

# PLASTEEL MASSA 1:1

**PLASTEEL MASSA 1:1** é um composto epóxi bi-componente com carga metálica, característica de massa na cor preta, pode ser aplicada com espátula, cura a frio substituindo de maneira muito eficiente a solda convencional, quando esta não pode ou não deve ser utilizada.

## Finalidade

Para reparos, manutenção e ferramentaria industrial em geral. Repara desgastes, trincas, rachaduras, vazamentos, etc. O produto fica pronto para ser usinado após 6 horas da aplicação, quando a temperatura ambiente é de 25 °C.

## Vantagens

- Fácil mistura devida sua proporção de 1 para 1 em volume e peso.
- Veda, fixa, preenche e trava.
- Cura lenta. Excelente adesão.
- Excelentes propriedades mecânicas.

## Características do Produto

**Sólidos por peso da mistura:** 100%

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

**Rendimento teórico 100%:** 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>PM1</b>	<b>PM2</b>	<b>PM3</b>
<b>Componente A (Kg)</b>	0, 225	1, 800	7, 400
<b>Componente B (Kg)</b>	0, 225	1, 800	7, 400

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

**Proporção de mistura em peso:** 1 parte de A para 1 parte de B.

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

**Tempo de Aplicação:** 60 minutos

**Tempo de Manuseio:** 6 horas

**Tempo de cura:** 7 dias

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

Cor	Preto
Aspecto do produto	Sólido rígido
Sólidos por volume	100 %
Tempo máximo para aplicação a 25 °C	3,6Kg/20min.
Tempo mínimo para manuseio após aplicação a 25 °C	6 hora
Tempo para cura total a 25 °C	7 dias
Densidade	2,0 – 2,2 g/cm <sup>3</sup>
Contração (ASTM D-2566)	0,0005 – 0,0007 cm
Resistência à compressão (ASTM D-695)	8,5 kgf/mm <sup>2</sup> Mínimo
Resistência à tração (ASTM D-638)	0,8 kgf/mm <sup>2</sup> Mínimo
Dureza Shore D (ASTM D-2240)	84 Mínimo
Módulo de elasticidade (ASTM D-638)	500 kgf/mm <sup>2</sup> Mínimo
Coefficiente de expansão térmica (ASTM D-696)	(23 – 26) x 10 <sup>-6</sup> cm/cm.°C
Condutividade térmica (ASTM C-177)	(1,25 – 1,27) x 10 <sup>-3</sup> cal.cm/éc.cm <sup>2</sup> .°C
Resistência à temperatura	Contínua Pico
	90 °C 120 °C

## Instruções de Uso

### Preparo de Superfície

- A eficiência do Plasteel Massa 1:1 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 da pintura.
- Para aplicação do Plasteel Massa 1:1 a superfície deve sempre ser jateada, por ser o método mais eficaz para preparação de superfície. Caso não seja possível o jateamento pode esmerilhar com disco que risque bem a superfície, 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 Massa 1:1 a ser aplicado.  
**OBS:** Caso o perfil de rugosidade seja muito profundo o Plasteel Massa 1:1 poderá não cobrir os picos deixando pontos para ataque químico. Perfis pequenos não forma rugosidade ideal prejudicando a adesão na superfície.
- Após o jateamento, remover devidamente o pó da superfície e aplicar o Plasteel Massa 1:1 o mais rápido possível.

### 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 perfeito funcionamento (adesão, endurecimento e resistência à abrasão) do Plasteel Massa 1:1 deve ser respeitado a proporção da mistura.

### Aplicação

- Aplicar todo o Plasteel Massa 1:1 sobre a superfície preparada utilizando espátula ou mesmo com as mãos, neste caso é aconselhável a utilização de luvas.
- Camadas subseqüentes 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 Massa 1:1

### 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

### **Aplicação e acabamento.**

- Para melhor trabalhar com o Plasteel Massa 1:1 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, desta forma a superfície estará lisa e uniforme.

### **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 Massa 1:1 em pequenas quantidades para evitar a cura rápida.
- Resfrie os componentes separadamente antes de aplicar.

## 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.