

IAS ExtruLine™

Induktionslösungen: Metal Forming



SMS GROUP

Führend im Anlagen- und Maschinenbau

Die SMS group besteht unter dem Dach der SMS Holding GmbH aus einer Gruppe von international tätigen Unternehmen des Anlagen- und Maschinenbaus für die Verarbeitung von Stahl und NE-Metallen. Sie gliedert sich in die Unternehmensbereiche SMS Siemag, SMS Meer und die Industriebeteiligungen. Die SMS Holding GmbH ist verantwortlich für die strategische Planung und Kontrolle. Alleineigentümer der SMS group ist die Siemag Weiss GmbH & Co. KG, die Holding der Unternehmerfamilie Weiss.

FAMILIENGEFÜHRT UND WELTWEIT PRÄSENT

Die seit vier Generationen familiengeführte Unternehmensgruppe zeichnet sich durch eine starke Marktposition sowie eine auf die einzelnen Kundenbedürfnisse ausgerichtete, leistungsorientierte Verantwortungskultur aus. Die SMS group vereint die Flexibilität mittelständisch agierender Unternehmens-einheiten mit den Ressourcen eines internationalen Verbunds – zum Vorteil der Geschäftspartner. Die dezentrale Unternehmenskultur sorgt dafür, dass die einzelnen Einheiten, aber auch die Mitarbeiter stets unternehmerisch denken und handeln.

STARK AUFGESTELLT

Langfristige Planung, ein solides Finanzmanagement, wertorientiertes Handeln und das Wissen um die Zyklen des Maschinen- und Anlagenbaus bestimmen seit Jahrzehnten die strategische Ausrichtung der SMS group. Bestimmende Themen sind außerdem Investitionen in den Bereichen Energie- und Umwelt-technik, Service und Modernisierung von eigenen Anlagen sowie die Weiterbildung und Qualifizierung des Stammpersonals. Auf diesem Fundament entwickelt die SMS group maßgeschneiderte Anlagenlösungen, mit denen die Geschäftspartner im Wettbewerb einen Vorsprung erhalten.

SMS  **group**



UNTERNEHMENSBEREICH SMS MEER

Der Unternehmensbereich SMS Meer bündelt die Aktivitäten in den Bereichen Stahlwerke und Stranggießtechnik (Langprodukte), Rohranlagen, Profilwalzwerke, Schmiedetechnik, NE-Anlagen, Wärmetechnik und Service. Von der Beratung über die Realisierung und Inbetriebnahme bis zur Modernisierung – die Mitarbeiter des Unternehmensbereichs verbinden ihre Fachexpertise mit Ansprechbarkeit und Flexibilität.

TOP-QUALITÄT

Die innovativen Lösungen verschaffen unseren Kunden messbare Vorteile in ihren anspruchsvollen Märkten. Ob Stahl für Autoteile, Pipelinerohre, schwere Bauprofile, Räder für Hochgeschwindigkeitszüge oder Aluminium für Fassadenkonstruktionen: Die maßgeschneiderten Maschinen und Anlagen des Unternehmensbereichs SMS Meer sorgen für die kostengünstige und fehlerfreie Herstellung der notwendigen Bauteile.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Der Unternehmensbereich SMS Meer konzentriert die Kompetenz von weltweit erfolgreichen Spezialunternehmen unter einem Dach und schafft damit ein einzigartiges Komplettangebot im Bereich der Metall-Weiterverarbeitung. Dabei orientieren sich die Mitarbeiter konsequent an den Anforderungen ihrer Geschäftspartner: Sie entwickeln individuelle Lösungen und erfüllen so die Erwartungen der Anlagenbetreiber – flexibel und zuverlässig. Das belegen weltweit 17000 erfolgreiche Projekte in den vergangenen 50 Jahren.



IAS

Induktions-Anlagen und Service

IAS zählt mit seinen Induktionslösungen und Sondermaschinen für Presswerke, Gießereien und metallverarbeitende Betriebe zu den internationalen Technologieführern. Das Unternehmen bietet den Anlagenbetreibern ein komplettes Leistungsportfolio aus einer Hand: Planung, Konstruktion, Produktion, Inbetriebnahme, Schulungen und umfangreiche Services.

INDIVIDUELLE ANLAGENLÖSUNGEN

Das Produktspektrum von IAS konzentriert sich auf zwei Bereiche.

ExtruLine™

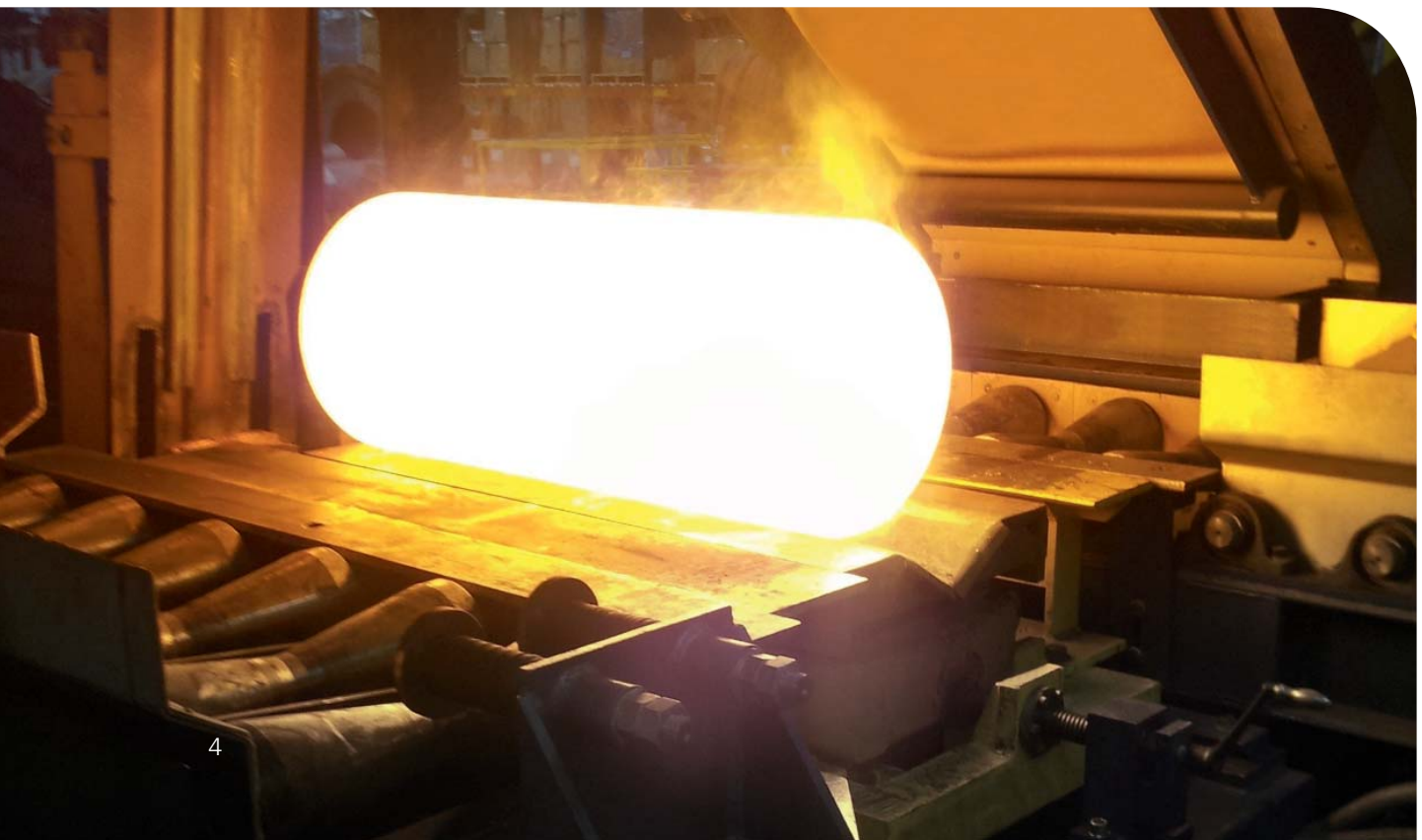
- Induktionsanlagen für Strangpresswerke
- Inlineöfen
- Containerheizungssysteme

MetalLine™

- Rinnenschmelzöfen
- Tiegelschmelzöfen
- Gießöfen

SMS ELOTHERM

Seit 2013 gehört IAS zu SMS Elotherm aus dem Unternehmensbereich SMS Meer, und ergänzt mit seinem Anlagenspektrum die bestehenden Systemlösungen zum induktiven Härten und Erwärmen ideal. Elotherm und IAS sind damit in der Lage, entlang der gesamten metallurgischen Prozesskette energieeffiziente und hochproduktive Maschinen zur sauberen Elektroerwärmung zu liefern.



KERNKOMPETENZEN

Alle Ihre Vorteile im Überblick

SAUBERE, ENERGIEEFFIZIENTE ERWÄRMUNGSTECHNOLOGIEN

Die prozessgenaue Erwärmung sowie das Schmelzen und Vergießen von NE- und Eisenmetallen bilden die Tätigkeitsschwerpunkte von IAS. Dabei setzt man auf die saubere Induktionstechnik. Bei der induktiven Erwärmung wird das Metall mittels einer stromführenden Spule einem elektromagnetischen Wechselfeld ausgesetzt. Im Material werden dadurch berührungslos Wirbelströme erzeugt und es entsteht Wärme. Diesen Prozess kann man gezielt beeinflussen. Es muss also nicht wie in einem konventionellen Ofen durch Wärmeübertragung aufgeheizt werden. Somit sind die Erwärmungszeiten der Anlagen von IAS sehr kurz und die Temperatur kann sehr genau eingestellt werden.

GANZHEITLICHE PARTNERSCHAFT

Mit IAS haben die Kunden einen verantwortlichen Ansprechpartner für Planung, Konstruktion, Produktion und Service. Die hohe Kompetenz der Mitarbeiter, langjährige Erfahrung und zukunftsweisende Entwicklungsarbeiten sind die Garanten dafür, dass die Kunden innovative Anlagenlösungen mit hoher Wirtschaftlichkeit und zuverlässiger Funktionalität erhalten. IAS verfügt über modern ausgestattete Fertigungsstätten.

DIE ERFOLGSFAKTOREN FÜR IHRE ERWÄRMUNGSLÖSUNG

- Definiertes Erwärmen von metallischen Werkstoffen
- Kurze Erwärmungszeiten
- Hohe Prozesssicherheit
- Geringer Platzbedarf
- Niedrige Energieverbrauchswerte
- Wartungsarme Technologie
- Modulare Anlagenkonzepte

PRODUKTIVER STRANGPRESSEN

TEM-PRO Heater® zur Blockerwärmung

DIREKTE UND PRÄZISE ERWÄRMUNG

Der TEM-PRO Heater® ist ein Temperatur-Profil-Erwärmungssystem. Es ermöglicht die exakte Temperaturführung beim Strangpressen und sorgt somit für den einwandfreien Fertigungsprozess beim isothermen Strangpressen. Durch die höhere übertragbare Leistungsdichte ist der TEM-PRO Heater® verglichen mit einem Gasofen, insbesondere bei großen Blockabmessungen deutlich leistungsfähiger. Hinzu kommt, dass ein Überhitzen der Blockoberfläche vermieden wird. Der TEM-PRO Heater® erzielt je nach Einsatzgut einen sehr hohen Wirkungsgrad von bis zu 75 Prozent.

EINZELN ODER IM INTELLIGENTEN VERBUND

Der TEM-PRO Heater® ist modular aufgebaut und lässt sich nahtlos in bestehende Fertigungslinien integrieren. Das System ist so flexibel gestaltet, dass es sich in Verbindung mit vorgeschalteten Gasöfen zur Grunderwärmung der Bolzen oder als Stand-alone-Lösung betreiben lässt. Durch die standardisierte Anbindung an Tools für das isotherme Strangpressen wird die Produktivität der gesamten Pressenlinie signifikant gesteigert.

- Erzeugung eines axial gleichmäßigen Grundtemperaturprofils
- Geringer Energieverbrauch
- Kurze Erwärmungszeiten
- Einstellung definierter Temperaturprofile
- Verarbeitung von unterschiedlichen Blocklängen
- Einsatz für unterschiedliche Legierungen
- Computer- und datenbankgestützte Bedienung
- Schnittstellen zu übergeordneten Leitsystemen
- Servicefreundliche Konstruktion

KEY FEATURES

ABGESTIMMT AUF WERKSTOFFE

Durch den modularen Aufbau, die intelligente, rechnergestützte Temperaturprofileinstellung sowie durch die Möglichkeit individuell angepasster Leistungsstufen und Heizzonen eignet sich der TEM-PRO Heater® für unterschiedliche Werkstoffe:

- Aluminium-Legierungen
- Kupfer-Legierungen
- Stahl- und Eisenlegierungen
- Sonderlegierungen wie Titan, Zirkonium und Molybdän
- Edelmetalle





PATENTIERTE KOMBINATION

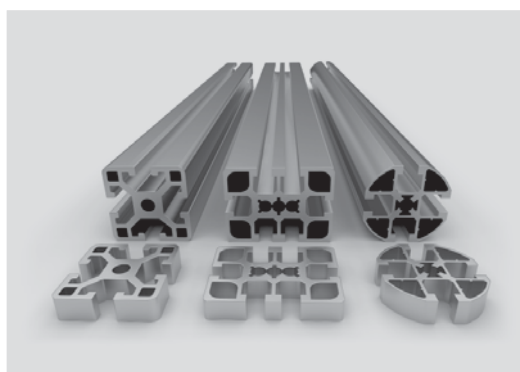
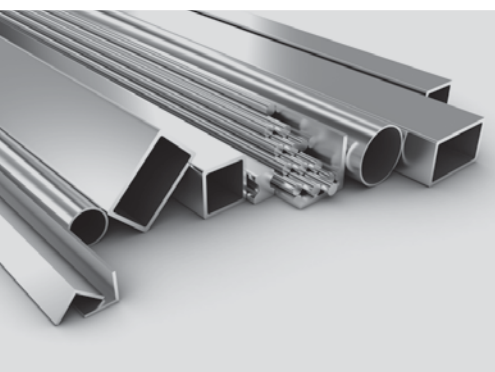
Induktion und Gas zur Inline-Erwärmung

OPTIMALE RAUMAUSNUTZUNG UND PERFEKTE BOLZENERWÄRMUNG

IAS hat gemeinsam mit extrutec eine patentierte Inline-Erwärmung für Presswerke entwickelt. Damit ist es gelungen, eine kompakte Systemlösung bereitzustellen, die sich selbst bei sehr beengten Raumverhältnissen in eine vorhandene Pressenlinie integrieren lässt. Das Inline-System besteht aus einem Gasofen mit verschiedenen Anwärmzonen und einem direkt anschließenden, mehrzonigen Induktionsofen.

SCHNELLE AMORTISATION DER INVESTITION

Ein Gasofen allein reicht für die heutigen Anforderungen an die Temperaturführung moderner Aluminium-Strangpressen nicht mehr aus. Die neuartige Kombination des Inline-Systems aus Gas- und Induktionsofen sorgt für eine optimierte Energieausnutzung mit hochpräziser Temperaturführung. Beliebige axiale Temperaturgradienten (Taper) sind möglich. Das führt zu einem deutlich produktiveren Pressvorgang mit konstant hoher Produktqualität der stranggepressten Erzeugnisse. Außerdem wird eine ungewünschte Temperaturverteilung im Werkstück vermieden, die zu Prozessstörungen führen könnte. Durch diese Vorteile erzielt der Anlagenbetreiber bereits nach kurzer Zeit den Return-On-Investment.





FORTLAUFENDE INLINE-PRODUKTION

Bei der patentierten Inline-Erwärmung wird eine Stange zunächst im Gasofen erwärmt. Im mehrzonigen Induktionsofen erhält sie dann die gewünschte Endtemperatur, wobei das exakte Temperaturprofil des noch abzutrennenden Blockes berücksichtigt wird. Das Konzept basiert auf der TEM-PRO Heater® Technologie von IAS. Vor dem Pressvorgang wird dann die Stange mittels Säge oder Schere auf die erforderliche Bolzenlänge gebracht.

- Patentiertes Inline-System zur Stangenerwärmung
- Raumsparende Konstruktion, ideal zur Nachrüstung
- Hohe Energieeffizienz und geringe Betriebskosten
- Hochpräzise Temperaturführung
- Steigerung der Produktivität und Qualität der Strangpress-Erzeugnisse
- Schneller ROI

KEY FEATURES

IDEALER TEMPERATURBEREICH

Induktion für stranggepresste Edelstahlrohre

KLEINE LOSGRÖSSEN, HOCHLEGIERTE WERKSTOFFE

IAS hat moderne Induktionsanlagenkonzepte für nahtlose, hochlegierte Stahlrohre entwickelt, die im Strangpressverfahren hergestellt werden. Damit werden wesentliche Marktanforderungen erfüllt: Es lassen sich profitabel auch kleine Produktionslosgrößen mit wechselnden Geometrien in Sonderlegierungen herstellen. Die Konzepte von IAS überzeugen dabei durch hohe Wirtschaftlichkeit, Flexibilität, Energieeffizienz, schnelle Umrüstung und eine sichere Prozessführung.





INDUKTION PLUS GASERWÄRMUNG

Bei komplexen Edelstählen muss die Presstemperatur innerhalb sehr enger Bereiche liegen. Um dies zu gewährleisten, hat IAS sinnvolle Kombinationen von Gaserwärmung und Induktionsöfen mit hohem Wirkungsgrad entwickelt, sodass abgestimmt auf das Produktspektrum und die Pressentechnik die Vorteile beider Erwärmungsarten zum Tragen kommen. In der Praxis haben sich folgende Kombinationen bewährt:

- Horizontale, induktive Grunderwärmung mit vertikaler, induktiver Enderwärmung
- Gasbeheizte Drehherdöfen mit reduzierter Atmosphäre und vertikaler, induktiver Nacherwärmung
- Bei kleineren Bolzenabmessungen bis 180 mm und Betrieb ohne Lochpresse, horizontale, induktive Vorwärmungsanlagen
- Gasvorerwärmung bis ca. 700 °C sowie induktive Zwischen- und Nacherwärmung

BIS ZU 83% WIRKUNGSGRAD

Durch Anwendung einer mehrzonigen Induktionserwärmungsspule in der Nacherwärmung sowie durch die Möglichkeiten der Frequenzanpassungen und einer stufenlosen Leistungsregelung mit IGBT-Umrichtern werden das Temperaturprofil prozesssicher beeinflusst und enge Temperaturgrenzen eingehalten. Je nach Konfiguration lassen sich elektrische Wirkungsgrade von bis zu 81 % erreichen – bei Titanlegierungen sogar bis zu 83 %.

- Definierte Temperaturprofile
- Gleichmäßige Temperaturverteilung
- Konstante Prozessbedingungen

KEY FEATURES

NEUE IDEEN FÜR BEWÄHRTE TECHNIK

Rezipienten-Heizsysteme mit C.O.P Cartridge™

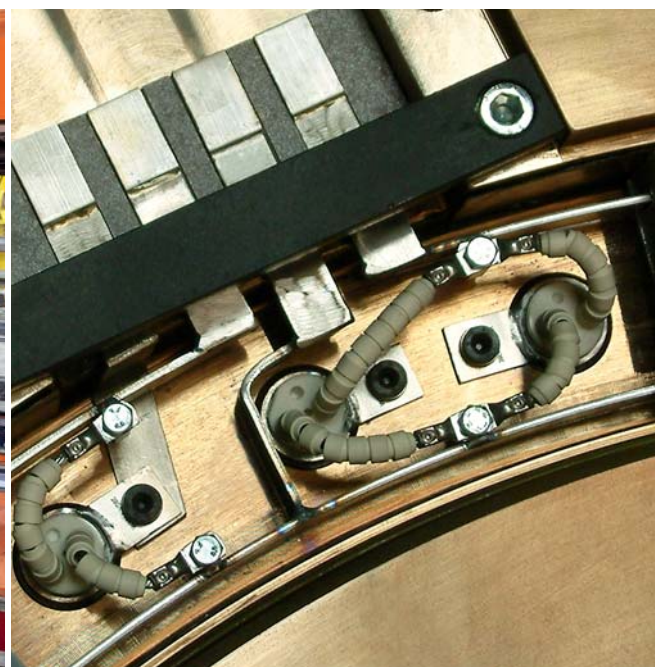
MASSGESCHNEIDERTE TECHNIK VON IAS

Die Widerstands- und Induktionsheizsysteme für mehrteilige Strangpresswerkzeuge (Rezipienten) von IAS zählen zu den bewährten Technologien für temperaturgeregelte Anwendungen im Strangpressbereich.

Mit ihnen lassen sich die Leistung und die Zonenbeheizung variabel steuern, was den Anforderungen moderner Strangpressen entspricht. Des Weiteren können Vorwärmstationen, Verschlussstückheizungen für Indirektpressen und Stempelheizungen mit dieser Technologie realisiert werden. Die Heizsysteme sind mit einer Schnellwechseleinrichtung ausgestattet.

- Patentierter Überhitzungsschutz
- Problemlos nachrüstbar
- Mehrzonentechnik
- Intelligente Steuerungssysteme
- Schnellwechseltechnik

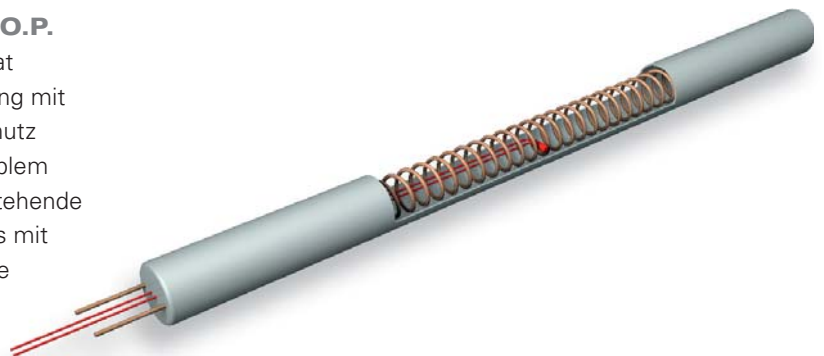
KEY FEATURES





INNOVATION DER TEMPERATURERFASSUNG MIT C.O.P.

Mit der C.O.P. Cartridge™ (Container Overheat Prevention) stellt IAS eine Heizpatronen-Lösung mit einem deutlich verbesserten Überhitzungsschutz bereit. Diese Innovation löst das kritische Problem der Überhitzung an der Heizstabbohrung. Bestehende Widerstandsheizungen lassen sich problemlos mit C.O.P. Cartridges™ umrüsten – und zwar ohne Änderungen am Rezipienten.



UMRICHTER UND SPULEN

Wissen, worauf es ankommt

KOMPETENZ FÜR MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT

Umrichter und Induktionsspulen – zusammen sind sie das Herz jeder Induktionsanlage. Ihr perfektes Zusammenspiel bestimmt wesentlich die Prozesssicherheit und die Wirtschaftlichkeit für die Kunden. IAS hat deshalb alle Kernkompetenzen unter einem Dach vereint.

LEISTUNGSEINHEITEN

IAS fertigt sowohl konventionelle als auch auf Leistungselektronik basierte Schaltanlagen – individuell nach den Anforderungen des Kunden. Für die Sensorik kommen moderne Feldbussysteme zum Einsatz, die den Verkabelungsaufwand minimieren und hinsichtlich der Schnittstellen ein Höchstmaß an Flexibilität bieten.

- Komplett digitalisierte Steuerungen
- Stufenlose Leistungssteuerung von 0 bis 100 %
- Wahlweise Multizonentechnik
- Flexible Integration in komplexe Steuerungskonzepte
- Integrierter Erwärmungsprozessor

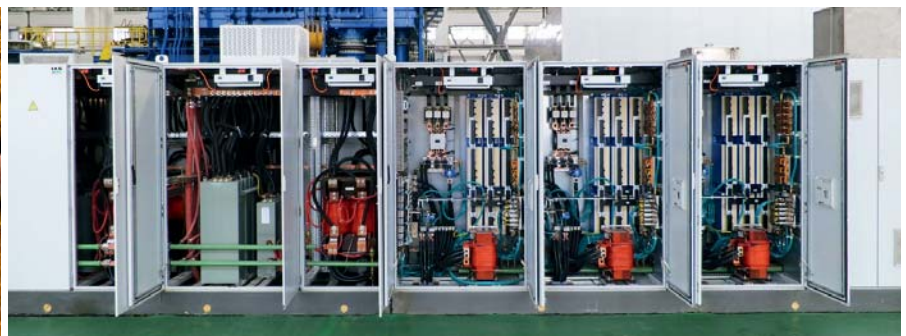
KEY FEATURES

HOCHMODERNE IGBT-TRANSISTORUMRICHTER

Zur Versorgung der Erwärmungs- und Schmelzofenanlagen von IAS werden IGBT-Transistorumrichter eingesetzt. Die komplett digitalisierten Systeme erlauben einen einfachen Zugriff, harmonische Integration in bestehende Steuerungseinrichtungen sowie einen effizienten Service an den Umrichtermodulen.

SPULEN

Bei den Erwärmungsspulen handelt es sich überwiegend um mehrlagige Ausführungen, die sich durch eine hohe Wirtschaftlichkeit auszeichnen. In Verbindung mit Magnetflussführungssystemen und Edelstahlgehäusen werden elektrische Wirkungsgrade, je nach Einsatzbereich, von über 80 % erreicht.



SERVICE

Für höchste Kundenzufriedenheit

SERVICE VOM SPEZIALISTEN

Die Fachleute von IAS betreuen mit dem Service sowohl die eigenen Induktionsanlagen als auch Fremdfabrikate. Die Kunden profitieren dabei von der umfassenden Kompetenz und langjährigen Erfahrung. Insbesondere in den praxisgerechten Schulungen geben die IAS Spezialisten Wissen weiter, wie sich die Anlagen optimal nutzen lassen.

VOR-ORT- UND ERSATZTEIL-SERVICE

IAS bietet einen Vor-Ort-Service mit modernster Messtechnologie zur Fehleranalyse. Ersatzteile können durch die umfangreiche Bevorratung schnellstmöglich zur Verfügung gestellt werden oder aber es lassen sich dank der eigenen Produktionsanlagen spezielle Komponenten schnell fertigen.

RUND UM DIE UHR

Um Anlagenstillstände auf ein Minimum zu reduzieren, ist der Service von IAS rund um die Uhr einsatzbereit.

VORBEUGENDE MASSNAHMEN UND MODERNISIERUNGEN

Der Service von IAS unterstützt die Anlagenbetreiber auch bei vorbeugenden Instandhaltungsmaßnahmen sowie bei Modernisierungen, um die Induktionsanlagen wirtschaftlich auf den neuesten Stand der Technik zu bringen.

Die Vorteile:

- Steigerung der Produktivität
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Verbesserung der Produktqualität
- Reduzierung der Betriebskosten
- Sicherung des Anlagenwertes
- Neues Einsatzspektrum für ältere Anlagen

UNSERE SERVICES IM ÜBERBLICK

- Instandsetzungen, auch von Fremdfabrikaten
- Montagen
- Umrüstungen und Modernisierungen
- Leistungsoptimierungen
- Neuanfertigung von Einzelkomponenten
- Umrichter-Service
- Vor-Ort-Service
- Ersatzteil-Service
- Schulungen
- Hotline



Brasilien
**SMS ELOTHERM
DO BRAZIL**

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

China
**SMS ELOTHERM
INDUCTION TECH. CO. LTD.**

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

Frankreich
**SMS ELOTHERM
S.A.S.**

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

Indien
**SMS ELOTHERM
INDIA**

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

Mexiko
**SMS ELOTHERM
MÉXICO**

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

USA
**SMS ELOTHERM NORTH AMERICA LLC
TECH INDUCTION**

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

IAS GMBH

Am Großen Teich 16+27
58640 Iserlohn
Deutschland

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