PLASTEEL CERÂMICO ESPATULÁVEL

PLASTEEL CERÂMICO ESPATULÁVEL É um composto a base de resina epóxi contendo cargas cerâmicas, de alta viscosidade, obtendo assim uma excelente aplicação para recuperação de grandes cavidades, possui ótima resistência química, à maioria dos produtos químicos e resistência a abrasão em temperatura de até 90°C, com picos de 120°C. Fornecendo baixo atrito para equipamentos exposto ao desgaste, erosão e cavitação.

Finalidade

Ideal para promover proteção contra turbulência, abrasão e cavitação. É recomendado para bombas, válvulas, flanges, tanques, picadores, canaletas, etc. Recupera desgastes, trincas, rachaduras, vazamentos e protege de superfícies de equipamentos contra a corrosão. Também indicado como acabamento sobre compostos anti-desgaste, para reconstrução de superfícies e proteção duradoura.

Vantagens

- Quando necessitar de um produto que não ceda nem encolha devido abrasão, corrosão e resistência a cavitação.
- Recupera grandes superfícies gastas, reduzindo o tempo de trabalho.
- Ótima resistência química não necessitando a aplicação do Plasteel Cerâmico Pintável.
- Prolonga a vida do equipamento.
- Fácil de misturar e usar – fácil aplicação reduzindo tempo de parada.
- É composto com carga de altíssimo desempenho para assegurar vedação e proteção contra desgaste por erosão e abrasão, principalmente por fluxo.
- 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%: 3,8m²/Galão na espessura de 1,0mm.
1,7Kg/m² 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:

	PG1	PG2	PG3
Componente A (Kg)	0, 340	1, 400	5, 500
Componente B (Kg)	0, 068	0, 255	1, 000

Proporção de mistura em volume: 5 partes de A para 1 parte de B
Proporção de mistura em peso: 5,5 partes de A para 1 parte de B.
Diluente: Facilitador de Aplicações Tapmatic
Condições para cura na temperatura de 25°C
Tempo de Aplicação: 30 minutos
Tempo de Manuseio: 3 horas
Tempo de cura: 24 horas

Propriedades (típicas para o produto curado por 7 dias a 25 ºC)

Cor	Cinza
Aspecto do produto	Sólido rígido vitrificado
Quantidade Máxima de mistura 25°C	1,65Kg/20min.
Contração (ASTM D-2566)	0,0004 – 0,0006 cm
Resistência à compressão (ASTM D-695)	8,0 – 9,0 kgf/mm^2
Resistência à tração (ASTM D-638)	2,5 – 2,7 kgf/mm^2
Dureza Shore D (ASTM D-2240)	80 – 87
Módulo de elasticidade (ASTM D-638)	500 – 560 kgf/mm^2
Coeficiente de expansão térmica (ASTM D-696)	(23 – 25) x 10^{-6} cm/cm.ºC
Condutividade térmica (ASTM C-177)	(1,25 – 1,27) x 10^{-3} cal.cm/éc.cm^2.ºC
Abrasão Taber – rebolo H22, 1000 ciclos (ASTM D-4060)	≤ 0,70 g
Resistência à temperatura Contínua Pico	90 ºC 120 ºC

Resistência química (após 30 dias de imersão a 25 ºC)

Acetona	(I)	Ácidos Graxos	(E)	Glicerina	(E)	Soda Cáustica 50%	(E)
Ácido acético 10 %	(I)	Água	(E)	Metanol	(I)	Tolueno	(E)
Ácido clorídrico 10 %	(E)	Água do mar	(E)	Óleo diesel	(E)	Xileno	(E)
Ácido clorídrico 36 %	(I)	Aguarraz	(E)	Óleo mineral	(E)		
Ácido crômico	(I)	Álcool etílico	(S)	Óleo vegetal	(E)		
Ácido fosfórico 10 %	(E)	Amônia 15 %	(E)	Outros álcoois	(E)		
Ácido fosfórico 95 %	(I)	Amônia 30 %	(E)	Percloroetileno	(I)		
Ácido nítrico 10 %	(E)	Cloreto de metileno	(I)	Potassa cáustica 50 %	(E)		
Ácido sulfúrico 10 %	(E)	Gasolina	(E)	Querosene	(E)		

LEGENDA: (E) Excelente (S) Satisfatório (I) Inadequado

Instruções de Uso

Preparo de Superfície

- A eficiência do Plasteel Cerâmico 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 de uma pintura, mais rigorosos deve ser o preparo da superfície, portanto quando melhor o preparo da superfície, mais durabilidade pode-se esperar do Plasteel
- Para aplicação do Plasteel Espatulado 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.

Jateamento

- Padrão **Jato ao Metal Branco** (SSPC SP5/Petrobrás–Sa3/NACE-N°1).
- Antes de realizar o jateamento deve:
- Remover todo o óleo e graxa da superfície a ser jateada.
- 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 Cerâmico Espatulável a ser aplicado. Caso o perfil de rugosidade seja muito profundo o Plasteel Cerâmico Espatulado 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 Cerâmico Espatulável o mais rápido possível.

Mistura

- A temperatura do produto e do ambiente deve estar entre 20 a 32°C
- Adicionar o componente B no Componente A, seguindo rigorosamente a proporção de mistura. Misture bem até que se obtenha uma coloração uniforme.

ATENÇÃO: para perfeita eficiência (adesão, resistência à abrasão, ao cisalhamento e resistência química) do Plasteel Cerâmico Espatulável deve ser respeitado à proporção da mistura.

Aplicação

- Aplicar todo o Plasteel Cerâmico Espatulável sobre a superfície preparada.
- 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.
- O Plasteel Cerâmico Espatulável deve ser aplicado com auxílio de uma espátula.

Condições ideais para aplicação do Plasteel Cerâmico 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

A temperatura da superfície deverá estar no mínimo 3°C acima da temperatura do ponto de orvalho que é a temperatura na qual a umidade que está no ar, na forma de vapor de água, se condensa, passando para o estado líquido.
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

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 torne de 20 – 30°C.

Para retardar a cura a altas temperaturas

- Misture o Plasteel Cerâmico Espatulável 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.