

2026-03 – Raccords du système de frein à air

Créé : 23 avril 2026

Résumé

Il existe de nombreux raccords pneumatiques des fabricants d'équipement d'origine (FEO) ainsi que plusieurs raccords d'après-vente qui rendent difficile l'identification des raccords conformes lors d'une inspection routière.

Ce bulletin d'inspection vise à clarifier ce que les fabricants de freins considèrent comme un raccord manufacturé conforme ou non conforme par rapport à un raccord non fabriqué conformément, ainsi que sur la manière de traiter chacun d'eux lors d'une inspection.

Contexte

Aux États-Unis, le Titre 49 du Code of Federal Regulations § 393.45 (a) stipule que toutes les tubulures et canalisations de frein, ensembles de canalisations de frein et **raccords d'extrémité** doivent respecter les exigences applicables de la norme fédérale de sécurité des véhicules à moteur (FMVSS) numéro 106, qui exige le symbole « DOT », constituant une certification du fabricant que le composant est conforme à toutes les normes de sécurité applicables des véhicules à moteur.

De même, au Canada, la norme 11B du Code national de sécurité (CNS) indique qu'un **raccord**, une ligne, une méthode de réparation, une installation ou une modification qui ne respecte pas la norme industrielle n'est pas conforme. L'FEO doit s'assurer que ses équipements sont conformes à la norme canadienne de sécurité des véhicules automobiles (CMVSS) 106, qui exige une désignation composée de lettres majuscules ou de chiffres majuscules.

Il est important de noter que les exigences de marquage dans les règlements américains et la norme CNS 11B s'appliquent spécifiquement aux **raccords d'extrémité**. Un raccord d'extrémité de tubulure de frein signifie un raccord, autre qu'un collet de serrage, conçu pour être fixé à l'extrémité d'une canalisation de frein. Un raccord d'extrémité crée une connexion fileté à l'extrémité d'une canalisation qui permet sa fixation à un raccord non réglementé ou à un autre composant du système.

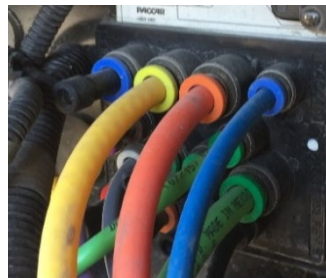
Il existe de nombreux accessoires FEO et après-vente; certains sont fabriqués selon les normes FMVSS/CMVSS, et d'autres non.

Raccords

Approuvé par le fabricant d'équipement d'origine (FEO)

De nombreux raccords FEO sont utilisés dans la production d'un véhicule à frein pneumatique et ces raccords peuvent ne pas être marqués du tout. Ils peuvent aller de raccords de compression, de raccords pousser pour brancher ou mains de raccordement, et peuvent être fabriquées en laiton, en polyuréthane ou une combinaison des deux.

2026-03 – Raccords du système de frein à air



FMVSS/CMVSS 106 Raccords d'extrémité approuvés

Il existe des raccords d'extrémité après-vente utilisés pour la réparation. Ces raccords d'extrémité doivent être approuvés FMVSS/CMVSS, mais ils ne sont pas toujours faciles à identifier. Ils seront marqués à un endroit sur le raccord, comme montré dans les exemples ci-dessous.



Raccords de Compression – Tubulures en cuivre

Les plats des écrous hexagonaux sont marqués.



Raccords de compression – Tubulures de frein à air en nylon

Les surfaces hexagonales des écrous sont marquées.



2026-03 – Raccords du système de frein à air

Raccords à emboîter – Tout en laiton

La marque est sur la face du collet. Ça peut être difficile à voir, surtout si c'est peint.



2026-03 – Raccords du système de frein à air

Raccords à emboîter – Laiton et thermoplastique

Parfois, des collets colorés sont utilisés; Ils seront aussi marqués. La marque est sur la face du collet. Elle peut être difficile à voir, surtout si c'est peint.



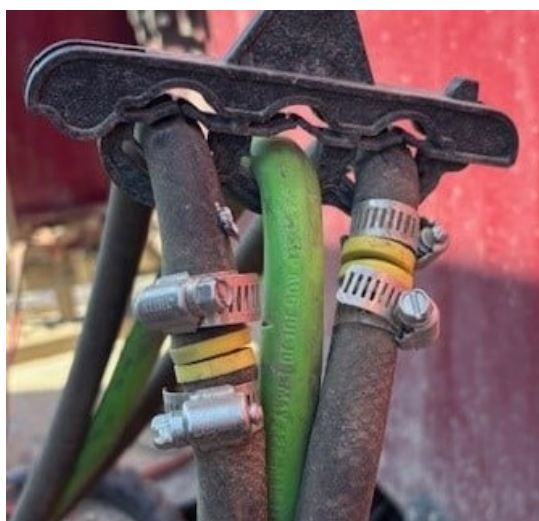
2026-03 – Raccords du système de frein à air

Raccords d'extrémité non FMVSS/CMVSS 106

D'autres raccords d'extrémité non FMVSS/CMVSS (sans marquages) sur le marché semblent similaires à des raccords d'extrémité conformes, mais sont considérés comme des infractions lorsqu'ils sont utilisés sur un système de véhicule à freins à air.



D'autres raccords de réparation à arêtes utilisés dans l'industrie ne sont pas conformes au DOT, l'utilisation de ces raccords est une infraction, mais ce n'est pas une mise hors service.



2026-03 – Raccords du système de frein à air

Autres raccords/connexions

D'autres raccords ou connexions peuvent se trouver dans un système de frein à air. Ces raccords ne correspondent pas à la définition d'un raccord d'extrémité (ils ne sont pas reliés à l'extrémité de la tubulure ou de la canalisation). Ils se connectent au raccord d'extrémité par une connexion filetée et ne sont pas réglementés. L'utilisation de ces raccords entre les raccords d'extrémité et d'autres composants est acceptable et ne constitue pas une infraction.



Canalisations/tubulures mal assemblées

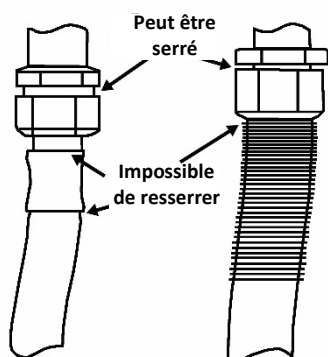
Des canalisations ou tubulures de frein mal assemblées par des tubulures et des collets de serrage sont une infraction et doivent être déclarées hors service.



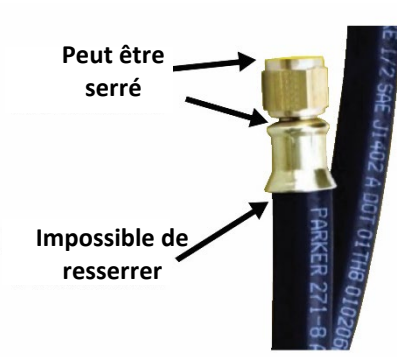
2026-03 – Raccords du système de frein à air

Fuites d'air aux raccords

Il arrive que des fuites soient détectées à différents endroits autour d'un raccord. Dans les cas où la fuite est trouvée à un endroit du raccord pouvant être serré ou s'il s'agit d'un raccord à emboîter, une infraction de la fuite doit être documentée mais ne doit pas être déclarée hors service. Voir les exemples ci-dessous.



Raccord fixe



Raccord pivotant



Raccord à emboîtage

Directives d'inspection

Lors d'une inspection normalisée nord-américaine et qu'il y a une réparation d'un raccord d'extrémité qui n'est **pas marqué** comme conforme aux normes FMVSS/CMVSS 106, une infraction peut être documentée.

Une fuite d'air audible à un raccord à un endroit qui peut être serré (au filetage ou au pivot) est une infraction, mais ce n'est pas hors service. Une fuite d'air audible à un raccord, à un endroit qui ne peut pas être serré ou ailleurs dans la canalisation d'air, est une infraction et une mise hors service.

Peu importe le type de raccord ou l'emplacement, lorsqu'une fuite d'air audible est détectée dans une partie du système de freinage, un test de perte d'air doit être effectué. Si le véhicule échoue au test, il sera déclaré hors service pour avoir échoué au test du taux de perte d'air.