

# Cimento Portland CEM I 42,5 R

**EN 197-1 0856**

## ▶ Constituintes

Clinker  $\geq 95\%$   
Constituintes adicionais minoritários  $\leq 5\%$   
Sulfato de cálcio regulador de presa



## ▶ Características

### ▶ Químicas

Perda ao fogo (P.F.)  $\leq 5,0\%$   
Resíduo insolúvel (R.I.)  $\leq 5,0\%$   
Sulfatos ( $SO_3$ )  $\leq 4,0\%$   
Cloretos (Cl)  $\leq 0,10\%$

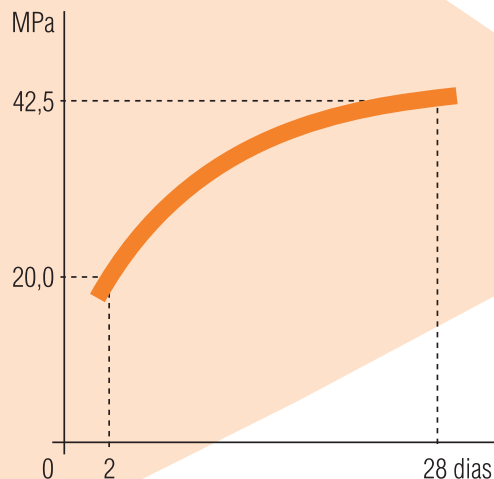
### ▶ Físicas

Início de presa (min)  $\geq 60$   
Expansibilidade (mm)  $\leq 10$

### ▶ Mecânicas

Resistência à compressão  
Valores mínimos  
2 dias: 20,0 MPa  
28 dias: 42,5 MPa

### Resistência mecânica à compressão Curva de crescimento mínimo



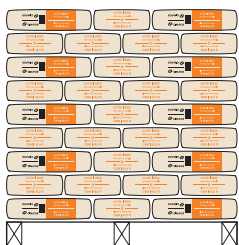
## ▶ Propriedades especiais do betão fabricado com este cimento

- ▶ Desenvolvimento rápido das resistências mecânicas
- ▶ Elevadas resistências a todas as idades
- ▶ Particularmente adequado para Classes de Exposição XC

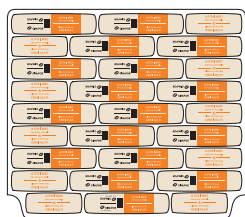
## ▶ Utilizações recomendadas

- ▶ **Betão armado**  
Indicado indistintamente para todas as classes de resistência com vantagem nas de C30/37 a C45/55  
Desempenho mecânico elevado a 28 dias
- ▶ **Pré-fabricação**  
Elementos estruturais em betão armado e pré-esforçado
- ▶ **Pavimentos rodoviários**  
Camadas de desgaste para pavimentos fortemente solicitados
- ▶ **Caldas de injeção de uso generalizado**

## ▶ Acondicionamento



Paleta plastificada – 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
- ▶ Evitar tempos de transporte elevados no caso do betão pronto
- ▶ Betonagem em tempo quente e seco

## ▶ Contraindicações

- ▶ Contacto com ambientes agressivos (águas e solos)
- ▶ Betonagem em grandes massas
- ▶ Argamassas de uso geral

## ▶ 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
- ▶ Para mais informações, consulte a Ficha de Dados de Segurança, disponível em [www.cimpor-portugal.pt](http://www.cimpor-portugal.pt)



SERVIÇO COMERCIAL  
Avenida José Malhoa, nº 22 (pisos 6 a 11) - 1099-020 Lisboa  
Tel.: (+351) 21 311 81 00 - Fax: (+351) 21 311 82 21

SERVIÇO TÉCNICO-COMERCIAL  
Avenida José Malhoa, nº 22 (pisos 6 a 11) - 1099-020 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)