

COBREC®



N-1512 e N-1513
Ônibus urbanos

TMD friction



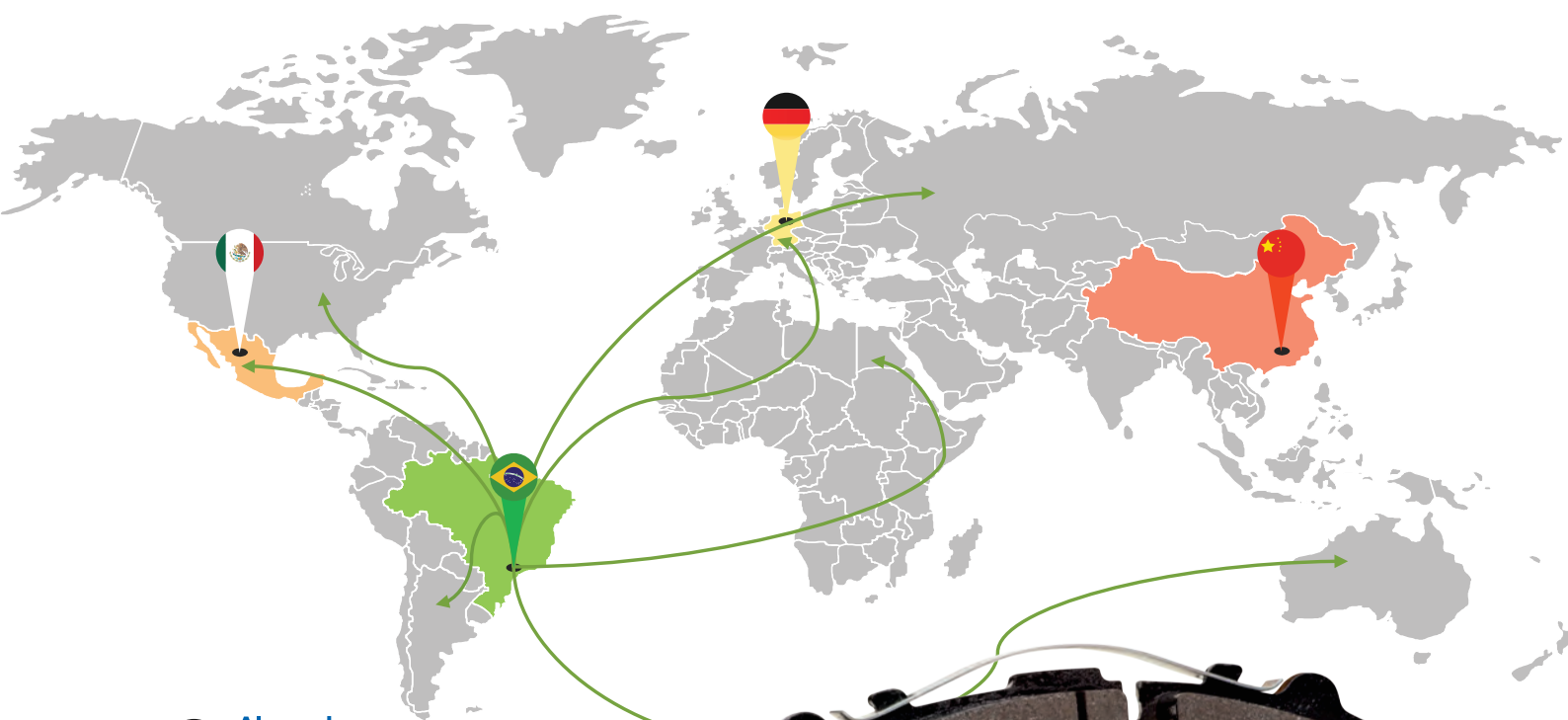
TMD friction no Mercado Global dos Pesados

Produção de Pastilhas e Lonas pesadas

Desenvolvemos produtos de fricção para veículos em todo o mundo, fornecendo as mais efetivas soluções para o mercado mundial.

A **TMD Friction** está presente em 4 continentes e possui um rigoroso padrão de qualidade que é seguido por todas as suas unidades fabris.

Exportamos para nossos produtos para mais de 30 países



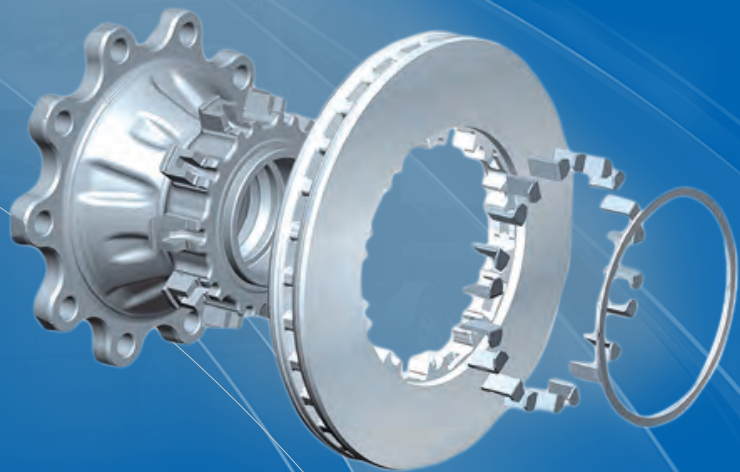
 **Alemanha**
Coswig: P&D e Produção
Hamm: Produção

 **Brasil**
Salto: P&D e Produção

 **China**
Shijiazhuang: Produção

 **México**
Querétaro: Produção





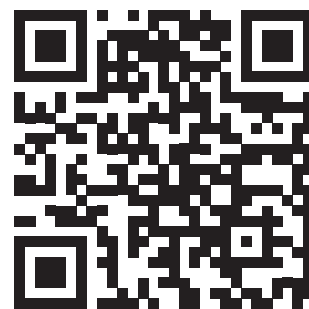
Freio a Disco SN-7 Knorr-Bremse

A filial brasileira da empresa multinacional alemã, a Knorr-Bremse (www.knorr-bremse.com.br/pt/) iniciou a fornecimento de sua versão local do freio a disco SN-7 em 1.998, oferecendo uma solução alternativa aos tradicionais freios a tambor, onde as reduções das dimensões e do peso do conjunto, associados a uma maior eficiência do sistema de frenagem, são seus maiores atributos.

Mercedes-Benz e Scania, passaram a oferecer – na maioria das vezes como um opcional - versões de seus veículos locais, caminhões e ônibus - com este sistema de freio, onde a predominância das aplicações no Brasil e demais países da América do Sul, são em ônibus urbanos. Atualmente, somente a MBB continua oferecendo veículos com estes freios.

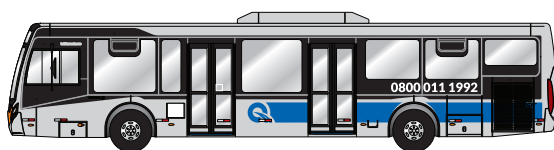
Manual de serviço e manutenção

A Knorr-Bremse, em seu website, disponibiliza diversos materiais técnicos, manuais de serviço e de manutenção – incluindo suas atualizações.

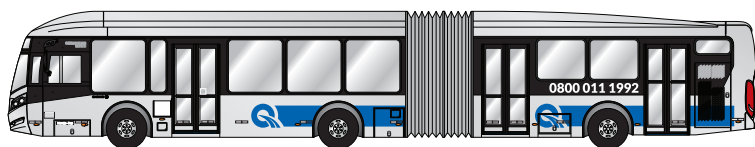


Aponte sua câmera pra o QR code e tenha acesso a esses materiais.

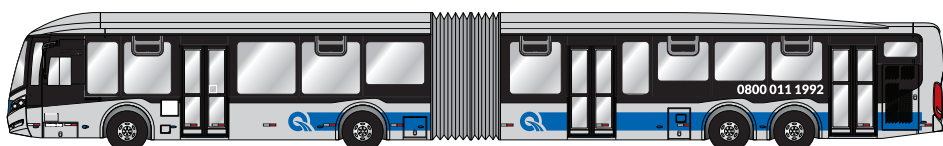
Principais Aplicações



A-) Chassi: MB O500 U1826
(2 eixos)
Comprimento : **13 metros**
Peso: **18.000 kg**
Passageiros: **87**



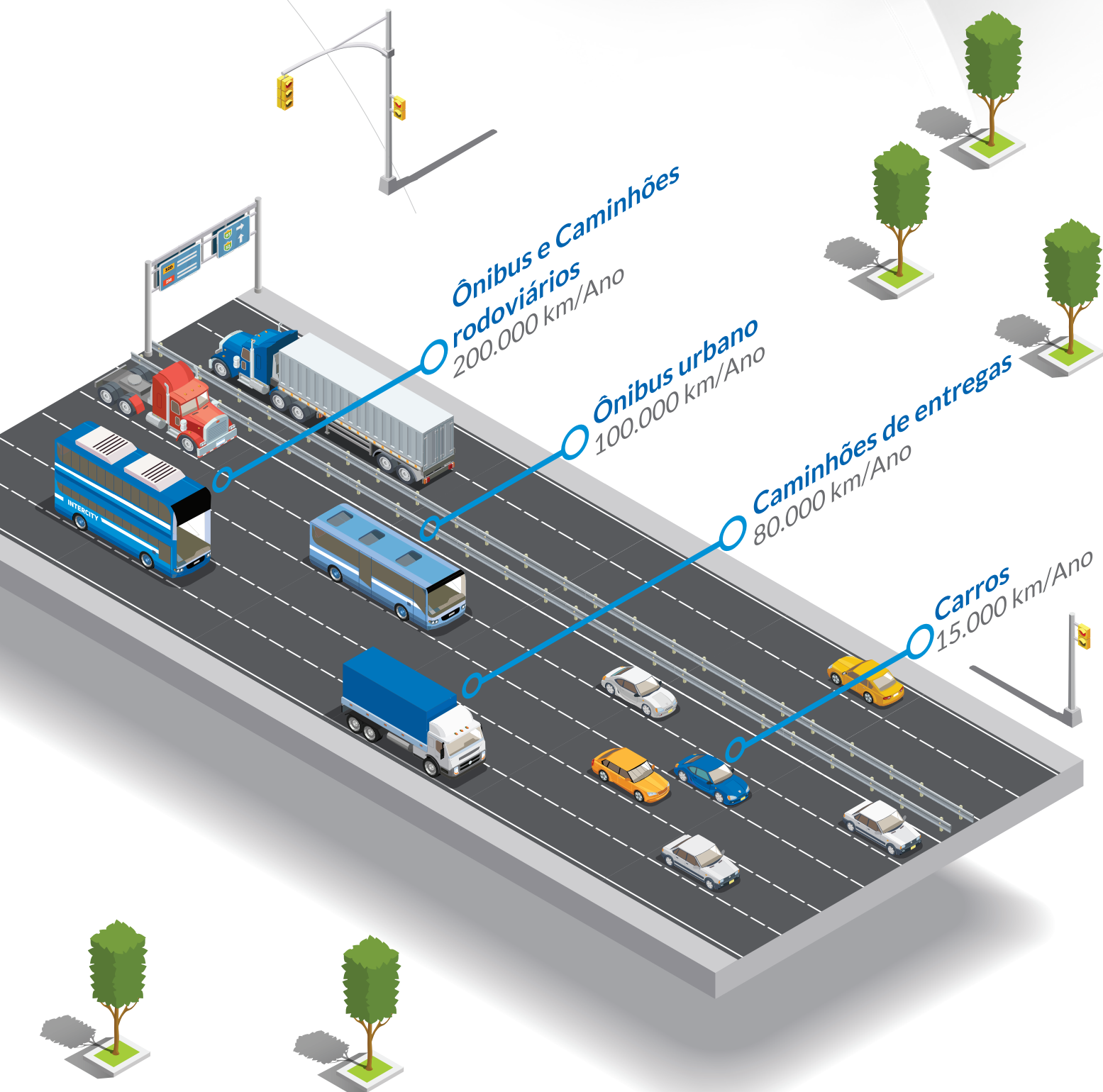
B-) Chassi: MB O500 UA 2836
(3 eixos)
Comprimento : **18 metros**
Peso: **28.000 kg**
Passageiros: **145**



C-) Chassi: MB O500 UDA 3736
(4 eixos)
Comprimento : **23 metros**
Peso: **37.000 kg**
Passageiros: **190**

Distâncias Percorridas

Médias brasileiras



Pastilhas de Freio Ônibus e Caminhões

Pastilha N-1512

A pastilha de freio **N-1512** possui a tecnologia do material de fricção das peças originais (O.E.), desenvolvidas e produzidas pela TMD Friction na Europa para montadoras no mundo todo. No entanto, conta com processo de fabricação local para atender ao compromisso técnico e de qualidade nas aplicações mais severas, como é o caso dos ônibus urbanos de 2, 3 e 4 eixos.





Ficha de lançamento
Hoja de lanzamiento | Release sheet

**Mercedes-Benz
O-500**

N-1512 (com kit)





Aplicações

Aplicaciones | Applications

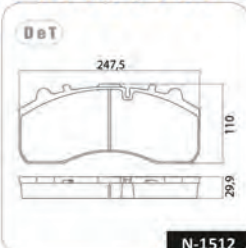
Plastilha de Freio

Brake pads | Pastillas de freno

	O-500	O-500	O-500
Modelo Modelo Model	O-500	O-500	O-500
Versão Versión Version	O-500 M Articulado	O-500 M Articulado	O-500 M Articulado
Ano Year Año	-	-	-
Eixo Dianteiro / Traseiro Eje Delantero / Trasero Front / Rear Axle	N-1512 (com kit)	N-1512 (com kit)	N-1512 (com kit)
Dados técnicos Datos Técnicos Technical Data	247,5 x 110,0 x 29,9	247,5 x 110,0 x 29,9	247,5 x 110,0 x 29,9
Cod. Barras Ean Ean	789267907560-0	789267907560-0	789267907560-0
Conversões Conversiones Conversions	WVA 29202	WVA 29202	WVA 29202
NCM NCM NCM	8708.30.19	8708.30.19	8708.30.19
IPI IPI IPI	5%	5%	5%
Eixos Eje / Axle	4	3	2







N-1512



Tudo em um só lugar

Aponte seu celular para o nosso QR Code para acessar todos os nossos principais canais de comunicação, como nosso aplicativo, nossas redes sociais e nosso site.



 /cobreq
  @cobreq
  /cobreq
  /cobreq

0800 011-1992
sac.cobreq@tmdfriction.com
cobreq.com.br



Pastilhas para Ônibus & Caminhões

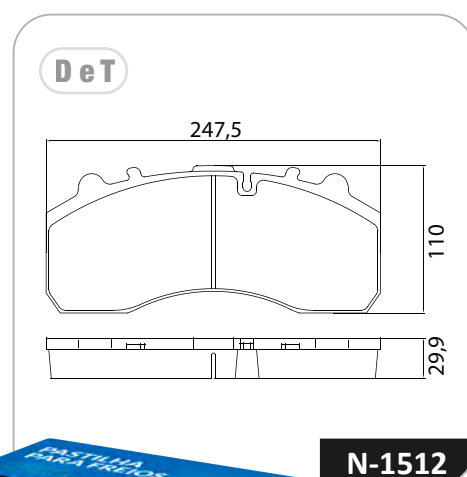
N-1512 e N-1513

N-1512

Jogo de pastilhas

com kit de acessórios

Código de catálogo	N-1512
Material de Fricção	CO8750
Classificação de Atrito	FF
Plaquetas	Aço Estampado
Pintura	Eletrostática em preto
Gravação	Baixo relevo
Acessórios	Sim
Composição do jogo	4 pastilhas N-1512 + Kit de acessórios
Produção	TMD em Salto/SP



Kit	Composição
Mola	4 Unidades
Pino guia	2 Unidades
Grampo	2 Unidades
Arruela	2 Unidades
Tampa de proteção plástica	2 Unidades
Tampa de borracha	2 Unidades

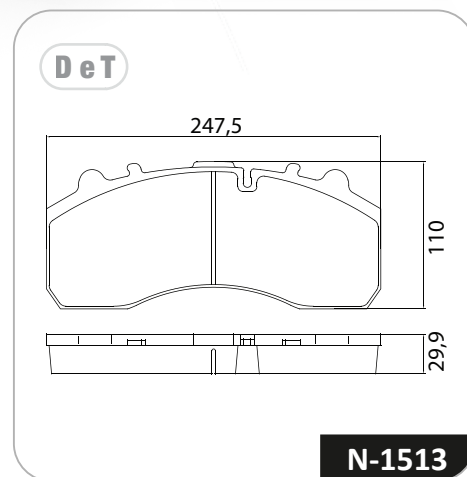
Nota: as peças devem ser substituídas sempre que apresentarem perdas de função e/ou danos visíveis, como trincas, empenamentos, entre outros.



N-1513

Jogo de pastilhas

sem kit de acessórios



Código de catálogo	N-1513
Material de Fricção	CO8750
Classificação de Atrito	FF
Plaquetas	Aço Estampado
Pintura	Eletrostática em preto
Gravação	Baixo relevo
Acessórios	Sim
Composição do jogo	4 pastilhas N-1512
Produção	TMD em Salto/SP



Material ecológico

A tecnologia do material **CO8750** é moderna e ecologicamente mais atual, desenvolvido para atender a todos os mercados, incluindo o norte americano e o europeu, é livre de substâncias e elementos nocivos a saúde e ao meio ambiente, como amianto e metais pesados, sendo classificado assim como "**ECO IV**".

O material **CO8750** é

2001

ECO I



48
Cd
Cádmio
112,4

≤ 2 ppm

Cádmio ≤ 2 ppm



82
Pb
Chumbo
207,2

< 1,000 ppm

Chumbo < 1,000 ppm



2007

ECO II



51
Sb
Antimônio
121,8

X

Livre de antimônio e compostos de antimônio



O Futuro Freia com **Cobreq**

Enquanto os demais se dedicam em atender as necessidades atuais, a **TMD Friction** está sempre um passo à frente, desenvolvendo tecnologia em frenagem para o futuro. É por isso que os veículos orientados às novas tecnologias do amanhã já estão projetados com nossos produtos e, neste sincronismo com os principais fabricantes, as novas gerações de veículos já se encontram equipadas com produtos da **TMD**, líder em tecnologia de frenagem.

Também demonstramos nossa capacidade de inovação em termos

de sustentabilidade ambiental. Com o programa **TMD Friction Light Technology**, desenvolvemos pastilhas de freio, sempre respeitando o meio ambiente.

Assim, nos tornamos mais uma vez pioneiros de uma nova geração de produtos para o mercado de reposição.

Sempre atenta às exigências do amanhã, a TMD Friction tem participado de maneira determinante no desenvolvimento da padronização da **classificação ECO para materiais de fricção**.

Enquanto os outros cumprem com

os padrões, nós os desenvolvemos. Isto é estar sempre atento ao futuro.



“ECO IV”

2008

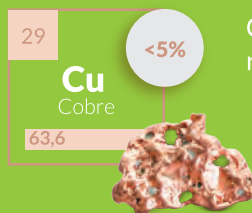
ECO III



Livre de
fibras
prejudiciais
e tóxicas

2012

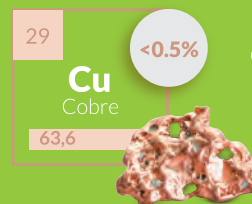
ECO IV_c



Cobre
reduzido

2018

ECO IV



Livre de
Cobre

Todos os nossos materiais para
pastilhas já cumprem o nível

ECO IV Hoje

Certificações do produto



Instituto Nacional de
Metrologia, Qualidade e
Tecnologia
Brasil



Instituto Argentino de
Normalização e Certificação
Argentina



Automotive Manufacturers
Equipment Compliance
Agency, Inc
Estados Unidos da América



SGS Colômbia S.A.S
Colômbia

Alguns recursos empregados



Tempo de Projeto:
~19 meses



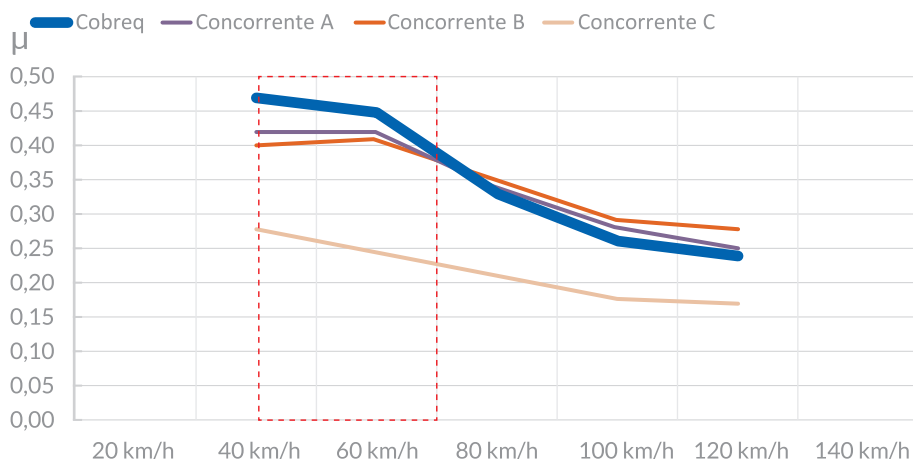
Peças envolvidas:
~1.000 peças



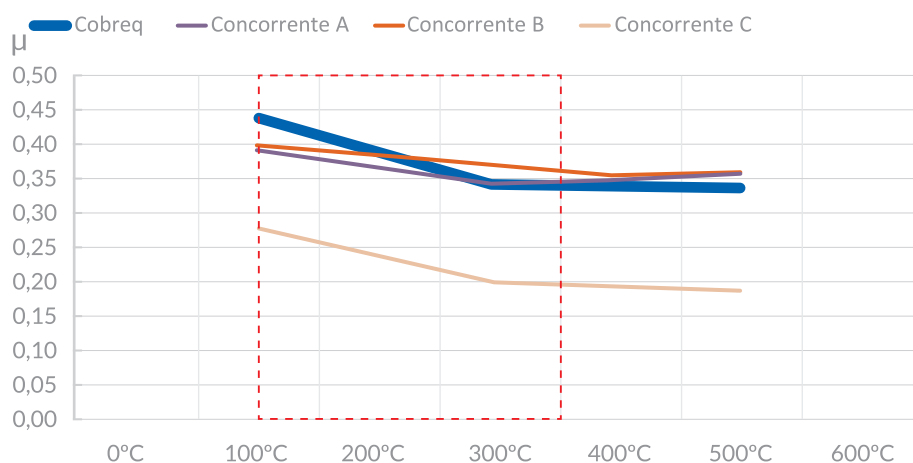
Ensaio em
dinamômetro:
~ 5.700 horas



Avaliação veicular:
~3.000 km (UK)
~109.000 km (BR) cc

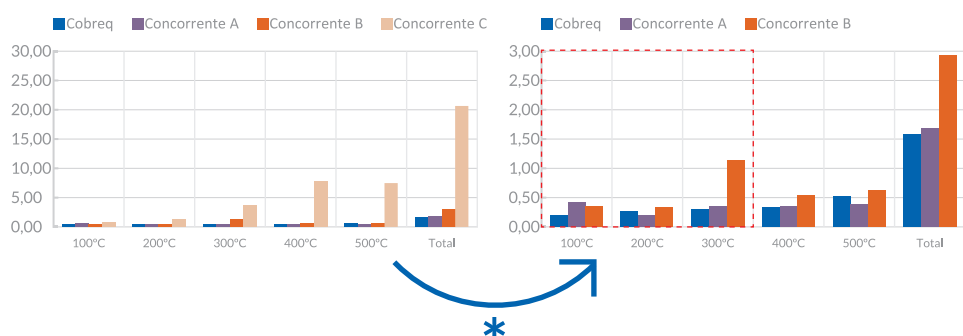


Sensibilidade
à velocidade
(μ)



Sensibilidade
à temperatura
(μ)

Desgaste das Pastilhas (mm) x Temperatura (°C)



*O "Concorrente C" possui um desgaste muito elevado frente aos demais, prejudicando assim a análise do gráfico.

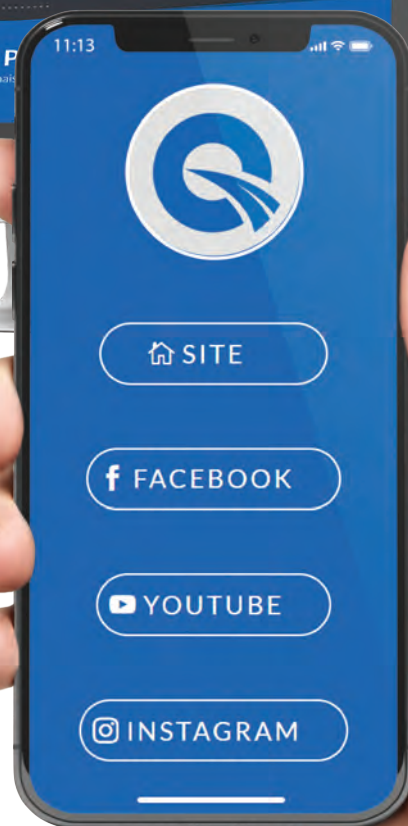
Retirando-o do comparativo, consegue-se visualizar adequadamente o desempenho das peças nas cinco faixas de temperatura mensuradas durante os ensaios em dinamômetro.



Nosso Suporte Online

Trabalhamos para oferecer o máximo de informações para atender as exigências dos nossos clientes.

Para isso você conta com diversos serviços, seja através de aplicativos, sistema de consulta pelo computador, download dos nossos catálogos ou através da nossa Central de Atendimento Técnico.



Tudo em um **só lugar**

Aponte seu celular para o nosso QR Code para acessar todos os nossos principais canais de comunicação, como nosso aplicativo, nossas redes sociais e nosso site.





TECNOLOGIA MUNDIAL NO SEU VEÍCULO

TMD friction

cobreq.com.br
0800 011-1992
sac.cobreq@tmdfriction.com