



HardLine®
感应热处理设备

关于Hardline



提高生产率:一台自动上/下料的EFD Induction HardLine 立式淬火机床

HardLine是 EFD Induction产品家族中的热处理系统,用于表面和穿透淬火。

产品的范围从小型的手动上料机床到大型全自动的“交钥匙” 淬火加工中心,包括有工件传输、清洗、矫直和回火的能力。HardLine包括立式、卧式无心 and 定制的机 床,还可配备大范围功率和频率输出的串联或并联补偿型感应电源。

深厚的加工和应用知识,以及我们几十年的解决最棘手感应热处理难题的全球经验,造就了高性能的HardLine产品系列。所有的HardLine产品,均以EFD Induction的全球服务和技术支持体系为后盾。

三大关键优势

优化的淬火效果

每台Hardline机床的核心是EFD Induction Sinac 感应加热电源,这是业界先进的感应逆变电源,这些广受赞誉的逆变电源,日复一日,年复一年地确保令人满意的淬火质量。

在线集成

Hardline有多种淬火系统产品系列可实现在线集成,这可以使设置时间周期更短。并且还具有占地面积小安装方便,用户界面友好,设计巧妙等特点,使设备组

装、更换、清洁和维护方便快捷。这些优点,都强化了产品的易于在线集成这一关键优势。

实用性强

在过去的半个世纪,我们已经设计、建造、安装和保养维护了数以千计的此类系统。选择Hardline产品意味着选择了经过验证的机械解决方案和高实用性。模块化的子部件设计以及采用合格供应商的模块,还进一步保证了我们的解决方案的可靠性。

HARDLINE产品,为您创造更大的价值

选择HardLine产品,你就可以享受EFD Induction丰富的技能、经验和服务资源,这些资源可以确保你通过HardLine产品获得更大的价值

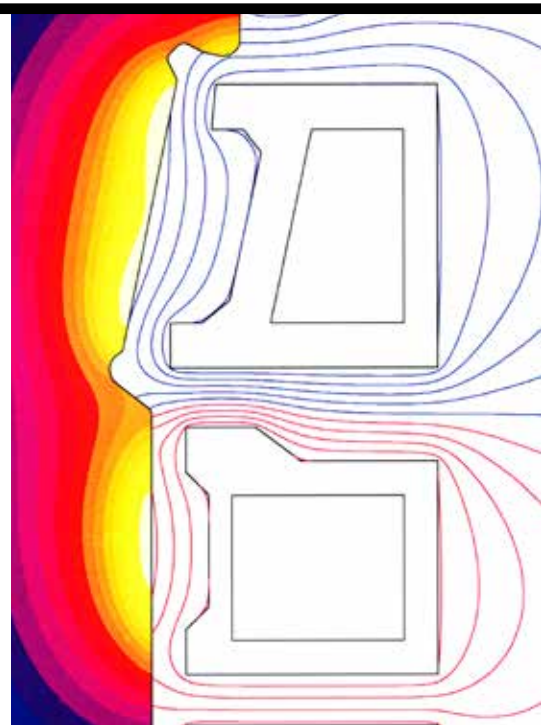
具体为你创造的价值包括:

- 先进的技术性能:EFD Induction将固态 技术用于感应加热,在发展和完善感应设备的新应用方面,也是业界的倡导者。我们的HardLine解决方案融合了感应加热领域的新成果,能保证你得到当前高效、可靠的系统。
- 先进的测试:我们先进的现代化实验室和测试中心遍布全球。无论你在哪里,我们的热处理专家和机械/电气/电子工程师都与你近在咫尺。这些专家,配有计算机仿真等先进工具,可以保证你获得优化的 HardLine 产品解决方案。
- 备件、服务和培训:EFD Induction有制造工厂、备件发送系统,并且在亚洲、欧洲和美洲有代表处。拥有这些资源,使我们能够提供用户化的维修维护服务。我们还提供培训服务,使操作者能够发挥HardLine系统的优越性能。



工作中的HARDLINE

今天就联系我们,看看我们是如何帮助成千上万的客户实现下列零部件的淬火:齿轮、凸轮轴、曲轴、驱动轴、扭杆、耦合件、摇杆臂、冲击钻、链条、悬臂、离合器、制动盘、转向齿条、万向节、漏斗形阀、减振器、(轴承)内外环、操纵杆、气门和输出轴。先进的试验室、研发和制造设施,创新的背景,以及50年的业界经验,使我们成为感应淬火领域专家。



满足各种需要的系统

HardLine系列包括多种系统,几乎可以满足所有的感应淬火需求。我们设计、制造、供应、安装和维护每个系统的所有元件。并且我们还可以帮助您进行以下可行性研究:工艺方案的计算机辅助模拟;投资策略的成本收益分析。

立式结构

从手动上料到全自动在线系统,我们提供全系列产品。还可以提供不同的型号,以满足从小部件到大型“回转”“轴类”工件的淬火需要。在解决法兰轴、凸轮和齿轮等复杂几何形状工件的淬火问题方面,我们的立式系统有着非常丰富的成功经验。

旋转工作台结构

旋转工作台机床的并行上料/淬火能力,使其在大批量生产中,成为缩短加工节拍的理想选择。还可以通过增加额外的工作台工位,进一步提高生产率。

无心传动结构

EFD Induction提供的推杆式和连续式卧式淬火机床,具有加工周期短和重复性高的特点。机床配备的一个专门研发的多语言高速控制器(反应时间仅为1/1000s),即使在最快的推进速度下,也可以保证淬火进/出口区域达到很高的精度。

主电柜



工作区域

- 感应线圈
- 淬火液喷淋器

控制单元



曲轴淬火机床

这些系统覆盖了每一种类型的曲轴(船舶,压缩机,轿车,卡车,等等)和不同生产率需求,我们的系统包括机械手自动上料机,床,鼓形结构机床,还有适合大型曲轴的单工位机床。我们还提供步进梁和链式上下料机,可以包括1-4个工位。

为用户定做设计

为用户定做和专门开发淬火工艺方案是 EFD Induction的专长,实际上,用户化设计的系统几乎占到了我们淬火机床的一半以上。专业的技术体现在激光淬火和鼓形系统的设计和和生产。此外,我们还为需要多次淬火和回火的复杂部件,设计和提供在线传输和传送带系统。



Sinac感应电源



冷却水和淬火液系统

一系列产品，满足您的每一种需求

HardLine 属于 EFD Induction 五大产品系列之一。这些产品系列一起可帮助您实现各种工业加热工作。如果您有特殊的技术需求，我们则可为您“量体裁衣”，设计出适合您的感应加热解决方案。

EFD Induction 还设计、开发并制作机械辅助设备、感应线圈和软件控制系统。我们还拥有一个广泛的全球服务体系。如果您需要了解有关我们的更多信息，以及我们如何帮助您，请与您最近的 EFD Induction 分支机构联系。



Sinac®

通用感应电源



Weldac®

高效率固态高频焊机



Minac®

便携式感应加热设备



HeatLine®

工业热加工系统



HardLine®

感应热处理设