



SECIL **TEK**

ADHERE

COLAGEM DE CERÂMICOS

SOLUÇÕES DE COLAGEM
E BETUMAÇÃO

MANUAL TÉCNICO



ÍNDICE

1	SECILTEK	04
2	PRODUTOS	06
3	METODOLOGIAS DE APLICAÇÃO	17
4	SOLUÇÕES DE APLICAÇÃO	22
5	INFORMAÇÕES TÉCNICAS	47

1 SECILTEK

FUNDADA EM 1891, A SECILTEK É UMA EMPRESA QUE DESENVOLVE E PRODUZ NOVOS MATERIAIS PARA A CONSTRUÇÃO.

Integrada no Grupo Secil, um dos principais grupos industriais nacionais, a **SECILTEK** foi sempre ao longo da sua história uma empresa de vanguarda, sendo pioneira na produção de Cal Hidráulica Natural (NHL) e de argamassas secas industriais em Portugal.

Oferece actualmente uma vasta gama de produtos e soluções que satisfazem os elevados requisitos da construção, como a durabilidade dos materiais, o desempenho técnico das soluções, o elevado rendimento na aplicação e o aumento do desempenho energético e ambiental dos edifícios.

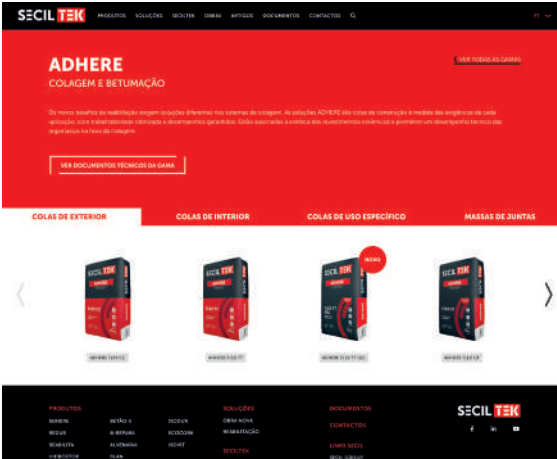
INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

O elevado investimento que a **SECILTEK** realiza anualmente na investigação e desenvolvimento de novos produtos resulta da sua estratégia em conceber produtos inovadores, tecnologicamente mais evoluídos, que contribuam para uma melhor sustentabilidade e eficiência na construção.

	ADHERE COLAGEM DE CERÂMICOS
	REDUR REVESTIMENTOS
	REABILITA REABILITAÇÃO E RENOVAÇÃO
	HIDROSTOP IMPERMEABILIZAÇÕES
	MICRO ART MICROCIMENTO
	BETÃO-S BETÃO SECO PRÉ-DOSEADO
	B-REPARA REPARAÇÃO DE BETÃO
	ALVENARIA ELEVACÃO DE PAREDES
	PLAN REGULARIZAÇÃO DE PAVIMENTOS
	SCALA PAVIMENTOS DECORATIVOS
	ISODUR REBOCO TÉRMICO
	ECOCORK ARGAMASSAS COM CORTIÇA
	ISOVIT SISTEMAS ETICS



PRESENÇA DIGITAL - SECILTEK.COM



O site **SECILTEK** proporciona uma experiência de navegação simples e intuitiva, com acesso rápido e adaptado às necessidades dos clientes, e um design que se adapta (responsivo) aos diversos dispositivos (desktop, tablet e smartphones). No site encontra toda a informação das 13 gamas de soluções de construção que o compõem, com o detalhe das características de todos os produtos **SECILTEK**.

Estão igualmente disponíveis todos os documentos técnicos e legais, informação sobre sistemas de aplicação em obra nova ou reabilitação, catálogos e folhetos comerciais, artigos técnicos e obras de referências com produtos **SECILTEK**.

Um site desenhado a pensar em dar forma às suas ideias.



2 PRODUTOS

As soluções ADHERE são colas de construção à medida das exigências de cada aplicação, com trabalhabilidade otimizada e desempenhos garantidos. Adequar o cimento cola à grande diversidade da oferta de revestimentos, requer uma grande especialização dos materiais e rigor na sua seleção.

COLAS DE INTERIOR

ADHERE Ci 1.0

Cimento cola económico para as circunstâncias menos exigentes. Colagem de azulejo terracota, ladrilhos prensados e cerâmicos de pequeno e médio formato, sobre suportes cimentícios, em pavimentos e paredes interiores.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Cinza	Interior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m ²
Branco	Interior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m ²



ECONÓMICO



ÓTIMA
TRABALHABILIDADE

- ÓTIMA TRABALHABILIDADE
- FORMULAÇÃO MELHORADA
- BAIXO CONSUMO



Paleta Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)



ADHERE Ci 1.9

Cimento cola para a colagem de peças cerâmicas de média e grande dimensão e de média e baixa absorção, sobre suportes cimentícios, em pavimentos e paredes interiores.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Cinza	Interior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m ²
Branco	Interior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m ²



GRANDE
DIMENSÃO



ÓTIMA
TRABALHABILIDADE

- ELEVADA ADERÊNCIA
- TEMPO ABERTO A LONGADO
- ÓTIMA TRABALHABILIDADE



Paleta Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)

ADHERE Ci 2.2 FIX

Pasta adesiva para colagem sobre suportes à base de gesso, adequada para colagens de revestimentos cerâmicos e rocha ornamental em zonas húmidas interiores, incluindo bases de duche, banheiras e sanitários coletivos.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Cinza	Interior	Balde 20 kg	2 a 4 kg/m ²



ZONAS
HÚMIDAS



PRONTO
A UTILIZAR



SEM
DESLIZAMENTO

- PASTA PRONTA A APLICAR E SEM PÓ
- ELEVADO GRAU DE IMPERMEABILIDADE
- ELEVADA ADERÊNCIA
- TEMPO ABERTO A LONGADO



Paleta Plastificada com 33 baldes (660 kg)

COLAS DE EXTERIOR

ADHERE FLEX CC

Cimento cola com desempenho moderado. Adequado para colagens correntes no exterior e colagens muito exigentes no interior, como colagem sobre piso radiante.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Cinza	Exterior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m²
Branco	Exterior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m²



TEMPO ABERTO
ALONGADO



SEM
DESLIZAMENTO



MÉDIA
DIMENSÃO

- FLEXÍVEL
- ELEVADA ADERÊNCIA
- TEMPO ABERTO LONGADO
- DESLIZAMENTO VERTICAL REDUZIDO

ADHERE FLEX TT

Cimento cola muito versátil (Todo-o-Terreno), capaz de colar uma grande variedade de formatos nos suportes correntes, em exterior. Também adequado para colar cerâmicos sobre cerâmicos no interior.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Cinza	Exterior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m²
Branco	Exterior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m²



TEMPO ABERTO
ALONGADO



CERÂMICO
SOBRE CERÂMICO



MÉDIA
DIMENSÃO

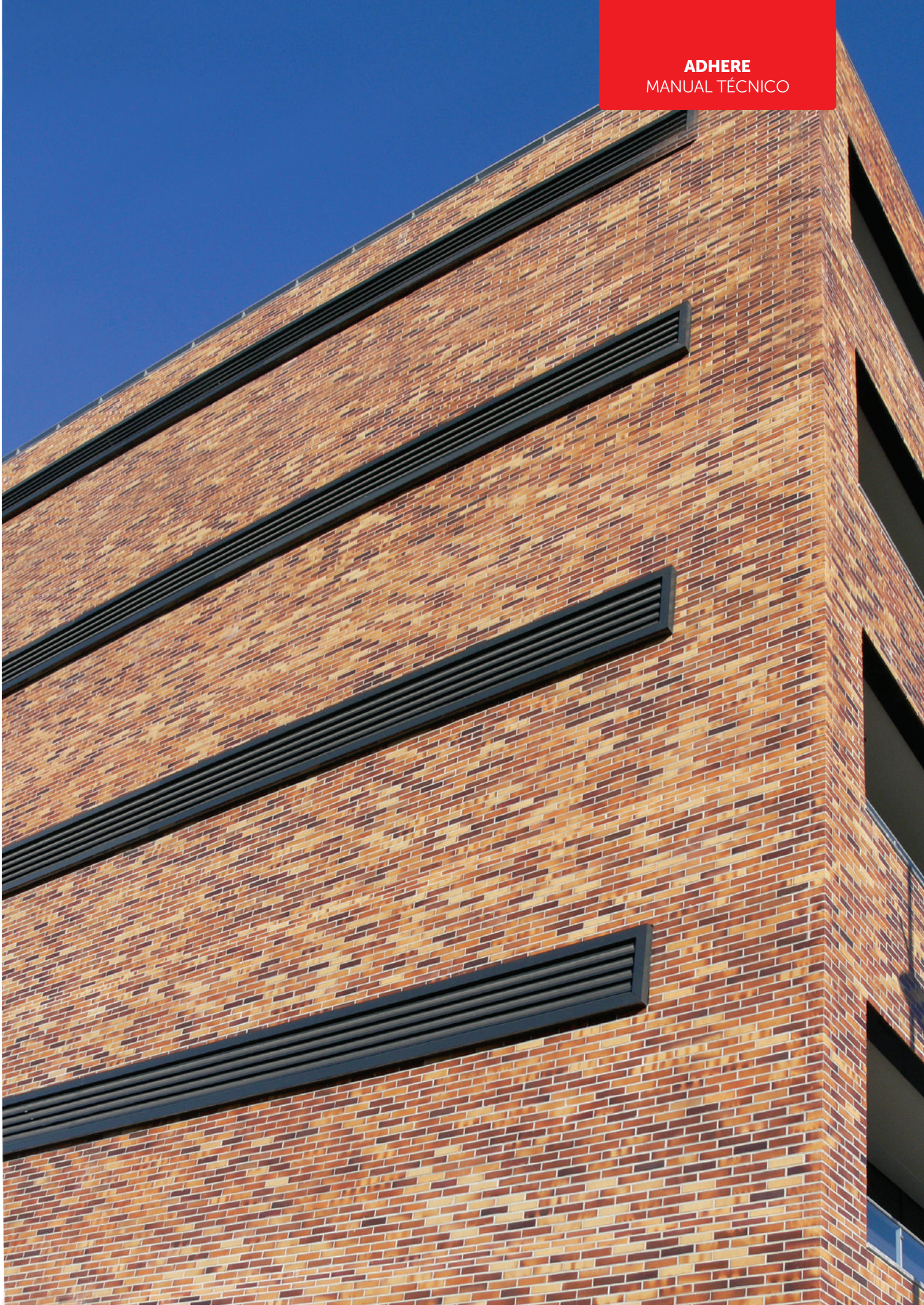
- ELEVADA FLEXIBILIDADE E ADERÊNCIA
- TEMPO ABERTO LONGADO
- DESLIZAMENTO VERTICAL REDUZIDO
- CERÂMICO SOBRE CERÂMICO EM INTERIORES



Paleta Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)



Paleta Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)



ADHERE FLEX TT GEL

Cimento cola gel deformável que apresenta uma trabalhabilidade excepcional com uma textura cremosa e fluída, é especialmente vocacionado para colagem de ladrilhos cerâmicos de grande dimensão e baixa absorção em paredes e pavimentos, tanto no interior como no exterior.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Branco	Exterior	Saco 25 kg	1,5 a 6 kg/m²

S1

DEFORMÁVEL



GRANDE
DIMENSÃO



ÓTIMA
TRABALHABILIDADE

- MULTIUSOS E MULTI SUPORTE
- TEXTURA LEVE, CREMOSA E FLUÍDA
- APLICAÇÃO COM MENOR ESFORÇO
- MAIOR TEMPO PARA AJUSTE DAS PEÇAS CERÂMICAS
- SUPORTA ESFORÇOS DIFERENCIAIS DEVIDO À SUA DEFOMABILIDADE
- RESISTE A CICLOS DE GELO E DEGELO.
- EXCELENTE DESEMPENHO QUANDO EXPOSTO A VARIAÇÕES TÉRMICAS
- MENOR RISCO DE OCORRÊNCIA DE CARBONATAÇÃO (BABAMENTOS)

ADHERE FLEX GT

Cimento cola deformável para peças de grandes formatos e porosidade nula, em fachadas ou suportes sujeitos a ações higrotérmicas elevadas.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Cinza	Exterior	Saco 25 kg	1,5 a 6 kg/m²
Branco	Exterior	Saco 25 kg	1,5 a 6 kg/m²

S1

DEFORMÁVEL



GRANDE
DIMENSÃO



TEMPO ABERTO
ALONGADO

- DEFOMÁVEL
- ELEVADA ADERÊNCIA
- REDUÇÃO DO EFEITO DE CARBONATAÇÃO
- SUPORTA ELEVADAS AMPLITUDES TÉRMICAS
- DESLIZAMENTO VERTICAL REDUZIDO
- BAIXA ABSORÇÃO CAPILAR
- CERÂMICO SOBRE CERÂMICO EM PAVIMENTOS EXTERIORES
- BAIXO CONSUMO POR M²



Paleta Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)



Paleta Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)

ADHERE FLEX F1

Cimento cola altamente deformável. Escolha adequada para as utilizações de máxima exigência, tais como peças com formatos especiais e condições de aplicação muito adversas.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Branco	Exterior	Saco 25 kg	1,5 a 6 kg/m²

 ALTAMENTE DEFORMÁVEL	 EXTRA GRANDE DIMENSÃO	 TEMPO ABERTO ALONGADO
--	---	---

- ALTAMENTE DEFORMÁVEL
- ELEVADA ADERÊNCIA
- REDUÇÃO DO EFEITO DE CARBONATAÇÃO
- SUPORTA ELEVADAS AMPLITUDES TÉRMICAS
- DESLIZAMENTO VERTICAL REDUZIDO
- BAIXA ABSORÇÃO CAPILAR
- CERÂMICO SOBRE CERÂMICO EM FACHADAS ATÉ 6 METROS
- COLAGEM SOBRE SISTEMAS ISOVIT E ISODUR
- BAIXO CONSUMO POR M²
- COLAGEM DE LÂMINAS CERÂMICAS

COLAS DE USO ESPECÍFICO

ADHERE HIDRO

Cimento cola branco para colagem em piscinas ou outros ambientes com forte presença de humidade. Também adequado para realizar o preenchimento de juntas em pastilha de vidro.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Branco	Interior/Exterior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m²

 BETUMAÇÃO DE PASTILHA	 PISCINA	 SPA
---	---	---

- ELEVADA RESISTÊNCIA QUÍMICA
- ELEVADA ADERÊNCIA
- COLAGEM E BETUMAÇÃO COM UM SÓ PRODUTO
- DESLIZAMENTO VERTICAL REDUZIDO
- TEMPO ABERTO ALONGADO



Palete Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)



Palete Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)

ADHERE TURBO

Cimento cola fluido e com endurecimento rápido, especialmente adequado para colagens em pavimentos com necessidade imediata de colocação em serviço.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Cinza	Interior e Exterior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m²

 PRESA RÁPIDA	 FÁCIL APLICAÇÃO	 TEMPO ABERTO ALONGADO
--	---	---

- PRESA RÁPIDA
- PERMITE O TRÁFEGO INTENSO APÓS 17 HORAS
- PERMITE O TRÁFEGO PEDONAL LIGEIRO E REJUNTAMENTO APÓS 5 HORAS
- FÁCIL APLICAÇÃO
- RENOVAÇÃO DE CERÂMICO SOBRE CERÂMICO EM PAVIMENTOS

ADHERE CAL

Argamassa para assentamento de azulejaria tradicional, à base de cal hidráulica natural. Também adequado para realizar o preenchimento de juntas em azulejos antigos.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
Bege	Interior/Exterior	Saco 25 kg	4 a 6 kg/m²

 PATRIMÔNIO HISTÓRICO	 REABILITAÇÃO	 BETUMAÇÃO AZULEJO
--	--	---

- ÓTIMA TRABALHABILIDADE
- ARGAMASSA DE CAL HIDRÁULICA NATURAL (NHL)
- ASSENTAMENTO E BETUMAÇÃO COM UM SÓ PRODUTO



Palete Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)



Palete Plastificada com 60 sacos (1.500 kg)

MASSAS DE JUNTAS

ADHERE COR 05

Juntas coloridas de textura lisa, para espessuras até 5 mm.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
30 Cores	Interior/Exterior	Saco 5 kg	Consultar Ficha Técnica



FLEXÍVEL



ÓTIMA
TRABALHABILIDADE



SEM PÓ

- ACABAMENTO LISO
- HIDRO-REPELENTE
- ÓTIMA TRABALHABILIDADE
- FLEXÍVEL
- EFEITO “SEM PÓ”
- CATÁLOGO DE 30 CORES



Caixa com 4 sacos de 5 kg

ADHERE COR 312

Juntas coloridas de textura rugosa, para espessuras de 3 a 12 mm.

COR	UTILIZAÇÃO	EMBALAGEM	CONSUMO
30 Cores	Interior/Exterior	Saco 5 kg	Consultar Ficha Técnica



FLEXÍVEL



ÓTIMA
TRABALHABILIDADE



SEM PÓ

- ACABAMENTO AREADO
- FLEXÍVEL
- HIDRO-REPELENTE
- EFEITO “SEM PÓ”
- CATÁLOGO DE 30 CORES
- ÓTIMA TRABALHABILIDADE



Caixa com 4 sacos de 5 kg

Cores e acabamentos das juntas

BRANCO	JASMIM*	PÉTALA*	MARFIM	LĂ*
ROSA	LIOZ*	BEGE*	SKIN	CREME*
ROCHA*	CASTANHO CLARO*	CHOCOLATE	CASTANHO*	SALMÃO*
TIJOLO*	TERRACOTA	CASTANHO ESCURO*	WENGUE*	CINZA CLARO
CINZA	CINZA ESCURO	PRETO	AMARELO*	VERDE*
MUSGO*	CELESTE*	AZUL*	VIOLETA*	VERMELHO*

* Disponibilidade **ADHERE COR 312** sob consulta

NOTA: Formato digital com tonalidades aproximadas

3

METODOLOGIAS DE APLICAÇÃO

PREPARAÇÃO DE SUPORTES

Os suportes devem estar limpos e isentos de poeiras, óleos descofrantes, e florescências e/ou quaisquer outras matérias que possam afetar a aderência (VER IMAGEM 1). Devem ainda encontrar-se devidamente regularizados, desempenados com a superfície coesa. O desempenho pode ser verificado com recurso a uma régua metálica de 2m.

Sobre suportes muito absorventes, deverá proceder-se ao seu humedecimento antes da aplicação. No entanto, não devem estar saturados de água no momento da aplicação. Prever sempre juntas de colocação e/ou de fracionamento, para que estas possam absorver possíveis movimentos no revestimento.

O revestimento cerâmico deve respeitar as juntas estruturais existentes no suporte, tais como, juntas de dilatação. Estas devem ser tornadas estanques pela aplicação de um selante adequado.

Estender a mistura sobre o suporte em panos pequenos, adequados às condições de temperatura e humidade atmosféricas (VER IMAGEM 2). Regularizar a superfície obtida com pente ou talocha denteada adequada à peça a aplicar (VER IMAGEM 3). A peça a colar deve ser pressionada contra o suporte com o auxílio de um maço de borracha, até se obter o total esmagamento dos cordões do cimento cola (VER IMAGEM 4 E 5).



1 Limpeza de suporte



2 Estender a mistura



3 Regularizar a superfície obtida com pente ou talocha denteada



4 Juntas de colocação

ESQUEMA DE COLAGEM



- LEGENDA**
- 1 Suporte: Tijolo cerâmico
 - 2 Reboco técnico **REDUR MAX FORCE**
 - 3 Cimento cola **ADHERE**
 - 4 Revestimento cerâmico ou pedra natural

APLICAÇÃO DE JUNTAS

As peças e as respetivas juntas a colmatar têm de estar secas e isentas de qualquer tipo de detritos. Após a colocação de um pavimento ou revestimento, aguardar pelo menos 24 horas antes de aplicar a argamassa **ADHERE COR**. No caso de peças porosas, deve testar-se previamente a argamassa para verificar se surgem manchas na superfície de contacto.

A argamassa de juntas **ADHERE COR** é aplicada com uma talocha de borracha, estendendo a massa na direção diagonal das peças (VER IMAGEM 7). Pressionar fortemente a talocha de modo a preencher totalmente a junta e retirar o excedente.

O excesso de massa deve ser limpo com uma talocha de limpeza ou uma esponja ligeiramente humedecida, utilizando água sempre limpa (VER IMAGEM 8).

Logo que o produto se apresente totalmente seco, proceder a uma limpeza geral com esponja húmida e seguidamente eliminar o excesso de pó com auxílio de um pano seco (VER IMAGEM 9).

CUIDADOS A TER NA APLICAÇÃO DE JUNTAS

- Não aplicar quando houver previsão de chuva.
- Não aplicar em temperaturas abaixo de 5 °C ou acima de 30 °C.
- Em condições climáticas extremas (ventos fortes ou altas temperaturas), a secagem é mais rápida que o normal causando redução no tempo aberto da aplicação.
- Em altas temperaturas, condições de vento desfavoráveis ou a aplicação em suporte muito absorvente, é aconselhável humedecer a superfície e esperar que essa camada de água desapareça antes de aplicar os produtos.
- A betumação em superfícies ainda húmidas pode causar variações indesejáveis nas juntas.
- Limpar a junta colocada usando uma esponja humedecida para hidratar.
- Retocar o produto várias vezes com uma espátula para uma boa penetração.
- Proteja o produto da chuva direta e da luz do sol por pelo menos 12 horas após a aplicação.
- Use dentro de 1 ano da data da embalagem. Armazene o produto na sua embalagem original num local seco e coberto, protegido de humidade.

RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS

Não proceder à colagem quando se observar o esgotamento do tempo aberto que se confirma pelo aparecimento de um filme de diferente tonalidade na superfície do cimento cola.

As juntas entre cerâmicos devem ter, no mínimo, 2mm de espaçamento em interiores e no mínimo 5mm no exterior. O cimento cola não deve ser aplicado quando a temperatura ambiente e do suporte é inferior a 5° C ou superior a 30°C.

O cimento cola nunca deve ser aplicado em porções isoladas, mas sim, cobrindo a totalidade do suporte a revestir com cerâmico. O mesmo se aplica ao tardo das peças a colar quando é executada colagem dupla.



Pressionar a peça contra o suporte com o auxílio de um maço de borracha



Amassadura do **ADHERE COR 05**



Betumação com **ADHERE COR 05**



Limpeza de argamassa



Limpeza do excesso de argamassa

ESPESSURA MÍNIMA DE JUNTAS ENTRE PEÇAS

	TIPO DE PEÇAS	ESPESSURA MÍNIMA (mm)
PAREDES E PAVIMENTOS INTERIORES	S ≤ 500 cm²	2
	S > 500 cm²	3
	Ladrilhos e "plaquetas" de terracota e ladrilhos extrudidos	6
	Restantes materiais	4
PAREDES E PAVIMENTOS EXTERIORES	Ladrilhos extrudidos	6
	Restantes materiais	5
	Ladrilhos S < 50 cm²	2

BETUMAÇÃO DE JUNTAS - ADHERE COR

CONSUMO TEÓRICO kg/m² PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS COM 10 mm DE ESPESSURA

LARGURA DE JUNTA (mm)	DIMENSÃO DAS PEÇAS (cm)								
	2,5 x 2,5*	10 x 10	15 x 15	20 x 20	30 x 30	30 x 60	40 x 40	50 x 50	60 x 60
2	1,54	0,72	0,48	0,36	0,24	0,18	0,18	0,14	0,12
3	-	1,08	0,72	0,54	0,36	0,27	0,27	0,22	0,18
4	-	1,44	0,96	0,72	0,48	0,36	0,36	0,29	0,24
5	-	1,80	1,20	0,90	0,60	0,45	0,45	0,36	0,30
6	-	2,16	1,44	1,08	0,72	0,54	0,54	0,43	0,36
7	-	2,52	1,68	1,26	0,84	0,63	0,63	0,50	0,42
8	-	2,88	1,92	1,44	0,96	0,72	0,72	0,58	0,48
9	-	3,24	2,16	1,62	1,08	0,81	0,81	0,65	0,54
10	-	3,60	2,40	1,80	1,20	0,90	0,90	0,72	0,60
11	-	3,96	2,64	1,98	1,32	0,99	0,99	0,79	0,66
12	-	4,32	2,88	2,16	1,44	1,08	1,08	0,86	0,72
13	-	4,68	3,12	2,34	1,56	1,17	1,17	0,94	0,78
14	-	5,04	3,36	2,52	1,68	1,26	1,26	1,01	0,84
15	-	5,40	3,60	2,70	1,80	1,35	1,35	1,08	0,90

* Considerando uma espessura de 5 mm

FÓRMULA DE CÁLCULO DE CONSUMO DE JUNTAS:

$C_t = 0,18.L.H. ((A+B)/(A.B))$

C_t - Consumo teórico de argamassa (kg/m²)
L - Largura das Juntas (mm)
H - Altura da peça (mm)
A - Comprimento da peça (cm)
B - Largura da peça (cm)

4 SOLUÇÕES DE APLICAÇÃO

PAREDES

PAREDES INTERIORES

- Colagem e betumação de cerâmicos em paredes interiores 22
- Colagem e betumação de cerâmicos sobre gesso cartonado 23
- Colagem e betumação de cerâmicos sobre paredes pintadas 24
- Colagem e betumação de cerâmicos sobre cerâmicos existentes 25

PAREDES EXTERIORES

- Colagem e betumação de cerâmicos em muros exteriores 28
- Colagem e betumação de cerâmicos em fachadas 29

PAVIMENTOS

PAVIMENTOS INTERIORES

- Colagem e betumação de cerâmicos e pedra natural em pavimentos interiores 32
- Colagem e betumação de cerâmicos em pavimentos com piso radiante 33

PAVIMENTOS EXTERIORES

- Impermeabilização, colagem e betumação de cerâmicos em varandas e terraços 36
- Colagem e betumação de cerâmicos em pavimento térreo exterior 38
- Colagem e betumação rápida de cerâmicos em pavimentos de áreas comerciais interiores ou exteriores 39

OUTRAS SOLUÇÕES

PISCINAS

- Colagem e betumação de cerâmicos em piscinas 41

AZULEJARIA TRADICIONAL PORTUGUESA

- Assentamento e betumação de azulejaria tradicional Portuguesa 43

PAREDES INTERIORES

TIPO DE SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	QUAL O PRODUTO RECOMENDADO?
REBOCO / BETÃO Cimentícios	≤ 1.800 cm²	ADHERE CI 1.0 ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE CI 1.9 ✓
	≤ 5.000 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 1.800 cm² pedra natural	
	≤ 7.200 cm² lâminas cerâmicas	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 2.500 cm² pedra natural	ADHERE FLEX F1 ✓
	≤ 10.000 cm² lâminas cerâmicas	
REBOSOS À BASE DE CAL (Não recomendamos colagens de peças de grande dimensão sobre suportes à base de cal. As peças a colar com ADHERE CAL devem ser de alta absorção.)	≤ 1.800 cm²	ADHERE CAL ✓
		ADHERE CI 1.9 ✓
CERÂMICO / PEDRA	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 2.500 cm²	ADHERE TURBO ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
GESSO / GESSO CARTONADO Primário MICRO ART AD 21	≤ 900 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
MADEIRA / OSB Primário MICRO ART AD 21	≤ 900 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
PINTURA DESPOLIDA (Recomendamos a leitura da ficha técnica de cada produto e consulta do apoio técnico SECILTEK. Colagem de peças cerâmicas até 3600 cm², com peso máximo de 30 kg/m² e cor clara e altura máxima de 3 m.)	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 5.000 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
ÁREAS HÚMIDAS Impermeabilizações cimentícias / Gama HIDROSTOP	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓

PAREDES INTERIORES

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS EM PAREDES INTERIORES



- 1 SUPORTE**

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Antes da aplicação do revestimento cerâmico é crucial que o suporte seja avaliado, com especial atenção à sua aderência, coesão e estabilidade. Devem ser respeitadas todas as juntas de construção, fracionamento e estruturais existentes no suporte.
- 2 REBOCO**

Enchimento e regularização de panos utilizando reboco **REDUR MAX FORCE**, sempre que as colagens de cerâmicos sejam exigentes, tanto no interior como no exterior.
- 3 REVESTIMENTO CERÂMICO**

Cimento cola recomendado:

- ADHERE Ci 1.0** – colagens de ladrilhos cerâmicos de pequenas e médias dimensões e de alta absorção em pavimentos e paredes interiores, sobre suportes de base cimentícia.
- Alternativa:**
- **ADHERE Ci 1.9** para colagem de peças cerâmicas de média e grande dimensão e de média e baixa absorção. Pode ainda ser utilizado sobre impermeabilizações cimentícias no pavimento.
 - **ADHERE FLEX F1** para colagens de lâminas cerâmicas de grande dimensão. Recomenda-se o método de colagem dupla.
- 4 BETUMAÇÃO**

ADHERE COR 05 – Permite betumações até 5 mm de espessura.

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
REBOCO / BETÃO Cimentícios	≤ 1.800 cm²	ADHERE Ci 1.0
	≤ 3.600 cm²	ADHERE TURBO
		ADHERE Ci 1.9
	≤ 5.000 cm²	ADHERE FLEX CC
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX TT
	≤ 1.800 cm² Pedra Natural	
	≤ 7.200 cm² Lâminas Cerâmicas	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 2.500 cm² Pedra Natural	
	≤ 10.000 cm² Lâminas Cerâmicas	ADHERE FLEX F1
	≤ 3.600 cm² Pedra Natural	

PRODUTOS UTILIZADOS

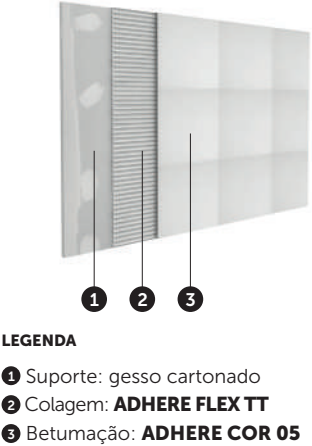
REDUR MANUAL
REBOCO MANUAL EM CAMADAS SIMPLES

ADHERE Ci 1.0
COLAGENS INTERIORES

ADHERE COR 05
BETUMAÇÃO DE JUNTAS 0 A 5 mm

PRODUTO PRINCIPAL

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS SOBRE GESSO CARTONADO



- 1 SUPORTE**

Verificar que a estrutura em gesso está bem fixa para evitar movimentos. O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Antes da aplicação do revestimento cerâmico é crucial que o suporte seja avaliado, com especial atenção à sua aderência, coesão e estabilidade.
- 2 COLAGEM**

ADHERE FLEX TT para peças de médio e médio grande formato, de média e baixa absorção em paredes e pavimentos exteriores sobre suportes cimentícios. Permite colagens sobre pavimentos interiores com sistema de piso radiante, impermeabilizações cimentícias ou sobre gesso cartonado.

- Pode ser usado para colagens de rocha ornamental de médio formato em paredes e pavimentos interiores. Permite ainda colagens de cerâmico sobre cerâmico, de médias dimensões, em paredes e pavimentos no interior. Em fachadas, é recomendado para colagem de cerâmicos sobre rebocos até alturas de 6 metros.
- ALTERNATIVA:**
- **ADHERE FLEX TT GEL** para colagem de peças de médio e grandes formatos.
- 3 BETUMAÇÃO**

ADHERE COR 05 – Permite betumações até 5 mm de espessura.

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
GESSO / GESSO CARTONADO Primário MICRO ART AD 21	≤ 900 cm²	ADHERE FLEX CC
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1

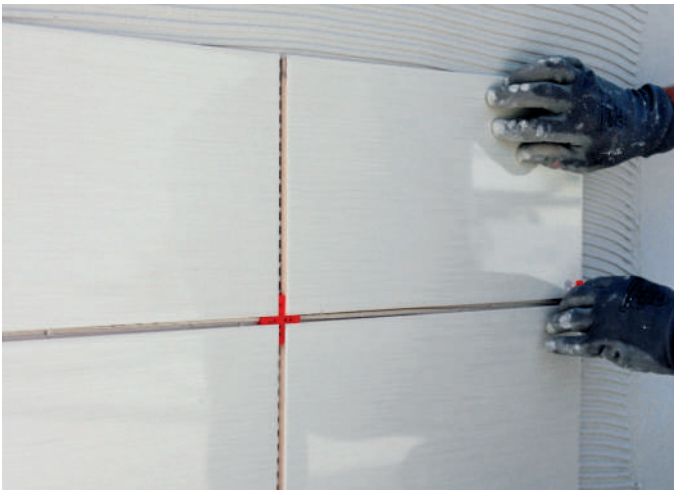
PRODUTOS UTILIZADOS

ADHERE FLEX TT
COLAGENS EXTERIORES

ADHERE COR 05
BETUMAÇÃO DE JUNTAS 0 A 5 mm

PRODUTO PRINCIPAL

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS SOBRE PAREDES PINTADAS



- LEGENDA
- 1 Suporte: tinta existente
 - 2 Colagem: **ADHERE FLEX TT GEL**
 - 3 Betumação: **ADHERE COR 05**

1 SUPORTE

O reboco pintado é um suporte particularmente frágil. As tintas existentes devem, preferencialmente ser removidas. No entanto, após um procedimento de lavagem e escovagem agressivas, se o suporte se apresentar coeso e isento de todas as matérias que potencialmente diminuam as condições de aderência, podem colar-se alguns tipos de peças cerâmicas, menos exigentes.

2 COLAGEM

O **ADHERE FLEX TT GEL** permite colagem de ladrilhos cerâmicos de grande dimensão e baixa absorção em paredes e pavimentos, tanto no interior como no exterior. Sobre suportes cimentícios do tipo, reboco, betonilha ou betão, podem colar-se cerâmicos e pedra natural de médios e grandes formatos em ambientes interiores inclusive nos pavimentos com sistema de piso radiante. É ainda possível utilizar **ADHERE FLEX TT GEL** para efetuar colagens sobre

gesso cartonado bem como em reabilitação sobre cerâmicos existentes. Em fachadas podem colar-se cerâmicos ou pedra natural até 6m altura sobre suportes cimentícios. Para colagens sobre sistemas de isolamento térmico recomenda-se o contacto com o serviço Técnico Comercial. A grande versatilidade do **ADHERE FLEX TT GEL** permite ainda a aplicação de cerâmicos sobre sistemas de impermeabilização cimentícias tipo **HIDROSTOP** (para colagens sobre outro tipo de impermeabilizações contactar serviço técnico comercial).

ALTERNATIVA:
• **ADHERE FLEX TT** para peças de média grande dimensão.

3 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 05 – Permite betumações até 5 mm de espessura.

PRODUTOS UTILIZADOS



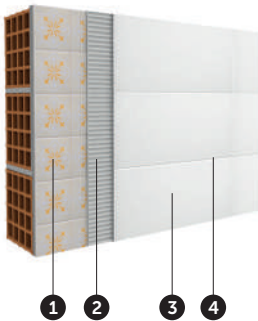
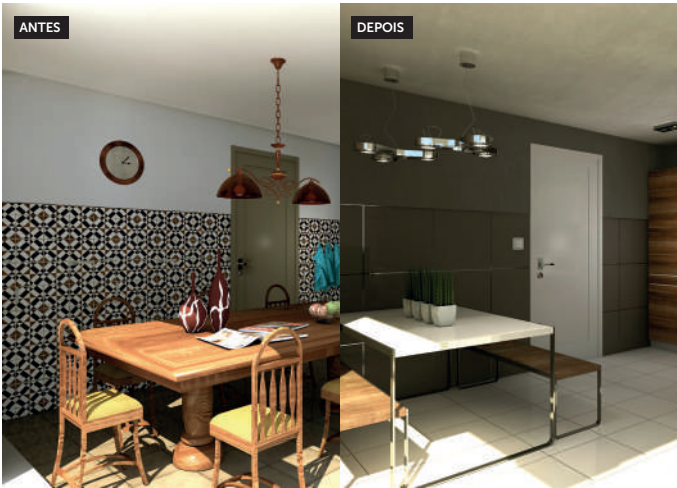
ADHERE COR 05
BETUMAÇÃO DE JUNTAS 0 A 5 mm



PRODUTO PRINCIPAL

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
PINTURA DESPOLIDA ÁREAS HÚMIDAS Impermeabilizações cimentícias / Gama HIDROSTOP	≤ 3.600 cm ²	ADHERE FLEX CC
		ADHERE HIDRO
	≤ 5.000 cm ²	ADHERE FLEX TT
	≤ 7.200 cm ²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 10.000 cm ²	ADHERE FLEX F1

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS SOBRE CERÂMICOS EXISTENTES EM INTERIOR



- LEGENDA
- 1 Suporte: cerâmico existente
 - 2 Colagem: **ADHERE FLEX TT**
 - 3 Revestimento: Cerâmico
 - 4 Betumação: **ADHERE COR 05**

1 SUPORTE

Deve garantir-se que a cerâmica existente se encontra resistente, regularizado e que todas as peças se encontram bem aderentes ao suporte. Se tal não se verificar, devem remover-se as peças soltas e regularizar o revestimento. O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis antes de iniciar a colagem.

2 COLAGEM

Cimento cola recomendado:
ADHERE FLEX TT para peças de médio e médio grande formato, de média e baixa absorção em paredes e pavimentos exteriores sobre suportes cimentícios. Permite colagens sobre pavimentos interiores com sistema de piso radiante, impermeabilizações cimentícias ou sobre gesso cartonado.

Pode ser usado para colagens de rocha ornamental de médio formato em paredes e pavimentos interiores. Permite ainda colagens de cerâmico sobre cerâmico, de médias dimensões, em paredes e pavimentos no interior. Em fachadas, é recomendado para colagem de cerâmicos sobre rebocos até alturas de 6 metros

ALTERNATIVAS:
• **ADHERE TURBO** para colagem de peças de médio grande formato sobre pavimento cerâmico existente.
• **ADHERE FLEX GT** para colagem de peças de grande formato sobre cerâmico existente.
• **ADHERE FLEX TT GEL** para colagem de peças de médio e grandes formatos na reabilitação de cerâmicos.

4 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 05 – Permite betumações até 5 mm de espessura.

PRODUTOS UTILIZADOS



ADHERE COR 05
BETUMAÇÃO DE JUNTAS 0 A 5 mm



PRODUTO PRINCIPAL

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
CERÂMICO / PEDRA	≤ 1.800 cm ²	ADHERE FLEX TT
	≤ 2.500 cm ² (pavimento)	ADHERE TURBO
	≤ 3.600 cm ²	ADHERE FLEX GT / TT GEL



PAREDES EXTERIORES

TIPO DE SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	QUAL O PRODUTO RECOMENDADO?
REBOCO / BETÃO Cimentícios (Nas fachadas recomendamos reboco técnico REDUR MAX FORCE. Para fachadas com alturas superiores a 6 m, ou peças com dimensão superior a 3.600 cm² recomendamos o recurso a fixação mecânica.)	≤ 400 cm²	ADHERE CAL ✓
	≤ 1.600 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	Formatos especiais	ADHERE FLEX F1 ✓
	≤ 2.500 cm² pedra natural	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 3.600 cm² pedra natural	ADHERE FLEX F1 ✓
REBOCOS À BASE DE CAL Fachadas até 6 m	≤ 450 cm²	ADHERE CAL ✓
CERÂMICO / PEDRA (Recomendamos a leitura da ficha técnica de cada produto e consulta do apoio técnico SECILTEK. Colagem de peças cerâmicas até 3600 cm², com peso máximo de 30 kg/m² e cor clara e altura máxima de 3 m.)	≤ 1.600 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
	≤ 900 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
SISTEMAS DE ISOLAMENTO TÉRMICO (Recomendamos a leitura da ficha técnica de cada produto e consulta do apoio técnico SECILTEK. Colagem de peças cerâmicas até 3600 cm², com peso máximo de 30 kg/m² e cor clara e altura máxima de 3 m.)	≤ 1.600 cm² lâminas cerâmicas	ADHERE FLEX F1 ✓

PAREDES EXTERIORES

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS EM MUROS EXTERIORES



LEGENDA

- 1 Suporte
- 2 Reboco: **REDUR MAX FORCE**
- 3 Cimento cola: **ADHERE FLEX CC**
- 4 Revestimento: cerâmico de média dimensão e de média ou alta absorção
- 5 Betumação: **ADHERE COR 312**

1 SUPORTE

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Antes da aplicação do revestimento cerâmico é crucial que o suporte seja avaliado, com especial atenção à sua aderência, coesão e estabilidade. Devem ser respeitadas todas as juntas de construção, fracionamento e estruturais existentes no suporte.

2 REBOCO

Enchimento e regularização de panos utilizando reboco técnico **REDUR MAX FORCE**, recomendado para receber revestimento cerâmico.

3 REVESTIMENTO CERÂMICO

Cimento cola recomendado:
ADHERE FLEX CC – Peças de pequeno e médio formato, de média e alta absorção em paredes e pavimentos exteriores sobre suportes cimentícios.

Alternativas:

- **ADHERE FLEX TT** para peças de médio e médio grande formato, de média e baixa absorção em paredes e pavimentos exteriores sobre suportes cimentícios. Em fachadas, é recomendado para colagem de cerâmicos sobre rebocos até alturas de 6 metros
- **ADHERE FLEX GT** para colagem de ladrilhos cerâmicos de grande formato e baixa absorção em paredes e pavimentos exteriores, reduzindo a carbonatação (babamentos). Adequado para colagens de pedra natural em fachadas até 6m de altura. Permite colagem de ladrilhos cerâmicos sobre sistemas de isolamento térmico bem como sobre pavimento com cerâmico existente.

4 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 312 – Permite betumações de 3 a 12 mm de espessura. No exterior recomenda-se aplicar espessura mínima de 5 mm.

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
REBOCO / BETÃO Cimentícios	≤ 400 cm²	ADHERE CAL
	≤ 1.600 cm²	ADHERE FLEX CC
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	Formatos especiais	ADHERE FLEX F1
	≤ 2.500 cm² pedra natural	ADHERE FLEX GT / TT GEL
CERÂMICO / PEDRA	≤ 3.600 cm² pedra natural	ADHERE FLEX F1
	≤ 1.600 cm²	ADHERE FLEX F1
REBOCO À BASE DE CAL Fachadas até 6 m	≤ 450 cm²	ADHERE CAL

PRODUTOS UTILIZADOS



COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS EM FACHADAS



LEGENDA

- 1 Suporte
- 2 Reboco: **REDUR MAX FORCE**
- 3 Cimento cola: **ADHERE FLEX GT**
- 4 Revestimento: cerâmico ou rocha ornamental
- 5 Betumação: **ADHERE COR 312**

1 SUPORTE

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Antes da aplicação do revestimento cerâmico é crucial que o suporte seja avaliado, com especial atenção à sua aderência, coesão e estabilidade. Devem ser respeitadas todas as juntas de construção, fracionamento e estruturais existentes no suporte.

2 REBOCO

Enchimento e regularização de panos utilizando reboco técnico **REDUR MAX FORCE**, recomendado para receber revestimento cerâmico.

3 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Cimento cola recomendado:
ADHERE FLEX GT para colagem de ladrilhos cerâmicos de grande formato e baixa absorção

em paredes e pavimentos exteriores, reduzindo a carbonatação (babamentos). Adequado para colagens de pedra natural em fachadas até 6m de altura. Permite colagem de ladrilhos cerâmicos sobre sistemas de isolamento térmico.

Alternativa:

- **ADHERE FLEX F1** para peças cerâmicas de grandes dimensões e formatos especiais de baixa absorção em paredes e pavimentos exteriores. Permite colagem sobre fachadas com cerâmico existente até 6 m de altura bem como de pedra natural sobre suporte cimentício. Adequado para colagem de ladrilhos cerâmicos sobre sistemas de isolamento térmico.

5 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 312 – Permite betumações de 3 a 12 mm de espessura. No exterior recomenda-se aplicar espessura mínima de 5 mm.

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
REBOCO / BETÃO Cimentícios	≤ 400 cm²	ADHERE CAL
	≤ 1.600 cm²	ADHERE FLEX CC
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	Formatos especiais	ADHERE FLEX F1
	≤ 2.500 cm² pedra natural	ADHERE FLEX GT / TT GEL
CERÂMICO / PEDRA	≤ 3.600 cm² pedra natural	ADHERE FLEX F1
	≤ 1.600 cm²	ADHERE FLEX F1
REBOCO À BASE DE CAL Fachadas até 6 m	≤ 450 cm²	ADHERE CAL

PRODUTOS UTILIZADOS



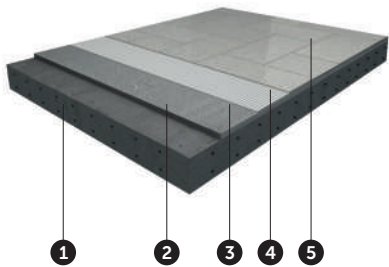


PAVIMENTOS INTERIORES

TIPO DE SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	QUAL O PRODUTO RECOMENDADO?
CIMENTÍCIO Betonilha / Betão	≤ 1.800 cm²	ADHERE Ci 1.0 ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE Ci 1.9 ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
		ADHERE TURBO ✓
	≤ 3.600 cm² cerâmicos ripa de madeira	ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
SISTEMA PISO RADIANTE Piso aquecido no interior	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX TT ✓ ADHERE TURBO ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
ÁREAS HÚMIDAS Impermeabilizações cimentícias / Gama HIDROSTOP	≤ 900 cm²	ADHERE Ci 1.9 ✓
	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
		ADHERE HIDRO ✓
		ADHERE TURBO ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
MADEIRA / OSB Primário MICRO ART AD 21	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX TT ✓ ADHERE TURBO ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
CERÂMICO / PEDRA	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX TT ✓ ADHERE TURBO ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
BETONILHAS À BASE DE CAL Gama REABILITA	≤ 1.800 cm²	ADHERE Ci 1.9 ✓
		ADHERE CAL ✓

PAVIMENTOS INTERIORES

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS E PEDRA NATURAL EM PAVIMENTOS INTERIORES



- LEGENDA
- 1 Suporte
 - 2 Betonilha: **PLAN FORCE**
 - 3 Cimento cola: **ADHERE Ci 1.9**
 - 4 Revestimento: Pedra natural
 - 5 Betumação: **ADHERE Cor 05**

1 SUPORTE

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Antes da aplicação do revestimento cerâmico é crucial que o suporte seja avaliado, com especial atenção à sua aderência, coesão e estabilidade. Devem ser respeitadas todas as juntas de construção, fracionamento e estruturais existentes no suporte.

2 BETONILHA

Enchimento e regularização de pavimentos com recurso à betonilha **PLAN FORCE**, incluindo execução de meia-cana para melhorar o desempenho na transição entre planos horizontais e verticais.

3 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

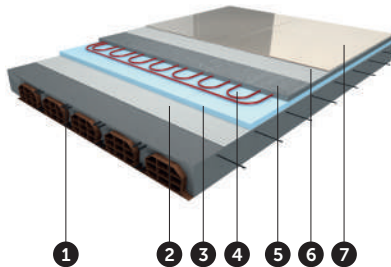
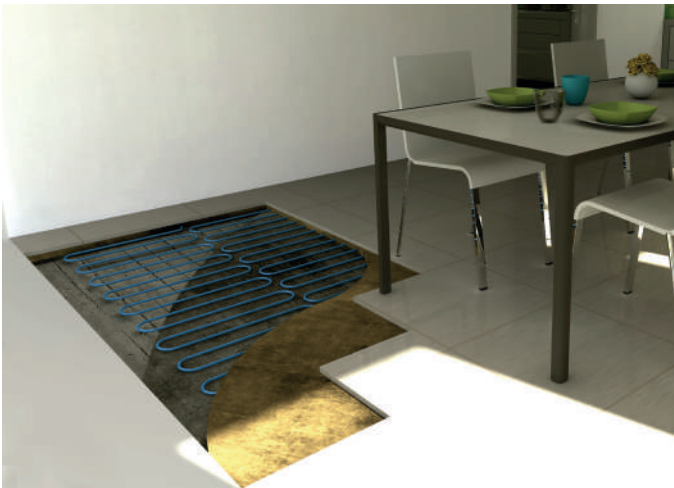
Cimento cola recomendado:
ADHERE Ci 1.9 – colagem de peças cerâmicas de média e grande dimensão e de média e baixa absorção em pavimentos e paredes interiores, sobre suportes cimentícios tais como reboco, betonilha ou betão. Pode ainda ser utilizado sobre impermeabilizações cimentícias no pavimento.

Alternativa:
• **ADHERE FLEX CC** para colagens de peças de muito grande formato e de baixa absorção sobre pavimentos interiores.

4 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 05 – Permite betumações até 5 mm de espessura

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS EM PAVIMENTOS COM PISO RADIANTE



- LEGENDA
- 1 Suporte
 - 2 Colagem: **ISOVIT FIBRALEX**
 - 3 Isolamento térmico
 - 4 Sistema: Piso radiante
 - 5 Betonilha: **PLAN FORCE**
 - 6 Cimento cola: **ADHERE FLEX CC**
 - 7 Betumação: **ADHERE COR 05**

1 SUPORTE

O suporte deve encontrar-se desempenado e coeso. Os painéis de isolamento térmico utilizados no sistema de piso radiante podem ser colados com o produto **ISOVIT FIBRAFLEX**.

5 BETONILHA

Enchimento e regularização de pavimentos com recurso à betonilha **PLAN FORCE**, incluindo execução de meia-cana para melhorar o desempenho na transição entre planos horizontais e verticais.

6 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Cimento cola recomendado:
ADHERE FLEX CC – Peças de pequeno e médio formato, de média e alta absorção em paredes e pavimento exteriores sobre suportes cimentícios.

Pode ainda ser utilizado em pavimentos interiores para aplicação de peças de muito grande formato e de baixa absorção. Permite colagens de peças de pequena e média dimensão e de média absorção sobre sistema de piso radiante.

Alternativas:
• **ADHERE FLEXTT** permite colagens sobre pavimentos interiores com sistema de piso radiante, cerâmico existente ou impermeabilizações cimentícias.
• **ADHERE FLEX GT** para colagem de peças de grande formato e baixa absorção. Também permite colagem de cerâmico sobre cerâmico.

7 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 05 – Permite betumações até 5mm de espessura. Neste caso recomendamos espessura mínima de 5mm.

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
PAVIMENTO INTERIOR CIMENTÍCIO Betonilha / Betão	≤ 1.800 cm ²	ADHERE Ci 1.0
	≤ 3.600 cm ²	ADHERE Ci 1.9
	≤ 7.200 cm ²	ADHERE FLEX CC
		ADHERE TURBO
	≤ 3.600 cm ² cerâmicos ripa de madeira	ADHERE FLEX TT
	≤ 7.200 cm ²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 10.000 cm ²	ADHERE FLEX F1

PRODUTOS UTILIZADOS



PRODUTOS UTILIZADOS



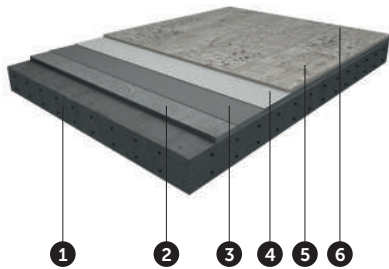


PAVIMENTOS EXTERIORES

TIPO DE SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	QUAL O PRODUTO RECOMENDADO?
CIMENTÍCIO Betonilha / Betão	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
		ADHERE TURBO ✓
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
CERÂMICO / PEDRA	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
ÁREAS HÚMIDAS Impermeabilizações cimentícias / Gama HIDROSTOP	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC ✓
		ADHERE TURBO ✓
	≤ 2.500 cm²	ADHERE HIDRO ✓
		ADHERE FLEX TT ✓
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
PISCINAS Pavimento e parede Betonilha, betão ou reboco	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓
	≤ 1.800 cm² Pedra natural	ADHERE HIDRO colagem e betumação ✓
	≤ 2.500 cm²	
	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL ✓
	≤ 4.500 cm²	ADHERE FLEX F1 ✓

PAVIMENTOS EXTERIORES

IMPERMEABILIZAÇÃO, COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS EM VARANDAS E TERRAÇOS



- LEGENDA
- 1 Suporte
 - 2 Betonilha: **PLAN FORCE**
 - 3 Impermeabilização: **HIDROSTOP FLEX**
 - 4 Cimento cola: **ADHERE FLEX GT**
 - 5 Revestimento: Cerâmico
 - 6 Betumação: **ADHERE COR 312**

1 SUPORTE

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Antes da aplicação da impermeabilização é crucial que o suporte seja avaliado, com especial atenção à sua aderência, coesão e estabilidade.

2 BETONILHA

Enchimento e regularização de pavimentos com recurso à betonilha **PLAN FORCE**, incluindo execução de pendentes e de meia-cana para melhorar o desempenho na transição entre planos horizontais e verticais.

3 IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilizar paredes e pavimento com a argamassa impermeabilizante cimentícia **HIDROSTOP FLEX**. Em todas as ligações entre elementos deve ser aplicado **HIDROSTOP BANDA**, **HIDROSTOP CANTO INTERIOR** e **HIDROSTOP CANTO EXTERIOR**. Finalizar com revestimento

cerâmico (ou pintura).

4 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Cimento cola recomendado:
ADHERE FLEX GT – Peças de grande formato e baixa absorção. Também permite colagem de cerâmico sobre cerâmico.

Alternativas:

- **ADHERE FLEX CC** para peças de pequeno e médio formato, de média e alta absorção.
- **ADHERE FLEX TT** para peças de médio e médio grande formato, de média e baixa absorção.

6 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 312 – Permite betumações de 3 a 12 mm de espessura. No exterior recomenda-se aplicar espessura mínima de 5 mm.

PRODUTOS UTILIZADOS

PLAN FORCE
BETONILHA DE
ALTA RESISTÊNCIA

HIDROSTOP FLEX
IMPERMEABILIZAÇÃO
CIMENTÍCIA FLEXÍVEL

ADHERE FLEX GT
GRANDES TAMANHOS

ADHERE COR 312
BETUMAÇÃO DE
JUNTAS 3 a 12 mm

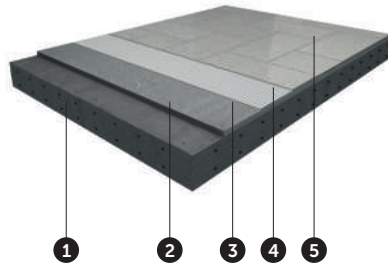


PRODUTO PRINCIPAL

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
ÁREAS HÚMIDAS Impermeabilizações cimentícias / Gama HIDROSTOP	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC
		ADHERE TURBO
	≤ 2.500 cm²	ADHERE HIDRO
		ADHERE FLEX TT
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1

PAVIMENTOS EXTERIORES

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS EM PAVIMENTO TÉRREO EXTERIOR



LEGENDA

- 1 Suporte
- 2 Betonilha: **PLAN FORCE**
- 3 Cimento cola: **ADHERE FLEX TT**
- 4 Revestimento: Cerâmico
- 5 Betumação: **ADHERE COR 312**

1 SUPORTE

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Antes da aplicação da impermeabilização é crucial que o suporte seja avaliado, com especial atenção à sua aderência, coesão e estabilidade. No caso em que o suporte seja constituído por cerâmicos existentes, a aderência destes deve ser verificada com ensaio de percussão e removidos os que se encontrem instáveis. Devem ser respeitadas todas as juntas de construção, fracionamento e estruturais existentes no suporte.

2 BETONILHA

Enchimento e regularização de pavimentos com recurso à betonilha **PLAN FORCE**, incluindo execução de meia-cana para melhorar o desempenho na transição entre planos horizontais e verticais.

3 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Cimento cola recomendado:
ADHERE FLEX TT para peças de médio e médio

grande formato, de média e baixa absorção em paredes e pavimentos exteriores sobre suportes cimentícios. Permite colagens sobre pavimentos interiores com sistema de piso radiante, impermeabilizações cimentícias ou sobre gesso cartonado. Pode ser usado para colagens de rocha ornamental de médio formato em paredes e pavimentos interiores. Permite ainda colagens de cerâmico sobre cerâmico, de médias dimensões, em paredes e pavimentos no interior. Em fachadas, é recomendado para colagem de cerâmicos sobre rebocos até alturas de 6 metros

Alternativas:

- **ADHERE FLEX CC** para peças de pequeno e médio formato, de média e alta absorção.
- **ADHERE FLEX GT** para peças de grande formato e baixa absorção. Também permite colagem de cerâmico sobre cerâmico.

4 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 312 – Permite betumações de 3 a 12 mm de espessura.

PRODUTOS UTILIZADOS

PLAN FORCE
BETONILHA DE ALTA RESISTÊNCIA



ADHERE FLEX TT
TODOS OS TAMANHOS



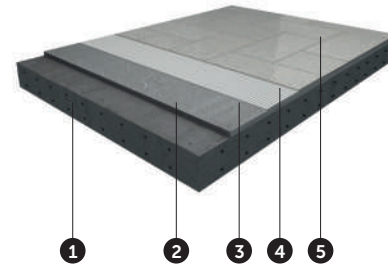
PRODUTO PRINCIPAL

ADHERE COR 312
BETUMAÇÃO DE JUNTAS
3 A 12 mm



SUPOORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
CIMENTÍCIO Betonilha / Betão	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC
		ADHERE TURBO
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1
CERÂMICO / PEDRA	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX F1

COLAGEM E BETUMAÇÃO RÁPIDA DE CERÂMICOS EM PAVIMENTOS DE ÁREAS COMERCIAIS INTERIORES OU EXTERIORES



LEGENDA

- 1 Suporte
- 2 Betonilha: **PLAN RAPID**
- 3 Cimento cola: **ADHERE TURBO**
- 4 Revestimento: Cerâmico
- 5 Betumação: **ADHERE COR 05**

PERMITE O TRÁFEGO PEDONAL 6 HORAS
APÓS A APLICAÇÃO E TRÁFEGO LIGEIRO
24 HORAS APÓS O PREENCHIMENTO
DAS JUNTAS

1 SUPORTE

Em áreas comerciais, cujos pavimentos têm de ser colocados em uso num curto período de tempo, a rapidez de execução e secagem das argamassas é um requisito essencial.

2 BETONILHA

Enchimento e regularização de pavimentos com recurso à betonilha **PLAN RAPID**, incluindo execução de penderes para melhorar o desempenho na transição entre planos horizontais e verticais.

3 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

ADHERE TURBO – colagem rápida de ladrilhos cerâmicos ou pedra natural quando existe curto prazo para a execução da obra.

Colagem de peças de grande dimensão como cerâmicos ou pedra natural em paredes e pavimentos interiores sobre suportes cimentícios do tipo betonilha ou betão. Permite colagens sobre pavimentos exteriores, para colagem de cerâmicos de médio formato.

Permite o tráfego pedonal 6 horas após a aplicação e tráfego intenso 12 horas após o preenchimento das juntas.

5 BETUMAÇÃO

ADHERE COR 05 – Permite betumações até 5 mm de espessura.

PRODUTOS UTILIZADOS

PLAN RAPID
BETONILHA DE PRESA RÁPIDA PARA REGULARIZAÇÃO DE PAVIMENTOS



ADHERE TURBO
COLAGENS RÁPIDAS



PRODUTO PRINCIPAL

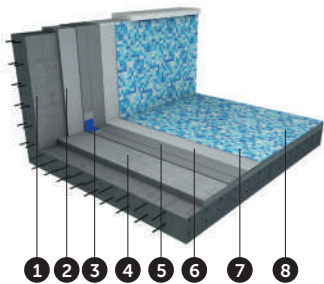
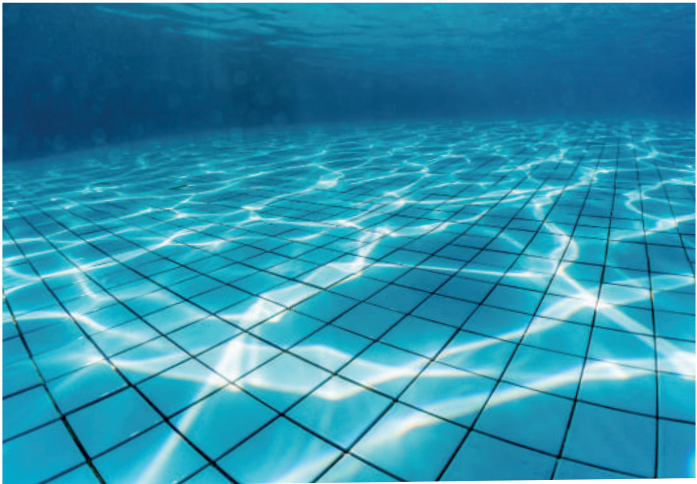
ADHERE COR 05
BETUMAÇÃO DE JUNTAS
0 A 5 mm



SUPOORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
CIMENTÍCIO Betonilha / Betão	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC
		ADHERE TURBO
	≤ 2.500 cm²	ADHERE FLEX TT
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1
CERÂMICO / PEDRA	≤ 3.600 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX F1

OUTRAS SOLUÇÕES

COLAGEM E BETUMAÇÃO DE CERÂMICOS EM PISCINAS



- LEGENDA
- 1 Suporte: betão
 - 2 Reboco: **REDUR MAX FORCE**
 - 3 Acessórios de Impermeabilização: **HIDROSTOP BANDA / CANTO**
 - 4 Betonilha: **PLAN FORCE**
 - 5 Impermeabilização: **HIDROSTOP FLEX**
 - 6 Cimento cola: **ADHERE HIDRO**
 - 7 Revestimento: Pastilha de vidro, cerâmico ou pedra natural
 - 8 Betumação: **ADHERE HIDRO**

1 SUPORTE

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis.

2 REBOCO E BETONILHA

Enchimento e regularização dos panos e dos pavimentos com recurso ao reboco **REDUR MAX FORCE** e betonilha **PLAN FORCE**.

3 IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilizar paredes e pavimento com a argamassa de impermeabilização cimentícia **HIDROSTOP FLEX** armada com rede **MICRO ART REDE 90**. Em todas as ligações entre elementos deve ser aplicado **HIDROSTOP BANDA**, **HIDROSTOP CANTO INTERIOR** e **HIDROSTOP CANTO EXTERIOR**. Finalizar com revestimento cerâmico (ou pintura).

4 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

Cimento cola recomendado: **ADHERE HIDRO** para colagem e betumação de ladrilhos cerâmicos ou pedra natural de médio grande formato em zonas permanentemente submersas em água e zonas húmidas, tais como piscinas, tanques, jacuzzis e fontes. É adequado para betumação de quaisquer tipos de cerâmicos de médio grande formato, incluindo pastilha de vidro.

Alternativas:

- **ADHERE FLEX GT** para colagem de peças de grande dimensão e baixa absorção.
- **ADHERE FLEX F1** para colagem de peças de muito grande dimensão e baixa absorção.

6 BETUMAÇÃO

ADHERE HIDRO para betumação de pastilha, peças cerâmicas ou pedra natural em piscinas.

PRODUTOS UTILIZADOS



SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
ÁREAS HÚMIDAS Impermeabilizações cimentícias / Gama HIDROSTOP	≤ 1.800 cm²	ADHERE FLEX CC ADHERE TURBO
	≤ 2.500 cm²	ADHERE HIDRO ADHERE FLEX TT
	≤ 7.200 cm²	ADHERE FLEX GT / TT GEL
	≤ 10.000 cm²	ADHERE FLEX F1

OUTRAS SOLUÇÕES

ASSENTAMENTO E BETUMAÇÃO DE AZULEJARIA TRADICIONAL PORTUGUESA



- LEGENDA
- 1 Suporte
 - 2 Argamassa de estabilização: **REABILITA CAL CS**
 - 3 Argamassa de reboco: **REABILITA CAL RB**
 - 4 Cimento cola: **ADHERE CAL**
 - 5 Revestimento: azulejaria tradicional
 - 6 Betumação: **ADHERE CAL**

1 SUPORTE

O suporte deve estar isento de poeiras, descofrantes, matérias desagregadas ou instáveis. Particularmente, em tempo seco, deve proceder-se à rega dos suportes de forma regular o seu grau de absorção. Após remoção de todos os elementos deve realizar-se uma limpeza a seco por escovagem ou jato de ar com pressão moderada. O suporte deve ser escovado e desprovido de impurezas ou quaisquer substâncias que diminuam a aderência da nova argamassa. No caso de fissuras existentes, será necessário o tratamento prévio antes do revestimento da fachada. Deve ser verificada a estabilidade estrutural das alvenarias antigas, devendo-se recorrer ao reforço por injeção com **REABILITA CAL INJECT**, se necessário.

2 ARGAMASSA DE ESTABILIZAÇÃO

Sobre as alvenarias de pedra bastante irregular e com a necessidade de grandes enchimentos, deve realizar-se a aplicação do produto **REABILITA CAL CS**, de forma a preencher cavidades e quaisquer imperfeições do emparelhamento da alvenaria. Para enchimentos totais (encasque e regularização)

superiores a 4 cm deve proceder-se à incorporação da rede **REABILITA REDE AR 160**.

3 REBOCO DE ENCHIMENTO

A camada de enchimento com **REABILITA CAL RB** deve ser aplicada quando o encasque possuir a consistência adequada (cerca de 72 horas após a aplicação). Esta camada tem como função conferir o desempenho e regularização necessária para receber os revestimentos.

4 COLAGEM DE REVESTIMENTO CERÂMICO

ADHERE CAL para assentamento de azulejaria tradicional de elevada absorção (Porosidade: E > 10%) em paredes interiores e exteriores, respeitando as características particulares desta arte e ainda garantindo a máxima compatibilidade com os materiais originais em obras de restauro. Adequado para reparações totais de revestimento em azulejo ou para reparações pontuais.

6 BETUMAÇÃO

ADHERE CAL – indicado para o assentamento e betumação de azulejos tradicionais de elevada absorção em paredes interiores e exteriores.

PRODUTOS UTILIZADOS

REABILITA CAL CS
1ª FASE DO SISTEMA
DE REVESTIMENTO

REABILITA CAL RB
REBOCO PROJETADO
PARA ENCHIMENTO E
DESEMPENHO

ADHERE CAL
ASSENTAMENTO DE
AZULEJOS TRADICIONAIS

ADHERE CAL
BETUMAÇÃO
DE JUNTAS



PRODUTO PRINCIPAL

SUPORTE	DIMENSÃO DA PEÇA	PRODUTO RECOMENDADO
REBOCOS À BASE DE CAL Fachadas até 6 m	≤ 450 cm²	ADHERE CAL

5 INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DOS CIMENTOS COLA

O Regulamento Produtos de Construção (UE) n.º 305/2011 de 19 de Março de 2011 (RPC), define condições harmonizadas para a comercialização de produtos de construção. Neste são definidas as condições de colocação ou de produtos de construção no mercado, estabelecendo regras harmonizadas sobre a forma de expressar o desempenho dos produtos de construção correspondente às suas características essenciais e sobre a utilização da marcação CE nesses produtos.

A aposição da Marcação CE nos produtos de construção constitui a garantia, dada pelo fabricante, de que o produto cumpre as normas constantes das diretivas comunitárias, podendo circular dentro do Espaço Económico Europeu e na Turquia.

As normas associadas a revestimentos cerâmicos são:

REVESTIMENTO CERÂMICO	NORMA
Ladrilhos cerâmicos	EN 14411
Colas para ladrilhos cerâmicos	EN 12004
Argamassa para betumação de juntas de ladrilhos	EN 13888

LADRILHOS CERÂMICOS

Ladrilhos cerâmicos são, segundo a norma EN14411, placas finas compostas principalmente por argila utilizadas usualmente como revestimentos de paredes e pavimentos. Podem ser fabricadas por processo de extrusão ou prensagem. Segundo a norma, os ladrilhos cerâmicos devem ser classificados de acordo com o seu processo de fabrico e o nível de absorção de água E(%). O nível de absorção de água E(%), a dilatação térmica linear e a expansão por humidade são as características mais relevantes a ter em conta no projeto de execução de revestimentos cerâmicos, sobretudo na escolha do produto indicado para colar os ladrilhos cerâmicos.

Os principais processos de fabrico atuais são, processo de extrusão (grupo A) e prensagem a seco (grupo B). Sendo que ainda existem outros métodos tradicionais menos utilizados (grupo C). A classificação de um ladrilho cerâmico é indicada através da seguinte matriz que relaciona o processo de fabrico com o nível de absorção de água E(%).

IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS

A – EXTRUDIDO		B – PRENSADOS A SECO	
Grupo I Eb ≤ 3%	Grés Extrudido	Grupo I _b Eb ≤ 0,5%	Porcelânico
		Grupo I _b 0,5% < Eb ≤ 3%	Grés Porcelânico
Grupo IIa 3% < Eb ≤ 6%	Klinker	Grupo II _a 3% < Eb ≤ 6%	Pavimentos de Monocozedura
Grupo IIb 6% < Eb ≤ 10%	Terracota	Grupo II _b 6% < Eb ≤ 10%	Revestimentos de Monocozedura
Grupo III Eb > 10%	Tijoleira Rústica	Grupo III Eb > 10%	Azulejo

Fonte: “Manual de Aplicação de Revestimentos Cerâmicos, APICER”

Nos grupos de ladrilhos A e B, os processos de fabrico apenas diferem na fase de conformação onde, no caso do processo de fabrico por extrusão, a pasta é extrudida em fieiras e, no caso do processo de fabrico por prensagem a seco, a pasta é prensada por equipamentos hidráulicos. O grupo C diz respeito aos ladrilhos moldados de forma manual. Estes são geralmente processos artesanais, em oposição aos processos anteriores que provêm sempre de unidades industriais.

O projeto de revestimentos cerâmicos deve contemplar uma completa caracterização dos ladrilhos cerâmicos, que deve ter em conta outras características, tais como, o grau de vitrificação, a absorção de água, a resistência à flexão, a expansão por humidade e a dilatação térmica linear.

A dilatação térmica é uma das características com maior importância no bom comportamento dos revestimentos cerâmicos, em especial nos revestimentos cerâmicos em exterior, dado estarem sujeitos a maiores amplitudes térmicas. Segundo a APICER, “a envolvente exterior dos edifícios pode atingir amplitudes térmicas, ao longo do ano superiores a 50 °C. Estas solicitações podem provocar tensões ou deformações elevadas, consoante existam ou não restrições ao movimento”. A variação dimensional é caracterizada pelo coeficiente de dilatação térmica linear α1. Os valores típicos para os ladrilhos indicados pela APICER são da ordem de 5 x 10 -6 °C-1.

CARACTERIZAÇÃO DE PRODUTOS TRADICIONAIS DE REVESTIMENTO

DESIGNAÇÃO PRINCIPAL	POROSIDADE	TIPO DE GRÃO	COR DA PASTA	TIPO DE SUPERFÍCIE	APLICAÇÃO
Azulejo (faiança)	E _b ≤ 10%	Grosseiro	branco a rosa	Vidrado	Paredes
Ladrilho (terracota)	6% < E _b ≤ 10%	Grosseiro	rosa a vermelho	Natural ou vidrado	Paredes / Pavimentos
Ladrilho em Grés	0,5% < E _b ≤ 3%	Grosseiro	cinzento a creme	Vidrado	Paredes / Pavimentos
Ladrilho em Grés Porcelânico	E _b ≤ 0,5%	Grosseiro	cinzento a creme	Vidrado	Paredes / Pavimentos
Ladrilho Porcelânico	E _b ≤ 0,1%	Fino	branca a creme ou com efeitos especiais	Natural ou polido	Paredes / Pavimentos
Klinker	E _b ≤ 0,1%	Fino	vermelho a creme	Natural	Pavimentos

Fonte: “Manual de Aplicação de Revestimentos Cerâmicos, APICER”

TABELA DE EQUIVALÊNCIAS ENTRE CLASSES DE CERÂMICA E ADESIVOS

Para garantir a durabilidade e a segurança do sistema “cerâmica-adesivo” em uso, a escolha correta do adesivo para um ladrilho específico, é fundamental. A tabela seguinte foi elaborada tendo em conta o grau de compatibilidade do sistema “cerâmica-adesivo”, numa condição tradicional, sobre um suporte cimentício absorvente. Estes são os requisitos mínimos de acordo com a característica “absorção de água” da cerâmica, respeitando as normas EN14411 e EN12004.

Existem condições adicionais a ter em conta, que podem levar a alterar a selecção do sistema, tais como:

- Dimensões (CxLxA), geometria e natureza das peças de cerâmica;
- Natureza, absorção e de formabilidade do suporte (betão, cerâmica existente, Gesso cartonado, madeira, metal, etc) onde o sistema será aplicado;
- Ambiente de utilização (residencial, comercial ou industrial);
- Usos específicos (ambientes húmidos, exposição solar, rapidez de intervenção, etc).

Nestes casos recomendamos que recorra ao apoio técnico SECILTEK.

RECOMENDAÇÃO MÍNIMA DE CLASSES DE ADESIVOS, SEGUNDO CLASSES DE CERÂMICA

Classe de cerâmica (segundo EN14411)	Absorção de Água %	Adesivo			
		Pavimento		Parede	
		INTERIOR	EXTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR
AI _a + BI _a	≤ 0.5	C2	C2	C2	C2
AI _b + BI _b	> 0.5 e ≤ 3.0	C1	C2	C1	C2
AII _a -1 + AII _a -2 + BII _a	> 0.3 e ≤ 6.0	C1	C2	C1	C2
AII _b -1 + AII _b -2	> 6.0 e ≤ 10.0	C*	C2	C*	C2
AIII + BIII	> 10.0	Não aplicável	Não aplicável	C* ou D	Não recomendável

* Cimento cola para ladrilhos absorventes em interior

Fonte: APFAC

ASPETOS NORMATIVOS

A norma das colas de construção, EN 12004, distingue produtos para colagem de ladrilhos cerâmicos (colas ou adesivos) em função da natureza do seu ligante (tipo de cola) e do seu desempenho em parâmetros mecânicos (classe e características opcionais).

ADERÊNCIA

Força máxima de rotura em ensaio de pull-off medida em diferentes condições. Em função dos valores da tensão de aderência confere classe C1 ou C2 ao produto.

[E] TEMPO ABERTO A LONGADO

Intervalo de tempo máximo disponível entre a aplicação do cimento cola e a colagem do ladrilho cerâmico que garante a aderência declarada, superior a 30 min.

[F] PRESA RÁPIDA

Endurecimento e ganho de presa acelerado. Um cimento cola de presa rápida atinge valores de aderência inicial após 6h equivalentes aos que um cimento cola C1 atinge ao fim de 28 dias.

[T] DESLIZAMENTO REDUZIDO

Propriedade que atribui aos cimentos cola a capacidade de colagem de ladrilhos em superfícies verticais sem que ocorra deslizamento da peça.

[S1 OU S2] DEFORMABILIDADE

Capacidade de um cimento cola se deformar, depois de endurecido, sem que atinja a rotura.

CARACTERÍSTICAS	FUNDAMENTAIS	ADICIONAIS	PRESA RÁPIDA	DESEMPENHO NÃO DETERMINADO
	Classe Normal	Classe Melhorada		
	"C1"	"C2"		
Aderência inicial	≥ 0.5 MPa	≥ 1.0 MPa	≥ 0.5 MPa Ensaio t ≤ 6h	≥ 0.5 MPa
Aderência - Água	≥ 0.5 MPa	≥ 1.0 MPa	≥ 0.5 MPa	≥ 0.5 MPa
Aderência - Calor	≥ 0.5 MPa	≥ 1.0 MPa	≥ 0.5 MPa	-
Aderência – Gel-Degelo	≥ 0.5 MPa	≥ 1.0 MPa	≥ 0.5 MPa	-
Aderência Após Tempo Aberto	≥ 0.5 MPa colagem t ≥ 20 min	≥ 0.5 v MPa	≥ 0.5 MPa colagem t ≤ 10 min (ensaio 28 dias)	-

CARACTERÍSTICAS		ESPECIAIS
Deslizamento	"T"	≤ 0.5 mm
Tempo Aberto Alongado	"E"	≥ 0.5 MPa colagem t ≥ 30 min
Deformável	"S1"	≥ 2.5 mm
Altamente Deformável	"S2"	≥ 0.5 mm

CLASSIFICAÇÃO E DESIGNAÇÃO

TIPOS

- **C** – Cimentos Cola
- **D** – Colas em dispersão aquosa
- **R** – Colas de resinas de reação

CLASSES

- **1** – Cola normal
- **2** – Cola melhorada (cumpre características adicionais)
- **F** – Cola de presa rápida
- **T** – Cola com deslizamento reduzido
- **E** – Cola com tempo aberto alargado
- **S1** – Cola deformável
- **S2** – Cola altamente deformável

ESCOLHA DO CIMENTO COLA

A escolha da cola a utilizar não pode ser acertada se o único critério for o preço, pois a escolha de um produto de desempenho inferior para reduzir custos pode conduzir a anomalias, clientes insatisfeitos e reparações posteriores, cujo custo ultrapassará certamente o acréscimo inicial de um produto de desempenho melhorado.

A escolha da cola adequada ao revestimento cerâmico deve considerar diversos fatores relacionados com o local a colar, as características dos ladrilhos e outras condicionantes específicas. Na tabela seguinte estão indicados os principais fatores que devem ser analisados no projeto de revestimentos cerâmicos.



BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO

Além de uma escolha ponderada do produto adequado a utilizar, se for descurado o cuidado necessário durante a aplicação, a funcionalidade, durabilidade e estética do revestimento cerâmico pode ficar comprometida e conduzir a elevados custos de reparação. É neste seguimento que indicamos, de seguida, algumas boas práticas e recomendações de aplicação.

SUPORTE

A qualidade final do revestimento com cerâmicos está fortemente condicionada pela primeira fase do processo, previa à colagem, que consiste na avaliação do suporte.

No momento da colagem, o suporte deve estar limpo e isento de poeiras, óleos descofrantes, eflorescências e/ou quaisquer outras matérias que possam afetar a sua aderência. Deve ainda encontrar-se devidamente regularizado, desempenado (planimetria), coeso e com as condições adequadas de dureza, aderência e humidade.

PLANIMETRIA

A planimetria do suporte pode ser verificada com recurso a uma régua de 2m. Recomenda-se a regularização e correção do suporte caso existam desvios/empenos superiores a 5mm. Em pavimentos exteriores, além da planimetria deve ser garantida uma inclinação mínima de 2% para facilitar o correto escoamento de água.

Caso se conclua que é necessário reparar ou regularizar o suporte recomenda-se, em fachadas, a utilização de reboco de desempenho melhorado **REDUR MAX FORCE**. Em pavimentos, recomenda-se, para tal efeito, o uso de betonilha **PLAN FORCE**.

DUREZA

A dureza do suporte (reboco/betonilha) pode ser verificada riscando-o com, por exemplo, um prego. A profundidade dos riscos funciona como um indicador da dureza do suporte. Se os riscos não forem apenas superficiais, indica que o suporte deve ser reparado para que esteja apto a receber revestimento cerâmico.

ADERÊNCIA

A aderência do reboco ou betonilha ao seu suporte pode ser avaliada com recurso a um martelo, verificando se existem ou não zonas ocas. Relativamente à resistência ao arrancamento do reboco/betonilha, em caso de dúvida, pode ser verificada através de um ensaio com uma máquina de pull-off que mede a tensão de aderência.

A SECILTEK desenvolveu um sistema de colagem de revestimentos de fachada composto pelo reboco de alta aderência **REDUR MAX FORCE** e que combina na perfeição com os cimentos-cola **ADHERE** de elevadas prestações, garantindo na íntegra o bom funcionamento do sistema, sem descolamentos ou destacamentos. O reboco de suporte para colagens técnicas **MAX FORCE**

é o único no mercado a assegurar uma aderência sensivelmente três vezes superior à dos rebocos correntes, consolidando a performance da solução de colagem e aumentando a sua durabilidade.

Comparativamente às soluções correntes, a elevada aderência do **REDUR MAX FORCE** à fachada garante a coesão necessária para colagens de peças de grandes dimensões, apresentando uma muito elevada resistência mecânica.

O **MAX FORCE** é aplicado por projeção mecânica de elevado rendimento tanto em interiores como exteriores. Poderá também ser aplicado manualmente.

COLAGEM

Recomenda-se que a amassadura do cimento cola seja executada com a quantidade de água indicada na ficha técnica do produto, caso contrário pode comprometer-se o desempenho da argamassa. O cimento cola deve ser aplicado em panos pequenos e amassado à medida que vai sendo preciso, caso contrário o tempo aberto poderá ser ultrapassado.

Aplicar a argamassa obtida com auxílio de uma colher de inox e talocha denteada no suporte e também no tardo dos ladrilhos, no caso de ser necessário colagem dupla, de forma a garantir que toda a superfície fica preenchida (sem vazios). O ladrilho deve ser aplicado com um ligeiro movimento de rotação e de seguida, com um martelo de borracha, garantir que os cordões de cimento cola são esmagados. Realizar a colagem em áreas pequenas, adequadas às condições de temperatura e humidade atmosféricas. Recomenda-se a verificação periódica da eficácia da técnica de colagem retirando uma peça já colada, de modo a verificar se o tardo da peça e o suporte e encontram corretamente preenchidos com argamassa.

Em obras de renovação, a aderência e estabilidade dos ladrilhos cerâmicos existentes deve ser verificada com ensaio de percussão e remoção dos que se encontrem instáveis. Caso exista remoção de ladrilhos deve realizar-se uma limpeza a seco por escovagem ou jato de ar com pressão moderada, removendo impurezas ou quaisquer substâncias no suporte que diminuam a aderência da nova argamassa.

Em tempo demasiado seco e quente ou em suportes muito absorventes, antes da aplicação, deve proceder-se à rega dos suportes para controlar a absorção, sem que fique água no estado líquido na sua superfície.

No caso de colagem sobre paredes rebocadas, as superfícies finais devem ser obtidas por talochamento sem a utilização de água neste procedimento, sob pena de uma possível fragilização da superfície.

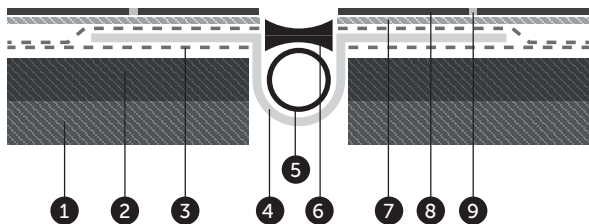
O planeamento prévio da aplicação do revestimento cerâmico deve considerar a geometria e alinhamento dos principais elementos arquitetónicos de forma a garantir um resultado esteticamente harmonioso. A utilização de cruzetas garante, não só a abertura correta e uniforme para o preenchimento integral das juntas, como um resultado estético simétrico e ortogonal.

BETUMAÇÃO

As juntas de revestimentos cerâmicos possuem um papel determinante no comportamento estrutural e estético deste. As juntas têm, como principais funções, amortecer as deformações e dilatações que os ladrilhos cerâmicos sofrem, assim como impedir a entrada de água.

É possível distinguir 3 tipos de juntas:

- **Juntas de assentamento** (entre ladrilhos)
 - Deve ser considerada uma largura mínima de junta de 2 mm no interior e de 5 mm no exterior;
 - Escolher o produto adequado em função das características mecânicas do revestimento, do suporte e ainda das solicitações hidrotérmicas do local.
- **Juntas de fracionamento e perimetrais**
 - Previnem eventuais anomalias associadas à dilatação térmica dos cerâmicos. Devem ser projetadas em função da dilatação térmica linear e coeficiente de absorção solar dos ladrilhos, assim como da exposição solar;
 - A estereotomia deve respeitar a arquitetura e configuração estrutural do edifício, assim como a transição de materiais diferentes. Devem ser preenchidas com mástique deformável e impermeável.
- **Juntas de dilatação**
 - As juntas estruturais dos edifícios devem ser respeitadas e integradas no revestimento cerâmico, tal como exemplificado na imagem seguinte:



- 1 Suporte: Laje de betão
- 2 Betonilha: **PLAN FORCE**
- 3 Impermeabilizante **HIDROSTOP FLEX** (quando necessário)
- 4 Impermeabilizante **HIDROSTOP BANDA**
- 5 Cordão de fundo de junta
- 6 Mástique
- 7 Cimento cola **ADHERE**
- 8 Revestimento cerâmico
- 9 Betumação: **ADHERE COR**

PATOLOGIAS DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Apesar de os revestimentos cerâmicos serem uma solução robusta e aplicada há largos anos em Portugal, infelizmente ainda ocorrem demasiadas patologias e anomalias. A maior parte das patologias são caracterizadas por descolamento / empolamento dos ladrilhos cerâmicos; fissuração e eflorescência. O descolamento ou empolamento está frequentemente associado à utilização de um produto com desempenho inadequado às solicitações a que foi sujeito. É importante analisar o revestimento cerâmico como um sistema composto por diferentes elementos e materiais e que é sujeito a ações de diversas naturezas e características ao longo do tempo. A resposta do sistema às solicitações a que é sujeito melhora se os vários materiais que o constituem forem compatíveis entre si e compatíveis com o tipo de solicitações.

O descolamento dos ladrilhos cerâmicos pode ter rotura coesiva no suporte ou na cola, ou, rotura adesiva nas interfaces entre suporte e cola ou entre cola e ladrilho. Na tabela seguinte indicam-se os principais tipos de rotura, assim como a causa mais frequente associada a cada tipo.

TIPO DE RUTURA TIPO DE RUTURA E PRINCIPAIS CAUSAS ASSOCIADAS				
TIPO	COESIVA	ADESIVA		
	SUPORTE	COLA	COLA / LADRILHO	SUPORTE / COLA
	SUPORTE COM RESISTÊNCIA MECÂNICA INADEQUADA.			
	COLA COM RESISTÊNCIA MECÂNICA INADEQUADA OU UTILIZAÇÃO PREMATURA DO REVESTIMENTO, ANTES DE A COLA TER ADQUIRIDO AS SUAS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS.			
	COLA APLICADO APÓS TEMPO ABERTO ULTRAPASSADO OU COLA COM DESEMPENHO INADEQUADO À POROSIDADE/ ABSORÇÃO DE ÁGUA DO LADRILHO CERÂMICO.			
	INCORRETA PREPARAÇÃO DO SUPORTE (LIMPEZA, COESÃO...); COLAGEM EXECUTADA COM TEMPO DEMASIADO QUENTE E/ OU SECO; COLA COM DESEMPENHO INADEQUADO À POROSIDADE/ ABSORÇÃO DE ÁGUA DO SUPORTE.			

A fissuração está muitas vezes associada a uma pormenorização e/ou execução das juntas inadequada às características mecânicas dos ladrilhos cerâmicos e das solicitações higrotérmicas a que estão sujeitos. A escolha certa do material para betumação de juntas, a definição de juntas de fracionamento apropriada e a consideração pelas juntas estruturais existentes no edifício podem evitar este tipo de patologia.

É frequente a ausência total ou aplicação ineficaz de medidas para impedir a infiltração de água nos suportes dos revestimentos cerâmicos, o que resulta na entrada de água para o tardo dos ladrilhos cerâmicos. Esta infiltração de água dá origem à libertação de sais para o exterior que em contacto com o ar dão origens às denominadas eflorescências (vulgo babamentos).

PRODUTOS ADHERE

	PAREDES *										PAVIMENTOS *										
	REBOCO / BETÃO		REBOCO À BASE DE CAL		CERÂMICO / PEDRA		GESSO / GESSO CARTONADO	MADEIRA / OSB	PINTURA DESPOLIDA ÁREAS HÚMIDAS	SISTEMAS DE ISOLAMENTO TÉRMICO	BETONILHAS / BETÃO		BETONILHAS À BASE DE CAL		CERÂMICO / PEDRA		PISO RADIANTE	MADEIRA / OSB	ÁREAS HÚMIDAS		PISCINAS
	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INTERIOR	INTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INT.	EXT.	INTERIOR	INTERIOR	INT.	EXT.	EXTERIOR
ADHERE CI 1.0	•										•										
ADHERE CI 1.9	•		•								•		•						•		
ADHERE TURBO											•	•			•		•	•	•	•	
ADHERE FLEX CC	•	•							•		•	•					•	•	•	•	
ADHERE FLEX TT	•	•			•		•	•	•		•	•			•		•	•	•	•	
ADHERE FLEX GT	•	•			•		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
ADHERE FLEX TT GEL	•	•			•		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
ADHERE FLEX F1	•	•				•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
ADHERE CAL		•	•	•									•								
ADHERE HIDRO	•	•					•		•										•	•	•

* Para verificar a adequação dos produtos às dimensões das peças cerâmicas / pedra natural, consultar a grelha de aplicação presente no 4.1 - Soluções de Aplicação, nas páginas 21, 27, 31, 35.

SECIL **TEK**

ADHERE

COLAGEM DE CERÂMICOS

COLADOS PARA TODA A VIDA. É ASSIM NA NOSSA FAMÍLIA.

A família **SECILTEK** tem soluções para as colagens mais exigentes em obra, disponibilizando cimentos cola de fácil aplicação, com **elevada aderência e durabilidade**. Para além disso, também oferece massas de juntas flexíveis e em mais de 30 cores disponíveis. Tudo para conseguir um resultado que dure por várias gerações.

Conheça as soluções **ADHERE** e junte-se à nossa família.

- ✓ ELEVADA ADERÊNCIA
- ✓ GRANDE DURABILIDADE
- ✓ FACILIDADE DE APLICAÇÃO



Conheça toda a família em seciltek.com



Estando as condições de aplicação dos nossos produtos fora do nosso alcance, não nos responsabilizamos pela sua incorreta utilização. É dever do cliente verificar a idoneidade do produto para o fim previsto. Em qualquer caso, a nossa responsabilidade está limitada ao valor da mercadoria por nós fornecida. A informação constante do presente documento pode ser alterada sem aviso prévio. Em caso de dúvida, e se pretender esclarecimentos complementares, solicitamos o contacto com os nossos serviços técnicos.



SECILTEK
Apartado 2, 2406-909 Maceira LRA
PORTUGAL

Tel.: +351 244 770 220
Fax: +351 244 777 997

comercial.seciltek@secil.pt
www.seciltek.com

