



电镦机

超凡经济性设备



电锻工艺

通过坯料预成型大幅降低成本

LASCO 生产的卧式和立式以及特制形式的电锻机非常适合预成型的细分市场，满足客户的特殊要求

电锻机将加热和锻粗两个工艺过程结合在一台机器上。对坯料施加低电压高电流，坯料受到高电流密度和欧姆电阻而变热。通过液压缸的推进实现聚料。随着坯料体积的增加，电极之间的距离增长。砧座电极后退，从而实现坯料持续性的聚料。

市场上所有的钢材和有色金属以及高温镍合金都可以通过电锻工艺进行预成型。

工艺方法:

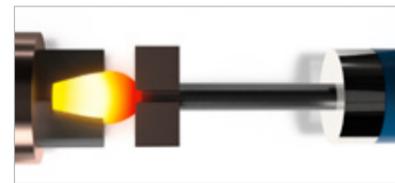
除了可以在坯料端部进行自由和模型电锻外，还可以在坯料的任何位置进行电锻粗:



自由电锻

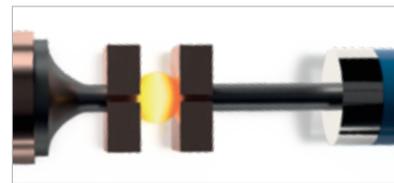


半自由电锻



自由电锻和模型电锻的组合是半自由电锻

中心电锻



LASCO工艺专利 (DE 10 2015 100 801 B4) 用于坯料内部或中心区域的自由电锻粗

采用特殊形状的砧座电极可以实现多种形状坯料的电锻。该工艺不限于特定的横截面形状。

敬请垂询!

您的收益

效率和工艺稳定性

使用电锻工艺，可以避免机械电锻机的一些已知的技术限制，提高经济效益。

收益:

- ▶ 在一台设备上进行加热和成型
- ▶ 通过无极调整加热电流保证持续稳定的加热温度
- ▶ 能源节约 – 只有需要成型的部分被加热（能耗仅约为0.35-0.40 kWh/kg）
- ▶ 通过使用最新的伺服驱动和控制技术，可以独立改变电锻杆和砧座速度以及加热的电流
- ▶ 满足后续直接锻造温度
通过自由电锻粗生产的工件可以在不进行中间加热的情况下进行下一步锻造。避免冷却，节省了空间和再次转运设施
- ▶ 通过优化电锻预成型件实现精锻过程的节能
- ▶ 优秀的金属流线和表面质量
电锻可避免折叠和起皱缺陷；未改变轴体的组织
- ▶ 单次运行可实现几乎无限的成型长度
已经实现了高达约40倍棒材直径的成型长度
- ▶ 在一次成型过程即可实现聚料
- ▶ 大幅度减少氧化皮
实现高的模具寿命
- ▶ 材料节省
电锻过程中精确的体积集聚使得后续可以进行无飞边锻造成为可能

可以使用机电控制的电锻杆和砧座替代传统的液压缸

- + 减小液压驱动的大小
- + 更坚固的电锻杆和砧座
- + 环境友好整洁

通过如下方式提高工艺稳定性和生产效率:

- ▶ 电锻杆和砧座的速度监控
- ▶ 砧板和电锻杆的温度监控
- ▶ 弯曲监控
- ▶ 夹钳的平行度

EV/EH型号

专为特殊应用设计

没有固定的产品类型

我们与您合作，根据您的需求完美定制系统

EV - 紧凑型电锻机:

LASCO EV 型立式结构专为如下产品设计

- ▶ 棒料直径 5 - 140 mm 以及
- ▶ 棒料长度 100 - 1000 mm

EV系列通常会生产小而短的零件。立式设计使系统更紧凑且节省空间。



现在扫码 -
获取更多立式电锻工艺



EH - 适用范围更广:

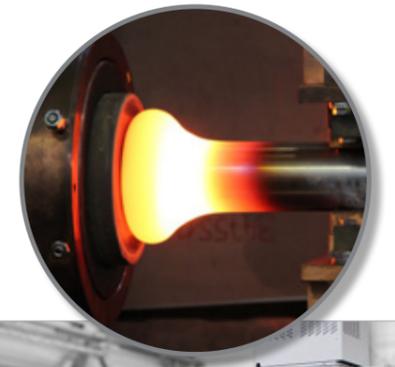
LASCO EH 卧式电锻机理论上允许水平加工无限长度的棒材坯料

- ▶ 棒料直径 5 - 160 mm 以及
- ▶ 棒料长度 > 1000 mm

电锻的工艺适用于您的技术需求



现在扫码 -
获取更多卧式电锻工艺



LASCO提供电锻和锻造组合系统。

在该示例中，六到八台立式电锻机和一台螺旋压力机在全自动运行中每小时生产约1000个阀门:



EV 12



EH 50 with electromechanical upsetting and anvil axes

LASCO 技术诀窍 4.0 - 未来发展

LASCO是锻造和金属板材成型领域的现代化机床专家，也是高效智能生产线自动化解决方案和机器人系统的专家。

LASCO的虚拟调试在数字孪生的基础上模拟和优化了已经处于工程阶段的整个制造系统的所有机器过程和操作状态。我们的专家在生产操作过程中几乎全程陪伴您-LASCO远程协助系统通过视频流和智能眼镜实现双向图像和声音传输。

您的需求。我们来解决。



详情
可以在我们的自动化和机器人技术的宣传册中获得更多技术信息

实践

广泛应用于工业领域

节拍或产出的决定性影响因素是加热速度。

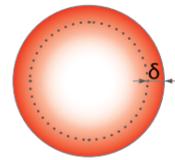
具体标准包括合金成分、棒材直径、钢坯表面、头部形状和加热变压器的公称容量-在示例中，EH 63=变压器公称容量为63 kVA的卧式电锻机。

所有的电锻系统理论上可以设计为直流或交流电。然而，当用交流电源的传统变压器加热时，由于集肤效应，电流仅在棒料表面的外部10毫米处流动。

因此，对于直径为30mm的钢坯，内部10mm仅通过热传导发热。

对于直径>50mm的钢坯，热传导加热需要消耗很长时间。

变压器容量：
AC: 10 – 400 kVA
DC: 250 – 800 kVA



等效导电层厚度 δ 和导体横截面中的实际电流分布，如红色着色过程所示

解决办法：

为了避免厚杆表面 (> \varnothing 70/80 mm) 的集肤效应，通常建议使用直流电，直径大于 \varnothing 100 mm的棒料必须使用直流电。

可以使棒材横截面均匀快速加热

锻件样例：

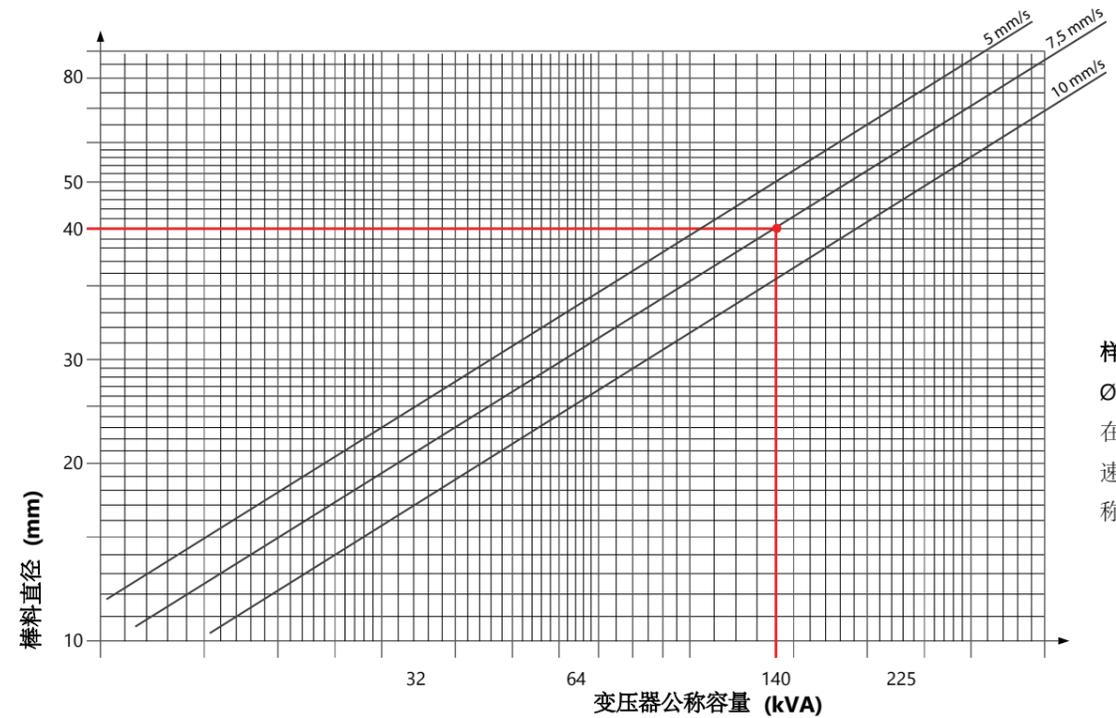


T拉杆



平衡杆

在以下对数表中，可以根据棒材直径和平均加热速度读取加热变压器所需的公称容量：



样例：
 \varnothing 棒料: 40 mm
在7,5 mm/s 的加热速度下变压器的公称容量 = 140 kVA

我们期望满足您的需求！



联系方式

总部

LASCO UMFORMTECHNIK
WERKZEUGMASCHINENFABRIK 

LASCO Umformtechnik GmbH

Hahnweg 139

96450 Coburg / GERMANY

phone +49 9561 642-0

e-Mail lasco@lasco.de

Your contact

M. Sc. Nicklas Trier / Sales Director



Scan now and watch
our company video!

USA

LASCO UMFORMTECHNIK
LASCO ENGINEERING SERVICES 

LASCO Engineering Services L.L.C.

615 Harbor Avenue

Monroe, MI 48162 / USA

phone +1 734 241 0094

e-mail lasco@lascoUSA.com

中国

LASCO UMFORMTECHNIK
拉斯科成形技术有限公司 

拉斯科（北京）成形技术有限公司

北京市朝阳区劲松华腾大厦1706A室

电话： +86 10 8773 0378

邮箱： lasco@lasco.cn

出版商:

LASCO Umformtechnik GmbH
Version 2.0 - 02/26

图片版权:

LASCO Umformtechnik
Hanke Industriedesign