



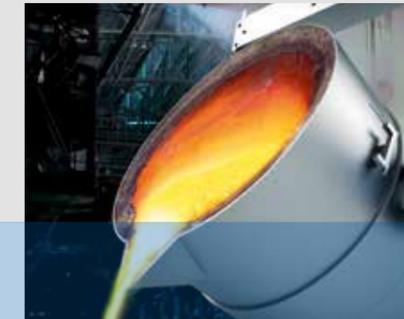
TECHNOLOGIE DIE ÜBERZEUGT



**SCHMELZ- UND
ERWÄRMUNGSTECHNIK**



ISERLOHN



INDUKTIONSOFFENTECHNIK

- Rinnenofenanlagen
- Tiegelofenanlagen
- Kompaktofenanlagen
- Induktoren
- IGBT-Umrichter
- MARX-Spulenisolation
- Modernisierung & Umrüstung
- Service & Instandhaltung

GIESSPFANNENTECHNIK

- Gieß-, Transport- und Behandlungspfannen
- MARX Getriebetechnik
- Mobile Getriebeprüfstände
- Drahtbehandlungsanlagen
- Umrüstung & Instandhaltung
- UVV-Prüfungen gem. DGUV
- Schweißfachbetrieb nach DIN EN ISO 3834-2

STRANGPRESSTECHNIK

- MARX Smart Container
- HPC Hochleistungs-Heizpatronen
- Steuerung & Software
- Induktive Bolzenerwärmung
- Werkzeugöfen & Vorwärmstationen
- Service & Instandhaltung
- Wartung & Schulung



MARX GMBH & CO. KG

Lilienthalstraße 6-13
58638 Iserlohn



MARX ELEKTROWÄRME GMBH

Philipp-Pfarr-Straße 6
16761 Hennigsdorf



MARX OFENBAU GMBH

Joseph-Gänsler-Straße 12
86609 Donauwörth

MARX - TECHNOLOGIE

Seit über **60 Jahren** ist **MARX** als zuverlässiger Hersteller und Servicepartner im Bereich der **Schmelz- und Erwärmungstechnik** in der Gießerei- und Strangpressbranche bekannt.

Nahezu jedes Induktionsofenfabrikat ist in unserem Haus gewartet, instandgesetzt, technisch aufgerüstet oder neu gebaut worden. Mit dieser Erfahrung sind wir in der Lage ganzheitliche Lösungen für unsere Kunden anzubieten - angefangen beim Engineering und der Neufertigung, über Modernisierung und Umrüstung von **Induktionsanlagen** bis hin zu einem umfangreichen Service und Kundendienst.

Neufertigung, Reparatur und Wartung von **Gießpfannen** aller Art einschließlich einer eigenen **Getriebebaureihe** sowie **Drahtbehandlungsanlagen** für GG/GGG gehören ebenfalls zu unseren Produkten.

Darüber hinaus zählen wir zu den führenden Anbietern von **Heizsystemen für Blockaufnehmer** und bieten unseren Kunden neben der Neuausrüstung auch Einzelkomponenten, Reparaturen und Umrüstungen für Strangpresserwärmungseinrichtungen.

Bei der Planung, Entwicklung und Produktion bieten uns modernste Ausstattungen an den Fertigungsstandorten und ein umfassendes Fachwissen die Möglichkeit, so zu arbeiten, wie unsere Kunden es weltweit seit über **60 Jahren** gewohnt sind:

Zuverlässig, Schnell und Kompetent.



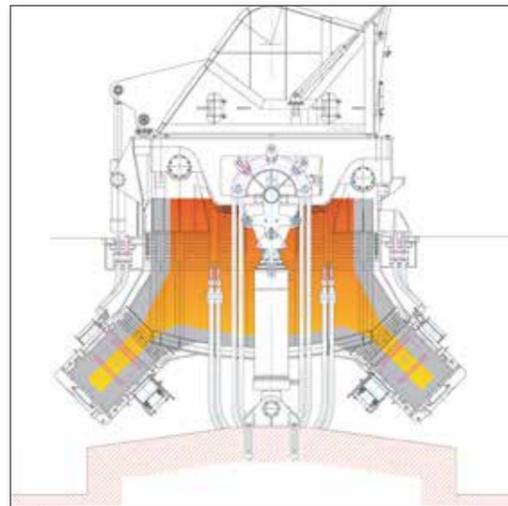
24 Stunden Notrufservice

Wir bieten unseren Kunden eine telefonische 24 Stunden Erreichbarkeit für Notfälle an.

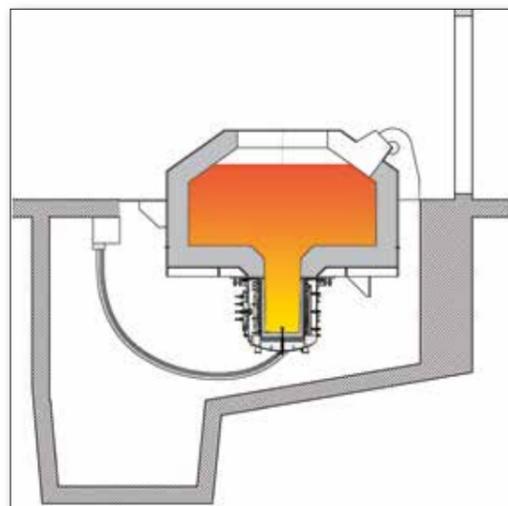
24h-Notruf

Telefon +49 1722799564

RINNENINDUKTIONSOFFEN FÜR ALUMINIUM (70T)



WARMHALTE-, BEHANDLUNGS- UND VERGIESSÖFFEN MIT TIEGELINDUKTOR



RINNENOFENANLAGEN

Die vom Hause MARX entwickelte Rinnenofentechnologie zielt darauf ab, die Vorteile moderner Rinnenofenanlagen, ihrer besonderen **Energieeffizienz** und der vielfältigen Anwendungs- und Einsatzmöglichkeiten intensiv zu nutzen. Um den hohen Anforderungen von Energieeinsparung, maximaler **Schmelzleistung** und Standzeiten Rechnung zu tragen, wurden die strömungsorientierten MARX Rinneninduktoren entwickelt.

Diese Art der Technologie ermöglicht eine deutliche Verlängerung der **Standzeiten** bei gleichzeitiger Reduzierung des Energieverbrauchs. Entwickelt und erprobt wurden beispielsweise Rinneninduktoren mit einer Leistung von 2.400kW für Kupfer- und Kupferlegierungen sowie 1.500kW für Aluminium.

TIEGELOFENANLAGEN

Die Auslegung, Konstruktion und Realisierung unserer Tiegelofenanlagen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden, um optimale Lösungen für Ihre Anwendungen zu entwickeln. Durch den Einsatz modernster **IGBT-Umrichtertechnik** wird ein nahezu **wartungsfreier Betrieb** der Leistungseinheit sichergestellt. Die Leistung wird kontinuierlich geregelt und an die Anforderungen des Schmelzprozesses angepasst. Je nach Einsatzzweck werden die IGBT-Umrichter für Netz- und Mittelfrequenzanwendungen als auch im Niederfrequenzbereich (<50Hz) ausgelegt. Insbesondere beim Einschmelzen von Metallspänen bietet die Leistungseinspeisung im Niederfrequenzbereich besondere Vorteile. Durch die besonders intensive Badbewegung ergibt sich ein sofortiges einrühren der Späne in die Schmelze. Somit lassen sich Schmelzzeit, Energieverbrauch und Abbrandverluste deutlich reduzieren.



RINNENINDUKTOREN FÜR ALUMINIUM UND ZINK

- Induktorleistung: 60 bis 1.500kW
- Schmelzöfen
 - Warmhalte- / Speicheröfen
 - Gießöfen
 - Stückverzinkungsöfen
 - Bandverzinkungsöfen
 - Öfen zum Legieren und Homogenisieren
 - Zink-Kathoden-Schmelzöfen



RINNENINDUKTOREN FÜR KUPFER UND KUPFERLEGIERUNGEN

- Induktorleistung: 50 bis 2.500kW
- Schmelzöfen
 - Schmelzöfen für Messingspäne
 - Warmhalteöfen
 - Kombinierte Schmelz- und Gießöfen
 - Vorherd-Gießöfen für Vertikalstrangguss
 - Warmhalteöfen für Horizontalstrangguss
 - Dosieröfen für Sandformanlagen



RINNENINDUKTOREN FÜR EISEN UND EISENLEGIERUNGEN

- Induktorleistung: 125 bis 2.000kW
- Speicheröfen
 - Dosieröfen mit Vorherd und Stopfenhebevorrichtung



TIEGELOFENANLAGEN

- Legierung: Eisen und Nichteisenmetalle
- Leistungseinheit: NF / MF (Transistortechnik)
- Leistungseinspeisung für einen oder mehrere Öfen nutzbar



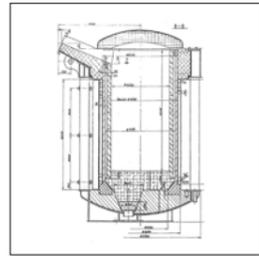
KOMPAKTOFENANLAGEN

- Legierung: Eisen und Nichteisenmetalle
- Leistungseinheit: MF (Transistortechnik)
- Leistungseinspeisung für einen oder mehrere Öfen nutzbar

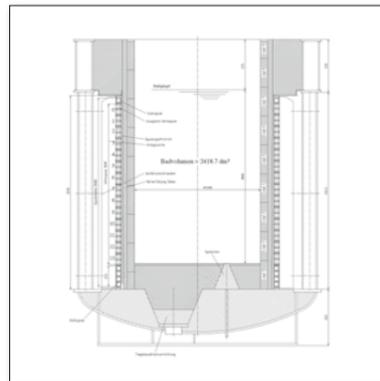


TIEGELINDUKTOREN

- Nennleistung: 100 bis 1.000kW
- Legierung: Nichteisenmetalle (Al / Cu)
 - Leistungseinheit: NF / MF (Transistortechnik)



ANSICHT DER ALTEN SCHMELZANLAGE



ANSICHT DER MODERNISIERTEN SCHMELZANLAGE

MARX SMART INDUCTION SOLUTIONS

Modernisierung von Induktionsofenanlagen

Alte Schmelzanlagen bergen ein großes Potenzial an Leistungssteigerungen. Um dieses auszuschöpfen, können mit geringem Aufwand zahlreiche wiederverwertbare Anlagenteile und Techniken nutzbar gemacht werden. Leistungssteigerungen sind unter anderem durch folgende Maßnahmen an vielen alten Anlagen zu erreichen:

- Modernste Spulenaufbautechniken
- Effektive Isolationstechnik
- Neukonstruktion von Ofengefäßen
- Neugestaltung des keramischen Ofenteils
- Stampfung des Innentiegels mit modernsten Massen
- Einsatz von IGBT-Umrichtern
- Erneuerung von Ofensteuerungen

Zudem sind in der Regel Steigerungen des Fassungsvermögens möglich.

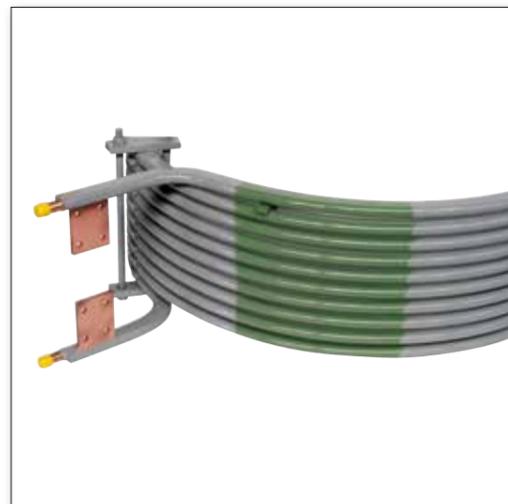
MARX SMART INSULATION

Hochwertige Tiegelofen-Isolationstechnik für mehr Sicherheit

- 3-fach Kunststoffbeschichtung des Kupferprofils mittels hitzebeständigem Spezialkunststoff mit dauerelastischen Eigenschaften
- Hitzebeständig bis zu 200°C
- Zwischenisolation aus Spezialmikanit oder GHG
- Kupferprofil teilweise oder komplett mit Lackglasseidenband gebandelt
- Außenlagig ummantelt mit Isoplan oder Silikatfilzgewebe
- Zwischenlagenisolation wird 2-fach überlappend eingelegt und durch Tränkung verfestigt

Die Vollisolationstechnik, die der MARX Standard-Isolationstechnik entspricht, bietet dem Kunden größtmöglichen Schutz der Ofenspule gegen Feuchtigkeit, Schmutz und mechanischer Beanspruchung.

DREIFACHE SPEZIAL-KUNSTSTOFFBESCHICHTUNG



SPULENFERTIGUNG UND REPARATUR

- Neufertigung
- Spulenreparatur aller Fabrikate
- Durchmesserkorrektur
- Volumenvergrößerung
- Leistungserhöhung
- Spulenoptimierung
- WIG-Schweißverfahren



VORBEREITUNG ZUM NEUAUFBAU DER ISOLATION

- Entfernen der Altisolation im Pyrolyseofen
- Freistellen der Spule im Sonderstrahlverfahren (metallisch rein)
- Dichtigkeitsprüfung mittels Wasserdrukprüfung oder Helium-Leckratenprüfung
- Spülung des Kühlkanals und anschließender Wasserdurchflussprüfung



DURCHMESSERKORREKTUR

Vorteile einer Durchmesserkorrektur an Tiegelofenspulen:

- Optimaler Wirkungsgrad
- Wiederherstellung der ursprünglichen Nennleistung
- Verkürzung der Schmelzzeiten
- Hohe Energiekosteneinsparungen



MARX VOLLISOLATIONSTECHNIK

- Spezialkunststoff Isolierung (grau-grün-grau)
- Zwischenisolation aus Spezialmikanit oder GHG
- Zwischenisolationen werden 2-fach überlappend eingelegt und durch Tränkung verfestigt
- Außenlagig ummantelt mit hochhitzebeständigen Keramikplatten, Silikatfilz- oder Glasgewebe



TROCKENOFEN ZUM TROCKNEN VON SPULEN UND TIEGELOFEN-EINSÄTZEN

- Trocknen und Aushärten des Tränklacks zur Verfestigung der gesamten Spuleneinheit
- Ausbringen von Restfeuchte im FF-Dauerbeton und Spulenputz
- Vortrocknung von Magnetjochen zum Behandeln mit 2-Komponenten-Harz



QUALITÄTSSICHERUNG UND PRÜFUNG

- Helium-Leckratenprüfung
- Wasserdurchflussprüfung
- Wasserdrukprüfung
- Endoskopieuntersuchung
- Isolationsmessung
- Elektrische Prüfungen nach VDE



GIESS-, TRANSPORT- UND BEHANDLUNGSPFANNEN

Unser Lieferprogramm umfasst Gieß-, Transport- und Behandlungspfannen, die in den Abmessungen den Kundenwünschen entsprechen. Passend zu den jeweiligen Pfannengrößen sind die Getriebe MX-1 bis MX-5 unserer MARX Getriebebaureihe erhältlich.

Die aktuellen Vorschriften der **DIN EN 1247** und der DGUV sind fester Bestandteil der Auslegung, Fertigung und Prüfung von Gieß-, Transport- und Behandlungspfannen.

Als Ihr Partner in Sicherheitsfragen führen wir bei Ihnen die jährliche **Sichtprüfung** durch. Die **Hauptprüfungen** werden, je nach Kundenwunsch, bei uns im Werk oder direkt vor Ort von einem unserer Spezialisten durchgeführt.

MX-GETRIEBEBAUREIHE

Unsere Getriebe der Baureihe MX zeichnen sich durch eine besonders **robuste Bauart** aus. **Zertifiziert vom Germanischen Lloyd**, bieten sie ein Höchstmaß an Sicherheit.

Alle Getriebe sind mit einer in beide Kipprichtungen, automatisch wirksamen Bremse ausgestattet, welche die Pfanne in jedem gewünschten Kippwinkel festhält und somit die notwendige **Selbsthemmung** gewährleistet.

Bei der Entwicklung der eigens montierten Getriebe wurde großer Wert auf Bauteile von **regional ansässigen Lieferanten** gelegt, wie z.B. bei den Gussteilen oder den Zerspanungsarbeiten.



MX-1 60V



MX-4 140V



MX-2 80V



MX-5 180V



MX-3 110V



KRANGIESSPFANNEN

Sind in allen Größen und Ausführungen lieferbar.
Zu unserem Lieferumfang gehören sowohl Standardpfannen, als auch Gießpfannen, die individuell nach Kundenwunsch gefertigt werden.



BEHANDLUNGSPFANNEN

- Tundish-Cover-Pfannen
- Pfannen für das Überschüttverfahren
- Pfannen für das Drahteinspulverfahren



SONDERGIESSPFANNEN

- C-Gehänge
- Stopfenpfannen
- Trommelpfannen
- Siphonpfannen
- Stahlgießpfannen
- Gießpfannen mit Wechselgehänge
- Handgießpfannen bis ca. 150kg Fassungsvermögen



MX-GETRIEBEBAUREIHE

Die Getriebebaureihe umfasst die Typen MX-1 bis MX-5.

Unsere Getriebe MX-1 bis MX-4 werden für die gängigsten Gießpfannengrößen mit einem Fassungsvermögen von bis zu 25t eingesetzt.

Das MX-5 ermöglicht den Betrieb von Gießpfannen mit einem Fassungsvermögen bis zu 50t ohne Versatzgetriebe.



SONDERANTRIEBE

- Akkuantrieb für Pfannengetriebe
- Pneumatiktrieb für Pfannengetriebe
- Elektroantrieb für Pfannengetriebe
- Elektrotriebmotoren
- Versatzgetriebe



GETRIEBEPRÜFSTÄNDE

Mit unseren speziell entwickelten Getriebeprüfständen sind wir in der Lage, die exakten Abtriebs- sowie Bremsmomente nach DIN EN 1247 zu messen und zu dokumentieren.

Die mobile Konstruktion der Prüfstände ermöglicht uns die Durchführung dieser Messungen sowohl im Hause MARX, als auch bei Ihnen vor Ort.



MODERNISIERUNG, UMRÜSTUNG UND SERVICE

Wenn es um die **schnelle und zuverlässige Reparatur** oder Instandhaltung von Gießpfannen und Getrieben geht, haben Sie mit MARX den richtigen Partner gewählt.

Durch eigene Fertigungsmöglichkeiten an allen Standorten in Deutschland sind wir in der Lage, schnelle und **flexible Problemlösungen** anzubieten, damit Ihr Pfannenpark für die Produktion schnellstmöglich wieder zur Verfügung steht.

STAHLBAU UND SCHWEISS-KONSTRUKTIONEN NACH DIN EN ISO 3834-2

In Iserlohn und Hennigsdorf haben wir die Möglichkeit, die Stahlbaukomponenten für unsere Projekte unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 3834-2 selbst zu fertigen. Mit unserem Maschinenpark können verschiedenste Fertigungsaufgaben durchgeführt werden.

Auf diese Weise können wir **unabhängig und flexibel** auf Ihre Wünsche reagieren. In Bezug auf den vorhandenen **Maschinenpark** sind neben einer Vielzahl von kleinen und mittleren Werkzeugmaschinen besonders zu erwähnen:

- Spitzendrehen (max. Länge 5.000mm, max. Ø 1.400mm)
- Bohrwerksarbeiten
- Horizontal- und Vertikalfräsen
- Rundwalzen von Blechen bis 20mm Stärke und bis zu 2.100mm Breite
- CNC-Brennschneidarbeiten (auch Plasmapbrennen von hochlegierten Stählen)



GETRIEBEUMRÜSTUNG

- Schneckenradgetriebe auf Planetenölbadgetriebe
- Umrüstung auf Pneumatiktrieb
- Umrüstung auf Elektroantrieb
- Umrüstung auf Akkuantrieb
- Umrüstung von Passfederverbindung auf Vielkeilverzahnung



PFANNENUMBAUTEN

- Volumenvergrößerung
- Stopfenhebevorrichtungen
- Anpassung der Kranaufnahme
- Schiebertechnik



UVV-SICHT- UND HAUPTPRÜFUNGEN

Wir erledigen für Sie die Prüfung und Instandsetzung Ihrer Pfannen unter Berücksichtigung der aktuellen Vorschriften der DIN EN 1247 und der DGUV. Die Hauptprüfungen werden, je nach Kundenwunsch, bei uns im Werk oder direkt vor Ort von einem unserer Spezialisten durchgeführt.



STAHLBAU-SONDER-KONSTRUKTIONEN

- Tiegelausbruchstationen
- Ofenbühnen
- Induktorgehäuse
- Kippgestelle
- Ofeneinsätze
- Kondensatorenengerüste
- Transportsysteme für Gießpfannen
- Ablagegestelle für Sondergießpfannen
- Schweißkonstruktionen nach Kundenwunsch



SCHWEISSFACHBETRIEB NACH DIN EN ISO 3834-2

- Geprüfte Schweißer
- Geprüfte Schweißeinrichtungen
- Schweißaufsichtspersonen
- Rot-Weiß-Prüfungen
- Ultraschall-Prüfungen
- Röntgen-Prüfungen

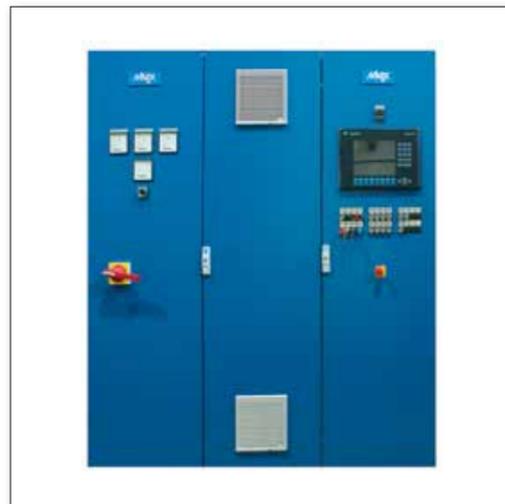


DRAHTBEHANDLUNGS-ANLAGEN (DIM)

Die Marx DIM-Anlagen sind speziell für das Behandeln und Impfen von Grauguss konzipiert. Der Behandlungsprozess wird exakt auf die individuellen Schmelzebehandlungen eingestellt und kann vollautomatisch abgerufen werden. Die Behandlungskabinen können sowohl mit eigens dafür angefertigten Behandlungspfannen ausgestattet, als auch an vorhandene Kundenpfannen angepasst werden.



SMART CONTAINER®
BY MARX TECHNOLOGIES



SMART CONTAINER

Der aktuelle Entwicklungstand der prozessgesteuerten, **intelligenten Blockaufnehmer** ermöglicht es, diese im Bereich von 500kg bis über 100t Gewicht in segmentierten Heizzonen aufzuheizen und zu regeln.

Die eingesetzten **Hochleistungs-Heizpatronen** können mit bis zu drei Heizzonen gefertigt werden und erreichen je nach Einsatzzweck eine nachgewiesene Lebensdauer von bis zu 5 Jahren und darüber hinaus. Die Zonenaufteilung erfolgt individuell abgestimmt auf den jeweiligen Anwendungsfall. Hierzu gehören auch Sonderlösungen wie Container mit flachovalen Innenbüchsen, großen Außendurchmessern oder lange Container. Der Prozess wird dabei je nach Anforderung geregelt und ggf. durch segmentierte Kühlzonen unterstützt.

WERKZEUGÖFEN UND VORWÄRMSTATIONEN

Um den Ansprüchen an die Anforderungen der modernen Zeit gerecht zu werden, hat man im Hause MARX **spezielle Werkzeugöfen** entwickelt, die Strangpress-Werkzeuge energiesparend aufheizen, um die **optimale Prozesstemperatur** zu erreichen.

Die **Blockaufnehmer-Vorwärmstationen** sind entweder mit einer eigenen Heizung ausgerüstet oder können mittels der im Blockaufnehmer integrierten Widerstandsheizung betrieben werden.

In diesem Fall erfolgt die Stromversorgung automatisch über eine pneumatische Kontaktierung. Der Aufheizprozess wird über eine integrierte Steuerung exakt kontrolliert.



BLOCKAUFNEHMERHEIZUNG FÜR LEICHTMETALL

- Widerstandsheizung
- Neufertigung und Reparatur für alle Pressengrößen
- Blockaufnehmergewichte bis zu 100t und darüber hinaus
- Individuelle Heizzonenaufteilung
- Umrüstung bestehender Pressen auf moderne Mehrzonen-Heizsysteme



INTEGRIERTE HEIZUNGEN FÜR BOLSTER, WERKZEUGE UND WERKZEUGKASSETTEN

- Zur Unterstützung gegen Wärmeverluste an:
 - Werkzeugkassetten
 - Bolstern und
 - Strangpresswerkzeugen
- Bis zu 2 Heizzonen mit individueller Temperaturerfassung
- Automatische Kontaktierungen bei Werkzeugkassetten (abhängig vom Anlagenkonzept)
- Anschlusskomponenten



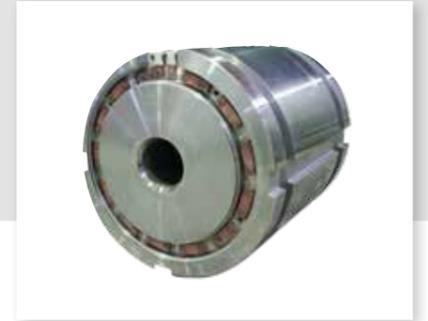
BLOCKAUFNEHMERHEIZUNG FÜR SCHWERMETALL

- Neufertigung und Reparatur für alle Pressengrößen
- Blockaufnehmergewichte bis zu 100t und darüber hinaus
- Individuelle Heizzonenaufteilung
- Individuell geregelte Kühlung
- Umrüstung bestehender Pressen auf moderne Mehrzonen-Heizsysteme



MARX HPC HOCHLEISTUNGSHHEIZPATRONEN, STEUERUNGSKOMPONENTEN & ZUBEHÖR

- Heizpatronen mit bis zu 3 Heizzonen; Lebensdauer je nach Einsatzzweck bis zu 5 Jahre und darüber hinaus
- Spezialkomponenten für den Anschluss
- Steuerungskomponenten für Heizungen
- Steuerungskomponenten für geregelte Kühlsysteme
- Spezial-Thermoelemente mit gleichzeitiger Erfassung an bis zu 3 verschiedenen Messpunkten
- Isolationskomponenten



INDUKTIONSHHEIZUNG UND ZUBEHÖR FÜR BLOCKAUFNEHMER

- Neufertigung und Reparatur für alle Pressengrößen
- Anschlusskomponenten und spezielle Hochstromkabel zur Energieversorgung der Induktionsheizungen
- Transformatoren für den Heizungsanschluss



INDUKTIVE BOLZEN-ERWÄRMUNGSANLAGEN

- Umrichter, Induktionsspule, Leistungsteil, Rückkühlanlage, Steuer- und Bedienschrank mit Operator-Panel sind als Einheit in einem Rahmen zusammengefasst
- Kompakte Abmessungen
- Beispiel:**
 - ca. 900x700x2.100mm (LxBxH)
 - bei Bolzendaten: Länge ca. 200mm, Ø bis 60mm
 - Temperaturen bis 560°C



SERVICE UND INSTANDHALTUNG

Der **Kundenservice** steht bei uns an erster Stelle. Insbesondere in der Gießereibranche sind schnelle Reaktionszeiten und Flexibilität existenziell wichtig. Daher bieten wir Ihnen die Möglichkeit, uns jederzeit über unsere **24h-Notrufnummer** zu kontaktieren!

Mit insgesamt **drei Produktions- und Servicestandorten** in Deutschland sind wir in der Lage, unsere Kunden europaweit schnellstmöglich zu erreichen und zu betreuen.

Unser Montagepersonal verfügt zudem über **langjährige Erfahrungen** und ist so in der Lage, kompetent, zuverlässig und schnell für Lösungen zu sorgen.



SCHULUNGEN BERATUNG

Die Beratung unserer Kunden gehört zu unseren täglichen Aufgaben. Unsere Service- und Vertriebsmitarbeiter stehen Ihnen jederzeit für eine **Beratung vor Ort** zur Verfügung.

Darüber hinaus bieten wir regelmäßig Schulungen für die sichere **Handhabung, Instandhaltung** und **Wartung** rund um unser Produktportfolio an.

Auf Kundenwunsch erarbeiten wir auch **individuelle Schulungsangebote**, die speziell auf die Gegebenheiten und Bedürfnisse des jeweiligen Kunden zugeschnitten sind. Die Schulungen können bei Ihnen vor Ort oder in unseren Schulungsräumen durchgeführt werden.

Sprechen Sie uns an!



24H ERREICHBAR

Wir bieten eine 24h-Erreichbarkeit für Notfälle.

24h-Notruf

Telefon +49 1722799564



MONTAGEPERSONAL

- Inbetriebnahmen
- Modernisierungen
- Montagen
- Wartungsarbeiten
- Inspektionen



SCHULUNGEN

- Instandhaltungsseminare für Ofenanlagen
- Gießpfannenseminare | Beratungen
- Sicherheitsseminare:**
 - Induktionsöfen
 - Gießpfannen
 - Heizsysteme für Strangpressen



INDUKTIONSOFENTECHNIK

- Ofeninspektionen und Wartung
- Ersatzteilservice
- Spulenreparaturen aller Fabrikate
- Helium-Lecksuche
- ZfP Schweißnähte
- Spuleneinlagerung
- Spulenwechsel aller Fabrikate vor Ort



GIESPANNENTECHNIK

- UVV Sicht- und Hauptprüfungen
- Prüfstände (mobil)
- Nutenfräse (mobil)
- Schulungen (Pfannenseminar unter der Leitung vom TÜV-Rheinland)
- Festigkeitsnachweis und FEM-Berechnung von Gießpfannen



STRANGPRESSTECHNIK

- Modernisierung von Heizsystemen**
- Umrüstungen von Induktionsheizung auf Widerstandsheizung
- Umrüstungen von außenliegender Heizung (Halter) auf innenliegende Widerstandsheizung
- Umrüstungen auf „SMART-CONTAINER“-SYSTEM
- Reparaturservice**
- Blockaufnehmerheizungen (Widerstandsheizung, Induktionsheizung)
- Bolzenerwärmungsanlagen
- Werkzeugöfen
- Ersatzteilservice**



SCHMELZ UND ERWÄRMUNGSTECHNIK