

Gesso

Acabamento projetado

Tradicional, o gesso liso é largamente empregado em revestimentos internos. Uso de equipamentos mecânicos aumenta produtividade, mas ainda tem altos custos

Por Giovanni Gerolla
Edição 131 - Fevereiro/2008



Marcelo Scandaroli

A depender do lugar onde se constrói, pode ser bem difícil encontrar empresas que tenham à disposição bombas-misturadoras para a aplicação do revestimento interno de gesso. Em todo o Brasil, há apenas cerca de 130 desses equipamentos, e em cidades como São Paulo, ainda costuma-se dar preferência à aplicação manual do gesso liso.

"O gesso projetado, por sua vez, mesmo que ofereça maior produtividade e melhor desempenho, tem uma grande desvantagem: custa, em média, 40% mais", aponta Marcelo Stievano, engenheiro civil da Brascad Engenharia de

Revestimentos.

Para São Paulo, o problema do custo está na distância até os fornecedores, que ficam, em sua maioria, no Nordeste do País, quando se contabiliza o frete. No Sudeste, enquanto o metro quadrado do gesso liso aplicado sai por R\$ 8 ou R\$ 9, o projetado pode chegar a custar mais que R\$ 13.

Outro item que deve ser considerado na utilização do gesso projetado é manutenção das máquinas, que exige planejamento e mão-de-obra especializada. Uma máquina nova, importada, custa a partir de R\$25 mil – e é preciso considerar que poucas peças de reposição são fabricadas no Brasil. Além disso, o uso do gesso projetado exige material de melhor qualidade, que não é encontrado em qualquer lugar, ou mesmo próximo dos grandes centros consumidores.



Divulgação: Arga Jet Mix Revestimento de Gesso Projetado

A máquina de projetar argamassa exige um operador experiente, cuidados para o equipamento não entupir e matérias-primas de qualidade

Prós e contras

É possível encontrar no mercado, assim, duas formas de uso do gesso como revestimento interno. O liso é aplicado manualmente, enquanto o projetado, em material também conhecido como argamassa de gesso projetada, tem como principal aglomerante o gesso (sulfato de cálcio hemidratado tipo beta, carbonato de cálcio, cal hidratada e aditivos orgânicos), e é aplicado com uma bomba-misturadora.

O gesso projetado é uma técnica de revestimento para tetos e paredes executada mediante projeção mecânica do material, por equipamento especializado que dosa, mistura e bombeia a matéria-prima através da mangueira de projeção.

A argamassa de gesso pode ser aplicada diretamente sobre a alvenaria, substituindo o sistema tradicional de chapisco, emboço e reboco. Por não ser muito resistente à umidade, ela só é utilizada em ambientes internos,

mas proporciona grande economia no custo final da obra, tanto em material – a máquina reduz o desperdício –, quanto em mão-de-obra, ao aumentar bastante a produtividade.

Segundo Gilberto Nunes Ferreira, da Arga Jet Mix, um gesso faz 25 m² numa espessura entre 0,50 e 1 cm por dia de trabalho, enquanto um aplicador de projetado consegue cobrir 40 m²/dia, em espessuras de até 4 cm.

Para Marcelo Stievano, "o gesso liso não é a melhor solução, porque não possui aderência ideal nem flexibilidade suficiente, e sua trabalhabilidade é menor, o que significa que a mistura se inutiliza em pouco tempo, provocando grande desperdício de material". Ele conta que, hoje, como os pilares são mais estreitos do que antes, quando tudo era mais superdimensionado, os revestimentos têm de ser mais flexíveis. "As deformações naturais tornam-se cada vez mais presentes e precisam ser absorvidas pela camada de gesso."

COMPARATIVO DE CUSTOS E CONSUMO DE MATERIAL PARA REVESTIMENTO X ARGAMASSA DE GESSO PROJETADA X ARGAMASSA DE CIMENTO

	Custo M. O.	Consumo Material	Custo Material	Total	Produtividade
				m ²	
Argamassa de cimento (feita na obra)	R\$ 9,52 m ²	18,95 kg/m ² /cm espessura	R\$ 1,15/ m ² /cm espessura	R\$ 10,67	11 m ² / homem/dia
Argamassa industrializada	R\$ 9,52 m ²	16 kg/m ² /cm espessura	R\$ 3,68 /m ² /cm espessura	R\$ 13,20	11 m ² / homem/dia
Argamassa de cimento projetada	R\$ 8,00 m ²	17 kg/m ² /cm espessura	R\$ 3,23/ m ² /cm espessura	R\$ 11,23	17 m ² / homem/dia
Argamassa de gesso projetada	R\$ 6,50 m ²	10 kg/m ² /cm espessura	R\$ 2,90 / m ² /cm espessura	R\$ 9,50	35 m ² / homem/dia

Fonte: Arga Jet Mix

Já há no mercado, contudo, materiais para aplicação manual que prometem baixo desperdício (só 5%, ao contrário dos 45% estimados pelo projeto Finep Habitare); maior tempo útil para a aplicação, graças à utilização de aditivos, como retardadores de pega para maior durabilidade da mistura, além de exigirem menor esforço dos aplicadores.

No caso da argamassa de gesso, que é mais aderente, sua flexibilidade também é maior e pode, inclusive, ser utilizada manualmente. O gesso liso, por outro lado, nunca será empregado em equipamento de projeção, pois a técnica exige o melhor material.

O gesso deve ser estocado em lugar seco, sobre paletes de madeira, com empilhamento máximo de 15 sacos e afastado das paredes, e deve ser usado em até 120 dias após sua data de fabricação.

A questão da qualidade precisa ser muito bem observada: "Há inúmeros fornecedores, principalmente no Nordeste, onde se encontram as jazidas de hemidrato de cálcio, e a qualidade do material determina até mesmo seu nível de desperdício", alerta Antonio Carlos Franck, da Gesso New .

COMPARATIVO DE CUSTOS E CONSUMO DE MATERIAL PARA PINTURA X ARGAMASSA DE GESSO PROJETADA X ARGAMASSA DE CIMENTO

	Massa corrida	Selador	Tinta látex	Preço do m ² (material + M.O.)
Argamassa de cimento	Consumo: 20 m ² p/ lata	Não se aplica	Consumo: 80 m ² p/ lata	R\$ 8,30 p/ m ²
Argamassa de gesso projetada	1 demão consumo: 40 m ² p/ lata	Consumo: 160 m ² p/ lata	Consumo: 80 m ² p/ lata	R\$ 7,00 p/ m ²
	Catamento consumo: 80 m ² p/ lata	Idem	Idem	R\$ 5,80 p/ m ²

Cuidados de base

Antes de dar início à aplicação, seja ela manual ou projetada, deve-se observar se a superfície está limpa de pó, óleo, graxas ou outro material que possa diminuir sua aderência.

Se a superfície for lisa, como no caso de estruturas de concreto, o gesso liso pede aplicação de chapisco rolado (ou na colher), ou à base de emulsão adesiva. É preciso sempre verificar o esquadro de encontro entre as paredes e o teto, além dos alinhamentos vertical e horizontal e o prumo.

Quando a técnica empregada for a projetada, o gesso pode ser utilizado para revestir superfícies de concreto, blocos cerâmicos ou de concreto. "Geralmente, o traço é feito em 27 l de água para cada saco de 40 kg de gesso, sendo a trabalhabilidade da mistura de até 180 minutos", explica Ferreira.

GESSO PROJETADO X ARGAMASSA DE CIMENTO X GESSO LISO

Especificações	Gesso projetado	Argamassa de cimento	Gesso liso
Espessura mínima	5 mm	15 mm	5 mm
Espessura máxima	100 mm	100 mm	15 mm
Elasticidade	< 0,60 GPa	< 1,20 GPa	< 3,0 GPa
Aderência	> 0,38 MPa	> 0,20 MPa	Variável
Chapisco	Dispensado	Teto e parede	Teto e parede
Planicidade	Ótima	Regular	Ruim
Produtividade	Alta	Baixa	Regular
Tempo de cura	7 dias	28 dias	15 dias

Para o gesso projetado, os cuidados iniciais são ainda maiores: a alvenaria deve estar concluída e verificada; os contramarcos das esquadrias, fixados; os equipamentos devem estar ajustados e com gesso e água disponíveis nas quantidades certas, enquanto as instalações elétricas e suas caixas devem estar protegidas com buchas de papel amassado.

Para preparar a base, primeiro é executado o assentamento de taliscas de no mínimo 5 mm de espessura. Elas ficam, no máximo, a 1,80 m de distância umas das outras, e a 30 cm dos pontos de acabamento ou quinas. Passadas 24 horas do assentamento, inicia-se a execução de mestras, com uma régua de alumínio de pelo menos 2 m de comprimento e 5 cm de largura, finalizando-se o preparo da base.

Antes de usar o equipamento de projeção, deve-se umedecer a mangueira com um fluxo constante de água e limpá-lo também após o uso, até que a água saia limpa.

Gesso liso - preparo manual





- 1 Coloque no caixote de madeira 30 l de água (para um saco de 40 kg de gesso)
- 2 Pulverize o gesso sobre a água e deixe umedecer por um minuto
- 3 Com auxílio de uma espátula, misture por cinco minutos
- 4 Coloque a pasta no desempenho de PVC, com auxílio da espátula
- 5 Aplique a primeira camada de baixo para cima
- 6 Aplique a segunda camada da esquerda para a direita, ou vice-versa
- 7 Confira, nas duas camadas, os alinhamentos vertical e horizontal com a régua de alumínio
- 8 Após a retirada de resíduos e respingos de massa, inicie o sarrafeamento, com régua de alumínio "H", sempre no sentido vertical, de baixo para cima, apoiando-a sobre as mestras e evitando que o excedente de massa caia no chão
- 9 Com régua e nível, após fazer correções necessárias, o esquadro é novamente verificado
- 10 Após umas duas horas, o acabamento final é dado com o desempenho de aço e a própria massa de gesso, até que se chegue ao ponto de pintura

Gesso projetado



Divulgação: Arga Jet Mix Revestimento de Gesso Projeta

- 1** A execução começa com a projeção do gesso na parede, até que se chegue à espessura das mestras e se preencham todos os vazios
- 2** Sarrafeie o trecho com régua de alumínio, de baixo para cima; a argamassa retida é retirada com uma desempenadeira ou espátula e reaproveitada nos espaços vazios
- 3** Repita a operação até que toda a superfície fique preenchida e homogênea; passe o sarrafo no sentido horizontal e aguarde por aproximadamente 30 minutos
- 4** Para o pré-acabamento, aplique gesso sobre a superfície com a mão e raspe-o com um facão, em movimentos horizontais; aguarde mais 30 minutos
- 5** O acabamento ou queima é realizado com uma desempenadeira grande de aço: todos os poros da parede são preenchidos com uma argamassa mais fluida que a anterior; em seguida, raspa-se o excesso. Aguarde 10 minutos
- 6** Antes do acabamento final, abra todas as caixas e pontos de luz e, com uma desempenadeira, repita o procedimento anterior, aplicando massa bem fluida em movimentos horizontais, retirando-se o excesso com movimentos verticais; o procedimento é repetido até que a superfície fique com aspecto liso; após uma semana, a parede estará pronta para ser lixada, selada e pintada