

MATRIX® LM

GRAXA DE ALTO DESEMPENHO

MATRIX® LM é uma graxa formulada com espessante de complexo de sulfonato de cálcio, recomendada exclusivamente para os mancais dos cilindros de laminação de aços planos, aços longos, e outras linhas de laminações, onde se exigem aditivos de extrema pressão que suportem a presença de água, calor e ataque químico. Mesmo na ausência de óleo lubrificante é possível manter a superfície lubrificada por um determinado período, devido à alta porcentagem do espessante na formulação da MATRIX® LM.

A temperatura de trabalho contínua de 200°C está dentro de sua faixa de aplicação segura. Pode resistir a 260°C em regime contínuo, desde que o equipamento seja relubrificado a cada 30 minutos com quantidades suficientes de graxa. Picos ocasionais de 315°C podem ser tolerados por períodos de 5 a 10 minutos sem derretimento ou carbonização.

MATRIX® LM 2 é produzida utilizando um processo complexo, onde é adicionado de 30 a 35% do espessante sulfonato de cálcio, o que torna a MATRIX® LM única com esta concentração e uma excelente graxa para altas cargas e selo protetivo contra contaminação. MATRIX® LM 1 é recomendada para sistemas de lubrificação centralizada.

BENEFÍCIOS:

- **LONGA DURAÇÃO** – redução na frequência de relubrificação.
- **SELO PROTETIVO** – após aplicada, forma um selo protetivo impedindo que contaminantes danifiquem o equipamento.
- **PROTEÇÃO CONTRA DESGASTE** – alta estabilidade ao cisalhamento, permitindo a lubrificação de longa duração de rolamentos de precisão.
- **ALTAS TEMPERATURAS** – forte estabilidade térmica para resistir a temperaturas elevadas (ponto de gota maior que 260°C).
- **CARGAS EXTREMAS** – por suportar altas cargas (**Four Ball MAIOR que 800 kgf**) protege o equipamento, aumentando a disponibilidade operacional.

APLICAÇÕES:

Desenvolvida para mancais dos cilindros da laminação, onde são encontradas situações críticas, tais como, água, contaminantes, altas cargas e temperaturas.

ASTM#	CARACTERÍSTICAS	1	2
D- 217	Grau NLGI Penetração	315-345	285-315
D-2265	Ponto de Gota, °C	260	260
D-445	Viscosidade Cinemática (óleo básico com polímero) cSt @ 40°C	500	500
	cSt @ 100°C	31	31
	Viscosidade Cinemática (óleo básico) cSt @ 40°C	130	130
	cSt @ 100°C	12	12
D-2509	Carga Timken OK, lb	50	55
D-2596	Four Ball EP Ponto de Solda, kgf	800+	800+
	Índice de Carga de Desgaste	70	70
D-2266	Four Ball EP - Diâmetro da Calota, mm	0,48	0,45
D-1264	Lavagem por Água, % Perda	-	1
	Concentração Espessante Sulfonato de Cálcio, %	30-35	30-35
D-1743	Teste de Ferrugem	Passa	Passa
Padrão OEM	Bombeabilidade em baixa temperatura, Lincoln Ventmeter @400 psi, °C	-11	1

Os valores acima são médios. Pequenas variações são esperadas e não afetam o desempenho do produto.

Produzido por:
 **WHITMORE®**
972 771-1000
whitmore.com

Distribuído por:
 **UNOTECH®**
55 11 2164.3999
unotech@unotech.com.br
unotech.com.br