

## HARD MS 436 MARÍTIMO

### Adesivo selante de alta performance e resistência a intemperismo

#### 1. Apresentação

##### 1.1. Descrição

---

HARD MS 436 MARÍTIMO é um adesivo flexível desenvolvido em tecnologia MS Polymer, proporcionando um selante monocomponente, que não escorre e de elasticidade permanente. Cura através da umidade atmosférica, formando um produto de alta performance, com excelentes propriedades de adesão e coesão, resistindo às intempéries e ao envelhecimento.

##### 1.2. Usos Típicos

---

- ✓ Vedações externas em aplicações náuticas.
- ✓ Vedações de juntas do casco e do convés.
- ✓ Vedações e juntas da teka e pisos antiderrapantes.
- ✓ Vedação de janelas.



##### 1.3. Vantagens

---

- ✓ Alta durabilidade. Reduz a frequência de manutenções.
- ✓ Excelente resistência às intempéries e envelhecimento.
- ✓ Livre de isocianatos e solventes.
- ✓ Estabilidade de cor.
- ✓ Fácil aplicação. Facilmente acabado e nivelado.

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
10/03/2018	21/01/2021	04

- ✓ Cola e veda ao mesmo tempo.
- ✓ Flexibilidade permanente.
- ✓ Estabilidade dimensional, não contrai ou perde volume.
- ✓ Pode ser aplicado sobre superfícies molhadas.
- ✓ Sem necessidade de *primer* em condições normais (*primer-less*).
- ✓ Pode ser pintado com tintas base água, preferencialmente acrílica ou poliuretano (recomenda-se teste preliminar).
- ✓ Pode ser reparado.

#### 1.4. Classificações normativas

- ✓ ISO 11600 – F – 25HM – Aup.
- ✓ ASTM C 920 Tipo S, Grau NS, Classe 50 A.

## 2. Propriedades

PROPRIEDADES	REFERÊNCIA	DADOS TÉCNICOS
Base Química	-	MS Polymer
Cor	-	Branco, Cinza Limestone e Preto
Densidade	ASTM D 1475	1,50 – 1,65 g/cm <sup>3</sup>
Consistência	ASTM D 2202	Tixotrópico (não escorre)
Tempo de formação de pele	ASTM C 679	10 - 30 min.
Velocidade de cura (23°C/50% u.r)	-	2,50 - 4 mm/24 horas
Dureza Shore A	ASTM C 661	30 - 40
Capacidade de movimentação da junta	ASTM C 719	±50%
Módulo de elasticidade <sup>1</sup>	ASTM D 412	Médio ( $M_{100\%} \geq 0,8$ )
Tensão de ruptura – Resistência à tração	ASTM D 412	1,5 N/mm <sup>2</sup>
Temperatura de aplicação (superfície)	-	5°C à 40°C
Resistência a temperatura	Temperatura de Trabalho	-40°C à 100°C
	4 horas	120°C
	1 hora	140°C
Resistência à Salt Spray	ASTM B117	2.500 horas
Resistência à Kesternich	DIN 50018	50 ciclos
Resistência a raios U.V.	-	8.000 horas
Estocagem	-	5°C à 25°C
Validade	-	12 meses

1 – Módulo de elasticidade é definido como BAIXO ( $M_{100\%} < 0,5$ ), MÉDIO ( $0,5 < M_{100\%} < 1,0$ ) e ALTO ( $M_{100\%} > 1,0$ )

Tabela 1

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
10/03/2018	21/01/2021	04

### 3. Aplicação

#### 3.1. Método de aplicação

---

A superfície tem que estar limpa e livre de óleo, graxa, solventes como thinner, tolueno, xileno, etc. A limpeza adequada ocorre com o uso do Hard Cleaner 998. Poeiras e partículas dispersas precisam ser retiradas. Na maioria dos casos, boas propriedades de adesão são alcançadas sem a utilização de *primers*.

Algumas variedades de plásticos, tintas, revestimentos ou outros tipos de tratamento de superfície, apresentam dificuldades de adesão ao selante, por isso recomendamos testes preliminares de adesão antes da aplicação definitiva. HARD MS 436 MARÍTIMO possui alta performance com excelente aderência em emendas sem contaminações, na maioria dos substratos, tais como fibra de vidro, aço inoxidável, alumínio, aço, superfícies galvanizadas, vidro e madeira. Recomendamos fazer teste preliminar de adesão para avaliar a adesão em materiais não usuais.

A aplicação do selante deve ser feita em uma passada contínua. Aplique o selante firmemente, com a ferramenta adequada, garantindo o contato integral com as bordas da junta. Quando forem necessárias obter linhas de juntas bem definidas e limpas, utilize fita crepe como proteção, e ainda com o selante mole, remova a fita, garantindo assim um ótimo acabamento. Para acabamento superficial do selante, utilize espátula umedecida com detergente neutro. Evite inserção de bolhas de ar durante a aplicação do selante. A performance do selante está diretamente ligada à boa aplicação e acabamento do mesmo.

Se este produto for usado em contato direto, ou muito próximo a outro selante ou elastômero, deve ser realizado teste de compatibilidade previamente pelo usuário para verificação do resultado.

HARD MS 436 MARÍTIMO não têm aderência quando aplicado sobre selantes de silicone ou seus resíduos.

#### 3.2. Limitações

---

- ✓ Não deve ser feito acabamento com produtos como thinner, solventes, álcool e Hard Cleaner, pois irão interferir no processo de cura do selante.
- ✓ Pode ser pintado, porém alguns tipos de tinta podem trincar devido à movimentação da junta, por isso recomendamos fazer testes preliminares antes da aplicação definitiva.
- ✓ Não exponha a altos níveis de cloro (não aplicar em juntas de piscinas).
- ✓ Não aplicar na presença de nenhum tipo de silicone.
- ✓ Evite contato com álcoois ou outros solventes durante a cura.
- ✓ Não aplique quando houver exposição direta de vapores d'água, o que pode causar formação de bolhas no selante.
- ✓ Não deve ser utilizado como adesivo ou selante estrutural em vidros (glazing) ou parabrisas.
- ✓ Não deve ser utilizado para tratamento de trincas e fissuras em fachadas.
- ✓ Não pode ser aplicado em superfície congelada, se estiver abaixo da temperatura de congelamento por mais de 24 horas.

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
10/03/2018	21/01/2021	04

### 3.3. Resistência Química

Resistência em longo prazo para a água doce, água do mar. Resistência de curto prazo para a gasolina, graxa e óleo mineral, soluções alcalinas. Não é resistente a ácidos orgânicos ácidos minerais, concentrados ou solventes.

Sempre que o contato com alguma das substancias acima informadas for inevitável, importante neutralizar a solução e proceder com limpeza com água em abundância e detergente neutro.

Esta informação é oferecida apenas para orientação geral. Assessoria em aplicações específicas será dado mediante solicitação.

## 4. Informações Adicionais

### 4.1. Estocagem e validade

O produto pode ser estocado por 12 meses à partir de sua data de fabricação, devendo ser mantido em ambiente seco, limpo, e em temperaturas entre 10°C e 25°C. Manter afastado de fontes de calor.

### 4.2. Meio ambiente

O produto não deve ser descartado sem estar curado, pois é nocivo para o meio aquoso e terrestre. O produto após curado não é nocivo ao meio ambiente, porém não é biodegradável.

Descarte em local adequado, conforme regulamentação vigente. Não reutilizar as embalagens.

### 4.3. Equipamento de proteção individual – EPI's

Durante o manuseio do produto, use óculos de segurança, luvas de PVC e avental de proteção.

### 4.4. Primeiros Socorros

Se o produto entrar em contato com a pele, olhos e mucosas, lave com água limpa em abundância por aproximadamente 15 minutos, com massagens circulares no local atingido, para a retirada do material. Persistindo a irritação, procure auxílio médico.

No caso de ingestão acidental, não provocar vômito e procurar auxílio médico imediato.

## 5. Dados Comercias

Descrição	Cor	Embalagem
HARD MS 436 MARÍTIMO CARTUCHO 440 G	Cinza	12 peças
	Branco	
	Preto	

Tabela 3

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
10/03/2018	21/01/2021	04

## 6. Acessórios

Imagem	Descrição
	Aplicador manual sachê 600 mL
	Aplicador pneumático sachê 600 mL
	Bico extra (sachê e cartucho)
	Êmbolo extra

Tabela 4

Nossa assessoria técnica é concedida de boa fé sem implicar em qualquer garantia, inclusive no que se refere à direitos de terceiros. A referida assessoria não exime o cliente da avaliação, através de testes de adequação do produto fornecido, para o uso e processamento desejados. A aplicação, uso e processamento dos produtos estão fora do nosso controle e são, portanto, de inteira responsabilidade do cliente. Garantimos, naturalmente, a qualidade dos nossos produtos dentro das nossas condições gerais de venda e dos limites de especificação informados.

### **HARD PRODUTOS PARA CONSTRUÇÃO LTDA.**

Joinville - SC - Rua Dr. Humberto Pinheiro Vieira, 150 Lote 1B - CEP 89219-570 - Fone (47) 4009-7209 - Fax (47) 4009-7217.

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
10/03/2018	21/01/2021	04