

HeatLine®

Industrielle Induktionserwärmungssysteme



Hohe Produktionsleistung der HeatLine



HeatLine ist die Produktfamilie der Schmelz- und Schmiedeanwendungen von EFD Induction. Das umfassende Sortiment der HeatLine-Systeme enthält serien- und parallelkompensierte Induktionsgeneratoren mit einem breiten Leistungs- und Frequenzspektrum.

Die serielle Technologie von HeatLine baut hauptsächlich auf robuste IGBT-Transistoren mit einer hohen Verfügbarkeit. Unsere parallelen Systeme basieren auf bewährten Leistungshalbleitern. Jeder HeatLine-Umrichter hat eine automatische Lastanpassung mit einem mikroprozessorgestützten Bedientableau.



Andere spezielle HeatLine-Systeme eignen sich für das Schmelzen von Silizium und Glas, Schmelzen unter Vakuum, Graphitbeschichtungen und Walzen von Federdraht.

*Oben: ein Stahlbolzen wird in einer EFD-Induktionsschmiedestation erwärmt.
Unten: geschmolzenes Messing in einem Graphittiegel.*

DREI HAUPTVORTEILE

Niedrigere Kosten

EFD Induktions-Umrichter als Kernstück der HeatLine-Systeme erreichen eine höhere Wirksamkeit als alternative Induktionsquellen und Erwärmungstechnologien. Kleine Grundfläche, einfache Bedienung und hohe Zuverlässigkeit erhöhen Nutzungsgrad und Durchsatzleistung.

Gesicherte Qualität

Umrichter, Spulen und Steuerungssoftware der HeatLine-Produktlinie garantieren perfekte Erwärmungsergebnisse. Kurze Hochlaufzeiten und Wärmeerzeugung im Werkstück selbst schützen vor Überhitzung der Charge. Tem-

peraturbereiche sind genau und leicht reproduzierbar. Beim Schmelzen regelt eine leistungsstarke Software die Energiewerte. HeatLine-Lösungen bieten schnelle, präzise und exakt wiederholbare Wärme an — in Verbindung mit Prozessautomatisierung und- steuerung.

Besseres Arbeitsumfeld

Mit HeatLine-Lösungen werden manuelle Einstellungen und Eingriffe durch den Bediener minimiert. Die Erhöhung der Umgebungswärme ist gering; dies gilt auch für Staub- und Geräuschwerte. Ein sauberes und komfortables Arbeitsumfeld erhöht die Produktivität des Bedieners.

DIE TEILE. DIE MENSCHEN. DIE PRÄSENZ.

Die Wahl von HeatLine bietet Ihnen mehr als hochwertige und bewährte Anlagen zum Schmelzen und Schmieden. Mit dieser Entscheidung erhalten Sie auch Zugang zu der Kompetenz, Erfahrung und Service von EFD Induction — die Sicherheit, die optimale Lösung gewählt zu haben.

Hier z.B. zwei markante Vorteile:

- Modernste Prüfverfahren. Wir haben akkreditierte Labors und Prüfstellen in der ganzen Welt. Unsere Metallurgen und Ingenieure für die Bereiche Mechanik/Elektrik/Elektronik sind immer in Ihrer Nähe. Diese Spezialisten liefern Ihnen maßgeschneiderte Lösungen. Dabei werden hochwertige Werkzeuge eingesetzt (z.B. Computersimulationen).
- Ersatzteile, Service und Ausbildung. Wir haben Produktionsstätten, Ersatzteillager und Niederlassungen in Asien, Europa und Amerika. Das erlaubt uns kundenspezifische, vorbeugende Wartungsprogramme anzubieten, um Maschinenbetriebszeiten zu optimieren. Als Nr. 1 in Europa und als Nr. 2 in der Welt im Bereich der Induktionserwärmungstechnologie bieten wir natürlich Ausbildungsprogramme an, um Ihre Produktivität noch effizienter zu gestalten.



HEATLINE IM EINSATZ

HeatLine-Öfen und -Erwärmungsanlagen kommen in vielen Bereichen zum Einsatz, vom hochvolumigen Schmiedeverfahren bis hin zu spezialisierten Schmelzanwendungen. Automatischer Induktorwechsel und Lastanpassung machen HeatLine besonders geeignet und produktiv für das Schmieden. Präzises Gießen, kurze Schmelzzeiten und einfache Tiegelwechsel sind typische Kennzeichen der HeatLine-Schmelzöfen.



Alle Werkzeuge, die Sie benötigen

ZUM SCHMIEDEN

Induktive Bolzenerwärmungsanlagen (CHC)

CHC-Systeme sind Einheiten mit kontinuierlichem Vorschub für das Erwärmen von runden oder viereckigen Bolzen vor dem Formschmieden oder Warmformen. Alle CHC-Anlagen sind ausgestattet mit Induktoren, Umrichtern, Kondensatoreinheiten, Belade-, Vorschub- und Sortiereinrichtungen, Umlaufkühlung sowie Temperatur-Überwachungssoftware. Jedes CHC-System verfügt über vollautomatischen Induktorwechsel, einstellbare Durchsatzgeschwindigkeit der Bolzen und automatische Lastanpassung. CHC-Einheiten sind in IGBT- oder Thyristor-Technologie erhältlich und in kompakter Ausführung als Einzelschrank oder in getrennter Ausführung als Doppelschrank lieferbar.

Horizontale Anlage für die partielle Erwärmung (CBB)

CBB-Anlagen in horizontaler Ausführung erwärmen jedes Teil in einer zugeordneten Heizstation. Die ergonomische Bauweise erlaubt den Bedienern die unmittelbare Überwachung des Prozesses. Zu den Anwendungsgebieten zählen die partielle Erwärmung von Stabenden sowie die Erwärmung von Formteilen und Sonderprofilen. CBB-Anlagen eignen sich besonders gut zum Erwärmen von Bolzen und verfügen über automatische Materialbeschickung und Erwärmungsabläufe. Für Sonderaufgaben können die CBB-Systeme mit unterschiedlichen Heizstationen ausgestattet sein.

Vertikale Anlage für die partielle Erwärmung (CHV)

Als mobile oder stationäre Einheiten eignen sich unsere CHV-Anlagen perfekt für das Schmieden kleinerer Serien mit manueller Beschickung. Bei Roboterbeladung kann eine CHV-Einheit auch größere Serien von Griffstangen, Bolzen und vorgefertigten Werkstücken schmieden. CHV-Erwärmungsanlagen können mit einer beliebigen Anzahl Induktoren ausgeführt werden und sind sowohl in IGBT- als auch in Thyristor-Ausführung lieferbar.



ZUM SCHMELZEN

Einachsige Schmelzkippöfen (FIB)

FIB-Induktionsöfen schmelzen eisenhaltige- und nicht-eisenhaltige Metalle (Kupfer- und Aluminiumlegierungen). Es sind mehrere Modelle erhältlich, die allen Leistungsbedürfnissen gerecht werden. FIB- Schmelzkippöfen sind mit einfach zu wechselnden Fertigtiegeln oder feuerfester Auskleidung lieferbar.

Doppelachsige Schmelzkippöfen (DAB)

Lieferbar mit glasierter und feuerfester Auskleidung oder Fertigtiegeln. DAB-Schmelzkippöfen eignen sich für das extrem präzise Formgießen in Produktionslinien sowie für das Feingießen. Verlustarme Schichtungen und Klappen mit inertem Schutzgas sind optional erhältlich.

Drehschmelzöfen (FIM)

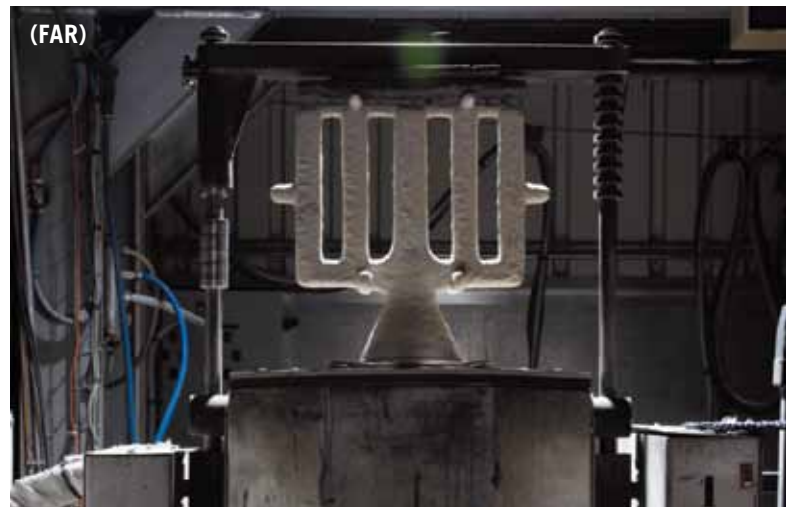
Unsere FIM-Schmelzöfen eignen sich ideal zum Schmelzen von Kupfer-, Gold-, Bronze- und Aluminiumlegierungen. Der FIM-Fertigtiegel (Lehm/Graphit) bleibt statisch während des gesamten Schmelzvorgangs. Dafür bewegt sich der Induktor berührungslos um den Tiegel. Spezielle Schmelzöfen, die auch als Gießpfanne dienen, verhindern Legierungsverschleppung.

Rollenherd-Schmelzanlagen (FAR)

Unsere FAR-Schmelzöfen bieten eine 180° Ofenkippvorrichtung und ein extrem schnelles Füllen der Gussformen. Damit sind sie perfekt für Anwendungen im Präzisionsguss- bzw. Feingussbereich geeignet. Hochleistungsfähige Umrichter gewährleisten kurze Schmelzzeiten und verhindern Oxidation. Zu den ergonomischen Merkmalen zählen eine pneumatische Gießform-Klemmvorrichtung und ein hydraulisches Kippsystem.

Laborschmelzöfen (LAB)

Die LAB-Produktreihe wurde speziell für Labor- und Forschungsanwendungen konzipiert. LAB-Schmelzöfen sind mit feuerfester Auskleidung oder Fertigtiegeln erhältlich und eignen sich ideal für das Schmelzen/ Veredeln von Edelmetallen, Kunst- und Feingießen, schnelles Schmelzen für exakte Legierungen, Probegüsse für Spektralanalysen, Schmelzen von Legierungen zu zahntechnischen/medizinischen Zwecken sowie für das Schmelzen von Kernmaterial.



Eine Produktfamilie für jeden Bedarf

HeatLine ist eine von fünf Produktlinien der EFD Induction. Mit der großen Produktfamilie lassen sich praktisch alle Herausforderungen der industriellen Fertigung an die induktive Erwärmung meistern. Sollte die Anwendung doch einmal so speziell sein, dass wir keine fertige Lösung haben, entwickeln wir mit unseren Kunden gemeinsam ein eigenes Induktionserwärmungssystem.

EFD Induction entwickelt, verkauft und liefert auch mechanische Vorrichtungen, Induktionsspulen und elektronische Steuerungen für Induktionsanlagen. Außerdem bieten wir weltweit einen umfassenden Service an. Wenn Sie mehr über EFD Induction und unsere Lösungen für Ihr Unternehmen erfahren möchten, dann wenden Sie sich bitte an unsere EFD Induction-Niederlassung in Ihrer Nähe.



Sinac®

Stationäre Generatoren für die induktive Erwärmung



HeatLine®

Industrielle Induktionserwärmungssysteme



Weldac®

Hochleistungs-Rohrschweißgeneratoren in Transistortechnologie



Minac®

Mobile Generatoren für die induktive Erwärmung



HardLine®

Anlagen zur induktiven Wärmebehandlung