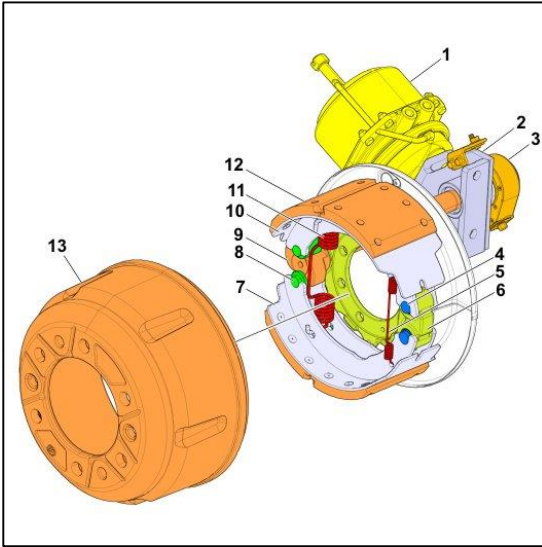


## Phanh bánh xe, mô tả hệ thống

### Tổng quan



1. Bầu phanh
2. Giá đỡ
3. Bộ điều chỉnh khe hở phanh tự động
4. Chốt càng bó
5. Lò xo, càng bó
6. Tấm mô men xoắn
7. Guốc phanh sơ cấp
8. Con lăn đẩy
9. Cam phanh
10. Guốc phanh thứ cấp
11. Lò xo, hồi guốc phanh
12. Má phanh
13. Trống phanh

### Mô tả

Phanh bánh xe được chia thành phanh bánh trước và phanh bánh sau. Phanh bánh sau có thiết kế giống với phanh bánh trước. Xi lanh phanh (1) truyền lực do khí nén cung cấp thông qua bộ điều chỉnh khe hở phanh tự động (3), cam phanh (9) và con lăn đẩy (8) đến guốc phanh (7) & (10).

Guốc phanh được lắp vào chốt càng bó (4) với tấm mô-men xoắn (6) và được nhả theo trình tự với cam phanh.

Khi phanh được áp dụng, guốc phanh với các lớp má phanh được tán đinh (12) được ép vào trống phanh (13). Hiệu ứng phanh đạt được thông qua ma sát được tạo ra khi lớp má phanh được ép vào tang phanh (13). Khi phanh được nhả ra và cam phanh (4) trở về vị trí ban đầu, guốc phanh được kéo ra khỏi trống phanh bằng lò xo hồi vị guốc phanh (11).

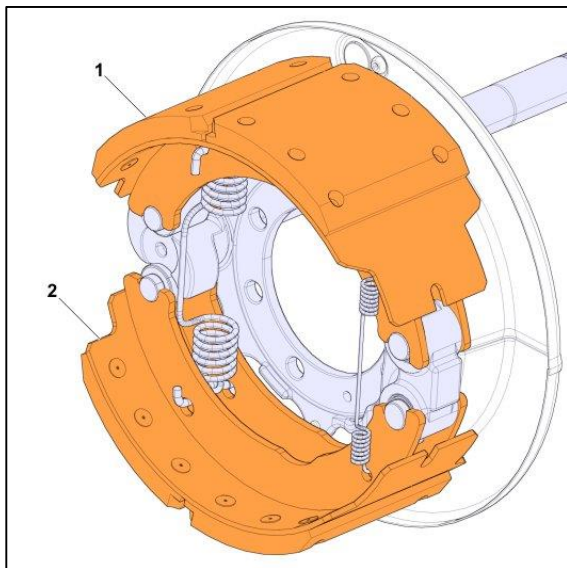
Phanh bánh xe là loại đơn, có nghĩa là cam phanh (4) tác động đến cả hai má phanh cùng một lúc. Chúng được định cỡ khác nhau, tùy thuộc vào trục mà chúng được thiết kế. Mục đích, trong khả năng có thể, là thiết kế phanh sao cho lực phanh trên bánh xe không vượt quá lực truyền tối đa xuống mặt đường. Điều này nhằm ngăn chặn một bánh xe hoặc một cặp bánh xe bị khóa

Các yếu tố liên quan đến điều kiện phanh là:

- Khối lượng trục
- Tốc độ phanh
- Áp suất phanh (áp suất trong xi lanh phanh)
- Kích thước xi lanh phanh
- Thiết kế cam phanh
- Ma sát má phanh

Phanh bánh xe thường được chỉ định theo chiều rộng của má phanh, đường kính trống phanh và bề mặt phanh hiệu quả. Thuật ngữ “bề mặt phanh hiệu quả” bao gồm diện tích bề mặt tương ứng với các lỗ đinh tán và khoảng cách giữa các lớp má phanh được trừ đi.

## Guốc phanh



Má phanh được chia thành:

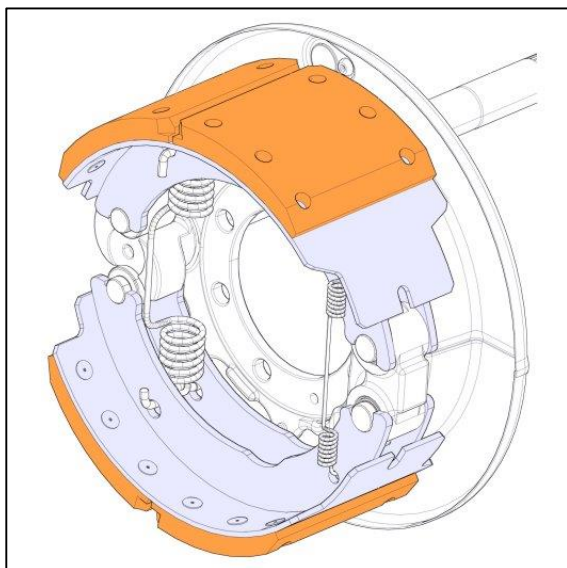
1. Guốc phanh sơ cấp
2. Guốc phanh thứ cấp

Khi má phanh sơ cấp được áp dụng, nó di chuyển theo hướng quay của trống phanh, khi xe đang được lái về phía trước.

Khi má phanh thứ cấp được áp dụng, nó di chuyển theo hướng ngược lại, ngược với hướng quay của trống phanh, khi xe đang được lái về phía trước.

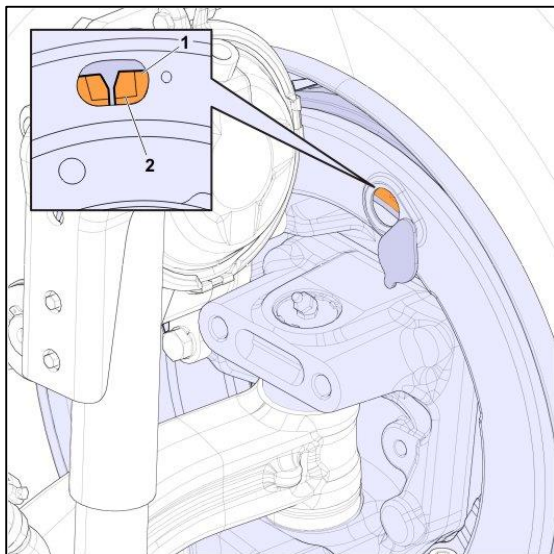
*Lưu ý: Má phanh sơ cấp và thứ cấp khác nhau và không bao giờ được lắp ngược.*

## Má phanh



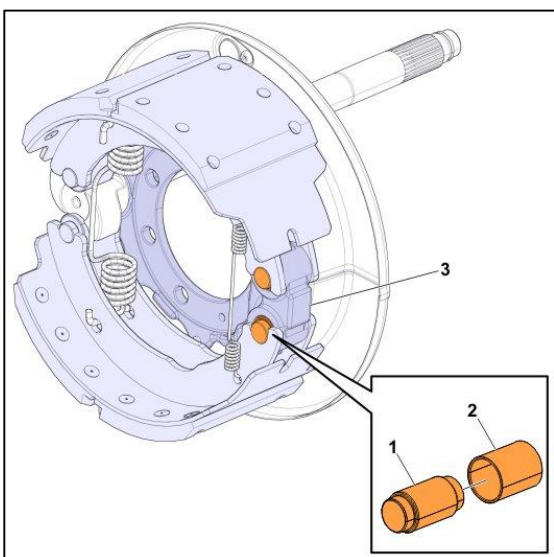
Lớp má phanh được làm bằng vật liệu ma sát đúc khuôn, không có thành phần kim loại. Chúng có sẵn ở kích thước tiêu chuẩn và được tán đinh vào guốc phanh.

Độ dày của lớp má phanh được vát và giảm ở cả hai đầu để duy trì độ dày đồng đều khi lớp lót bị mòn. Thiết kế này cũng làm giảm vật liệu cần thiết để sản xuất chúng.



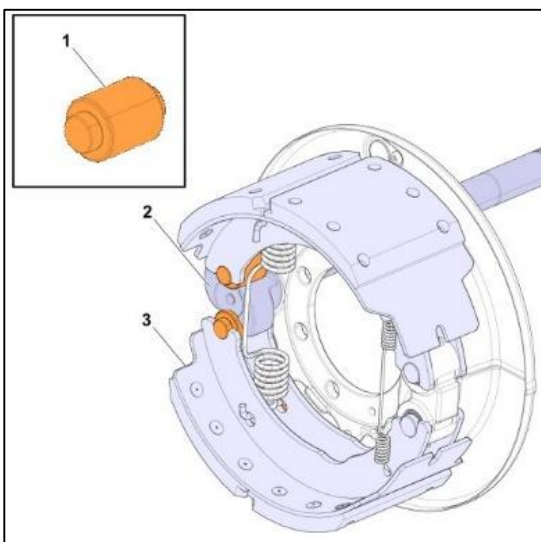
Độ dày của má phanh được kiểm tra thông qua lỗ kiểm tra trên tấm đỡ.

### Chốt guốc phanh



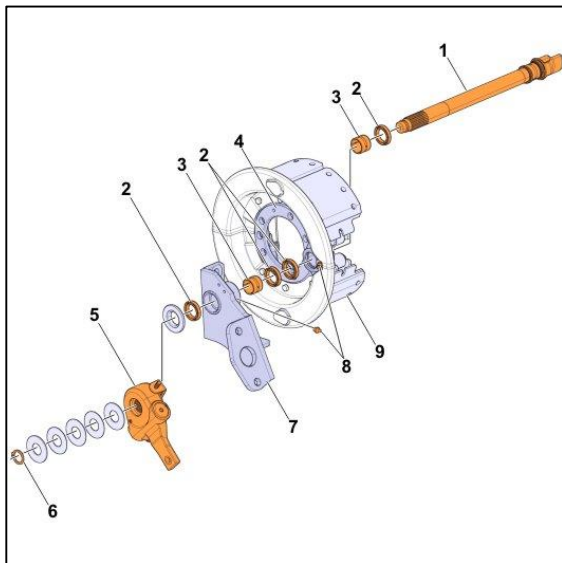
Chốt guốc phanh (1) được gắn chặt vào ống lót (2) trong tấm mô-men xoắn (3).

### Con lăn đẩy

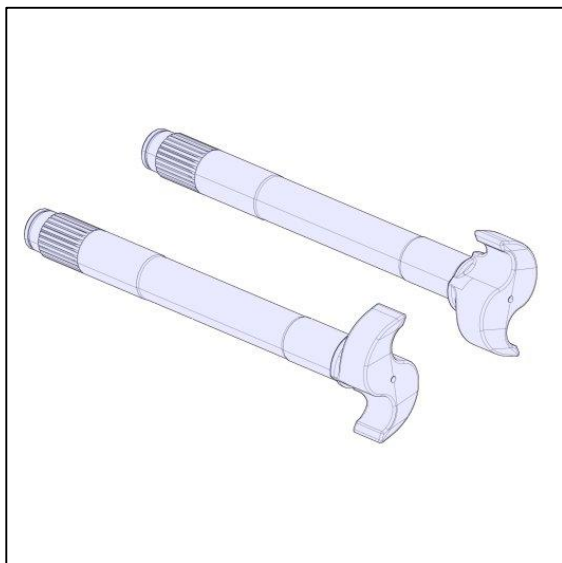


Con lăn đẩy má phanh (1) chạy ngược với cam phanh (2). Con lăn đẩy được tôi cứng và có trục và được cố định vào má phanh (3).

### Cam phanh

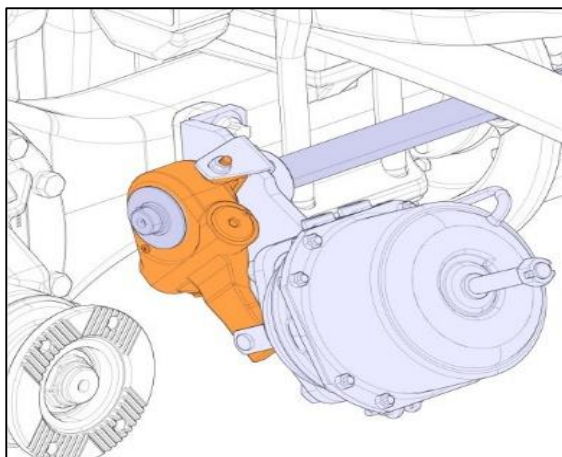


Cam phanh (1) được lắp vào các ống lót (3) được đặt trên tấm mô-men xoắn (4) và giá đỡ bầu phanh (7). Các ống lót được bôi mỡ và có phốt làm kín nhớt (2) ở mỗi đầu. Có một núm bôi trơn (8) để bôi mỡ các ống lót trên tấm mô-men xoắn (4) và giá đỡ bầu phanh (7). Bộ điều chỉnh độ khe hở phanh tự động (5) vừa khít với các rãnh trục cam phanh (1) và được giữ bằng một vòng khoá (6).



Cam phanh bên trái và bên phải khác nhau để đảm bảo các bộ phận phanh bánh xe được bố trí giống nhau ở các bên tương ứng.

### Bộ điều chỉnh khe hở phanh tự động





Mục đích của bộ điều chỉnh khe hở phanh tự động là điều chỉnh phanh để bù đắp cho độ mòn của má phanh.

Về nguyên tắc, bộ điều chỉnh khe hở phanh tự động bao gồm cụm bánh răng trục vít được vận hành bằng cơ cấu điều chỉnh tự động. Với bộ điều chỉnh khe hở phanh tự động này, độ mòn của má phanh được tự động bù đắp theo từng độ. Điều này duy trì khoảng hở đồng đều giữa má phanh và tang phanh.