



**concrefiber**

fibras estruturais e soluções para concreto



# MACROFIBRA CRF 50/4 PUCAD

MACROFIBRAS POLIMÉRICAS  
PARA USO ESTRUTURAL EM  
PAVIMENTO URBANO DE  
CONCRETO DE ALTO  
DESEMPENHO.

Acesse o QR CODE e veja  
nossa certificação:



# MACROFIBRA CRF 50/4 PUCAD

ABNT NBR 16940  
ABNT NBR 16942



MACROFIBRAS POLIMÉRICAS  
PARA USO ESTRUTURAL EM  
PAVIMENTO URBANO DE  
CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO.

Acesse o QR CODE e veja  
nossa certificação:



É utilizada para substituir de vez as fibras de aço e telas metálicas, pois possui fácil dispersão e mistura e não danifica os equipamentos de mistura. CRF 50/4® melhora a resistência ao impacto e aumenta a resistência a fadiga e tenacidade do concreto. Esta fibra permite melhorias estruturais e maior controle do crack. CRF 50/4® não é corrosivo, sua resistência ao ácido é muito forte e é uma fibra não magnética.

## VANTAGENS

- Redução de custo quando comparado com as fibras de aço
- Módulo de elasticidade (MPa) > 5Gpa
- Boa maleabilidade
- Fácil dispersão com o concreto



Fabricada a partir de fios em copolímero de polipropileno virgem, cortados conformando uma macrofibra sintética estrutural de alto desempenho, resistentes aos álcalis.

É ideal para obras de pisos industriais, de centros logísticos, piso de subsolo, pavimentos de tráfego intenso, elementos estruturais pré-fabricados e concretos em áreas marítimas e agroindústria.

Suas propriedades físico-mecânicas permitem desempenhar a função de reforço estrutural no concreto endurecido e proporcionar excelente acabamento superficial.

Quando se utilizar dosagens de 2 a 3 kg/m<sup>3</sup>, pode haver uma perda de slump (abatimento) de até 40mm no concreto. Para dosagens de 4 a 7 kg/m<sup>3</sup>, essa perda pode ser de 75 a 120mm. O uso de aditivos super plastificantes será necessário para garantir o slump de projeto e boa trabalhabilidade do concreto.

## ORIENTAÇÃO:

**CONCRETO:** A aquisição do concreto **não deve ser por nomenclatura Fck**, mas, sim pela nomenclatura FctmK (tração na felxão), item de extrema importância para pisos industriais, pavimentos e ou lajes sobre solo. Parâmetro Fctmk > 4,2 e Fck > 30 Mpa, adotar slump 12±2 e fator A/C < 0,51% consumo cimento > 330 kg/m<sup>3</sup>.

**AFLORAMENTO:** Toda e qualquer fibra de material polipropileno com densidade 0,92g/cm<sup>3</sup> tende a aflorar, o não afloramento está diretamente relacionado, com o traço, para minimizar esse problema recomenda-se traços com agregados miúdos de MF de 1,4 em até 100kg/m<sup>3</sup> e slump 1 de 100mm ± 20mm e trabalhar com teor de argamassa em ≥ 54%, discar fortemente para dar cobertura de argamassas nos agregados (britas e fibras), assim terá seu melhor desempenho e acabamento.



Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente aos materiais ensaiados. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.



Rua Maria Santa Bassetto Gutierrez, 100  
Bairro Cajuru do Sul - Sorocaba - SP

15 3411-7782 | [www.concretofiber.com.br](http://www.concretofiber.com.br)

[/concretofiber.fibras](https://www.facebook.com/concretofiber.fibras)

# MACROFIBRA CRF 50/4 PUCAD

ABNT NBR 16940  
ABNT NBR 16942



MACROFIBRAS POLIMÉRICAS  
PARA USO ESTRUTURAL EM  
PAVIMENTO URBANO DE  
CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO.

Acesse o QR CODE e veja  
nossa certificação:



## DADOS PARA ENGENHARIA

Para atender os valores mínimos de norma - Fr1 = 1,5 MPa e FR4 = 1,0 MPa  
Taxa de 3,0 Kg/m<sup>3</sup>

Características:	Copolímero de polipropileno
Classificação Classe:	II diâmetro ≥ 0,30mm
Coloração:	Cinza
Tipo de agrupamento:	Feixe
Tratamento Superficial:	N/A
Diâmetro equivalente:	0,88 mm ± 5%mm
Comprimento da fibra:	51,5 mm ± 5%mm
Forma:	recartilhado
Fator de Forma:	60 ± 10%
Resistência à tração:	400 a 500 Mpa
Concreto de referência:	Fetmk 4,2 Mpa
Módulo de Elasticidade:	5,0 GPa
Densidade:	0,92 g/cm <sup>3</sup>
Efeitos na consistência:	40mm

## NOTA LEGAL

As informações e, em particular, as recomendações relacionadas à aplicação e à utilização final dos produtos Concrefiber são fornecidas de boa-fé e baseadas no conhecimento e na experiência de uso desses produtos, desde que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais. Na prática, as variações no estado do material, nas superfícies e nas condições de aplicação em campo são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão de um determinado produto para um determinado fim, nem quaisquer responsabilidades decorrentes de qualquer relacionamento legal entre as partes poderão ser inferidas dessas informações ou de quaisquer recomendações dadas por escrito ou por qualquer outro meio. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceitas estão sujeitas às condições de venda e de entrega vigentes. Os usuários deverão sempre consultar as versões mais recentes das fichas técnicas de cada produto (disponíveis mediante solicitação).

## PROPRIEDADES DO CONCRETO REFORÇADO COM A MACROFIBRA DE POLIPROPILENO:

Dosagem (kg/m <sup>3</sup> )	4	5
Resistência à compressão $f_{cm}$ (MPa)	33,0	32,0
Resistência à tração na flexão $f_{ct,I}$ (MPa) NBR 16940/2021	4,77	4,74
$f_{R1}$ (MPa)	2,01	2,52
$f_{R2}$ (MPa)	1,86	2,18
$f_{R3}$ (MPa)	1,81	2,13
$f_{R4}$ (MPa)	1,72	2,08

Ensaio de resistência à tração na flexão. Ref.: CONSULTE VERACIDADE DO CERTIFICADO CONCREFIBER NO SITE ABNT.

Para avaliar o comportamento mecânico do concreto reforçado com fibras, o método utilizado foi baseado na norma ABNT NBR 16940:2021: Concreto reforçado com fibras - Determinação das resistências à tração na flexão (limite de proporcionalidade e resistências residuais) - Método de ensaio [1].

Este procedimento experimental prescreve ensaios de flexão de corpos de prova prismáticos de concretos reforçados com fibras, cujas dimensões são 150 x 150 x 550 mm



Os resultados apresentados no presente documento referem-se a exclusivamente aos materiais ensaiados. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.



Rua Maria Santa Bassetto Gutierrez, 100  
Bairro Cajuru do Sul - Sorocaba - SP

15 3411-7782 | [www.concrefiber.com.br](http://www.concrefiber.com.br)

/concrefiber.fibras

# MACROFIBRA CRF 50/4 PUCAD

ABNT NBR 16940  
ABNT NBR 16942



MACROFIBRAS POLIMÉRICAS  
PARA USO ESTRUTURAL EM  
PAVIMENTO URBANO DE  
CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO.

Acesse o QR CODE e veja  
nossa certificação:



## CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Conformity Certificate

**Nº 597.001/24**

ABNT concede o Certificado de Conformidade de Produto à empresa:  
*ABNT grants the Product Conformity Certificate to the company:*

### Concrefiber SF Comércio de Produtos Técnicos para Construção Civil Ltda.

(Concrefiber SF Comércio)  
CNPJ: 42.471.266/0001-62  
R. Maria Santa Basellotto Gutierrez, 180 - Éden  
18.086-671 - Sorocaba - SP - Brasil

Para o(s) produto(s):  
*To the following product(s):*

### Fibras poliméricas para concreto

Produzido(s) na unidade localizada em:  
*Produced at the location:*

Concrefiber SF Comércio de Produtos Técnicos para Construção Civil Ltda.  
(Concrefiber SF Comércio)  
CNPJ: 42.471.266/0001-62  
R. Maria Santa Basellotto Gutierrez, 180 - Éden  
18.086-671 - Sorocaba - SP - Brasil

**A ÚNICA  
EMPRESA  
CERTIFICADA  
NACIONALMENTE  
NBR 16942/2021**

ESCANEIE O QCODE E CONSULTE A  
CERTIFICAÇÃO ABNT DE NOSSA FIBRA

<https://abnt.org.br/certificacao/empresas-certificadas/>



Os resultados apresentados no presente documento referem-se a exclusivamente aos materiais ensaiados. A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.



Rua Maria Santa Basellotto Gutierrez, 100  
Bairro Cajuru do Sul - Sorocaba - SP  
15 3411-7782 | [www.concrefiber.com.br](http://www.concrefiber.com.br)  
@concrefiber.fibras

# MACROFIBRA CRF 50/4 PUCAD

ABNT NBR 16940  
ABNT NBR 16942



MACROFIBRAS POLIMÉRICAS  
PARA USO ESTRUTURAL EM  
PAVIMENTO URBANO DE  
CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO.

Acesse o QR CODE e veja  
nossa certificação:



## NOSSA ENERGIA É LIMPA COM CERTIFICADO INTERNACIONAL



Reduzimos a emissão de CO<sub>2</sub>



Protegemos as áreas verdes



Contribuímos para um  
planeta mais sustentável

CERTIFICADOS  
INTERNACIONALMENTE

ENERGIA LIMPA E RENOVÁVEL



This Redemption Statement has been produced for  
CONCREFIBER SF COMERCIO DE PRODUTOS TECNICOS PARA CONSTRUCAO CIVIL LTDA

by

CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO SA

confirming the Redemption of

790.000000

I-REC Certificates, representing 790.000000 MWh of  
electricity generated from renewable sources

This Statement relates to electricity consumption located at or in

RUA MARIA SANTA BASELOTTO GUTIERRES - 180 - EDEN - SÃO PAULO/SP - CPNJ  
42.471.266/0001-62  
Brazil

in respect of the reporting period

2023-01-01 to 2023-12-31

The stated Redemption Purpose is

Comprovação da origem da energia renovável

Ev.



ENERGIA  
LIVRE CEMIG



QR Code Verification

Verify the status of this Redemption Statement by scanning the QR code on the left and en  
tering in the Verification Key below

Verification Key

2 9 5 4 4 2 3 6

<https://api-internal.evident.app/public/certificates/en/DK2a801mU9XLO%ZfJOYp3WGR01HSLcVG3WLDgFTtyGLOnVbW125xckSaY6ZBwZf0P>



Os resultados apresentados no presente documento referem-se a exclusivamente aos materiais ensaiados. A reprodução deste documento somente poderá ser feito na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.



Rua Maria Santa Baselotto Gutierrez, 100  
Bairro Cajuru do Sul - Sorocaba - SP

15 3411-7782 | [www.concrefiber.com.br](http://www.concrefiber.com.br)

[/concrefiber.fibras](https://www.facebook.com/concrefiber.fibras)