




BREMBO PRIME TARCZE HAMULCOWE

DO POJAZDÓW UŻYTKOWYCH

Skuteczniejsze hamowanie zaczyna się tutaj



bremboparts.com



Pod względem wydajności układu hamulcowego, przeznaczone do samochodów ciężarowych tarcze Brembo Prime to najlepsze rozwiązanie z zakresu technologii tarcz hamulcowych. Począwszy od surowców, aż po sam koniec linii produkcyjnej — od ponad 60 lat tworzymy wysokiej jakości części w tej samej fabryce.

Każda unikalna tarcza hamulcowa została przez nas zaprojektowana, wyprodukowana i przetestowana, aby przewyższyć jakością wiodące w branży parametry oryginalnego wyposażenia (OE) i dostarczać na rynek Aftermarket wyjątkowe rozwiązanie. Marka Brembo wprowadziła do swojej niedawno odświeżonej gamy tarcz hamulcowych do samochodów ciężarowych innowacje, które przełożyły się na wysoką wydajność, doskonałą odporność, lekkość oraz lepsze własności jezdne pojazdu i bezpieczeństwo zapewniane przez dłuższą żywotność tarcz. Gama ta obejmuje rozwiązania dla konkretnych producentów, wyznaczając globalne standardy niezrównanej jakości produktów OE dla rynku Aftermarket.

IDEALNE DOPASOWANIE

Optymalnie dopasowane tarcze i klocki hamulcowe stosowane w układach hamulcowych Brembo projektowane są tak, aby doskonale ze sobą współpracowały, a powierzchnie cierne dostosowane są do konkretnego zastosowania.



Jak powstał ten produkt.

Jako marka specjalizująca się w technologii hamowania, Brembo nadzoruje każdy etap własnej produkcji, aby zagwarantować całkowitą niezawodność. Każda część została specjalnie zaprojektowana, wyprodukowana i dokładnie przetestowana w ramach linii produkcyjnej, aby zapewnić niezrównaną jakość dla fabrycznie wyposażanych samochodów oraz dla rynku Aftermarket.

PROJEKTOWANIE

W proces powstawania tarczy zaangażowani są konstruktorzy, inżynierowie procesu, inżynierowie ds. zakupów i analitycy wartości, którzy wspólnie troszczą się o jej odpowiednią efektywność energetyczną oraz wymiary.

Dzięki zastosowaniu, we wstępnym modelowaniu tarczy do samochodów ciężarowych, analizy metodą elementów skończonych można skutecznie:

- zoptymalizować naprężenia mechaniczne i odkształcenia
- zoptymalizować przepływ powietrza i współczynnik przenikania ciepła
- poprawić komfort działania układu hamulcowego.

TESTOWANIE

Na naszych hamowniach skutecznie odtworzamy naprężenia powstające podczas hamowania pojazdów ciężkich wyposażonych w wysokiej jakości układ hamulcowy Brembo, sprawdzając:

- Odporność
- Wydajność
- Komfort
- Trwałość.

Wyniki testów porównawczych przeprowadzonych na tarczach Brembo i tarczach hamulcowych konkurencyjnych firm wykazały wyjątkowo wysoką odporność na wysokie temperatury, mniejsze zużycie i mniej pęknięć występujących na tarczach Brem-

bo, a to przekłada się na lepszą wydajność i dłuższą żywotność hamulców.

KONTROLA JAKOŚCI

Kiedy Twoja praca za kierownicą zależy od stanu pojazdu i jego bezpieczeństwa, ważne jest, aby był on wyposażony w najlepsze części w branży. Marka Brembo przestrzega szeregu sztywnych procedur kontrolowania jakości wszystkich czynników związanych z produkcją tarcz hamulcowych, zgodnie z rygorystycznymi wymaganiami norm ECE-R90. Proces odlewania jest potwierdzany poprzez analizę chemiczną i kontrole statystyczne, aby zapewnić odporność mechaniczną, właściwy stan i twardość tarcz hamulcowych. Zatwierdzone są również procesy obróbki, aby zyskać pewność, że wymiary, chropowatość, wyważenie i tolerancje geometryczne każdej tarczy hamulcowej w 100% spełnią kryteria kontroli marki Brembo.

MIEJSCA PRODUKCYJNE

100% naszej produkcji odbywa się w europejskich zakładach OE — we Włoszech i w Polsce. Zapewniamy więc pozyskiwane lokalnie i znane na całym świecie rozwiązania dla pojazdów, które zamierzają dojechać dalej.



Nowa gama produktów

Tarcza Co-cast oraz tarcza Splined disc to ostatnie nowości w gamie produktów Brembo Prime, cechujące się zaawansowanymi parametrami technicznymi, doskonałą odpornością mechaniczną i lekkością, jak przystało na części do pojazdów, które zamierzają dojechać dalej.

Tarcza Co-cast

Dzięki kompozytowemu odlewowi wytrzymałej powierzchni hamującej z wysokowęglowego żeliwa i piasty z żeliwa sferoidalnego tarcza może rozszerzać się promieniowo i ponownie kurczyć podczas chłodzenia. Nie dochodzi wówczas do powstawania tzw. gorących punktów, które mogą powodować naprężenia w materiałach i ewentualne wynikające z nich pęknięcia.

ZALETY:

- Doskonała odporność mechaniczna i trwałość
- Redukcja ciepła i zapobieganie pęknięciom wskutek naprężeń
- Dłuższa żywotność tarcz i klocków hamulcowych
- Większe bezpieczeństwo





Ring disc

Zestaw Ring disc jest została zaprojektowana, aby ułatwić serwisowanie tarcz hamulcowych, umożliwiając wymianę powierzchni hamującej bez konieczności wymiany całej piasty/rotora.

Zestaw Ring disc jest dostarczany w komplecie z podkładką, śrubami i metalowym pierścieniem, co zapewnia niezwykłą łatwość montażu części. Specjalna konstrukcja tarczy hamulcowej zmniejsza przenikanie ciepła pomiędzy tarczą a piastą koła. Elementy sprężynowe wspomagają rozszerzalność cieplną w kierunku osiowym.

ZALETY:

- Lekkość tarczy hamulcowej
- Wymiana tylko zużytego komponentu
- W pełni dopasowany zestaw
- Dłuższa żywotność tarcz i klocek hamulcowych

Odpowiednie materiały do produkcji tarcz hamulcowych

ROZWIĄZANIA PVT MARKI BREMBO

Marka Brembo nieustannie wprowadza innowacje, aby dostarczać najlepsze rozwiązania PVT dla samochodów ciężarowych. Dzięki opracowaniu zoptymalizowanych konstrukcji kanałów chłodzących dla naszej gamy produktów PVT skutecznie obniżyliśmy temperaturę pracy i znacząco poprawiliśmy odporność na pęknięcia powodowane przez wysoką temperaturę.

UDAŁO SIĘ W TEN SPOSÓB ZWIĘKSZYĆ WYDAJNOŚĆ I TRWAŁOŚĆ TARCZ ORAZ KŁOCKÓW HAMULCOWYCH.

Optymalizacja stopu żeliwa w przypadku samochodów ciężarowych Dzięki rozwojowi technologicznemu naszego wysokowęglowego żeliwa GL H 60 Low Si zdołaliśmy zmniejszyć naprężenia tarczy hamulcowej. Są to idealne elementy konstrukcyjne, aby zapewnić dłuższą trwałość, wysoką odporność (nawet w ekstremalnych warunkach termicznych), a także masę niższą nawet o 10%, co wiąże się z korzyścią dla środowiska i lepszymi własnościami jezdnyymi pojazdu.

Bezpieczeństwo przez długi czas

Testy porównawcze „pękania”, przeprowadzone na tarczach Brembo i tarczach konkurencyjnych marek, wykazały większą odporność tarcz Brembo.

Obejmowały one wielokrotne symulacje zachowania w pełni „załadowanego” samochodu zjeżdżającego z 13% pochyłości na odcinku 1 kilometra. Wyniki potwierdziły, że układ hamulcowy Brembo jest bezpieczniejszy, a tarcza bardziej wytrzymała.

Zdjęcia zrobione po 300-krotnym uruchomieniu hamulców podczas testu wyraźnie pokazują częstsze i dłuższe pęknięcia testowych tarcz innych marek w porównaniu z tarczami Brembo — a to zapewnia dłuższą gwarancję.



Test DCT 4

Produkt: Tarcza hamulcowa 430 x 45 mm

Zastosowanie: Mercedes Actros



Tarcza Brembo



Konkurent 1



Konkurent 2



Konkurent 3

| TEST PĘKANIA | WARTOŚCI |
|--------------------------|----------|
| › Liczba hamowań | 300 |
| › Moment hamujący | 2.800 Nm |
| › Czas hamowania | 40s |
| › Prędkość początkowa | 85 km/h |
| › Temperatura początkowa | 50° |
| › Prędkość końcowa | 30 km/h |
| › Temperatura końcowa | 750° |



Z Brembo dojedziesz dalej swoją ciężarówką dzięki precyzyjnym i wydajnym częściom oraz doskonale znającym układ hamulcowy ekspertom, na których zawsze możesz polegać.



bremboparts.com

