



MANUAL DE REVESTIMENTO OIKONVIT



Versão 1
Nov/2016



Sumário

Projeto.....	3
Verificação do ambiente	3
Sobreposição de revestimentos.....	4
Paginação	4
Revestimentos com amarração	5
Argamassa Colante.....	6
Rejunte	8
Quantitativos.....	10

Projeto

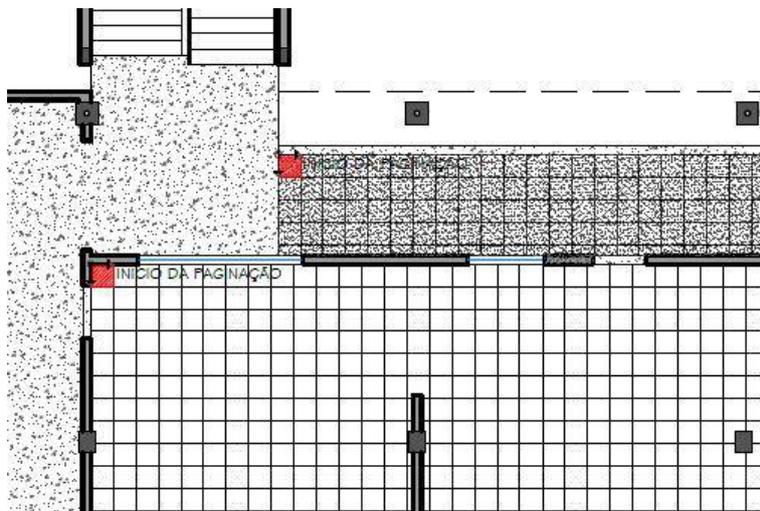
Verificação do ambiente

Antes de iniciar uma instalação, é fundamental a visita do representante da OIKONVIT para que seja feita uma vistoria nos projetos e no ambiente qual será aplicado o revestimento.

A instalação do projeto deve ser realizada pela equipe escalada, esta equipe sempre deve ser composta por pelo menos um instalador devidamente treinado e um auxiliar. Dessa maneira o instalador é o responsável por obter os melhores resultados finais da instalação, ao mesmo tempo em que são evitados riscos de falhas na instalação, imprevistos e acidentes.

Ao receber um projeto o representante da OIKONVIT e o instalador responsável devem observar:

- Todos os detalhes específicos de projeto principalmente quando envolver ambientes como fachadas, paredes externas e áreas internas de acesso público.
- Detalhes construtivos para que nenhuma decisão precise ser tomada na obra.
- A especificação de todos os produtos que serão utilizados
- A indicação da localização do início do assentamento, conforme ilustra a figura abaixo.



Os Instaladores devem verificar antes do início da instalação alguns cuidados:

- Sempre que possível comece a paginação pelo canto. Dessa forma, a quantidade de peças cortadas será mínima, aumentando a produtividade em obra e diminuindo o desperdício de materiais;
- Local para peças cortadas em locais menos visíveis, como embaixo de bancadas e móveis, a fim de evitar acidentes com frequentadores da obra ou incidentes com a peça e quebra dela;
- Quando possível, instalar peças inteira nas entradas dos ambientes;
- No caso de paredes, observar o tamanho das faixas ao lado dos batentes: se o filete for muito fino, maior será a dificuldade de corte e, conseqüentemente, menor a produtividade;
- Verificar a especificação de junta mínima do revestimento a ser instalado
- No caso de pisos, o instalador deve verificar a necessidade de caimentos obrigatórios para o escoamento de água. A tabela abaixo apresenta os caimentos usuais de projeto.

Caimentos usuais de projeto de acordo com o ambiente

Ambiente	Caimento
Ambientes de Estar	De 0,0 a 0,5%
Banheiros e Cozinhas	De 0,5 a 1,5%
Box de Chuveiro	De 1,5 a 2,5%
Pisos Externos	Mínimo de 1,0%
Terraços e Lajes de Cobertura	Mínimo de 1,5%

Além dos caimentos, é necessário verificar outros elementos que possam interferir nos projetos de paginação de pisos, como por exemplo, a existência de pontos de energia, água, esgoto, gás, elementos estruturais (pilares e vigas), esquadrias, louças sanitárias, etc.

Sobreposição de revestimentos

Alguns tipos de revestimentos de base existentes impedem ou limitam a possibilidade de sobreposição sendo necessárias algumas regularizações antes do assentamento do novo porcelanato. A tabela abaixo mostra a necessidade de ações corretivas de acordo com o tipo de base.

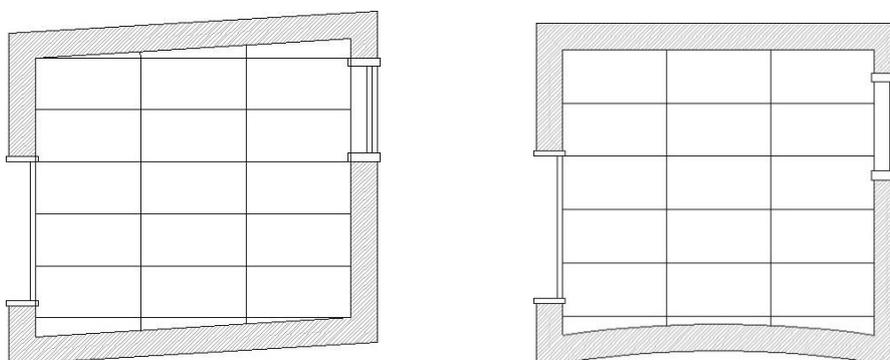
Compatibilidade entre revestimentos de paredes e porcelanato

Apenas limpeza do piso	Regularização da parede	Remoção obrigatória
Concreto ou Contrapiso	Irregularidades superficiais (relevo) superiores a 2 mm de altura	Pisos sobre piso existente, soltos, quebrados ou com som de oco
Granitos e Mármore		Carpete têxtil ou de madeira
Ardósia Cinza		Tábua corrida
Porcelanato		Taco
Cerâmica	Ardósia Verde	Laminado de madeira
Granilite		Pisos elevados

Após o assentamento das peças sobrepostas, o nível final do piso novo ficará alguns milímetros acima do nível anterior, sempre de acordo com a especificação do piso a ser instalado a argamassa e a regularização quando necessário. Por isso devem ser consideradas adaptações em portas, batentes, janelas, caixas de luz, ralos, etc.

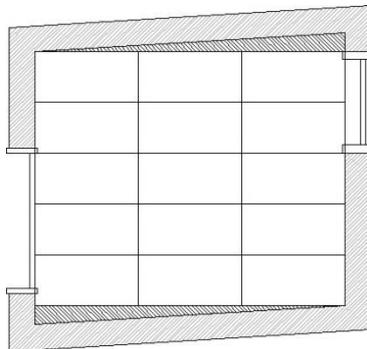
Paginação

Atualmente é bastante comum encontrar ambientes fora de esquadro, o que ocasiona recortes de peças em formato de cunha, independente do espaçamento utilizado na instalação. Conforme figuras abaixo.

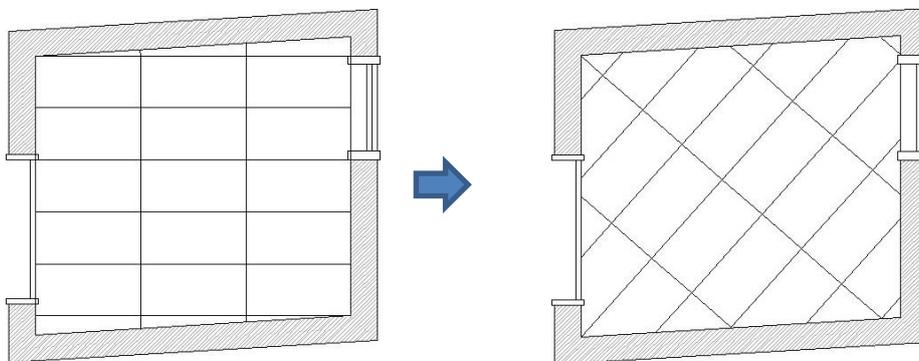


Ao identificar tal irregularidade, o cliente deve ser imediatamente informado para que seja decidida a instalação do revestimento. Por isso existem algumas recomendações que minimizam ou eliminam estas irregularidades.

1. Correção das paredes com preenchimento. (Massa, Gesso, Madeira, Etc.)



2. Rotação da paginação.



Revestimentos com amarração

Todas as placas de revestimento possuem algum grau de empeno natural, que não se nota quando a instalação é alinhada (tradicional). Porém, ao se optar pela instalação amarrada, as pontas baixas das placas ficam ao lado do centro alto de sua vizinha, criando degraus ou dentes na instalação. Para evitar isso, deve-se respeitar o transpasse máximo permitido pelo fabricante. **Este estudo deve ser considerado na elaboração do projeto de paginação fornecido. Porém quando não constar, adotar a media padrão de 15% em relação ao comprimento da peça.**

Neste tipo de instalação normalmente não se utilizam niveladores, mas existem casos em que esta ferramenta é necessária. Por isso deve-se adotar o seguinte critério.

USO OPCIONAL DE NIVELADORES DE ASSENTAMENTO

Transpasse **máximo de 15%** do comprimento para produtos com **largura inferior a 35cm**.
Por exemplo, um produto com dimensões 20x180cm poderá ter transpasse máximo de 27cm em relação à placa vizinha.

Transpasse **livre** para produtos com **largura inferior a 20cm e comprimento igual ou inferior a 60cm**.
Por exemplo, produtos com dimensões 15x60cm poderão ser assentado com qualquer valor de transpasse.
Nestes casos o uso do nivelador de piso é opcional.

USO OBRIGATÓRIO DE NIVELADORES DE ASSENTAMENTO

Transpasse **livre** para produtos **com largura inferior a 35cm**, como é o caso de produtos com dimensões 20x120cm ou 30x180cm.
Transpasse **máximo de 15%** do comprimento para produtos **com largura superior a 35cm**, como ocorre com produtos de dimensões 60x120cm ou 60x180cm.



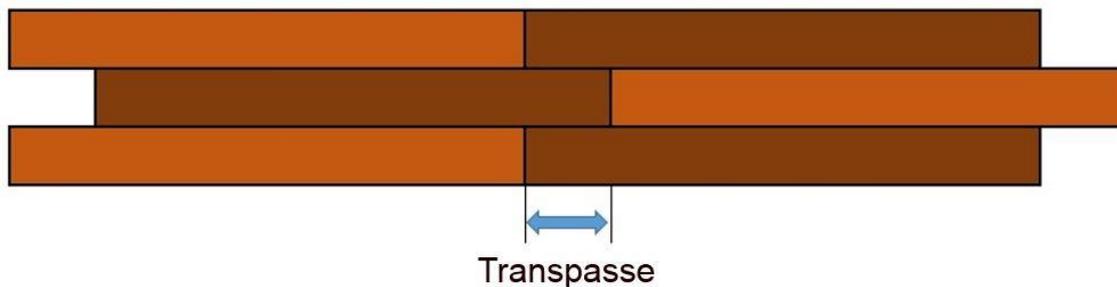
Nestes casos os produtos devem **obrigatoriamente** ser assentados com o uso de **Nivelador**, desde que espaçados a cada 40cm e com capacidade de carga mínima igual a **40Kg por clipe**.

A tabela abaixo resume e exemplifica as regras.

Resumo das regras de assentamento com amarração

Utilização do Nivelador	Traspasse	Descrição	Exemplos de peças
Opcional	Máx. de 15%	Peças com largura inferior a 35cm	20x180
	Livre	Peças com largura inferior a 20cm e comprimento igual ou inferior a 60cm.	15x60, 6,5x23, 5x40,5
Obrigatória	Máx. de 15%	Peças com largura superior a 35cm	60x120, 60x180
	Livre	Peças com largura inferior a 35cm	20x120, 30x180

transpasse abaixo para verificar qual o valor, em cm, do transpasse de 15%.



Argamassa Colante

A argamassa colante utilizada para o assentamento deve ser especificada de acordo com o local da aplicação (interno ou externo), com o cronograma de entrega da obra (argamassas de cura normal ou rápida) e com o uso do ambiente (Residencial - Comercial leve - Comercial pesado - industrial).

De modo geral, as argamassas colantes são divididas em ACI, ACII e ACIII. Segundo a NBR 14081-1:2012, cada tipo de argamassa possui características específicas, descritas nos parágrafos abaixo.

- A **ACI** deve ter características de resistência às solicitações mecânicas e termo higrométrico, típico de revestimentos internos. Isto significa que ela é indicada para aplicações em ambientes internos, exceto em locais com características especiais como saunas, churrasqueiras, estufas, entre outras.
- A **ACII** deve possuir características de colantes que permitam absorver os esforços existentes em revestimentos de pisos e paredes internos e externos sujeitos a ciclos de variações termo higrométricos e à ação do vento.
- A **ACIII**, deve apresentar aderência superior em relação às argamassas dos tipos I e II.

Em relação às propriedades físicas das argamassas colantes, a NBR 14081-1:2012 define alguns critérios fundamentais para cada tipo de argamassa, apresentados na tabela a seguir.

A tabela a seguir apresenta as opções de argamassas devidamente testadas por empresas fabricantes.

Critério de escolha da argamassa

TIPO	OBRA NOVA	SOBREPISO	PISO	PAREDE	FACHADA	RESIDENCIAL	COMERCIAL
1. Rápida	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗
2. Fluida	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗
3. Porcelanato fino	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
4. Bicomponente Rápido	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. Epóxi	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓

1. Argamassa Especial Rápida (ACII)
2. Argamassa Especial Fluida Camada Única (ACIII)
3. Argamassa Especial Porcelanatos Finos
4. Argamassa Especial Ultraflexível Bicomponente Rápida
5. Argamassa Extrema Aderência (Epóxi)

Ao identificar as especificações do revestimento no projeto, é importante verificar o tipo e a quantidade da argamassa disponível na obra.

É importante utilizar a ferramenta adequada para instalação do revestimento conforme NBR 13.753.

Para verificar estes dois itens é necessário utilizar a tabela de consumo, e a desempenadeira a ser utilizada de acordo com o método de colagem.

Tabela de consumo, ferramenta e colagem

Tamanho do revestimento	Consumo aproximado de argamassa	Ferramenta Adequada	Técnica de colagem
Até 20x20cm (400cm ²)	4,0 a 5,0 kg/m ²	Desempenadeira Quadrada 6 mm	Simples colagem
Entre 20x20 e 30x30cm (400 e 900cm ²)	5,0 a 6,0 kg/m ²	Desempenadeira Quadrada 8 mm	Simples colagem
Entre 30x30 e 45x45cm (900 e 2025cm ²)	6,0 a 8,0 kg/m ²	Desempenadeira Quadrada 8 mm	Dupla colagem
Acima de 45x45 (2025 cm ²)	8,0 a 10,0 kg/m ²	Desempenadeira Redonda 10 mm	Dupla colagem

Estes valores são aproximados e variam de acordo com cada fabricante e cada assentador. Alguns revestimentos podem permitir ou exigir o uso de desempenadeiras específicas.

Rejunte

Existem três tipos de rejuntas que podem ser utilizadas com os revestimentos cerâmicos: o rejunte **cimentício**, o **epóxi**, e o **acrílico**.

Normalmente o tipo de rejunte é especificado de acordo com:

- O cronograma da obra
- A cor da cerâmica
- O nível de sujeira que a peça será exposta
- O ambiente onde será efetuado o assentamento.



O **rejunte cimentício** é o mais comum, e é composto por areia e cimento. Embora apresente grande resistência após a cura, é mais poroso que o rejunte epóxi.

Desta forma, ele absorve mais sujeiras e mancha com maior facilidade. Há no mercado produtos seladores que podem ser aplicados sobre o rejuntamento cimentício já pronto que garantem certa impermeabilidade ao rejuntamento.

O **rejunte epóxi** é composto por resina, endurecedor e pó. A vantagem de utilizar rejunte epóxi é a maior resistência a manchas e mofo, além de maior facilidade de limpeza no dia a dia, o acabamento do rejunte epóxi é mais fino e liso em relação ao cimentício. No entanto, sua aplicação é mais difícil em relação ao rejunte cimentício.

O **rejunte acrílico** é composto por resina líquida e carga mineral (pó). Dentre as vantagens desse tipo de rejunte destacam-se a resistência a manchas e mofo, acabamento fino e liso e facilidade de limpeza. Sua aplicação é mais difícil em relação ao rejunte cimentício e mais fácil do que o rejunte epóxi. O acabamento do rejunte acrílico, assim como o epóxi, é mais fino e liso em relação ao cimentício.

Para casos especiais, deve-se realizar um estudo verificando qual a melhor opção a ser utilizada. No caso de pastilhas metálicas, é importante utilizar um rejunte que não risque o produto, como o Rejunte Especial Pastilhas Metálicas. Além disso, é necessário utilizar somente desempenadeira de borracha ou de gel.

O consumo deste material dependerá das dimensões das placas de porcelanato e da largura da junta.

O preenchimento entre os revestimentos com rejunte cimentício ou epóxi não são capazes de absorver deformações, porém possuem importante função estética.



As placas cerâmicas de revestimento, possuem alguma variação geométrica admissível ainda que dentro de um mesmo lote tal como tamanho, esquadro, empeno e retitude lateral. Quanto maior for esta imperfeição, maior deverá ser a largura do rejunte. Trabalhar com juntas mais finas que o recomendado pelo fabricante irão realçar estas imperfeições na forma de juntas.

Atualmente o mercado oferece espaçadores com medidas de 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 5,0

Quantitativos

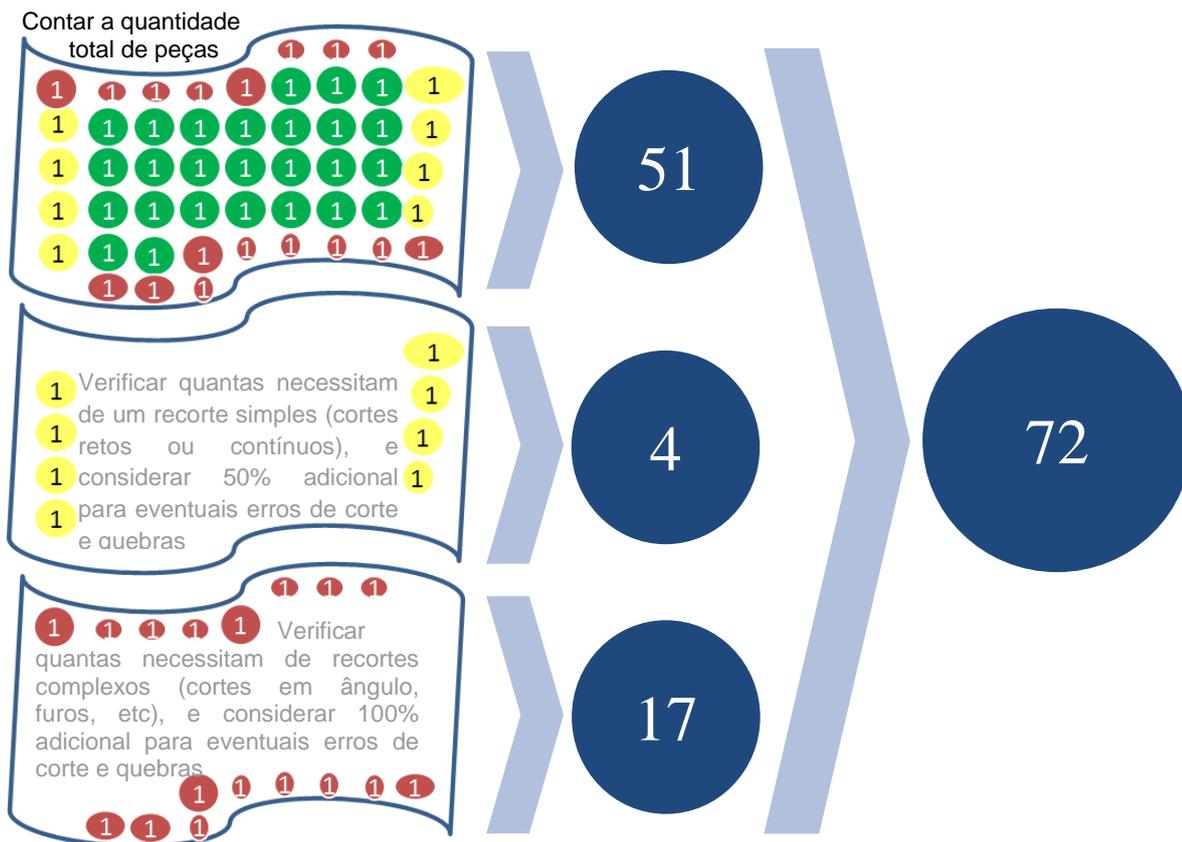
É inevitável a perda de peças durante a instalação, por este motivo é importante mensurar adequadamente a quantidade de revestimento a ser adquirido para o projeto. Mesmo porque, durante o processo de fabricação dos revestimentos existem pequenas diferenças nos lotes, seja a tonalidade, seja no formato, espessura, etc.

Para o correto cálculo da quantidade de peças adicionais de uma instalação de revestimento deve-se levar em consideração:

- O ambiente,
- A paginação - (ambientes menores ou irregulares ou com muitas interferências possuem mais recortes, o que gera maior percentual de perda),
- O tamanho da placa utilizada.

Este valor varia normalmente entre 5% e 15% do volume total, sendo necessário o projeto de paginação completo para uma estimativa de maior precisão.

Para chegar ao quantitativo final deve-se:



É necessária também uma previsão da quantidade extra de placas para possível reposição futura entre 5% a 10%.