



Communiqué de presse

Pour de plus amples renseignements, contactez :

Barbara Gould
Bendix Commercial Vehicle Systems LLC
(440) 329-9609 / (440) 225-6869
barbara.gould@bendix.com

ou Ken Kesegich
Marcus Thomas LLC
(888) 482-4455
kkesegich@mtllc.com

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE
Basé sur la série de Conseils Techniques de Bendix

CONSEILS TECHNIQUES DE BENDIX : TIRER LE MEILLEUR PARTI DE VOS FREINS À DISQUE PNEUMATIQUES

Entretien préventif pour améliorer le temps de disponibilité, la performance et la sécurité

AVON, Ohio – 23 juin 2025 – Les freins à disque pneumatiques (FDP) offrent des avantages considérables – depuis des distances d'arrêt plus courtes au remplacement plus rapide des plaquettes – mais pour en tirer pleinement parti au fil du temps, il faut en prendre soin rigoureusement. Cette édition de la série de Conseils Techniques de Bendix aborde les mesures que les parcs de véhicules et les propriétaires-exploitants peuvent prendre pour protéger cet investissement et prolonger la durée de vie de leurs plaquettes FDP et des rotors.

« Du fait que les clients optent de plus en plus pour les freins à disque pneumatiques, il est important que nous les aidions à comprendre comment maximiser les avantages des FDP pendant toute la durée de vie du frein, afin de vraiment tirer le meilleur parti de leur investissement dans la technologie », déclare Keith McComsey, responsable des ventes techniques, extrémités de roue chez Bendix. « La bonne nouvelle est que prendre soin des FDP pour s'assurer qu'ils atteignent leur plein potentiel est une question assez simple : il suffit de connaître quelques faits de base, prêter attention aux freins et faire de bons choix pour les pièces de rechange. »

Penser en termes de paires

L'une des clés de la longévité des FDP réside dans la compréhension de la relation entre les plaquettes de frein et le rotor – appelée couple de frottement.

« En termes techniques, le couple de frottement convertit l'énergie cinétique du véhicule

-suite-

en énergie thermique en serrant les plaquettes contre le rotor, ralentissant ainsi le véhicule », a déclaré M. McComsey. « Le contact entre la plaquette et le rotor crée un frottement, générant de l'énergie thermique que l'extrémité de la roue stocke, puis dissipe. En fait, l'une des raisons pour lesquelles les FDP ne subissent pas la perte d'efficacité des freins que l'on observe dans les freins à tambour est que leur conception gère différemment la dissipation de la chaleur. »

Le couple de frottement idéal est conçu comme un système. La métallurgie du disque et la formulation de la plaquette doivent être assorties intentionnellement – non seulement pour le couple de sortie, mais aussi pour obtenir une usure équilibrée.

« Lorsqu'un fournisseur d'équipement d'origine comme Bendix peut déterminer exactement ce qui entre dans la composition du rotor et de la plaquette de frein individuellement, nous sommes en mesure de les concevoir pour optimiser la performance – à savoir la force de freinage réelle fournie pour ralentir le véhicule – et l'usure de manière optimale », a expliqué McComsey. « Nous pouvons concevoir des plaquettes spécifiques pour qu'elles s'usent à un rythme optimal avec le rotor. Cela protège la durée de vie du rotor et garantit un couple de frottement de qualité. Les fournisseurs qui ne conçoivent pas pour un couple de frottement (comme certains fournisseurs non d'origine) peuvent offrir des plaquettes qui durent plus longtemps, mais qui usent le rotor plus rapidement. »

Assortir la bonne plaquette au bon travail

Le choix du matériau de friction approprié est essentiel pour que les FDP fonctionnent comme prévu. Le type de parc de véhicules, la configuration du véhicule et le cycle de service jouent tous un rôle dans la détermination de la plaquette appropriée. Et au moment du remplacement, lésiner sur la qualité du matériau peut entraîner des pertes de performance.

Toutes les plaquettes de rechange ne répondent pas à la norme fédérale de sécurité des véhicules automobiles (FMVSS) 121, et il a été démontré que certaines augmentent les distances d'arrêt par rapport aux frictions spécifiées par les équipementiers. C'est pourquoi Bendix recommande fortement des remplacements à l'identique pour préserver l'intégrité du système et la puissance de freinage.

Un autre facteur est la conformité environnementale. À compter du 1er janvier 2025, la phase finale de l'initiative « Copper-Free Brake » de l'EPA sera en vigueur, imposant que les matériaux de friction ne contiennent pas plus de 0,5 % de cuivre (niveau N). La réponse de Bendix : la plaquette de niveau OE BX277™, a été introduite sur le marché fin 2024 pour satisfaire et dépasser cette exigence réglementaire.

Inspecter tôt, inspecter souvent

Des vérifications régulières sont essentielles pour préserver la durée de vie des plaquettes et des rotors – surtout lorsque le matériau de friction approche de sa fin de vie utile. Même si les FDP ne nécessitent pas de lubrification, ils exigent toujours une attention particulière aux conditions d'usure.

« La clé de l'entretien préventif des FDP est une inspection régulière de l'usure par friction », souligne McComsey. « Les freins à disque pneumatiques sont lubrifiés à vie et n'ont pas besoin de raccords de graissage ou de pulvérisation d'huile, donc l'accent devrait être mis sur le remplacement des plaquettes lorsqu'elles approchent de leur fin de vie, avant qu'elles ne puissent endommager le rotor. »

Pour faciliter cela, Bendix propose une jauge d'usure des plaquettes et du rotor simple et sans démontage (PN : K109114). Elle permet aux techniciens de mesurer rapidement l'épaisseur des deux composants et d'estimer la durée de vie restante. L'outil est disponible sur le site [B2Bendix.com](https://www.bendix.com), et une vidéo expliquant comment l'utiliser est publiée sur la chaîne YouTube de Bendix.

Si vos véhicules équipés de FDP circulent dans des environnements boueux, hors route ou couverts de débris, envisagez d'installer des protecteurs de plaquettes de FDP. Ceux-ci empêchent les corps étrangers comme par exemple des cailloux de se loger dans les freins et de causer des dommages.

Bien que les systèmes de freins à disque pneumatiques nécessitent souvent moins d'entretien que les freins à tambour, McComsey souligne qu'une inspection régulière demeure essentielle pour maintenir une performance optimale et maximiser la durée de vie des composants.

Des outils plus intelligents pour un entretien plus intelligent

Les vérifications visuelles des plaquettes demeurent une méthode fiable pour évaluer la durée de vie des FDP – mais les technologies actuelles offrent une approche plus proactive, basée sur les données. Les systèmes de détection d'usure des freins iSense™ et iSense™ Pro de Bendix offrent aux parcs de véhicules une visibilité en temps réel sur l'état des freins à disque pneumatiques.

Le système de détection d'usure iSense s'active lorsque les plaquettes approchent de leur remplacement, envoyant une alerte via la télématique au bureau d'un parc de véhicules. Si le véhicule ne dispose pas de cette connectivité, les techniciens peuvent récupérer le même signal via un outil de diagnostic à distance ou le logiciel de diagnostic ACom® de Bendix®.

Le système de détection d'usure iSense Pro de Bendix va plus loin. Il surveille constamment l'usure des plaquettes et du rotor à chaque extrémité de la roue, sous la forme d'une plage de 0 % à 100 %, en fournissant des messages CAN précis qui indiquent le pourcentage de vie restante. Les parcs de véhicules peuvent utiliser ces données pour planifier l'entretien de manière proactive – afin de prévenir que l'usure ne se transforme en réparations coûteuses.

« iSense Pro identifie non seulement les extrémités de roue spécifiques qui nécessitent un entretien, mais fournit une comparaison de la durée de vie restante entre les essieux », précise McComsey. « Observer la différence de pourcentage entre les deux côtés de l'essieu peut aider à identifier les problèmes de frein potentiels et à éviter des dommages coûteux ou des temps d'arrêt imprévus. Si une extrémité de l'essieu a 20 % ou plus de vie restante que l'autre, cela devrait alerter le technicien et l'inciter à investiguer. »

Ce type d'information proactive ne protège pas seulement les composants des freins – il maintient également la sécurité au niveau du système. Du fait que la performance des freins à disque pneumatiques a un impact direct sur les systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS), y compris le système Fusion™ de Bendix® et la technologie de stabilité totale ESP® de Bendix®, l'extension de la durée de vie utile des FDP contribue à une conduite plus sûre et plus réactive. Le choix des bonnes pièces de rechange et un entretien régulier et basé sur des données contribuent à protéger votre investissement dans les FDP et les systèmes plus étendus qui en dépendent.

Vous trouverez plus d'informations dans la série de Conseils Techniques de Bendix sur knowledge-dock.com. Pour des vidéos de formation sur l'entretien des roues ou la technologie des capteurs, visitez la [chaîne YouTube de Bendix](#). Une assistance supplémentaire est à votre disposition en appelant l'équipe technique de Bendix au 1-800-AIR-BRAKE.

À propos de la série de Conseils Techniques de Bendix

Bendix, leader nord-américain en matière de développement et de fabrication avec des technologies de pointe pour la sécurité active, la gestion de l'air et les systèmes de freinage, s'est engagé à aider à maintenir les véhicules commerciaux en circulation et en bon état de fonctionnement. La série de Conseils Techniques de Bendix aborde des questions courantes sur l'entretien des véhicules utilitaires et des questions concernant l'ensemble de la gamme des éléments trouvés dans les systèmes de freinage pneumatique et principaux, ainsi que des systèmes de sécurité avancés.

CONSEILS TECHNIQUES DE BENDIX : TIRER LE MEILLEUR PARTI DE VOS FREINS À DISQUE PNEUMATIQUES

23 juin 2025/Page 5

À propos de Bendix Commercial Vehicle Systems LLC

Bendix Commercial Vehicle Systems, membre de Knorr-Bremse, met au point et fournit dans toute l'Amérique du Nord, sous la marque Bendix®, des techniques de sécurité de pointe, des solutions pour gérer l'énergie et des systèmes et pièces de charge et de commande des freins pneumatiques pour camions de poids moyen et de gros tonnage, tracteurs, remorques, autobus et autres véhicules utilitaires. Pionnier du secteur, Bendix emploie plus de 3 600 personnes qui se consacrent à développer les meilleures solutions visant à améliorer la sécurité et les performances des véhicules, et à diminuer le coût global d'exploitation. Pour nous joindre, composez le 1-800-AIR-BRAKE (1-800-247-2725) ou visitez [bendix.com](https://www.bendix.com). Restez au fait des activités de Bendix grâce aux podcasts, aux articles du blog, aux vidéos d'experts et à d'autres documents se trouvant sur la page [knowledge-dock.com](https://www.knowledge-dock.com). Suivez Bendix sur X, anciennement Twitter, sur https://x.com/Bendix_CVS. Connectez-vous et suivez une formation dispensée par les experts de Bendix sur [brake-school.com](https://www.brake-school.com). Pour de plus amples informations sur les opportunités d'emploi chez Bendix, visitez [bendix.com/careers](https://www.bendix.com/careers).

#