



Você Sabia?



Perguntas e respostas para esclarecer suas dúvidas a respeito das rodas forjadas de alumínio Alcoa®

Qual é a diferença média de peso entre uma roda forjada de alumínio Alcoa® e uma roda de aço?

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® são, em média, 40% mais leves quando comparadas as rodas fabricadas em aço. São 23 kg da roda forjada de alumínio Alcoa® contra 38 kg da roda de aço.

Por que as rodas forjadas de alumínio Alcoa® têm um valor maior que as rodas de aço?

Ao verificar a relação custo/benefício, a diferença de valor acaba sendo vantajosa. Os resultados proporcionados pela utilização das rodas de alumínio Alcoa®, tais como o aumento da capacidade de carga do veículo, redução do consumo de combustível e aumento da vida útil do pneu, garantem o retorno do investimento, bem como geram receitas adicionais. Com a utilização das rodas forjadas de alumínio Alcoa® em um único conjunto de 9 eixos, é possível transportar até 38 toneladas a mais de carga por mês no segmento canavieiro ou florestal. Outro item que poucas empresas avaliam é a pintura das rodas de aço necessária no segmento de ônibus urbano. As rodas forjadas de alumínio Alcoa® eliminam esse processo, assim como o material e a mão de obra utilizada. Agora, imagine este valor para uma frota composta por 100 caminhões ou até mesmo 50 ônibus. Várias empresas já deram seus depoimentos sobre os benefícios obtidos após terem substituído as suas rodas de aço por modelos de alumínio da Alcoa®.



Confira o vídeo-depoimento:
youtu.be/t-rtZPoWLGs

As rodas forjadas de alumínio são mais frágeis?

Não. As rodas forjadas de alumínio Alcoa® garantem uma resistência 5x maior quando comparadas as rodas de aço, devido ao processo de produção forjado, onde a roda é produzida a partir de um bloco único de alumínio, sem a necessidade de solda. Já as rodas de aço são mais fracas, pois possuem solda e são produzidas por meio de um processo que deixa o material mais frágil.



Veja o teste de impacto:
youtu.be/CoA7hH7aeO8

As rodas forjadas de alumínio para veículos pesados tem a mesma resistência das rodas de liga leve para veículos de passeio?

É muito comum, a comparação de rodas forjadas de alumínio com rodas de liga leve para veículos de passeio, no entanto, a composição do material desses dois modelos, bem como o processo de produção, são diferentes. Quando falamos em rodas forjadas de alumínio para caminhões e ônibus, temos uma composição com quase 97% da liga de alumínio que passam pelo processo de forja, imprimindo um caráter de resistência e solidez. As rodas de liga leve para veículos de passeio são fundidas, onde o resultado final é uma roda porosa. Podemos comparar as rodas de liga leve com as rodas de alumínio, fazendo uma relação entre dois tipos de madeira, a compensada (roda de liga leve) e a maciça (roda forjada de alumínio).

Por que as rodas Alcoa® são forjadas?

Os materiais forjados apresentam maior resistência à fadiga em relação aos fundidos, devido à ausência de porosidade e à microestrutura mais homogênea, obtida pelo processo de forja. As rodas forjadas são produzidas a partir de um bloco único de metal por forjamento a quente, operações de tratamento térmico (que maximiza as propriedades de resistência mecânica) e usinagem de alta precisão (que assegura que cada roda seja perfeitamente balanceada proporcionando maior conforto ao dirigir).



Aponte a câmera do seu celular para o QR code e assista o vídeo do processo de produção.
youtu.be/j3VhFdYVqS8



Qual é a diferença entre a roda forjada de alumínio e a roda fundida de alumínio?

A principal diferença está no processo de fabricação, a Alcoa® Rodas é líder mundial na tecnologia de fabricação de rodas forjadas de alumínio, obtendo zero porosidade e alta resistência em seus produtos. O processo de fabricação das rodas forjadas de alumínio Alcoa®, consiste na compactação de um bloco único de alumínio (sem soldas) que depois recebe o tratamento térmico, usinagem e polimento de alta qualidade. Já as rodas fundidas são fabricadas com uma tecnologia inferior, onde o alumínio em estado líquido é colocado em um molde e simplesmente retirado quando o material resfria e atinge o estado sólido. Esse processo de fundição resulta em poros na estrutura da peça, comprometendo assim sua qualidade e resistência, bem como gerando um peso, em média, 30% maior quando comparadas as rodas forjadas, que possuem alto grau de compactação. É importante destacar que como o processo de produção da roda fundida tem menor tecnologia, consequentemente o preço desse tipo de produto será inferior ao da roda forjada. Para finalizar, podemos comparar as rodas fundidas com as rodas de alumínio forjado, fazendo uma relação entre dois tipos de madeira, a compensada (roda fundida) e a maciça (roda forjada de alumínio).

Qual é a diferença entre uma roda forjada de alumínio Alcoa® e as outras rodas de alumínio de origem asiática?

A principal diferença está na alta tecnologia utilizada na produção das Rodas Alcoa® quando comparadas as rodas de origem asiática. Nós fomos os primeiros a produzir uma roda forjada de alumínio em 1948, e desde então, não paramos de reinventar a roda com ligas de alta resistência e baixo peso. Além da alta tecnologia desenvolvida para produção das rodas Alcoa® em nossas fábricas dos Estados Unidos, Hungria e México, temos o suporte de uma equipe comercial e técnica no Brasil, bem como um canal de atendimento gratuito para os nossos clientes 0800 724 7632. Todos esses diferenciais, proporcionam a entrega da roda forjada de alumínio Alcoa®, com brilho, resistência e leveza, muito superior se compararmos o nosso produto com as rodas de alumínio de origem asiática.

As rodas forjadas de alumínio podem provocar a queima do talão do pneu?

Não. Com a maior capacidade de propagação de calor das rodas forjadas de alumínio Alcoa®, os pneus trabalham em temperaturas inferiores quando comparados com os montados em rodas de aço. Podemos comparar essa mesma situação quando temos duas painelas feitas de materiais diferentes. As fabricadas em aço, demoram mais para esquentar, no entanto, mantêm sua temperatura elevada por muito mais tempo quando comparada a painela de alumínio.

A borda (Flange) da roda forjada de alumínio pode cortar o talão do pneu?

O flange é a área de maior atrito entre o pneu e a roda, desta forma, a constante fricção nessa região pode ocasionar a formação de vinco. Esse tipo de situação é mais comum em aplicações onde a carga se movimenta (Tanques e veículos urbanos). Vale lembrar que esse desgaste não é comum e deve ser avaliado em cada aplicação da roda, inclusive com a verificação periódica da pressão dos pneus, pois se a mesma estiver abaixo da recomendada, poderá proporcionar condições para a formação dos vincos. Um ponto importante é que o vinco pode ser facilmente removido apenas lixando a flange da roda a cada troca de pneu. A Alcoa® Rodas possui um gabarito para auxiliar nesse processo de manutenção que pode ser solicitado pelo telefone 0800 724 7632.

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® precisam de manutenção especial?

Para aplicações onde exista a possibilidade de movimentação da carga transportada, é importante verificar com certa frequência as condições da borda da roda (flange), onde pode ocorrer um desgaste devido ao atrito com o talão do pneu. O desgaste excessivo pode ser determinado utilizando-se o medidor de desgaste e os procedimentos aprovados pela Alcoa®, que podem ser solicitados através do nosso canal de atendimento 0800 724 7632. Além dessa manutenção, é recomendada a limpeza e polimento periódico para prolongar a vida útil das rodas de alumínio Alcoa®.

Como uma roda forjada de alumínio Alcoa® pode preservar o pneu do caminhão?
As rodas de alumínio Alcoa® trabalham, em média, 20 graus mais frias, aumentando em até 10% a vida útil dos pneus.

Por que posso economizar combustível com rodas forjadas de alumínio Alcoa®?
Quanto mais leve o veículo, menor o esforço do motor. Desta forma, quando o peso é reduzido no eixo do caminhão, o motor fará menos esforço para sair da inércia e durante todo o trajeto do veículo. Menor esforço do motor é igual a menor consumo de combustível.

540 Kg Mais Leve: Composição com 36 rodas	Peso total em rodas: Rodas de Alumínio Alcoa®: 828 kg Rodas de Aço: 1.368 kg Diferença: - 540 kg
420 Kg Mais Leve: Composição com 28 rodas	Peso total em rodas: Rodas de Alumínio Alcoa®: 644 kg Rodas de Aço: 1.064 kg Diferença: - 420 kg
360 Kg Mais Leve: Composição com 24 rodas	Peso total em rodas: Rodas de Alumínio Alcoa®: 552 kg Rodas de Aço: 912 kg Diferença: - 360 kg

Se eu reduzir o peso do veículo utilizando as rodas forjadas de alumínio e transportar uma quantidade igual a redução da tara, as rodas forjadas de alumínio Alcoa® ainda proporcionariam uma redução no consumo de combustível?

Sim. Pois quando a redução de peso acontece em componentes na linha do eixo do veículo, o esforço do motor é sempre menor. Para isso podemos apresentar o seguinte exemplo:

- Em qual situação você cansaria mais em uma maratona:
 - a. Correndo com um peso de 10 kg nas costas
 - b. Correndo com um peso de 10 kg nas pernas

A resposta para essa pergunta é a alternativa “b”. Da mesma forma acontece no veículo, ou seja, é muito mais fácil movimentar o caminhão quando você reduz o peso das “pernas” dele, que neste exemplo, pode ser comparada ao conjunto roda e pneu.

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® precisam ser pintadas?

Não. Além de garantirem um brilho superior, as rodas de alumínio Alcoa® não precisam de pintura, basta uma limpeza periódica para manter a aparência e polimento.

Eu tenho garantia nas rodas de alumínio Alcoa®? Quanto tempo?

Sim. A Alcoa® Rodas oferece uma garantia de 5 anos sem limite de quilometragem, a partir da data de fabricação indicada da roda.

Qual é a vida útil de uma roda forjada de alumínio Alcoa®?

Essa resposta depende muito da aplicação e dos cuidados com a roda durante a utilização no veículo. Temos registros de rodas produzidas há mais de 30 anos que ainda estão em circulação.

Qual é a origem das rodas forjadas de alumínio Alcoa®?

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® são fabricadas nos Estados Unidos, Hungria e México.

Quantos furos de fixação a roda forjada de alumínio Alcoa® tem?

Todas as rodas forjadas de alumínio Alcoa® têm 10 furos de fixação.

As rodas forjadas de alumínio têm menores furos de ventilação?

Sim, mas como o alumínio possui maior capacidade de dissipação de calor quando comparado ao aço, não há necessidade de furos maiores para ventilação.

É necessário trocar o prisioneiro para a utilização das rodas forjadas de alumínio Alcoa®?

As rodas forjadas de alumínio são mais grossas que as rodas de aço, portanto, na maioria dos casos, é necessária a troca dos prisioneiros (parafusos) por peças mais longas. Vale lembrar que alguns veículos já saem de fábrica com os prisioneiros (parafusos) alongados, dispensando a necessidade da troca destes componentes. Em alguns casos, quando a substituição das rodas de aço por rodas de alumínio é efetuada em todos os eixos do caminhão, é possível utilizar os prisioneiros do eixo traseiro para obter a montagem adequada no eixo dianteiro, desta maneira, para montar as rodas em todos os eixos do veículo, serão necessários prisioneiros novos somente para o(s) eixo(s) traseiros(s).

Qual produto utilizar para o polimento das rodas forjadas de alumínio Alcoa®?

A pasta de polimento Alcoa® Alpolish é o produto indicado para o polimento e manutenção do brilho de rodas de alumínio. Você pode adquirir a exclusiva pasta de polimento da Alcoa® em revendas e distribuidores em todo território nacional. Para mais informações entre em contato com nossa central de atendimento 0800 724 7632.



Existe diferença de modelos para aplicação na dianteira e traseira do veículo?

Não. As rodas forjadas de alumínio Alcoa® são polidas nas duas faces, podendo ser aplicadas em qualquer eixo, tanto na parte interna como na parte externa de eixos de caminhões, implementos e ônibus.

Posso utilizar as rodas forjadas de alumínio Alcoa® com pneus tamanhos 275 e 295?

Sim. As rodas de alumínio Alcoa® de 22,5" x 8,25" podem ser utilizadas nos pneus tamanhos 275, 295 e 11R. Já as rodas de 22,5" x 9,00" poderão ser montadas exclusivamente em pneus da medida 295, 315, 12R e 13R. Essas indicações podem variar de acordo com o fabricante do pneu, portanto, é importante checar o manual de serviço da marca do pneu.

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® são para pneus com ou sem câmara?

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® só podem ser utilizadas em pneus sem câmara.

Existe algum tipo de calibragem diferente para os pneus montados em rodas de alumínio?

Não. As rodas forjadas de alumínio seguem a mesma especificação de calibragem recomendada pela ALAPA, estampada na parte interna das rodas forjadas de alumínio Alcoa®. A recomendação de calibragem pode variar de acordo com o fabricante do pneu, portanto, é importante checar o manual de serviço da marca do pneu.

Utilizo as rodas raiadas no meu veículo. É possível trocar por rodas de alumínio Alcoa®? Preciso trocar o cubo de fixação?

Não é possível fazer a substituição, sem a troca do cubo, devido ao dimensionamento específico para as rodas raiadas.

A Alcoa® Rodas fabrica as capas de cubo e capas de porca?

Não. A Alcoa® Rodas não comercializa no Brasil as capas de cubo e capas de porca.

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® têm algum tipo de certificação?

Sim. Todas as rodas de alumínio Alcoa® têm certificação do INMETRO, determinada por lei federal, pois se trata de um item que influencia na segurança do veículo. Não é permitida a comercialização de rodas sem a certificação do INMETRO.

As rodas forjadas de alumínio Alcoa® são um produto original de fábrica?

Sim. As rodas forjadas de alumínio Alcoa® são as únicas homologadas em todos os fabricantes de implementos e nas principais montadoras: Scania, Volvo, Mercedes-Benz, Volkswagen, MAN, Ford e BYD.



Rua Olimpíadas, 205, 4º andar - Itaim Bibi

CEP 04551-000 - São Paulo - SP

Tel.: 0800 724 7632

 facebook.com/alcoarodas

 instagram.com/alcoa_rodas

 youtube.com/alcoarodas
soaalcoarodas@howmet.com

Edição: Fevereiro de 2020



Para maiores informações, acesse o nosso site:

www.alcoarodas.com.br



Alcoa® Rodas é uma marca de produto de propriedade da Alcoa USA Corporation e usada sob licença pela Howmet Aerospace Inc.

www.howmet.com

Copyright® 2019 Howmet Aerospace Inc.

A Howmet Aerospace reserva-se o direito de efetuar alterações em qualquer parte deste catálogo sem aviso prévio.

