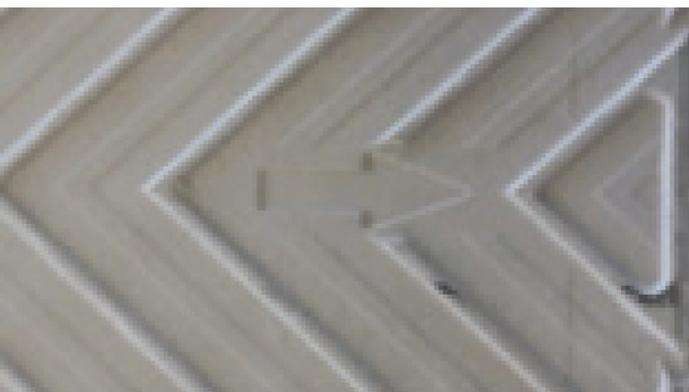


Cartilha de **Assentamento**



Portobello
TÉCNICA

Índice

01. Dicas para Recebimento.....	3
02. Armazenamento dos Revestimentos Cerâmicos.....	3
03. Rastreabilidade - Mapeamento dos Revestimentos Cerâmicos.....	5
04. Defeitos Visuais dos Revestimentos Cerâmicos.....	5
05. Preparo da Argamassa dos Revestimentos Cerâmicos.....	6
06. Seta de Assentamento.....	7
07. Argamassa Colante - Tempo de Pote.....	7
08. Argamassa Colante - Tempo em Aberto.....	8
09. Uso da Desempenadeira.....	8
10. Dupla Colagem.....	9
11. Dupla Colagem com Cordões Paralelos.....	10
12. Mesa de aplicação de Dupla Colagem.....	10
13. Esmagamento dos Cordões.....	10
14. Niveladores de Pisos.....	11
15. Quebras por Impacto do Martelo de Borracha.....	12
16. Juntas de Assentamento.....	12
17. Rejuntamento.....	13
18. Rejuntamento e Marca D'Água.....	13
19. Limpeza dos Revestimentos Cerâmicos.....	14
20. Agentes de Limpeza.....	14
21. Proteção Pós-Assentamento.....	15

01 Dicas para Recebimento



Antes de iniciar a descarga do caminhão conferir:

1. Se os produtos estão em conformidade com o descrito na Nota Fiscal.
2. Se as tonalidades e os calibres descritos nas embalagens estão devidamente separados para o armazenamento.
3. Anotar no verso do conhecimento do frete o volume (m³) dos revestimentos cerâmicos, que por ventura, estejam quebrados.

02 Armazenamento dos Revestimentos Cerâmicos



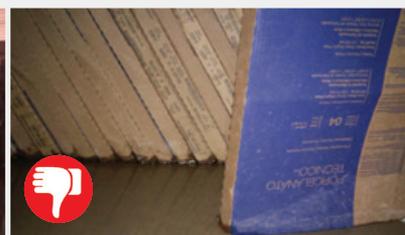
Recomendação do Fabricante:

- Manter as caixas em local coberto;
- Armazenar as caixas na vertical, sobre estrados de madeira. Atentar que produtos como telados, pastilhas ou extra finos, devem ser armazenados na horizontal. Observar na tabela 1 (abaixo) o modo correto de armazenamento;
- Separar as caixas pelo nome do produto, tonalidade e calibre;
- Manter a etiqueta da caixa com o nome do produto, tonalidade e calibre sempre visível (voltado para fora);
- Respeitar o empilhamento máximo permitido. Observar o máximo permitido na tabela 1.



ATENÇÃO! Não Recomendado pelo Fabricante:

- Não misturar lotes diferentes, pois isso poderá causar variação de tonalidade após o assentamento (efeito tabuleiro de damas);
- Não empilhar na horizontal, pois isso poderá causar quebra de placas dentro da caixa;
- Não estocar ao tempo ou com umidade do solo, pois isso poderá causar manchas nas peças pela tinta da caixa.



Formato	Tipologia	Acabamento de borda	Empilhamento máximo de pallets		Empilhamento máximo de caixas avulsas	Posicionamento das caixas avulsas
			Estático	Transporte		
4x5x4x5 5x15 7,5x7,5 9,5x9,5	Mosaico	BOLD	2	1	Até 8 caixas	Horizontal
2x20	Parede	BOLD	2	1	Até 12 caixas	Vertical
2,5x2,5	Parede	BOLD	2	1	Até 5 caixas	Horizontal
20x20	Parede Porcelanato esmaltado	RET	2	2	Até 4 caixas	Vertical
30x30	Mosaicos telados	BOLD / RET	2	2	Até 4 caixas	Horizontal
30x40	Parede	BOLD	3	1	Até 3 caixas	Vertical
30x60 30x90	Parede	BOLD / RET	3	2	Até 4 caixas	Vertical
30x46 41x41	Piso / Parede	BOLD / RET	3	2	Até 3 caixas	Vertical
45x45	Porcelanato esmaltado	BOLD / RET	3	1	Até 3 caixas	Vertical
48x48	Hexagonal	BOLD	2	1	Até 2 caixas	Vertical
60x60	Porcelanato esmaltado Porcelanato técnico	BOLD / RET	4	2	Até 2 caixas	Vertical
15x60 14x87 21,5x87 15x120 20x120	Porcelanato esmaltado Porcelanato técnico	RET	3	2	Até 5 caixas	Vertical
43,5x87	Porcelanato esmaltado	RET	3	2	Até 2 caixas	Vertical
60x120 90x90 80x80	Porcelanato esmaltado Porcelanato técnico	RET	2	1	1 caixa	Vertical
20x180 20x200	Porcelanato esmaltado	RET	2	1	Até 8 caixas	Horizontal
60x180	Porcelanato esmaltado	RET	2	1	1 caixa	Vertical
120x120	Porcelanato esmaltado	RET	2	1	1 caixa	Vertical
50x100	Porcelanato esmaltado	RET	2	1	1 caixa	Vertical
45x90	Extra Fino	RET	3	1	Até 2 caixas	Vertical
30x120	Chevron	RET	3	1	Até 2 caixas	Vertical
15x90 11x120 12x180 20x120	Porcelanato esmaltado Porcelanato técnico	RET	2	2	Até 3 caixas	Vertical

Tabela 1: Empilhamento máximo de pallets e caixas

03 Rastreabilidade - Mapeamento dos Revestimentos Cerâmicos

1. A liberação dos produtos deve ser feita pelo responsável do almoxarifado.
2. A planilha de mapeamento deve conter produto/lote e unidade/apartamento.
3. Sempre reservar um % (percentual) de cada lote, conforme o volume consumido na obra, para futuras reposições. Este percentual é variável de acordo com o tamanho dos produtos e do ambiente que será revestido.

Torre A Prod: Cambraia Branco 30x60cm MATE				
Pav.	Ap.	Local	Área m ²	Lote
1	01	Parede	21,60m ²	49024-5
1	02	Parede	21,60m ²	49024-5
1	03	Parede	20,77m ²	49024-5
1	04	Parede	20,77m ²	49024-5
1	05	Parede	20,77m ²	49024-5
1	06	Parede	20,77m ²	49024-5
1	07	Parede	21,60m ²	49024-5
1	08	Parede	21,60m ²	49024-5

Torre A Prod: Concreta Branco 45x45 cm MATE				
Pav.	Ap.	Local	Área m ²	Lote
1	01	Piso	44,67m ²	51034-6
1	02	Piso	44,67m ²	51034-6
1	03	Piso	44,67m ²	51034-6
1	04	Piso	44,67m ²	51034-6
1	05	Piso	44,67m ²	51034-6
1	06	Piso	44,67m ²	51034-6
1	07	Piso	44,67m ²	51034-6
1	08	Piso	44,67m ²	51034-6

04 Defeitos Visuais dos Revestimentos Cerâmicos

1. Inspecionar cada placa antes do assentamento.
2. Não assentar peças com defeitos visuais aparentes.
3. Separar as peças com defeitos visuais aparentes e utilizar como cortes.



Atenção!

Produto assentado é considerado produto aceito.



É admissível por norma que os produtos cerâmicos classificados como EXTRA podem ter até 5% de peças com defeitos. Estas peças devem ser separadas para uso em recortes. São consideradas peças EXTRA aquelas em que a 1m de distância não se consegue visualizar os defeitos. Já nos produtos classificados como COMERCIAL esta distância aumenta para 3m. As peças em que é possível visualizar defeitos a uma distância superior a 3m são classificadas como CACO, que são descartados e não comercializados. Produtos com defeitos visualizados a uma distância superior a 3m são classificados como CACO e são descartados.

05 Preparo da Argamassa dos Revestimentos Cerâmicos

1. Ler atentamente as orientações do fabricante descritas na embalagem.
2. Seguir RIGOROSAMENTE o volume de água indicado na embalagem. Cada argamassa possui uma quantidade diferente.
3. Preparar argamassa em recipiente plástico.
4. Fazer a mistura com furadeira LENTA ou misturadora elétrica.



Atenção!

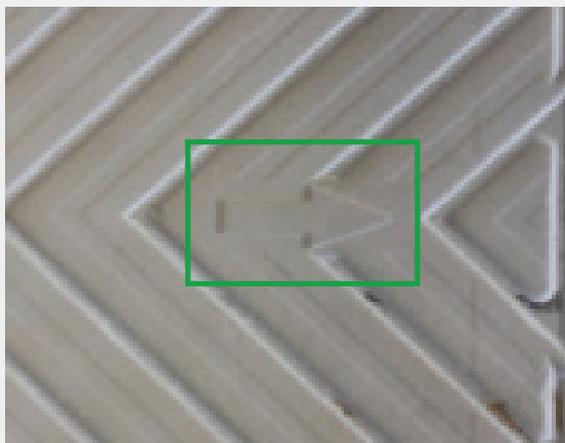
Após o preparo da argamassa, não adicionar mais água. Isto comprometerá a aderência provocando descolamentos.

Nunca utilizar água “a olho” ou masseras de madeira, pois isto também causará perda de aderência.



06 Seta de Assentamento

1. O verso das placas possui setas, números ou palavras propositalmente posicionadas pela fábrica.
2. Sempre alinhar estes sinais num mesmo sentido.



Atenção!

Quando as setas não são usadas como recomendado, resultarão na irregularidade no assentamento como empeno, desnivelamento, pontas levantadas, desenhos desalinha-dos, etc.

Além dos problemas citados, o assentador também notará perda de produtividade se não seguir as setas.

07 Argamassa Colante - Tempo de Pote



1. Depois de misturar a argamassa, esta deverá ser totalmente utilizada imediatamente.
2. Ler na embalagem da argamassa qual o “Tempo de Pote”. Normalmente 2 horas, pode variar de acordo com cada fabricante.
3. Caso não utilize toda a argamassa dentro deste prazo, deve-se **DESCARTAR** a argamassa vencida.



Atenção!

NUNCA adicionar mais água. Se a consistência ficou ruim depois de algum tempo, des-cartar o material.

08 Argamassa Colante - Tempo em Aberto

1. Assim que a argamassa é aplicada sobre alguma superfície, ela já começa a secar. Se o assentador demorar para posicionar a placa cerâmica, a argamassa poderá secar demais e perder sua capacidade de aderência.
2. Tempo em aberto é o tempo máximo que cada argamassa suporta. Este valor varia conforme o modelo de argamassa e condições climáticas.
3. Em condições normais esse tempo não é superior a 5 minutos, portanto nunca abra panos maiores que 1m².



Atenção!



Verificar o tempo em aberto a cada hora de trabalho, encostando levemente o dedo sobre a argamassa.

Se ela não sujar o dedo, significa que já está vencida e portanto deverá ser descartada.

O tempo em aberto vencido é um dos principais motivos de descolamento. Neste caso as placas sairão “limpas”.

09 Uso da Desempenadeira

Tamanho da placa	Consumo aproximado de Argamassa Colante	Desempenadeira utilizada	Técnica de Colagem
Até 399 cm ²	4,0 a 5,0 kg/m ²	Quadrada 6 mm	Simples colagem
Entre 400 e 899 cm ²	5,0 a 6,0 kg/m ²	Quadrada 8 mm	Simples colagem
Entre 900 e 1999 cm ²	6,0 a 8,0 kg/m ²	Quadrada 8 mm	Dupla colagem
Acima de 2000 cm ²	8,0 a 10,0 kg/m ²	Quadrada 10 mm	Dupla colagem

10 Dupla Colagem

Recomendação do fabricante cerâmico em acordo as Normas Brasileiras.

As normas NBR 13753 (Pisos) e 13754 (Paredes) exigem para formatos iguais ou superiores a 30x30 (900cm²) que a argamassa seja aplicada no substrato e no verso da peça. Este processo é conhecido como dupla colagem e é necessário para preencher de argamassa todo o espaço entre a peça e o substrato.



Atenção!

As peças com dimensões iguais ou superiores a 30x30 cm devem ser assentadas com a técnica da dupla colagem. Quando uma construtora não seguir as normas de execução exigidas, a construtora perderá a garantia do produto cerâmico e estará mais exposta às patologias, inclusive o descolamento.



11 Dupla Colagem com Cordões Paralelos



A Dupla Colagem deve ser feita com cordões **EM SENTIDO PARALELO para garantir até 25%** mais aderência do que se assentado com os cordões cruzados.

Isso porque o assentamento com cordões cruzados cria inúmeras bolhas de ar sob a placa, diminuindo sua resistência mecânica e aderência. Pelo mesmo motivo não se deve fazer cordões circulares (não retos).

12 Mesa de aplicação de Dupla Colagem



A mesa de aplicação de dupla colagem foi desenvolvida para facilitar a aplicação de argamassa colante no verso da placa. Esta mesa pode ser construída com madeiras existentes na obra.

Para visualizar o passo a passo da construção acesse: <http://especificadorvirtual.portobello.com.br/downloads/download/arquivo/173>

13 Esmagamento dos Cordões



1. Assentar as peças cerâmicas aproximadamente 5 cm de sua localização final.

2. Após seu assentamento, a peça deverá ser arrastada na diagonal até a sua posição correta.

3. Este procedimento deverá ser feito com qualquer tamanho de placa, inclusive as menores do que 900cm².

14 Niveladores de Pisos

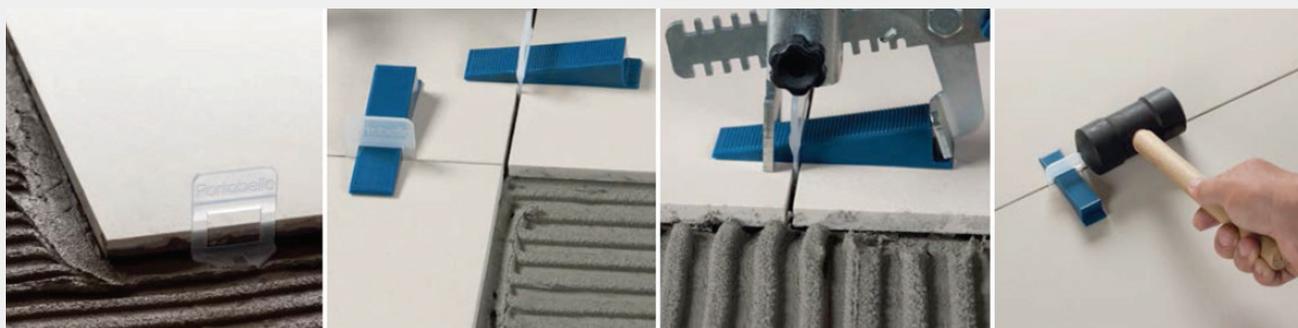
Para garantir o perfeito nivelamento das peças, principalmente os grandes formatos, utilizar niveladores de pisos Portobello ou similar com capacidade de carga de pelo menos 40Kg por clipe.

Vantagens em utilizar os Niveladores de Piso:

1. Perfeito alinhamento entre as peças
2. Aumento da produtividade dos assentadores
3. Melhor qualidade no assentamento

Instruções de uso:

1. Depois de espalhar a argamassa, inserir os *clips* entre a argamassa e o piso nos quatro lados, os *clips* já funcionam como espaçadores de 1,5mm. Para juntas maiores utilizar espaçadores tradicionais de até 10mm.
2. Usar o alicate de tração para ajustar a pressão por igual nas peças.
3. Após secar a argamassa colante, retirar os *clips* utilizando martelo de borracha.



O sistema de nivelador de pisos é composto por 3 partes: *clips*, cunhas e alicate.

Nesse sistema, apenas os *clips* são descartáveis, uma vez que são quebrados no final de sua utilização.



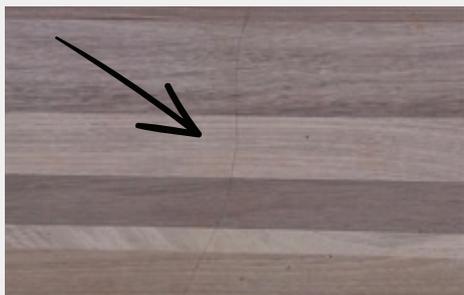
Atenção!

NÃO é recomendada a utilização de qualquer tipo de nivelador de assentamento juntamente com a linha Wall Mosaic. A utilização desses produtos em conjunto poderá resultar no lascamento do esmalte da peça cerâmica.

Para calcular o número de niveladores necessários para obra, acessar:

http://especificadorvirtual.portobello.com.br/area_tecnica/index?local_aplicacao=2&manual_id=4

15 Quebras por Impacto do Martelo de Borracha



Quanto maior a placa, mais ela é suscetível à quebra por impacto de martelo de borracha durante o assentamento.

Se isto ocorrer na obra, utilizar menos força no martelo, ou usar desempenadeira de borracha no assentamento.

16 Juntas de Assentamento

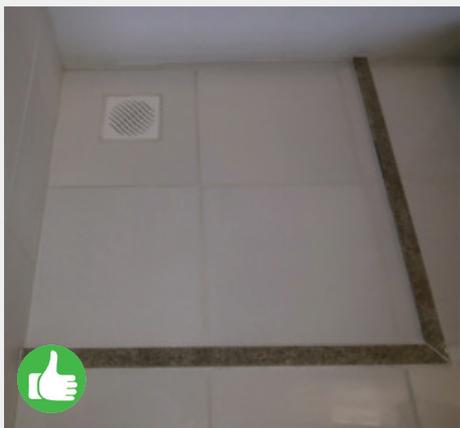


Conforme a NBR 13753:1996 as juntas de assentamento servem para:

- 1.** Compensar a variação de tamanho das placas cerâmicas, facilitando o alinhamento.
- 2.** Atender a estética, harmonizando o tamanho das placas e as dimensões do pano a revestir.
- 3.** Oferecer relativo poder de acomodação às movimentações da base e das placas cerâmicas.
- 4.** Facilitar o perfeito preenchimento, garantindo a completa vedação da junta.
- 5.** Facilitar a troca de placas cerâmicas.

Produto	Tipologia	Junta Piso e Parede	Juntas Fachadas
Cerâmicas Pointer	BIIb	5,0	xxx
Monoporosa Retificada	BIII	1,0	xxx
Monoporosa Bold	BIII	1,5	xxx
Semiporoso	BIIb	3,0	xxx
Porcelanato Retificado	Bla	1,5	3,0
Porcelanato Bold	Bla	3,0	3,0

17 Rejuntamento



DICA

O rejunte deverá ficar o mais próximo possível da superfície da peça para que consiga vedar a entrada de água no sistema.

Este processo é importante nas peças cortadas, uma vez que ficam mais expostas à entrada de umidade pelo corte gerado, principalmente as peças cortadas em locais de ambientes molhados.

18 Rejuntamento e Marca D'Água

A marca d'água é um fenômeno provocado pela infiltração de água no verso da peça, que pode ser originada por:

1. Vazamentos hidráulicos;
2. Infiltração externa ou do solo;
3. Falhas na impermeabilização;
4. Rejuntamento fundo ou mal aplicado;
5. Uso da simples colagem;
6. Trincas;



19 Limpeza dos Revestimentos Cerâmicos



Os produtos acima podem ser utilizados sem problemas na limpeza pesada esporádica ou pós obra.

Para manutenção diária, recomenda-se o uso de detergentes neutros ou apenas água.

Caso tenha dúvidas sobre este assunto, entre em contato com o **SAC Portobello através do telefone 0800 648 2002 ou pelo e-mail duvidastecnicas@portobello.com.br**

20 Agentes de Limpeza



Atenção!



Não utilizar o lado verde da esponja em produtos polidos.

Produtos ácidos ou básicos podem atacar de forma irreversível as peças cerâmicas.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o SAC Portobello.

21 Proteção Pós-Assentamento



DICA

O produto sem proteção está sujeito a riscos, quebras, lascas, desgastes, manchas.



Atenção!

Após o assentamento do produto cerâmico ocorrerão as execuções das etapas seguintes e, para evitar impactos ou desgaste do produto cerâmico, é importante proteger os revestimentos com materiais próprios para este fim, garantindo que o trabalho realizado permanecerá inalterado.

Portobello Grupo

Portobello S.A.

Fábrica | Factory | Fabrica
Rodovia BR 101 km 163
88220-000 - Tijucas - SC - Brasil
Fone: (+55 48) 3279 2222

Pointer

Rod. Divaldo Suruagy, Km 12, s/n. Polo Multifábrica
Industrial José Aprígio Vilela. CEP:57.160-000.
Marechal Deodoro, Alagoas.
SAC 0800 082 2002

Outros países

Other countries | Otros países
English Phone: (+55 48) 3279 2471
Español Fone: (+55 48) 3279 2470

www.portobello.com.br