

# **Adesivos cimentícios e a EN 12004:**

## **A obrigatoriedade da marcação CE**

**Rogério Tomás**  
**PEGACOL, Cimentos Cola, Lda.**  
**Concreta 2004**

# Adesivos cimentícios, o que são?

Argamassas para a colagem de peças cerâmicas, pedra natural, aglomerados, etc.

Areia de granulometria controlada, cargas minerais, aditivos orgânicos e cimento

**Cimentos Cola**

# **Directiva Europeia de Produtos da Construção – DPC (89/106/CE)**

## **Requisitos Essenciais:**

- Resistência mecânica e estabilidade**
- Segurança contra incêndio**
- Higiene, saúde e ambiente**
- Segurança na utilização**
- Protecção contra o ruído**
- Isolamento térmico e poupança de energia**

# **EN 12004 é a norma que regula os adesivos cimentícios na UE:**

- Estabelece definições, especificações e classificações**
- Anexo ZA define as condições para que um produto esteja em conformidade com a DPC (89/106/CE) e estabelece as regras para a marcação CE**

# EN 12004: Classificação

**C1: Cimento cola normal (características fundamentais)**

**C2: Cimento cola melhorado (características adicionais)**

Características	Requisito		Método de ensaio
	C1	C2	
Aderência inicial	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1.0 \text{ N/mm}^2$	8.2 de EN 1348:1997
Aderência após imersão em água	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1.0 \text{ N/mm}^2$	8.3 de EN 1348:1997
Aderência após envelhecimento com calor	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1.0 \text{ N/mm}^2$	8.4 de EN 1348:1997
Aderência após ciclos gelo-degelo	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$	$\geq 1.0 \text{ N/mm}^2$	8.5 de EN 1348:1997
Tempo Aberto: Aderência	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$ (após 20 minutos)		EN 1346

# EN 12004: Classificação

## Características Opcionais

**T: Cimento cola de deslizamento reduzido**

Características	Requisito	Método de ensaio
Deslizamento	$\leq 0.5 \text{ mm}$	EN 1308

**E: Cimento cola com tempo aberto alargado**

Características	Requisito	Método de ensaio
Tempo Aberto: Aderência	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$ (após 30 minutos)	EN 1346

# EN 12004: Classificação

## Características Opcionais

### F: Cimento cola de presa rápida

Características	Requisito	Método de ensaio
Aderência inicial	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$ (após pelo menos 24 horas)	8.2 de EN 1348:1997
Tempo Aberto: Aderência	$\geq 0.5 \text{ N/mm}^2$ (após pelo menos 10 minutos)	EN 1346

# EN 12004: Classificação

Classe	Aderência à tracção (N/mm <sup>2</sup> )	Tempo aberto após (N/mm <sup>2</sup> )			Aderência à tracção após 24h (N/mm <sup>2</sup> )	Deslize (mm)
		10 min	20 min	30 min		
C1	≥0.5		≥0.5			
C1E	≥0.5			≥0.5		
C1T	≥0.5		≥0.5			≤0,5
C1F	≥0.5	≥0.5			≥0.5	
C1TE	≥0.5			≥0.5		≤0,5
C1FT	≥0.5	≥0.5			≥0.5	≤0,5

# EN 12004: Classificação

Classe	Aderência à tracção (N/mm <sup>2</sup> )	Tempo aberto após (N/mm <sup>2</sup> )			Aderência à tracção após 24h (N/mm <sup>2</sup> )	Deslize (mm)
		10 min	20 min	30 min		
C2	≥1.0		≥0.5			
C2E	≥1.0			≥0.5		
C2T	≥1.0		≥0.5			≤0,5
C2F	≥1.0	≥0.5			≥0.5	
C2TE	≥1.0			≥0.5		≤0,5
C2FT	≥1.0	≥0.5			≥0.5	≤0,5

# **A norma EN 12004 permite:**

**A existência de uma gama de produtos diversificada**

**A garantia que a classificação é feita de acordo com normas**

# As etapas da marcação CE: Avaliação da Conformidade

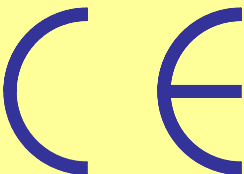
- Controlo fabril da produção
- Ensaaios iniciais realizados por um organismo notificado (Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro)
- Emissão por parte dos fabricantes de uma declaração de conformidade

# As etapas da marcação CE: As regras da marcação

**Marcação com o símbolo CE na embalagem, onde também deve constar:**

- Nome ou marca e morada do produtor
- Últimos dois dígitos do ano em que a marcação foi feita
- Referência à norma reguladora (EN 12004)
- Referência às características do produto de acordo com as especificações da EN 12004

# Exemplo de Marcação

 <p><b>Ano: 04</b></p>	<p><b>Norma de referência:</b> EN 12004  <b>Utilização final:</b> colagem em pavimentos e paredes interiores e exteriores.</p>
<p><b>Nome e Endereço do fabricante:</b> (.....)</p>	
<p><b>Lista de Características</b></p>	<p><b>Valores declarados</b></p>
<p>Aderência inicial (à tracção)</p>	<p><math>\geq 0,5 \text{ N/mm}^2</math></p>
<p>Aderência após envelhecimento por acção do clima/calor</p>	<p><math>\geq 0,5 \text{ N/mm}^2</math></p>
<p>Aderência após acção da água ou da humidade</p>	<p><math>\geq 0,5 \text{ N/mm}^2</math></p>
<p>Aderência após ciclos de gelo/degelo</p>	<p><math>\geq 0,5 \text{ N/mm}^2</math></p>

# **A marcação CE permite:**

**A existência de um patamar mínimo de garantia de prestações do produto**

**Garantia da Qualidade e regularidade dos produtos**

**Informação clara sobre o fim a que o produto se destina**

**Conformidade com os requisitos legais**

**Maior transparência e concorrência leal e saudável**

**Remoção de produtos em situação de não conformidade pelas autoridades competentes**

# **A Inspecção Geral das Actividades Económicas (IGAE) realiza inspecções e verifica o cumprimento da Marcação CE**

**Desde de 1 de Abril de 2004 que a  
Marcação CE em cimentos cola é:**

**OBRIGATÓRIA!**