

# Avaliação dos danos causados pelo fogo em estruturas de aço

## Dispositivos de teste de dureza de metais na avaliação de danos causados por incêndios

### Visão geral

Na Screening Eagle Technologies, somos especializados em fornecer soluções inovadoras para testar e avaliar a integridade estrutural. Num estudo de caso recente, houve um cenário desafiante na Escola Secundária de Kirkintilloch, na Escócia, envolvendo suspeitas de danos causados pelo fogo em estruturas de aço durante a construção.

### Desafio

Na sequência de um incidente de incêndio suspeito durante a construção da escola, as inspeções visuais sugeriram uma potencial deformação de uma viga de aço. No entanto, subsistiam incertezas quanto à extensão dos danos causados pelo incêndio.

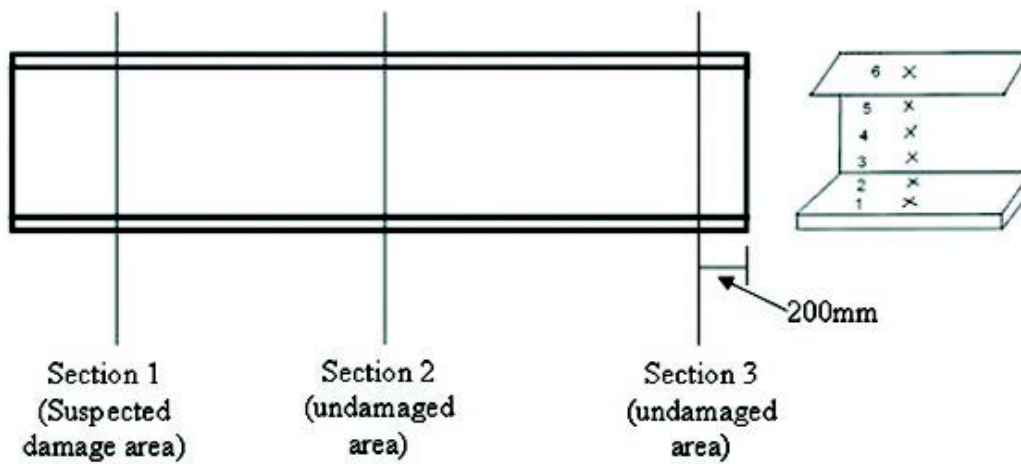


### Solução

Para resolver esta incerteza, foram utilizados os nossos aparelhos de teste de dureza Equotip, incluindo o Equotip 550 Leeb, o Equotip Live Leeb D, o Equotip Bambino 2 e o Equotip Piccolo2. Estes dispositivos são inestimáveis para avaliar os danos causados pelo fogo em estruturas de aço. A avaliação dos danos causados pelo fogo incluiu o resultado do ensaio de dureza no local e a abordagem analítica no projeto estrutural ao fogo. Uma vez que a temperatura do aço não foi registada durante um incidente de incêndio suspeito, não é possível examinar se a temperatura máxima do aço foi superior a 600° C. Por conseguinte, foi necessário um ensaio de dureza para determinar a resistência residual do aço após o incidente de incêndio.

### Resultados

Os resultados do ensaio de dureza revelaram que a viga de aço manteve a sua resistência original de 275 N/mm<sup>2</sup> após o incêndio. Os valores médios de dureza Vickers variaram entre 127 e 172, bem dentro dos limites aceitáveis para o aço testado de grau 275. De notar que os valores de dureza no banzo superior foram relativamente mais elevados do que os do banzo inferior e da alma. Isto indica que a viga de aço manteve a sua integridade apesar dos danos provocados pelo incêndio, mantendo uma classificação de resistência ao fogo de 60 minutos.



## Conclusão

Através de uma avaliação meticulosa utilizando os aparelhos de ensaio de dureza Equotip, os nossos produtos forneceram informações cruciais sobre a integridade estrutural da viga de aço após o incêndio. Estas conclusões tranquilizaram as partes interessadas quanto à segurança da escola e sublinham a eficácia das nossas soluções na avaliação dos danos causados pelo fogo em estruturas de aço. Na Screening Eagle Technologies, continuamos empenhados em fornecer avaliações fiáveis para a resiliência e segurança dos edifícios, protegendo o mundo construído.



[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.