 500-tki, to dodatkowy splitter, wloty, boczne wingi przyczyniły się do zwiększenia docisku. Do tego zmodyfikowano przednie błotniki, aby „wypompowywać” ciepłe powietrze z samochodu, zwiększając docisk. Przy tworzeniu zmian nie korzystano z programu komputerowego czy tunelu aerodynamicznego. 44tuning robił to, co podpowiadała intuicja, serce i wiedza. Rajd Śląska pokazał, że w 500-tce uzyskano optimum, polepszając docisk, jak i prędkość maksymalną (na tym samym oesie w roku 2017 uległa ona poprawie ze 185 km/h do 206 km/h wraz ze skróceniem czasu z około 25 sekund na 18,6 km odcinka). Dzięki temu 500-tka była niemal przyklejona do drogi.

Małe, mocne serce - 1,4 Turbo ponad 300 KM

Trudno uwierzyć, że pod maską tego czerwonego „dzikusia” drzemie znany z seryjnych Abarthów silnik TJet o małej, jak na swoje możliwości, pojemności 1,4. Wyposażony w przygotowaną na indywidualne zamówienie turbosprężarkę z obowiązkową w rajdach zwięźką 34 mm, silnik jest w stanie generować aż 450 Nm momentu

obrotowego. Mechanicznie „słupek” silnika nie różni się wiele od jego seryjnego brata. Zastosowano kute tłoki i korbowody, lecz dużo uwagi przywiązano do odpowiedniego wyważenia. Głowica została poddana bardzo skrupulatnej, ręcznej obróbce, natomiast zawory pozostały seryjne. Drobna zmiana faz rozrządu była możliwa poprzez zastosowanie „drogowej wersji” usportowionych wałków rozrządu. Kolektory, ssący i wydechowy to „rękodzieło”. Całość dopełnia układ wydechowy o średnicy 70 mm, indywidualnie dopasowany dynamiczny dolot powietrza, wysokiej wydolności układ chłodzenia płynu oraz powietrza doładowanego.

- Skupiliśmy się na jak największym generowaniu energii z paliwa - wyjaśnia Robert Halicki. W tym celu silnik został opracowany wg koncepcji „wolności z doładowaniem”. Jest to rozwiązanie, jakie stosuje się w samochodach rajdowych R5 czy WRC. W drodze testów uzyskaliśmy optymalny kształt komory spalania, znacznie różniący się od seryjnego. Dzięki temu kompletne spalenie mieszanki paliwo-powietrze pozwala na generowanie wysokich osiągnięć.

Tyle energii z tak małej świecy

- W drodze poprawiania osiągnięć tego silnika, mimo stosowania rajdowego paliwa, natrafiliśmy na problem spalania stukowego, w szczególności przy zastosowaniu większego ciśnienia doładowania - mówi zawodnik. - Początkowo zakładaliśmy, że zbliżamy się do kresu możliwości paliwa. Okazało się jednak, że przeszkodę stanowią m.in. świece zapłonowe. W tym przypadku współpraca z firmą Brisk, której dystrybutorem jest Expert Auto Tomasz Wiczorek [ciekawostka - jeden z pierwszych sponsorów Kajetana Kajetanowicza



za czasów „malucha” - przyp. red.] pozwoliła na przekroczenie tej bariery. Sprawdzono kilka rozwiązań i przygotowano prototypowe świece. Opracowane w technologii Brisk Premium Evo [świece z wirującą iskrą - przyp. red.] świece, pozwoliły na przekroczenie magicznej wartości 1,65 bara, pozwalając już teraz na generowanie aż 1,90 bara doładowania - dorzucza Robert Halicki.

Wielka moc z małej strzykawki...

W minionym sezonie na czerwonej 500-tce można było zauważyć logo kolejnego partnera - Panther P52 Racing. W 500-tce pojawiła się nanotechnologia stosowana w technice militarnej. - Obdarzono nas dużym zaufaniem - chwali się Robert. - W ubiegłym sezonie zarówno silnik, jak i skrzynia biegów miały zaaplikowane środki Panther P52. W połączeniu z olejem Motul okazało się, że daje

to bardzo dobre efekty. Zastosowany środek Panther P52 Racing, a następnie prototypowy Racing 2.0, pozwoliły na zwiększenie w sposób zaskakujący osiągnięć silnika. Jak wspominałem, mogliśmy wygenerować doładowanie 1,90 bara, lecz już pojawiała się wibracja wirnika turbosprężarki. Oznaczało to, że opory pracy wirnika są już zbyt duże. Po zastosowaniu produktów Panther Racing, a następnie Racing 2.0 mogłem podwyższyć doładowanie do 2,3 bara i wirnik nadal nie wibrował. Do tego silnik dostał niesamowitej lekkości, jakbym zdemontował całkowicie koła zamachowe. To pokazało, jak dużo możliwości jest jeszcze w zmniejszaniu tarcia. Być może niektórzy odbiorą to jako reklamę naszych partnerów, ale wyniki zastosowania tych preparatów mocno nas zaskoczyły. Podczas Rajdu Barbórka do pilota Tomasza Tkacza podchodzili kierowcy z samochodów R5 zapytaniem, jaki faktycznie silnik kryje się pod maską 500-tki. Jakież było



ich zdziwienie, kiedy słyszeli odpowiedź „to ten sam, co na Rajdzie Śląska czy Rzeszowskim – 1,4 turbo”. Dzięki testom na naszym rajdowym samochodzie polecamy te produkty „cywilnym” klientom i informacje zwrotne, które dostajemy, potwierdzają nasze wnioski – kwituje Halicki.

Światowe odkrycie w podopolskiej firmie

Podczas 56. Rajdu Barbórka zespół 44tuning testował swoje kolejne prototypowe rozwiązanie. Zlikwidowano destrukcyjne zjawisko o nazwie LSPI [Low Speed Pre Ignition - przyp. red.], czyli „spalanie detonacyjne – stukowe”. Z tym zjawiskiem, będącym niczym innym jak samozapłonem w silniku z zapłonem iskrowym, ma problemy wiele silników samochodowych, w tym najnowszych norm emisji spalin. W tym przypadku dążenie do efektywnego przyspieszenia 500-tki, połączone z olbrzymią pasją do motoryzacji, pozwoliło na odkrycie przyczyn powstawania, a zarazem możliwości usuwania destrukcyjnego dla silników zjawiska.

– Odkrycie to, tak jak świece Brisk Premium Evo czy środki Panther P52 Racing, to elementy, które w drodze rozwoju dzięki nam trafiły już ze sportu na drogę, do transportu czy rolnictwa. Dzięki naszym ostatnim doświadczeniom już korzystają z nich użytkownicy silników w ponad 250 pojazdach z całej Europy oraz USA. Zastosowanie setek zmian, zdobyte doświadczenia w naszym projekcie rajdowym Abarth 500 są bezcenne. Dzięki temu przy tuningu możemy uzyskiwać osiągi uważane za niemożliwe, pozwalając tym samym na wydłużenie żywotności silników – wyjaśnia Robert.

Jak się okazuje, odpowiednie wykorzystanie czasu spędzonego za kierownicą i przy rajdówce, połączone z wieloletnim doświadczeniem Roberta Halickiego w tuningu, motoryzacji i sporcie, zostaje bardzo efektywnie przełożone dla innych użytkowników pojazdów. Fakt wysokich osiągnięć połączonych z dobrą żywotnością potwierdza się w przejechanych rajdach.

Zespół na aktualnym silniku jeździ od sezonu 2016. Mimo tak wysokich parametrów przejechał trzy sezony i nadal ma się dobrze, a tempo, jakim poruszała się 500-tka po odcinkach Barbórki, dziwiła wielu. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że ten szybki i silny samochód zużywa na 100 kilometrów, w tym ok. 30-35 km odcinków specjalnych, z włączonym ALS, czyli podtrzymaniem doładowania, jedynie 25 litrów paliwa.

Jak okazuje się na przykładzie tego małego, lecz wielkiego sercem zespołu, można bez milionowych budżetów osiągać sukcesy sportowe, technicznie godne najlepszych producentów fabrycznych rajdówek. **WRG**

