

SAINT-GOBAIN DO BRASIL PRODUTOS INDUSTRIAIS E PARA CONSTRUÇÃO LTDA.
Av. Santa Marina, 482 - 1º Andar
Água Branca - São Paulo - SP - CEP 05036-903
www.brasil.it.com.br



**Building dreams,
inspiring new futures.**
Construir sonhos para inspirar novos futuros.







Set up in France as ordered by Louis the 14th in 1665 with the purpose of manufacturing mirrors for the Versailles Palace, the Compagnie de Saint-Gobain grew and expanded its activities. Now, with innovation as its trademark, Saint-Gobain is a multinational group, one of the 10 largest industrial conglomerates in France and one of the 100 largest companies worldwide.

By making research and developing cutting-edge technologies, the Saint-Gobain Group operates in the segments of flat glass, insulation, reinforcement fibers, packages, channeling, construction materials, industrial ceramics, abrasives and distribution of building materials. It is a leader in its various activities.

Saint-Gobain operates in 57 countries, with approximately 207,000 employees and 1,200 consolidated companies worldwide. Saint-Gobain has been in Brazil since 1937, and works with the following companies: Brasilit, Saint Gobain Vidros, Quartzolit, Telhanorte, Saint-Gobain Abrasivos (Norton, Carborundum and Winter) and Santa Marina. It is a strong, experienced group, fully prepared to meet the needs of an ever-growing, modern and demanding market.

Brasilit belongs to the Saint-Gobain Group and has the same focus on innovation as the parent company. It has been in Brazil for over 70 years, and has established its reputation both in the internal and external market for high-quality products and excellent cost / benefit ratio. Undoubtedly it is a leader in the segments of roof tiles and water tanks.

Pioneering and technological development have been part of the history of Brasilit since its very start. It was the first Brazilian company to work with asbestos-free products: roof tiles, water tanks and cement plates, always investing in research and exclusive launches worldwide. One of its great achievements was to replace asbestos in all its products for a synthetic polypropylene-based fiber, a material that is used in its innovative CRFS (Synthetic Fiber Reinforced Cement).

Today with an industrial park including 4 factories, Brasilit is a reference in its sector, a leading-edge company that will always have the mission of delivering quality, ease, safety and maximum comfort to its customers.

Brasilit



Criada na França por ordem do Rei Luis XIV, em 1665, com o objetivo de fabricar os espelhos para o Palácio de Versalhes, a Compagnie de Saint-Gobain cresceu e ampliou suas atividades. Hoje tendo a inovação como sua marca registrada, Saint-Gobain é um grupo multinacional, um dos 10 maiores conglomerados industriais da França e um dos 100 maiores do mundo.

Com a realização de pesquisas e desenvolvimento de tecnologias de ponta, o Grupo Saint-Gobain atua nos segmentos de vidro plano, isolamento, fibras de reforço, embalagens, canalização, materiais de construção, cerâmicas industriais, abrasivos e distribuição de materiais de construção, apresentando-se como líder em suas diversas atividades.

O Saint-Gobain está presente em 57 países, com cerca de 207.000 funcionários e 1.200 empresas consolidadas em todo o mundo. No Brasil desde 1937, atua com as empresas Brasilit, Saint Gobain Vidros, Quartzolit, Telhanorte, Saint-Gobain Abrasivos (Norton, Carborundum e Winter) e Santa Marina. Um grupo forte e experiente, plenamente preparado para atender as necessidades de um mercado moderno e exigente que não pára de crescer.

Pertencente ao Grupo Saint-Gobain e com o mesmo foco em inovação, a Brasilit possui mais de 70 anos de Brasil e se consagrou no mercado interno e externo com produtos de alta qualidade e excelente custo-benefício, apresentando-se como líder nos segmentos de telhas e caixas d'água.

Pioneirismo e desenvolvimento tecnológico estiveram presentes na história da Brasilit desde o início. Foi ela a primeira empresa brasileira a trabalhar com produtos sem amianto – telhas, caixas d'água e placas cimentícias –, sempre com investimento em pesquisas e lançamentos exclusivos em todo o mundo. Um de seus grandes feitos foi substituir o amianto em todos os seus produtos através da produção do fio sintético feito à base polipropileno, material usado em sua inovadora tecnologia CRFS (Cimento Reforçado com Fio Sintético).

Hoje com um parque industrial composto de 4 fábricas, a Brasilit é referência no setor, uma empresa de ponta que sempre terá como missão oferecer qualidade, tranquilidade, segurança e conforto máximo aos seus clientes.



Brasilit Plant • Fábrica



Raw Material Collection
Coleta de Matéria Prima



Laboratory • Laboratório



Extrusion Process • Processo Extrusor



Fiber Winding • Linha Bobinando



Spinning

Certificados

Certificates



BrasiFil
Reinforcement Filaments



Fibro HT



Antispalling



Anticrack HT

Fibro HT

Fibrocement Reinforcement Fibers Fibras de Reforço em Fibrocimento

Description of the Product

Brasifil Fibro HT brings innovation and high technology to provide health and well-being. Working as replacement for asbestos in the composition of fibrocement, Fibro HT are non-breathable polypropylene fibers with ultrafine diameters and high tenacity. The result is hundreds of millions of filaments that disperse easily in cement medium.

Descrição do Produto

Brasifil Fibro HT traz inovação e alta tecnologia em favor da saúde e do bem estar. Substituindo o asbesto na composição do fibrocimento, Fibro HT são fibras de polipropileno não-respiráveis, de diâmetros ultrafinos e com alta tenacidade. O resultado são centenas de milhões de filamentos que possuem fácil dispersão no meio cimentício.

Brasifil Fibro HT is the perfect solution for composites of asbestos-free fibrocement. Combined with thermoplastic additives and treatment agents for special surfaces, these fibers ensure excellent compatibility with the cement matrix and incomparable durability. They ensure high efficiency already proven in the fibrocement used in the asbestos-free product line of Saint-Gobain –Brasilit Division.

Brasifil Fibro HT é a solução perfeita para os compósitos de fibrocimento sem amianto. Combinadas com aditivos termoplásticos e agentes de tratamento de superfície especiais, essas fibras garantem a excelente compatibilidade com a matriz cimentícia e uma durabilidade sem igual. Garantia de alta eficiência já comprovada nos materiais de fibrocimento utilizados na linha de produtos sem amianto da Saint-Gobain – Divisão Brasilit.

Aspects and Benefits

- Safe handling and non-breathable
- High elastic module and high resistance.
- High level of additivation, which results in greater durability at long range.
- Easy dispersion, the product mixes easily with mechanical stirring.
- Excellent compatibility with cement.
- More economic, smaller doses in comparison to other types of fibers.
- High-quality, perfect finishing.
- Excellent resistance to most chemicals.
- Increased resistance to alkalis.
- Increased resistance to fragmentation and impact.
- Increased durability as to ice and thawing.
- Safer, reduced risk of explosion in case of fire.

Aspectos e Benefícios

- Seguro durante o manuseio e não-respirável.
- Elevado módulo elástico e alta resistência.
- Alto nível de aditivação, resultando em maior durabilidade a longo prazo.
- Fácil dispersão, misturando-se eficazmente através de agitação mecânica.
- Excelente compatibilidade com cimento.
- Melhor rendimento, resultando em menor dosagem em comparação a outros tipos de fibras.
- Acabamento perfeito com alta qualidade.
- Excelente resistência à maioria das substâncias químicas.
- Resulta em aumento da resistência a álcalis.
- Resulta em aumento da resistência à fragmentação e impacto.
- Resulta em aumento da durabilidade em relação ao gelo e ao degelo.
- Mais seguro, reduz o risco de explosão em caso de fogo.

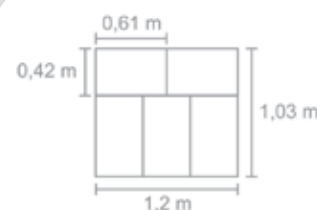
Physical Properties

- Material: 100% virgin polypropylene
- Aspect: Fibers in monofilaments
- Diameter: 12 micra • 1 dtex
- Specific density: 0.91 g/cm³
- Color: Natural
- Humidity: Typical value 2%
- Specific surface area: 370 m²/kg • 1,790 ft²/lb
- Fusion point: 160°C • 320°F
- Combustion temperature: 399°C • 750°F
- Thermal conductivity: Low
- Electrical conductivity: Low
- Resistance to acids: Excellent
- Resistance to alkalis: Excellent
- Elongation in rupture: Maximum 22%
- Elastic model: 9.0 Gpa • 1,300 KSI
- Stress rupture: 10 cN/dtex • 910Mpa • 132 KSI
- Dispersion: Excellent dispersion in water and bonding to concrete

Propriedades Físicas

- Material: 100% polipropileno virgem
- Aspecto: Fibras em monofilamentos
- Diâmetro: 12 micra • 1 dtex
- Densidade específica: 0,91 g/cm³
- Cor: Natural
- Umidade: Valor típico 2%
- Área superficial específica: 370 m²/kg • 1,790 ft²/lb
- Ponto de fusão: 160°C • 320°F
- Temperatura de combustão: 399°C • 750°F
- Condutividade térmica: Baixa
- Condutividade elétrica: Baixa
- Resistência a ácidos: Excelente
- Resistência a álcalis: Excelente
- Elongação na ruptura: Máximo 22%
- Módulo elástico: 9.0 Gpa • 1,300 KSI
- Tração na ruptura: 10 cN/dtex • 910Mpa • 132 KSI
- Dispersão: Excelente dispersão em água e ligação ao concreto

Details of pallet array
7 layers on a pallet



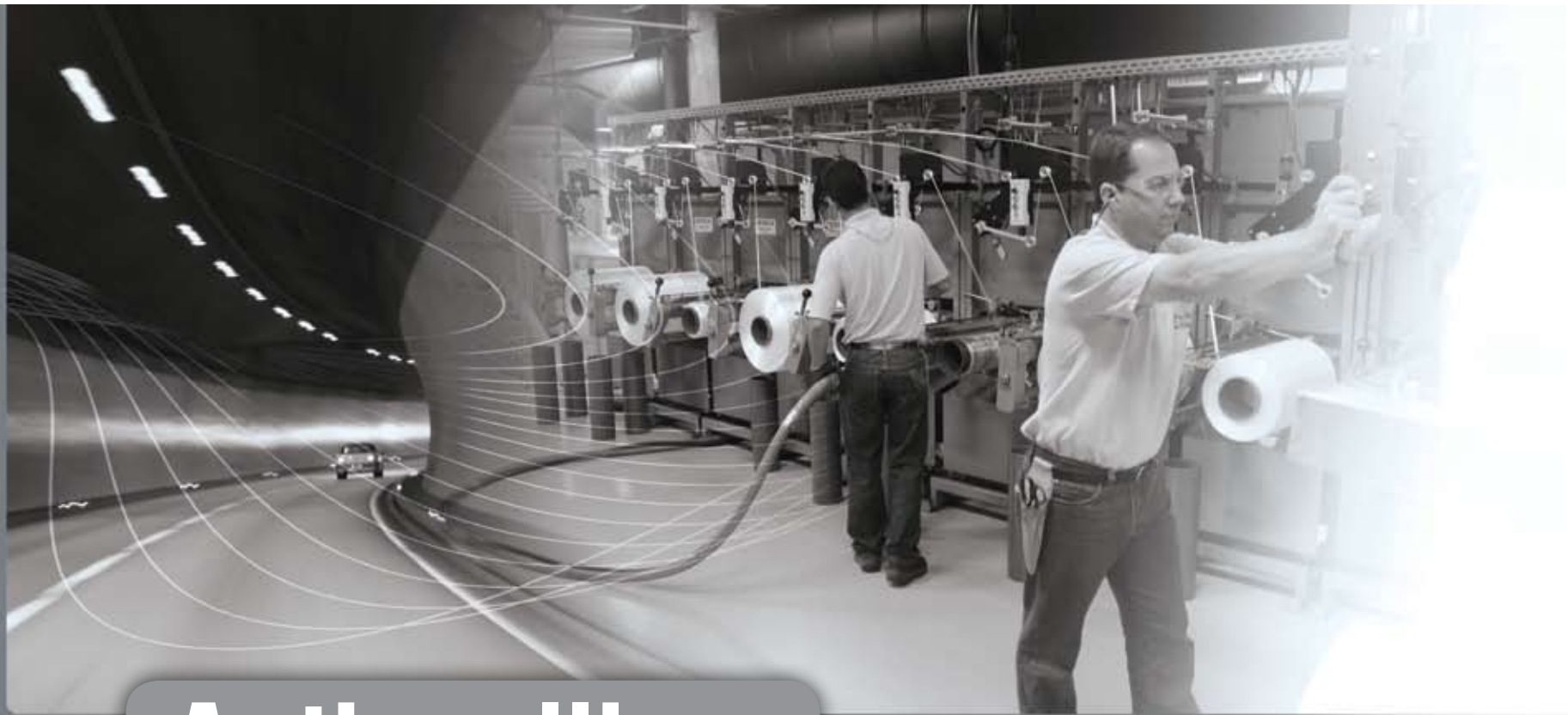
Detalhes do arranjo de pallet
7 camadas no pallet

Lenght. (mm)	Pachaging	Pallet Content	Pallet Height	1 Pallet Weight	20 feet container 10 pallets	40 feet container 20 pallets
6 and 10	29 kg	35 bags	2.1 m	1,015 kg	10,150 kg	20,300 kg

*Ask for other lengths availability

Comp. (mm)	Embal.	Quant. Pallet	Altura Pallet	Peso 1 Pallet	Contêiner 20 pés 10 Pallets	Contêiner 40 pés 20 Pallets
6 e 10	29 kg	35 sacos	2,1 m	1.015 kg	10.150 kg	20.300 kg

*Consulte-nos sobre outros componentes disponíveis.



Antispalling

Antispalling protective fibers
Fibras de Proteção “Antispalling”

Description of the Product

Brasifil Antispalling is a synonym of high safety. These propylene fibers developed by Saint-Gobain – Brasilit Division deliver antispalling protection in cement and concrete covering.

In a structure with Brasifil Antispalling, its hundreds of millions of easily dispersed filaments – found in each cubic meter of concrete materials

and hydrated cement-based coverings – create a three-dimensional fiber meshwork that delivers protection in case of fire. These fibers burn during the first stages of a fire and form microscopic interconnected channels that relieve internal pressure caused by water vapor. This way, Brasifil Antispalling prevents violent explosions with dangerous flying splinters. This is how high technology eliminates risks and works for tranquility.

Descrição do Produto

Brasifil Antispalling é sinônimo de alta segurança. São fibras de polipropileno desenvolvidas pela Saint-Gobain – Divisão Brasilit, que fornecem proteção “antispalling” em revestimentos cimentícios e concretos.

Em uma estrutura com Brasifil Antispalling, suas centenas de milhões de filamentos de fácil dispersão – encontradas em cada metro cúbico dos materiais de concreto e revestimentos à base de cimentos hidratados –

criam uma rede tridimensional de fibras que gera proteção em caso de fogo. Essas fibras se queimam durante os primeiros estágios de um incêndio, formando canais microscópicos interconectados entre si e aliviando a pressão interna resultante do vapor de água. Dessa forma, Brasifil Antispalling evita que ocorram violentas explosões com projeção de fragmentos que podem resultar em acidentes. É a alta tecnologia eliminando riscos e agindo em favor da tranquilidade.

Aspects and Benefits

- Safe handling.
- Easy to incorporate into other elements in the mix.
- Excellent compatibility with cement.
- Excellent resistance to most chemicals.
- Increased resistance to fragmentation and impact.
- Increased durability as to ice and thawing.
- More durability at long range.
- Increased resistance to alkalis.
- Protects effectively against spalling-type (by pressure) explosion in case of fire.
- High-quality, perfect finishing.

Aspectos e Benefícios

- Seguro durante o manuseio.
- Fácil incorporação a outros elementos da mistura.
- Excelente compatibilidade com o cimento.
- Excelente resistência à maioria das substâncias químicas.
- Resulta em aumento da resistência à fragmentação e impacto.
- Resulta em aumento da durabilidade em relação ao gelo e ao degelo.
- Resulta em maior durabilidade a longo prazo.
- Resulta em aumento da resistência a álcalis.
- Protege efetivamente contra explosão tipo “spalling” (por pressão) em caso de fogo.
- Acabamento perfeito com alta qualidade.

Physical Properties

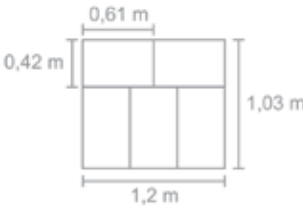
- Material: 100% virgin polypropylene
- Aspect: Fibers in monofilaments
- Diameter: 25 - 30 micra
- Specific density: 0.91 g/cm³
- Color: Natural
- Humidity: Maximum 5%
- Fusion point: 160°C • 320°F
- Combustion temperature: 399°C • 750°F
- Thermal conductivity: Low
- Electrical conductivity: Low
- Resistance to acids: Excellent
- Resistance to alkalis: Excellent
- Dispersion: Excellent dispersion in water and bonding to concrete

Propriedades Físicas

- Material: 100% polipropileno virgem
- Aspecto: Fibras em monofilamentos
- Diâmetro: 25 a 30 micra
- Densidade específica: 0,91 g/cm³
- Cor: Natural
- Umidade: Máximo 5%
- Ponto de fusão: 160°C • 320°F
- Temperatura de combustão: 399°C • 750°F
- Condutividade térmica: Baixa
- Condutividade elétrica: Baixa
- Resistência a ácidos: Excelente
- Resistência a álcalis: Excelente
- Dispersão: Excelente dispersão em água e ligação ao cimento

Details of pallet array
7 layers on a pallet

Detalhes do arranjo de pallet
7 camadas no pallet



Lenght. (mm)	Pachaging	Pallet Content	Pallet Height	1 Pallet Weight	20 feet container 10 pallets	40 feet container 20 pallets
6 and 10	29 kg	35 bags	2.1 m	1,015 kg	10,150 kg	20,300 kg

*Ask for other lengths availability

Comp. (mm)	Embal.	Quant. Pallet	Altura Pallet	Peso 1 Pallet	Contêiner 20 pés 10 Pallets	Contêiner 40 pés 20 Pallets
6 e 10	29 kg	35 sacos	2,1 m	1.015 kg	10.150 kg	20.300 kg

*Consulte-nos sobre outros comprimentos disponíveis.

Anticrack HT

Monofilament Reinforcement Fibers *Fibras de Reforço em Monofilamento*

Description of the Product

Brasifil Anticrack HT is the cutting-edge product in the market in terms of mechanical resistance. It is a new generation of polypropylene microfibers with ultrafine diameters specially designed to be used as a second reinforcement for concrete.

The filaments of Brasifil Anticrack HT create an extremely dense three-dimensional meshwork within the concrete, with high mechanical resistance

Descrição do Produto

Brasifil Anticrack HT é o que há de mais avançado no mercado em termos de resistência mecânica. Trata-se de uma nova geração de microfibras de polipropileno com diâmetros ultrafinos, feitas especialmente para utilização como reforço secundário de concretos.

Os filamentos de Brasifil Anticrack HT criam uma rede tridimensional extremamente densa em meio ao concreto, com elevada resistência

and elastic module. This way, plastic shrinkage at microscopic level does not cause cracks and the material always remains intact.

Compared to other types of commercial fibers, Brasifil Anticrack HT requires significantly smaller doses because of its high capacity of reducing cracking by plastic shrinkage right in the first 24 hours after installation. This is the Saint-Gobain –Brasilit Division technology delivering much more innovation.

mecânica e módulo elástico. Dessa forma, a retração plástica em nível microscópico não gera trincas e o material permanece sempre intacto.

Comparada a outros tipos de fibras comerciais, Brasifil Anticrack HT reduz significativamente a dosagem recomendada, pois possui elevada capacidade de reduzir a formação de trincas por retração plástica já nas primeiras 24 horas após a instalação. É a tecnologia Saint-Gobain – Divisão Brasilit oferecendo muito mais inovação.

Features and Benefits

- Requires only half of the dosing (0.5 lb/yd³ • 300 g/m³).
- Does not affect working conditions due to low doses.
- Easy incorporation into other elements of the mix.
- Excellent compatibility with concrete.
- Increased resistance to alkalis.
- Increased resistance to fragmentation (ASTM C496) and to impact (ASTM C544).
- Increased durability as to ice and thawing (ASTM C666).
- Excellent resistance to chemical thawing agents.
- Increased resistance to abrasion, with longer surface durability.
- Virtually invisible.
- High elastic module and great resistance in traction.
- Effective in reducing segregation and loss of water.
- Protects against explosion in case of fire.
- Reduces rebound.
- Effectively prevents cracking by plastic shrinkage and accommodation.
- High-quality, perfect finishing.

Physical Properties

- Material: 100% virgin polypropylene
- Aspect: Fibers in monofilaments
- Diameter: 9 - 13 microns • 0.7 - 1.3 dtex
- Specific density: 0.91 g/cm³
- Color: Natural
- Humidity: Typical value 2%
- Specific surface area: 370 m²/kg • 1,790 ft²/lb
- Fusion point: 160°C • 320°F
- Combustion temperature: 399°C • 750°F
- Thermal conductivity: Low
- Electrical conductivity: Low
- Resistance to acids: Excellent
- Resistance to alkalis: Excellent
- Elongation in rupture: Maximum 22%
- Elastic model: 9.0 GPa • 1,300 KSI
- Stress rupture: 10 cN/dtex • 910MPa • 132 KSI
- Dispersion: Excellent dispersion in water and bonding to concrete

Percentage of Plastic Shrinkage Crack Reduction

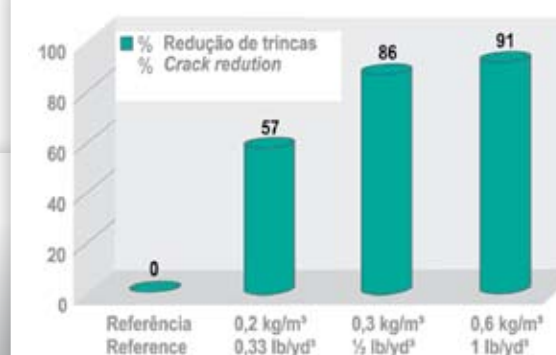
Porcentagem de Redução de
Trincas de Retração Plástica

Aspectos e Benefícios

- Necessita somente de metade da dosagem (0.5 lb/yd³ • 300 g/m³).
- Não afeta as condições de trabalho devido às dosagens baixas.
- Fácil incorporação a outros elementos da mistura.
- Excelente compatibilidade com concreto.
- Resulta em aumento da resistência a álcalis.
- Resulta em aumento da resistência à fragmentação (ASTM C496) e ao impacto (ASTM C544).
- Resulta em aumento da durabilidade em relação ao gelo e ao degelo (ASTM C666).
- Excelente resistência aos agentes de degelo químico.
- Resulta em aumento da resistência à abrasão, com maior durabilidade superficial.
- Virtualmente invisível.
- Elevado módulo elástico e grande resistência na tração.
- Eficaz na diminuição da segregação e da perda de água.
- Protege contra explosão em caso de fogo.
- Reduz o rebote.
- Evita com eficiência a formação de trincas por retração plástica e acomodação.
- Acabamento perfeito com alta qualidade.

Propriedades Físicas

- Material: 100% polipropileno virgem
- Aspecto: Fibras em monofilamentos
- Diâmetro: 9 a 13 microns • 0.7 a 1.3 dtex
- Densidade específica: 0,91 g/cm³
- Cor: Natural
- Umidade: Valor típico 2%
- Área superficial específica: 370 m²/kg • 1,790 ft²/lb
- Ponto de fusão: 160°C • 320°F
- Temperatura de combustão: 399°C • 750°F
- Condutividade térmica: Baixa
- Condutividade elétrica: Baixa
- Resistência a ácidos: Excelente
- Resistência a álcalis: Excelente
- Elongação na ruptura: Máximo 22%
- Módulo elástico: 9.0 GPa • 1,300 KSI
- Tração na ruptura: 10 cN/dtex • 910MPa • 132 KSI
- Dispersão: Excelente dispersão em água e ligação ao concreto



Anticrack HT

Monofilament Reinforcement Fibers
Fibras de Reforço em Monofilamento

Conformance

Brasifil Anticrack HT is in conformance with the requirements of ASTM C-1116 “Standard specification for fiber-reinforced concrete and shotcrete” to be rated as “Synthetic fibers used as a help to reduce plastic and thermal shrinkage cracking in structural concrete pavements” at doses of 0.5 lb/yd³ or 300 g/m³.

Recommended Dosing

According to the standard practices detailed in ASTM C94, the recommended dose is at least 0.5 lb/ft³ or 300 g/m³. When Brasifil Anticrack HT is used, the standard practices described in ACI 32 must be followed for procedures of application, finishing and cure of concrete.

Conformidade

Brasifil Anticrack HT está em conformidade com os requisitos da ASTM C-1116 “Standard specification for fiber-reinforced concrete and shotcrete” para ser classificada como “Fibras sintéticas utilizadas como auxiliar de redução de trincas por retração plástica e térmica em pavimentos de concretos estruturais” em dosagem de 0.5 lb/yd³ ou 300 g/m³.

Dosagem Recomendada

Conforme as práticas-padrões detalhadas na ASTM C94, a dosagem recomendada é de no mínimo 0.5 lb/pés³ ou 300 g/m³. As práticas-padrões descritas no ACI 32, quando utilizado o Brasifil Anticrack HT, devem ser seguidas para procedimentos de aplicação, acabamento e cura do concreto.



Concrete without fibers
Concreto sem fibras



Concrete with fibers
Concreto com fibras

Mixing Procedure

- The fibers should be added before the material is applied at the work.
- Do not add water.
- After the addition, mix 3 - 5 minutes.
- Follow guidance of ACI, without increasing spacing between joints.
- Brasifil Anticrack HT fibers should not be used to replace any structural

Procedimento de Mistura

- As fibras devem ser adicionadas antes do material ser aplicado na obra.
- Não adicione água.
- Após a adição, misture de 3 a 5 minutos.
- Siga as orientações da ACI, sem aumentar o espaçamento de juntas.
- As fibras Brasifil Anticrack HT não devem ser utilizadas de forma a substituir qualquer que seja o reforço estrutural exigido pelas normas de construção.

Standard lenghts* • Comprimentos Disponíveis*

Lenght (in mm)	18 mm	24 mm
(in inch)	3/4 in	1 in
*Ask for other lenghts availability		
Comprimento (mm)	18 mm	24 mm
(pol.)	3/4 pol.	1 pol.
*Para outros comprimentos, consulte o representante.		

Specification Minute

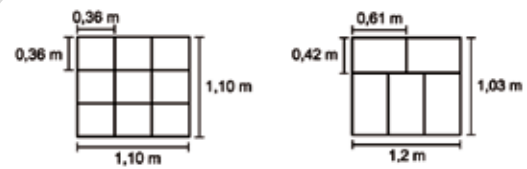
Brasifil Anticrack HT polypropylene fibers have been developed and designed specially for use in concrete and mortar to prevent cracks caused by plastic shrinkage and accommodation, temperature variation (thermal expansion) and shrinkage in concretes. The dose must be ½ - 1 pound per cubic yard or 300 - 600 grams per cubic meter of concrete. Other advantages of using Brasifil Anticrack HT are that it helps reduce water loss and increase surface resistance to impact, abrasion and fragmentation. Evidence of compliance with construction codes in conformance with ASTM C-1116, Type III,4.1.3., should be documented by the manufacturer.

Minuta de Especificação

As fibras de polipropileno Brasifil Anticrack HT foram desenvolvidas e projetadas especialmente para uso em concretos e argamassas, de forma a evitar as trincas causadas por retração e acomodação plástica, variação de temperatura (expansão térmica) contração em concretos. A dosagem deve ser de ½ a 1 libra por jarda cúbica ou 300 a 600 gramas por metro cúbico de concreto. Contribuir para a redução da perda de água e aumento da resistência superficial a impacto, abrasão e fragmentação também são vantagens proporcionadas pela utilização do Brasifil Anticrack HT. Evidências de atendimento aos códigos de construção em conformidade com ASTM C-1116, Tipo III,4.1.3., devem ser documentadas pelo fabricante.

Details of pallet array

(*) *Detalhes do arranjo de pallet*



4 layers on a pallet

Pallet com 4 camadas de caixa

7 layers of bags on a pallet

Pallet com 7 camadas de sacos

Box height is 0,52 m

Altura da caixa = 0,52 m

Packages Availables

Packaging	Pallet Content	Pallet height	Pallet weight 1 Pallet	20 feet - container 10 pallets	40 feet - container 20 pallets
29 kg bags	35 sacos	2.1 m	1,015 kg	10,150 kg	20,300 kg
Soluble sachet 300 g	36 boxes* 60 sachets 300g per sachet 1 box = 18 kg	2.25 m	648 kg	6,480 kg	12,960 kg

The above data is a reference weight only. Values may vary according to manufacturing standard deviation.

*Ask for other dosages availability in sachet.

Embalagens Disponíveis

Embal.	Quant. Pallet	Altura Pallet	Peso 1 Pallet	Container 20 pés - 10 Pallets	Container 40 pés - 20 Pallets
sacos de 29 kg	35 sacos	2,1 m	1.015 kg	10.150 kg	20.300 kg
sacos hidrossolúveis 300 g	36 caixas* 60 sacos 300g por saco 1 caixa = 18 kg	2,25 m	648 kg	6.480 kg	12.960 kg

Os pesos acima são para referência somente. Os valores podem variar dentro dos desvios dos processos de fabricação.

*Consulte-nos sobre outros comprimentos disponíveis.

