SMS group

IAS ExtruLine™

感应解决方案：金属挤压加工

SMS GROUP
设备与机械制造领域的领先者

SMS 集团是 SMS Holding GmbH 旗下的集团公司，汇集了多家在钢铁和有色金属加工领域从事机械设计和设备制造业务的跨国公司。SMS 集团包括两大集团分支 SMS Meer 和 SMS Siemag，以及其它工业控股公司。SMS Holding GmbH 公司则负责全局的战略规划和监督职能。SMS group 集团的唯一所有者是 Weiss 企业家族控股的 Siemag Weiss GmbH & Co. KG 公司。

家族式管理及全球化运作

作为一个家族式企业集团，SMS 集团历经四代建立起了稳固的价值导向以及富于责任心的企业文化。集团不仅拥有强大的市场地位，同时分散的结构模式保证了其对客户个性化需求的快速而有效的响应。 SMS 集团将中小企业在经营上的灵活性与国际性公司的丰富资源相结合 - 最终让合作伙伴受益。分散式的企业运营模式保证了不仅各部门，而且所有员工都具备企业家式的思维和行动。

强有力的定位

长远的规划、稳固的财务管理、以价值为导向运作以及对设备与机械制造领域市场周期的深刻了解决定了集团数十年来的战略规划。此外，在能源与环保技术领域、在设备的现代化改造和服务领域以及在在岗培训和核心员工资质方面的投资也显得尤为重要。以此为基础，SMS 集团为合作伙伴开发量身订制式的设备解决方案，使其在竞争中始终保持领先地位。

SMS group

集团分支 SMS Meer

集团分支 SMS Meer 的经营范围包括炼钢和连铸技术（长材设备）、管材设备、型材轧制设备、锻造技术、有色金属设备、热处理技术以及服务。从咨询服务到实施和调试，再到设备的现代化改造 - SMS Meer 的员工始终将其优秀的专业知识与便携式及灵活式服务相结合。

顶级的品质

集团分支 SMS Meer 的创新式解决方案使客户在充满挑战性的市场中占有显著优势。无论是汽车轮胎用钢材、管道用管、重型结构型材、高速列车车轮，还是幕墙结构用铝材：由集团分支 SMS Meer 量身订制的机器和设备都能确保低成本和无缺陷地生产出所需的组件。

个性化解决方案

集团分支 SMS Meer 旗下汇集了全球众多卓有成效的专业公司的专业能力，为金属再加工领域提供独一无二的完整设备供应及服务。与此同时，员工们始终都以满足合作伙伴需求作为自己的工作目标。他们制定个性化解决方案以满足设备运营商的需求 - 灵活并且可靠。在过去的五十年里，遍布全球的 17,000 个成功业绩项目就是很好的证明

IAS
感应加热设备与服务

IAS的感应加热技术和特殊设备广泛应用于挤压厂、铸造厂和金属加工企业，是世界范围内的科技领军者。IAS为设备运营商提供一站式整体解决方案：策划、设计、设备制造、设备调试、培训和全面的服务。

个性化设备解决方案

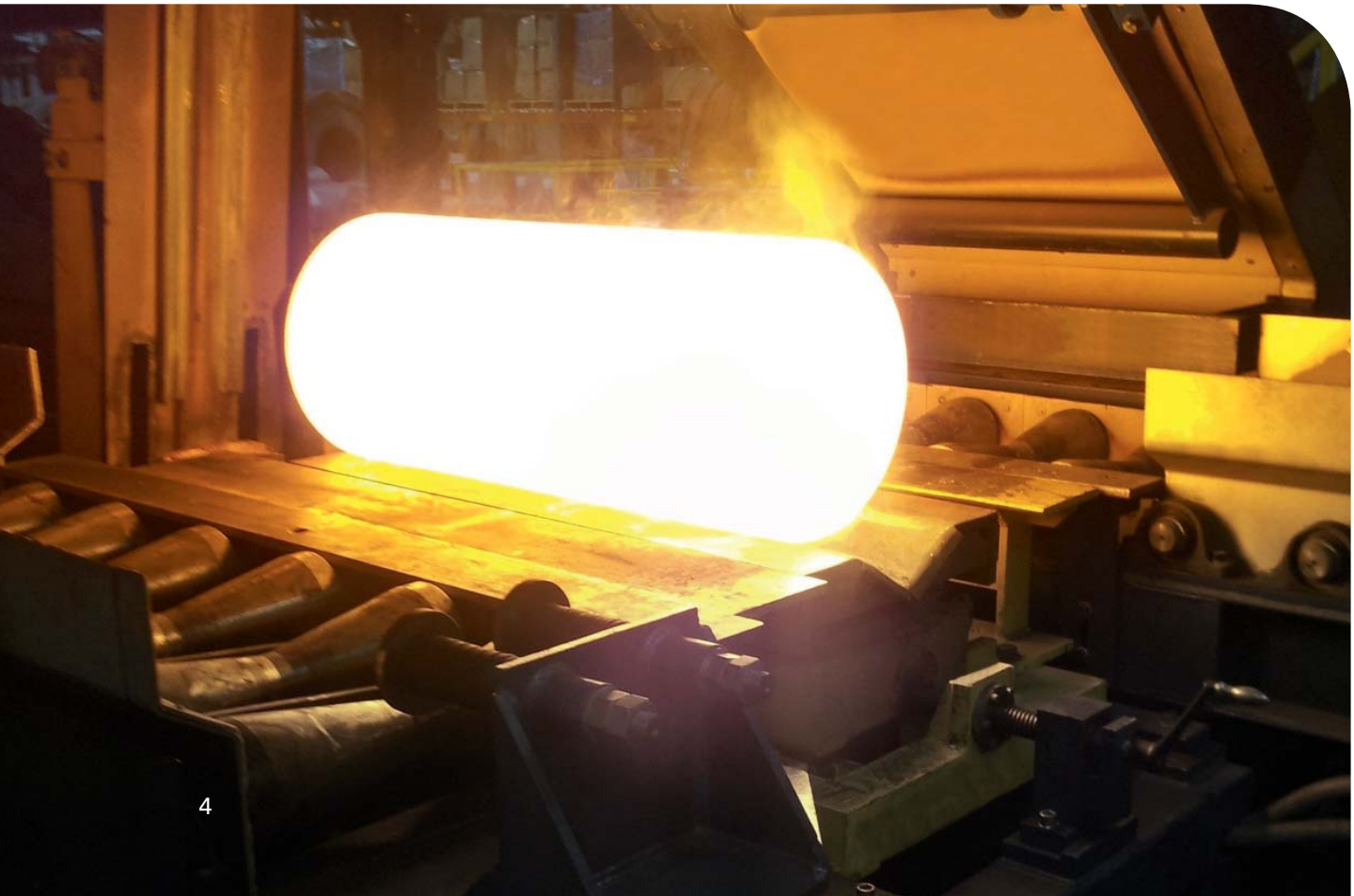
IAS的设备产品主要集中在两个领域。

ExtruLine™
- 挤压厂感应加热设备
- 组合式串联加热技术
- 加热管系统

MetalLine™
- 槽式感应熔炼炉
- 坩锅式感应熔炼炉
- 铸造炉

SMS ELOTHERM

自2013年起，IAS成为SMS Meer企业分支中SMS Elotherm的一员，使现有的感应淬火和加热系统的产品范围得到最佳补充。因此，Elotherm与IAS能为整个冶金加工链提供高能效和高生产力的清洁电热设备。



核心能力
优势总览

清洁、高能效的加热技术
根据工艺要求对有色金属和黑色金属进行精确加热、熔炼和铸造是IAS设备的主要应用领域。并采用清洁的感应技术。感应加热技术是通过载流线圈使金属处于交变电磁场中，使金属材料内以非接触方式生成涡流而产生热能。感应加热技术可以有目的地对该过程施加影响。也就是说，感应加热不同于传统加热炉通过热传递进行加热。因此，IAS加热设备只需要很短的加热时间，并可以非常精确的调节温度。

全面的合作伙伴关系
IAS是客户可以信赖的可靠伙伴，从策划、设计、设备制造、到各项服务。拥有高精技术能力的员工、多年的专业经验和面向未来的研发工作保证了我们的客户获得具有高效益和可靠性能的创新性设备解决方案。IAS拥有现代化的制造车间。

加热解决方案的成功因素
- 可定义的加热不同金属原料
- 加热时间短
- 工艺可靠性高
- 占用空间小
- 能耗低
- 维护工作少
- 模块化设备设计方案

更高的挤压生产效率
TEM-PRO Heater®铝棒梯度感应加热

直接和精确的加热
TEM-PRO Heater®是铝棒梯度感应加热系统。这一技术保证了挤压生产中精确的温度控制，实现了等温挤压的完美生产过程。与燃气加热炉相比，TEM-PRO Heater®通过更高的功率传递密度使效率更高，尤其是在加热大直径棒坯时。另外还可以避免棒坯表面的过热。根据材质的不同，具有极高的能量转换率，最高可达75%。

单独加热或智能组合加热
TEM-PRO Heater®为模块化设计，可以毫无障碍地集成到现有的生产线上。TEM-PRO Heater®系统设计灵活， 可以与上游的用于棒坯基本加热的燃气炉联合使用，或者作为单机方案使用。通过与等温挤压控制系统的标准化接口使整条挤压生产线的生产力显著提高。

适用于各种原料
模块化设计、计算机支持的智能化温度曲线调整以及可进行个性化匹配的功率级别和加热区使TEM-PRO Heater®技术适用于各种原料：

- 铝合金
- 合金
- 钢和铁合金
- 特殊合金，如钛，锆
- 钼
- 贵金属

- 沿轴线方向生成均匀的基本温度曲线
- 低能耗
- 加热时间短
- 按需要而定义的温度曲线
- 可加热不同长度的棒坯
- 可加热不同合金的棒坯
- 计算机和数据库支持的自动化操作
- 与上级控制系统的接口
- 易于维护的设计

主要性能

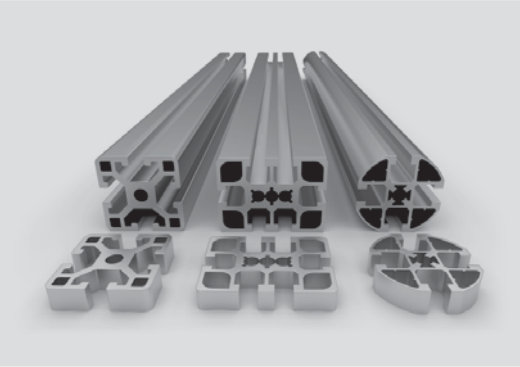
获得专利的组合技术
感应炉与燃气炉组合式串联加热技术

最佳的空间利用，完美的棒坯加热

IAS与extrutec共同开发出了用于挤压厂的串联加热工艺，为在只有较小可利用空间的现有挤压生产线上的应用提供了紧凑型系统解决方案。该串联系统由一台带有不同加热区的燃气炉和一台紧接其后的多区段感应炉组成。

快速的投资回报

单一的燃气炉已无法满足现代化铝型材挤压工艺对温度控制的要求。这种新型的、由燃气炉和感应炉组合而成的串联系统在保证能源最佳利用的同时，还实现了精确的温度控制。可以生成任意的轴向温度梯度，使挤压生产效率更高，而且挤压产品具有稳定的高质量。除此以外还可以有目的地避免棒料内产生可能导致工艺故障的不利温度分布。这些优势使设备运营商能在短时间内即可获得投资回报。



连续在线生产

获得专利的串联加热工艺中，棒料首先在燃气炉里被加热。接下来，棒料在多区段感应炉中加热到所需温度，并考虑尚待切断的挤压棒的温度曲线。该加热方案就是建立在在IAS的TEM-PRO Heater®技术基础上。开始挤压前，棒料通过锯机或热剪被切断。

- 获得专利的棒料串联加热系统
- 占用空间小，尤其适合后补加装
- 能效高，运营成本低
- 温度控制高度精确
- 提高生产力，改善挤压产品质量
- 快速的投资回报

主要性能

理想的温度范围
用于挤压不锈钢管的感应加热技术

小批量，高合金材料
IAS开发出用于挤压生产高合金的不锈钢无缝管的现代化感应加热技术方案。满足了市场核心的需求：

即使特殊合金的小批量生产和不同的形状也可以生产，并获得好的经济效益。IAS的工艺方案具有高的经济效率、灵活、高能效、换装快速，并且能确保可靠的工艺控制。

感应技术+燃气加热

成分复杂的不锈钢的挤压温度只在很窄的范围内。为了满足这一要求，IAS开发了燃气加热与具有高能量转换率的感应炉的高效组合方案，并在工艺上充分与产品大纲以及挤压技术要求相匹配，使得两种加热工艺的优势都得到最大发挥。下面的应用范例在实践中得到验证：

- 水平感应基本加热，立式感应最终加热
- 低压燃气转底炉和立式感应后续加热炉
- 在使用直径最大为180mm的小棒料以及不带穿孔机的挤压运行时：水平感应预热设备
- 燃气预热到大约700°C，感应炉中间加热和后续加热

高达83 %的能量转换率

通过在后续加热阶段使用多区段感应加热线圈以及通过变频调整和通过ITN变频系统的无级功率调节对温度曲线施加有利影响，使工艺更可靠，并能遵守所需的温度界限。根据配置的不同，可以使电能转换率最高可以达到81% - 钛合金甚至可以达到83%。

- 可定义的温度曲线
- 均匀的温度分布
- 恒定的工艺条件

主要性能

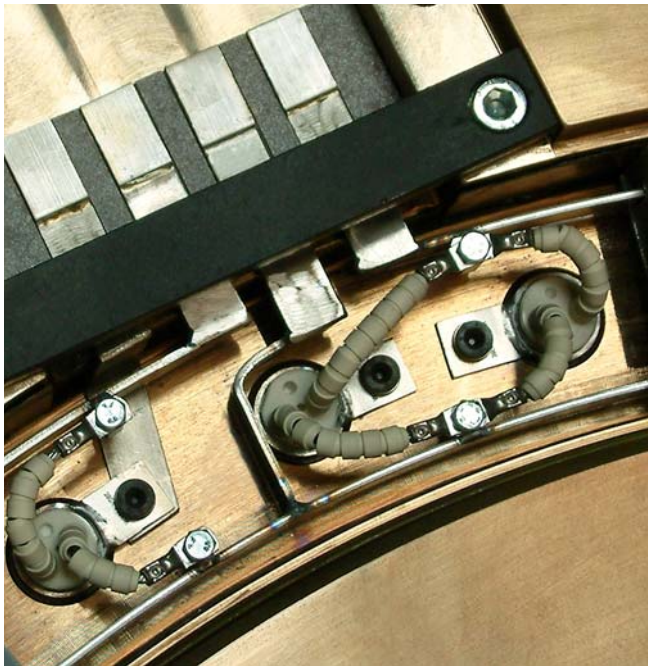
成熟技术新的用武之地
C.O.P Cartridge™挤压筒加热系统

IAS为客户量身订做的技术
IAS开发的用于多件式挤压筒的电阻感应加热系统是型材挤压领域久经验证的等温挤压加热工艺。

使用该技术可以灵活调节和控制功率以及各加热区段，满足现代化挤压机的工艺要求。此外，预热站、反向挤压轴和正向挤压轴加热装置都可以通过该技术得以实现。加热系统均配备了快速更换装置。

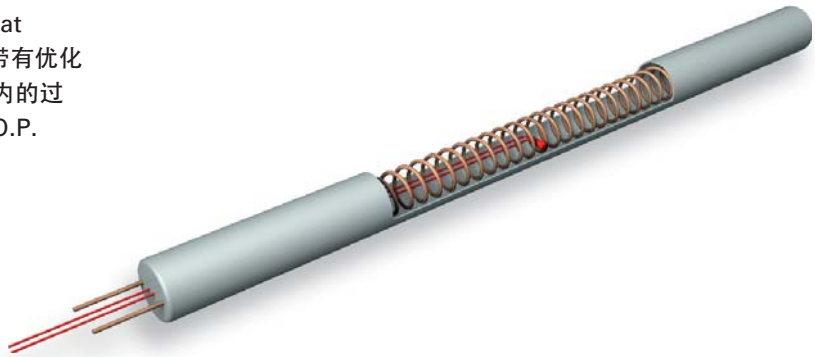
- 获得专利的过热保护功能
- 可毫无问题地后期加装
- 多区加热工艺
- 智能化控制系统
- 快速更换技术

主要性能



C.O.P.创新的温度测量技术

IAS的C.O.P. Cartridge™ (Container Overheat Prevention) 技术是加热管工艺解决方案，并带有优化的过热保护功能。这一创新解决了加热棒钻孔内的过热问题。电阻加热装置可以毫无问题地配备C.O.P. Cartridges™ - 而且无需在挤压筒上进行更改。



变频器和线圈
基础知识奠定关键技术

技术能力带来更高经济效益
变频器和感应线圈 - 它们是所有感应加热设备的核心部件。它们之间的配合是否完美对客户的过程可靠性和经济效益起着决定性的作用。所以，IAS汇集了全部核心技术提供给客户。

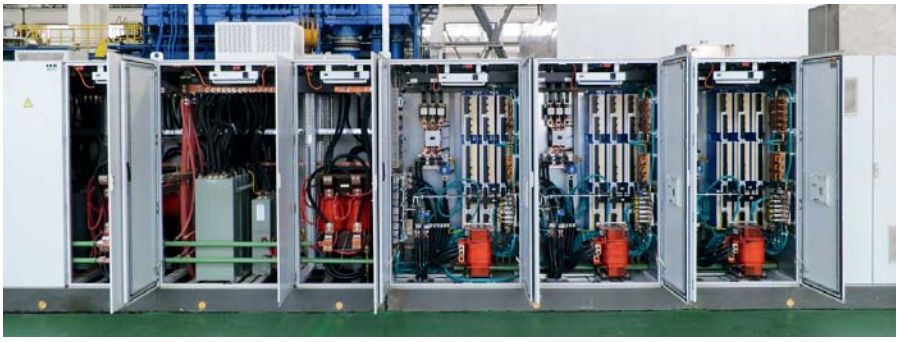
电源开关设备
IAS不仅生产传统的的电源开关设备，也生产以电力电子技术为基础的电源开关设备 - 完全根据客户的需求。在传感技术方面，IAS使用现场总线系统，不仅最大程度地减少了布线工作，而且在接口上也具有最高程度的灵活性。

高端科技的IGBT晶体管变频装置
IAS加热设备和熔炼设备的电源供应采用IGBT晶体管变频装置。系统为完全数码化，操作简单，可以和谐地集成到现有的控制系统中，同时变频器模块使维护简单高效。

线圈
大多数加热线圈是多层线圈，高效率是其最大优势。通过与导引磁场和不锈钢端板的结合使用，使能量转换率根据应用的不同可以达到80%以上。

- 完全数码化的控制系统
- 功率无级可调，从0到100%
- 可选择多区技术
- 可灵活集成到复杂的控制方案里
- 内置加热处理器

主要性能



服务
最高的客户满意度

来自专家的服务
IAS的专家们不仅为自家的感应设备提供全面服务，也对其他品牌的机器设备提供服务。客户受益于全面的技术能力和多年的专业经验。特别是在面向实践的培训中，IAS的专家们将与客户分享在如何使设备最佳运行方面的知识与经验。

现场服务和备件服务
IAS提供现场设备服务，并使用现代化测量技术进行故障原因查找。通过规模广泛的库存，我们可以很快地向客户提供备件，并可以在自己的生产设备上制造特殊备件。

二十四小时服务
为了使设备停机情况减少到最小，IAS提供二十四小时的全天候服务，可以通过服务热线随时解答您的问题。

预防措施和更新改造
IAS的专业服务也在预防性维护措施方面以及设备的更新改造方面向设备运营商提供支持，使感应设备能保持最新技术水平并能经济高效地运行。

优点：

- 提高生产力
- 提高设备利用率
- 改善成品质量
- 降低运行成本
- 设备价值的保障
- 老旧设备的重新利用

服务项目总览
- 设备维护，包括其它品牌设备
- 安装
- 更新改造
- 性能优化
- 单一组件的重新制造
- 变频器技术服务
- 现场服务
- 备件服务
- 培训
- 服务热线

巴西
SMS ELOTHERM
DO BRAZIL

info@sms-elotherm.com.br
www.sms-elotherm.com

中国
SMS ELOTHERM
INDUCTION TECH. CO. LTD.

info@sms-elotherm.cn
www.sms-elotherm.com

法国
SMS ELOTHERM
S.A.S.

info@sms-elotherm.fr
www.sms-elotherm.com

印度
SMS ELOTHERM
INDIA

info@sms-elotherm.in
www.sms-elotherm.com

墨西哥
SMS ELOTHERM
MÉXICO

info@sms-elotherm.mx
www.sms-elotherm.com

美国
SMS ELOTHERM NORTH AMERICA LLC
TECH INDUCTION

info@us.sms-elotherm.com
www.sms-elotherm.com
info@techinduction.com
www.techinduction.com

EUROTECH 欧德机械

天津欧德机械贸易有限公司
EUROTECH MACHINERY CO., LTD.

电 话: 022-24335351
挤压机: 18622815252
感应炉: 13212262662
整形机: 13502032810
Email: eurotech@eurotechmac.cn
地址: 天津市河东区新开路创智大厦1505室
邮 编: 300011

IAS GMBH

Am Großen Teich 16+27
58640 Iserlohn
Germany

Tel.: +49 2371 43460
Fax: +49 2371 434643
info@ias-induction.com
www.ias-induction.com

SMS ELOTHERM GMBH

info@sms-elotherm.com
www.sms-elotherm.com

MEETING your **EXPECTATIONS**

O06.cn · Printed in Germany

本手册中的信息为产品性能特征的一般性说明。 产品本身并不总是具备所描述的特征，特别是由于继续开发，它们可能有所变动。
所提到的性能不具法律效力。 只有在合同中进行了明确的约定，才有提供具有某一特征的产品的义务。