

HARD FR 117 REPARO DE PISOS

Argamassa epóxi para reparo de pisos



1. APRESENTAÇÃO

1.1. Descrição

HARD FR 117 é uma argamassa epóxi de cura rápida, de alta resistência mecânica, composto por resina, endurecedor e cargas minerais.

1.2. Usos Típicos

- ✓ Recuperação e reparo em pisos.



Figura 1. Exemplos de pisos de concreto que podem ser reparados com FR 117

1.3. Benefícios

- ✓ Liberação da área em 24 horas, cura muito mais rápida que os outros produtos cimentícios;
- ✓ Rápida e fácil aplicação;
- ✓ Alta resistência química e mecânica;
- ✓ Alta resistência à compressão, acima dos concretos utilizados em pisos;
- ✓ Ótima aderência no piso/concreto existente.

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
03/07/2017	21/07/2021	02

2. PROPRIEDADES

2.1. Preparação do substrato (Piso)

1



1. Raspe e remova todo o material solto e quebradiço no local a ser reparado com auxílio de ferramentas (Martelete, punção ou ferramenta apropriada). O local da aplicação não pode estar contaminado de óleo ou graxa, se tiver estes tipos de produtos no piso, estes devem ser limpos com ácidos ou detergentes.

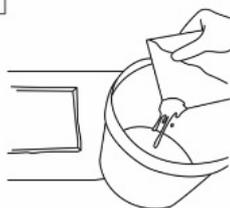
2



2. Para eliminar as partículas soltas da superfície, utilize uma escova de aço, elimine todas as partículas com auxílio de aspirador ou ar comprimido, a superfície a ser aplicado o Hard FR 117 deve estar totalmente limpa

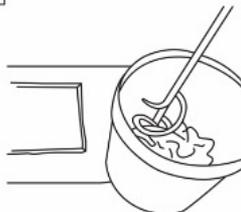
2.2 Preparação do produto

3



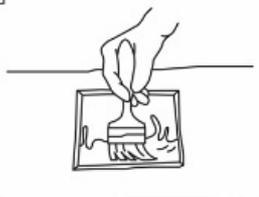
3. O Hard FR 117 já vem com a quantidade exata de cada componente. Utilize a própria embalagem para misturar **todo** o componente A (resina) e **todo** o componente B (endurecedor).

4



4. Misture de 3 à 5 minutos até que a mistura fique homogênea.

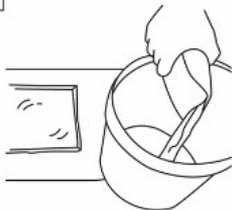
5



5. Com auxílio de um pincel, aplique uma camada fina da mistura na área a ser reparada (esta camada servirá de primer e melhorará a ponte de aderência entre o substrato e o Hard FR 117).

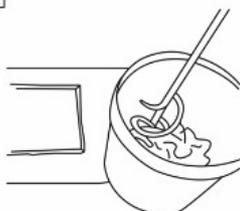
Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
03/07/2017	21/07/2021	02

6



6. Adicione aproximadamente 1/3 das cargas minerais ao endurecedor e resina já previamente misturados.

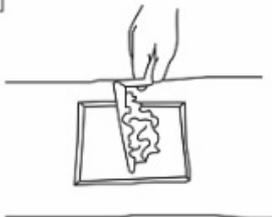
7



7. Misture os materiais até que obtenham uma consistência homogênea. Em seguida, adicione mais 1/3 da carga mineral e repita a etapa de mistura dos materiais. Adicione o restante da carga e misture até a massa ficar homogênea. Ao final da mistura o produto irá ficar com consistência de massa pastosa. A mistura pode ser mecânica (misturador helicoidal para argamassas + furadeira) ou manual (utilizar luvas).

2.3 Aplicação do Produto

8



8. Com a mão ou com o auxílio de uma espátula, adicione o Hard FR 117 na área a ser reparada.

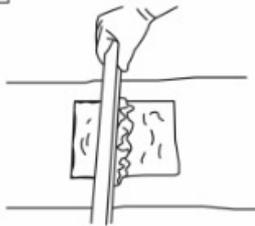
9



9. Com as mãos, pressione a massa contra o piso, compactando o material.

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
03/07/2017	21/07/2021	02

10



10. Nivele a massa com uma régua ou perfil metálico.



11. Para fazer o acabamento, borrife álcool em uma desempenadeira de aço, com uma angulação de $\pm 10^\circ$. Passe a desempenadeira na massa até ficar completamente lisa, se perceber que a desempenadeira esta com dificuldade de arraste, repita a adição de álcool na mesma (não utilizar solvente).

A espessura recomendada para aplicação é de 5 a 80 mm. O tempo de cura final do produto é de 4 horas para tráfego leve e 24 horas para tráfego pesado.

Utilizar luvas de PVC ou látex, óculos de proteção e avental no momento da aplicação do produto.



Piso danificado



Preparo da área



Área reparada com
Hard FR 117

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
03/07/2017	21/07/2021	02

2.4 Situações Adversas de Aplicação



Após os trabalhos, as ferramentas deverão ser limpas com álcool. Quando a temperatura ambiente ou do substrato estiver abaixo de 15°C, aplique uma fonte de calor (secador e/ou soprador térmico) para aquecer o substrato e a resina a uma temperatura de no mínimo 25°C. Este procedimento proporcionará uma melhor cura da resina, que por consequência promoverá a máxima resistência mecânica.

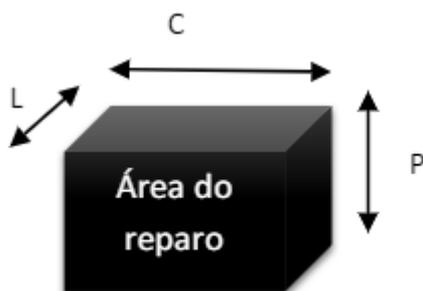
2.5 Rendimento

Considerando 1 m² de reparo, segue abaixo a quantidade necessária para cada espessura.

ÁREA DE REPARO	PROFUNDIDADE MÁXIMA	QUANTIDADE NECESSÁRIA HARD FR 117
1 m ²	5 mm	1 Unidade = 8 kg
1 m ²	10 mm	2 Unidades = 16 kg
1 m ²	20 mm	4 Unidades = 32 kg
1 m ²	30 mm	6 Unidades = 48 kg
1 m ²	40 mm	8 Unidades = 64 kg
1 m ²	50 mm	10 Unidades = 80 kg
1 m ²	60 mm	12 Unidades = 96 kg
1 m ²	70 mm	14 Unidades = 112 kg
1 m ²	80 mm	16 Unidades = 128 kg

Tabela 1

Como calcular:



Considerando que:

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
03/07/2017	21/07/2021	02

C = Comprimento

L = Largura

P = Profundidade Máxima = conforme tabela acima.

1. Primeiramente calcule a área do reparo que é Comprimento x Largura.
2. Após o cálculo da área, calcule o volume do reparo que é Área do reparo x Profundidade máxima.
3. Para calcular a quantidade necessária para o reparo basta dividir o volume do reparo obtido por 0,005 m³(rendimento de uma unidade do Hard FR 117).

3. PROPRIEDADES

PROPRIEDADES	UNIDADE	MISTURA
Tempo de trabalho à 25°C	min	30
Cura inicial	h	4 (tráfego leve) – 24 (tráfego pesado)
Rendimento (1 kit = 8 kg)	m ²	1 m ² (profundidade 5 mm)
Espessura recomendada	mm	5 - 80
Temperatura máxima de trabalho	°C	90
Resistência à compressão – 4 horas	MPa	19
Resistência à compressão – 24 horas	MPa	40
Resistência à compressão – 7 dias	MPa	60
Peso específico	g/cm ³	1,60

Tabela 2

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
03/07/2017	21/07/2021	02

4. RESISTÊNCIA QUÍMICA

AGENTE QUÍMICO	CONCENTRAÇÃO (%)	ÓTIMO	BOM	INSATISFATÓRIO
Ácido clorídrico	10		▪	
Ácido clorídrico	35		▪	
Ácido sulfúrico	10		▪	
Ácido sulfúrico	50		▪	
Água	-	▪		
Solução de sal saturada	-	▪		
Amônia	-		▪	
Hidróxido de sódio	10	▪		
Gasolina	-	▪		
Querosene	-	▪		
Óleo ASTM #3	-	▪		
Metanol	-			▪
Propileno Glicol	-	▪		
Solvente Clorado	-		▪	
MEK	-			▪
Tolueno	-			▪

Tabela 3

5. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

5.1. Estocagem e Validade

O produto pode ser estocado por 12 meses à partir de sua data de fabricação, em suas embalagens originais seladas, devendo ser mantido em ambiente seco, limpo, e em temperaturas amenas, entre 5°C e 35°C. Manter afastado de fontes de calor, fagulhas e chamas.

5.2. Meio Ambiente

O produto não deve ser descartado separadamente, pois é nocivo para o meio aquoso e terrestre. Os componentes A e B misturados são inofensivos ao meio ambiente, porém não são biodegradáveis. Descarte em local adequado, conforme regulamentação vigente. Não reutilizar as embalagens.

5.3. Equipamento de Proteção Individual – EPI's

Durante o manuseio do produto, o local de trabalho deve estar bem arejado, limpo e seguro. Utilizar luvas de PVC ou látex, óculos de proteção e avental na hora da aplicação do produto.

Data Emissão	Data Revisão	Número revisão
03/07/2017	21/07/2021	02

5.4. 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. Retirar as vestes contaminadas. Utilizar luvas durante o manuseio da vítima.

6. DADOS COMERCIAIS

Descrição	Embalagem
Hard FR 117 Reparo de Pisos	8,0 Kg

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. 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
03/07/2017	21/07/2021	02