

WIR BAUEN DEN FORTSCHRITT MIT EIN



» STRANGPRESSTECHNIK

» MARX SMART CONTAINER

» HPC HOCHLEISTUNGSHHEIZPATRONEN

» STEUERUNG & SOFTWARE

» INDUKTIVE BOLZENERWÄRMUNG

» WERKZEUGÖFEN & VORWÄMSTATIONEN

» SERVICE & INSTANDHALTUNG

» SCHULUNG & FEHLERSUCHE

TECHNOLOGIE DIE ÜBERZEUGT

## STRANGPRESSTECHNIK



## Temperaturgeführte Blockaufnehmer

**SMART CONTAINER®**  
BY MARX TECHNOLOGIES

Der aktuelle Entwicklungsstand 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.

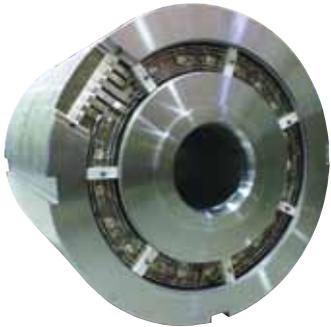
Die Zonenaufteilung erfolgt individuell, abgestimmt auf den jeweiligen Anwendungsfall.

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.



## MARX Smart Container



### Blockaufnehmer-Heizung für Aluminium 25MN

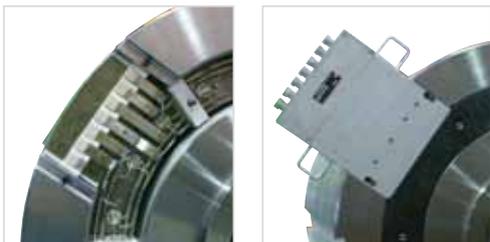
Presse:	25MN
Blockaufnehmer:	Länge: 1.200mm, Ø 1.000mm
Gewicht:	7t
Heizzonen:	2



### Geschweißte Verbindung der MARX HPC-Heizpatronenanschlüsse

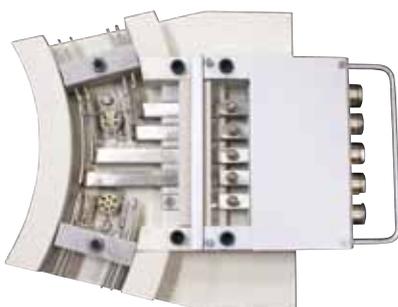
Vorteile:

- » Kostengünstig durch reduzierten Arbeitsaufwand bei der Montage
- » Stabiler Aufbau des Gesamtsystems
- » Dauerhafte Kontaktsicherheit bei den Heizpatronenanschlüssen
- » Sicherer Betrieb durch große Abstände zwischen den spannungsführenden Komponenten
- » Reparaturfreundlich durch übersichtlichen und einfachen Aufbau



### MARX Schnellanschluss

- » Schnelle Trennung und Wiederanschluss der Leistungskreise durch Druckkontakte insbesondere bei häufigem Format- und damit verbundenem Containerwechsel



### MARX Kompaktanschluss

- » Bei Containern, welche sich über längere Zeiträume in der Presse befinden, empfiehlt sich der Kompaktanschluss mit geschraubten Leistungskontakten

## MARX Smart Container



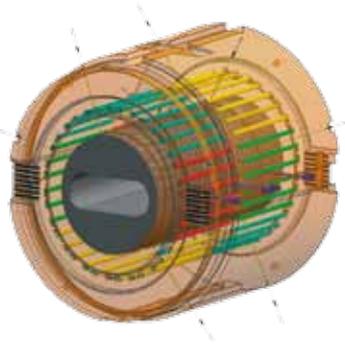
### Blockaufnahme-Heizung für Aluminium 160MN

Presse: 160MN  
Blockaufnahme: Länge: 2.770mm, Ø 2.350mm  
Heizzonen: 4  
Block: Ø 615mm, 735mm



### Blockaufnahme-Heizung für Aluminium 80MN

Presse: 80MN  
Blockaufnahme: Länge: 1.550mm, Ø 1.590mm  
Gewicht: 22t  
Block: Länge: 1.100mm, Ø 270x600mm  
Heizzonen: 8



Steuerung für 80 MN-Pressen mit verschiedenen Containern  
(runde und flachovale Innenbüchsen)

Steuerung: Wahlmöglichkeit zwischen 4, 6 oder  
8 Heizzonen  
bis zu 18 Temperaturmessstellen



### Blockaufnahme-Heizung für Aluminium 200MN

Presse: 200MN  
Blockaufnahme: Länge: 2.100mm, Ø 3.050mm  
Gewicht: 100t  
Heizzonen: 4  
Block: Länge: 2.000mm, Ø 650mm,  
800mm, 900mm, 1.100mm

## MARX Smart Container



### Blockaufnehmer-Heizung für Messing I30MN

Presse:	I30MN
Blockaufnehmer:	Länge: 3.200mm, Ø 2.240mm
Gewicht:	100t
Heizzonen:	4
Kühlzonen:	10
Block:	Länge: 3.000mm, Ø 450mm

## Spezialanwendungen



### Bolsterheizung

Abmessungen des Bolsters:	Länge: 200mm, Ø 380mm
Gesamtleistung:	6kW
Anschlussspannung:	230V
Anzahl der Heizzonen:	2 (oben - unten) je Bolster



### Werkzeughalter-Heizung

Abmessungen Halter:	290x500x505mm (LxBxH)
Bohrungsdurchmesser:	26mm
Gesamtleistung:	6kW
Anschlussspannung:	400V
Anzahl der Heizzonen:	1



### Heizung für Schmiede-Press-Werkzeuge

Abmessung:	Länge: 200mm, Ø 600mm
Gewicht:	410kg
Gesamtleistung:	10,5kW
Anschlussspannung:	400V
Anzahl der Heizzonen:	1 je Werkzeug

## HPC und Smart Container Zubehör



### HPC Hochleistungs-Heizpatronen

- » bis zu drei Heizzonen in einer Patrone
- » Lebensdauer: bis zu fünf Jahre und darüber hinaus



### Software Modul – kompatibel mit Siemens und Allen Bradley

- » Visualisierte Prozesssteuerung für Smart Container
- » Upgrade für existierende Heizsysteme



### Spezial-Komponenten für Anschluss, Isolation und Temperaturerfassung

- » Mehrfach-Stufenthermoelement zur gleichzeitigen Erfassung der Temperaturen an bis zu 3 Messpunkten im Blockaufnehmer
- » Individuelle Isolationsbauteile



### Spezial-Thermoelemente zum Verbleib im Blockaufnehmer

Besonders geeignet, wenn die Temperaturerfassung an Positionen erforderlich ist, welche schwer zugänglich sind oder Bohrungen durch den Containerhalter nicht eingebracht werden können.



## Bolzenerwärmung

- » Bolzenerwärmungsanlagen in kompakter Ausführung unter anderem für Laborzwecke, Universitäten und Betreiber von Kleinpressen; autark, energieeffizient, optional mit Schutzgasanschluss zum Oberflächenschutz
- » 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
- » Neubau, Modernisierung und Reparatur von Bolzenerwärmungsspulen
- » Ersatzteile und Zubehör für Bolzenerwärmungsanlagen





## 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.



## Werkzeugöfen und Vorwärmstationen



### Blockaufnehmer Vorwärmstation

zum Aufheizen von Containern außerhalb der Presse, Haube von Hand verfahrbar. Verwendung der Containereigenen Widerstandsheizung mit pneumatischer Kontaktierung.

Abmessungen

Container: Länge: 1.200mm; Außen-Ø 1.345mm

Station: 2.300x2.700x2.500mm (LxBxH)

Nenntemperatur: 400°C



### Werkzeugofen für Einzelwerkzeuge

mit elektrischer Widerstandsheizung, Luftumwälzung und motorisch betätigtem Deckel

Nutzmaße: 1.000x1.000x1.000mm (LxBxH)

Nennleistung: 64kW

Anschlussspannung: 400V / 50Hz

Arbeitstemperatur: 400°C ± 5 %

Max. Temperatur: 500°C ± 5 %

Ventilatorleistung: 2m³/Sek.



### Werkzeugofen für mehrere Werkzeuge

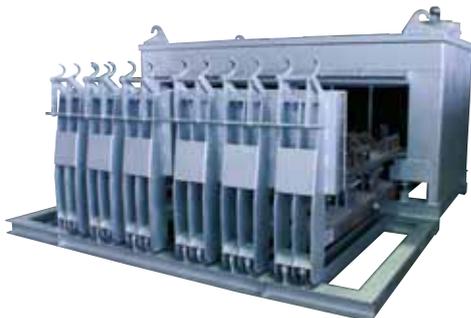
Nutzmaße: 2.000x1.300x700mm (LxBxH)

Nennleistung: 2x25kW

Anschlussspannung: 400V, 50Hz

Nenntemperatur: 400°C

Ventilatorleistung: 2m³/Sek.



### Werkzeugofen in Schubladentechnik für 7 Presstempel

Nutzmaße: 1.600x3.400x500mm (LxBxH)

Nennleistung: 2x25kW

Anschlussspannung: 400V, 50Hz

Nenntemperatur: 400°C

Ventilatorleistung: 2m³/Sek.



## Service, Instandhaltung und Wartung

### Modernisierung von Heizsystemen

- » Umrüstungen von Induktionsheizung auf Widerstandsheizung
- » Umrüstungen von außenliegender Heizung (im Halter) auf innenliegende Widerstandsheizung
- » Umrüstungen auf „SMART CONTAINER“-SYSTEM

### Reparaturservice

- » Blockaufnehmerheizungen (Widerstandsheizung, Induktionsheizung)
- » Bolzenerwärmungsanlagen
- » Werkzeugöfen und Vorwärmstationen

### Ersatzteilservice

- » Hochleistungs-Heizpatronen (HPC)
- » individuelle Isolationsbauteile
- » Mehrfach-Thermoelemente
- » Schnellanschlüsse

## Schulung

- » Heizpatronenwechsel
- » Heizungseinbau
- » Fehlersuche
- » Beratung vor Ort

## Service, Instandhaltung und Wartung



### Geschweißte Verbindung der MARX HPC-Heizpatronenanschlüsse

Die geschweißte Ausführung der Heizpatronenanschlüsse bietet alle Vorteile eines modernen Heizsystems für Blockaufnehmer in Strangpressen.

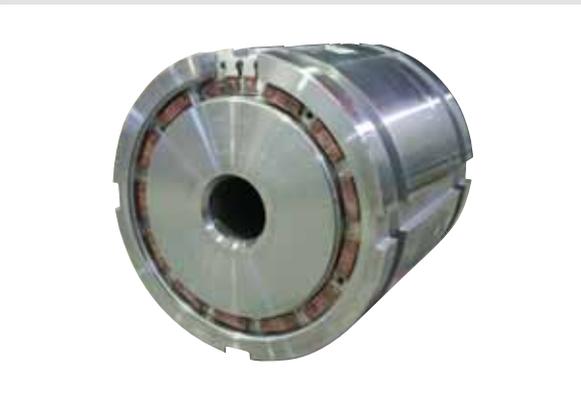
Insbesondere durch den reduzierten Bedarf an Einzelkomponenten ergeben sich Eigenschaften, die den Anforderungen an immer höhere Verfügbarkeiten, Lebensdauer der Heizung und Wartungsfreundlichkeit entsprechen.



### Kupferschweißung einer Induktionsheizung

Sämtliche Verbindungen werden in einem speziellen Schutzgas-Schweißverfahren hergestellt.

Die Kombination des Heizungsaufbaus in Verbindung mit modernsten Isolationsmaterialien gewährleistet eine lange Standzeit der Heizsysteme.



### Blockaufnehmer mit Induktionsheizung

Neufertigung und Reparatur von Induktionsheizungen als Ersatz in Blockaufnehmern aller weltweit existierenden Pressengrößen. Sowohl in geschweißter- als auch in gelöteter Ausführung; gelötete Ausführung auch mit vernickelten Heizstäben und Verbindungslaschen. Anschlusskontakte mit Silberauflage.



### Montagefertiger Einbausatz

#### Vorteile:

- » Passgenaue, schnelle und einfache Selbstmontage der Widerstandsheizungen



Donauwörth / Germany



Hennigsdorf / Germany



Youngstown / Ohio / USA



Iserlohn / Germany

### MARX GMBH & CO. KG

Lilienthalstraße 6-13  
58638 Iserlohn  
Postfach 2022  
58590 Iserlohn

Telefon + 49 2371 2105-0  
Telefax + 49 2371 2105-11  
E-Mail [info@marx-gmbh.de](mailto:info@marx-gmbh.de)  
Internet [www.marx-gmbh.de](http://www.marx-gmbh.de)

24h-Notrufnummer  
+ 49 172 279 95 64

### MARX ELEKTROWÄRME GMBH

Philipp-Pforr-Straße 6  
16761 Hennigsdorf

Telefon + 49 3302 200930  
Telefax + 49 3302 200938  
E-Mail [ew@marx-gmbh.de](mailto:ew@marx-gmbh.de)

### MARX OFENBAU GMBH

Joseph-Gänsler-Straße 12  
86609 Donauwörth

Telefon + 49 906 3090  
Telefax + 49 906 22576  
Mobil + 49 171 235 66 91  
E-Mail [ofenbau@marx-gmbh.de](mailto:ofenbau@marx-gmbh.de)

### MARX LLC, USA

1221 Velma Court  
Youngstown, OH 44512

Telefon + 1 330 788 0864  
Telefax + 1 330 788 4946  
E-Mail [sales@marx-us.com](mailto:sales@marx-us.com)