



Ficha Técnica

PLASTEEL ALTA TEMPERATURA

LINHA CERÂMICA

Descrição

PLASTEEL ALTA TEMPERATURA é um revestimento Epóxi Novolac curado com aminas e preenchido com carga cerâmica, que proporcionando uma película lisa, resistente a altas temperaturas, ataque químico e abrasão e com baixo atrito.

Finalidade

PLASTEEL ALTA TEMPERATURA é ideal para promover proteção de estruturas de aço sujeitos a ataques químicos, abrasão e cavitação. Após a cura do revestimento forma uma superfície lisa com baixa aglomeração de partículas na superfície, excelente proteção por barreira de alta impermeabilidade proporcionando proteção em ambientes quimicamente agressivos e proteção contra corrosão. É recomendado para tanques, tubulações, bombas, válvulas, flanges, picadores, canaletas, onde é necessária proteção térmica a elevadas temperaturas. Recupera desgastes de até 1 mm e protege a superfícies de equipamentos contra a corrosão.

Vantagens

- Cura na temperatura ambiente, não necessita de pós cura.
- Resistência à temperatura de 200°C constante e 250°C intermitente.
- Acabamento de alto brilho.
- Excelente adesão.
- Não inflamável
- Excelente isolamento elétrico.
- 100% sólido, não contém compostos voláteis.
- Resistência química.



Embalagens

| | PT2 | PT3 | PT4 |
|--------------------------|-------|-------|--------|
| Componente A (Kg) | 1,124 | 4,681 | 23,410 |
| Componente B (Kg) | 0,136 | 0,569 | 2,840 |
| Total (kg) | 1,260 | 5,250 | 26,250 |

Características

Espessura recomendada: Mínimo 1mm

Rendimento teórico 100% sólido: 1,5Kg/m² na espessura de 1,0mm.

Importante:

O rendimento teórico é calculado com base nos sólidos por volume e não inclui perdas devido à: rugosidade ou porosidade da superfície, geometria das peças, métodos de aplicação, técnicas do aplicador, irregularidade de superfícies, perdas de material durante a preparação, respingos, diluição em excesso, condições climáticas e espessura excessiva do filme aplicado.

Proporção de mistura em volume: 5 partes de A para 1 parte de B

Proporção de mistura em peso: 8,23 partes de A para 1 parte de B.

Condições para cura por temperatura:

| | 10 °C | 25 °C | 40 °C |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|
| Pot – life | 60 minutos | 30 minutos | 15 minutos |
| Tempo de manuseio | 240 minutos | 120 minutos | 60 minutos |
| Cura funcional | 72 horas | 24 horas | 12 horas |

Glossário:

- **Pot - life:** Tempo máximo de aplicação da mistura
- **Tempo para manuseio:** Tempo mínimo para manusear, lixar, rosquear ou tornear o produto.
- **Cura funcional:** Tempo mínimo para colocar equipamento ou área aplicada em uso.

Secagem para camadas subsequentes

| | 10 °C | 25 °C | 40 °C |
|---------------|-------------|-------------|------------|
| Mínimo | 120 minutos | 60 minutos | 30 minutos |
| Máximo | 250 minutos | 120 minutos | 70 minutos |

Propriedades

Propriedades individuais:

| | Componente A | Componente B |
|-------------------------|-------------------|---------------------|
| Aparência | Massa Tixotrópica | Líquido |
| Cor | Cinza | Levemente amarelado |
| Densidade (g/ml) | 1,40 – 1,50 | 0,80 – 1,05 |

Propriedades típicas do produto curado por 7 dias a 25°C:

| | |
|---|-----------------------------|
| Cor | Cinza |
| Aspecto do produto | Sólido rígido vitrificado |
| Sólidos por volume | 100 % |
| Densidade | 1,5 – 1,6 g/cm ³ |
| Resistividade elétrica superficial (ASTM D 257:2014) | 2,63(Ω x 1014) |

| | |
|---|---|
| Resistividade elétrica volumétrica (ASTM D 257:2014) | 6,15($\Omega \times 10^{14}$) |
| Dureza Shore D (ASTM D-2240) | 90 Mínimo |
| Coeficiente de expansão térmica (ASTM D-696) | (40 – 46) x 10 ⁻⁶ cm/cm.°C |
| Condutividade térmica (ASTM C-177) | (1,34 – 1,45) x 10 ⁻³ cal.cm/s.cm ² .°C |
| Abrasão Taber – rebolo CS17, 1000 ciclos (ASTM D-4060) | ≤ 0,01% |
| Adesão por tração (ASTM D454:2009) | Falha adesiva da cola (Y100%) Adesão > 2400 psi. |
| Resistência a Salt Spray (ASTM B117) | 5.000 horas |
| Resistência à temperatura | Constante 200 °C Picos 250 °C |

Resistência química espessura 1mm (após 20 dias de imersão a 25°C)

| | | | | | |
|-----------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------|-----|
| Ácido acético 10 % | (S) | Ácido Fluorídrico 30% | (I) | Amônia 30 % | (E) |
| Ácido clorídrico 10 % | (E) | Ácido Fluorídrico 15% | (S) | Cloreto de metileno | (I) |
| Ácido clorídrico 36 % | (E) | Ácido Fórmico 10% | (E) | Gasolina | (E) |
| Ácido crômico 50 % | (S) | Ácido sulfúrico 50% 120°C | (S) | Tolueno | (E) |
| Ácido fosfórico 85% | (E) | Ácido clorídrico 10 % (120°C) | (E) | Ácido Acético Glacial | (I) |
| Ácido nítrico 10 % | (E) | Hidrocarboneto Alifático (165°C) | (E) | Glicerina | (E) |
| Ácido sulfúrico 10 % | (E) | Acetona | (E) | Óleo diesel | (E) |

| | | | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|----------------|-----|
| Soda Cáustica 50% | (E) | Biodiesel | (E) | Óleo mineral | (E) |
| Hipoclorito de Sódio 12% | (E) | Ácidos Graxos | (E) | Óleo vegetal | (E) |
| Ácido sulfúrico 98 % | (E) | Água | (E) | Outros álcoois | (E) |
| Bissulfito de Sódio 60% | (S) | Água do mar | (E) | Querosene | (E) |
| Metanol | (E) | Aguarrás | (E) | Xileno | (E) |
| Legenda: | (E) Excelente | (S) Satisfatório | (I) Inadequado | | |

Instruções de uso

Preparação da Superfície processo manual ou mecânico

A superfície deverá estar limpa, seca e isenta de contaminantes.

Tratar mecanicamente áreas desgastadas, danificadas e com outros defeitos outros até obter, no mínimo, o grau St 3 ou SSPC SP3, padrão visual ISO 88501-1.

As áreas que não podem ser preparadas por este método deverão ser efetuadas jateamento abrasivo localizado atingindo o grau SA 2 ^{1/2} ou SSPC SP6. Padrão visual ISO 8501-1.

Preparação por Jateamento Abrasivo

Recomenda-se efetuar a aplicação sobre superfícies jateadas ao grau SA 2 ^{1/2} ou conforme norma SSPC SP 10, padrão visual ISO 8501-1.

A superfície a ser jateada deve ser primeiramente lavada com água de alta pressão (mínimo 3000 psi), a fim de remover a contaminação de sais solúveis, superfícies com contaminações de óleo e graxa devem ser lavadas com desengraxante Quimatic ED SOLV diluição 1:5 em água.

Caso ocorra oxidação entre o jateamento e a aplicação do PLASTEEL ALTA TEMPERATURA, a superfície deve ser jateada novamente ao padrão visual especificado. Perfil de rugosidade ideal 100 - 120µm.



Mistura

A temperatura do produto e do ambiente deve estar entre 20 e 32°C.

Adicionar os dois componentes em uma superfície limpa, seguindo rigorosamente a proporção de mistura. Em seguida, com auxílio de uma espátula, misture bem os dois componentes até que se obtenha uma coloração uniforme.

ATENÇÃO: para perfeita eficiência (adesão, resistência à abrasão, ao cisalhamento e resistência química) do PLASTEEL ALTA TEMPERATURA deve ser respeitado a proporção da mistura.

Aplicação

Aplicar todo o PLASTEEL ALTA TEMPERATURA sobre a superfície preparada.

Camadas subsequentes podem ser aplicadas após 1 hora da primeira aplicação.

Caso o tempo de repintura ultrapasse o tempo máximo é recomendado lixar com lixa grana 36 toda a superfície do PLASTEEL ALTA TEMPERATURA quebrando totalmente o seu brilho.

Imediatamente após a aplicação limpe roupas e pele com água e sabão. Para limpeza de equipamentos e ferramentas utilizar FACILITADOR DE APLICAÇÕES QUIMATIC.

Equipamento para Aplicação:

Trincha:

Usar trincha com 20 a 100 mm de largura com certas curvas.

Não é necessário diluir.

Rolo:

Usar rolos lã de carneiro ou lã sintética com pelos curtos. Ou espuma revestida.

Não é necessário diluir.

Pistola convencional:

| | |
|----------------|-------------------------------------|
| Pistola | Devilbiss modelo JGA 5023B- 67 - EE |
| Bico de fluido | EE - 1,8mm |

| | |
|-----------------------|---------------|
| Mangueira | 3/8'' |
| Pressão de atomização | 80 psi |
| Pressão do Tanque | 65 psi |
| Diluição Até | 12% em volume |

Pistola Airless:

| | |
|----------------|-------------------|
| Pressão | 2800 – 3000psi |
| Mangueira | 3/8'' |
| Bico de fluido | 0,025'' – 0,030'' |
| Filtro Malha | 30 |
| Diluição Até | 5% em volume |

Temperatura ambiente:

Mínimo: 15°C

Máximo: 45°C

Temperatura Superfície:

Mínimo: 15°C

Máximo: 40°C

Umidade relativa do ar:

Mínimo: 10%

Máximo: 85%

Pronto de orvalho

| UR% | TEMPERATURA AMBIENTE °C | | | | | | |
|-----|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |
| 90 | 8,2 | 13,3 | 18,3 | 23,2 | 28,0 | 33,0 | 38,2 |
| 85 | 7,3 | 12,5 | 17,4 | 22,1 | 27,0 | 32,0 | 37,1 |
| 80 | 6,5 | 11,6 | 16,5 | 21,0 | 25,9 | 31,0 | 36,2 |
| 75 | 5,6 | 10,4 | 15,4 | 19,9 | 24,7 | 29,6 | 35,0 |

| | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|
| 70 | 4,5 | 9,1 | 14,2 | 18,6 | 23,3 | 28,1 | 33,5 |
| 65 | 3,3 | 8,0 | 13,0 | 17,4 | 22,0 | 26,8 | 32,0 |
| 60 | 2,3 | 6,7 | 11,9 | 16,2 | 20,6 | 25,3 | 30,5 |
| 55 | 1,0 | 5,6 | 10,4 | 14,8 | 19,1 | 23,9 | 28,9 |
| 50 | -0,3 | 4,1 | 8,6 | 13,3 | 17,5 | 22,2 | 27,1 |
| 45 | -1,5 | 2,6 | 7,0 | 11,7 | 16,0 | 20,2 | 25,2 |
| 40 | -3,1 | 0,9 | 5,4 | 9,5 | 14,0 | 18,2 | 23,0 |
| 35 | -4,7 | -0,8 | 3,4 | 7,4 | 12,0 | 16,1 | 20,6 |
| 30 | -6,9 | -2,9 | 1,3 | 5,2 | 9,2 | 13,7 | 18,0 |

Exemplo: Para UR de 70% e temperatura ambiente de 25°C, o ponto de orvalho é de 18,6°C. No caso se a temperatura da superfície não estiver acima de 21,6°C (18,6 + 3°C), a pintura não deverá ser executada. Se possível aquecer a superfície a ser pintada, dentro dos limites normais de aplicação. Esta regra prevalece sobre outras, inclusive sobre a restrição de no máximo 85% para umidade relativa do ar.

Dicas técnicas

O tempo de aplicação e de cura depende da temperatura e do volume do produto misturado.

Quanto maior a temperatura e/ou o volume do produto misturado, mais rápido será a velocidade da cura.

Para aplicações em baixa temperatura.

Armazenar o produto à temperatura de 20 – 30°C.

Pré – aquecer a superfície a ser reparada.

Manter a temperatura após a aplicação em torno de 20 – 30°C.

Para retardar a cura a altas temperaturas

Misture o PLASTEEL ALTA TEMPERATURA em pequenas quantidades para evitar a cura rápida.

Resfrie os componentes separadamente antes de aplicar.

OBS: Nunca realizar aplicação em temperaturas inferiores a 20°C.

Armazenamento

Armazenar em condições ideais. Os produtos devem ser armazenados em um local seco, em suas embalagens originais fechadas, a uma temperatura até 30°C. Para evitar contaminação de material não utilizado, limpe bem os equipamentos antes de entrar em contato com os componentes. Caso use o mesmo equipamento para retirar os componentes, remova todo o resíduo do primeiro componente para retirar o segundo, cuidado para que não ocorra contaminação entre eles e nunca torne a colocar qualquer sobra de produto já misturado de volta na embalagem original.

Informações de segurança

Não ingerir. Evitar o contato com os olhos. Para o manuseio seguro é recomendada a utilização de óculos e luvas de segurança. Estritamente para uso industrial. Para mais informações e limitações de responsabilidade consultar a FDS.

Aviso legal

Os dados contidos nessa ficha técnica são baseados no conhecimento e informações de que dispomos no momento de sua elaboração. Portanto, é de responsabilidade do usuário testar o produto antes do uso, de forma a garantir o seu adequado desempenho e segurança na sua utilização.