

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.