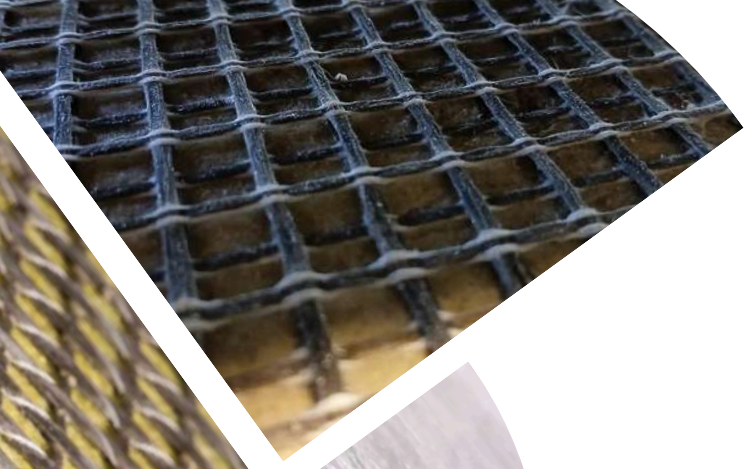
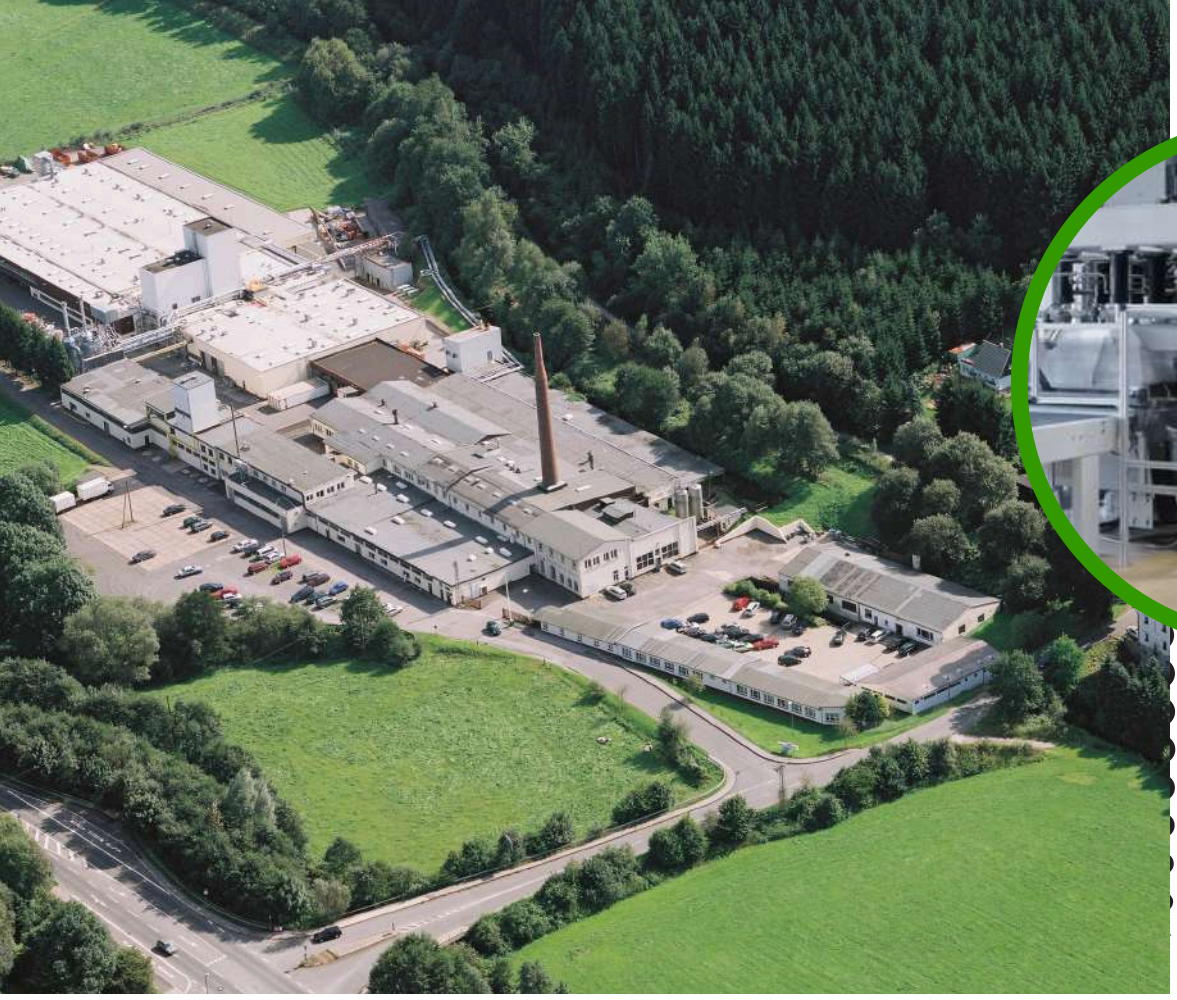


lifeRock | group

CarboBasalt Composites

CATÁLOGO

O basalto, da matéria-prima até à reciclagem e circularidade.



Fábrica na Alemanha

CBG Composites GmbH - Wipperfürth

Com mais de um século de história, a fábrica destaca-se pela inovação tecnológica, responsabilidade ambiental e capacidade de adaptação às demandas dos setores de construção civil, engenharia industrial e naval. Unindo tradição e modernidade, a empresa segue comprometida com um futuro sustentável. A fábrica da CBG Composites GmbH está localizada num parque natural em Wipperfürth, cercada por um rio e vastos espaços verdes, aonde a preservação ambiental não é apenas uma prioridade local, mas um objetivo global. Comprometida com a sustentabilidade, a CBG Composites GmbH adota práticas responsáveis em todas as etapas de produção. Com a certificação ISO 9001:2015, a empresa prioriza o uso de matérias-primas naturais, o design ecológico de seus produtos e a redução contínua das emissões de CO_2.

Quem somos?

A CarboBasalt Composites é uma equipa versátil composta por elementos de diversas áreas de formação. Adaptamo-nos a vários setores, nomeadamente, construção civil, indústria naval, engenharia industrial, entre outros. Trabalhando de forma integrada para garantir uma resposta eficaz e coerente às exigências do mercado.
A nossa equipa dispõe de técnicos certificados que dão formação da aplicação, fazem aplicação e inspecionam obras com o CBG EasyPan®100 e toda a gama de produtos.

Desafio

O nosso desafio passa por criar soluções inovadoras que sejam eficientes, sustentáveis e de qualidade nas áreas da construção, engenharia e arquitetura.

CBG EasyPan®100

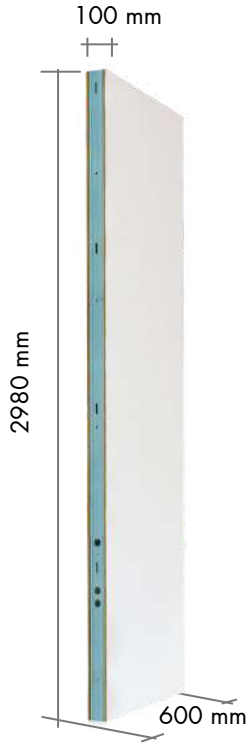
Produto Prime

O CBG EasyPan®100 é um sistema inovador e de rápida aplicação para paredes divisórias. A sua base de basalto conduz a propriedades de resistência ao fogo, isolamento térmico e acústico e ultraleveza. É o nosso produto prime! Dois painéis sanduiche de compósitos com base de cerâmica de basalto, embutidos em perfis "U" e com material ecológico.

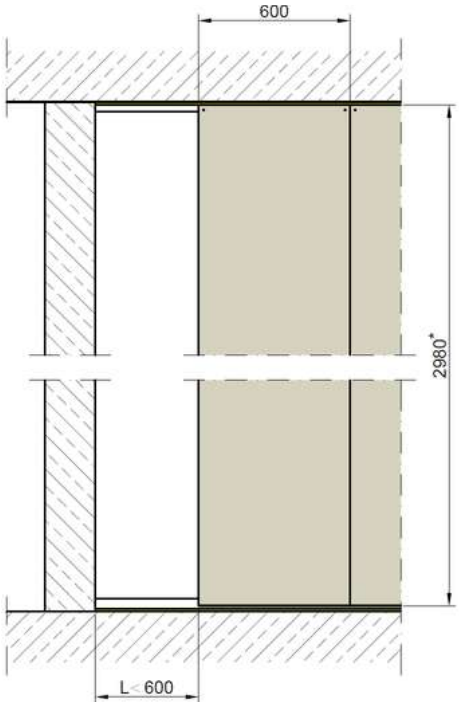
É uma parede divisória de construção rápida desenvolvida com uma tecnologia patenteada no processo de fabricação, apresentando soluções de resistência ao fogo, isolamento acústico, propriedades térmicas e ultraleves (aproximadamente 16,5 kg/m^2).

Veja o vídeo da montagem aqui!

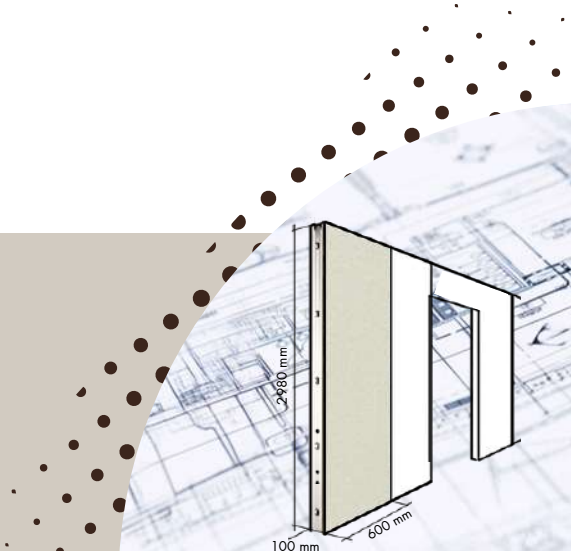
Medidas



Desenho da vista de frente

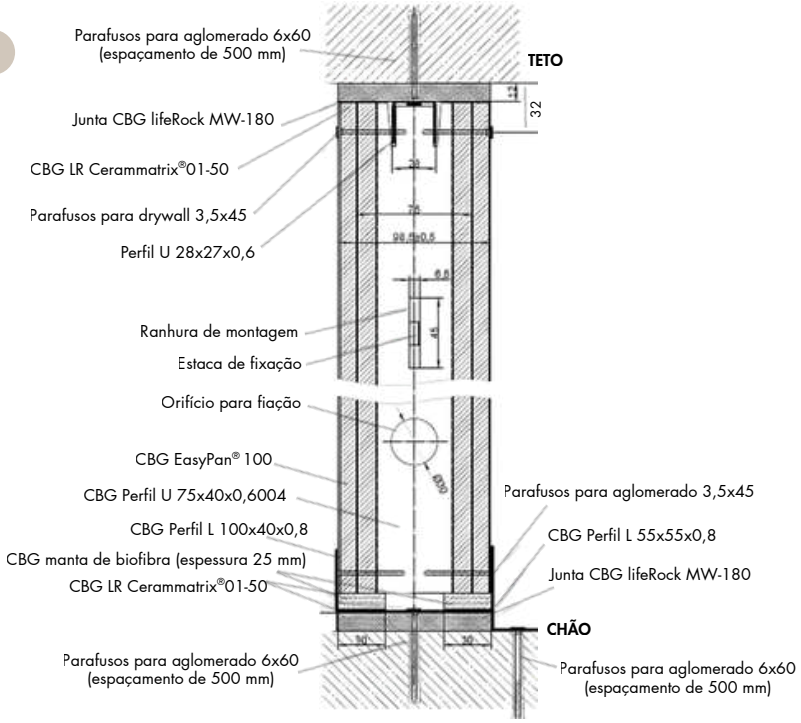


Propriedades	Dados
Descrição	Painel sanduíche compósito.
Área de aplicação	Paredes divisórias em habitações, edifícios, escritórios e espaços comerciais.
Resistência ao fogo	E 90, EI90, EW90, E120, EI 120, EW120 (norma DIN EN 13501-2).
Peso por unidade de área, (kg/m^2)	16,5 +/- 10%, com teor de humidade de no máx. 4%.
Material	Laminado de fibras cerâmicas de basalto e rede, lã mineral (fibras de basalto), cola inorgânica de proteção contra o fogo.
Isolamento acústico (Rw)	+/- 40 dB.
Condutividade térmica (W/m-k)	0,03.
Resistência térmica Valor R (m^2-k/w)	3,26.
Conteúdo inorgânico (%)	100%.
Reação ao fogo	A2-s1, d0 (de acordo com a norma DIN EN 13501-1).
Peso Total	29,5 kg.
Medidas	2980 x 600 x100 mm.



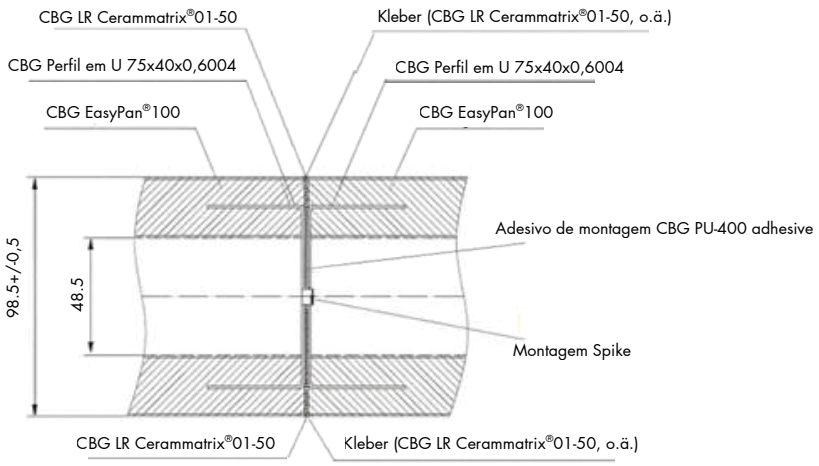
Fixação ao teto e chão e tratamento de junta

1



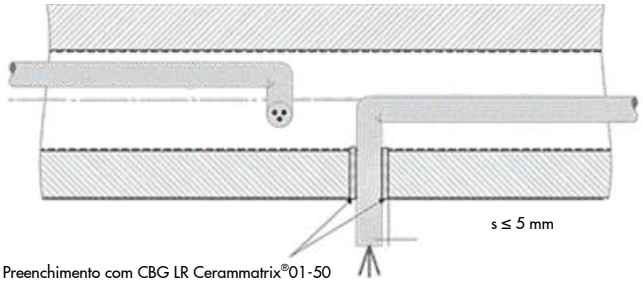
Execução de isolamento perimetral com manga acústica no teto e pavimento, seguida da fixação mecânica de painéis CBG EasyPan®100 à perfilaria com parafusos específicos. O tratamento de juntas do sistema macho-fêmea processa-se através da colagem de perfis com CBG PU-400 adhesive, aplicação de CBG LR Cerammatrix®01-50 na lã de rocha.

2

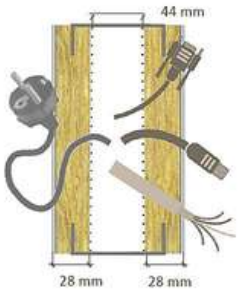


Instalação de Infraestruturas (Especialidades):

1

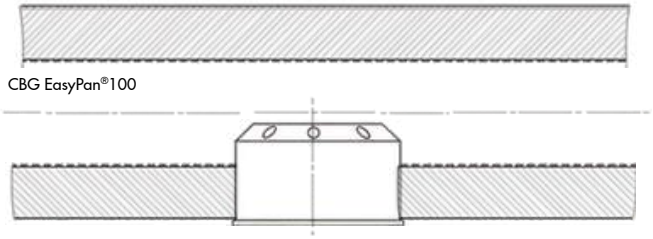


Preenchimento com CBG LR Cerammatrix®01-50



2

Preenchimento com CBG LR Cerammatrix®01-50 s ≤ 5 mm

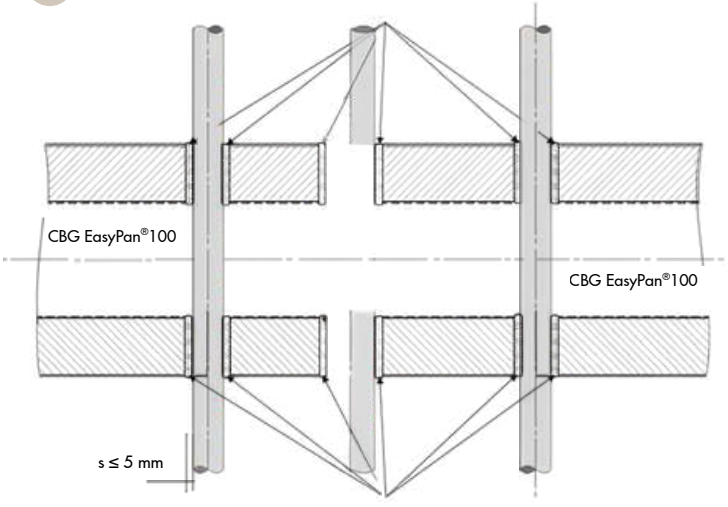


Uso de caixas apropriadas resistentes ao fogo para paredes com cavidade

Passagem de tubos e fios para instalações elétricas através da caixa de ar, entre painéis CBG EasyPan®100 e furações dos perfis, até à respetiva abertura de ligação. A instalação hidráulica processa-se com tubos no interior dos painéis. Todas as passagens destas infraestruturas para o exterior do sistema são preenchidos com o composto CBG LR Cerammatrix®01-50.

3

Preenchimento com CBG LR Cerammatrix®01-50 s ≤ 5 mm



Preenchimento com CBG LR Cerammatrix®01-50 s ≤ 5 mm

CBG FireCore®

Resistência ao fogo

Os CBG FireCore® são painéis sanduíche compósitos à base de basalto. Adequados para o fabrico de paredes divisórias, portas e similares. Estes produtos são mecanicamente resistentes e dielétricos com uma resistência ao fogo entre os 30 e os 90 minutos.

CBG FireCore®35/30

Painel de núcleo compósito sanduíche ultra-leve, resistente ao fogo, isolante térmico e acústico, com efeito endotérmico, à base de basalto e cerâmica para produzir construções resistentes ao fogo.

Peso: 5,3 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 35 mm.

Classe de incêndio: F-30 (norma DIN EN-13501-2).

CBG FireCore®60/90

Painel composto com núcleo em sanduíche, ultra-leve, resistente ao fogo, isolante térmico e acústico, ligado endotérmicamente, à base de basalto e cerâmica para produzir construções resistentes ao fogo.

Peso: 12,2 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 60 mm.

Classe de incêndio: F-90 (norma DIN EN-13501-2).

CBG FireCore®

Placa sanduíche de isolamento resistente ao fogo baseada em lã de rocha basáltica para utilização como material de isolamento térmico e acústico incombustível na construção naval, de máquinas e arquitetura.

Peso: 3,8 kg/m^2.

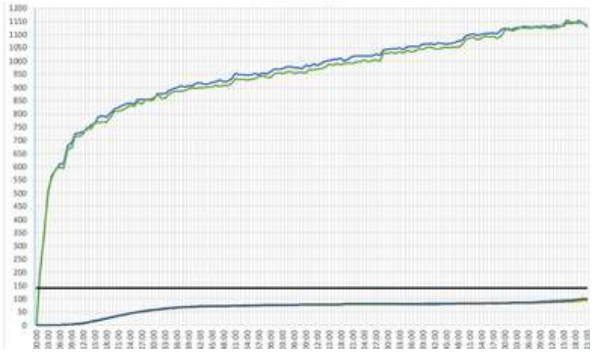
Medidas: 2400 x 1200 x 12,5 mm.

Classe de incêndio: A1 (IMO 2010 FTPC-1, DIN EN 13501).

Gráfico de resistência ao fogo

O painel foi desenvolvido como um elemento sanduíche de várias camadas e consiste em componentes incombustíveis de acordo com a norma DIN EN-13501-2:

CBG FireCore®60/120



CBG FireCore SV

Isolamento e resistência ao fogo

Painel composto ultraleve, inorgânico, resistente ao fogo e com efeito endotérmico, com núcleo sanduíche isolante térmico à base de basalto e cerâmica, para a produção de construções resistentes ao fogo, exemplar para o fabrico de portas, paredes divisórias e similares.

CBG FireCore SV 22/30 H

Painel composto ultraleve, inorgânico, resistente ao fogo e com efeito endotérmico, com núcleo sanduíche isolante térmico à base de basalto e cerâmica, para o fabrico de portas, paredes divisórias e similares.

Peso: 6,4 kg/m^2.

Medidas: 2440 x 1200 x 22 mm.

Classe de incêndio: EI 30.

CBG FireCore SV 50 H

Painel composto ultraleve, inorgânico, resistente ao fogo e com efeito endotérmico, com núcleo sanduíche isolante térmico à base de basalto e cerâmica. O produto foi desenvolvido com tecnologias patenteadas.

Peso: 12, 12,5, 13, 13,9 kg/m^2.

Medidas: 2440 x 1200 x 50 mm.

Classe de incêndio: EI 60, EI 90, EI 120 (norma DIN EN-13501-2).

CBG FireCore SV 80/180

Painel composto ultraleve, inorgânico, resistente ao fogo e com efeito endotérmico, com núcleo sanduíche isolante térmico à base de basalto e cerâmica.

Densidade: 30,1 kg/m^2.

Medidas: 2440 x 1200 x 80 mm.

Classe de incêndio: EI 180 (norma DIN EN-13501-2).

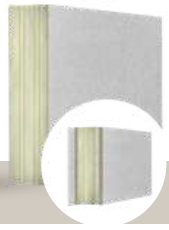
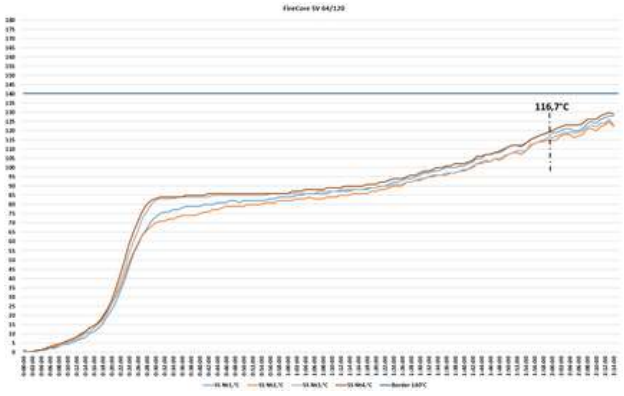
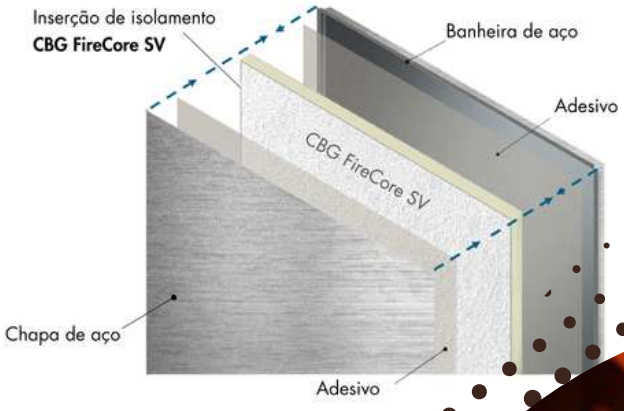


Gráfico de resistência ao fogo e desenho de uma porta

Teste de fogo120 min.





CBG FireCore SW

Isolamento e resistência ao fogo

Painel composto ultraleve, à prova de fogo, com isolamento térmico e acústico, com núcleo sanduíche e efeito endotérmico à base de basalto e placa de espuma cerâmica reforçada com fibra de basalto, lã mineral de alto desempenho com fibras orientadas.

CBG FireCore SW 55/90

Painel composto ultraleve, resistente ao fogo, com isolamento térmico e acústico, com efeito endotérmico à base de basalto e cerâmica, para a produção de divisórias, portas e similares.

Densidade: 12,8 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 55 mm.

Classe de incêndio: EI 90 (norma DIN EN-13501-2).

CBG FireCore SW 64/120

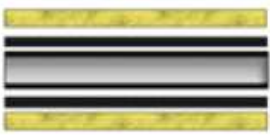
Painel composto ultraleve, inorgânico, resistente ao fogo e com efeito endotérmico, com núcleo sanduíche isolante térmico à base de basalto e cerâmica, ideal para o fabrico de portas, paredes divisórias e similares.

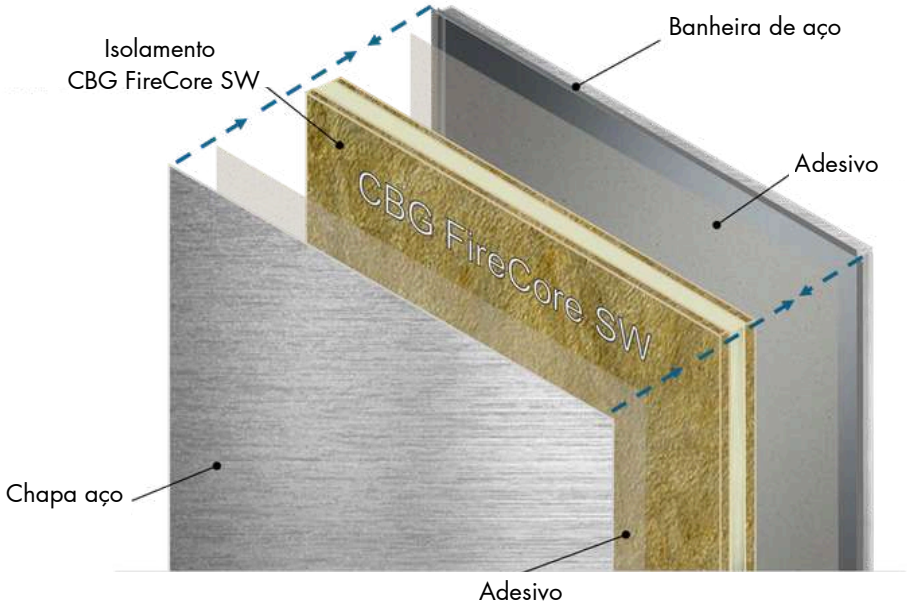
Densidade: 17,9 kg/m^2.

Medidas: 2440 x 1200 x 64 mm.

Classe de incêndio: EI 120.

Desenho técnico de uma porta e isolamento CBG FireCore SW

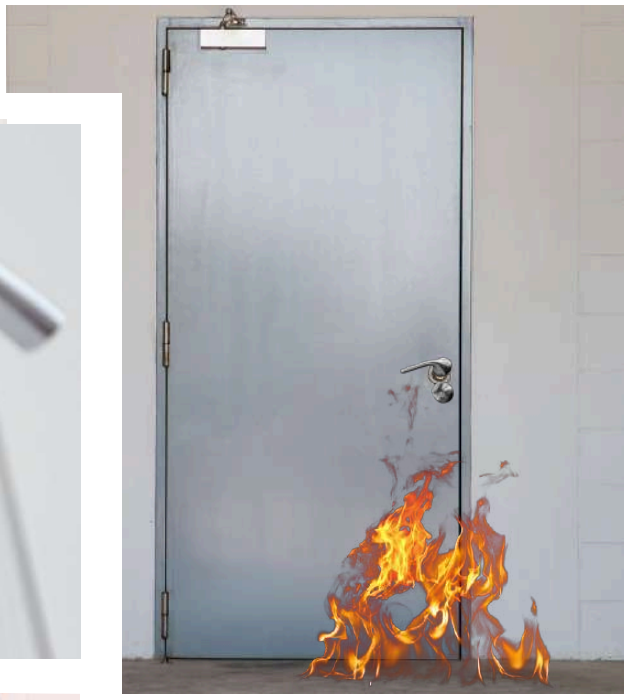




CBG FireFrame

Ultraleve

Painel compósito com base em basalto e vitrocerâmica, com propriedades endotérmicas da classe A1, cuja estrutura se assemelha à da madeira folheada. Destinado à utilização no fabrico de estruturas de caixilhos para portas e divisórias com classes de resistência ao fogo EI60, EI90 e EI120.



CBG FireFrame 70

Painel composto ultraleve e universal à base de basalto e vitrocerâmica com propriedades endotérmicas de classe A1, com a mesma densidade da madeira maciça.

Densidade: 550 kg/m^3.

Medidas: 2400 x 990 x 70 mm.

Classe de incêndio: A1 (norma DIN EN-13501-1).

Bloco maquinado para fechaduras

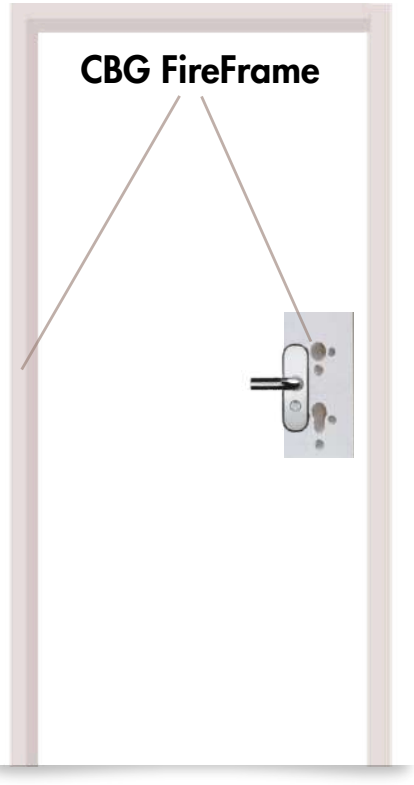
Indicado para produção de bolsas para fechaduras, por ser fácilmente maquinado e ter resistência ao fogo de EI30 a EI120.

Densidade: 550 kg/m^3 (poderá variar consoante projeto).

Medidas: 2400 x 990 x 70 mm.

Classe de incêndio: A1 (norma DIN EN-13501-1).

Estrutura de porta e ensaios



CBG SoundFirePan

Isolamento acústico

Painel composto sanduíche resistente ao fogo, com isolamento térmico e acústico, com efeito endotérmico à base de basalto e cerâmica para produzir construções resistentes ao fogo (EI30, EI60), fabricação de paredes divisórias, portas e similares. Com isolamento acústico aumentado até 50 dB.

CBG SoundFirePan 17

Painel composto sanduíche resistente ao fogo, com isolamento térmico e acústico, com efeito endotérmico à base de basalto e cerâmica para portas resistentes ao fogo (EI30, EI60) com isolamento acústico aumentado até 50 dB.

Peso: 11,2 kg/m^2.

Medidas: 2400 x 1120 x 17 mm.

Isolamento acústico: 44 dB.

Classe de incêndio: A1, d0, s1 (norma DIN EN-13501-1).

CBG SoundFirePan 19

Painel composto sanduíche de alta rigidez, resistente ao fogo, com isolamento térmico e acústico e efeito endotérmico, à base de basalto e cerâmica. Para portas resistentes ao fogo (EI30, EI60, EI90) com isolamento acústico até 50 dB.

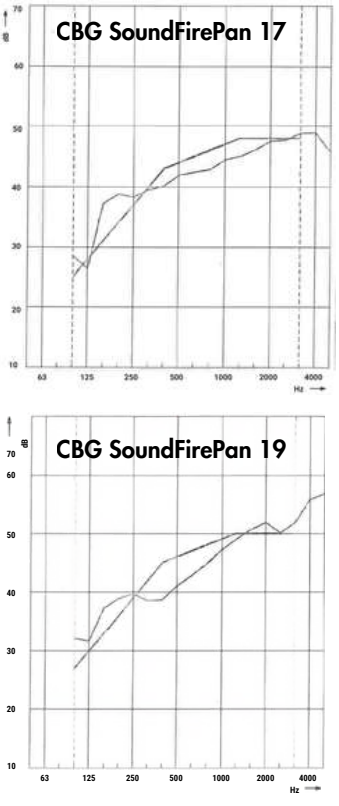
Peso: 11,2 kg/m^2.

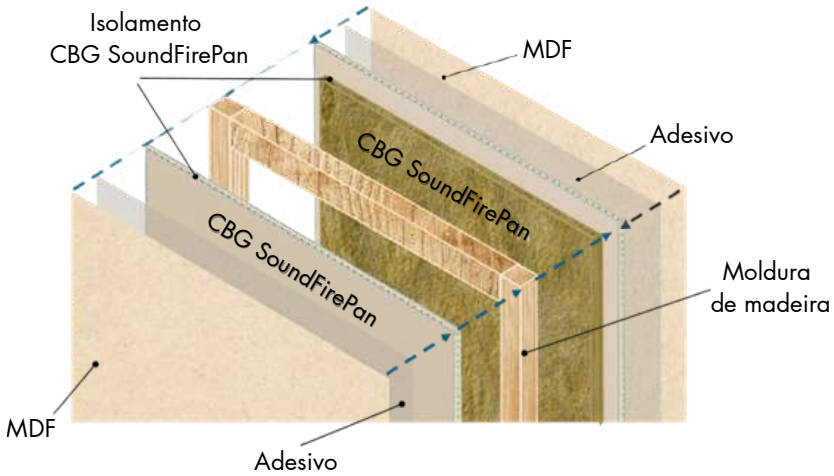
Medidas: 2000 x 950 x 17 mm.

Isolamento acústico: 46 dB.

Classe de incêndio: A1, d0, s1 (norma DIN EN-13501-1).

Gráficos de resistência acústica





CBG Fire Barrier

Leve e universal

O CBG Fire Barrier é um painel compósito ultrafino, sobre base de basalto, vitrocerâmica, com efeito endotérmico, 100% natural e quimicamente neutro.

CBG Fire Barrier - 8

Painel compósito de proteção contra incêndios ultrafino, leve e universal, à base de basalto e vitrocerâmica.

Peso: 9,2 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 8 mm.

Ponto de fusão: ≥ 1300 °C.

CBG Fire Barrier - 5,5L

Painel composto ultrafino, leve e universal sobre base vitrocerâmica com efeito endotérmico.

Peso: 6,0 kg/m^2.

Medidas: 2440 x 1220 x 5,5 mm.

Ponto de fusão: ≥ 1300 °C.

CBG Fire Barrier - 2,5

Painel compósito ultrafino, leve e universal sobre base de basalto e vitrocerâmica com efeito endotérmico.

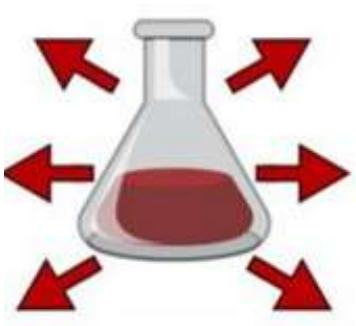
Peso: 2,9 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 2,5 mm.

Ponto de fusão: ≥ 1300 °C.

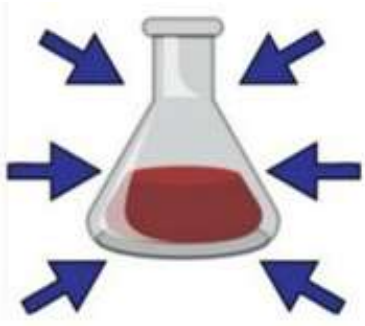
Efeito endotérmico

EXOTÉRMICA



Libertação de energia térmica

ENDOTÉRMICO



Absorção de energia térmica

CBG SeaPan®

Construção naval

São painéis com resistência ao fogo, entre os 15 e os 60 minutos, nas classes A e B.
A referência FF corresponde ao pavimento e WP aos painéis de parede. São ideais para a construção naval com propriedades ultraleves que reduzem o seu peso. Produtos com certificação marítima.

CBG SeaPan® WP 50/60

Painel compósito com base de basalto para divisórias e anteparas na construção naval e para aplicação em terra.

Peso: 14,0 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 50 mm.

Classe de incêndio: A-60 (FTPC IMO 2010).

CBG SeaPan®WP 25/15

Painel compósito com base de basalto para paredes na construção naval, contentores, construção residencial e escritórios, etc.

Peso: 7,99 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 25 mm.

Classe de incêndio: A-30 (IMO 2010 FTP).

CBG SeaPan®WP 25/G

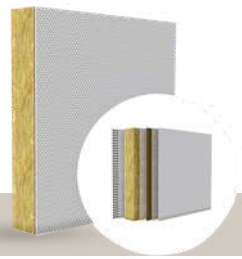
Painel compósito com base de basalto com resistência a fogo e insonorização, para paredes na construção naval, contentores, construção residencial e escritórios, etc.

Peso: 7,8 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 25 mm.

Isolamento acústico (Rw): 45 dB (DIN EN ISO 10140-2).

Classe de incêndio: B-15 (Certificação MED/3.11a).



CBG SeaPan® FF 30/60

Painel compósito de núcleo duplo com base de basalto com resistência a fogo e insonorização, para pavimentos na construção naval, construção residencial e escritórios, etc.

Peso: 9,1 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 28 mm.

Classe de incêndio: A-60 (IMO 2010 FTPC) | F-60 (DIN 4102-2).

CBG FirePan®

Resistência ao fogo

São painéis compósitos ideais para construções refratárias e à prova de fogo. Estes têm diferentes espessuras e a sua resistência ao fogo está entre os 30 e os 120 minutos.

CBG FirePan®25/30

Painel de núcleo sanduíche composto resistente ao fogo à base de basalto e cerâmica para a produção de construções resistentes ao fogo até 30 minutos.

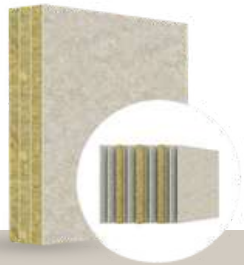
Peso: 7,3 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 25 mm.

Classe de incêndio: F-30 (norma DIN EN-13501-2).

CBG FirePan®40/90

O painel compósito sanduíche de núcleo triplo resistente ao fogo, para a produção de isolamento elétrico, armários, isolamento de comunicações, portas, partes interiores, etc. com resistência ao fogo de 90 minutos.



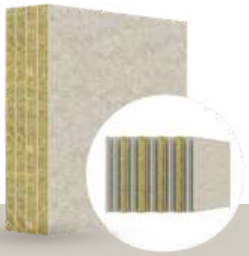
Peso: 17,2 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 40 mm.

Classe de incêndio: F-90 (norma DIN 4102).

CBG FirePan®50/120

Painel refratário composto em sanduíche multi-core à base de basalto e cerâmica para a produção de paredes divisórias, construções à prova de fogo na construção civil, com resistência ao fogo de 120 minutos.

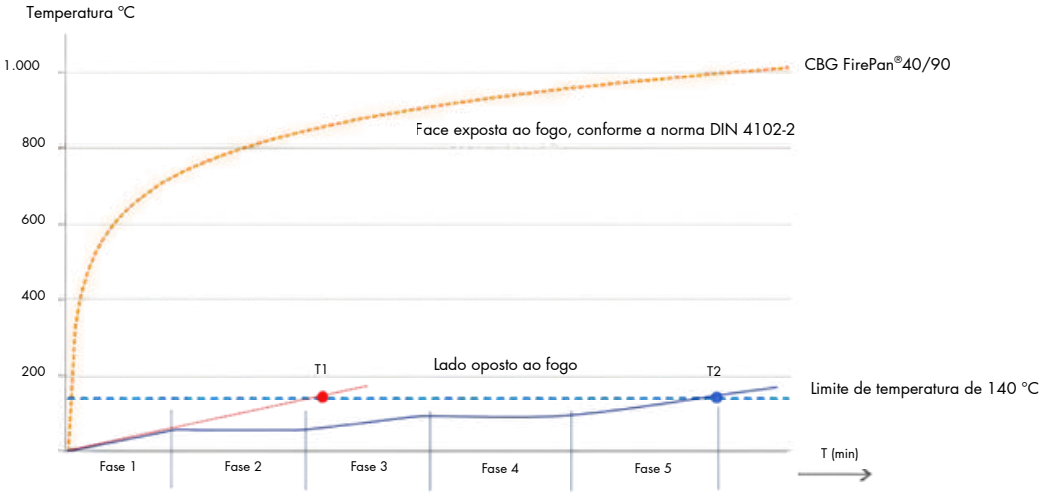


Peso: 21 kg/m^2.

Medidas: 2980 x 1200 x 50 mm.

Classe de incêndio: F-120 (norma DIN EN13501, DIN 4102).

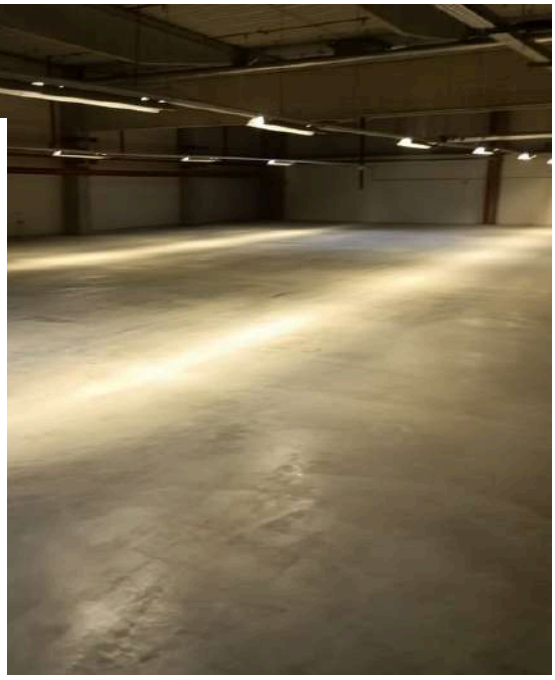
Gráfico endotérmico, a função e o resultado



Fibras

Alta tecnologia

As fibras são feitas à base de basalto. Reduzem as fissuras e têm boas propriedades térmicas. Funcionam como um reforço em várias matrizes orgânicas e inorgânicas. A fibra de basalto cortada é produzida por corte de roving contínuo de basalto em secções de igual comprimento.



CBG Basalt Fiber chops

A fibra de basalto cortada é um material moderno de alta tecnologia que proporciona resistência, boas propriedades mecânicas e uma vasta gama de aplicações térmicas. É produzida por corte de roving contínuo de basalto em secções de igual comprimento igual.

Diâmetro do monofilamento, μm: 9-17.

Comprimento dos chops, mm: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72.

Temperatura máxima de aplicação, °C: 1300 °C.

CBG CarboBasalt® Fiber chops

O CBG CarboBasalt® Fiber chops cortado é um material moderno de alta tecnologia que proporciona uma elevada resistência, boas propriedades mecânicas e uma vasta gama de aplicações térmicas. É produzida por corte contínuo de CBG Basalt Roving em secções de igual comprimento.

Diâmetro do monofilamento, μm: 17.

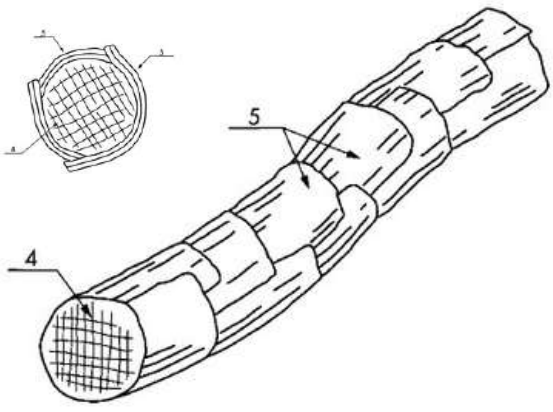
Comprimento dos chops, mm: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42...72.

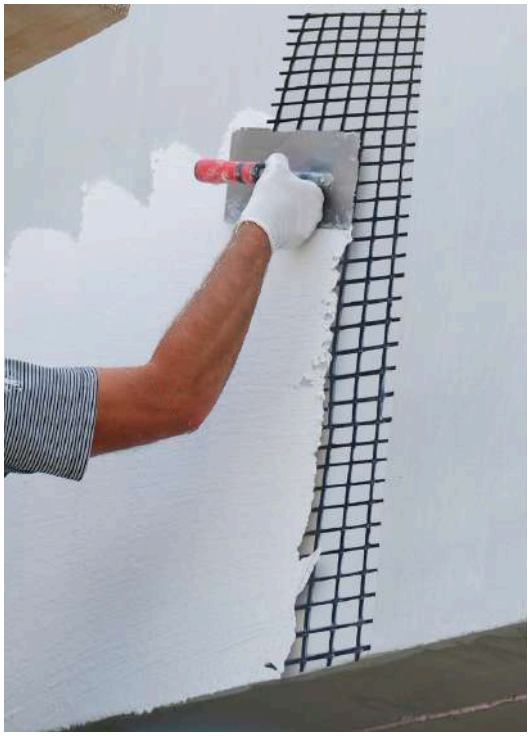
Temperatura máxima de aplicação, °C: 1200 °C.

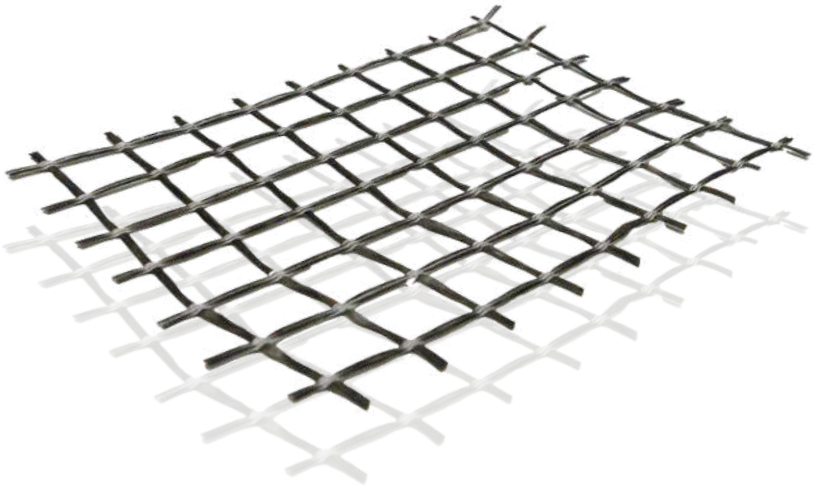
Pegada de carbono - energia

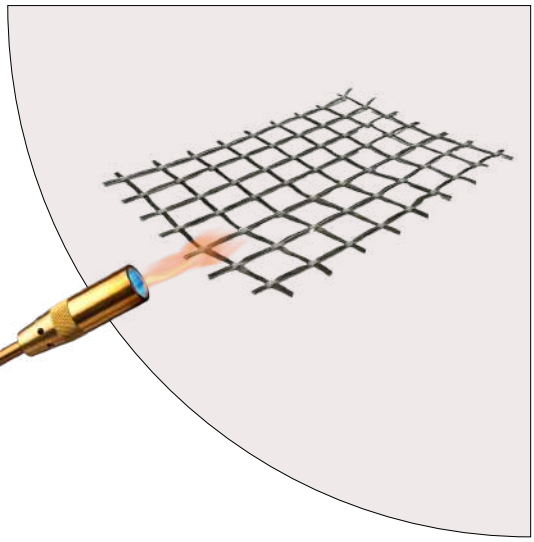
O consumo energético de produção das fibras de basalto em relação às fibras de carbono é 80% inferior e 30% inferior às fibras de vidro.

Desenho da fibra de basalto









Redes

Para reforço

São inovadoras, sustentáveis e reforçam as matrizes de betão alcalino. Apesar de terem diferentes medidas são universalmente aplicáveis e reforçam a qualidade das estruturas de betão.

CBG BC Mesh A1-200

Malha composta de basalto inorgânico não combustível. A tela CBG BC Mesh é um produto inovador, ecológico e não combustível, para uso universal na estruturação de mantas de fibra mineral.

Densidade: 380 g/m^2.

Urdidura: 2400 tex.

Classe de incêndio: A1-s1 (norma DIN 4102 e DIN EN 13501).

CBG CarboBasalt® Mesh 6

O CBG CarboBasalt® Mesh é um material inovador, patenteado e amigo do ambiente, especialmente para o reforço de matrizes de betão alcalino.

Densidade: 240 g/m^2.

Urdidura: 1200 tex.

Espaçamento: 7 x 6 mm.

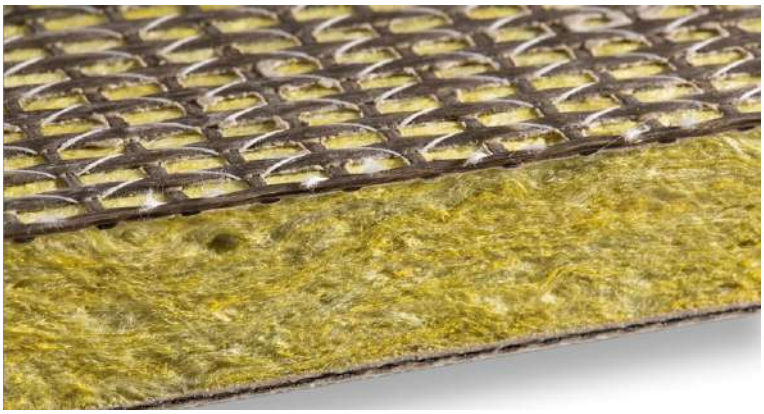
CBG Basalt Mesh 400

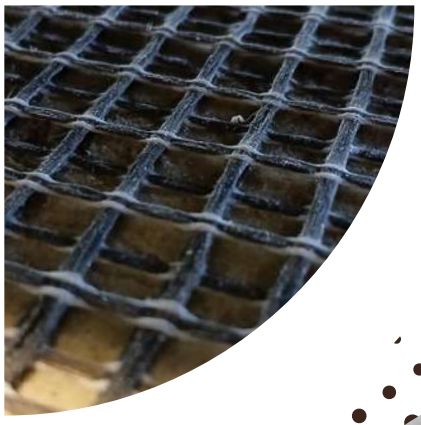
Malha de reforço composta de basalto. É um produto inovador, ecológico e retardador de chamas para o reforço de matrizes alcalinas, por exemplo, na fabricação de estruturas e componentes de betão na arquitetura, construção de pontes e estradas e como material para uso em vários tipos de trabalhos de paisagismo.

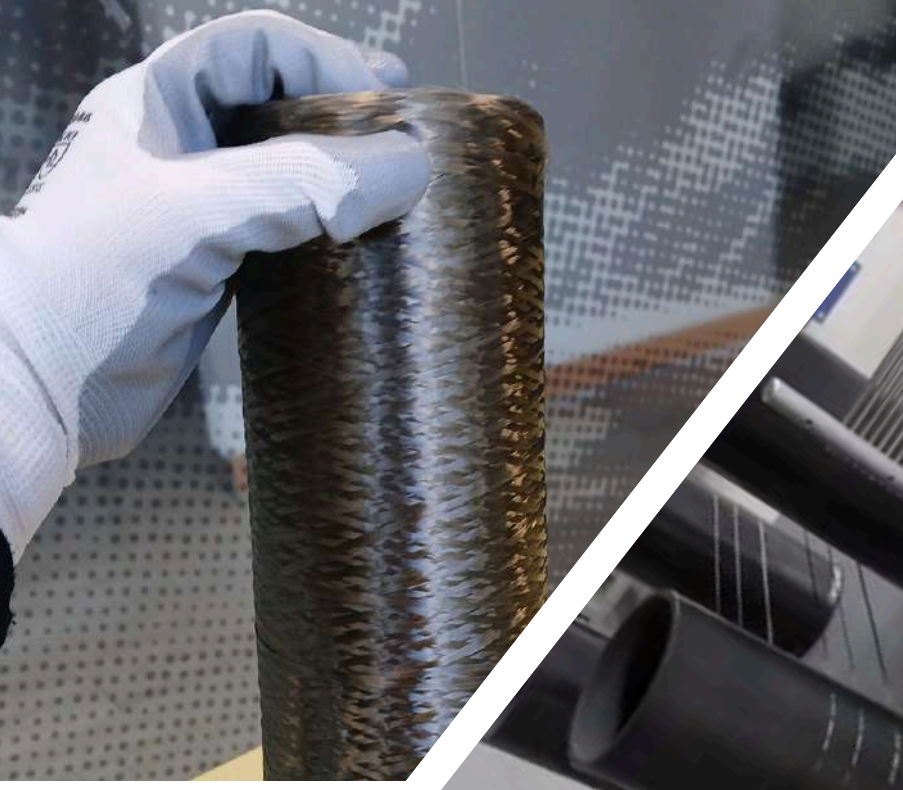
Densidade: 400 g/m^2.

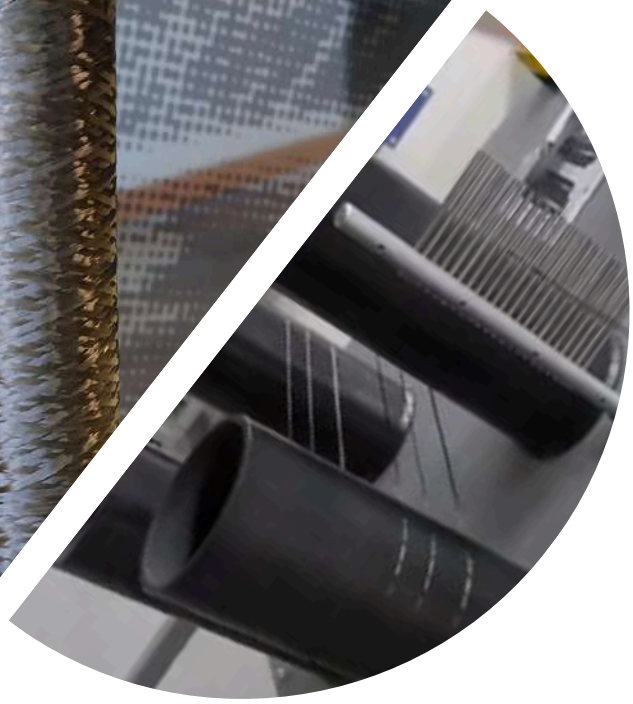
Urdidura: 4800 tex.

Espaçamento: 25 x 25 mm.









CBG Basalt Roving

Material moderno

O CBG Carbobasalt Roving é um material compósito de base nanotecnológica caracterizado pelas suas elevadas propriedades mecânicas e estabilidade química. Apresenta alta resistência elétrica, excelente índice de resistência à alcalinidade e aconselhável a diversas aplicações térmicas.

Colas

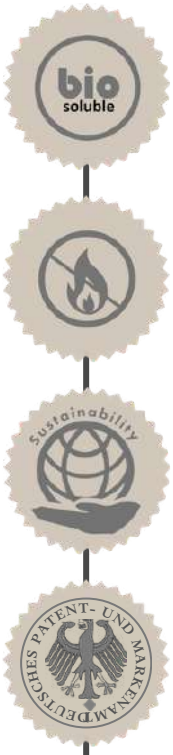
Adesivos

Os adesivos à base de água são utilizados para colar produtos feitos de fibras e lãs minerais e/ou metais e são inofensivos para a saúde.

O CBG LR Cerammatrix®01-50 pode suportar temperaturas até 1300 °C.

CBG LR Cerammatrix®01-50

CBG PU-400 adhesive - 0,430 kg

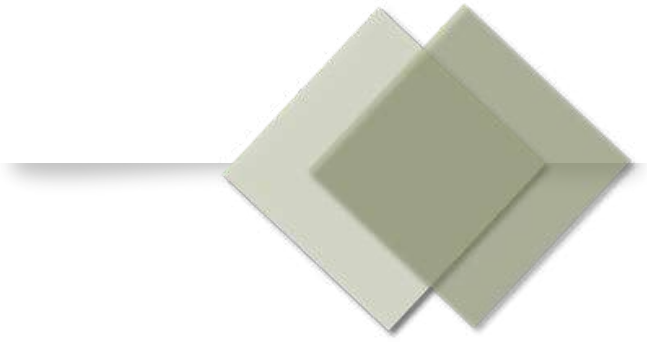


CBG fako®9119S

O CBG fako®9119S white drying glass fleece adhesive é uma dispersão composta aquosa orgânica/inorgânica sem solventes com excelente adesão permanente e elevada resistência, elevada elasticidade e adesão inicial, bem como um tempo de secagem curto. O adesivo é de secagem branca. Existe também em adesivo de secagem transparente.

Laminados

Folhas de vidro epoxídicas para aplicações elétricas e mecânicas. Adequadas para utilização em ar e óleo em equipamentos de alta tensão. Excelentes propriedades mecânicas. Baixa absorção de água. Boas propriedades dielétricas estáveis a uma humidade elevada e a temperaturas até 130 °C.



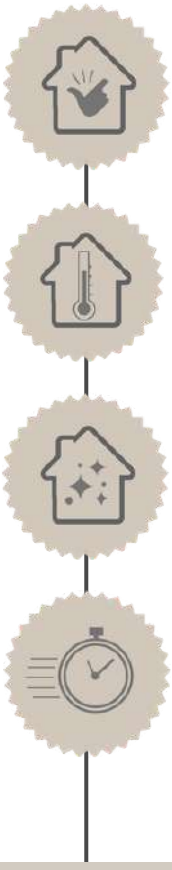
Kit

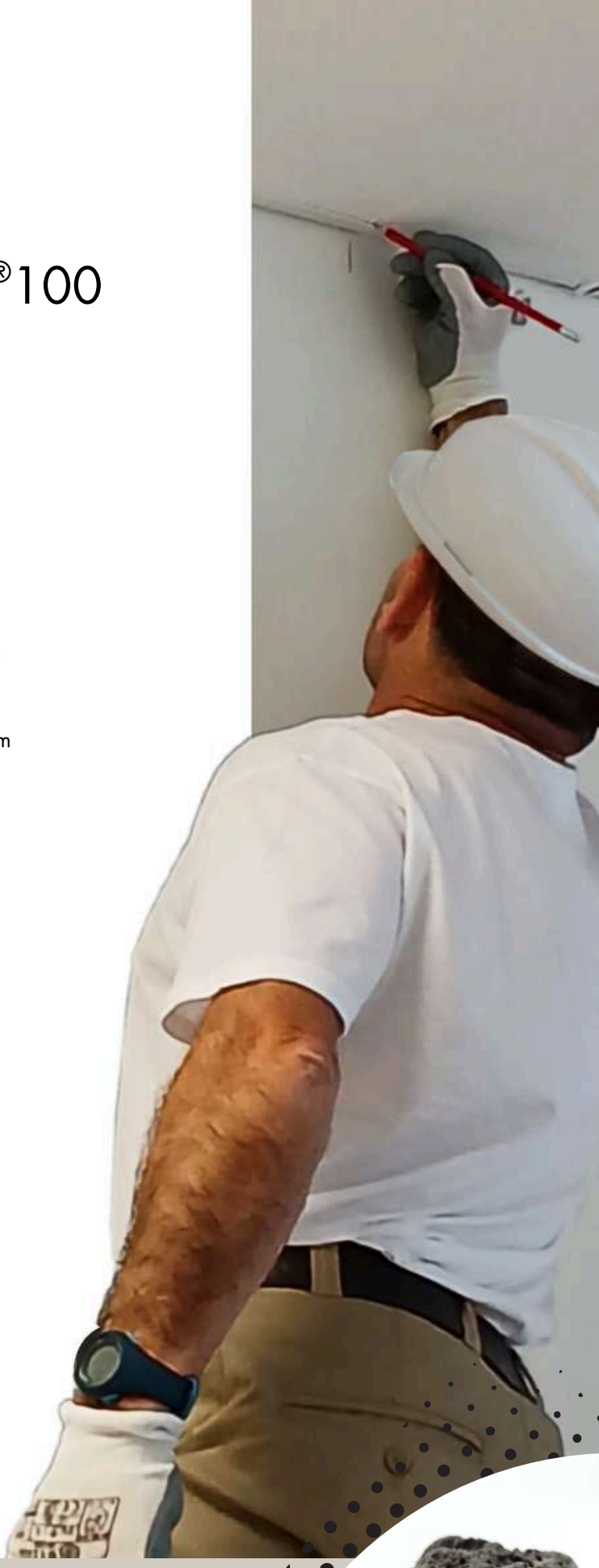
Acessórios CBG EasyPan®100

Lã rocha

Manga Acústica Teto e Chão
100 x 12 x 2400 mm

Painel de lã rocha
30 x 600 x 1000 mm





Sustentabilidade

A matéria-prima até à reciclagem e à circularidade

- As matérias-primas utilizadas dos produtos CBG Composites GmbH são quase 100% de origem natural: roving de basalto, laminados cerâmicos de basalto, lã de basalto, colas à base de água;
- Nenhum processo tecnológico é prejudicial à saúde humana ou ao ambiente;
- Nenhum produto acabado é classificado como nocivo para a saúde ou para o ambiente;
- A empresa mantém e atualiza continuamente as fichas de dados de segurança relevantes;
- Não há aparecimento de substâncias nocivas para a saúde ou para o ambiente durante a utilização dos produtos. Balanço positivo de CO_2 devido às suas propriedades de isolamento térmico;
- Quase 100% possível reciclabilidade de vários produtos;
- Somos sustentabilidade com visão para o futuro: **Reciclamos** e **Reutilizamos**.

Armazenamento

Desde julho de 2024, a CarboBasalt Composites tem stock dos seus produtos, num armazém localizado em Rio de Mouro, Sintra. O espaço tem cerca de 1000 m^2, garante para já uma vantajosa parcela de material armazenado e pronto a ser expedido. Um dos principais objetivos é garantir ao cliente final, uma resposta mais rápida, mais eficaz e mais segura na entrega dos nossos produtos.

Certificação

Certificados Europeus da Construção

Os nossos produtos têm certificados CE, ISO e 10 patentes alemãs, portanto são caracterizados pela alta qualidade.

Os painéis CBG EasyPan®100 são incombustíveis e possuem o certificado A2-s1, d0 de reação ao fogo. Estes têm um isolamento acústico desde os 40dB e um suporte ao stress mecânico que vai ao encontro da norma DIN-4103.

Possuímos também o sistema de gestão da qualidade DIN EN ISO 9001:2015. O equipamento marítimo possui o certificado Tipo 2014/90/CE (Módulo B) e o certificado de garantia de qualidade da produção (Módulo D). Os nossos produtos são marcas registadas (CBG EasyPan®100, CBG SeaPan®, CBG FirePan®, CBG LR Cerammatrix®01-50, etc.).

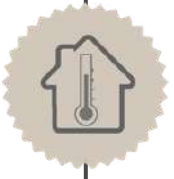
Icones

Significado

Os icones ajudam a caracterizar os produtos de uma forma mais direta.

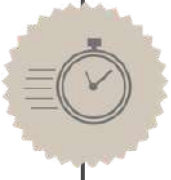
Biosolúvel

Trabalho limpo

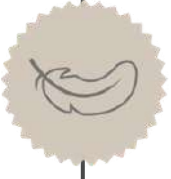


Isolamento térmico

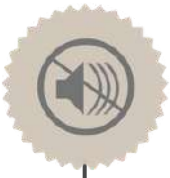
Rápida execução



Entrega rápida

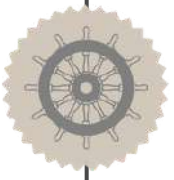


Ultraleve

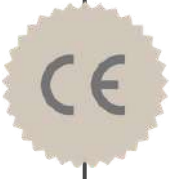


Isolamento acústico

Incombustível



Certificação marítima



Certificado CE

Sustentabilidade

Patente alemã

Fábrica
CBG Composites GmbH
Egerpohl 2, 51688 Wipperfürth, Alemanha
Website: cbg-composites.de | liferock.de
E-mail: info@cbg-composites.de
Tel.: +49 (0) 2267/670
Fax: +49 (0) 2267/67222

Escritório
CarboBasalt Composites, Unipessoal Lda.
R. do Centro Empresarial Bloco A Lote 13 Escritório A-01
Quinta da Beloura 2710-692 Sintra, Portugal
Website: carbobasalt-composites.pt
E-mail: geral@carbobasalt-composites.pt
Tel.: (+351) 218 275 903
Telm.: (+351) 932 696 248

As imagens e cores apresentadas neste catálogo podem não corresponder exatamente ao produto final.

Diversos tamanhos e acabamentos de superfície estão disponíveis sob consulta.