

# PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL

**PLASTEEL DIAMANTADO ESPATULÁVEL** é um composto bi-componente à base de resina epóxi especial curado com poliaminas e micro esfera de bauxita a qual proporciona extrema dureza. Formulado para proteger superfícies contra desgastes severos decorrente da cavitação, ação abrasiva, e erosão.

## Finalidade

Para proteção de roscas transportadoras, carcaças e rotores de bombas, facas de picadores, esteiras transportadoras, canaletas, dutos moegas, balanças de fluxos, etc recuperação de moldes de fundição, entre outras aplicações onde se requer alta resistência à abrasão agregando espessura maior de 3 mm.

## Vantagens

- É composto com carga de altíssimo desempenho para assegurar proteção contra desgaste por erosão, cavitação e abrasão.
- Ótima resistência à abrasão < 0,30g com rebolo H22 em 1000 ciclos Abrasão Taber (ASTM D-4060)
- Resiste à temperatura de 90°C com picos de 120°C.
- Cura na temperatura ambiente, não requer pós cura.

## Características do Produto

**Sólidos por peso da mistura:** 100%

**Sólidos por volume da mistura:** 100%

**Rendimento teórico 100%:** 3,9m<sup>2</sup>/Galão na espessura de 1,0mm.  
2,2Kg/m<sup>2</sup> na espessura de 1,0mm.

**Importante:** O rendimento teórico é calculado com base nos sólidos por volume e não inclui perdas devidas 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.

### Peso das embalagens:

	<b>PE1</b>	<b>PE2</b>	<b>PE3</b>
<b>Componente A (Kg)</b>	0,380	1,650	6,770
<b>Componente B (Kg)</b>	0,105	0,450	1,830

**Proporção de mistura em volume:** 4 partes de A para 1 parte de B

**Proporção de mistura em peso:** 3,7 partes de A para 1 parte de B.

**Condições para cura na temperatura de 25°C**

**Tempo de Aplicação:** 30 minutos

**Tempo de Manuseio:** 3 horas

**Tempo de cura:** 7 dias

## Propriedades (típicas para o produto curado por 7 dias a 25 °C)

Cor	Cinza
Aspecto do produto	Sólido rígido
Sólidos por volume	100 %
Tempo máximo para aplicação a 25 °C	2,1Kg/ 20 min.
Densidade	2,0 – 2,2 g/cm <sup>3</sup>
Contração (ASTM D-2566)	0,0005 – 0,0006 cm
Resistência à compressão (ASTM D-695)	8,0 kgf/mm <sup>2</sup> Mínimo
Resistência à tração (ASTM D-638)	2,0 kgf/mm <sup>2</sup> Mínimo
Dureza Shore D (ASTM D-2240)	80 Mínimo
Módulo de elasticidade (ASTM D-638)	400 kgf/mm <sup>2</sup> Mínimo
Coefficiente de expansão térmica (ASTM D-696)	(23 – 25) x 10 <sup>-6</sup> cm/cm.°C
Abrasão Taber – rebolo H22, 1000 ciclos (ASTM D-4060)	≤ 0,30 g
Resistência à temperatura	Contínua Pico
	150 °C 180 °C

## Instruções de Uso

### Preparo de Superfície

- A eficiência do Plasteel Diamantado Espatulável irá depender de sua adesão ao substrato, o qual deve ser absolutamente rígido (sem flexão alguma) e deve estar muito limpo - isento de óleo, graxa, ferrugem ou tintas.
- A boa aderência e resistência ao cisalhamento do Plasteel dependem em grande parte da rugosidade da superfície. Quando mais se exige do produto, mais rigorosos deve ser o preparo da superfície, portanto quando melhor o preparo da superfície, mais durabilidade pode-se esperar do produto.
- Para aplicação do Plasteel Diamantado Espatulável a superfície deve sempre ser jateada, por ser o método mais eficaz para preparação de superfície. Caso não seja possível o jateamento, fazer o máximo de ranhuras possíveis na superfície. Esmerilhar com disco de óxido de alumínio, ou lixar com lixa de ferro 36. Em superfícies pequenas é possível o uso de uma lima bastardo.
- Caso a superfície esteja enferrujada. A remoção da ferrugem deve ser mecânica ou com jateamento.

### Jateamento

- Padrão **Jato ao Metal Branco** (SSPC SP5/Petrobrás–Sa3/NACE-N°1).
- Antes de realizar o jateamento deve:
  1. Remover todo o óleo e graxa da superfície a ser jateada.
  2. Verificar se as condições meteorológicas estão favoráveis, umidade relativa do ar (UR) acima de 85%, ponto de orvalho e possibilidade de chuva.
- Ao jatear utilizar abrasivo seco totalmente isento de contaminante, oleosidade ou água. Não utilizar jateamento úmido.
- Ideal que o perfil de rugosidade seja 1/4 a 1/3 da espessura do Plasteel Alta Resistência Química a ser aplicado.

**OBS:** Caso o perfil de rugosidade seja muito profundo o Plasteel Alta Resistência Química poderá não cobrir os picos deixando pontos para ataque químico. Perfis pequenos não forma rugosidade ideal prejudicando a adesão na superfície.

### Mistura

- A temperatura do produto e do ambiente deve estar entre 20 a 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 Diamantado Espatulável deve ser respeitado à proporção da mistura.

### Aplicação

- Aplicar todo o Plasteel Diamantado Espatulável sobre a superfície preparada utilizando espátula.
- Camadas subsequentes podem ser aplicadas após 1 hora da primeira aplicação.
- Imediatamente após a aplicação limpe roupas e pele com água e sabão. Para limpeza de equipamentos e ferramentas utilizar FACILITADOR DE APLICAÇÕES QUIMATIC.

### Condições ideais para aplicação do Plasteel Diamantado Espatulável

#### Temperatura Ambiente:

Mínimo: 15°C

Máximo: 40°C

#### Umidade Relativa do ar:

Mínimo: 10%

Máximo: 85%

#### Temperatura da superfície:

Mínimo: 15°C

Máximo: 40°C

#### Ponto de Orvalho:

A temperatura da superfície deverá estar no mínimo 3°C acima da temperatura do ambiente.

O ponto de orvalho é a temperatura na qual a umidade que está no ar, na forma de vapor de água, se condensa sobre uma superfície, passando para o estado líquido na forma de gotas de água.

Abaixo tabela para determinar o ponto 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

### **Para máxima aderência.**

- Utilizar o Plasteel Cerâmico Azul como primer para o Plasteel Diamantado Espatulável.
  1. Aplicar uma camada fina de Plasteel Cerâmico Azul.
  2. Aguardar entre 1 – 2 horas para que o Plasteel Cerâmico esteja na cura ideal para receber a camada do Plasteel Diamantado Espatulável.
  3. Aplicar o Plasteel Diamantado Espatulável na espessura desejada.
- Quando não utilizar o Plasteel Cerâmico Azul como primer, fazer um revestimento prévio na superfície, esfregando o Plasteel Diamantado Espatulável misturado. Esta técnica permite que o Plasteel a ser usado preencha toda a rugosidade da superfície de aplicação criando uma melhor adesão entre o produto e o substrato. O resto do produto pode ser aplicado sobre o revestimento prévio para finalizar a aplicação

### **Aplicação e acabamento.**

- Para melhor trabalhar com o Plasteel Diamantado Espatulado molhe a espátula ou as mãos com álcool quando aplicar o produto. Também pode utilizar álcool para dar acabamento final na superfície do Plasteel Diamantado Espatulado, desta forma a superfície estará lisa e uniforme.
- O Plasteel Cerâmico Azul ou Branco pode ser aplicado sobre a superfície de Plasteel Diamantado Espatulado para deixar a superfície mais lisa evitando atrito por fluxo. Deve ser aplicado 30 minutos a 1 hora após a aplicação do Plasteel Diamantado Espatulado.

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

- Quando 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 Diamantado Espatulado em pequenas quantidades para evitar a cura rápida.
- Resfrie os componentes separadamente antes de aplicar.

**OBS:** Nunca realizar aplicação em temperatura inferior a 20°C.

## Precauções

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

## Armazenamento

Armazenar em condições ideais, os produtos devem ser armazenados em um local frio e seco, em suas embalagens fechadas, a uma temperatura de 20 – 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 mistura em sua embalagem original.