



# MANUEL D'ENTRETIEN

POUR LES ROUES ALCOA® WHEELS

# Manuel d'entretien pour les roues Alcoa® Wheels Edition 2

Europe, Amérique latine, Asie et Côte Pacifique, Édition 2

Mars 2017 | Remplace janvier 2010

1. Manuel.....	4
2. Garantie limitée pour les roues Alcoa® Wheels .....	4
3. Sécurité.....	6
4. Sélection d'une roue.....	7
4.a. Fiche technique des roues Alcoa® Wheels.....	7
4.b. Essieux équipés de freins à disque.....	7
4.c. Caractéristiques générales .....	8
4.d. Identification des Roues Alcoa® Wheels.....	8
4.e. Tableau : correspondance du pneu avec la jante .....	11
4.f. Mesures de la roue .....	13
4.f.i. Comment mesurer l'écartement minimal en jumelé (pour les roues à jumelables) .....	13
4.f.ii. Comment mesurer le déport (pour les roues en monte simple).....	14
4.g. Montages mixtes d'une roue Alcoa® Wheels avec une roue acier.....	15
4.h. Identification du propriétaire et de la mise en service.....	17
5. Mise en service des roues.....	18
5.a. Mise en service des roues / vices cachés.....	18
5.b. Mise en service des roues / altération de la roue .....	19
5.c. Mise en service des roues / zone de montage et diamètres de la surface d'appui .....	19
5.d. Mise en service des roues / avant le montage du pneu.....	20
5.e. Valves pour roues Alcoa® Wheels .....	20
5.e.i. Valves avec anneau en T noir et écrou en une seule partie .....	21
5.e.ii. Écrous de valve et couple de serrage .....	22
5.e.iii. Valves, recommandations générales.....	22
5.e.iv. Remplacement des valves.....	23
5.e.v. Modules TPMS .....	24
5.f. Extensions de valve .....	24
6. Avant le montage des pneus sans chambre à air .....	25
6.a. Sécurité et conformité.....	25
6.b. Outils et machines.....	25
6.c. Inspection.....	26
6.d. Correspondance du pneu, de la roue et de la charge d'essieu .....	26
6.e. Valve.....	27
6.f. Lubrifiant.....	27
6.g. Montage des pneus sur des roues avec base creuse asymétriques et symétriques.....	28
6.h. Roues à base creuse symétrique et bourrelet de sécurité .....	28
7. Montage des pneus sans chambre à air sur des roues Alcoa® Wheels.....	29
7.a. Montage du pneu sur la jante.....	29
7.b. Opération manuelle de montage et démontage des pneus sans chambre à air.....	31
7.c. Vérification du gonflage et de la mise en place du talon.....	31
8. Dégonflage et démontage de pneus sans chambre à air sur roues Alcoa® Wheels.....	35
8.a. Avant de dégonfler et de démonter.....	35
8.b. Machines, outils et lubrifiants .....	35
8.b.i. Machines.....	35
8.b.ii. Outils.....	35
8.b.iii. Lubrifiants.....	36
8.c. Dégonfler et démonter .....	36
9. Équilibrage des roues Alcoa® Wheels avec des masses d'équilibrage adhésives .....	39
10. Installation des roues.....	41
10.a. Préparation à l'installation des roues .....	41
10.b. À l'installation de la roue .....	45
10.c. Centrage par le moyeu.....	46
10.d. Épaisseur des disques & engagement du filetage.....	47

11. Matériel de fixation.....	47
11.a. Montage des roues Alcoa® Wheels avec écrous standard à attache plate en deux parties et remplacement des goujons de roue.....	48
11.a.i. Comment mesurer la saillie du goujon (essieux avec freins à tambour).....	49
11.a.ii. Confirmation de la bonne saillie du goujon.....	49
11.a.iii. Disponibilité des écrous.....	50
11.a.iv. Disponibilité des goujons.....	50
11.a.v. Goujons mixtes.....	50
11.b. Montage des roues Alcoa® Wheels avec goujons de longueur standard & écrous à manchon.....	51
11.b.i. Comment vérifier si l'engagement de filetage est suffisant?.....	52
11.b.ii. Goujons de roue partiellement filetés / condition de butée.....	52
11.b.iii. Inspection des goujons de roue.....	53
11.c. Écrous à manchon à tête hexagonale en deux parties pour roues Alcoa® Wheels.....	53
11.d. Matériel de fixation des roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçu pour Volvo.....	55
12. Écrous de roue.....	56
12.a. Serrage des écrous.....	56
12.b. Garder les écrous de roue bien serrés.....	58
12.c. Montage jumelé avec des roues en acier.....	59
12.d. Assemblages incorrects.....	60
13. Roues en service.....	61
13.a. Inspecter minutieusement et fréquemment.....	61
13.b. Vices cachés.....	61
13.c. Altération des roues.....	62
13.d. Dommages causés par la chaleur.....	63
13.e. Vérifications des dimensions.....	65
13.e.i. Vérifications des dimensions.....	65
13.e.ii. Vérifications des dimensions.....	66
13.e.iii. Vérifications des dimensions.....	67
13.f. Usure des pneus ou problèmes de qualité de roulage.....	68
13.g. Usure du rebord de jante.....	69
13.g.i. Instructions concernant la jauge d'usure du rebord de jante des roues Alcoa® Wheels.....	69
13.g.ii. Définir le niveau d'usure du rebord de jante.....	70
13.g.iii. Entretien du rebord de jante / procédures d'élimination des arêtes tranchantes.....	71
13.g.iv. Dura-Flange®.....	74
13.h. Vérification des roues fissurées ou endommagées.....	74
13.h.i. Zone de montage.....	75
13.h.ii. Trous de fixation.....	77
13.h.iii. Trous de ventilation ou d'évent et zone du disque.....	77
13.h.iv. Les zones de la jante (base creuse, trou de la valve et sièges des talons de pneu).....	78
13.i. Corrosion.....	80
13.i.i. Corrosion au niveau de l'alésage moyen et du disque ou de la face d'appui de la roue.....	81
13.i.ii. Corrosion au niveau de la base creuse.....	81
13.i.iii. Corrosion au niveau du trou de valve.....	82
13.j. Inspection régulière et élimination de la corrosion.....	83
14. Entretien général et Maintenance.....	84
14.a. Entretien contre la corrosion des roues à finition Brossée, Polie-Miroir et LvL ONE® (roues sans traitement de surface Dura-Bright®).....	84
14.b. Entretien et nettoyage des roues avec traitement de surface Dura-Bright® XBR® et Dura-Bright® EVO.....	85
14.b.i. Entretien et nettoyage des roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® XBR® et Dura-Bright® EVO.....	87
14.b.ii. Autres mesures d'entretien et conseils pour les roues Dura-Bright® XBR® et Dura-Bright® EVO.....	88
14.c. Entretien des roues Dura-Flange®.....	91
15. Glossaire des termes communs et rapports de conversion.....	92
15.a. Glossaire des termes communs.....	92
15.b. Rapport de conversion des unités de mesure.....	94
15.c. Schéma des termes communément usités.....	94
16. Contact.....	95

# 1. Manuel

Veillez lire attentivement les instructions suivantes. Ce manuel doit être conservé pour pouvoir être utilisé à tout moment. Ce manuel fournit des informations détaillées et il est disponible en ligne sur [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels).

Des copies papier sont aussi disponibles auprès d'Arconic Wheel and Transportation Products et chez les distributeurs de roues Alcoa® Wheels agréés sur simple demande. Contacter directement votre distributeur Arconic Wheel and Transportation Products régional.

## 2. Garantie limitée pour les roues Alcoa® Wheels<sup>1</sup>

(Déc. 2018)

Cette garantie limitée s'applique aux roues Alcoa Wheels, incluant les roues en aluminium forgé pour les véhicules industriels routiers de moyen et de lourd tonnage (tels que les porteurs et tracteurs routiers, les remorques et semi-remorques, les cars et bus), défini ci-après sous le terme de « Roue(s) », ainsi que les traitements de surface Arconic ou de rebord de jante appliqués aux roues.

Les garanties définies dans ce document s'appliquent à toutes les roues Alcoa Wheels (« Roue(s) ») fabriquées par Arconic et vendues par Arconic ou son distributeur agréé à un acheteur original de la roue ou à l'utilisateur final de la roue.

Arconic garantit que la roue est exempte de défauts de matériaux et de fabrication pendant 60 mois à compter de la date de fabrication gravée sur le bord de la roue, à condition qu'Arconic n'offre pas de garantie et de recours contre les défauts esthétiques superficiels tels qu'une décoloration mineure, des marques de polissage ou des entailles.

Arconic accepte de réparer ou de remplacer gratuitement toute roue ne pouvant être utilisée normalement (cf. les restrictions ci-dessous) en raison de défauts de matériaux et de fabrication.

Arconic garantit le traitement des rebords de jante Alcoa Dura-Flange® contre l'usure qui crée une arête tranchante qui nécessiterait un entretien, et ce pendant 24 mois à partir de la date de fabrication gravée sur le bord de la roue.

Arconic garantit le traitement de surface Alcoa Dura-Bright® contre :

- la corrosion filiforme (lignes prenant l'aspect d'un ver ou d'un cheveu, sous le traitement de surface et engendrées par des dommages au traitement de surface) ; et
- la formation de cloques ou l'écaillage dus à la perte d'adhésion du traitement de surface.

Le traitement de surface Alcoa Dura-Bright® susmentionné est garanti 60 mois à compter de la date de fabrication, comme indiqué sur le bord de la roue.

Dans l'hypothèse où le traitement des rebords de jante Alcoa Dura-Flange® ou le traitement de surface Alcoa Dura-Bright® ne résiste pas à une utilisation ou un entretien normal (cf. la rubrique consacrée aux restrictions infra), Arconic accepte de remplacer gratuitement la roue par la même roue ou une roue similaire afin d'honorer les garanties susmentionnées sur toute roue. Le remplacement des roues ne comprend pas le remplacement d'articles fabriqués par des tiers, comme les systèmes de surveillance de la pression des pneus et les filtres de valves.

La réparation ou le remplacement, tel que prévu dans la présente garantie limitée, sont soumis au processus d'autorisation de retour de matériel d'Arconic.

### Restrictions :

Arconic n'est pas responsable, n'offre aucune garantie et ne procédera à aucune réparation, aucun remplacement, aucun ajustement relatif à un quelconque traitement de roue, de surface ou du rebord de jante d'une roue, ayant fait l'objet d'une utilisation inappropriée ou abusive, ou d'une modification inappropriée, ceci incluant les points suivants :

- (a) L'utilisation d'un pneu jugé surdimensionné d'après les normes recommandées par la « Tyre and Rim Association, inc. » ou par d'autres organismes reconnus en matière de pneus et jantes, tels que ETRTO (Europe) ;
- (b) Le non-respect de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien des roues en stricte conformité avec toutes les lois, réglementations, codes et normes industrielles en vigueur ;
- (c) L'application d'une charge sur la roue au-delà de la charge maximale applicable, telle que spécifiée par Arconic ;
- (d) Le gonflage des pneus à une pression supérieure à la pression maximale, telle que spécifiée par Arconic ;
- (e) Sauf dans la mesure permise par le Manuel d'entretien pour les roues Alcoa Wheels (« Manuel d'entretien »), modifier l'état d'origine de la roue en la modifiant ou en la soumettant à tout traitement ou changement, tel que soudage, redressage, peinture, revêtement, installation d'une nouvelle valve pour pneus ou traitement thermique ;
- (f) Les accidents, conditions d'utilisation anormales ou difficiles incluant, sans y être limité, les pneus ou les freins qui prennent feu, les résistances ou blocages graves du système de freinage ou le fait de rouler avec un pneu à plat ;
- (g) Le non-respect des entretiens, instructions ou mises en garde énumérés dans le Manuel d'entretien, dans les Bulletins techniques de même que dans les autres documents publiés pour les roues. L'entretien recommandé comprend, sans s'y limiter, l'utilisation d'un couple de serrage approprié, le nettoyage périodique, le polissage, le remplacement de la valve, l'inspection de l'usure des rebords de jante et le respect des procédures d'entretien des rebords de jante, et l'inspection périodique des pneus et des composants divers reliés à la roue pour détecter tout dommage ou écrou de roue desserré ;
- (h) Les entailles, rayures et autres imperfections de surface engendrées par la négligence, le sel routier, des conditions difficiles, un mauvais entretien, le nettoyage, les débris se trouvant sur la route, les avaries causées par le contact avec les trottoirs, les accidents, ou le fonctionnement du véhicule ;
- (i) L'usure des rebords de jante (hormis lorsque les rebords de jante ont été traités avec Dura-Flange®) ;

- (j) L'utilisation d'un élargisseur de voie ou d'un adaptateur quelconque ;
- (k) L'endommagement de la surface pendant le montage des pneus et sa mise en place, ainsi que de l'utilisation de mauvais outils ou d'un équilibrage avec des masses de roue ;
- (l) Dommages dus au nettoyage avec des produits chimiques puissants (acides ou alcalins) ou des abrasifs, tels que des brosses abrasives, des tampons métalliques ou des tampons à récurer ; ou
- (m) La poursuite de l'utilisation d'une roue après la découverte d'une déféctuosité, des tampons à récurer ou des produits chimiques puissants (acides ou alcalins).

**ARCONIC NE GARANTIT NULLEMENT QUE LA ROUE PEUT ÊTRE VENDUE ET DONNER SATISFACTION POUR UNE APPLICATION PARTICULIÈRE QUELCONQUE ET REFUSE TOUTE GARANTIE EXPRESSE AUTRE QUE CELLE QUI EST EXPRESSÉMENT FIXÉE ICI. TOUTES LES CONDITIONS OU GARANTIES IMPLICITES DE LA LOI APPLICABLE SONT, DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, EXCLUES EN CE QUI CONCERNE LA VENTE DES ROUES. À L'EXCEPTION DE TOUTE RESPONSABILITÉ QUI NE PEUT ÊTRE EXCLUE OU LIMITÉE PAR LA LOI APPLICABLE, ARCONIC DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ CONCERNANT DE QUELCONQUES PRÉJUDICES ACCESSOIRES, CONSÉCUTIFS, INDIRECTS OU PARTICULIERS POUR UNE QUELCONQUE RUPTURE DE GARANTIE. LA RESPONSABILITÉ D'ARCONIC ET LE RECOURS EXCLUSIF OFFERT A TOUTE PARTIE QUI DEMANDE LÉGITIMEMENT UNE COUVERTURE DE GARANTIE SE LIMITE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DE LA ROUE TEL QU'INDIQUE DANS CETTE GARANTIE LIMITE. CETTE GARANTIE LICITE NE S'APPLIQUE PAS ET ARCONIC NE DONNE AUCUNE GARANTIE EN CE QUI CONCERNE LES PRODUITS FABRIQUÉS PAR DES FOURNISSEURS TIERS, TELS QUE LES SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DE PRESSION DES PNEUS ET LES FILTRES DE VALVES. TOUTE GARANTIE RELATIVE À CES MARCHANDISES EST LIMITÉE À CELLES QUI SONT OFFERTES PAR CES FOURNISSEURS ET SONT TRANSFÉRABLES.**

Cette garantie limitée doit être utilisée conjointement avec le Manuel d'entretien et le Guide de Nettoyage des Roues Dura-Bright®. Le Manuel d'entretien comprend d'importants avertissements et informations de sécurité. La non-lecture et la non-compréhension de ces informations peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Des exemplaires du manuel d'entretien et du guide de nettoyage sont disponibles gratuitement sur [www.alcoafleet.eu](http://www.alcoafleet.eu) ou en contactant Arconic Wheel and Transportation Products Europe à l'adresse ci-dessous :

Arconic-Köfém Ltd.  
8000 Székesfehérvár  
Versei u. 1-15 Hongrie  
Attn: Fleet Service Center



## Attention



- Les roues qui ne sont pas correctement installées ou entretenues risquent de ne pas fonctionner en toute sécurité.
- Le non-respect des instructions d'installation ou d'entretien de la roue peut engendrer des blessures graves, voire mortelles.
- Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans le présent Manuel d'entretien des roues Alcoa® Wheels.

Pour obtenir des copies papier du manuel et d'autres éléments utiles énumérés ci-dessous ou pour la mise à jour la plus récente, contactez votre distributeur Arconic Wheel and Transportation ou consultez le site Web [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)



### Publications disponibles gratuitement chez Arconic:

Manuel d'entretien pour les roues Alcoa® Wheels  
Fiche technique des roues Alcoa® Wheels  
Nettoyage des roues Alcoa® Wheels  
Bulletin d'entretien du traitement Dura-Bright®  
... et plus

### Informations disponibles via l'industrie :

- DIN (Institut allemand pour la standardisation)  
Informations disponibles sur [www.din.de/en](http://www.din.de/en)
- ETRTO (European Tyre and Rim Technical Organisation - Organisation technique européenne du pneu et de la jante)  
Informations disponibles sur [www.etrto.org](http://www.etrto.org)
- EUWA (Association of European Wheel Manufacturers - Association des Fabricants de Roues européens)  
Informations disponibles sur [www.euwa.org](http://www.euwa.org)
- ISO (International Organization for Standardization - Organisation internationale de Standardisation)  
Informations disponibles sur [www.iso.org](http://www.iso.org)
- JATMA (Japan Automobile Tyre Manufacturers Association - Association japonaise des Fabricants de Pneus automobiles)  
Informations disponibles sur [www.jatma.or.jp](http://www.jatma.or.jp)
- SAE International (Society of Automotive Engineers - Société des Ingénieurs automobiles)  
Informations disponibles sur [www.sae.org](http://www.sae.org)
- TIA (Tire Industry Association - Association de l'Industrie du Pneu)  
Informations disponibles sur [www.tireindustry.org](http://www.tireindustry.org)
- TMC (Technology and Maintenance Council - Conseil de la Technologie et de la Maintenance)  
Informations disponibles sur <http://tmc.trucking.org>
- TRA (Tire and Rim Association - Association du Pneu et de la Jante)  
Informations disponibles sur [www.us-tra.org](http://www.us-tra.org)

3

## 3. Sécurité

### Attention



Un assemblage de roue et de pneu gonflé comprend assez de pression d'air pour engendrer une séparation par explosion.

Toute manipulation risquée ou le non-respect des procédures de montage et de démontage en vigueur peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Étudiez, comprenez et respectez les procédures stipulées dans le présent manuel.

La sécurité est un sujet sérieux et nous concerne tous. N'essayez pas d'entretenir les assemblages de roue si vous n'avez pas bénéficié d'une formation appropriée.

Il est important de disposer d'un bon équipement. Veillez à disposer des outils et de l'équipement recommandés et utilisez-les conformément aux instructions du fabricant.

Les roues et les pneus sans chambre à air demandent le même soin. Même si les assemblages sans chambre à air comportent moins de pièces que les roues en plusieurs parties, ils demandent le même respect et une manipulation appropriée.

Soyez particulièrement attentif lors des étapes déterminantes ci-dessous :

- Retrait des assemblages roue/pneu des véhicules
- Démontage du pneu de la roue
- Inspections de la roue
- Montage du pneu sur la roue
- Gonflage du pneu
- Manipulation et stockage d'un assemblage sous pression
- Montage de l'assemblage sur le véhicule

Les renseignements portant sur la sécurité et l'entretien sont facilement accessibles. Les fabricants de roues, de pneus et d'équipements d'entretien proposent des manuels d'entretien ainsi que d'autres outils de formation. Veillez à rester à jour concernant les procédures appropriées et à ce que les outils de formation et d'apprentissage puissent être consultés dans votre atelier. Étudiez attentivement les informations portant sur la sécurité et l'entretien, et mettez-les en pratique lorsque vous travaillez.



1 SUR 1000  
INDUSTRIE EN GÉNÉRALE

Les statistiques indiquent que dans la plupart des industries, au pire, un seul accident grave sur 1000 est mortel. Or, lorsque les accidents impliquent des pneus et des roues, statistiquement, un accident grave sur 10 est mortel. En d'autres termes, les accidents mortels sont 100 fois plus fréquents que dans la plupart des autres industries.



1 SUR 10  
INDUSTRIE DE L'ENTRETIEN DU PNEU

Graphique 3-1

## 4. Sélection d'une roue

### 4.a. Fiche technique des roues Alcoa® Wheels

Les spécifications relatives aux roues reprises dans la Fiche technique peuvent être modifiées sans avis préalable. Pour de plus amples informations, consultez la dernière "Fiche technique" pour les roues Alcoa® Wheels, appelez Arconic Wheel and Transportation Products ou un distributeur agréé de roues Alcoa® Wheels. Pour consulter le document en ligne ou le télécharger, rendez-vous sur [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)

La fiche technique concernant les roues Alcoa® Wheels reprend l'ensemble des références actuellement disponibles et les spécifications complètes, telles que les dimensions de la roue, le déport (déport interne), le demi-écart en jumelé (déport externe) et les capacités de charge. Il est recommandé de conserver les anciennes fiches techniques pour consultation ultérieure.

**Note:** Les roues Dura-Bright® produites après novembre 2002 disposent d'une référence Alcoa® Wheels se terminant par "DB". Le traitement de surface Dura-Bright® est disponible dans la plupart des dimensions.

**Note:** Dura-Flange® est uniquement disponible en finition brossée. Les roues Dura-Flange® présentent la référence de pièce pour les roues Alcoa® Wheels se terminant par "0DF" ou "7DF".

### 4.b. Essieux équipés de freins à disque

La plupart des roues Alcoa® Wheels possèdent une valve protégée ou du côté extérieur réduisant le risque que des corps étrangers tels que des pierres, qui ont pénétré dans la zone de freinage, puisse percuter la valve pendant la rotation. Les objets frappant l'étrier de frein statique d'un système de frein à disque peuvent endommager la valve ou l'étrier de frein.

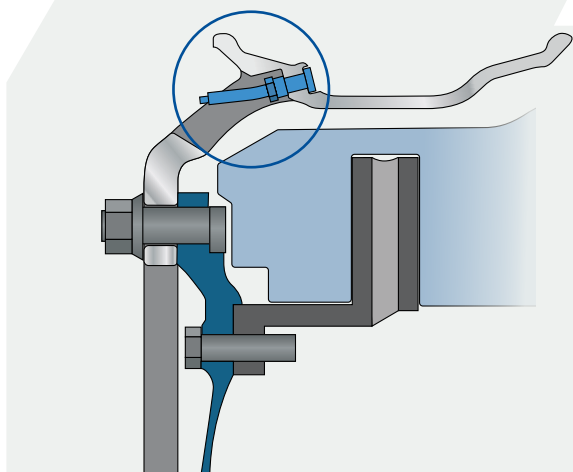
Europe:

Toutes les roues Alcoa® Wheels 22.5" et 19.5" actuellement produites présentent une valve protégée ou du côté extérieur pouvant être montée sur des essieux avec freins à disque. Certaines

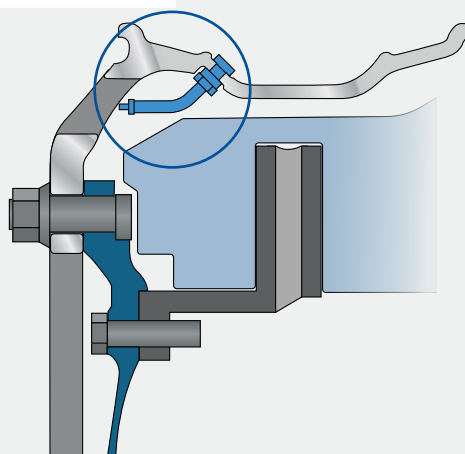
roues Alcoa® Wheels 17.5" ne disposent pas d'une valve protégée, située du côté intérieur ou côté ouvert et doivent être montées sur des essieux avec freins à tambour uniquement. Cf. fiche technique des roues Alcoa® Wheels.

Asie, Amérique latine et Côte Pacifique :

Consultez le distributeur Arconic régional pour obtenir de plus amples informations sur l'utilisation des roues avec valve intérieure avec des véhicules équipés de freins à disque ou avec des essieux opérés par frein à disque.



Graphique 4-1 Valve protégée



Graphique 4-2 Valve non protégée

## 4.c. Caractéristiques générales

Matière de la roue :	Alliage d'aluminium forgé
Approuvé par :	LBF, TÜV, JWLT et tous les fabricants de véhicules industriels routiers européens de moyen et lourd tonnage
Certificats ISO :	ISO 14001: 2004 (Système de gestion environnementale) ISO/TS 16949: 2009 (Système de gestion de la qualité) OHSAS 18001: 2007 (Système de gestion de la sécurité et de la santé au travail)
Tailles de pneu :	Selon les dimensions recommandées par l'ETRTO
Pression de gonf. max. :	900 kPa, 130 psi à froid, sauf mention contraire
Écrous :	Écrou en deux parties à attache plate ou écrou à manchon en deux parties selon les normes DIN 74361-3
Montage :	Centrage du moyeu conformément aux normes DIN 74361-3.
Couple de serrage de la valve :	12 à 15 Nm (9 à 11 Ft-Lb)
Couple de serrage des écrous :	Recommandé par le fabricant de l'essieu ou du véhicule
Disponibilité des roues :	Via tous les fabricants de véhicules ou les distributeurs de roues Alcoa® Wheels agréés.

## 4.d. Identification des Roues Alcoa® Wheels

Depuis 1977, la charge maximale de la roue, la pression de gonflage maximale, la date de fabrication, la référence de roue Alcoa® Wheels, la description de la roue et la marque du DOT (Département au Transport des États-Unis) sont estampées sur toutes les roues à disque en aluminium Alcoa® Wheels.

Avant juin 1996, toutes les roues Alcoa® Wheels pour véhicules industriels routiers présentaient le symbole d'identification Alcoa® Wheels [Symbole d'identification Alcoa ci-dessous] sur le côté extérieur du disque, près du trou de ventilation aligné avec l'emplacement de la valve. Ce marquage a été supprimé et n'apparaît donc plus sur les roues destinées aux véhicules industriels routiers, fabriquées après juin 1996.

L'identification des roues Alcoa® Wheels se trouve généralement à 180 degrés de la valve sur le côté ouvert de la roue. L'identification de la roue requise par le DOT doit être lisible. Les roues doivent être mises hors service et éliminées si cette identification n'est pas lisible.

Les roues Alcoa® Wheels peuvent présenter des identifications complémentaires au niveau du marquage pour désigner la certification dans d'autres régions du monde comme ci-dessous :

- Les roues approuvées par INMETRO, l'Instituto Nacional de Metrologia, sont marquées avec le symbole [symbole INMETRO].
- Les roues approuvées par le Ministère japonais du Transport sont marquées avec le symbole [symbole du Ministère japonais du Transport].

Toutes les roues présentant un traitement de surface Dura-Bright® présentent les lettres "DB" après la référence de roue, par exemple 892513DB.

Toutes les roues Dura-Flange® présentent les lettres "DF" après la référence de la roue, par exemple 892510DF.

Symbole d'identification Alcoa



Graphique 4-3

Symbole INMETRO



Graphique 4-4

Symbole du Ministère japonais du Transport



Graphique 4-5



## Roues fabriquées entre 1996 et 2009

- ALCOA® FORGED
- MAX LOAD 3550 Kg (capacité de charge de la roue)
- MAX KPa 952 T-DOT (pression de gonflage maximale)
- T-DOT (désignation FMVSS 120)
- JWLT (symbole test d'impact japonais)
- MADE IN HUNGARY (peut aussi être : JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- 021703 (date de fabrication mois/jour/année, dans ce cas le 17 février 2003) (avant 2000, les roues peuvent ne présenter que le mois/année)
- PART NO 874503 (référence de la roue Alcoa® Wheels)
- 22.5 x 7.50 15° DC (dimensions de la roue pour les pneus poids lourds sans chambre à air)
- 1 (2 ou 3) (chaîne de conditionnement)



Illustration 4-6

## Roues fabriquées entre 2009 et 2012

- ALCOA® FORGED
- MAX LOAD 4500 kg (9920 LB) (capacité de charge de la roue)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (pression de gonflage maximale)
- HUNGARY (made in) (peut aussi être : JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- 112309 (date de fabrication mois/jour/année, dans ce cas 23 novembre 2009)
- PART NO 812522DB (référence de la roue)
- 22.5 x 11.75 - 0 (dimension de la roue et déport (déport interne) ou demi-écart en jumelé (déport externe))
- T-DOT (désignation FMVSS 120)
- JWLT (symbole test d'impact japonais)

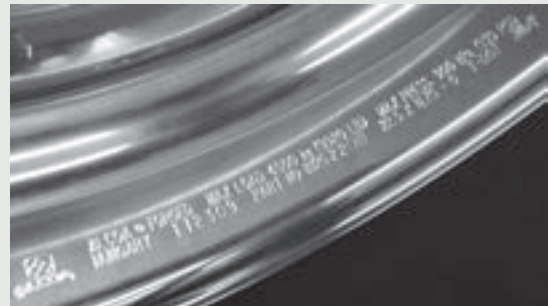


Illustration 4-7

## Roues fabriquées entre 2012 et 2017

- 22.5 x 9.00 - 176 (dimension de la roue et déport (déport interne) ou demi-écart en jumelé (déport externe))
- MAX LOAD 4125 kg (9090 LB) (capacité de charge de la roue)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (pression de gonflage maximale)
- ALCOA® FORGED
- MADE IN HUNGARY (made in) (peut aussi être : JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- REG 000809/2012 (numéro d'enregistrement Inmetro) (précédé du logo Inmetro)
- T-DOT (désignation FMVSS 120)
- JWLT (symbole test d'impact japonais)
- 011416 (date de fabrication mois/jour/année, dans ce cas le 14 janvier 2016)
- PART NO 892510 (référence de roue)

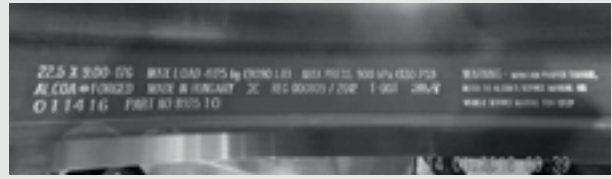


Illustration 4-8

## Roues fabriquées à partir de 2017

- 22.5 X 9.00 - 176 (dimension de la roue et déport (déport interne) ou demi-écart en jumelé (déport externe))
- MAX LOAD 4125 kg (9090 LB) (capacité de charge de la roue)
- MAX PRESS. 900 kPa (130 PSI) (pression de gonflage maximale)
- FORGED
- MADE IN HUNGARY (made in) (peut aussi être : JAPAN / MEXICO / U.S.A.)
- REG 000809/2012 (numéro d'enregistrement Inmetro) (précédé du logo Inmetro)
- T-DOT (désignation FMVSS 120)
- JWLT (symbole test d'impact japonais)
- 120516 (date de fabrication mois/jour/année, dans ce cas le 5 décembre 2016)
- PART NO 892513DB (référence de roue)



Illustration 4-8

## 4.e. Tableau : correspondance du pneu avec la jante

Avant de monter un pneu sur une roue, vérifiez si les dimensions du pneu et de la roue correspondent.

Contactez le fabricant du pneu, car :

- Il peut exister d'autres correspondances entre le pneu et la jante qui ne sont pas reprises dans ce tableau.
- Les fabricants de pneus spécifiques peuvent avoir d'autres recommandations ou des recommandations supplémentaires.

Contactez Arconic Wheel and Transportation Products ou un distributeur Alcoa® Wheels agréé, car :

- Il se peut que certaines dimensions de roue énumérées dans ce tableau ne soient pas disponibles dans certains continents.

Remarque :

- Ne pas charger la roue au-delà de sa capacité de charge maximale.
- Ne pas gonfler l'assemblage au-delà de la pression de gonflage maximale, comme indiqué sur le marquage.

Tableau de correspondance de la largeur de la jante par rapport au pneu (dimensions les plus courantes) pour véhicules industriels routiers selon l'ETRTO - Standards Manual - 2017.

Section du pneu (/ rapport de hauteur sur section)	Largeurs de jante approuvées (dimensions en pouces)		
Dimensions de section normalisée			
8 et 8.5	5.25	6.00	6.75
9 et 9.5	6.00	6.75	
10	6.75	7.50	
11	7.50	8.25	
12	8.25	9.00	
13	9.00	9.75	
Séries '70', '75', '80' et '90'			
205	5.25	6.00	6.75
215	6.00	6.75	
225	6.00	6.75	
235	6.75	7.50	
245	6.75	7.50	
255	6.75	7.50	8.25
265/70	6.75	7.50	
265	6.75	7.50	8.25
275	7.50	8.25	
285	7.50	8.25	9.00
295	8.25	9.00	
305	8.25	9.00	
315	9.00	9.75	
365	11.75		
375	9.75	11.75	
445	13.00	14.00	
605	18.00		

Tableau 4-10

Tableau : correspondance pneu-jante (suite)

Série '65'			
205	6.00	6.75	
385	11.75	12.25	
425	12.25	13.00	14.00
445	13.00	14.00	
525	16.00		
Série '60'			
265	7.50	8.25	
285	8.25	9.00	
295	9.00	9.75	
305	9.00	9.75	
315	9.00	9.75	
555	16.00	17.00	
Série '55'			
265	8.25		
295	9.00	9.75	
385	11.75	12.25	
445	14.00		
455	14.00	15.00	
Série '50'			
355	11.75		
375	11.75	12.25	
445	14.00	15.00	
Série '45'			
315	9.75		
355	11.75		
375	11.75	12.25	
415	13.00	14.00	
435	14.00	15.00	
455	14.00	15.00	
495	16.00	17.00	

Tableau 4-10

## 4.f. Mesures de la roue

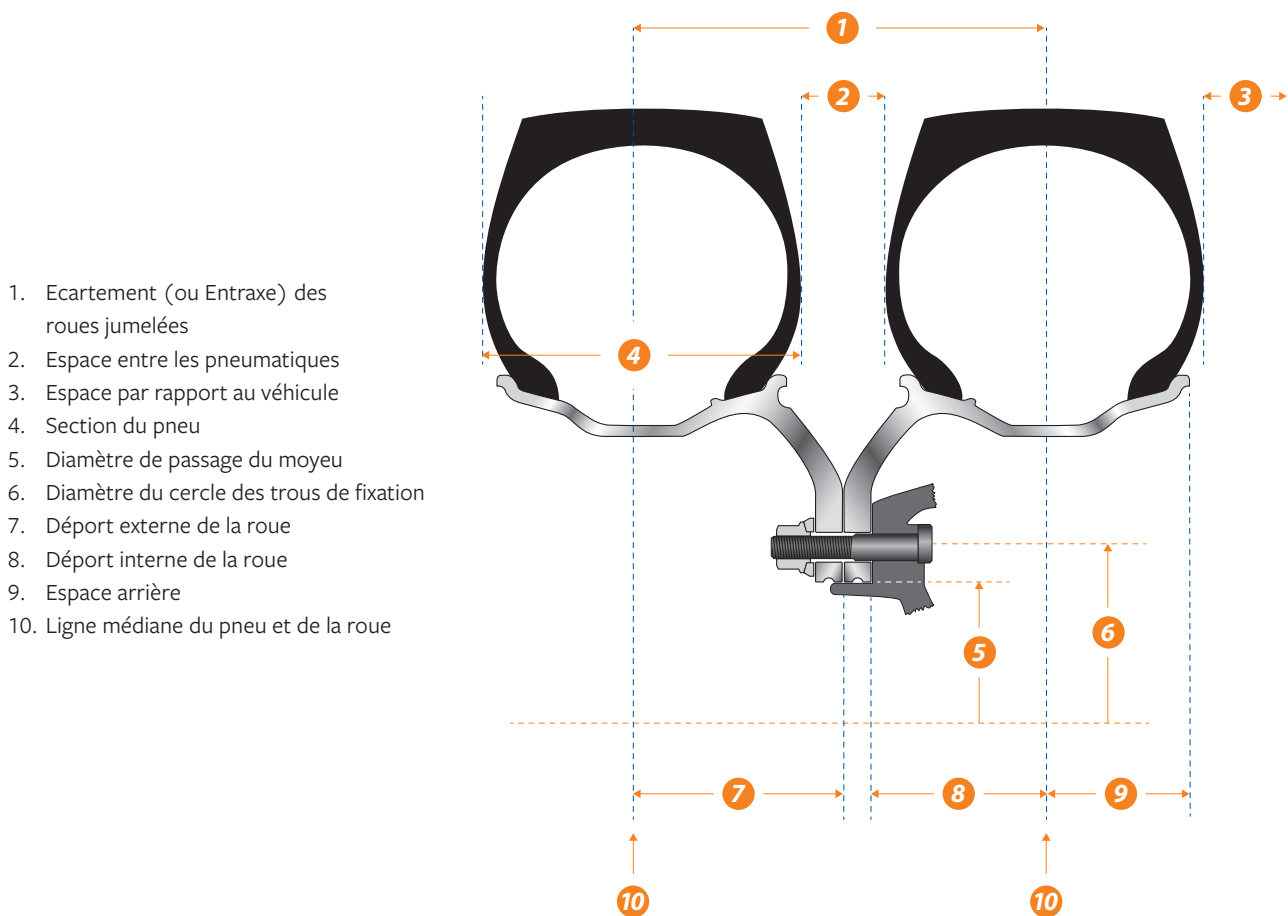
### 4.f.i. Comment mesurer l'écartement minimal en jumelé (pour les roues à jumelables)

La mesure de l'écartement minimal des roues jumelées est définie par les fabricants de pneus et est indiquée dans les manuels de ces derniers. Pour déterminer sur une monte jumelée, si l'écartement minimal des deux roues en aluminium Alcoa® Wheels est adéquat, multiplier par deux le déport externe de la roue Alcoa® Wheels utilisée.

Si le double du demi-écart jumelé ou du déport externe est égal ou supérieur aux recommandations du fabricant de pneus, l'écartement minimal des roues jumelées est suffisant. Le

demi-écart jumelé (déport externe) et le déport (déport interne) de la roue sont indiqués sur la fiche technique des roues Alcoa® Wheels.

Le déport (interne) et le demi-écart jumelé (déport externe) des roues sont mesurés de la surface de montage de la roue à la ligne médiane de la jante. Il est essentiel de maintenir une pression de gonflage et des charges nominales adéquates pour que l'écartement minimum des roues jumelées soit approprié.



Graphique 4-11

Les roues Alcoa® Wheels pouvant être montées en position jumelée affichent le demi-écart en jumelé (ou HDS en anglais) derrière la dimension de roue (ex. 22.5 x 9.00 - 176) dans le marquage. Cela signifie que le HDS est de 176, mesuré en millimètres.

HMA: abréviation pour Halber Mittenabstand, généralement utilisée sur les roues fabriquées en Allemagne pour désigner le demi-écart en jumelé (HDS).

#### MONTE JUMELÉE

NE PAS monter des roues présentant un demi-écart en jumelé (HDS) différent, à moins que le fabricant de l'essieu du véhicule l'ait approuvé :

- Ne jamais monter de roues avec un demi-écart en jumelé plus petit, car il existe un risque de contact des pneus en position de charge. Cela générera de la chaleur et pourrait entraîner l'éclatement du pneu.
- Monter des roues avec un demi-écart en jumelé plus petit réduit aussi la largeur de la voie. Les composants de suspension et/ou de stabilité du véhicule peuvent être compromis, surtout en cas de charge ou de virage.

## 4.f.ii. Comment mesurer le déport (pour les roues en monte simple)

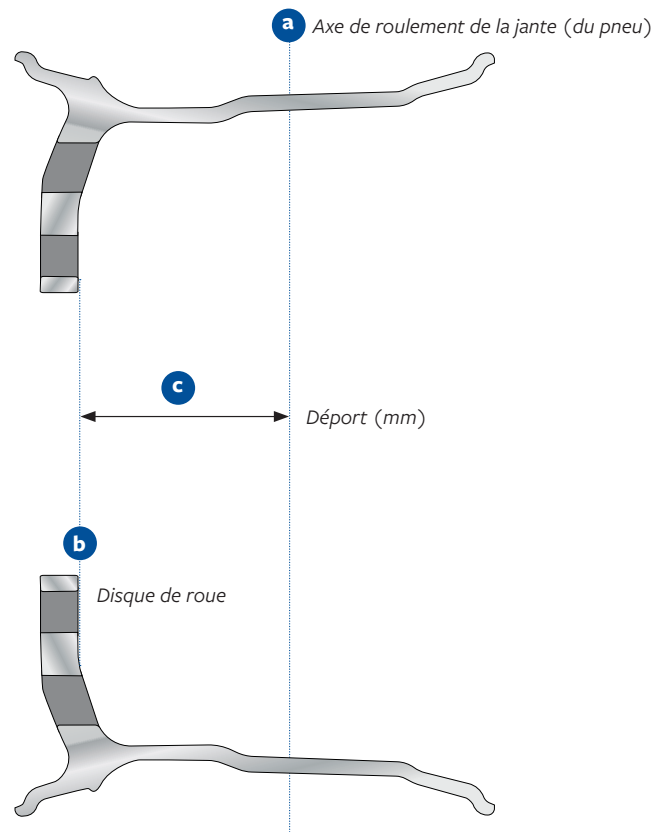
La mesure du déport (ou déport interne) est déterminée par le fabricant du véhicule ou de l'essieu (dans le cas d'une semi-remorque) et figure dans leurs manuels respectifs. Pour déterminer si la roue correspond au déport (ou déport interne) recommandé pour l'essieu d'un véhicule, veuillez consulter la fiche technique des roues Alcoa® Wheels.

Les roues Alcoa® Wheels, qui peuvent être montées en monte

simple uniquement, affichent le déport (ou déport interne) après la dimension de la roue (ex. 22.5 x 11.75 - 120) dans le marquage. Cela signifie que le déport (OS) est de 120, mesuré en millimètres.

ET: abréviation d'Einpresstiefe, communément utilisé sur les roues fabriquées en Allemagne, signifie déport (ou déport interne).

- 4
- a) Axe de roulement de la jante (du pneu)
  - b) Disque de roue
  - c) Déport ou déport interne est la distance entre l'axe de la jante et la face d'appui du disque contre le moyeu mesurée en millimètres



Graphique 4-12

### MONTAGE SIMPLE

NE PAS monter de roues avec un déport (ou un déport interne) différent, à moins que le fabricant de l'essieu ou du véhicule l'ait approuvé : ex. ne pas monter une roue 22.5 x 11.75 avec un déport (ou déport interne) de 120 mm sur l'essieu avant alors que le constructeur préconise un déport de 135 mm, ou inversement ne pas monter une roue 22.5 x 11.75 avec un déport (ou un déport interne) de 135 mm, alors que le constructeur préconise un déport (ou déport interne) de 120 mm.

### Déport interne supérieur à la préconisation

- La roue ou le pneu peut entrer en contact avec des parties des freins, de la direction, des suspensions ou du châssis. Cela peut entraîner l'éclatement du pneu ou des dommages aux composants avec un risque d'accident entraînant des blessures graves, voire mortelles.
- Les composants de suspension et/ou de stabilité du véhicule peuvent être compromis, surtout en cas de charge ou de virage.

### Déport interne supérieur ou inférieur à la préconisation

- L'altération de l'axe de roulement de la jante/du pneu distribuera les charges différemment sur les roulements. Cela peut réduire la durée d'utilisation ou endommager les roulements. Cela peut faire chauffer l'un et/ou l'autre des roulements, ce qui pourrait déclencher un feu.
- La géométrie de l'alignement des essieux peut être influencée et causer une manœuvrabilité différente du véhicule.

### Déport interne inférieur à la préconisation

- L'assemblage pneu / roue peut dépasser la largeur maximale autorisée du véhicule, et aller à l'encontre des réglementations routières et de circulation.

Remarque :

Déport (déport interne) + épaisseur du disque de roue = demi-écart en jumelé (déport externe). Pour plus d'informations, consultez la fiche technique des roues Alcoa® Wheels ou les fiches techniques d'autres roues en acier ou en alliage utilisées.

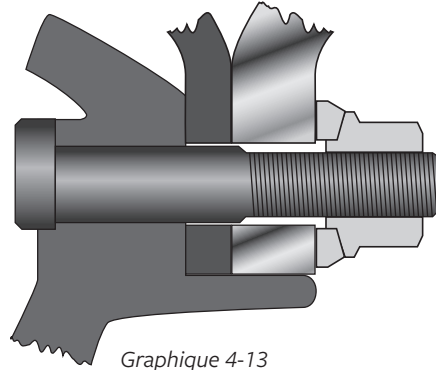
## 4.g. Montages mixtes d'une roue Alcoa® Wheels avec une roue acier

Les roues des véhicules industriels routiers en aluminium Alcoa® Wheels peuvent être utilisées en monte jumelée avec une roue intérieure en acier. Si une roue intérieure en acier est utilisée, il faut bien veiller à fixer correctement les deux roues sur le moyeu.

La sélection des bons équipements, c'est-à-dire des écrous, des écrous à manchon et des goujons, est cruciale pour obtenir une fixation sûre et une longueur de centrage suffisante sur le moyeu pour bien centrer la roue en aluminium en position extérieure.

Les deux types de roue (en acier et Alcoa® Wheels) doivent correspondre : la dimension de la roue et le demi-écart jumelé (déport externe), l'indice de charge de la roue et le montage avec des pneus identiques et une bande de roulement de la même profondeur.

Un montage jumelé mixte (acier et aluminium) est soumis à toutes les recommandations et directives s'y rapportant, au sein du manuel du fabricant de la roue acier et du manuel d'entretien de la roue Alcoa® Wheels, afin de disposer d'un montage correct et sûr.



### Attention



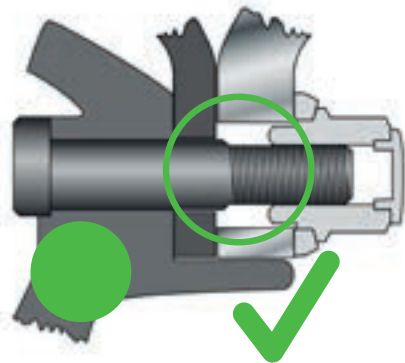
Si vous montez des roues en acier peintes avec des roues Alcoa® Wheels en montage jumelé, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'accumulation excessive de peinture ou de vernis sur la roue en acier.

Un excès de peinture peut réduire le couple de serrage et permettre aux roues de se desserrer, ce qui peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

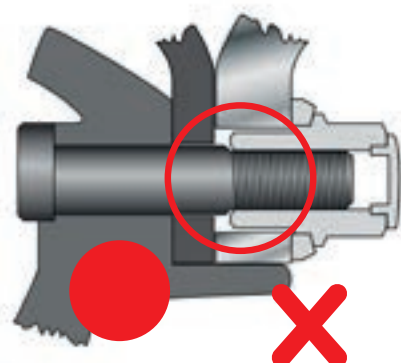
Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans cette rubrique.

Lors du montage d'une roue en acier en position intérieure et d'une roue en aluminium Alcoa® Wheels avec écrous à manchon en position extérieure, il est important de :

- a) Déterminer la longueur de filetage engagé, comme déterminé au point 11.b.
- b) Vérifier s'il n'y a pas de risque de buter en fin de filetage dans le cas d'une utilisation d'écrous à manchon long, comme décrit au point 11.b.ii.



Graphique 4-14



Graphique 4-15

## Attention



L'utilisation d'une mauvaise sélection de roues et d'équipements peut entraîner un mauvais montage des roues.

Le mauvais montage des roues peut entraîner la séparation des roues ou la perte des assemblages du véhicule.

La séparation des roues ou la perte des assemblages du véhicule peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

### ENGAGEMENT SUR LE MOYEU

#### 1. Saillie de goujon et engagement de filetage (équipements)

##### A.

Pour une utilisation avec des écrous à en deux partie à attache plate et des goujons (plus longs) de remplacement, la saillie minimale des goujons doit être de :  
1x l'épaisseur du disque de la roue en acier + 1x l'épaisseur du disque de la roue Alcoa® Wheels + la hauteur de l'écrou + 3 mm pour l'utilisation des filetages M22, M20 ou M18 x 1.5 (ou 2 filets complets pour d'autres filetages tels que 7/8" BSF ou UNF).

Exemple : l'épaisseur de disque d'une roue en acier et d'une roue Alcoa® Wheels majorée d'un écrou en deux parties à attache plate normal M22 x 1.5 débouche sur une saillie de goujon de  $14 + 22 + 27 + 3 = 66$  mm

##### B.

En cas d'utilisation avec des écrous à manchon en deux parties et en conservant les goujons courts d'origine, le nombre minimal d'engagements de filetage entre le goujon et l'écrou doit être de :

- 14 tours complets pour M22 x 1.5 (Métrique, Volvo à partir de 2005)
- 13 tours complets pour M20 x 1.5 (Métrique)
- 12 tours complets pour M18 x 1.5 (Métrique)
- 10 tours complets pour 7/8"-11 BSF (Scania)
- 12 tours complets pour 7/8"-14 UNF (Volvo jusqu'à 2004)



## 2. Guidage

Il se peut que les moyeux conçus pour les roues en acier à centrage par le moyeu ne présentent pas une longueur de guidage suffisante pour centrer deux roues jumelées Alcoa® Wheels ou en montage mixte avec une roue Alcoa® Wheels en position extérieure et une roue acier en position intérieure.

Soyez bien attentif à la longueur de la portée du moyeu, particulièrement lors de la transition entre des roues jumelées en acier et des roues jumelées en aluminium. Mesurez le guidage du moyeu pour être certain que le moyeu présente une longueur de la zone de centrage minimale permettant d'avoir au moins 5 mm d'engagement de la roue extérieure, arêtes biseautées non comprises.

Par exemple:

La partie horizontale de la zone de centrage doit mesurer au moins 27 mm si l'épaisseur du disque de la roue intérieure en aluminium mesure 22 mm. La partie horizontale de la zone de centrage doit

mesurer au moins 19 mm pour un montage mixte (Alcoa® Wheels/acier), si l'épaisseur du disque de la roue intérieure en acier fait 14 mm.



Illustration 4-16

## 3. Couple

Si des roues en acier sont jumelées à des roues Alcoa® Wheels, suivez les directives du fabricant du véhicule en matière de couple de serrage recommandé des écrous et d'utilisation de lubrifiants pour le filetage, lors du montage des roues.

### IMPORTANT

Si des roues de véhicules industriels routiers en aluminium Alcoa® Wheels sont jumelées avec des roues en acier, il est recommandé d'utiliser des DiscMates pour roues Alcoa® Wheels ou des joints de protection en nylon pour aider à prévenir la corrosion.

Si une roue en acier est utilisée en position intérieure, il faut veiller à bien l'appliquer contre le moyeu ou le tambour avant le montage de la roue en aluminium en position extérieure.

Il convient de sélectionner le bon équipement, car il est primordial pour assurer un assemblage sûr, de prévoir une longueur de filetage adaptée, pour fixer la roue jumelée en aluminium en position extérieure.

Arconic Wheel and Transportation Products recommande l'utilisation d'écrous à manchon dans ce but.

## Avertissement



Les roues en acier et les roues en aluminium forgé présentent des propriétés mécaniques différentes.

En raison de la différence des propriétés mécaniques, cela peut réduire la durée d'utilisation de l'une ou de l'autre.

Il est par conséquent recommandé de ne pas utiliser de montages mixtes pour des transports de masse indivisible, à forte sollicitation et/ou rotation, ainsi qu'en dehors des routes bitumées.

## 4.h. Identification du propriétaire et de la mise en service

Certaines flottes désirent identifier les roues en ce qui concerne la PROPRIÉTÉ et les DATES DE MISE EN SERVICE. Arconic Wheel and Transportation Products recommande que les flottes et les propriétaires exploitants marquent les roues de façon systématique et permanente, en y indiquant la date de mise en service.

1. Utiliser des dispositifs de marquage de faible intensité ou un outil équivalent.
2. Le marquage sur le disque, face extérieure, doit être exécuté à l'extérieur de la circonférence des trous de ventilation et à une distance minimale de 2,5 cm autour de ses trous de ventilation.
3. Les points de marquage à l'intérieur de la roue doivent se trouver le plus près possible des marques d'identification faites en usine.

**Note :** L'usage d'une empreinte de marquage sur les roues avec traitement de surface Dura-Bright® peut affecter l'aspect et la performance du traitement de surface Dura-Bright® sur le marquage et à l'endroit où le marquage est effectué.

## 5. Mise en service des roues

### Attention



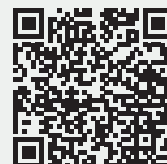
- Ne dépassez pas la charge de roue maximale indiquée sur la roue.
- Dépassez la charge maximale de la roue peut entraîner l'éclatement du pneu/de la roue et causer des blessures graves, voire mortelles.
- Le client doit s'assurer de la correspondance de la capacité de charge du véhicule et du pneu par rapport à la capacité de charge maximale de la roue.

### Attention



- Certaines roues Alcoa® Wheels ne sont pas conçues pour être utilisées sur des essieux avec des systèmes de freins à disque.
- Tenter de monter ou d'utiliser des roues qui ne sont pas conçues pour des essieux avec systèmes de frein à disque peut entraîner des dysfonctionnements des composants du véhicule ou de la roue, qui peuvent à leur tour causer blessures graves, voire mortelles.
- Pour de plus amples informations, se reporter à la référence gravée sur la roue et à la fiche technique des roues Alcoa® Wheels pour contrôler si la roue peut être montée sur des véhicules/essieux équipés de frein à disque.

Avant de monter le pneu, vérifiez toujours la configuration de la roue afin de vous assurer que le dégagement est suffisant et libre de toute obstruction. Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/north\\_america/en/info\\_page/wheel\\_fitment.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/north_america/en/info_page/wheel_fitment.asp)



### Attention



- Ne gonflez pas excessivement l'assemblage roue / pneu.
- Dépassez la charge maximale de la roue peut entraîner l'éclatement du pneu/ de la roue et causer des blessures graves, voire mortelles.
- Consultez les recommandations des fabricants des pneus et des roues pour connaître la pression de pneu appropriée.

La capacité de charge maximale de la roue et la pression de gonflage sont mentionnées sur le marquage de la roue. Cf. Point 4.d. Ne dépassez en aucun cas la pression de gonflage à froid indiquée par le fabricant de pneus/roue et inscrite sur le pneu et la roue.

### 5.a. Mise en service des roues / vices cachés

Certaines formes de dommages de roue peuvent être cachées sous le pneu. Par conséquent, dès que le pneu est démonté, vérifiez bien l'ensemble de la roue. Enlevez toute trace de graisse ou de poussières. Utilisez une brosse ou un tampon métallique pour enlever le caoutchouc résiduel dans les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneumatique.

Vérifiez l'état des trous de fixation qui peuvent s'élargir en période de roulage après que les écrous se soient desserrés. Cf. Point 12.a. Les traînées de poussières provenant des trous de fixation et/ou des trous de ventilation peuvent indiquer que des écrous sont desserrés. Cf. illustration 5-1.



Illustration 5-1

## 5.b. Mise en service des roues / altération de la roue

Arconic Wheel and Transportation Products n'approuve aucune forme d'altération des roues, sauf le polissage superficiel mineur à des fins d'apparence esthétique. Le sablage et/ou le ponçage sont autorisés pour entretenir les rebords de jante. Cf. Point 13.g.

Ne pas altérer les roues par soudage, brasage ou autre manipulation à chaud, telle qu'un revêtement de peinture en poudre, afin de réparer ou de redresser une roue. L'utilisation de platines d'adaptation ou de systèmes permettant le maintien du talon du pneu n'est pas approuvée sur les roues Alcoa® Wheels.

Les roues ne doivent pas être peintes ou revêtues d'une quelconque autre matière pouvant interférer avec les surfaces de montage.

Toute roue présentant des signes d'altération doit être mise hors service et éliminée.

L'identification de la roue doit être lisible. Les roues doivent être mises hors service si une telle identification ne répond pas aux conditions.

### Attention



Le fait de souder, braser ou de chauffer une quelconque partie de la roue en aluminium Alcoa® Wheels entraînera une altération irrémédiable.

Les roues endommagées ou affaiblies peuvent entraîner une séparation avec éclatement des pneus et des roues ou des dysfonctionnements de la roue montée sur le véhicule. Les séparations avec éclatement des pneus et des roues ou le dysfonctionnement des roues montées sur le véhicule peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

N'essayez jamais de souder, braser ou de chauffer une quelconque surface de la roue Alcoa® Wheels.

5

## 5.c. Mise en service des roues / zone de montage et diamètres de la surface d'appui

La surface d'appui ou de contact du moyeu doit être plane et présenter le diamètre recommandé (ISO 4107, SAE J694 et DIN 74361-3) ci-dessous pour bien correspondre à la zone de disque de la roue.

Applicable aux roues dont le centrage est réalisé par le moyeu:

Ø du cercle de fixation (mm)	Nb de trous de fixation	Dimensions du filetage	ISO 4107 Ø de la face d'appui (mm)	SAE J694 Ø de la face d'appui (mm)	DIN 74361-3 Ø de la face d'appui (mm)	Ø recommandé de la face d'appui (mm)
205	6	M18 x 1.5	250 - 251	245 - 250	250	245 - 251
245	6	M18 x 1.5	290 - 291		290	285 - 291
275	8	M20 x 1.5	320 - 321	315 - 320	320	315 - 321
275	8	M22 x 1.5		334 - 343	320	334 - 343
225	10	M22 x 1.5			270	273 - 279
335	10	M22 x 1.5	385 - 386	380 - 385	385	380 - 386

Tableau 5-2

### Attention



- En raison de la surface d'appui limitée sur les moyeux ne disposant pas d'une circonférence régulière (ou en étoile), le bon entretien et le bon nettoyage du moyeu, de la roue et de tous les autres équipements nécessaires au montage sont importants.
- Selon la recommandation de l'Association of European Wheel Manufacturers, EUWA, les roues utilisées sur des moyeux, dont la circonférence n'est pas régulière (ou en étoile), doivent être vérifiées tous les 50.000 km, pour détecter la présence éventuelle de fissures au niveau des zones de fixation intérieure et extérieure.
- Si des fissures sont détectées, les roues doivent être mises hors service immédiatement et de manière définitive.

## 5.d. Mise en service des roues / avant le montage du pneu

- Ne dépassez pas la charge maximale autorisée par la roue. Le client doit s'assurer de la correspondance entre la capacité de charge de l'essieu du véhicule établie par le fabricant d'origine avec la charge maximale autorisée sur la roue.
- Consultez les recommandations du fabricant de pneus pour connaître la pression de pneu appropriée.
- Avant de monter les pneus, contrôlez le montage de la roue pour vous assurer de l'absence de toute obstruction. Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/north\\_america/en/info\\_page/wheel\\_fitment.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/north_america/en/info_page/wheel_fitment.asp)



- N'utilisez pas une roue dont le pneu aurait déjanté consécutivement à une trop forte pression, à un roulage à plat, à une chaleur excessive ou à tout autre dommage physique. Une roue soumise à l'une de ces conditions peut ne plus présenter un contour et des dimensions suffisants pour retenir les talons du pneu, lorsque ce dernier sera mis en pression.
- Une roue fissurée ou endommagée peut entraîner une défaillance de la roue ou sa séparation du

véhicule lorsque ce dernier est en mouvement.

- Ne redressez pas les roues. Ne chauffez pas les roues dans le but de les redresser ou de réparer tout autre dommage. L'alliage spécial utilisé pour ces roues est traité thermiquement lors de la fabrication et un échauffement non contrôlé pourrait affaiblir irrémédiablement la roue.
- Ne souder, ni ne braser en aucun cas les roues.
- Lorsque le pneu a été démonté, toute la roue doit être intégralement nettoyée et inspectée. À l'aide d'une brosse, éliminez tous les corps étrangers dans les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu (parties de la roue en contact avec le pneu).
- Vérifiez si les rebords de la jante sont usés à l'aide du gabarit d'usure de la roue Alcoa® Wheels. ENLEVEZ LES ARÊTES TRANCHANTES DES REBORDS DE JANTE conformément aux explications détaillées au point 13.g.iii.
- Il est recommandé de remplacer la valve à chaque changement de pneu. Cf. point 5.e.iv.
- Il est recommandé de lubrifier les rebords de jante, les zones de maintien (ou sièges) des talons sur la roue, ainsi que les talons de pneu eux-mêmes, lors du montage et démontage du pneu. Cf. les recommandations aux points 7 et 8.

## 5.e. Valves pour roues Alcoa® Wheels

Les roues neuves Alcoa® Wheels sont montées d'origine avec une valve. Toutes les valves et écrous de valve neufs sont nickelés et présentent un bouchon antipoussières en forme de dôme métallique comportant un joint pour une étanchéité à l'air. Il est recommandé d'utiliser des bouchons de valve en métal plutôt qu'en plastique.

Note : Ainsi le DOT (Department Of Transportation) requiert des bouchons de valve en métal plutôt qu'en plastique.

## 5.e.i. Valves avec anneau en T noir et écrou en une seule partie

Valves d'équipement original 40MS-00N, 54MS-00N, 60MS-00N (non illustrée), 70MS-07N2, 83MS-00N (Illustration 5-3).

Valves de remplacement 70MS-27N, 70MS-45N (non illustrée), 70MS-60N (non illustrée) (Illustration 5-4).

Ces valves présentent un écrou en une seule partie avec une surface de contact élargie qui distribue équitablement les forces dans la zone du trou de la valve.

Cela permet également de réduire sensiblement les risques de dommages dans cette zone en cas de couple de serrage trop important..

Ces valves ne nécessitent pas forcément une lubrification / graissage lors de leur vérification ou de leur remplacement.

La lubrification ou le graissage aide toutefois à prévenir de la corrosion et facilite l'insertion de la valve lors du montage.



Illustration 5-3



Illustration 5-4

Illustration 5-5:

VALVEgrease pour les roues Alcoa® Wheels est disponible chez les distributeurs de roues Alcoa® Wheels agréés.

[www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp) .....



Vérifiez la fiche technique des roues Alcoa® Wheels pour savoir quelle est la valve adéquate correspondante. Si vous ne trouvez pas la référence, contactez Arconic Wheel and Transportation Products ou un distributeur de roues Alcoa® Wheels agréé.

Cf. fiche technique des roues Alcoa® Wheels :

[https://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa\\_Wheels\\_Specification\\_Sheet\\_FR.pdf](https://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa_Wheels_Specification_Sheet_FR.pdf) .....



Les valves d'équipement d'origine et les valves de remplacement sont disponibles chez les distributeurs de roues Alcoa® Wheels agréés.

# Avertissement



Les valves présentant un anneau en T, qui peut être comprimé ou plié lors de l'installation.

L'anneau en T peut donc être brisé ou déchiré, entraînant une perte d'air.

Insérez soigneusement la valve pour éviter que l'anneau en T soit comprimé ou plié. La lubrification ou le graissage aide à faciliter l'insertion de la valve lors du montage.

## 5.e.ii. Écrous de valve et couple de serrage

Les valves pour les roues Alcoa® Wheels disposent d'écrous hex 14, 16 mm ou 5/8". Le couple recommandé est de 12 à 15 Nm (9 à 11 Ft-Lb).

## 5.e.iii. Valves, recommandations générales

### À FAIRE

- Il est recommandé de remplacer la valve à chaque changement de pneu.
- Avant de monter la nouvelle valve, vérifiez si la valve correspond à la roue. Utilisez la fiche technique des roues Alcoa® Wheels comme référence.
- Afin d'éviter la perte d'air consécutif à un mauvais montage, les roues Alcoa® Wheels doivent être montées avec des valves chromées ou nickelées répondant aux normes et spécialement conçues pour les roues Alcoa® Wheels.
- Lors du remplacement des joints toriques ou des anneaux, utilisez des anneaux ou des joints toriques en silicone, Viton® ou EPDM.
- Lors du remplacement des valves, il est recommandé de lubrifier les filetages et le joint torique ou l'anneau avec notre graisse VALVEgrease pour les roues Alcoa® Wheels ou avec un lubrifiant qui n'est ni à base d'eau, ni de métaux.
- Gonfler les pneumatiques avec de l'air sec.
- Des bouchons de valve antipoussières avec un joint pour optimiser l'étanchéité à l'air sont ainsi recommandés.

### À NE PAS FAIRE

- Ne montez pas des valves pour roues en acier. Les valves pour roues en acier peuvent présenter des diamètres différents, des courbures différents (angle) et/ou une longueur de filetage insuffisante.
- N'utilisez pas de valves en cuivre non revêtu. L'aluminium et le cuivre engendrent une corrosion galvanique accélérée. Cette corrosion peut entraîner des fuites.
- Ne déformez pas la valve standard.
- N'utilisez pas d'anneaux ou de joints toriques en caoutchouc.
- Ne gonflez pas le pneu avec de l'air provenant d'un système utilisant une lubrification automatique pour les outils mécaniques.
- N'utilisez pas de liquides d'équilibrage ou de produits de scellement liquides. Les produits peuvent entraîner une oxydation dans les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu et de la base creuse. Des fissures peuvent apparaître et entraîner une perte d'air.
- L'équilibrage avec de la poudre ou des granulats n'est pas recommandé. Ces produits peuvent causer le dysfonctionnement de l'obus de la valve, ce qui entraînerait une perte de l'air.
- N'utilisez pas d'extensions de valve métalliques ou en cuivre sans support solide. Les extensions métalliques non maintenues accélèrent la fatigue de l'embase ou dans la zone du trou de la valve en raison des forces centrifuges. Cela peut entraîner la formation de fissures au niveau de l'embase de la valve et/ou dans la zone du trou de valve de la roue, et donc engendrer une perte de l'air.
- N'utiliser pas de rallonges flexibles sans un système de maintien fixé à la roue extérieure de la monte jumelée. Les rallonges desserrées peuvent endommager la roue et la valve, et ainsi causer une perte d'air.

## 5.e.iv. Remplacement des valves

Le meilleur moment pour vérifier la valve est lors du changement de pneus. Il est recommandé de monter une nouvelle valve à chaque fois qu'un nouveau pneu est monté.

Nettoyez bien le siège et le trou de la valve après avoir enlevé la valve. Enlevez les saletés, la graisse et l'oxydation. Veillez à ce que toutes les zones de contact soient sèches. Vérifiez les arêtes ou les ébarbures.

Évitez d'utiliser des outils pointus et/ou d'exercer une force excessive pouvant entraîner des griffures ou des bossages à la surface. Les surfaces irrégulières ou endommagées peuvent entraîner des fuites. Du papier de verre fin, un tampon métallique, une brosse métallique douce ou des disques Bristle pour les roues Alcoa® Wheels vous aideront à nettoyer la zone sans endommager la surface.

Appliquez une couche de VALVEgrease pour roues Alcoa® Wheels ou de lubrifiant, qui ne soit pas à base d'eau ni de métaux, dans le trou de valve, ainsi que sur les faces internes et externes de la roue, et ce, jusqu'à 2,5 cm de diamètre autour du trou de valve.

Avant d'installer la valve, appliquez une fine couche de VALVEgrease destiné aux roues Alcoa® Wheels ou bien un lubrifiant qui ne soit ni à base d'eau, ni de métaux, et ce, au niveau de la tige et de l'embase, où se trouve le joint torique ou l'anneau en T. N'utilisez pas d'autre lubrifiant à base d'eau ou contenant des métaux.

Lors de l'installation, maintenez la valve en position et vérifiez l'alignement pour pouvoir ajouter ultérieurement une extension de valve dans le cas d'un montage en jumelé (cela s'applique aux valves coudées ou avec un angle).

Remarque :

Lors de l'installation des valves avec anneau en T, insérez soigneusement la valve pour éviter que l'anneau en T soit comprimé ou plié. L'anneau en T pourrait dès lors être brisé ou déchiré, entraînant une perte d'air.

Installez la valve avec soin et n'appliquez pas de couple excessif : le couple recommandé est compris entre 12 et 15 Nm (9 à 11 Ft-Lb).

### **IMPORTANT**

Référez-vous au constructeur d'origine du véhicule pour l'installation ou le remplacement des valves avec modules de contrôle de la pression d'air de type TPMS.



Illustration 5-6



Illustration 5-7

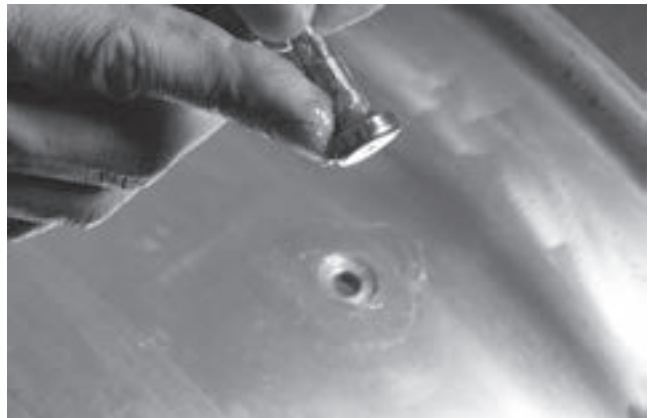


Illustration 5-8

## 5.e.v. Modules TPMS

Le constructeur d'origine du véhicule peut proposer un système de contrôle de la pression des pneus parfois dénommé TPMS, sur ses véhicules et venant en lieu et place de la valve d'origine de la roue Alcoa® Wheels. Un système de contrôle de pression des pneus (TPMS) est un système électronique conçu pour contrôler la pression de l'air à l'intérieur des pneus du véhicule.

Les valves utilisées dans le cas de versions intégrées, où le module TPMS est fixé à l'arrière de la valve recouvert par le pneumatique, utilisent des valves spécialement conçues par/pour le constructeur du véhicule. Ces valves sont uniquement disponibles via le réseau du constructeur du véhicule.

Les versions extérieures peuvent généralement être montées ou connectées en utilisant la valve des roues Alcoa® Wheels comme base. Il convient d'assurer un montage correct et propre : c'est-à-dire avec un filetage correspondant, un couple de serrage adéquat, un maintien correct et/ou un support suffisant pour éviter les tensions supplémentaires au niveau du trou de valve ou de la valve elle-même.

À moins que le fabricant d'origine du véhicule/essieu le recommande autrement : appliquez une couche de VALVEgrease destiné aux roues Alcoa® Wheels ou de lubrifiant qui ne soit ni à base d'eau, ni de métaux, au niveau du trou de valve, ainsi que sur les faces internes et externes de la roue, et ce, jusqu'à 2,5 cm de diamètre autour du trou de valve.

## 5.f. Extensions de valve

Les distributeurs de roues Alcoa® Wheels proposent différentes extensions de valve. Une extension de qualité de 150 mm permettra une vérification aisée de la pression des pneus, ainsi qu'un ajustement de la pression plus facile, en qui concerne le pneu en position intérieure de monte jumelée.

Un stabilisateur de tige de valve doit être utilisé si des extensions de valve métalliques sont utilisées.

La masse des extensions de valve métalliques et la rotation peuvent entraîner de fortes contraintes, susceptibles d'engendrer des fissures au niveau de la valve elle-même ou dans la zone du trou de valve.

Les extensions de valve en POM (polyoxyméthylène) sont recommandées et sont disponibles chez les distributeurs de roues Alcoa® Wheels agréés.

### Disponibilité des valves

N'utilisez que des valves originales pour les roues Alcoa® Wheels. Ces valves sont spécialement conçues pour être montées sur les roues Alcoa® Wheels et ne sont pas disponibles sur le marché des pièces de rechange / remplacement. Arconic Wheel and Transportation Products propose toutes les valves énumérées pour les roues Alcoa® Wheels via son réseau de distributeurs. Pour de plus amples informations, contactez un distributeur agréé Alcoa® Wheels ou Arconic Wheel and Transportation Products.

## Avertissement



Lors du démontage ou du montage des pneus, évitez le contact entre les talons de pneu et le module TPMS en position intérieure, pour éviter d'endommager le pneu et/ou le module TPMS lui-même.

Un module TPMS endommagé peut entraîner un dysfonctionnement du système ou causer un éclatement du pneu, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.

Référez-vous au réseau du fabricant d'origine du véhicule pour une pose appropriée ainsi que les pièces et outils requis.



Illustration 5-9



## 6. Avant le montage des pneus sans chambre à air

### 6.a. Sécurité et conformité

#### Attention



Entretenir des pneus et des roues peut être dangereux.

La non-lecture et le non-respect de toutes ces procédures peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles.

L'entretien des pneus et des roues doit uniquement être assuré par du personnel formé, en utilisant des procédures et des outils conformes.

Veillez à toujours respecter les procédures indiquées dans les catalogues des fabricants de roues et de pneus, les manuels d'instruction ou d'autres documents d'instructions industriels et gouvernementaux.

Veillez à toujours porter un équipement de protection des yeux adéquat (ou un masque), des chaussures et des gants de sécurité, et une protection auditive pendant l'entretien des pneus et des roues afin d'éviter toute blessure.

#### Attention



Les pneus qui ne sont pas correctement montés ou entretenus risquent de ne pas être sûrs.

Le non-respect des instructions de montage ou d'entretien des pneus peut engendrer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions de montage et d'entretien des pneus stipulées dans les manuels des fabricants de pneumatiques et aux points 6.b. à 7.c. du présent manuel.

### 6.b. Outils et machines

#### Attention



Si vous ne savez pas comment utiliser les machines et les outils d'entretien des pneus : arrêtez !

Le non-respect des bonnes procédures peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

L'entretien des pneus doit uniquement être assuré par du personnel formé.

Outils spécifiques d'entretien des pneus:

- Outils de décollement du talon
- Système de démontage de pneu sans chambre à air
- Mandrin pneumatique à pince / jauge de pression pneumatique avec longueur de tuyau suffisante
- Retenue de sécurité / cage à pneu

Toujours :

- Utiliser les outils recommandés par le fabricant des pneus ou des roues.
- Conserver des outils propres et les contrôler fréquemment.

Ne jamais :

- Utiliser un outil de pneu pour autre chose que pour démonter et monter des pneus.
- Utiliser une barre d'extension avec des systèmes de démontage de pneus.
- Utiliser des outils dont le manche est fissuré ou desserré.
- Utiliser des outils courbés, fissurés, ébréchés, cabossés, ou déformés.
- Altérer ou chauffer un outil d'entretien.

Les appareils de montage et de démontage de pneu ne fonctionnent pas tous de la même façon. Assurez-vous de lire le manuel d'utilisation ou les directives fournies avec votre appareil avant de tenter de monter ou de démonter des pneus.

## 6.c. Inspection

1. Ne creusez et n'ébréchez pas la roue.
2. N'utilisez pas de roue ayant été soumise à une chaleur excessive suite à un feu de pneu, à un feu de frein, à une utilisation sévère du système de freinage ou à d'autres causes. Cf. point 13.d. Dommages causés par la chaleur.
3. N'utilisez pas de pneu ou de roue endommagé. Vérifiez les attentivement avant le montage. Cf. point 13. Roues en service.
4. N'utilisez pas une roue fortement corrodée. Cf. points 13.i. et 13.j.

5. RECTIFIEZ LES PARTIES TRANCHANTES DES REBORDS DE JANTE Cf. Point 13.g. Usure des rebords de jante.

Remarque :

- Pour l'inspection des pneus, référez-vous aux documents du fabricant.
- Pour l'inspection des roues Alcoa® Wheels, référez-vous au Point 13 de ce manuel.

### Attention



L'utilisation de chambres à air sur des roues conçues pour des pneus sans chambre à air empêchera la détection de fuites lentes. Les fuites lentes peuvent indiquer que les roues sont endommagées ou fissurées, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements. Cf. Point 13.h.iv.

Les dysfonctionnements des roues peuvent causer des accidents entraînant des blessures graves, voire mortelles.

N'utilisez jamais de chambre à air sur des roues Alcoa® Wheels conçues pour des pneus sans chambre à air. Retirez immédiatement et définitivement les roues fissurées ou endommagées de la circulation et éliminez-les.

### Attention



Monter des pneus ou des roues endommagés peut entraîner une séparation avec éclatement des pneus et des roues.

Les séparations avec éclatement des pneus des roues peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

Vérifiez l'éventuelle présence de dommages sur les pneus et les roues avant le montage des pneus. Si vous constatez des dommages, retirez immédiatement et définitivement les pneus et les roues endommagés de la circulation.

## 6.d. Correspondance du pneu, de la roue et de la charge d'essieu

1. N'utilisez que la dimension de pneumatique appropriée, correspondant à la largeur de jante et conforme aux recommandations ETRTO et/ou du fabricant de pneus. Référez-vous aux documents du fabricant d'origine du véhicule et des manufacturiers de pneus. Cf. Point 4.e. Tableau : correspondance du pneu avec la jante.
2. Les roues Alcoa® Wheels destinées à des pneus sans chambre à air pour véhicules industriels routiers présentent un angle de des zones de maintien (ou sièges) des talons de 15° et sont uniquement compatibles avec des pneus sans chambre à air présentant un talon de 15°. N'utilisez jamais de pneus avec une chambre à air ni de pneus présentant des angles de talon différents sur les roues Alcoa® Wheels disposant de zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu de 15°.
3. Ne dépassez pas la charge maximale autorisée de la roue. Le client doit comparer la charge d'essieu du véhicule établie par le fabricant d'origine à la charge maximale indiquée sur la roue.
4. Avant de monter le pneu, contrôlez le montage de la roue sur le véhicule pour vous assurer de l'absence de toute obstruction. Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/north\\_america/en/info\\_page/wheel\\_fitment.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/north_america/en/info_page/wheel_fitment.asp)



5. Consultez les recommandations du fabricant de pneus pour connaître les pressions de pneu appropriées. La pression de pneu recommandée ne peut pas dépasser la pression de gonflage maximale de la roue.
- La non-correspondance des diamètres des roues et des pneus est dangereuse. Un assemblage de pneu et de roue qui ne correspondent pas peut se séparer et entraîner des blessures graves, voire mortelles. Cet avertissement s'applique aux assemblages de pneu et de roue, qui seraient respectivement de 15" et 15.5", 16" et 16.5", 17" et 17.5", 19" et 19.5", 22" et 22.5", 24" et 24.5", ainsi qu'à des assemblages d'autres dimensions.

### Attention



- Ne jamais assembler un pneu et une roue à moins que vous ayez bien identifié et correctement fait correspondre le diamètre de la roue et du pneu.
- Si vous tentez malgré tout de positionner le talon du pneu en le gonflant sur une roue qui ne correspond pas, le talon du pneu se détériorera avec une force d'éclatement et pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.
- Avant d'assembler un pneu et une roue, veillez à être en mesure d'identifier si le diamètre de la roue et du pneu correspondent.

## 6.e. Valve

1. Vérifiez si la bonne valve est montée correctement et avec le couple de serrage approprié. Cf. Point 5.e. de ce manuel (Valves pour les roues Alcoa® Wheels).
2. Pour faciliter l'équilibrage d'un ensemble monté, lors du montage d'un pneu avec une roue Alcoa® Wheels, veillez à aligner la valve avec le point bas du pneumatique.
3. Pour de plus amples informations, cf. la fiche technique des roues Alcoa® Wheels, colonne "Valves".

## 6.f. Lubrifiant

1. Lubrifiez toujours les talons de pneu et les zones de portée de la roue, pour faciliter le montage et le démontage du pneu et bien positionner les talons.
2. Appliquez un lubrifiant dédié au montage de pneu, qui ne soit ni à base d'eau, qui ne contienne pas de métaux et dont le pH est neutre.
3. Sinon, utilisez un lubrifiant caoutchouc à base de savon ou végétal, non inflammable, toujours pH neutre, sur les surfaces de la jante et les talons.

Lubrification des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu et de la base creuse :

- Appliquez un lubrifiant qui ne soit pas à base d'eau pour le montage de pneu, qui ne contienne pas de métaux et dont le pH est neutre.
- Les lubrifiants à base d'eau accélèrent la corrosion sur les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu et la surface de la base creuse.
- Il se peut que les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu corrodées ne soient pas étanches à l'air. La corrosion dans les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu peut entraîner des fissures, ce qui entraîne une perte d'air.
- La corrosion au niveau du creux de la jante ou de la base creuse peut entraîner des fissures, ce qui entraîne une perte d'air.

Lubrification de la valve et de la zone du trou de la valve :

- Appliquez du VALVEgrease pour roues Alcoa® Wheels ou un lubrifiant qui ne soit pas à base d'eau, qui ne contienne pas de métaux et dont le pH est neutre.
- Les lubrifiants à base d'eau et/ou à base de métaux peuvent engendrer et accélérer la corrosion au niveau de la valve et dans la zone du trou de la valve.
- La corrosion au niveau de la valve et de la zone du trou de la valve peut entraîner une perte de l'étanchéité à l'air de l'anneau ou du joint torique de la valve.
- La corrosion peut entraîner des fissures dans la zone du trou de la valve, ce qui entraîne une perte d'air.

### Attention



N'utilisez jamais d'allume-feu liquide, de propane, d'éther, d'essence, ou d'autres produits inflammables et/ou accélérants pour lubrifier les talons d'un pneu ou des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu.

Cette pratique peut entraîner la séparation avec éclatement du pneu/de la roue pendant l'entretien ou pendant l'usage sur la route, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.

Utilisez des lubrifiants appropriés et désignés pour la lubrification des talons d'un pneu et/ou des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu.

## 6.g. Montage des pneus sur des roues avec base creuse asymétriques et symétriques

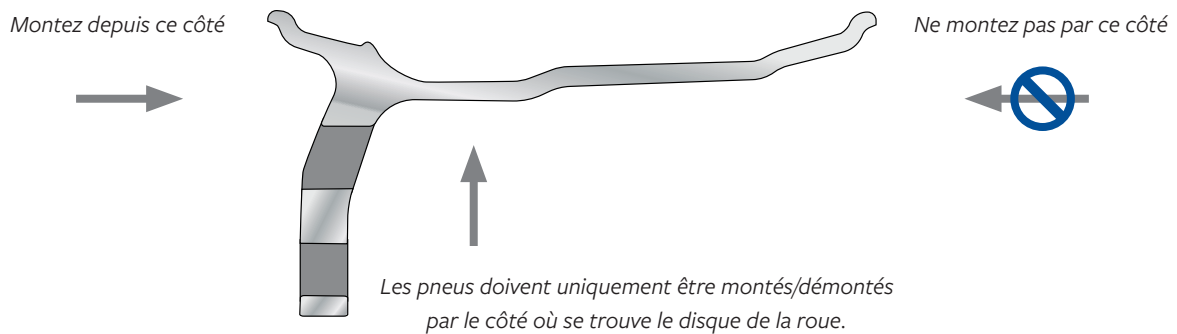
Les roues Alcoa® Wheels peuvent présenter une base creuse symétrique avec un rebord étroit des deux côtés de la jante. Cette caractéristique permet le montage du pneu de n'importe quel côté de la roue.

Cependant, certaines roues Alcoa® Wheels ne sont pas symétriques et présentent un rebord étroit d'un seul côté de la roue (cf. graphique ci-dessous). Les roues à base creuse réduite,

ainsi que certains autres modèles de roue, présentent un plus grand diamètre en dessous de la base creuse et un profil de jante incliné asymétrique fournissant un dégagement de frein supplémentaire.

Afin de minimiser les risques d'endommagement du talon du pneu, le montage et le démontage du pneu doivent uniquement être réalisés depuis le côté de la roue présentant le rebord étroit.

Graphique 6-1



## 6.h. Roues à base creuse symétrique et bourrelet de sécurité

Les roues Alcoa® Wheels présentent souvent un bourrelet de sécurité sur l'une des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu. Cette conception est requise par les fabricants de véhicules européens. Elle empêche le talon du pneu de glisser vers la base creuse, lorsque les pneus sont utilisés à faible pression ou en cours de dégonflement, lors d'évolution en virage.

En cas de base creuse symétrique, le montage et le démontage du pneu peuvent être réalisés de préférence depuis le côté de la roue ne disposant pas du bourrelet de sécurité.

# 7. Montage des pneus sans chambre à air sur des roues Alcoa® Wheels

## 7.a. Montage du pneu sur la jante

### IMPORTANT

- Les appareils de montage et de démontage de pneu ne fonctionnent pas tous de la même façon. Veuillez à lire le manuel d'utilisation ou les directives fournies avec votre appareil avant de tenter de monter ou de démonter des pneus. Suivez les instructions particulières et les directives reprises dans le mode d'emploi.
- Utilisez les dispositifs spéciaux pour les roues en aluminium sur le mandrin de la machine pour serrer les roues en aluminium. Cf. par exemple les illustrations 8-9 et 8-10.

Avant le montage :

- Inspectez le pneu afin d'y déceler tout dommage. Référez-vous aux documents et directives des fabricants de pneus.

- Nettoyez les talons du pneu. Assurez-vous que les talons et l'intérieur du pneu sont bien secs avant de procéder au montage.
- Ne dépassez pas la charge maximale autorisée pour la roue. Comparez la charge véhicule/essieu à la charge maximale autorisée pour la roue.
- Réalisez une vérification du montage de la roue sur le véhicule/essieu pour vous assurer qu'il n'y a pas d'obstructions.

Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/north\\_america/en/info\\_page/wheel\\_fitment.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/north_america/en/info_page/wheel_fitment.asp)



1. Ne creusez et n'ébréchez pas la roue.

**Note :** Soyez encore plus attentif si vous montez des roues avec traitement de surface Dura-Bright® d'Alcoa® Wheels puisque les petites griffures et ébréchures ne peuvent pas être éliminées par polissage. Cf. le point 14.b pour les précautions spécifiques et les procédures d'entretien.

2. Inspectez la roue afin d'y déceler tout dommage. N'utilisez pas une roue fortement corrodée ou endommagée. Cf. Point 13. RECTIFIER LES PARTIES TRANCHANTES DES REBORDS DE JANTE. Cf. Point 13.g.

3. Identifiez le côté le plus étroit avec la base creuse. Les jantes et les roues sans chambre à air d'une seule pièce doivent être montées du côté le plus étroit avec la base creuse. C'est-à-dire que les talons de pneu doivent être montés par le rebord de jante le plus près de la base creuse.

**Note:** Les roues en aluminium ont généralement des bases creuses symétriques, de sorte que les pneus peuvent être montés depuis n'importe quel côté. Cependant, sur certaines roues en aluminium, le côté le plus étroit par rapport à la base creuse se situe du côté du disque/voile. Cf. Point 6.g.

4. Avant de monter un nouveau pneu, nettoyez bien les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu. jusqu'à ce que vous obteniez une surface propre et lisse. Vous pouvez vous référer au Point 10, illustrations 10-2, 10-3 et 10-4.

**Note :** Évitez d'utiliser des outils très abrasifs et/ou une force excessive pouvant causer des creux dans la surface. Les surfaces irrégulières ou endommagées peuvent entraîner des fuites.

**Note :** Le changement fréquent des pneus dans des conditions indésirables, l'utilisation de lubrifiants à base d'eau pour le montage des pneus ainsi que le non-nettoyage de la surface des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu. peuvent déboucher sur une perte de l'air causée par la corrosion, l'oxydation de l'aluminium et l'accumulation des saletés.

**Note :** Certains types de caoutchouc peuvent "fusionner" avec les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu. Si ces résidus de caoutchouc ou autres ne sont pas éliminés avant le montage d'un nouveau pneu, la surface irrégulière pourra entraîner une perte de l'air.

5. Après avoir nettoyé les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu, insérez un fil métallique dans la valve pour vous assurer qu'il n'y a pas de blocage.

6. Placez la roue sur la machine à pneus. Lubrifiez la roue (la totalité de la surface potentiellement en contact avec les talons du pneu) ainsi que les talons du pneu eux-mêmes, à l'aide d'un lubrifiant approuvé. Les talons de pneu doivent être montés en commençant par le rebord de la jante le plus près de la base creuse.

**Note :** Pour faciliter l'équilibrage d'un ensemble monté, lors du montage d'un pneu avec une roue Alcoa® Wheels, veuillez à aligner la valve avec le point bas du pneumatique.

7. Fixer la "pince" permettant l'aide au montage, sur le rebord de jante de la face avant (ci-dessous en position à 10 heures sur l'illustration 7-1).



Illustration 7-1



Illustration 7-2

8. Veillez à ce que les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu et la base creuse soient secs avant d'appliquer le lubrifiant pour pneu. Lubrifiez généreusement les rebords de jante et la base creuse à l'aide d'un lubrifiant approuvé (cf. point 6.f) juste avant le montage du pneu, tout en assurant la rotation sur la machine à pneus. En poursuivant la rotation, positionnez la "pince" à 10 heures.

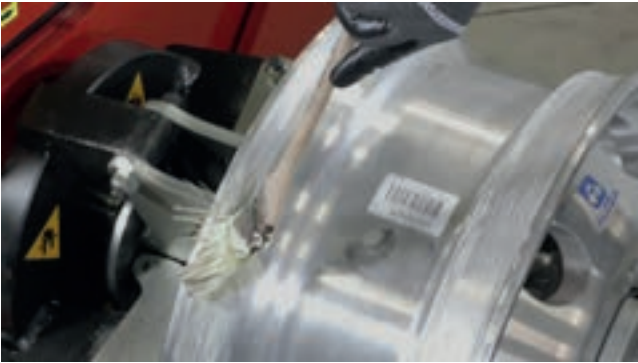


Illustration 7-3



Illustration 7-4

9. Lubrifiez les talons du pneu et l'intérieur du second talon juste avant de monter le pneu.



Illustration 7-5



Illustration 7-6



Illustration 7-7

10. Placez le pneu sur la roue avec le talon arrière positionné contre la "pince". Positionnez le "bras de l'outil" de niveau avec le rebord de jante (sans le toucher), en veillant à ce que le "bras de l'outil" s'engage complètement dans le talon. Faites tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le talon arrière soit complètement monté et installé dans la base creuse. Retirez la "pince".



Illustration 7-8



Illustration 7-9



Illustration 7-10

11. Positionnez le "bras de l'outil" à l'avant de niveau avec le rebord de jante (sans le toucher), en veillant à ce que le "bras de l'outil" s'engage à nouveau complètement dans le talon. Si nécessaire, réalisez une rotation de la roue, afin que la valve se situe en position supérieure. Fixez la "pince" un peu au-dessus du "bras de l'outil", sous l'emplacement de la valve. Tournez la roue dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le second talon soit bien monté. Détachez la "pince" et retirez le "bras de l'outil".

**IMPORTANT**

Ne coupez pas et n'endommagez pas le talon du pneu.



Illustration 7-11

## 7.b. Opération manuelle de montage et démontage des pneus sans chambre à air

Veillez vous référer aux instructions, directives des fournisseurs et/ou fabricants des outils pour le montage et le démontage manuels des pneus sans chambre à air.

**Remarque :**

Lors du démontage et du montage manuels des pneus, il est recommandé de déposer les roues en aluminium sur un plancher de bois ou un tapis en caoutchouc propre.

Soyez encore plus attentif si vous démontez des roues avec traitement de surface Dura-Bright®, puisque les petites griffures et les ébréchures ne peuvent pas être éliminées par polissage. Cf. Point 14.b.

7

## 7.c. Vérification du gonflage et de la mise en place du talon

### Attention



Un ensemble monté pneu/roue sous pression peut éclater et se séparer violemment.

Cette violente séparation peut causer des blessures graves, voire mortelles.

Maintenez toujours l'ensemble monté pneu/roue dans une cage de gonflage approuvée pendant le gonflage.

### Attention



N'utilisez jamais de matériau volatile ou inflammable comme de l'éther ou de l'essence, pour aider à positionner les talons de pneu sur la roue. Cela pourrait créer une accumulation incontrôlée de la pression dans le pneu et causer un éclatement.

La séparation violente du pneu et de la roue peut se produire lors du positionnement des talons de cette manière, mais aussi lorsque vous ajoutez de la pression, que l'ensemble soit monté ou non sur le véhicule, ou plus tard sur la route. Cela peut entraîner la perte du contrôle du véhicule, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.

N'utilisez que des outils pneumatiques ou mécaniques approuvés pour le positionnement du talon.

# Attention



Un ensemble monté pneu/roue gonflé dispose d'une pression d'air suffisante pour engendrer une séparation explosive.

Toute manipulation risquée ou le non-respect des procédures de montage et de démontage approuvées peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Étudiez, comprenez et respectez les procédures stipulées dans le présent manuel pour garantir votre sécurité.

## Remarque :

L'illustration 7.12 est un exemple de dispositif de retenue ou de cage à pneu. Les fabricants recommandent que des dispositifs de retenue ou les cages à pneu approuvés soient autonomes et situés à l'écart de toute surface solide ou plane verticale. Le dispositif de retenue ou la cage à pneu ne doit pas être ancré au sol.

1. Avant de gonfler un ensemble monté pneu/roue, veillez à lire, comprendre et respecter TOUS LES AVERTISSEMENTS.
2. Utilisez uniquement de l'air sec pour le gonflage du pneu. Veillez à ce que le dessiccateur de la ligne d'air soit entretenu correctement. Il est recommandé d'utiliser un dessiccateur sur la conduite d'alimentation du compresseur d'air.
3. Après le montage du pneu sur la roue, utilisez si nécessaire un réservoir d'air comprimé avec une valve à libération rapide pour positionner correctement les talons du pneu. Ne dépassez pas 20 psi / 140 kPa / 1.4 bar avant de placer l'ensemble monté dans un dispositif de retenue ou une cage à pneu agréé.
4. Gonflez le pneu avec l'obus de valve retiré, en utilisant un raccord de gonflage à verrouillage avec une valve de limitation ou un régulateur de pression et une longueur de tuyau suffisante. Gonflez l'ensemble monté à 20 psi / 140 kPa / 1.4 bar.

## IMPORTANT

Vérifiez l'éventuelle présence de déformations, d'ondulations, ou d'autres irrégularités sur le côté du pneu. Soyez attentif à tout son de claquement ou d'éclatement. Si l'UNE des situations suivantes se présente : ARRÊTEZ ! N'approchez PAS de l'ensemble monté. Dégonflez totalement le pneu à distance. Retirez le raccord de gonflage à verrouillage. Marquez le pneu comme étant endommagé en raison d'un "éclatement" potentiel. Marquez immédiatement le pneu comme étant inutilisable, irréparable et éliminez-le.

5. Continuez de gonfler jusqu'à ce que les talons soient en place sur la roue. Inspectez les deux côtés du pneu afin de veiller à ce que les talons soient uniformément placés. Vérifiez visuellement l'ensemble pneu/roue durant le processus de gonflage, afin de détecter tout mauvais positionnement. Ne dépassez pas 20 psi / 140 kPa / 1.4 bar avant de placer l'ensemble monté dans un dispositif de retenue ou une cage à pneu agréé.

Ne JAMAIS regonfler un pneu avec lequel on a roulé à plat ou en conditions de sous-gonflage, autrement dit, en ayant été utilisé avec 80% ou moins de la pression d'utilisation recommandée. Démontez, inspectez et faites correspondre tous les composants de la roue et du pneu, avant de regonfler l'ensemble monté dans une cage à pneu ou un dispositif de retenue.

Si un gaz/air de gonflage d'urgence a été utilisé lors de la réparation d'une crevaison, sur un pneu sans chambre à air, dégonflez et regonflez le pneu plusieurs fois pour éliminer le gaz propulseur potentiellement explosif avant de traiter le pneu.



Illustration 7-12

Ne gonflez JAMAIS au-delà de 20 psi / 140 kPa / 1.4 bar pour forcer le talon du pneu à se positionner. Si les talons ne sont pas bien placés à 20 psi / 140 kPa / 1.4 bar : ARRÊTEZ ! Dégonflez complètement le pneu, retirez l'ensemble monté du dispositif de retenue ou de la cage à pneu, et démontez le pneu pour déterminer la cause. Remplacez le pneu sur la jante, relubrifiez et regonflez.

## IMPORTANT

Vérifiez l'éventuelle présence de déformations, d'ondulations, ou d'autres irrégularités sur le côté du pneu. Soyez attentif à tout son de claquement ou d'éclatement. Si l'UNE des situations suivantes se présente : ARRÊTEZ ! N'approchez PAS de l'ensemble monté. Avant de retirer l'ensemble monté de la cage à pneu ou du dispositif de retenue approuvé, dégonflez totalement le pneu à distance. Retirez le raccord de gonflage à verrouillage. Marquez le pneu comme étant endommagé en raison d'un "éclatement" potentiel. Marquez immédiatement le pneu comme étant inutilisable, irréparable et éliminez-le.

6. Placez l'ensemble monté pneu/roue à l'intérieur d'une cage à pneu ou d'un dispositif de retenue approuvé. Cf. illustration 7.12. Après que les talons de pneu soient placés correctement.
7. Continuez de gonfler le pneu jusqu'à la pression de gonflage recommandée. Consultez les recommandations du fabricant de pneus pour connaître les pressions de pneu appropriées. À l'aide d'un raccord de gonflage à verrouillage ou d'un raccord droit autoverrouillable avec soupape de gonflage



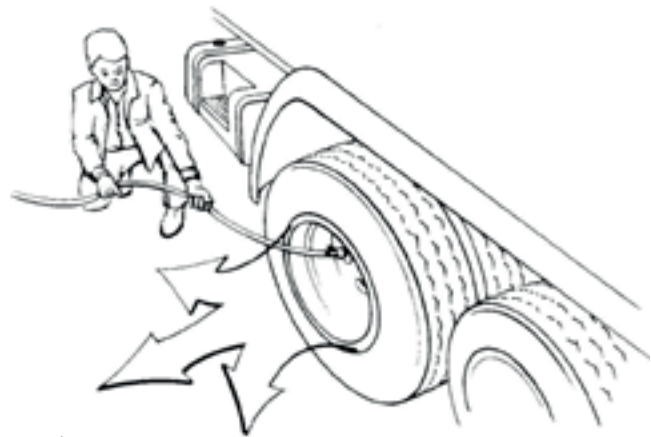
à distance et jauge de pression, gonflez l'ensemble monté pneu/roue à la pression appropriée.

#### IMPORTANT

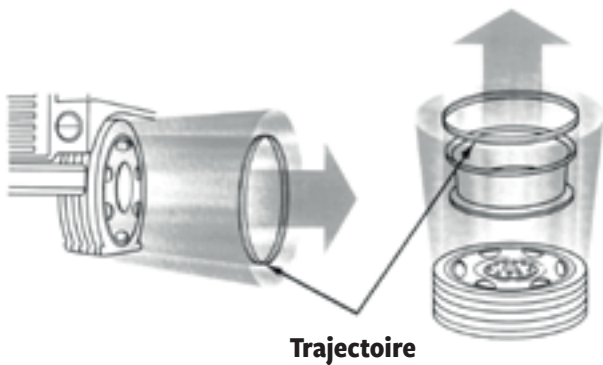
Lors du gonflage d'un pneu, restez en dehors de la trajectoire. Cf. illustrations 7-13, 7-14 et 7-15. Veillez à ne PAS rester, vous appuyer contre, ou vous étendre au-dessus de la cage à pneu ou du dispositif de retenue approuvé lors du gonflage.

#### IMPORTANT

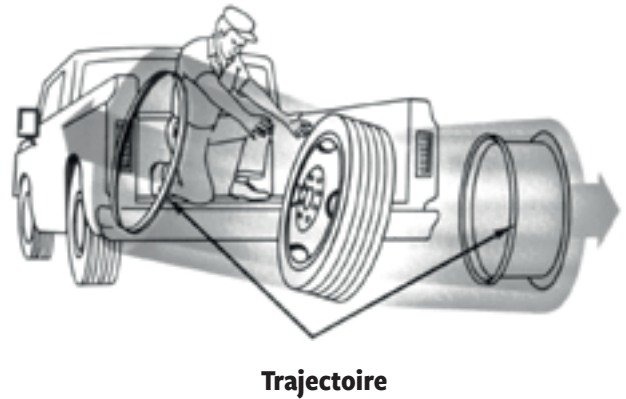
Vérifiez l'éventuelle présence de déformations, d'ondulations, ou d'autres irrégularités sur le côté du pneu. Soyez attentif à tout son de claquement ou d'éclatement. Si l'UNE des situations suivantes se présente : ARRÊTEZ ! N'approchez PAS de l'ensemble monté. Avant de retirer l'ensemble monté de la cage à pneu ou du dispositif de retenue approuvé (illustration 7.12), dégonflez totalement le pneu à distance. Retirez le raccord de gonflage à verrouillage. Marquez le pneu comme étant endommagé en raison d'un "éclatement" potentiel. Marquez immédiatement le pneu comme étant inutilisable, irréparable et éliminez-le.



Graphique 7-13



Graphique 7-14



Graphique 7-15

8. Ne gonflez pas excessivement. Respectez les pressions recommandées par les fabricants de pneus, mais ne dépassez en aucun cas la pression de gonflage à froid marquée sur la roue. Si vous n'entendez pas de claquement ou d'éclatement, retirez le raccord de gonflage à verrouillage, installez l'obus de valve et ajustez la pression de gonflage à la valeur d'utilisation recommandée.
9. Avant de retirer l'ensemble monté roue/pneu de la cage à pneu ou du dispositif de retenue, réalisez toujours une inspection visuelle pour vous assurer du positionnement correct des talons sur toute la circonférence et toutes les autres parties.
10. Réalisez une inspection finale. Les pneus destinés aux véhicules industriels routiers sont dotés d'une « nervure de centrage » ou d'une « circonférence de montage », moulé à même le flanc du pneu, à côté du talon. Cf. illustration 7.16. Lorsque le pneu est gonflé, cette nervure moulée doit se situer à équidistance du rebord de jante et sur la totalité de sa circonférence. Cf. illustration 7.17. Vérifiez la position de la nervure de centrage avant de retirer l'ensemble monté de la cage à pneu ou du dispositif de retenue approuvé.

Si la nervure de centrage et la roue ne sont pas concentriques, dégonflez l'ensemble monté dans la cage, relubrifiez, remontez et regonflez le pneu dans la cage à pneu ou le dispositif de retenue approuvé. Répétez les étapes 4 à 9.



Illustration 7-16

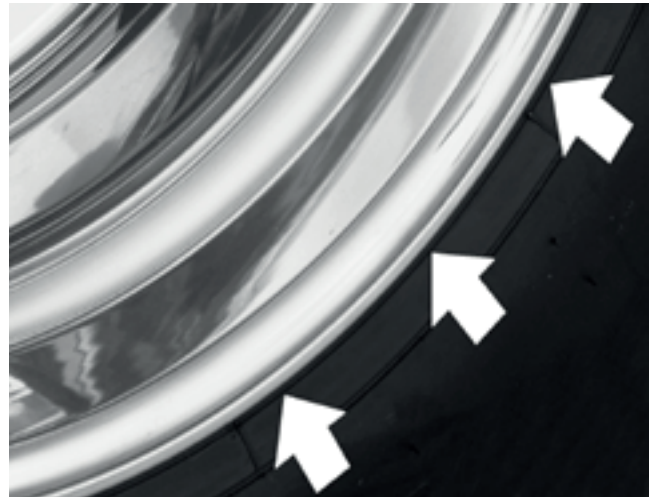


Illustration 7-17

Vérifiez l'ensemble monté pneu/roue pour détecter les éventuelles fuites d'air. Installez un bouchon de valve adapté.

## 8. Dégonflage et démontage de pneus sans chambre à air sur roues Alcoa® Wheels

### 8.a. Avant de dégonfler et de démonter

Si l'on a connaissance de, ou que l'on suspecte, la présence de dommages au niveau du pneu ou à celui de la roue, ou bien si le pneu a été utilisé à 80% ou moins de sa pression d'utilisation recommandée, laissez d'abord l'ensemble monté refroidir à la température ambiante. Dégonflez complètement le pneu en retirant l'obus de valve avant de démonter l'ensemble monté pneu/roue de l'essieu.

### 8.b. Machines, outils et lubrifiants

#### Attention



Démonter des pneus ou des roues endommagés peut entraîner une séparation explosive des pneus et des roues.

Les séparations explosives des ensembles montés peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

Vérifiez les pneus et les roues afin de détecter les éventuels dommages avant de les démonter du véhicule. Si des dommages sont décelés, dégonflez complètement le pneu avant de desserrer les écrous. Retirez immédiatement et définitivement de la circulation les pneus et les roues endommagés.

#### Attention



Une roue en aluminium peut être structurellement affaiblie par une chaleur excessive. Cf. point 13.d. Dommages causés par la chaleur.

Les ensembles montés pneu/roue utilisant des roues qui ont été exposées à une chaleur excessive peuvent connaître une séparation soudaine et imprévisible du pneu et de la roue entraînant des blessures graves, voire mortelles.

Mettez immédiatement et définitivement hors service toute roue ayant été soumise à une chaleur excessive (tels qu'un pneumatique ayant pris feu, un dysfonctionnement des roulements, un grippage ou un frottement intensif du système de freinage, une séparation du pneu et de la roue sous forte pression).

### 8.b.i. Machines

#### IMPORTANT

- Les appareils de montage et de démontage de pneu ne fonctionnent pas tous de la même façon. Assurez-vous de lire le manuel d'utilisation ou les directives fournies avec votre appareil avant de tenter de monter ou de démonter des pneus. Suivez les instructions particulières et les directives reprises dans le mode d'emploi.
- Utilisez les dispositifs spéciaux pour les roues en aluminium sur le mandrin de la machine pour maintenir les roues en aluminium. Cf. par exemple les illustrations 8-9 et 8-10.
- Si vous utilisez une machine de montage/démontage des pneus sur des roues en aluminium, veillez à éviter de creuser la roue.
- Le contact de parties de la machine avec la roue pendant l'utilisation peut entraîner la déformation du métal ou de la roue.
- Les impacts ou les efforts appliqués peuvent structurellement endommager la jante ou la roue et causer des fissures, entraînant une perte d'air.

### 8.b.ii. Outils

Utilisez les bons outils pour démonter ou monter les pneus et les roues. Référez-vous aux "Outils spécifiques d'entretien des pneus". Cf. Point 6.b. Ne jamais frapper la roue et/ou le pneu avec un marteau pour décoller les talons. NE PAS utiliser d'outils de décollement du talon par impact, ceux-ci peuvent endommager les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu, le bourrelet de sécurité ou la base creuse de la jante. Assurez-vous que la surface des outils pour les pneus demeure bien lisse. Utilisez-les avec précaution.

## 8.b.iii. Lubrifiants

Utilisez un lubrifiant caoutchouc à base de savon, végétal et non inflammable, pH neutre (chimiquement inerte) sur les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu et d'autres surfaces de la jante. Lubrifiez les talons du pneu et les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu, pour faciliter le démontage du pneu après le dégonflage et avant le démontage du pneu de la roue.

## 8.c. Dégonfler et démonter

### IMPORTANT

Dégonflez toujours complètement l'ensemble monté pneu/roue avant de tenter de démonter un pneu de la roue. Retirez l'obus de valve et insérez un fil métallique dans la tige de valve, afin de vous assurer que le pneu est entièrement dégonflé. Ne démontez jamais un pneu d'une roue s'il n'est pas totalement dégonflé.

Remarque :

La plupart des roues Alcoa® Wheels ont généralement des bases creuses symétriques, de sorte que les pneus peuvent être démontés depuis n'importe quel côté. Cependant, sur certaines roues en aluminium, le côté le plus étroit avec la base creuse est situé du côté du disque. Cf. Point 6.g.

1. Identifiez le côté le plus étroit par rapport à la base creuse. Les roues sans chambre à air d'une seule pièce doivent être démontées du côté le plus étroit par rapport à la base creuse. C'est-à-dire que les talons de pneu doivent être démontés par le rebord de jante le plus près de la base creuse.
2. Retirez l'obus de valve/l'air de l'ensemble monté roue/pneu avant le démontage du véhicule et insérez un fil métallique dans la tige de valve, afin de vous assurer que le pneu est entièrement dégonflé.
3. Placez la roue sur la machine à pneus. Levez la roue pour permettre au disque de décollement du talon d'être en contact avec le talon arrière du pneu, sans entrer en contact avec le rebord de jante.
4. Faites tourner la roue en déplaçant le disque de décollement du talon vers la base creuse, sans entrer en contact avec la roue. Appliquez un lubrifiant approuvé sur le talon du pneu et la zone de maintien (ou siège) du talon tout en faisant tourner la roue.
5. Déplacez le disque de décollement du talon vers l'avant de l'ensemble monté et répétez l'étape 4.



Illustration 8-1



Illustration 8-2



Illustration 8-3

6. Positionnez de niveau le "bras de l'outil" avec le rebord de jante (sans le toucher), en veillant à ce que le "bras de l'outil" s'engage complètement dans le talon du pneu. Insérez le "levier" juste en dessous du "bras de l'outil" et faites tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le talon avant soit complètement démonté.
7. Déplacez le "bras de l'outil" vers l'arrière de l'ensemble en cours de démontage et positionnez-le de niveau avec le rebord de jante avant (sans le toucher), en veillant à ce que le "bras de l'outil" s'engage complètement dans le talon arrière. Insérez le "levier" juste en dessous du "bras de l'outil" et faites tourner la roue dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le talon avant soit complètement démonté.

**IMPORTANT**

Ne coupez pas et n'endommagez pas le talon du pneu.



Illustration 8-4



Illustration 8-5



Illustration 8-6



Illustration 8-7



Illustration 8-8

Mors ou dispositif de serrage des roues en aluminium



Illustration 8-9

Installation des dispositifs sur le mandrin de la machine à pneus

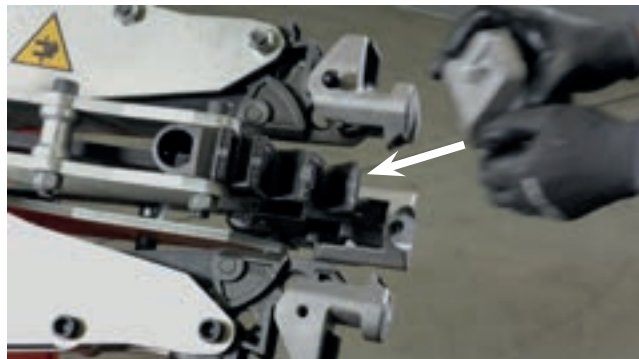


Illustration 8-10

Pince en plastique utilisée lors du montage



Illustration 8-11

Levier (avec protection en plastique) utilisé lors du démontage.

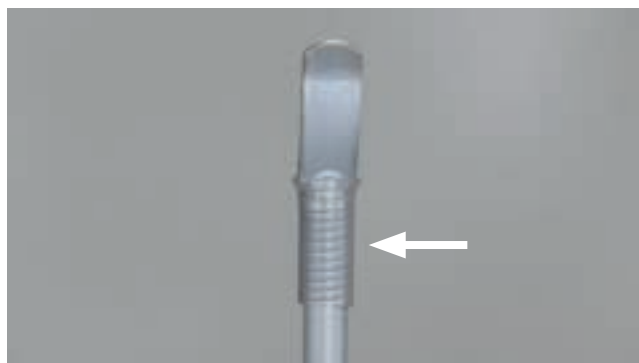


Illustration 8-12

## Avertissement



N'utilisez pas de marteau, d'outils de décollement du talon par impact, afin d'éviter endommager les rebords de jante, les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu, le bourrelet de sécurité ou la base creuse de la jante.

Les impacts sur les rebords de jante, les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu, le bourrelet de sécurité ou la base creuse de la jante peuvent causer des fissures entraînant une perte d'air.

Veillez à décoller les talons de pneu sans endommager les rebords de jante, les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu, le bourrelet de sécurité ou la base creuse de la jante.

## 9. Équilibrage des roues Alcoa® Wheels avec des masses d'équilibrage adhésives

Les roues Alcoa® Wheels sont entièrement usinées et ne requièrent aucun équilibrage. Toutefois, la combinaison de la roue et du pneumatique peut nécessiter un équilibrage. L'équilibrage avec des produits liquides ou en poudre ne sont pas recommandés. L'utilisation de masses d'équilibrage revêtues est recommandée, afin d'éviter les tâches et corrosion sur la surface de la roue.

La réglementation de la Commission européenne (2000/53/CE) interdit, depuis 2005, l'utilisation de plomb pour équilibrer les roues des voitures et de véhicules utilitaires légers jusqu'à 3,5 T de PTAC. Au moment de la rédaction de ce manuel d'entretien, les masses d'équilibrage utilisées pour les véhicules utilitaires et industriels routiers de plus de 3,5 T de PTAC, pouvaient toujours contenir du plomb.

### REMARQUE

- Il convient de toujours se conformer aux méthodes recommandées par le fabricant des masses d'équilibrage. Il peut s'avérer nécessaire de réduire la pression du pneu lors de l'installation des masses d'équilibrage à clipser, permettant ainsi un dégagement suffisant, afin de disposer le clip de la masse d'équilibrage entre le pneu et le rebord de jante.
- Des masses d'équilibrage adhésives devraient uniquement être appliquées sur une surface propre suivant les procédures recommandées par le fabricant des masses d'équilibrage. Elles doivent être installées dans un endroit où elles n'entreront pas en contact avec les organes de freinage, lorsque le véhicule sera en exploitation.
- Un nettoyage préalable adapté est indispensable pour les masses d'équilibrage adhésives. Il est recommandé d'évaluer les techniques et les produits de nettoyage de la surface de la roue avec le fabricant ou le fournisseur des masses d'équilibrage. Le fait de déplacer les roues d'un lieu froid vers un lieu plus chaud peut provoquer de la condensation sur la surface des roues, ce qui peut avoir une influence négative sur l'adhésion.

Des masses incorrectement installées risquent d'être projetées pendant que le véhicule est en mouvement, risquant ainsi d'endommager le véhicule et/ou les objets environnants ou de causer des blessures. L'usure excessive du rebord de jante (cf. point 13.g.) pourrait contraindre l'utilisation de masses d'équilibrage adhésives, si le rebord de jante ne permet pas l'utilisation de masses d'équilibrage à clipser.

### Poudres, granulés, liquides d'équilibrage ou liquides d'étanchéité

- L'équilibrage des roues à l'aide de poudres, granulés ou liquides d'équilibrage n'est pas recommandé, de même que l'utilisation de liquides d'étanchéité. Ces produits peuvent endommager le revêtement intérieur des pneus sans chambre à air. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez les recommandations du fabricant de pneumatiques.
- Arconic Wheel and Transportation Products a pour politique de ne pas soutenir l'utilisation de marques ou d'entités spécifiques de poudres ou de granulés d'équilibrage. L'utilisation de poudres ou de granulés d'équilibrage sur les roues Alcoa® Wheels peut boucher les valves. Il est recommandé d'utiliser un obus de valve avec filtre lors de l'usage de poudres ou de granulés d'équilibrage.

### REMARQUE

L'utilisation de poudres ou de granulés d'équilibrage n'annulera pas la garantie limitée (voir Point 2), sauf si l'inspection de la roue révèle des anomalies dues à l'utilisation de ces produits.

## Avertissement



L'utilisation de masses d'équilibrage clipsées ne s'engagera pas correctement sur le traitement renforcé Dura-Flange.

Les masses d'équilibrage clipsées ne sont pas recommandées pour les roues Dura-Flange® et peuvent se détacher de la roue, causant des blessures graves, voire mortelles.

Arconic Wheel and Transportation Products recommande donc l'utilisation de masses d'équilibrage adhésives pour ce type d'application.

# Avertissement



L'utilisation de liquides d'équilibrage ou de liquides d'étanchéité avec les roues Alcoa® Wheels peut entraîner la corrosion galvanique au niveau de la zone du trou de la valve. Cela peut aussi corroder la valve et/ou causer une corrosion très rapide de la surface interne de la jante.

La corrosion peut entraîner des fissures et des pertes d'air.

Ne pas utiliser de liquides d'équilibrage ou de liquides d'étanchéité. Gonflez toujours avec de l'air sec.



Illustration 9-1



Illustration 9-2



Illustration 9-3

Les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu corrodées ne sont pas étanches à l'air et cela pourra entraîner une perte de la pression d'air. La valve ou le trou de la valve peuvent également ne pas fonctionner correctement, en raison de la corrosion et entraîner une perte de la pression d'air.



Illustration 9-4

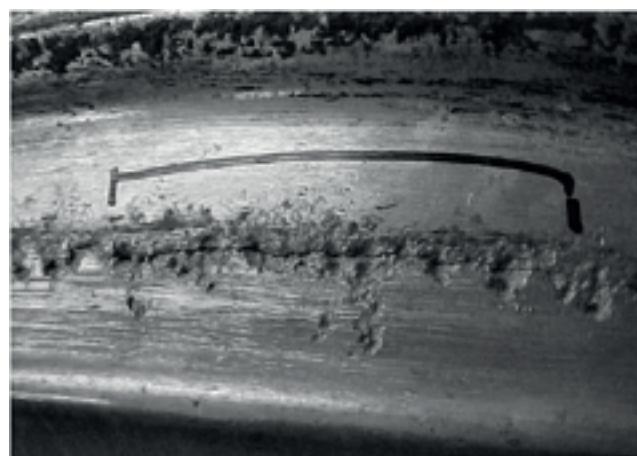


Illustration 9-5

Les roues gravement corrodées ne peuvent pas être utilisées et doivent être définitivement retirées de la circulation.

## REMARQUE

Les roues Alcoa® Wheels corrodées en raison de l'utilisation de liquides d'équilibrage ou de liquides d'étanchéité ne seront pas remplacées en vertu de la garantie limitée Arconic. Cf. Points 2, 13.i.ii. 13.i.iii.



# 10. Installation des roues

## 10.a. Préparation à l'installation des roues

### Attention



Les roues qui ne sont pas correctement installées ou entretenues risquent de ne pas être sûres.

Le non-respect des instructions d'installation ou d'entretien de la roue peut engendrer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans le présent Manuel d'entretien des roues Alcoa® Wheels.

Pour des formations sur la bonne installation et l'entretien, dispensées gratuitement par Arconic Wheel and Transportation Products, ou pour obtenir les mises à jour les plus récentes, contactez Arconic Wheel and Transportation Products via le site Web [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)

### ÉTAPE 1

Nettoyez la zone de contact du moyeu/de l'essieu, éliminez les saletés, l'oxydation et la peinture. N'appliquez pas d'inhibiteur de rouille, de revêtement de surface, de graisse, d'huile ou de peinture. Respectez les recommandations du fabricant de l'essieu/du véhicule.



Illustration 10-1

### ÉTAPE 2

Nettoyez la zone de contact de la roue (du disque), éliminez les saletés, l'oxydation et la peinture. N'appliquez pas d'inhibiteur de rouille, de revêtement de surface, de graisse, d'huile ou de peinture. Si la surface de contact de la roue est fortement corrodée, mettez la roue au rebut.



Illustration 10-2

### ÉTAPE 3

Nettoyez l'intérieur de l'alésage du moyeu de la roue. Éliminez les saletés, l'oxydation et autres résidus.



Illustration 10-3

Illustration 10-4:

Les outils abrasifs utilisés dans les illustrations 10-2 et 10-3 sont disponibles chez les distributeurs agréés Alcoa® Wheels, référence : disques Bristle pour roues Alcoa® Wheels.

Pour obtenir de la documentation, contactez Arconic Wheel and Transportation Products au +32 11 458 460 ou rendez-vous sur le site Web : [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)

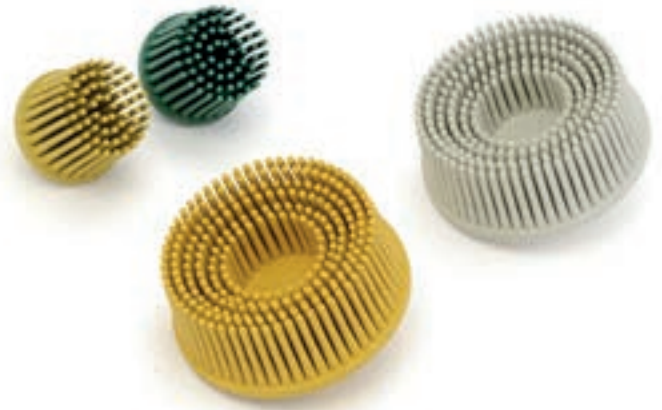


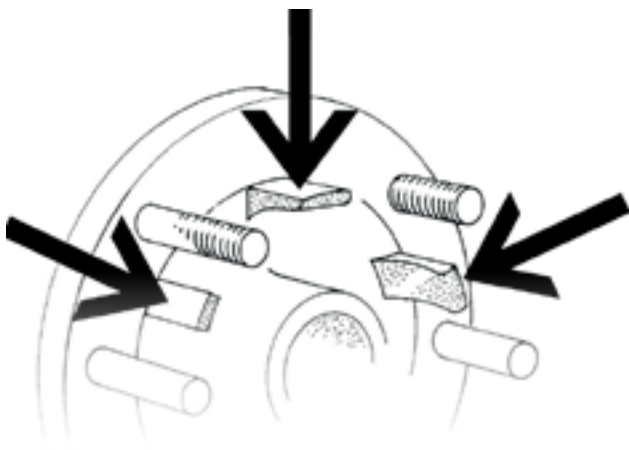
Illustration 10-4

## ÉTAPE 4

Appliquez une couche d'HUBgrease pour les roues Alcoa® Wheels ou une autre graisse qui ne contienne pas de métaux ou d'eau, sur l'intérieur de l'alésage du moyeu de la roue. Cf. Illustration 10-5. Ou, en guise d'alternative, appliquez le même produit sur les plots ou rebord de centrage du moyeu/de l'essieu. Cf. Graphique 10-6.



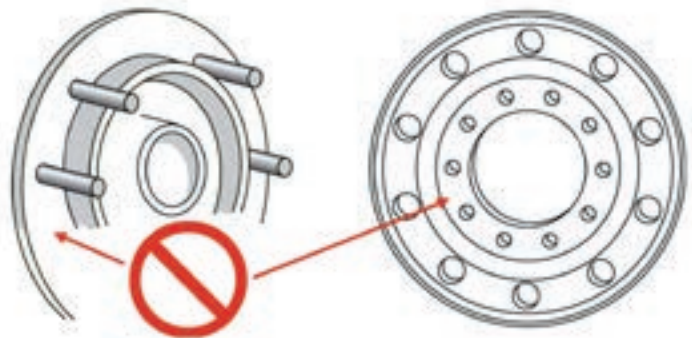
Illustration 10-5



Graphique 10-6

Remarque :

N'appliquez pas d'inhibiteur de rouille, de revêtement de surface, de graisse, d'huile ou de peinture autant sur la surface de contact du moyeu que sur celle de la roue (disque). Dans le cas d'une monte jumelée, il s'agit en plus des deux faces du disque pour la roue intérieure. Cf. Graphique 10-7.



Graphique 10-7

HUBgrease pour les roues Alcoa® Wheels est disponible chez les distributeurs Alcoa® Wheels agréés. Cf. Illustration 10-8.



Illustration 10-8

## ÉTAPE 5

Pour les écrous utilisés avec des roues, dont le centrage est réalisé par le moyeu, appliquez deux gouttes d'huile (type moteur) entre la partie hexagonale et la rondelle intégrée (cf. Graphique 10-10), ainsi que deux gouttes d'huile (type moteur) sur les deux premiers filets, à l'extrémité de chaque goujon (cf. Graphique 10-9). Ceci aura pour effet de réduire la corrosion entre les surfaces en contact. La lubrification n'est pas nécessaire si le matériel est neuf.

Vérifiez si la rondelle intégrée tourne librement sur l'écrou en exerçant une pression sur la rondelle intégrée, en direction de l'écrou, tout en effectuant une rotation.

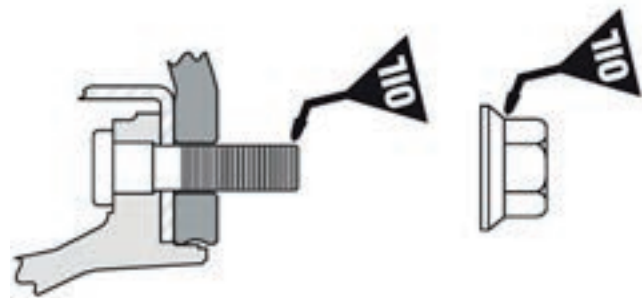
Fixez l'écrou sur le goujon et vérifiez que l'écrou pivote librement en le tournant manuellement en direction du moyeu.

### REMARQUE

N'utilisez pas de lubrifiant à base d'eau ou de graisse contenant des métaux, telle que la graisse cuivre. Les produits à base d'eau peuvent entraîner une corrosion accélérée et les produits contenant des métaux peuvent développer une corrosion galvanique.

Pour obtenir des informations, contactez Arconic Wheel and Transportation Products via le site Web :

[www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)



Graphique 10-9

Graphique 10-10



Illustration 10-11

## ÉTAPE 6

1. Reportez-vous au manuel du véhicule ou de l'essieu pour connaître la valeur préconisée du couple de serrage : Nm (mkg).
2. Serrez à la main tous les écrous à attache plate en deux parties.
3. Si vous utilisez des clés à chocs, elles doivent être correctement ajustées, pour appliquer le couple de serrage dans les limites recommandées.
4. Serrez au couple de serrage recommandé en respectant la bonne séquence, en fonction du nombre de goujons. Cf. les Graphiques 10-12, 10-13 et 10-14.
5. Après chaque montage de roue, le couple de serrage de l'écrou doit être vérifié à l'aide d'une clé dynamométrique étalonnée.

### IMPORTANT

Après 8-80 km, le couple de serrage doit être recontrôlé, sauf spécification contraire du fabricant du véhicule/de l'essieu ou de vos pratiques de flotte documentées.

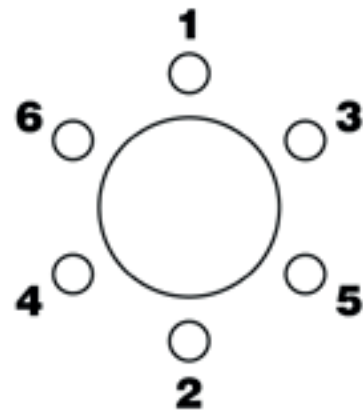
Par la suite, vérifiez fréquemment le couple de serrage.

### REMARQUE

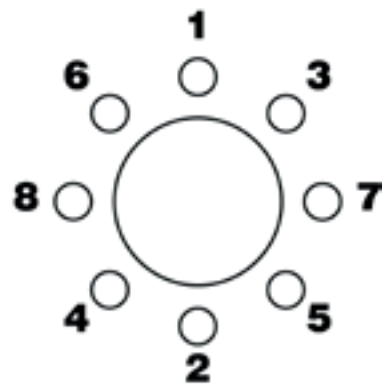
**Si les écrous doivent fréquemment être resserrés, si les goujons se brisent souvent, si les rondelles des écrous de roue se cassent ou si les trous de fixation sont détériorés, le matériel et les pratiques de montage doivent être réexaminés.**

Pour des formations sur la bonne installation et l'entretien, dispensées gratuitement par Arconic Wheel and Transportation Products, ou pour obtenir les mises à jour les plus récentes, contactez Arconic Wheel and Transportation Products via le site Web : [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)

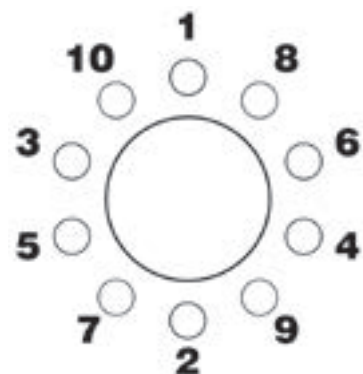
Pour des informations complémentaires, cf. le point 12.a.



Graphique 10-12



Graphique 10-13



Graphique 10-14

## 10.b. À l'installation de la roue

Vérifiez si les goujons sont tordus, brisés, fissurés ou endommagés et remplacez-les si tel est le cas. Lors du remplacement d'un goujon brisé, remplacez toujours les goujons adjacents au goujon brisé. Si deux goujons ou plus sont brisés, remplacez tous les goujons servant à retenir cette roue. Contactez le fabricant des goujons ou de l'essieu, pour connaître les méthodes d'entretien recommandées et celles concernant le remplacement des goujons. Tout le matériel de fixation de la roue doivent être de classe de résistance mécanique SAE grade 8 ou ISO métrique 10.9. Suivez les recommandations du fabricant du matériel lors du remplacement

### Attention



Les roues qui ne sont pas correctement installées ou entretenues risquent de ne pas fonctionner correctement.

Le non-respect des instructions d'installation ou d'entretien de la roue peut engendrer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans cette rubrique.

### IMPORTANT

- Réalisez un contrôle du montage de la roue pour assurer un dégagement libre de toute obstruction Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/north\\_america/en/info\\_page/wheel\\_fitment.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/north_america/en/info_page/wheel_fitment.asp)
- Ne dépassez pas la charge maximale autorisée par la roue. Le client doit comparer la charge d'essieu du véhicule établie par le fabricant d'origine à la charge maximale autorisée par la roue.
- Consultez les recommandations du manufacturiers de pneumatiques, pour connaître la pression d'air appropriée, avant de monter le pneu.



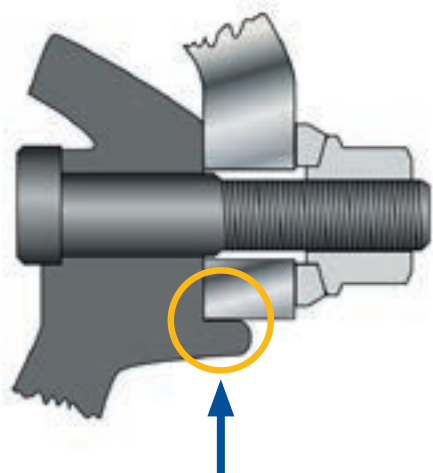
1. Veillez à ce que tous les écrous de roue soient bien serrés au couple préconisé. Vérifiez-les souvent. Cf. Point 12.a. Si la roue est desserrée, les trous de goujon se déformeront. Si certains écrous sont serrés alors que d'autres sont desserrés, il est possible que les roues se fissurent ou que les goujons se cassent. Cette situation peut avoir pour conséquence que la roue se desserre et qu'elle se détache du véhicule. Les traînées de poussières ou de rouille provenant des trous de fixation et/ou des trous de ventilation peuvent indiquer que des écrous sont desserrés. Cf. Point 13.h.
2. Veillez à ce que l'extrémité de la clé pour écrous de roue soit lisse ou couvrez la surface de montage de la roue avec une enveloppe protectrice avant de serrer les écrous. Dans le cas où l'extrémité de la clé ne soit pas lisse, celle-ci peut entraîner des éraflures autour des écrous.
3. Gardez toutes les surfaces de contact des différents éléments propres et lisses. De la poussière ou des aspérités sur les surfaces de montage peuvent entraîner le desserrage des roues. Retirez toutes les aspérités résultant des ébarbures, des entailles, etc. Veillez à ce que les saletés non adhérentes ne tombent pas sur la surface de montage pendant l'assemblage.
4. Ne placez pas d'objets étrangers, tels que des élargisseurs de voie ou équipements en surépaisseur (caches moyeu ou enjoliveurs) dans les zones de contact de l'assemblage, à moins que ceux-ci ne soient approuvés par Arconic Wheel and Transportation Products. Ne peignez pas les roues Alcoa® Wheels.
5. Soyez encore plus attentionné, si vous montez des roues disposant du traitement Dura-Bright d'Alcoa® Wheels, car les petites griffures et les ébréchures ne peuvent pas être éliminées par polissage. Cf. le point 14.b pour les précautions spécifiques et les procédures d'entretien.
6. Les DiscMates pour les roues Alcoa® Wheels ou les joints de protection en nylon sont conçus pour être placés entre les surfaces de contact de la roue et de la zone d'appui du moyeu et/ou entre les surfaces de contact des roues en monte jumelée. Cf. Point 4.g. et 10.a. Il est recommandé de remplacer les DiscMate pour les roues Alcoa® Wheels ou les joints de protection en nylon, à chaque démontage et remontage des ensembles montés.

## 10.c. Centrage par le moyeu

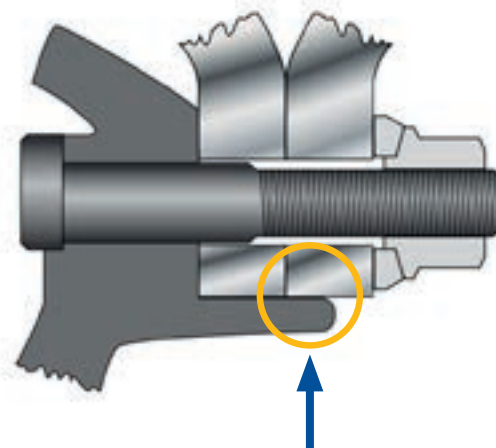
Toutes les roues Alcoa® Wheels, destinées aux véhicules industriels routiers du marché européen, sont des roues avec centrage par le moyeu. Les roues européennes Alcoa® Wheels présentent ainsi des trous de fixation cylindriques, qui ne conviennent pas à un centrage par les goujons et qui nécessitent, dans ce dernier cas, des écrous coniques ou sphériques. N'utilisez jamais ces types de fixation sur des roues disposant de trous de fixation cylindriques. Pour plus de références, consultez la fiche technique des roues Alcoa® Wheels disponible sur internet ou contactez Arconic Wheel and Transportation Products.

La longueur des zones de guidage du moyeu, préalablement conçues pour les roues en acier, peut se révéler insuffisante pour positionner correctement les deux roues aluminium d'une monte jumelée. Soyez donc bien attentif à la longueur de guidage, particulièrement lors du remplacement, en monte jumelée, des roues en acier par des roues en aluminium.

Mesurez la longueur de guidage du moyeu pour vous assurer que le moyeu centre bien chacune des roues. La longueur minimale de guidage, afin de disposer d'un centrage suffisant, doit être au minimum de 5 mm dans le cas d'une monte simple (graphique 10-15) et d'une épaisseur de disque de la roue Alcoa® Wheels envisagée en position intérieure + 5 mm, dans le cas d'une monte jumelée (graphique 10-16). Dans les deux cas, les dimensions ne comprennent pas les arêtes biseautées. Les portées de moyeu plus longues facilitent le montage.



Graphique 10-15



Graphique 10-16

### REMARQUE

Appliquez toujours de la graisse HUBgrease pour roues Alcoa® Wheels ou une autre graisse, qui ne contienne pas d'eau ou de métaux sur les portées de moyeu (illustration 10-17), afin de réduire la corrosion et faciliter le retrait des roues lors du remplacement des pneus ou pour l'entretien.



Illustration 10-17

## 10.d. Épaisseur des disques & engagement du filetage

Le disque (ou voile) des roues Alcoa® Wheels pour véhicules industriels routiers est par nature plus épais (19,0 à 28,5 mm), que le disque des roues en acier (10 à 14 mm) et il impose donc des précautions de montage particulières.

Pour un montage correct des roues Alcoa® Wheels, utilisez l'une des solutions suivantes:

- Des goujons (de remplacement) plus longs avec des écrous standard, conformément à la description du Point 11.a ci-après, ou
- Des écrous à manchon (disponibles chez Arconic Wheel and Transportation Products) avec des goujons de longueur standard, conformément à la description du Point 11.b. ci-après.

Pour plus de références, cf. la dernière Fiche technique pour les roues Alcoa® Wheels, avec des détails sur : les dimensions de la roue, les références, les caractéristiques dimensionnelles comme l'épaisseur de disque, les diamètres des trous de fixation, etc.

### Attention



Un engagement insuffisant du filetage entre le goujon et l'écrou peut entraîner des fissures ou une rupture du goujon.

La fissure ou la rupture des goujons peut entraîner la séparation de l'ensemble monté pneu/roue du véhicule, et donc causer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue, telles qu'indiquées dans cette Section.

## 11. Matériel de fixation

En fonction du matériel de fixation ou du type de montage, on peut proposer une roue Alcoa® Wheels avec différents diamètres de trou de fixation :



Illustration 11-1



Illustration 11-2



Illustration 11-3

De gauche à droite, plusieurs diamètres de trous de fixation pour des diamètres de goujon en M22 ou 7/8".

- Illustration 11-1 Trou de fixation 26 mm pour les écrous standard et les goujons plus longs. Cf. Point 11.a.
- Illustration 11-2 Trou de fixation 32 mm pour les écrous à manchon et les goujons standard. Cf. Point 11.b.
- Illustration 11-3 Trou de fixation, dénommé "double perçage", pour des véhicules d'origine Volvo uniquement. Cf. Point 11.d.

### Attention



L'utilisation d'écrous de roue chromés, qui présentent un revêtement chromé sur les surfaces en contact avec la roue, peut entraîner un serrage réduit et incorrect de la roue.

Cela peut entraîner le desserrage des roues, qui risquent de se détacher du véhicule, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.

N'utilisez jamais d'écrou de roue avec des surfaces de contact chromées. N'utilisez que du matériel recommandé pour les roues Alcoa® Wheels.

## IMPORTANT

Les écrous à attache plate en une seule partie (sans rondelle intégrée) ne sont pas approuvés dans le montage de roues Alcoa® Wheels.

La saillie du goujon est un élément crucial pour comprendre la bonne application des différents écrous utilisés pour ces trois diamètres de trou de fixation différents.

La saillie du goujon doit être vérifiée de façon rigoureuse.

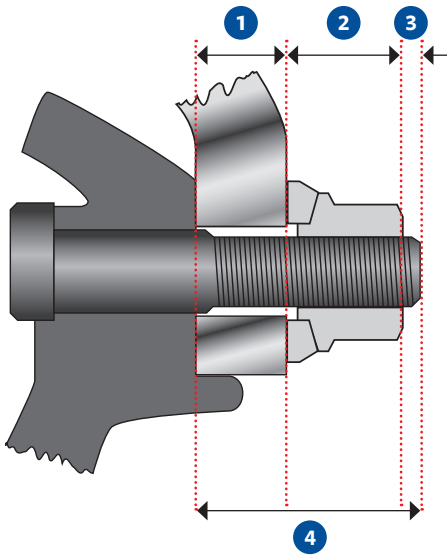
La saillie du goujon est mesurée depuis la surface d'appui du moyeu, ou du tambour de frein, qui est en contact avec le disque de la roue, et jusqu'à l'extrémité du filetage du goujon.

## 11.a. Montage des roues Alcoa® Wheels avec écrous standard à attache plate en deux partie et remplacement des goujons de roue.

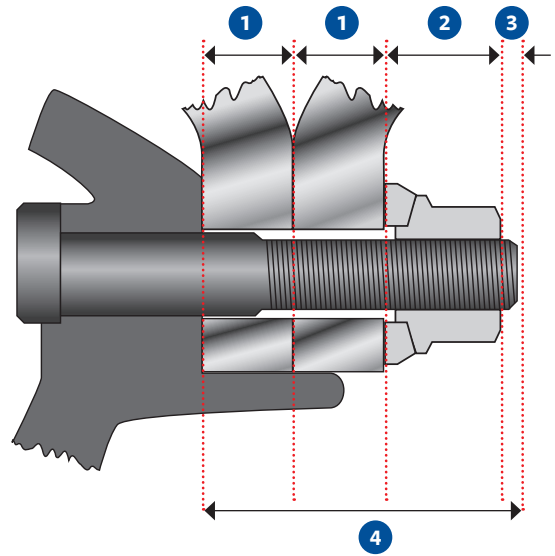
Les roues Alcoa® Wheels avec ce type de système de montage demandent des goujons plus longs que ceux utilisés pour les roues en acier. La saillie du goujon doit être assez longue pour couvrir l'épaisseur de disque d'une ou des deux roues en aluminium, à laquelle s'ajoute la hauteur de l'écrou de roue et deux filets supplémentaires ressortant de l'écrou.

Pour un montage simple, la saillie minimale du goujon requise = 1x l'épaisseur du disque de la roue Alcoa® Wheels + la hauteur de l'écrou standard + 2 filets complets, 3 mm\*\* @ M22, M20 ou M18 x 1.5

Pour un montage en jumelé, la saillie minimale du goujon requise = 2x l'épaisseur du disque de la roue Alcoa® Wheels + la hauteur de l'écrou standard + 2 filets complets, 3 mm\*\* @ M22, M20 ou M18 x 1.5



Graphique 11-4



Graphique 11-5

1. Épaisseur du disque de la roue Alcoa® Wheels
2. Hauteur d'un écrou standard
3. 2 filets complets
4. Saillie totale du goujon

\*\* ou 2 filets complets dans le cas de goujons en 7/8"-11 BSF (Scania) ou 7/8"-14 UNF (Volvo >2004)

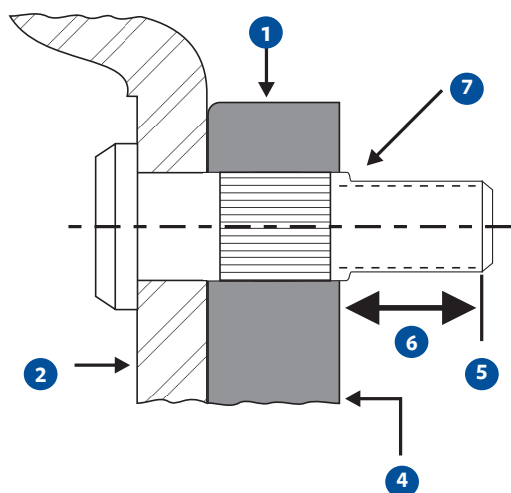


## 11.a.i. Comment mesurer la saillie du goujon (essieux avec freins à tambour)?

La saillie des goujons est mesurée depuis la surface de montage de l'extrémité de l'essieu :

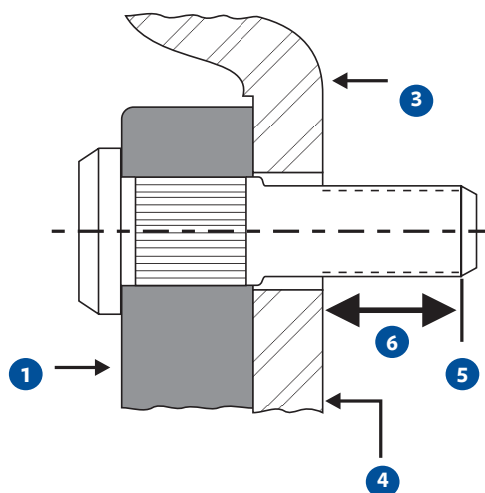
- Le moyeu pour les essieux opérés par frein à disque et les tambours à montage intérieur des essieux opérés par frein à tambour jusqu'au premier filetage complet à l'extrémité extérieure du goujon.
- Le tambour pour les tambours à montage extérieur des essieux opérés par frein à tambour jusqu'au premier filetage complet à l'extrémité extérieure du goujon.

Frein à tambour à moyeu extérieur (ou déporté)



Graphique 11-6

Frein à tambour "coiffant"



Graphique 11-7

1. Moyeu
2. Intérieur du tambour
3. Extérieur du tambour
4. Surface d'appui
5. Premier filetage complet
6. Saillie du goujon
7. Epaulement apparent

### IMPORTANT

Vérifier la libre progression de la partie manchonnée de l'écrou, lors de la présence d'épaulement sur le goujon (7)

- L'écrou à attache plate (comme l'écrou à manchon) doit pouvoir clamper la roue ou les roues.
- Cf. Point 11.b.ii pour des références et des informations à propos de butée potentiel.

Mesurez le diamètre de l'épaulement apparent (7) et comparez avec le diamètre du trou de fixation de la roue :

- Le diamètre de l'épaulement apparent doit être inférieur au diamètre du trou de fixation.
- La face d'appui du disque de la roue doit être plane et intégralement en contact avec la face d'appui du tambour ou du moyeu.

## 11.a.ii. Confirmation de la bonne saillie du goujon

Pour un montage sûr, la saillie du goujon doit respecter les conditions suivantes. Si elles ne sont pas satisfaites, les goujons de roue doivent être remplacés par des goujons de roue, qui répondront aux conditions requises suivantes. Pour une utilisation avec des écrous à attache plate en deux parties et des goujons de remplacement, la saillie minimale des goujons doit être de :

### Montage simple :

- 1x l'épaisseur de disque de la roue Alcoa® Wheels + hauteur de l'écrou + 3 mm pour le montage avec des filetages M22, M20 ou M18 x 1.5 (ou 2 filets complets si autre filetage, tels que BSF ou UNF).
- Exemple 1x roue Alcoa® Wheels 22.5 x 14.00 avec épaisseur de disque de 28.5 mm et un écrou traditionnel à attache plate en deux parties M22 x 1.5 nécessite une saillie de goujon de  $28.5 + 27 + 3 = 58.5$  mm.

### Montage jumelé :

- 2x l'épaisseur de disque de la roue Alcoa® Wheels + hauteur de l'écrou + 3 mm pour le montage avec des filetages M22, M20 ou M18 x 1.5 (ou 2 filets complets si autre filetage, tels que BSF ou UNF).
- Exemple 2x roues Alcoa® Wheels 22.5 x 9.00 avec épaisseur de disque de 22 mm et un écrou traditionnel à attache plate en deux parties M22 x 1.5 nécessite une saillie de goujon de  $2 \times 22 + 27 + 3 = 74$  mm.

## Montage mixte :

Pour une utilisation avec des écrous à attache plate en deux parties et des goujons de remplacement, la saillie minimale des goujons doit être de :

- 1x l'épaisseur de disque de la roue Alcoa® Wheels + 1x l'épaisseur de disque de la roue en acier + hauteur de l'écrou + 3 mm pour le montage avec des filetages M22, M20 ou M18 x 1.5 (ou 2 filets complets si autre filetage, tels que BSF ou UNF).
- Exemple 1x roue Alcoa® Wheels 22.5 x 9.00 avec épaisseur de disque de 22 mm et 1x roue en acier 22.5 x 9.00 avec épaisseur de disque de 14 mm et un écrou traditionnel à attache plate en deux parties M22 x 1.5 nécessite une saillie de goujon de  $1 \times 22 + 1 \times 14 + 27 + 3 = 66$  mm.

### 11.a.iii. Disponibilité des écrous

Si des écrous hexagonaux d'une hauteur supérieure sont utilisés, la longueur du goujon doit être augmentée d'autant.

Les écrous standard fournis et montés par le fabricant d'origine du véhicule ou de l'essieu peuvent être utilisés pour monter des roues Alcoa® Wheels en aluminium forgé.

Arconic Wheel and Transportation Products (Europe) ne propose pas d'écrous à attache plate des constructeurs d'origine. Consultez les fabricants des véhicules ou des essieux pour connaître la disponibilité des écrous.

### 11.a.iv. Disponibilité des goujons

Consultez le constructeur de votre véhicule industriel routier, pour connaître les disponibilités de goujons de remplacement plus longs en M22 (7/8"), M20 ou M18 dans le cas de montage respectivement de roues en 26, 24 ou 21 mm (diamètre des trous de fixation), exemple de goujons plus longs et d'écrous à attache plate standard.

### 11.a.v. Goujons mixtes



Illustration 11-9



Illustration 11-8

Certains constructeurs de véhicule proposent des essieux avec des goujons dits "mixtes" ou des goujons extra-longs, compatibles avec roues en acier dont le disque est moins épais, mais aussi avec des roues aluminium dont le disque est plus épais. Dans certains cas, les roues Alcoa® Wheels peuvent être montées sans remplacer les goujons ou sans utiliser des écrous à manchon. Pour garantir un montage correct et sûr, suivez la procédure décrite dans ce chapitre.

# Attention



- L'utilisation d'écrous de roue chromés qui présentent un revêtement chromé sur les surfaces en contact avec la roue peut entraîner un serrage réduit et incorrect de la roue.
- Cela peut entraîner le desserrage des roues, qui risquent de se détacher du véhicule, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.
- N'utilisez jamais d'écrou de roue avec des surfaces de contact chromées. N'utilisez que du matériel recommandé pour les roues Alcoa® Wheels.

### IMPORTANT

Les écrous à attache plate en une seule partie ne sont pas approuvés pour une utilisation avec les roues Alcoa® Wheels.

Le goujon de roue de longueur classique est compatible avec le montage d'une roue Alcoa® Wheels, bien que l'épaisseur du disque soit supérieure en comparaison avec une roue en acier, lorsqu'un écrou à manchon spécifique est utilisé.

La partie manchonnée de ces écrous, s'introduisant dans les trous de fixation (dont le diamètre est plus grand), compense ainsi la longueur classique des goujons et assure dès lors un engagement de filetage suffisant.

N'utilisez que des roues Alcoa® Wheels présentant un diamètre de trou de fixation approprié, afin de permettre au manchon de l'écrou de s'introduire facilement dans celui-ci.

Des écrous à manchon sont disponibles pour:

Les roues d'un diamètre de trou de fixation de 32 mm pour un montage avec des écrous à manchon:

- M22 x 1.5 (Metric, Volvo 2005 >)
- 7/8"-11 BSF (Scania)
- 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)

Les roues d'un diamètre de trou de fixation de 30 mm pour un montage avec des écrous à manchon :

- M20 x 1.5 (Metric)



Illustration 11-10



Illustration 11-11

Les roues d'un diamètre de trou de fixation de 26 mm pour un montage avec des écrous à manchon :

- M18 x 1.5 (Metric)

Pour des références, cf. la Fiche technique des roues Alcoa® Wheels pour les diamètres de trou de fixation. En cas de doute, consultez Arconic Wheel and Transportation Products.

Remarque :

Les roues avec un diamètre du trou de fixation de 26 mm utilisent soit des goujons plus longs avec des écrous standards (M22 x 1.5, 7/8"-11 BSF ou 7/8"-14 UNF), soit des goujons standard avec des écrous à manchon (M18 x 1.5). Vérifiez les spécifications des goujons sur le véhicule.

Pour assurer un montage correct avec des écrous à manchon, il faut un engagement de filetage suffisant avec le goujon:

**La longueur d'engagement recommandée entre le filetage du goujon et l'écrou à manchon doit être équivalente à 95% ou plus du diamètre du goujon.**

Le nombre de tours complets pour un engagement de filetage minimum, entre le goujon et l'écrou à manchon est de:

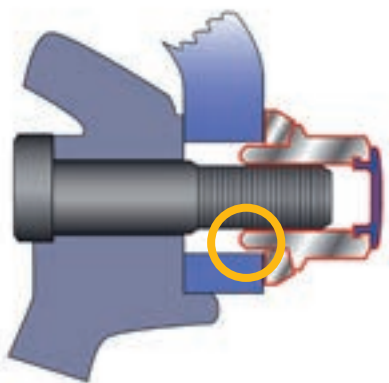
- 14 tours complets pour M22 x 1.5 (Metric, Volvo 2005 >)
- 13 tours complets pour M20 x 1.5 (Metric)
- 12 tours complets pour M18 x 1.5 (Metric)
- 10 tours complets pour 7/8"-11 BSF (Scania)
- 12 tours complets pour 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)

## 11.b.i. Comment vérifier si l'engagement de filetage est suffisant?

Engagez une roue simple ou des roues jumelées sur le moyeu avec au moins deux écrous maintenant les roues. Vissez un écrou à la main et comptez le nombre de tours complets jusqu'à ce que l'écrou soit bien serré.

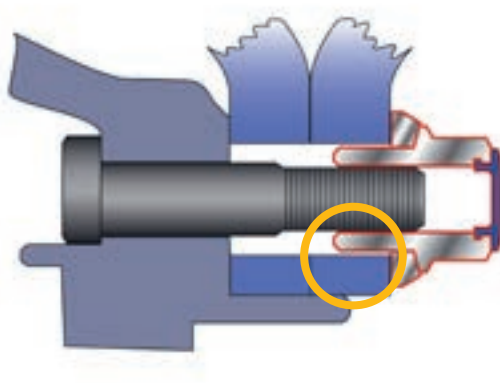
### Ne centrez pas, avec des écrous à manchon, les roues à centrage par le moyeu

Les manchons de l'écrou ne centrent PAS la (les) roue(s) ; ce système de montage nécessite toujours un essieu avec centrage par le moyeu. La longueur de guidage pour un centrage suffisant doit être d'au moins 5 mm pour un montage simple ou d'une fois l'épaisseur du disque + 5 mm pour un montage jumelé, arêtes biseautées des plots de centrage du moyeu non comprises. Cela s'applique aux roues à montage simple et jumelé.



Graphique 11-12

La roue en montage simple nécessite des écrous à manchon disposant d'un manchon court.



Graphique 11-13

Les roues en montage jumelé nécessitent des écrous à manchon disposant d'un manchon long.

Les écrous à manchon long et court sont disponibles chez Arconic Wheel and Transportation Products dans les dimensions de filetage de la plupart des véhicules industriels routiers de lourd et moyen tonnage européens. Le couple de serrage nécessaire, pour obtenir une force de clampage optimale, est recommandé par le fabricant des véhicules industriels routiers ou de l'essieu.

## 11.b.ii. Goujons de roue partiellement filetés / condition de butée

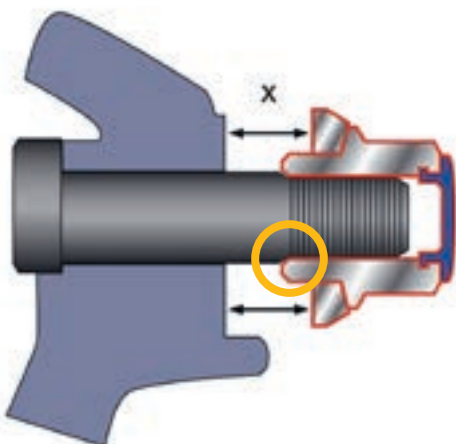
Les goujons partiellement filetés ou à épaulement apparent peuvent entraîner un serrage insuffisant, voire même l'absence de serrage des roues. Les écrous à manchon peuvent venir buter au niveau de la partie non filetée du goujon ou de l'épaulement apparent, avant même que les roues ne soient serrées correctement.

Avant de monter des roues Alcoa® Wheels sur un moyeu avec des goujons partiellement filetés ou à épaulement apparent, il convient de déterminer l'espace entre la rondelle et la face d'appui du moyeu.

*Cet espace (x) doit être inférieur de 2 mm par rapport à l'épaisseur du disque de la roue à monter. Mesurez cet espace lorsque l'écrou est vissé à fond sur le goujon, sans la présence de la roue.*

Lors du montage d'une roue en acier en position intérieure et d'une roue Alcoa® Wheels avec écrous à manchon en position extérieure, il est important de :

- Déterminer la longueur d'engagement de filetage, comme déterminé au point 11.b.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de condition de butée, en cas d'utilisation d'écrous à manchon long, comme décrit au point 4.g.



Graphique 11-14

# Attention



L'utilisation d'une mauvaise sélection de roues et de matériel peut entraîner un mauvais montage des roues.

Le mauvais montage des roues peut entraîner la séparation des roues ou la perte des ensembles montés du véhicule, causant des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans cette rubrique.

## 11.b.iii. Inspection des goujons de roue

En cours d'utilisation, les dimensions et l'état des goujons peuvent changer avec le temps en raison des conditions liées à l'environnement, des réinstallations répétées, d'un couple inapproprié et de nombreux autres facteurs. Veuillez consulter votre fabricant de véhicule, de moyeu ou de goujons pour connaître ses recommandations en matière d'entretien et de remplacement des goujons.

Vérifiez si les goujons sont tordus, brisés, fissurés ou endommagés et remplacez-les si tel est le cas. Lors du remplacement d'un goujon brisé, remplacez toujours les goujons adjacents au goujon brisé. Si deux goujons ou plus sont brisés, remplacez tous les goujons servant à retenir cette roue.

Tout le matériel de fixation de la roue doivent être de classe de résistance mécanique SAE grade 8 ou ISO métrique 10.9. Suivez les recommandations du fabricant du matériel lors du remplacement des goujons.

## 11.c. Écrous à manchon à tête hexagonale en deux parties pour roues Alcoa® Wheels

# Attention



L'utilisation d'écrous chromés qui présentent un revêtement chromé sur les surfaces en contact avec la roue peut entraîner un serrage réduit et incorrect de la roue.

Cela peut entraîner le desserrage des roues, qui risquent de se détacher du véhicule, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.

N'utilisez jamais d'écrou avec des surfaces de contact chromées. N'utilisez que du matériel recommandé pour les roues Alcoa® Wheels.

La conception et les spécifications des écrous, des rondelles et des goujons utilisés pour les roues Alcoa® Wheels doivent respecter la norme DIN 74361-3. Les roues Alcoa® Wheels en Europe sont communément utilisées avec des écrous à tête hexagonale en deux parties présentant le filetage suivant :

- M22 x 1.5
- M20 x 1.5
- M18 x 1.5
- 7/8" - 11 BSF
- 7/8" - 14 UNF

### REMARQUE

- Les écrous en une seule partie ne sont pas approuvés pour une utilisation avec des roues Alcoa® Wheels sur des véhicules industriels de lourd et moyen tonnage.
- Seuls les écrous en deux parties ou les écrous à manchon en deux parties, disposant d'une rondelle intégrée et tournant librement, conçus pour le montage sur des systèmes de centrage par le moyeu, doivent être utilisés pour la fixation des roues Alcoa® Wheels européennes pour les véhicules industriels de lourd et moyen tonnage.
- Les écrous en deux parties traditionnels utilisés sur les véhicules industriels routiers avec des roues en acier peuvent également être utilisés avec les roues Alcoa® Wheels disposant de diamètre de trou de fixation correspondant, si l'engagement de filetage est suffisant. Cf. Point 11.a.
- Les types d'écrou à manchon à tête hexagonale en deux parties suivants sont disponibles chez Arconic Wheel and Transportation Products:
  - M22 x 1.5 (Metric, Volvo 2005 >)
  - M20 x 1.5
  - M18 x 1.5
  - 7/8"-11 BSF (Scania)
  - 7/8"-14 UNF (Volvo > 2004)
- Certains véhicules peuvent être équipés de filetages droits et gauches. Ces véhicules présentent du côté droit des filetages à droite et du côté gauche des filetages à gauche. Si un « R », « L » figure sur les goujons et les écrous, cela indique respectivement un filetage à droite (R) et un filetage à gauche (L).

Référence Alcoa® Wheels <sup>*1</sup>	Dimension du filetage	Application	Longueur du manchon	Monte
GAX578032	M22 x 1.5	Métrique, Volvo 2005 >	Court	Simple
GAX57803201 <sup>*2</sup>	M22 x 1.5	Métrique, filetage pas à gauche	Court	Simple
GAX578132	M22 x 1.5	Métrique, Volvo 2005 >	Long	Jumelée
GAX57813201 <sup>*2</sup>	M22 x 1.5	Métrique, filetage pas à gauche	Long	Jumelée
GAX614230	M20 x 1.5	Métrique	Court	Simple
GAX614330	M20 x 1.5	Métrique	Long	Jumelée
GAX542026	M18 x 1.5	Métrique	Court	Simple
GAX542126	M18 x 1.5	Métrique	Long	Jumelée
GAX578432	7/8"-11 BSF	Scania	Court	Simple
GAX578532	7/8"-11 BSF	Scania	Long	Jumelée
GAX578232	7/8"-14 UNF	Volvo > 2004	Court	Simple
GAX578332	7/8"-14 UNF	Volvo > 2004	Long	Jumelée

Tableau 11-15

\*1 Lors de la rédaction de ce manuel, la gamme d'écrous à manchon était en cours de changement. Consultez Arconic Wheel and Transportation Products ou des distributeurs de roues Alcoa® Wheels agréés pour obtenir une mise à jour et des spécifications.

\*2 L'extension 01 à la fin de la référence de l'écrou à manchon indique des modèles de filetage à gauche.

#### REMARQUE

Bien que les écrous à manchon soient conçus pour compenser suffisamment la longueur du goujon, une saillie de goujon minimale, et donc un engagement de filetage, est requise. Cf. Point 11.b.

Dans le cas d'une application mixte avec le montage en jumelé d'une roue en acier et d'une roue Alcoa® Wheels, des écrous à manchon court peuvent être utilisés. Cf. point 4.g., 11.b.ii. et 12.c.

## 11.d. Matériel de fixation des roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçu pour Volvo

Spécification du filetage des goujons :

- Durant le 4<sup>ème</sup> trimestre de 2004 et le 1<sup>er</sup> trimestre de 2005, les véhicules industriels routiers de marque Volvo ont changés de filetage de goujon, pour passer de 7/8"-14 UNF à M22x 1.5.
- Lors du remplacement des roues sur des véhicules Volvo, vérifiez les bonnes spécifications du filetage du goujon.
- Les écrous à manchon pour le remplacement des roues des véhicules Volvo sont disponibles chez Arconic Wheel and Transportation Products.

Trous de fixation et écrous à manchon :

1. Les véhicules industriels routiers Volvo peuvent aussi être équipés de roues Alcoa® Wheels, en dehors du montage usine, présentant un système de fixation différent et par conséquent de matériel de fixation différent.
2. Les roues Alcoa® Wheels, fabriquées spécifiquement pour la marque Volvo, présentent le logo / nom Volvo au niveau du marquage de la roue, ainsi qu'une référence de roue différente.
3. Les roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçues pour Volvo présentent des trous de fixation différents, dénommé double perçage, où chaque trou de fixation présente deux diamètres différents (alésage de chaque côté du disque de la roue).
4. Les roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçues pour Volvo sont montés avec des goujons plus longs et des écrous à manchon spécifiques du constructeur d'origine Volvo, qui diffèrent des écrous à manchon disponibles chez Arconic Wheel and Transportation Products.
5. Les roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçues pour Volvo et le matériel, les écrous et les goujons Volvo sont disponibles chez Volvo uniquement.



Illustration 11-17

De gauche à droite :

- L'écrou à manchon du constructeur d'origine Volvo pour montage simple et jumelé : uniquement adapté pour les roues à "double perçage" Volvo.
- Ecrou à manchon Arconic Wheel and Transportation Products pour montage simple.
- Ecrou à manchon Arconic Wheel and Transportation Products pour montage jumelé.

### Attention



NE PAS MÉLANGER les roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçues pour Volvo et les écrous à manchon du constructeur d'origine Volvo avec des roues Alcoa® Wheels et des écrous à manchon pour ces dernières.

Le fait de mélanger les roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçues pour Volvo / les écrous à manchon du constructeur d'origine Volvo et des roues Alcoa® Wheels / leurs écrous à manchon correspondants peut entraîner une mauvaise installation et la séparation des roues du véhicule pendant l'utilisation, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans cette rubrique.

Pour de plus amples informations, consultez Volvo Trucks ou contactez Arconic Wheel and Transportation Products.

# 12. Écrous de roue

## 12.a. Serrage des écrous

Les écrous à attache plate en deux parties M22 x1.5, M20 x 1.5, M18 x 1.5, ou 7/8 - 11 BSF ou 7/8 - 14 UNF peuvent être soumis à différentes exigences au niveau du couple de serrage. Renseignez-vous auprès du fabricant du véhicule ou de l'essieu pour connaître les couples appropriés ou référez-vous au manuel du propriétaire du véhicule.

### IMPORTANT

Vérifiez toutes les pièces, dont les roues, les goujons et les écrous. Vérifiez la présence de peinture, de poussières, de corrosion ou de dommages. Vérifiez les surfaces de montage des roues, des moyeux et des tambours.

**La friction causée par la peinture, les poussières, la corrosion et les dommages sur les écrous et/ou les goujons peut absorber une partie considérable du couple de serrage appliqué sur l'écrou et entraîner une force de serrage réduite.**

Éliminez la peinture, les poussières et la rouille ; remplacez les parties endommagées. Respectez les séquences de serrage et les couples de serrage recommandés. Cf. Point 10.a.

### Lubrification des écrous et des goujons :

## Attention



Les écrous présentant un couple trop faible peuvent entraîner un desserrage des roues, la déformation des trous de fixation, la fatigue des goujons, le desserrage des écrous ou encore l'apparition de fissures dans la zone du trou de fixation.

Le couple trop important peut entraîner un étirement des goujons et une perte de la force de serrage. Les couples trop faibles et trop importants peuvent entraîner un détachement de la roue, ce qui pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans cette rubrique.

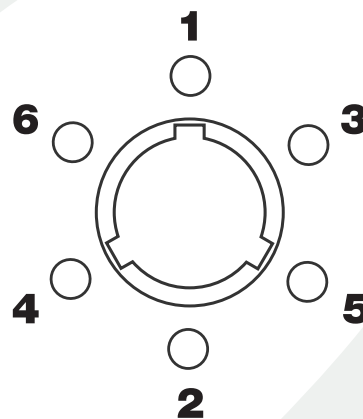
### IMPORTANT

Les lubrifiants doivent être complètement éliminés de la rondelle de l'écrou, en ce qui concerne la surface de contact entre l'écrou et la roue, en cas d'application accidentelle.

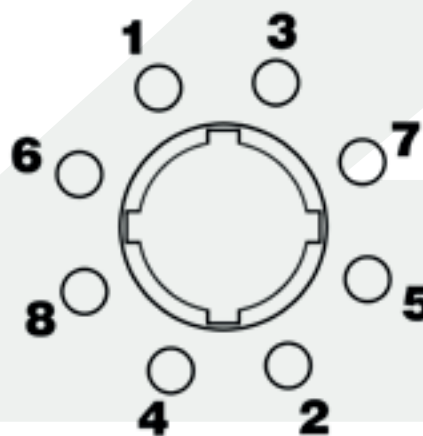
Veillez à ce que l'huile n'entre pas en contact avec les surfaces de montage de la roue, du tambour ou du moyeu. N'utilisez pas de lubrifiant en aérosol pour lubrifier les filetages des goujons. Cf. Point 10.a.

Placez l'un des plots de centrage du moyeu en position douze heures.

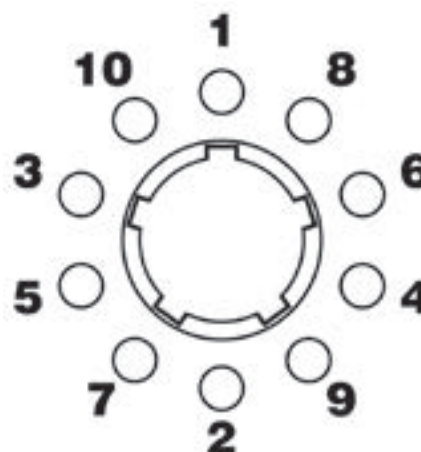
Après avoir placé les roues sur les plots de centrage du moyeu, serrez manuellement tous les écrous à attache plate en deux parties, puis serrez au couple de serrage recommandé en suivant la séquence de serrage indiquée ci-dessous selon le type de roue utilisée.



Graphique 12-1 - Six goujons



Graphique 12-2 - Huit goujons



Graphique 12-3 - Dix goujons





Illustration 12-4  
Clé dynamométrique

Le couple de serrage devrait être revérifié après avoir parcouru de 8-80 km, sauf si les pratiques de la flotte stipulent qu'il en va autrement. Par la suite, vérifiez fréquemment le couple de serrage.

Les écrous doivent rester serrés et les goujons ainsi que les écrous doivent être fréquemment vérifiés.

Si vous utilisez des clés à chocs, elles doivent être correctement ajustées pour appliquer des couples dans les limites recommandées. L'application du couple de serrage sur les écrous doit être réalisée conformément aux séquences recommandées.

Après chaque montage de roue, le couple de serrage de l'écrou doit être vérifié avec une clé dynamométrique. Les écrous doivent être resserrés au besoin.

Lors des changements de pneu, les écrous et les goujons doivent être contrôlés pour être certains qu'ils sont en bon état. Si des fissures et des filetages endommagés ou arrachés sont décelés, retirez ces écrous de la circulation. Vérifiez les goujons du moyeu en conséquence.

#### REMARQUE

**Si les écrous doivent fréquemment être serrés, si les goujons se brisent souvent, si les rondelles des écrous de roue se cassent ou si les trous de fixation sont écrasés, le matériel et les pratiques de montage devraient être révisés.**

### Couple trop faible et trop important

## Attention



Les écrous présentant un couple de serrage trop faible peuvent entraîner un desserrage des roues, la déformation des trous de fixation, la fatigue des goujons, le desserrage des écrous ou encore l'apparition de fissures dans la zone du trou de fixation. Un couple de serrage trop important peut entraîner un étirement des goujons et une perte de la force de serrage.

Les couples trop faibles et trop importants peuvent entraîner un détachement de la roue, ce qui pourrait causer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées dans cette rubrique.

## 12.b. Garder les écrous de roue bien serrés

Les écrous à attache plate en deux parties doivent rester serrés. Les écrous et les goujons doivent être fréquemment vérifiés. Lors des changements de pneu, les écrous et les goujons doivent être contrôlés pour être certains qu'ils sont en bon état. Si les écrous nécessitent un serrage fréquent ou si les goujons se brisent fréquemment, les pratiques de montage et le matériel doivent être révisés. Les traînées de poussières provenant des écrous peuvent indiquer un desserrage. Cf. Illustration 12-5.

Pour assurer la bonne installation des écrous à attache plate en deux parties, deux gouttes d'huile moteur doivent être appliquées entre l'écrou et la rondelle intégrée et deux gouttes doivent être appliquées sur les deux premiers filets en bout de chaque goujon. Cf. Point 10.a.

### IMPORTANT

Pour un couple de serrage optimal de l'écrou, référez-vous toujours aux recommandations du fabricant d'essieu ou de véhicule, avant d'utiliser le tableau suivant : tableau 12-6.

### Pour les roues centrées par le moyeu, utilisant des écrous à attache plate en deux parties (écrous à rondelle intégrée avec ou sans manchon)

Type de montage	Filetage d'écrou	Niveau de couple Nm
Métrique	M18 x 1.5	340 – 400
Métrique	M20 x 1.5	380 – 450
Métrique *1	M22 x 1.5	610 – 675
Scania	7/8 – 11 BSF	540 – 660
Volvo *2	7/8 – 14 UNF	640 – 700

Tableau 12-6

\*1 Comprenant les Volvo à partir de 2005

\*2 Volvo jusqu'à 2004

Pour de plus amples détails, cf. le point 11.d. "Matériel de fixation pour les roues Alcoa® Wheels, conception spécifique pour Volvo".

### NOTICE

1. Il est extrêmement important de serrer les écrous de roue au couple de serrage spécifié. Un serrage insuffisant peut causer un détachement des roues, des dommages à la roue, aux goujons et au moyeu, et entraîner une perte de roue. Un serrage exagéré peut causer des dommages aux goujons, aux écrous et à la roue, et également faire en sorte que le serrage devienne insuffisant et entraîne également une perte de roue.
2. Toutes les clés dynamométriques, boulonneuses et autres outils doivent être calibrés régulièrement, afin de s'assurer que le couple de serrage approprié est appliqué.
3. Référez-vous au fabricant d'origine pour connaître la plage du couple de serrage pour tout matériel susmentionné.



Illustration 12-5

## 12.c. Montage jumelé avec des roues en acier

Si des roues en acier sont jumelées à des roues Alcoa® Wheels, suivez les directives du fabricant de roues en acier en ce qui concerne le couple de serrage recommandé et l'utilisation de lubrifiants de filetage pour le montage de la roue. Cf. Point 4.g.

### IMPORTANT

Les roues pour véhicules industriels routiers en aluminium Alcoa® Wheels peuvent être utilisées jumelées avec une roue intérieure en acier. Lorsque cette application est utilisée, il est recommandé d'utiliser un DiscMate pour roues Alcoa® Wheels ou un joint de protection en nylon pour prévenir de la corrosion galvanique.

Si une roue intérieure en acier est utilisée, il faut veiller à bien la positionner contre le moyeu ou le tambour avant le montage de la roue en aluminium en position externe.

Il convient de sélectionner le bon matériel, car il est primordial pour assurer un montage sûr, de prévoir une longueur de filetage adaptée, pour fixer correctement la roue en aluminium en position extérieure.

Arconic Wheel and Transportation Products recommande l'utilisation d'écrous à manchon pour roues Alcoa® Wheels à cette fin :

- Des écrous à manchon court peuvent être utilisés.
- Lors de l'utilisation d'écrous à manchon, l'engagement de filetage minimal est requis, tel qu'indiqué au point 11.b.

## Attention



L'utilisation d'écrous à manchon long pour les jumelages mixtes peut entraîner une condition de butée, cf. point 11.b.ii.

Une condition de butée peut entraîner la perte des roues, et donc causer des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées au point 4.g.

## Attention



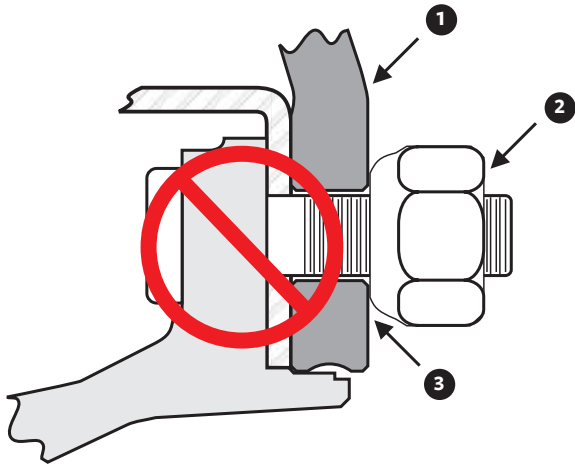
Si vous montez en jumelé des roues intérieures en acier peintes avec roues extérieures en aluminium, veillez à ce qu'il n'y ait pas d'accumulation excessive de la peinture sur la roue en acier intérieure.

Un excès de peinture peut réduire la pression de serrage et entraîner un desserrage des roues. La séparation des roues du véhicule peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Respectez les instructions d'installation et d'entretien de la roue telles qu'indiquées aux points 10, 11, et dans ce point-ci.

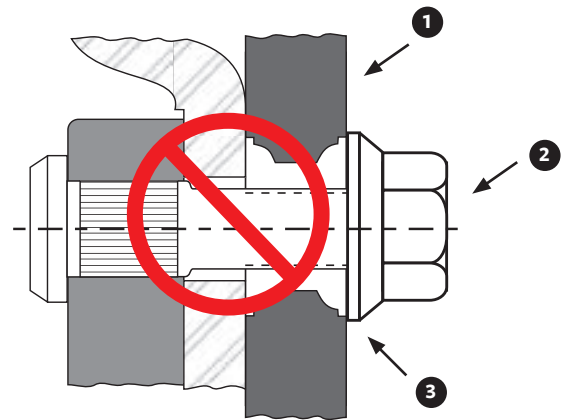
## 12.d. Assemblages incorrects

Les exemples qui suivent constituent des assemblages de roue inappropriés.



Graphique 12-7

1. Roue en aluminium Alcoa à centrage par le moyeu
2. Écrou à portée sphérique
3. Zone de contact insuffisante



Graphique 12-8

1. Roue en aluminium à centrage par les goujons et écrous sphériques
2. Ecrou à attache plate en deux parties
3. Peu de zone de contact (voire aucune)

- N'utilisez pas d'écrou à portée conique ou sphérique avec des roues à centrage par le moyeu.
- N'utilisez pas d'écrou à attache plate en deux parties standard avec des roues à portée sphérique/ conique et à centrage par les goujons.
- N'utilisez pas d'écrou à manchon sur les roues conçues pour être utilisées avec des goujons allongés.
- N'utilisez pas d'écrou à attache plate en deux parties standard sur des roues conçues pour être utilisées avec des écrous à manchon.
- N'utilisez pas d'écrou à manchon du constructeur d'origine Volvo sur d'autres types de roue.
- N'utilisez pas d'écrou à attache plate en deux parties standard sur des roues Alcoa® Wheels spécifiquement conçues pour Volvo.

## Attention



L'utilisation des mauvais écrous de roue peut entraîner une perte de la force de serrage, des goujons brisés ou des roues fissurées.

La perte de force de serrage, les goujons brisés ou les roues fissurées peuvent entraîner la séparation des roues du véhicule, causant des blessures graves, voire mortelles.

N'utilisez que du matériel spécialement conçu pour chaque type de roue. Voir la section 11 pour les assemblages appropriés.

# 13. Roues en service

## 13.a. Inspecter minutieusement et fréquemment

Une utilisation sûre ne peut être garantie qu'en contrôlant minutieusement et fréquemment les roues et les pièces de fixation, à la fois sur et en dehors du véhicule.

Les roues en service doivent être inspectées régulièrement afin d'assurer une utilisation sûre et correcte.

Il n'est pas toujours possible de prévoir la durée de vie d'une roue. Il est évident que les roues finiront par s'user. De manière générale, les roues de fabrication moins récente et celles utilisées dans des conditions extrêmes devraient être vérifiées plus fréquemment, afin de déceler des signes d'usure évidents indiquant qu'il faut les retirer de la circulation.

Examinez fréquemment toutes les surfaces exposées. Nettoyez les roues, inspectez les valves et vérifiez la présence de fissures, de corrosion, d'usure ou d'autres dommages. Vérifiez également la roue jumelée intérieure, lorsque la roue extérieure est démontée.

Lors du remplacement des pneus, examinez bien toute la roue. Accordez une attention particulière au contour et aux surfaces de la jante, aux disques de roue et aux trous de fixation.

## 13.b. Vices cachés

Ne dépassez pas la charge maximale préconisée pour la roue. Le client doit comparer la capacité de charge de l'essieu du véhicule établie par le fabricant d'origine avec la capacité de charge maximale préconisée pour la roue et à la pression de gonflage marquée sur la roue. Cf. Point 4.d.

Ne gonflez pas excessivement. Utilisez une pression recommandée par les fabricants de pneus/roues, mais ne dépassez en aucun cas la pression de gonflage à froid recommandée par le fabricant de pneus/roues et indiquée sur le pneu et la roue. Avant de monter les pneus, contrôlez le montage de la roue pour vous assurer de l'absence de toute obstruction. Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/north\\_america/en/info\\_page/wheel\\_fitment.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/north_america/en/info_page/wheel_fitment.asp)



Certaines formes de dommages de roue peuvent être cachées sous le pneu. Par conséquent, dès que vous enlevez un pneu, vérifiez bien l'ensemble de la roue. Enlevez toute trace de graisse ou de poussières sur la roue. Utilisez une brosse ou un tampon métallique pour enlever le caoutchouc des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu.

Vérifier les trous de fixation en matière d'élargissement ou d'élongation éventuels pouvant survenir dans le cas où les écrous ne seraient pas correctement serrés. Les traînées de poussières provenant des trous de fixation peuvent indiquer que des écrous sont desserrés. Cf. Point 12.b.



Illustration 13-1

## Attention



Les pneus ou les roues endommagés peuvent entraîner une séparation avec éclatement des pneus et des roues. La séparation avec éclatement peut causer des blessures graves, voire mortelles.

Vérifiez les pneus et les roues afin de détecter les éventuels dommages avant de les démonter du véhicule.

Si des dommages sont décelés, dégonflez complètement le pneu avant de desserrer les écrous de roue. Retirez définitivement les pneus et les roues endommagés de la circulation.

### 13.c. Altération des roues

Arconic Wheel and Transportation Products n'approuve aucune forme d'altération des roues, sauf le polissage superficiel mineur à des fins d'esthétisme. Le sablage et/ou le ponçage sont autorisés pour entretenir la zone des rebords de jante. Cf. Point 13.g.

#### REMARQUE

Le polissage, le sablage, le ponçage ou d'autres types d'opérations abrasives des roues avec traitement de surface Dura-Bright® élimineront le traitement de surface Dura-Bright®. Pour de plus amples informations, cf. le point 14.b.

Les roues ne doivent pas être altérées par soudage, brasage ou autre manipulation à chaud, dans les cas par exemple de réparation ou redressement de la roue ou bien de revêtement en poudre. L'utilisation de plaques d'adaptation ou de verrous de talon n'est pas approuvée sur les roues Alcoa® Wheels.

Les roues ne doivent pas être peintes ou revêtues d'une autre manière pouvant interférer avec les surfaces de montage.

Toute roue présentant des signes d'altération doit être mise hors service et éliminée.

L'identification de la roue doit être lisible. Les roues doivent être mises hors service si une telle identification ne répond pas aux conditions.

## Attention



Le fait de souder, braser ou de chauffer une quelconque partie d'une roue Alcoa® Wheels l'affaiblira. Les roues endommagées ou affaiblies peuvent entraîner une séparation avec éclatement des pneus et des roues ou des dysfonctionnements de la roue montée sur le véhicule.

Les séparations avec éclatement des pneus et des roues ou le dysfonctionnement des roues montées sur le véhicule peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

N'essayez jamais de souder, braser ou de chauffer une quelconque surface d'une roue Alcoa® Wheels.

Cf. aussi le point 13.d. Dommages causés par la chaleur.

### Attention



- Une chaleur excessive due à un feu, à un dysfonctionnement des freins, à un dysfonctionnement des roulements de l'essieu, à un dysfonctionnement du pneu ou à toute autre source peut affaiblir le métal et provoquer une séparation avec éclatement de l'ensemble monté roue/pneu.
- Tout éclatement de l'ensemble monté roue/pneu peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- Retirez immédiatement et définitivement toute roue ayant été exposée à une chaleur excessive de la circulation.

Il convient d'inspecter les roues par rapport à l'exposition à une chaleur excessive avant de les remettre en service. Une roue qui a été soumise à une chaleur excessive peut paraître brûlée ou carbonisée. Une roue qui a été exposée à une chaleur excessive peut sembler être en bon état si elle a été nettoyée.

N'utilisez jamais une roue qui a été surchauffée, peu importe son apparence. Même si une roue ne semble pas clairement brûlée, contrôlez les étiquettes, les talons du pneu, les composants des freins et les DiscMate pour roues Alcoa® Wheels ou le joint de protection en nylon, afin d'y trouver des traces de carbonisation, de fonte, de formation de cloques ou de brûlures.

Il convient de vérifier les dommages causés par une chaleur excessive sur toute roue utilisée avec un pneu à plat, plus longtemps que le délai nécessaire pour quitter la route immédiatement.

Une roue peut se décolorer en raison d'une chaleur excessive. Une coloration grisâtre terne peut apparaître et vous ne parviendrez pas à la rendre brillante en la polissant comme ce serait le cas avec une roue normale.

Depuis janvier 2009, le nouvel autocollant arborant le logo des roues Alcoa® Wheels et apposé sur la roue ne peut pas présenter de dommages dus à la chaleur. Inspectez toutes les composantes de l'extrémité de l'essieu, afin d'y déceler des signes d'exposition à une chaleur excessive.

Vérifiez la garniture des freins à tambour ou les plaquettes des freins à disque, les DiscMates pour les roues Alcoa® Wheels ou les joints de protection en nylon et les talons de pneu, afin de vérifier les dommages causés par la chaleur. Si ces composantes présentent des marques de surchauffe, l'ensemble monté complet, dont la roue, devrait être remplacé.

Les roues fabriquées à partir de janvier 2009 présenteront un autocollant indicateur de chaleur rond et clair de 2,5 cm situé sur le rebord de la jante, à côté du marquage, ainsi qu'un autocollant identique au niveau de la base creuse de la jante, près de la valve, comme indiqué sur les illustrations 13-2 et 13-3 :



Illustration 13-2 Indicateur de chaleur sur le bord de la roue



Illustration 13-3 Indicateur de chaleur au niveau de la base creuse.



Illustration 13-4 Indicateur de chaleur version 2



Illustration 13-5 Indicateur de chaleur version 2 au niveau de la base creuse, près du numéro de série et du trou de valve

L'aspect cloqué, noirci ou craquelé du logo autocollant apposé sur les roues Alcoa® Wheels peut indiquer que la roue a été exposée à une chaleur excessive. La décoloration de la roue et/ou d'un DiscMate carbonisé pour les roues Alcoa® Wheels ou d'autres joints de protection en nylon peut aussi indiquer que la roue a été exposée à une chaleur excessive. Cf. les illustrations ci-dessous.



Illustration 13-6 Autocollant carbonisé avant 2009



Illustration 13-7 Décoloration de la jante avec caoutchouc carbonisé



Illustration 13-8 DiscMate pour roues Alcoa® Wheels carbonisé ou autres joints de protection en nylon

Si l'un de ces autocollants ronds est cloqué, noirci, carbonisé ou craquelé, cela peut indiquer que la roue a été soumise à une chaleur excessive.

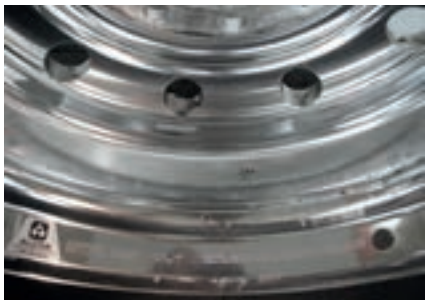


Illustration 13-9 Indicateur de chaleur carbonisé à côté du marquage, à partir de 2009.



Illustration 13-10 Indicateur de chaleur carbonisé à côté du marquage, à partir de 2009 (vu de plus près).



Illustration 13-11 Indicateur de chaleur carbonisé au niveau de la base creuse de la jante, à partir de 2009.

#### IMPORTANT

Si l'une des conditions décrites et illustrées sur cette page est observée, mettez immédiatement la roue hors service et réalisez des vérifications dimensionnelles comme indiqué au point 13.e.

Cela comprend les dommages dus à la chaleur causés au pneu, la décoloration de la roue et/ou des composants des freins, ainsi que les étiquettes brûlées ou carbonisées.

N'essayez pas de monter et de gonfler un pneu sur une roue qui présente des signes décrits et illustrés dans cette rubrique.



## 13.e. Vérifications des dimensions

### Vérification de la circonférence du côté ouvert

#### Attention



Il se peut que les roues qui ont été soumises à des dommages dus à une chaleur excessive ou à une séparation de jante et de pneu sous haute pression ne présentent plus les dimensions et le contour nécessaires pour retenir les talons du pneu, lorsqu'il est sous pression.

Tout éclatement de l'ensemble monté roue/pneu peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Retirez immédiatement et définitivement de la circulation toute roue ayant été exposée à une chaleur excessive ou à une séparation de la jante et du pneu sous haute pression.

#### Attention



Les roues qui ont roulé à plat ou qui présentent d'autres dommages physiques peuvent ne plus présenter les dimensions ou le contour nécessaires pour retenir les talons du pneu, lorsqu'il est sous pression.

Les roues qui ne présentent pas les bonnes dimensions ou le contour optimal peuvent entraîner une séparation avec éclatement du pneu et de la jante, ce qui peut causer des blessures graves, voire mortelles.

Toute roue qui a été en service doit être inspectée avant le montage. Suivez les procédures de vérification des dimensions décrites dans cette rubrique lors de chaque inspection de roue.

## 13.e.i. Vérifications des dimensions

### Meilleure méthode d'inspection : avec un ruban à billes pour la jante



Illustration 13-12

L'illustration présente un exemple de ruban à billes pour la jante.

Mesurez la circonférence de la zone de maintien (ou siège) du talon de pneu sur le côté ouvert avec un ruban à billes.

La circonférence de la zone de maintien (ou siège) du talon de pneu du côté ouvert de la roue devrait être vérifiée chaque fois qu'un pneu est remplacé. Le côté ouvert est le côté opposé à celui disposant du disque de la roue. En ce qui concerne les roues larges dont le disque est proche du centre de la jante ou les roues dont le déport (déport interne) est inférieur à 76 mm, les deux rebords de jante devraient être vérifiés. Toute roue doit être inspectée avant d'être montée.



Illustration 13-13

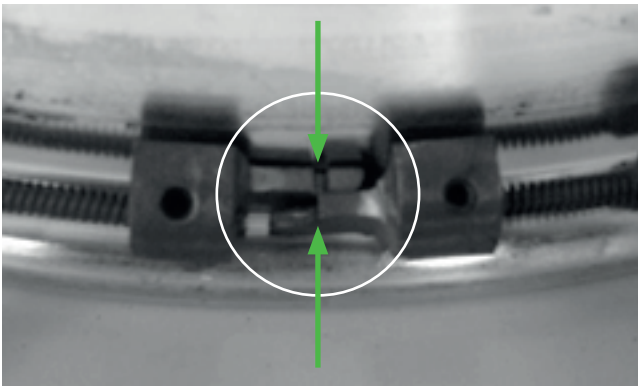


Illustration 13-14  
Dimensions correctes

Si la circonférence de la zone de maintien (ou siège) du talon de pneu ne correspond pas à la dimension requise selon le ruban à billes, retirez immédiatement et définitivement la roue de la circulation et mettez-la au rebut.

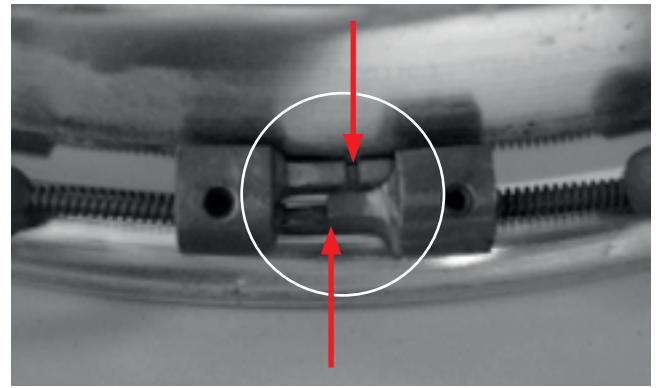


Illustration 13-15  
Retirez la roue de la circulation.

Les rubans à billes utilisés pour mesurer la circonférence de la roue sont disponibles chez :

Tire and Rim Association Inc.  
175 Montrose West Avenue  
Copley, Ohio 44321  
T +1 330 666 821  
E tra@us-tra.org  
W www.us-tra.org

### 13.e.ii. Vérifications des dimensions

#### Deuxième méthode d'inspection : si les rubans à billes ne sont pas disponibles, utilisez une équerre

##### ACCEPTABLE

L'illustration 13-16 présente une équerre en contact avec les deux rebords de jante.

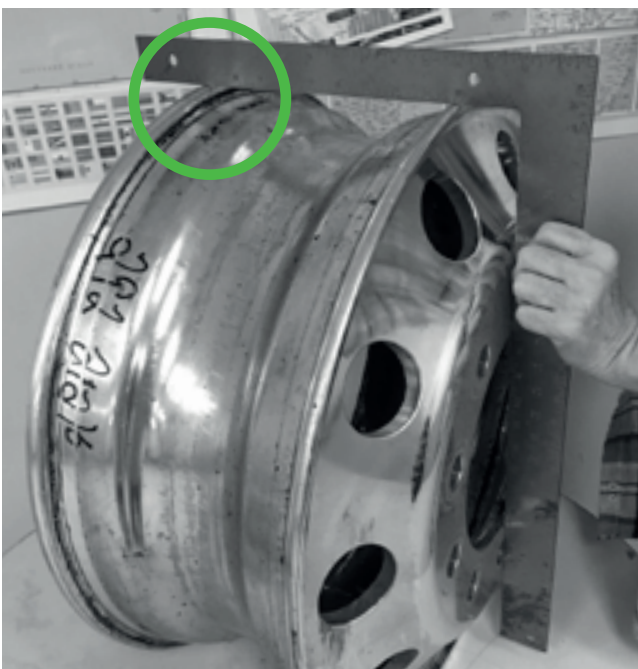


Illustration 13-16

##### INACCEPTABLE

L'illustration 13-17 présente une roue avec une circonférence de jante sous-dimensionnée, permettant aisément de glisser l'équivalent d'une carte de crédit (environ 0.76 mm) entre l'équerre et la roue.

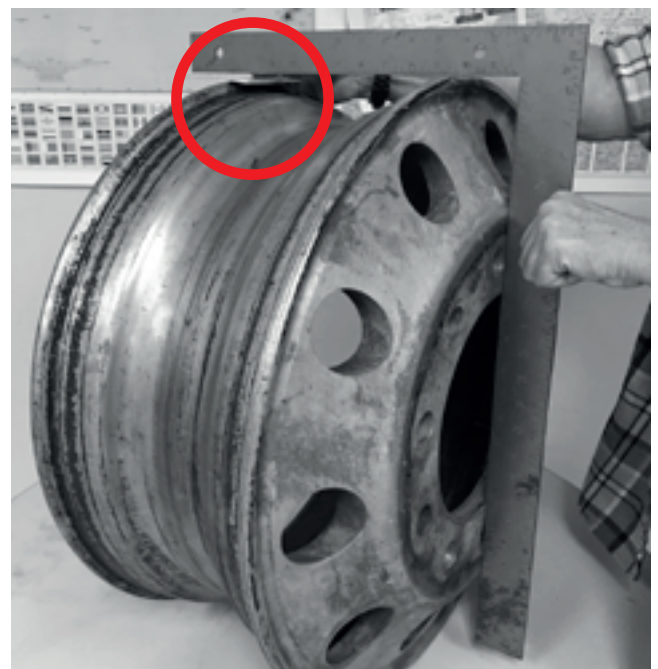


Illustration 13-17

CETTE TECHNIQUE D'INSPECTION NE S'APPLIQUE QU'AUX ROUES AVEC DISQUE PROÉMINENT, TELLES QUE CELLES EN JUMELAGE

Vérifiez toutes les roues à chaque changement de pneu afin de vous assurer que le contour du côté ouvert de la jante est conforme. Placez la branche la plus longue de l'équerre contre le disque, en passant par le centre de rotation de la roue. Positionnez l'autre branche de l'équerre en contact avec les deux rebords de jante, comme indiqué dans les illustrations ci-avant. Répétez cette procédure sur 4 points équidistants autour de la roue. L'autre branche devrait idéalement toucher les deux différents rebords de jante en chaque point.

Si une distance supérieure à l'épaisseur d'une carte de crédit (0,76 mm - calibre d'épaisseur) est présente entre l'équerre et le rebord de jante, la roue doit être définitivement retirée de la circulation.



Illustration 13-18  
Roue conçue pour une monte en jumelé



Illustration 13-19  
Roue conçue pour une monte simple uniquement

### 13.e.iii. Vérifications des dimensions

**Troisième méthode d'inspection : faire rouler la roue comme indiqué ci-dessous**



Illustration 13-20



Illustration 13-21

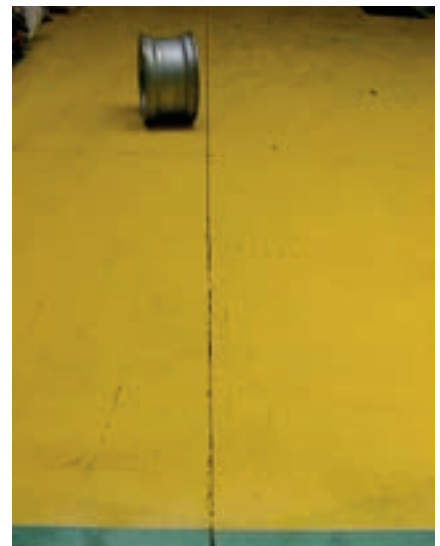


Illustration 13-22

Si aucun ruban à billes ou équerre n'est disponible, faites rouler la roue sans pneumatique, sur une distance d'au moins 3 mètres et sur une surface lisse, plane, de niveau et propre (asphalte ou revêtement en béton). Toute déviation dans le mouvement de la roue en ligne droite indique qu'il peut exister un problème de dimension ou de contour. Retirez la roue de la circulation jusqu'à ce qu'elle puisse être correctement vérifiée à l'aide d'un ruban à billes.

Si vous ne comprenez pas complètement l'une de ces méthodes d'inspection, veuillez contacter Arconic Wheel and Transportation Products.

### 13.f. Usure des pneus ou problèmes de qualité de roulage

Si vous rencontrez des problèmes liés à l'usure des pneus ou à la qualité de roulage, il peut être utile de vérifier le voilage ou faux rond. Retirez la roue du véhicule, dégonflez et retirez le pneu. Cf. point 8 pour le dégonflage et le démontage des pneus sans chambre à air et le point 7.c. pour le gonflage et la vérification de la zone de maintien (ou siège) du talon de pneu.

Remontez la roue sur le véhicule sans le pneu. Assurez-vous de vous conformer aux procédures d'installation appropriées de façon à ce que la roue soit bien centrée sur le moyeu. Placez un indicateur à cadran de la façon indiquée à l'illustration 13-23, afin de repérer les portées de talon sur la roue. Faites tourner la roue en notant le degré de variation affiché sur l'indicateur à cadran. Seules les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu doivent servir à vérifier le voilage ou le faux rond des roues Alcoa® Wheels. Une lecture de l'indicateur totalisant 0,75 mm ou moins est jugée acceptable.

L'usure des pneus peut aussi être causée par le fait qu'ils ont été mal positionnés. Inspectez le pneu pour vous assurer qu'il est bien positionné sur la roue. Les talons peuvent être mal positionnés. Si tel est le cas, enlevez la roue du véhicule, dégonflez et décoincez les talons de pneu des zones de maintien (ou sièges). Cf. Point 8 Dégonfler et démonter des pneus sans chambre à air.

Lubrifiez adéquatement les zones de maintien (ou sièges) des talons et remplacez les talons de façon appropriée. Cf. Point 8.b.iii. Lubrifiants et Point 7.c. Vérification du gonflage et de la mise en place du talon.

Regonflez l'ensemble monté pneu/roue dans une cage à pneu ou un dispositif de retenue de sécurité. Cf. Point 7.c. Vérification du gonflage et de la mise en place du talon.



Illustration 13-23

## 13.g. Usure du rebord de jante

L'usure des rebords de jante n'est pas garantie. Seules les roues Dura-Flange® bénéficient d'une garantie de 24 mois contre l'usure créant une arête acérée nécessitant un entretien.

Une usure irrégulière au niveau de la surface du rebord de jante est causée par le phénomène d'abrasion du talon et du flanc du pneumatique avec le rebord. L'usure du rebord de jante se produit le plus souvent dans les applications impliquant des charges lourdes ou disposant d'un centre de gravité élevé, entraînant un ballotement de la charge.

Si vous observez une usure excessive du rebord de jante, envisagez d'utiliser des roues Dura-Flange® d'Alcoa® Wheels. Ces roues ont été spécialement traitées pour réduire sensiblement l'usure du rebord de jante.

Pour de plus amples informations, consultez [www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/traitements-de-surface.asp#dura-flange](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/traitements-de-surface.asp#dura-flange)

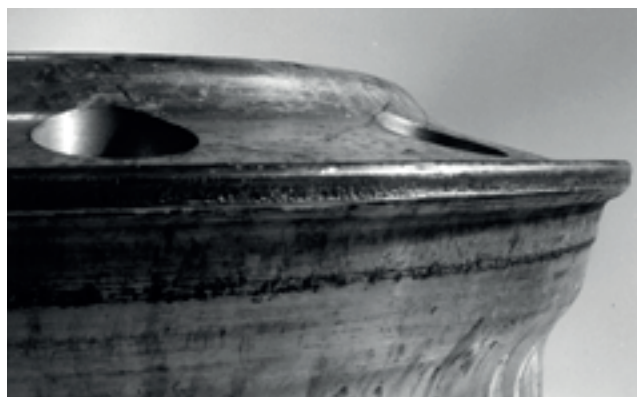


Illustration 13-24

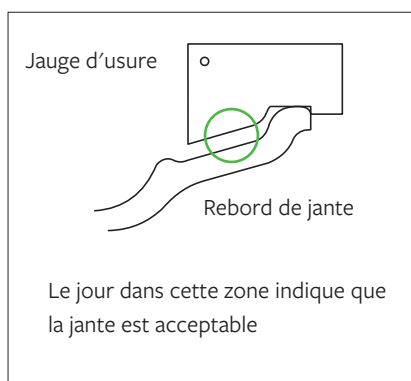
Retirez les roues de la circulation si l'usure du rebord de la jante est excessive. L'usure excessive peut être évaluée au moyen d'une jauge d'usure (ou gabarit) approuvée par Arconic Wheel and Transportation Products et des procédures indiquées au point 13.g.ii.

Si l'usure du rebord de la jante crée des arêtes tranchantes et/ou coupe le pneu, cf. les "Procédures d'élimination des arêtes/entretien du rebord de la jante" détaillées au point 13.g.iii.

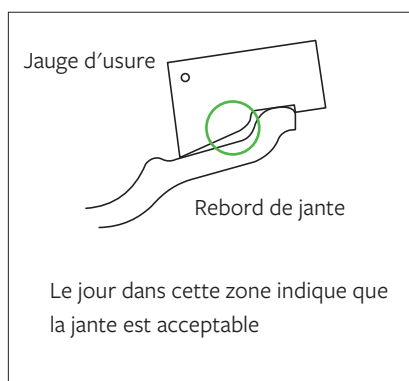
### 13.g.i. Instructions concernant la jauge d'usure du rebord de jante des roues Alcoa® Wheels

Cette jauge est utilisable uniquement dans le cadre d'une usure des rebords de jante des roues Alcoa® Wheels. Il ne s'agit pas d'un outil servant à mesurer le diamètre ou l'angle de la zone de maintien (ou siège) du talon de pneu. Pour les roues en acier et d'autres roues en aluminium, d'autres recommandations sont à rechercher et à appliquer.

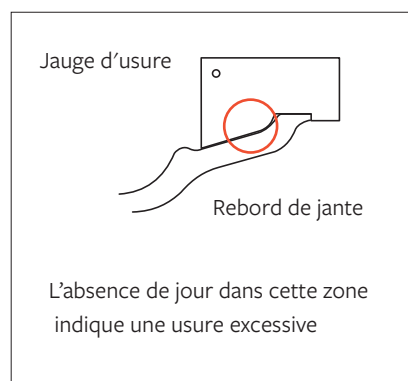
Graphique 13-25  
Jante acceptable



Graphique 13-26  
Jante acceptable



Graphique 13-27  
Jante **NON** acceptable



## 13.g.ii. Définir le niveau d'usure du rebord de jante

### ÉTAPE 1

Retirez l'ensemble monté roue/pneu du véhicule et retirez le pneu de la roue conformément au point 8, Dégonfler et démonter les pneus sans chambre à air des roues Alcoa® Wheels.

### ÉTAPE 2

Après avoir séparé la roue et le pneu, vérifiez si la circonférence de la zone de maintien (ou siège) du talon de pneu sur le côté ouvert est acceptable. Cf. Point 13.e. Vérifications des dimensions.

Vérifiez le rebord de jante avec la jauge d'évaluation de l'usure du rebord de jante des roues Alcoa® Wheels, pour définir si les roues doivent être mises hors service suite à une usure excessive du rebord de jante. Cf. illustrations 13-28 et 13-29.

Référez-vous aux instructions relatives à la jauge d'évaluation de l'usure du rebord de jante des roues Alcoa® Wheels, Point 13.g.i., et aux illustrations ci-dessus pour savoir comment procéder.

Les jauges d'évaluation de l'usure du rebord de jante sont disponibles chez Arconic Wheel and Transportation Products. Contactez Arconic Wheel and Transportation Products.

### ÉTAPE 3

Si la jauge d'usure du rebord de jante indique que la roue peut toujours être utilisée, examinez le rebord de la jante au moyen d'une jauge en caoutchouc de détection des arêtes, afin d'y déceler toute arête tranchante. Ce type de jauge est fabriqué à partir d'une pièce de flanc de pneu ou d'un morceau de caoutchouc approprié fixé(e) à un morceau de bois.

Illustration 13-30 : Une jauge de détection d'arêtes tranchantes en caoutchouc ou un morceau de caoutchouc approprié fixé à un morceau de bois.

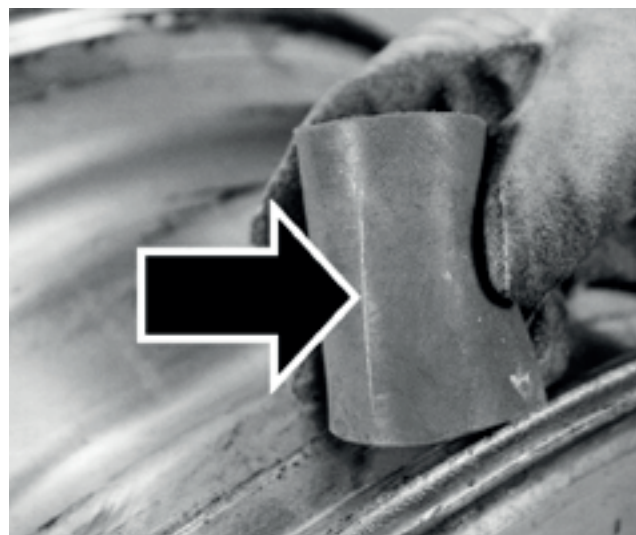


Illustration 13-28 APTE A L'EMPLOI



Illustration 13-29 PAS APTE A L'EMPLOI

Illustration 13-31 : En glissant la jauge de détection le long du rebord de jante dans la zone d'usure, déterminez si celle-ci présente des arêtes susceptibles de couper ou d'endommager le caoutchouc de la jauge.



En glissant la jauge de détection le long du rebord de jante dans la zone d'usure, déterminez si celle-ci présente des arêtes susceptibles de couper ou d'endommager le caoutchouc de la jauge. Si le caoutchouc est entaillé, suivez les indications décrites au point 13.g.iii. afin de supprimer les arêtes tranchantes.

#### REMARQUE

Examinez le pneu afin de déceler toute entaille dans la partie du talon et du flanc. Si ces parties ne sont pas endommagées, le pneu peut être réutilisé. Les pneus déchirés doivent être mis hors service. Le pneu doit alors être contrôlé afin de déceler tout autre dommage et être traité selon les procédures normales recommandées par le fabricant de pneus.

#### REMARQUE

Vérifiez la roue lors de chaque changement de pneu ou UNE FOIS PAR AN minimum afin d'évaluer l'usure des rebords de jante et la présence d'arêtes tranchantes. Si vous adoptez cette méthode, la possibilité que les rebords de jante entaillent le pneu sera grandement réduite.

Si le rebord entaille, ou semble être presque assez tranchant pour entailler le caoutchouc de la jauge de détection, l'arête peut être adoucie en suivant la méthode indiquée dans les pages suivantes. Si le caoutchouc n'est pas entaillé, la roue peut alors être réutilisée sans que d'autres travaux touchant l'usure du rebord de jante soient nécessaires.

## Avertissement



Ne travaillez pas sans vous protéger les mains et les doigts sur des roues utilisées ou des rebords de jante usés.

Les rebords de jante usés sont acérés et peuvent causer des coupures aux mains et aux doigts. Ces coupures peuvent à leur tour causer des infections.

Veillez donc à toujours bien porter des gants lorsque vous travaillez sur des roues usées ou que vous testez si les rebords sont tranchants.

### 13.g.iii. Entretien du rebord de jante / procédures d'élimination des arêtes tranchantes

De nombreux outils peuvent être utilisés pour éliminer les arêtes tranchantes causées par l'usure du rebord de jante. Voici quelques exemples d'outils couramment utilisés :

#### Illustration 13-32 Lime

Une lime peut être utilisée de façon très efficace pour éliminer les arêtes tranchantes.



#### Illustration 13-33 Ponceuse à air comprimé ou électrique

Cet outil élimine rapidement et efficacement les arêtes tranchantes. Les utilisateurs doivent veiller à conserver un rebord uniforme lorsqu'ils utilisent ces outils.

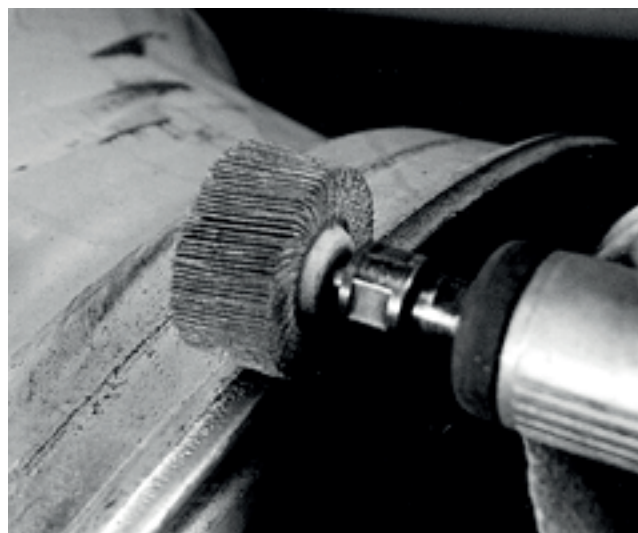


Illustration 13-34 Meuleuse à air comprimé ou électrique  
Il s'agit d'une autre méthode rapide et efficace pour éliminer les arêtes tranchantes causées par l'usure du rebord de jante. Soyez prudent, car l'aluminium retiré peut encrasser les disques de rectification. Évitez d'entailler la roue.



Illustration 13-35 Disqueuse  
Il s'agit d'une meule électrique utilisée avec un disque de ponçage, une pierre à tailler ou un outil à rectifier. Cet outil est très rapide et efficace. Retirez le métal aussi uniformément que possible afin de ne pas entailler la roue.



## Avertissement



L'élimination d'arêtes tranchantes à l'aide d'outils manuels ou électriques produit de la limaille de métal et des étincelles. De nombreux outils électriques comportent des rebords tranchants. Certains outils électriques produisent un bruit excessif et peuvent chauffer pendant l'utilisation.

La limaille de métal peut être acérée et, si elle est projetée par l'utilisation d'outils électriques, elle peut causer des blessures graves sur la peau ou au niveau des yeux. Le bruit excessif causé par les outils électriques peut endommager l'ouïe. Les rebords acérés peuvent causer des coupures, tandis que les surfaces chaudes peuvent brûler. Les coupures et les brûlures peuvent s'infecter.

Veillez toujours à porter un équipement de sécurité adéquat, comme des lunettes de protection, des gants, une tenue de protection ainsi que des cache-oreilles lorsque vous utilisez des outils manuels ou électriques.

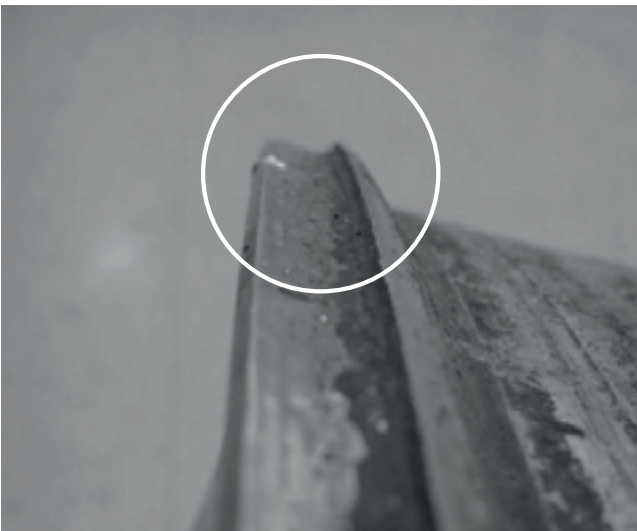


Illustration 13-36 Arête tranchante avant le retrait

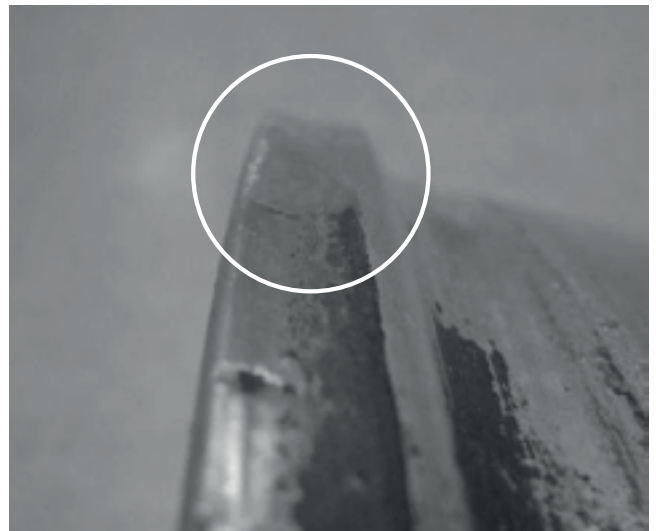


Illustration 13-37 Arête tranchante retirée



#### ÉTAPE 4

Ces images illustrent le résultat du processus d'élimination de l'arête tranchante. Peu importe l'outil sélectionné, travaillez sur le pourtour de la roue en enlevant juste assez de matériau pour éliminer les arêtes tranchantes. Ceci devrait représenter une infime quantité de métal.

Effectuez ce travail sur les deux rebords de roue, si des arêtes tranchantes y sont présentes. Assurez-vous de retirer le métal de façon à ce que le rebord soit aussi uniforme que possible. Évitez d'entailler la roue.

#### ÉTAPE 5

Une fois que l'arête a été retirée, passez à nouveau la jauge en caoutchouc de détection d'arête (Point 13.g.ii. ÉTAPE 3) là où l'arête a été rectifiée, afin de vous assurer que le rebord de jante est désormais sans risque.

Si le caoutchouc est encore une nouvelle fois entaillé, répétez les étapes d'élimination des arêtes tranchantes. Enlevez toujours une quantité de matière aussi infime que nécessaire, pour éliminer l'arête tranchante.

#### ÉTAPE 6

Vérifiez la hauteur du rebord de jante avec la jauge d'usure des rebords dédiés aux roues Alcoa® Wheels, pour vous assurer que la hauteur restante est adéquate, pour maintenir le pneu en toute sécurité. Point 13.g.ii. L'ÉTAPE 2 indique comment la jauge doit être utilisée. Passez la jauge sur la totalité du pourtour de la roue et assurez-vous qu'aucune partie du rebord ne se trouve sous la limite acceptable indiquée par la jauge. Si l'intégralité des pourtours de rebord de jante se situe dans les limites acceptables de la jauge, la roue peut à nouveau être remise en circulation.

#### ÉTAPE 7

Inspectez toujours intégralement la roue, afin de vérifier qu'il n'existe aucune autre condition pouvant entraîner sa mise hors service. Cf. tous les paragraphes de cette rubrique (13).

#### IMPORTANT

Suivez toujours des procédures de montage sûres, telles que celles recommandées dans ce manuel et utilisez un système de retenue de sécurité ou une cage à pneu approuvé lors du gonflage d'un ensemble monté pneu/roue.

#### REMARQUE

L'usure du rebord de jante peut contraindre l'utilisation de masses d'équilibrage adhésives, dans le cas où le rebord de jante ne permettrait plus de maintenir correctement les masses d'équilibrage clipsées.

N'utilisez que la jauge d'usure (ou gabarit) pour les rebords de jante des roues Alcoa® Wheels.

## Attention



Le fait de souder ou de braser l'un des rebords de jante ou une quelconque autre partie de la roue Alcoa® Wheels entraînera son affaiblissement. Les roues endommagées ou affaiblies peuvent entraîner une séparation avec éclatement des pneus et des roues ou des dysfonctionnements de la roue montée sur le véhicule.

Les séparations avec éclatement des pneus et des roues ou le dysfonctionnement des roues montées sur le véhicule peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

N'essayez jamais de souder ou de braser une quelconque partie d'une roue Alcoa® Wheels.

## Attention



Le fait de remettre en service des roues présentant une hauteur de rebord inadéquate, telle que définie par la jauge d'usure des rebords de jante pour les roues Alcoa® Wheels, peut entraîner une séparation avec éclatement des pneus et des roues.

Les séparations avec éclatement des pneus et des roues sur le véhicule peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

Les roues présentant une hauteur de rebord inférieure à la jauge d'usure des rebords de jante disposent dès lors d'une hauteur de rebord de jante insuffisante, pour maintenir le pneu sur la jante. Retirez immédiatement et définitivement de la circulation toute roue dont la hauteur du rebord de jante est insuffisante.

## Attention



Une chaleur excessive due à un feu, à un dysfonctionnement des freins, à un dysfonctionnement des roulements de l'essieu, à un dysfonctionnement du pneu ou à toute autre source de chaleur, peut affaiblir le métal et provoquer une séparation avec éclatement de l'ensemble monté roue/pneu.

Tout éclatement de l'ensemble monté roue/pneu peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Retirez immédiatement et définitivement de la circulation toute roue ayant été exposée à une chaleur excessive.

## 13.g.iv. Dura-Flange®

Si vous observez fréquemment une usure excessive des rebords de jante, dans le cadre de vos exploitations, envisagez d'utiliser des roues Dura-Flange® d'Alcoa® Wheels. Ces roues sont spécialement traitées pour réduire sensiblement l'usure des rebords de jante. Seules les roues Dura-Flange® présentent une garantie portant sur l'usure des rebords de jante. Les roues Dura-Flange® bénéficient d'une garantie de 24 mois contre l'usure créant des arêtes tranchantes et nécessitant un entretien conformément au Point 13.g.iii. Procédures d'entretien du rebord de jante / d'élimination des arêtes tranchantes

### REMARQUE

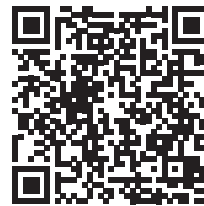
Une usure légère ou des alvéoles mineures ne sont pas garantie.

La rectification du rebord de jante ne peut pas être réalisée sur les roues Dura-Flange® d'Alcoa® Wheels, dont ses prescriptions sont décrites au point 13.g.iii sur l'entretien du rebord de jante. Procédures d'entretien du rebord de jante / d'élimination des arêtes tranchantes.

Le dépliant Dura-Flange® pour les roues Alcoa® Wheels est disponible sur :  
[www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/documents-produit.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/documents-produit.asp)



Illustration 13-38 Piqûre acceptable



## 13.h. Vérification des roues fissurées ou endommagées

Inspectez visuellement les roues afin de déceler toute fissure ou tout dommage. Retirez de la circulation toute roue présentant des dommages apparents et toute roue jugée suspecte. Cf. les points suivants pour référence.

### Attention



Les roues fissurées ou endommagées peuvent présenter des dysfonctionnements ou se détacher du véhicule.

Les roues présentant des dysfonctionnements ou qui se détachent du véhicule en mouvement peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.

Retirez immédiatement et définitivement les roues fissurées ou endommagées de la circulation.

## 13.h.i. Zone de montage

Les fissures au niveau des trous de fixation sont généralement causées par une mauvaise installation (voir Points 10 et 11), par une charge excessive, ou par une surface d'appui insuffisante du disque de la roue (cf. point 13.h.i) avec la flasque du moyeu ou du tambour de frein. Si tel est le cas, retirez immédiatement la roue de la circulation.

Les illustrations ci-dessous présentent des fissures partant du trou de fixation.

Les causes sont :

- La présence de peinture, de saletés et de corrosion au niveau de la zone d'appui entre la roue et le moyeu, lors de l'installation.
- Le diamètre sous-dimensionné de la zone d'appui de la roue.
- La zone d'appui n'est pas plane.
- Mauvaises pièces de fixation ou mauvais matériel de montage, cf. point 11.
- Couple de serrage insuffisant, cf. points 10 et 12.

Si tel est le cas, retirez immédiatement la roue de la circulation et mettez-la au rebut.

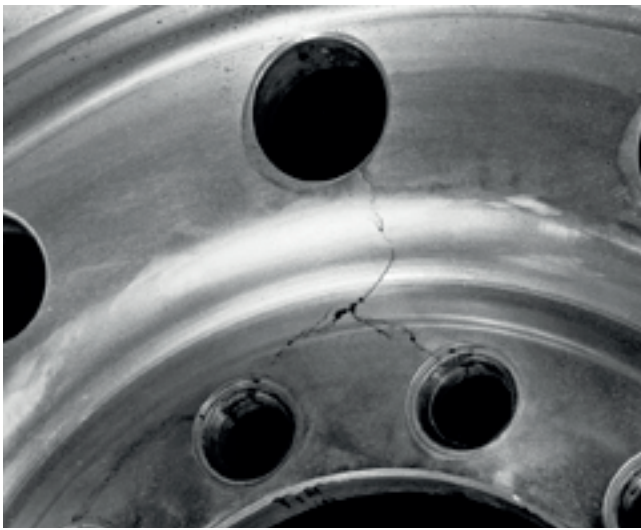


Illustration 13-39

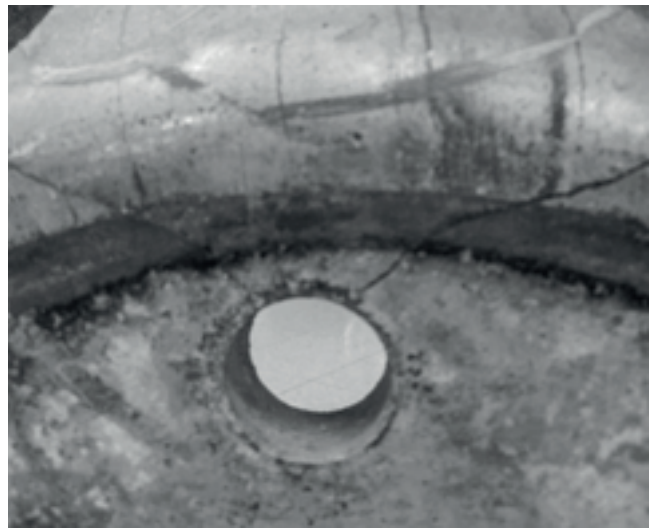


Illustration 13-40



Illustration 13-41



Illustration 13-42

Inspectez soigneusement la zone d'appui du moyeu / tambour, afin d'y détecter toute fissure ou autre dommage.

La zone de contact du moyeu/tambour doit être plane sur tout le diamètre de la face d'appui de la roue recommandé ci-dessous, pour supporter correctement le disque de la roue.

Applicable aux roues Alcoa® Wheels, dont le centrage est réalisé par le moyeu:

Cercle de fixation, Ø mm	Nb de trous de fixation	Dimension du filetage	Zone d'appui ISO 4107, Ø mm	Zone d'appui SAE J694, Ø mm	Zone d'appui DIN 74361-3, Ø mm	Zone d'appui recommandée par Arconic, Ø mm
205	6	M18 x 1.5	250 - 251	245 - 250	250	245 - 251
245	6	M18 x 1.5	290 - 291		290	285 - 291
275	8	M20 x 1.5	320 - 321	315 - 320	320	315 - 321
275	8	M22 x 1.5		334 - 343	320	334 - 343
225	10	M22 x 1.5			270	273 - 279
335	10	M22 x 1.5	385 - 386	380 - 385	385	380 - 386

Tableau 13-44

## Attention



- En raison de la zone de contact limitée des moyeux en forme d'étoile (surface ajourée entre les goujons), l'entretien et le nettoyage corrects du moyeu, de la roue et du matériel de fixation sont importants.
- Selon la recommandation de l'Association des Fabricants Européens de Roues, EUWA, les roues utilisées sur des moyeux en forme d'étoile doivent être contrôlées, dans l'éventualité de la présence de fissures sur les faces intérieures et extérieures de fixation, tous les 50.000 km.
- Si des fissures sont détectées, les roues doivent être mises hors service immédiatement et de manière permanente.

### 13.h.ii. Trous de fixation

Les roues centrées par le moyeu ou centrées par les goujons peuvent être endommagées si elles ne sont pas suffisamment serrées. Vérifiez si les alésages coniques ou sphériques des trous de fixation des roues centrées par les goujons ne sont pas agrandies ou allongées.

- Sur les roues centrées par le moyeu, vérifiez si les trous de fixation ne sont pas déformés et les éventuels dommages sur la face du disque.
- Sur les roues centrées par les goujons, le couple excessif peut endommager les alésages coniques ou sphériques. Retirez toute roue endommagée de la circulation et mettez-la au rebut.

#### **INACCEPTABLE**

Pour les roues centrées par le moyeu – généralement, si vous observez des marques de filetage sur le diamètre intérieur des trous de fixation, cela pourrait indiquer que la roue a été desserrée.



Illustration 13-44



Illustration 13-45

### 13.h.iii. Trous de ventilation ou d'évent et zone du disque

Inspectez les deux côtés de la surface du disque, afin de déceler toute fissure au niveau des trous de ventilation ou d'évent. Si des fissures sont constatées, retirez immédiatement la roue de la circulation et mettez-la au rebut.

Le dépassement de la capacité de charge de la roue peut endommager la zone du trou de ventilation. Une fissure peut ainsi apparaître au niveau du trou de ventilation et se propager dans la zone du disque.



Illustration 13-46



Illustration 13-47

## 13.h.iv. Les zones de la jante (base creuse, trou de la valve et sièges des talons de pneu)

Vérifiez la totalité de la surface de la jante, afin d'y déceler toute entaille, rainure ou fissure.

La perte d'air peut être causée par des fissures dans les zones dans la base creuse, autour du trou de la valve et dans les zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu. Retirez immédiatement la roue de la circulation.

### Fissures dans la base creuse

Causes possibles des fissures dans la base creuse:

- Dépassement de la charge admissible ou de la capacité de gonflage
- La corrosion a endommagé la jante
- Détérioration due à l'outillage des pneumatiques
- Détérioration par des corps étrangers coincés entre les organes de freinage statiques (étriers) et la roue en rotation
- La jante est trop étroite pour le pneu utilisé

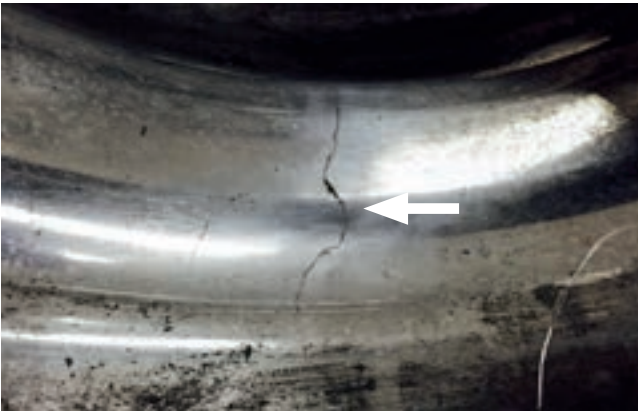


Illustration 13-48

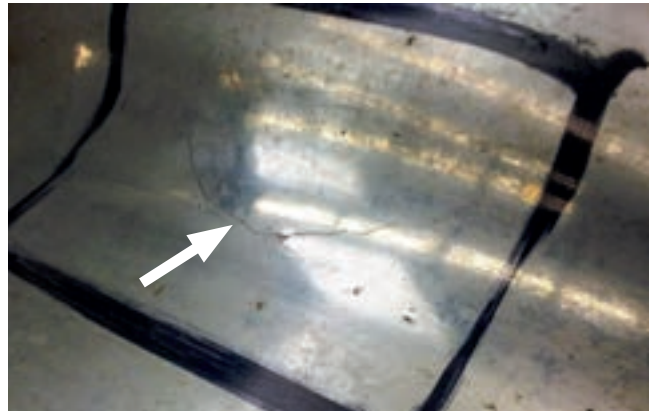


Illustration 13-49

## Fissures du trou de valve

Causes possibles pour les fissures du trou de valve :

- Dépassement de la charge admissible ou de la capacité de gonflage
- Rugosité de la surface dans la zone du trou de valve
- Serrage excessif de l'écrou de valve
- Corrosion, cf. illustrations 13-54 et 13-55



Illustration 13-50



Illustration 13-51



Illustration 13-52



Illustration 13-53



Illustration 13-54



Illustration 13-55

### Fissure dans la zone de maintien (ou siège) du talon

Les fissures de la zone de maintien (ou siège) du talon peuvent découler d'un dépassement de la charge admissible ou de la capacité de gonflage, de la corrosion ou d'une détérioration due à l'outillage des pneumatiques.

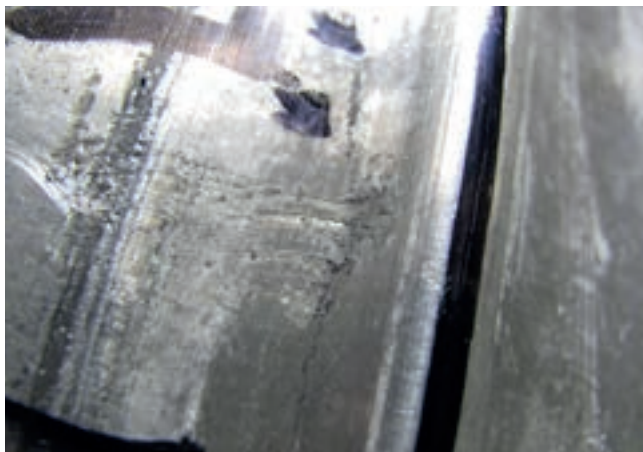


Illustration 13-56

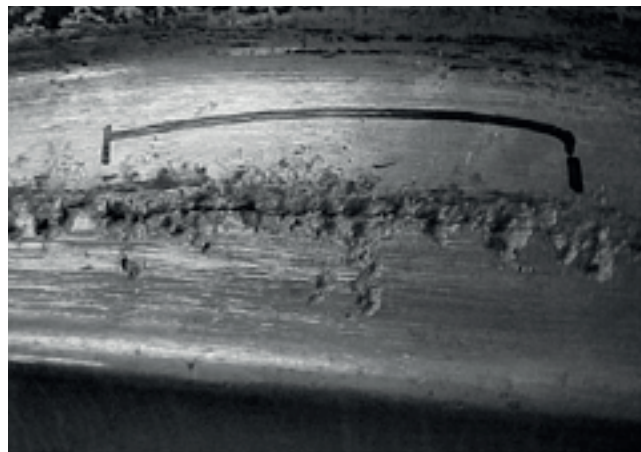


Illustration 13-57

Remarque :

Les fissures dans les zones de la jante sont généralement causées par la surcharge des roues. Si cette cause de dommages est observée sur des roues, Arconic Wheel and Transportation Products recommande d'utiliser des roues Alcoa® Wheels WorkHorse®.

Cf. fiche technique des roues Alcoa® Wheels pour les références.

Pour plus d'informations, cf. page 13 :

[www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa\\_Wheels\\_General\\_Brochure\\_fr.pdf](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa_Wheels_General_Brochure_fr.pdf)



## Attention



L'utilisation de chambres à air sur des roues destinées à un usage de pneumatique sans chambre (tubeless) empêchera la détection de fuites lentes. Les fuites lentes peuvent indiquer que les roues sont endommagées ou fissurées, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements.

Les dysfonctionnements de roues peuvent causer des accidents entraînant des blessures graves, voire mortelles.

N'utilisez jamais de chambre à air sur une roue Alcoa® Wheels destinée à l'usage de pneumatique sans chambre à air (tubeless). Retirez immédiatement et définitivement les roues fissurées ou endommagées de la circulation et mettez-les au rebut.

## 13.i. Corrosion

Certains environnements peuvent entraîner la corrosion, comme le transport de bétail ou le transport de vrac alimentaire, qui sont sujets à des nettoyages fréquents avec des produits désinfectants. Voici quelques-uns des produits corrosifs les plus communs : le sel, les composés de chlorure de magnésium et de calcium utilisés pour le déneigement des routes et les matières hautement alcalines ou acides.

De plus, si l'air utilisé pour gonfler les pneus sans chambre à air n'est pas sec, ou si l'intérieur du pneu lui-même ne l'est pas, les surfaces de la jante se trouvant recouvertes par le pneumatique peuvent être gravement corrodées.

La corrosion de la base creuse, des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneu (cf. point 13.h.iv.), dans la zone du trou de valve est souvent causée par de l'humidité emprisonnée à l'intérieur du pneu. Une légère corrosion doit être correctement éliminée à l'aide d'une brosse métallique et la jante protégée grâce à un lubrifiant facilitant le montage de pneumatiques, qui ne soit ni à base d'eau, ni de métaux. Retirez de la circulation toute roue gravement corrodée.



### 13.i.i. Corrosion au niveau de l'alésage moyeu et du disque ou de la face d'appui de la roue



Illustration 13-58



Illustration 13-59

Après le retrait de la corrosion :

Le diamètre de l'alésage moyeu ne peut pas dépasser de plus de 0,5 mm la valeur nominale du diamètre de l'alésage moyeu, telle qu'indiquée dans la fiche technique pour les roues Alcoa® Wheels.

Considérant les deux côtés du disque d'une même roue, tels que celui en contact avec le moyeu et celui en contact avec la roue extérieure au jumelage, son épaisseur ne peut pas être inférieure de plus de 0,5 mm par rapport à l'épaisseur nominale du disque, telle qu'indiquée dans la fiche technique pour les roues Alcoa® Wheels.

Mettez les roues présentant une corrosion sévère de l'alésage moyeu hors service.

Fiche technique des roues Alcoa® Wheels :



### 13.i.ii. Corrosion au niveau de la base creuse



Illustration 13-60



Illustration 13-61



Illustration 13-62

## Avertissement



L'utilisation de liquides d'équilibrage de pneus ou de scellants liquides sur les roues Alcoa® Wheels peut entraîner une corrosion extrêmement rapide des zones de la jante recouvertes par le pneumatique.

Les roues fortement corrodées ne peuvent pas être utilisées.

Les roues Alcoa® Wheels corrodées, en raison de l'utilisation de liquides d'équilibrage pour pneumatiques ou de liquides d'étanchéité, ne pourront pas faire l'objet d'un remplacement, en vertu des conditions de la garantie limitée Arconic.

### 13.i.iii. Corrosion au niveau du trou de valve



Illustration 13-63

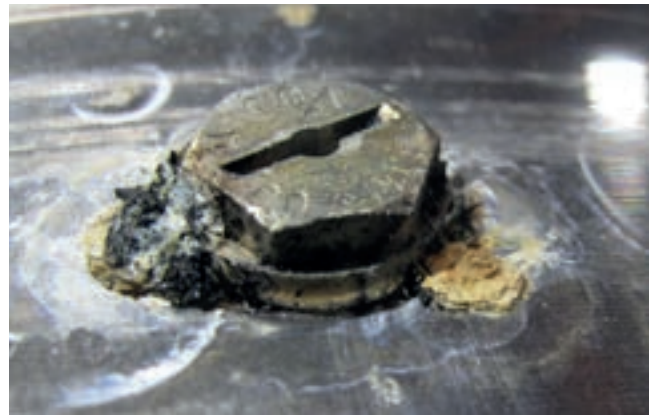


Illustration 13-64



Illustration 13-65



Illustration 13-66

## Avertissement



L'utilisation de liquides d'équilibrage pour pneumatiques ou de liquides d'étanchéité sur les roues Alcoa® Wheels peut entraîner une corrosion extrêmement rapide de la zone du trou de valve.

Les zones du trou de valve fortement corrodées empêchent toute utilisation.

Les roues Alcoa® Wheels corrodées, en raison de l'utilisation de liquides d'équilibrage pour pneumatiques ou de liquides d'étanchéité, ne pourront pas faire l'objet d'un remplacement, en vertu des conditions de la garantie limitée Arconic.

## 13.j. Inspection régulière et élimination de la corrosion

Outre les recommandations données au point 14 Entretien général et Maintenance de ce manuel, l'entretien des roues en aluminium est requis pour assurer une durée d'utilisation fiable et sûre.

Un nettoyage fréquent et l'élimination régulière de la corrosion des roues en aluminium vont non seulement contribuer à l'aspect plus valorisant du véhicule, mais contribueront aussi (ce qui est plus important encore) à une utilisation sûre et fiable du véhicule pendant la durée d'utilisation des roues.

Les roues Alcoa® Wheels avec finition Brossée, Polie-Miroir et LVL ONE® ne disposent d'aucun revêtement ou traitement complémentaire. L'alliage hautement résistant à la corrosion utilisé pour les roues Alcoa® Wheels en aluminium forgé réduit l'oxydation à son minimum. L'accumulation de la corrosion peut apparaître sur toutes les surfaces de la roue, si celles-ci ne sont pas nettoyées régulièrement.

Les roues Alcoa® Wheels Dura-Bright® présentent un traitement de surface qui protège la surface de la roue contre l'oxydation. Le traitement peut être endommagé ou érodé pendant la durée

d'utilisation. L'intérieur des roues Dura-Bright® non réversibles ne disposent pas de traitement de surface. Une oxydation est donc tout à fait envisageable de ces zones non traitées, ce qui entraînera une accumulation de la corrosion.

Si les roues ne sont pas nettoyées régulièrement, une accumulation excessive de la corrosion peut contribuer au dysfonctionnement des roues, grâce à la formation de petites fissures ou en accélérant leur propre développement.

Toute accumulation excessive de la corrosion doit être éliminée lors de l'inspection des véhicules, avant de remettre les roues en service ou lors du changement ou de la réparation des pneus.

NETTOYAGE DES FACES D'APPUI (disque de roue et moyeu ou tambour) :

**Après avoir nettoyé les surfaces en contact, la zone du disque (où se situent les trous de fixation) et la zone d'appui du moyeu doivent être sèches, propres, lisses et planes avant le montage.**



Illustration 13-67



Illustration 13-68



Illustration 13-69

Les outils abrasifs utilisés dans ces illustrations sont disponibles chez les distributeurs agréés Alcoa® Wheels, référence : disques hérissés pour roues Alcoa® Wheels.

Pour obtenir de la documentation, contactez Arconic Wheel and Transportation Products au +32 11 458 460 ou rendez-vous sur le site Web : [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)

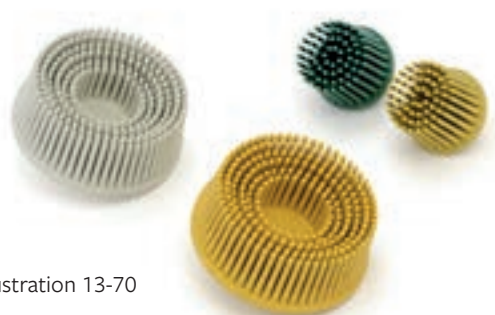


Illustration 13-70

NETTOYAGE DES SURFACES SANS CONTACT :

Pour les roues à finition Brossée, Polie-Miroir et LVL ONE®, cf. :

[www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa\\_Wheels\\_Cleaning\\_FR.pdf](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa_Wheels_Cleaning_FR.pdf)



Pour les roues avec traitement de surface Dura-Bright®, cf. :

[www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa\\_Wheels\\_Cleaning\\_FR.pdf](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/pdf/Alcoa_Wheels_Cleaning_FR.pdf)



Pour de plus amples informations à propos de la maintenance et de l'entretien des surfaces non traitées (finition Brossée, Polie-Miroir et LVL ONE®) et des roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright®, cf. les pages suivantes, Point 14, de ce manuel.

# 14. Entretien général et Maintenance

## Nettoyage régulier

Nettoyez les roues régulièrement avec de l'eau haute pression ou de la vapeur. N'utilisez pas de nettoyeurs acides/alcalins agressifs. N'utilisez pas d'acide fluorhydrique. N'utilisez pas d'outils ou de produits abrasifs pour nettoyer ou polir les roues Alcoa® Wheels.

### 14.a. Entretien contre la corrosion des roues à finition Brossée, Polie-Miroir et LVL ONE® (roues sans traitement de surface Dura-Bright®).

Ces roues peuvent être identifiées grâce à l'autocollant avec le logo Alcoa bleu:



Illustration 14-1

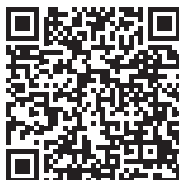


Illustration 14-2

#### Utilisez l'ALclean et l'ALpolish d'Arconic Wheel and Transportation Products.

Les roues Alcoa® Wheels avec finition Brossée, Polie-Miroir et LVL ONE® ne disposent d'aucun revêtement ou traitement complémentaire. L'alliage hautement résistant à la corrosion utilisé pour les roues Alcoa® Wheels réduit l'oxydation à son minimum. Il est facile de conserver la brillance originelle des roues avec l'ALclean et l'ALpolish. Un entretien fréquent et régulier vous permettra de conserver des roues brillantes et éclatantes pendant des années.

Pour des références, cf. la rubrique consacrée à l'Entretien de la roue sur : [www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/comment-nettoyer.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/comment-nettoyer.asp)



Les renseignements suivants concernent les roues Alcoa® Wheels standard, sans traitement de surface Dura-Bright®. Référez-vous au point 14.b. pour consulter les instructions spécifiques liées à l'entretien et au nettoyage des roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright®.

Pour les roues Alcoa® Wheels à finition Brossée, Polie-Miroir et LVL ONE® :

1. Nettoyez régulièrement avec de l'eau haute pression ou de la vapeur. L'utilisation d'un détergent léger accélérera le processus de nettoyage. N'utilisez pas de nettoyeurs acides/alcalins agressifs. N'utilisez pas d'acide fluorhydrique.

Lorsque les pneus ont été enlevés, toute la roue doit être nettoyée et inspectée. Cf. les points 5, 6 et 13.

À l'aide de disques hérissés pour roues Alcoa® Wheels ou d'une brosse métallique, enlevez tout corps étranger pouvant se trouver sur les zones de la jante recouvertes par le pneu. N'utilisez pas de disques hérissés pour roues Alcoa® Wheels ou de brosse métallique, pour éliminer la poussière et la corrosion des surfaces esthétiques et visibles de la roue. Les disques hérissés pour les roues Alcoa® Wheels sont disponibles chez les distributeurs agréés Alcoa® Wheels.

Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp)



2. Pour permettre à vos roues Alcoa® Wheels de conserver leur apparence d'origine, il est recommandé de se conformer aux procédures suivantes :
  - a) Après l'installation de roues neuves et avant d'utiliser le véhicule, utilisez l'ALbrush pour roues Alcoa® Wheels ou une brosse à fibres douces, pour nettoyer les surfaces apparentes de la roue avec un détergent léger mélangé à de l'eau chaude.
  - b) Rincez abondamment à l'eau claire.
  - c) Séchez pour éviter les traces d'eau.
  - d) Nettoyez vos roues Alcoa® Wheels chaque semaine pour conserver leur aspect.

## 14.b. Entretien et nettoyage des roues avec traitement de surface Dura-Bright® XBR® et Dura-Bright® EVO.

Ces roues peuvent être identifiées, grâce à l'autocollant avec le logo Alcoa est entièrement noir pour Dura-Bright® XBR® ou noir et vert pour Dura-Bright® EVO.



Illustration 14-3



Illustration 14-4

Les roues Dura-Bright® sont conçues pour être facilement nettoyées et pour rester brillantes et étincelantes lorsqu'elles sont bien entretenues.

Les roues Dura-Bright® sont entretenues au mieux avec le Dura-Bright® Wheel Wash, un détergent (proche du pH neutre) ou un produit standard de nettoyage pour carrosserie de voiture.

Si des saletés ou des poussières adhèrent à la surface et ne se détachent pas avec de l'eau froide, essayez avec de l'eau chaude et essuyez au final avec un tissu microfibre absorbant ou une peau chamoisée. Si les saletés résistent, utilisez le Dura-Bright® Wheel Wash ou de l'eau chaude et un détergent doux avec un nettoyeur haute pression.

Diluez toujours le détergent conformément aux recommandations du fabricant ; n'utilisez jamais de détergent directement, sans le diluer dans l'eau.



Illustration 14-5

Le Dura-Bright® Wheel Wash pour les roues Alcoa® Wheels est disponible chez les distributeurs de roues Alcoa® Wheels agréés.

Cf. : [www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp)



### IMPORTANT

Les roues Alcoa® Wheels Dura-Bright® ne doivent PAS être polies avec des produits de polissage standard comme l'ALpolish.

## IMPORTANT

N'utilisez pas de produits acides ou alcalins puissants sur les roues avec traitement Dura-Bright®.

L'acide fluorhydrique, HF, ne doit jamais être utilisé sur les roues avec traitement Dura-Bright®.

La valeur du pH est indiquée sur la fiche de données de sécurité - FDS. Si le produit nettoyant se présente en forme concentrée, contactez votre fournisseur de produit nettoyant pour déterminer les valeurs du pH.

Voici un exemple indiquant comment tester la valeur pH avec des languettes d'identification du pH (photo de droite).

Note: Le Dura-Bright® Wheel Wash pour roues Alcoa® Wheels peut être utilisé sans être dilué.



Illustration 14-6

Exemples de roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® exposées à un nettoyant agressif et/ou nettoyées à une température trop élevée.

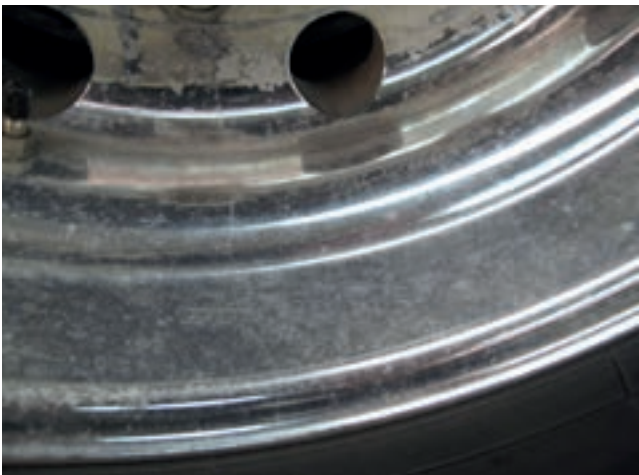


Illustration 14-7



Illustration 14-8

Cf. la page suivante pour savoir comment nettoyer en 5 étapes des roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® XBR® et Dura-Bright® EVO.

## 14.b.i. Entretien et nettoyage en 5 étapes des roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® XBR® et Dura-Bright® EVO

### ÉTAPE 1

Avant le nettoyage, laissez les roues refroidir à une température inférieure à 35°C.



Illustration 14-9

### ÉTAPE 2

Rincez bien les roues pour éliminer les saletés et les débris visibles et qui n'adhèrent pas. Le fait de rincer les roues avec de l'eau aide à prévenir au mieux les risques de rayures et d'érosion. Utilisez un jet d'eau ou un nettoyeur haute pression pour éliminer, sans action mécanique, la terre, le sable, etc...



Illustration 14-10

### ÉTAPE 3

Utilisez du Wheel Wash pour roues Alcoa Dura-Bright® non dilué, un détergent (proche du pH neutre) ou un produit standard de nettoyage pour carrosserie de voiture. Ajoutez ainsi ce détergent doux (ex. du liquide vaisselle ordinaire) ou ce produit de nettoyage pour voiture avec de l'eau, selon le rapport de dilution précisé, avant de l'appliquer sur les roues. N'utilisez pas de nettoyants acides/alcalins agressifs. N'utilisez pas d'acide fluorhydrique.



Illustration 14-11

### ÉTAPE 4

Nettoyer les roues. Appliquez généreusement le Wheel Wash pour roues Alcoa Dura-Bright® ou le mélange savonneux préalablement préparé sur la surface de la roue avec la brosse ALbrush pour roues Alcoa® Wheels ou une brosse à poils souples. N'utilisez pas d'outils abrasifs et de tampons à récurer.



Illustration 14-12

### ÉTAPE 5

Rincez abondamment la roue à l'eau claire pour éliminer l'intégralité du savon et le reste de saleté. Enlevez l'eau résiduelle au moyen d'un chiffon doux (tels que tissu microfibre absorbant ou peau chamoisée).



Illustration 14-13

## 14.b.ii. Autres mesures d'entretien et conseils pour les roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® XBR® et Dura-Bright® EVO

Une fois en service, les roues avec traitement de surface Dura-Bright® peuvent être ébréchées ou griffées par des débris présents sur la route et/ou suite à des dommages mécaniques. Si cela se produit, continuez de suivre les instructions de lavage normales susmentionnées.

Les zones de contact des roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® peuvent être griffée, endommagée ou décolorée, dans de nombreux cas et en particulier lors de montage en jumelage avec une autre roue ou contre un moyeu ou un tambour. Des protections de surface de montage des roues, comme les DiscMates pour les roues Alcoa® Wheels ou d'autres joints de protection en nylon, peuvent être utilisées.

### REMARQUE

Pour l'entretien des roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® qui ont fait et font l'objet de dommages, d'érosion et de décoloration du traitement de surface Dura-Bright®, référez-vous à la rubrique Entretien des roues de [www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels) ou contactez Arconic Wheel and Transportation Products.



### 1. Les conditions ordinaires ne requièrent pas de procédures spéciales

Les roues Dura-Bright® peuvent être maintenues propres avec le Dura-Bright® Wheel Wash pour roues Alcoa® Wheels, du savon et de l'eau ou avec des produits nettoyants peu agressifs, qui peuvent également être utilisés en toute sécurité sur les surfaces peintes des véhicules.

### 2. Conditions pouvant nécessiter des mesures d'entretien supplémentaires

#### Marques de traitement, traces d'utilisation

Les roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® présentant des marques de traitement ou des traces d'utilisation comme des griffes, des entailles, des rainures et des bosses accumulent des poussières de frein à disque sur les parties des surfaces où le traitement n'est plus là. Ces surfaces pourront donner l'impression de ne pas avoir été traitées avec Dura-Bright®.



Illustration 14-14



Illustration 14-15



## Erosion

Les roues avec traitement de surface Dura-Bright® montées sur des véhicules utilisés sur des routes recouvertes de graviers ou sur des routes bitumées où le sable, les pierres ou d'autres matériaux vont éroder le traitement de surface Dura-Bright® et présenteront progressivement une détérioration de la couche du traitement. Suite à l'absence de couverture complète du traitement de surface Dura-Bright®, les poussières de frein à disque s'accumuleront progressivement au niveau du rebord de jante.



Illustration 14-16

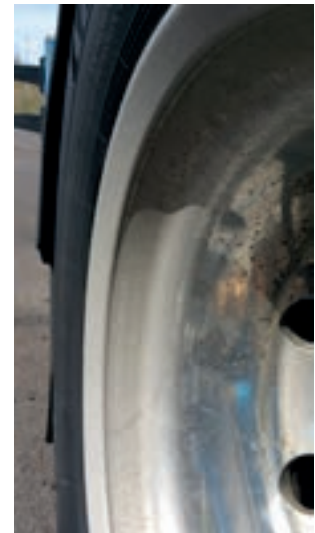


Illustration 14-17

## Décoloration

Les roues Alcoa® Wheels avec traitement de surface Dura-Bright® montées sur des essieux avec freins à disque peuvent présenter une décoloration progressive au fil du temps. On constate généralement sur les essieux avant que les roues développent un voile brunâtre, doré ou cuivré, à côté ou dans le prolongement des trous de ventilation, en fonction du sens de rotation. Cette décoloration est due au dépôt de résidus, provenant des plaquettes de frein à disque.

Les conditions susmentionnées peuvent apparaître plus vite après une période hivernale ou en raison d'intervalles plus longs entre les périodes de nettoyage. Un nettoyage plus fréquent avec du savon et de l'eau est recommandé.



Illustration 14-18

## Remarque

Les conditions ci-dessus portant sur les marques de traitement, l'érosion et/ou la décoloration, ne sont pas couvertes par la garantie. Seuls la formation de cloques, l'écaillage, le décollement du traitement Dura-Bright®, ainsi que la corrosion filiforme, sont couverts par la garantie pendant une période de 60 mois à compter de la date de fabrication.

## 3. Pratiques d'entretien supplémentaires

- Les roues ou les parties de roue qui présentent des conditions telles que celles décrites ci-dessus peuvent nécessiter un entretien supplémentaire.
- L'utilisation d'ALclean avec l'ALbrush est recommandée pour ôter la poussière des freins à disque, la corrosion ou la décoloration, tout comme avec les surfaces non traitées ordinaires.
- Le traitement de surface Dura-Bright® ne sera pas affecté par l'utilisation d'ALclean si celui-ci est utilisé de manière modérée et limitée dans le temps.

## ATTENTION

Lisez bien les instructions de sécurité sur l'étiquette du flacon d'un litre d'ALclean ou les bidons de 5/25 litres.

Les fiches de données de sécurité sont disponibles sur demande.



Illustration 14-19  
ALclean bouteille d'un litre



Illustration 14-20  
Brosse à poils souples ALbrush

ALclean et ALbrush sont disponibles chez les distributeurs et revendeurs de roues Alcoa® Wheels (Europe). Pour obtenir une liste actualisée des contacts, cf. :

[www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/ou-acheter.asp)



Comment procéder :

1. S'assurer que la roue n'est pas chaude. La température recommandée de la roue doit être inférieure à 35°C.
2. Ôter tous les caches-écrou le cas échéant.
3. Ôter soigneusement la poussière, le sable au jet d'eau ou à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Ne pas sécher la roue.
4. Utiliser une quantité limitée (10 cc) d'ALclean non dilué avec la brosse ALbrush et brosser délicatement avec un mouvement circulaire ample sur toute la circonférence de la roue, avec de courtes pauses, et ce, pendant 2 à 3 minutes au total.
5. Rincer la roue soigneusement à l'eau froide ou tiède.
6. Répéter les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que la poussière du frein à disque, la corrosion et/ou la décoloration aient disparu.
7. Lorsque la roue est sèche, replacer les caches-écrou.

Pour un nettoyage régulier des roues Dura-Bright®, continuez d'utiliser Alcoa Dura-Bright® Wheel Wash ou du savon et de l'eau fréquemment, comme décrit au point 14.b.i.

Réalisez un entretien supplémentaire en utilisant l'ALclean, comme décrit aux étapes 1 à 7, de manière très occasionnelle uniquement.

## 14.c. Entretien des roues Dura-Flange®

Ces roues peuvent être identifiées par les lettres “DF” après le numéro de référence à 6 chiffres. Les roues Dura-Flange® présentent des autocollants Alcoa avec le logo bleu et deux autocollants supplémentaires avec l’impression Dura-Flange® Rim Wear Protected.

1. Les roues avec traitement de rebord de jante Dura-Flange® bénéficient d’une garantie de 24 mois contre l’usure créant une arête tranchantes nécessitant un entretien.
2. Une usure légère ou des alvéoles mineures ne sont pas garantie. Cf. Point 13.g.iv.
3. La rectification du rebord de jante ne peut pas être réalisée sur les roues Dura-Flange® d’Alcoa® Wheels, dont ses prescriptions sont décrites au point 13.g.iii.

La surface des roues traitées avec Dura-Flange® peut être nettoyée de manière adéquate comme décrit au Point 14.a ou au Point 14.b.



Illustration 14-21



Illustration 14-22

# 15. Glossaire des termes communs et rapports de conversion

## 15.a. Glossaire des termes communs

15° L'angle des talons du pneumatique sans chambre à air (tubeless) et donc des zones de maintien (ou sièges) des talons au niveau de la jante, pour les véhicules industriels routiers de moyen et lourd tonnage.

ÉCROU A ATTACHE PLATE EN 1 PARTIE - L'écrou et la rondelle sont d'une seule pièce et solidaire. Ceux-ci ne sont pas recommandés pour une utilisation avec les roues Alcoa® Wheels.

ÉCROU A ATTACHE PLATE EN 2 PARTIES - L'écrou et la rondelle sont solidaires mais constitué de deux pièces distinctes, protégeant ainsi la surface du disque. Ces écrous sont préconisés avec les roues centrées par le moyeu.

INTERIEUR DE L'ENVELOPPE - L'espace compris entre le pneumatique et la jante.

ZONE DE MAINTIEN (ou SIEGES) DES TALONS - La zone de positionnement des talons du pneumatique sur la jante.

CERCLE DES TROUS DE FIXATION - Le cercle défini par les centres des trous de fixation, au niveau du disque de la roue - dimension du diamètre exprimée en pouces ou en millimètres.

TROU DE FIXATION ou trous de montage - usinage circulaire réalisé dans le disque, afin de faire passer le goujon fixé sur le moyeu

ALÉSAGE - Cf. "ALÉSAGE MOYEU"

CC - Volume exprimé en centimètre cube

USINAGE CENTRAL - Cf. ALÉSAGE MOYEU

CÔTÉ FERMÉ - Côté de la roue où le disque (ou voile) est le plus proéminent. Le disque se trouve alors plus proche d'un des rebords de jante.

DC - Abréviation de Drop Center (base creuse). Cf. BASE CREUSE

DISQUE (ou voile) - La face verticale, partie intégrante de la roue, reliant la jante à la flasque du moyeu. Une Jante + un Disque = une Roue.

DISCMATE - Un disque de protection en nylon placé entre les différentes surfaces de montage (roue/moyeu ou entre roues en version jumelée), afin de réduire les phénomènes de corrosion.

ROUE DISQUE - Forme de roue constituée d'une jante et d'un disque, d'une unique pièce dans le cas d'une roue Alcoa® Wheels en aluminium forgé ou de deux pièces soudées ensemble dans le cas général d'une roue acier.

DOT - Abréviation pour Department Of Transportation, Département fédéral du gouvernement des États-Unis en charge du transport.

BASE CREUSE - La partie concave de la jante (située entre les deux zones de maintien (ou sièges) de talons) permettant aux talons du pneumatique sans chambre à air (tubeless) de s'échapper et disposer ainsi d'un diamètre de jante inférieur, pour réaliser le montage/démontage.

ROUE JUMELABLE - Une roue pouvant être montée avec une autre disposant des mêmes caractéristiques dimensionnelles, mais en position inversée par rapport à la première, afin que les deux disques (ou voiles) soient en contact et forment ainsi un jumelage.

ET - Abréviation de Eimpresstiefe. Généralement spécifiée sur les roues en acier, ce terme allemand définit le déport (ou déport intérieur). Cf. DÉPORT INTÉRIEUR.

FMVSS - Federal Motor Vehicle Safety Standards (Etats-Unis d'Amérique) - Les règlements fédéraux américains précisant les exigences en matière de conception, de construction, de performance et de durabilité pour les véhicules à moteur et les composants, systèmes et caractéristiques de conception liés à la sécurité automobile.

MÈTRE-KILO/NEWTON-MÈTRE - L'unité de mesure du moment de la force ou couple de serrage appliqué à l'écrou ou à la valve. Mesure habituellement réalisée avec une clé dynamométrique.

Mkg - Abréviation de Mètre-Kilo - mesure du couple de serrage - Cf. MÈTRE-KILO / NEWTON-MÈTRE

DEMI-ÉCART EN JUMELÉ / DÉPORT EXTÉRIEUR - Distance utilisée lors du montage de roues en jumelé, elle représente aussi le déport extérieur (soit le déport intérieur auquel s'ajoute l'épaisseur du disque). Cette distance représente donc la moitié de l'entraxe du jumelage ou axes de roulement des pneumatiques. Dimension exprimée en pouces ou en millimètres.

HDS / HMA - Abréviations respectives de Half Dual Spacing en anglais et de Halber Mittenabstand en allemand - Terme signifiant dans les deux cas Demi-écart jumelé - Cf. DEMI-ÉCART EN JUMELÉ / DÉPORT EXTÉRIEUR

ALÉSAGE MOYEU - Le trou au centre du disque (ou voile), qui permet à la roue, destinée aux véhicules industriels routiers européens, d'être centrée par le moyeu. Le diamètre du trou s'exprime en pouces ou en millimètres.

CENTRAGE PAR LE MOYEU - Un système de montage de la roue sur l'essieu, utilisant le moyeu comme zone de centrage, à la fois en monte simple comme en monte jumelée. Le maintien en position de la (les) roue(s) étant réalisé par l'intermédiaire d'écrous à attache plate en 2 parties.

in. - Abréviation pour inch(es) en anglais ou pouce(s) en français - Mesure de distance pour laquelle 1 pouce équivaut à 25,4 mm.

ÉCROU INTERNE - Écrou utilisé pour maintenir la roue intérieure d'un

jumelage, pour des roues centrées par les goujons. Celui-ci n'est pas applicable dans le cas des roues centrées par le moyeu.

**DÉPORT INTÉRIEUR** ou simplement **DÉPORT** - Habituellement utilisé dans le cadre d'un montage simple, cela représente la distance entre l'axe médian de la jante (ou axe du pneumatique) et la face intérieure du disque en contact avec le moyeu. Cette dimension est exprimée en pouces ou en millimètres.

**kg** - Abréviation pour kilogramme - Unité de base de masse représentant 1000 grammes.

**kPa** - Abréviation de kilopascal - Unité de mesure de pression pour laquelle 100 kPa équivaut à 1 bar.

**ÉCROU À MANCHON LONG** - Un écrou à attache plate en 2 parties disposant d'une extension fileté (partiellement ou en totalité), afin de récupérer une partie du filetage pour maintenir en toute sécurité un ensemble jumelé, tout en conservant les goujons d'origine des roues acier - Cf. également **ÉCROU À MANCHON COURT**.

**GONFLAGE MAXIMALE / MAX PRESS.** - La pression maximale autorisée de l'air dans le pneumatique et préconisée sur le marquage de la roue (exprimée en kpa) et mesurée à température ambiante (soit environ 20°C).

**mm** - Abréviation pour millimètres - Mesure de distance dont 1000 mm représente 1 mètre.

**NEWTON-MÈTRE / MÈTRE-KILO** - L'unité de mesure du moment de la force ou couple de serrage appliqué à l'écrou ou à la valve. Mesure habituellement réalisée avec une clé dynamométrique.

**Nm** - Abréviation de Newton-mètre - mesure du couple de serrage - Cf. **NEWTON-MÈTRE / MÈTRE-KILO**

**DÉPORT** - Également dénommé **DÉPORT INTÉRIEUR** - Cf. **DÉPORT INTÉRIEUR** et **DÉPORT EXTÉRIEUR**, afin de distinguer avec précision les deux notions.

**CÔTÉ OUVERT** - Par opposition au **CÔTÉ FERMÉ**, le côté de la roue où l'un des rebords de jante est le plus éloigné du disque (ou du voile).

**ÉCROU EXTERNE** - Écrou utilisé pour maintenir la roue extérieure d'un jumelage et venant se fixer directement sur l'**ÉCROU INTERNE**, pour des roues centrées par les goujons. Celui-ci n'est pas applicable dans le cas des roues centrées par le moyeu.

**DÉPORT EXTÉRIEUR / DEMI-ÉCART EN JUMELÉ** - Distance utilisée lors du montage de roues en jumelé, elle représente aussi le déport extérieur (soit le déport intérieur auquel s'ajoute l'épaisseur du disque). Cette distance représente donc la moitié de l'entraxe du jumelage ou axes de roulement des pneumatiques. Dimension exprimée en pouces ou en millimètres.

**PCD** - Abréviation de Pitch Circle Diameter en anglais - Le cercle défini par les centres des trous de fixation, au niveau du disque de la roue - dimension du diamètre exprimée en pouces ou en millimètres. Cf. **CERCLE DES TROUS DE FIXATION**

**PLOTS DE CENTRAGE / CERCLE DE GUIDAGE** - Les zones

proéminentes de la face d'appui du moyeu ou du tambour permettant le centrage des roues au niveau de l'alésage moyeu.

**PSI** - Abréviation pour Pounds per Square Inch en anglais (ou livre par pouce carré en français) - Mesure de pression anglo-saxonne pour laquelle 100 psi équivaut à 691 kPa.

**RÉVERSIBLE** - Terme appliqué à une roue disque susceptible d'être montée indifféremment des deux côtés, sans modifier la position de l'axe médian du pneumatique. La roue est en général équipée de valve avec deux sorties.

**AXE DE LA JANTE** - Axe médian de la jante situé au milieu des deux rebords ou des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneumatique.

**REBORDS DE JANTE** - Les parties à chaque extrémité de la jante, qui s'étendent au-delà des zones de maintien (ou sièges) des talons de pneumatique et qui permettent de les maintenir en position.

**JANTE** - La partie de la roue qui supporte le pneumatique. Une Jante + un Disque = une Roue.

**BOURRELET DE SÉCURITÉ** - La partie surélevée sur toute la circonférence de la jante et en bordure intérieure de la zone de maintien (ou siège) du talon de pneu, réduisant les risques de déplacement du talon lors d'un roulage à plat ou à faible pression.

**ÉCROU À MANCHON COURT** - Un écrou à attache plate en 2 parties disposant d'une extension fileté (partiellement ou en totalité), afin de récupérer une partie du filetage pour maintenir en toute sécurité une roue en monte simple, tout en conservant les goujons d'origine des roues acier - Cf. également **ÉCROU À MANCHON LONG**.

**GOUJON** - Une tige fileté en saillie de la face d'appui du moyeu ou du tambour, qui grâce à l'usage d'un écrou, permet de maintenir la roue en position.

**GOUJON LOCALISÉ, MONTAGE AVEC ALÉSAGE SPHÉRIQUE** - Un système de montage des roues centrées par les goujons avec des écrous sphériques. Ce système n'est pas applicable pour les roues centrées par le moyeu.

**COUPLE DE SERRAGE** - La quantité de force appliquée à un écrou ou à une valve, généralement exprimée en Newton-Mètre ou en Mètre-Kilo. Mesure habituellement réalisée avec une clé dynamométrique.

**TPMS** - Abréviation pour Tyre Pressure Monitoring System - Système électronique de contrôle de pression de l'air à l'intérieur du pneumatique d'un véhicule industriel routier.

**TALON DU PNEU** - Un pneumatique dispose ainsi de deux talons de même circonférence, qui transmettent les efforts dans les deux sens et qui se positionnent dans les zones de maintien prévues, de chaque côté de la jante.

**FACE DE MONTAGE DE LA ROUE** - Partie rectiligne du disque en contact avec la face d'appui du moyeu ou du tambour de frein ou d'un autre disque de roue dans le cas d'une monte jumelée.

## 15.b. Rapport de conversion des unités de mesure

Pouces en millimètres  
 Pouces x 25,4 = millimètres

Millimètres en pouces  
 Millimètres x 0,03937 = pouces

CC en pouce cube  
 CC x 0,06102374 = pouce cube

Pouce cube en CC  
 Pouce cube x 16,38708 = CC

Bar en kPa  
 Bar x 100 = kPa

kPa en Bar  
 kPa x 0,01 = Bar

psi en kPa  
 psi x 6,8948 = kPa

kPa en psi  
 kPa x 0,145 = psi

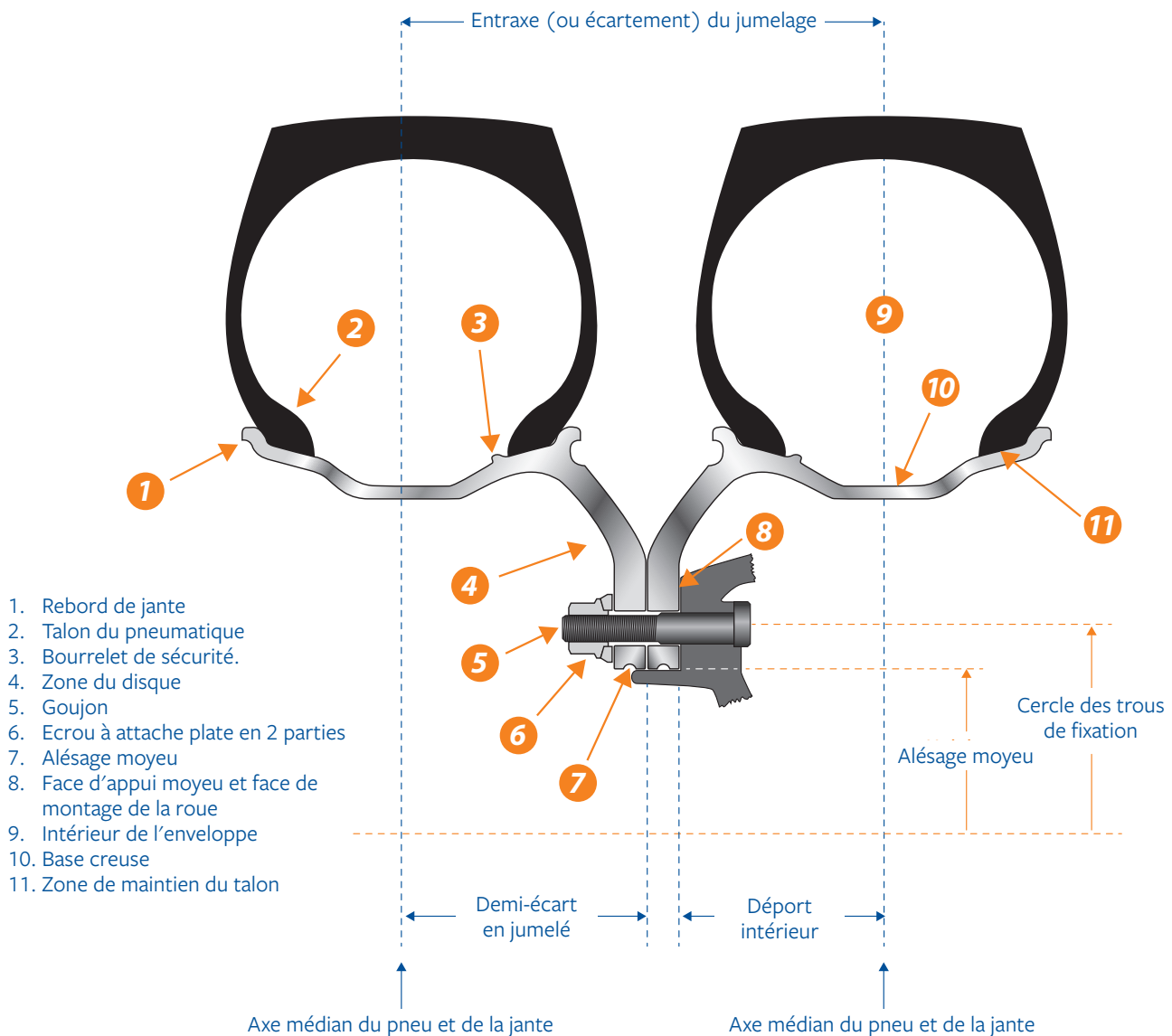
Livres en kilogrammes  
 Livres x 0,4536 = kg

Kilogrammes en livres  
 kg x 2,2046 = livres

Pieds-livres en Newton-mètres  
 Pieds-livres x 1,35582 = Nm

Newton-mètres en pieds-livres  
 Nm x 0,737562 = pieds-livres

## 15.c. Schéma des termes communément usités



Graphique 15-1

# 16. Contact

Arconic Wheel and Transportation Products  
Arconic Köfem Ltd.  
Fleet Service Center for Alcoa® Wheels  
Verseci Street 1-15  
H-8000 Székesfehérvár  
Hongrie

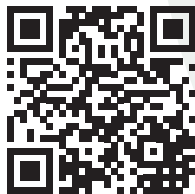
Tél. +36 22 531 867  
Fax +36 22 311 450  
Email [fleet@arconic.com](mailto:fleet@arconic.com)  
Site Web [www.alcoafleet.eu](http://www.alcoafleet.eu)

Arconic Wheel and Transportation Products  
Arconic Finance & Services bvba  
Industrieweg 135  
Zoning industrieel Ravenshout 7046  
B-3583 Beringen-Paal  
Belgique

Tél. +32 11 458 460  
Fax +32 11 455 630  
Email [info.wheels@arconic.com](mailto:info.wheels@arconic.com)

Site Web  
[www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/accueil.asp](http://www.arconic.com/alcoawheels/europe/fr/accueil.asp)

Pour connaître les coordonnées d'une région  
spécifique, consultez :  
[www.arconic.com/alcoawheels](http://www.arconic.com/alcoawheels)



## Décharge :

Cette brochure a été rédigée avec grande attention. Toutefois, aucune garantie ne peut être accordée quant à l'exhaustivité, la justesse ou l'actualité des informations reprises dans cette brochure.

Arconic Wheel and Transportation Products ne peut pas être tenue pour responsable du contenu de cette brochure ou des conséquences liées à son utilisation.

Aucun droit ne peut donc être dérivé des informations présentées dans cette brochure.

Arconic Wheel and Transportation Products se réserve le droit de modifier les informations reprises dans cette brochure à tout moment, sans notification préalable et sans motivation.

Copyright © 2019  
Arconic Wheel and Transportation Products  
Tous droits réservés

Imprimé en UE  
2019



**ARCONIC**

**ARCONIC WHEEL AND TRANSPORTATION PRODUCTS**

Industrieweg 135

B-3583 Paal, Belgique

[info.wheels@arconic.com](mailto:info.wheels@arconic.com)

Tel: +32 11 45 84 60

Fax: +32 11 45 56 30

[www.alcoawheelseurope.com](http://www.alcoawheelseurope.com)



Alcoa® Wheels<sup>1</sup> is a product brand of Arconic.

© 2018 Arconic Inc. or an Arconic Inc. affiliate.

1. The Alcoa trademarks are owned by Alcoa USA Corporation and used by Arconic Inc. and its subsidiaries under license from Alcoa USA Corporation.