Equotip Leeb & UCI 如何在氢基础设施安全中发挥重要作用

通过先进的硬度测试确保氢基础设施的完整性

随着全球对可持续能源的推动，氢基础设施正在迅速扩张。这种增长带来了一系列新的挑战，特别是在确保用于储存和运输氢气的金属结构的完整性方面。对已安装的结构（例如氢动力汽车充电站、储罐和电解器中的结构）进行便携式金属硬度测试已成为保持安全性和可靠性的重要组成部分。

应对材料测试挑战

氢气会导致金属脆化，从而影响其强度和耐久性。因此，定期测试至关重要。金属硬度计的便携性使其能够进行现场评估，这对于已在使用的结构至关重要。鉴于氢气罐和管道的配置和方向各异，所采用的测试方法必须在各种条件下通用且可靠。

超声波接触阻抗 (UCI) 方法：薄壁管道的理想选择

氢气管道的壁厚通常为 5 至 10 毫米。对于这种薄壁部件，超声波接触阻抗 (UCI) 方法特别有效。该技术不受重力影响，非常适合从各个角度进行测试。UCI 方法在检查氢气管道方面的成功在于其精确性和适应性，无论管道的方向如何，都能确保准确的硬度测量。此外，管道和容器是焊接的，因此金属接头需要通过热影响区测量对脆性进行安全评估。为此，主要选择 UCI 方法。

Leeb 方法：适用于较厚的部件

对于较厚的部件，例如氢气储罐，里氏法更为合适。可以使用冲击方向的自动补偿来适应不同的测量角度。里氏法使其成为测试氢气基础设施较坚固部件的可靠选择。

Equotip 550：多功能、耐用的测试解决方案

Equotip 550 是一个绝佳的选择，因为它支持 UCI 和 Leeb 探头，使其成为检查各种组件的多功能解决方案。该设备的用户友好界面提供多种语言，增强了其可访问性。高级功能（例如直接转换为其他硬度标度）增加了其实用性，可提供即时、可操作的数据。此外，Equotip 550 的高耐用性确保它能够承受现场工作的苛刻条件。其弹性功能集使其成为维护氢基础设施安全性和完整性的不可或缺的工具。

结论

随着氢基础设施在全球范围内不断发展，对有效测试的需求变得越来越重要。先进的便携式硬度测试方法（例如用于薄壁管道的 UCI 和用于较厚部件的 Leeb 方法）的集成可确保正确监测金属完整性。



在我们的技术中心中了解有关 UCI 和金属硬度测试的更多信息。

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.