

# Argamassas Industriais na Construção de Qualidade

## Marcação CE nas Argamassas para Pavimentos - Betonilhas

LISBOA, 18 de Março de 2005

**APFAC**

**CA**  
**CIARGA**  
GRUPO CIMPOR

**APFAC**

1

# Argamassas para Pavimentos

## Definição – EN 13318:2000

**"Screed" (Betonilha / Revestimento para Pavimento)**

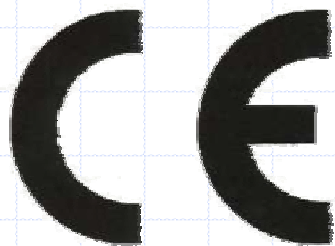
Camada ou camadas de material para recobrir um pavimento base, aplicado directamente sobre este, aderente ou não, ou aplicado sobre camadas intermédios ou isolantes, com um ou mais dos seguintes objectivos:

- Nivelar o pavimento a uma cota pré-determinada;
- Receber o revestimento final;
- Servir de revestimento final

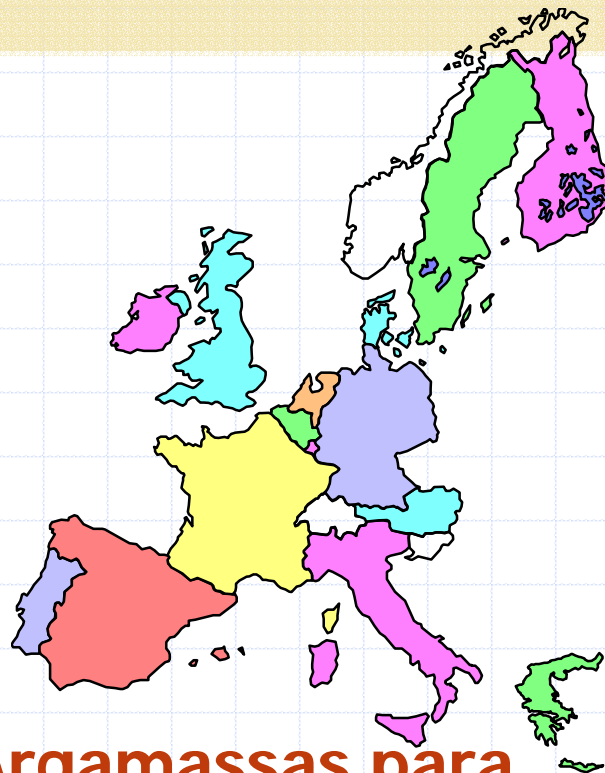
# Argamassas para Pavimentos

## Marcação CE

Argamassas para Pavimentos.



EN 13813:2002



**Obrigatória para todas as Argamassas para Revestimento de Pavimentos comercializadas na União Europeia, desde 1 de Agosto de 2004**

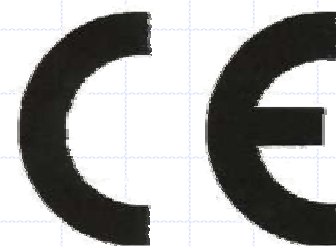
# Argamassas para Pavimentos

## Marcação CE


Argamassas para Pavimentos.

### Sistema 1

Produtos para interiores sujeitos aos regulamentos referentes às reacções ao fogo em que se pretendam especificamente características resistentes ao fogo



EN 13813:2002

	Implementar e Manter um sistema de Controlo da Produção na Fábrica	Efectuar Ensaios Iniciais ao Produto (excepto reacção ao Fogo)	Efectuar Ensaios Iniciais ao Produto específicos para a Reacção ao Fogo	Inspeção Inicial à fábrica e ao sistema de Controlo de Produção	Re-Inspecção periódica do sistema de Controlo da Produção
Tarefas a Cargo do Produtor	✓	✓			
Tarefas a Cargo da Entidade Notificada			✓	✓	✓

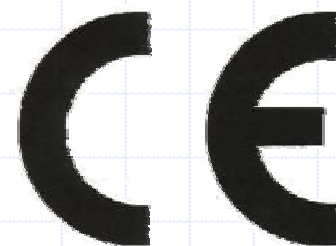
# Argamassas para Pavimentos

## Marcação CE


Argamassas para Pavimentos.

## Sistema 3

Produtos para interiores sujeitos aos regulamentos referentes às substâncias perigosas



EN 13813:2002

	Implementar e Manter um sistema de Controlo da Produção na Fábrica	Efectuar Ensaio Iniciais ao Produto (excepto reacção ao Fogo e substâncias perigosas)	Efectuar Ensaio Iniciais ao Produto específicos para a Reacção ao Fogo e libertação de substâncias perigosas
Tarefas a Cargo do Produtor	✓	✓	
Tarefas a Cargo da Entidade Notificada			✓

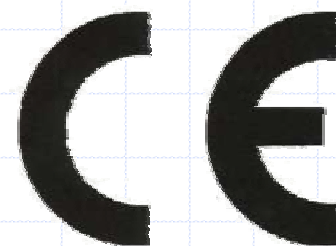
# Argamassas para Pavimentos

## Marcação CE


Argamassas para Pavimentos.

## Sistema 4

Restantes produtos



EN 13813:2002

	Implementar e Manter um sistema de Controlo da Produção na Fábrica	Efectuar Ensaios Iniciais ao Produto (excepto reacção ao Fogo e substâncias perigosas)
Tarefas a Cargo do Produtor	✓	✓
Tarefas a Cargo da Entidade Notificada		

# Argamassas para Pavimentos

## EN 13813:2002

### Norma que Regulamenta as Argamassas para Revestimento de Pavimentos

Classifica estes produtos de acordo com o Ligante base:

- Cimento (Tipo **CT**)
- Sulfato de Cálcio (Tipo **CA**)
- Magnesite (Tipo **MA**)
- Asfalto (Tipo **AS**)
- Resinas sintéticas (Tipo **SR**)

# Argamassas para Pavimentos

## EN 13813:2002

Ensaaios exigidos para Conformidade com a Marcação CE

Ensaaios Iniciais

Ensaaios de Controlo de Produção

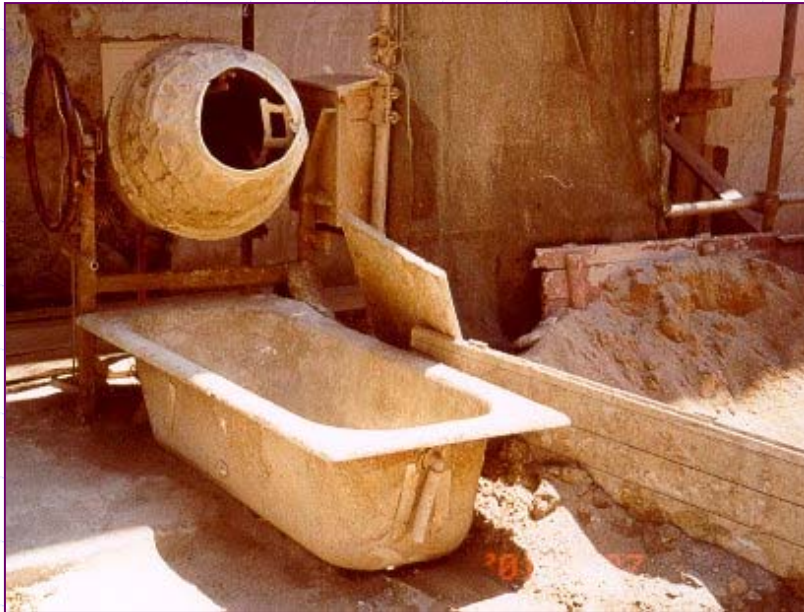


Tipo de Material	Resistência à Compressão	Resistência à Flexão	Resistência ao desgaste(abrasão) "Böhme "		Resistência ao desgaste(abrasão) "BCA "	Resistência ao desgaste(abrasão) "Rolling Wheel"	Dureza Superficial	Resistência à Indentação	Resistência ao "Rolling Wheel", com revestimento final	Tempo de Secagem	Retração e Dilatação	Consistência	Valor de pH	Módulo de Elasticidade	Resistência ao Impacto	Força de Adesão
Cimentício (Tipo <b>CT</b> )	O	O	O <sup>1</sup> (um dos 3 ensaios)			F	-	F	F	F	F	F	F	F	F <sup>1</sup>	F
Gesso (Tipo <b>CA</b> )	O	O	F	F	F	F	-	F	F	F	F	O	F	-	-	F
Magnesite (Tipo <b>MA</b> )	O	O	F	F	F	O <sup>1</sup>	-	F	-	F	F	F	F	-	-	F
Asfalto (Tipo <b>AS</b> )	-	-	F	F	F	-	O	F	-	-	-	-	-	-	-	-
Resina Sintética (Tipo <b>SR</b> )	F	F	-	O <sup>1</sup> (um dos 2 ensaios)		F	-	F	-	F	F	-	F	O <sup>1</sup>	O	O
Ensaio Obrigatório	O															
Ensaio Facultativo	F															
Não Relevante	-															
Apenas aplicável a produtos destinados a estarem expostos a desgaste	1															

# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas feitas em obra

### Desvantagens



Sujidade no estaleiro

Espaço desperdiçado para armazenamento de Matérias Primas

Rendimento de trabalho inferior

Incerteza quanto à Qualidade das areias

Incerteza quanto às características da argamassa

Logística mais complexa

# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas Industriais – Solução de Granel

### Vantagens



Limpeza do estaleiro

# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas Industriais

### Vantagens



Limpeza do estaleiro

Economia de meios de elevação do estaleiro

# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas Industriais

### Vantagens



Limpeza do estaleiro

Economia de meios de elevação do estaleiro

Economia do espaço ocupado em obra



# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas Industriais

### Vantagens



Limpeza do estaleiro

Economia de meios de elevação do estaleiro

Economia do espaço ocupado em obra

Rendimento de Trabalho superior

# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas Industriais

### Vantagens



Limpeza do estaleiro

Economia de meios de elevação do estaleiro

Economia do espaço ocupado em obra

Rendimento de Trabalho superior

Qualidade Superior e Homogeneidade do Material

# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas Industriais

### Vantagens

Limpeza do estaleiro

Economia de meios de elevação do estaleiro

Economia do espaço ocupado em obra

Rendimento de Trabalho superior

Qualidade Superior e Homogeneidade do Material

Facilidade de utilização em locais de difícil acesso





# Argamassas para Pavimentos

## Argamassas Industriais

### Vantagens



**Limpeza do estaleiro**

**Economia de meios de elevação do estaleiro**

**Economia do espaço ocupado em obra**

**Rendimento de Trabalho superior**

**Qualidade Superior e Homogeneidade do Material**

**Facilidade de utilização em locais de difícil acesso**

**Possibilidade de Soluções tecnologicamente avançadas**