

Lei P O R C E L A N A T O

MANUAL DE ORIENTAÇÕES

Planejamento

O **planejamento** é a parte mais importante de qualquer obra ou manutenção, pois à partir dele realizaremos as compras de materiais adequados ao uso proposto, evitaremos desperdícios ou falta desses materiais, e maximizaremos o desempenho e a vida útil do sistema após a conclusão da obra.

Iniciamos pela escolha do **porcelanato adequado** para cada ambiente/uso ao qual será destinado, para isso consulte profissionais especializados ou solicite informações em nossos canais oficiais. Importante que isso seja seguido rigorosamente para que o **desempenho do sistema** não seja prejudicado ou para que não sejam causados danos que inclusive podem **invalidar qualquer tipo de garantia**.

Para execução, contrate mão de obra qualificada.

É de extrema importância que a quantidade de peças e a reserva técnica sejam **calculadas de forma correta**, evitando assim transtornos por erro de planejamento.

Importante adquirir os porcelanatos uma única vez, visto que em caso de eventuais substituições , mudanças de planejamento ou em complementos, as peças **devem ter as mesmas características** ou seja, códigos de **tonalidade, bitola, lote e referência iguais**, e isso só é possível se o cálculo da quantidade necessária e se a **reserva técnica** ou 'sobra' (muito importante) tenha sido feito da forma correta.

Dicas simples para calcular o consumo:

- 1) Não use calculadoras de sites e não faça o cálculo dividindo o total da área ou da residência pela área de cobertura informada nas embalagens;
- 2) Escolha o formato e **faça o cálculo por ambiente**;
- 3) Utilize as medidas de tamanho ou **dimensão de trabalho** dos porcelanatos Helena que estão disponíveis nesse manual * para mapear e verificar quantas peças serão necessárias e recortadas por ambiente;
- 4) Dica: as dimensões de trabalho são informadas em "mm";
- 5) Em paredes, o processo é idêntico, descontando quando aplicável o cálculo de portas, janelas e rodapés;
- 6) Some o número de peças para todos os ambientes e calcule o número de caixas necessárias;
- 7) Calcule e acrescente uma **reserva técnica** (sobra) para **eventuais manutenções** e lembre-se que além da obrigatoriedade das características deverem ser iguais (lote, tonalidade, bitola), os **porcelanatos ou formatos podem sofrer alterações ou serem retirados de linha sem aviso prévio** devido à mudanças técnicas, normativas, exigências de mercado ou devido à ações para maximizar a sustentabilidade.



* Consulte regularmente nosso site para verificar possíveis atualizações.

Recebimento

Ao receber o produto é importante verificar alguns pontos, são eles:

Embalagens: certifique-se que as **embalagens estão preservadas e livres de avarias**. Observe se os porcelanatos sofreram algum dano durante o transporte, como, por exemplo: quebra de cantos, trincas e lascamentos.

Paletes: realize a **inspeção do estado dos paletes, firmes, sem quebras ou danos, alinhados**, verifique a amarração das fitas e cantoneiras, se embalagens ou peças não foram expostos à chuva e/ou umidade.



Antes de receber, certifique-se que todo o **material recebido** tem as **mesmas características técnicas**: referência, qualidade, bitola, lote e tonalidade. Essas informações são encontradas nas laterais, nas partes superiores ou na parte frontal das embalagens.

Notas fiscais: confira se os porcelanatos que estão sendo entregues correspondem aos descritos na nota fiscal.

Condições de estocagem e armazenamento



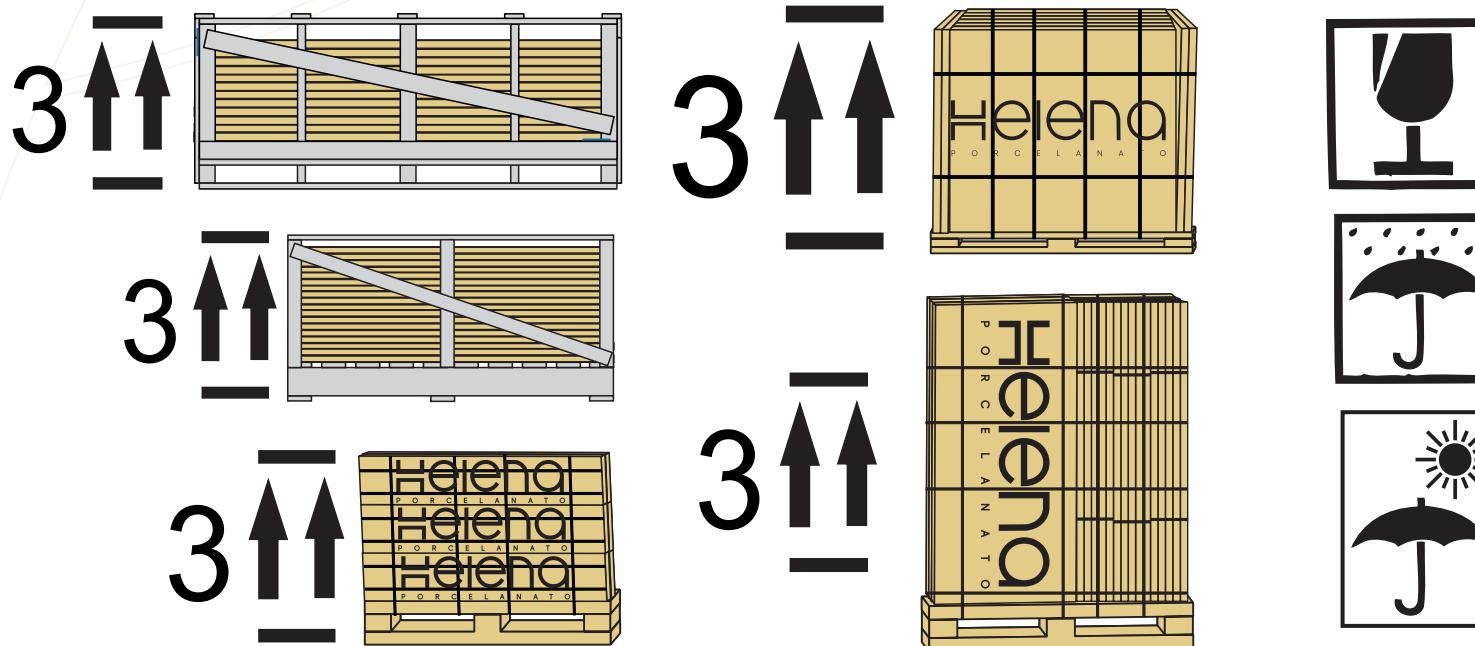
Sempre que possível, realizar a descarga com **máquinas ou equipamentos adequados** e que mantenham a **paletização original** dos porcelanatos.

O **processo manual pode gerar danos e quebras** do material e caso seja necessário deve ser realizado com o máximo cuidado.

Os locais de estocagem / armazenamento devem ser **secos, planos e protegidos do sol, chuva** ou qualquer **fonte de umidade** e estarem próximos à área onde o material será utilizado.

Os porcelanatos devem ser **manuseados cuidadosamente**, principalmente por serem retificados, pois possuem ‘cantos vivos / agudos’ e são suscetíveis a lascamentos ou quebras em caso de batidas.

Empilhamento e movimentação



Para a segurança dos que circulam próximos aos paletes, e para que os porcelanatos não corram o risco de sofrerem danos é de extrema importância que sejam seguidas as diretrivas a seguir:

Ao transportar ou movimentar, fazer com **1 palete por vez** e manter as embalagens nos paletes originais enviados pela fábrica e no mesmo sentido original. Fora do palete original manter as embalagens armazenadas deitadas em superfícies planas e regularizadas, secas e livres de umidade.

Empilhamento máximo de 3 paletes com as pilhas alinhadas, preservando a paletização original sobre piso regular de concreto, plano, preparado para suportar o peso à que serão exigidos, em local protegido do sol, da chuva e de qualquer fonte de umidade. Utilizar empilhadeiras com lanças adequadas e que não atinjam os outros paletes, evitando quebras.

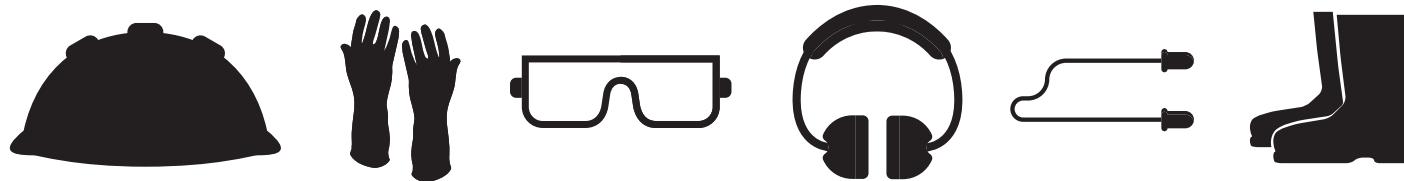
Não empilhar paletes **incompletos** ou qualquer palete que apresente sinais de dano, quebras ou com fitas soltas, evitando assim **riscos de danos materiais** e com relação a **segurança**.

Empilhamento e movimentação

Paletes fracionados ou com embalagens avulsas não podem ser empilhados ou sobrepor outros paletes.

Os paletes devem ser empilhados sempre no mesmo sentido e cuidadosamente alinhados, nessa etapa é importante que a fachada principal que contém as informações de referência, tonalidade, bitola, data de fabricação entre outros, fique visível, facilitando a conferência e posteriores consultas e utilizações.

Cuidados e segurança



Os porcelanatos retificados possuem cantos vivos e requerem cuidados no transporte, manuseio, corte e assentamento para que não ocorram quebras das peças ou acidentes com os profissionais. Para evitar tais acidentes, os profissionais também devem utilizar camisas de mangas longas e calças compridas, bem como todos os EPI's necessários e adequados, seguir as normas de segurança, transportar as caixas e placas em dois ou mais profissionais dependendo do tamanho do porcelanato e utilizar ventosas ou quadro de ventosas quando necessário.

Inspeção do porcelanato

No processo de fabricação dos revestimentos cerâmicos podem ocorrer desvios que são inerentes ao processo produtivo e que podem causar pequenos defeitos.

Conforme as **normas vigentes** na edição desse manual (ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G e ISO 13006 - Annex G), **> 95 % das peças devem estar isentas de defeitos (visíveis a 1,00 m ± 0,1 m de distância** do centro do painel), com ensaio baseado na ABNT NBR ISO 10.545-2 / ISO 10545-2, utilizando luminosidade adequada luminosidade de $275 \text{ lx} \pm 25 \text{ lx}$ e com a preparação do painel realizada por um profissional e a avaliação visual por outro.

Recomendamos que peças com pequenos defeitos visíveis , caso sejam encontradas e dentro do limite permitido sejam separadas para utilização em recortes ou acabamentos.

> 95%

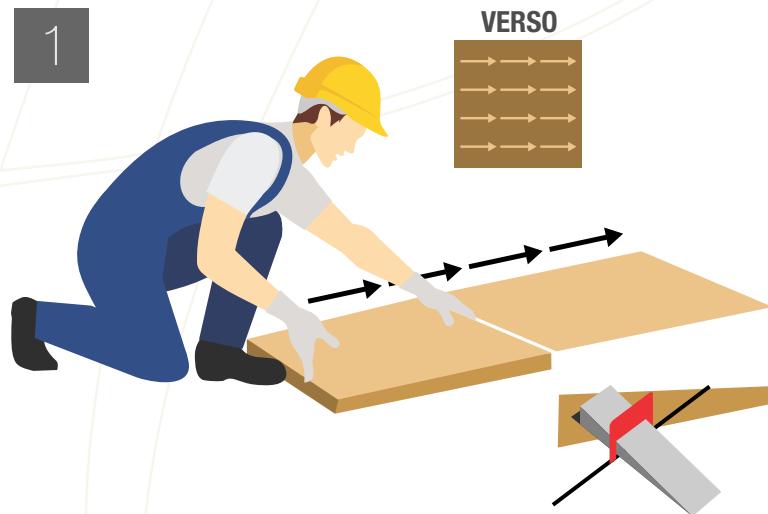
Importante: **efeitos intencionais** na superfície **não podem ser considerados defeitos**, conforme própria definição na **ABNT NBR ISO 10545-2**.

≤ 5%

Caso tenha **escolhido o modelo pelo mostruário da loja**, lembre-se que a imensa maioria das **referências** de porcelanatos **são compostas de múltiplas faces** e que não são expostas por questão de limitações do espaço físico, por isso por favor **verifique as faces disponíveis** para o porcelanato escolhido **em nosso site**. Atente também para os padrões de variação intencional de tonalidade que são relacionados na página 21.



Caso o número de peças com defeitos exceda o limite permitido, não inicie a instalação, por favor nos contate através de nosso SAC por meio de nossos canais oficiais, disponíveis e informados aqui e em nossas embalagens, sites e redes sociais.



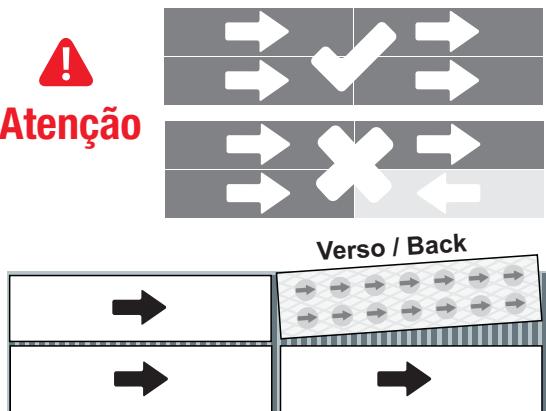
Assentamento

- › Contrate **mão de obra qualificada** para o assentamento.
- › **Antes de iniciar** o assentamento **faça a inspeção do porcelanato** recebido conforme os critérios especificados na página 7. Retire peças de embalagens aleatórias e certifique-se que os códigos de qualidade, referência (nome e código do produto), bitola (tamanho), tonalidade e lote em todas as embalagens correspondem ao especificado na Nota Fiscal e que são iguais; **caso receba algo diferente, não instale**, entre em contato com a revenda em que adquiriu as mercadorias ou com o Departamento de Assistência Técnica da Helena Porcelanato.

- › Leia atentamente todas as instruções de nossas embalagens e **guarde sua Nota Fiscal e pelo menos uma embalagem** para posteriores consultas.
- › Sempre **siga os requisitos das normas correspondentes à utilização proposta**: ABNT NBR 13753, ABNT NBR 13754 , ABNT NBR 13755, ABNT NBR 14081-1 a ABNT NBR 14081-5, ABNT NBR 15825 , ABNT NBR 15575-1 a ABNT NBR 15575-6 e ABNT NBR 9050.
- › **Execute as juntas** de movimentação, de dessolidarização e estruturais **conforme requisitado pelas normas** citadas acima e **juntas de assentamento conforme** as instruções de **nossas embalagens**.



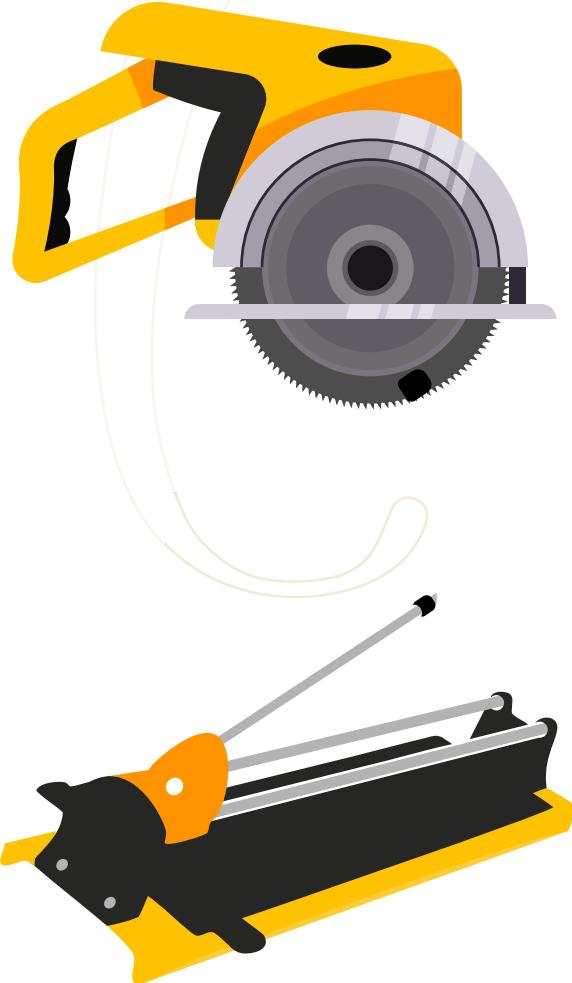
Atenção



- › Confira o **nivelamento da base**, qualquer **irregularidade superior a 4 mm a cada 2 m deve ser corrigida** antes do assentamento.
- › **Atente para o sentido de assentamento**. Em **porcelanatos com relevo** ou com **prefixo HVA** sempre direcione **as setas nos versos das placas para a direita ou para cima**, caso contrário a incidência de fontes de luz e sombras pode provocar um efeito indesejável de aparente diferença de tonalidade ou relevo em peças posicionadas ao contrário.
- › Para porcelanatos sem relevo as placas devem ser assentadas sempre no mesmo sentido e seguindo orientação das setas nos versos.

Assentamento

Recomendações para corte do porcelanato



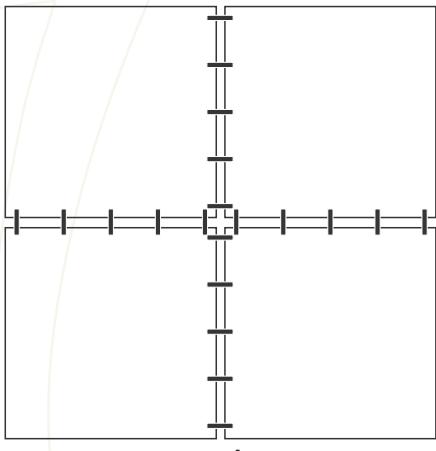
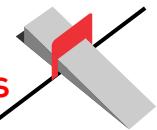
- Para **cortes retos** podem ser utilizados **riscadores manuais**, que devem estar lubrificados, com a **vídea nova** ou em bom estado e **adequada** para uso em **porcelanatos** e aos **formatos** que serão utilizados.
- Para cortes com a aparência mais próxima do produto retificado utilize **serras circulares elétricas** com **disco diamantado lubrificado com água** (evita o aquecimento excessivo do disco, reduz a poeira e facilita o corte). Nesse caso realize o **corte em 3 etapas**, o primeiro superficial, o segundo até a metade da espessura e o terceiro para finalizar.
- Para **cortes quadrados** utilize uma **furadeira com broca diamantada** para **furar os cantos** e utilize a **serra circular elétrica** para unir os pontos.
- Para **cortes circulares**, utilize uma **serra copo diamantada** com diâmetro do furo desejado, utilizando antes a **furadeira diamantada** para **furação do guia**, para encaixe do pino e lubrifique com água.
- **Para cortes nos grandes formatos é de suma importância que a peça esteja totalmente apoiada sobre uma superfície plana e estável e que não seja aplicada qualquer força além da que já esteja sendo aplicada na serra circular elétrica.**

Assentamento

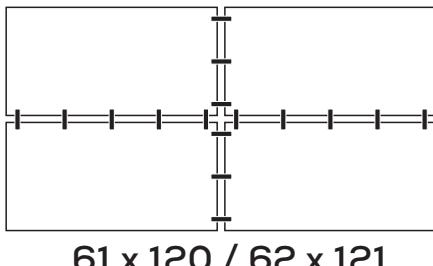
3

Para garantir o nivelamento das peças, utilizar obrigatoriamente niveladores de porcelanatos.

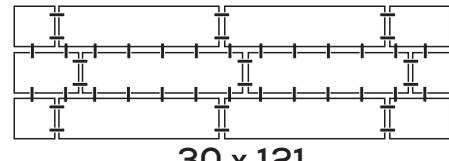
ATENÇÃO: os niveladores não podem ser utilizados em porcelanatos com relevos decorativos, pois podem causar quebras ou lascamentos.



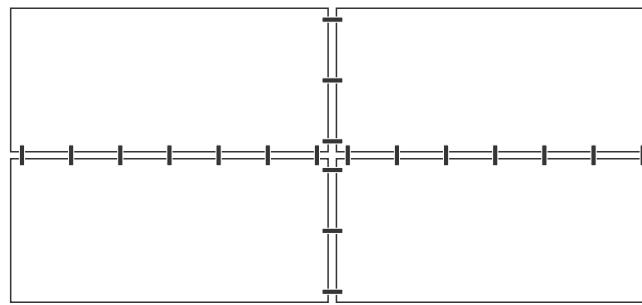
120 x 120 / 121 x 121



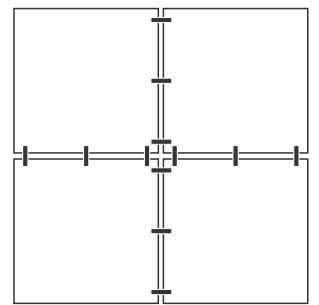
61 x 120 / 62 x 121



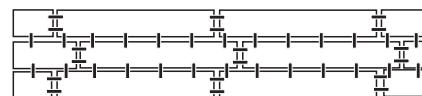
30 x 121



82,5 x 182,5



82 x 82 / 83 x 83



20 x 121

1. É **obrigatório o uso de niveladores** para espaçamento e nivelamento dos porcelanatos. Proporcionam excelente alinhamento das peças e evitam o uso da assistência técnica para a resolução de problemas posteriores.

2. O porcelanato retificado requer maior atenção do profissional, já que as bordas retas fazem com que qualquer erro ou defeito no assentamento fique evidente, **podendo causar até acidentes caso peças fiquem desniveladas**.

3. Os niveladores são compostos pelos clipe espaçadores e pelas cunhas niveladoras. Ainda é necessário o alicate para realização do trabalho.

4. Não utilizar ou utilizar incorretamente os niveladores podem condenar um produto de excelente qualidade, portanto é um detalhe que não pode passar despercebido no momento do planejamento e durante a execução da obra.

5. Lembramos que **antes de tudo a base**, ou seja, a estrutura realizada anteriormente, contra piso ou parede **devem estar perfeitamente alinhados**.

6. Os clipe espaçadores devem ser colocados à uma **distância máxima de 5 cm das extremidades** e também do centro das placas, respeitando o **espaçamento máximo de 30 cm entre cada nivelador**.

7. Após aplicar os clipe espaçadores, colocar as cunhas niveladoras e o aperto com o alicate.

8. Apenas **após o período de cura da argamassa** (após 72 horas no mínimo) e com o auxílio de um martelo de borracha pode ser realizada a quebra do clip espaçador que deve ser realizada sempre no sentido do rejunte (consulte o fabricante sobre a reciclagem dos clipe e do número de vezes que a cunha pode ser reutilizada).

9. Os clipe tem diferentes espessuras para que não sejam utilizados os espaçadores, no caso dos porcelanatos Helena, utilizar de **1,5 mm**.



Assentamento

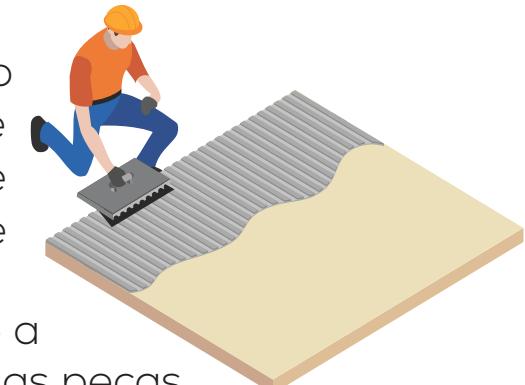
4

Antes do assentamento do seu porcelanato, **a base**, ou seja, a alvenaria / emboço ou o contra-piso **deverá estar curada**, se a base for nova (a cura mínima é de 14 dias para o emboço ou o contra-piso e 28 dias no caso do concreto), **livre de fontes de umidade, alinhada, plana, no prumo, com a superfície áspera, limpa e isenta de graxas, óleos, tintas, etc.**

5

Utilize argamassa colante ACIII, ACIII-E ou outra especificada para o formato pelo fabricante, seguindo rigorosamente as instruções, principalmente sobre armazenagem, tempo em aberto, data de validade e instruções de preparo (não adicionar água após, pois compromete a aderência e pode causar descolamentos).

A aplicação da argamassa deve ser pelo método de dupla colagem, estendendo a argamassa com desempenadeira dentada de 10 mm x 10 mm e após no verso das peças, pressionando e deslocando levemente a peça até conseguir o amassamento dos cordões.



6

Nos pisos com **textura rústica**, passe uma camada de **cera líquida incolor** sobre a peça **antes de rejuntar**. Após secar, faça a limpeza usando uma esponja úmida e, em seguida seque utilizando um pano seco.

7

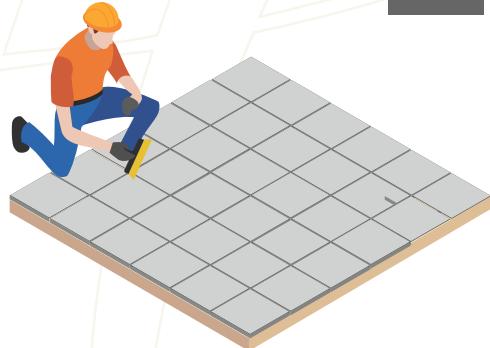
Teste do som “oco”: antes de rejuntar, bata levemente com o martelo de borracha em cada peça assentada. No caso de som “oco”, é necessário que a peça seja retirada e assentada novamente, evitando assim que descole futuramente.



Atenção: não caminhar sobre o piso recém instalado.

Apenas permita tráfego no local quatorze dias após o rejuntamento.

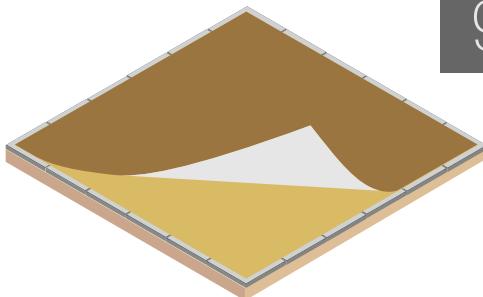
**REJUNTAR
72 HORAS APÓS
ASSENTAMENTO**



8

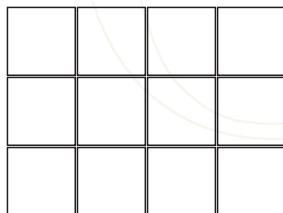
Assentamento

O **rejuntamento** só deverá ser feito no **mínimo 72 horas** após o assentamento do piso. Para aplicação e limpeza do rejunte, siga as recomendações do fabricante. Recomendamos a utilização de rejentes flexíveis, próprios para porcelanatos, que assegurarão a qualidade do assentamento. **Manter as juntas cheias e lisas.**

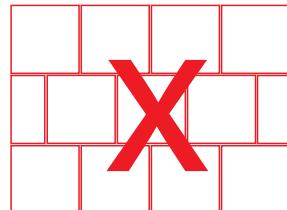


9

Durante o assentamento, proteja a área com **papelão** ou **salva pisos** e **cubra com lona** para **evitar o contato direto com agentes abrasivos**, como a areia principalmente, pois estes provocam riscos em qualquer tipo de revestimento, principalmente em produtos brilhantes ou polidos.

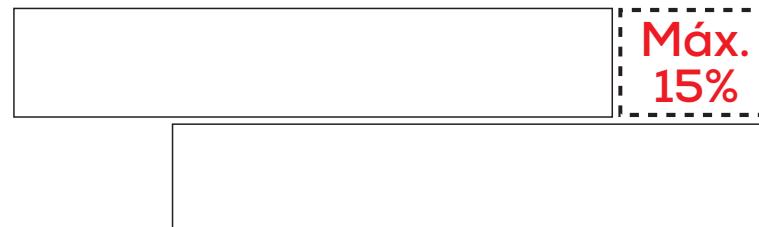


Recomendado
Recommended



Não permitido
No permitido
Not permitted

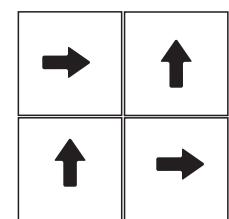
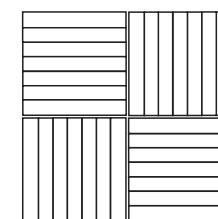
Em assentamentos transpassados, não ultrapassar **15 %** do comprimento da peça.



Junta mínima de assentamento de **1,5 mm.**



Atenção / Attention



Sugestão de paginação:

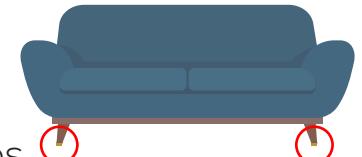
HRU 830087

Heleña
PORCELANATO

Manutenção e uso



Utilize capachos nas entradas para evitar que agentes abrasivos sejam arrastados para os ambientes por meio dos solados dos calçados (**a areia pode causa riscos em qualquer tipo de revestimento**, por isso não são garantidos contra riscos, principalmente os de superfície brilhante como os porcelanatos polidos).



Evite riscos nos porcelanatos colocando **feltros autocolantes nos pés dos móveis** que permanecerão no local e **evite arrastá-los**.

Evite a queda de objetos pontiagudos e pesados para que não ocorram lascamentos.

Não utilize esponja de aço, pois pode danificar e retirar o brilho do porcelanato ou da camada esmaltada.

Entre as **muitas qualidades** pelas quais os **porcelanatos** se destacam, temos a higiene e a facilidade de limpeza.

Para manter essas características, o ideal, em qualquer caso é que **sempre seja evitado o acúmulo de sujeiras**.

Eventuais manchas ou acúmulo de sujeira podem ser removidas (principalmente nos revestimentos com acabamentos brilhantes) na maioria das vezes utilizando-se apenas um pano úmido.

Nos casos de persistência das manchas, pode-se utilizar água sanitária e/ou saponáceo clorado.

Os revestimentos com texturas rústicas requerem maior cuidados em sua manutenção e limpeza mais frequente.

Não utilize produtos que contenham ácido fluorídrico ou ácido muriático em sua fórmula como limpa pedra, bem como produtos para retirar ferrugem de tecidos ou limpadores que dão brilho em metais, pois eles podem causar danos irreversíveis aos porcelanatos.

Produtos que contêm hidróxidos em alta concentração (soda cáustica, limpa fornos, etc) podem causar alterações no brilho superficial do porcelanato.

Cuidado ao limpar móveis, vidros e eletrodomésticos, pois os **respingos dos produtos de limpeza poderão manchar o porcelanato**.



Nunca utilize ácido para limpeza visto que atacam quimicamente os porcelanatos e **danificam o esmalte**, ocasionando desgastes e acúmulo de sujeira devido a abertura de poros, também resultando em perda de brilho, cor e outras propriedades do material. Nesse caso os **danos são irreversíveis e não são cobertos por qualquer garantia da empresa**.

Manutenção e uso

Dicas de limpeza / desempenho

Para que o seu porcelanato Helena tenha o máximo desempenho e durabilidade é de extrema importância que sejam seguidas todas as normas de assentamento, de desempenho, do profissional assentador e rejuntador e todas nossas recomendações constantes em embalagens, caso contrário podem ocorrer danos irreversíveis em que a única opção possível seja a troca do porcelanato.

Abaixo indicamos alguns produtos / marcas recomendados , desde que corretamente diluídos em água ou preparados conforme instruções dos seus respectivos fabricantes, usados quando possível em suas versões neutras e aplicados com pano umedecido, após, passe somente água limpa e seque.

Tipo de sujeira / causador	Produtos / marcas indicadas
Resíduos da obra	Limpadores pós obra das marcas Duratto / Pisoclean
Tinta	Removedor de tintas aplicado com um pano, jamais aplicar diretamente no produto
Ferrugem	Vinagre de álcool / Saponáceo cremoso (CIF® / Sapólio Radium ®)
Manchas causadas por gordura corporal (box)	Vinagre de álcool + Saponáceo cremoso (CIF® / Sapólio Radium ®)
Cerveja, vinho, café e refrigerante	Água Sanitária (1 parte por 3 de água) por 15 min ou Veja Cloro Ativo®
Marca / Borracha de pneu	Aguarrás / Saponáceo cremoso (CIF® / Sapólio Radium ®)
Sucos de fruta	Água Sanitária (1 parte por 3 de água) ou Veja Cloro Ativo®
Caneta hidrocor / Tinta de caneta	Álcool, Thinner ou Acetona
Lápis	Saponáceo cremoso (CIF® / Sapólio Radium ®)
Giz de cera	Saponáceo cremoso (CIF® / Sapólio Radium ®)
Graxa, óleo , cola , gordura	Água quente e detergente neutro / Saponáceo cremoso (CIF® / Sapólio Radium ®) e Veja Cloro Ativo®

Limpeza diária: usar água com detergentes domésticos e vinagre de álcool.

Limpeza pesada: aplicar vinagre de álcool puro no local da mancha e após 10 min limpar com pano úmido e secar.

Informações Técnicas

INFORMAÇÕES TÉCNICAS - INFORMACIÓN TÉCNICA - TECHNICAL SPECIFICATIONS

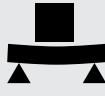
Características geométricas e visual / Características geométricas y visuales Geometric and visual characteristics

Norma : ABNT NBR ISO 13006:2020 / Anexo G Standard: ISO 13006 : 2018 Porcelanato Esmaltado (GL) / Grupo Bla	Annex G Group Bl _a	Retificado Rectified
 Desvio de r em relação a S_w Desviación de r con respecto a W / Deviation of r with respect to W		± 0,3 % / ± 1 mm
 Desvio de e em relação a e_w Desviación de e respecto a e_w / Deviation of e from e_w		± 5 % / ± 0,5 mm
 Retitude / Rectitud de los lados / Straightness of sides		± 0,3 % / ± 0,8 mm
 Ortogonalidade / Ortogonalidad / Orthogonality		± 0,3 % / ± 1,5 mm
 Curvatura central / Centre curvature		± 0,4 % / ± 1,8 mm
 Curvatura lateral / Alabeo lateral / Edge curvature		± 0,4 % / ± 1,8 mm
 Empeno / Alabeo / Warpage		± 0,4 % / ± 1,8 mm
 Aspecto superficial (1 ^a Qualidade - Primera calidad) / Surface quality (First grade)		≥ 95 %



Informações Técnicas

Características físicas / Physical characteristics

	Absorção de água / Absorción de agua / Water absorption	Porcelanato Esmaltado \leq 0,5 % Individual máximo 0,6 %
	Carga de ruptura / Carga de rotura / Breaking strength (e \geq 7,5 mm)	\geq 1300 N
	Módulo de resistência a flexão / Resistencia a la flexión Modulus of rupture	\geq 35 Mpa Individual mínimo 32
	Resistência ao gretamento / Resistencia al cuarteo Glaze crazing resistance	Não greta / Cumple / Guarantee

Características químicas / Chemical characteristics

	Resistência ao manchamento / Resistencia a los agentes manchantes Resistance to staining	\geq 4
--	---	----------

Resistência ao ataque químico / Resistencia química / Resistance to chemicals

	Usos domésticos e para tratamento em piscinas / Productos domésticos de limpieza - Sales para piscinas / Resistance to household chemicals and swimming pool salts	\geq GB
	Ácidos de baixa concentração / Ácidos de baja concentración / Low concentrations of acids	\geq GLB
	Álcalis de baixa concentração / Álcalis de baja concentración / Low concentrations of alkalis	\geq GLB

Informações Técnicas



Coeficiente de atrito / Coeficiente de fricción / Coefficient of friction (COF)
(Somente para pisos / Aplicable solo a pisos / Applicable to floor tiles only)

> 0,4: a norma **ABNT NBR 16919** classifica que são recomendados para uso onde se requer resistência ao escorregamento produtos que atendam essa classificação, a Helena informa que os porcelanatos com local de uso **LR** atendem ou superam esse valor mínimo, porém veda o uso para aplicação em qualquer tipo de rampa. **> 0,4: productos con lugar de uso declarado como LR, pero no deben utilizarse en rampas.**
> 0.4: products with declared place of use as LR, but they must not be used on ramps.

PROCESSO DE FABRICAÇÃO: **VIA ÚMIDA (MONOQUEIMA), PLACA CERÂMICA PRENSADA A SECO.**

MANUFACTURING PROCESS: **DRY-PRESS CERAMIC FLOOR TILES (SINGLE - FIRED)**

PROCESO DE FABRICACIÓN: **BALDOSA CERÁMICA PRENSADA EN SECO (MONOCOCCIÓN)**

Composição: produto inorgânico, de composição mineral à base de argilas e óxidos.

Prazo de validade: indeterminado (produto não perecível)

A **Helena Porcelanato** reserva-se o direito de alterar modelos, características técnicas e processos de fabricação sem aviso prévio, sempre visando a melhoria contínua, a modernização tecnológica e a redução do impacto ambiental. Para consultar a versão atualizada, consulte nosso site.

⚠ CONDIÇÕES DE GARANTIA

Garantimos nossos produtos de **primeira qualidade** (classificação A) nos **termos do Código de Defesa do Consumidor** desde que sejam **atendidas as Normas Técnicas** de instalação das placas cerâmicas e todas as normas aplicáveis ao serviço.

Contrate profissionais especializados e habilitados para o serviço.

Helena
PORCELANATO

Informações de embalagens e paletização



Informações das Embalagens / Packaging Information / Información de los embalajes

Formato Format	Dimensão de Trabalho / Dimensión de Trabajo Working Dimension		kg / m ²	Área de cobertura / caixa (m ²) Superficie cubierta / caja (m ²) Coverge area / box (m ² - sq ft)		
82 x 82	820 mm x 820 mm x 8,4 mm (32.28" x 32.28" x 0.33")		18,70	2,02 m ² (21.74 sq ft)		
83 x 83	830 mm x 830 mm x 8,4 mm (32.68" x 32.68" x 0.33")		18,50	2,07 m ² (22.28 sq ft)		
62 x 121	620 mm x 1210 mm x 8,4 mm (24.41" x 47.64" x 0.33")		18,40	2,25 m ² (24.22 sq ft)		
120 x 120	1200 mm x 1200 mm x 9,0 mm (47.24" x 47.24" x 0.35")		20,69	2,88 m ² (31.00 sq ft)		
121 x 121	1210 mm x 1210 mm x 9,0 mm (47.64" x 47.64" x 0.35")		20,48	2,93 m ² (31.54 sq ft)		
20 x 121	201 mm x 1210 mm x 8,4 mm (7.91" x 47.64" x 0.33")		18,40			
20 x 121 RLV			18,49	2,19 m ² (23.57 sq ft)		
30 x 121	305 mm x 1210 mm x 8,4 mm (12.01" x 47.64" x 0.33")		18,28	2,21 m ² (23.79 sq ft)		
82,5 x 182,5	825 mm x 1825 mm x 9,0 mm (32.48" x 71.85" x 0.35")		20,30	2,98 m ² (32.08 sq ft)		
Formato Format	Peças / caixa Piezas / box Piezas / caja	Peso médio / caixa (kg) Peso medio / caja (kg) Average weight / box (lb)	Caixas / paleta Cajas / pallet Boxes / pallet	m ² / paleta m ² / pallet	Peso bruto (kg / paleta) Peso bruto (kg / pallet) Gross weight (lb / pallet)	Tamanho do paleta Tamaño de los pallets Pallet size
82 x 82	3	37,80 kg (83.33 lb)	36	72,72	1.381 kg (3,044 lb)	0,95 m x 1,15 m
83 x 83	3	38,30 kg (84.44 lb)	36	74,52	1.399 kg (3,084 lb)	0,95 m x 1,15 m
62 x 121	3	41,40 kg (91.27 lb)	50	112,50	2.086 kg (4,600 lb)	1,15 m x 1,00 m
120 x 120	2	59,60 kg (131.40 lb)	20	57,60	1.254 kg (2,765 lb)	1,40 m x 1,23 m
121 x 121	2	60,00 kg (132.28 lb)	24	70,32	1.502 kg (3,311 lb)	1,40 m x 1,23 m
20 x 121	9	40,30 kg (88.85 lb)	36	78,84	1.470 kg (3,240 lb)	1,00 m x 1,25 m
20 x 121 RLV		40,50 kg (89.29 lb)			1.477 kg (3,256 lb)	1,07 m x 1,25 m
30 x 121	6	41,20 kg (90.83 lb)	36	79,56	1.502 kg (3,311 lb)	1,07 m x 1,25 m
82,5 x 182,5	2	60,50 kg (133.38 lb)	24	71,52	1.567 kg (3,454 lb)	1,03 m x 1,85 m

Recomendações para locais uso

A **indicação dos locais** onde os produtos podem ser instalados leva em consideração um **conjunto de fatores** e/ou características.

Para uma especificação que atenda o **desempenho esperado e vida útil projetada**, o especificador e/ou projetista **deve(m) considerar**:

- a **utilização** a que se destina o local de aplicação (residência, comércio, quintal, cozinha, garagem, banheiro, área interna ou externa, área coberta ou descoberta, etc);
- **características técnicas inerentes aos porcelanatos** como: absorção de água (baixíssima), expansão por umidade (quase nula), resistência mecânica (alta), resistência ao congelamento (atendida), entre outras;
- **características específicas** de cada **referência ou tipologia** (acetinados, rústicos, polidos, relevos, etc), como coeficiente de atrito (resistência ao escorregamento), resistência ao ataque químico / manchamento, resistência ao risco, relevos decorativos, resistência à abrasão superficial;
- as condições climáticas da região;
- o atendimento à normas de desempenho e norma de acessibilidade, quando aplicável.

A Helena Porcelanato utiliza os seguintes códigos para auxiliar na recomendação do local de uso:

LA PAREDES

Revestimento para uso em paredes internas. Não pode ser utilizado em pisos.

NÃO PODEM SER APLICADOS PRODUTOS POLIDOS EM PAREDES EXTERNAS OU FACHADAS.

Para assentamento de outras tipologias em **paredes externas de até 3 m de altura**, siga **todas as determinações abaixo** :

- devem ser atendidos todos os requisitos das normas aplicáveis e deve haver projetista ou engenheiro responsável pelo serviço,
- deve ser utilizada argamassa ACIII-E e serem considerados os requisitos do fabricante;
- recomendado o uso de fixação mecânica.

Recomendações para locais uso

LB BAIXO TRÁFEGO

Indicado para utilização em ambientes residenciais internos sem acesso a áreas externas. Também pode ser utilizado em paredes internas. Não pode ser utilizado em cozinhas, corredores e garagens.

LC MÉDIO TRÁFEGO

Indicados para ambientes residenciais e comerciais com tráfego médio (todos internos e sem acesso a áreas externas da habitação / comércio ou públicas). Também pode ser utilizado em locais **LB** e **LA**. Não pode ser utilizado em garagens.

LD ALTO TRÁFEGO

Indicado para ambientes cobertos (comerciais e residenciais) com intenso tráfego de pessoas e sem trânsito de equipamentos como carrinhos de supermercado e paleteiras. Também pode ser utilizado em locais **LC**, **LB** e **LA**. Não pode ser utilizado em ambientes de altíssimo tráfego.

LR ALTO TRÁFEGO / ÁREAS MOLHADAS

Indicados para áreas molhadas em ambientes comerciais e residenciais com intenso tráfego de pessoas e sem trânsito de equipamentos como carrinhos de supermercado e paleteiras. Não pode ser utilizado em ambientes de altíssimo tráfego. Também pode ser utilizado em locais **LD**, **LC**, **LB** e **LA**.

Variação intencional de tonalidade

A **maioria** dos **produtos** são **inspirados em elementos existentes** como: pedras, mármores, madeiras e cimentos, por isso algumas variações de tonalidade são propositais e tem **objetivo de criar resultados naturais**.

Sugerimos a **montagem de painéis com peças variadas**, de caixas distintas para verificação da composição mais harmoniosa e agradável antes do assentamento, sendo imprescindível tal conduta para um bom resultado.

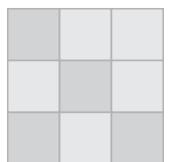
Os produtos são classificados de acordo com a escala de **variação de tonalidade intencional**, que varia de V1 a V4. Isso ocorre para que as placas tenham movimentação, aproximando-se cada vez mais do material em que foi inspirado.

Classificação tonal / Shade variation



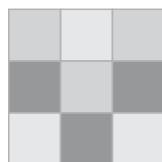
V1 Uniforme

Aparência uniforme, onde a variação de cor entre as peças são mínimas.



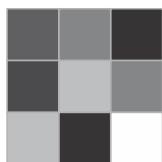
V2 Variação leve

Mínima variação entre as peças, mas claramente perceptível dentro do padrão de cor e desenho.



V3 Variação moderada

A intensidade de cor de cada peça e desenho pode variar significativamente onde a cor dominante de uma peça se encontra presente, mesmo que discretamente nas outras peças.



V4 Variação aleatória

Apresenta grande variação de cores e/ou desenhos com padrões aleatórios, de tal maneira que as peças possam ser totalmente diferentes.



Estrada José Horácio Pascon, s/n - Km 5 - Distrito industrial e Comercial I
Santa Gertrudes - SP - CEP 13514-002
Telefone +55 19 3545-8721



www.helenaporcelanato.com.br contato@helenaporcelanato.com.br