



## DURISTEEL FF54

Macrofibra® sintética

---

### DESCRIÇÕES TÉCNICAS

**Duristeel FF54** é uma Macrofibra® sintética estrutural, multifilamentada, encapsulada e frisada para maior aderência a matriz cimentícia. Formulada a partir de “polipropileno” totalmente orientada, indicada para reduzir a retração plástica do concreto, melhorar sua resistência a impactos, fadigas e sua dureza. **Duristeel FF54** é uma fibra revolucionária, já que oferece uma perfeita sinergia com altíssimo poder de armação tridimensional, uma durabilidade incomparável, oferecendo um controle pleno estrutural do concreto no que tange ao comportamento. Isto tudo devido as suas características e seu padrão frisado para uma perfeita ancoragem.

**Duristeel FF54 substitui a tela metálica**, 100% a prova de álcalis, não magnético e não oxidável.

A vantagem da Macrofibra **Duristeel FF54** sobre as demais fibras sintéticas são seu peso específico de  $0,97 \text{ g/cm}^3$  e seu fator de forma. Após longo tempo de testes em laboratório e em campo, com adição de densificador ao polipropileno, evitou-se assim a flutuação das fibras, fator este, que tendem a migrar para superfície após a vibração ou adensamento.

**Duristeel FF54** é a única fibra sintética multifilamentada, encapsulada, totalmente orientada e dentro dos padrões para evitar o crushing ou “ouríços”.

De acordo com ANAPRE CF 001/2011 , Certificada pela USP e em conformidade com: ASTM C-1116/ C1550-03/1609-12 e JSCE-SF4/1984

---

### APLICAÇÕES:

Sua aplicação é indicada para túneis, lajes, pavimentos em concreto, concreto projetado, peças pré-moldadas e em todas as estruturas que necessitem de um perfeito e total controle de trincas e fissuras provenientes dos efeitos da temperatura, retração e de outros fatores agressivos ao concreto.



## MODO DE USAR:

Deve ser adicionado na central de concreto ou diretamente no caminhão betoneira e misturado na proporção correta conforme o projeto de dimensionamento das placas e das cargas do piso.

A dosagem recomendada é variável de acordo com a carga ou a espessura, sendo adicionada à base de mistura em conformidade com o projeto de componentes ou agregados, necessitando de no mínimo 5 minutos para incorporação em rotação de mistura.

Embalagens: Caixas de 30 kg com embalagens de 1 ou 1,5 kg

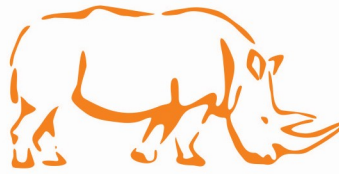
---

## DUREZA:

Aumentos significativos na dureza, ductilidade e a resistência a impactos ao concreto, basicamente para todas as dosagens aplicadas. Indicado para substituir em 100% as Telas soldadas e dependendo do projeto, em até **50%** de economia eliminando uso de telas, mão de obra para armação de telas, o uso de bombas para concretagem, espaçadores metálicos e plásticos.

## PROPRIEDADES FÍSICAS de acordo com ANAPRE CF 001/2011:

Material	Polipropileno
Cálculo estrutural	Re3 de 54% para dosagem de 4,5 kg m <sup>3</sup>
Módulo de elasticidade	9,0 GPa
Peso específico	0,97 g/cm <sup>3</sup>
Comprimento	60 mm
Fator de Forma 60 FF	Multifilamento encapsulado , frisada com pós arranjo
Ancoragem	Excelente
Cor	Cinza
Resistência a tração	850 MPa
Resistência alcalinidade	ALTA - Ensaio UFSCar LCP 13118
Absorção de água	Zero
Conformidade	ASTM C-1116/ C1550-03/1609-12 e JSCE-SF4/1984
Quantidade de Fios/kg	410.000 fios encapsulados
Embalagens	1 e 1,5 kg



**CONCREFIBRA**<sup>®</sup>  
TECNOLOGIA EM FIBRAS PARA CONCRETO

Os resultados indicam altas resistências mesmo após o fissuramento pós-carregamento.

Resistência a flexão:

O teste de resistência a flexão mostra valores significativos para dosagens entre 3 a 6 kg por m<sup>3</sup>.

Resistência a impactos:

A resistência do concreto a impactos aumentou substancialmente com a adição de **Duristeel FF54**.

**Duristeel FF54** aumenta a resistência das peças a flexão e compressão, diminuindo substancialmente a retração pós fissuração.

---

**Nota:** Afim de não aflorar as fibras na superfície sempre trabalhar com o concreto bem firme, pois se iniciar o acabamento com o concreto muito mole, provavelmente as fibras aflorarão na superfície.