

PROVA DI RESISTENZA MECCANICA AI CARICHI STATICI DISTRIBUITI SU RINGHIERE

Scopo

La prova intende determinare la resistenza meccanica ai carichi statici distribuiti di ringhiera, parapetti o balaustre prefabbricati, aventi funzione di protezione alle cadute, costituiti dall'assemblaggio di diversi elementi (corrimano, colonne, piantoni, pannelli e fasce) realizzati anche con materiali diversi.

Norma di riferimento

La norma di riferimento seguita è: UNI 10806

Modalità Esecutive

- Si concorda con la Direzione dei Lavori una modalità esecutiva conforme alle normative vigenti..
- Si sceglie la porzione di ringhiera su cui effettuare la prova, tenendo conto che secondo normativa, il campione deve essere almeno di 3m lineari e comprendente almeno due elementi di fissaggio.
- Si posizionano gli attuatori di carico in modo tale che essi agiscono sul corrimano dell'elemento sottoposto a prova, per tutta la sua lunghezza, ad una distanza massima di 20 cm l'uno dall'altro.
- Si determinano i singoli carichi elementari suddividendo il carico totale previsto in funzione della destinazione d'uso (vedere prospetto 1) e della lunghezza dell'elemento sottoposto a prova, per il numero di attuatori di carico applicati.
- Si applica un pre-carico, pari al 50% del carico previsto dalla prova, mantenendolo per 5 min; procedere al rilascio. L'applicazione dei carichi deve essere progressiva (non minore di 5 s) ed in direzione orizzontale verso l'esterno della ringhiera, balaustra o parapetto. Verificare l'integrità dell'elemento prima di procedere all'esecuzione della prova.
- Si posizionano i misuratori di deformazione in corrispondenza dei punti di carico ed eseguirne l'azzeramento.
- Si applicano i carichi previsti dalla prova mediante gli attuatori posizionati nei punti prestabiliti; l'applicazione dei carichi deve essere progressiva (non minore di 5 s) ed in direzione orizzontale verso l'esterno della ringhiera, balaustra o parapetto.
- Si mantiene il carico per 15 min, registrando le deformazioni sotto carico in corrispondenza di tutti i punti di applicazione.
- Si rilascia il carico e registrare le deformazioni residue dopo 5 min dal rilascio.
- La prova si ritiene conclusa quando si è raggiunto l'assestamento degli spostamenti.

PROSPETTO 1

Destinazione d'uso della scala	Carichi
Uso pubblico	1 500 N/m
Uso privato principale	290 N/m
Uso privato secondario	290 N/m

APPARECCHIATURA

L'apparecchiatura di base comprende quanto segue:

- Struttura di supporto, costituita da un telaio rigido, per il fissaggio del sistema di componenti costituente la ringhiera, balaustra o parapetto, secondo le indicazioni del produttore: il telaio deve consentire l'installazione dei vari componenti in conformazione orizzontale (balaustra o parapetto); il comportamento del sistema sottoposto a prova con tale conformazione è assimilabile a quello del sistema in configurazione inclinata (ringhiera).
- Sistema di applicazione del carico distribuito, inteso come somma di carichi elementari applicati a distanze regolari; il sistema di trasferimento dei carichi al corrimano deve essere realizzato in modo tale da non concorrere alla rigidità dell'elemento sottoposto a prova.
- Sistema di rilevamento delle deformazioni durante la prova e dopo il rilascio del carico (deformazioni residue): il sistema consente una precisione di rilevazione decimale.