

FAG



FAG Anwärmgeräte PowerTherm zum Einbau von Wälzlagern

Technische Produktinformation

SCHAEFFLER GRUPPE
INDUSTRIE

Inhalt

Einbau von Wälzlagern im erwärmten Zustand	2
FAG Anwärmgeräte PowerTherm	2
Empfohlene FAG Hilfsmittel	2
Elektrische FAG Heizplatten HEATER-PLATE	3
Induktive FAG Anwärmgeräte	4
HEATER10	8
HEATER20	10
HEATER35	12
HEATER150	14
HEATER300	16
HEATER600	18
HEATER1200	20
HEATER3000	22
FAG Hilfsmittel für den thermischen Einbau	24
Temperatur-Messgerät TEMP-CHECK-CONTACT	24
Handschuhe	26
GLOVE1	26
GLOVE2	26
Transport- und Montagewerkzeug	
BEARING-MATE...	27
Gegenüberstellung der Bestellbezeichnungen	28

Die Bezeichnungssystematik der Marken INA und FAG wurde harmonisiert. In dieser Technischen Produktinformation finden Sie die neuen Bestellbezeichnungen, die derzeit nur für Europa gelten. Kunden außerhalb Europas verwenden bitte die alten Bestellbezeichnungen (siehe Gegenüberstellung auf Seite 28).

Einbau von Wälzlagern im erwärmten Zustand FAG Anwärmgeräte PowerTherm · Hilfsmittel

Einbau von Wälzlagern im erwärmten Zustand

Sind bei zylindrischen Lagersitzen feste Passungen auf der Welle vorgesehen, wärmt man zweckmäßigerweise die Lager zur Montage an. Eine ausreichende Aufweitung erzielt man bei 80 bis 100 °C. Für die unterschiedlichen Lagergrößen steht eine Vielzahl geeigneter FAG Anwärmgeräte zur Verfügung.

Beim Anwärmen der Lager muss die Temperatur genau kontrolliert werden. Sie darf keinesfalls über 120 °C steigen, damit sich das Gefüge und die Härte nicht ändern. Beim Einbau der erwärmten Teile sind Schutzhandschuhe zu tragen.

Geeignete FAG Hilfsmittel wie Temperaturmessgeräte, Handschuhe sowie Transport- und Montagewerkzeuge tragen erheblich zum sicheren thermischen Einbau von Wälzlagern bei.

FAG Anwärmgeräte PowerTherm

Wir bieten unter der Bezeichnung **PowerTherm** Geräte an, mit denen Wälzlager und andere rotations-symmetrische Teile aus Stahl sicher und wirtschaftlich angewärmt werden können.

Für kleinere Lager und Maschinenteile sind elektrische FAG Heizplatten **HEATER-PLATE** besonders geeignet.

Die acht induktiven FAG Anwärmgeräte **HEATER** für Lager bis zu 3000 kg Masse sind gegenüber den Vorgängern in ihrer Leistungsfähigkeit und Sicherheit weiter verbessert worden.

Neben den Tischgeräten **HEATER10** bis **HEATER300** (letzteres mit Zubehör auch zu einer mobilen Ausführung erweiterbar) bieten wir für größere Lager bzw. Werkstücke die Standgeräte **HEATER600** bis **HEATER3000** an.

Empfohlene FAG Hilfsmittel

- Temperaturmessgerät **TEMP-CHECK-CONTACT**
- Handschuhe **GLOVE1** oder **GLOVE2**
- Transport- und Montagewerkzeug **BEARING-MATE...**

Die FAG Hilfsmittel für den thermischen Einbau der Wälzlager sind ausführlich ab Seite 24 beschrieben.



Induktives Anwärmgerät HEATER10



Handschuhe GLOVE1



Transport- und Montagewerkzeug BEARING-MATE...

Elektrische FAG Heizplatten

HEATER-PLATE

Elektrische FAG Heizplatten

Elektrische Heizplatte HEATER-PLATE

Auf der temperaturgeregelten FAG Heizplatte HEATER-PLATE kann man Wälzlager (bis maximal 120 °C) oder kleine Maschinenteile bis 5 kg Masse anwärmen. Der abnehmbare Gehäusedeckel schützt die Werkstücke vor Verunreinigungen und bewirkt, dass sie gleichmäßig und schnell warm werden. Das preiswerte Gerät ist wartungsfrei und lässt sich leicht handhaben.

Abmessungen (B×T×H):
390×270×156 mm
Plattengröße: 380×180 mm
Leistung: max. 1500 W
bei 230 V/50 Hz
Temperaturregelung:
stufenlos von +50 °C bis +200 °C
Masse: 5,6 kg

Bestellbezeichnung:
HEATER-PLATE

Bestellbezeichnung für Geräteversion
mit 115 V/60 Hz:
HEATER-PLATE-115V



FAG Heizplatte HEATER-PLATE

Elektrische Heizplatte HEATER-PLATE-370C

Die HEATER-PLATE-370C ist vor allem zum Erwärmen der FAG Aluminium-Anwärmringe HEATING-RING (siehe WL 80 250) geeignet. Sie kann auch zum Anwärmen von Wälzlagern (bis maximal 120 °C) verwendet werden.

Der Außendurchmesser der Werkstücke darf maximal 370 mm betragen, die Masse bis zu 20 kg.

Abmessungen (B×T×H):
360×360×170 mm
Plattengröße: 350×350 mm
Leistung: max. 2 200 W
bei 230 V/50 Hz
Temperaturregelung:
stufenlos von +100 °C bis +370 °C
Masse: 13 kg

Bestellbezeichnung:
HEATER-PLATE-370C

Bestellbezeichnung für Geräteversion
mit 115 V/60 Hz:
auf Anfrage



FAG Heizplatte HEATER-PLATE-370C

Induktive FAG Anwärmgeräte

Anwendung · Bezeichnungssystem · Werkstück-Positionierung · Vorteile

Induktive FAG Anwärmgeräte

Anwendung

Viele Wälzlager oder andere rotationssymmetrische Teile aus Stahl erhalten feste Passungen auf der Welle. Insbesondere größere Teile lassen sich wesentlich leichter einbauen, wenn man sie vorher anwärmt (bei Wälzlagern bis max. 120 °C).

Das induktive Anwärmen ist den herkömmlichen Verfahren (Wärmeofen, Heizplatte, Ölbad) überlegen.

Die induktiven Anwärmverfahren arbeiten schnell und sind sauber. Sie eignen sich daher vor allem für Serienmontagen. Angewärmt werden komplette Lager, Ringe von Zylinderrollenlagern oder Nadellagern und auch andere rotationssymmetrische Stahlteile wie Labyrinthringe, Walzenkupplungen, Bandagen usw.

Wir empfehlen, die Berührflächen der Leisten mit einem handelsüblichen Wälzlagerfett, z. B. Arcanol von FAG, dünn zu bestreichen. Dadurch verbessert man den Wärmeübergang und senkt den Geräuschpegel.

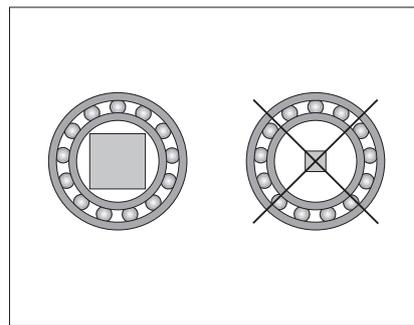
Bezeichnungssystem

Aus der Gerätebezeichnung geht die jeweils maximal mögliche Werkstückmasse hervor, z. B. 35 kg beim HEATER35.

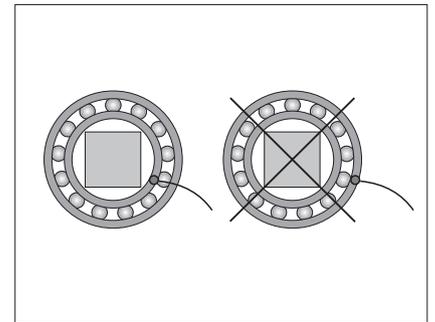
Die Leisten der Geräte werden durch die minimalen Bohrungsdurchmesser der anzuwärmenden Teile gekennzeichnet, z. B. Leiste für ein Werkstück mit mindestens 20 mm Bohrung: HEATER35.LEDGE-20, siehe Auswahlbeispiele.

Werkstück-Positionierung

Der Werkstück-Innendurchmesser soll optimal ausgefüllt werden. Je größer der genutzte Leistenquerschnitt, desto kürzer die Anwärmzeit.



Bei Wälzlagern den magnetischen Temperaturfühler möglichst mittig auf die Stirnseite des Innenrings legen. Fett- und Ölrückstände vorher entfernen.



Vorteile

- Schnelles, energiesparendes Arbeiten
- Geeignet für Wälzlager und andere ringförmige Stahlteile
- Hohe Sicherheit
- Umweltverträglich, ölfrei (keine Entsorgung)
- Gleichmäßiges, kontrolliertes Anwärmen
- Einfache Bedienung
- Automatische Entmagnetisierung
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch Auswahl der für die jeweilige Anwendung am besten geeigneten Gerätegröße

Auswahlbeispiele (die anzuwärmenden Lager sollen höchstens 30 kg wiegen)

Wälzlager Kurzzeichen FAG	Lagermasse kg	Lagerbohrung mm	Anwärmgerät Bestellbezeichnung FAG	Leiste Bestellbezeichnung FAG
22326-E1	28	130	HEATER35	HEATER35.LEDGE-70 ¹⁾
22310-E1	1,9	50		HEATER35.LEDGE-45
6404	0,4	20		HEATER35.LEDGE-20

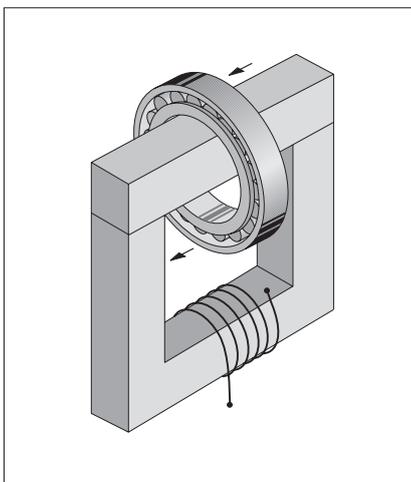
¹⁾ gehört zum Lieferumfang

Induktive FAG Anwärmgeräte

Wirkungsweise · Betriebsarten · Sicherheit

Wirkungsweise

Im Prinzip besteht das Anwärmgerät aus einer stromdurchflossenen Spule mit Eisenkern (Primärspule), die in einem kurzgeschlossenen Sekundärkreis (Wälzlager oder andere Stahlteile) einen hohen Induktionsstrom bei niedriger Spannung erzeugt. Das zu montierende Teil erwärmt sich schnell. Nichtmetallische Teile und das Gerät selbst bleiben kalt.



Betriebsarten

Bei **Temperatursteuerung** stellt man die Anwärmtemperatur zwischen 50 und 240 °C (Wälzlager max. 120 °C) ein. Mit der Starttaste wird der Anwärmvorgang gestartet. Das Erreichen der Solltemperatur wird durch ein akustisches Signal und Blinken des Displays angezeigt. Das Gerät hält das Werkstück auf der vorgewählten Temperatur. Bei Betätigung der Stopp-Taste wird der Anwärmvorgang beendet und dabei automatisch entmagnetisiert.

Bei der **Zeitsteuerung** stellt man die Anwärmzeit bis 99 Minuten 59 Sekunden stufenlos ein. Nach Ablauf dieser Zeit wird das Lager automatisch entmagnetisiert. Ein akustisches Signal zeigt das Ende des Vorgangs an. Die Zeitsteuerung empfiehlt sich bei Serien von gleichen Lagern oder bei Werkstücken, die sehr hoch (bis max. 400 °C) anzuwärmen sind.

Bei allen induktiven FAG Anwärmgeräten ist eine **Leistungsreduzierung** möglich. Damit ist ein schonendes Anwärmen kleiner und empfindlicher Teile möglich.

Sicherheit

Die FAG Anwärmgeräte haben das CE-Zeichen.

Bedienungs- oder Funktionsfehler werden akustisch und optisch angezeigt. Dies kann geschehen, wenn der Temperaturfühler nicht korrekt anliegt, wenn der Fühler oder das Fühlerkabel beschädigt ist und ebenfalls, wenn das anzuwärmende Teil zu schwer für das Gerät ist.

Grundsätzlich treten bei allen induktiven Anwärmgeräten starke Magnetfelder auf. Das Magnetfeld kann Herzschrittmacher und Uhren, Disketten, Kreditkarten und andere Datenträger sowie elektronische Schaltungen in Geräten negativ beeinflussen. Der Sicherheitsabstand beträgt zwei Meter.

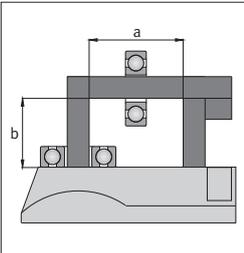
Die Geräte dürfen nicht in feuchter Umgebung und in Räumen mit Explosionsgefahr eingesetzt werden.

Eine ausführliche Bedienungsanleitung sowie Schutzhandschuhe sind jedem Gerät beigelegt.

Induktive Anwärmgeräte

Programm

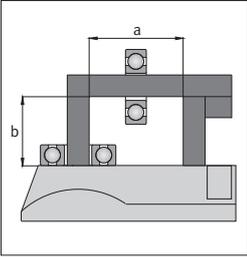
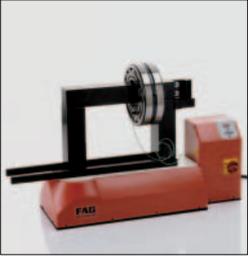
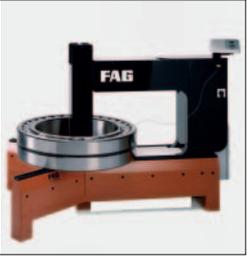
Übersichtstabelle Induktive Anwärmgeräte

Anwärmgerät	HEATER10	HEATER20	HEATER35	HEATER150
				
Leistungsaufnahme max. ¹⁾	2,3 kVA	3,6 kVA	3,6 kVA	12,8 kVA
Spannung/Frequenz ²⁾	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Strom	10 A	16 A	16 A	32 A
Masse	7 kg	17 kg	31 kg	51 kg
Länge	230 mm	345 mm	420 mm	505 mm
Breite	200 mm	200 mm	260 mm	260 mm
Höhe	240 mm	240 mm	365 mm	440 mm
Maß a	65 mm	120 mm	180 mm	210 mm
Maß b	95 mm	100 mm	160 mm	210 mm
Leisten (inkl.) für Werkstücke mit Bohrung min.	20/45/65 mm (gestufter Ständer)	20 mm 35 mm 60 mm	70 mm	100 mm
Leisten (Zubehör) für Werkstücke mit Bohrung min.	10 mm 15 mm	10 mm 15 mm	15 mm 20 mm 35 mm 45 mm 60 mm	20 mm 30 mm 45 mm 60 mm 70 mm 85 mm
Beschreibung der induktiven Anwärmgeräte				
	Seite 8	Seite 10	Seite 12	Seite 14

¹⁾ Bei geringerer Spannung reduziert sich die Leistung.

²⁾ Auf Wunsch liefert FAG auch Anwärmgeräte mit anderen Nennspannungen und Frequenzen sowie größerer Leistung.

Übersichtstabelle Induktive Anwärmgeräte

Anwärmgerät	HEATER300 ²⁾	HEATER600	HEATER1200	HEATER3000
				
Leistungsaufnahme max. ¹⁾	12,8 kVA	25 kVA	40 kVA	100 kVA
Spannung/Frequenz ²⁾	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz	400 V/50 Hz
Strom	32 A	63 A	100 A	250 A
Masse	75 kg (+25 kg) ³⁾	350 kg	850 kg	1800 kg
Länge	870 mm	1100 mm	1500 mm	2500 mm
Breite	300 mm	850 mm	1100 mm	1500 mm
Höhe	580 mm (900 mm) ³⁾	1250 mm	1400 mm	1800 mm
Maß a	330 mm	430 mm	700 mm	700 mm
Maß b	260 mm	400 mm	450 mm	800 mm
Leisten (inkl.) für Werkstücke mit Bohrung min.	115 mm	145 mm	215 mm	285 mm
Leisten (Zubehör) für Werkstücke mit Bohrung min.	30 mm 45 mm 60 mm 70 mm 85 mm 100 mm	45 mm 60 mm 70 mm 85 mm 100 mm 115 mm 130 mm	85 mm 115 mm 145 mm	145 mm 215 mm

Beschreibung der induktiven Anwärmgeräte

Seite 16

Seite 18

Seite 20

Seite 22

³⁾ durch HEATER300.TROLLEY zu einer mobilen Ausführung erweiterbar

Induktive Anwärmgeräte

HEATER10

FAG Anwärmgerät HEATER10

Das induktive FAG Wälzlager-Anwärmgerät HEATER10 eignet sich für Lager ab 20 mm (mit Zubehör ab 10 mm) Bohrungsdurchmesser mit einer Masse bis zu 10 kg. Es können auch abgedichtete und gefettete Lager sowie andere rotationssymmetrische Stahlteile angewärmt werden.

Das Anwärmgerät mit Kippleiste und Magnet-Temperaturfühler lässt sich leicht in einer stabilen Tragetasche transportieren. Es eignet sich besonders für mobile Montageeinsätze.

Das Lager wird bei hochgezogener Kippleiste um den passenden Abschnitt des gestuften Ständers gelegt. Die Kippleiste senkt man dann ab.

Die Kontaktflächen der Kippleiste und der Ständer sind geschliffen, so dass die Verlustleistung gering bleibt.

Das Anwärmgerät lässt sich an jede normale zweipolige Schutzkontakt-Steckdose anschließen, die mit 10 A abgesichert ist.

Das übersichtliche Bedienpult ist auch mit Arbeitshandschuhen zu betätigen.

Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht. Mit drei Tasten (zwei zur Temperatureinstellung, eine zum Starten bzw. Stoppen) sind alle Funktionen steuerbar.

Das Gerät arbeitet mit Temperatursteuerung (siehe Seite 5).

Zubehör

Für Teile mit kleinerem Bohrungsdurchmesser gibt es als Zubehör Auflageleisten, siehe Technische Daten.



Bestellbezeichnung:
HEATER10

Induktive Anwärmgeräte

HEATER10 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 20 mm (mit Zubehör min. 10 mm)
Lagermasse m	max. 10 kg

Elektrische Daten

Betriebsspannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	2,3 kVA
Nennstrom	10 A
Restmagnetismus	< 2 A/cm
Einschaltdauer	100 %

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit mit gestuftem Ständer, Kippleiste und Magnet-Temperaturfühler in Tragetasche

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER10	230×200×240	20	7

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Kippleiste	HEATER10.LEDGE-20	14×14×105	20	0,15
Magnet-Temperaturfühler	HEATER10.SENSOR			0,05
Elektronik-Austauschsatz	HEATER10.ETRONIC			0,45

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Auflageleiste	HEATER10.LEDGE-10	7×7×105	10	0,04
Auflageleiste	HEATER10.LEDGE-15	10×10×105	15	0,08

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 110 V bis 240 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 115 V/60 Hz: **HEATER10-115V-60HZ**

Induktive Anwärmgeräte

HEATER20

FAG Anwärmgerät HEATER20

Das induktive FAG Wälzlager-Anwärmgerät HEATER20 eignet sich für Lager ab 20 mm (mit Zubehör ab 10 mm) Bohrungsdurchmesser mit einer Masse bis zu 20 kg. Es können auch abgedichtete und gefettete Lager sowie andere rotationssymmetrische Stahlteile angewärmt werden.

Das Anwärmgerät mit Auflageleisten und Magnet-Temperaturfühler in einer praktischen Transport- und Schutzhaube lässt sich leicht transportieren. Es eignet sich besonders für mobile Montageeinsätze.

Auf den beiden seitlichen Ständern liegt die Auflageleiste. Das anzuwärmende Teil legt man entweder auf die runde Fläche über der Induktionsspule oder hängt es auf eine der drei Auflageleisten. Die Kontaktflächen der Auflageleisten und der Ständer sind geschliffen, so dass die Verlustleistung gering bleibt.

Das Anwärmgerät lässt sich an jede normale zweipolige Schutzkontakt-Steckdose anschließen, die mit 16 A abgesichert ist.

Das übersichtliche Bedienpult ist auch mit Arbeitshandschuhen zu betätigen. Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht.

Mit drei Tasten (zwei zur Temperatureinstellung, eine zum Starten bzw. Stoppen) sind alle Funktionen steuerbar.

Das Gerät arbeitet mit Temperatursteuerung (siehe Seite 5).

Zubehör

Für Teile mit anderem Bohrungsdurchmesser gibt es als Zubehör entsprechende Auflageleisten, siehe Technische Daten.



Bestellbezeichnung:
HEATER20

Induktive Anwärmgeräte

HEATER20 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 20 mm (mit Zubehör min. 10 mm)
Lagermasse m	max. 20 kg

Elektrische Daten

Betriebsspannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	3,6 kVA
Nennstrom	16 A
Restmagnetismus	< 2 A/cm
Einschaltdauer	100 %

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit mit 3 Auflageleisten und einem Magnet-Temperaturfühler in Transport- und Schutzhaube

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER20	345×200×240	20	17

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Auflageleiste	HEATER20.LEDGE-20	14×14×200	20	0,3
Auflageleiste	HEATER20.LEDGE-35	25×25×200	35	0,9
Auflageleiste	HEATER20.LEDGE-60	40×40×200	60	2,5
Magnet-Temperaturfühler	HEATER.SENSOR			0,05
Elektronik-Austauschsatz	HEATER20.ETRONIC			0,45

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Auflageleiste	HEATER20.LEDGE-10	7×7×200	10	0,08
Auflageleiste	HEATER20.LEDGE-15	10×10×200	15	0,15

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 110 V bis 240 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 115 V/60 Hz: **HEATER20-115V-60HZ**

Induktive Anwärmgeräte

HEATER35

FAG Anwärmgerät HEATER35

Das induktive FAG Wälzlager-Anwärmgerät HEATER35 eignet sich für Lager ab 70 mm (mit Zubehör ab 15 mm) Bohrungsdurchmesser mit einer Masse bis zu 35 kg. Es können auch abgedichtete und gefettete Lager sowie andere rotationssymmetrische Stahlteile angewärmt werden.

Das Anwärmgerät hat ein stabiles, kratzfestes Gehäuse aus Polyurethan. An den seitlichen Griffmulden lässt es sich leicht transportieren.

Auf den beiden seitlichen Ständern liegt die Schwenkleiste. Das anzuwärmende Teil platziert man entweder liegend auf der runden

Fläche über der Induktionsspule oder hängend auf der horizontalen Schwenkleiste.

Die Kontaktflächen der Schwenkleiste und der Ständer sind geschliffen, so dass die Verlustleistung gering bleibt.

Das Anwärmgerät lässt sich an jede normale zweipolige Schutzkontakt-Steckdose anschließen, die mit 16 A abgesichert ist.

Das übersichtliche Bedienpult mit verständlichen Symbolen für die Betriebsarten ist auch mit Arbeitshandschuhen zu betätigen. Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht. Mit fünf Tasten sind alle Betriebsarten und Funktionen steuerbar.

Das Gerät arbeitet mit Temperatursteuerung oder Zeitsteuerung (siehe Seite 5).

Zusatzfunktionen

- Anzeige der Istwerte von Temperatur und Zeit
- Temperaturanzeige in °C oder °F

Zubehör

Für Teile mit kleinerem Bohrungsdurchmesser liefert FAG Auflage- und Schwenkleisten als Sonderzubehör, siehe Technische Daten.



Bestellbezeichnung:
HEATER35

Induktive Anwärmgeräte

HEATER35 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Zeitsteuerung	bis 99 min 59 s einstellbar (50 bis 400 °C)
Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 70 mm (mit Zubehör min. 15 mm)
Lagermasse m	max. 35 kg

Elektrische Daten

Betriebsspannung	230 V	Nennstrom	16 A
Frequenz	50 Hz	Restmagnetismus	< 2 A/cm
Leistungsaufnahme	3,6 kVA	Einschaltdauer	100 %

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit, 1 Schwenkleiste und Magnet-Temperaturfühler

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER35	420×260×365	70	31

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Schwenkleiste	HEATER35.LEDGE-70	50×50×280	70	5,3
Magnet-Temperaturfühler	HEATER.SENSOR			
Elektronik-Austauschsatz	HEATER35.ETRONIC			

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Auflageleiste	HEATER35.LEDGE-15	10×10×280	15	0,2
Auflageleiste	HEATER35.LEDGE-20	14×14×280	20	0,4
Schwenkleiste	HEATER35.LEDGE-35	25×25×280	35	1,3
Schwenkleiste	HEATER35.LEDGE-45	30×30×280	45	1,8
Schwenkleiste	HEATER35.LEDGE-60	40×40×280	60	3,4

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 110 V bis 240 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 115 V/60 Hz: **HEATER35-115V-60HZ**

Induktive Anwärmgeräte

HEATER150

FAG Anwärmgerät HEATER150

Das induktive FAG Anwärmgerät HEATER150 erwärmt ringförmige Werkstücke aus Metall ab 100 mm (mit Zubehör ab 20 mm)

Bohrungsdurchmesser auf max. 400 °C. Wegen des hohen Wirkungsgrades des Geräts ($\cos \varphi > 0,6$) darf das Werkstück eine Masse von bis zu 150 kg haben und wird besonders schnell angewärmt.

Das Anwärmgerät hat ein stabiles, kratzfestes Gehäuse aus Polyurethan.

Auf den beiden seitlichen Ständern liegt die Schwenkleiste. Das anzuwärmende Teil platziert man entweder liegend auf der runden Fläche über der Induktionsspule oder hängend auf der horizontalen Schwenkleiste.

Das übersichtliche Bedienpult mit eindeutigen Symbolen für die Betriebsarten ist auch mit Arbeitshandschuhen bedienbar. Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht.

In der Grundausführung wird das Gerät mit einem bis 240 °C einsetzbaren Magnet-Temperaturfühler geliefert.

Die Nennspannung beträgt 400 V, die Frequenz 50 Hz.

Das Gerät arbeitet mit Temperaturregelung oder Zeitsteuerung (siehe Seite 5).

Zusatzfunktionen

- Entmagnetisieren ohne Anwärmen
- Programmunterbrechung
- Abrufen von Istwerten der Temperatur

Zubehör

Für Teile mit kleinerem Bohrungsdurchmesser liefert FAG Auflage- und Schwenkleisten als Sonderzubehör, siehe Technische Daten.



Bestellbezeichnung:
HEATER150

Induktive Anwärmgeräte

HEATER150 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Zeitsteuerung	0 bis 99 min 59 s einstellbar (50 bis 400 °C)
Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 100 mm (mit Zubehör min. 20 mm)
Lagermasse m	max. 150 kg

Elektrische Daten

Nennspannung	400 V	Nennstrom	32 A
Frequenz	50/60 Hz	Restmagnetismus	< 2 A/cm
Leistungsaufnahme	12,8 kVA		

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit, mit Schwenkleiste und Magnet-Temperaturfühler

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER150	505×260×440	100	51

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Schwenkleiste	HEATER150.LEDGE-100	70×70×350	100	12,8
Magnet-Temperaturfühler	HEATER.SENSOR			0,05
Elektronik-Austauschsatz	HEATER150.ETRONIC			0,45

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Auflageleiste	HEATER150.LEDGE-20	14×14×350	20	0,5
Schwenkleiste	HEATER150.LEDGE-30	20×20×350	30	1,1
Schwenkleiste	HEATER150.LEDGE-45	30×30×350	45	2,4
Schwenkleiste	HEATER150.LEDGE-60	40×40×350	60	4,2
Schwenkleiste	HEATER150.LEDGE-70	50×50×350	70	6,6
Schwenkleiste	HEATER150.LEDGE-85	60×60×350	85	9,4

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 200 V bis 600 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 460 V, 60 Hz: **HEATER150-460V-60HZ**

Induktive Anwärmgeräte

HEATER300

FAG Anwärmgerät HEATER300

Das induktive FAG Anwärmgerät HEATER300 erwärmt ringförmige Werkstücke aus Metall ab 115 mm (mit Zubehör ab 30 mm) Bohrungsdurchmesser auf max. 400 °C.

Wegen des hohen Wirkungsgrades des Geräts ($\cos \varphi > 0,6$) darf das Werkstück eine Masse von bis zu 300 kg haben und wird besonders schnell angewärmt.

Das Anwärmgerät hat ein stabiles, kratzfestes Gehäuse aus Polyurethan.

Auf den beiden seitlichen Ständern liegt die Schwenkleiste. Das anzuwärmende Teil platziert man entweder liegend auf der runden Fläche über der Induktionsspule oder hängend auf der horizontalen Schwenkleiste.

Das übersichtliche Bedienpult mit eindeutigen Symbolen für die Betriebsarten ist auch mit Arbeitshandschuhen bedienbar. Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht.

In der Grundausführung wird das Gerät mit einem bis 240 °C einsetzbaren Magnet-Temperaturfühler geliefert. Die Nennspannung beträgt 400 V, die Frequenz 50 Hz.

Das Gerät arbeitet mit Temperaturregelung und Zeitsteuerung (siehe Seite 5).

Zusatzfunktionen

- Entmagnetisieren ohne Anwärmen
- Programmunterbrechung
- Abrufen von Soll- und Istwerten von Temperatur und Zeit

Zubehör

Für Teile mit kleinerem Bohrungsdurchmesser gibt es Schwenkleisten als Sonderzubehör, siehe Technische Daten.

Auf Wunsch ist eine fahrbare Ausführung möglich. Mit dem als Zubehör lieferbaren Transportwagen HEATER300.TROLLEY kann das Anwärmgerät von einer Anwendung zur anderen schnell und sicher transportiert werden.



Bestellbezeichnung:
HEATER300

Induktive Anwärmgeräte

HEATER300 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Zeitsteuerung	0 bis 99 min 59 s einstellbar (50 bis 400 °C)
Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 115 mm (mit Zubehör min. 30 mm)
Lagermasse m	max. 300 kg

Elektrische Daten

Nennspannung	400 V	Nennstrom	32 A
Frequenz	50/60 Hz	Restmagnetismus	< 2 A/cm
Leistungsaufnahme	12,8 kVA		

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit, mit Schwenkleiste und Magnet-Temperaturfühler

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER300	870×300×580	115	75

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Schwenkleiste	HEATER300.LEDGE-115	80×80×490	115	23,5
Magnet-Temperaturfühler	HEATER.SENSOR			0,05
Elektronik-Austauschsatz	HEATER300.ETRONIC			0,45

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Schwenkleiste	HEATER300.LEDGE-30	20×20×490	30	1,5
Schwenkleiste	HEATER300.LEDGE-45	30×30×490	45	3,3
Schwenkleiste	HEATER300.LEDGE-60	40×40×490	60	5,9
Schwenkleiste	HEATER300.LEDGE-70	50×50×490	70	9,2
Schwenkleiste	HEATER300.LEDGE-85	60×60×490	85	13,2
Schwenkleiste	HEATER300.LEDGE-100	70×70×490	100	18
Transportwagen	HEATER300.TROLLEY	900×500×490	–	25

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 200 V bis 600 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 460 V, 60 Hz: **HEATER300-460V-60HZ**

Induktive Anwärmgeräte

HEATER600

FAG Anwärmgerät HEATER600

Das induktive FAG Anwärmgerät HEATER600 erwärmt ringförmige Werkstücke aus Metall ab 145 mm (mit Zubehör ab 45 mm) Bohrungsdurchmesser auf max. 400 °C. Wegen des hohen Wirkungsgrades des Geräts ($\cos \varphi > 0,6$) darf das Werkstück eine Masse von bis zu 600 kg haben und wird besonders schnell angewärmt.

Die Ganzstahlkonstruktion ist mit schlagfestem und korrosionsbeständigem Kunstharz beschichtet.

Die Standleiste wird manuell oder mit Hebezeug hochgezogen. Das Lager legt man auf die Auflage-schienen und zentriert es, bevor man die senkrechte Leiste wieder ablässt und einrastet.

Das Werkstück kann auch auf die horizontale Leiste geschoben werden.

Das übersichtliche Bedienpult mit eindeutigen Symbolen für die Betriebsarten ist auch mit Arbeitshandschuhen bedienbar. Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht.

In der Grundausführung wird das Gerät mit einem bis 240 °C einsetzbaren Magnet-Temperaturfühler geliefert. Die Nennspannung beträgt 400 V, die Frequenz 50 Hz.

Das Gerät arbeitet mit Temperatursteuerung und Zeitsteuerung (siehe Seite 5).

Zusatzfunktionen

- Entmagnetisieren ohne Anwärmen
- Programmunterbrechung

Zubehör

Für Teile mit kleinerem Bohrungsdurchmesser gibt es als Zubehör kleinere Leisten, siehe Technische Daten.



Bestellbezeichnung:
HEATER600

Induktive Anwärmgeräte

HEATER600 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Zeitsteuerung	0 bis 99 min 59 s einstellbar (50 bis 400 °C)
Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 145 mm (mit Zubehör min. 45 mm)
Lagermasse m	max. 600 kg

Elektrische Daten

Nennspannung	400 V	Nennstrom	63 A
Frequenz	50/60 Hz	Restmagnetismus	< 2 A/cm
Leistungsaufnahme	25 kVA		

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit, mit Leiste und Magnet-Temperaturfühler

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER600	1100×850×1250	145	350

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Leiste	HEATER600.LEDGE-145	100×100×700	145	55
Magnet-Temperaturfühler	HEATER.SENSOR			0,05
Elektronik-Austauschsatz	HEATER600.ETRONIC			0,45

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Leiste	HEATER600.LEDGE-45	30×30×700	45	4,7
Leiste	HEATER600.LEDGE-60	40×40×700	60	8,4
Leiste	HEATER600.LEDGE-70	50×50×700	70	13,8
Leiste	HEATER600.LEDGE-85	60×60×700	85	19,5
Leiste	HEATER600.LEDGE-100	70×70×700	100	26,9
Leiste	HEATER600.LEDGE-115	80×80×700	115	35
Leiste	HEATER600.LEDGE-130	90×90×700	130	44,5

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 200 V bis 600 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 460 V: **HEATER600-460V**

Induktive Anwärmgeräte

HEATER1200

FAG Anwärmgerät HEATER1200

Das induktive FAG Anwärmgerät HEATER1200 erwärmt ringförmige Werkstücke aus Metall ab 215 mm (mit Zubehör ab 85 mm) Bohrungsdurchmesser auf max. 400 °C. Wegen des hohen Wirkungsgrades des Geräts ($\cos \varphi > 0,6$) darf das Werkstück eine Masse von bis zu 1200 kg haben und wird besonders schnell angewärmt.

Die Ganzstahlkonstruktion ist mit schlagfestem und korrosionsbeständigem Kunstharz beschichtet.

Die Standleiste wird manuell oder mit Hebezeug hochgezogen. Das Lager legt man auf die Auflage-schienen und zentriert es, bevor man die senkrechte Leiste wieder ablässt und einrastet.

Das Werkstück kann auch auf die horizontale Leiste geschoben werden. Das übersichtliche Bedienpult mit eindeutigen Symbolen für die Betriebsarten ist auch mit Arbeitshandschuhen bedienbar. Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht.

In der Grundausführung wird das Gerät mit einem bis 240 °C einsetzbaren Magnet-Temperaturfühler geliefert.

Die Nennspannung beträgt 400 V, die Frequenz 50 Hz. Das Gerät arbeitet mit Temperaturregelung und Zeitsteuerung (siehe Seite 5).

Zusatzfunktionen

- Entmagnetisieren ohne Anwärmen
- Programmunterbrechung

Zubehör

Für Teile mit kleinerem Bohrungsdurchmesser gibt es als Zubehör kleinere Leisten, siehe Technische Daten.

Das Gerät HEATER1200 wird ohne Stecker und Kabel geliefert.



Bestellbezeichnung:
HEATER1200

Induktive Anwärmgeräte

HEATER1200 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Zeitsteuerung	0 bis 99 min 59 s einstellbar (50 bis 400 °C)
Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 215 mm (mit Zubehör min. 85 mm)
Lagermasse m	max. 1200 kg

Elektrische Daten

Nennspannung	400 V	Nennstrom	100 A
Frequenz	50/60 Hz	Restmagnetismus	< 2 A/cm
Leistungsaufnahme	40 kVA		

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit, mit Leiste und Magnet-Temperaturfühler

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER1200	1500×1100×1400	215	850

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Leiste	HEATER1200.LEDGE-215	150×150×850	215	150
Magnet-Temperaturfühler	HEATER.SENSOR			0,05
Elektronik-Austauschsatz	HEATER1200.ETRONIC			0,45

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Leiste	HEATER1200.LEDGE-85	60×60×850	85	24
Leiste	HEATER1200.LEDGE-115	80×80×850	115	42,7
Leiste	HEATER1200.LEDGE-145	100×100×850	145	66,8

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 200 V bis 600 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 230 V, 60 Hz: **HEATER1200-230V-60HZ**

Induktive Anwärmgeräte

HEATER3000

FAG Anwärmgerät HEATER3000

Das induktive FAG Anwärmgerät HEATER3000 erwärmt ringförmige Werkstücke aus Metall ab 285 mm (mit Zubehör ab 145 mm) Bohrungsdurchmesser auf max. 400 °C. Wegen des hohen Wirkungsgrades des Geräts ($\cos \varphi > 0,6$) darf das Werkstück eine Masse von bis zu 3000 kg haben und wird besonders schnell angewärmt.

Die Ganzstahlkonstruktion ist mit schlagfestem und korrosionsbeständigem Kunstharz beschichtet.

Die Standleiste wird manuell oder mit Hebezeug hochgezogen. Das Lager legt man auf die Auflage-schienen und zentriert es, bevor

man die senkrechte Leiste wieder ablässt und einrastet.

Das Werkstück kann auch auf die horizontale Leiste geschoben werden.

Das übersichtliche Bedienpult mit eindeutigen Symbolen für die Betriebsarten ist auch mit Arbeitshandschuhen bedienbar. Die Folientastatur ist ölbeständig, staub- und wasserdicht.

In der Grundausführung wird das Gerät mit einem bis 240 °C einsetzbaren Magnet-Temperaturfühler geliefert.

Die Nennspannung beträgt 400 V, die Frequenz 50 Hz.

Das Gerät arbeitet mit Temperatursteuerung und Zeitsteuerung (siehe Seite 5).

Zusatzfunktionen

- Entmagnetisieren ohne Anwärmen
- Programmunterbrechung

Zubehör

Für Teile mit kleinerem Bohrungsdurchmesser gibt es als Zubehör eine kleinere Leiste, siehe Technische Daten.

Das Gerät HEATER3000 wird ohne Stecker und Kabel geliefert.



Bestellbezeichnung:
HEATER3000

Induktive Anwärmgeräte

HEATER3000 · Technische Daten

Anwendungsmöglichkeiten

Zeitsteuerung	0 bis 99 min 59 s einstellbar (50 bis 400 °C)
Temperatursteuerung	50 bis 240 °C einstellbar, mit Sicherheitsschaltung für Wälzlager
Lagerbohrung d	min. 285 mm (mit Zubehör min. 145 mm)
Lagermasse m	max. 3 000 kg

Elektrische Daten

Nennspannung	400 V	Nennstrom	250 A
Frequenz	50/60 Hz	Restmagnetismus	< 2 A/cm
Leistungsaufnahme	100 kVA		

Lieferumfang: Gerät betriebsbereit, mit Leiste und Magnet-Temperaturfühler

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Anwärmgerät komplett	HEATER3000	2 500×1 500×1 800	285	1 800

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Leiste	HEATER3000.LEDGE-285	200×200×1 250	285	392
Magnet-Temperaturfühler	HEATER.SENSOR			0,05
Elektronik-Austauschsatz	HEATER3000.ETRONIC			0,45

Zubehör

Bezeichnung	Bestellbezeichnung	Abmessungen mm	für Bohrungsdurchmesser ab mm	Masse kg
Leiste	HEATER3000.LEDGE-145	100×100×1 250	145	98,2
Leiste	HEATER3000.LEDGE-215	150×150×1 250	215	221

Sonderausführung

Das Gerät ist auch lieferbar für Nennspannungen von 200 V bis 600 V, Frequenz 50/60 Hz.

Bestellbeispiel für 480 V, 60 Hz: **HEATER3000-480V-60HZ**

FAG liefert auch spezielle induktive Anwärmgeräte für Werkstücke mit einer Masse > 3 000 kg, die den Leistungsanforderungen und Dimensionen angepasst sind.

Hilfsmittel für den thermischen Einbau

Temperatur-Messgerät TEMP-CHECK-CONTACT

FAG Temperatur-Messgerät TEMP-CHECK-CONTACT

Das berührende FAG Temperatur-Messgerät TEMP-CHECK-CONTACT hat einen Anzeigebereich von -60 °C bis $+1000\text{ °C}$.

Mit dem Temperaturfühler TEMP-CHECK-CONTACT.SENSOR, der zum Lieferumfang gehört, kann ein Messbereich von -60 °C bis $+300\text{ °C}$ genutzt werden.

Das Gerät ist geeignet für Temperaturmessungen an

- Wälzlagern, Gehäusen und Schmiersystemen zur Betriebsüberwachung
- erwärmten Wälzlagern und Fügeteilen bei der Montage

Das von Mikroprozessoren gesteuerte Messgerät hat ein einzeliges Display - Ziffernhöhe 14 mm.

Die Folientastatur zur Bedienung hat folgende Schaltfunktionen:

- Ein/Aus
- Hold (Messwert in der Anzeige halten)

Weitere Funktionen:

- Anzeige der Batteriespannung (Low-Batt.-Anzeige) im Display
- automatische Abschaltung (Auto-OFF) nach 14 min
- Umschaltung von $^{\circ}\text{C}$ auf $^{\circ}\text{F}$.



Hilfsmittel für den thermischen Einbau

Temperatur-Messgerät TEMP-CHECK-CONTACT

Technische Daten

Messbereich	-60...+1000 °C
Auflösung	0,1 °C/1 °C automatische Umschaltung der Auflösung von 0,1 °C auf 1 °C ab +200 °C
Genauigkeit (± 1 Digit)	±1 °C; ±0,5 % vom Messwert (-40...+900°C) ±2 °C; ±1 % vom Messwert (restlicher Bereich)
Anzeige	LCD, 1-zeilig Ziffernhöhe 14 mm
Betriebstemperatur zulässige Lager- und Transporttemperatur	0...+40 °C -20...+70 °C
Gehäuse	Kunststoff (ABS) 190×57×42 mm (L×B×H)
Masse	ca. 300 g
Stromversorgung	Batterie 9 V IEC 6F 22 oder 9-V-Akku
Batteriestandzeit	> 100 h (Alkali- Mangan)

FAG Temperaturfühler als Ersatzteil (einzeln bestellbar):

Reaktionsschneller Oberflächenfühler
TEMP-CHECK-CONTACT.SENSOR
(NiCr-Ni Thermoelement Steck-
verbindung Typ K)
Messbereich -60 °C...+300 °C
kurzfristig bis +500 °C

Bestellbezeichnung:
TEMP-CHECK-CONTACT.SENSOR

FAG Temperaturfühler als Zubehör (einzeln bestellbar, zur Temperatur- messung bei Flüssigkeiten, Schmierstoffen usw.):

Tauch-/Einstechfühler TEMP-CHECK-
CONTACT.SENSOR-IMMERSION
(NiCr-Ni Thermoelement
Steckverbindung Typ K)
Messbereich -60 °C...+400 °C

Bestellbezeichnung:
**TEMP-CHECK-CONTACT.SENSOR-
IMMERSION**

Bestellbezeichnung und Lieferumfang:
TEMP-CHECK-CONTACT
(Messgerät mit Fühler
TEMP-CHECK-CONTACT.SENSOR und
Servicetasche)



Hilfsmittel für den thermischen Einbau

Handschuhe GLOVE1 · GLOVE2

Wärmebeständige FAG Handschuhe GLOVE1

Die wärmebeständigen FAG Handschuhe eignen sich besonders für die Handhabung angewärmter Wälzlager oder anderer Teile beim Ein- oder Ausbau.

Die Außenseite besteht aus strapazierfähigem Polyester und erträgt Temperaturen bis +150 °C. Die Innenseite ist aus hautfreundlicher Baumwolle.

Die besonderen Merkmale sind:

- Beständig bis +150 °C
- Fusselfrei
- Asbestfrei
- Komfortabel
- Schnittfest

Bestellbezeichnung
GLOVE1



Wärme- und ölbeständige FAG Handschuhe GLOVE2

Die wärme- und ölbeständigen FAG Handschuhe eignen sich besonders für die Handhabung angewärmter und geschmierter Wälzlager beim Ein- oder Ausbau.

Ihre besonderen Eigenschaften erhalten sie aus dem mehrschichtigen Aufbau aus unterschiedlichen Fasern.

Die besonderen Merkmale sind:

- Beständig bis +250 °C
- Nicht brennbar
- Auch feucht noch wärmebeständig
- Zugelassen gegen mechanische (DIN EN 388) und thermische (DIN EN 407) Einwirkungen
- Baumwollfrei
- Schnittfest

Bestellbezeichnung
GLOVE2



Hilfsmittel für den thermischen Einbau

Transport- und Montagewerkzeug BEARING-MATE

FAG Transport- und Montagewerkzeug BEARING-MATE

Das BEARING-MATE ist ein Hilfswerkzeug für die sichere, schnelle und leichte Handhabung von mittelgroßen und großen Wälzlagern. Es ist auch dann verwendbar, wenn die Lager zur Montage angewärmt werden.

Das Werkzeug besteht aus zwei Handgriffen und zwei Stahlbändern. Durch Drehen der Griffe werden die Stahlbänder um den Außenring des Wälzlagers fest verspannt. Die kompakte Verpackung enthält dazu noch zwei Haltebügel. Diese werden bei Pendelkugellagern und bei Pendelrollenlagern verwendet, um ein Verkippen der Innenringe zu verhindern.

Das Werkzeug mit Lager wird von zwei Personen oder von einem Kran getragen. Bei Verwendung von zwei Tragriemen kann das Wälzlager beim Transport mit dem Kran in jede beliebige Position gedreht werden. Während des Anwärmens auf einem induktiven Anwärmergerät bleibt das Werkzeug auf dem Lager montiert. Die Stahlbänder dehnen sich gleichmäßig mit dem Lager aus. Ihre optimale Spannung bleibt erhalten.



Für unterschiedliche Lageraußendurchmesser stehen drei Größen des Werkzeugs zur Verfügung.

Zubehör

Lange Haltebügel gegen Verkippen der Innenringe von Pendellagern (2 Stück)

Bestellbezeichnung:
BEARING-MATE.LOCKBAR270

Tragriemen, 1 m lang (2 Stück)
BEARING-MATE.SLING-1M

Ersatzteile

Kurze Haltebügel gegen Verkippen der Innenringe von Pendellagern (2 Stück)

Bestellbezeichnung:
BEARING-MATE.LOCKBAR170

Ersatzteile-Beutel
BEARING-MATE.SERVICE-KIT

FAG Transport- und Montagewerkzeug

Bestellbezeichnung Transport- und Montagewerkzeug	Lageraußendurchmesser		Lagermasse max. kg	Betriebstemperatur max. °C	Werkzeugmasse kg
	min. mm	max.			
BEARING-MATE250-450	250	450	500	160	6,3
BEARING-MATE450-650	450	650	500	160	6,4
BEARING-MATE650-850	650	850	500	160	6,5

Gegenüberstellung der Bestellbezeichnungen

Bestellbezeichnung für Europa	Bestellbezeichnung für Länder außerhalb Europas
HEATER-PLATE HEATER-PLATE-115V HEATER-PLATE-370C	HEATER.PLATE HEATER.PLATE.V115 HEATER.PLATE.370C
HEATER10 HEATER10.ETRONIC HEATER10.LEDGE-10 (~15, ~20) HEATER10.SENSOR	HEATER10 HEATER10.ELECTRONIC HEATER10.L10 (~15, ~20) HEATER10.SENSOR
HEATER20 HEATER20.ETRONIC HEATER20.LEDGE-10 (~15, ~20, ~35, ~60) HEATER20.SENSOR	HEATER20 HEATER20.ELECTRONIC HEATER20.L10 (~15, ~20, ~35, ~60) HEATER20.SENSOR
HEATER35 HEATER35.ETRONIC HEATER35.LEDGE-15 (~20, ~35, ~45, ~60, ~70) HEATER35.SENSOR	HEATER35 HEATER35.ELECTRONIC HEATER35.L15 (~20, ~35, ~45, ~60, ~70) HEATER35.SENSOR
HEATER150 HEATER150.ETRONIC HEATER150.LEDGE-20 (~30, ~45, ~60, ~70, ~85, ~100) HEATER150.SENSOR	HEATER150 HEATER150.ELECTRONIC HEATER150.L20 (~30, ~45, ~60, ~70, ~85, ~100) HEATER150.SENSOR
HEATER300 HEATER300.ETRONIC HEATER300.LEDGE-30 (~45, ~60, ~70, ~85, ~100, ~115) HEATER300.SENSOR HEATER300.TROLLEY	HEATER300 HEATER300.ELECTRONIC HEATER300.L30 (~45, ~60, ~70, ~85, ~100, ~115) HEATER300.SENSOR HEATER300.TROLLEY
HEATER600 HEATER600.ETRONIC HEATER600.LEDGE-45 (~60, ~70, ~85, ~100, ~115, ~130, ~145) HEATER600.SENSOR	HEATER600 HEATER600.ELECTRONIC HEATER600.L45 (~60, ~70, ~85, ~100, ~115, ~130, ~145) HEATER600.SENSOR
HEATER1200 HEATER1200.ETRONIC HEATER1200.LEDGE-85 (~115, ~145, ~215) HEATER1200.SENSOR	HEATER1200 HEATER1200.ELECTRONIC HEATER1200.L85 (~115, ~145, ~215) HEATER1200.SENSOR
HEATER3000 HEATER3000.ETRONIC HEATER3000.LEDGE-145 (~215, ~285) HEATER3000.SENSOR	HEATER3000 HEATER3000.ELECTRONIC HEATER3000.L145 (~215, ~285) HEATER3000.SENSOR
TEMP-CHECK-CONTACT TEMP-CHECK-CONTACT.SENSOR TEMP-CHECK-CONTACT.SENSOR-IMMERSION	TEMP.MG TEMP.MG.SENSOR TEMP.MG.SENSOR-IMMERSION
GLOVE1 (~2)	HANDSCHUH1 (~2)
BEARING-MATE250-450 (~450-650; ~650-850) BEARING-MATE.LOCKBAR170 (~270) BEARING-MATE.SLING-1M BEARING-MATE.SERVICE-KIT	BEARING.MATE250-450 (~450-650; ~650-850) BEARING.MATE.LOCKBAR170 (~270) BEARING.MATE.SLING.1M BEARING.MATE.SERVICE.KIT

Schaeffler KG

Postfach 1260
97419 Schweinfurt
Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt

Service Hotline:

Telefon +49 2407 9149-99
Telefax +49 2407 9149-59

E-Mail info@fis-services.de
Internet www.fis-services.de

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

© Schaeffler KG · 2007, August

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

TPI WL 80-54/2 D