

BPW - siłowniki hamulcowe

Instrukcja montażu i obsługi



Osie z hamulcem tarczowym BPW ECO Disc

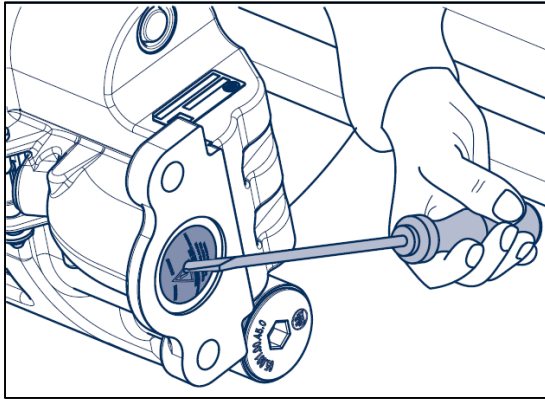
- zalecenia montażowe dla producentów naczip



Momenty dokręcania, wskazówki bezpieczeństwa, przepisy obsługowe i instrukcje naprawcze są zawarte w instrukcji naprawy osi z hamulcem tarczowym BPW umieszczonej na stronie internetowej: www.bpw.de lub www.bpw.pl



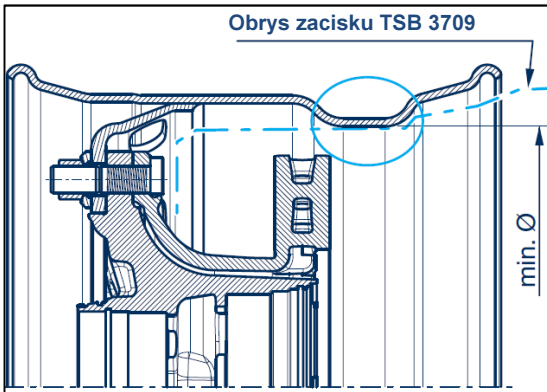
Ogólne zalecenia montażowe



1. Przed montażem siłownika hamulcowego należy usunąć żółtą zaślepkę.

Cienkim śrubokrętem przebić zaślepkę po środku i podważając ją wyjąć z gniazda.

2. Należy przestrzegać zaleceń dotyczących montażu siłownika hamulcowego zawartych w instrukcji naprawy osi z hamulcem tarczowym BPW umieszczonej na stronie internetowej: www.bpw.de lub www.bpw.pl



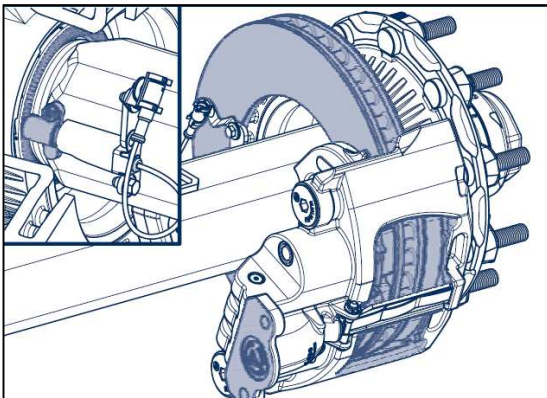
3. Stosować wyłącznie felgi z wentylem umieszczonym poza obrębem czaszy felgi!

4. Stosować wyłącznie felgi o następujących minimalnych średnicach wewnętrznych:

TSB 3709: min. \varnothing 418 mm

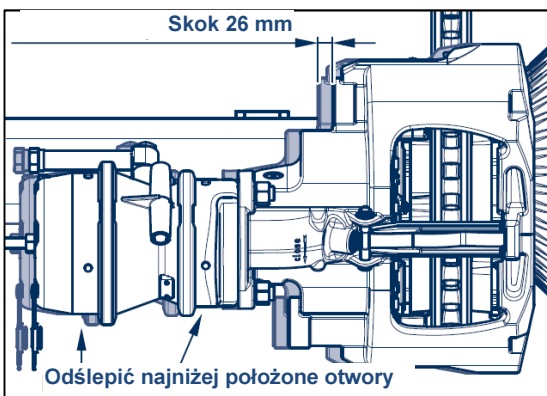
TSB 4309: min. \varnothing 487 mm

TSB 4312: min. \varnothing 490 mm



5. Należy zabezpieczyć (okleić lub osłonić) przed ewentualnym pomalowaniem następujące elementy:

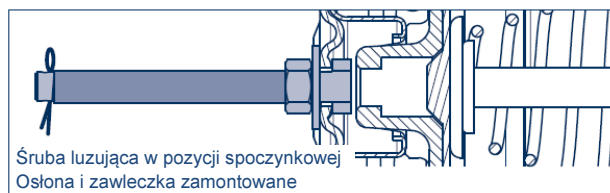
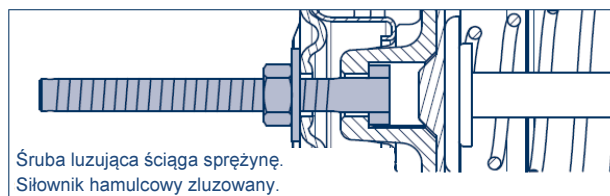
- tarcza hamulcowa
- czujnik ABS-u i koło polaryzacyjne
- komorę zacisku, w której są zabudowane klocki hamulcowe
- powierzchnię zacisku do której przykręcony jest siłownik hamulcowy (gdy nie jest on zamontowany)
- powierzchnię przylegania felgi do piasty



6. Należy bezwzględnie zachować wolną przestrzeń umożliwiającą przemieszczanie się pływającego zacisku hamulcowego wraz z elementami do niego zamocowanymi.

Skok ten (w zależności od zużycia okładzin) wynosi 26 mm w kierunku środka osi.

Należy bezwzględnie usunąć najniższe położone zaślepki po stronie biernej membrany siłownika.



- 7. Śruba luzująca siłownika hamulcowego musi zostać zamocowana w jednej z dwóch przeznaczonych do tego pozycji.**

Siłowniki hamulcowe są zasadniczo dostarczane w pozycji dla z luzowanego hamulca postojowego (sprężyna ściągnięta śrubą). Eksploatacja osi wymaga z luzowania sprężyny i zamocowanie śruby luzującej w otworze w pokrywie siłownika (patrz rysunek) lub w uchwycie umieszczonym na kadłubie siłownika.

Osie z hamulcem bębnowym

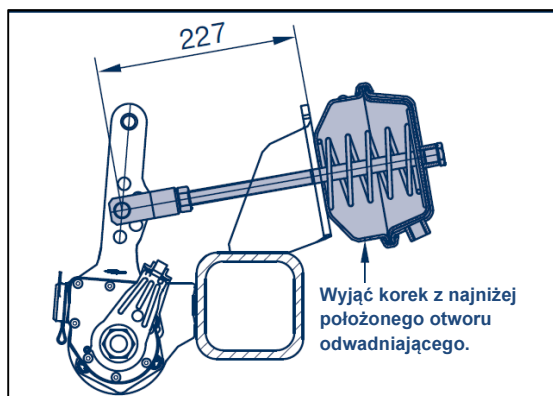
- zalecenia dla producentów pojazdów



Momenty dokręcania, wskazówki bezpieczeństwa, przepisy obsługowe i instrukcje naprawcze są zawarte w odpowiednich instrukcjach naprawy osi umieszczonych na stronie internetowej: www.bpw.de lub www.bpw.pl



Ogólne zalecenia montażowe

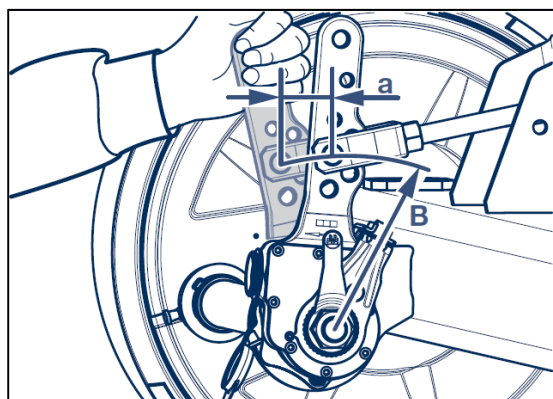


1. Montaż siłowników BPW

- ustawić zalecaną długość tłoczyska siłownika
- obracać właściwą pozycję siłownika na wsporniku siłownika (właściwa pozycja siłownika na wsporniku określona jest w obliczeniach hamulcowych dla danego pojazdu)
- udrożnić najniższe położone otwory odpływowo-odpowietrzające
- momenty dokręcania:

nakrętki mocujące do płyty podstawy 180 Nm (180-210Nm)
nakrętka kontrująca widełki tłoczyska 80 Nm

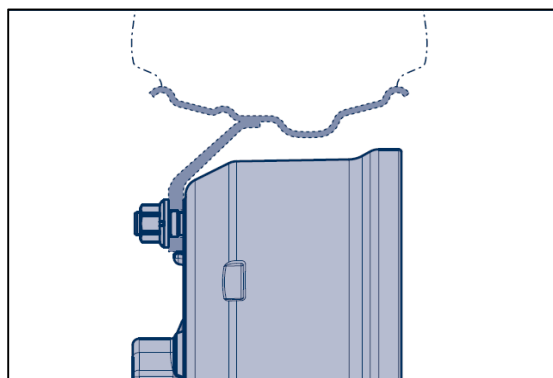
2. Przestrzegać zaleceń montażowych dla siłowników hamulcowych zawartych w instrukcjach naprawczych względnie instrukcjach montażowych umieszczonych na stronie internetowej: www.bpw.de lub www.bpw.pl



3. Kontrola działania regulatora luzu ECO-Master

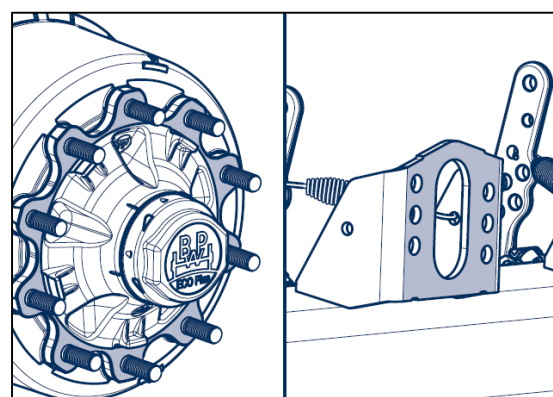
Ręcznie przemieszczać dźwignię regulatora lub napowietrzając siłownik ciśnieniem 0,8 bara. Przy tym skok jałowy „a” powinien wynosić 10-15% długości dźwigni „B”, np.: długość dźwigni 150 mm = skok jałowy 15-22 mm. Jeżeli skok jałowy nie mieści się w granicach tolerancji to należy wyregulować ustawienie regulatora.

4. Zalecenia dotyczące montażu i ustawienia regulatora luzu zawarte są w instrukcjach naprawczych względnie „Instrukcji montażu regulatora ECO-Master” umieszczonych na: www.bpw.de lub www.bpw.pl



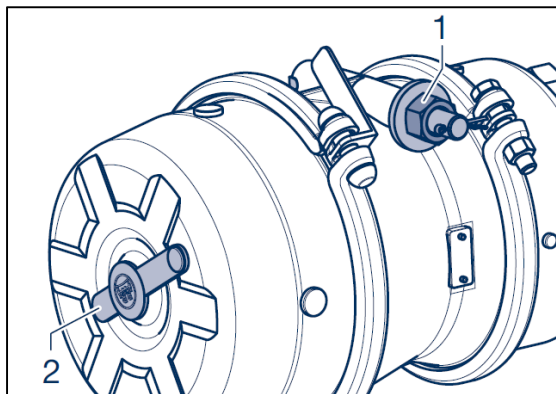
5. Dopuszczone są do stosowania wyłącznie felgi, które zapewniają odpowiedni odstęp od bębna hamulcowego i innych elementów układu hamulcowego.

Należy zawsze przestrzegać zaleceń dotyczących wymiarów minimalnych pomiędzy bębniem hamulcowym i felgą. W razie potrzeby graniczne wymiary skonsultować z dostawcą.



6. Przed malowaniem zabezpieczyć, okleić lub osłonić, następujące elementy hamulca bębnowego:

- powierzchnię do której przylega siłownik hamulcowy (gdy nie jest on zamontowany)
- powierzchnię przylegania felgi do piasty



7. Po zamontowaniu siłownika śruba luzująca siłownika hamulcowego musi być zdemontowana i wkręcona w uchwyt na korpusie siłownika.

Nakrętkę (1) należy dokręcić momentem 20 Nm. Zamontować zaślepkę (2) w otworze siłownika.

Osie z hamulcem tarczowym i bębnowym

- zalecenia obsługowe dla użytkowników pojazdów

1. Celem utrzymania odpowiednio wysokiej sprawności układu hamulcowego, zaleca się prawidłowe użytkowanie co wiąże się z odpowiednim obciążeniem cieplnym hamulców (dla hamulca tarczowego około 400°C a dla hamulca bębnowego około 200°C)
2. W przypadku pozostawienia na długi czas pojazdu z zaciągniętym hamulcem pozycyjnym może dojść do korozyjnego przywarcia okładzin do tarczy hamulcowej względnie bębna hamulcowego.

Środki zapobiegawcze:

- przed odstawieniem pojazdu na dłużej, rozgrzać hamulce celem ich osuszenia
- nie myć pojazdu za pomocą agresywnych środków czyszczących, rozpuszczalników!. Powodują one przyspieszoną korozję metalowych powierzchni.
- unikać pozostawienia pojazdu z aktywnym hamulcem postojowym. Zastosować kliny pod koła.

Czynności przed ponownym uruchomieniem pojazdu:

- przy zwolnionym hamulcu sprawdzić czy koła toczą się bez oporów
- w przypadku, gdy koło jest zablokowane pomimo zwolnionego hamulca, należy zdemontować klocki hamulcowe (szczęki hamulcowe) i je oczyścić, względnie wymienić (patrz instrukcja naprawy).

3. Możliwe czynności przygotowawcze hamulców pojazdu przed dokonaniem przeglądów technicznych.

1. Krok – nasmarować miejsca wymagające smarowania (dla hamulca bębnowego)
2. Krok – docieranie

Hamulec	Okładzina	Liczba hamowań	W odstępach	Prędkość początkowa	Prędkość końcowa	Ciśnienie w siłownikach	Temperatura końcowa
TSB 3709	BPW 8101	20 x	1 min	60 km/h	40 km/h	3 bar	ok. 500°C
TSB 4309	BPW 8200	20 x	1 min	60 km/h	40 km/h	3 bar	ok. 475°C
TSB 4312	BPW 8301	10 x	1 min	60 km/h	40 km/h	3 bar	ok. 400°C
SN 300	T 090	5 x	1 min	60 km/h	40 km/h	3 bar	ok. 200°C
SN 360	T 090	20 x	1 min	60 km/h	40 km/h	3 bar	ok. 300°C
SN 420	T 090	5 x	1 min	60 km/h	40 km/h	3 bar	ok. 200°C

3. Krok - czyszczenie hamulców

Hamulec	Okładzina	Liczba hamowań	Temperatura początkowa	Prędkość początkowa	Prędkość końcowa	Ciśnienie w siłownikach
TSB 3709	BPW 8101					nie konieczne
TSB 4309	BPW 8200	20 x	ok. 100°C	60 km/h	40 km/h	3 bar
TSB 4312	BPW 8301	10 x	ok. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 - 4 bar
SN 300	T 090					nie konieczne
SN 360	T 090	10 x	ok. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 - 4 bar
SN 420	T 090	10 x	ok. 100°C	60 km/h	40 m/h	2 - 4 bar

4. W przypadku przedwczesnego zużycia okładzin hamulcowych należy przeprowadzić dopasowanie układów hamulcowych (ISO 20918)

W ofercie znajdują się następujące elementy wyposażeniowe:

- czujniki zużycia okładzin przeznaczone do przyłączenia do urządzenia BPW Brake Monitor lub układu EBS:
Hamulec tarczowy: 05.801.49.50.0 (patrz też instrukcja montażu 04.00.543592)
Hamulec bębnowy: 05.801.50.05.0 (patrz też instrukcja montażu 04.001.21.22.0)
- pokrywa komory klocków hamulcowych w zacisku dla eksploatacji off-road: 03.010.95.32.0

Notatki

BPW jest wiodącym producentem układów jezdnych do przyczep i nacze. Jako partner systemowy oferujemy kompletne zestawy, poczynając od osi, przez zawieszenie i hamulce, po rozwiązania telematyczne dla transportu. Nasze rozwiązania czynią przejrzystym proces transportu i zwiększają efektywność zarządzania flotą pojazdów.

BPW, jako firma rodzinna, konsekwentnie realizuje jeden cel: Zawsze przedstawić dokładnie to rozwiązanie, które będzie dla Państwa opłacalne. W tym celu koncentrujemy się na bezkompromisowym zapewnieniu najwyższej jakości dla osiągnięcia wysokiej trwałości i niezawodności. Opracowujemy koncepcje obniżające masę produktów i skracające czas obsługi, by obniżyć koszty obsługi, zapewniając przy tym doskonałą obsługę posprzedażną z gęstą siecią serwisową. Mając BPW jako partnera międzynarodowej mobilności, możecie być Państwo pewni prowadzenia najbardziej efektywnej działalności transportowej.

MY PODAŻAMY
ZAWSZE EKONOMICZNĄ DROGĄ!



BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft

Postfach 1280 · 51656 Wiehl, Deutschland · www.bpw.de

BPW Polska Sp. z o.o.,

ul. Warszawska 205/219, 05-092 Łomianki,

Tel. +48 22 751 77 97 · bpw.polska@bpw.pl · www.bpw.pl