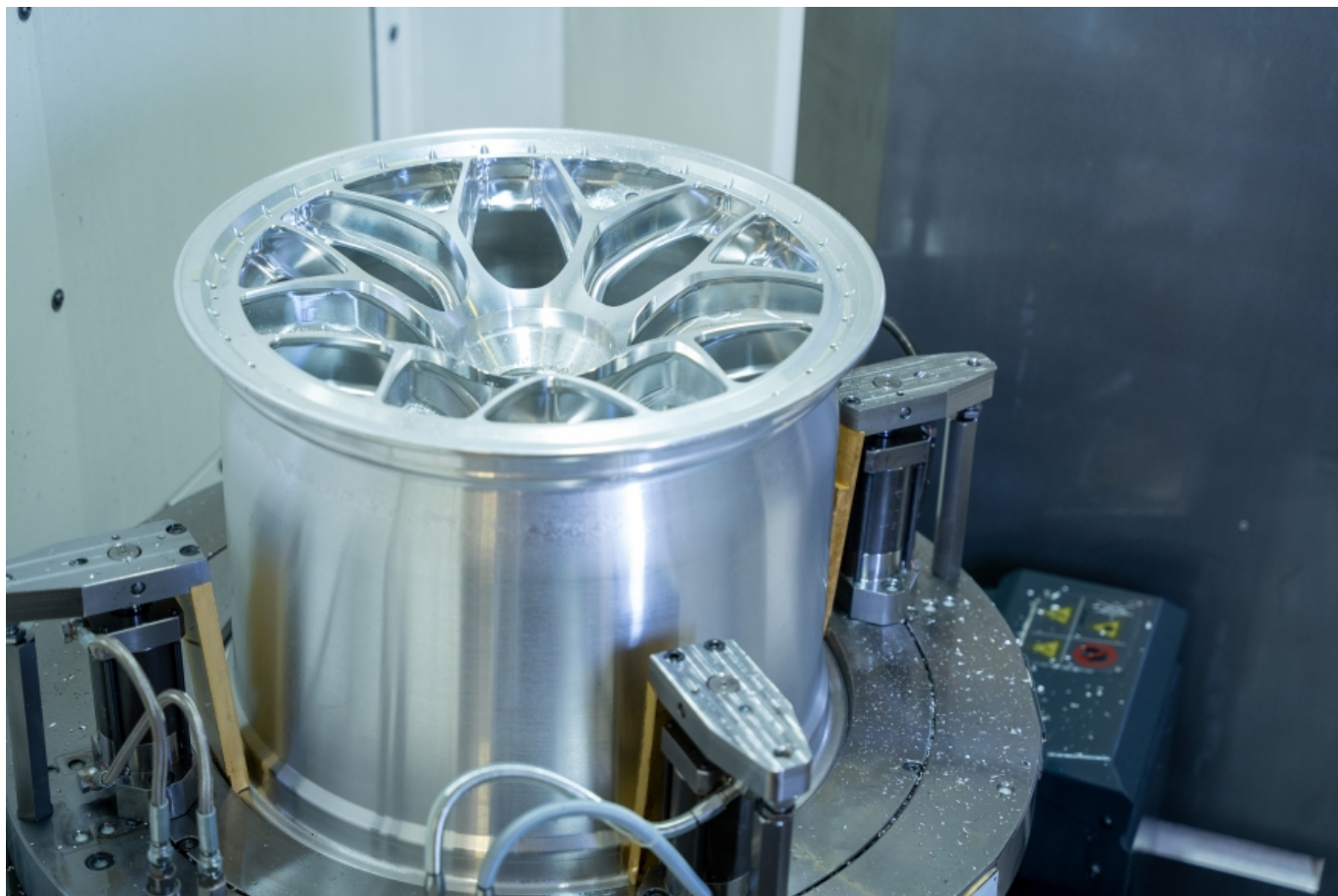


Tylko 100 g na obręcz koła wyścigowego

data aktualizacji: 2023.10.23



RONAL GROUP z siedzibą w Härkingen w Szwajcarii jest długoletnim partnerem przemysłu samochodowego. Produkuje obręcze, które spełniają rygorystyczne wymagania producentów pojazdów. Zgodnie z regulacjami technicznymi obowiązującymi w motorsporcie, znaczenie ma nie tylko waga felg.

Pod koniec lipca RONAL ogłosił nawiązanie współpracy technicznej z Lamborghini Squadra Corse w celu opracowania koła dla samochodu wyścigowego Lamborghini SC63. Ten hybrydowy samochód wyścigowy będzie brał udział w Długodystansowych Mistrzostwach Świata FIA i serii amerykańskiej organizacji sportów motoryzacyjnych IMSA (International Motor Sport Association) od 2024 roku. Teraz pojawiło się więcej szczegółów na temat kół monoblokowych do prototypu LMDh.

Zgodność ze specyfikacją LMDh (Le Mans Daytona h) oznacza, że Lamborghini SC63 spełnia wymogi dla rywalizacji także w dwóch niezwykle prestiżowych wyścigach - 24h Le Mans oraz Daytona 24h.

Jak powstają obręcze LMDh?

Wykonana z kutego aluminium obręcz z pierścieniem aerodynamicznym łączy technologię i estetykę w celu uzyskania wydajności aerodynamicznej. Charakterystyczny pierścień aerodynamiczny posiada na obwodzie niewielkie otwory, przez które przedostaje się woda, pył i brud, jak również gorące powietrze wytwarzane przez hamulce, dzięki czemu zapewnia im chłodzenie. Zarządzanie energią cieplną poprawia wydajność aerodynamiczną w obszarze wokół koła.

- Dużym wyzwaniem było uzyskanie bardzo lekkiego, funkcjonalnego pierścienia aerodynamicznego, który jest w pełni zintegrowany z kołem monoblokowym - przepisy wymagają, aby koło było wykonane z jednego kawałka metalu - mówi Matteo Melara, szef działu badań i rozwoju w App-Tech, odpowiedzialny za design produktu.

Podstawowym kolorem obręczy jest czarny mat. Obręcz przedniego koła ma wymiary 12,5"x18" i waży 8,75 kg, a tylnego 14"x18" i waży 9,25 kg. Czy mogłyby być lżejsze? Pewnie tak, ale wtedy nie spełniałyby wymogów technicznych specyfikacji LMDh.

Wszystkie obręcze są wyposażone w centralny zamek otoczony kolorowym pierścieniem - ułatwia on mechanikom określenie - gdzie znajduje się zamek centralny, aby mogli uzyskać do niego natychmiastowy dostęp podczas postojów w boksie.

Detale w kształcie sześciokąta i litery „Y” są elementami stylistycznymi, które charakteryzują design Lamborghini.

- Inżynierowie Ronal Group wykorzystali te ikoniczne elementy, aby powstał projekt zgodny z życzeniami klienta. Za kultowym motywem projektowym Lamborghini zbudowaliśmy zoptymalizowaną konstrukcję, która może wytrzymać warunki pełnego obciążenia, osiągając jednocześnie optymalną wagę. Produkt końcowy łączy w sobie wysoką wydajność, strukturę i styl - wyjaśnia Melara.

CNC i lakierowanie

Do skonstruowania obręczy koła wyścigowego o tak wysokich osiągnięciach potrzebne są specjalne technologie i maszyny. Kuty półfabrykat jest poddawany procesowi flowformingu, a następnie obróbce skrawaniem - początkowo na frezerce 3-osiowej, a następnie 5-osiowej (frezowanie specjalne). Technologia obróbki 5-osiowej, w porównaniu do standardowego procesu, pozwala uzyskać najlepszy kształt ramienia koła („podwójnego t”), co ogranicza do minimum wagę oraz zwiększa sztywność i nośność. To samo dotyczy pierścienia aerodynamicznego: nadmiar materiału, który nie jest potrzebny, może zostać usunięty przez 5-osiową maszynę, aby uzyskać optymalną wagę.

- Połączenie tych technologii - wysokich właściwości mechanicznych i jednorodności materiału dzięki kuciu oraz optymalizacji geometrycznej dzięki frezowaniu - pozwala nam osiągnąć tę wyjątkową strukturę - podsumowuje Matteo Melara.

Profil tej obręczy różni się zatem od profilu standardowych obręczy, ponieważ musi wytrzymywać maksymalne obciążenia na wymagających torach wyścigowych, m.in. podczas pokonywania nierówności, zakrętów lub hamowania.

Po zakończeniu procesów mechanicznych nanoszona jest nowoczesna i lekka powłoka, aby nadać piękno spersonalizowanymi grafikami bez konieczności pójścia na kompromis pod względem wagi i trwałości. To bardzo konkretna i niewielka ilość farby - tylko 100 g na obręcz, co oznacza około 1/3 zwykłej ilości. Przezroczysta powłoka stanowiąca górną warstwę chroni obręcz np. przed proszkiem węglowym pochodzącym z hamulców i przed kamieniami odpryskującymi od asfaltu. Pomaga to również zachować wygląd i piękno obręczy pomimo niekorzystnych warunków pracy.

Fot. Ronal Group

Źródło: <http://www.swiatopon.info/drukujpdf/arttykul/76920>