

Cylindres de roue ATE d'origine

Allégés et résistants aux liquides de frein



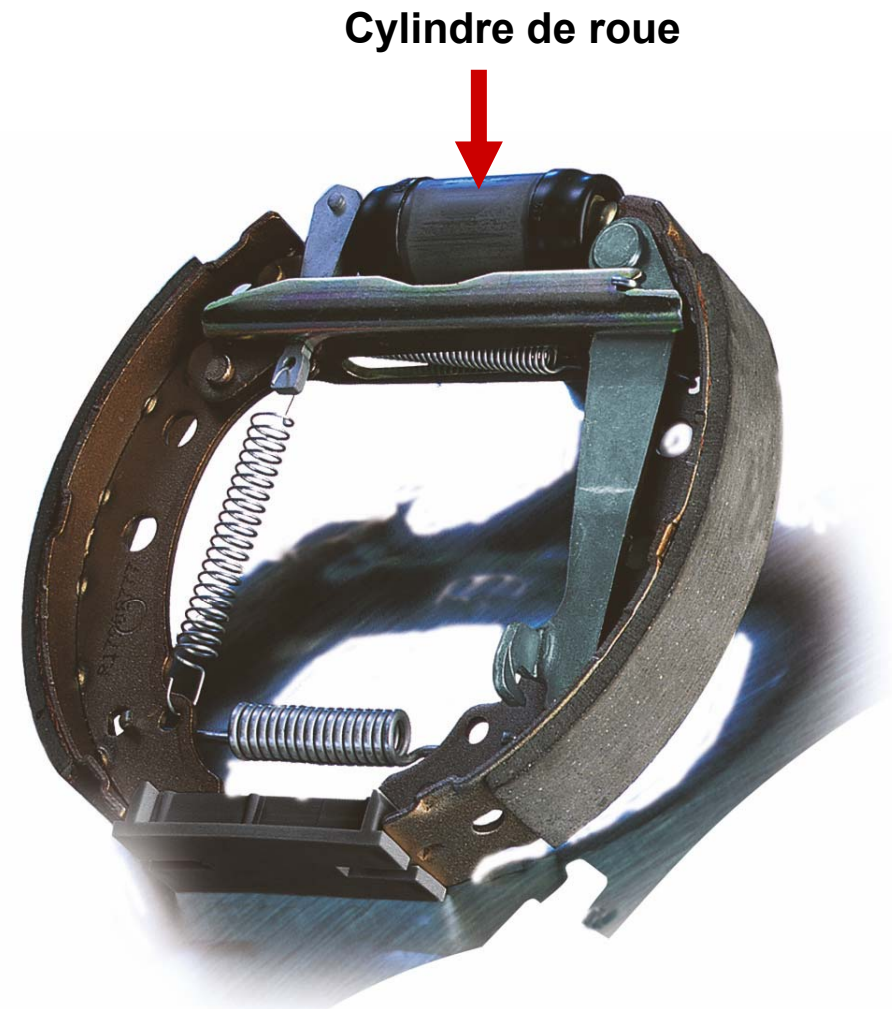
Exemple de montage : le frein à tambour simplex ATE d'origine



- ▶ Le cylindre de roue est un composant important du frein à tambour simplex. Il est en général monté sur l'essieu arrière d'un véhicule automobile.
- ▶ En marche avant, le segment comprimé (ou primaire) génère un couple de freinage supérieur à celui du segment tendu (ou secondaire).
- ▶ La cause en est l'auto-amplification provoquée par le fait que le segment primaire est tiré dans le tambour de frein. Par contre, le segment secondaire est repoussé du tambour de frein, ce qui n'entraîne aucune auto-amplification.
- ▶ En marche avant, le frein à tambour simplex atteint la même faible auto-amplification qu'en marche arrière. Le frein de stationnement s'intègre très facilement dans ce type de construction.

Autres exemples d'application :

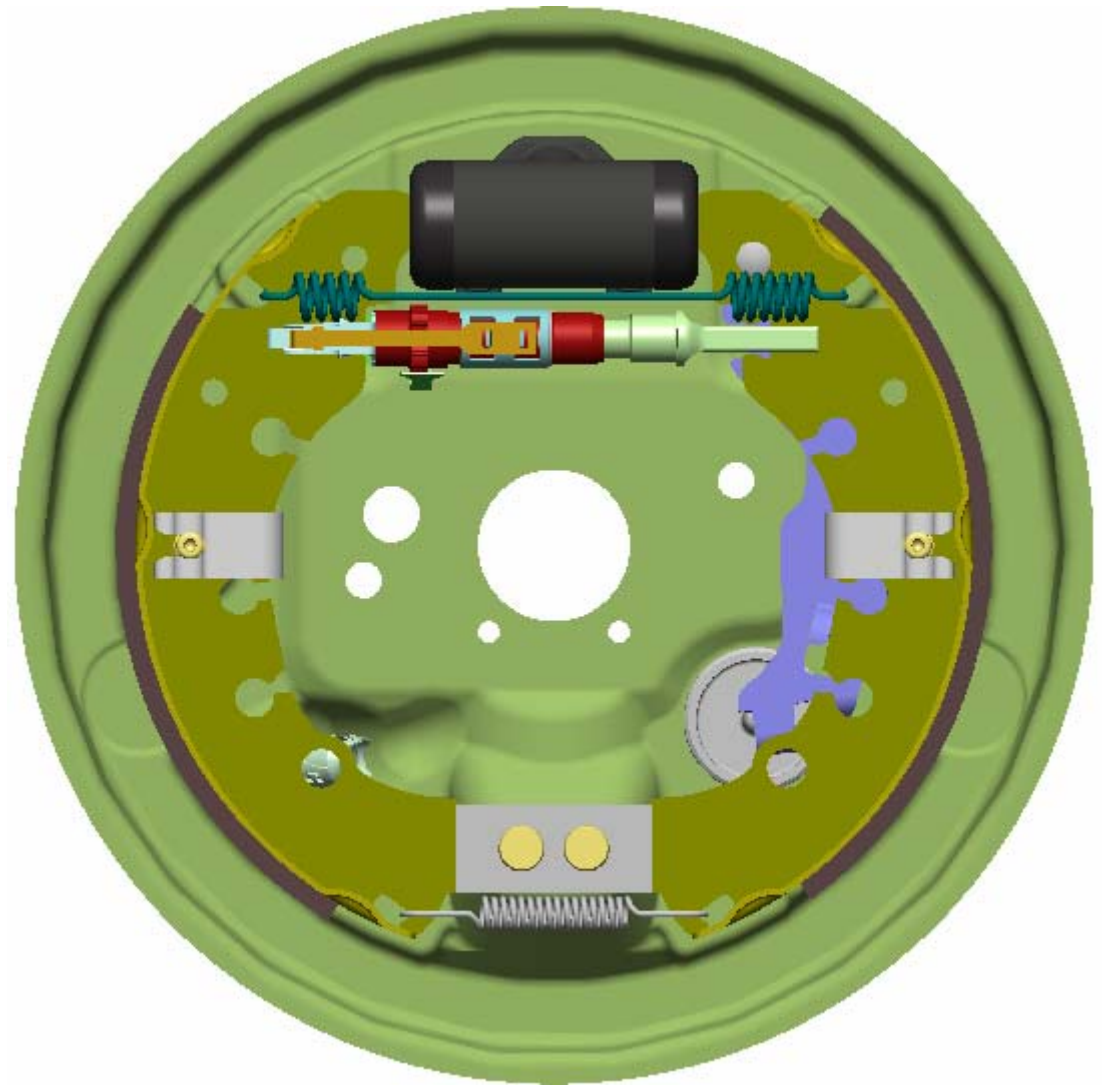
- ▶ Cylindre de roue dans frein à tambour, en liaison avec l'ABS
- ▶ Forme spéciale : cylindre de roue extérieur (montage hors du frein de roue), p. ex. pour des applications industrielles



Cylindres de roue ATE d'origine – La qualité



- ▶ Les cylindres de roue ATE d'origine présentent d'excellentes propriétés matérielles. Ils sont fabriqués à partir de profilés extrudés en aluminium. Ils sont par conséquent légers, résistants à la corrosion et aux liquides de frein, et ont une durée de vie plus longue que celle des cylindres de roue conventionnels. Les coupelles avec joint en U sont en EPDM.
- ▶ Étant donné qu'il s'agit de pièces de rechange importantes pour la sécurité, les cylindres de roue ATE sont soumis à des contrôles de sécurité, par exemple à des contrôles d'étanchéité à basse et haute pressions ainsi que de résistance à l'usure, avant d'être intégrés dans notre gamme ATE.
- ▶ Les cylindres de roue ATE d'origine sont compatibles avec les liquides de frein conformes aux normes SAE J1703 et FMVSS §571.116 (DOT 3, DOT 4, DOT 5.1).
- ▶ Selon la spécification du constructeur du véhicule, les cylindres de roue ATE conviennent également à une mise en œuvre combinée avec l'ABS et/ou l'ESP.

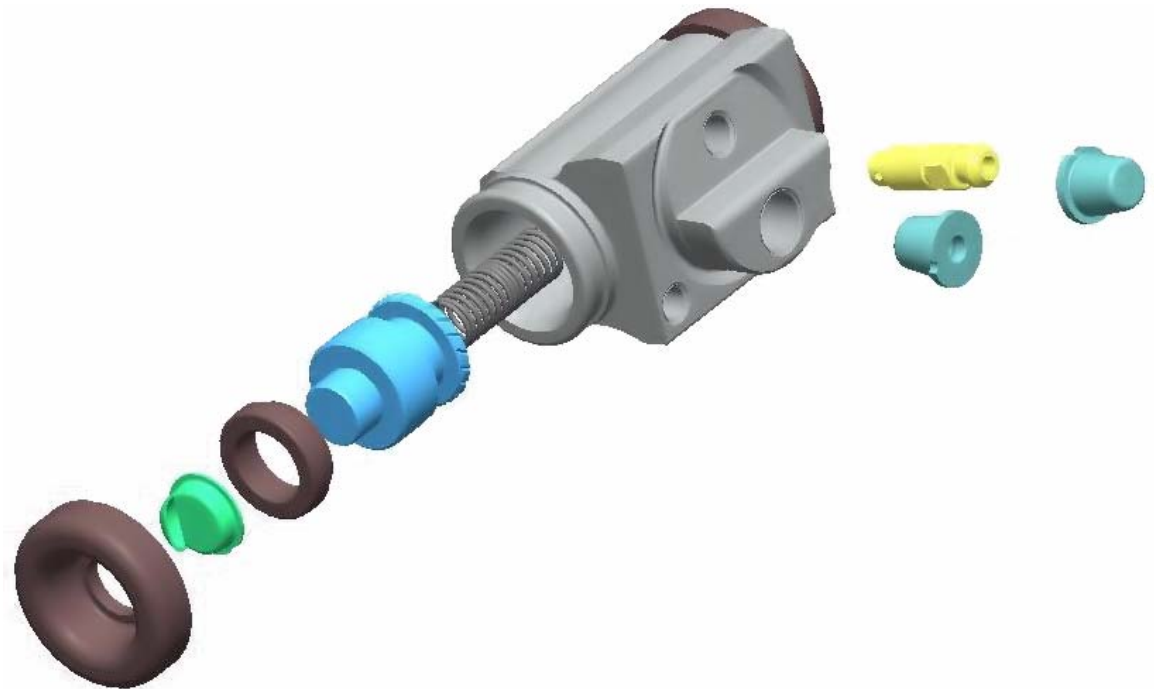


Mode de fonctionnement

Les cylindres de roue sur l'essieu arrière sont alimentés par une pression hydraulique et ont pour fonction d'appliquer des forces sur les segments de frein pour qu'ils génèrent un couple de freinage.

Composants d'un cylindre de roue

- ▶ Corps
- ▶ Piston
- ▶ Ressort
- ▶ Vis de purge
- ▶ Bouchon
- ▶ Capuchon de protection
- ▶ Joints

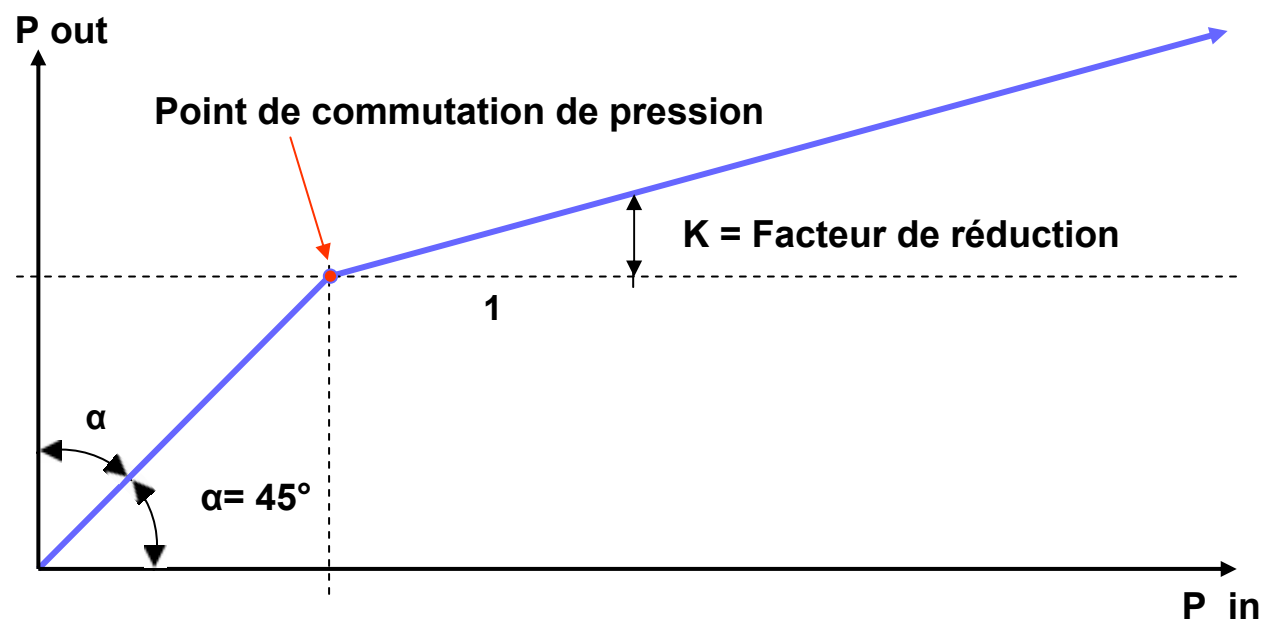


Cylindres de roue ATE d'origine avec régulateur de freinage intégré



- ▶ Selon l'équipement du véhicule, le cylindre de roue avec régulateur de freinage intégré constitue une alternative aux régulateurs de freinage montés dans le véhicule.
- ▶ Un régulateur de freinage dans le véhicule n'est plus nécessaire, car toutes les pièces essentielles pour la fonction se trouvent dans le cylindre de roue avec régulateur intégré.
- ▶ La fonction de régulation est adaptée à chaque véhicule.

Représentation de la fonction de régulation d'un cylindre de roues avec régulateur de freinage intégré



0	< P < P _{Commut}	: P _{out} = P _{in}
P _{Commut}	< P < P _{max}	: P _{out} = P _{Commut} + K * (P _{in} - P _{Commut})











Cylindres de roue ATE d'origine avec régulateur de freinage intégré

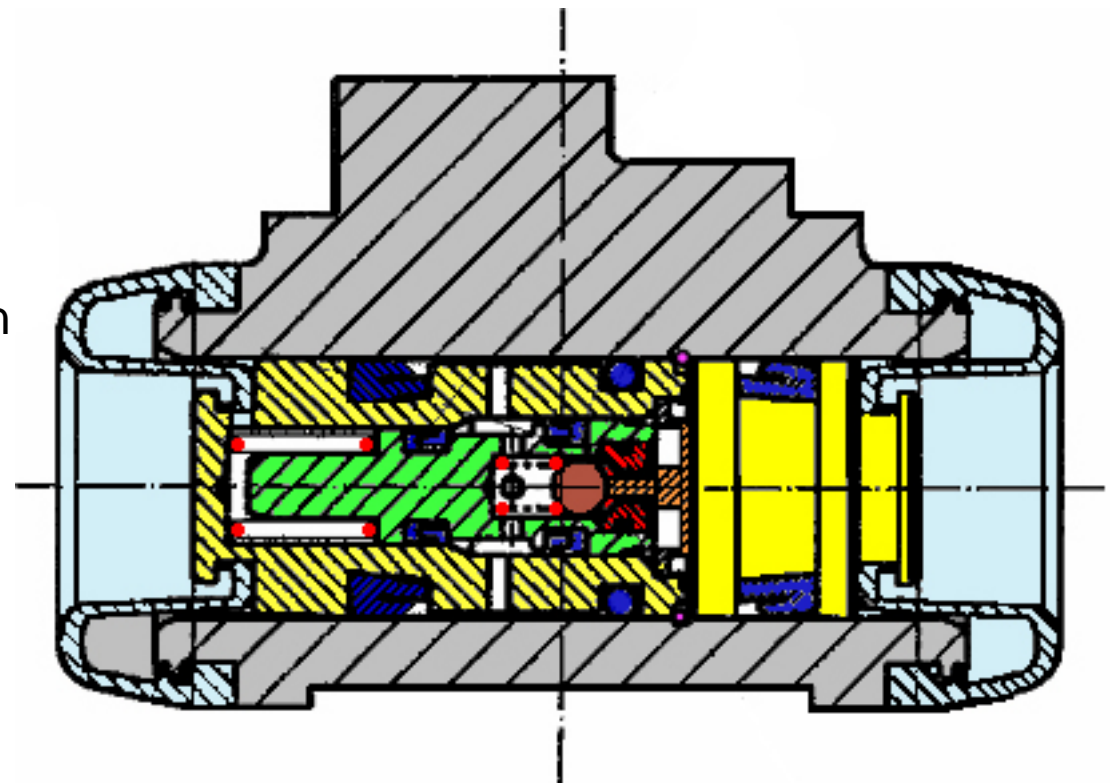


Mode de fonctionnement

Les cylindres de roue avec régulateur de freinage réglés sur un point de commutation fixe ont pour fonction – indépendamment de la charge du véhicule – d'approcher la répartition idéale des forces de freinage sur les essieux ou les roues.

Éléments d'un cylindre de roues avec régulateur de freinage intégré :

-  Piston
-  Piston avec unité de régulation
-  Piston interne avec soupape de régulation
-  Éléments d'étanchéité
-  Broche
-  Siège de soupape
-  Bille
-  Circlips (butée)
-  Capuchon de protection
-  Ressorts

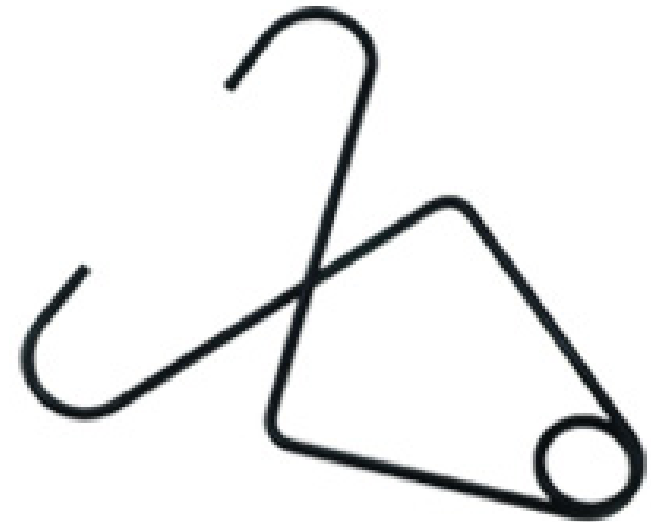


Kits de réparation

- ▶ Deux kits de réparation sont disponibles : un premier avec pièces en caoutchouc et un second avec pièces en caoutchouc et pistons.
- ▶ De plus, les cylindres de roue sont compris dans les kits de montage de segments de frein à tambour, l'ATE Original Kit et l'ATE TopKit.

Pince à piston

- ▶ Après le démontage des segments de frein, les pistons doivent être assurés contre une éjection involontaire.
- ▶ La pince à piston ATE est l'auxiliaire idéal à cet effet. Elle peut être utilisée sur tous les cylindres de frein de roue ayant un diamètre de 25,4 mm.
- ▶ En plus d'assurer le piston de frein, la pince à piston ATE remplit une autre fonction importante : elle facilite grandement le montage des segments de frein.



Consigne de montage concernant le remplacement de cylindres de roue



- ▶ Les cylindres de frein ne doivent être remplacés que par des pièces de rechange adaptées au véhicule.
- ▶ La vis chapeau et de purge doit impérativement être vissée au couple indiqué. Dans le cas contraire, des couples de serrage trop élevés pourraient faire éclater le cylindre de roue.

