



堆焊层或堆焊的超声波检测

简介

通常，能够在特定应用环境中承受腐蚀的材料缺乏结构强度。由于强度差，还可能需要使用不经济的加厚结构。一个具有成本效益的选择是在设备的接触表面涂上一层适当厚度的耐腐蚀材料涂层，该涂层由具有成本效益且结构合理的材料（例如碳钢）组成。堆焊或衬里是一种合并两层不同材料的方法。

虽然术语“衬里”是非特定的，可以指代各种材料，但“堆焊层”指的是金属材质且与表面结合良好的耐腐蚀层。因此，“堆焊层”一词通常用于钢制设备，例如压力罐和管壳式换热器。

另一方面，堆焊不一定是理想的技术经济选择。堆焊容器建造是一个耗时且昂贵的过程。热循环也会在套筒和喷嘴的焊接点造成问题。在夹层金属结构中，裂缝或腐蚀也可能发生在相邻板材连接的焊缝处。



挑战

这种组件检查 取决于客户要求的规范。

为了验证涂层和基体金属之间的融合是否正确，首先用标准的一发一收探头查看试样。然后，如果你参照的是ASME，你必须制作一个与工件相当的DAC试块（根据ASME第五章，试块堆焊层和木材必须和工件的厚度相同），并使用这个试块对你的超声波测试（UT）装置进行逆向工程。

具体来说，你必须从DAC试块的边缘取最大峰值，用这个峰值编辑你的入射点和探头角度，修改声速直到你的UT装置被校准，然后画出DAC曲线并检查你的试样。



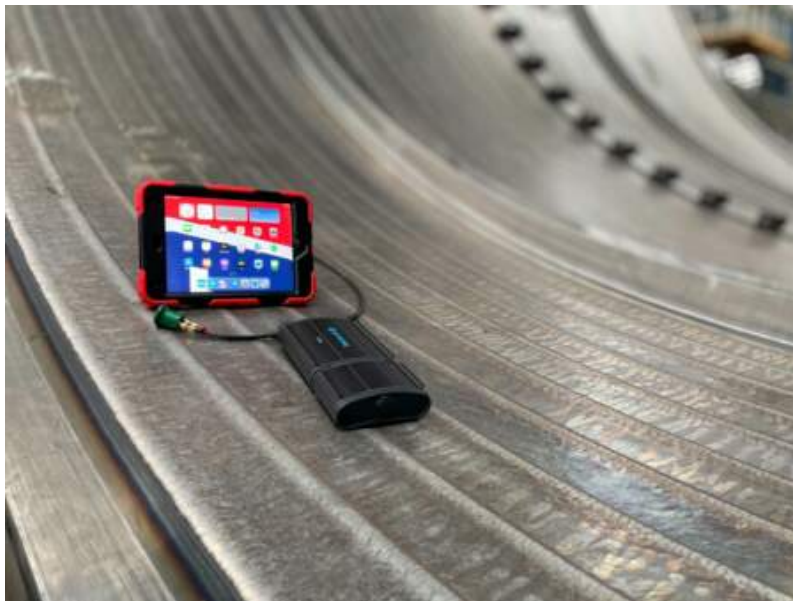
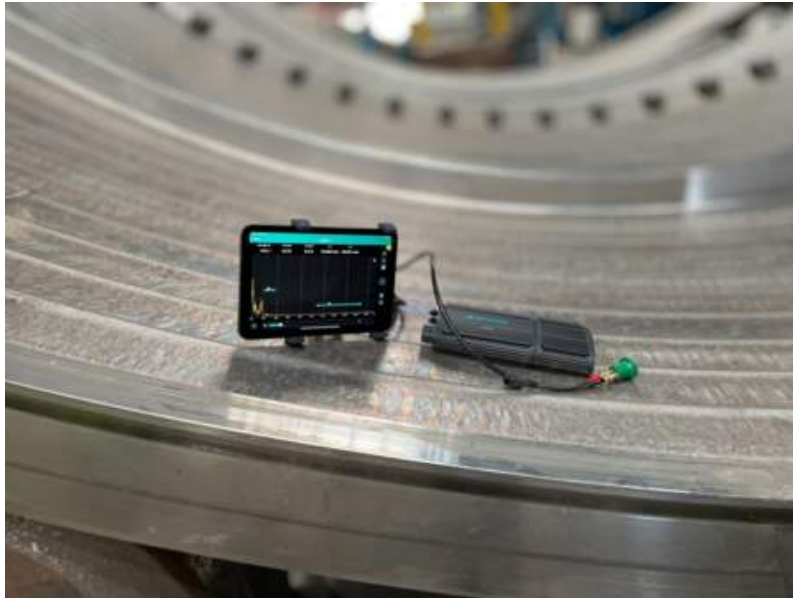
解决方案

[Proceq UT8000](#)独特的低信噪比和400V方波脉冲发生器让这一应用变得有趣。

当技术人员使用晶片直径大约为 20 毫米的 1-2 MHz 探头（一发一收探头）来帮助他识别缺陷或未融合状态时，噪音水平非常低。

DAC 创建将更易于构建和编辑，从而提高生产力。

然后仪器将记录所有数据，包括缺陷回波、设置内容和可追溯性，并将其上传到[workspace](#)平台。这将提供完全控制、可追溯性以及在以后使用相同配置设置重复检查的机会。



访问我们的[检测学堂](#)，了解更多关于UT8000的应用案例。



[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.