

# Cimento Portland de Calcário

## CEM II/B-L 32,5 N



EN 197-1 0856

### ▶ Constituintes

$65\% \leq \text{Clínquer} \leq 79\%$   
 $21\% \leq \text{Calcário} \leq 35\%$   
Sulfato de cálcio regulador de presa



### ▶ Características

#### ▶ Químicas

Sulfatos ( $\text{SO}_3$ )  $\leq 3,5\%$   
Cloretos (Cl)  $\leq 0,10\%$

#### ▶ Físicas

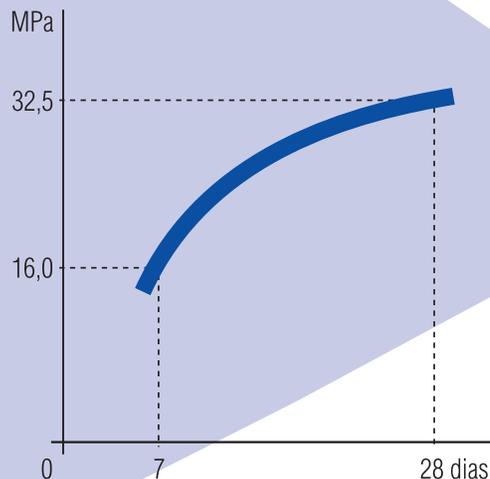
Início de presa (min)  $\geq 75$   
Expansibilidade (mm)  $\leq 10$

#### ▶ Mecânicas

Resistência à compressão  
Valores mínimos  
7 dias: 16,0 MPa  
28 dias: 32,5 MPa

### Resistência mecânica à compressão

Curva de crescimento mínimo



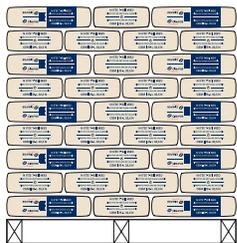
### ▶ Propriedades especiais do betão fabricado com este cimento

- ▶ Desenvolvimento lento das resistências iniciais
- ▶ Progressão gradual das resistências até 28 dias
- ▶ Elevada trabalhabilidade em argamassas e em betões mesmo com baixa relação água/cimento

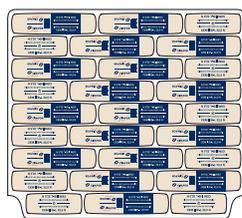
## ▶ Utilizações recomendadas

- ▶ **Betão armado**  
Indicado principalmente para as classes de resistência C12/15 a C25/30
- ▶ **Pré-fabricação**  
Elementos estruturais em betão armado sem exigências mecânicas significativas  
Artefactos e outros elementos em betão simples
- ▶ **Betonagem de grandes massas**
- ▶ **Betão simples de uso geral em fundações e elevações**
- ▶ **Argamassas de todos os tipos**
- ▶ **Solo cimento**

## ▶ Acondicionamento



Paleta platicada - Tara perdida  
72 Sacos de 25 kg – 1800 kg



Pacotão  
71 Sacos de 25 kg – 1775 kg

Camião de 25 toneladas com meios de descarga próprios devidamente selado



Granel  
25 toneladas

## ▶ Precauções na aplicação

- ▶ Respeitar as dosagens de cimento mínimas e as relações água/cimento máximas normativas
- ▶ Assegurar uma cura e proteção adequadas de acordo com as disposições normativas
- ▶ Não retirar cofragem nem remover escoramento antes do betão ter a resistência suficiente
- ▶ Em ambientes agressivos seguir estritamente as recomendações normativas e os textos técnicos sobre o assunto

## ▶ Contraindicações

- ▶ Betonagem sob temperaturas baixas

## ▶ Ambiente e Segurança

- ▶ Usar vestuário de proteção, luvas e equipamento protetor para a vista/face adequados
- ▶ Quando ensacado contém redutor de crómio (VI). O seu período de validade é de dois meses após a data de ensacagem, sempre que se respeitem as condições de armazenagem mencionadas no saco
- ▶ A produção deste cimento representa uma diminuição das emissões de CO<sub>2</sub> para a atmosfera
- ▶ Para mais informações, consulte a Ficha de Dados de Segurança, disponível em [www.cimpor-portugal.pt](http://www.cimpor-portugal.pt)



uma empresa InterCement

SERVIÇO COMERCIAL  
Rua Alexandre Herculano, 35 - 1250-009 LISBOA  
Tel.: (+351) 21 311 81 00 - Fax: (+351) 21 311 82 21

SERVIÇO TÉCNICO-COMERCIAL  
Rua Alexandre Herculano, 35 - 1250-009 LISBOA  
Tel.: (+351) 21 311 81 00 - Fax: (+351) 21 311 82 21

SERVIÇO DE CONTROLO DE VENDAS E CRÉDITO  
Av. Américo Duarte - S. Pedro Fins - 4425-504 MAIA  
Tel.: (+351) 22 968 80 00 - Fax: (+351) 22 967 18 38

[www.cimpor-portugal.pt](http://www.cimpor-portugal.pt)  
[Dcomercial@cimpor.com](mailto:Dcomercial@cimpor.com)