Valutazione dei danni da incendio nelle strutture in acciaio

Dispositivi di prova della durezza dei metalli nella valutazione dei danni da incendio

Panoramica

In Screening Eagle Technologies siamo specializzati nella fornitura di soluzioni innovative per la verifica e la valutazione dell'integrità strutturale. In un recente caso di studio, presso la Kirkintilloch High School in Scozia si è verificato uno scenario impegnativo che riguardava il sospetto di danni da incendio alle strutture in acciaio durante la costruzione.

Sfida

A seguito di un sospetto incendio durante la costruzione della scuola, le ispezioni visive hanno suggerito una potenziale deformazione di una trave in acciaio. Tuttavia, permaneva l'incertezza sull'entità dei danni causati dall'incendio.

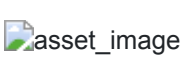


Soluzione

Per risolvere questa incertezza, hanno utilizzato i nostri durometri Equotip, tra cui Equotip 550 Leeb, Equotip Live Leeb D, Equotip Bambino 2 ed Equotip Piccolo2. Questi dispositivi sono preziosi per valutare i danni da incendio nelle strutture in acciaio. La valutazione del danno da incendio ha incluso i risultati della prova di durezza in loco e l'approccio analitico nella progettazione strutturale antincendio. Poiché la temperatura dell'acciaio non è stata registrata durante l'incendio sospetto, non è possibile verificare se la temperatura massima dell'acciaio fosse superiore a 600º C. Di conseguenza, è stata necessaria una prova di durezza per determinare la resistenza residua dell'acciaio dopo l'incendio.

Risultati

I risultati della prova di durezza hanno rivelato che la trave in acciaio ha mantenuto la sua resistenza originale di 275 N/mm² dopo l'incendio. I numeri medi di durezza Vickers variavano da 127 a 172, ben entro i limiti accettabili per l'acciaio di grado 275 testato. In particolare, i valori di durezza della flangia superiore erano relativamente più alti di quelli dell'anima e della flangia inferiore. Ciò indica che la trave in acciaio ha mantenuto la sua integrità nonostante i danni provocati dall'incendio, conservando una resistenza al fuoco di 60 minuti.



Conclusione

Attraverso una valutazione meticolosa con i durometri Equotip, i nostri prodotti hanno fornito informazioni cruciali sull'integrità strutturale della trave in acciaio dopo l'incendio. Questi risultati hanno rassicurato le parti interessate sulla sicurezza della scuola e hanno sottolineato l'efficacia delle nostre soluzioni nella valutazione dei danni da incendio nelle strutture in acciaio. Noi di Screening Eagle Technologies rimaniamo impegnati a fornire valutazioni affidabili per la resilienza e la sicurezza degli edifici, proteggendo il mondo costruito.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.