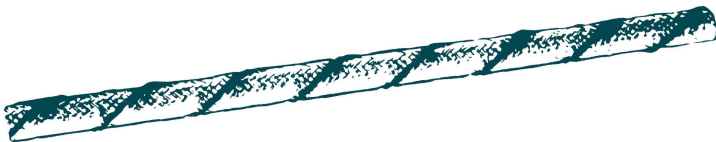




Varão Composto Entrançado

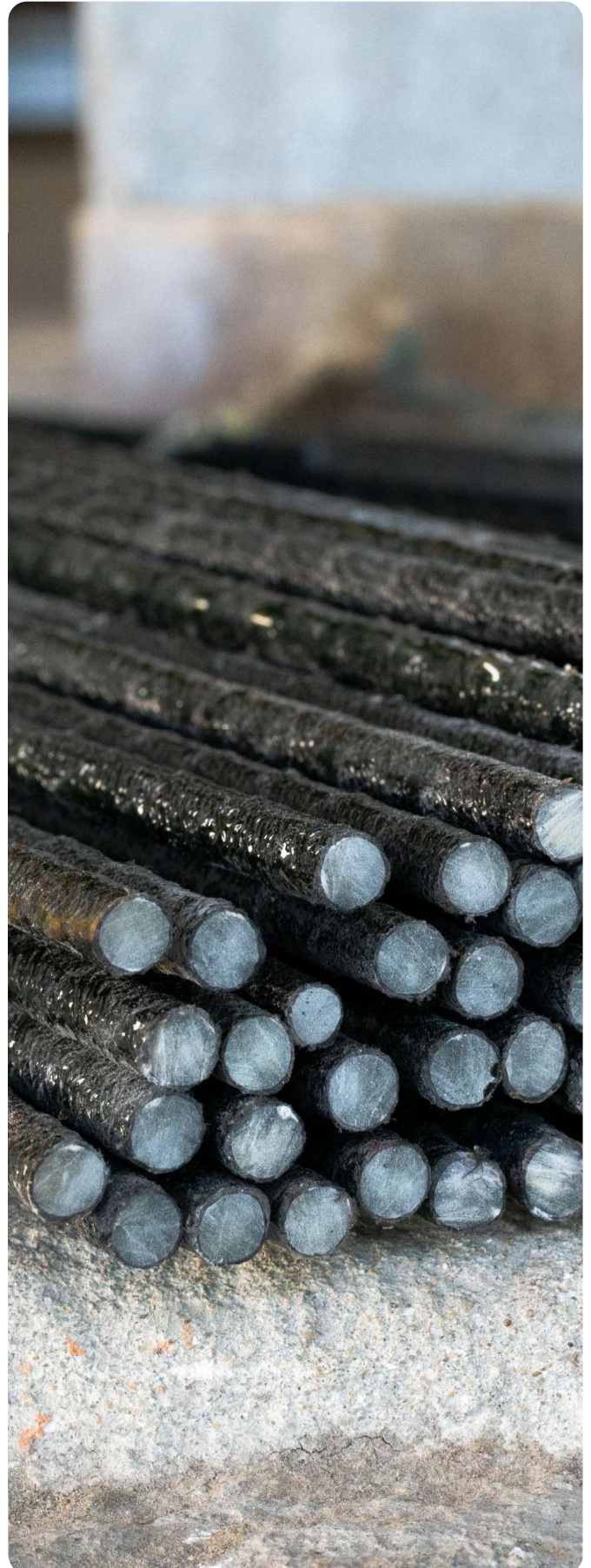
O varão composto entrançado (BCR) é um PRFV (Polímero Reforçado com Fibra de Vidro) produzido industrialmente a partir de uma matriz polimérica epoxídica reforçada com fibras de vidro e entrançada externamente com fibras sintéticas.

O BCR destina-se a ser uma alternativa especializada aos varões de aço para aplicação em ambientes exigentes, especialmente em termos de resistência à corrosão, compatibilidade electromagnética e leveza.



Características

- Núcleo de fibra de vidro
- Matriz epoxídica
- Trançado de poliéster para obter rugosidade superficial e boa aderência ao betão
- Cordão exterior adicional de entrançado helicoidal para uma resistência adicional ao arrancamento do betão



Características Técnicas

| CARACTERÍSTICA (Valores Mínimos Obtidos) | BCR | Aço A500 |
|--|-----------|-------------|
| Resistência à Tração – última (MPa) | >1200 | 500-550 |
| Módulo de Elasticidade Transversal (GPa) | >50 | 210 |
| Alongamento à Tração (%) | >2.40 | 12 |
| Aderência ao Betão por ensaio pull-out (MPa) | >13.2 | >11.22 |
| Resistência ao Corte Transverso (MPa) | >164 | 300-400 |
| Resistência ao Corte Interlaminar (MPa) | >62.5 | N/A |
| Temperatura de Transição Vítreia (°C) | 120 | N/A |
| Redução de Resistência à Tração (% de perda por envelhecimento em solução alcalina) | 8 | N/A |
| Densidade (g/cm ³) | 2 + 0.4 | 8 |
| Coefficiente de expansão térmica longitudinal (*10 ⁻⁶ /°C) | 6.3-8.7 | 11 |
| Coefficiente de expansão térmica transversal (*10 ⁻⁶ /°C) | 34.9-35.1 | 11 |
| Temperatura Máxima de Serviço (°C) | 88.2 | 400 |
| Reação ao Fogo (Classe) | C/s2/d0 | A1 |

Fibras exteriores entrançadas Fibras de reforço



Variedade de Diâmetros

| Diâmetro (mm) | Cor Cordão | Peso (g/m) | Formato Standard | |
|---------------|------------|------------|------------------|---------------|
| | | | Rolo | Varão |
| 3 | Preto | 14.40 | 150m | 6m x 25 unid. |
| 4 | Azul | 100m | 28,7 | |
| 6 | Vermelho | 49,9 | 75m | |
| 8 | Verde | 109,7 | 50m | |
| 10 | Amarelo | 164,6 | --- | |
| 12 | Preto | 246,8 | --- | 6m x 10 unid. |
| 14 | Azul | 329,2 | --- | |
| 16 | Vermelho | 417,9 | --- | |
| 20 | Amarelo | 620,5 | --- | |

NOTA: o diâmetro está relacionado com o núcleo resistente (fibra+matriz). É necessário ter em conta 0,5 mm adicionais de entrançamento exterior (sem cordão) ou 1,5-2 mm (com cordão exterior)



Resistente à Oxidação



Resistente a agressões químicas



Electromagneticamente neutro



Baixa condutividade térmica



Redução da energia na produção



Ciclo de vida 3-4 vezes mais longo do que o aço - menos ciclos de substituição



Menos cobertura de betão necessária



Menor peso por um fator de 4-5x em comparação com o aço



Menos necessidades de transporte com o quádruplo do comprimento possível em comparação com o aço.



Manuseamento mais fácil



Possibilidade de utilizar água salgada no betão

Opções de Fábrica

- Possibilidade de corte à medida, tanto em rolo como em varão.
- Combinações de tranças e cordões coloridos disponíveis mediante pedido.

Manuseamento | Aplicação | Eliminação

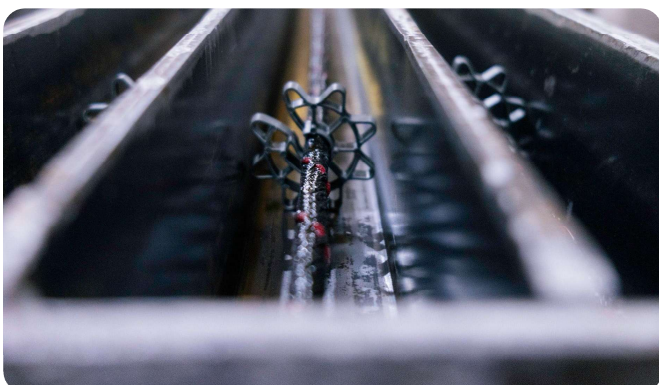
A The Light Rebar Company recomenda a utilização de luvas ao manusear o produto, devido à possibilidade de lascas microscópicas de fibra de vidro que podem causar comichão.

O manuseamento do produto não requer cuidados especiais e o corte no comprimento pode ser efetuado utilizando equipamento de corte normal da indústria da construção (serra de aço, rebarbadoras). O corte deve ser feito usando óculos e máscara respiratória de proteção.

Devido à inexistência de normas europeias específicas, as PRFV não estão certificadas para inclusão em elementos estruturais, embora tal seja possível sob a responsabilidade do projetista.

Podem ser usadas as normas ACI440 como referência para aplicação. As PRFV não são adequadas para a dobragem pós-processo, quer mecânica quer induzida pelo calor.

Sendo um produto inerte, a eliminação pode ser efetuada como qualquer outro resíduo de construção não perigoso. A reutilização como inerte fibroso moído para inclusão no betão em volumes reduzidos é também uma solução possível.





Disclaimer

As informações contidas neste documento são baseadas em resultados de testes e na experiência. Embora confiante na sua fiabilidade, a The Light Rebar Company não garante qualquer aplicabilidade aos processos do cliente e/ou assume qualquer responsabilidade decorrente da sua aplicação ou desempenho final.

O cliente, uma vez aceitando os nossos produtos como oferecidos, aceita a sua responsabilidade de testar qualquer aplicação a fim de verificar as capacidades, antes de os aprovar para utilização na produção. A Light Rebar Company recomenda que se testem as propriedades efetivas quando se utiliza este ou qualquer outro material de reforço.

Como muitos factores diferentes podem afetar os resultados, a The Light Rebar Company não pode dar qualquer garantia, nem claramente expressa nem indicada, incluindo as de uso e/ou adequação para qualquer necessidade ou propósito particular. Todas as informações fornecidas neste documento não devem ser usadas como prova ou garantia, como um incentivo para infringir qualquer patente, violar qualquer lei ou infringir qualquer regulamento de segurança. A The Light Rebar Company reserva-se o direito de alterar qualquer informação fornecida neste documento sem aviso prévio.

