Les roues en aluminium forgé Alcoa

Faits et chiffres

ALCOA

LE SAVIEZ-VOUS?

Les roues Alcoa sont les plus solides

Chaque roue est fabriquée à partir d'un unique bloc en alliage d'aluminium résistant à la corrosion et particulièrement robuste.

Grâce à plusieurs presses successives, dont une de 8.000 tonnes, le bloc est forgé dans différents gabarits. Chaque pièce est ensuite traitée thermiquement pour maximiser les qualités mécaniques de l'alliage.

Le processus de forge Alcoa permet d'orienter les fibres de l'aluminium en suivant la forme de la roue, et ce, même dans la zone critique entre le disque et la jante. Ce processus induit sur toutes nos roues une robustesse inégalable répondant aux tests les plus exigeants: TÜV, LBF et JWL-T.

Les roues en aluminium forgé d'Alcoa bénéficient d'une garantie de 5 ans, kilométrage illimité, contre les défauts de fabrication.

Résultats aux tests intensifs de résistance

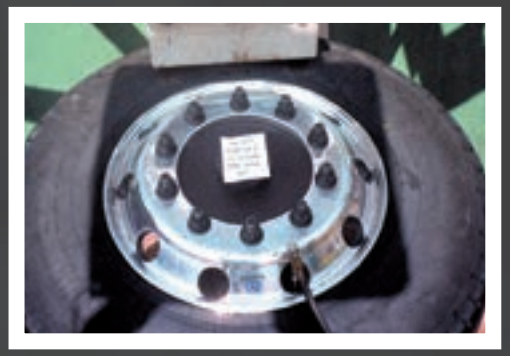
Les tests ont démontré que les roues en aluminium forgé d'Alcoa sont beaucoup plus résistantes que les roues en acier ou en aluminium coulé. En effet, une roue forgée Alcoa résiste à une pression de 71.200 kg avant de se déformer de 5 cm. Pour obtenir la même déformation de sa jante, la roue en acier, quant à elle, nécessite 13.600 kg seulement!

Résultats aux tests d'impact

Le test japonais JWL a pour but de simuler le choc d'un camion contre un trottoir à 50 km/h. Un poids de 910 kg est alors lâché sur l'ensemble monté roue-pneumatique.

roue en acier

roue en aluminium coulé



roue en aluminium forgé Alcoa

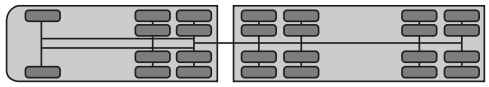
LE SAVIEZ-VOUS?

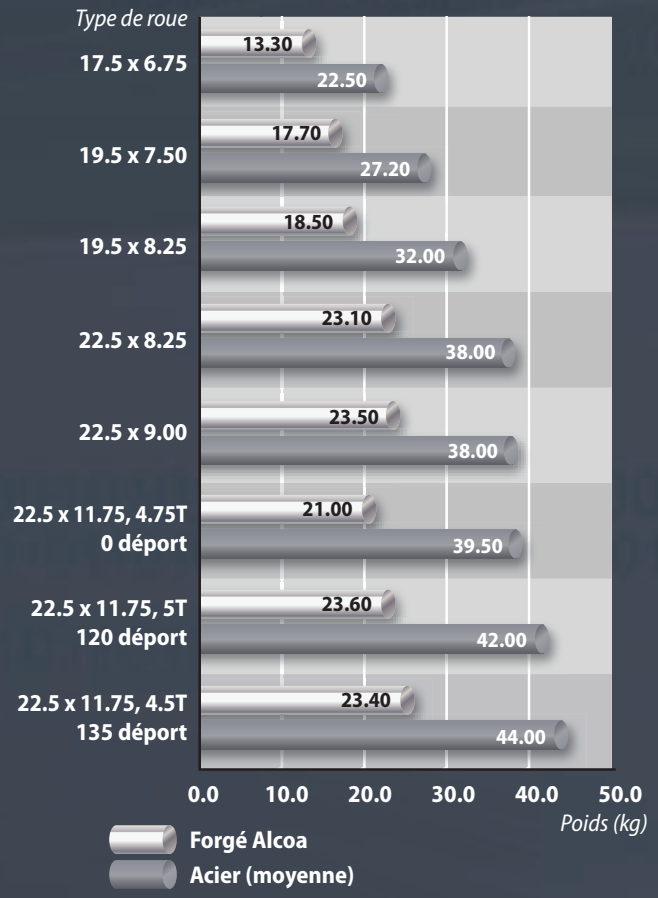
Les roues Alcoa réduisent vos coûts d'exploitation et augmentent votre rentabilité

Charge utile accrue

Les roues Alcoa sont bien plus légères que les roues en acier ou en aluminium coulé. Elles vous permettent ainsi d'améliorer sensiblement votre charge utile.

Exemple de configuration 1		Alcoa (Kg)	Acier (Kg)
22.5 x 9.00 — 22.5 x 11.75, 5T 120 déport	22.5 x 9.00	141.0	228.0
	22.5 x 11.75, 5T 120 déport	141.6	252.0
	Total	**282.6**	**480.0**
	Gain		**197.4 kg**

Exemple de configuration 2		Alcoa (Kg)	Acier (Kg)
 22.5 x 9.00 — 19.5 x 8.25	22.5 x 9.00	235.0	380.0
	19.5 x 8.25	296.0	512.0
	Total	**531.0**	**892.0**
	Gain		**361.0 kg**



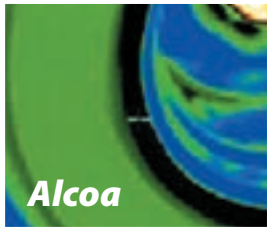
Durée de vie accrue des pneumatiques, des freins et des suspensions

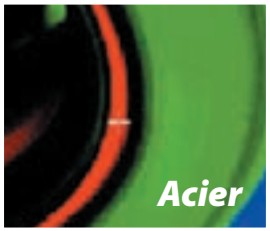
Les roues Alcoa, forgées et intégralement usinées par des machines à commande numérique, sont parfaitement rondes et permettent ainsi d'optimiser l'usure des pneumatiques, contrairement à une roue en acier emboutie et soudée.
L'aluminium est aussi un excellent conducteur thermique, 3 fois supérieur à l'acier. Il est le matériau privilégié, pour les dissipateurs d'ordinateur, les ailettes de radiateur des voitures et des camions, contribuant efficacement à la dissipation de chaleur. Or la chaleur reste un facteur aggravant dans l'usure et la performance des pneumatiques et des plaquettes de freins.
La réduction des masses non suspendues, qui incluent les roues, permettent aussi d'améliorer l'usure des suspensions et par là-même le confort et la tenue de route.

Plus faible consommation de carburant

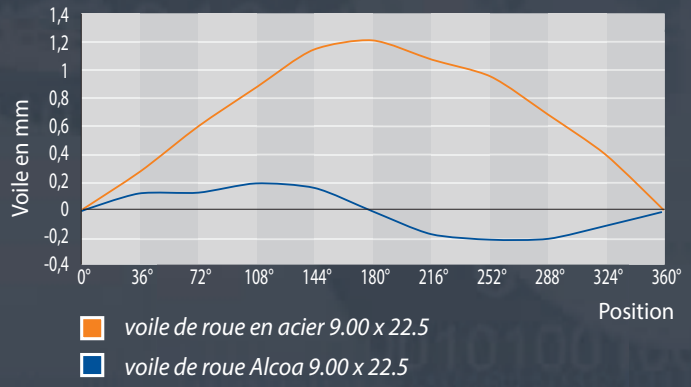
Partie intégrante de la chaine cinématique, la réduction des masses en mouvement permet de réduire la consommation de carburant, en demandant ainsi moins d'efforts pour faire tourner l' (ou les) essieu(x) grâce à la diminution de près de 50% du poids des roues. Les tests, réalisés par un organisme indépendant de recherche, ont démontré que les roues en aluminium Alcoa permettent une amélioration de 3% de la résistance au roulement du pneumatique par rapport aux roues en acier. Cette diminution de la résistance au roulement se traduit par une réduction de la consommation de l'ordre de 1%.

L'usinage de précision assure la rotondité parfaite de chaque roue. Cela élimine tout risque de roue voilée ou présentant un faux-rond.





Les images thermiques de roues en aluminium et en acier, dans des conditions d'utilisation similaires, indiquent que les roues Alcoa peuvent présenter une température de 22°C inférieure à celles en acier.



Rendez-vous sur notre site www.alcoawheels.com et utilisez le CalcuLighter™ pour calculer à combien s'élèveraient vos économies si vous permutiez de la roue acier à la roue Alcoa.

LE SAVIEZ-VOUS?

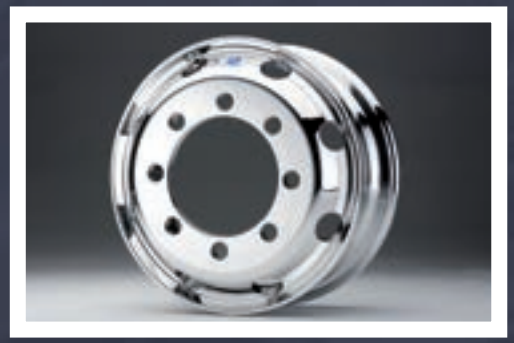
Les roues Alcoa réduisent vos frais de maintenance

Les roues en aluminium forgé Alcoa bénéficient d'une garantie de 5 ans sans limitation de kilométrage. Elles sont fabriquées à partir d'un alliage en aluminium très résistant et leur surface n'est recouverte ni d'un vernis, ni d'une peinture. Elles n'ont donc pas besoin d'être sablées et repeintes pour maintenir leur aspect ou leur caractéristique.

Les roues en acier présentant une corrosion ou des trous excessifs doivent être, quant à elles, remplacées.
De plus, les roues en acier reconditionnées doivent présenter une épaisseur de peinture inférieure à 75 µ. En effet, une couche de peinture trop épaisse peut engendrer une usure prématurée, le desserrage des écrous, voire une perte de cette roue. Les conditions de séchage de la peinture sont aussi primordiales, car une peinture mal séchée aura les mêmes effets qu'une couche de peinture trop épaisse.

Les roues Alcoa sont disponibles en trois finitions

Brossée: Aspect satiné



Polie-Miroir: Brillance ultime

Dura-Bright® EVO: Entretien sans effort

Alcoa est le seul fabricant de roues à proposer les roues Dura-Bright® EVO si faciles à nettoyer

Les roues Dura-Bright® EVO ne doivent plus être polies. Moyennant un nettoyage régulier à l'eau savonneuse, vos roues resteront brillantes, même après des centaines de nettoyages et des milliers de kilomètres. Dura-Bright® n'est pas un revêtement, il s'agit d'un traitement de surface pénétrant l'aluminium et faisant ainsi partie intégrante de la roue. Aucun risque de décollement, de craquelure ou de corrosion comme les autres revêtements, que l'on retrouve traditionnellement sur les roues, aussi bien en acier qu'en aluminium, qu'elles soient peintes ou vernies.

Le fait que les roues Dura-Bright® soient si faciles à nettoyer et qu'elles ne nécessitent aucun produit de nettoyage ou matériel spécifiques, vous gagnez ainsi du temps mais aussi de l'argent ! Le traitement Dura-Bright® est disponible dans la plupart des dimensions de roue Alcoa. Pour de plus amples informations, consultez notre brochure Dura-Bright® EVO.

French – March 2014

ALCOA WHEEL PRODUCTS EUROPE
Industrieweg 135
B-3583 PAAL - Belgique
Tel. +32 (0)11 458460
Fax +32 (0)11 455630
info.wheels@alcoa.com

www.alcoawheels.com

ALCOA