评估钢结构的火灾损害

火灾损害评估中的金属硬度测试设备

概述

在 Screening Eagle Technologies，我们专注于提供用于测试和评估结构完整性的创新解决方案。在最近的案例研究中，苏格兰 Kirkintilloch 高中出现了一个具有挑战性的情况，涉及在施工期间疑似发生火灾损坏钢结构。

挑战

在学校建设期间发生可疑火灾事件后，目视检查显示钢梁可能变形。然而，火灾造成的损害程度仍不确定。

解决方案

为了解决这种不确定性，他们采用了我们的 Equotip 硬度测试仪，包括 Equotip 550 Leeb、Equotip Live Leeb D、Equotip Bambino 2 和 Equotip Piccolo2。这些设备对于评估钢结构的火灾损害非常有用。火灾损害评估包括现场硬度测试结果和结构防火设计的分析方法。由于在可疑火灾事件中没有记录钢材温度，因此无法检查钢材的最高温度是否高于 600° C。因此，需要进行硬度测试以确定火灾事件后钢材的残余强度。

结果

硬度测试结果显示，火灾后钢梁保持了其原始设计强度 275 N/mm²。平均维氏硬度值范围为 127 至 172，完全在 275 级测试钢材的可接受限度内。值得注意的是，顶部翼缘的硬度值相对高于腹板和底部翼缘的硬度值。这表明尽管遭受火灾损坏，钢梁仍保持了完整性，保持了 60 分钟的耐火等级。

结论

通过使用 Equotip 硬度计进行细致评估，我们的产品提供了有关火灾后钢梁结构完整性的重要见解。这些发现让利益相关者对学校的安全放心，并强调了我们的解决方案在评估钢结构火灾损害方面的有效性。在 Screening Eagle Technologies，我们始终致力于提供可靠的评估，以确保建筑的弹性和安全性，保护建筑世界。

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.