



grenaisol[®]
Placas Isolantes

**Placas Isolantes para uso
em chaminés, lareiras
e permutadores de calor
e construção**

Material Dois em um



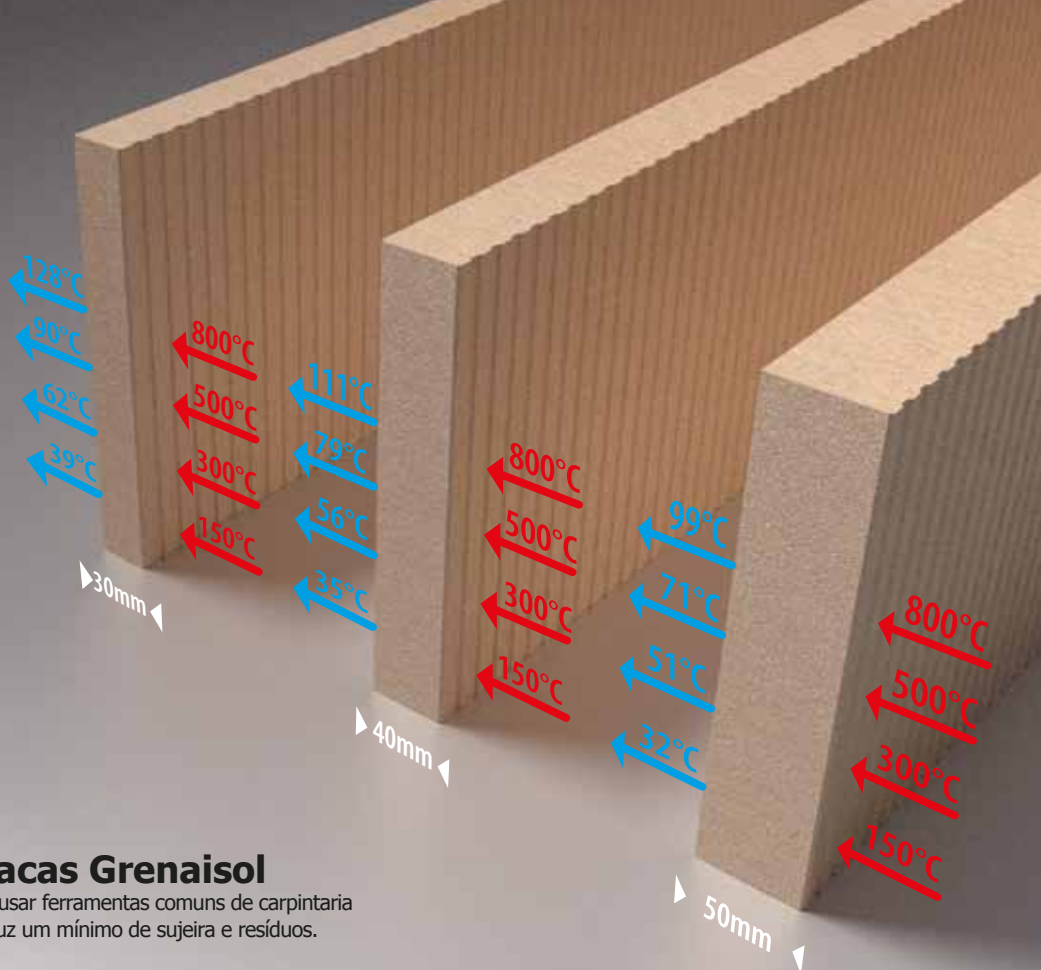
grenacontrol[®]
Portas de inspeção

Portas de inspeção e acesso para
limpeza, com o mesmo acabamento
do ambiente, distância mínima
entre a porta e moldura

SILATERM 

Acabamentos de superfícies.
Grenaisol Argamassa/pasta
a base de gesso de secagem
rápida e fácil aplicação,
suporta até 1100 °C

grena[®] a.s.

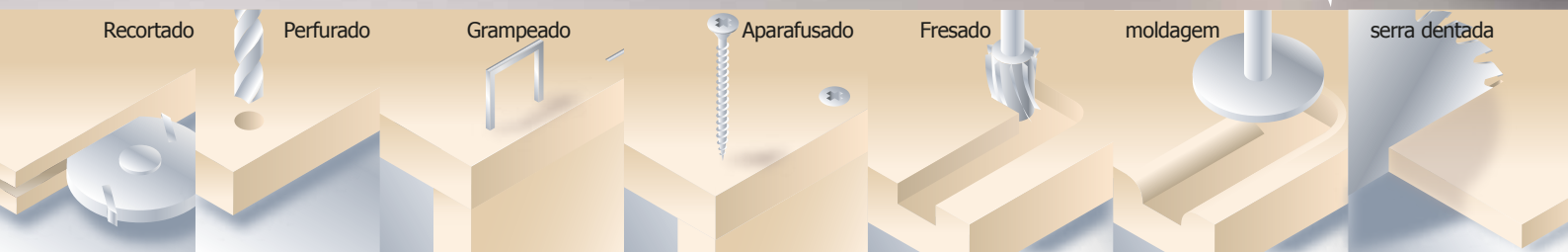


Condutividade térmica

λ [W.m⁻¹.K⁻¹]
a 400 °C < 0,21

Trabalhando com as placas Grenaisol

Grenaisol é muito fácil de manusear e pode-se usar ferramentas comuns de carpintaria e marcenaria. Trabalhar com essas placas, produz um mínimo de sujeira e resíduos.



Porquê usar Grenaisol

Solução econômica e simples – material isolante e estrutural em UM Requer espaço mínimo, placa fina com excelentes propriedades de Isolamento.

Sem sujeiras na montagem.

Grenaisol é fabricado, unicamete com materiais naturais.

Formato grande, facilmente manejável para a montagem: 1000x610.

Usinagem fácil, com ferramentas de carpintaria.

Fácil e rápidas uniões, com uso de adesivos, parafusos ou grampos.



Porquê não usar outros materiais

Os materiais porosos são inadequados. Contém partículas orgânicas Que se evaporam do material, quando a temperatura ultrapassa os 52°C.

As placas de cartão/gesso (placa de reboco) não são recomendadas para Temperaturas alque passem 100°C, porque perdem propriedades e Desintegram-se.

Lãs isolantes, contém partículas orgânicas que produzem odor após o aquecimento. Pequenas fibras entram no ambiente, principalmente se o isolamento tem cobertura de alumínio.

Aplicação das placas Grenaisol

Grenaisol, pode ser empregado como isolamento de parede depois de uma fonte de calor; e também como um Elemento de construção para uma proteção do fogo, sem necessidade de usar elementos estruturais (porque ele já se aplica à esse objetivo). As placas de Grenaisol, são suficientemente robustas para assegurar resistência e durabilidade de divisórias, paredes e chaminés, e ao mesmo tempo oferecem como extra, excelentes propriedades isolantes, com mínima espessura (30-50mm). Por isso a temperatura interior nas chaminés pode chegar a 500°C, sem afetar as placas. Permite aplicar argamassa para reboco, gesso e azulejo.

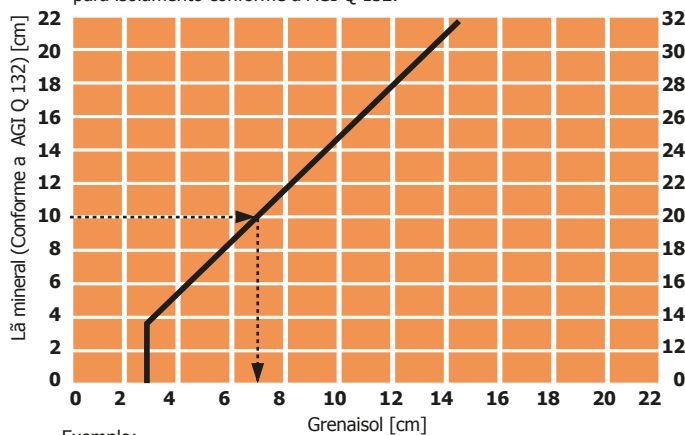
Propriedades e parâmetros de Grenaisol

As placas isolantes Grenaisol, são produzidas com vermiculita esfoliada e uma liga inorgânica especial, pela qual se obtém **alta resistência aos choques térmicos e temperaturas de até 1250 °C**. Inócuas à saúde e estão livres de asbestos, fibra de vidro e fibra mineral. **Possuem resistência e estabilidade mecânica**, altíssima durabilidade com alta resistência elétrica e baixa condutividade térmica. As placas são muito estáveis não produzindo odores ou vapores, inclusive em altas temperaturas. Grenaisol é um **material seguro e de fácil montagem, pode ser usado como revestimento de chaminés e lareiras refratárias**, lareira de latão e fogões a lenha, assegurando um **adequado isolamento entre as lareiras e paredes, toda essa vantagem e proteção num só produto**. As placas Grenaisol são fabricadas nas seguintes dimensões: 1000 x 610 mm / 800 x 600 mm, com espessuras de 30, 40 ou 50 mm.

	Parâmetro
Dimensões	1000 x 610 mm. / 800 x 600 mm. Espessuras de 30, 40 o 50 mm.
Temperatura de classificação	950°C
Densidade	430 kg/m ³
Condutividade Térmica a 200 °C	0,203 W/mk
Resistência a compressão	1,2 MPa
Resistência a flexão	0,4 MPa

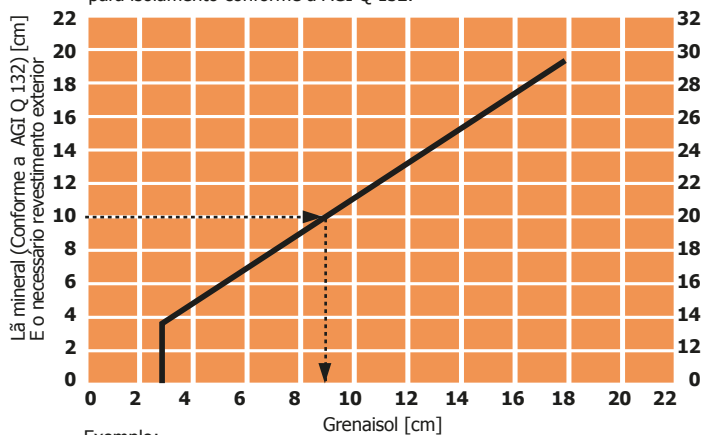


Diagrama de tensão-deformação para determinar espessura conforme a EM 18.89. Aplicação em revestimento de lareiras, estufas e chaminés metálicas ou cerâmicas. Pode ser usado como substituto de Lã mineral, para isolamento conforme a AGI Q 132.



Exemplo:
Isolamento térmico com lã mineral (AGI Q 132) ... 10 cm
Espessura total para isolamento (EN 18 892) ... 10 cm
Comparativo com placas isolantes Grenaisol ... 7,1 cm

Diagrama de tensão-deformação para determinar espessura conforme a EM 18.89. Aplicação em revestimento de lareiras, estufas e chaminés metálicas ou cerâmicas. Pode ser usado como substituto de Lã mineral, para isolamento conforme a AGI Q 132.



Exemplo:
Aislamiento térmico de lana mineral (AGI Q 132) ... 10 cm
Paredes externas ... 10 cm
Espessura total do isolamento (EN 18 892) ... 20 cm
Comparativo com placas isolantes ... 9,0 cm



1. **grenaisol®**
Parede traseira ventilada

2. Tubulação de chaminé

3. Sistema de armazenagem de calor da lareira refrataria ou metálica

4. Tijolos cerâmicos

5. Lareira a lenha

6. **grenaisol®**
Suporte e apoio do isolamento

Isolamento ventilado de parede com armazenagem de Calor para Lareiras Com placas Grenaisol

O armazenamento de calor por meio de Lareiras refratária/ latão funciona sob o princípio de irradiação térmica. O ar quente é transmitido pela parede da lareira, que esta embutida em uma estrutura de placas Grenaisol, material com alta capacidade de armazenamento de calor, sem nenhuma abertura de ventilação. O ar quente fica armazenado em seu interior de onde libera fazendo a transferência de calor para o ambiente. A temperatura da lareira e chaminé é muito alta e por isso se torna necessário um bom e correto isolamento de parede, as placas Grenaisol são a melhor opção para a construção de uma parede ventilada, o tipo de isolamento com placas Grenaisol foi amplamente testado e trás uma garantia de amena temperatura ao lado oposto da parede isolada.

Construção recomendada:

- 5 cms – Painel Grenaisol
- 5 cms – Espaçamento de câmara ventilada
- 5 cms – Painel de isolamento Grenaisol



Revestimento de Lareira com placas Grenaisol

Aplicar revestimento em uma Lareira, usando os painéis Grenaisol - Estrutura e isolamento, dois em um! O painel Grenaisol é totalmente inofensivo para a saúde e ecologicamente correto. As placas não soltam pó nem fibras e não emitem vapores, ainda que estejam aquecidas e levadas a altas temperaturas. As placas Grenaisol possuem ranhuras em um lado e superfície lisa no outro. A superfície com ranhuras permite uma melhor aplicação de adesivos, malha estrutural, argamassas e/ou gesso. Ao utilizar o painel como isolamento de parede, o lado com ranhuras deve estar voltado para a parede, no revestimento da lareira o lado com ranhuras deve estar voltado para o exterior, permitindo a aplicação de malha estrutural ou acabamentos em gessos, argamassa Universal, adesivos e pedras marmorizadas ou cerâmica. Escolha o painel mais adequado ao seu projeto – a espessura de 50 mm, proporciona melhor isolamento, enquanto o de 30 mm permite economizar espaço no interior, mantendo toda a segurança necessária e proteção contra incêndios. Utilize parafusos para madeiras ou grampos para unir os painéis Grenaisol e aplique adesivo Grenaklebepaste em todas as uniões entre os painéis. As ferramentas necessárias são as mesmas usadas em carpintaria e marcenaria, tais como serra vertical, brocas, grosas etc.

Os painéis Grenaisol são muito fáceis para trabalhar – Visite o site www.grena.cz. (Menu materiais resistentes ao fogo, para obter informações e instruções detalhadas das aplicações em construções e revestimentos.)



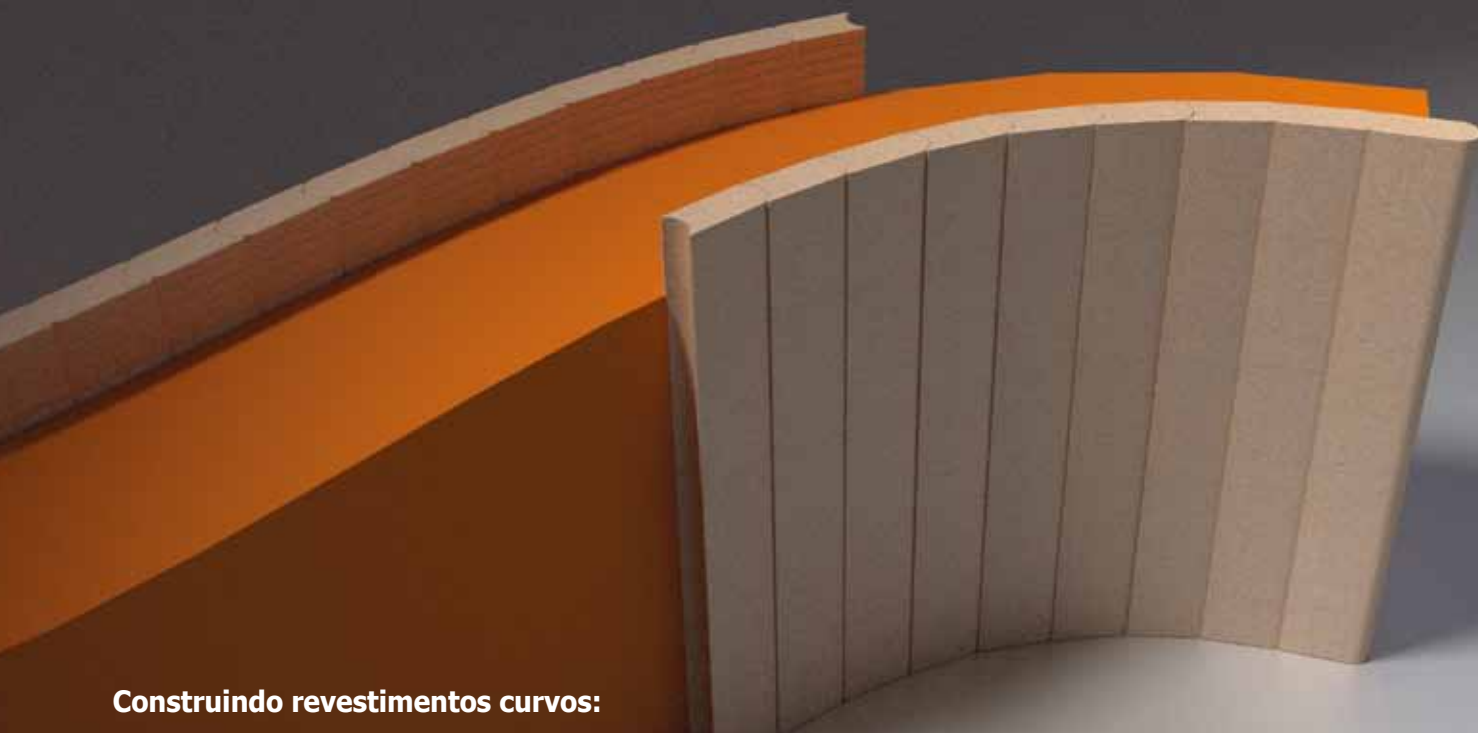
Grenacontrol

portas de inspeção

Porta de acesso ao interior da estrutura de revestimento

- Para uma fácil inspeção do interior do revestimento
- Para acessar durante inspeções técnicas
- Para fácil substituição de peça e consertos
- Para uma limpeza fácil do interior

- Dimensões: 500 x 400 mm / 400 x 300 mm / 444 x 220 mm
- Sistema de abertura invisível
- Distância de 1 mm de folga entre marco e porta
- Acabamento idêntico entre porta e revestimento
- Fácil montagem da porta no revestimento
- Sistema provado e aprovado em altas temperaturas de trabalho



Construindo revestimentos curvos:

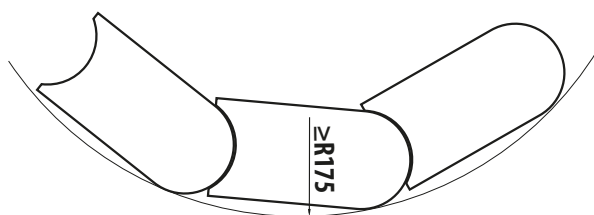
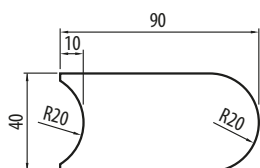


1) Aplicar adesivo GrenaKlebpaste nas peças entre si, apoiando-as sobre um molde.

2) Grampear a malha Silaterm ao conjunto, deixando 100mm de sobra na parte superior e 50 mm em uma das laterais para a sobreposição.

3) Cobrir o local de montagem com argamassa refrataria. Deixar 50 mm sem a argamassa para a sobreposição nas juntas (uniões). Deixando a primeira peça para secagem, passe para a seguinte usando o mesmo método aplicado na primeira.

4) Após a secagem de todas partes, aproximadamente 24 horas, é possível unir a partes entre si. Fixar as peças, grampeando a malha silaterm e cobrir as uniões(juntas) com argamassa refratária. Deixar por duas horas para secagem da argamassa, depois aplicar seladora ou gesso e finalizar com pintura definitiva.



Grenaisol Arcus

Placas isolantes

Grenaisol Arcus tem de medidas 40 x 90 x 600 mm é um projeto para criar revestimentos isolantes curvos, com a possibilidade de criar raios com 175mm. Com o formato dos perfis Arcus, fica assegurado o aproveitamento total do material, sem perdas da qualidade isolante que normalmente ocorreriam em tijolos tradicionais. O emprego de Arcus, é economia de tempo e material e aumenta a qualidade isolante do revestimento de paredes, lareiras e chaminés..

Raio de curva > 175mm

Empacotamento: 15 peças em caixas de papelão de 21 x 26 x 61 cm

30 Caixas por pallet – 450 unidades

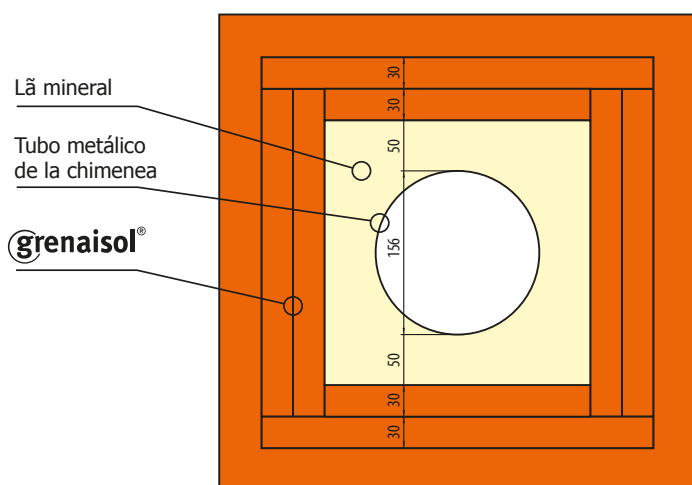
Isolamento de paredes com painéis Grenaisol

As placas Grenaisol permitem a adesivagem direta na parede, com o adesivo Grenaklebpaste.

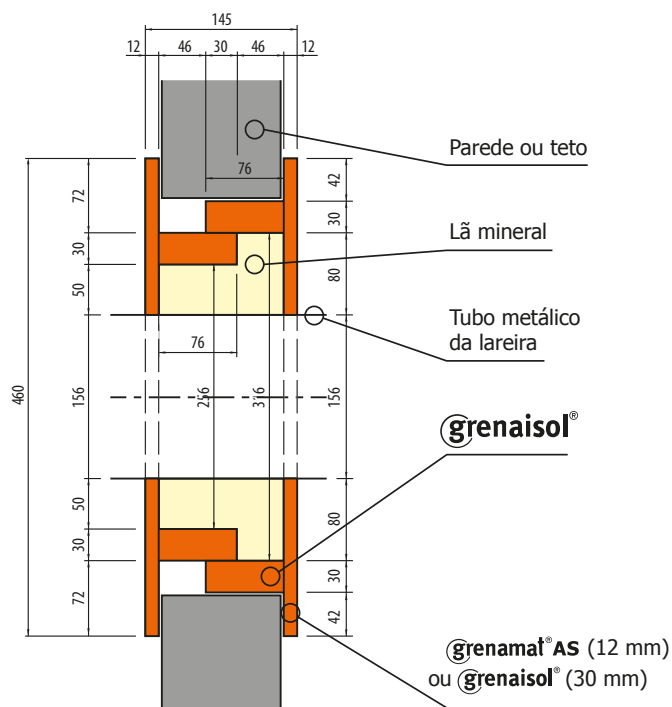


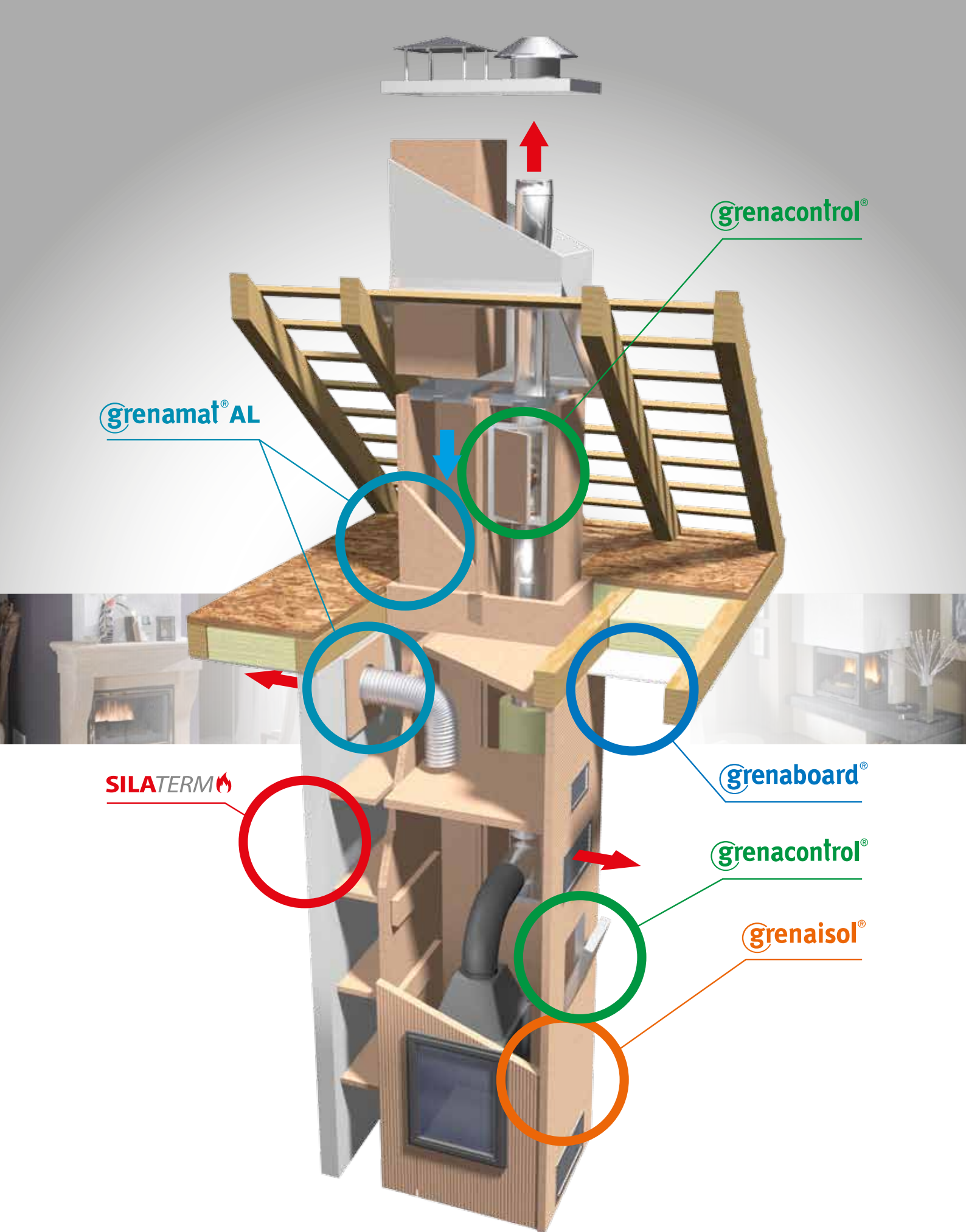
Todos os materiais e soluções, são realmente seguros em sua construção?

• Quando você planeja a construção ou instalação de uma lareira de tijolos ou metálica, você deve pensar que a chaminé vai atravessar paredes, teto e telhados que vão envolver essa chaminé. Há que se levar muito a sério esse aspecto da construção. Principalmente quando é uma estrutura moderna que contenha materiais inflamáveis tanto em prédios residenciais ou comerciais, sejam eles casas ou edifícios. Em especial nos prédios que possuam estrutura de parede ou teto, com entrelaçamento de madeira e que precisam de isolamento em uma parede, divisória posterior a fonte de calor. Para isso, use um painel Grenaisol com uma espessura mínima de 30mm, essas placas ou painéis podem ser recobertos com gesso, e ser pintado com tintas para interiores. Recomendamos os produtos SILATERM que foram especialmente desenvolvidos para aplicação e uso sob altas temperaturas. Grenaisol é muito fácil de cortar e colar.



A largura da passagem, pode ser ajustada à espessura da parede graças ao formato telescópico. O sistema é aplicável a todos os tipos comuns e diâmetros de lareiras, estufas, fogões e salamandras. Pode-se aplicar acabamento com gesso e pintura, muita segurança para todos os tipos de estruturas.

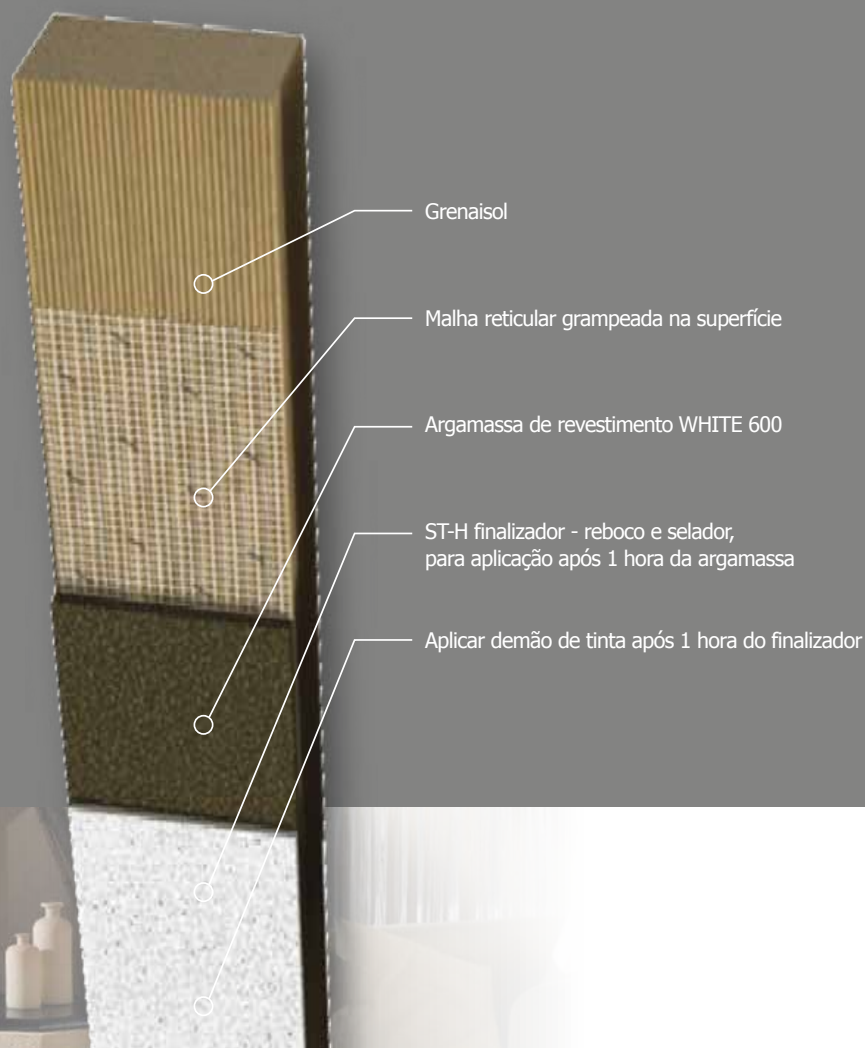




SILATERM

Acabamento de superfície para Grenaisol

- Argamassa universal
para até 1.100 °C
- Massa de reboco ou gesso
para lareiras com diferentes
granulometrias - 1 e 2 mm
- Rápida e fácil aplicação



Acabamentos de superfícies

Argamassas, gessos e seladores para usar com Grenaisol

Nome do Produto	Descrição
Malha reticular	Malha especial para altas temperaturas
White 600	Argamassa branca para até 600°C
ST-1 Emplastecido fino	Massa de reboco/gesso com partículas de até 1 mm
ST-2 Emplastecido grueso	Massa de reboco/gesso com partículas de até 2 mm
Tango	Líquido retardador

Quantidade de material calculado para revestimento de Lareira/Chaminé*

Material / Produto	Quantidade
Grenaisol 1000 x 610 x 30 ou 40 mm	25 unidades
GrenaKlebepaste - Adesivo	6 x 1 Kg
Silaterm - Malha reticular	7 m ²
Silaterm - White 600	1 x 25 kg
Silaterm - Massa de reboco	1 sc 20 - 28 kg
Grenacontrol - porta de inspeção	1 unidade

*quantidade para modelo descrito.



GrenaKlebepaste Adesivo Universal para alta temperatura, até 1.200°C

GrenaKlebepaste é um adesivo inorgânico material inodoro e não tóxico, não é inflamável inclusive em altas temperaturas. Adesivo solúvel em água.

As partes a serem coladas devem, ser protegidas da água
As ferramentas podem ser limpas em água corrente.



Saco de 25 kg



Malha para lareiras e estufas

A malha é resistente a altas temperaturas de até 550 °C, material especificamente desenvolvido para o fim de revestimento de paredes, chaminés, lareiras e estufas, como estrutura, e posterior cobertura com argamassa. Malhas usuais não resistem a altas temperaturas e tem vida útil bem reduzida, deixando a vista rachaduras e/ou pequenas fissuras, aparecimento de pontos lascados nas quinas e nas juntas de acabamento essa malha é desenvolvida para eliminar esses riscos.

Tamanho do rolo: 1 x 10 mts



Bolsas de 25 kg / 5 kg

White 600

Argamassa para lareiras, estufas e fogões

Desenvolvido para ser uma segunda camada na armazenagem de calor e apoio da tela de malha ou no reboco das chaminés, peças de mármore e fornos de cerâmica. O Tempo de secagem e endurecimento do White 600 é de 50 minutos, com temperatura máxima de trabalho em 600 °C. Adesivo perfeito para todo o tipo de material, bastante macio e flexível, resistente a troca brusca de temperaturas, com espessura máxima de aplicação de 20 mm, seu uso não é adequado para o interior de lareiras e chaminés.

Model – Pasta de gesso para lareiras

Pasta de gesso que pode ser aplicada em até 50 mm de espessura, isso facilita o equilíbrio entre diferentes estruturas e superfícies rugosas ou com ranhuras. Resistência ao calor de até 190 °C, não se degrada nem muda de cor,

Não tem cheiro

Não interfere nem dificulta a irradiação ou condução de calor
Produto estável e adequado para o sistema Silaterm, fazer uso Sobre o White 600



Saco de 25 kg / 5 kg

Finish – Pasta de Lareiras

Produto de acabamento muito macio, para superfícies de lareiras alisamento com lixa fina

cor branco neve

Resiste até 190 °C de temperatura, não se degrada

Não troca de cor

Inodoro

Não limita a propagação de calor

Estável e adequado ao sistema Silaterm

Pode-se usar sobre White 600



Sacos de 25 kg / 5 kg

ST-H Pasta seladora de lareiras

Com acabamento espesso, ST-H pasta para acabamento desenvolvida Para lareiras, estufas e chaminés.

Contém produto agregado de 3mm que promove um acabamento áspero à superfície onde foi aplicada.

ST-H é adequado para uso em exteriores, pode-se usá-lo em lareiras de jardins e em churrasqueiras.

Resistente ao calor de até 200 °C e às trocas bruscas de temperaturas Não tem cheiro, não se degrada nem perde a cor, não é necessário pintar a superfície de branco

ST-H é lavável e não limita a propagação do calor

Excelente aderência a todos os materiais de construção

Usá-lo sobre o White 600.

Aplicações com as placas Grenamat®:



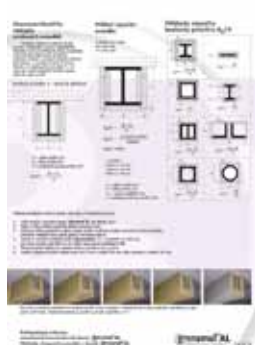
Grenamat®
Informações gerais



Grenaboard®
Tetos falsos
resistentes ao fogo



Grenamat®AL
Dutos para extração de
fumaças, gases, pó etc



Grenamat®
Para proteção
de peças em aço



Grenamat®
Dutos resistentes ao fogo

