

Manual de utilização  
e cuidados com porcellanatos

**VILLAGRES**<sup>®</sup>

## MANUAL DE UTILIZAÇÃO E CUIDADOS DOS PORCELANATOS VILLAGRES

### 1 MANUSEIO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DOS PRODUTOS

#### 1.1 Transporte e Manuseio

*Os produtos Villagres são acondicionados em pallets na posição vertical (figura 1) de tal forma a não ocorrer qualquer tipo de problema na movimentação, não devendo estes ser retirados do pallet até que chegue ao seu destino final.*

*Não colocar pallet sobre pallet no transporte, pois o movimento do caminhão pode danificar os produtos que estão na parte de baixo.*

*No recebimento, caso ocorra necessidade de manuseio sem a utilização de equipamentos apropriados (empilhadeiras), sendo necessário o desmonte do pallet para manuseio manual, as caixas devem ser movimentadas uma a uma evitando sempre os impactos das mesmas, pois os produtos possuem cantos que podem quebrar.*



*Figura 1 - Produtos paletizados na posição vertical.*

#### 1.2 Armazenamento

*Os produtos devem ser armazenados em locais cobertos, com piso nivelado e que suporte a carga dos pallets.*

*O armazenamento dos produtos deve ser feito com as caixas na posição vertical, (figura 1).*

*O empilhamento máximo de pallets deve seguir a tabela 1.*

FORMATO	EMPILHAMENTO MÁXIMO DE PALLETS
25X25	4
60x60	4
24,5x100	4
50x100	4
71x71	4
31X108	4
63X108	4

Tabela 1 - Empilhamento de pallets

Todas as embalagens da Villagres contém o nome da coleção e referência do produto.

Sempre separem no estoque os produtos pela referência, tonalidade e bitola (tamanho).

- **Referencia** - Código referencial do produto para controle Villagres
- **Tonalidade** - Em toda a produção é gerada uma nova tonalidade a partir do padrão Norte (peça padrão). Exemplo primeira produção foi gerado Ton. 30; quando houver uma nova produção será gerado o Ton. 31 e assim consecutivamente, sempre comparado ao padrão Norte. Separamos as tonalidades, pois, quando comparadas entre si, podem estar levemente diferentes principalmente em produtos V1 e V2 que são sem variação ou com muito pouca variação de tonalidade.
- **Bitola (Tamanho)** - Os porcelanatos Villagres estão de acordo com a norma ABNT NBR 15.463 (vigente). Esta por sua vez permite que os porcelanatos possam ter mais de um tamanho, ou seja, o produto pode ter uma variação de até 0,6% no tamanho real em relação ao tamanho de fabricação informado na embalagem. A bitola é identificada na embalagem com as siglas (R1, R2, R3), ou seja, temos mais de um tamanho no mesmo formato, por isso se faz necessário separar os produtos por bitolas no estoque.

## 2 ASSENTAMENTO

Aconselha-se adquirir um adicional de 10% do produto em instalações horizontais e 15% em instalações diagonais, para reposição em caso de perda no momento da instalação, pois pode haver dificuldade em encontrar o mesmo lote do produto (tonalidade, bitola) posteriormente.

Contrate um profissional especializado.

Antes do assentamento, verifique se a base onde será assentado o produto está regularizada e seca para a instalação de placas de porcelanato.

**IMPORTANTE:** Nos formatos régua (24X100, 30X107 e 31X108) aconselhamos o assentamento com passagem de 15% do comprimento para amarração conforme ilustrado na figura 2.

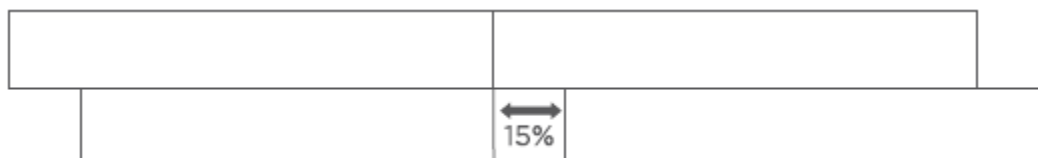


Figura 2 - Amarração das régua.

## 2.1 Normas técnicas de assentamento

*O assentamento das placas cerâmicas deve ser realizado seguindo as especificações e recomendações das seguintes normas brasileiras:*

*NBR 13753 (vigente) – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento*

*NBR 13754 (vigente) – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento.*

*NBR 13755 (vigente) – Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento*

## 2.2 Materiais utilizados

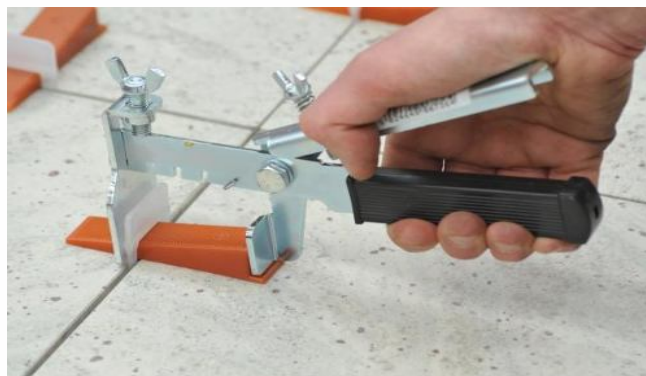
- Placa cerâmica;
- Argamassa colante (recomendamos a Villacol)..
- Argamassa de rejuntamento (recomendamos a Villacol)..

## 2.3 Ferramentas Utilizadas

*Para realizar o assentamento de placas cerâmicas é necessário:*

- Prumo;
- Esquadro;
- Nível de bolha de mangueira;
- Régua de alumínio retilínea de 2 metros de comprimento;
- Misturador de argamassa ou furadeira com hélice helicoidal;
- Cortador de vídeo;
- Dosador de água;
- Desempenadeira de borracha para rejuntamento;
- Desempenadeira de aço com um lado liso e outro lado dentado,
- Disco diamantado (nunca corte porcelanato a seco).

**IMPORTANTE:** *Para melhor acabamento e nivelamento das placas cerâmicas no assentamento, recomendamos a utilização do Kit nivelador (alicate, espaçador e cunha).*



## 2.4 Tipos de Argamassas

### 2.4.1 Argamassa Colante

A argamassa colante a ser utilizada para o assentamento dependerá da absorção de água da placa cerâmica e do local de assentamento (recomendamos a Villacol). A norma NBR 14081 classifica as argamassas colantes em:

Propriedades	Método de Ensaio	Unidade	Argamassa colante Industrializada			
			ACI	ACII	ACIII	E
Tempo em aberto	ABNT NBR 14083	min	≥15	≥20	≥20	Argamassa do tipo I, II ou III, com tempo em aberto estendido em no mínimo 10 min do especificado nesta tabela.
Resistência de aderência á tração aos 28 dias em: Cura normal, Cura submersa Cura em estufa	ABNT NBR 14084	Mpa Mpa MPa	≥0,5 ≥0,5 -	≥0,5 ≥0,5 ≥0,5	≥1,0 ≥1,0 ≥1,0	
Deslizamento <sup>1</sup>	ABNT NBR 14085	mm	≤0,7	≤0,7	≤0,7	

<sup>1</sup> O ensaio de deslizamento não é necessário para argamassa em aplicações com revestimento horizontal

### 2.4.2 Argamassa de rejuntamento

Atualmente existem diversos tipos de argamassa de rejuntamento disponíveis no mercado (recomendamos a Villacol).

Conforme NBR14992 as argamassas de rejuntamento cimentícias podem ser de dois tipos: Tipo I e Tipo II:

ARGAMASSA DE REJUNTAMENTO CIMENTÍCIA	
TIPO	UTILIZAÇÃO
I	Com aplicação restrita aos locais de trânsito de pedestres não intenso. Aplicação restrita para placas cerâmicas com absorção de água acima de 3%. Aplicação em ambientes externos, piso ou parede, desde que não excedam 20 m <sup>2</sup> e 18 m <sup>2</sup> , respectivamente.
II	Todas as condições do Tipo I, locais de trânsito intenso de pedestres. Aplicação em placas cerâmicas com absorção de água inferior á 3%.

## 2.5 Juntas de assentamento

Junta de assentamento é o espaço regular entre duas placas cerâmicas adjacentes. São importantes, pois:

- Permitem a compensação de pequenas diferenças dimensionais entre as placas;
- Melhoram a estética do ambiente;
- Facilitam o preenchimento da argamassa de rejuntamento;

- *Facilitam eventuais trocas de placas evitando que outras sejam danificadas.*

*A Villagres recomenda para seus produtos, a utilização da junta mínima de 2,0mm para porcelanatos retificados e de 3,0 mm para porcelanatos não retificados.*

## **2.6 Condições iniciais para o assentamento**

### **2.6.1 Parede Interna**

*O assentamento de revestimento cerâmico para parede interna deve ser iniciado somente após a conclusão dos seguintes serviços:*

- *Canalizações de água e esgoto embutidas e ensaiadas adequadamente quanto á sua estanqueidade;*
- *Caixas de passagens e derivações de instalações telefônicas e elétricas embutidas adequadamente;*
- *Batentes e caixilhos fixados adequadamente;*
- *Revestimento de teto, quando executados diretamente na laje de concreto;*
- *Após um período mínimo de cura da base de sete dias sobre emboço e de 14 dias sobre as demais bases.*

### **2.6.2 Parede Externa**

*O assentamento de revestimento cerâmico para parede externa deve ser iniciado somente após a conclusão dos seguintes serviços:*

- *Canalizações de água e esgoto embutidas e ensaiadas adequadamente quanto a sua estanqueidade;*
- *Caixas de passagens e derivações de instalações telefônicas e elétricas embutidas adequadamente;*
- *Batentes e caixilhos fixados adequadamente;*
- *Após um período mínimo de cura de 14 dias do emboço.*

### **2.6.3 Piso**

*O assentamento de piso cerâmico deve ser iniciado somente após a conclusão dos seguintes serviços:*

- *Revestimento de parede;*
- *Revestimento de teto;*
- *Fixação de caixilhos;*
- *Execução da impermeabilização;*
- *Instalação de tubulações embutidas nos pisos;*
- *Ensaio de estanqueidade das tubulações existentes;*
- *Verificar se há existência de umidade no contrapiso, por meio da fixação de um plástico sobre este num período de 24 horas antes de realizar o assentamento. Caso haja umidade na face interior do plástico, a placa cerâmica não deverá ser assentada.*

## **2.7 Verificação das condições do substrato**

- *Ambientes não molháveis: caimento máximo de 0,5%;*
- *Ambientes molhados e molháveis: Caimento de 0,5% em direção ao ralo ou porta de saída, recomenda-se não ultrapassar o valor de 1,5% de caimento;*
- *Nos boxes de banheiros o caimento deve compreender o percentual de 1,5% a 2,5% em direção ao ralo;*
- *Para pisos externos aplicados sobre uma base de concreto, o caimento deve ser de no mínimo 1,0%;*

- Para pisos externos aplicados sobre lajes, o caimento deve ser de no mínimo 1,5%;
  - A base deve ter desvio máximo de 3mm para convexidades ou concavidades, medido com réguas de 2m de comprimento, em todas as direções;
  - A superfície de aplicação do revestimento deve ter uma resistência superficial que suporte tensões provenientes da placa cerâmica. Não pode apresentar possíveis fragmentações;
- Para aplicação do revestimento em paredes internas e externas, o emboço deve apresentar resistência à tração  $\geq 0,3$  Mpa, conforme especificado na NBR 13749.

**IMPORTANTE:** A base (contrapiso) deve ter desvio máximo de 3mm para convexidades ou concavidades, medido com réguas de 2m de comprimento em todas as direções.

## 2.8 Separação das placas cerâmicas

**Para produtos de variação V1:** Montar um painel com 30 placas espalhadas, com uma iluminação homogênea e na distância de 1m das placas. Verificar se há diferença de tonalidade ou defeitos visuais. Se houver, não assentá-las e entrar em contato com o SAC da cerâmica Villagres.

**Para produtos com variações V2; V3 e V4:** Montar um painel com 30 placas espalhadas, com uma iluminação homogênea e na distância de 1m das placas. Verificar se há defeitos visuais. Se houver, não assentá-las e entrar em contato com o SAC da cerâmica Villagres.



V1- Aparência uniforme: Sem diferença de tons entre as peças. Apresentam diferenças mínimas em alguns casos;



V2- Pouca variação: Podendo existir uma leve destonalização entre as peças;



V3- Variação Moderada: A Intensidade de cores em cada peça pode variar;



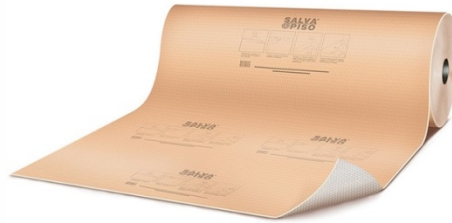
V4- Grande variação: Com possibilidade das peças serem totalmente diferentes umas das outras.

**IMPORTANTE:** Os Porcellanatos Villagres são produzidos através da tecnologia digital que proporciona valorizar as gráficas dos produtos, reproduzindo fielmente elementos naturais como madeiras, pedras, mármore, concretos, entre outros. Assim, as variações de tonalidades acima citadas (V2, V3 e V4), ocorrem para valorizar e fidelizar estas gráficas proporcionam uma melhor mistura das placas e homogeneização na composição. No assentamento, aconselhamos mesclar as peças para manter todos os efeitos estéticos.



## 2.9 Cuidados com porcelanatos polidos durante as obras

- Cobrir o produto com papel, plástico ou produtos específicos para cuidados durante a obra “salva pisos”, para evitar riscos ou qualquer outro tipo de dano.



## 3 LIMPEZA PÓS-OBRA

### 3.1 Produtos acetinados

A limpeza deve ser feita 72 horas após o rejuntamento. Realizar a limpeza cuidadosamente, pois poderá haver resíduos abrasivos sobre as placas cerâmicas. Recomenda-se:

- Remover resíduos soltos com o auxílio de uma vassoura com cerdas plásticas;
- Utilizar limpador pós-obra para porcelanato. No processo de limpeza não é necessário a utilização de abrasivos como “palha de aço”, “buchas abrasivas” e similares;
- Realize escovação com uma escova ou vassoura de cerdas plásticas;
- Retirar a água suja que ficar sobre o produto com um pano úmido e limpo, evitando assim que a água seque sobre o produto e ocorra manchamento;
- Não é recomendada a utilização de produtos solventes sobre as superfícies das placas;
- Nunca utilizar produtos ácidos e que contenham em sua fórmula ácido fluorídrico.

### 3.2 Produtos brilhantes e polidos

- Após o assentamento realizar a limpeza, lavando toda a superfície com água em abundância para retirar o excesso de areia e outros materiais abrasivos decorrentes da obra, logo após remover as sujeiras menores com o auxílio de uma vassoura com cerdas de pelo.



Vassouras com cerdas de pelo.



Antes de iniciar a limpeza, certificar-se que não há resíduos abrasivos maiores provenientes da obra na superfície das placas, estes devem ser removidos com água para evitar riscos nas placas com a escovação. A limpeza deve ser feita 72 horas após o rejuntamento. Recomenda-se:

- Utilizar apenas saponáceo cremoso. No processo de limpeza não utilizar componentes abrasivos como “palha de aço”, “buchas abrasivas” e similares que possam danificar o brilho e até arranhar o produto. Utilize uma esponja anti-risco utilizada para limpar teflon;



*Esponja para limpeza de teflon.*

- Não utilizar produtos solventes sobre as superfícies das placas;
- Nunca utilizar produtos ácidos e que contenham em sua fórmula ácido fluorídrico;
- Produtos brilhantes são mais suscetíveis a riscos, portanto devem ser protegidos, evitando-se o arraste de móveis, protegendo os pés dos mesmos com feltros, provendo dispositivos de limpeza de calçados, etc;
- Na manutenção diária recomendamos a utilização de produtos neutros e nunca utilizar componentes abrasivos como palha de aço, vassouras, etc. Antes do início da limpeza é importante o uso do aspirador de pó para a remoção de terra, areia ou outro componente abrasivo que possa danificar o produto.
- Para a manutenção dos porcelanatos polidos é necessária a utilização de produtos neutros.
- Para a limpeza diária do porcelanato polido utilizar detergente neutro, água e pano limpo.

#### 4 LIMPEZA DE MANCHAS ESPECÍFICAS EM PORCELANATO ACETINADO

MANCHA	PRODUTOS PARA LIMPEZA
Vinho, café, refrigerante.	Limpar com água morna e detergente, ou sapólio cremoso.
Graxas e óleos	Diluir duas colheres (de sopa) de detergente neutro em um copo com água morna e aplicar sobre a mancha. Deixar agir por 5 minutos e passar um pano molhado.
Marca de pneus	Dilua uma pequena quantidade de sapólio líquido em água e aplique sobre a mancha com um pano.
Rejunte	Limpar com água morna e detergente, ou sapólio cremoso.
Tintas	Limpar com água morna e detergente, ou sapólio cremoso ou então diluir uma colher de removedor de tinta em um balde d'água.

## 5 ESPECIFICAÇÕES PARA APLICAÇÕES

*Seguindo as especificações abaixo, a vida útil do seu produto aumentará.*

*Produtos LI 1: Ambientes internos residenciais e comerciais com baixo tráfego.*

*Produtos LI 2: Ambientes internos residenciais e comerciais com alto tráfego.*

*Produtos LE 1: Ambientes externos cobertos.*

*Produtos LE 2: Ambientes externos descobertos*

*Produtos LP: Interior de piscinas.*

*Produtos LR: Uso exclusivo como revestimento de parede.*

*Coefficiente de atrito: Segundo a NBR 13.818 (vigente), os produtos cerâmicos são considerados satisfatórios para uso onde requer resistência ao escorregamento, quando possuem coeficiente de atrito > 0,40.*

*Pisos em ambientes externos: Recomendamos a aplicação de produtos rústicos, granilhados, ou texturizados, com coeficiente de atrito >0,4, pois são mais resistentes a riscos e eventuais sujeiras abrasivas. Deve-se manter limpeza frequente para evitar o encardimento.*

**IMPORTANTE:** *No momento do projeto, verifique quais características os produtos devem ter para cada ambiente e solicite o produto com a indicação ao uso específica.*

## 6 GARANTIA

*A Villagres garante seus produtos de classificação A desde que sejam atendidas as normas técnicas para a instalação e manutenção dos revestimentos, acima citadas.*

*Defeitos aparentes a 1 metro de distância devem ser reclamados antes do assentamento.*

*Produtos assentados perdem a garantia de troca.*

*A Villagres garante seus produtos desde que sejam atendidas todas as normas vigentes de instalação e manutenção:*

- 1- NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - procedimento;*
- 2- NBR 13754 - Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - procedimento;*
- 3- NBR 13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - procedimento. - EXCLUIR*

*Os porcelanatos Villagres são certificados, atendendo todos os requisitos das normas vigentes:*

- 1- NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios;*
- 2- NBR 15463 - Placas cerâmicas para revestimento - Porcelanato.*

*Os porcelanatos Villagres estão de acordo com a norma ABNT NBR 15.463 (vigente). Esta por sua vez, permite que os porcelanatos possam ter mais de um tamanho, ou seja, o produto pode ter uma variação de até 0,6% no tamanho real em relação ao tamanho de fabricação informado na embalagem. O tamanho real é identificado na embalagem com as siglas (R1, R2, R3), portanto após a escolha do produto, consulte o revendedor.*

*Conserve uma embalagem para a identificação do produto.*

**IMPORTANTE:** *Leia as instruções contidas nas embalagens e caso ocorra qualquer tipo de dúvida, consultar nosso departamento de SAC antes do início do assentamento, pois após o assentamento as reclamações serão de parecer improcedentes.*

**Nota:** *A ANFACER disponibiliza em seu site um manual setorial de desempenho para auxiliar nas dúvidas que possam ocorrer durante os projetos.*