

Sinac®

Stationäre Generatoren für die induktive Erwärmung



Stationäre Umrichter für Unternehmen im Wandel



Weltweit im Einsatz – Hart arbeitende Sinac-Systeme finden sich in hunderten Anlagen auf der ganzen Welt.

Die Sinac-Produktlinie von EFD Induction besteht aus komplett stationären Erwärmungssystemen. Jeder Sinac enthält einen Frequenzumrichter, Kondensatoren und bei Bedarf einen Außenschwingkreis. Alle Sinac-Induktoren – die Komponenten, die im Endeffekt die Wärme an die Werkstücke transportieren – sind für Ihre speziellen Bedürfnisse und Anforderungen maßgeschneidert.

Sinac ist eine sehr umfassende Produktlinie mit parallel- und serienkompensierten Einheiten für praktisch alle Induktionserwärmungsanwendungen. Duale Frequenzsysteme sind ebenso erhältlich. Die Ausgangsleistungen reichen von 5 bis 2.000 kW, die Frequenzbereiche von 0,3 bis 350 kHz.

Mit zukunftsweisenden Entwicklungen aus der Induktionstechnologie bietet Sinac optimale Effizienz und Flexibilität, wie zum Beispiel: Diodengleichrichter mit konstantem Leistungsfaktor von 0,95 im gesamten Leistungsbereich, Wirkungsgrad von 85-87 % vom Eingang des Gleichrichters bis zum Ausgang an der Spule, automatische Lastanpassung für optimale Ausgangsleistung. Genau so wichtig: alle Sinac-Lösungen werden von dem weltweitem Servicenetz der EFD Induction unterstützt.

DREI HAUPTVORTEILE

Maximale Produktivität

Die automatische Frequenzkontrolle stellt die optimale Ausgangsleistung in den Erwärmungszyklen sicher. Auch die Ausgangsleistung kann fortlaufend reguliert werden, entweder manuell oder mit standardmäßigen externen Steuerungen. Einfache Handhabung, geringer Platzbedarf und bewährte Zuverlässigkeit tragen dazu bei, die Betriebszeit und die Produktivität zu erhöhen.

Verbesserte Qualität

Sinac bringt Ihnen die qualitätssteigernden Vorteile moderner Induktionserwärmung: genaue, kontaktfreie, steuerbare Erwärmung mit reproduzierbaren Temperaturen,

Rampen- und Haltezeiten. Eine Qualitätsverbesserung reduziert auch die Kosten, da Ausschuss und notwendige Nacharbeiten minimiert werden.

Betriebliche Flexibilität

Das breite Sortiment an Systemen und technischen Funktionen macht es Ihnen möglich, sich für ein Sinac-System zu entscheiden, das genau Ihren Anforderungen entspricht. Thyristor-, IGBT- und leistungsfähige PowerMOS-Umrichter sind ebenso erhältlich wie verschiedene Stromgleichrichter und passende Steuerungssysteme, z.B. für eine automatische Lastanpassung.

Das Plus beim Sinac

Die Sinac-Reihe bietet Ihnen mehr als nur moderne und zuverlässige Induktionserwärmungssysteme. Sie erhalten außerdem Zugang zum globalen Service-, Ausbildungs- und Ersatzteilnetzwerk von EFD Induction. Dieses Netzwerk aus Produktionsstätten, Service-Centern und lokalen Vertretern verspricht Ihnen qualifizierte Hilfe und Unterstützung in Ihrer Nähe.

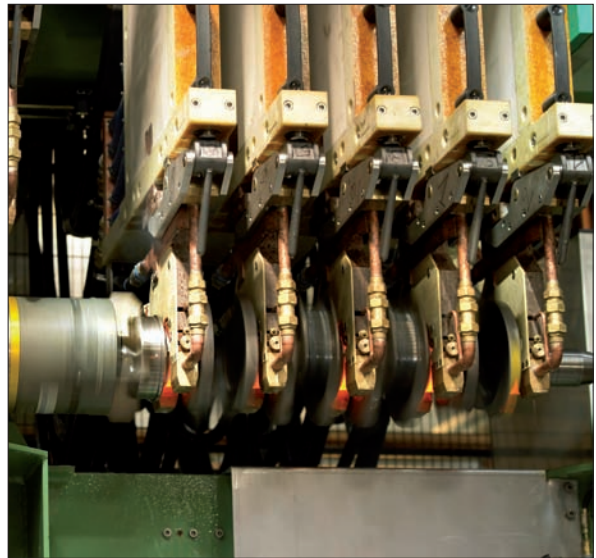
Die Entscheidung für Sinac bedeutet zudem, dass Sie eine auf Ihre Bedürfnisse und Anforderungen zugeschnittene Produktlösung erhalten. Bevor das System projektiert wird, analysieren unsere Ingenieure und Metallurgen Ihre Wünsche. Tests und Computersimulationen in unseren Labors garantieren Ihnen, dass

Sie eine auf Ihre Anwendungen angepasste Einheit erhalten, die mühelos in Ihre bestehenden Produktlinien und Prozesse eingebaut werden kann.

Sinac ist als Standardprodukt oder als maßgeschneidertes System erhältlich. Aber für welches System Sie sich auch entscheiden, Sinac hilft Ihnen, die Qualität zu steigern, die Produktivität zu erhöhen und die Kosten zu senken. Falls Sie weitere Informationen benötigen, rufen Sie uns doch heute noch an. Unsere Referenzliste enthält viele Beispiele, die dies belegen. Ein Sinac-System kann großen Einfluss auf Ihre Geschäfte haben. Wir möchten Ihnen gerne zeigen wie.



Serienkompensierter, mittelfrequenter Sinac beim Vorwärmen industrieller Teile.



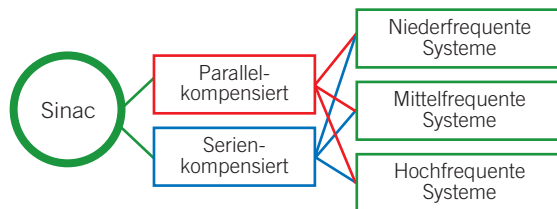
Ideal für Schwerarbeiten: Sinac zur Wärmebehandlung von Kurbelwellen.

Sinac: die komplette Reihe

Was auch immer Sie sich von einem stationären Umrichter wünschen, finden Sie mit großer Wahrscheinlichkeit innerhalb der Sinac-Produktlinie. Wir entwickeln, produzieren, installieren und warten alle Komponenten in jedem System. Wir helfen Ihnen auch mit Machbarkeitsstudien: ob eine computerunterstützte Simulation verschiedener technischer Lösungen oder eine detaillierte Kostenanalyse verschiedener Investitionsstrategien.

Zudem sind alle unsere serienkompensierten Systeme mit Diodengleichrichtern ausgestattet, die hohe Effizienz und hohe Leistung garantieren. Dies führt zu niedrigeren Stromkosten – wir helfen Ihnen gerne dabei, die genauen Einsparungen zu berechnen.

Wenn Sie sich einmal für ein Sinac-System entschieden haben, stehen wir von EFD Induction Ihnen immer zur Seite und unterstützen Sie bei der Installation, Inbetriebnahme, Ausbildung, Wartung und Nachrüstung.



Die nieder-, mittel- und hochfrequenten Sinac-Systeme sind sowohl mit parallel- als auch mit serienkompensierten Umrichtern erhältlich.

Niederfrequente Systeme

Die parallelkompensierten, niederfrequenten Systeme von Sinac haben Drehstrom-Thyristorstromrichter und Thyristor-Wechselrichter als Vollbrücken. Die serienkompensierten Systeme bestehen sowohl aus Drehstrom-Diodengleichrichtern als auch aus kurzschlussfesten, robusten IGBT-Transistoren.

Mittelfrequente Systeme

Sinac bietet parallel- und serienkompensierte mittelfrequente Systeme an: das parallelkompensierte System mit Drehstrom-Thyristorstromrichtern, das serienkompensierte System mit Drehstrom-Diodengleichrichtern. Beide Versionen sind mit robusten, kurzschlussfesten IGBT-





Transistoren ausgestattet. Die serienkompensierten Systeme geringer Leistung sind über flexible Leitungen mit kompakten Handtransformatoren ausgestattet, die eine große Anzahl Spulen unterstützen.

Hochfrequente Systeme

Die hochfrequenten Sinac-Systeme bieten auch parallel- und serienkompensierte Umrichter an. Die parallelkompensierten, hochfrequenten Systeme basieren ebenfalls auf der schnellen IGBT-Technologie. Dies ermöglicht einen Betrieb bis zu 200 kHz.

Die serienkompensierten, hochfrequenten Sinac-Systeme sind mit IGBT-Transistoren und Drehstrom-Diodengleichrichtern ausgestattet. Die IGBT-Umrichter verfügen über die von EFD Induction patentierte IGBT-Treiber-technologie. Diese Innovation ermöglicht den Einsatz von zuverlässigen IGBT-Transistoren bei hohen Frequenzen.

Multifrequente Systeme

Die multifrequenten Sinac-Systeme benutzen patentierte EFD Induction-Technologie, um zwei verschiedene Frequenzen – eine hohe und eine niedrige – simultan auf einen Induktor zu übertragen. Dies gibt Ihnen die Freiheit, ein breites Sortiment an Werkstücken zu behandeln. Die Systeme sind serienkompensiert und mit robusten IGBT-Transistoren in Vollbrückenschaltungen ausgestattet. Die maßgeschneiderten Induktoren werden direkt an den zum Umrichter passenden Außenschwingkreis angeschlossen.

Maßgeschneiderte Systeme

Individuelle Lösungen zu entwickeln ist eine Spezialität von EFD Induction. Wir haben das Fachwissen und die Erfahrung, um Erwärmungslösungen für so gut wie jeden industriellen Prozess zu entwickeln und herzustellen.

Eine Produktfamilie für jeden Bedarf

Die Sinac 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.



Minac

Mobile Generatoren für die induktive Erwärmung



Sinac

Stationäre Generatoren für die induktive Erwärmung



HardLine

Anlagen zur induktiven Wärmebehandlung



Weldac

Hochleistungs-Rohrschweißgeneratoren in Transistortechnologie



HeatLine

Induktionserwärmungssysteme