

PRODUKTY REGENEROWANE MERITOR: LICZY SIĘ JAKOŚĆ



Meritor



Konkurent A



Konkurent C



Konkurent E

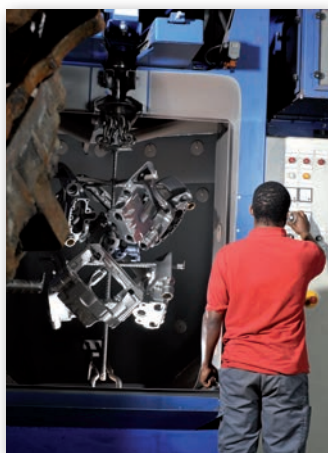


Konkurent H



FAKTY

W związku z coraz większą globalną koncentracją na kwestiach związanych ze zrównoważonym rozwojem i recyklingiem produktów regeneracja zużytych części cieszy się coraz większą popularnością. Motoryzacyjny rynek części zamiennych ma długą tradycję polegającą na regenerowaniu podstawowych podzespołów. Dotyczy to także elementów związanych z bezpieczeństwem, takich jak zaciski hamulcowe, których regeneracja jest czasami nawet częściej wybierana przez końcowych użytkowników. Części poddane starannej regeneracji oferują wydajność równoważną z częściami oryginalnymi (OE, original equipment), ale zapewniają oszczędności kosztów i sprzyjają zmniejszeniu ilości zużytych surowców oraz energii.



Meritor to rynkowy lider w zakresie regeneracji pneumatycznych tarcz hamulcowych. Zainwestowaliśmy bardzo wiele zasobów i godzin prac inżynierskich, aby zapewnić, że regenerowane przez nas zaciski nadają się do ponownego wykorzystania pod względem sprawności, działania i niezawodności.



Na rynku jest dostępnych wiele regenerowanych zacisków pochodzących z wielu różnych źródeł, jednak czy wszystkie z nich oferują taką samą jakość?

Ostatnio przeprowadziliśmy testy różnych regenerowanych zacisków dostępnych na rynku europejskim. Niektóre wnioski okazały się nieco zaskakujące, dlatego uważamy, że warto się nimi podzielić.



NORMY



Losowo kupiliśmy wybrane pojedyncze sztuki zacisków regenerowanych Knorr i Meritor od różnych dostawców z Europy. Zostały one następnie zbadane przez naszych inżynierów ds. jakości i porównane ze specyfikacją regeneracji Meritor.

		Standard Meritor	Gorszy standard – możliwe skutki	Związane z bezpieczeństwem
Spójność konstrukcji	Klasa śruby	Wytrzymałość na rozciąganie zgodna z OE	Pęknięcie śruby – uszkodzenie konstrukcyjne zacisku	Tak
	Nowe śruby	100%	Zastosowanie śrub powlekanych lub regenerowanych wpływa niekorzystnie na właściwości cieplne. Śruby regenerowane są podatne na potencjalne uszkodzenie – uszkodzenie konstrukcyjne zacisku	Tak
	Momenty dokręcenia śrub	Jak w specyfikacjach oryginalnych	Możliwe wady spowodowane zmęczeniem materiału, poluzowanie śrub – uszkodzenie konstrukcyjne zacisku	Tak
	Części zamienne	Sprzęt oryginalny lub testowany i zatwierdzony wg specyfikacji Meritor – nie „z półki”	Możliwe wady spowodowane zmęczeniem materiału, nadmierne zużycie – uszkodzenie konstrukcyjne zacisku lub mniejsza skuteczność hamowania.	Tak
	Uszczelnienie	Uszczelki i uszczelnienia w 100% nowe. Prawidłowo osadzone/zamontowane. Brak wnikania wody.	Wnikanie wody – korozja mechanizmu hamowania. Nieprawidłowe działanie zacisku.	Tak
Spójna wydajność	Prześwit roboczy	Od 0,7 do 1,2 mm	Poniżej limitu – ryzyko przedwczesnego zużycia okładziny, praca hamulca na gorąco, blokowanie się zacisku. Powyżej limitu – mniejsza skuteczność hamowania	Tak
	Synchronizacja popychacza	Zależnie od typu produktu – jak w specyfikacjach oryginalnych.	Zmniejszona skuteczność hamowania, możliwa praca hamulca na gorąco, zużycie klocka hamulcowego.	Tak
	Ustawienie potencjometru	Ustawiony zgodnie z danymi Knorr i narzędziem nastawczym	Nieprawidłowy sygnał. Klocki hamulcowe zmienione zbyt wcześnie lub zbyt późno.	Tak
	Powierzchnie łożysk	Czyste, wolne od zużycia i wżerów	Nieprawidłowe działanie zacisku, zmniejszona skuteczność hamowania.	Tak
	Czystość/zanieczyszczenia	Zacisk wolny od brudu, korozji, resztek po piaskowaniu i innych zanieczyszczeń.	Nieprawidłowe działanie zacisku, zmniejszona skuteczność hamowania.	Tak
	Smarowanie	Smar zgodny ze specyfikacją oryginalną, czysty i wolny od zanieczyszczeń.	Nieprawidłowe działanie zacisku, zmniejszona skuteczność hamowania.	Tak
Inne	Opakowanie	5-warstwowy karton przemysłowy z podwójną ścianką – owinięty taśmą	Potencjalne uszkodzenie zacisku podczas transportu	Nie
		Pewnie zamocowana tabliczka Meritor, kod produkcji wygrawerowany na tabliczce, zespole lub opakowaniu	W przypadku problemu identyfikacja producenta bądź partii produkcyjnej niemożliwa.	Nie
	Estetyka	Cała korozja i brud usunięte. Zespół polakierowany kolorem czerwonym Meritor.	Nieestetyczny wygląd zacisku.	Nie

Specyfikacja regeneracji Meritor została opracowana na bazie wieloletniego doświadczenia z dziedziny procesów regenerowania i projektowania układów hamulcowych.



WNIOSKI

Zbadano każdy zacisk oraz jego najważniejsze właściwości, takie jak prześwit roboczy, synchronizacja popychacza oraz działanie czujnika zużycia. Każdy zacisk został następnie rozmontowany. Podczas demontażu zanotowano momenty dokręcenia elementów mocujących, metody smarowania, integralność uszczelnienia oraz ogólną jakość wykonania. Zapisano również informacje o takich parametrach dodatkowych, jak identyfikowalność produkcji i jakość opakowania.

Każdy zacisk został następnie sklasyfikowany według normy regeneracji Meritor. Wnioski podsumowano w kolejnych tabelach. Pojedynczy przypadek nieprawidłowej procedury regeneracji lub drobną usterkę, która może wpływać niekorzystnie na działanie lub niezawodność zacisku, oznaczono symbolem . Poważne usterki lub wielokrotne przypadki nieprawidłowej procedury oznaczono symbolem .

Testowane zaciski Meritor ELSA2:



		KONKURENT											
		A		B		C		D		F		G	
		Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo
Spójność konstrukcji	Klasa śruby	✓		✓		✓		✓		✓		X	
	Nowe śruby	X		✓		X		X		✓		✓	
	Momenty dokręcenia śrub	X		X		✓		X		✓		✓	
	Części zamienne	X		X		✓		X		✓		X	
	Uszczelnienie	X		X		X		X		✓		✓	
Spójna wydajność	Prześwit roboczy	X		X		X		✓		✓		?	
	Synchronizacja popychacza	?!		?!		X				✓		?	
	Powierzchnie łożysk	X		X		X		✓		✓		X	
	Czystość/zanieczyszczenia	X		X		X		X		✓		✓	
	Smarowanie	✓		✓		X		X		✓		X	
Inne	Opakowanie	✓		✓		X		✓		✓		✓	
	Możliwość identyfikacji	X		✓		X		X		?		✓	
	Estetyka	✓		X		X		✓		✓		✓	

- ✓ Spełnia wymogi specyfikacji Meritor.
- X Nie spełnia wymogów specyfikacji Meritor.
- Nieprawidłowa procedura lub pojedyncza usterka, które mogą wpływać na skuteczność działania i niezawodność zacisku.
- Poważny defekt lub wiele usterek, które mogą wpływać na skuteczność działania i niezawodność zacisku.
- ?! Brak możliwości sprawdzenia, nieprawidłowe działanie zacisku.



Testowane zaciski Knorr SN7:



		KONKURENT											
		A		B		C		D		E		H	
		Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo	Spełnia wymogi?	Bezpieczeństwo
Spójność konstrukcji	Klasa śruby	?		?		?		?				X	!
	Nowe śruby	✓		X	!	✓		X	!	X	!	✓	
	Momenty dokręcenia śrub	X	!	X	!	X	!	X	!	X	!	X	!
	Części zamienne	X	!	✓		✓		✓		✓		✓	
	Uszczelnienie	X	!	X	!	X	!	X	!	X	!	X	!
Spójna wydajność	Prześwit roboczy	X	!	X	!	✓		✓		✓		✓	
	Synchronizacja popychacza	X	!	✓	!	✓		✓		✓		✓	!
	Ustawienie potencjometru	X		X		X		✓		X		n/a	
	Powierzchnie łożysk	X	!	X	!	✓		X	!	✓		✓	
	Czystość/zanieczyszczenia	X	!	X	!	X	!	✓		X	!	X	!
	Smarowanie	✓		X	!	X	!	X	!	X	!	✓	
Inne	Opakowanie	✓		✓		X		✓		✓		✓	
		X		✓		X		X		X		X	
	Estetyka	✓		X		X		✓		✓		✓	

- ✓ Spełnia wymogi specyfikacji Meritor.
- X Nie spełnia wymogów specyfikacji Meritor.
- ! Nieprawidłowa procedura lub pojedyncza usterka, które mogą wpływać na skuteczność działania i niezawodność zacisku.
- ! Poważny defekt lub wiele usterek, które mogą wpływać na skuteczność działania i niezawodność zacisku.

Jak widać, każdy zbadany zacisk cechował się co najmniej jednym przypadkiem nieprawidłowej procedury, a wszystkie zawierały usterkę, podzespół lub proces, który stwarzał ryzyko zmniejszenia niezawodności lub nieprawidłowego działania zacisku. Wszystkie charakteryzowały się podzespołami, materiałami i metodami montażu, które uznaliśmy za jakości gorszej niż jakość regenerowanego zacisku Meritor.

Poniżej przedstawiamy szczegółowe omówienie znalezionych wad:

PRZYKŁADY

1) Zacisk — działanie

Spośród 10 zacisków 5 sztuk po podstawowym badaniu charakteryzowało się nieprawidłowym prześwitem roboczym lub synchronizacją popychacza. Dwóch z nich w ogóle nie udało się przetestować, gdyż były zapieczone i nie działały.

Konkurent B

dźwignia robocza była unieruchomiona z powodu nieprawidłowego montażu.



2) Momenty dokręcenia śrub

W co trudno uwierzyć, w 8 spośród 10 badanych zacisków śruby i inne elementy złączne były dokręcone momentami o wartości poniżej zalecanych. Stosowanie prawidłowych momentów dokręcania jest niesamowicie ważne pod względem spójności konstrukcji zacisku hamulcowego oraz jego prawidłowego i niezawodnego działania.

Konkurent A

wszystkie śruby mostkowe nieprawidłowo dokręcone, jedna śruba dokręcona „siłą palca”



Konkurent D

śruby mocujące osłonę dokręcone nieprawidłowym momentem. Ryzyko niedostatecznego uszczelnienia.





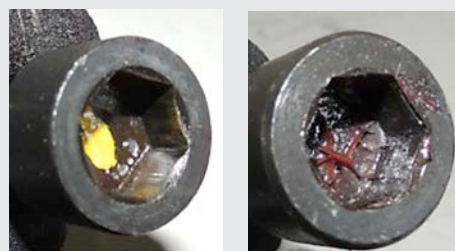
3) Zastosowanie śrub regenerowanych, śrub powlekanych, śrub o nieodpowiedniej wytrzymałości na rozciąganie

Co do zasady Meritor nie używa śrub regenerowanych. Używamy jedynie nowych śrub, które są zgodne ze specyfikacją wytrzymałości na rozciąganie oryginalnego sprzętu. Śruby regenerowane mogą być podatne na ewentualne zerwanie, a powlekanie śrub regenerowanych może niekorzystnie wpływać na parametry cieplne i skutkować obniżeniem wytrzymałości na rozciąganie. W 6 testowanych zaciskach zastosowano śruby regenerowane lub śruby o nieprawidłowej wytrzymałości na rozciąganie.

Konkurent G

zastosowano nowe śruby, ale bez zaznaczenia klasy, przez co ich wytrzymałość na rozciąganie nie jest znana.

Konkurent H



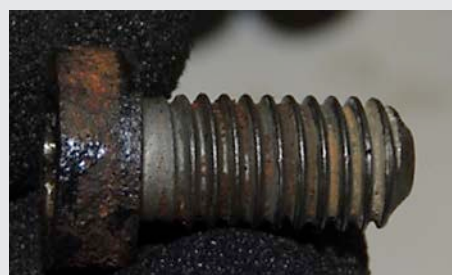
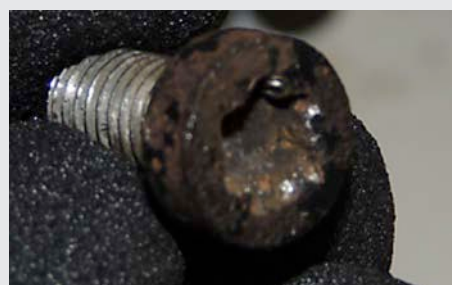
Konkurent E

śruby regenerowane, ponownie powlekane. Niewiadoma wytrzymałość na rozciąganie.



Konkurent B

ponownie zastosowane skorodowane i uszkodzone śruby.



PRZYKŁADY

4) Smarowanie

Smar powinien mieć właściwości maksymalnie zbliżone do specyfikacji oryginalnej. Zacisk każdej konstrukcji charakteryzuje się specyficznymi wymogami dotyczącymi mechanicznego smarowania i właściwości cieplnych. Meritor stosuje z regenerowanymi zaciskami 5 różnych smarów. Wszystkie są specjalnie dopasowane do konstrukcji zacisku. W każdym badanym zacisku zastosowano smar „ogólny”. Nieprawidłowy smar może skutkować zmniejszeniem skuteczności hamowania i działania zacisku. Należy również stosować odpowiednią objętość smaru.

Konkurent D

*uniwersalny smar czerwony.
Zbadano i stwierdzono słabe
parametry wydajnościowe w
wysokiej temperaturze.*



Konkurent E

*praktycznie brak
smarowania mechanizmu
regulacyjnego.*



5) Powierzchnie łożysk

Meritor gwarantuje, że wszystkie powierzchnie łożysk są zawsze czyste, wolne od oznak nadmiernego zużycia, wżerów i zanieczyszczenia. Wszystkie te cechy są bardzo ważne w kontekście zagwarantowania prawidłowego działania zacisku. Stwierdzono kilka przypadków nieprawidłowej procedury i usterek.

Konkurent B

*duże zużycie i wżery na
powierzchni łożyska.*

Konkurent C

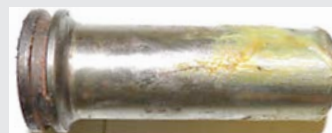
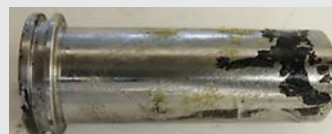


Konkurent A

*powierzchnia łożyska kołka
prowadzącego*

Konkurent B

*zanieczyszczona lakierem
i klejem.*





6) Ogólne zasady regeneracji podzespołów

Meritor regeneruje i ponownie wykorzystuje wyłącznie te podzespoły, które zapewniają prawidłowe działanie i spójność konstrukcyjną zacisku. Jakość i niezawodność są ważniejsze niż oszczędność kosztów. Wiele przetestowanych regenerowanych zacisków zawierało podzespoły, które zgodnie z polityką Meritor zostałyby oddane do złomowania.

Konkurent C

regenerowane uszczelnienie, zastosowane brudne i bardzo skorodowane podzespoły.



Konkurent H

ponownie wykorzystano poważnie uszkodzony regulator.



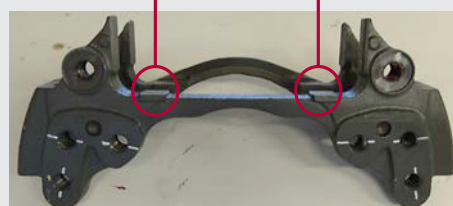
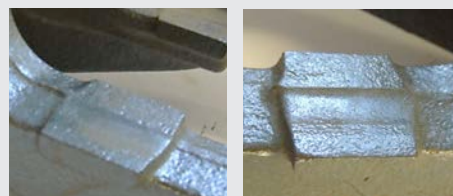
Konkurent A

Konkurent B

Konkurent C

Konkurent D

zużyte rowki na wspornikach kosza klocka hamulcowego mogą skutkować zablokowaniem klocka i niekorzystnie wpływać na działanie zacisku.



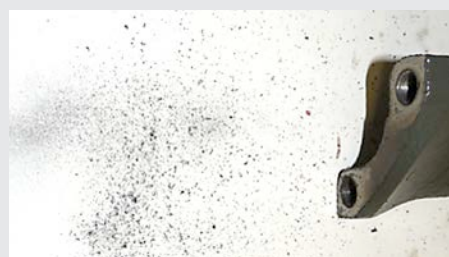
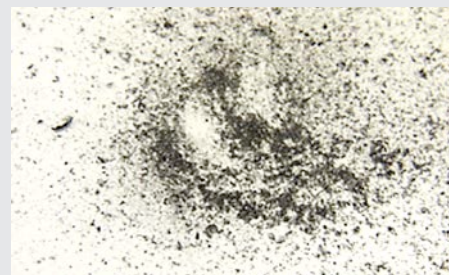
PRZYKŁADY

7) Czystość i zanieczyszczenie

Jakiegokolwiek ślady zanieczyszczenia lub brak czystości zacisku mogą niekorzystnie wpływać na działanie mechanizmu zacisku i stwarzać ryzyko nieprawidłowego działania hamulców. Wykryliśmy przypadki bardzo zanieczyszczonych zacisków oraz ogólnego braku dbałości.

Konkurent D

*resztki z piaskowania
po procesie czyszczenia
pozostawione w zacisku.*

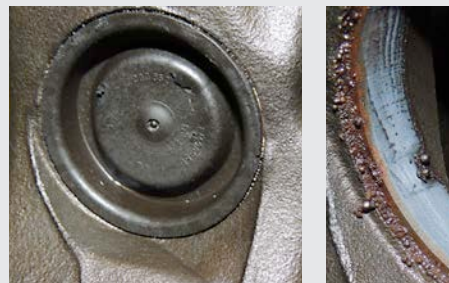
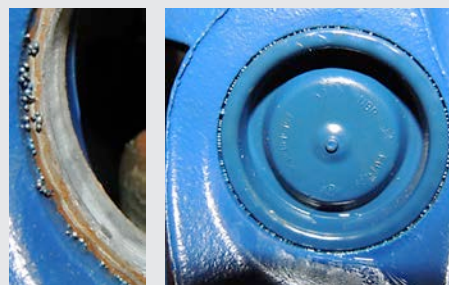


Konkurent A

Konkurent C

Konkurent H

*zaciski nie zostały
całkowicie rozmontowane
przed czyszczeniem,
przez co pozostały na nich
resztki po piaskowaniu.*



Konkurent A

*smar regulatora bardzo
zanieczyszczony rdzą.*





PODSUMOWAĆ...

Nie wszystkie zaciski regenerowane są takie same, ale najlepsze z pewnością pochodzą od Meritor.

Regenerowane zaciski hamulcowe Meritor są wspierane techniczną wiedzą oryginalnego producenta oraz są przygotowywane w wydajnych, w pełni uprzemysłowionych zakładach regeneracyjnych, w których wykorzystujemy najnowsze technologie. Są produkowane zgodnie z najwyższymi standardami, dzięki czemu klienci nie muszą się o nic martwić.

Wykorzystując swoje zaawansowane możliwości inżynierskie, Meritor potrafi zagwarantować, że jakość produktów regenerowanych Meritor jest równa jakości oryginału lub go przewyższa.

PRODUKTY INNYCH FIRM

- Skanowanie 3D
- Modelowanie
- Analiza materiałowa
- Inżyniera wsteczna
- Ocena projektu
- Weryfikacja części pod kątem zgodności z wymogami testowania pojazdów

PRODUKTY ZAPROJEKTOWANE PRZEZ MERITOR

- Ocena konstrukcji OE
- Zastosowanie procesu produkcji OE
- Części oryginalne
- Testowanie produkcyjne OE



Firma Meritor zdobyła nagrodę 2016 Frost & Sullivan Customer Value Leadership Award za wdrożenie strategii polegającej na zaangażowaniu w zwiększenie wartości dostarczanej klientom.

- *Szeroki asortyment produktów regenerowanych oferowanych w konkurencyjnych cenach jest wparty taką samą gwarancją, jaka jest udzielana na nowe części oryginalne w całej Europie.*
- *Usługi o jakości, która wyróżnia się na tle innych firm regenerujących rynek niezależnych części zamiennych (IAM) i producentów pojazdów (OES) w Europie*
- *Dedykowana, wszechstronna sieć dystrybucji części w całej Europie z dostawą w terminie od 24 do 48 godzin — najszybciej w branży*
- *Najbardziej doświadczeni sprzedawcy i zespoły szkoleniowe zaangażowane w dostarczanie usług najwyższej jakości*



Po co ryzykować inwestowaniem w inne rozwiązanie?

Wybierz **Meritor**



odwiedź meritorpartsonline.com/europe

KONTAKT Z NAMI

■ FRANCJA	0810 811267
■ HISZPANIA	901 51 22 14
■ PORTUGALIA	808 20 08 81
■ NIEMCY	0180 1 000 402
■ AUSTRIA	0810 8 100 41
■ WŁOCHY	848 881 078
■ WIELKA BRYTANIA I IRLANDIA	845 606 7733
■ HOLANDIA	0900 202 0348
■ BELGIA	078 15 1372
■ LUKSEMBURG	273 02012
■ ROSJA I WNP	+41 (0) 44 8248281
■ EUROPA ŚRODKOWA I WSCHODNIA	+44 (0) 1527 503950
■ EKSPORT	+44 (0) 1527 503950
■ SKANDYNAWIA	+44 (0) 1527 503950
■ BAŁKANY	+41 (0) 44 8248200



REMAN2016PL

Dystrybucja na stronie



weidź meritorpartsonline.com/europe

Możesz nas znaleźć tutaj:



Wybrane znaki handlowe są zarejestrowanymi znakami odpowiednich właścicieli Meritor i filiale nie są powiązane, stowarzyszone czy zrzeszone z żadnym z tych znaków. Prezentowane tutaj produkty firmy Meritor nie są zatwierdzone ani nie posiadają autoryzacji żadnego z posiadaczy znaku handlowego

Meritor Aftermarket Switzerland AG
Neugutstrasse 89,
8600 Dübendorf, Switzerland
Telephone Number: +41 (0) 44 824 8200

Meritor Aftermarket UK Limited
Unit 1 Broad Ground Road, Lakeside Industrial Estate,
Redditch, Worcestershire, B98 8YS, U.K.
Telephone Number: +44 (0) 1527 50 3950

meritor.com

©2016 Meritor, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone
Wydanie 06-16 Publikacja REMAN2016PL

Opisy i dane techniczne ważne są z dniem publikacji. Mogą one zostać zmienione bez uprzedzenia i bez konsekwencji z tytułu odpowiedzialności prawnej.