

Einbauwerkzeuge
Ausbauwerkzeuge



Anwärmgeräte



Inhalt

Einbauwerkzeuge

Ausbauwerkzeuge

- 4-5 ■ Fitting Tool FT 33
- 6 ■ Maintenance Kit MK 10-30
- 7 ■ Ball Bearing Puller BP 61
- 8 ■ Seal Puller SP 50

Anwärmgeräte

- 10 ■ Induktions Anwärmgeräte
- 11 ■ Induction Heater IH 070
Induction Heater IH 090
- 12 ■ Induction Heater IH 210
Induction Heater IH 240
- 13 ■ Induction Heater IH 030
Hot Plate HPS / HPL
- 14-15 ■ Technische Daten der
Anwärmgeräte



Werkzeuge zum Einbau von Lagern und Dichtungen

Fitting Tool FT 33



Wälzlager-Einbauwerkzeug FT 33 Äußerst geringe Gefahr von Lagerbeschädigung

Die simatool Wälzlager-Einbauwerkzeuge sind für den schnellen, präzisen und sicheren Einbau von Lagern mit Bohrungsdurchmessern von 10 bis 50 mm bestimmt. Die richtige Kombination von Schlagring und Schlagrohr stellt sicher, dass die Einbaukräfte nie über die Wälzkörper des Lagers geleitet werden.

- Schlagringe, Schlagrohre und Hammer sind auch einzeln erhältlich
- Extrem schlagfestes Material der Schlagringe
- Gleichmäßige Kraftübertragung auf die Lagerringe aufgrund der speziellen Konstruktion der Schlagringe
- Keine mechanische Beschädigung der Lager
- Für eine Vielzahl handelsüblicher Lager geeignet
- Auch für den Einbau von Buchsen, Dichtungen, Riemenscheiben usw. geeignet
- Rückschlagfreier Hammer FT 33-H
- Schlagflächen aus Nylon verhindern Beschädigungen der Teile



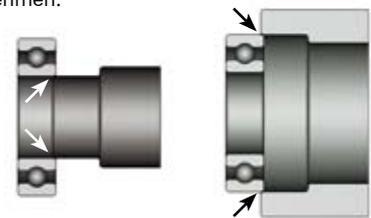
Einbau von Lagern im kalten Zustand

Unsachgemäßer Einbau kann zu Beschädigungen und zum vorzeitigen Ausfall des Lagers führen. Ursachen dafür sind:

- Beschädigungen beim Einbau
- Falsche Toleranzen der Lagersitze auf der Welle oder im Gehäuse
- Lockern der Sicherungsmutter während des Betriebs
- Grate und Beschädigungen an den Sitz- und Anlageflächen

Feste Passung - zylindrischer Lagersitz

Bei den meisten Lagern wird der Innen- oder der Aussenring (in bestimmten Fällen auch beide Lagerringe) mit fester Passung auf der Welle bzw. im Gehäuse eingebaut. Hinweise bitte den Unterlagen der Lagerhersteller entnehmen.

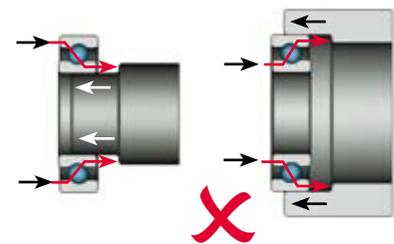


Feste Passung auf der Welle

Feste Passung im Gehäuse

Unsachgemäßer Einbau

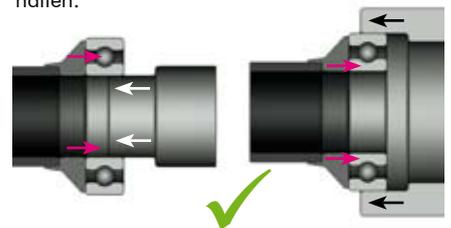
Beim Einbau eines Wälzlagers in kaltem Zustand ist darauf zu achten, dass die Einbaukräfte stets auf den einzubauenden Ring aufgebracht werden. Einbaukraft nie über die Wälzkörper leiten.



Durch Kraftangriff am falschen Lagerring kann die Laufbahn vorgeschädigt werden

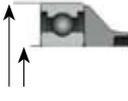
Sachgemäßer Einbau

Die Gefahr der Beschädigung von Wälzlager-Laufbahnen lässt sich mit speziellen simatool Einbauwerkzeugen (FT33, MK 10-30) klein halten.



Mit den richtigen Werkzeugen wird eine Laufbahnbeschädigung sicher vermieden.

Auswahltafel Fitting Tool FT 33

Schlag- hülsen	Schlag- ringe	Wälzlager der Reihen							
									
	d / D	60 63 62 64	12 13 22 23	72B 73B	32 32	222 223 213	NU-NJ-N 2 3 4	302 303 322	313 323
A FT 33-A	10 / 26	6000	129						
	10 / 30	6200	1200		3200				
	10 / 30		2200						
	10 / 35	6300	1300						
	12 / 28	6001							
	12 / 32	6201	1201		3201				
	12 / 32		2201						
	12 / 37	6301	1301						
	12 / 37		2301						
	15 / 32	6002							
	15 / 35	6202	1202	7202 B	3202				
	15 / 35		2202						
	15 / 42	6302	1302		3302			30302	
	15 / 42		2302						
17 / 35	6003								
17 / 40	6203	1203	7203 B	3203			30203		
17 / 40		2203							
17 / 47	6303	1303	7303 B	3303			30303		
17 / 47									
B FT 33-B	20 / 42	6004		7204 B	3204		204		
	20 / 47	6204	1204						
	20 / 47		2204						
	20 / 52	6304	1304	7304 B	3304	22205/20	304	30304	32304
	20 / 52	6403	2304						
	25 / 47	6005							
	25 / 52	6205	1205	7205 B	3205	22205	205	30205	
	25 / 52		2205						
	25 / 62	6305	1305	7305 B	3305	21305	305	30305	31305
	25 / 62	6404	2305						32305
	30 / 55	6006							
	30 / 62	6206	1206	7206 B	3206	22206	206	30206	
	30 / 62		2206					32206	
	30 / 72	6306	1306	7306 B	3306	21306	306	30306	31306
30 / 72	6405	2306				405		32306	
C FT 33-C	35 / 62	6007							
	35 / 72	6207	1207	7207 B	3207	22207	207	30207	
	35 / 72		2207					32207	
	35 / 80	6307	1307	7307 B	3307	21307	307	30307	31307
	35 / 80	6406	2307				406		32307
	40 / 68	6008							
	40 / 80	6208	1208	7208 B	3208	22208	208	30208	
	40 / 80								
	40 / 90	6308	1308	7308 B	3308	21308	308	30308	31308
	40 / 90	6407	2308			22308	407		32308
	45 / 75	6009							
	45 / 85	6209	1209	7209 B	3209	22209	209	30209	
	45 / 85		2209					32209	
	45 / 85								
	45 / 100	6309	1309	7309 B	3309	21309	309	30309	31309
	45 / 100	6408	2309			22309	408		32309
	45 / 100*	6013	1211	7211 B	3211	22211	211		
	45 / 100*	6211	2211						
	50 / 80	6010							
	50 / 90	6210	1210	7210 B	3210	22210	210	30210	
	50 / 90		2210					32210	
	50 / 90*	6011							
	50 / 90*	6012							
	50 / 110	6310	1310	7310 B	3310	21310	310	30310	31310
50 / 110	6409	2310			22310	409		32310	
50 / 110*	6014	1212	7212 B	3212	22212	212			
50 / 110*	6015	1213	7213 B	3213	22213	213			
50 / 110*	6212	2212	7311 B	3311	21311	311			
50 / 110*	6313	2213			22311	410			
50 / 110*	6311	1311							
50 / 110*	6410	2311							

*Nur zum Einbau von Aussenringen

**Nur zum Einbau von Innenringen

Maintenance Kit MK 10-30



Maintenance Kit MK 10-30

Universeller Werkzeugsatz für den schnellen und einfachen Ein- und Ausbau von Lagern

Mit dem MK 10-30 Kombi-Kit stellt sima-tec einen neuen Werkzeugsatz vor, der speziell für die Anwender kleinerer Lager entwickelt wurde, wie z.B. Werkstätten, Instandsetzungsbetriebe für Elektromotoren oder sonstige Wartungsfirmen. Das Kombi-Kit MK 10-30 besteht aus insgesamt 50 Teilen. Es ermöglicht einen schnellen, präzisen und sicheren Ein- und Ausbau von Lagern mit Bohrungen von 10 bis 30 mm. Für die Montage ist ein vielseitig verwendbares Einbauwerkzeug mit Schlaghülse und passenden Schlagringen enthalten, das sowohl für Lager wie auch für den Einbau von Buchsen, Dichtringen, Riemenscheiben oder ähnlichen Teilen geeignet ist. Für den Ausbau steht ein dreiarmer Lagerauszieher zur Verfügung. Mit den beigelegten fünf Abziehschenkelsätzen passt der Auszieher sogar für Lager bis 85 mm Bohrung. Der Lagerauszieher ist für Rillenkugellager geeignet, wobei beide Ringe mit fester Passung eingebaut sein können, oder die Lager bei ausgebaute Welle mit fester Passung im Gehäuse sitzen. Alle Teile sind in einem praktischen Werkzeugkoffer übersichtlich angeordnet. Eine Auswahltafel für die richtigen Werkzeuge und eine bebilderte Anleitung gehören ebenfalls dazu.

Auswahltafel für MK 10-30

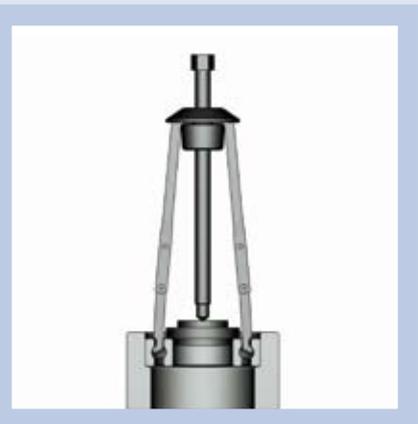
6000	M12	A1	1		A10/26	A
6200	M12	A1	1		A10/30	
6300	M12	A3	1		A10/35	
6001	M12	A1	2		A12/28	
6201	M12	A2	2		A12/32	
6301	M12	A3	2		A12/37	
6002	M12	A1	3		A15/32	
6202	M12	A2	3		A15/35	
6302	M12	A3	3		A15/42	
6003	M12	A1	4		A17/35	
6203	M12	A2	4		A17/40	
6303	M16	A4	4		A17/47	
6403	M16	A5	4		B20/52	
6004	M12	A2	5		B20/42	
6204	M12	A3	5		B20/47	
6304	M16	A4	5		B20/52	
63/22	M16	A4	6		B25/52	
6005	M12	A2	6		B25/47	
6205	M12	A3	6		B25/52	
6305	M16	A5	6		B25/62	
63/28	M16	A5	7		B30/62	
6006	M12	A2	7		B30/55	
6206	M16	A4	7		B30/62	
6306	M16	A5	7		B30/72	
6007	M12	A3				B
6207	M16	A5				
6307	M16	A5				
6008	M12	A3				
6208	M16	A5				
6009	M12	A3				
6209	M16	A5				
6010	M12	A3				
6210	M16	A3				
6011	M16	A4				
6211	M16	A5				
6012	M16	A4				
6013	M16	A4				
6014	M16	A5				
6015	M16	A5				
6016	M16	A5				
6017	M16	A5				

Ausbauwerkzeug

- Optimale Kraftübertragung auf das Lager durch Abziehschenkel mit Gelenk
- Anwenderfreundlich durch elastischen Haltering, der die Abziehschenkel beim Ansetzen in Position hält
- Eindeutige Bezeichnung der Abziehschenkelsätze durch Beschriftung auf jedem Schenkel
- Abzieharme aus Qualitätsstahl

Einbauwerkzeug

- Beschädigungen des Lagers werden ausgeschlossen
- Schlagringe aus schlagfestem Kunststoff, hoch belastbar und ermüdungsfest bei geringstem Gewicht
- Rückschlagfreier Hammer mit Nylonschlagflächen und rutschfestem Gummihandgriff



Ball Bearing Puller **BP 61**



Lagerauszieher - Werkzeugsatz Bearing Puller **BP 61**

Zum Ausbau von Rillenkugellagern ohne Ausbau der Welle

Der Werkzeugsatz BP 61 ermöglicht in vielen Anwendungsfällen den Ausbau von Rillenkugellagern ohne Ausbau der Welle. Er besteht aus 6 Abzieharm-Sätzen und 2 Gewindespindeln und ist für Rillenkugellager von 10 bis 100 mm Bohrungsdurchmesser geeignet.

- 6 Sätze Abzieharne und 2 Gewindespindeln in einem praktischen Werkzeugkoffer, Gesamtgewicht nur 3,2 kg
- Abzieharne mit Gelenk für die optimale Kraftübertragung auf das Lager
- Anwenderfreundlich durch den elastischen Haltering, der die Abziehschenkel in der richtigen Position hält
- Abzieharne aus Qualitätsstahl
- Auswahltafel für Rillenkugellager



Auswahltafel für BP 61

Lagerbezeichnung				Abziehschenkel	Spindel
60..	62..	63..	64..		
6000	6200			BP A1	
6001					
6002					
6003					
6004	6201			BP A2	BP M12
6005	6202				
6006	6203				
6007	6204	6300		BP A3	
6008	6205	6301			
6009		6302			
6010					
6011	6206	6303		BP A4	
6012		6304			
6013					
6014	6207	6305	6403	BP A5	BP M16
6015	6208	6306			
6016	6209	6307			
6017	6210				
	6211				
6018	6212	6008	6404	BP A6	
6019	6213	6309	6405		
6020	6214	6310	6406		
	6215	6311	6407		
	6216	6312	6408		
	6217	6313	6409		
			6410		

Seal Puller SP 50

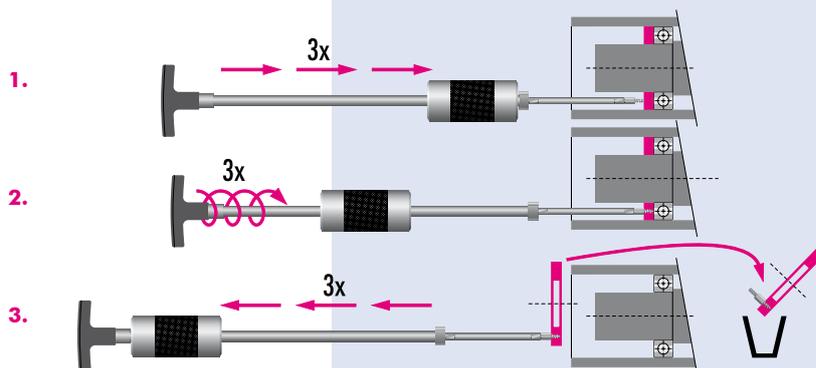
Seal Puller SP 50 Zum Ausbau von Radialwellendichtungen

Der Werkzeugsatz SP 50 ermöglicht in vielen Anwendungsfällen den Ausbau von Radialwellendichtungen. Er besteht aus einem Gleithammer, 2 Verlängerungen und 50 Ersatzschrauben. Mit dieser Grundausrüstung können 50 Dichtungen demontiert werden.

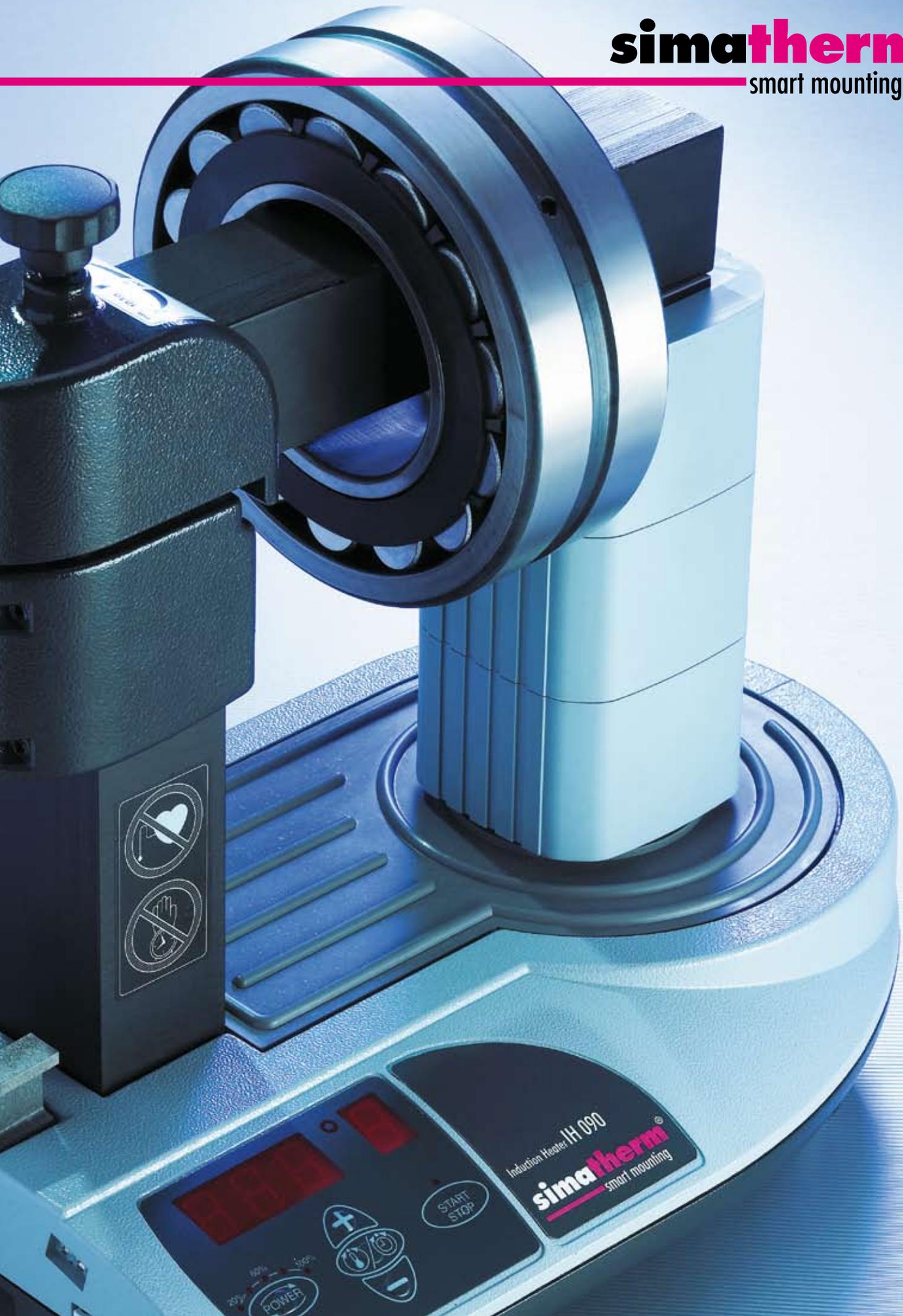


Ausbauvorgang:

1. Schraube mit drei Schlägen in die Dichtung schlagen
2. Schraube eindrehen, drei Umdrehungen
3. Durch Schlagen in die Gegenrichtung wird die Dichtung aus ihrem ursprünglichen Sitz herausgezogen



simatherm[®]
smart mounting



Montage von Lagern im erwärmten Zustand

Die Aufpresskraft zur Montage nimmt mit der Lagergröße erheblich zu. Macht man sich die Wärmeausdehnung der Metalle zu Nutze, können Lager oder ringförmige Teile ohne Kraftaufwand auf die Welle bzw. in das Gehäuse montiert werden. Zur raschen Erwärmung der Teile benutzt man vorzugsweise ein Induktions-Anwärmgerät, anstelle beispielsweise eines heißen Ölbades wie es früher oft verwendet wurde.

Induktions-Anwärmgeräte

Die Funktionsweise ist vergleichbar mit einem Elektro-Transformator. Mittels einer Induktionsspule wird ein sehr hoher Strom mit niedriger Spannung in das ringförmige Werkstück induziert. Dadurch wird dieses innert Minuten gleichmässig erwärmt. Dabei wird nur das Werkstück heiss. Das Gerät bleibt kalt und kann jederzeit gefahrlos berührt werden. Das induktive Anwärmen ist sehr effizient, da das Werkstück direkt mit dem Induktionsstrom erwärmt wird. Nicht metallische Teile, wie Dichtungen, Schmierstoff und Käfige erwärmen sich nicht. Dies hat den Vorteil, dass man die Lager vor der Montage im kalten Zustand vorfetten kann. Da induktiv erwärmte Lager magnetisch werden, sind unsere Anwärmgeräte serienmässig mit einer automatischen Entmagnetisierungs-Elektronik ausgerüstet. Dadurch wird verhindert, dass die Lager metallische Verunreinigungen anziehen, die das Lager langfristig beschädigen können.

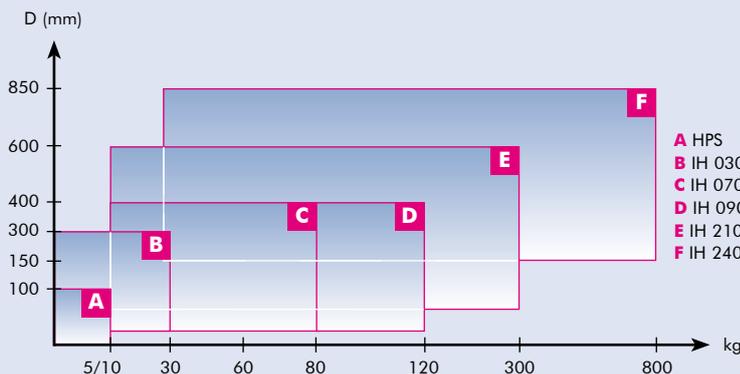
Montage der erwärmten Werkstücke

Damit ein Lager problemlos auf den Sitz montiert werden kann, wird eine Anwärmtemperatur von 110°C empfohlen. Höhere Temperaturen sind nicht notwendig und müssen unbedingt vermieden werden, da ab 125°C Gefügeveränderungen im Lager entstehen können. Die Lagertemperatur ist daher mit einer Temperatursonde zu überwachen. Schrumpfringe oder andere ringförmige Teile können mit einem Anwärmgerät bis zu einer Temperatur von ca. 400 °C erwärmt werden.

Bei der Montage von heissen Lagern sind Schutzhandschuhe zu tragen. Das aufgezugene Lager ist fest an seinen Anschlag zu pressen und einen kurzen Moment festzuhalten bis es fest auf der Welle sitzt. simatec bietet zum Erwärmen von Lagern und anderen ringförmigen Werkstücken Anwärmgeräte für alle gängigen Einbaufälle an.

Das richtige Gerät für Ihre Anwendung

Die Auswahl eines simatherm Anwärmgerätes hängt im Wesentlichen von den Dimensionen und dem Gewicht der zu erwärmenden Werkstücke ab. Die Grafik dient als Auswahlhilfe.



- 1 Prinzip eines Induktiv-Anwärmgerätes
- 2 Lager vor der Montage
- 3 Lager nach der Montage
- 4 Lager nie mit einer Flamme erwärmen!



Die neueste Generation der simatherm Induktions-Anwärmgeräte IH 070 / IH 090 / IH 210

Das Anwärmen von Lagern kann viel Zeit und Energie kosten. Nicht jedoch mit den neuesten simatherm Induktionsanwärmgeräten von simatec. Ein 210 kg schweres Werkstück kann in weniger als 20 Minuten auf eine Temperatur von 110°C aufgewärmt werden. Die neue Generation der Induktions-Anwärmgeräte umfasst drei verschiedene Grössen. Um den bestmöglichen Wirkungsgrad beim Anwärmen zu erzielen, wurde die Induktionsspule nach aussen in das Zentrum des anzuwärmenden Werkstückes verlegt. Diese Neuerung reduziert die Anwärmzeit und die Energieaufnahme um bis zu 80 %, was letztendlich einer Kostenersparnis von bis zu 70 % entspricht. Alle Geräte verfügen u.a. über folgende technischen Merkmale.

Merkmale:

- Vierstufige Leistungsrosselung im Bereich von 20 - 80 %. Damit können bei Verwendung eines Jochs mit geringerem Querschnitt kleinere Lager mit weniger Energie sicher und schnell erwärmt werden
- Thermischer Überlastschutz für Induktionsspule und Elektronik
- Zeit- und Temperaturautomatik zum Anwärmen von Lagern und anderen ringförmigen Metallteilen
- Automatische Entmagnetisierung
- Kompakte Bauweise, modernes Design
- Geringes Gewicht
- Zum Lieferumfang gehören Jochs mit verschiedenen Querschnitten

Induction Heater IH 070



simatherm IH 070

Zum Anwärmen von kleinen und mittleren Lagern bis 80 kg Gewicht eignet sich das IH 070

- Für die Spannungen 230 V/50 Hz und 110 V/60 Hz erhältlich
- Serienmässig mit drei Jochen geliefert
- Besonders kompakte Bauweise
Einschliesslich den Jochen nur 35 kg schwer
- Schwenkarm als Option erhältlich
- Ausführungen für Sonderspannungen auf Anfrage möglich

Induction Heater IH 090



simatherm IH 090

Zum Anwärmen von kleinen und mittleren Lagern bis 120 kg Gewicht eignet sich das IH 090

- Für die Spannungen 400 V/50 Hz und 460 V/60 Hz erhältlich
- Serienmässig mit drei Jochen geliefert
- Besonders kompakte Bauweise
Einschliesslich den Jochen nur 38 kg schwer
- Schwenkarm
- Lüfterkühlung für den Dauerbetrieb
- Ausführungen für Sonderspannungen auf Anfrage möglich

Induction Heater IH 210



simatherm IH 210

Das IH 210 ist ein grosses und aussergewöhnlich leistungsfähiges Induktions-Anwärmgerät

Geeignet für das Anwärmen von Werkstücken bis zu 300 kg Gewicht.

- Für Spannungen von 400 V/50 Hz und 460 V/60 Hz erhältlich
- Ein Schiebejoch ermöglicht einfachstes Beschicken und Entnehmen
- Serienmässig mit 2 Jochen geliefert
- Kompakte Bauweise
75 kg Gesamtgewicht (inkl. Joch)
- Als Sonderausführung IH 210F mit Lüfterkühlung für den Dauerbetrieb erhältlich
- Ausführungen für Sonderspannungen auf Anfrage möglich

Induction Heater IH 240



simatherm IH 240

Schnelles und sicheres Erwärmen von grossen Werkstücken

Das simatherm Induktions-Anwärmgerät IH 240 ist für die Erwärmung grosser Lager bis zu 800 kg oder anderer grosser metallischer Bauteile bis zu 300 kg Gewicht (abhängig von Lager- bzw. Werkstückgeometrie und Werkstoff) ausgelegt. Die Steuerung verfügt über alle bewährten Bedienungsfunktionen der kleineren Geräte.

- Schnelle Erwärmung grosser Bauteile, z.B. kann ein 445 kg schweres Lager in nur 10 Minuten auf 110°C (Temperatur am Innenring) erwärmt werden
- Für den Transport mit Gabelstapler oder Hubwagen ausgelegt
- Automatische Entmagnetisierung der Bauteile

Sondergeräte für grosse Bauteile

simatec unterbreitet Ihnen gerne ein Angebot über Anwärmgeräte für Bauteile mit Sondergrössen. Dazu brauchen wir folgende Angaben von Ihnen.

- Abmessungen der zu erwärmenden Bauteile (d x D x H)
- Skizze oder Zeichnung des zu erwärmenden Bauteils
- Bauteilgewicht und Werkstoff
- Gewünschte Anwärmdauer
- Vorhandene Stromversorgung
- Für stationären oder mobilen Einsatz

Induction Heater **IH 030**



Induktionsheizgerät **IH 030**

Kompakt und elektronisch geregelt

Leistungsfähiges Anwärmgerät in der Klasse bis 30 kg Werkstückgewicht. Dieses bewährte Gerät wurde bis heute 1000-fach erfolgreich eingesetzt.

- Für Spannungen von 230 V/50 Hz und 110 V/60 Hz erhältlich
- Schnell ansprechender Temperaturfühler für Temperaturen von 0 - 250°C
- Elektronische Zeitschaltuhr (0-60 Minuten)
- Digitale Anzeige
- Serienmässig werden 3 Joche mitgeliefert

Hot Plate **HPS und HPL**



Hot Plate **HPS (small) und HPL (large)**

Elektronische Anwärmplatte mit thermostatgesteuerter Erwärmung

Die simatherm Anwärmplatten HPS und HPL eignen sich speziell zum Anwärmen von kleinen Lagern bzw. kleinen Maschinenteilen. Die Temperatur lässt sich am Regler stufenlos zwischen 50°C und 200°C einstellen.

- Für Spannungen von 230 V/50 Hz und 110 V/60 Hz erhältlich
- Temperatur zwischen 50°C und 200°C einstellbar
- Die Abdeckhaube verhindert Verunreinigungen der Werkstücke während des Anwärmens. Zudem werden die Werkstücke bei geschlossener Haube schneller erwärmt
- Auflageflächen
380 x 180 mm HPS
380 x 380 mm HPL

Technische Daten der Anwärmgeräte



Modell	Hot Plate HPS und HPL	IH 030	IH 070	IH 090
Beschreibung	Anwärmgerät für kleine Werkstücke	Anwärmgerät für kleine bis mittelgrosse Werkstücke	Anwärmgerät für kleine bis mittelgrosse Werkstücke	Anwärmgerät mit Lüfterkühlung für den Dauerbetrieb und kleine bis mittelgrosse Werkstücke
Netzspannung V/Hz *	230 V/50 Hz oder 110 V/60 Hz	230 V/50 Hz oder 110 V/60 Hz	230 V/50 Hz oder 110 V/60 Hz	400 V/50 Hz – 460 V/60 Hz 500 V/50 Hz – 575 V/60 Hz
Werkstück				
- maximales Gewicht	HPS 5 kg / HPL 10 kg	30 kg	80 kg	120 kg
- Bohrungsdurchmesser	-	20 – 400 mm	20 – 400 mm	20 – 400 mm
Temperaturautomatik				
- Regelbereich	50 - 200 °C	0 – 250 °C	0 – 250 °C	0 – 250 °C
- magnetischer Sensor	-	ja, Typ J	ja, Typ K	Ja, Typ K
- Genauigkeit (Elektronik)	±5 °C	±3 °C	±3 °C	±3 °C
Zeitautomatik				
- Zeitbereich	-	0 - 60 Minuten	0 - 60 Minuten	0 - 60 Minuten
- Genauigkeit	-	± 0.01 Sekunden	± 0.01 Sekunden	± 0.01 Sekunden
Maximaltemperatur (ca.)	200 °C	400 °C	400 °C	400 °C
Thermometermodus	nein	ja	ja	ja
Lagertemperaturvorwahl	nein	ja	ja	ja
Leistungsrosselung	nein	nein	4-Stufig / 20-40-60-80%	4-Stufig / 20-40-60-80%
Automatische Entmagnetisierung Restmagnetismus	nein	ja	ja	ja
	-	<2A/cm	<2A/cm	<2A/cm
Eignung für abgedichtete Lager	ja	ja	ja	ja
Eignung für fettgefüllte Lager	ja	ja	ja	ja
Fehleranzeige	nein	ja	ja	ja
Thermischer Überlastschutz	nein	ja	ja	ja
Max. magnetischer Fluss	-	1,5 T	1,5 T	1,5 T
Bedienfeld	Hauptschalter, Temperaturregler	Tastatur mit LED-Anzeige	Tastatur mit LED-Anzeige	Tastatur mit LED-Anzeige
Grösse des Arbeitsbereichs (BxH)	HPS 380x180 mm (BxT) HPL 380x380 mm (BxT)	130 x 95 mm	145 x 205 mm	145 x 205 mm
Spulendurchmesser	-	-	115 mm	115 mm
Abmessungen (BxTxH)	HPS 380 x 180 x 50 mm HPL 380 x 380 x 200 mm	290 x 255 x 255 mm	420 x 280 x 345 mm	420 x 280 x 420 mm
Gesamtgewicht einschliesslich Joche	HPS 5 kg HPL 10 kg	27 kg	35 kg	38 kg
Maximale Leistungsaufnahme	HPS 1.0 kVA / HPL 2.0 kVA	3,7 / 2,2 kVA	3,7 / 2,2 kVA	6,4 / 7,4 kVA
Anzahl Standard-Joche	-	3	3	3
Standard-Joche	-	55 x 55 x 240 mm für Lager ab 78 mm Bohrungsdurchmesser 28 x 28 x 240 mm für Lager ab 40 mm Bohrungsdurchmesser 14 x 14 x 240 mm für Lager ab 20 mm Bohrungsdurchmesser	55 x 55 x 275 mm für Lager ab 78 mm Bohrungsdurchmesser 28 x 28 x 275 mm für Lager ab 40 mm Bohrungsdurchmesser 14 x 14 x 275 mm für Lager ab 20 mm Bohrungsdurchmesser	55 x 55 x 275 mm für Lager ab 78 mm Bohrungsdurchmesser 28 x 28 x 275 mm für Lager ab 40 mm Bohrungsdurchmesser 14 x 14 x 275 mm für Lager ab 20 mm Bohrungsdurchmesser
Kernquerschnitt	-	55 x 55 mm	55 x 55 mm	55 x 55 mm
Jochbehälter	-	ja	ja, integriert	ja, integriert
Schiebejoch	-	-	nein	-
Schwenkarm	-	-	Optional	ja
Lüfterkühlung	-	-	-	Standard

*Sonderspannungen auf Anfrage



IH 210	IH 240
Anwärmgerät für grosse Werkstücke	Anwärmgerät für grosse bis sehr grosse Werkstücke
400 V/50Hz – 460 V/60Hz 500 V/50Hz – 575 V/60Hz	400 V/50 Hz – 460 V/60 Hz 500 V/50 Hz – 575 V/60 Hz
300 kg 60 – 600 mm	bis zu 800 kg 142 – 850 mm
0 – 250 °C Ja, Typ K ±3 °C	0 – 250 °C ja, Typ J ±3 °C
0 - 60 Minuten ± 0.01 Sekunden	0 - 60 Minuten ± 0.01 Sekunden
400 °C	400 °C
ja	ja
ja	ja
4-Stufig / 20-40-60-80%	ja / 50%
ja <2A/cm	ja <2A/cm
ja	ja
1,5 T	1,5 T
Tastatur mit LED-Anzeige	Tastatur mit LED-Anzeige
250 x 250 mm	330 x 355 mm
135 mm	186 mm
600 x 350 x 420 mm	750 x 400 x 935 mm
75 kg	300 kg
10 / 11,5 kVA	24 / 27,6 kVA
2	1
70 x 70 x 420 mm für Lager ab 100 mm Bohrungsdurchmesser 40 x 40 x 420 mm für Lager ab 60 mm Bohrungsdurchmesser	100 x 100 x 570 mm für Lager ab 142 mm Bohrungsdurchmesser
70 x 70 mm	100 x 100 mm
ja, integriert	–
ja	ja
–	–
Optional	Optional

Änderungen vorbehalten



simatec ag, Wangen a. Aare, Switzerland

simatec Wartungs-Produkte

Besser schmieren, montieren und demontieren

Mit drei Produktgruppen sorgen wir dafür, dass die Maschinen laufen.

Der simalube-Schmierstoffspender schmiert automatisch zwischen einem Monat und einem Jahr lang und ist stufenlos einstellbar. Dass er das kann, liegt an der weltweit patentierten simatec-Gasentwicklungszelle. Sie erzeugt elektrochemisch Gas, das einen Kolben verdrängt, der wiederum den Schmierstoff gezielt in die Schmierstelle presst.



Die simatherm-Anwärmergeräte erwärmen ringförmige Metallteile, wie zum Beispiel Wälzlager in kürzester Zeit. So können diese rasch und effizient montiert werden. Die induktive Erwärmung metallischer Werkstücke ist wirtschaftlich und oekologisch sinnvoll. simatec ist der weltweit führende Hersteller solcher Geräte.



Die simatool-Werkzeugsets ermöglichen eine schnelle Montage und Demontage von Wälzlagern und Dichtungen. Sie werden auf der ganzen Welt in Maschinen- und Unterhaltswerkstätten praktisch aller Industriezweige eingesetzt.

