

PPH TOR

Katalog uszkodzeń opon ciężarowych

Ten katalog opisuje najczęściej spotykane wady i uszkodzenia opon, które mogą być spowodowane nieodpowiednim użytkowaniem albo utrzymaniem. Wszystkie są zilustrowane zdjęciami oraz opisami ich przyczyn.

Przedsiębiorstwo Przemysłowo-Handlowe "TOR" Sp. z o.o.
ul. Legnicka 2
57-200 ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE
tel. +48 74 8152212
fax +48 74 8157213
Bank Spółdzielczy w Ząbkowicach Śl.
nr konta: 59 9533 0004 2001 0006 4510 0001
NIP: 887-000-04-71

Wyraźne zużycie jednostronne



Przyczyna:



Jeżeli opona stale pracuje pod pewnym kątem, opona będzie wyraźniej zużyta na jednej ze stron, często towarzyszy temu ścieranie się obszaru bieżnika. Ten przykład zużycia jest spowodowany poprzez nadmierne wartości ustawień zbieżności kół jak i niepoprawnym ułożeniem osi i występuje w warunkach silnego nacisku na jeden z barków opony.

Wyraźne zużycie jednostronne na barku opony



Przyczyna:

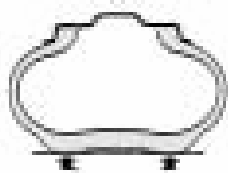
Wada pojawia się przeważnie w oponach przyczep jako rezultat:

- wysokiego środka ciężkości pojazdu
- niestabilnych załadunków
- nierównomiernego rozłożenia ładunku (jednostronnego)
- wygiętego zaczep przyczepy
- luzów w pierścieniu łączącym przyczepy

Wyraźne zużycie opony na obu barkach opony



Przyczyna:



Zużycie tego rodzaju pojawia się przeważnie na oponach przedniej osi. Jest to spowodowane wysokim obciążeniem i nadwyrężeniem opony, np. poprzez ostre sterowanie na drogach z wieloma zakrętami na niedopompowanych oponach. Wysoki środek ciężkości pojazdu dodatkowo nasila tą tendencję do wyraźniejszego zużycia.

Wyraźne zużycie w środkowej części opony



Przyczyna:



Ciśnienie opony za wysokie albo zbyt duży udział kursów bez lub z częściowym załadunkiem.

Zużycie w postaci podłużnych rowków



Przyczyna:

Niesprzyjająca wpływ różnego rodzaju drgań pojazdu w użytkowaniu np. na autostradach. Zdarza się wyłącznie na oponach osi przedniej bądź przyczep (osiach wleczonych). Rowki nie mają wpływu na wytrzymałość jak i serwis opony.

Wytarcia



Przyczyny:

- Różnice średnicy opon bliźniaczych.
- Różnice ciśnienia opon bliźniaczych.
- Wadliwe resorowanie.

Obwodowe uszkodzenia opony



Przyczyna:

Uszkodzenia cięte i wyrwy w bieżniku spowodowane są poprzez wygięte lub wystające części pojazdu.

Odsłonięte opasanie opony



Przyczyna:

Zbyt głębokie nacinanie opon. Uszkodzenia tej natury, plus działanie brudu i wilgoci powoduje, że odsłonięte metalowe druty korodują. To może przyczynić się do uczynienia opony nieodpowiednią do ponownego bieżnikowania. W ostatecznym stadium to może nawet prowadzić do przedwczesnego uszkodzenia opony.

Miejscowe wytarcia opony



Przyczyna:

Zużycie (zazwyczaj wielkości stopy) jest spowodowane przez:

- nadmiernie ostre hamowanie (nagłe hamowanie z dużą siłą)
- blokowanie się hamulców, jako na przykład rezultat nieprawidłowej regulacji hamulców przyczepy, albo wadliwych hamulców.

Zniszczony bieżnik, rowkowe formacje, nacięcia



Przyczyna:

Boksowanie kołami osi napędowej na kamienistej powierzchni, dalej jeszcze bardziej zniszczone przez wilgoć i przepompowanie opony.

Uszkodzenia związane z użytkowaniem łańcuchów



Przyczyna:

Uszkodzenia związane są z jazdą po suchych drogach z założonymi łańcuchami. Uszkodzenia również mogą występować, jeżeli używa się pojedynczych łańcuchów, bądź też niewłaściwych na oponach bliźniaczych. Oponę niszczą łączniki łańcuchów.

Uszkodzenia cięte



Przyczyna:

Są to mechaniczne uszkodzenia powstałe w wyniku najechania na przedmioty o ostrych krawędziach (kamienie, szkło, metal, itp.).

Pęknięcie opony jako rezultat uderzenia



Przyczyna:



Pęknięcie obudowy opony jest spowodowane przez nagłą i ostrą deformację opony, np. podczas najechania z wysoką prędkością na przedmiot o ostrych krawędziach. Jest to dodatkowo nasilane jeżeli opony są pod wysokim ciśnieniem, bądź pojazd jest przeładowany.

Uszkodzenia cięte (bok opony)



Przyczyna:



Uszkodzenie mechaniczne powstałe w wyniku otarć o przedmioty o ostrych krawędziach, bądź też poprzez najechanie na nie.

Pęknięcie opony, jako rezultat uderzenia (bok opony)



Przyczyna:

Pęknięcie opasania opon spowodowane przez nagłą i ostrą deformację opony, następującą podczas gwałtownego uderzenia w przeszkodę. Jest to dodatkowo nasilane jeżeli opony są pod wysokim ciśnieniem, bądź pojazd jest przeładowany.

Charakterystyczne pęknięcie obudowy opony jako rezultat obecności obcego przedmiotu pomiędzy oponami bliźniaczymi



Przyczyna:



Jeżeli kamienie itp. dostaną się pomiędzy opony bliźniacze na dłuższy okres czasu, to może to doprowadzić do wielu uszkodzeń bocznych opony lub też nawet pęknięcia opasania opony.

Rozerwanie boczne opony



Przyczyna:

- Ciągła jazda na niedopompowanych oponach, bądź też jazda na oponach przebitych (gwoździem etc.).
- Przeładowanie pojazdu.

Zdarta boczna część opony



Przyczyna:

Częste uderzanie i ocieranie się wzdłuż krawężników. W odpowiednich warunkach to może doprowadzić do pęknięcia stalowego opasania w oponie.

Zniszczenie opony



Przyczyna:

Jazda na zmniejszającym się bądź niewystarczającym ciśnieniu opon.
Nadmierne skręcanie i ciepło produkowane przez tarcie może doprowadzić do kompletnego zniszczenia opony.

Najczęstsze przyczyny spadku ciśnienia w oponach:

- gwoździe lub podobne ostre objekty
- nieszczelne wentyle
- defekty w dętkach
- niewielkie pęknięcia w obręczy opony (w przypadku opon bezdętkowych).

Uszkodzenie wgłębne opony



Przyczyna:

Efekt przebicia opony przedmiotem o ostrych krawędziach.
Ślad przebicia dobrze widoczny.

Sparcenie (zbrylenie) opony na krawędziach, osmolenie



Przyczyna:

Nadmierne ciepło powstałe na hamulcach i obręczach jako rezultat zbyt częstego używania hamulców lub też ich uszkodzenia.

Uszkodzenie obwodowe opony



Przyczyna:

Pęknięcia spowodowane przez:

- założenie opony na zdeformowaną albo uszkodzoną felgę
- założenie opony na nieodpowiednią felgę
- zbytni nacisk opony na felgę, spowodowany niewystarczającym ciśnieniem w oponie i/lub przez przeładowanie

Miejscowe uszkodzenie krawędzi opony



Przyczyna:

- Użycie nieodpowiednich, ostrych narzędzi podczas zakładania opon.
- Zakładanie opon bez użycia odpowiedniego smarowania.