

Helena

PORCELANATO

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 profissional especializado 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 de 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 necessidade das características deverem ser iguais, os porcelanatos ou formatos podem sair de linha sem aviso prévio devido à mudanças técnicas, normativas, exigências de mercado ou devido à sustentabilidade.



*** Caso você tenha feito download desse manual, confirme no site se essa é a versão atual válida**

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.

Antes de receber, certifique-se que todo o material recebido tem as mesmas características técnicas : referência, qualidade, bitola, lote e tonalidade. Essas informações todo são encontradas nas laterais 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 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.

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

Segundo a norma brasileira e a internacional vigentes na edição desse manual (ABNT NBR ISO 13006 - Anexo G e ISO 13006 - Annex G) , $\geq 95\%$ das peças devem estar isentas de defeitos (visíveis a $1,00\text{ m} \pm 0,1\text{ m}$ de distância, com ensaio conforme a ABNT NBR ISO 10.545-2 / ISO 10545-2), utilizando luminosidade adequada e com a preparação do painel por um profissional e a avaliação visual por outro.

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



$\geq 95\%$



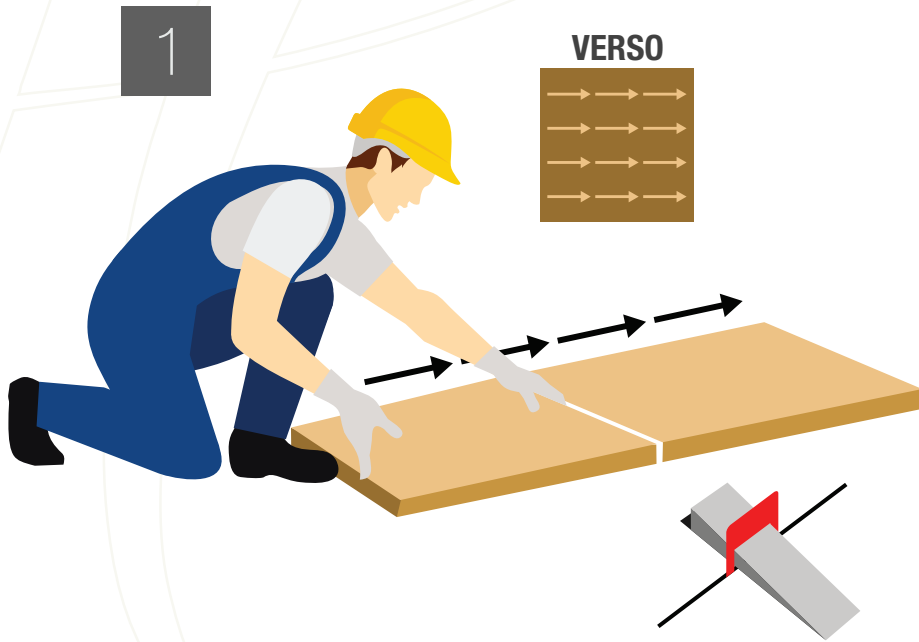
$\leq 5\%$

Importante: efeitos intencionais na superfície não podem ser considerados defeitos, conforme própria definição na ABNT NBR ISO 10545-2. Caso tenha comprado pelo mostruário da loja lembre-se que a grande maioria das referências de porcelanatos são compostos de várias faces e não são expostas, por favor verifique isso no site da Helena Porcelanato, onde temos imagens de todas as referências e todas as faces disponíveis. Atente também para os padrões de variação intencional de tonalidade que são relacionados na página 16.



Caso o número de peças com defeitos exceda o limite permitido , não inicie a instalação, e entre em contato com a Assistência Técnica da Helena Porcelanato através de nossos canais oficiais, disponíveis e informados aqui e em nossas embalagens, sites e redes sociais.

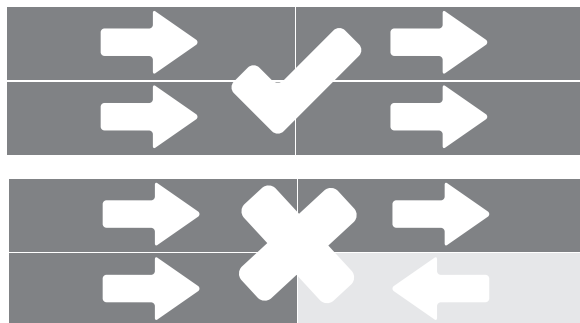
Assentamento



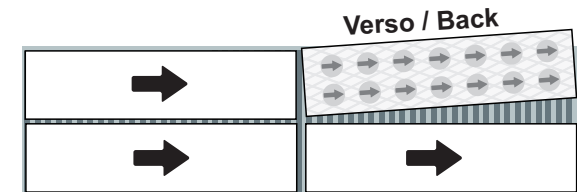
- ▶ Contrate mão de obra qualificada para o assentamento de nossos produtos.
- ▶ Antes de iniciar o assentamento faça a inspeção do porcelanato recebido conforme os critérios especificados na página 4. Retire peças de embalagens aleatórias e certifique-se que os códigos de qualidade (A), referência (nome 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 e ABNT NBR 15575-1 a ABNT NBR 15575-6.

- ▶ 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.
- ▶ Confira o nivelamento da base, qualquer irregularidade superior a 4 mm a cada 2 m deve ser corrigida antes do assentamento.

⚠ Atenção



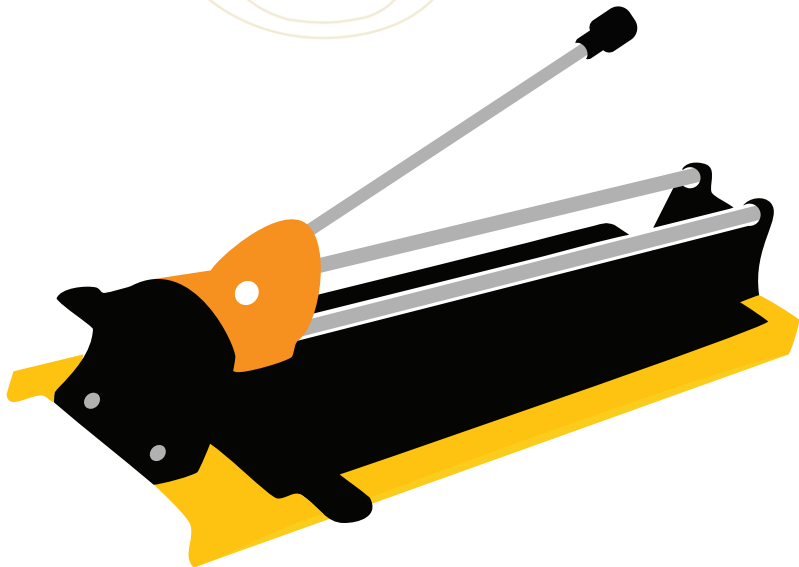
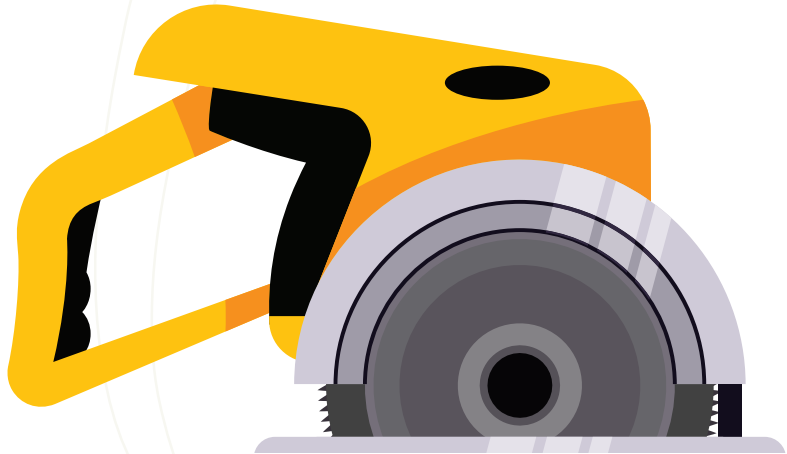
Atente para o sentido de assentamento. Em porcelanatos com relevo sempre direcione as setas nos versos das placas para a direita, caso contrário a incidência de fontes de luz e sombras pode provocar um efeito indesejável de aparente diferença de tonalidade ou relevo em peças posicionadas ao contrário.



Para porcelanatos sem relevo as placas devem ser assentadas sempre no mesmo sentido e seguindo orientação das setas nos versos.

Assentamento

2



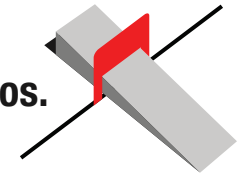
Recomendações para corte do porcelanato

- 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 lubrificadas 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.**

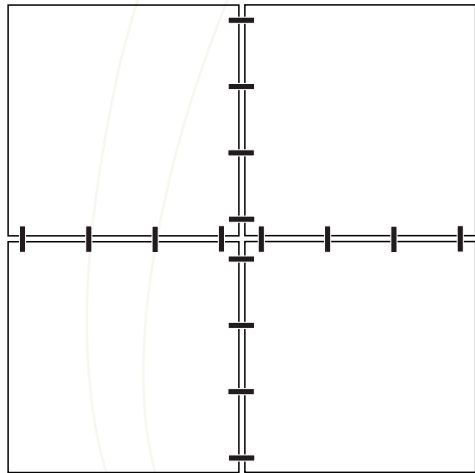
Assentamento

3

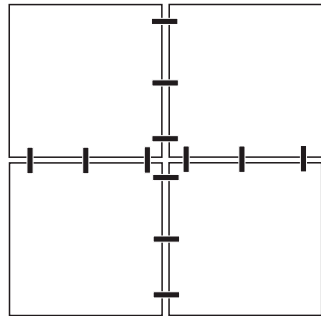
Para garantir o nivelamento das peças, utilizar obrigatoriamente niveladores de porcelanatos.



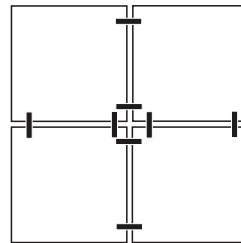
ATENÇÃO: os niveladores não podem ser utilizados em porcelanatos com relevos decorativos, pois podem causar quebras ou lascamentos.



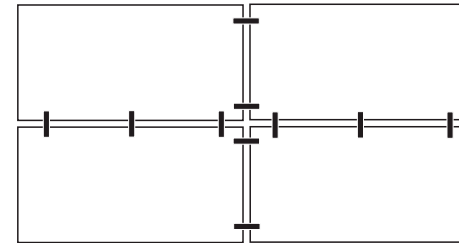
120 x 120 / 121 x 121



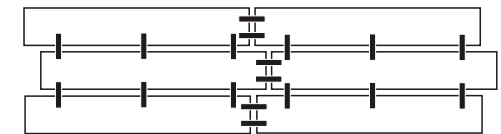
82 x 82 / 83 x 83



61 x 61 / 62 x 62



61 x 120 / 62 x 121



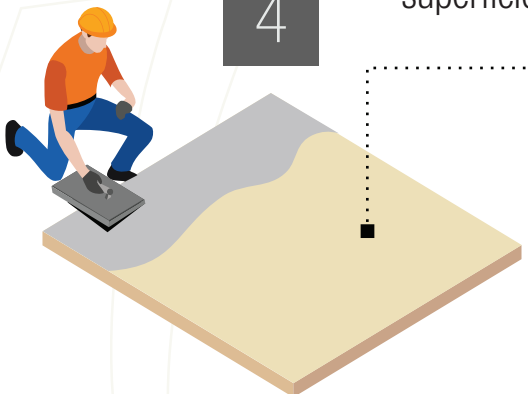
20 x 121

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 cliques 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 de 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 cliques espaçadores devem ser colocados à uma distância máxima de 5 cm das extremidades e também do centro das placas, respeitando o espaçamento máximo de 40 cm entre cada nivelador.
7. Após aplicar os cliques 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 cliques e do número de vezes que a cunha pode ser reutilizada).
9. Os cliques tem diferentes espessuras para que não sejam utilizados os espaçadores, no caso dos porcelanatos Helena, utilizar de 2 mm.

Assentamento

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.

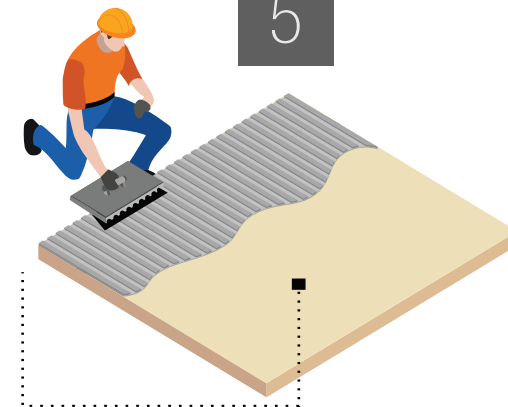
4



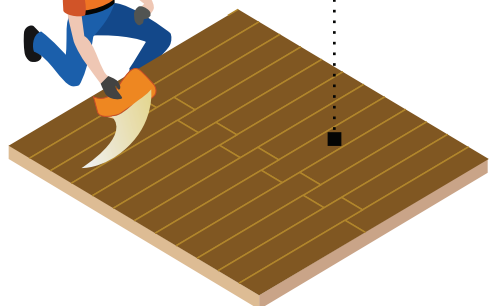
Utilize argamassa ACIII , seguindo rigorosamente as instruções do fabricante, principalmente sobre armazenagem, tempo em aberto, data de validade e instruções de preparo (não adicionar água após, pois compromete a aderência e causa descolamentos).

A aplicação da argamassa deve ser pelo método de dupla colagem, estendendo a argamassa com desempenadeira dentada de 8 mm x 8 mm e raio 10 mm e após no verso das peças , pressionando até conseguir o amassamento dos cordões.

5



6

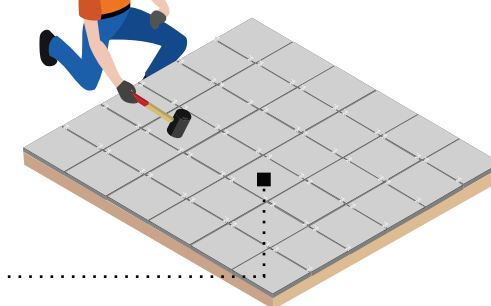


Nos pisos com textura rústica, passe uma camada de cera líquida incolor sobre a peça antes de rejuntar. Após secar, faça a limpeza usando uma esponja úmida e, em seguida seque utilizando um pano seco.

Nunca utilize ácido para limpeza dos porcelanatos, visto que atacam quimicamente 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 garantia da empresa.

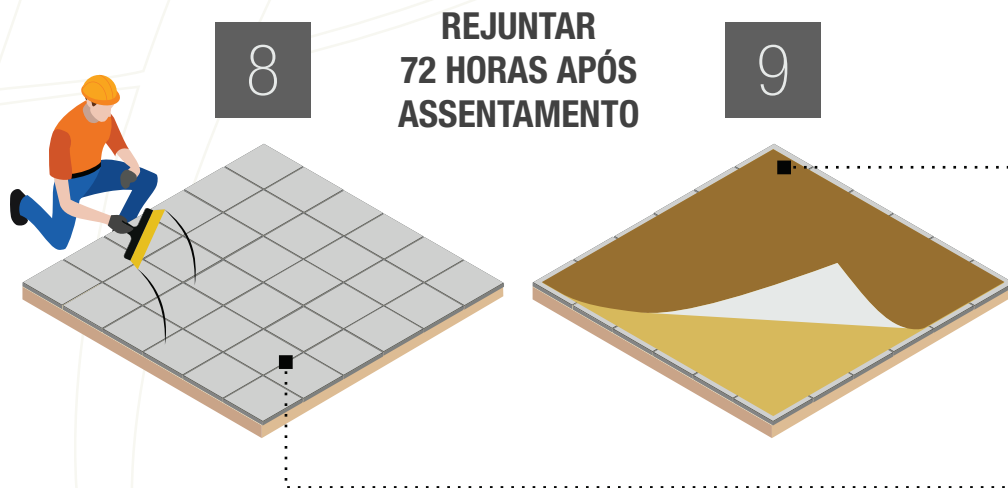
Teste do deslocamento: antes de rejuntar, bata levemente com o cabo do martelo (ou um pedaço de madeira) em cada peça assentada. No caso de som "oco", necessário se faz que a peça seja retirada e assentada novamente, evitando assim que descole futuramente.

7



Atenção: não caminhar sobre o piso recém instalado. Liberar para o tráfego do pessoal da obra após 72 horas e todo o tráfego após 14 dias.

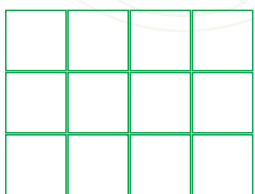
Assentamento



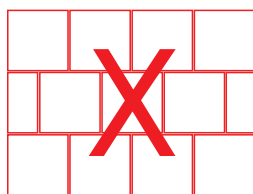
O rejuntamento só deverá ser feito no mínimo **72 horas após o assentamento do piso**. Para aplicação e limpeza do rejunte, sigas as recomendações do fabricante da argamassa e do rejunte. Recomendamos a utilização de rejuntas flexíveis, próprios para porcelanatos, que assegurarão a qualidade do assentamento.

Não recomendamos o assentamento com juntas tipo 'tijolinho' em **50 %** da lateral da cerâmica.

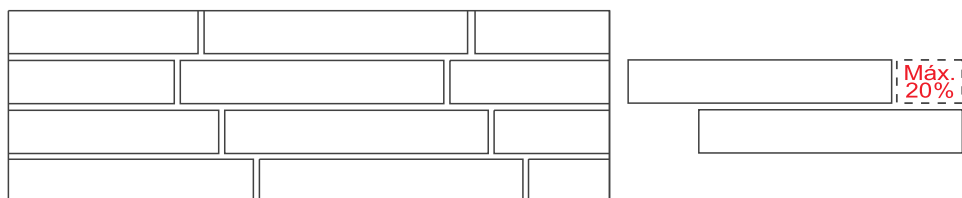
RECOMENDADO



NÃO RECOMENDADO

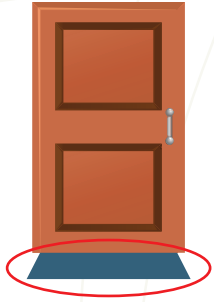


Em assentamentos transpassados, não ultrapassar **20 %** do comprimento da peça. Seguir as juntas mínimas de assentamento indicadas em nossas embalagens.



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

Manutenção e uso



Utilize capachos nas entradas para evitar que agentes abrasivos sejam arrastados o ambiente através dos solados de calçados (a areia pode causa riscos em qualquer tipo de revestimento, por isso revestimentos cerâmicos não são garantidos contra riscos, principalmente produtos com superfície extremamente brilhante como é o caso principalmente dos porcelanatos polidos).

Evite riscos no porcelanato 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 esta pode danificar e retirar o brilho do porcelanato ou esmalte do revestimento.

Entre as propriedades pelas quais o revestimento cerâmicos se destaca, temos a higiene e a facilidade de limpeza.

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 mates (pisos rústicos) requerem mais cuidados em sua manutenção.

Não utilize produtos que contêm 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 ao produto.

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.



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 [®]



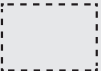



Limpeza diária: usar água com detergentes domésticos e vinagre de álcool.

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

Informações Técnicas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - DATOS TÉCNICOS - TECHNICAL SPECIFICATIONS

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS E VISUAL / DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY







ABNT NBR ISO 13006:2020 / Anexo G Porcelanato Esmaltado (GL)	ISO 13006 : 2018 / Annex G Group B _{1a}	Retificado Rectified	Ensaio Test
 Desvio de S em relação a S_w Variaciones de dimensiones en relación a W / Size variations relative to W		± 0,3 % / ± 1 mm	ABNT NBR ISO 10545-2 ISO 10545-2
 Desvio de e em relação a e_w / Variaciones de espesor / Thickness variation *		± 5 % / ± 0,5 mm	
 Ortogonalidade / Desvio de la ortogonalidad / Rectangularity		± 0,3 % / ± 1,5 mm	
 Retitude / Rectitud de los lados / Straightness of sides		± 0,3 % / ± 0,8 mm	
 Curvatura central / Curvatura central / Centre curvature **		± 0,4 % / ± 1,8 mm	
Curvatura lateral / Curvatura lateral / Edge curvature **		± 0,4 % / ± 1,8 mm	
Empeno / Empeno en relación diagonal / Warpage **		± 0,4 % / ± 1,8 mm	
 Aspecto superficial (Qualidade A) / Calidad de la superficie / Surface quality		≥ 95 %	

Informações Técnicas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - DATOS TECNICOS - TECHNICAL SPECIFICATIONS

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS / PHYSICAL PROPERTIES

Ensaio / Test

	Absorção de água / Absorción de agua / Water absorption	Porcelanato Esmaltado $\leq 0,5 \%$	ABNT NBR ISO 10545-3
	Módulo de resistência a flexão / Resistencia a la flexión / Bending strenght	≥ 35 Mpa	ABNT NBR ISO 10545-4
	Carga de ruptura / Fuerza de rotura / Modulus of rupture (e $\geq 7,5$ mm)	≥ 1300 N	ABNT NBR ISO 10545-4
	Resistência a gretagem / Resistencia al cuarteo / Glaze crazing resistance	Não greta / Cumple / Guarantee	ABNT NBR ISO 10545-11
	Resistência ao congelamento / Resistencia al hielo / Frost resistance	Resiste / Resiste / Resistant	ABNT NBR ISO 10545-12
	Expansão por umidade (EPU) / Expansión por humedad / Moisture expansion	$\leq 0,02 \%$	ABNT NBR ISO 10545-10




CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS / CHEMICAL PROPERTIES

Ensaio / Test

	Resistência ao manchamento / Resistencia a las manchas / Resistance to staining	≥ 4	ABNT NBR ISO 10545-14
--	---	----------	-----------------------

Resistência ao ataque químico / Resistencia quimica / Resistance to chemicals

Ensaio / Test

	Usos domésticos e para tratamento em piscinas / Productos domésticos de limpieza - Sales para piscinas Resistance to household chemicals and swimming pool salts	\geq GB	ABNT NBR ISO 10545-13
	Ácidos de baixa concentração / Ácidos de concentración baja / Low concentrations of acids	\geq GLB	ABNT NBR ISO 10545-13
	Álcalis de baixa concentração / Alcalis de concentración baja / Low concentrations of alkalis	\geq GLB	ABNT NBR ISO 10545-13

PROCESSO DE FABRICAÇÃO: VIA ÚMIDA (MONOQUEIMA)
MANUFACTURING PROCESS: DRY-PRESS CERAMIC FLOOR TILES (SINGLE - FIRED)

Informações de embalagens e paletização

Infomações das Embalagens / Packing Information / Lista de empaque

Formato Tamaño / Size	Dimensão de Trabalho Dimensión de Fabricación	Work Size	kg / m ²	Área de Cobertura (Sem juntas) m ² / caixa Area de Cobertura (Sem juntas) m ² / caja Covering area (Without joint) ft ² / box
61 x 61	610 mm x 610 mm x 8,8 mm	24.02" x 24.02"	19,62	1,86 m ² / 20.02 ft ²
62 x 62	620 mm x 620 mm x 8,8 mm	24.41" x 24.41"	19,27	1,92 m ² / 20.67 ft ²
82 x 82	820 mm x 820 mm x 9,1 mm	32.28" x 32.28"	20,20	2,02 m ² / 21.74 ft ²
83 x 83	830 mm x 830 mm x 9,1 mm	32.67" x 32.67"	19,95	2,07 m ² / 22.28 ft ²
61 x 120	610 mm x 1200 mm x 9,2 mm	24.02" x 47.24"	20,36	2,20 m ² / 23.68 ft ²
62 x 121	620 mm x 1210 mm x 9,2 mm	24.41" x 47.64"	20,22	2,25 m ² / 24.22 ft ²
62 x 121 RLV			21,02	
120 x 120	1200 mm x 1200 mm x 10,7 mm	47.24" x 47.24"	24,30	2,88 m ² / 31.00 ft ²
121 x 121	1210 mm x 1210 mm x 10,7 mm	47.64" x 47.64"	24,07	2,93 m ² / 31.52 ft ²
20 x 121	201 mm x 1210 mm x 9,2 mm	7.91" x 47.64"	20,13	2,19 m ² / 23.57 ft ²
20 x 121 RLV			20,27	

Formato Tamaño / Size	Peças / Caixa Pieces / Box Piezas / Caja	Peso Médio por Caixa (kg) Peso mediano por caja (kg) Medium Weight per Box (lbs)	Caixas / Palete Cajas / Palet Boxes / Pallet	m ² / palete m ² / pallet	Peso Bruto (kg / Palete) Peso Bruto (kg / Palet) Gross Weight (lbs / Pallet)	Tamanho do palete Tamaño Palet Pallet Size
61 x 61	5	36,50 kg / 80.47 lbs	36	66,96	1.329 kg / 2,930 lbs	1,15 m x 1,15 m
62 x 62	5	37,00 kg / 81.57 lbs	36	69,12	1.347 kg / 2,969 lbs	1,15 m x 1,15 m
82 x 82	3	40,80 kg / 89.95 lbs	32	64,64	1.325 kg / 2,922 lbs	0,92 m x 1,15 m
83 x 83	3	41,30 kg / 91.05 lbs	32	66,24	1.341 kg / 2,957 lbs	0,92 m x 1,15 m
61 x 120	3	44,80 kg / 98.77 lbs	28	61,60	1.274 kg / 2,809 lbs	1,00 m x 1,25 m
62 x 121	3	45,50 kg / 100.31 lbs	28	63,00	1.294 kg / 2,852 lbs	1,00 m x 1,25 m
62 x 121 RLV		47,30 kg / 104.28 lbs			1.344 kg / 2,963 lbs	1,07 m x 1,25 m
120 x 120	2	70,00 kg / 154.32 lbs	20	57,60	1.440 kg / 3,174 lbs	1,40 m x 1,25 m
121 x 121	2	70,50 kg / 155.42 lbs	20	58,60	1.450 kg / 3,196 lbs	1,40 m x 1,25 m
20 x 121	9	44,10 kg / 97.22 lbs	30	65,70	1.343 kg / 2,960 lbs	1,00 m x 1,25 m
20 x 121 RLV		44,40 kg / 97.88 lbs			1.352 kg / 2,980 lbs	

Versão: 2021-1 A Helena Porcelanato reserva-se o direito de alterar modelos, características técnicas e processos de fabricação sem aviso prévio visando a melhoria contínua, a modernização tecnológica e a redução do impacto ambiental. Para consultar a versão atual válida, consulte nosso site.

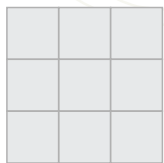
Variação intencional de tonalidade

A maioria dos produtos são inspirados em elementos existentes como: pedras, mármore, 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



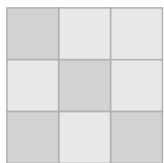
V1 Uniforme

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



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.



V2 Pouca variação

Mínima variação entre as peças, mas claramente perceptíveis dentro o padrão de cor e desenho.



V4 Grande variação

Apresenta grande variação de cores e desenhos de forma aleatória, de maneira que as peças poderão ser totalmente diferentes umas das outras com o objetivo de ter um conjunto final harmônico e personalizado.

Recomendações de uso

A indicação dos locais onde o produto pode ser instalado 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 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);
- características específicas de cada referência ou tipologia (acetinados, rústicos, polidos, relevos) , como coeficiente de atrito (resistência ao escorregamento), resistência ao ataque químico / manchamento, resistência ao risco, relevos decorativos;
- as condições climáticas da região

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. Para paredes externas de até 3 m de altura, siga as recomendações 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.

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 todos os ambientes residenciais (exceto garagens) e para ambientes comerciais com tráfego médio e sem acesso a áreas externas. Também pode ser utilizado em locais **LB** e **LA**.

LD ALTO TRÁFEGO

Indicado para todos os ambientes comerciais e residenciais com intenso tráfego de pessoas e sem trânsito de equipamentos. Também pode ser utilizado em locais **LC**, **LB** e **LA**. Não pode ser utilizado em ambientes de altíssimo tráfego.

LE ALTÍSSIMO TRÁFEGO

Todos os ambientes residenciais, comerciais e externos com tráfego altíssimo. Também pode ser utilizado em locais **LD**, **LC**, **LB** e **LA**.

Importante: as recomendações de local de uso são encontradas em todas as nossas embalagens e disponibilizadas em nosso site por referência.

Helena

P O R C E L A N A T O

Estrada Municipal José Horácio Pascon, Km 5 - Zona Rural
Santa Gertrudes - SP, CEP 13514-002
Telefone +55 19 3545-8721

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