

# Cal Hidráulica

Cal Hidráulica HL5



## Local de Produção

Fábrica Secil Martingança em Maceira (Leiria)

## Embalagem

Granel  
Sacos de 40kg

## Certificação

Cal Hidráulica certificada segundo a NP EN 459-1:2010  
Certificado de Controlo de Produção na Fábrica n.º1328-CPD-0215.

## Descrição

A cal hidráulica MARTINGANÇA HL 5 é um ligante hidráulico constituído maioritariamente por silicatos e aluminatos de cálcio e hidróxido de cálcio. Obtém-se por cozedura de calcário margoso, seguida de moagem. A MARTINGANÇA HL 5 é classificada como (HL 5) segundo a NP EN 459-1. A MARTINGANÇA HL 5 é um ligante singular, pois além da presa hidráulica, apresenta também presa por carbonatação.

## Principais Aplicações

Na fabricação de argamassas, como único ligante ou em mistura com outros ligantes hidráulicos ou aéreos, conferindo-lhes trabalhabilidade e flexibilidade, reduzindo significativamente a retracção das argamassas hidráulicas (p.ex. argamassas de alvenaria, argamassas de reboco e acabamentos).

Na produção de produtos para a construção, como, elementos de alvenaria e outros produtos préfabricados. Em diferentes utilizações de engenharia civil tais como tratamento de solos ou misturas asfálticas.

## Fabricação de argamassas

A dosagem de MARTINGANÇA HL 5 numa argamassa deve adequar-se ao fim a que se destina. Nas argamassas de reboco e de assentamento, a MARTINGANÇA HL 5 tem um papel preponderante como único ligante ou conjugado com outros.

Misturar previamente a MARTINGANÇA HL 5 com o agregado e posteriormente adicionar água na quantidade adequada de forma a obter uma boa trabalhabilidade.

### Restrições

Não aplicar argamassas a temperaturas inferiores a 5 °C e superiores a 30 °C, evitando a aplicação em situações de elevada exposição solar e/ou sob ventos fortes.

Não utilizar argamassas amolentadas ou que tenham iniciado a sua presa.

Evitar a secagem rápida das argamassas, regando o suporte, 1 a 2 horas antes da aplicação e voltando a regar logo que a argamassa se apresente suficientemente resistente. Repetir a rega 1, 2 e 7 dias depois.

### Conselhos complementares

O excesso de água de amassadura é prejudicial às características físicas do reboco.

Deve ser sempre utilizada a quantidade mínima de água que permita boa trabalhabilidade.

A água de amassadura deve estar isenta de quaisquer impurezas (argilas, matéria orgânica), devendo, de preferência, ser utilizada água potável.

Uma vez determinado o traço a utilizar para uma argamassa, manter as dosagens constantes e o tempo de amassadura.

Ver Ficha Técnica da Cal Hidráulica Martingança - Filer comercial.

## A Cal Hidráulica como substituto do filler

## Tratamento de Solos

A adição de MARTIGNAÇA HL 5 a certos solos argilosos e húmidos permite a sua estabilização, melhorando a sua resistência, pela diminuição do índice de plasticidade e de uma maior compactação, a qual permite um aumento do CBR (Califórnia Bearing Ratio, índice de capacidade de suporte).

A adição de MARTINGANÇA HL 5 reduz a humidade do solo contribuindo para a aglutinação das suas partículas e constituindo um aglomerado muito mais compacto.

### Processo de aplicação

A quantidade de MARTINGANÇA HL 5 a utilizar depende da situação concreta e pode ser de 0,5 a 5 % (sendo 3% o valor típico) da massa de solo a tratar, de onde devem ser retiradas as pedras de grandes dimensões.

De seguida, espalhar a MARTINGANÇA HL 5, misturando-a e homogeneizando-a com o solo em tratamento. Depois, compactar o solo tratado, que ficará muito mais resistente à penetração das águas e mais apto a funcionar como base de fundações.

## Higiene e Segurança

(Não dispensa a consulta da ficha de segurança do produto)

- ◆ Provoca irritação da pele;
- ◆ Provoca danos graves nos olhos;
- ◆ Pode provocar irritação respiratória;
- ◆ Manter fora do alcance das crianças;
- ◆ Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial;
- ◆ Evitar respirar poeiras/ vapores.

## Validade

12 meses desde que permaneçam inalteradas as condições da embalagem originais e em condições de armazenagem ao abrigo de temperaturas extremas e de humidade.

## Propriedades do produto

Métodos de ensaio segundo  
NP EN 459-1:2010

| Propriedades                         |                   | Valor                           |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| Cal disponível $\text{Ca(OH)}_2$     |                   | $\geq 4\%$                      |
| Sulfatos                             |                   | $\leq 3\%$                      |
| Água livre                           |                   | $\leq 2\%$                      |
| Finura                               | 90 $\mu\text{m}$  | $\leq 15\%$                     |
|                                      | 200 $\mu\text{m}$ | $\leq 5\%$                      |
| Resistência à Compressão             | 7 dias            | $\geq 2,0 \text{ MPa}$          |
|                                      | 28 dias           | $\geq 5,0 \text{ MPa}$          |
| Expansibilidade (método alternativo) |                   | $\leq 20 \text{ mm}$            |
| Penetração                           |                   | $>10\text{mm}$ e $<50\text{mm}$ |
| Teor de ar                           |                   | $\leq 5\%$                      |
| Tempo de Presa                       | Início            | $> 1 \text{ h}$                 |
|                                      | Fim               | $\leq 15 \text{ h}$             |



**Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.**

Direcção de Vendas  
Av. das Forças Armadas, 125 6º • 1600-079 LISBOA  
Tel. 217 927 100 • Fax. 217 936 200 • comercial@secil.pt

Vendas Norte Tel. 226 078 410 • Fax. 226 078 411

Vendas Centro Tel. 244 779 500 • Fax. 244 777 455

Vendas Sul Tel. 212 198 280 • Fax. 212 198 229

Vendas Técnicas Tel. 212 198 280 • Fax. 212 198 229

www.secil.pt

Cimento Branco Tel. 244 587 700 • Fax. 244 589 652