

REVESTIMENTO CERÂMICO

DICAS

1 - Qual a diferença entre via seca ou via úmida?

É o início do processo onde são misturados os ingredientes (matérias primas) que compõe a massa.

Via Úmida: Os ingredientes são precisamente dosados, adicionado água durante a mistura, conseguindo assim uma melhor qualidade e homogeneização da massa.

Via Seca: Na mistura dos ingredientes não é adicionado água, ficando uma mistura de menor qualidade.

2 - O que é Porcelanato?

O Porcelanato é um tipo de revestimento cerâmico fabricado com tecnologia avançada. Diferencia-se dos demais revestimentos em função do seu processo de queima (alta temperatura), das matérias primas nobres que compõem a sua massa e também da absorção de água que é baixíssima, sendo < 0,1% para os porcelanatos técnicos e < 0,5% para os porcelanatos esmaltados. Este tipo de revestimento cerâmico, que teve origem na Europa (Itália), começou a ganhar destaque no Brasil no começo da década de 90. O Porcelanato foi concebido para aplicação de pavimento, porém, devido a sua elevada qualidade técnica através de suas características, que permitem a utilização mais diversificada possível, como por exemplo: revestimento em fachada de edifícios, etc... . Sua tecnologia possibilita a reprodução da beleza das pedras naturais, mas com características técnicas muito superiores.

3 - O que é Polido e Retificado?

O Polido e Retificado é um tipo de revestimento cerâmico fabricado com base porcelânica e decorado com esmaltes especiais de alta camada, conferindo ao mesmo uma beleza estética exclusiva, diferenciada dos demais revestimentos cerâmicos por seu alto brilho. De uma beleza rara, o produto possui um brilho extremo inigualável, facilitando a limpeza no dia-a-dia. Por ser um produto retificado é indicado e garantido para o assentamento com junta seca, dando ao ambiente depois de pronto, o efeito de uma única placa.

4 - O que é massa porcelânica?

São placas cerâmicas produzidas com matérias primas selecionadas, diferenciando dos demais produtos do mercado por apresentarem características dos mesmos ingredientes utilizados no porcelanato, agregando ao produto características técnicas superiores aos demais revestimentos cerâmicos do mercado, tais como: resistência ao impacto, sobrecargas, mecânica, flexão, gretagem, etc.

5 - O que são produtos retificados?

São placas cerâmicas que após a queima, passam entre rebolos diamantados que garantem dimensões finais precisas, permitindo o total alinhamento durante o assentamento.

Exemplos de produtos Ceusa: Porcellanato (Plenitá, Stone, Lithos), Polido & Retificado, Total Polido & Retificado, Marmi Retificado, Legno, Travertino e Abitare. Peças Complementares: Listelos piso e parede Retificados, Tappeto, Modulare e Gradino.

6 - [O que é Resistência a Abrasão \(PEI\)?](#)

É a resistência ao desgaste da superfície esmaltada causada pelo tráfego de pessoas, contato com sujeiras abrasivas e movimentação de objetos. É o PEI que orienta onde o produto pode ser utilizado. Quanto maior o PEI, maior a resistência ao desgaste do esmalte. Em produtos não esmaltados, como o Porcelanato Técnico, não é feito ensaio de PEI, portanto, não tem essa classificação. Para estes, é feito ensaio de abrasão profunda na superfície das placas cerâmicas.

PEI é uma característica muito importante na hora de especificar uma cerâmica. Ele determina a durabilidade de um produto em condições normais de uso.

A escolha inadequada do PEI pode condenar um produto de alta qualidade. Por isto é importante seguir as seguintes recomendações de uso:

PEI	Movimento no local	Exemplo de utilização
0	Uso somente em paredes	Paredes residenciais, comerciais e indústrias.
I	Baixo	Paredes. Pisos de banheiros internos.
II	Moderado	Paredes. Pisos de banheiros e dormitórios internos.
III	Médio	Paredes. Pisos de todas as dependências residenciais sem portas externas.
IV	Alto	Paredes. Piso de toda residência e pequenas lojas internas de shopping.
V	Intenso	Paredes. Pisos de residências, comércio e de algumas indústrias.

7 - [O Porcellanato tem PEI?](#)

Existem dois tipos de Porcelanato no mercado, Porcelanato Técnico e Porcelanato Esmaltado. Técnico: É aquele que recebe a decoração e a cor na própria massa através de corantes, corantes micronizados, sais solúveis, entre outros;

Esmaltado: É uma massa única que recebe sua cor através da esmaltação e decoração. Desta forma, todo material que contenha esmalte na superfície terá PEI, definido pelo fabricante, em conformidade com as Normas Técnicas.

ABNT NBR 15.463 - 19/02/07 Porcelanato Técnico = Absorção de água $\leq 0,10\%$

Porcelanato Esmaltado = Absorção de água $\leq 0,50\%$

9 - O que é Abrasão Profunda?

Abrasão Profunda é o ensaio que mede o desgaste físico-mecânico sofrido pelo corpo de uma placa cerâmica não esmaltada. É um ensaio mais severo que o PEI, sendo efetuado através de um equipamento que desgasta girando sobre ela, porém não havendo grau de comparação entre ambos. Para produtos não esmaltados; 150 giros deverão apresentar uma perda de massa de no máximo 175 mm³.

10 - O que significa a sigla PEI e MOHS?

PEI – Porcelain Enamel Institute: Laboratório inglês que criou o procedimento para se avaliar a resistência que a camada de esmalte terá submetida ao fluxo de pessoas e contato com sujeiras abrasivas no dia-a-dia.

MOHS – Em 1812, o mineralogista Alemão Friedrich MOHS, criou a escala com 10 minerais, de diferentes durezas existentes na crosta terrestre, sendo o talco de menor dureza com dureza 1 e diamante com dureza 10, com a maior dureza encontrada na natureza.

11 - O que é resistência ao Risco?

A Escala de Mohs quantifica a dureza dos minerais, isto é, a resistência que um determinado mineral oferece ao risco, ou seja, a retirada de partículas da sua superfície. O diamante risca o vidro, portanto, este é mais duro que o vidro.

De um modo geral, placas cerâmicas que apresentam superfície brilhante são mais suscetíveis ao risco, mesmo que possuam PEI 4 ou 5, portanto exigem maiores cuidados, durante as etapas de assentamento / construção, bem como no uso e manutenção. Lembramos que a areia (quartzo) possui dureza MOHS igual a 7, podendo riscar a maior parte das placas cerâmicas, porcelanatos e pedras naturais brilhantes, que normalmente possuem dureza entre 3 e 5 Deve-se, portanto, proteger o piso após a aplicação, principalmente na fase de obra.

A tabela a seguir, fornece o índice de dureza de alguns materiais presentes na natureza, em uma escala denominada MOHS:

Cuidados para evitar riscos sobre produtos com superfície brilhante, especificado para o chão:

:: Antes de iniciar o assentamento no produto, procure identificar se já foram realizados os trabalhos de pintura, assentamento de azulejo, elétrica, hidráulica e colocação de gesso, etc... Casos ainda não ocorreram estes trabalhos, procure proteger a área com papelão e cobrir com plástico (lona preta), para evitar o contato direto com sujeiras abrasivas durante os trabalhos e na ocupação do imóvel.

:: Na ocupação e para evitar o contato direto de móveis sobre o produto, proteja os pés dos móveis com carpetes, e nas entradas do imóvel disponibilize um capacho orgânico.

:: Na manutenção do dia-a-dia utilize somente produtos de limpeza doméstica, isentos de ácidos em sua composição.

:: Existem no mercado ceras especiais para produtos brilhantes, que aplicados sobre a cerâmica irão formar uma camada protetora na superfície, evitando o contato direto com areia.

Material	Dureza Mohs	Material	Dureza Mohs
Talco	1	Feldspato	6
Gipsita	2	Quartzo	7
Calcita	3	Topázio	8
Fluorita	4	Corindum	9
Apatita	5	Diamante	10

12 - Qual revestimento cerâmico tem resistência ao Risco?

Procure identificar junto ao fabricante, um material com superfície acetinada ou fosca, com resistência ao MOHS igual ou superior a “7”.

Produtos da linha CEUSA com esta característica: RAPOLANO, NATURA, PORCELLANTO STONE/ PLENITÁ (Polido-mate), LEGNO (fosco).

13 - O que é Absorção? Como se classificam os revestimentos cerâmicos quanto a Absorção?

TABELA

É o espaço vazio ocupado por água no corpo de uma placa cerâmica conforme tabela:

Absorção de Água	Nomenclatura Comercial	Classificação Norma
< que 0,1 % - Porcellanato Técnico < que 0,5 % - Porcellanato Esmaltado	Porcelanato	BIa
0,5 a 3,0 %	Grês	BIb
3,0 a 6,0 %	Semi – Grês	BIa
6,0 a 10 %	Semi – Poroso	BIb
10 a 20 %	Poroso	BIII

14 - Como identificar, ou saber se um revestimento cerâmico tem resistência ao escorregamento?

Segundo as normas técnicas o coeficiente de atrito dinâmico, determina se os revestimentos cerâmicos possuem características para ambientes em que se queira especificar produtos com resistência ao escorregamento. Este ensaio é realizado em laboratórios credenciados, e com o auxílio do equipamento Tortus. Conforme a classe a seguir:

Classe 1 - < 0,4: Satisfatório para instalações normais.

Classe 2 - > 0,4: Recomendado para uso onde se quer resistência ao escorregamento.

Portanto procure especificar e utilizar um produto com Classe 2, informação esta fornecida pelo fabricante (embalagem/catálogo/internet), ou consulte a assistência técnica do fabricante, para solicitar o laudo.

15 - [Qual a resistência que um revestimento cerâmico tem ao contato com produtos químicos?](#) Para todos os revestimentos cerâmicos deve ser evitado o contato direto com ácidos concentrados, tanto na obra quanto no dia-a-dia. Para isso observe qual resistência indicada pelo fabricante (embalagem/catálogo/internet) possui o revestimento cerâmico adquirido, seguindo a orientação abaixo.

GA: Produto esmaltado resistente a produtos químicos de uso doméstico e de tratamento de água de piscina;

GLA: Produto esmaltado com alta resistência a produtos químicos de baixa concentração (diluídos no mínimo em 20% em água)

UA: Produto não-esmaltado resistente a produtos químicos de uso doméstico.

*Para especificação, uso e manutenção com produtos químicos entre em contato com o fabricante. O método de ensaio para determinação da resistência ao ataque químico está descrito no Anexo H na norma técnica NBR 13818.

16 - [O que é Tonalidade?](#)

É a separação de lotes do mesmo produto em códigos de tonalidade que contenham: a mesma cor (com pequenas variações nuances), brilhos e texturas existentes em um produto, em função de fatores relacionados com matérias primas, variações que ocorrem durante o processo de fabricação e materiais, bem como da tipologia de produção.

17 - [O que é Destonalização?](#)

É a variação de tonalidade de um produto realizada de forma intencional, contínua, controlada e padronizada. Produtos destonalizados podem conter pequenas variações de tonalidade, textura e efeito.

18 - [O que é decoração por rotocolor?](#)

É um sistema de decoração aleatório, nas placas cerâmicas e porcelanato (porcelanato é um tipo de placa cerâmica), conferindo ao mesmo, decoração similar a de pedras naturais. Para obter o melhor efeito estético de produtos decorados por rotocolor, recomenda-se que no assentamento as peças sejam colocadas seguindo a marcação “Made in Brazil” (indicada no verso das placas cerâmicas), sempre na mesma posição.

19 - [O que é decoração por serigrafia ou silk screen?](#)

É o sistema de decoração através de tela (plana ou rotativa) nas placas cerâmicas e porcelanatos esmaltados, conferindo o mesmo tipo de decoração em todas as placas.

20 - [Como pode ser decorado o Porcelanato Técnico?](#)

Existem várias formas de decoração em um porcelanato técnico, tais como:

Porcellanato Pleno: A decoração com corantes que determinam a cor e decoração do produto são adicionados junto à massa, no moinho, antes da atomização, restringindo as técnicas de decoração do produto.

Porcellanato Duplo-Carregamento: A decoração é realizada com corantes micronizados (corantes finamente moídos), misturados à massa em uma torre tecnológica, após a atomização, enriquecendo a textura e o efeito de profundidade e veios, conferindo ao produto os efeitos estéticos e decorativos dos mármore e granitos, agregando menor porosidade na superfície.

Porcellanato Sais Solúveis: A decoração é aplicada sobre a superfície do porcelanato com sais solúveis através do sistema de rotocolor, após a prensagem, migrando para o interior da placa cerâmica, qual decoração só se fará visível após o polimento.

21 - [Como se realiza a classificação dos revestimentos cerâmicos, quanto à tonalidade?](#) Os revestimentos cerâmicos são classificados em faixas de tonalidade, identificadas com códigos numéricos nas embalagens junto à referência do produto.

Cada conjunto de caixa identificado com o mesmo número de tonalidade forma um lote de tonalidade para um determinado produto.

22 - [Como se realiza a classificação dos revestimentos cerâmicos, quanto ao tamanho?](#)

Os revestimentos cerâmicos são queimados de 1120°C à 1200°C, onde ocorre a retração dos mesmos. Além da classificação por tonalidade e defeitos, os revestimentos cerâmicos não-retificados são separados por tamanhos. A separação ocorre conforme o formato do produto e a tolerância permitida por normas. A CEUSA classifica seus revestimentos cerâmicos não retificados com Códigos de: P ou L (pequeno), M ou N (médio) e G ou T (grande).

Além do código de referência e tonalidade, há necessidade de se observar na etiqueta de identificação da embalagem, se os códigos de tamanho são idênticos, principalmente se for realizar o assentamento (paginação) em xadrez.

23 - [Qual a importância da Classificação por tonalidade e tamanho?](#)

Num mesmo ambiente devem-se utilizar caixas do produto identificado com o mesmo número de tonalidade e tamanho (quando não retificado). A Ceusa recomenda na embalagem dos produtos que, antes de assentar, sejam conferidas todas as caixas, verificando se têm a mesma identificação de: classe, tamanho e tonalidade. Retire o material de algumas caixas, faça um painel e verifique se o conjunto fica harmonioso, e assim proceda no assentamento.

24 - [O que é gretagem?](#)

São fissuras (tipo teia de aranha) que ocorrem na superfície das placas cerâmicas esmaltadas, somente no esmalte, devido à expansão da base (Massa).

25 - [O que são produtos antipichação?](#)

São produtos indicados para fachadas, muros, e outros, composto de uma esmaltação especial: isenta de porosidade. Em caso de pichações, pode ser limpa com uma esponja e água sem a necessidade de produtos químicos. Indicamos especificar um material de rejuntamento especial para fachadas, em cor escura (preto ou grafite), pois não existe no mercado até o momento, um rejunte antipichação. A

CEUSA garante a linha QUASAR e PANTONE com laudo em laboratórios credenciados como garantidos contra pichações.

26 - [Que tipo de produtos posso utilizar em rampas de cadeira de rodas?](#)

Segundo ABNT NBR 9050, “Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas)”. Lembrando que a mesma norma estabelece largura livre de 1,50m, sendo o mínimo admissível 1,20m, e que a inclinação admissível varia entre 6,25% (1:16) e 8,33% (1:12), dependendo do desnível e também do número de segmentos da rampa.

Sendo assim, o produto deve ter: PEI 5, Mohs 7 e coeficiente de atrito Classe 2. Sugerimos os produtos CEUSA da linha RAPOLANO e NATURA.

27 - [Quais produtos podem ser utilizados em piscinas?](#)

A Ceusa indica a linha de revestimentos em 10x10: Aquarela, Pantone e Quasar. Com características e garantia para utilização em piscinas, possuindo qualidades como: resistência química em produtos de manutenção da água, estabilidade de cor, ou seja, resistência a raios ultravioleta, baixa expansão por umidade, resistindo a gretagem.

Procure especificar argamassas de rejuntamento e assentamento apropriadas, para esta área.

28 - [Quais produtos CEUSA podem ser utilizados para revestir áreas externas de: churrasqueira, lareira e fogão à lenha?](#)

Todos os pavimentos, produtos retificados e revestimentos de fachadas CEUSA, podem ser utilizados para revestir churrasqueiras, porém deve ser observando uma junta de assentamento, de no mínimo 3 mm, mesmo para produtos retificados, e argamassa de assentamento do tipo AC III.

29 - [Qual produto indicado para garagens abertas, quintal, calçadas e rampas?](#)

Procure utilizar produtos com PEI 5, MOHS 7 e coeficiente de atrito classe 2, caracterizando o produto antiderrapante.

Sugerimos utilizar a linha RAPOLLANO e NATURA.

30 - [Qual a importância de se espalhar no local todo o revestimento cerâmico adquirido antes de iniciar o assentamento?](#)

Desta maneira você consegue uma idéia de como irá ficar o ambiente revestido, procede à inspeção no material recebido, pode planejar a melhor distribuição das placas cerâmicas, evitando recortes desnecessários, desperdício nos revestimentos cerâmicos e materiais de assentamento, economia de mão-de-obra.

31 - [Qual a importância da regularização da base de assentamento? Quais as conseqüências para os revestimentos cerâmicos de uma base mal regularizada?](#)

Procure avaliar o alinhamento da base a ser revestida, com o auxílio de uma régua de alumínio, confira o prumo, nível e caimento adequado quando for necessário, em box de banheiro e próximo a ralos.

Bases com desnivelamento, fora de prumo, desalinhadas e caimento inadequado, podem comprometer o nivelamento, alinhamento, prumada e o caimento adequado, comprometendo a

qualidade estética do assentamento e do revestimento cerâmico, formando desníveis indesejados.

* A argamassa colante serve somente para colar as placas cerâmicas, não para corrigir imperfeições da base.

** Procure projetar ralos para canto de paredes, melhorando a qualidade estética do ambiente e facilitando o acabamento, tanto no corte como no caimento.

32 - [O que é sistema junta-seca?](#)

É um sistema introduzido pela Ceusa no mercado que consiste na utilização de placas cerâmicas em pisos e paredes sem juntas de assentamento, ou seja, as placas são encostadas umas as outras sem espaçamento, proporcionando mais beleza ao ambiente.

33 - [Quais os tipos de argamassa colante existentes no mercado?](#)

Através da Norma NBR 14081/98, as argamassas colantes são designadas em quatro tipos:

ACI: Argamassa Colante para uso interno;

ACII: Argamassa Colante para uso externo;

ACIII: Argamassa Colante de Alta Resistência;

ACIII E: Argamassa Colante Especial.

34 - [Existe alguma restrição para o assentamento de placas cerâmicas retificadas com Junta Seca?](#)

Sim. Existem algumas exceções no assentamento com junta seca que são as seguintes:

- Cerâmica nova sobre antiga;
- Gesso acartonado (Dry Wall).
- Áreas externas de: churrasqueira, lareira e fogão a lenha.

Nos dois casos acima, deve-se assentar com juntas mínimas de 2 mm e argamassa colante apropriada.

Nos casos abaixo, deve-se confeccionar uma nova base de assentamento:

- Bases Antigas (onde foram retirados carpetes, laminados em madeira e forrações);
- Pinturas em geral (PVA, acrílica, epóxi, resina e textura);
- Pisos com pó xadrez (vermelhão);
- Pisos em granitina;

OBS: Em condições especiais o fabricante deverá ser consultado.

35 - [Qualquer material retificado pode ser assentado com Junta Seca?](#)

Procure identificar se o fabricante garante por escrito, e possua um manual de assentamento que será a garantia do assentamento.

A CEUSA disponibiliza em seu site e nas embalagens (cada 3 caixas), um manual de assentamento completo.

36 - [Qual o tipo de argamassa utilizar para assentamento dos revestimentos cerâmicos retificados CEUSA, com Junta Seca?](#)

Para assentamento dos produtos retificados (Grês Polido, Total Polido, Porcellanato e Marmi) com junta seca, indicamos a utilização de argamassa colante do tipo ACIII ou ACII para Porcelanato.

37 - [No assentamento com Junta Seca existe a necessidade de utilizar rejunte entre as placas cerâmicas?](#)

Sim. Mesmo assentando sem juntas existe a necessidade de rejuntarmos com rejunte epóxi ou junta fina para Porcellanato com adição de látex, especificando um rejunte na cor da decoração do material adquirido, para dar ao ambiente o efeito de uma placa única.

38 - [Quando e necessário molhar as placas cerâmicas antes de assentar?](#)

Não há necessidade de molhar. Recomendamos o assentamento com argamassas industrializadas, estas geralmente têm elementos retentores na sua composição que não permitem que a água vá para a placa cerâmica.

Neste caso, basta passar uma esponja ou pincel úmido no verso da peça para retirar a poeira e outras sujeiras.

39 - [Qual a necessidade do assentamento com dupla colagem?](#)

Para assentamento de placas cerâmicas com dimensões maiores que (30x30) cm existe a necessidade de dupla colagem, ou seja, espalhar a argamassa colante no verso da placa e também na base (reboco ou contrapiso). Um bom assentamento consiste no total preenchimento do verso.

40 - [Como conseguir um corte perfeito nas placas cerâmicas retificadas e porcelanatos?](#)

Em cortes retos utilizar cortador manual (riscador), lembrando que cortes em diagonal, deve-se separar no separador apropriado.

Furos de ralos, caixinhas, registros e cortes em "L", devem ser feitos com máquinas elétricas tipo (serra mármore), refrigerado com água e disco apropriado.

A condição da vídia do riscador e disco da serra mármore implicará na qualidade do corte, possíveis serrilhados podem ser amenizados com o auxílio de uma lixa.

Para conseguir uma qualidade do corte de fábrica, sugerimos o corte em uma marmoraria.

41 - [O que é junta de assentamento?](#)

São espaçamentos entre as placas cerâmicas que servem para corrigir variação de tamanho em produtos não retificados e absorver movimentações da base de assentamento. Devem ser preenchidos com rejuntamento.

42 - [O que são as juntas de dilatação e movimentação?](#)

São espaçamentos previstos em projeto, nos perímetros da área a ser revestida, entre pilares e no encontro de paredes ou do piso com o azulejo. Estes espaçamentos devem ser preenchidos com material elástico como mastique a base de poliuretano. Consultar as normas: NBR: 13753 – 13754 e 13755.

43 - [Pode ser usada junta menor que a especificada nas embalagens para produtos não retificados?](#)

Os produtos CEUSA possuem massa com baixa dilatação térmica, característica que proporciona o assentamento com junta seca. Porém em produtos não retificados existe variação de tamanho entre as peças, proporcionando diferentes tamanhos de juntas no assentamento. O uso de juntas de assentamento nos tamanhos indicados proporciona aspecto estético satisfatório ao ambiente.

44 - [Tenho um ambiente com piso e parede e vou trocá-los. Preciso arrancar ou posso colocar por cima dos revestimentos cerâmicos antigos?](#)

Sim, mas primeiramente deve-se fazer uma análise da aderência do revestimento antigo. Caso esteja com som oco ou descolando o ideal é remover totalmente.

No caso da perfeita aderência Faça uma limpeza pesada no local eliminando sujeiras como: cera, pinturas, mofo, etc, lave com água em abundância.

Para colagem deve-se utilizar argamassa colante apropriada para o assentamento de cerâmica nova sobre cerâmica antiga.

Somente assente cerâmica sobre cerâmica com juntas, mesmo nos retificados. Existe no mercado prolongador para: registros, caixinhas e acabamentos de batente de porta e janelas com rebaixo para compensar a diferença na altura.

Pode-se colocar uma soleira inclinada para evitar degrau nas portas.

45 - [Superfícies revestidas com pinturas ou impermeabilizadas como lajes. Podem ser revestidas com revestimentos cerâmicos?](#)

Toda e qualquer base a ser revestida com revestimento cerâmico (piso/parede), deve estar isenta de partículas soltas, poeiras, limos, pinturas, graxas e óleos, impermeabilizantes, e outros, pois, esses tipos de acabamentos ou sujeiras, formam uma película impedindo a aderência e ancoragem da argamassa na base de assentamento. Com o tempo surgem os descolamentos. Então para um assentamento de qualidade remova totalmente o acabamento, ou confeccione uma nova base de assentamento.

*Em ambientes impermeabilizados como lajes, deve-se confeccionar uma proteção mecânica (camada de cimento e areia de no mínimo 2 cm).

*Um bom assentamento consiste na aderência total da placa cerâmica sobre a base de assentamento, então somente riscar ou picotar a base comprometerá a aderência.

46 - [Como remover restos de argamassa, de rejuntas e outras sujeiras que impregnam sobre a superfície das placas cerâmicas durante os trabalhos de assentamento?](#)

Basta passar uma esponja úmida, pode-se também utilizar produtos próprios para esse fim, ou seja, produtos para limpeza de rejuntas (Limpa Rejuntas – isentos de ácidos). Também recomendamos a utilização de sabão líquido com vinagre branco (de álcool).

OBS: *Em produtos com superfície brilhante, evite o contato direto com produtos abrasivos;

**Rejunte Epóxi: Lembramos que a limpeza dos restos de rejunte epóxi sobre a placa cerâmica deve ser feita imediatamente após a aplicação, pois se ultrapassar o tempo de secagem pode tornar-se impossível sua remoção;

***Mantenha o local limpo e protegido, mesmo durante ou após os trabalhos de assentamento e rejuntamento.

47 - [O Polido e Retificado e o Porcellanato, recebem na fábrica uma camada de cera especial para proteger o seu brilho de danos durante o transporte, manuseio e o assentamento. Como efetuar a limpeza?](#)

Esta cera só deve ser retirada no final da obra. A remoção deve ser executada com o auxílio de produtos de uso doméstico, tais como álcool (automotivo). Produtos para limpeza de vidro, removedor de cera, ou produtos para limpeza de revestimentos cerâmicos. Cabe ressaltar que a cera não protege contra os riscos, sendo necessários cuidados com areia sobre o mesmo, durante os trabalhos de assentamento mesmo que o produto ainda contenha cera em sua superfície. No dia-a-dia sugerimos a aplicação de ceras indicadas para produtos brilhantes, pois a mesma forma uma película protetora evitando o contato direto sobre a superfície com areias e sujeiras.

48 - Como evitar lascados na superfície dos revestimentos cerâmicos?

A superfície de uma placa cerâmica é composta por esmaltes (vidro), sugerimos a proteção com tapetes, próximo a geladeiras, pias e armários, para amortecimento de possíveis quedas de objetos pontiagudos, lembrando que a composição do esmalte na superfície é um tipo de vidro, material de baixa elasticidade. A qualidade do assentamento também implicará na resistência a impactos acidentais, espaço vazio, na argamassa de assentamento, irá comprometer a resistência do revestimento cerâmico.

49 - Existem ceras para pisos cerâmicos?

Existem no mercado ceras especiais para Porcelanatos e pisos brilhantes. Sua aplicação forma uma película protetora evitando o contato direto com areias e sujeiras.

50 - A linha Legno sem brilho requer a manutenção com cera?

Não há necessidade de aplicação de cera sobre a superfície, somente utilize produtos de limpeza de uso doméstico, isento de ácidos em sua composição.

51 - Além da cera, o que é usado na fábrica, entre as peças de pavimentos polidos, porcelanatos e azulejos para proteger as peças?

Utiliza-se parafina, aplicada em forma de gotas nos quatro cantos das placas, para impedir o contato direto entre as mesmas, durante a fabricação, transporte e manuseio.

52 - Se a superfície das placas cerâmicas, azulejos e pavimentos polidos apresentarem marcas da parafina, qual a forma mais fácil de removê-las?

Água quente com auxílio de esponja remove facilmente as marcas da parafina sobre as placas cerâmicas.

53 - Faixas decorativas com decoração em ouro, platina e lustre? Tem que ter algum cuidado especial no assentamento e no dia a dia?

São produtos fabricados com matérias primas especiais e com decoração nobre como: ouro, platina e lustre. Estes produtos nobres, por serem materiais metálicos apresentam algumas características, como:

*Efeito na decoração: Manchas escuras caracterizando ouro/platina envelhecido;

**Sensibilidade à abrasão: Recomendamos cuidado no manuseio, assentamento, rejuntamento e limpeza no dia-a-dia.

***Alinhamento do desenho: Pode apresentar algumas imperfeições para dar maior valor artístico. No assentamento seguir as orientações da embalagem CEUSA, tendo o cuidado de não aplicar o

rejunte sobre a decoração do ouro, platina ou lustre, protegendo a decoração com o auxílio de uma fita crepe ou similar.

Na limpeza do dia-a-dia não utilize materiais abrasivos como esponja de aço, somente pano e água com o auxílio de um pano macio.

54 - Quais testes deverão ser realizados para verificação de defeitos em materiais cerâmicos, segundo a NBR 13818?

O Anexo A da norma técnica NBR 13818 descreve como deve ser feita a análise visual do aspecto superficial do produto. O observador deve se posicionar em pé a um metro de distância do painel formado com as peças a serem avaliadas, e examinar a olho nu a existência de defeitos, como exemplo: depressões, manchas, pintas, saliências, riscos e rachaduras, etc.

Os efeitos intencionais existentes na superfície das placas não devem ser considerados como defeito, como por exemplo, pintas e craquelês propositais, movimentos de cor.

As peças avaliadas não podem conter mais que 5% de defeitos perceptíveis.

55 - Os produtos cerâmicos apresentam tolerâncias quanto às características geométricas. Onde a norma especifica essas tolerâncias?

A norma técnica NBR 13818 especifica no Anexo T as tolerâncias das medidas geométricas que o produto cerâmico pode apresentar, de acordo com o grupo de absorção de água a que o mesmo pertence. O grupo de absorção de cada produto está indicado na embalagem do mesmo. A tabela abaixo resume essas tolerâncias:

Grupos de Absorção de Água	BIa	BIb	BIa	BIb	BIII
Varição de tamanho (%)	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5
Ortogonalidade (%)	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,5
Curvatura Central (%)	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	+ 0,5 – 0,3
Curvatura Lateral (%)	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	+ 0,5 – 0,3
Empeno (%)	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5

56 - Qual argamassa de assentamento devo utilizar?

O mais indicado é o uso de argamassa colante industrializada. As argamassas devem ser utilizadas de acordo com o ambiente e o produto a ser assentado.

::Para ambientes internos – argamassa colante industrializada ACI;

::Para ambientes externos - argamassa colante industrializada ACII;

::Para porcelanatos, formatos grandes, piscinas, churrasqueiras e saunas - argamassa colante industrializada ACIII;

::Para porcelanatos, formatos grandes e fachadas - argamassa colante industrializada ACIII Especial.

57 - Quais as principais causas dos descolamentos de cerâmica?

O descolamento de peças assentadas pode ocorrer devido a:

- :: Ausência das juntas necessárias à movimentação do sistema (dessolidarização, movimentação e estrutural);
- :: Ausência de chapisco não conferindo a aderência necessária a ancoragem da argamassa de assentamento;
- :: Falta de aderência da própria argamassa de assentamento por motivo diversos, como excesso de água na massa, reaproveitamento de massa preparada anteriormente, aplicação de argamassa com o tempo em aberto já ultrapassado, etc.;
- :: Ausência de rejuntamento (mesmo em junta seca);
- :: Existência de infiltração ou umidade;
- :: Ausência de dupla colagem em peças acima de 30x30 cm;
- :: Base irregular, com sujeiras, camadas soltas, desnivelada, etc.

58 - O que é eflorescência e como evitar?

Eflorescência é o acúmulo de sais solúveis existentes na argamassa de chapisco, emboço e/ou reboco que juntamente com água afloram até superfície. Normalmente surge nas juntas de espaçamento entre peças, porém, nos casos mais graves, a eflorescência chega a perfurar a peça cerâmica. É importante salientar, que a eflorescência só aparece se houver alguma infiltração ou umidade no local, pois é a água que carrega os sais até a superfície formando uma camada espessa, normalmente dura e de cor esbranquiçada.

A melhor forma de se evitar essa patologia é isolar os pontos de infiltração (caso exista algum), respeitar os tempos de cura na execução de cada etapa da obra, não assentar cerâmica sobre base molhada (não curada), impermeabilizar a alvenaria, preferir o consumo de cimento Pozolânico, pois possui menor teor de sais.

59 - Qual a forma correta de armazenar as caixas dos revestimentos cerâmicos?

As caixas devem ser armazenadas em local seco, protegido do sol, isento de areia e materiais abrasivos. Deve-se evitar a mistura de lotes e formatos. Indicamos que as caixas sejam empilhadas em sentido vertical e que sejam sobrepostas no máximo três fiadas.

60 - Como aumentar a vida útil do seu revestimento cerâmico?

- :: Procurar sempre utilizar capachos nas entradas das portas externas;
- :: Nunca utilizar produtos de limpeza que possuam ácido em sua formulação;
- :: Utilizar o revestimento certo para o lugar certo;
- :: Evitar o contato de produtos abrasivos sob superfícies brilhantes;
- :: Proteger os pés dos móveis com carpete ou feltro para não arranhar a superfície ao ser arrastados;
- :: Evitar a queda de objetos pesados e pontiagudos.