

GESSOS PARA MOLDES DE PRENSA

Descrição dos produtos

Os gessos PRIMOPRESS, PRIMOPOR e PRIMOSTONE são constituídos por sulfato de cálcio hemihidratado e pequenas quantidades de aditivos inorgânicos e/ou orgânicos.

Aplicações

Estes produtos foram especialmente concebidos para o fabrico de moldes de prensa, na indústria cerâmica decorativa e utilitária de porcelana e faiança.

As suas excelentes qualidades, nomeadamente de elevada dureza e resistências mecânicas à flexão e compressão, conferem grande durabilidade aos moldes, tornando-os gessos versáteis, de aplicação generalizada, adequados para utilização em diferentes modelos.

Especificações Técnicas

Produto	Rel. G/A (kg/l)	Tempo início presa (min.)	Expansão linear (%)	Resistência à compressão (N/mm ²)
PRIMOPRESS GREEN	2,50 – 2,70	21 ± 2	< 0,19	115 - 125
PRIMOPRESS BLUE	3,00 – 3,33	21 ± 2	< 0,19	140 - 150
PRIMOPOR	2,70 – 2,90	21 ± 2	< 0,19	125 - 135
PRIMOSTONE	2,95 – 3,20	21 ± 2	< 0,19	138 - 144

Instruções de Manuseamento

Estes tipos de gesso requerem um manuseamento cuidado e preciso, desde a fabricação dos moldes, à sua preparação antes da entrada em produção.

Fabricação de moldes:

Deve começar por preparar-se o sistema de tubagem perfurada, a introduzir nas madres antes do vazamento do gesso, com vista à obtenção da permeabilidade necessária ao molde e, consequentemente, à eficaz passagem do ar no momento da desmoldagem.

O tubo perfurado, em matéria têxtil, deve ser suportado por uma armação de arame, ajustada à madre de forma a situar-se a cerca de 20 – 25 mm da superfície de trabalho do molde.

Este sistema permite:

- a) que o molde seja arejado correctamente durante a presa do gesso, conferindo-lhe uma permeabilidade adequada;
- b) que a água em excesso utilizada quando da preparação da calda, seja expelida do molde durante o processo de endurecimento;
- c) que as peças cerâmicas sejam posteriormente desmoldadas com o auxílio de ar comprimido, ao mesmo tempo que é retirada a água absorvida pelo moldes na contra-moldagem.

Preparação da calda:

A temperatura do gesso e da água a utilizar deve situar-se entre 20 e 25° C.

É importante o estabelecimento de uma relação gesso/água definida e, de preferência, dentro do intervalo recomendado, através da pesagem rigorosa do gesso e da água.

Adicionar o gesso à água, polvilhando-o lentamente. Esta operação deve durar cerca de 2 minutos, podendo também ser feita, preferencialmente, de modo automático, com a ajuda de um senfim, devidamente regulado para o efeito.

O tempo de mistura do gesso e da água depende do equipamento usado e da velocidade de agitação, mas não deverá ser inferior a 8 minutos. Recomenda-se que a velocidade de agitação se situe entre 600 e 1200 r.p.m. O uso de um sistema com vácuo é muito vantajoso.

A hélice do agitador deve ser mantida abaixo do vortex formado durante a agitação, de modo a evitar a introdução de bolhas de ar na calda. É aconselhável que a parte final da agitação seja feita à mão, pois permitirá ao formista determinar melhor o momento exacto de vazamento, que acontece quando a calda atinge uma consistência cremosa, formando uma membrana “tipo pato” entre os dedos das mãos

A partir desse instante, o vazamento deve ser feito o mais rapidamente possível, de forma a evitar que exista gesso em diferentes fases de reacção no interior do molde.

Logo após o vazamento, a temperatura da calda deve ser medida.

Quando o gesso começa a fazer presa, deve raspar-se o excedente que ficou à superfície da madre, correspondente ao fundo do molde na sua posição normal de trabalho, utilizando uma régua própria para o efeito. É extremamente importante que esta superfície fique totalmente plana, para que o fundo do molde assente a 100% na prensa, evitando desequilíbrios e tensões indesejáveis, que poderiam resultar na sua quebra logo aos primeiros batimentos.

Se o tempo decorrido entre o final do vazamento da calda e a altura própria para raspagem do molde for superior a 5 minutos, então deverá aumentar-se o tempo de agitação quando da preparação da mistura seguinte, com o mesmo gesso.

A temperatura do gesso no molde deve ser controlada ao longo de todo o processo de tomada de presa, colocando um termómetro na diagonal, da superfície para o interior. Quando o gesso tiver sofrido um aumento de temperatura de 7-8° C, desde o vazamento, deve ligar-se o sistema de ar comprimido, previamente conectado à tubagem existente no interior do molde, à pressão inicial de 0,5 bar (i.e., se a temperatura do gesso, após o vazamento, for, por exemplo, de 23° C, deve ligar-se o ar comprimido quando tiver atingido 30 – 31 ° C). A pressão deverá ir sendo incrementada de 0,5 bar cada meio minuto.

MUITO IMPORTANTE: O molde deve começar a deitar água a 0,8-1 bar!

Se isso acontecer, é sinal de que o sistema de capilares ficou bem formado e o gesso foi preparado com a consistência adequada. Se não acontecer, isto é, se a água só começar a sair a uma pressão superior à indicada (Ex: 1,5 bar), então deverá preparar-se a calda seguinte mais fluida.

Aos 2,5 bar, é aconselhável proceder à desmoldagem, o mais cuidadosamente possível, evitando movimentos de torção quando da separação entre o molde e a madre, sem interromper a introdução de ar comprimido.

O molde deve ser depois colocado na posição vertical, de forma a permitir uma melhor drenagem da água expelida neste processo. É aconselhável manter a pressão final a 5-6 bar até o molde estar seco, o que demora, habitualmente, entre 30 a 40 minutos.

As duas partes correspondentes ao mesmo molde de prensa, designadas em linguagem corrente como “molde de cima” e “molde de baixo”, devem ser armazenadas juntas, num local plano. **É muito importante evitar que fiquem completamente secas.** Se isso acontecer, é recomendável que sejam totalmente imersas em água, o tempo suficiente (cerca de 1 a 2 horas) para que esta se difunda uniformemente por todo o seu interior, antes de nova utilização

Informações adicionais

Os produtos com base em gesso devem armazenar-se em ambiente seco, pois a absorção de humidade pode produzir alterações das suas propriedades físicas, tais como diminuição da resistência e alongamento dos tempos de presa. Para salvaguardar a qualidade do produto durante a sua utilização, os sacos abertos e parcialmente usados devem ser devidamente dobrados e fechados.

Embalagem

Sacos de papel de 40 kg.

Armazenamento

6 meses, em local seco e medianamente ventilado.

Nota: Uma vez que as condições de manuseamento e aplicação dos nossos produtos estão fora do nosso controlo, a nossa responsabilidade limita-se unicamente à qualidade dos mesmos, não contemplando qualquer anomalia decorrente do seu uso inadequado.
