

## La norma UNI EN 12825

- Al fine di offrire una più facile lettura dei dati prestazioni dei pannelli Teknofloor, si riassume brevemente quanto previsto dalla norma UNI EN 12825.

Il mondo dei pavimenti sopraelevati non è ancora normato ufficialmente a livello europeo, per questo motivo i sistemi di pavimentazione galleggiante non sono marchiabili CE.

L'unica normativa di riferimento è la norma UNI EN 12825: la norma, per definizione, non è vincolante ma pone una serie di parametri di riferimento prestazionali l'aderenza ai quali è di fatto richiesta in ogni progetto.

La parte più importante della norma è sicuramente quella relativa alla resistenza al carico concentrato.

Al fine di comprendere chiaramente il metodo di misurazione si deve far riferimento alle definizioni sotto riportate.

**Cedimento:** Stato raggiunto quando la flessione dell'elemento o pannello continua senza un ulteriore aumento del carico di prova.

**Fattore di sicurezza:** Il fattore per il quale è diviso il carico massimo per determinare il carico di esercizio.

**Flessione:** Movimento del campione sottoposto a prova causato dal carico espresso come scostamento dal livello lineare precedente.

**Carico massimo:** Carico massimo al momento del cedimento dell'elemento durante lo specifico procedimento di prova del carico massimo. Il carico massimo è talvolta chiamato carico di rottura.

**Pannello:** Componente portante orizzontale del pavimento sopraelevato. Esso è sostenuto dalla struttura sottostante (per esempio colonne e traversi).

**Carico di esercizio:** Carico ottenuto dividendo il carico massimo per il fattore di sicurezza. Il carico di esercizio è talvolta chiamato carico di progetto o carico nominale.

La resistenza al carico concentrato viene valutata con una prova che si svolge applicando un carico costantemente crescente al pannello finché non si verifica il cedimento dell'elemento.

I pannelli devono essere montati sulle stesse colonne del montaggio in opera. Le colonne devono essere regolate alla loro massima altezza ammissibile. Se dell'elemento fanno parte dei traversi, questi devono essere inclusi assieme agli eventuali dispositivi di fissaggio, come bulloni di fissaggio dei pannelli alle colonne.

Il penetratore deve essere un cubo di acciaio di  $(25 \pm 0,1)$  mm i cui angoli devono essere arrotondati a un raggio non maggiore di 2 mm.

La prova deve essere ripetuta quattro volte posizionando il penetratore nelle seguenti posizioni:

- al centro del lato più debole, se questo può essere identificato, in caso contrario devono essere sottoposti a prova due lati adiacenti
- al centro del pannello
- in diagonale a 70 mm dal bordo della testa della colonna

Dopo ogni prova un carico di assestamento consistente nel carico di esercizio dichiarato dal fabbricante deve essere applicato e mantenuto per un periodo di 5 minuti tramite il penetratore e quindi rilasciato.

Un carico costantemente crescente deve essere applicato a una velocità di  $120 \text{ N/s} \pm 10\%$  finché non si verifica il cedimento di una qualsiasi parte dell'elemento.

### Cos'è una norma

Secondo la Direttiva Europea 98/34/CE del 22 giugno 1998:

"norma" è la specifica tecnica approvata da un organismo riconosciuto a svolgere attività normativa per applicazione ripetuta o continua, la cui osservanza non sia obbligatoria e che appartenga ad una delle seguenti categorie:

- o norma internazionale (ISO)
- o norma europea (EN)
- o norma nazionale (UNI)

Le norme, quindi, sono documenti che definiscono le caratteristiche (dimensionali, prestazionali, ambientali, di sicurezza, di organizzazione ecc.) di un prodotto, processo o servizio, secondo lo stato dell'arte e sono il risultato del lavoro di decine di migliaia di esperti in Italia e nel mondo.

## La norma UNI EN 12825

In funzione del valore di carico più basso tra le tre zone di misurazione viene definito il valore di classificazione.

La caratterizzazione di resistenza al carico viene di solito definita con una formula del seguente tipo

### 4 - 3 - A - 1

**4** classe di carico: definisce il carico massimo oltre il quale il pannello cede. La classe di carico viene attribuita secondo la seguente tabella:

Classe	Carico Massimo
1	>4 kN / 407,89 kg
2	>6 kN / 611,83 kg
3	>8 kN / 815,77 kg
4	>9 kN / 917,74 kg
5	>10 kN / 1019,72 kg
6	>12 kN / 1223,66 kg

**3** fattore di sicurezza: indica il divisore da utilizzare per definire il carico di esercizio: più alto è il fattore di sicurezza, più basso è il carico di esercizio. Solitamente si usa un fattore di sicurezza 2.

**A** freccia: indica la flessione massima a cui sono state eseguite le misurazioni. La freccia di flessione può essere di tre tipi come da tabella seguente:

Classe	Carico Massimo
A	2 mm
B	3 mm
C	4 mm

**1** tolleranza dimensionale: indica la variazione nelle dimensioni tra un pannello e un altro al fine di rendere gli stessi intercambiabili. Esistono 2 classi di tolleranza come da tabella.

Identificazione	Scostamento in mm	
	Classe 1	Classe 2
Lunghezza dei lati del pannello	±0,2	±0,4
Ortogonalità dei lati del pannello	±0,3	±0,5
Rettilinearità dei lati	±0,3	±0,5
Spessore del pannello senza rivestimento	±0,3	±0,5
Spessore del pannello con rivestimento	±0,3	±0,5
Svergolamento del pannello	±0,5	±0,7
Incurvatura verticale dei lati dei pannelli	±0,3	±0,6
Differenza di altezza tra i bordi perimetrali e la superficie dei pannelli	±0,3	±0,4