



**EFD**<sup>®</sup>  
INDUCTION

## Erwärmen von Stabenden

Ein Leitfaden mit den Vorteilen der Induktionserwärmung

# Automatisierte Lösungen mit hoher Durchsatzleistung

**Die „CBB“- und „CHV“-Systeme von EFD Induction für die partielle und gesamte Erwärmung von Stabenden bieten hohe Produktivität, Integration in Produktionsanlagen, automatische Prozesssteuerung und verbesserten Bedienerkomfort.**

Bei der partiellen Erwärmung und Gesamterwärmung von Stabenden vor dem Schmieden handelt es sich um anspruchsvolle Anwendungen. Die schwierigste Aufgabe besteht darin, einen hohen Durchsatz zu erzielen und gleichzeitig gleichmäßige Ergebnisse und Bediener-sicherheit zu gewährleisten. Diese Kriterien können nur durch eine Induktionsheizung erfüllt werden. Das liegt darin begründet, dass die Induktionsheizung eine schnelle, automatisierte Methode ist, um voreingestellte Temperaturen in präzise definierte Bereiche einzubringen.

Tatsächlich dauert es beim Induktionsverfahren weniger als eine Sekunde, um eine gleichmäßige Oberflächentemperatur von 1.000 °C bei kleinen Komponenten zu erzielen – was bei alternativen Heizmethoden unmöglich ist. Die Geschwindigkeit und Präzision der Induktionserwärmung minimiert Zunderbildung, was wiederum zu weniger Verschleiß der Schmiedeausrüstung führt. Die Prozessparameter wie z. B. Temperatur und Eindringtiefe können gesteuert und bei nur geringfügigen Abweichungen automatisch reproduziert werden.

Die Heizsysteme von EFD Induction für die partielle Erwärmung und Gesamterwärmung von Stabenden werden üblicherweise als einsatzbereite Komplettlösungen geliefert. Diese Lösungen umfassen standardmäßig einen Netzanschluss, maßgefertigte Induktionsspulen sowie Lade- und Entladesysteme. Kettenförderer, Winden, Kettenladesysteme, Trichter, Schwingförderer und Roboterarme sind als Lade-/Entladeoptionen erhältlich.

Die Induktionsgeschwindigkeit und Automationsmöglichkeiten erleichtern die Integration unserer Systeme für die Erwärmung von Stabenden und die partielle Erwärmung in vorhandenen oder geplanten Schmiedeanlagen. Und da es sich beim Induktionsverfahren um

eine kontaktfreie Heizmethode handelt, wird die Umgebungstemperatur nicht erhöht, Staub- und Geräuschbelastung werden gering gehalten und tragen damit zu einer Produktivitätssteigerung des Bedieners bei.



*Vertikale CHV-Heizung von EFD Induction. Das CHV-System eignet sich für alle Profilarten, einschließlich vorgeformten Komponenten und unterstützt die manuelle und Roboterbeschickung.*

# Welche Geräte stehen hinter den Vorteilen

Die Heizsysteme von EFD Induction für die partielle Erwärmung und Gesamterwärmung von Stabenden werden in zwei Gruppen unterteilt: Horizontale CBB-Heizungen und vertikale CHV-Heizungen. Alle Systeme werden durch Sinac-Umrichter von EFD Induction beheizt, die über eine automatische Lastanpassung, Mikroprozessorsteuerung und integrierte Kondensatoren verfügen.

## Horizonte CBB-Heizungen

Unsere horizontalen CBB-Systeme werden häufig für die partielle Erwärmung und Gesamterwärmung von Stabenden verwendet und eignen sich insbesondere für das Schmieden von Schrauben und landwirtschaftlichen Geräten. Die Vielseitigkeit des Systems ermöglicht jedoch auch das Erwärmen von thermisch geformten Teilen und Sonderprofilen.

Jedes CBB-System enthält mehrere Spulen, wodurch mehrere Teile gleichzeitig in den jeweiligen Heizstationen erwärmt werden können. Wegen der Bedienerfreundlichkeit und Produktivität werden alle erhitzten Teile an nur einer Position ausgestoßen. Die CBB-Systeme bieten eine max. Durchlaufzeit von 3,6 Sekunden pro Stück und eignen sich für Abschnitte



*Ein erhitztes Werkstück wird aus einer horizontalen CBB-Heizung ausgestoßen. Das CBB-System stößt die Teile an nur einer Stelle aus – ein wichtiger Vorteil für den Bediener.*

von 5 mm bis 150 mm und für Profillängen von 50 mm bis zu 2.000 mm.

## Vertikale CHV-Heizungen

Unsere vertikalen CHV-Heizungen sind extrem vielseitig. Sie können alle Profilarten erwärmen, einschließlich Handgriffen, Blöcken und vorgeformten Komponenten bis zu einer max. Länge von 1,500 mm. Da das CHV-System manuelles und robotergesteuertes Beladen unterstützt, kann es zwischen Produktionsläufen von kurzen und langen Serien umschalten. CHV-Systeme sind mit einer unterschiedlichen Anzahl von Heizstationen erhältlich (die Mindestanzahl beträgt vier Stück).

Optionen mit Laufrollen sind ebenfalls erhältlich. Diese Mobilität ermöglicht das Verfahren des CHV-Systems zwischen verschiedenen Pressen. CHV-Systeme enthalten eine langlebige Betonauskleidung. Das vertikale Design des Systems nutzt die Schwerkraft für das automatische Entfernen von Zunder und ermöglicht damit eine optimale Lebensdauer und Effizienz der Auskleidung, der Spulen und des gesamten Systems.



*Die Konstruktion von spezifischen Stabenden-Lösungen nach Kundenvorgabe (wie oben abgebildet) ist eine der Stärken von EFD Induction. Unsere technischen Fertigkeiten ermöglichen uns die Umsetzung von nahezu allen kundenspezifischen Anforderungen.*



# Machen Sie mehr aus Ihrer Anlage

Wenn Sie sich für eine Lösung von EFD Induction entscheiden, wählen Sie Sicherheit und Verlässlichkeit. Als einer der weltweit größten Hersteller von Induktionsheizungssystemen bieten wir umfassende

Leistungen in den Bereichen Instandhaltung, Logistik, Schulung und Ersatzteillieferungen. Machen Sie mehr aus Ihrem Heizungssystem – mithilfe der Fachleute, die es gefertigt haben.



*EFD Induction Heizungen für das Erwärmen von Stabenden und die partielle Erwärmung sind bewährte Systeme, die bei zahlreichen Herstellern weltweit im Einsatz sind. Alle Systeme werden durch die Ressourcen und Dienstleistungen von EFD Induction unterstützt.*

EFD Induction hat bis heute Tausende von Heizlösungen für zahlreiche Industrieanwendungen installiert und damit vielen weltweit führenden Produktions- und Dienstleistungsunternehmen die Nutzung der Induktionstechnologie ermöglicht.

EFD Induction verfügt über Produktionsstätten, Werkstätten und Serviceniederlassungen in Amerika, Europa und Asien. Der Unternehmenshauptsitz ist in Skien, Norwegen.

**Erfahren Sie mehr über EFD Induction und unsere Lösungen zur Produktionssteigerung für unsere Kunden rund um die Welt Besuchen Sie:**  
[www.efd-induction.com](http://www.efd-induction.com)

[www.efd-induction.com](http://www.efd-induction.com)



PUTTING THE SMARTER  
HEAT TO SMARTER USE