

## EN 12004 Adesivi per piastrelle - Requisiti, valutazione di conformità, classificazione e designazione

Gli adesivi per piastrelle ceramiche sono classificati in base alla norma europea armonizzata EN 12004. Tale norma permette di identificare tramite precisi simboli, la natura, le prestazioni e l'impiego degli adesivi utilizzati in edilizia per la posa di pavimenti, rivestimenti e soffitti interni ed esterni.

Gli adesivi sono distinti in base alla natura chimica dei loro leganti:

- **C** Adesivi cementizi
- **D** Adesivi in dispersione
- **R** Adesivi a base di resine reattive

### Adesivi cementizi (C)

Gli adesivi cementizi sono miscele in polvere di leganti idraulici, aggregati e additivi organici alle quali si aggiunge acqua (monocomponenti) o additivi polimerici liquidi (bicomponenti) in determinate proporzioni per realizzare malte per l'incollaggio di pavimenti e rivestimenti. Tali prodotti vengono distinti in base alle loro caratteristiche prestazionali finali e ad alcune caratteristiche aggiuntive che possono essere necessarie per particolari condizioni applicative:

#### Caratteristiche fondamentali

- **C1** Adesivo cementizio a presa normale
- **F** Adesivo cementizio a presa rapida

#### Caratteristiche opzionali

- **C2** Adesivo cementizio migliorato

#### Caratteristiche aggiuntive

- **T** Adesivo con scivolamento verticale limitato
- **E** Adesivo con tempo aperto prolungato
- **S1** Adesivo deformabile in accordo alla norma EN12002\*
- **S2** Adesivo altamente deformabile in accordo alla norma EN12002\*

Un adesivo di tipo C2 possiede caratteristiche meccaniche finali (dopo 28 giorni dalla posa) che sono il doppio rispetto a quelle di un adesivo C1.

La sigla T indica un adesivo adatto alla posa di piastrelle anche a parete.

La sigla E indica un adesivo che possiede una buona capacità d'adesione anche quando la piastrella viene incollata dopo molti minuti dalla stesura dello stesso (30 minuti).

La sigle S1 e S2 sono sinonimo rispettivamente di una buona e di un'ottima capacità di compensare eventuali movimenti del sottofondo, dilatazioni termiche o variazioni dimensionali delle piastrelle senza causare il distacco delle stesse.

\* Fare riferimento al paragrafo relativo alla norma EN12002

La norma EN 12004 è una norma armonizzata, cioè una norma che pone le basi per la marcatura CE dei prodotti. La sua osservanza è obbligatoria per tutti i produttori di adesivi per piastrelle.

## EN 12002 Determinazione della deformazione trasversale di adesivi cementizi e sigillanti

Tale norma fornisce un metodo di prova e una classificazione degli adesivi e sigillanti cementizi per la posa di piastrelle a parete e pavimento per interni ed esterni.

Gli adesivi per piastrelle ceramiche e i sigillanti che possiedono proprietà elastomeriche nonché i sigillanti a base di resine reattive non sono classificati da tale norma.

### Adesivi in dispersione (D)

Gli adesivi in dispersione sono miscele di leganti organici in forma di dispersioni polimeriche liquide, riempitivi minerali e additivi organici che sono pronte all'uso.

Tali prodotti vengono distinti in base alle loro caratteristiche prestazionali finali e ad alcune caratteristiche aggiuntive che possono essere necessarie per particolari condizioni applicative:

#### Caratteristiche fondamentali

- **D1** Adesivo in dispersione normale

#### Caratteristiche opzionali

- **D2** Adesivo in dispersione migliorato

#### Caratteristiche aggiuntive

- **T** Adesivo con scivolamento verticale limitato
- **E** Adesivo con tempo aperto prolungato

Un adesivo di tipo D2 possiede tutti i requisiti di un adesivo D1 e viene anche testato per resistere all'immersione in acqua e alla temperatura elevata.

La sigla T indica un adesivo adeguato alla posa di piastrelle anche a parete.

La sigla E indica un adesivo che possiede una buona capacità d'adesione anche quando la piastrella viene posata dopo molti minuti dalla stesura dello stesso adesivo (30 minuti).

### Adesivi reattivi (R)

Gli adesivi reattivi sono miscele di resine sintetiche, cariche minerali e additivi organici che induriscono tramite reazione chimica. Possono essere formati da uno o più componenti. Tali prodotti vengono distinti in base alle loro caratteristiche prestazionali finali e ad alcune caratteristiche aggiuntive che possono essere necessarie per particolari condizioni applicative:

#### Caratteristiche fondamentali

- **R1** Adesivo reattivo normale

#### Caratteristiche opzionali

- **R2** Adesivo reattivo migliorato

#### Caratteristiche aggiuntive

- **T** Adesivo con scivolamento verticale limitato

Un adesivo di tipo R2 possiede tutti i requisiti di un adesivo R1 e viene anche testato per resistere allo shock termico.

La sigla T indica un adesivo adatto alla posa di piastrelle anche a parete.

In base ai risultati dei test, gli adesivi si suddividono in due categorie:

- **S1** Adesivo deformabile con deformazione trasversale  $\geq 2.5\text{mm}$  e  $< 5\text{mm}$
- **S2** Adesivo altamente deformabile con deformazione trasversale  $\geq 5\text{mm}$

La norma EN12002 non è una norma armonizzata, la sua osservanza da parte dei produttori è quindi facoltativa.