



the smartstone

CATÁLOGO 01/2020



grupo

ma'am
materials at mitera



Imagine uma placa extra fina em pedra natural que permite ser utilizada em aplicações onde até hoje se utilizavam pesados painéis ou blocos de pedra

- SMARTSTONE ST é apresentado numa folha de pedra natural com um suporte de resina reforçada com fibra de vidro, para aplicações gerais de revestimento.



- Material compósito 100% natural aplicado sobre um suporte em resina.
- A opção inteligente para revestimentos interiores e exteriores em pedra natural.
- Painéis únicos segundo a camada, flexíveis e de fácil aplicação.
- Espessura com cerca de 1.5mm e peso com cerca de 1.5kg/m².
- Opção de painel retroiluminado.

- SMARTSTONE TR é apresentado numa folha de pedra natural, com suporte de resina translúcida, para uso de luz negra, resultando em um efeito visual muito atraente.



SMARTSTONE é adequado para diferentes composições de mercado como usos comerciais ou privados

- Renovação de espaços com aplicação directa sobre azulejos e outras superfícies existentes.
- Revestimento de paredes e de divisórias.
- Revestimento de colunas e tetos.
- Revestimento em recepções ou balcões de bar, móveis de cozinha, portas, armários, expositores, stands
- Ideal para aplicações em lojas, hotéis, restaurantes, áreas públicas, cozinhas, casas de banho, salas de estar, ...

SMARTSTONE é uma opção ecológica

A utilização de Smartstone reduz o consumo de pedra natural até 30 vezes, em comparação com métodos tradicionais que geram painéis em pedra pesados e com grande gasto de material, o que significa uma economia substancial de recursos naturais, bem como a redução de gastos nos processos de produção e transporte do material.

Estas vantagens fazem da Smartstone uma opção responsável e preocupada com a proteção com o meio ambiente.

REFERÊNCIA	PEDRA	SMARTSTONE ST	SMARTSTONE TR
001	Black Slate	1220x610mm	1220x610mm
002	Sunset	1220x610mm	1220x610mm
003	Sunrise	1220x610mm	_____
004	Winter Grey	1220x610mm	_____
005	Sand Stone	1220x610mm	_____
006	Oyester Shell	1220x610mm	_____
007	Silver Stone	1220x610mm	_____
008	Gold Canyon	1220x610mm	_____

Nota: A dimensão 2440x1220mm está disponível sob pedido.

Espessura total: 1.5mm

Peso total: 1.5kg/m²

Resistente à humidade

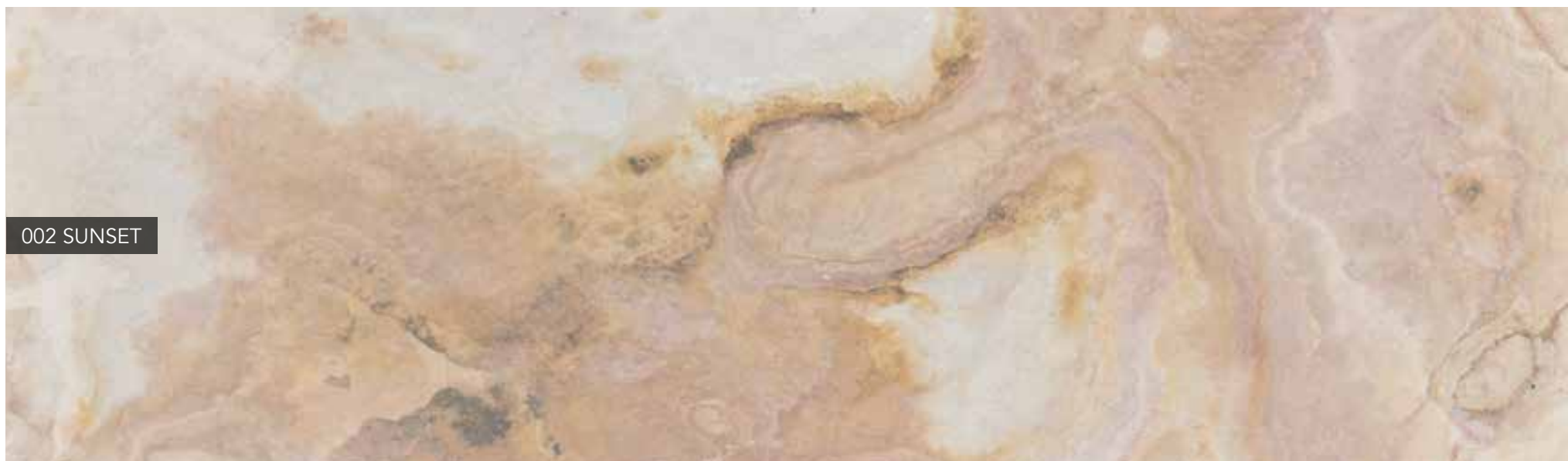
Alcance térmico de uso: -50°C a +95°C

Raios admissível: até 400mm

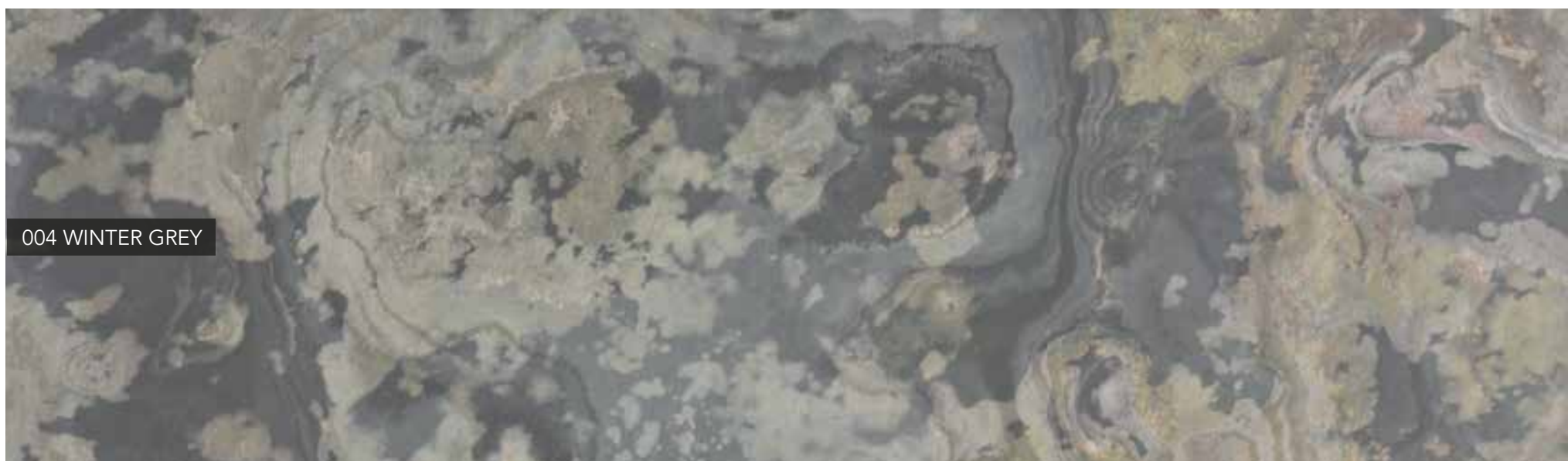
Sem formaldeído



001 BLACK SLATE



002 SUNSET





005 SAND STONE



006 OYESTER SHELL

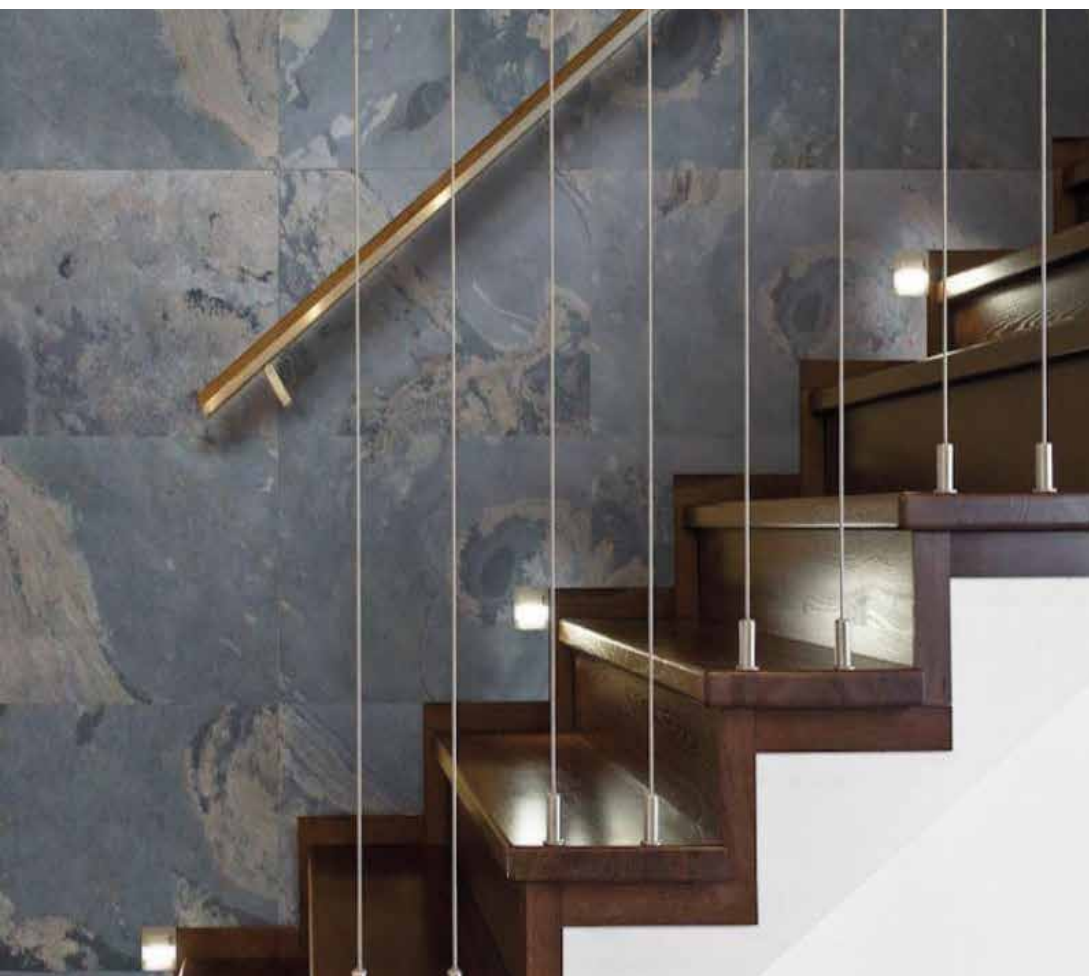


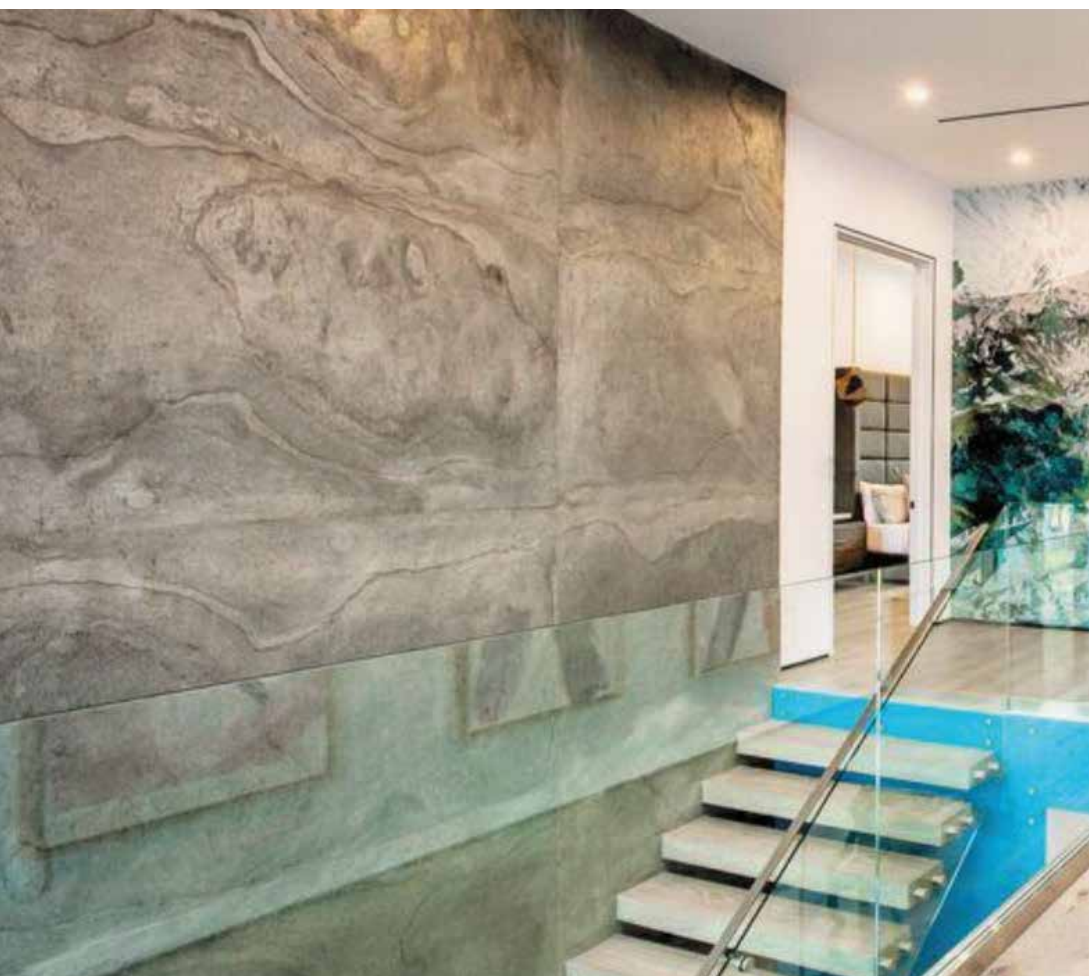












Aplicação de SMARTSTONE

No momento da aplicação das placas Smartstone é importante seguir as indicações e utilizar as colas adequadas.

As placas Smartstone têm duas faces com aspetos e destinos diferentes :

- Face - aspeto visual e decorativo em pedra, frente da peça que ficará visível (img.1)
- Contra-face - para aplicação, parte de trás da peça que ficará em contacto com a superfície onde é feita a aplicação (img.2)



img.1



img.2

PROPRIEDADES E CARACTERÍSTICAS

Face	Pedra Natural
Contra-face SMARTSTONE ST	Compósito de resina poliéster com fibra de vidro
Contra-face SMARTSTONE TR	Resina poliéster translúcida
Temperatura limite de funcionamento	de -50°C a 95°C
Formaldeído livre	zero (produto sem formaldeído)
Flexibilidade	raio de curvatura limite de 400mm

SOLUÇÕES DE APLICAÇÃO E ACABAMENTO 01/2019

COLAGENS

TIPO	CLASSE	APLICAÇÕES	INDICAÇÕES	EXEMPLOS	SUGESTÃO	APLICAÇÃO	CONSUMO
Cola de Poliuretano	2 componentes	Aplicações interiores e exteriores	Indicado para colagens exigentes, qualquer superfície interior ou exterior	Fachadas exteriores e todos os interiores	Weber.col XXL	Com espátula dente 6	3 a 4 kg/m ²
Silicone	Silicone líquido	Aplicações verticais interiores e exteriores	Indicado para colagens exigentes, qualquer superfície interior ou exterior	Cozinhas, Casa de banho, zonas húmidas, etc.	Silicone líquido, MS Quilosa	Na superfície a colar, com espátula de dente fino	0.8 a 1.2 kg/m ²
Cola de Contacto	_____	Aplicações verticais de interior	Indicado em todas as superfícies de interiores, incluindo zonas húmidas	Qualquer ambiente em interiorismo	Maprene 4445 da Cipate	Nas duas superfícies a colar, com espátula ou pincel	0.60 lt/m ²
Auto Adesivo	Espuma de Polietileno 0.8mm	Aplicações verticais de interior	Indicado para superfícies lisas, secas e isentas de gordura e poeiras. Ideal para simular junta.	Qualquer ambiente em interiorismo e decoração, habitação, lojas, etc.	_____	_____	_____

ACABAMENTOS

TIPO	CLASSE	APLICAÇÕES	INDICAÇÕES	EXEMPLOS	SUGESTÃO	APLICAÇÃO	CONSUMO
Selante de Pedra	Hidro e óleo repelente	Aplicações verticais, interior ou exterior	Especialmente indicado para ambientes húmidos e sujeitos a forte humidade e/ou gordura, paredes húmidas ou com humidade persistente.	Cozinhas, Casa de banho, Chuveiros, etc.	Protectoil	Interior - 1 de mão, pincel ou pistola Exterior - 2 de mão, pincel ou pistola	0.10 lt/m ² 0.20 lt/m ²
Verniz	Acrílico poliuretano celuloso	Aplicações verticais de interior	Indicado para todo o tipo de ambientes interiores e situações sujeitas a contato físico com possibilidade de risco.	Mobiliário de cozinha, mobiliário diverso, balcões públicos, paredes em espaços públicos e/ou sujeitas a contato, lojas, clínicas, hotéis, etc.	Verniz Acrílico	Interior - 1 de mão com pistola	_____
Natural	Sem acabamento	Aplicações verticais de interior	Indicado para interiores secos, sem risco de contato físico	Quartos, sala lojas, boutiques, etc.	_____	_____	_____

MATRIZ DE APLICAÇÕES SMARTSTONE ST

APLICAÇÕES EM INTERIOR (ambiente seco)							
ambientes como escritórios, lojas, quartos, salas, hall							
APLICAÇÃO	SUORTE	TIPOS DE ADESIVOS INDICADOS	PROCESSO	WEBER	HENKEL	MAPEI	SIKA
Vertical	MDF OSB Madeira Natural Madeira Envernizada Cortiça ou aglomerado de cortiça Placas de fibrocimento "VIROC" Metais, chapas, perfis etc. Vidro Poliestireno extrudido "Roofmate" Gesso castonado "PLADUR" Tinta de água Tinta plástica Reboço Betão Tinta areada Azulejo Acrílico	Colas unilaterais de base aquosa sem solventes. Colas de poliuretano, mono ou bicomponentes. Colas de contacto (profissional) de elevada adesividade. Colas epóxicas.	Processo de colagem por via húmida ou por adesão.	Weber.col XXL	Thomsit K 188E ou Thomsit K 192	Keralastic T Kerapoxy	
Horizontal (*)	Soalho de madeira envernizado Aglomerado de cortiça Betonilha Pavimento cerâmico	Colas unilaterais de base aquosa sem solventes. Colas de poliuretano, mono ou bicomponentes.	Processo de colagem por via húmida ou por adesão.	Weber.col XXL	Thomsit K 188E ou Thomsit K 192	Keralastic T Kerapoxy	Sikabond T8

(*) Apenas uso de baixa densidade

MATRIZ DE APLICAÇÕES SMARTSTONE ST

APLICAÇÕES EM INTERIOR (ambiente húmido e muito húmido)							
ambientes como cozinhas, wc's, zonas húmidas, saunas							
APLICAÇÃO	SUORTE	TIPOS DE ADESIVOS INDICADOS	PROCESSO	WEBER	HENKEL	MAPEI	SIKA
Vertical	MDF OSB Madeira Natural Madeira Envernizada Cortiça ou aglomerado de cortiça Placas de fibrocimento "VIROC" Metais, chapas, perfis etc. Vidro Poliestireno extrudido "Roofmate" Gesso castonado "PLADUR" Tinta de água Tina plástica Reboço Betão Tinta areada Azulejo Acrílico	Colas unilaterais de base aquosa sem solventes. Colas de poliuretano, mono ou bicomponentes. Colas de contacto (profissional) de elevada adesividade. Argamassas epóxicas.	Processo de colagem por via húmida ou por adesão.	Weber.col XXL	Thomsit K 192	Keralastic T Kerapoxy	
Horizontal (*)	Soalho de madeira envernizado Aglomerado de cortiça Betonilha Pavimento cerâmico	Colas unilaterais de base aquosa sem solventes. Colas de poliuretano, mono ou bicomponentes.	Processo de colagem por via húmida ou por adesão.	Weber.col XXL	Thomsit P 685	Keralastic T Kerapoxy	Sikabond T8

(*) Apenas uso de baixa densidade

MATRIZ DE APLICAÇÕES SMARTSTONE ST



APLICAÇÕES EM INTERIOR (ambiente húmido e muito húmido) ambientes como cozinhas, wc's, zonas húmidas, saunas

Preparação da superfície e outros conselhos genéricos de aplicação interior

- > As superfícies devem estar lisas e/ou regularizadas com massa de regularização específica (consultar fabricantes)
- > Isentas de poeiras, gorduras e humidades
- > Em qualquer situação recomenda-se a utilização de um selante para pedra, excepto quando a superfície for envernizada
- > O selante deve ser aplicado antes da colagem final, eventualmente em estaleiro ou em fábrica
- > Face à diversidade de suportes e condições ambientais, recomenda-se execução de ensaios prévios
- > Em qualquer dos processos de colagem, aconselha-se a passagem com um rolo pela superfície (de dentro para fora) para extração de bolsas de ar
- > Em caso de dúvida e/ou aplicações especiais, consultar sempre a literatura do fabricante do adesivo

MATRIZ DE APLICAÇÕES SMARTSTONE ST

APLICAÇÕES EM EXTERIOR

APLICAÇÃO	SUORTE	TIPOS DE ADESIVOS INDICADOS	PROCESSO	WEBER	HENKEL	MAPEI	SIKA
Vertical	Betão Reboco Tinta de exterior base aquosa Tinta de exterior tipo membrana Azulejo	Colas de poliuretano, mono ou bicomponentes (classe D4 ou D5), colas epóxicas, ou similares	Processo de colagem por via húmida ou por adesão	Weber.col XXL	Thomsit P 685	Kerapoxy	_____
	Metais, chapas, perfis, etc.					Keralastic T	

APLICAÇÕES EM EXTERIOR

Preparação da superfície e outros conselhos genéricos de aplicação exterior

- > Genericamente as superfícies devem estar lisas e/ou regularizadas com massa de regularização específica (consultar fabricante)
- > Limpas e isentas de poeiras, gorduras e humidades
- > O consumo específico do adesivo varia muito em função do tipo de superfície e da irregularidade
- > A Smartstone não é recomendada em aplicações exteriores horizontais como pavimento
- > Em qualquer aplicação, aconselha-se a utilização de um selante de pedra excepto quando a superfície for envernizada
- > Face à diversidade de suportes e condições ambientais, recomenda-se a execução de ensaios prévios
- > Em qualquer dos processos de colagem, aconselha-se a passagem de um rolo pela superfície (de dentro para fora) para extração de bolsas de ar
- > Em caso de dúvida e/ou aplicações especiais, consultar sempre a literatura do fabricante do adesivo



MATRIZ DE APLICAÇÕES SMARTSTONE ST

PROPOSTAS DE SELANTES						
para aplicações interiores e exteriores						
APLICAÇÃO	SUORTE	TIPOS DE SELANTES	PROCESSO	HENKEL	MAPEI	SIKA
Vertical ou Horizontal	Qualquer	Hidrofugante	À trincha, rolo ou pistola	Rubson invisível IN2210 ou Rubson Invisível Solos SX9000	Mapesil LM	Sikagard 700S



weber.col XXL – Pág 1/3

weber.col XXL

Colagem de elevada exigência de pedra natural, cerâmica e mosaico hidráulico em interiores e exteriores.

1. UTILIZAÇÕES

Colagem:

- de pedra natural;
- lamina cerâmica com reforços no tardo da peça;
- cerâmica e mosaicos em zonas industriais de elevada exigência;
- em locais sujeitos a constantes vibrações;
- de placas de cortiça à vista em fachadas.

2. SUPORTES

Metal
Vinílicos e Linóleos
Rebocos de cimento e cal
Betão
Betonilhas
Cerâmica ou pedra antiga
Gesso
Placas de Gesso
Placas compostas de cimento
Pavimentos aquecidos
Impermeabilizações cimentícias e acrílicas do tipo: weber.tec 824, weber.dry KF e weber.dry lastic
Membranas de impermeabilização pré-fabricadas do tipo: weber.dry roll
Sistemas acústicos
Madeira
Pintura despolida

3. LIMITES DE UTILIZAÇÃO

Não aplicar sobre poliestireno.
Para colagem em fachada de peças de formato superior a 3.600cm²(60cmx60cm) com 2cm de espessura, reforçar com fixação mecânica.
Para colagem em fachadas de pedra natural: Ardósia ou Xisto, contactar a Weber.
Para colagem de pedra natural com tratamento no tardo, pedra artificial ou outro tipo de aglomerado contactar a Weber.

4. COMPOSIÇÃO

Resina poliuretânica, endurecedor e inertes.

5. CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO

Temperatura de aplicação:	10°C a 30°C
Tempo de vida do amassado:	1 hora
Tempo aberto:	40 minutos
Tempo espera para betumar:	12 horas
Tempo de espera para circulação pedonal:	12 horas

6. PRESTAÇÕES

Marcação CE - EN 12004:2007+AI: 2012	R2
Reacção ao fogo	Classe F
Tensão de aderência inicial ao corte	≥ 2 N/mm ²
Tensão de aderência ao corte após choque térmico	≥ 2 N/mm ²

MOD.FT.162 /01
21-08-2017



SAINT-GOBAIN
Saint-Gobain Weber Portugal, S.A. • NIF 502 238 546 • Zona Industrial de Taboara, 3000-055 Aveiro
tel: +351 234 10 10 10 • fax: +351 234 30 11 40 • www.weber.col.pt



weber.col XXL – Pág 2/3

Tensão de aderência ao corte após imersão em água	≥ 2 N/mm ²
Tensão de aderência à tração	≥ 0,5 N/mm ² (após, no mínimo, 40min.)
Libertação de substâncias perigosas	Consultar FDS
Resistência à temperatura em uso	-40°C a 100°C

7. PREPARAÇÃO DO SUPORTE

Na colagem em varandas ou terraços garantir que o pavimento apresenta uma pendente superior a 1,5% para escoamento das águas.
Comprovar que o suporte se encontra consistente, limpo e seco garantindo que a retração do mesmo foi efetuada e todas as possíveis fissuras estão estabilizadas;
Sobre vinílicos, cerâmica ou pedra antiga, verificar se está adequadamente aderida, se necessário remover peças pontuais, preencher os espaços vazios com a própria cola.
Verificar que se encontra livre de óleos ou tintas que impeçam a aderência da cola ao suporte;
Comprovar que o suporte não apresenta irregularidades de planimetria superiores a 5mm, caso contrário proceder à regularização.
Sobre madeira antiga, garantir estabilidade adequada, se necessário substituindo ou reforçando os elementos existentes.

8. APLICAÇÃO

Misturar o conteúdo do balde, misturando o componente A com o componente B, utilizando um misturador elétrico de baixa rotação até obter uma mistura homogênea. Caso não misture a totalidade dos componentes, tem de ser garantida a proporcionalidade entre ambos.
Logo em seguida, espalhar a cola em panos pequenos com a ajuda de uma talocha denteada adequada.
Apertar a peça contra o suporte de forma a esmagar os cordões de cola garantindo que a totalidade da área fica preenchida.
Bater as peças com a ajuda de um maço de borracha branca.
Ocasionalmente, levantar a peça e verificar se a técnica de colagem e o tamanho da talocha são adequados ao formato da mesma, e se há transferência da cola.
A limpeza das ferramentas deve ser imediata.

9. RECOMENDAÇÕES

Este tipo de produto deve ser manuseado com luvas.
Logo após a aplicação efetuar a limpeza com álcool, enquanto o produto não endurece.
Prever sempre juntas de colocação e fracionamento na execução de revestimentos cerâmicos ou pétreos, de forma a absorver os possíveis movimentos de dilatação ou contração dos mesmos.
Recomenda-se que a largura mínima de junta entre peças no interior seja de 2mm, e no exterior de 4mm, preenchidas com argamassa weber color epoxy.
Espalhar pequenas quantidades de cola, verificando regularmente a pegajosidade da mesma.
Não aplicar em exteriores sob condições meteorológicas adversas: chuva ou em risco de chover nas 24 horas seguintes à aplicação e sob sol intenso ou vento forte.
Em fachadas ou paredes exteriores proteger a parte superior dos revestimentos com capeamentos ou cornijas.

10. CONSUMO

Talocha denteada	Metodo de colagem	
	Colagem simples	Colagem dupla
Nº	3kg/m²	4kg/m²
Consumo baseado em valores médios aproximados recomendados para o metodo de colagem		

11. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO

Antes de utilizar o produto leia atentamente a FDS do produto e o rótulo na embalagem.
Como medida de proteção individual deve usar luvas não absorventes, máscara de proteção de poeiras e vestuário de trabalho que evite o contacto do produto com o utilizador.

12. APRESENTAÇÃO

MOD.FT.162 /01
21-08-2017

 SAINT-GOBAIN
Saint-Gobain Weber Portugal, S.A. • NIF 502 208 545 • Zona Industrial de Taboara, 3800-055 Aveiro
tel. : +351 234 10 10 10 • fax : +351 234 30 11 48 • www.weber.com.pt



weber.col XXL– Pág 3/3

Embalagem	Saco 10kg
Paletes	44uni x 10kg = 440kg
Cor	Cinza e Branco

13. CONSERVAÇÃO:

12 Meses a partir da data de fabrico em embalagem original fechada e ao abrigo do calor e humidade.

As prestações acima são o resultado do conhecimento do produto à data desta publicação. Os dados resultam dos métodos de ensaio normalizados e de condições ambientais controladas em laboratório. Esta informação não dispensa a consulta de outros documentos técnicos obrigatórios para este produto, disponibilizados em www.weber.com.pt.

MOD.FT.162 /01
21-08-2017

 SAINT-GOBAIN
Saint-Gobain Weber Portugal, S.A. • NIF 502 208 545 • Zona Industrial de Taboara, 3800-055 Aveiro
tel. : +351 234 10 10 10 • fax : +351 234 30 11 48 • www.weber.com.pt



RELATÓRIO DE ENSAIOS

MOD.ID.006 / 00

Elaborado por Vera Fernandes em 20-03-2019

Aprovado por Pedro Sequeira em 20-03-2019

ASSUNTO / DESCRIÇÃO

Avaliação da compatibilidade das colas da Saint Gobain weber Portugal com as peças Smart stone da empresa maamaterials grupo Mitera, colagem em fachada exterior.

A figura seguinte apresenta o aspeto visual das peças em estudo, que são constituídas por uma espécie de tela(tardoz) e aglomerados de “pedra” em finas camadas que são “colados” a esta tela.



a) Aspetto visual frente da peça

b) Aspetto tardoz da peça

A tabela seguinte apresenta as características técnicas, fornecidas pelo fabricante:

Tabela 1. Características técnicas da amostra em estudo (dados fornecidos pelo fabricante)

Propriedades e características	
Face	Pedra natural
Contra-face smartstone ST	Composto de resina poliéster c/ fibra de vidro
Contra-face smartstone UV	Resina poliéster translúcida
Temperatura limite de funcionamento	-50° a 95°C
Formaldeído livre	zero (produto s/formaldeído)
Flexibilidade	raio de curvatura limite = 400mm

Produtos Weber a avaliar:

- weber.col flex XL
- weber.col XXL
- weberepoxy easy

SOLICITADO POR

Leonel Almeida

ENSAIOS REALIZADOS

Os ensaios realizados para o estudo da compatibilidade da argamassa Weber com a peça em questão, consistiram em:



1/2



RELATÓRIO DE ENSAIOS

MOD.ID.006 / 00

Elaborado por Vera Fernandes em 20-03-2019

Aprovado por Pedro Sequeira em 20-03-2019

- Resistência por tracção perpendicular (aderência) de acordo com EN12004/EN1348, aos:
 - 7 e 28 dias (22°C; 55%HR);
 - Imersão
 - Calor (70°C)

A tabela seguinte apresenta os resultados obtidos das aderências realizadas:

Tabela 2. Resultados das aderências

Aderências 7 dias(MPa)	webercol flex XL	0.8 (10%CFA90%AFT))
	weberepoxy easy	1.04(AFT)
	webercol XXL	1.8(AFT)
Aderências 28 dias(MPa)	webercol flex XL	1.32(AFT)
	weberepoxy easy	1.5(AFT)
	webercol XXL	1.67(AFT)
Aderências imersão (MPa)	webercol flex XL	0.6(AFT)
	weberepoxy easy	0.8(AFT)
	webercol XXL	0.8(AFT)
Aderências calor(MPa)	webercol flex XL	2(AFT)
	weberepoxy easy	2.9(AFT)
	webercol XXL	2.2(AFT)

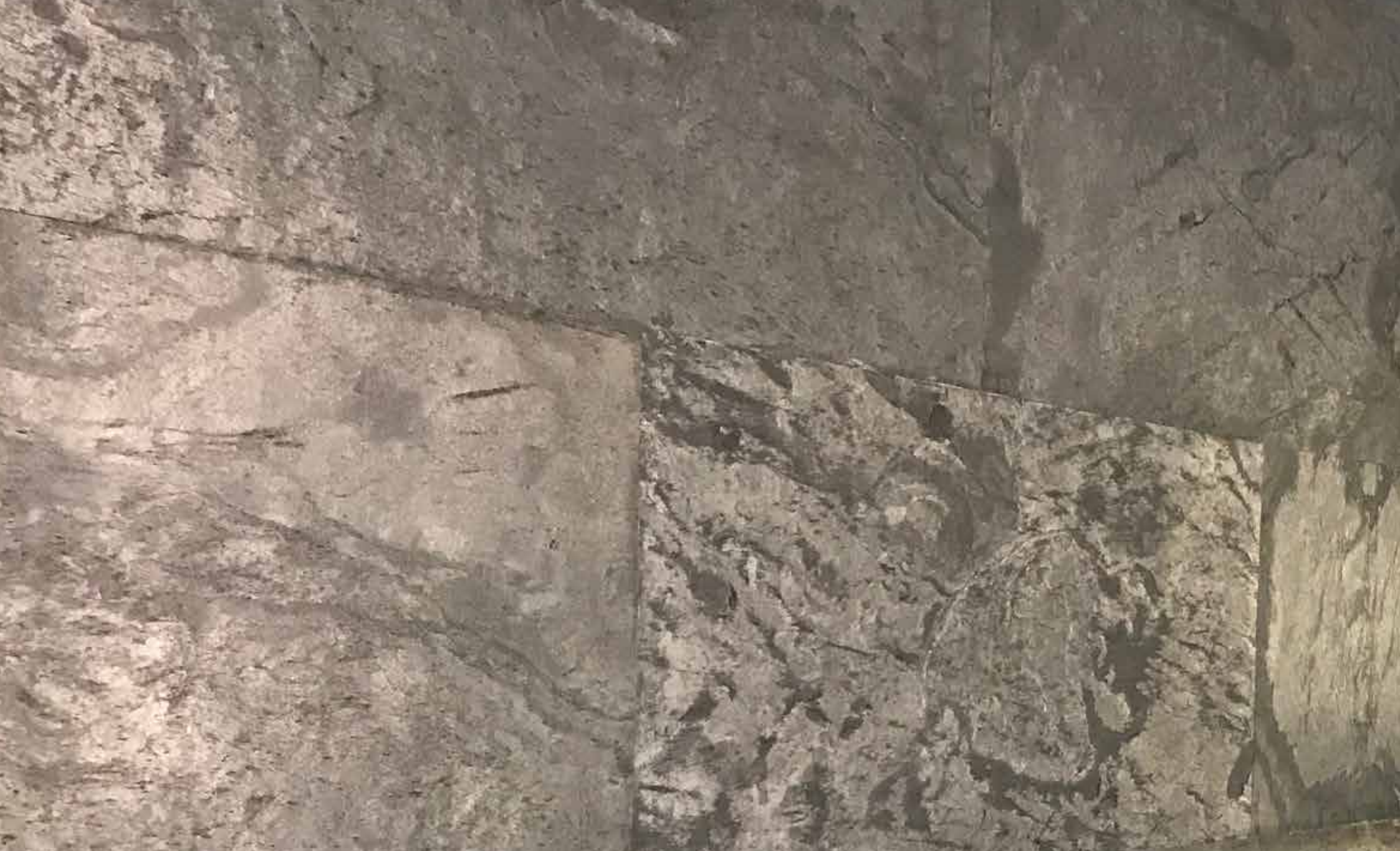
AFT-Rotura adesiva entre a peça e argamassa cola
 CFA-Rotura coesiva pela argamassa cola

Após análise dos resultados anteriores, verifica-se o seguinte:

As colas reativas avaliadas apresentam sempre valores de aderências, para todas as condições testadas, superior ao webercol flex XL, indiciando uma maior compatibilidade com as peças em causa.

CONCLUSÕES:

Fase aos resultados e tendo em conta a natureza da peça em estudo a *Saint-Gobain Weber Portugal*, recomenda a colagem deste tipo de peças com o webercol XXL pela compatibilidade demonstrada ao nível das aderências e principalmente devido à maior deformabilidade que este produto apresenta adequando-se deste modo a este tipo de peças que apresentam uma deformabilidade elevada.



ma'am
materials at mitera

www.maamaterials.com
info@maam-materials.com

MITERA, zona sul
Showroom: Largo Marquês da Angeja 11/12, 1300-389 Lisboa
Escritório: Alto da Bela Vista 86A/B Sulimpark 2735-521 Agualva Cacém
Tel. +351 213 600 000 Fax. +351 213 600 009
www.mitera.pt comercial@mitera.pt

NORLENE, zona norte
Escritório: Rua de Rebordãos 214, 4435-415 Rio Tinto
Tel. +351 224 854 740 Fax. +351 224 854 749
www.norlene.pt comercial@norlene.pt



the smartstone

01/2020