

## **MORLUB-I-302-21**

# **ÓLEO INTEGRAL SINTÉTICO ORGÂNICO -21**

## **1. APRESENTAÇÃO**

---

### **Descrição Geral**

**MORLUB-I-302-21** é um produto em conformidade com a **NR-15 e eSocial**. Fluido de corte integral sintético orgânico do tipo EP (isento de boro, enxofre e fósforo). É um fluido totalmente sintético para corte de ligas de aços de ligas comuns, também para materiais especiais de ferramentaria – aço inox, bronze, latão, cobre, entre outros não ferrosos, com resultados excelentes no resfriamento e lubricidade do processo suave ou severo, resultando em um ótimo desempenho da forma geométrica que se deseja, bem como o alívio do atrito entre ferramenta e material.

**MORLUB-I-302-21** são polímeros de fontes renováveis de base sintética que não contém na sua formulação: polímeros de petróleo, cloro e óleos de origem mineral. O fluido é praticamente inodoro, de viscosidade 21 cSt - próprio para essas operações.

### **Características**

**MORLUB-I-302-21** é um óleo sintético com base de multipolímeros orgânicos com características: antidesgastante, adesivador antioxidante, anticorrosivo e com o melhor desempenho do mercado em aliviar o corte através do aditivo de Extrema Pressão de alta qualidade, e único com exclusiva fórmula de condicionador de metais, reduzindo o atrito em até 80%. Não há formação de resíduo ou borra (queima total), atóxico e de baixa volatilidade, não inflamável, ponto de fluidez estável e baixa formação de odor.

**MORLUB-I-302-21** foi desenvolvido como fluido de sistema integral para operações severas de quantidade de material a ser removido com acabamento ou micro usinagem de tornos, gravações por usinagem, laminadoras de rosca entre outras máquinas que exigem óleo puro com no mínimo 21 cSt de viscosidade.

## **2. APLICAÇÃO**

---

Recomendado para usar em máquinas operatrizes, manuais ou CNC's, todos os tipos de operações em locais de difícil acesso e que requer excelente acabamento e performance de ferramentas. Pode ser utilizado como óleo de corte puro em máquinas, possui um desempenho muito superior aos óleos integrais de viscosidades comuns de 21 cSt, com aditivos especiais que proporcionam alta untuosidade, evita o gume na ponta de ferramentas, facilita o corte de furos profundos, com alta lubricidade.

### **Aplicação Comum**

Operações médias a severas: Onde os fluídos de corte integral disponíveis no mercado não são suficientes para atender a excelência de performance de corte, sendo em furações, roscas, e usinagens delicadas em materiais duros ou ferramentas de processos incomuns.

## **3. VANTAGENS**

---

**MORLUB-I-302-21** alta lubricidade – reduz ao mínimo o atrito entre a ferramenta e o material a ser modelado, otimizando a vida útil da ferramenta e proporcionando um ótimo acabamento para a peça. Além do Aditivos especiais de Extrema Pressão, único com condicionador de metais, oferece ótimo controle de alívio no corte, o que evita as discrepâncias dimensionais. Possui maior potência de refrigeração apesar de ser um lubrificante puro.

- ✓ Não inflamável
- ✓ Não insalubre
- ✓ Praticamente inodoro, pela ausência do Petróleo
- ✓ Aditivos de alta Tecnologia Química, sem metais pesados
- ✓ 80% menos atrito entre ferramenta e material.
- ✓ Não contém emulgador, fórmula exclusiva sem detergentes.
- ✓ Atende ao E- Social e a NR-15

**MORLUB-I-302-21** não ataca a pintura das máquinas nem outros materiais usualmente empregados em sua construção. Pode ser usado em metais ferrosos e não ferrosos, sem causar manchas.

## **4. CONTROLE DE QUALIDADE**

---

Todos os lotes, do produto **MORLUB-I-302-21**, passam pelo Controle de Qualidade a fim de assegurar que as atividades planejadas e implementadas dentro do processo produtivo tenham sido cumpridas, dentro do seu propósito para a obtenção da qualidade final. A data de validade e o lote do produto constam no rótulo da embalagem. Com o lote do produto **MORLUB-I-302-21** as etapas do processo podem ser facilmente rastreáveis.

## **5. SAÚDE E SEGURANÇA**

---

### **Manuseio das boas práticas conforme recomenda legislação atual**

- ✓ **MORLUB-I-302-21** deve ser manipulado observando-se as precauções adequadas;
- ✓ Usar EPI 's adequados, como luvas, óculos de proteção para produtos químicos, avental de segurança e sapatos fechados;
- ✓ Normalmente o produto não provoca irritações cutâneas (dermatite);
- ✓ Em caso de contato com a pele ou olhos lavar abundantemente com água;
- ✓ Consultar a FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos).

### **Estocagem**

- ✓ Manter o ambiente arejado onde o produto for armazenado;
- ✓ Estocar os produtos sempre na embalagem original fechada, longe de fontes de calor, luz solar e protegidos da umidade.
- ✓ **MORLUB-I-302-21** não apresenta risco de incêndio durante o manuseio e estocagem

### **Embalagem**

- ✓ Todas as embalagens **MORLUB-I-302-21** são homologadas pelo INMETRO.



RELATÓRIO DE ENSAIOS - Nº

2101 /21

PÁGINA Nº 01 de 02

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

CLIENTE: Eco Mach -EPP  
ENDEREÇO: R: Pedro Perondi, 733 CEP: 95060 - 700  
CIDADE: Caxias do Sul ESTADO: RS  
CONTATO: Daniel de Carvalho E-MAIL: daniel@morlub.com.br  
FONE: (54) 3027-6067 FONE 2: (54)9.9924-9267

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Nº DE CONTROLE INTERNO: 311324 CONTROLE DO CLIENTE: ---  
Nº DA AMOSTRA: 2101 /21 Nº DA PROPOSTA DE ORÇAMENTO: 145/21  
TIPO DE AMOSTRA: Lubrificante  
PRODUTO: Morlub Óleo Integral - 21 - REV 04 CLASSIFICAÇÃO: Não identificado  
DATA DA COLETA: 10/02/21 RESPONSÁVEL PELA COLETA: Daniel de Carvalho  
DATA DO RECEBIMENTO: 17/02/21 DATA DA REALIZAÇÃO: 25/02/21 DATA DE EMISSÃO: 25/02/21

CONDIÇÕES DO RECEBIMENTO: Forma de coleta: A amostra foi coletada pelo cliente Frasco de coleta do cliente  
Quantidade: 1 L Aspecto: Claro

INFORMAÇÕES ADICIONAIS: Numero do Frasco: 019  
---  
---  
---  
---  
---  
---  
---  
---  
---

OBSERVAÇÃO: ---

ENSAIOS REALIZADOS	Unidade de Medida	Resultados	Métodos Baseados
Viscosidade 40°C "mm <sup>2</sup> /s"	mm <sup>2</sup> /s	<b>22,80</b>	ABNT NBR-10441
Massa Específica a 20°C g/ml ( Lubrificante)	g/ml	<b>0,832</b>	ABNT NBR 14065
Corrosão Lâmina de Cobre - 3 hs a 100°C	ASTM	<b>1A</b>	ABNT NBR-14359
Ponto de Fulgor °C "Vaso Fechado"	°C	<b>71,9</b>	ASTM D 93

Lençóis Paulista,

quinta-feira, 25 de fevereiro de 2021



Ivan Leite Moreno  
Coord. Subst. Laboratório

#### CLÁUSULAS DE RESPONSABILIDADE

1. Os resultados obtidos somente se referem ao material submetido ao ensaio.
2. O LABELT não se torna responsável em nenhum caso de uso indevido que se possa fazer deste documento, cuja reprodução parcial, sem autorização expressa deste laboratório, está totalmente proibida.
3. Não se admite qualquer responsabilidade referente à exatidão da amostragem, a menos que esta tenha sido efetuada mediante nossa própria supervisão, conforme documentos internos. Salvo menção expressa, as amostras foram livremente selecionadas pelo solicitante.
4. O LABELT não se torna responsável pela divulgação ou o uso que o solicitante, outra pessoa ou entidade venham a fazer dos resultados do presente relatório.
5. O LABELT garante a confiabilidade dos resultados contidos no presente relatório de ensaio e não é aplicável os desvios dos métodos.