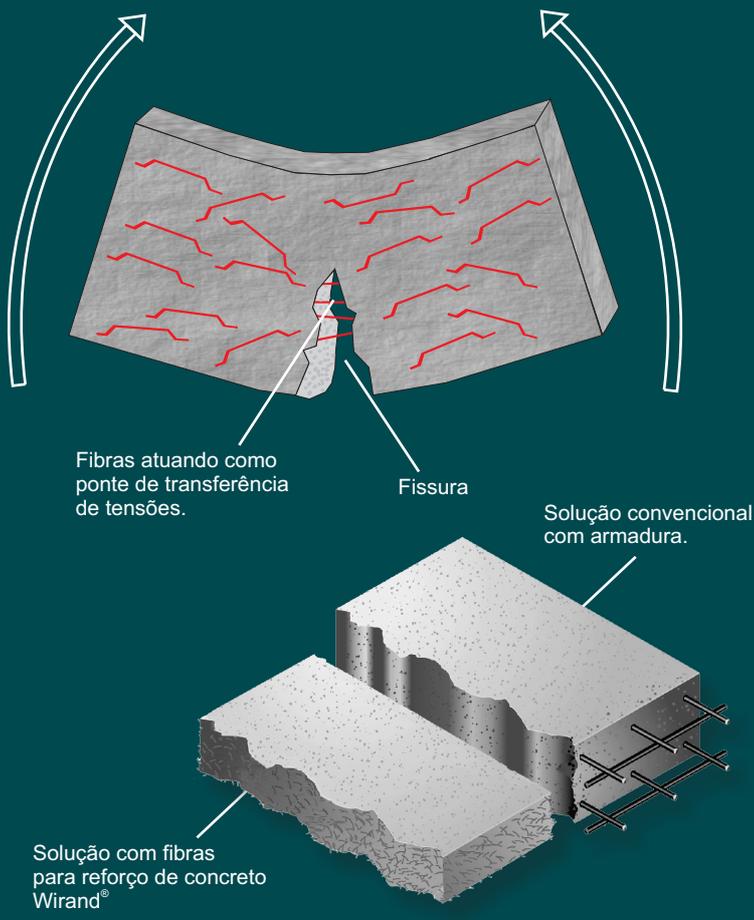




## reforço de concreto



### COMO AS FIBRAS DE AÇO WIRAND<sup>®</sup> REFORÇAM O CONCRETO



- Substitui as armaduras tradicionais em aplicações como: pisos e pavimentos, radiers, revestimento de túneis e recuperação de estruturas;
- Mais eficiente, econômico e rápido quando comparado às soluções tradicionais;
- Fácil aplicação;
- Distribuição homogênea dentro do concreto;
- Aumenta a capacidade de carga;
- Reduz a formação de fissuras;
- Melhor comportamento às variações térmicas;

**ASSESSORIA TÉCNICA GRATUITA**

As fibras de aço Wirand® para reforço de concreto, são produzidas a partir de fios de aço de baixo teor de carbono. Atuam como uma armadura tridimensional, reduzindo as tensões aplicadas no elemento estrutural aumentando assim sua resistência. O uso das fibras de aço Wirand® no concreto proporciona um melhor comportamento da estrutura, pois reduzem a formação de fissuras, dando melhor qualidade e maior durabilidade à obra. Outras vantagens do sistema são a eliminação, em algumas aplicações, da armadura convencional, com consequente redução dos tempos e custos com mão-de-obra. Também evita o desperdício de materiais sendo o transporte, estocagem, manuseio e aplicação das fibras bastante simples.



Pisos e pavimentos



Concreto projetado

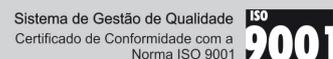
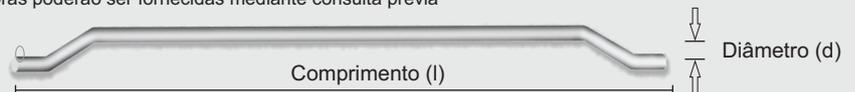


Elementos pré-fabricados



| Tipo         | Diâmetro (d) [mm] | Comprimento (l) [mm] | Fator de forma (Relação l/d) | Aplicação                          | Peso da embalagem [kg] | Nº de fibras por kg |
|--------------|-------------------|----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------|
| Wirand FF1   | 1,00              | 50                   | 50                           | Pisos, pavimentos e pré-fabricados | 20                     | 3244                |
| Wirand® FF3  | 0,75              | 50                   | 67                           | Pisos, pavimentos e pré-fabricados | 20                     | 5767                |
| Wirand® FF4  | 0,75              | 60                   | 80                           | Pisos, pavimentos e pré-fabricados | 20                     | 4806                |
| Wirand® FS3N | 0,75              | 33                   | 44                           | Concreto projetado                 | 20                     | 8738                |

\*Outros tipos de fibras poderão ser fornecidas mediante consulta prévia



# MACCAFERRI

AMERICA LATINA

**Matriz.**  
 Av. José Benassi, 2601 - Distrito Industrial FazGran  
 CP 520 - CEP 13.213.085 - Jundiaí - SP - Brasil  
 Tel.: (11) 4525-5000  
 E-mail: info.br@maccaferri.com  
 www.maccaferri.com/br

**Unidade Centro-Norte.**  
 Tel.: (62) 3661-0030  
 E-mail: goiania.br@maccaferri.com

**Unidade Minas Gerais.**  
 Tel.: (31) 3497-4455  
 E-mail: belo Horizonte.br@maccaferri.com

**Unidade Nordeste.**  
 Tel.: (81) 3271-4780  
 E-mail: recife.br@maccaferri.com

**Unidade Sudeste.**  
**Rio de Janeiro:**  
 Tel.: (21) 3431-3610  
 E-mail: rio.br@maccaferri.com

**São Paulo:**  
 Tel.: (11) 4525-5000  
 E-mail: saopaulo.br@maccaferri.com

**Unidade Sul.**  
 Tel.: (41) 3286-4688  
 E-mail: sul.br@maccaferri.com