

## ZNACZENIE WŁAŚCIWEGO DOBORU KLOCKÓW HAMULCOWYCH DO POJAZDÓW UŻYTKOWYCH

**T**rzy z czterech pojazdów użytkowych przeznaczonych na rynek europejski zostaje fabrycznie wyposażone w okładziny hamulcowe marki Textar. Za tym wyborem koncernów motoryzacyjnych stoi zarówno 110 lat doświadczenia w produkcji, jak też dbałość o każdy szczegół – od projektu, przez dobór materiałów do składu mieszanki, przez testy gotowych produktów. Codziennie po drogach Europy jeździ około 37,5 milionów pojazdów użytkowych. Najwięcej jest wśród nich mniejszych lub większych aut dostawczych (29 milionów). Kolejny najliczniejszy typ pojazdów w tym segmencie to ciężarówki, w tym ciągniki siodłowe z naczepą (6,2 miliona), a następnie autobusy miejskie i autokary dalekobieżne (razem blisko 700 tysięcy). Pojazdy te mogą różnić się możliwościami, na przykład ładownością, rodzajem napędu czy liczbą osi, ale wszystkie muszą mieć sprawny, skuteczny układ hamulcowy. Dlatego Textar poświęca dużo czasu i środków na projektowanie tarcz, klocków i okładzin optymalnych dla każdego zastosowania.

– Spoczywa na nas odpowiedzialność za kluczowy element zapewniający bezpieczeństwo na drodze. Od efektywności działania układu hamulcowego zależy droga zatrzymania pojazdu. Oczywiście im krótsza, tym lepiej. Dlatego w naszych produktach musimy uwzględnić wiele zmiennych, takich jak przeznaczenie pojazdu czy jego masa własna i użytkowa. Do każdego pojazdu z tego segmentu rynku podchodzimy w sposób indywidualny. Decyzja o zastosowaniu konkretnej mieszanki ciemnej poprzedzona jest wielogodzinnymi i bardzo zaawansowanymi, rozległymi testami w laboratoriach oraz na drogach – mówi Joanna Krężelok, Dyrektor oddziału TMD Friction Services w Polsce.

### KLOCKI HAMULCOWE TEXTAR DO POJAZDÓW UŻYTKOWYCH

Obecnie w ofercie marki Textar znajduje się blisko 350 referencji klocków hamulcowych oraz ponad 100 okładzin ciemnych do bębnowi stosowanych w pojazdach użytkowych. Elementy te powstają w ścisłej współpracy z producentami pojazdów. Jakość użytych materiałów i technika wykonania produktów z oferty na niezależny rynek części zamiennych nie różni się od elementów stosowanych na pierwszy montaż w fabryce. W przypadku samochodów użytkowych istotne jest dobieranie materiałów ciemnych zgodnie z ich przeznaczeniem. Zaciski w ciągniku siodłowym, naczepie lub autobusie mogą być identyczne, ale dedykowane do każdego z tych pojazdów klocki hamulcowe będą miały różne parametry. Wyglądające tak samo klocki hamulcowe o tym samym numerze WVA, nawet jednego producenta,

mogą działać całkowicie inaczej. Kluczem jest mieszanka ciemna, posiadająca określony współczynnik tarcia.

– W przypadku pojazdów użytkowych w autokarze, ciągniku czy też naczepie, mamy takie same układy hamulcowe korzystające z podobnych rozwiązań, lecz w zależności od typu pojazdu w układzie panuje inne ciśnienie. Dlatego Textar do każdego z nich stworzył dedykowany materiał ciemny. Na przykład w ciągniku siodłowym ciśnienie w układzie hamulcowym jest wysokie, a współczynnik tarcia niski. W naczepie proporcje są odwrotne – mamy niskie ciśnienie, za to wysoki współczynnik tarcia – podkreśla Joanna Krężelok. – Elementy układu hamulcowego w autokarze turystycznym muszą być przystosowane do pracy charakterystycznej dla takiego pojazdu, gdzie częste są długie okresy jazdy bez używania hamulca. Samo hamowanie odbywa się z wyższych prędkości i wymagana jest odporność na wyższe obciążenie termiczne. Natomiast w autobusie miejskim, zatrzymującym się na przystankach i skrzyżowaniach nawet co kilkadziesiąt metrów, gdzie obserwujemy znacznie większą częstotliwość hamowania, pożądana jest podniesiona odporność na zużycie klocków hamulcowych. Kluczem do osiągnięcia optymalnych parametrów hamowania jest właśnie zastosowana mieszanka – wyjaśnia Joanna Krężelok z TMD Friction Services w Polsce.

Nieprawidłowo dobrane części mogą być przyczyną rozczarowania użytkownika lub właściciela pojazdu. Mimo wymiany, hamulce są określane przez kierowców jako miękkie lub gumowe. Klocki hamulcowe wykonane z niewłaściwej do danego zastosowania mieszanki będą mocno pylić z powodu zbyt szybkiego zużycia lub niszczyć tarcze hamulcowe. W ekstremalnych przypadkach efektem złego doboru i zbyt wysokiego lub za niskiego współczynnika tarcia mogą być łamiące się podczas hamowania zestawy, w których naczepa wyprzedza ciągnik; wyrwany sworzeń królewski naczepy; klocki hamulcowe spalone przy pierwszym hamowaniu lub brak hamulców. Oczywiście poszukując klocków hamulcowych należy kierować się nie tylko numerem WVA, ale całym numerem referencji. Wszystkie informacje o zastosowaniu danych części z oferty Textar znajdują się na etykiecie na pudełku oraz w katalogu Textar Brakebook.

