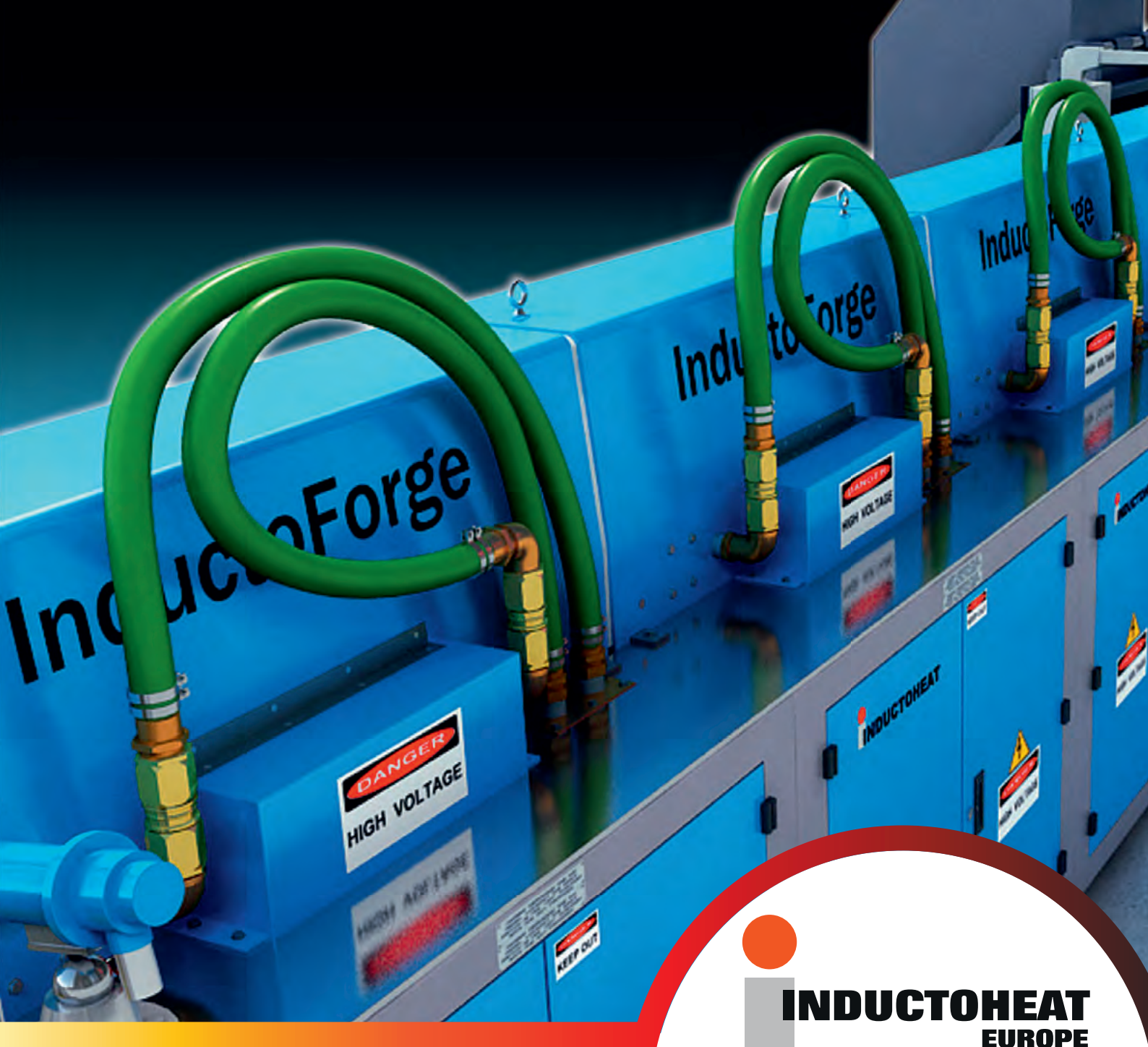




 **INDUCTOHEAT
EUROPE**
An Inductotherm Group Company

INDUCTOFORCE

Modulare Induktionserwärmungsanlagen für Knüppel

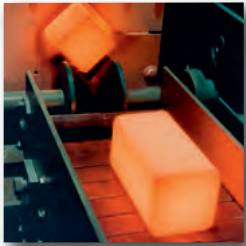
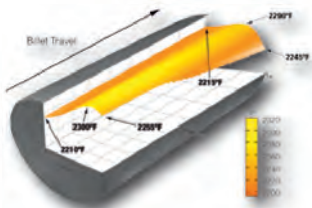
Entwickelt für die vielfältigen Fertigungsanforderungen des heutigen Schmiedebetriebs



INDUCTOFORGE

Modulare Induktionserwärmungsanlagen für Knüppel

Entwickelt für die vielfältigen Fertigungsanforderungen des heutigen Schmiedebetriebs



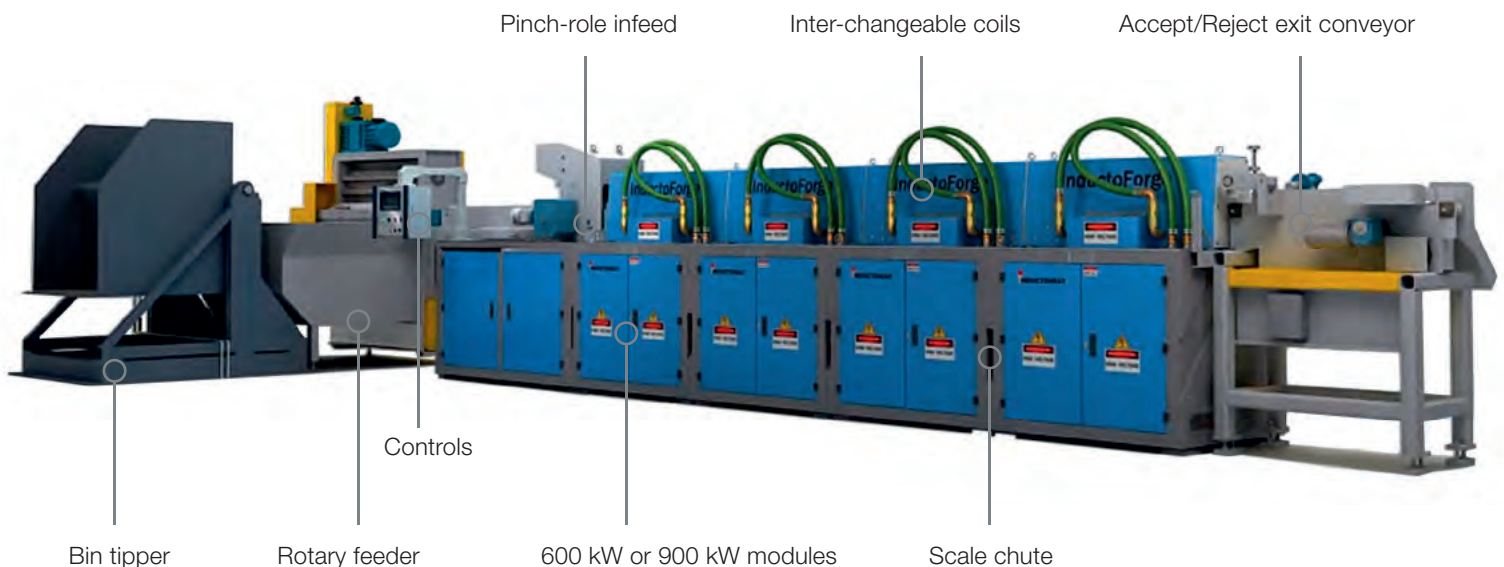
Die leistungsstarke Kombination aus fortschrittlicher Technik, Produktinnovation und mehr als 50 Jahren Erfahrung im Bereich der Induktionserwärmung hat dazu beigetragen, dass Inductoheat zu einem weltweit führenden Anbieter für Erwärmungsanlagen für Knüppel und Stangen für die Schmiedeindustrie geworden ist.

Die modulare InductoForge® Erwärmungsanlage für Knüppel bietet mit ihren individuell gesteuerten Power-Modulen (500 Hz - 6000 Hz) vielfältige und effiziente Einsatzmöglichkeiten. Der flexible modulare Aufbau resultiert in einer äußerst fein abgestimmten und exakten Regelung der Knüppeltemperatur.

Die IHAZ™ **Temperature Profile Modelling Software** ermöglicht eine fortschrittliche Temperaturregelung des Knüppelanwärmprozesses. Mit der IHAZ™ Software können Sie das Knüppel-Temperaturprofil (Induction Heat Affected Zone [Wärmeeinflusszone]) auf Ihre speziellen Anforderungen bei der Knüppel- oder Stangenerwärmung anpassen. Sie erzeugt außerdem die optimalen Betriebsparameter und Sollwerte für Standby und Schnellstart, die als Verarbeitungsprofil in der PLC der Knüppelerwärmungsanlage gespeichert werden.

Weitere Eigenschaften & Vorteile:

- Optimierte Betriebsmittelkosten
- Ersatzspuleneinsätze
- Höchstmögliche Effizienz
- Schnelldupplungsverbindungen
- Kompaktes, robustes modulares Design
- Variable Antriebsgeschwindigkeiten für die Zustellung
- Weniger Abschaltzeiten & Instandhaltungskosten





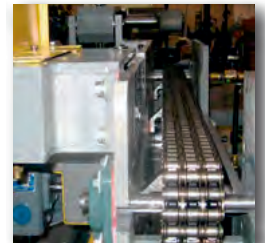
Zustellsysteme

Robuste Zustellsysteme mit Andruckrolle und Zugkettenantrieb drücken die Knüppel mit äußerst exakter Geschwindigkeit, die über einen Wechselstrommotor mit variabler Drehzahl gesteuert wird, durch die InductoForge® Spulenreihe. Beide Systeme passen sich automatisch an den Knüppeldurchmesser an (für schnelle Umstellung). Ein Leerlaufdetektor schaltet die Stromversorgung des Systems automatisch ab, wenn sich die Knüppel aus irgendeinem Grund nicht mehr bewegen.



Heißknüppelentnahme

Das Fastextractor-System ist auf viele Jahre Betrieb mit geringem Wartungsaufwand ausgelegt. Eine robuste Mehrfachkette arbeitet in Kombination mit dem Schwerkraft-andruckrad, um Teile schnell zu entnehmen und gleichmäßige Erwärmung vom vorderen zum hinteren Ende des Knüppels zu gewährleisten (wirkt auch als Schweißunterbrecher). Der Fastextractor wird in der Standardausführung mit einem durch Infrarottemperatur aktivierten Abnahme-/Zurückweisungssystem geliefert. Eine optionale Über-/Unter-temperaturschranke ist ebenfalls erhältlich.



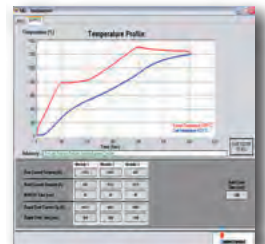
Automatische Knüppelzustellung

Robuste Schrittaufgeber, Kübelaufgeber, Aufgabelader und Kippbehälter können montiert werden, um die Produktivität der Erwärmungsanlage zu erhöhen, indem Knüppel automatisch von einem Behälter in die Spulenreihe geführt werden. Ein optionales Knüppelwägesystem weist Teile zurück, die außerhalb des akzeptablen Gewichtsbereichs liegen.



Moderne Systemsteuerung

Das „Recipe Control“ PLC-System arbeitet in Verbindung mit der IHAZ™ Temperature Profile Modelling Computersoftware, um den Betrieb der Knüppelerwärmungsanlage zu vereinfachen. Der Bediener kann über die Teilenummer oder Formenummer auf gespeicherte Verarbeitungsprofile zugreifen. Die Betriebsparameter der Knüppelerwärmungsanlage werden in dem Profil gespeichert und steuern den Systembetrieb. Damit wird die Qualitätskontrolle verbessert und die Systemkonfiguration beschleunigt. Ein Standby-System mit echtem „Produktionslinienstopp“ steht für Systeme mit zwei oder mehr Modulen zur Verfügung. Bei kleineren Inductoheat Erwärmungsanlagen für Knüppel oder Stangen ist außerdem der manuelle Betrieb möglich.



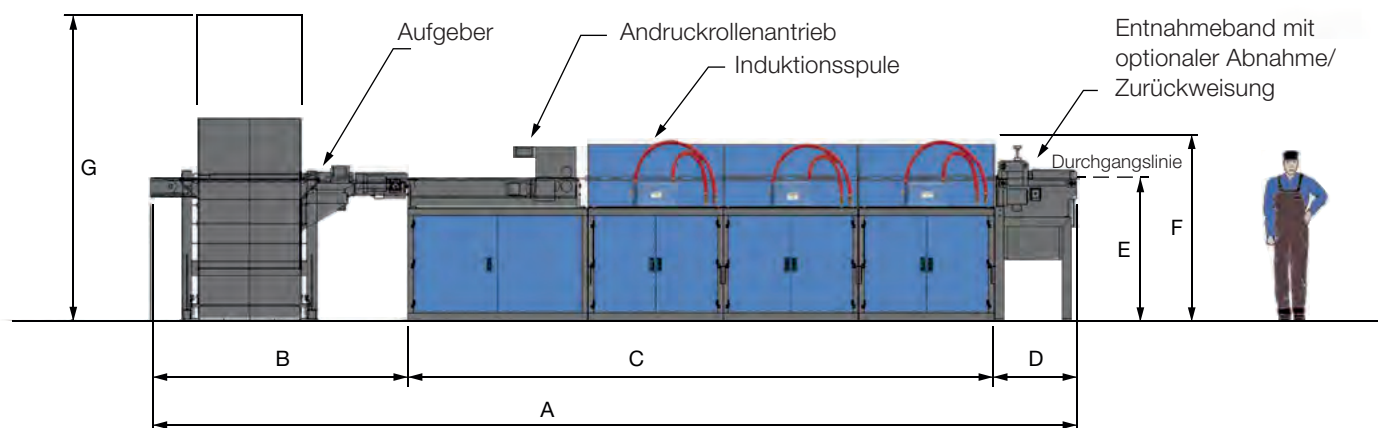
Verbesserung der Produktivität

Optionale Knüppelausstoßketten oder -stangen und Spulenumschalter können in das System einbezogen werden. Die Knüppelausstoßkette gewährleistet, dass nahezu alle Knüppel in der Produktionslinie erwärmt werden.

Mit dem Spulenumschalter ist eine schnelle Umstellung auf eine andere Spulengröße oder eine Reservespule möglich.



INDUCTOFORGE



	Modell	Max. Rate lbs/hr (kg/h)	Eingang kVA (bei max. kW)	Kühl- wasser gpm (l/min)	ABMESSUNGEN – INCH (MM)							Gewicht lbs. (kg)
					A	B	C	D	E	F	G	
1 Modul	1.65 TPH	3300 (1500)	588	70 (264)	313 (7950)	116 (2930)	138 (3500)	60 (1500)	61.5 (1562)	75 (1905)	142 (3600)	3000 (1360)
2 Module	3 TPH	6000 (2700)	1160	135 (511)	373 (9475)	116 (2930)	197 (5000)	60 (1500)	61.5 (1562)	75 (1905)	142 (3600)	5000 (2270)
3 Module	5 TPH	10000 (4540)	1805	205 (776)	496 (12600)	160 (4064)	275 (7000)	60 (1500)	61.5 (1562)	85 (2159)	142 (3600)	7000 (3175)
4 Module	6.5 TPH	13200 (6000)	2330	270 (1022)	555 (14100)	160 (4064)	335 (8500)	60 (1500)	61.5 (1562)	95 (2413)	142 (3600)	9000 (4080)
5 Module	8.25 TPH	16500 (7500)	2910	345 (1305)	646 (16410)	160 (4064)	427 (10840)	60 (1500)	61.5 (1562)	95 (2413)	142 (3600)	11000 (5000)
6 Module	11 TPH	22000 (10000)	4075	420 (1590)	726 (18440)	160 (4064)	505 (12840)	60 (1500)	61.5 (1562)	95 (2413)	142 (3600)	13000 (5900)

* Weitere Module können bei Bedarf einbezogen werden.

** Änderungen an den technischen Daten jederzeit vorbehalten.

Anmerkung 1 Auf der Basis der Erwärmung von Kohlenstoffstahl von 70 auf 2250 °F (20 auf 1230 °C).

Anmerkung 2 480 V, 3-phasig, 60 Hz Eingang.

Anmerkung 3 Alle Induktionserwärmungsanlagen müssen einen Trenntransformator aufweisen.

Anmerkung 4 Optionale 12-Puls-Verbindung ist verfügbar.

Anmerkung 5 95 °F (36 °C) max. Zulaufwassertemperatur.

Anmerkung 6 Ausgangsfrequenz – 500 Hz, 1000 Hz, 6000 Hz, 1000/3000 Hz.

Anmerkung 7 Max. Einzelzellen-kW für 6000 Hz beträgt 300 kW.

Anmerkung 8 Das Gewicht beinhaltet Module, Spule und Steuerungs-/ Wasseranschlusschrank (ohne Schrittauflage und Kippbehälter).

Anmerkung 9 Die max. Rate hängt von der Teilegröße und vom Spulendesign ab.

Weitere Systeme der Inductotherm-Gruppe für die Schmiedeindustrie:

- **Alpha 1:** robuste Ausrüstung für das Materialhandling.
- **Banyard:** Erwärmung von Knüppeln mit großem Durchmesser für das Strangpressen.
- **Newelco:** kontinuierliche Stangen- und Knüppelerwärmung für die Umformung.



ISO 9001:2008



INDUCTOHEAT Europe GmbH
Ostweg 5
D-73262 Reichenbach/Fils
Telefon +49(0)7153 504-235
Telefax +49(0)7153 504-333
verkauf@inductoheat.eu
www.inductoheat.eu



Leading Manufacturers of Melting, Thermal Processing & Production Systems for the Metals & Materials Industry Worldwide