



Wartungs- und Hydraulikwerkzeuge für Wälzlager und Antriebskomponenten

Smart Maintenance Tools

Inhalt

Montage

Warum Induktionsanwärmung?	7
Tragbare Modelle	
Schaeffler MF-IDUCTOR	9
BETEX Cone Heater	12
Schaeffler HEATER20-BASIC	13
Werkbankmodelle	
Schaeffler HEATER50-BASIC	14
Schaeffler HEATER50-SMART	15
Schaeffler HEATER100-BASIC	16
Schaeffler HEATER100-SMART	17
Schaeffler HEATER150-BASIC	18
Schaeffler HEATER150-SMART	19
Schaeffler HEATER200-BASIC	20
Schaeffler HEATER200-SMART	21
Hochleistungsmodelle	
Schaeffler HEATER400-BASIC	22
Schaeffler HEATER400-SMART	23
Schaeffler HEATER600-BASIC	24
Schaeffler HEATER600-SMART	25
Schaeffler HEATER800-BASIC	26
Schaeffler HEATER800-SMART	27
Schaeffler HEATER1600-BASIC	28
Schaeffler HEATER1600-SMART	29
Technische Daten	30
Zubehör für Induktionsanwärmer	34
Mittelfrequenztechnologie	
Schaeffler MF-GENERATOR - Mittelfrequenztechnologie	36
Mittelfrequente Erwärmungsmethoden	37
Mittelfrequente Projekte	38
Schaeffler MF-GENERATOR3.0-3.5KW-230V	39
Schaeffler MF-GENERATOR 2.5 & 3.0 - 10kW	40
Schaeffler MF-GENERATOR 2.5 & 3.0 - 22kW	42
Schaeffler MF-GENERATOR 2.5 & 3.0 - 44kW	44
Feste Induktoren	46
Flexible Induktoren	47
Technische Daten	48
Schlagbuchsensets	
IMPACT 33	50
IMPACT 39	51

Demontage

Mechanische Abzieher	
BETEX MSP	52
BETEX MP40	53
Hydraulische Abzieher	
BETEX HP 2/3-arm	55
BETEX HSP 2/3-arm	55
BETEX HXP	56
BETEX Tri-Section Abzieher-Set	57
Zubehörsätze	
BETEX Abziehplatte	58
BETEX Tri-Section Plate	59

Mobile hydraulische Abzieher

BETEX Mobipuller	60
BETEX HXPC 50 2/3-Arm	62
BETEX HXPM 50 2-Arm	64
BETEX HXPM 50 2/3-Arm	66
BETEX HXPM 100 2-Arm	68
BETEX HXPM 100 2/3-Arm	70
BETEX HXPM 150 3-Arm	72
BETEX BPP & BPPS Side Shift	74

Hydraulik

Zusammenstellen des richtigen Hydrauliksatzes

Richtige Auswahl von Zylinder, Pumpe und Zubehör	76
Die richtige Kombination von Pumpe und Zylinder	77
Konfigurationsbeispiele	78
Sicherheitshinweise	80
Erklärung Zylinder	82

Standardzylinder

Serie BETEX NSSS	84
------------------------	----

Flachzylinder

Serie BETEX NSLS	86
------------------------	----

Hohlzylinder

Serie BETEX NSHS	87
------------------------	----

Aluminium-Handpumpen, 700 bar

BETEX AHP-Satz	88
----------------------	----

Elektrische Pumpen, 700 bar

Serie BETEX EP 13	89
Serie BETEX EP 18	90
Serie BETEX EP 211	91
Serie BETEX EP 320	92
Serie BETEX EP 420	93

Ultrahochdruckpumpen

Serie BETEX UHAP	94
------------------------	----

Hydraulikmuttern

Schaeffler HYDNUT-E	95
Schaeffler HYDNUT-E-INCH	98
Schaeffler HYDNUT-HEAVY	100
Pumpensätze für Schaeffler HYDNUT	102

Tragbare Powerkits

Serie BETEX PPK	103
-----------------------	-----

Hydraulische Keil- und Spreizzyylinder

Serie BETEX 15 TL / 15 TLS / 25 TLS	104
Serie BETEX PFS 10T	105
Sätze und Duo-Sätze	106

Mutternsprenger

Serie BETEX HNS	107
-----------------------	-----

Kegelrollenlagerpresse

BETEX TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS-2	108
--	-----

Ausrichtung / Überwachung

Ausrichtscheiben

BETEX trennbare Ausrichtscheiben	109
BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl	110
BETEX Koffer mit Ausrichtscheiben	111

Wellenausrichtungssystem

Schaeffler LASER-EQUILIGN2	112
----------------------------------	-----

Riemenschieben-Ausrichtungssystem

Schaeffler LASER-SMARTY3	113
Schaeffler LASER-TRUMMY2	114

Referenzliste

Von der Artikelnummer zur SAP-Materialnummer.	116
--	-----

Schaeffler Induktionsanwärmer

Montage und Demontage

Warum Induktionsanwärmung?

Induktionsanwärmung ist eine hochwertige, schnelle und kontrollierte Methode. Außerdem stellt sie eine umweltfreundliche Alternative zu traditionellen Anwärmungsmethoden wie Öfen, Ölbadern oder Gasbrennern dar. Bei diesen Methoden treten nicht nur Rauch und Dämpfe auf, sie lassen auch notwendige Schmiermittel verbrennen und beschädigen Rollen durch unkontrolliertes örtliches Überhitzen. Sie können eine Gefahr für die persönliche Sicherheit und eine Beeinträchtigung eines gesunden Arbeitsumfelds darstellen.

Es ist erwiesen, dass durch eine korrekte Lagermontage die Lebensdauer eines Lagers erhöht wird. Durch die kontrollierte

und spannungsfreie Anwärmung werden unnötige Beschädigungen vermieden, und die originale Lagerschmierung bleibt erhalten. Ideal für geschlossene Lager (2 RSZZ). Lagerhersteller empfehlen kontrollierte Induktionserwärmung als beste Methode zur Lagermontage.

Multifunktionell, für Montage und Demontage

Wir bieten Lösungen für die Montage (niederfrequent) und Demontage (mittelfrequent). Für Lager, Zahnräder, Buchsen, Kupplungen usw.

Kontrolliertes Anwärmen Temperatur und/oder Zeit

Die intelligente Elektronik ermöglicht die optimale Kontrolle während der Anwärmung, regelt die effizienteste Stromaufnahme und sorgt für eine

gleichmäßige, schnelle Anwärmung. Dazu sind keine zusätzlichen Vorrichtungen ihrerseits nötig. So wird eine schlagartige Erhitzung vermieden (keine Verfärbung und kein Pitting-Effekt des Materials).

Entmagnetisierung

Das zuverlässige Entmagnetisieren ist von großer Bedeutung für Lager und Antriebskomponenten. Die erprobte Qualität der Schaeffler Induktionsanwärmer garantiert eine maximale Entmagnetisierung ($<2 \text{ A/cm}$). Dies hat einen positiven Einfluss auf die Lebensdauer z. B. von Lagern, Zahnrädern und ähnlichen Komponenten.

Energieeffizient

Alle Schaeffler Induktionsanwärmer sind im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren sehr energieeffizient.

Neue Generation mit intelligenter Technologie

Auf einem Touchscreen wird der Erwärmungsprozess in einer anschaulichen Grafik angezeigt. Eine Logfunktion zur Speicherung und für den Export von Daten ist vorhanden. Als Nachweis kann ein Arbeitsprotokoll erstellt werden. Mit dem zweifachen Temperatursensor kann mit voreingestellten Werten (ΔT) spannungsfrei erwärmt werden.

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und unnötige Materialspannung vermieden.



Funktionsweise

Die Funktion des Anwärmers beruht darauf, durch Induktion einen (niederfrequenten) Wechselstrom im anzuwärmenden Werkstück zu erzeugen. Das Werkstück fungiert dabei als Sekundärwicklung eines Transformators. Die Primärwicklung wird über eine elektronische Steuerung mit dem Stromnetz verbunden. Das Magnetfeld induziert einen hohen Strom (Kurzschlussstrom), der das Werkstück erhitzt. Nach jedem Anwärmzyklus wird automatisch eine Entmagnetisierung durchgeführt.

Unterschied niederfrequent und mittelfrequent

- Niederfrequent: langsame Erwärmung, hohe Eindringtiefe
- Mittelfrequent: schnelle Erwärmung, geringe Eindringtiefe der Hitze

Anwärmzeiten variieren in Abhängigkeit vom Verhältnis zwischen folgenden Parametern:

- Abmessungen und Gewicht
- Temperatur und Material
- Verfügbare Leistung



Niederländisches Design

Schaeffler entwickelt, produziert und vertreibt Schaeffler Induktionsanwärmer für den professionellen Einsatz in Industrie und Wartungssektoren. Unsere Induktionsanwärmer finden weltweit Anwendung und sind besonders zuverlässig und benutzerfreundlich.

Vorteile von Schaeffler Induktionsanwärmern im Überblick

- ✓ Sicherheit für den Benutzer und die zu erwärmende Komponente
- ✓ Für Montage und Demontage
- ✓ Umweltfreundlich: kein Rauch, kein offenes Feuer, kein Geruch, keine Ölabbfälle
- ✓ Energiesparende Alternative zu herkömmlichen Verfahren
- ✓ Robuste Bauart für den Einsatz im industriellen Umfeld
- ✓ Für geschlossene (2RS-ZZ) und vorgeschmierte Lager
- ✓ Automatische Strombegrenzung
- ✓ Automatische Entmagnetisierung bis $<2 \text{ A/cm}$
- ✓ Automatische Temperaturspendel
- ✓ Anwenderfreundliche Schwenkarmkonstruktion
- ✓ Für MRO- und OEM-Abteilungen
- ✓ 3 Jahre Garantie für die elektronische Steuerung



Maßgefertigt

Schaeffler hat bereits zahlreiche Projekte mit dem Ziel umgesetzt, Produktionsabläufe zu optimieren und die Produktionskapazität zu erhöhen. Für serienmäßige Anwärmer oder Erwärmung abweichender Formen.



Zum Lieferumfang aller Anwärmer gehören:

- Betriebsanleitung
- Hitzebeständige Handschuhe 250°C
- Magnetmessfühler (240 °C)
- Vaseline zur Wartung

Vertraute Qualität

Schaeffler Induktionsanwärmer haben ihre äußerst hohe Zuverlässigkeit unter Beweis gestellt. Die robuste Gestaltung und das anwenderfreundliche Design gewährleisten einen langen und problemlosen Einsatz im industriellen Umfeld.

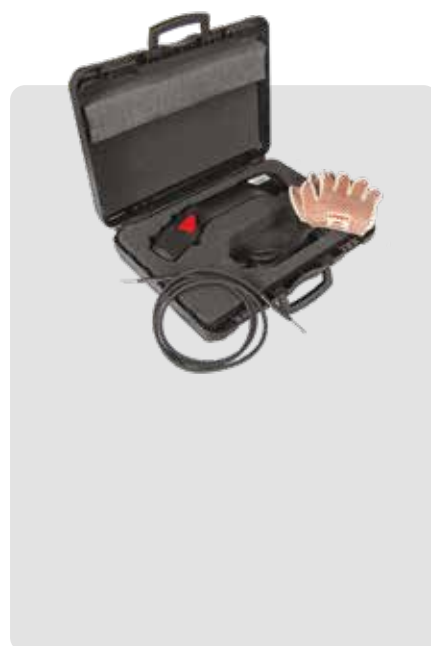
Service & Garantie

Unsere Expertise und Erfahrung garantieren Qualität, Zuverlässigkeit, fachkundige Beratung und hervorragenden Service. Schaeffler Induktionsanwärmer werden mit einer gut verständlichen Gebrauchsanweisung und 3 Jahren Garantie auf die Elektronikkomponenten geliefert.



Induktionsanwärmer

Schaeffler MF-IDUCTOR - Handwerkzeuge



Schaeffler MF-IDUCTOR

Der Schaeffler MF-IDUCTOR ist ein kleines Profi-Tool zum Anwärmen mit Mittelfrequenztechnologie. Diese Methode ist sicher und sauber, ohne offene Flammen, und ist optimal für den Einsatz in der Werkstatt und vor Ort geeignet.

Schaeffler MF-IDUCTOR's erwärmen mit ultimativer Präzision zum Lösen festsitzender Bauteile (Muttern, Bolzen, Lager). Alle Arten von Metallteilen wie zum Beispiel kleine Antriebskomponenten, Lagergehäuse, Muttern, Bolzen, Rohre und kleinen Flächen können sehr präzise erwärmt werden. Durch diese Präzisionserhitzung weist die Umgebung des zu erheizenden Objekts weiterhin Normaltemperatur auf. Nur der erheizte Teil dehnt sich aus und wird beweglich, Rost und Dichtungsmittel werden aufgelöst. Die wählbaren Induktoren machen es zu einem Mehrzweckwerkzeug, das für die Montage, Demontage oder Vorwärmung verwendet werden kann. Auch zum Entfernen von Aufklebern, Lackschichten oder Farbbremsen von Stahl.

Den MF-IDUCTOR gibt es in zwei Ausführungen:

- Der MF-IDUCTOR-1.2KW hat eine Leistung von 1200 W.
- Der leistungsstärkere MF-IDUCTOR-2.0KW und MF-IDUCTOR-2.3KW mit den Leistungsstufen 2000 W und 2300 W eignet sich besser für größere und schwerere Bauteile.



Das iDuctor-Zubehör wird auf Seite 10 vorgestellt.

Vorteile

- ✓ Sehr schnelles Erwärmen
- ✓ Zusätzliche Induktoren erhältlich
- ✓ Ergonomische Konstruktion
- ✓ Spart Zeit und Kosten
- ✓ leichte Bedienbarkeit (mit einer Hand)
- ✓ flammenloses Erwärmen
- ✓ Sichere Verwendung
- ✓ Mehrere Verwendungszwecke
- ✓ für schwer zugängliche Stellen
- ✓ wartungsfrei

Typ	MF-IDUCTOR-1.2KW-230V	MF-IDUCTOR-1.2KW-120V-UK	MF-IDUCTOR-2.0KW-120V	MF-IDUCTOR-2.0KW-120V-UK	MF-IDUCTOR-2.0KW-120V-US	MF-IDUCTOR-2.3KW-230V	MF-IDUCTOR-2.3KW-230V-UK
Zertifizierung	CE	UKCA	CE	UKCA	c(UL)us	CE	UKCA
Art.-Nr.	2311011	2311211	2313021	2313221	2313031	2313011	2313211
Leistung	1200W	1200W	2000W	2000W	2000W	2300W	2300W
Spannung/Stromstärke	230V / 6A	230V / 6A	120V / 15A	120V / 15A	120V / 15A	230V / 10A	230V / 10A
Häufigkeit	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Frequenzbereich	30-65kHz	30-65kHz	30-65kHz	30-65kHz	30-65kHz	30-65kHz	30-65kHz
Thermisch geschützt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Fehlermeldung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ventilator	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Bei Überlastung oder Überhitzung des Generators regelt der Prozessor die Leistung automatisch herunter.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
LED-Beleuchtung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Gewicht kg	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Induktionsanwärmer

BETEX iDuctor-Zubehör

Flexible Induktoren und Zubehörteile

Flexible Induktoren können im Werkstück positioniert oder um es herum arrangiert werden. Dadurch eignen sie sich für große Vielfalt an Teilen.

1. Flexibler Induktoren
2. ID-Pad für lokale Oberflächenerwärmung zum Entfernen von Aufklebern, Beschichtungen, Lackrückständen usw. von Stahl.



Typ	Art.-Nr.	Drahtdicke mm	Länge mm	Temp. Isolierung °C
MF-INDUCTOR-2.3KW-1.1M-D3.5	2312021	3.5	1100	650
MF-INDUCTOR-2.3KW-2M-D3.5	2312031	3.5	2000	650
MF-INDUCTOR-2.3KW-2.5M-D3.5	2312171	3.5	2500	650
MF-INDUCTOR-2.3KW-3M-D3.5	2312181	3.5	3000	650
MF-INDUCTOR-2.3KW-3.5M-D3.5	2312191	3.5	3500	650
MF-INDUCTOR-2.3KW-PAD-D3.5	2312051	3.5	-	150
GLOVES-250C	2799981	-	-	250
GLOVES-300C	2799921	-	-	300

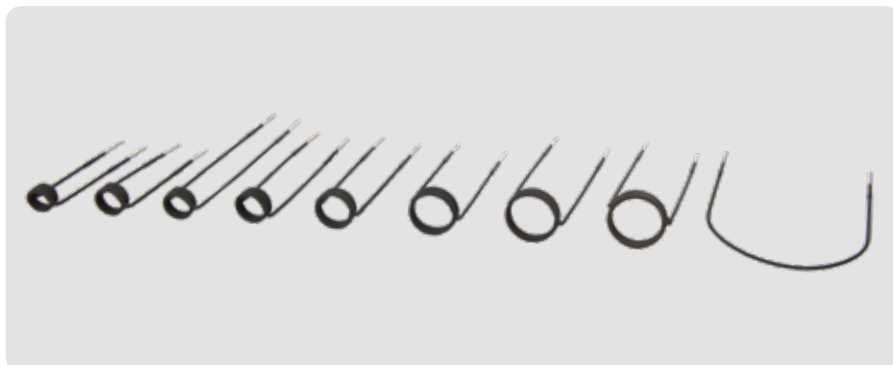
Flexible Induktoren mit einer Länge von mehr als 2 Metern werden überwiegend für größere und schwerere Bauteile verwendet, für die entsprechend mehr Leistung benötigt wird. Wir empfehlen deshalb, sie mit den iDuctor 2-Modellen mit 2000 W oder 2300 W Leistung zu kombinieren.



MF-INDUCTOR-1.2KW-D3.5-SET

Set mit neun Induktoren mit verschiedenen Bolzengrößen und flexiblem U-Induktor für MF-INDUCTOR-1.2KW Modelle.

Art.Nr. 2312041

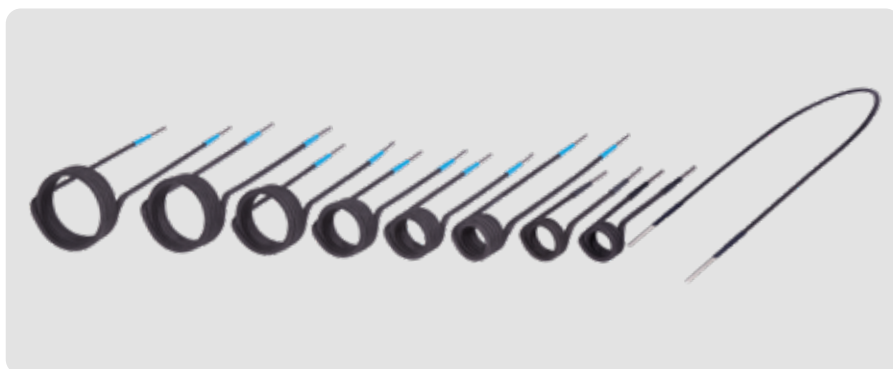


Satz mit 9 St.	Drahtdicke mm	Innendurchmesser mm	Schraubengröße metrisch	Wicklungen	Länge mm	Temp.-Isolierung °C
52M30-240	3.5	52	M30	2,5	240	325
47M24-240	3.5	47	M24	2,5	240	325
40M20-200	3.5	40	M20	3,5	200	325
32M16-200	3.5	32	M16	3,5	200	325
26M12-200	3.5	26	M12	3,5	200	325
23M10-250	3.5	23	M10	3,5	250	325
23M10-150	3.5	23	M10	3,5	150	325
18M08-150	3.5	18	M8	3,5	150	325
U-Induktor 160-600	3.5	-	-	0,5	600	325

MF-INDUCTOR-2.3KW-D3.5-SET

Set mit neun Induktoren mit verschiedenen Bolzengrößen und flexiblem U-Induktor für MF-INDUCTOR-2.0KW und MF-INDUCTOR-2.3KW Modelle.

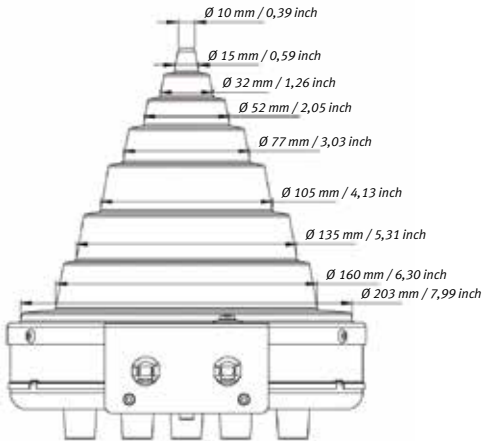
Art.Nr. 2313041



Satz mit 9 St.	Drahtdicke mm	Innendurchmesser mm	Schraubengröße metrisch	Wicklungen	Länge mm	Temp. Isolierung °C
52M30-240P+	3.5	52	M30	5,5	240	325
47M24-240P+	3.5	47	M24	5,5	240	325
40M20-200P+	3.5	40	M20	5,5	200	325
32M16-200P+	3.5	32	M16	5,5	200	325
26M12-200P+	3.5	26	M12	5,5	200	325
23M10-250P+	3.5	23	M10	5,5	250	325
23M10-150	3.5	23	M10	3,5	150	325
18M08-150	3.5	18	M8	3,5	150	325
U-Induktor 160-600	3.5	-	-	0,5	600	325

Elektrische Anwärmer

BETEX Cone Heater, Serie CH



BETEX Cone Heater

Zur Erwärmung von Lagern, sodass sie sich mit Schrumpfpassung leichter montieren lassen.
Durch eine korrekte Lagermontage wird die Lebensdauer eines Lagers erhöht. Die elektrische Anwärmung stellt eine umweltfreundliche Alternative zu traditionellen Anwärmungsmethoden wie Öfen, Ölbadern oder Gasbrennern dar. Eignet sich auch zur Erwärmung von Zahnräder, Buchsen, Kupplungen und anderen runden Werkstücken aus Metall.

Die preiswerte Alternative!

Bei eingeschränktem Budget bildet der BETEX Cone Heater eine bezahlbare Alternative zu anderen Anwärmssystemen. Einfach zu bedienen und geeignet für verschiedene Abmessungen. Das Aluminium-Gehäuse ist leicht und sorgt für eine gleichmäßige, schnelle Anwärmung.

Modelle mit Thermometer (CHC)

- Temperaturkontrolle: Die vorab eingestellte Temperatur beträgt 120 °C.
- Warmhaltefunktion: das Lager wird auf der eingestellten Temperatur gehalten.

Vorteile:

- ✓ Komfortabel in der Anwendung, einfach anschließen und einschalten
- ✓ Leichtes Gewicht, leicht versetzbar
- ✓ Verlässlich und flexibel
- ✓ Sichere, saubere Funktion
- ✓ Auch für Zwischenmaße geeignet

Typ BETEX Cone Heater	CHU	CHC
Art.-Nr.	360600 - 120 V 360610 - 230V	360700 - 120 V 360710 - 230V
Leistung	725W	725W
Spannung/Stromstärke	120V / 6A 230V / 3,2A	120V / 6A 230V / 3,2A
Frequenz Hz	50/60	50/60
Max. Gewicht ± kg	5-7	5-7
Min. ID Ø, mm	10	10
Max. ID Ø, mm	203	203
Max. AD Ø, mm	305	305
Temperaturregelung in °C oder °F Feste Temperatur	-	120 °C / 248 °F
Warmhaltefunktion	Nein	Ja
Abmessungen mm (lxbxh)	365x220x240	365x220x240
Gewicht Anwärmer kg	2,4	2,6

Induktionsanwärmer - tragbar

Schaeffler HEATER20-BASIC tragbar



- 10**
min. ID Ø mm
- 240**
Max. AD Ø mm
- 120**
Max. Breite mm
- 20**
Max. Gewicht Lager kg

! Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.

Schaeffler HEATER20-BASIC

- Tragbarer Induktionsanwärmer
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- Ideal für den Einsatz in der Werkstatt und vor Ort
- Inkl. 5 Jochen (Siehe Seite 34)

Typ		Schaeffler HEATER20-BASIC
Temperaturkontrolle		Ja
Zeitkontrolle		Ja
Automatische Entmagnetisierung		<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER20-BASIC-120V-US	4200151-C-US	120V / 10A / 1,2kVA	CE
HEATER20-BASIC-230V	4200251-CE	230V / 10A / 2,3kVA	CE
HEATER20-BASIC-120V-US	4200151-C-US	120V / 10A / 1,2kVA	cQPSus
HEATER20-BASIC-240V-US	4200251-C-US	240V / 5A / 1,2kVA	cQPSus
HEATER20-BASIC-230V-UK	4200251-UK	230V / 10A / 2,3kVA	UKCA



Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER50-BASIC & HEATER50-SMART


10/65

min. ID Ø mm

400

Max. AD Ø mm

120

Max. Breite mm

50

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER50-BASIC

- Tragbarer Induktionsanwärmer
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- Inkl. 3 Jochen (Siehe Seite 34)

Typ	Schaeffler HEATER50-BASIC	Schaeffler HEATER50-SMART
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja ΔT
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja ΔT
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja ΔT
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER50-BASIC-230V	4201231-CE	230V / 13A / 3,0kVA	CE
HEATER50-BASIC-120V-US	4201131-C-US	120V / 13A / 1,5kVA	cQPSus
HEATER50-BASIC-240V-US	4201231-C-US	240V / 13A / 3,2kVA	cQPSus
HEATER50-BASIC-230V-UK	4201231-UK	230V / 13A / 3,0kVA	UKCA
HEATER50-SMART-230V	4301231-CE	230V / 13A / 3,0kVA	CE
HEATER50-SMART-120V-US	4301131-C-US	120V / 13A / 1,5kVA	cQPSus
HEATER50-SMART-240V-US	4301231-C-US	240V / 13A / 3,1kVA	cQPSus
HEATER50-SMART-230V-UK	4301231-UK	230V / 13A / 3,0kVA	UKCA

Siehe Seite 30 für ausführliche technische Spezifikationen.



10/65
min. ID Ø mm

400
Max. AD Ø mm

120
Max. Breite mm

50
Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.



In Kombination mit „BETEX Impact 33 und 39“ von Seite 50 zu verwenden.

Schaeffler HEATER50-SMART

- Tragbarer Induktionsanwärmer
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Erstellung eines Arbeitsprotokolls
- Spannungsfreies Anwärmen
- Inkl. 3 Jochen (Siehe Seite 34)

ΔT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Logfunktion und Export auf einen USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten)



Hängende Erwärmung, für kleine Bohrungen



Horizontale Erwärmung empfohlen

Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER100-BASIC & HEATER100-SMART


30/72

min. ID Ø mm

500

Max. AD Ø mm

180

Max. Breite mm

100

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER100-BASIC

- Werkbankmodell, Erwärmungskapazität bis 100 kg
- Mit Schwenkarm
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- Inkl. 2 Jochen (Siehe Seite 34)

Typ	Schaeffler HEATER100-BASIC	Schaeffler HEATER100-SMART
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja 
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja 
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja 
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER100-BASIC-230V	4202221-CE	230V / 16A / 3,7kVA	CE
HEATER100-BASIC-120V-US	4202121-C-US	120V / 15A / 1,8kVA	cQPSus
HEATER100-BASIC-240V-US	4202221-C-US	240V / 16A / 3,8kVA	cQPSus
HEATER100-BASIC-230V-UK	4202221-UK	230V / 13A / 2,9kVA	UKCA
HEATER100-SMART-230V	4302221-CE	230V / 16A / 3,7kVA	CE
HEATER100-SMART-120V-US	4302121-C-US	120V / 15A / 1,8kVA	cQPSus
HEATER100-SMART-240V-US	4302221-C-US	240V / 16A / 3,8kVA	cQPSus
HEATER100-SMART-230V-UK	4302221-UK	230V / 13A / 2,9kVA	UKCA

Siehe Seite 30 für ausführliche technische Spezifikationen.



30/72
min. ID Ø mm

500
Max. AD Ø mm

180
Max. Breite mm

100
Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.



In Kombination mit „BETEX Impact 33 und 39“ von Seite 50 zu verwenden.

Schaeffler HEATER100-SMART

- Werkbankmodell, Erwärmungskapazität bis 100 kg
- Mit Schwenkarm
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Spannungsfreies Anwärmen
- Inkl. 2 Jochen (Siehe Seite 34)

DT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Logfunktion und Export auf einen USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten)



Horizontale Erwärmung empfohlen



Ergonomisch gestalteter Schwenkarm

Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER150-BASIC & HEATER150-SMART


45/110

min. ID Ø mm

600

Max. AD Ø mm

210

Max. Breite mm

150

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER150-BASIC

- Robustes Werkbankmodell, Erwärmungskapazität bis 150 kg
- Mit Schwenkarm
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- Inkl. 2 Jochen (Siehe Seite 34)

Typ	Schaeffler HEATER150-BASIC	Schaeffler HEATER150-SMART
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja ΔT
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja ΔT
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja ΔT
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER150-BASIC-230V	4203221-CE	230V / 16A / 3,7kVA	CE
HEATER150-BASIC-240V-US	4203221-C-US	240V / 16A / 3,8kVA	cQPSus
HEATER150-BASIC-230V-UK	4203221-UK	230V / 13A / 2,9kVA	UKCA
HEATER150-SMART-230V	4303221-CE	230V / 16A / 3,7kVA	CE
HEATER150-SMART-240V-US	4303221-C-US	240V / 16A / 3,8kVA	cQPSus
HEATER150-SMART-230V-UK	4303221-UK	230V / 13A / 2,9kVA	UKCA

Siehe Seite 30 für ausführliche technische Spezifikationen.

**45/110**

min. ID Ø mm

600

Max. AD Ø mm

210

Max. Breite mm

150

Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.



In Kombination mit „BETEX Impact 33 und 39“ von Seite 50 zu verwenden.

Schaeffler HEATER150-SMART

- Robustes Werkbankmodell, Erwärmungskapazität bis 150 kg
- Mit Schwenkarm
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Spannungsfreies Anwärmen
- Inkl. 2 Jochen (Siehe Seite 34)



Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Logfunktion und Export auf einen USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten)



Horizontale Erwärmung empfohlen



Ergonomisch gestalteter Schwenkarm

Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER200-BASIC & HEATER200-SMART


45/110

min. ID Ø mm

600

Max. AD Ø mm

210

Max. Breite mm

200

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER200-BASIC

- Robustes Werkbankmodell, Erwärmungskapazität bis 200 kg
- Mit Schwenkarm
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- Inkl. 2 Jochen (Siehe Seite 34)

Typ	Schaeffler HEATER200-BASIC	Schaeffler HEATER200-SMART
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja 
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja 
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja 
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER200-BASIC-400V	4204421-CE	2 ~ 400V / 20A / 8kVA	CE
HEATER200-BASIC-450V	4204721-CE	2 ~ 450V / 16A / 8kVA	CE
HEATER200-BASIC-500V	4204521-CE	2 ~ 500V / 16A / 8 kVA	CE
HEATER200-BASIC-480V-US	4204521-C-US	2 ~ 480V / 16A / 8kVA	cQPSus
HEATER200-BASIC-600V-US	4204621-C-US	2 ~ 600V / 14A / 8kVA	cQPSus
HEATER200-SMART-400V	4304421-CE	2 ~ 400V / 20A / 8kVA	CE
HEATER200-SMART-450V	4304721-CE	2 ~ 450V / 16A / 8kVA	CE
HEATER200-SMART-500V	4304521-CE	2 ~ 500V / 16A / 8 kVA	CE
HEATER200-SMART-480V-US	4304521-C-US	2 ~ 480V / 16A / 8kVA	cQPSus
HEATER200-SMART-600V-US	4304621-C-US	2 ~ 600V / 14A / 8kVA	cQPSus

Siehe Seite 32 für ausführliche technische Spezifikationen.

**45/110**

min. ID Ø mm

600

Max. AD Ø mm

210

Max. Breite mm

200

Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.

Schaeffler HEATER200-SMART

- Robustes Werkbankmodell, Erwärmungskapazität bis 200 kg
- Mit Schwenkarm
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Spannungsfreies Anwärmen
- Inkl. 2 Jochen (Siehe Seite 34)

 ΔT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Logfunktion und Export auf einen USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten)



Horizontale Erwärmung empfohlen



Ergonomischer Schwenkarm

Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER400-BASIC & HEATER400-SMART


30/135

min. ID Ø mm

850

Max. AD Ø mm

320

Max. Breite mm

400

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER400-BASIC

- Leistungsstarkes mobiles Modell, Erwärmungskapazität bis 400 kg
- Mit Schwenkarm
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)

Typ	Schaeffler HEATER400-BASIC	Schaeffler HEATER400-BASIC
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja 
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja 
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja 
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER400-BASIC-400V	4205411-CE	2 ~ 400V / 30A / 12kVA	CE
HEATER400-BASIC-450V	4205711-CE	2 ~ 450V / 25A / 12kVA	CE
HEATER400-BASIC-500V	4205511-CE	2 ~ 500V / 24A / 12kVA	CE
HEATER400-BASIC-480V-US	4205511-C-US	2 ~ 480V / 24A / 12kVA	cQPSus
HEATER400-BASIC-600V-US	4205611-C-US	2 ~ 600V / 20A / 12kVA	cQPSus
HEATER400-SMART-400V	4305411-CE	2 ~ 400V / 30A / 12kVA	CE
HEATER400-SMART-450V	4305711-CE	2 ~ 450V / 25A / 12kVA	CE
HEATER400-SMART-500V	4305511-CE	2 ~ 500V / 24A / 12kVA	CE
HEATER400-SMART-480V-US	4305511-C-US	2 ~ 480V / 24A / 12kVA	cQPSus
HEATER400-SMART-600V-US	4305611-C-US	2 ~ 600V / 20A / 12kVA	cQPSus

Siehe Seite 32 für ausführliche technische Spezifikationen.



30/135
min. ID Ø mm

850
Max. AD Ø mm

320
Max. Breite mm

400
Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.

Schaeffler HEATER400-SMART

- Leistungsstarkes mobiles Modell, Erwärmungskapazität bis 400 kg
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Spannungsfreies Anwärmen
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)

ΔT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Ergonomischer Schwenkarm



Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER600-BASIC & HEATER600-SMART


60/150

min. ID Ø mm

1050

Max. AD Ø mm

400

Max. Breite mm

600

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER600-BASIC

- Leistungsstarkes mobiles Modell, Erwärmungskapazität bis 600 kg
- Mit Schwenkarm
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)

Typ	Schaeffler HEATER600-BASIC	Schaeffler HEATER600-SMART
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja 
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja 
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja 
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER600-BASIC-400V	4206411-CE	2 ~ 400V / 45A / 18kVA	CE
HEATER600-BASIC-450V	4206711-CE	2 ~ 450V / 40A / 18kVA	CE
HEATER600-BASIC-500V	4206511-CE	2 ~ 500V / 36A / 18kVA	CE
HEATER600-BASIC-480V-US	4206511-C-US	2 ~ 480V / 36A / 18kVA	cQPSus
HEATER600-BASIC-600V-US	4206611-C-US	2 ~ 600V / 30A / 18kVA	cQPSus
HEATER600-SMART-400V	4306411-CE	2 ~ 400V / 45A / 18kVA	CE
HEATER600-SMART-450V	4306711-CE	2 ~ 450V / 40A / 18kVA	CE
HEATER600-SMART-500V	4306511-CE	2 ~ 500V / 36A / 18kVA	CE
HEATER600-SMART-480V-US	4306511-C-US	2 ~ 480V / 36A / 18kVA	cQPSus
HEATER600-SMART-600V-US	4306611-C-US	2 ~ 600V / 30A / 18kVA	cQPSus

Siehe Seite 32 für ausführliche technische Spezifikationen.

**60/150**

min. ID Ø mm

1050

Max. AD Ø mm

400

Max. Breite mm

600

Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.

Schaeffler HEATER600-SMART

- Leistungsstarkes mobiles Modell, Erwärmungskapazität bis 600 kg
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Spannungsfreies Anwärmen
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)

 ΔT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Ergonomischer Schwenkarm



Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER800-BASIC & HEATER800-SMART


260/60

min. ID Ø mm

1150

Max. AD Ø mm

430

Max. Breite mm

800

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER800-BASIC

- Leistungsstarkes Modell, Erwärmungskapazität bis 800 kg
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)
- Optional: Elektrischer Kran für Joche und/oder fahrbar

Typ	Schaeffler HEATER800-BASIC	Schaeffler HEATER800-SMART
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja 
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja 
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja 
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER800-BASIC-400V	4207411-CE	2 ~ 400V / 60A / 24kVA	CE
HEATER800-BASIC-450V	4207711-CE	2 ~ 450V / 50A / 24kVA	CE
HEATER800-BASIC-500V	4207511-CE	2 ~ 500V / 48A / 24kVA	CE
HEATER800-BASIC-480V-US	4207511-C-US	2 ~ 480V / 48A / 24kVA	cQPSus
HEATER800-BASIC-600V-US	4207611-C-US	2 ~ 600V / 40A / 24kVA	cQPSus
HEATER800-SMART-400V	4307411-CE	2 ~ 400V / 60A / 24kVA	CE
HEATER800-SMART-450V	4307711-CE	2 ~ 450V / 50A / 24kVA	CE
HEATER800-SMART-500V	4307511-CE	2 ~ 500V / 48A / 24kVA	CE
HEATER800-SMART-480V-US	4307511-C-US	2 ~ 480V / 48A / 24kVA	cQPSus
HEATER800-SMART-600V-US	4307611-C-US	2 ~ 600V / 40A / 24kVA	cQPSus

Siehe Seite 32 für ausführliche technische Spezifikationen.

**260/60**

min. ID Ø mm

1150

Max. AD Ø mm

430

Max. Breite mm

800

Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.

Schaeffler HEATER800-SMART

- Leistungsstarkes Modell, Erwärmungskapazität bis 800 kg
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Spannungsfreies Anwärmen
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)
- Optional: Elektrischer Kran für Joche und/oder fahrbar

 ΔT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



**Optional mit Rädern
und Schiebebügel**



Verstellbarer Ständer



Induktionsanwärmer

Schaeffler HEATER1600-BASIC & HEATER1600-SMART


330/90

min. ID Ø mm

1700

Max. AD Ø mm

710

Max. Breite mm

1600

Max. Gewicht Lager kg

Schaeffler HEATER1600-BASIC

- Leistungsstarkes Modell, Erwärmungskapazität bis 1600 kg
- Einfache Temperaturmessung
- Digitale Anzeige
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)
- Optional: Elektrischer Kran für Joche / fahrbar

Typ	Schaeffler HEATER1600-BASIC	Schaeffler HEATER1600-SMART
Logfunktion	Nein	Ja
Magnetmessfühler	1	2
Delta-T ΔT	Nein	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja ΔT
Zeitkontrolle	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Ja ΔT
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Ja ΔT
Automatische Entmagnetisierung	<2 A/cm	<2 A/cm

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke/Anschlussspannung	Zertifizierung
HEATER1600-BASIC-400V	4208411-CE	2 ~ 400V / 100A / 40kVA	CE
HEATER1600-BASIC-450V	4208711-CE	2 ~ 450V / 80A / 40kVA	CE
HEATER1600-BASIC-500V	4208511-CE	2 ~ 500V / 80A / 40kVA	CE
HEATER1600-BASIC-480V-US	4208511-C-US	2 ~ 480V / 80A / 40kVA	cQPSus
HEATER1600-BASIC-600V-US	4208611-C-US	2 ~ 600V / 65A / 40kVA	cQPSus
HEATER1600-SMART-400V	4308411-CE	2 ~ 400V / 100A / 40kVA	CE
HEATER1600-SMART-450V	4308711-CE	2 ~ 450V / 80A / 40kVA	CE
HEATER1600-SMART-500V	4308511-CE	2 ~ 500V / 80A / 40kVA	CE
HEATER1600-SMART-480V-US	4308511-C-US	2 ~ 480V / 80A / 40kVA	cQPSus
HEATER1600-SMART-600V-US	4308611-C-US	2 ~ 600V / 65A / 40kVA	cQPSus

Siehe Seite 32 für ausführliche technische Spezifikationen.

**330/90**

min. ID Ø mm

1700

Max. AD Ø mm

710

Max. Breite mm

1600

Max. Gewicht Lager kg



Die Vorteile von Induktionsanwärmern werden im Kapitel „Warum Induktionsanwärmung?“ starting on page 7 vorgestellt.

Schaeffler HEATER1600-SMART

- Leistungsstarkes Modell, Erwärmungskapazität bis 1600 kg
- Zweifache Temperaturmessung ΔT
- Touchscreen mit anschaulicher Grafik
- Logfunktion und Export auf USB-Stick
- Spannungsfreies Anwärmen
- 1 Joch inklusive (Siehe Seite 34)
- Optional: Elektrischer Kran für Joche / fahrbar

 ΔT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



**Optional mit Rädern
und Schiebebügel**



Verstellbarer Ständer



Technische Daten



Typ	HEATER20-BASIC	HEATER50-BASIC	HEATER100-BASIC	HEATER150-BASIC
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung CE	120V / 10A / 1,2kVA 230V / 10A / 2,3kVA	120V / 13A / 1,5kVA 230V / 13A / 3,0kVA	120V / 15A / 1,8kVA 230V / 16A / 3,7kVA	230V / 16A / 3,7kVA
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung cQPSus	120V / 10A / 1,2kVA 240V / 5A / 1,2kVA	120V / 13A / 1,5kVA 240V / 13A / 3,2kVA	120V / 15A / 1,8kVA 240V / 16A / 3,8kVA	240V / 16A / 3,8kVA
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung UKCA	230V / 10A / 2,3kVA	230V / 13A / 3,0kVA	230V / 13A / 2,9kVA	230V / 13A / 2,9kVA
Frequenz Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Schwenkarm	Nein	Nein	Ja	Ja
Max. Gewicht Kg Werkstück (±)	20	50	100	150
Min. ID Ø mm, vertikal/horizontal	10	10/65	30/72	45/110
Max. AD Ø mm Werkstück	A 240	400	500	600
Max. Breite mm	B 120	120	180	210
Pollänge mm	C 135	130	185	205
Querschnitt Pol mm	D 40x40	40x50	50x50	70x80
Display	Digital	Digital	Digital	Digital
Logfunktion	Nein	Nein	Nein	Nein
Magnetmessfühler	1	1	1	1
Delta-T ΔT	Nein	Nein	Nein	Nein
Temperaturkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeitkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Nein	Nein	Nein
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Nein	Nein	Nein	Nein
Max. Bereich Temperatur °C	150 °C	240 °C	240 °C	240 °C
Max. Bereich Zeit	0-30 min.	0-99 min.	0-99 min.	0-99 min.
Akustiksignal bei Ende jedes Erwärmungszyklus	Ja	Ja	Ja	Ja
Fehlermeldung	Meldung	Meldung	Meldung	Meldung
Temperaturpendel	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatische Strombegrenzung	Nein	Ja	Ja	Ja
Aut. Entmagnetisierung, <2 A/cm ²	Ja	Ja	Ja	Ja
Thermische Sicherung der Elektronik	Ja	Ja	Ja	Ja
Stütze für horizontale Anwärmer	Nein	Ja	Ja	Ja
Abmessungen mm (lxbxh)	460x240x280	600x226x272	702x256x392	788x315x456
Gewicht Anwärmer kg (ohne Joche)	21 (inkl. Joche)	21	31	52
Fahrbar	-	-	-	-

Technische Änderungen vorbehalten.



Heating times are subject to the relationship between:

- Minimum bore and maximum outside diameter, width and weight
- Required temperature and material type
- Available power

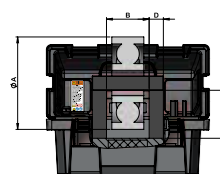


Induktionszubehör

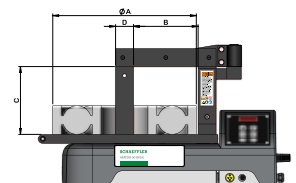
Weitere Informationen über (drehbare) Joche, magnetische Messfühler und Handschuhe finden Sie in Kapitel „Zubehör für Induktionsanwärmer“ von Seite 34.



Typ	HEATER50-SMART ΔT	HEATER100-SMART ΔT	HEATER150-SMART ΔT
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung CE	230V / 13A / 3,0kVA	230V / 16A / 3,7kVA	230V / 16A / 3,7kVA
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung cQPSus	120V / 13A / 1,5kVA 240V / 13A / 3,1kVA	120V / 15A / 1,8kVA 240V / 16A / 3,8kVA	240V / 16A / 3,8kVA
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung UKCA	230V / 13A / 3,0kVA	230V / 13A / 2,9kVA	230V / 13A / 2,9kVA
Frequenz Hz	50/60	50/60	50/60
Schwenkarm	Nein	Ja	Ja
Max. Gewicht Kg Werkstück (±)	50	100	150
Min. ID Ø mm, vertikal/horizontal	10/65	30/72	45/110
Max. AD Ø mm Werkstück	A 400	500	600
Max. Breite mm	B 120	180	210
Pollänge mm	C 130	185	205
Querschnitt Pol mm	D 40x50	50x50	70x80
Display	Touch	Touch	Touch
Logfunktion	Ja	Ja	Ja
Magnetmessfühler	2	2	2
Delta-T ΔT	Ja	Ja	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja	Ja
Zeitkontrolle	Ja	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Ja	Ja	Ja
Temperatur- und Geschwindigkeitskontrolle	Ja	Ja	Ja
Max. Bereich Temperatur °C	240 °C	240 °C	240 °C
Max. Bereich Zeit	0-99 min.	0-99 min.	0-99 min.
Akustiksignal bei Ende jedes Erwärmungszyklus	Ja	Ja	Ja
Fehlermeldung	Bericht	Bericht	Bericht
Temperaturpendel	Ja	Ja	Ja
Automatische Strombegrenzung	Nur im Zeit- und Geschwindigkeitsmodus	Nur im Zeit- und Geschwindigkeitsmodus	Nur im Zeit- und Geschwindigkeitsmodus
Aut. Entmagnetisierung, <2 A/cm ²	Ja	Ja	Ja
Thermische Sicherung der Elektronik	Ja	Ja	Ja
Stütze für horizontale Anwärmung	Ja	Ja	Ja
Abmessungen mm (lxbxh)	600x226x272	702x256x392	788x315x456
Gewicht Anwärmer kg (ohne Joche)	21	31	52
Fahrbar	-	-	-



HEATER20-BASIC



HEATER50 - 200 BASIC + SMART

Technische Daten



Typ	HEATER200-BASIC	HEATER400-BASIC	HEATER600-BASIC	HEATER800-BASIC	HEATER1600-BASIC
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung CE + UKCA	2 ~ 400V / 20A / 8kVA 2 ~ 450V / 16A / 8kVA 2 ~ 500V / 16A / 8kVA	2 ~ 400V / 30A / 12kVA 2 ~ 450V / 25A / 12kVA 2 ~ 500V / 24A / 12kVA	2 ~ 400V / 45A / 18kVA 2 ~ 450V / 40A / 18kVA 2 ~ 500V / 36A / 18kVA	2 ~ 400V / 60A / 24kVA 2 ~ 450V / 50A / 24kVA 2 ~ 500V / 48A / 24kVA	2 ~ 400V / 100A / 40kVA 2 ~ 450V / 80A / 40kVA 2 ~ 500V / 80A / 40kVA
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung cQPSus	2 ~ 480V / 16A / 8kVA 2 ~ 600V / 14A / 8kVA	2 ~ 480V / 24A / 12kVA 2 ~ 600V / 20A / 12kVA	2 ~ 480V / 36A / 18kVA 2 ~ 600V / 30A / 18kVA	2 ~ 480V / 48A / 24kVA 2 ~ 600V / 40A / 24kVA	2 ~ 480V / 80A / 40kVA 2 ~ 600V / 65A / 40kVA
Frequenz Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Schwenkarm	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Max. Gewicht Kg Werkstück (±)	200	400	600	800	1600
Min. ID Ø mm, vertikal/horizontal	45/110	30/135	60/150	260/60	330/90
Max. AD Ø mm Werkstück	A 600	850	1050	1150	1700
Max. Breite mm	B 210	320	400	430	710
Pollänge mm	C 205	305	315	515	780
Querschnitt Pol mm	D 70x80	80x100	90x110	180x180	230x230
Display	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital
Logfunktion	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Magnetmessfühler	1	1	1	1	1
Delta-T ΔT	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Temperaturkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeitkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Temperatur- und Geschwindigkeitkontrolle	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Max. Bereich Temperatur °C	240 °C	240 °C	240 °C	240 °C	240 °C
Max. Bereich Zeit	0-99 Min.	0-99 Min.	0-99 Min.	0-99 Min.	0-99 Min.
Akustiksignal bei Ende jedes Erwärmungszyklus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Fehlermeldung	Meldung	Meldung	Meldung	Meldung	Meldung
Temperaturpendel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatische Strombegrenzung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Aut. Entmagnetisierung, <2 A/cm²	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Thermische Sicherung der Elektronik	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Stütze für horizontale Anwärmung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen mm (lxbxh)	788x315x456	1214x560x990	1344x560x990	1080x650x955	1520x750x1415
Gewicht Anwärmer kg (ohne Joche)	56	150	170	250	720
Elektrische Kran für Joche	-	-	-	Option	Option
Fahrbar	-	Ja	Ja	Option (Höhe + 70mm)	Option (Höhe + 70mm)

Technische Änderungen vorbehalten.



Heating times are subject to the relationship between:

- Minimum bore and maximum outside diameter, width and weight
- Required temperature and material type
- Available power

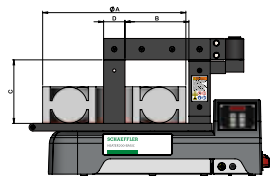


Induktionszubehör

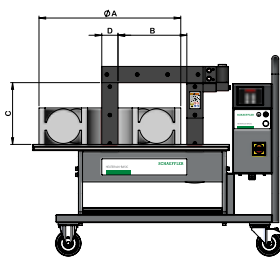
Weitere Informationen über (drehbare) Joche, magnetische Messfühler und Handschuhe finden Sie in Kapitel „Zubehör für Induktionsanwärmer“ von Seite 34.



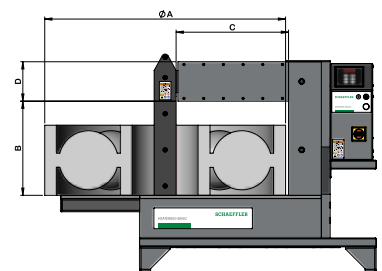
Typ	HEATER200-SMART ΔT	HEATER400-SMART ΔT	HEATER600-SMART ΔT	HEATER800-SMART ΔT	HEATER1600-SMART ΔT
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung CE + UKCA	2 ~ 400V / 20A / 8kVA 2 ~ 450V / 16A / 8kVA 2 ~ 500V / 16A / 8kVA	2 ~ 400V / 30A / 12kVA 2 ~ 450V / 25A / 12kVA 2 ~ 500V / 24A / 12kVA	2 ~ 400V / 45A / 18kVA 2 ~ 450V / 40A / 18kVA 2 ~ 500V / 36A / 18kVA	2 ~ 400V / 60A / 24kVA 2 ~ 450V / 50A / 24kVA 2 ~ 500V / 48A / 24kVA	2 ~ 400V / 100A / 40kVA 2 ~ 450V / 80A / 40kVA 2 ~ 500V / 80A / 40kVA
Spannung/Stromstärke/ Anschlussspannung cQPSus	2 ~ 480V / 16A / 8kVA 2 ~ 600V / 14A / 8kVA	2 ~ 480V / 24A / 12kVA 2 ~ 600V / 20A / 12kVA	2 ~ 480V / 36A / 18kVA 2 ~ 600V / 30A / 18kVA	2 ~ 480V / 48A / 24kVA 2 ~ 600V / 40A / 24kVA	2 ~ 480V / 80A / 40kVA 2 ~ 600V / 65A / 40kVA
Frequenz Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Schwenkarm	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Max. Gewicht Kg Werkstück (±)	200	400	600	800	1600
Min. ID Ø mm, vertikal/horizontal	45/110	30/135	60/150	260/60	330/90
Max. AD Ø mm Werkstück	A 600	850	1050	1150	1700
Max. Breite mm	B 210	320	400	430	710
Pollänge mm	C 205	305	315	515	780
Querschnitt Pol mm	D 70x80	80x100	90x110	180x180	230x230
Display	Touch	Touch	Touch	Touch	Touch
Logfunktion	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Magnetmessfühler	2	2	2	2	2
Delta-T ΔT	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Temperaturkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeitkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Zeit- oder Temperaturkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Temperatur- und Geschwindigkeitkontrolle	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Max. Bereich Temperatur °C	240 °C	240 °C	240 °C	240 °C	240 °C
Max. Bereich Zeit	0-99 Min.	0-99 Min.	0-99 Min.	0-99 Min.	0-99 Min.
Akustiksignal bei Ende jedes Erwärmungszyklus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Fehlermeldung	Bericht	Bericht	Bericht	Bericht	Bericht
Temperaturpendel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatische Strombegrenzung	Nur im Zeit- und Geschwindig- keitsmodus	Nur im Zeit- und Geschwindig- keitsmodus	Nur im Zeit- und Geschwindig- keitsmodus	Nur im Zeit- und Geschwindig- keitsmodus	Nur im Zeit- und Geschwindig- keitsmodus
Aut. Entmagnetisierung, <2 A/cm²	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Thermische Sicherung der Elektronik	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Stütze für horizontale Anwärmung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessungen mm (lxbxh)	788x315x456	1214x560x990	1344x560x990	1080x650x955	1520x750x1415
Gewicht Anwärmer kg (ohne Joche)	56	150	170	250	720
Elektrische Kran für Joche	-	-	-	Option	Option
Fahrbar	-	Ja	Ja	Option (Höhe + 70mm)	Option (Höhe + 70mm)



HEATER50 - 200 BASIC + SMART



HEATER400 - 600 BASIC + SMART



HEATER800 - 1600 BASIC + SMART

Zubehör für Induktionsanwärmer

Joche, Messfühler, Handschuhe und Vaseline



**HEATER50.
YOKE-20**



**HEATER100.
YOKE-72**



**HEATER200.
YOKE-45**



**HEATER400.
YOKE-30**



**HEATER400.
YOKE-115**



**HEATER1600.
YOKE-215**

Joche HEATER20-BASIC

Typ	Art. Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER50.YOKE-10	420007071	10	7x7x200	0,1	Nein	✓	-
HEATER50.YOKE-15	420010101	15	10x10x200	0,2	Nein	✓	-
HEATER50.YOKE-20	420014141	20	14x14x200	0,3	Nein	✓	-
HEATER50.YOKE-30	42002021	30	20x20x200	0,6	Nein	✓	-
HEATER50.YOKE-60	42004041	60	40x40x200	2,4	Nein	✓	-

Joche HEATER50-BASIC / HEATER50-SMART

Typ	Art. Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER50.YOKE-10	420007071	10	7x7x200	0,1	Nein	✓	-
HEATER50.YOKE-15	420010101	15	10x10x200	0,2	Nein	-	✓
HEATER50.YOKE-20	420014141	20	14x14x200	0,3	Nein	✓	-
HEATER50.YOKE-30	42002021	30	20x20x200	0,6	Nein	-	✓
HEATER50.YOKE-60	42004041	60	40x40x200	2,4	Nein	-	✓
HEATER50.YOKE-65	42014051	65	40x50x200	3,6	Nein	✓	-

Joche HEATER100-BASIC / HEATER100-SMART

Typ	Art. Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER100.YOKE-15	42021011	15	10x10x280	0,3	Nein	-	✓
HEATER100.YOKE-20	420214141	20	14x14x280	0,4	Nein	-	✓
HEATER100.YOKE-30	42022021	30	20x20x280	0,9	Nein	✓	-
HEATER100.YOKE-45	42023031	45	30x30x280	2,4	Ja	-	✓
HEATER100.YOKE-60	42024041	60	40x40x280	3,9	Ja	-	✓
HEATER100.YOKE-72	42025051	72	50x50x280	5,8	Ja	✓	-

Joche HEATER150-BASIC / HEATER150-SMART / HEATER150-SMART / HEATER200-SMART

Typ	Art. Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER200.YOKE-15	42031011	15	10x10x350	0,4	Nein	-	✓
HEATER200.YOKE-20	420314141	20	14x14x350	0,5	Nein	-	✓
HEATER200.YOKE-30	42032021	30	20x20x350	1,1	Nein	-	✓
HEATER200.YOKE-45	42033031	45	30x30x350	3,6	Ja	✓	-
HEATER200.YOKE-60	42034041	60	40x40x350	5,5	Ja	-	✓
HEATER200.YOKE-72	42035051	72	50x50x350	7,9	Ja	-	✓
HEATER200.YOKE-85	42036061	85	60x60x350	10,6	Ja	-	✓
HEATER200.YOKE-100	42037071	100	70x70x350	14,0	Ja	-	✓
HEATER200.YOKE-110	42037081	110	70x80x350	16,0	Ja	✓	-

Joche HEATER400-BASIC / HEATER400-SMART

Typ	Art. Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER400.YOKE-30	42052021	30	20x20x500	3,0	Ja	-	✓
HEATER400.YOKE-45	42053031	45	30x30x500	4,9	Ja	-	✓
HEATER400.YOKE-60	42054041	60	40x40x500	7,6	Ja	-	✓
HEATER400.YOKE-85	42056061	85	60x60x500	14,8	Ja	-	✓
HEATER400.YOKE-115	42058081	115	80x80x500	26,0	Ja	✓	-

Joche HEATER600-BASIC / HEATER600-SMART

Typ	Art.-Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER600.YOKE-60	42064041	60	40x40x600	8,6	Ja	-	✓
HEATER600.YOKE-85	42066061	85	60x60x600	17,7	Ja	-	✓
HEATER600.YOKE-115	42068081	115	80x80x600	29,0	Ja	-	✓
HEATER600.YOKE-130	42069090	130	90x90x600	38,0	Ja	✓	-

Joche HEATER800-BASIC / HEATER800-SMART

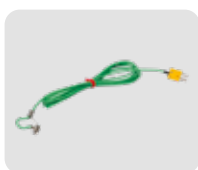
Typ	Art.-Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER800.YOKE-60	42074041	60	40x40x725	9,0	Nein	-	✓
HEATER800.YOKE-72	42075051	72	50x50x725	14,5	Nein	-	✓
HEATER800.YOKE-85	42076061	85	60x60x725	20,3	Nein	-	✓
HEATER800.YOKE-115	42078081	115	80x80x725	36,1	Nein	-	✓
HEATER800.YOKE-145	4207100101	145	100x100x725	56,4	Nein	✓	-

Joche HEATER1600-BASIC / HEATER1600-SMART

Typ	Art.-Nr.	Min. Bohrung mm	Abmessungen mm	Gewicht kg	Schwenkarm	Inhalt der Lieferung	Optional
HEATER1600.YOKE-85	42086061	85	60x60x1140	33,0	Nein	-	✓
HEATER1600.YOKE-115	42088081	115	80x80x1140	57,0	Nein	-	✓
HEATER1600.YOKE-145	4208100101	145	100x100x1140	89,0	Nein	-	✓
HEATER1600.YOKE-215	4208150151	215	150x150x1140	194,0	Nein	✓	-



**HEATER.
MPROBE-20-200**



**HEATER.
MPROBE-400-800**



GLOVES-250C

Magnetische Messfühler

Typ	Art.-Nr.	Max. Temperatur °C	Länge m
HEATER.MPROBE-20-200	2705751	240	2,0
HEATER.MPROBE-1600	2705831	350	2,0
MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN	2705841	350	3,5
HEATER.MPROBE-400-800	2705851	240	1,1
MF-GENERATOR.MPROBE-RED	2705881	350	3,5

Zubehör

Typ	Art.-Nr.	Max. temperatur °C	Gewicht kg
GLOVES-250C	2799981	250	1,1
GLOVES-300C	2799921	300	2,0

Induktionsanwärmer

Schaeffler MF-GENERATOR - Mittelfrequenztechnologie

Montage, Demontage und Vorerwärmung von Metallkomponenten

Induktionsgeneratoren mit Mittelfrequenztechnologie eignen sich neben der thermischen Montage auch für die Demontage. Die Mittelfrequenztechnologie gewährleistet eine effiziente Energieübertragung auf das Werkstück, so dass dieses sich leicht und schnell erwärmt. Der Schaeffler MF-GENERATOR besteht aus einem Generator mit festem oder flexiblem Induktor. Durch seine kompakten Abmessungen ist er bequem versetzbar.

Da die Schaeffler MF-GENERATOR sich so leicht einsetzen (weniger Handlungen) und schneller erwärmen lassen, sparen Sie viel Zeit. Außerdem verbrauchen sie weniger Strom. Einer der großen Vorteile dieses Typs Induktionsanwärmer besteht darin, dass er nicht auf Komponenten mit zylindrischer Form beschränkt ist. Flexible Induktoren können um jede Abmessung oder Form gewickelt werden. Dadurch ist es möglich, sehr große und schwere Bauteile zu erwärmen.

Vorteile der Schaeffler MF-GENERATOR

- ✓ Geeignet für Montage, Demontage und Vorerwärmung
- ✓ Geeignet für Stahl, Stahlguss, Edelstahl und Titan
- ✓ Kontrollierte Anwärmung mit Temperatur und/oder Zeit
- ✓ Zweifache Temperaturmessung (ΔT -Überwachung)
- ✓ Geringe Anschlussleistung (32/63 A)
- ✓ Generatoren sind von 2.5 bis 3.5/10/22/44kW einstellbar
- ✓ Leichte, flexible Handhabung
- ✓ Geeignet für Produktions- und Wartungsanwendungen
- ✓ Kein Restmagnetismus
- ✓ Keine Brandgefahr durch offenes Feuer
- ✓ Keine Lärm-, Geräusch- oder Abgasbelastung
- ✓ Luftgekühlt: keine Wasserkühlung erforderlich
- ✓ Wiederverwendung teurer Komponenten durch beschädigungsfreies Arbeiten
- ✓ In Abhängigkeit der Anwendung wird ein flexibler oder fester Induktor empfohlen.



Einsatz für

- Lager
- Labyrinthringe
- Lagerringe
- Lagergehäuse
- Zahnräder
- Walzen
- Rohre
- Buchsen
- Kupplungen
- Eisenbahnräder/Radreifen
- Extruder
- Statorgehäuse

Der Schaeffler MF-GENERATOR

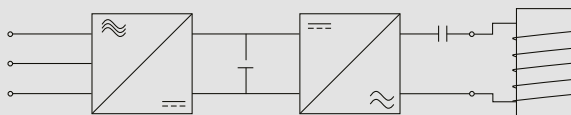
Dieser besteht aus einem Generator und Induktor(en). An den Generator werden Induktoren angeschlossen, mit denen ferromagnetische Werkstücke erhitzt werden können. Geeignete Materialien sind u. a. Eisen, Stahl, Edelstahl, Titan und bestimmte Bronzelegierungen. Die an das Werkstück übertragene Leistung beträgt abhängig vom Typ des Anwärmgeräts maximal 3,5 kW, 10 kW, 22 kW oder 44 kW.

Funktionsweise

Die Dreiphasenspannung wird gleichgerichtet und geglättet. Die entstehende Gleichspannung wird dann über einen Wechselrichter in eine

Wechselspannung mit einer Frequenz zwischen 10 und 25 kHz umgewandelt. Über eine Resonanzkapazität wird dann die Leistung über einen Induktor (Spule) magnetisch in das zu erwärmende Werkstück übertragen.

Da die Frequenz relativ hoch ist, ist die Eindringtiefe des magnetischen Feldes nicht so tief, so dass nur die Außenseite des Werkstücks erhitzt wird. Dieses Prinzip sorgt dafür, dass die Erwärmung mit Mittelfrequenz auch für Demontagezwecke besonders geeignet ist, wie z. B. die Demontage von Lagerringen von Achsen.



Tests

Bei speziellen Anwendungsbereichen können wir vorab Tests mit Komponenten durchführen, die Sie uns als Kunde zur Verfügung stellen.

Maßgefertigt

Bei Bedarf liefern wir Maßarbeit. Für Standardanwendungen verfügen wir über eine umfassende Datenbank mit Anwendungsbeispielen. Zudem setzen wir Simulationsprogramme ein.

Einsparungen

Durch die Lieferung der optimalen Lösung können wir erhebliche Einsparungen realisieren. Schon durch das beschädigungsfreie Arbeiten und die Wiederverwendung vorhandener Komponenten werden messbare Kostensenkungen generiert.

Induktionsanwärmer

Mittelfrequente Erwärmungsmethoden

Fester Induktor, Anbringung um das Werkstück

Energieübertragung von außen nach innen. Zur Demontage von Lagerringen, Labyrinthringen, Rohren und Ringen etc.



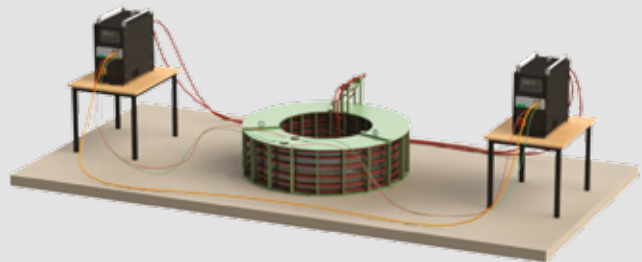
Fester Induktor im Werkstück

Erwärmung einer Bohrung zur Montage von Lager oder Achse.



Fester Induktor in und um das Werkstück

Zur spannungsfreien Montage eines Lagers wird mit zwei gekoppelten Generatoren gearbeitet. Innen- und Außenring werden gleichzeitig erwärmt.



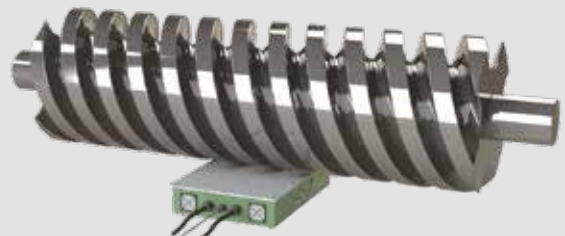
Stabinduktor im Werkstück

Erwärmung einer Bohrung zum Beispiel zur Lager- oder Achsmontage.



Tischinduktor

Lokale Vorerwärmung für das Laser Cladding.



**Schaeffler MF-GENERTOR3.0-22KW**

Montage von Laufrädern in einer Aufzugsfabrik mit Stabinduktoren. Für diesen Kunden wurden die Induktoren mit den gewünschten Längen und Durchmessers kundenspezifisch gefertigt.

**Schaeffler MF-GENERTOR3.0-22KW**

Demontage in einem Stahlwerk mit einem flexiblen Induktor, der um einen Lagerring gewickelt ist.

Temperatur: 200 °C

Benötigte Zeit: 17 min

**Schaeffler MF-GENERTOR3.0-44KW**

Demontage einer Kupplung in einem Reparaturbetrieb für Zahnradgehäuse.

Temperatur: 100 °C

Benötigte Zeit: 7 min.

**Schaeffler MF-GENERTOR3.0-22KW**

Vorerwärmung zur Vorbereitung für das Laser Cladding.

Induktionsanwärmer

Schaeffler MF-GENERATOR3.0-3.5KW-230V



3,5
Leistung kW

4,3"
Display Inch

230
Spannungen V

Schaeffler MF-GENERATOR3.0-3.5KW-230V

- Tragbarer Induktionsanwärmer, wiegt nur 7,85 kg, ideal für die Arbeit vor Ort.
- Kann mit Netzstrom (230 V) versorgt werden
- Benutzerfreundliche Bedienung über 4,3"-Touchscreen
- Intelligente Elektronik sorgt für optimale Betriebsfrequenz
- Zweifache Temperaturmessung mit ΔT -Überwachung
- Auswahl flexibler Induktoren: 5 m, 7,5 m, 10 m (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Erwärmung gemäß vorab eingestellter Temperatur-/Zeitkurve möglich
- Der Erwärmungsprozess wird mit einer anschaulichen Grafik angezeigt
- Logfunktion zur Speicherung und zum Export von Daten über einen USB-Port

ΔT

Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Flexibler Induktor 180 °C



Logfunktion und Export auf einen USB-Stick (USB-Stick nicht im Lieferumfang enthalten)

Typ	MF-GENERATOR3.0-3.5KW-230V
Leistung	3,5kW
Erwärmungskurve im Display	Ja
Sollwert Leistung	Nein
Sollwert Temperatur	Ja, über Touchscreen
Sollwert Temperaturkurve	Ja, über Touchscreen
Sollwert Timer	Ja, über Touchscreen
Induktorerkennung	Nein
USB-Anschluss	Ja
Netzwerkanschluss	Nein
Erwärmungsprotokoll	Ja
Gewicht Generator	7,85 kg

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke	Zertifizierung
MF-GENERATOR3.0-3.5KW-230V	33035230	230V / 13A*	CE

Siehe Seite 49 für ausführliche technische Spezifikationen.

Induktionsanwärmer

Schaeffler MF-GENERATOR 2.5 & 3.0 - 10kW



10
Leistung kW

3,5"
Display Inch

**400/450/
500/600**
Spannungen V

Schaeffler MF-GENERATOR2.5-10KW

- Kompaktes Design mit 3,5"-Display
- Benutzerfreundliche Bedienung mit Touchscreen
- Intelligente Elektronik sorgt für optimale Betriebsfrequenz
- Einstellbare Leistungsregulierung
- Zweifache Temperaturmessung (ΔT-Überwachung)
- Auswahl zwischen festen oder flexiblen Induktoren

Typ	MF-GENERATOR2.5-10KW	MF-GENERATOR3.0-10KW
Leistung	10kW	10kW
Erwärmungskurve im Display	Nein	Ja
Sollwert Leistung	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Sollwert Temperatur	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Sollwert Temperaturkurve	Nein	Ja, über Touchscreen
Sollwert Timer	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Induktorerkennung	Ja	Ja
USB-Anschluss	Nein	Ja
Netzwerkanschluss	Nein	Ja
Erwärmungsprotokoll	Nein	Ja
Gewicht Generator	46 kg	46 kg

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke
MF-GENERATOR2.5-10KW-400V	325104001	3 ~ 400V/16A
MF-GENERATOR2.5-10KW-450V	325104501	3 ~ 450V/14A
MF-GENERATOR2.5-10KW-500V	325105001	3 ~ 500V-12A
MF-GENERATOR2.5-10KW-600V	325106001	3 ~ 600V-10A
MF-GENERATOR3.0-10KW-400V	330104001	3 ~ 400V/16A
MF-GENERATOR3.0-10KW-450V	330104501	3 ~ 450V/14A
MF-GENERATOR3.0-10KW-500V	330105001	3 ~ 500V-12A
MF-GENERATOR3.0-10KW-600V	330106001	3 ~ 600V-10A

Siehe Seite 48 für ausführliche technische Spezifikationen.

**10**

Leistung kW

7"

Display Inch

**400/450/
500/600**

Spannungen V

SMART Inductor-Erkennung

Die gewünschte Temperatur und die gewünschte Leistung müssen nicht eingestellt werden, wenn ein Induktor mit SMART-Erkennung angeschlossen ist. In diesem Fall übernimmt der Generator die im Programm (1, 2 oder 3) festgelegten Einstellungen automatisch, die zum entsprechenden Induktor gehören.

Schaeffler MF-GENERATOR3.0-10KW

- Kompaktes Design mit 7"-Display
- Benutzerfreundliche Bedienung mit Touchscreen
- Intelligente Elektronik sorgt für optimale Betriebsfrequenz
- Einstellbare Leistungsregulierung
- Zweifache Temperaturmessung (ΔT -Überwachung)
- Auswahl zwischen festen oder flexiblen Induktoren
- Erwärmung gemäß vorab eingestellter Temperatur-/Zeitkurve möglich
- Der Erwärmungsprozess wird mit einer anschaulichen Grafik angezeigt
- Logfunktion zur Speicherung und zum Export von Daten über einen USB-Port

 ΔT **Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage**

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Der MF 3.0 ist mit einem 7"-Touchscreen ausgestattet



Für den MF 2.5 und 3.0 ist optional eine Signalsäule erhältlich

Induktionsanwärmer

Schaeffler MF-GENERATOR 2.5 & 3.0 - 22kW



22
Leistung kW

3,5"
Display Inch

**400/450/
500/600**
Spannungen V

Schaeffler MF-GENERATOR2.5-22KW

- Kompaktes Design mit 3,5"-Display
- Benutzerfreundliche Bedienung mit Touchscreen
- Intelligente Elektronik sorgt für optimale Betriebsfrequenz
- Einstellbare Leistungsregulierung
- Zweifache Temperaturmessung (ΔT-Überwachung)
- Auswahl zwischen festen oder flexiblen Induktoren

Typ	MF-GENERATOR2.5-22KW	MF-GENERATOR3.0-22KW
Leistung	22kW	22kW
Erwärmungskurve im Display	Nein	Ja
Sollwert Leistung	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Sollwert Temperatur	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Sollwert Temperaturkurve	Nein	Ja, über Touchscreen
Sollwert Timer	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Induktorerkennung	Ja	Ja
USB-Anschluss	Nein	Ja
Netzwerkanschluss	Nein	Ja
Erwärmungsprotokoll	Nein	Ja
Gewicht Generator	46 kg	46 kg

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke
MF-GENERATOR2.5-22KW-400V	325224001	3 ~ 400V-32A
MF-GENERATOR2.5-22KW-450V	325224501	3 ~ 450V-30A
MF-GENERATOR2.5-22KW-500V	325225001	3 ~ 500V-28A
MF-GENERATOR2.5-22KW-600V	325226001	3 ~ 600V-23A
MF-GENERATOR3.0-22KW-400V	330224001	3 ~ 400V-32A
MF-GENERATOR3.0-22KW-450V	330224501	3 ~ 450V-30A
MF-GENERATOR3.0-22KW-500V	330225001	3 ~ 500V-28A
MF-GENERATOR3.0-22KW-600V	330226001	3 ~ 600V-23A

Siehe Seite 48 für ausführliche technische Spezifikationen.



22
Leistung kW

7"
Display Inch

**400/450/
500/600**
Spannungen V

SMART Inductor-Erkennung

Die gewünschte Temperatur und die gewünschte Leistung müssen nicht eingestellt werden, wenn ein Induktor mit SMART-Erkennung angeschlossen ist. In diesem Fall übernimmt der Generator die im Programm (1, 2 oder 3) festgelegten Einstellungen automatisch, die zum entsprechenden Induktor gehören.

Schaeffler MF-GENERATOR3.0-22KW

- Kompaktes Design mit 7"-Display
- Benutzerfreundliche Bedienung mit Touchscreen
- Intelligente Elektronik sorgt für optimale Betriebsfrequenz
- Einstellbare Leistungsregulierung
- Zweifache Temperaturmessung (ΔT -Überwachung)
- Auswahl zwischen festen oder flexiblen Induktoren
- Erwärmung gemäß vorab eingestellter Temperatur-/Zeitkurve möglich
- Der Erwärmungsprozess wird mit einer anschaulichen Grafik angezeigt
- Logfunktion zur Speicherung und zum Export von Daten über einen USB-Port



Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Der MF 3.0 ist mit einem 7"-Touchscreen ausgestattet



Für den MF 2.5 und 3.0 ist optional eine Signalsäule erhältlich

Induktionsanwärmer

Schaeffler MF-GENERATOR 2.5 & 3.0 - 44kW



44

Leistung kW

3,5"

Display Inch

400/450/ 500/600

Spannungen V

Schaeffler MF-GENERATOR2.5-44KW

- Kompaktes Design mit 3,5"-Display
- Benutzerfreundliche Bedienung mit Touchscreen
- Intelligente Elektronik sorgt für optimale Betriebsfrequenz
- Einstellbare Leistungsregulierung
- Zweifache Temperaturmessung (ΔT-Überwachung)
- Auswahl zwischen festen oder flexiblen Induktoren

Typ	MF-GENERATOR2.5-44KW	MF-GENERATOR3.0-44KW
Leistung	44kW	44kW
Erwärmungskurve im Display	Nein	Ja
Sollwert Leistung	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Sollwert Temperatur	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Sollwert Temperaturkurve	Nein	Ja, über Touchscreen
Sollwert Timer	Ja, über Touchscreen	Ja, über Touchscreen
Induktorerkennung	Ja	Ja
USB-Anschluss	Nein	Ja
Netzwerkanschluss	Nein	Ja
Erwärmungsprotokoll	Nein	Ja
Gewicht Generator	78 kg	78 kg

Typ	Art.-Nr.	Spannung/Stromstärke
MF-GENERATOR2.5-44KW-400V	325444001	3 ~ 400V-63A
MF-GENERATOR2.5-44KW-450V	325444501	3 ~ 450V-59A
MF-GENERATOR2.5-44KW-500V	325445001	3 ~ 500V-55A
MF-GENERATOR2.5-44KW-600V	325446001	3 ~ 600V-45A
MF-GENERATOR3.0-44KW-400V	330444001	3 ~ 400V-63A
MF-GENERATOR3.0-44KW-450V	330444501	3 ~ 450V-59A
MF-GENERATOR3.0-44KW-500V	330445001	3 ~ 500V-55A
MF-GENERATOR3.0-44KW-600V	330446001	3 ~ 600V-45A

Siehe Seite 48 für ausführliche technische Spezifikationen.



44
Leistung kW

7"
Display Inch

**400/450/
500/600**
Spannungen V

SMART Inductor-Erkennung

Die gewünschte Temperatur und die gewünschte Leistung müssen nicht eingestellt werden, wenn ein Induktor mit SMART-Erkennung angeschlossen ist. In diesem Fall übernimmt der Generator die im Programm (1, 2 oder 3) festgelegten Einstellungen automatisch, die zum entsprechenden Induktor gehören.

Schaeffler MF-GENERATOR3.0-44KW

- Kompaktes Design mit 7"-Display
- Benutzerfreundliche Bedienung mit Touchscreen
- Intelligente Elektronik sorgt für optimale Betriebsfrequenz
- Einstellbare Leistungsregulierung
- Zweifache Temperaturmessung (ΔT -Überwachung)
- Auswahl zwischen festen oder flexiblen Induktoren
- Erwärmung gemäß vorab eingestellter Temperatur-/Zeitkurve möglich
- Der Erwärmungsprozess wird mit einer anschaulichen Grafik angezeigt
- Logfunktion zur Speicherung und zum Export von Daten über einen USB-Port



Für mehr Kontrolle und spannungsfreie Montage

Mit der Delta-T ΔT -Überwachung ist es möglich, die Temperatur an Innen- und Außenseite eines Werkstücks mit 2 Temperatursensoren zu messen. So kann die maximale eingestellte Temperaturdifferenz zwischen 2 Punkten zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Damit wird eine gleichmäßige, einheitliche Anwärmung erreicht und Materialspannung vermieden.



Der MF 3.0 ist mit einem 7"-Touchscreen ausgestattet



Für den MF 2.5 und 3.0 ist optional eine Signalsäule erhältlich

Induktionsanwärmer

Feste Induktoren

Dieser Typ wird überwiegend für Werkstücken mit identischer Bauart verwendet, die häufig in größerer Menge erwärmt werden müssen. Er wird auch häufig für relativ kleine Werkstücke verwendet, für die ein flexibler Induktor nicht geeignet ist. Die Ausführungen variieren von Induktoren, die das Werkstück von der Innenseite einer Bohrung aus erwärmen, bis hin zu Varianten, die das Werkstück von außen erwärmen.

Feste Induktoren werden individuell konzipiert und eignen sich im Prinzip für einen einzigen Werkstücktyp. Bei Werkstücken mit sehr ähnlichen Abmessungen kann manchmal ein Induktor für mehrere Werkstücke verwendet werden. Feste Induktoren sind in der Regel mit Induktor-Erkennung und Überhitzungsschutz ausgestattet.

Feste Induktoren in Standardgrößen

Für spezifische Anwendungen in der Bahnindustrie finden Sie Standard-Festinduktoren in unserem Sortiment. Sie sind perfekt für die jeweilige Aufgabe abgestimmt und können in der Serienproduktion eingesetzt werden.

SMART Inductor-Erkennung

Die gewünschte Temperatur und die gewünschte Leistung müssen nicht eingestellt werden, wenn ein Induktor mit SMART-Erkennung angeschlossen ist. In diesem Fall übernimmt der Generator die im Programm (1, 2 oder 3) festgelegten Einstellungen automatisch, die zum entsprechenden Induktor gehören.



Fester Induktor



Labyrinth-Induktoren



Klapptischinduktor



Stabinduktor



Fester Induktor



Tischinduktor



Verbindungsset



Erwärmung eines Lagerrings zur Demontage



Erwärmung eines Labyrinthrings zur Demontage

Standard Bahninduktor Typ	Art.-Nr.	Bohrung Ø mm	Breite mm	Max. Leistung kW	Max. Temperatur
Fester Induktor-Labyrinthring	350200901	202	90	22	180 °C
Fester Induktor-Innenring	350200902	171	150	22	150 °C
Fester Induktor-Labyrinthring	350200931	177	90	22	180 °C

Andere Größen können als Sonderanfertigung bestellt werden.

Induktionsanwärmer

Flexible Induktoren

Flexible Induktoren können im Werkstück positioniert oder um es herum arrangiert werden. Dadurch eignen sie sich für große Vielfalt an Teilen, von großen Innenringen bis zu sehr großen Bauteilen wie Zahnrädern und Gehäusen.

- Es sind verschiedene Kabellängen, Temperatur- und Leistungsklassen erhältlich. Sie eignen sich aufgrund ihrer Flexibilität für eine große Vielfalt an Anwendungen.
- Flexible Induktoren werden verwendet, um eine Anzahl von Wicklungen um ein Werkstück, innerhalb eines Werkstücks (Bohrung) oder auf einem Werkstück (als Flachspule auf einer Oberfläche) zu verlegen.
- Flexible Induktoren sind zur Verwendung mit Schaeffler Mittelfrequenzgeneratoren vorgesehen. Darauf achten, dass die Leistung des Induktors der Leistung des Generators entspricht.

Flexibler Induktor mit Käfig

In diesem Fall ist der flexible Induktor von einem Käfig umgeben. Dadurch wird eine leichte Konstruktion für das serielle Erwärmen von Bauteilen mit identischer Größe möglich. Häufig hat diese Lösung ein geringeres Gewicht als ein vergleichbarer fester Induktor.



Magnethalterung

Optional: Magnethalterungen zur Befestigung der flexiblen Induktoren.



Flexibler Induktor
180 °C



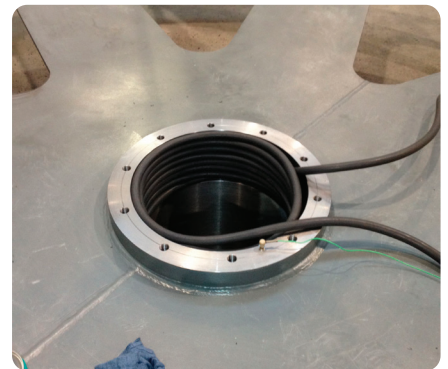
Flexibler Induktor
300 °C



Käfig
flexibler Induktor



Verbindungsset



Erwärmung einer Bohrung zur Montage von Lager oder Achse

Typ	Länge m	Max. Temperatur	Durchmesser Kabel Ø mm	Min. Wickeldurchmesser mm
3.5 kW	5, 7.5, 10	180 °C	12	ca. 90
10 kW*	15, 20, 25, 30	180 °C	12	ca. 75
10 kW	15, 20, 25, 30, 35	180 °C	15	ca. 100
10 kW	15, 20, 25, 30	300 °C	20	ca. 120
22 kW*	15, 20, 25, 30	180 °C	12	ca. 75
22 kW	15, 20, 25, 30, 35	180 °C	15	ca. 100
22 kW	15, 20, 25, 30	300 °C	20	ca. 120
44 kW	15, 20, 25, 30, 35	180 °C	19	ca. 140
44 kW	15, 20, 25, 30	300 °C	28	ca. 220

* Für kurze Anwendungen



Erwärmung einer Kupplung zur Demontage

Technische Daten

MF-GENERATOR2.5



Typ	MF-GENERATOR2.5 10KW	MF-GENERATOR2.5 22KW	MF-GENERATOR2.5 44KW
forcierte Luftkühlung	Ja	Ja	Ja
Leistung	10kW	22kW	44kW
Frequenzbereich	10-25 kHz	10-25 kHz	10-25 kHz
Spannung/Stromstärke	3 ~ 400 V/16 A 3 ~ 450 V/14 A 3 ~ 500 V/12 A 3 ~ 600 V/10 A	3 ~ 400 V/32 A 3 ~ 450 V/30 A 3 ~ 500 V/28 A 3 ~ 600 V/23 A	3 ~ 400 V/63 A 3 ~ 450 V/59 A 3 ~ 500 V/55 A 3 ~ 600 V/45 A
Häufigkeit	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Temperaturmessung	Für Thermoelement Typ K	Für Thermoelement Typ K	Für Thermoelement Typ K
Max. Bereich Temperatur °C	300 °C	300 °C	300 °C
Genauigkeit	± 3,5°C	± 3,5°C	± 3,5°C
Induktorenerkennung	Ja	Ja	Ja
Temperatursensor (2 Stück)	Ja, für max. 300 °C	Ja, für max. 300 °C	Ja, für max. 300 °C
Zusätzliches Thermoelement Input	Ja	Ja	Ja
Abmessung Generator L x B x H	600 x 300 x 600 mm	600 x 300 x 600 mm	600 x 650 x 580 mm
Gewicht Generator	46 kg	46 kg	78 kg
Bedienung			
Displayabmessung	3,5"	3,5"	3,5"
Erwärmungskurve im Display	Nein	Nein	Nein
Delta T (ΔT)	Ja	Ja	Ja
Sollwert Leistung	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Sollwert Temperatur	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Sollwert Temperaturkurve	Nein	Nein	Nein
Sollwert Timer	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Auswahl Betriebsmodus	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Digitale Anzeige Temperatur	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen
Digitale Anzeige Zeit	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen
Digitale Anzeige Leistung	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen
Digitale Anzeige Frequenz	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen
USB-Anschluss	Nein	Nein	Nein
Netzwerkanschluss	Nein	Nein	Nein
Erwärmungsprotokoll	Nein	Nein	Nein
Signalisierung über			
Anlage ist in Betrieb	Grünes Licht blinkt	Grünes Licht blinkt	Grünes Licht blinkt
Fehlermeldung	Rotes Dauerlicht/Akustiksignal	Rotes Dauerlicht/Akustiksignal	Rotes Dauerlicht/Akustiksignal
Ende des Erwärmungszyklus	Grünes Dauerlicht/Akustiksignal	Grünes Dauerlicht/Akustiksignal	Grünes Dauerlicht/Akustiksignal
Signalsäule	Optional	Optional	Optional

Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

MF-GENERATOR3.0



Typ	MF-GENERATOR3.0 3,5KW	MF-GENERATOR3.0 10KW	MF-GENERATOR3.0 22KW	MF-GENERATOR3.0 44KW
forcierte Luftkühlung	Ja	Ja	Ja	Ja
Leistung	3,0kW* / 3,5kW**	10 kW	22kW	44kW
Frequenzbereich	10-50kHz	10-25 kHz	10-25 kHz	10-25 kHz
Spannung/Stromstärke	230 V / 13 A* 230 V / 16 A**	3 ~ 400 V / 16 A 3 ~ 450 V / 14 A 3 ~ 500 V / 12 A 3 ~ 600 V / 10 A	3 ~ 400 V / 32 A 3 ~ 450 V / 30 A 3 ~ 500 V / 28 A 3 ~ 600 V / 23 A	3 ~ 400 V / 63 A 3 ~ 450 V / 59 A 3 ~ 500 V / 55 A 3 ~ 600 V / 45 A
Häufigkeit	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Temperaturmessung	Für Thermoelement Typ K	Für Thermoelement Typ K	Für Thermoelement Typ K	Für Thermoelement Typ K
Max. Bereich Temperatur °C	240 °C	300 °C	300 °C	300 °C
Genauigkeit	± 3,5°C	± 3,5°C	± 3,5°C	± 3,5°C
Induktorenerkennung	Nein	Ja	Ja	Ja
Temperatursensor (2 Stück)	Ja, für max. 300 °C	Ja, für max. 300 °C	Ja, für max. 300 °C	Ja, für max. 300 °C
Zusätzliches Thermoelement Input	Ja	Ja	Ja	Ja
Abmessung Generator L x B x H	320 x 350 x 150 mm	600 x 300 x 600 mm	600 x 300 x 600 mm	600 x 650 x 580 mm
Gewicht Generator	7,85 kg	46 kg	46 kg	78 kg
Bedienung				
Displayabmessung	4,3"	7"	7"	7"
Erwärmungskurve im Display	Ja	Ja	Ja	Ja
Delta T (ΔT)	Ja	Ja	Ja	Ja
Sollwert Leistung	Nein	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Sollwert Temperatur	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Sollwert Temperaturkurve	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Sollwert Timer	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Auswahl Betriebsmodus	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Digitale Anzeige Temperatur	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen
Digitale Anzeige Zeit	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen	Soll- und Istwert auf Touchscreen
Digitale Anzeige Leistung	Nein	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen
Digitale Anzeige Frequenz	Nein	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen	Istwert auf Touchscreen
USB-Anschluss	Ja	Ja	Ja	Ja
Netzwerkanschluss	Nein	Ja	Ja	Ja
Erwärmungsprotokoll	Ja	Ja	Ja	Ja
Signalisierung über				
Anlage ist in Betrieb	LED an der Front	Über Touchscreen	Über Touchscreen	Über Touchscreen
Fehlermeldung	Akustisches Signal	Akustisches Signal	Akustisches Signal	Akustisches Signal
Ende des Erwärmungszyklus	Akustisches Signal	Akustisches Signal	Akustisches Signal	Akustisches Signal
Signalsäule	-	Optional	Optional	Optional

* Spezifikationen UKCA-Modell.

** Spezifikationen CE-Modell.

Schlagbuchsensets

BETEX Impact 33 und 39

Schnelle, präzise Lagermontage

Zur sicheren, präzisen und schnellen Montage von Lagern ist der Einsatz eines Impact-Montagesets absolute Bedingung.

Insbesondere bei der mechanischen Montage von Lagern ist es entscheidend, dass das Lager an der Innen- und Außenseite gestützt wird, um Beschädigungen, die zu vorzeitigen Lagerschäden führen, zu vermeiden.

Bei Verwendung eines Impact-Montagesatzes werden die Montagkräfte nicht über die Kugeln oder Rollen im Lager übertragen, sodass eine Beschädigung der Lauffläche ausgeschlossen ist.

Durch die Verwendung schlagfester Kunststoffringe (aus einer Platte gedreht, wodurch es im Gegensatz zu einigen gespritzten Ausführungen nicht zu Bruch kommt) werden Metall-Metall-Kontakt und somit Beschädigungen der Achse vermieden.



Auch für andere Maschinenkomponenten

Die Sets können für Bohrdurchmesser von 10 bis 60 mm oder Teile hiervon eingesetzt werden. Auch die Montage anderer Maschinenkomponenten wie Rohre, Dichtungsringe, Zahnräder und Riemenscheiben kann mit dem Impact-Montagesatz sicher, präzise und schnell ausgeführt werden.

Ihre Vorteile im Überblick:

- ✓ Sichere, präzise und schnelle Montage
- ✓ Nie wieder Lager mit beschädigten Achsen, Lagergehäusen und Dichtungsringen
- ✓ Montierte Lager haben eine wesentlich längere Betriebsdauer
- ✓ Die Anschlagringe bestehen aus schlagfestem Kunststoff und wurden aus einer Platte gedreht
- ✓ Die Nummern der Schlagringe sind deutlich graviert und farbig markiert, um Fehler auszuschließen.



Zu verwenden in Kombination mit Schaeffler Induktionsanwärmern.



IMPACT 39

- Mit 4 Schlagbuchsen
- Mit 39 Ringen, geeignet für ± 600 unterschiedliche Lagertypen.

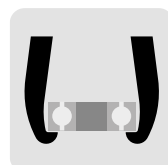
Typ	Impact 33	Impact 39
Art.-Nr.	399900-2	399900-4
Schlagringe Bohrung mm	10-50	10-60
Außendurchmesser mm	26-110	26-130
Schlagbuchsen Bohrung mm	18, 32, 52	18, 32, 52, 62
Hammer, Stöße-absorbierend	0,7 kg, absorbiert Stöße und Schwingungen	
Gewicht kg	4,8	6,5

Mechanische Abzieher

BETEX MSP 2/3-armiger Abzieher, selbstzentrierend



BETEX HP HSP - 24.05.R01



250

Max. Wellenlänge mm

440

Max. Spreizweite mm

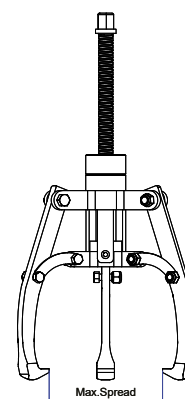
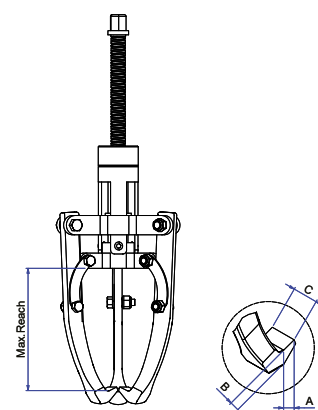


Vermeiden Sie Schäden an Wellen und Spindeln mit dem „Druckstücke BETEX 625/630“ von Seite 65.

BETEX MSP

Sichere und einfache Demontage von Lagern, Kupplungen, Ringen usw.

- Ergonomischer Entwurf, leicht von einer Person zu bedienen!
- Praktisch!
Selbstzentrierender 2- oder 3-armiger Abzieher mit Selbsthemmung. Einfach um zu bauen, in jeder Position einsetzbar.
- Sicher!
Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen. Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Sparsam!
Zwei- oder drei-armige Abzieher-Kombination. Zwei Abzieher zum Preis von einem.
- Stark!
Je größer die notwendige Abzugskraft ist, umso fester werden - über das abziehende Teil - die Arme an die Traverse gepresst.



Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.

Typ	Art.-Nr.	Leistung (Tonnen)	Max. Wellenlänge in mm	Max. Spreizweite in mm	Schlüsselweiten mm	Max. Drehmoment Nm	A mm	B mm	C mm	Gewicht kg
MSP 2/3-120	798250	2	80	120	19	23	8	6	15	1,6
MSP 2/3-180	798300	3	120	180	19	34	6	7	15	2,3
MSP 2/3-270	798350	5	160	270	23	79	11	10	25	4,3
MSP 2/3-300	798400	8	210	300	23	139	13	14	27	6,1
MSP 2/3-380	798450	10	250	380	29	206	14	10	29	9,6
MSP 2/3-440	798500	12	250	440	29	243	14	10	29	11,2

Mechanische Abzieher

BETEX MP40 4-arm Kugellager Abzieher


239

Max. Armlänge mm

10 - 60

Welledurchmesser mm

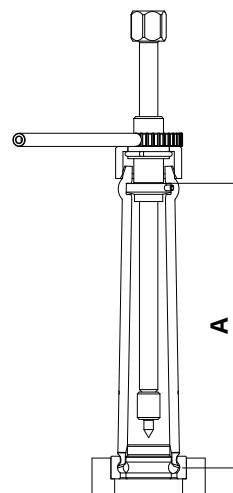


BETEX MP40

Diese 4-armigen Kugellagerabzieher sind speziell entwickelt worden, um Kugellager gleichzeitig von der Welle und aus dem Gehäuse zu entfernen. Für Situationen ohne Freiraum innen oder außen. Die Arme greifen das Lager zwischen Innen- und Außenring. Für zusätzlichen Halt und die gewünschte Hebelwirkung kann ein mitgelieferter Ring verwendet werden. Die blau nummerierten Lager werden ohne den Ring demontiert.

Einsetzbar für die Lagerreihen 6000, 6200, 6300 und 6400.

- Innenabzieher
- 4-armig
- Erhältlich als MP40900-Satz im praktischen Aufbewahrungskoffer mit 3 Größen: MP40100, MP40200, MP40300



Typ / Art.-Nr.	Arm Nr.	A mm	Lagern	Gewicht Kg
MP40100	11	160	6000 - 6001 - 6002 - 6003 - 6200 - 16002 - 16003 - 16100 - 16101	1,3
	12	160	6004 - 6005 - 6006 - 6201 - 6202 - 6203 - 6300	1,3
	13	180	6204 - 6205 - 6301 - 6302 - 6303 - 62/22 - 63/22	1,3
MP40200	21	196	6007 - 6008 - 6009 - 6010 - 16011	1,9
	22	196	6011 - 6012 - 6206 - 6207 - 6304 - 6305 - 6306 - 62/28	4,5
MP40300	31	237	6013 - 6014 - 6015 - 6208 - 6209 - 6210 - 6307 - 6403 - 63/28	4,5
	32	239	6018 - 6019 - 6020 - 6211 - 6212 - 6308 - 6309 - 6310 - 6311 - 6404 - 6405	7,5
MP40900 Satz				

Die **grün** nummerierten Lager werden ohne den Ring demontiert.

Hydraulische Abzieher

BETEX HP & HSP 2/3-armiger Abzieher, mit integrierter Pumpe und Zylinder

Kompakter Abzieher zur Demontage von Lagern, Buchsen, Rädern, Kupplungen und Riemenscheiben

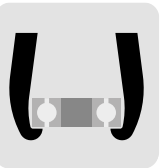
- Die eingebaute, hydraulische Pumpe und der Abzieher sind platzsparend. Separate Pumpen, Schläuche oder Zylinder sind nicht mehr erforderlich.
- Je größer die notwendige Abzugskraft ist, umso fester werden - über das abzuziehende Teil - die Arme an die Traverse gepresst. Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Zwei- oder drei-armige Abzieher-Kombination, leicht umzubauen.
- Ein Sicherheitsventil verhindert eine Überlastung und gewährleistet eine Überschreitung der maximalen Kraft.
- Der leichtgewichtige Teleskopgriff ist um 360° schwenkbar.
- In jeder Position einsetzbar.
- Inklusive Sicherheitsnetz/-decke, Adapter und Druckstück.
- In praktischem Tragekoffer.
- HSP-Abzieher sind selbstzentrierend.

415

Max. Wellenlänge mm

620

Max. Spreizweite mm



In Kombination mit „BETEX Abziehplatte“ von Seite 72 zu verwenden.



Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.



Leichtgewichtiger Teleskopgriff



HSP ist selbstzentrierend



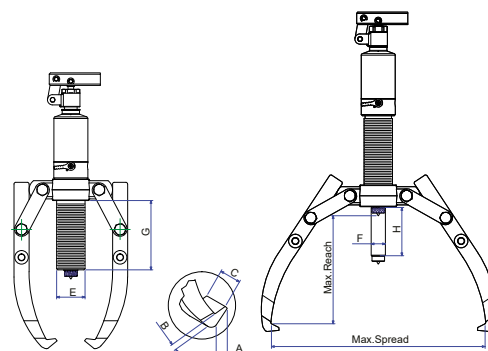
Kunststoff-Tragekoffer



2- oder 3-armiger Abzieher



Um 360° schwenkbar

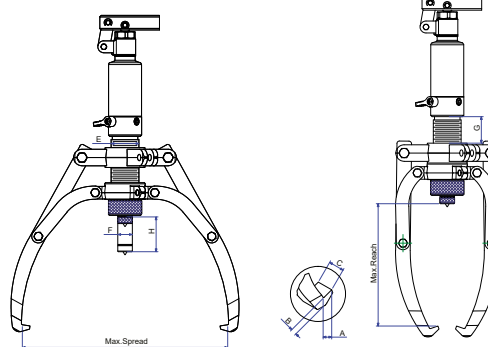


BETEX HP 2/3-Arm Hydraulische Abzieher

Typ	Art.-Nr.	Leistung (Tonnen)	Max. Wellenlänge in mm	Spreizweite in mm		Hub H (mm)	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	G mm	Gewicht kg
				Min.	Max.								
HP 43*	791000	4	185	-	255	60	11	6	22	42	22	84	8,3
HP 63*	792000	6	220	-	330	70	13	10	22	45	23	94	8,5
HP 83*	793000	8	230	-	350	85	11	10	25	50	25	122	12,0
HP 123*	794000	12	270	-	375	85	14	10	29	60	28	118	17,2
HP 203**	796000	20	360	-	520	111	20	27	33	80	40	160	38,2
HP 303**	797000	30	360	-	550	111	20	27	38	98	50	155	50,6

* Inkl. Sicherheitsnetz

** Inkl. Sicherheitsdecke



BETEX HSP 2/3-Arm Hydraulische selbstzentrierende Abzieher

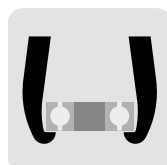
Typ	Art.-Nr.	Leistung (Tonnen)	Max. Wellenlänge in mm	Spreizweite in mm		Hub H (mm)	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	G mm	Gewicht kg
				Min.	Max.								
HSP 43*	791500	4	190	83	315	60	13	10	22	42	22	40	9,3
HSP 63*	792500	6	230	90	390	70	13	10	22	45	23	50	9,8
HSP 83*	793500	8	280	110	460	85	13	13	27,5	50	25	70	15,3
HSP 123*	794500	12	300	120	515	85	15	16,5	29	60	28	70	18,4
HSP 203**	796500	20	325	160	520	111	18	20	33	80	40	62	46,0
HSP 303**	797500	30	415	190	620	111	18	20	38	98	50	85	61,8

* Inkl. Sicherheitsnetz

** Inkl. Sicherheitsdecke

Hydraulische Abzieher

BETEX HXP 2/3-armiger Abzieher, **selbstzentrierend**



455

Max. Wellenlänge mm

860

Max. Spreizweite mm



In Kombination mit „BETEX Abziehplatte“.

BETEX HXP

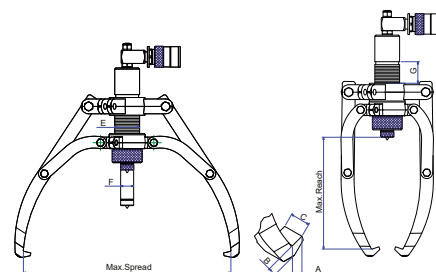
Sichere und benutzerfreundliche Demontage von Lagern, Kupplungen, Ringen usw.

- Mit separat erhältlicher Zweistufiger Handpumpe
- Selbstzentrierender 2- oder 3-armiger Abzieher, leicht umzubauen.
- Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- Je höher die Abzugskraft, desto stärker klemmen sich die Arme um das Werkstück herum! Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- HXP503 ist auch erhältlich mit Mobilkran (HXPC 50T).
- Für die Ausführungen von 8 Tonnen und 12 Tonnen sind Zubehörsätze erhältlich.
- In praktischem Tragekoffer.
- Inklusive Adapter und Druckstück.



Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.



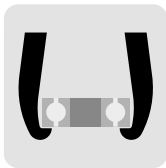
Typ	Art.-Nr.	Leistung (Tonnen)	Öl -vol. cm ³	Max. Wellenlänge in mm	Spreizweite in mm		Hub H (mm)	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	G mm	Gewicht kg
					Min.	Max.								
HXP 83*	793600	8	100	280	110	460	85	13	10	22	50	25	70	14,0
HXP 123*	794600	12	135	300	120	515	85	13	13	27,5	60	28	70	17,0
HXP 203**	796600	20	315	325	160	520	111	15	16,5	29	80	40	62	36,7
HXP 303**	797600	30	490	415	190	620	111	20	27	33	98	50	85	56,5
HXP 503**	799600	50	1116	455	160	860	159	23	35	60	40	-	127	140,0

* Inkl. Sicherheitsnetz

** Inkl. Sicherheitsdecke

Hydraulische Abzieher

BETEX Tri-Section Abzieher-Set



284
Max. Wellenlänge mm

340
Max. Spreizweite mm

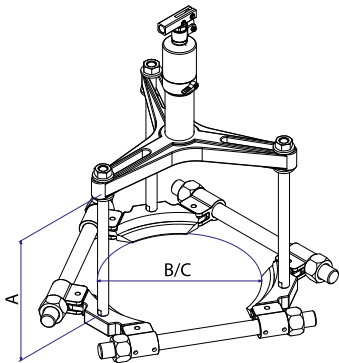


BETEX Tri-Section Abzieher-Set

- Der komplette hydraulische Schalen-Abziehersatz wurde zur sicheren, einfachen Demontage konzipiert.
- Die keilförmige Kante ermöglicht die am schwersten zu fassenden Komponenten, zu entfernen.
- Die Tri-section Plate hinter dem Innen- und Außenring des Lagers verhindert, dass die Abziehkraft über die beweglichen Teile übertragen wird. Dadurch bleiben die Lager intakt.
- Die meisten Bauteile bestehen aus legiertem Stahl (SCM440), sind daher sehr sicher und haltbar.

Diese Sets werden komplett geliefert einschl.:

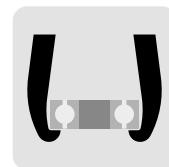
- Integrierter Pumpe und Zylinder
- 360° Schwenkhebel
- Tri-section Plate
- Traverse
- Abziehstangen
- Stahl-Koffer



Typ	Art.-Nr.	Leistung (Tonnen)	Max. Wellenlänge A in mm	Min. Spreizweite B in mm	Max. Spreizweite C in mm	Gewicht kg
Tri-sectionset 4t	792160	4	211	30	160	19
Tri-sectionset 6t	792210	6	243	50	210	29
Tri-sectionset 8t	792340	8	243	50	270	32
Tri-sectionset 12t	792495	12	284	90	340	65

Zubehörsätze

BETEX Abziehplatte



BETEX Abziehplatte

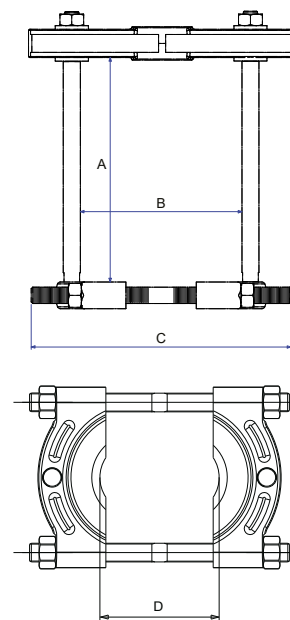
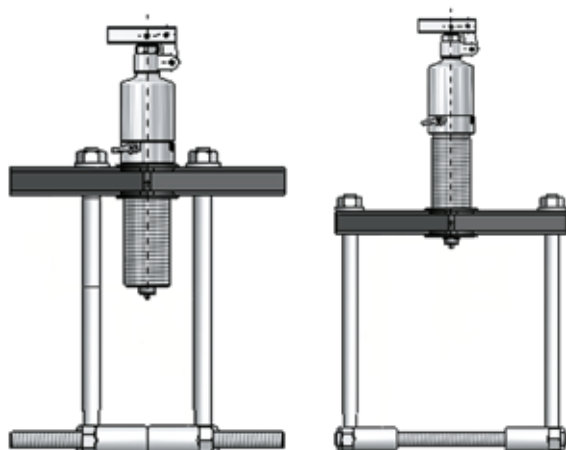
Zubehörsatz für 4-, 6-, 8-, 12-Tonnen-Abzieher HP, HSP, HXP, HPP.

Dieser Satz umfasst:

- 1 Abzieherbrücke
- 2 Sets Abziehstangen
- 2 Abziehplatten für min./max. Ø 12-225 mm

Verwendung mit der Pumpen-/Zylindereinheit Ihres HP/HSP/HXP-Abziehers.

Zur Demontage von schwer erreichbaren Lagern und anderen Komponenten, bei denen wenig Raum für das Greifen mit dem Scheiben-Abzieher vorhanden ist. Für verschiedene Anwendungsbereiche geeignet.



Typ				Art.-Nr.	Leistung (Tonnen)	Wellenlänge A mm	B mm		C mm	Spreizw. Ø D mm		Gewicht kg
							Min.	Max.		Min.	Max.	
Zub. Satz HP 43	HSP 43			791100	4	224	100	145	163	12	70	6,5
Zub. Satz HP 63	HSP 63			792100	6	255	115	220	260	28	150	10,5
Zub. Satz HP 83	HSP 83	HXP 83		793100	8	255	110	230	260	28	150	10,5
Zub. Satz HP 123	HSP 123	HXP 123	HPP 123	794100	12	298	140	310	360	20	200	11,5

Zubehörsätze

BETEX Tri-Section Plates

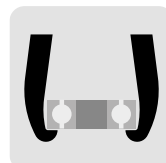

In Kombination verwendbar mit:

Tri-section 160: HP/HSP 43, 63

Tri-section 210: HP/HSP 63, 83

Tri-section 340: HP/HSP/HXP 83, 123, 203, HPP 123

Tri-section 495: HP/HSP/HXP 203, 303



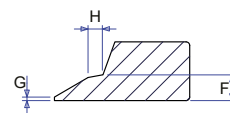
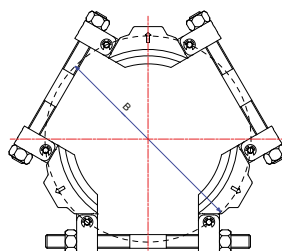
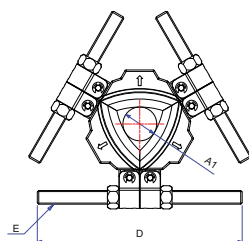
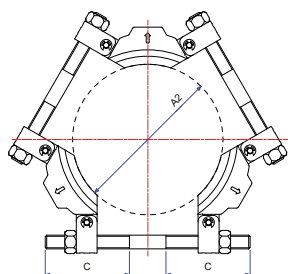
BETEX Tri-Section Plate

Die Tri-Section Plate wurde eigens für den 3-armigen Abzieher entwickelt.

Diese einzigartige und patentierte Abziehplatte hat eine maximale Spannweite und gewährleistet eine gleichmäßige Kraftentfaltung. Die Tri-section Plate kann am Innen- und Außenring des Lagers montiert werden. So wird die Abziehkraft nicht über die beweglichen Teile übertragen und Beschädigungen des Lagers werden vermieden.

Benutzerfreundlich

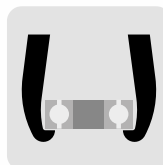
- Einzigartiges Design mit Scharniermechanismus und maximaler Spreizweite.
- Dank der Tri-section Plate wird die Abziehkraft gleichmäßig verteilt, so dass eine Verbiegung oder Verformung der Lager verhindert wird.
- Für alle 3-armigen Abzieher geeignet.
- In mehreren Ausführungen erhältlich und daher für die gängigsten Achslängen geeignet.
- Die Tri-Section Plate besteht aus 4 verschiedenen Platten, die für Lager von 26 bis 495 mm für Achsmontage geeignet sind.



Typ	Art.-Nr.	Leistung (Tonnen)	Spreizung mm		B mm	C mm	D mm	E	F mm	G mm	H mm	Gewicht kg
			Min. A1	Max. A2								
Tri-section 160	791160	6	26	160	216	105	240	5/8"-11UNC	8	2	6,5	3,5
Tri-section 210	791210	8	50	210	280	117	285	7/8"-14UNF	10	2	9	5,5
Tri-section 340	791340	20	90	340	460	175	430	1 1/4"-12UNF	14	2	8	18
Tri-section 495	791495	30	140	495	660	235	610	1 3/4"-12UNF	20	2	12	45

Mobile hydraulische Abzieher

BETEX Mobipuller, hydraulischer, verfahrbarer Scheiben-Abzieher



25
Tonnen

50
Tonnen



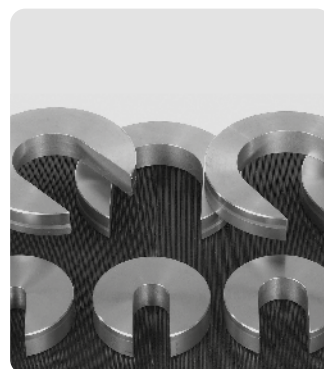
doppeltwirkend, elektrisch



einfachwirkend, elektrisch



einfachwirkend, manuell



Option: Hilfsstücke für
Innenringe etc.

BETEX Mobipuller

Für schwere Demontearbeiten, von einer Person bedienbar!

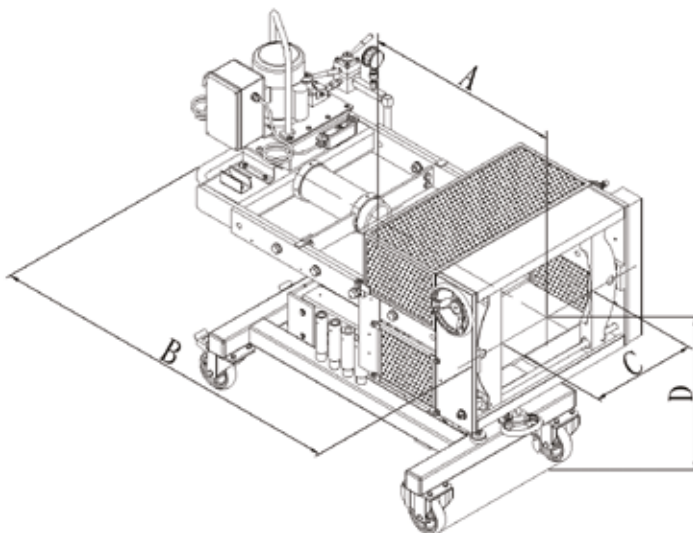
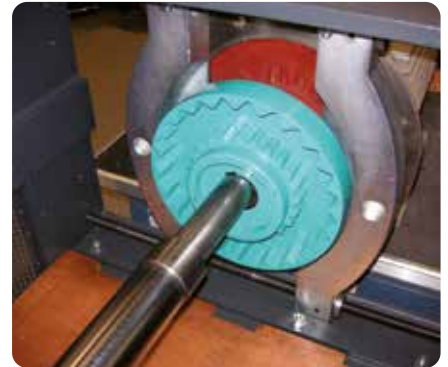
Verfahrbarer, hydraulischer Scheiben-Abzieher von BETEX, entfernt Maschinenkomponenten wie Lager, Kupplungen, Buchsen, Zahnräder etc. schnell und einfach. Der Mobipuller bietet eine hervorragende funktionelle und ergonomische Handhabung. Er ist stabil, mobil und höhenverstellbar. Es können Arbeitsdrücke von 25 oder 50 t bei einer Öffnung von 430 mm erzeugt werden. Zur Steigerung der Sicherheit und bequemen Bedienung der elektrischen Ausführungen, werden diese mit einer Fernbedienung geliefert.

Alle Modellen sind serienmäßig ausgerüstet mit:

- Sicherung vor Überlastung.
- ölgefülltem Manometer.
- 4 Adaptoren (Druckstücke): 2 x Ø 40 mm und 2 x Ø 50 mm.
- 4 stabilen Rädern mit Polyurethanreifen versehen.
- 2 Lenkrollen mit doppelwirkender Bremse.
- Sicherheitskäfig.
- Abmessungen LxBxH: 1570x990x1510 mm.
- Der Pressrahmen kann zweistufig von 190 mm verlängert werden.

Vorteile

- ✓ Fahrbar.
- ✓ Verwendbar bei Platzmangel hinter dem Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Besonders sicher durch Schutzkorb.



Type	Art. nr.	Cap. ton	Slag cilinder	Pomp	A mm	B mm	C mm	D mm	Gewicht kg
25 HV 430 S 260	700001	25	260	enkelwerkend hand	770	1560	430	900/1430	415
25 EVA 430 S 260*	700002	25	260	enkelwerkend elektrisch, BETEX EP18S 230V**	770	1560	430	900/1430	430
50 HV 430 S 260	700003	50	260	enkelwerkend hand	740	1560	430	900/1430	435
50 EVA 430 S 260*	700004	50	260	enkelwerkend elektrisch, BETEX EP18S 230V**	740	1560	430	900/1430	450
50 EVA 430 S 340*	700005	50	340	enkelwerkend elektrisch, BETEX EP18S 230V**	660	1560	430	900/1430	455
50 EVAD 430 S 340*	700006	50	340	dubbelwerkend elektrisch, BETEX EP18D 230V**	615	1560	430	900/1430	470
50 EVAD 430 S 460*	700007	50	460	dubbelwerkend elektrisch, BETEX EP18D 230V**	470	1560	430	900/1430	485

* einschl. Fernbedienung ** optional 120 V

Mobiler hydraulischer Abzieher

BETEX HXPC, 2/3-armiger Abzieher, selbstzentrierend, mit Kran



Ventilblock



Adapter

BETEX HXPC 50 2/3-Arm

Zur Demontage diverser Antriebskomponenten wie Lager, Kupplungen, Zahnräder, Räder etc.

- Dieser Abzieher ist selbstzentrierend, leicht zu manövrieren und höhenverstellbar. Leicht umzubauen in 2- oder 3-armiger Abzieher. Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- Je höher die Abzugskraft, desto stärker klemmen sich die Arme um das Werkstück herum! Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Ein Sicherheitsventil verhindert eine Überlastung und gewährleistet eine Überschreitung der maximalen Kraft.
- In jeder Position einsetzbar.
- Inklusive Fernbedienung.
- Inklusive Sicherheitsdecke.

Funktionsprinzip

- Eine elektrische Hydraulikpumpe (230V—700 bar) bedient den Zylinder und den Kran. Die Hydraulikpumpe ist eine 2-Stufen-Pumpe mit einer Leistung von 2,8 l/min bei 7 bar Gegendruck.
- Aufgrund des Designs können die Zugarme nicht vom Werkstück abrutschen oder abspringen.
- Der mobile Rahmen steht auf 2 Lenkrollen und 2 Bockrollen.
- Ein einfachwirkender Hydraulikzylinder mit einem max. Betriebsdruck von 700 bar (50 Tonnen).
- Die gesamte Hublänge beträgt 159 mm. Zur Überbrückung von großen Abständen zwischen dem Zylinder und der Achse werden 2 Adapter mit einer Gesamtlänge von 310 mm mitgeliefert.



Auch ohne Kran erhältlich, HXP503 auf Seite 68.



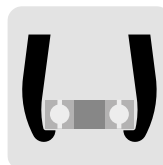
Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.

Typ	HXPC 50
Art.-Nr.	700016
Leistung (Tonnen)	50
Max. Hub in mm	159
Max. Spreizweite in mm	860
Min. Spreizweite in mm	160
Max. Wellenlänge in mm	455
Bedienung	Elektrisch, BETEX EP18S, 230 V
Bedienung der selbstzentrierenden Arme	Manuell
Adapter, 2 Stück, Gesamtlänge 310 mm	1 x Ø 40: Länge 155, 1 x Ø 50: Länge 155
min. Höhe Mittenabstand, mm	210
max. Höhe Mittenabstand, mm	1550
Manometer bar	700
Abmessungen LxBxH mm	1850 x 970 x 1550
Gewicht kg	280

Mobiler hydraulischer Abzieher

BETEX HXPM 50, 2-armiger Abzieher, selbstzentrierend



50
Tonnen



Ventilblock



Adapter

BETEX HXPM 50 2-Arm

Zur Demontage diverser Antriebskomponenten wie Lager, Kupplungen, Zahnräder, Räder etc.

- Dieser Abzieher ist selbstzentrierend, leicht zu manövrieren und höhenverstellbar. Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- Je höher die Abzugskraft, desto stärker klemmen sich die Arme um das Werkstück herum! Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Ein Sicherheitsventil verhindert eine Überlastung und gewährleistet eine Überschreitung der maximalen Kraft.
- Inklusive Fernbedienung.
- Inklusive 4 Adapterstücke.
- Inklusive Sicherheitsdecke.

Funktionsprinzip

- Doppeltwirkende Zylinder zum Halten, Öffnen und Schließen der Zugarme, zum sicheren Erfassen des Werkstücks.
- Eine elektrische Hydraulikpumpe (230 V - 700 bar) bedient Zylinder und Höhenverstellung. Die Hydraulikpumpe ist eine 2-Stufen-Pumpe mit einer Leistung von 2,8 l/min bei 7 bar Gegendruck.
- Aufgrund des Designs können die Zugarme nicht vom Werkstück abrutschen oder abspringen.
- Der mobile Rahmen steht auf 2 (gebremsten) Lenkrollen und 2 Bockrollen.
- Der einfachwirkende Hydraulikzylinder hat einen max. Betriebsdruck von 700 bar (50 Tonnen).
- Die gesamte Hublänge beträgt 330 mm. Einschließlich vier Adapter (Druckstücke) für eine Gesamtlänge von 620 mm.



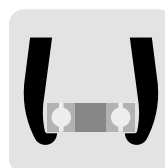
Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.

Typ	HXPM 50 2-Arm
Art.-Nr.	700019
Leistung (Tonnen)	50
Max. Hub in mm	330
Max. Spreizweite in mm	1250
Min. Spreizweite in mm	200
Max. Wellenlänge in mm	780
Bedienung	Elektrisch, BETEX EP18S, 230 V
Bedienung der selbstzentrierenden Arme	Doppeltwirkende Handpumpe
Adapter, 4 Stück, Gesamtlänge 620 mm	2 x Ø 40: Länge 155, 2 x Ø 50: Länge 155
min. Höhe Mittenabstand, mm	310
max. Höhe Mittenabstand, mm	1045
Manometer bar	700
Abmessungen LxBxH mm	2700 x 655 x 900
Gewicht kg	315

Mobile hydraulische Abzieher

BETEX HXPM 50 2/3-armiger Abzieher, selbstzentrierend



50
Tonnen



Ventilblock



Adapter



HXPM 50 2/3-armig KURZ



HXPM 50 2/3-armig LANG

BETEX HXPM 50 2/3-Arm

Zur Demontage diverser Antriebskomponenten wie Lager, Kupplungen, Zahnräder, Räder etc.

- Dieser Abzieher ist selbstzentrierend, leicht zu manövrieren und höhenverstellbar. Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- Je höher die Abzugskraft, desto stärker klemmen sich die Arme um das Werkstück herum! Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Ein Sicherheitsventil verhindert eine Überlastung und gewährleistet eine Überschreitung der maximalen Kraft.
- Inklusive Fernbedienung.
- Inklusive Sicherheitsdecke.

Funktionsprinzip

- Doppeltwirkende Zylinder zum Halten, Öffnen und Schließen der Zugarme, zum sicheren Erfassen des Werkstücks.
- Eine elektrische Hydraulikpumpe (230 V - 700 bar) bedient Zylinder und Höhenverstellung. Die Hydraulikpumpe ist eine 2-Stufen-Pumpe mit einer Leistung von 4,2 l/min bei 7 bar Gegendruck.
- Aufgrund des Designs können die Zugarme nicht vom Werkstück abrutschen oder abspringen.
- 2- oder 3-armiger Abzieher, leicht umzubauen.
- Der Abzieher kann um 5° vertikal justiert werden.
- Der mobile Rahmen steht auf 2 (gebremsten) Lenkrollen und 2 Bockrollen.
- Ein einfachwirkender Hydraulikzylinder mit einem max. Betriebsdruck von 700 bar (50 Tonnen).
- Die gesamte Hublänge beträgt 330 mm. Einschließlich vier Adapter (Druckstücke) für eine Gesamtlänge von 620 mm.



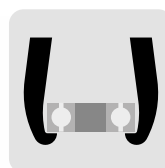
Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.

Typ	HXPM 50 2/3-armig KURZ	HXPM 50 2/3-armig LANG
Art.-Nr.	700017	700014
Leistung (Tonnen)	50	50
Max. Hub in mm	330	330
Max. Spreizweite in mm	950	1250
Min. Spreizweite in mm	200	200
Max. Wellenlänge in mm	500	780
Bedienung	Elektrisch, BETEX EP18S, 230 V	Elektrisch, BETEX EP18S, 230 V
Bedienung der selbstzentrierenden Arme	Doppeltwirkende Handpumpe	Doppeltwirkende Handpumpe
Adapter, 4 Stück, Gesamtlänge 620 mm	2 x Ø 40: Länge 155, 2 x Ø 50: Länge 155	2 x Ø 40: Länge 155, 2 x Ø 50: Länge 155
min. Höhe Mittenabstand, mm	820	820
max. Höhe Mittenabstand, mm	1370	1370
Manometer bar	700	700
Abmessungen LxBxH mm	2245 x 800 x 1155	2545 x 800 x 1155
Gewicht kg	385	400

Mobiler hydraulischer Abzieher

BETEX HXPM 100, 2-armiger Abzieher, selbstzentrierend



100
Tonnen



Ventilblock



Adapter



Verstellbare Klauen für
zusätzlichen Grip

BETEX HXPM 100 2-Arm

Zur Demontage diverser Antriebskomponenten wie Lager, Kupplungen, Zahnräder, Räder etc.

- Dieser Abzieher ist selbstzentrierend, leicht zu manövrieren und höhenverstellbar. Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- Je höher die Abzugskraft, desto stärker klemmen sich die Arme um das Werkstück herum! Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Ein Sicherheitsventil verhindert eine Überlastung und gewährleistet eine Überschreitung der maximalen Kraft.
- Inklusive Fernbedienung.
- Einschl. Decke.



In Kombination mit der Hochdruckluftpumpe UHAP 2800 auf Seite 133 zu verwenden.

Funktionsprinzip

- Doppeltwirkende Zylinder zum Halten, Öffnen und Schließen der Zugarme, zum sicheren Erfassen des Werkstücks.
- Eine elektrische Hydraulikpumpe (400 V - 700 bar) bedient Zylinder, Höhenverstellung und Arme. Die Hydraulikpumpe ist eine 2-Stufen-Pumpe mit einer Leistung von 9,5 l/min bei 7 bar Gegendruck.
- Aufgrund des Designs können die Zugarme nicht vom Werkstück abrutschen oder abspringen.
- Der mobile Rahmen steht auf 2 (gebremsten) Lenkrollen und 2 Bockrollen.
- Ein einfachwirkender Hydraulikzylinder mit einem max. Betriebsdruck von 700 bar (100 Tonnen).
- Die gesamte Hublänge beträgt 270 mm. Einschließlich sieben Adapter (Druckstücke) für eine Gesamtlänge von 1125 mm.
- Verstellbare Klauen für zusätzlichen Griff.



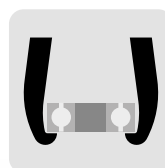
Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.

Typ	HXPM 100 2-Arm
Art.-Nr.	700021
Leistung (Tonnen)	100
Max. Hub in mm	270
Max. Spreizweite in mm	1500
Min. Spreizweite in mm	300
Max. Wellenlänge in mm	1220
Bedienung	Elektrisch, BETEX EP420D, 400 V
Adapter, 7 Stück, Gesamtlänge 1125 mm	2 x Ø 70: Länge 300, 2 x Ø 70: Länge 150, 1 x Ø 70: Länge 100, 1 x Ø 70: Länge 75, 1 x Ø 70: Länge 50
min. Höhe Mittenabstand, mm	320
max. Höhe Mittenabstand, mm	790
Manometer bar	700
Abmessungen LxBxH mm	2915 x 1035 x 1350
Gewicht kg	870

Mobiler hydraulischer Abzieher

BETEX HXPM 100 2/3-armiger Abzieher, selbstzentrierend



100
Tonnen



Ventilblock



Detail Pump



Verstellbare Klauen für
zusätzlichen Grip

BETEX HXPM 100 2/3-Arm

Zur Demontage diverser Antriebskomponenten wie Lager, Kupplungen, Zahnräder, Räder etc.

- Dieser Abzieher ist selbstzentrierend, leicht zu manövrieren und höhenverstellbar. Leicht umzubauen in 2- oder 3-armiger Abzieher. Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- Je höher die Abzugskraft, desto stärker klemmen sich die Arme um das Werkstück herum! Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Ein Sicherheitsventil verhindert eine Überlastung und gewährleistet eine Überschreitung der maximalen Kraft.
- Inklusive Fernbedienung.

Funktionsprinzip

- Doppeltwirkende Zylinder zum Halten, Öffnen und Schließen der Zugarme, zum sicheren Erfassen des Werkstücks.
- Eine elektrische Hydraulikpumpe (400V–700 bar) bedient den Zylinder. Die Hydraulikpumpe ist eine 2-Stufen-Pumpe mit einer Leistung von 9,5 l/min bei 7 bar Gegendruck.
- Aufgrund des Designs können die Zugarme nicht vom Werkstück abrutschen oder abspringen.
- Der Abzieher kann um 5° vertikal justiert werden.
- Der mobile Rahmen steht auf 2 (gebremsten) Lenkrollen und 2 Bockrollen.
- Ein einfachwirkender Hydraulikzylinder mit einem max. Betriebsdruck von 700 bar (100 Tonnen).
- Die gesamte Hublänge beträgt 270 mm. Einschließlich sieben Adapter (Druckstücke) für eine Gesamtlänge von 1125 mm.
- Verstellbare Klauen für zusätzlichen Griff.



In Kombination mit der Hochdruckluftpumpe UHAP 2800 auf Seite 133 zu verwenden.



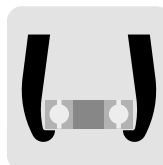
Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.

Typ	HXPM 100 2/3-Arm
Art.-Nr.	700015
Leistung (Tonnen)	100
Max. Hub in mm	270
Max. Spreizweite in mm	1500
Min. Spreizweite in mm	300
Max. Wellenlänge in mm	1220
Bedienung	Elektrisch, BETEX EP420D, 400 V
Adapter, 7 Stück, Gesamtlänge 1125 mm	2 x Ø 70: Länge 300, 2 x Ø 70: Länge 150, 1 x Ø 70: Länge 100, 1 x Ø 70: Länge 75, 1 x Ø 70: Länge 50
min. Höhe Mittenabstand, mm	820
max. Höhe Mittenabstand, mm	1320
Manometer bar	700
Abmessungen LxBxH mm	2915 x 1035 x 1350
Gewicht kg	1120

Mobiler hydraulischer Abzieher

BETEX HXPM 150, 3-armiger Abzieher, selbstzentrierend



150
Tonnen



Ventilblock



Pumpenblock



Adapter



Verstellbare Klauen für
zusätzlichen Grip

BETEX HXPM 150 3-Arm

Zur Demontage diverser Antriebskomponenten wie Lager, Kupplungen, Zahnräder, Räder etc.

- Dieser Abzieher ist selbstzentrierend, leicht zu manövrieren und höhenverstellbar. Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- Je höher die Abzugskraft, desto stärker klemmen sich die Arme um das Werkstück herum! Die Arme können sich nicht verbiegen oder abspringen.
- Ein Sicherheitsventil verhindert eine Überlastung und gewährleistet eine Überschreitung der maximalen Kraft.
- Inklusive Fernbedienung.

Funktionsprinzip

- Doppeltwirkende Zylinder zum Halten, Öffnen und Schließen der Zugarme, zum sicheren Erfassen des Werkstücks.
- Eine elektrische Hydraulikpumpe (400V-700 bar) bedient den Zylinder. Die Hydraulikpumpe ist eine 2-Stufen-Pumpe mit einer Leistung von 9,5 l/min bei 7 bar Gegendruck.
- Aufgrund des Designs können die Zugarme nicht vom Werkstück abrutschen oder abspringen.
- Der mobile Rahmen steht auf 2 (gebremsten) Lenkrollen und 2 Bockrollen.
- Ein doppeltwirkender Hydraulikzylinder mit einem max. Betriebsdruck von 700 bar (150 Tonnen).
- Die gesamte Hublänge beträgt 330 mm. Einschließlich sieben Adapter (Druckstücke) für eine Gesamtlänge von 1125 mm.
- Verstellbare Klauen für zusätzlichen Griff.



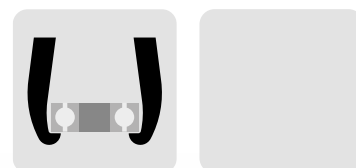
Vorteile der einzigartigen, selbstzentrierenden Abzieher:

- ✓ Die Arme schieben sich gleichzeitig nach innen oder nach außen.
- ✓ Sie verhindern Beschädigungen an der Achse und am Werkstück.
- ✓ Kann von einer Person bedient werden.
- ✓ Sie arbeiten effizient und sparen Zeit.

Typ	HXPM 150 3-Arm
Art.-Nr.	700025
Leistung (Tonnen)	150
Max. Hub in mm	330
Max. Spreizweite in mm	1650
Min. Spreizweite in mm	300
Max. Wellenlänge in mm	1175
Bedienung	Elektrisch, BETEX EP420D, 400 V
Adapter, 7 Stück, Gesamtlänge 1125mm	2 x Ø 70: Länge 300, 2 x Ø 70: Länge 150 1 x Ø 70: Länge 100, 1 x Ø 70: Länge 75, 1 x Ø 70: Länge 50
min. Höhe Mittenabstand, mm	830
max. Höhe Mittenabstand, mm	1330
Manometer bar	700
Abmessungen LxBxH mm	2990 x 1030 x 1390
Gewicht kg	1223

Mobile hydraulische Abzieher

BETEX BPP & BPPS Side Shift Bearing Puller Pusher



Demontage von TBU / SP / TAROL Lagersätzen in Einzelschritten



Montage von TBU / SP / Tarol-Lagersätzen in Einzelschritten

BETEX BPP & BPPS Side Shift

Montage und Demontage von Lagersätzen für Eisenbahn und Metro.

Speziell für Eisenbahn- und Metro-Werkstätten. Verwenden Sie die richtige Ausrüstung zum Ein- und Ausbau von Kegelrollenlager. Diese hydraulische Hilfe ermöglicht es Ihnen, wertvolle Zeit zu sparen und sicher und effizient zu arbeiten. Praktisches fahrbares Modell zum Ein- und Ausbau von Werkstücken.

BETEX BPP & BPPS Side-Shift Bearing Puller Pusher

- Mobil, unkompliziert von einer einzelnen Person einzusetzen
- Geeignet für Lokomotiven, Passagier- und Güterwaggons.
- Für die sichere und schnelle Montage und Demontage von TBU/SP/Tarol- Lagersätzen.
- Viele Zubehörsätze erhältlich. Zubehörsätze sind in allen Größen, metrischen und Inch-Versionen (Gehäusebauart Lokomotiven und Passagierwaggons) erhältlich.
- Maximale Zugkraft (zur Demontage) von 100 t
- BBP: Maximale Schubkraft (zur Montage) von 68 t, einstellbar
- BBPS Side-Shift: Maximale Schubkraft (zur Montage) von 100 t, einstellbar
- BPPS Side-Shift: Kompakt und durch die 4 Lenkrollen leicht manövrierbar.
- BPPS Side-Shift: Das BPPS muss für die unterschiedlichen Anwendungen (Montage oder Demontage) umgerüstet werden.



Zubehörsatz

Fordern Sie unseren Produktfragebogen zur fundierten Beratung und für einen Kostenvoranschlag an.

Sie bestellen den korrekte Zubehörsatz (Gehäusebauart Lokomotiven und Waggons), wenn Sie uns folgende Daten mitteilen:

- Lagernummer und Herstellernummer
- Zeichnung Radsatz

Pumpe

Auswahl aus 2 Modellen, ausgestattet mit einem Handventil (BETEX EP211D) oder einem Magnetventil (BETEX EP211DS).



Typ	BPP 100	BPPS 100 Side-Shift
Art.-Nr.	700018: inkl. Handventil / exkl. Zubehör 700020: inkl. Magnetventil / exkl. Zubehör	700023: inkl. Handventil / exkl. Zubehör 700024: inkl. Magnetventil / exkl. Zubehör
Zugkraft ton	max. 100 t	max. 100 t
Schubkraft ton	Einstellbar bis 68 t max.	max. 100 t
Max. Hub in mm	392	255
Max. Wellendurchmesser mm,	Je nach Zubehör	Je nach Zubehör
Min. Wellendurchmesser mm	Je nach Zubehör	Je nach Zubehör
Bedienung Hauptzylinder & Höhenverstellung	Elektrische Hydraulikpumpe, BETEX EP211D / EP211DS, 230V, 12A, 50Hz mit Fernbedienung	Elektrische Hydraulikpumpe, BETEX EP211D / EP211DS, 230V, 12A, 50Hz mit Fernbedienung
Min. Höhe Mittenabstand, zu den Boden in mm	370	384
Max. Höhe Mittenabstand, zu den Boden in mm	1050	731
Manometer bar	700	700
4 Rollen	2 gebremsten Lenkrollen und 2 Bockrollen	4 gebremste Lenkrollen
Abmessungen LxBxH mm	2210 x 652 x 900	1299 x 627 x 909
Gewicht kg	560	400

Zusammenstellen des richtigen Hydrauliksatzes

Richtige Auswahl von Zylinder, Pumpe und Zubehör

Ein Hydrauliksatz besteht immer aus einem Zylinder, einer Pumpe und Zubehör. Wenn Sie einige Fragen beantworten, können wir die richtige Kombination für Sie zusammenstellen. Je nach vorgesehener Anwendung und Nutzung sind viele Kombinationen möglich.



Schritt 1

Wählen Sie einen Hydraulikzylinder, der am besten zur Arbeitsaufgabe passt.

Folgendes dabei berücksichtigen:

- Wie viele Zylinder sind erforderlich?
Wie viel Zug- und Schubkraft ist pro Zylinder erforderlich?
- Anmerkung: Wählen Sie immer einen Zylinder mit einer Kapazität von 20 % über der Anforderung.
- Muss der Zylinder massiv oder hohl sein?
- Welche Hublänge ist verlangt?
- Muss der Zylinder in einen räumlich eingeschränkten Arbeitsbereich passen? Welches Einbaumaß?
- Muss der Zylinder pressen, ziehen oder beides?
- Einfachwirkende Zylinder pressen.
- Doppeltwirkende Zylinder können pressen und ziehen.
- Ist das Gewicht des Zylinders für die Auswahl ausschlaggebend: Stahl oder Aluminium?

Gut zu wissen

- Zylinder mit beweglichen Druckstücken sind erhältlich, wenn der Zylinder exzentrischen Belastungen widerstehen muss. (JLLC-Serie, NSSS 10, 25 Tonnen)
- Sicherungsmuttern sind erhältlich, wenn die Belastung über einen längeren Zeitraum unterstützt werden muss.



Schritt 2

Auswahl der Hydraulikpumpe passend zum ausgewählten Zylinder. Folgendes dabei berücksichtigen:

- Möchten Sie eine hand-, fuß-, luft- oder elektrisch angetriebene Pumpe?
- Wie viel Ölkapazität wird gebraucht? (= Ölkapazität X Anzahl Zylinder)
- Wie schnell muss die Pumpe sein?
- Frequenz der Arbeiten?
- Einfach- oder doppeltwirkend?
- Ist das Gewicht der Pumpe für die Auswahl ausschlaggebend?
- Verfügbare Luft- oder elektrische Speisung?



Schritt 3

Erforderliches Zubehör auswählen. Folgendes dabei berücksichtigen:

- Erforderliche Schlauchlänge und -anzahl
- Verbindungssets zum An- und Abkoppeln
- Manometer mit T-Stück
- Verteilerblöcke
- Zusätzliches Hydrauliköl

Zusammenstellen des richtigen Hydrauliksatzes

Die richtige Kombination von Pumpe und Zylinder

Bei der Suche nach einer geeigneten Pumpe für einen Zylinder ist die (nutzbare) Ölkapazität zu berücksichtigen. Die nutzbare Ölmenge sollte immer größer sein als das Fassungsvermögen des Zylinders.

Zur Erläuterung des Prinzips werden im Folgenden vier Szenarien dargestellt.

Geeignete Kombination

Da die nutzbare Ölkapazität der Pumpe GRÖßER ist als die Gesamtölkapazität des Zylinders, ist diese Kombination GEEIGNET.

=

BETEX AHP 702

Nutzbare Ölkapazität: 750 cm³



+

BETEX NSHS 603

Ölkapazität insgesamt: 680 cm³



Ungeeignete Kombination

Da die nutzbare Ölkapazität der Pumpe KLEINER ist als die Gesamtölkapazität der zwei Zylinder, ist diese Kombination NICHT GEEIGNET.

=

BETEX AHP 702

Nutzbare Ölkapazität: 750 cm³



+

2x BETEX NSHS 603

Ölkapazität insgesamt: 1360 cm³



Geeignete Kombination

Da die nutzbare Ölkapazität der Pumpe GRÖßER ist als die Gesamtölkapazität der zwei Zylinder, ist diese Kombination GEEIGNET.

=

BETEX HC 2000

Nutzbare Ölkapazität: 1800 cm³



+

2x BETEX NSCS 502

Ölkapazität insgesamt: 858 cm³



Ungeeignete Kombination

Da die nutzbare Ölkapazität der Pumpe KLEINER ist als die Gesamtölkapazität des Zylinders, ist diese Kombination NICHT GEEIGNET.

=

BETEX AHP 701

Nutzbare Ölkapazität: 350 cm³



+

BETEX NSCS 502

Ölkapazität insgesamt: 429 cm³

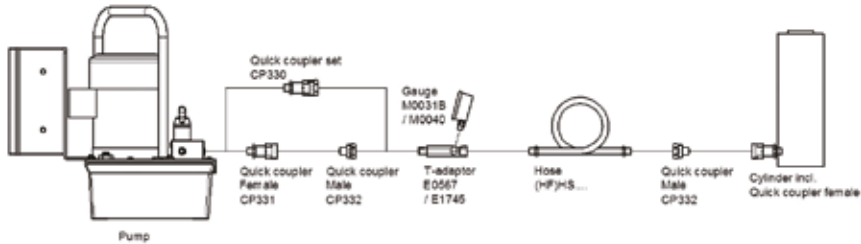


Zusammenstellen des richtigen Hydrauliksatzes

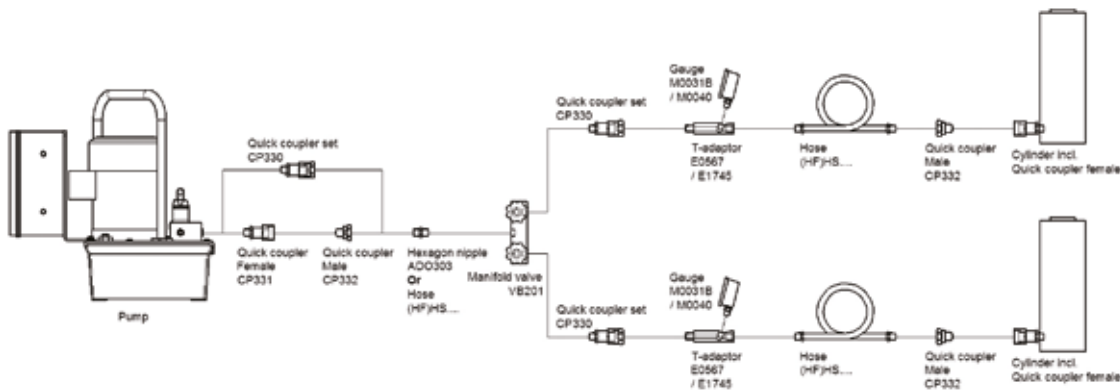
Konfigurationsbeispiele

In jeder Situation muss die richtige und sichere Nutzung des Hydrauliköls mit einer bestimmten Konfiguration sichergestellt werden. Nachstehend sind einige Konfigurationen für verschiedene Kombinationen von Pumpen und Zylindern dargestellt.

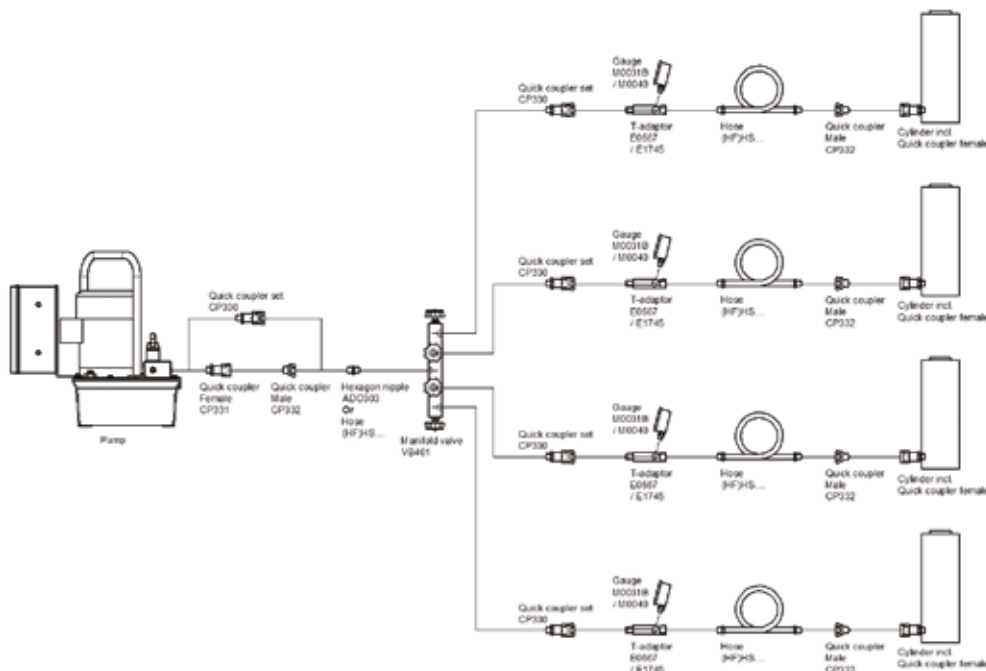
BETEX EP 18S + einfachwirkender Zylinder



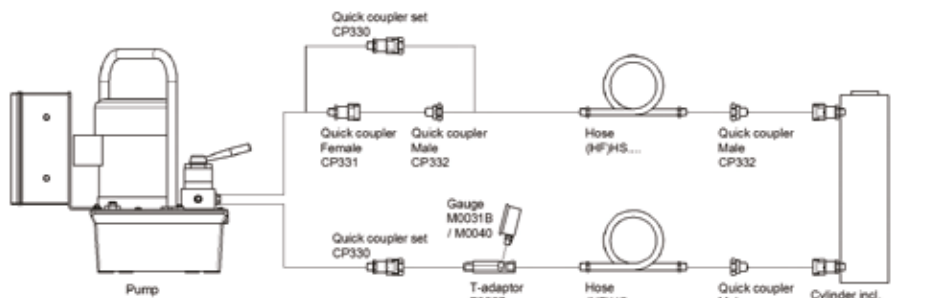
BETEX EP 18S + VB 201 + 2 einfachwirkende Zylinder



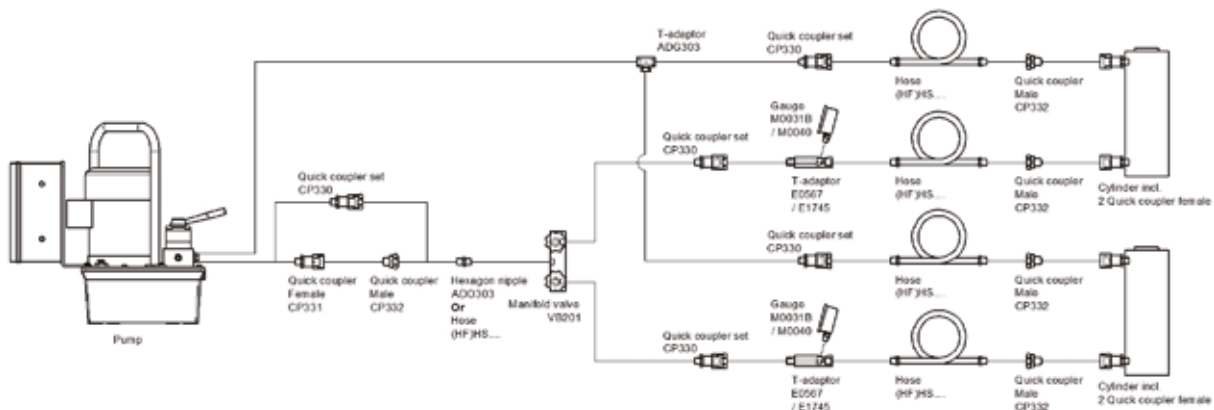
BETEX EP 18S + VB 401 + 4 einfachwirkende Zylinder



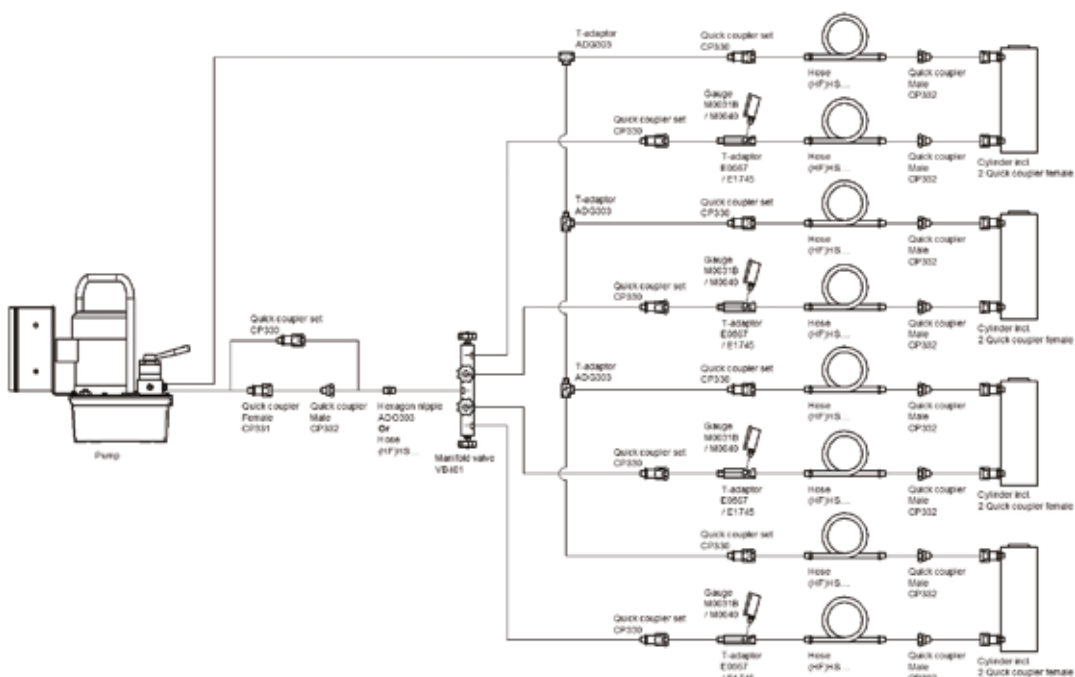
BETEX EP 18D + 1 doppelwirkender Zylinder



BETEX EP 18D + VB 201 + 2 doppelwirkende Zylinder



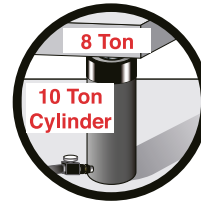
BETEX EP 18D + VB 401 + 4 doppelwirkende Zylinder



Sicherheitshinweise

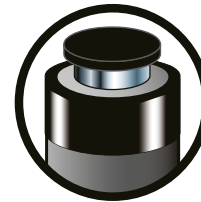
1. Verwenden Sie stets einen geeigneten Zylinder

Die Kapazität des Zylinders muss stets mindestens 20 % größer sein als die zu hebende Last. Bedenken Sie, dass durch etwaige Verschiebungen der Last an bestimmten Punkten eine höhere Kapazität erforderlich sein kann.



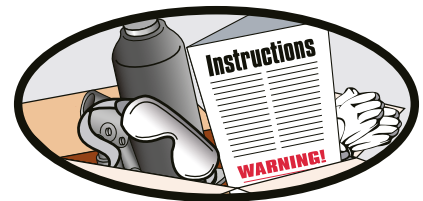
2. Überprüfen Sie jede Komponente

Überprüfen Sie jede Komponente, bevor Sie das Hydrauliksystem zusammensetzen. Verwenden Sie keine beschädigten oder verschlissenen Komponenten. Schicken Sie diese stattdessen zur Reparatur ein oder tauschen Sie sie aus.



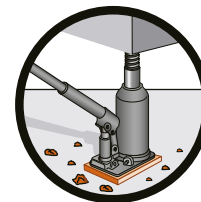
3. Sicherheitsanweisungen

Lesen Sie alle Warnschilder und -hinweise. Stellen Sie sicher, dass Sie die Betriebsanweisungen verstanden haben, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Schilder niemals entfernen. Erneuern Sie fehlende, verschlissene oder beschädigte Schilder. Tragen Sie bei der Nutzung von Hydraulikausrüstung stets Schutzbrille und Schutzkleidung.



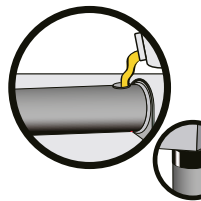
4. Achten Sie darauf, dass Zylinder und Anheber stets einen sicheren Stand haben.

Alle Zylinder und Anheber müssen, gleich ob einzeln oder als Teil eines Systems, auf einer festen, nicht rutschenden Unterlage stehen, die die zu hebende Last aufnehmen kann.



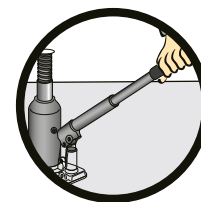
5. Beim Befüllen der Ölreservoirs müssen die Zylinder eingefahren sein

Füllen Sie die Pumpe nur bis zum empfohlenen Füllstand. Dabei muss der angeschlossene Zylinder eingefahren sein.



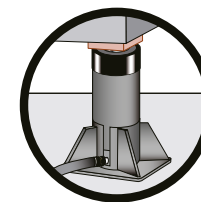
6. Machen Sie sich mit der Funktionsweise des Hydrauliksystems vertraut

Kein zusätzliches Gewicht am Hydraulikzylinder oder der Handpumpe anbringen, um die Belastung erhöhen zu können.



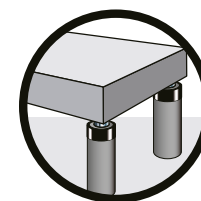
7. Zentrieren Sie die Last auf dem Hebepunkt

Die Last muss auf dem Zylinder zentriert oder gleichmäßig über mehrere Zylinder verteilt werden. Eine ungleichmäßige Belastung kann dazu führen, dass der Zylinder abrutscht und die Last herunterfällt.



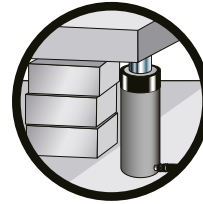
8. Verteilen Sie die Last gleichmäßig, wenn Sie mehrere Zylinder verwenden

Für das Heben mit mehreren Zylindern müssen Anzahl und Position der Hebepunkte bestimmt werden, um die Last gleichmäßig auf alle Zylinder verteilen zu können. Man spricht hier von der Lastverteilung. Um diese korrekt bestimmen zu können, müssen Größe, Schwerpunkt und Geometrie der Last.

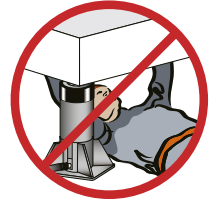
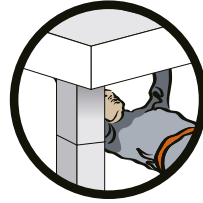


9. Befestigen Sie die Last

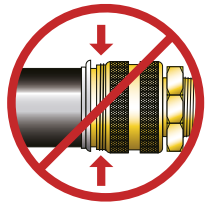
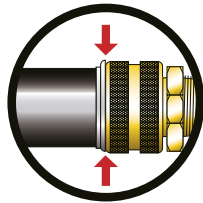
Befestigen Sie die Last oder bocken Sie sie auf, wenn sie angehoben wird. Bocken Sie die Last immer weiter auf, je höher Sie sie heben. Achten Sie darauf, nicht in den Bereich der Last zu geraten und Ihre Hände oder andere Körperteile nicht zwischen Böcke und Last geraten zu lassen.

**10. Verwenden Sie Zylinder nicht als dauerhafte Abstützung**

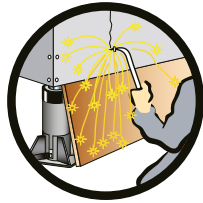
Hydraulikzylinder sind nur zum Heben und Senken, nicht zum dauerhaften Abstützen vorgesehen. Soll die Last für einen längeren Zeitraum gehalten werden, bocken Sie sie auf oder verwenden Sie BETEX Zylinder mit Sicherungsmuttern.

**11. Anschluss der Hydraulik**

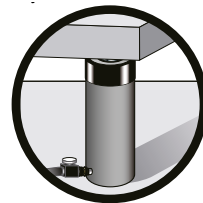
Achten Sie darauf, dass Schnellkupplungen vollständig eingerastet sind. Gewindekupplungen (Fittings, Manometer etc.) müssen fest angezogen und leckdicht sein. Keine zu hohen Anzugsmomente ausüben, da dadurch Fittings oder Gewinde beschädigt werden können.

**12. Vermeiden Sie extreme Hitze und Schweißspritzer**

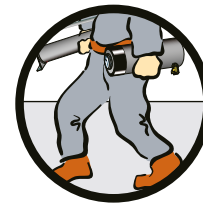
Schweißspritzer beschädigen Kolbenstangen und Schläuche. Hydraulikflüssigkeit kann sich entzünden, wenn sie verdampft oder hohen Temperaturen ausgesetzt wird.

**13. Trennen der Hydraulikleitungen**

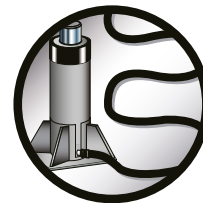
Versuchen Sie auf keinen Fall, unter Druck stehende Hydraulikleitungen, Fittings oder Kupplungen zu trennen. Entlasten Sie den Zylinder, öffnen Sie die Ablassschraube an der Handpumpe und betätigen Sie alle Hydrauliksteuerungen mehrmals. Wenn das System über ein Manometer verfügt, überprüfen Sie auch dort, dass das System vollständig druckfrei ist.

**14. Pumpe nicht durch Ziehen am Schlauch transportieren**

Beschädigungen der Kupplungen und Schläuche können die Folge sein. Bei Verwendung von beschädigten Kupplungen und Schläuchen droht Gefahr.

**15. Achten Sie darauf, dass die Hydraulikleitungen frei sind**

Lassen Sie keine scharfen oder schweren Gegenstände auf die Leitungen fallen. Halten Sie die Leitungen fern von stark befahrenen Bereichen. Achten Sie darauf, die Litzen im Inneren der Schläuche nicht zu beschädigen. Beschädigte Schläuche können reißen, wenn Druck beaufschlagt wird. Vermeiden Sie beim Verlegen von Hydraulikleitungen enge Biegeradien und Knickstellen.



Merkmale:

- ✓ BETEX® bietet eine Vielzahl an Zylinderausführungen, Kapazitäten und Hublängen für eine Vielzahl täglicher Anwendungsbereiche an.
- ✓ Entworfen für hohe Anforderungen in der Industrie und dem Bauwesen. Alle BETEX®-Zylinder entsprechen den weltweiten Sicherheitsstandards.
- ✓ Anschlagringe, verchromte Kolben und hohe Qualität garantieren problemfreien Betrieb und lange Lebensdauer.
- ✓ Heavy-Duty-Federn aus Stahl sorgen für schnellen, vollständigen Rückzug und halten ihre Spannung – auch nach langfristigem Betrieb. Hochwertige Federn tragen erheblich zur Lebensdauer der Zylinder bei.
- ✓ Alle internen und externen Gewinde sind beständig gegen volle Belastung und sorgen für maximale Flexibilität bei der Montage.
- ✓ Alle BETEX® Zylinder verfügen über ein System zur Beendigung der Kolbenbewegung am Hubende, so dass der volle Hub des Zylinders genutzt werden kann. Anschlagringe sorgen für zusätzliche Kraft und Sicherheit.
- ✓ Der Schmutzabstreifring reinigt die Stangenoberfläche beim Rücklauf und schützt die Innenseite des Zylinders vor Schmutz, Feuchtigkeit und anderen Verunreinigungen.
- ✓ BETEX®-Stahlzylinder sind mit einem schwarzen Nitrid-Coating beschichtet, das den Zylinder vor Schmutz, Feuchtigkeit und anderen Verunreinigungen schützt. Sämtliche Aluminiumzylinder haben eine schwarze, anodisierte Oberfläche.



Weitere Informationen finden Sie in Kapitel „Zusammenstellen des richtigen Hydrauliksatzes“ von Seite 90

Serie	Omschrijving	Type	Capaciteit ton	Slag mm
NSSS	Voor algemene doeleinden, veerretour	Enkelwerkend	4,5-100	25,4-406
NSLS	Lage inbouwhoogte, veerretour	Enkelwerkend	5-150	6-17
NSCS	Lage inbouwhoogte	Enkelwerkend	10-100	38-62
NSHS	Hol, veerretour	Enkelwerkend	12-100	8-160
JLLC	Borgmoer, lastretour	Enkelwerkend	50-1000	50-300
JLPC	Borgmoer, lastretour	Enkelwerkend	60-520	45-50
NDAC	Voor algemene doeleinden	Dubbelwerkend	10-100	150-470
NDAH	Hol	Dubbelwerkend	30-100	76-257
SSA	Aluminium, veerretour	Enkelwerkend	20-100	50-250
ACHC	Aluminium, hol, veerretour	Enkelwerkend	30-60	50-150
ADHC	Aluminium, hol	Dubbelwerkend	30-60	50-250
ALNC	Aluminium, borgmoer, lastretour	Enkelwerkend	20-100	50-25



Standardzylinder

BETEX NSSS Serie, Federrückzug, einfachwirkend



4,5 - 100

Leistung (Tonnen)

25,4 - 406

Hub mm

700

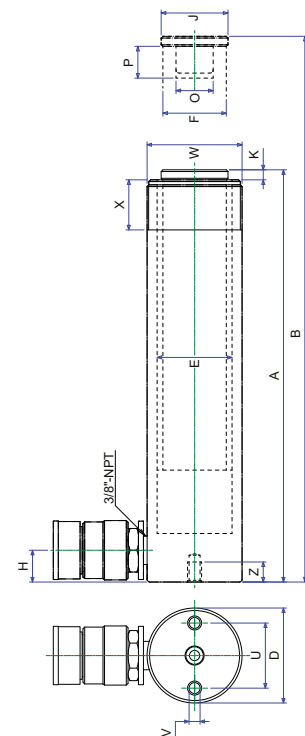
Max. Betriebsdruck (bar)



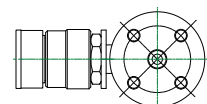
Verwendung in Kombination mit unseren Hydraulikpumpen und Zubehör.

Serie BETEX NSSS

- Alle Zylinder sind einfachwirkend mit Federrückzug.
- Hartverchromte, gehärtete Kolben.
- Zylinderinnenseite ist gewalzt.
- Außenseite sandgestrahlt mit schwarzer Nitrid-Beschichtung.
- Alle Modelle mit weiblicher Kupplung und Staubkappe.



NSSS 51 - NSSS 7513



NSSS 1006 - NSSS 10010

Typ	Art.-Nr.	Leistung Tonnen	Hub mm	Öl -vol. cm ³	Einbauhöhe mm		D mm	E ø mm	F ø mm	H mm	J mm	K mm	O ø un	P mm	U mm	V ø unc	W ø unc	X mm	Z mm	Gewicht kg
					A	B														
					Min.	Max.														
NSSS 51	8230051	4,5	26	17	110	136	38	28,6	25,4	19	25	6	3/4"-16	14	25	1/4"-20	1 1/2"-16	28	14	1
NSSS 53	8230053	5	76	54	165	241	38	30	25,4	19	25	6	3/4"-16	14	25	1/4"-20	1 1/2"-16	28	14	1,5
NSSS 55	8230055	5	127	90	216	343	38	30	25,4	19	25	6	3/4"-16	14	25	1/4"-20	1 1/2"-16	28	14	1,9
NSSS 57	8230057	5	183	129	273	456	38	30	25,4	19	25	6	3/4"-16	16	25	1/4"-20	1 1/2"-16	28	14	2,4
NSSS 59	8230059	5	232	164	324	556	38	30	25,4	19	25	6	3/4"-16	16	25	1/4"-20	1 1/2"-16	28	14	2,8
NSSS 101	8230101	10	25,4	36,5	90	115,4	57	42,8	38	19	-	-	10-24	6,5	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	1,8
NSSS 102	8230102	10	51	73	121	172	57	42,8	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	2,3
NSSS 104	8230104	10	101	145	171	272	57	42,8	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	3,3
NSSS 106	8230106	10	152,5	242	247	399,5	57	45	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	4,4
NSSS 108	8230108	10	203,5	323	298	501,5	57	45	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	5,4
NSSS 1010	8231010	10	255,5	406	350	605,5	57	45	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	6,4
NSSS 1012	8231012	10	305,5	486	400	705,5	57	45	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	6,8
NSSS 1014	8231014	10	356,5	567	451	807,5	57	45	38	19	40	6	1"-8	19	39	5/16"-18	2 1/4"-14	30	13	8,2
NSSS 151	8230151	15	26,5	63	124	150,5	73	55	40	19	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	3,3
NSSS 152	8230152	15	52,5	125	149,6	202,1	73	55	40	19	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	4,1
NSSS 154	8230154	15	102,5	243	200	302,5	73	55	40	19	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	5,0
NSSS 156	8230156	15	153	363	271,6	424,6	73	55	40	25	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	6,8
NSSS 158	8230158	15	203,5	483	322	525,5	73	55	40	25	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	8,2
NSSS 1510	8231510	15	254,5	604	373	627,5	73	55	40	25	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	9,5
NSSS 1512	8231512	15	305	724	424	729	73	55	40	25	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	10,9
NSSS 1514	8231514	15	355,7	845	474,6	830,3	73	55	40	25	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	11,8
NSSS 1516	8231516	15	406	824	523	929	73	55	40	25	38	9,6	1"-8	25,4	47,7	3/8"-16	2 3/4"-16	30	13	12,8
NSSS 251	8230251	25	25,5	98	139,5	165	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	5,9
NSSS 252	8230252	25	51	196	165	216	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	6,4
NSSS 254	8230254	25	102	392	216	318	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	8,2
NSSS 256	8230256	25	158,5	610	273	431,5	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	10
NSSS 258	8230258	25	209,5	806	324	533,5	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	12,2
NSSS 2510	8232510	25	260,5	1002	375	636,5	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	14,1
NSSS 2512	8232512	25	311	1196	425,5	736,5	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	16,3
NSSS 2514	8232414	25	361,5	1390,5	476	837,5	88	70	55	25	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	58	1/2"-13	3 5/16"-12	50	19	17,7
NSSS 308	8230308	30	209,5	925	387,5	597	103	75	60	57	50	10,5	1 1/2"-16	25,4	-	-	4"-12	50	-	18,1
NSSS 502	8230502	50	51	361	177	228	127	95	80	33	70	3	-	-	95	1/2"-13	5"-12	55	19	15
NSSS 504	8230504	50	101,5	719	229	330,5	127	95	80	33	70	3	-	-	95	1/2"-13	5"-12	55	19	19,1
NSSS 506	8230506	50	157,5	1116	283	440,5	127	95	80	33	70	3	-	-	95	1/2"-13	5"-12	55	19	23,1
NSSS 508	8230508	50	203	1446	349	552	127	95	80	33	70	3	-	-	95	1/2"-13	5"-12	55	19	27,1
NSSS 5010	8235010	50	260	1853	385	645	127	95	80	33	70	3	-	-	95	1/2"-13	5"-12	55	19	30,4
NSSS 5013	8235013	50	335,5	2377	461	796,5	127	95	80	33	70	3	-	-	95	1/2"-13	5"-12	55	19	37,6
NSSS 756	8230756	75	155	1752	285	440	152	120	95	30	70	3	-	-	-	-	5 3/4"-12	45	-	29,5
NSSS 7513	8237513	75	333,5	3770	491	824,5	152	120	95	30	70	3	-	-	-	-	5 3/4"-12	45	-	59
NSSS 1006	8231006	100	170	2432	358	528	177	135	105	40	70	3	-	-	139	3/4"-10	6 7/8"-12	45	25	59
NSSS 10010	82310010	100	260	3720	448	708	177	135	105	40	70	3	-	-	139	3/4"-10	6 7/8"-12	45	25	72,6

Flachzylinder

BETEX NSLS Serie, flach, niedrige Bauhöhe, Federrückzug, einfachwirkend



5 - 150

Leistung (Tonnen)

6 - 17

Hub mm

700

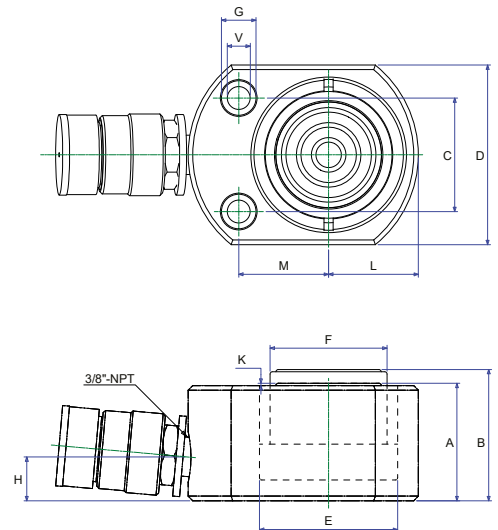
Max. Betriebsdruck (bar)



Verwendung in Kombination mit unseren Hydraulikpumpen und Zubehör.

Serie BETEX NSLS

- Geeignet für enge Räume in Kombination mit einem langen Schlauch.
- Alle Zylinder sind einfachwirkend mit Federrückzug.
- Hartverchromte, gehärtete Kolben.
- Zylinderinnenseite ist gewalzt.
- Außenseite sandgestrahlt mit schwarzer Nitrid-Beschichtung.
- Alle Modelle mit weiblicher Kupplung und Staubkappe.



Typ	Art-Nr.	Leistung Tonnen	Hub mm	Öl -vol. cm³	Einbauhöhe mm		C mm	D1 mm	D2 mm	E ø mm	F ø mm	G ø mm	H mm	K mm	L mm	M mm	V ø mm	Gewicht kg
					A	B												
					Min.					Max.								
NSLS 50	8210050	5	6	4,5	33	39	28.5	58,5	44	31	25,4	9,5	16	1	22	22	5,3	1,0
NSLS 100	8210100	10	12	18,0	42	54	36,5	82,5	60	44	38	11	19	1	30	34	7,5	1,4
NSLS 200	8210200	20	12	34,0	51	63	49,3	100	78	60	50,8	15	19	1	39	39	10	3,1
NSLS 300	8210300	30	13	54,0	58	71	52,3	117,5	95	73	63,5	16	19	2	47,5	47,5	10	4,5
NSLS 500	8210500	50	16	113,0	66	82	66,5	145	115	95	70	19	19	2	57,5	58	11	6,8
NSLS 750	8210750	75	16	180,0	79	95	76,2	170	145	120	82,5	20,5	19	2	72,5	70	13,5	11,3
NSLS 1000	8211000	100	16	229,0	85	101	76,2	185	160	135	92	20,5	19	2	80	78	13,5	14,5
NSLS 1500	8211500	150	17	363,0	100	117	117	225	195	165	115	20,5	23	2	97,5	85	13,5	26,3

Hohlzylinder

BETEX NSHS Serie, Federrückzug, einfachwirkend



12 - 100

Leistung (Tonnen)

8 - 160

Hub mm

700

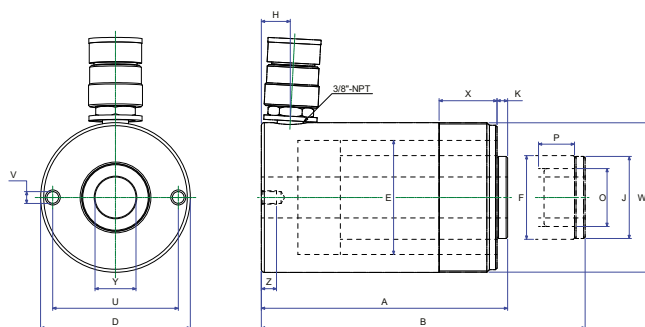
Max. Betriebsdruck (bar)



Verwendung in Kombination mit unseren Hydraulikpumpen und Zubehör.

Serie BETEX NSHS

- Alle Zylinder sind einfachwirkend mit Federrückzug.
- Hartverchromte, gehärtete Kolben.
- Zylinderinnenseite ist gewalzt.
- Außenseite sandgestrahlt mit schwarzer Nitrid-Beschichtung.
- Alle Modelle mit weiblicher Kupplung und Staubkappe.



Zylinderbohrung

Typ	Art-Nr.	Leistung Tonnen	Hub mm	Öl- vol. cm ³	Einbauhöhe mm		D ø mm	E ø mm	F ø mm	H mm	J mm	K mm	O ø mm	P mm	U mm	V ø mm	W ø mm	X mm	Y ø mm	Z mm	Gewicht kg
					A	B															
					Min.	Max.															
NSHS 120	8240120	12	8	14,8	60	68	73	54,1	35	12,5	-	-	3/4"-16	16	50,8	5/16"-18	2 3/4"-16	33	19,5	9	1,5
NSHS 121	8240121	12	42	79	120	162	73	55	35	19	-	-	-	-	50,8	5/16"-18	2 3/4"-16	33	19,5	12,7	3
NSHS 123	8240123	12	76	143,2	184	260	73	55	35	19	-	-	-	-	50,8	5/16"-18	2 3/4"-16	33	19,5	12,7	4,2
NSHS 202	8240202	20	51	173	162	213	98,5	75	55	19	54	7	1 9/16"-16	25	82,6	3/8"-16	3 7/8"-12	38	27	9,4	7,5
NSHS 206	8240206	20	155	527	306	461	98,5	75	55	19	54	7	1 9/16"-16	25	82,6	3/8"-16	3 7/8"-12	38	27	9,4	13,5
NSHS 302	8240302	30	65	310	178,5	243,5	117	90	65	21,5	59,9	0,5	1 7/8"-16	25	92	3/8"-16	4 1/2"-12	42	34	14	11
NSHS 306	8240306	30	160	763	330	490	117	90	65	21,5	59,9	0,5	1 7/8"-16	25	92	3/8"-16	4 1/2"-12	42	34	14	20,4
NSHS 603	8240603	60	76	680	247,5	323,5	158,6	125	90	32	89	12,5	2 3/4"-16	25	130	1/2"-13	6 1/4"-12	50	54	14	26,4
NSHS 606	8240606	60	152	1360	323,5	475,5	158,6	125	90	32	89	12,5	2 3/4"-16	25	130	1/2"-13	6 1/4"-12	50	54	14	34
NSHS 1003	8241003	100	76	1085	254	330	213	165	125	38	125	12	4"-16	30	178	5/8"-11	8 3/8"-12	60	79	19	50,1

Aluminium-Handpumpen

BETEX AHP-Satz, Leichtgewicht



350 - 1620

nutzbares Ölvolumen cm³

700

bar

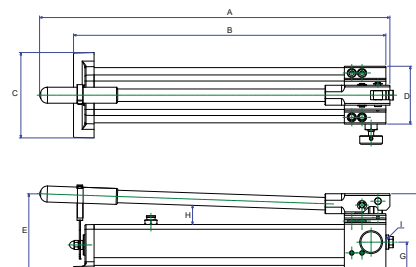
BETEX AHP-Satz

- Durch die Aluminiumlegierung und den praktischen Druckablassknopf mit Verriegelungsmechanismus eignen sich diese Pumpen besonders für Anwendungen in der Industrie und alltägliche Arbeiten.
- Geringes Gewicht: leicht zu transportieren.
- Zweistufige Handpumpen, um den Zylinder schnell unter Druck zu setzen
- Die AHP703D wurde speziell für doppeltwirkende Zylinder entworfen, der zusätzliche Anschluss von Regelventilen oder Anschlussstücken ist unnötig.
- Das automatische Überlastungsventil (700 bar) schützt die Komponenten in hydraulischen Systemen und sorgt für sicheren Betrieb.

Alle Handpumpensätze sind betriebsbereit und sofort einsetzbar! Separat und als Komplettsatz erhältlich.

Die Sätze umfassen:

- Pumpe
- Manometer, T-Stück
- Schlauch (Polyurethan)
- Kupplungen
- Stahl-Koffer



Typ	Art.-Nr.	Betriebsdruck bar		Ölvolumen cm ³	nutzbares Ölvolumen cm ³	Förderleistung pro Hub cm ³		A	B	C	D	E	F	G	H	I	Gewicht kg
		1. Stufe	2. Stufe			1. Stufe	2. Stufe	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
AHP 701 set	7265501	20	700	500	350	12,9	1,65	391	361	110	77	140	127	42,5	37	3/8"-NPT	2,3
AHP 702 set	7265701	20	700	1000	750	12,9	1,65	542	513	110	77	130	127	42,5	37	3/8"-NPT	3,5
AHP 703 set	7265751	20	700	2000	1620	12,9	2,3	623	556	150	102	135	135	50	37	3/8"-NPT	6
AHP 703D set	7265761	20	700	2000	1620	12,9	2,3	623	556	150	102	135	135	24/37	37	3/8"-NPT	7

Elektrische Pumpen

Serie BETEX EP 13



2,4

nutzbares Ölvolumen Liter

700

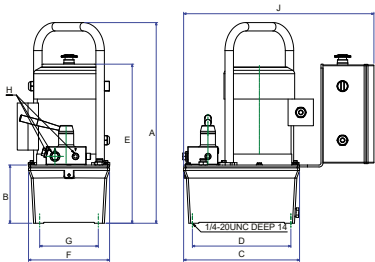
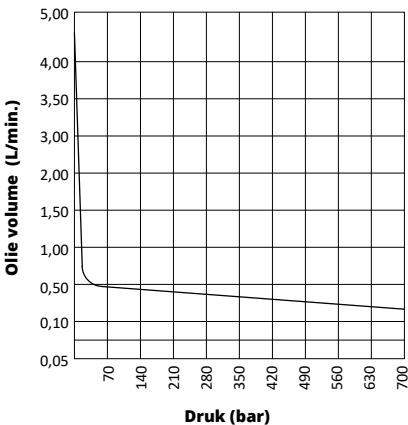
bar

!

Verwendung in Kombination mit unserem Hydraulikzubehör.

Serie BETEX EP 13

- Elektrische Hydraulikpumpe, 120/230V, 50/60Hz Universalmotor, thermisch geschützt.
- Geräuscharm (ca. 80 dBA bei 700 bar).
- Fernbedienung mit 3m Kabel.
- Das automatische Überlastungsventil (700 bar) schützt die Komponenten in hydraulischen Systemen und sorgt für sicheren Betrieb.
- Die EP 13D wurde speziell für doppelwirkende Zylinder entworfen, ohne dass ein zusätzliches Regelventil und Anschlussstücke notwendig sind.



Typ	EP 13S	EP 13S	EP 13D	EP 13D
Art.-Nr.	8300010	8300012	8300011	8300013
Ventil	2 Pos. / 2-Wege	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege	3 Pos. / 4-Wege
Ventilfunktion	Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf
Spannung	120V / 10A	230V / 5A	120V / 10A	230V / 5A
Motorleistung	0.45kW, 50/60Hz, Einphasig			

Typ	Funktions- prinzip	Inhalt Behälter l	nutzbares Ölvolumen l	Max. Druck bar	Förderleistung (cm³/ min.@60Hz) in bar				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
					0	7	350	700										
EP 13S	Einfach	3	2,4	700	4000	2800	330	280	511,5	148,5	295,5	251	406	206,5	149,4	3/8"NPT	485	25,8
EP 13D	Doppelt	3	2,4	700	4000	2800	330	280	511,5	148,5	295,5	251	406	206,5	149,4	3/8"NPT	485	26,6

Elektrische Pumpen

Serie BETEX EP 18



Serie BETEX EP 18

- Elektrische Hydraulikpumpe, 120/230V, 50/60Hz Universalmotor, thermisch geschützt.
- Geräuscharm (ca. 80dBA bei 700 bar).
- Fernbedienung mit 3m Kabel.
- Das automatische Überlastungsventil (700 bar) schützt die Komponenten in hydraulischen Systemen und sorgt für sicheren Betrieb.
- Die EP 18D wurde speziell für doppeltwirkende Zylinder entworfen, ohne dass ein zusätzliches Regelventil und Anschlussstücke notwendig sind.
- Typ EP 18SS und EP 18DS haben ein Magnetventil.

6

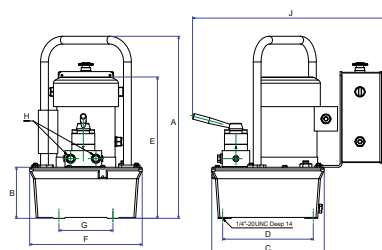
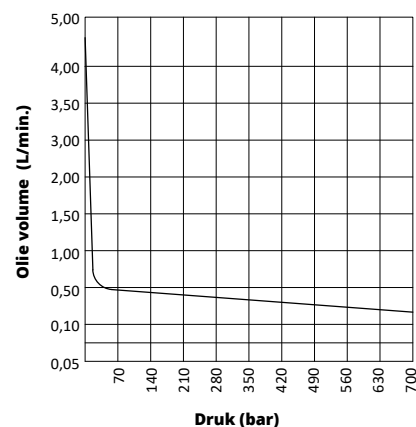
nutzbares Ölvolumen Liter

700

bar



Verwendung in Kombination mit unserem Hydraulikzubehör.



Typ	EP 18S	EP 18S	EP 18D	EP 18D	EP 18SS	EP 18SS	EP 18DS	EP 18DS
Art.-Nr.	8300021	8300031	8300023	8300033	8300022	8300032	8300024	8300034
Ventil	2 Pos. / 2-Wege	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege	3 Pos. / 4-Wege	2 Pos. / 2-Wege	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege	3 Pos. / 4-Wege
Ventilfunktion	Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf
Spannung	120V / 10A	230V / 5A	120V / 10A	230V / 5A	120V / 10A	230V / 5A	120V / 10A	230V / 5A
Motorleistung	0.45kW, 50/60Hz, Einphasig							

Typ	Funktionsprinzip	Inhalt Behälter l	nutzbares Ölvolumen l	Max. Druck bar	Förderleistung (cm³/min. @ 60Hz) in bar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
					0 7 350 700										
EP 18S	Einfach	8	6	700	4000 2800 330 280	504	141,5	311,6	251	391,5	311,6	149,4	3/8" NPT	543,5	31,7
EP 18D	Doppelt	8	6	700	4000 2800 330 280	504	141,5	311,6	251	391,5	311,6	149,4	3/8" NPT	543,5	32,5
EP 18SS*	Einfach	8	6	700	4000 2800 330 280	504	141,5	311,6	251	391,5	311,6	149,4	3/8" NPT	543,5	32,2
EP 18DS*	Doppelt	8	6	700	4000 2800 330 280	504	141,5	311,6	251	391,5	311,6	149,4	3/8" NPT	543,5	32,9

* Modell mit Magnetventil

Elektrische Pumpen

Serie BETEX EP 211


9,5

nutzbares Ölvolumen Liter

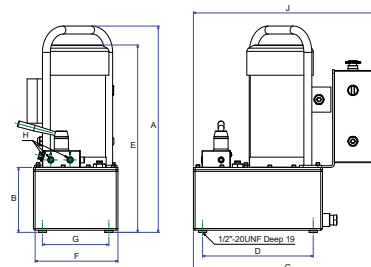
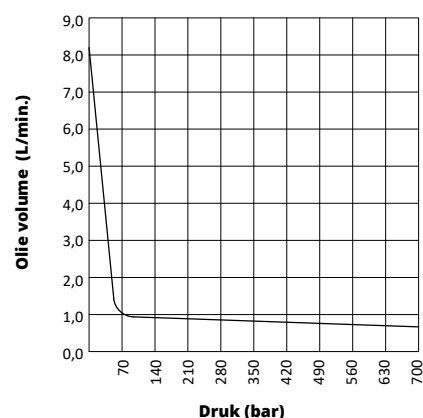
700

bar


 Verwendung in Kombination mit
unserem Hydraulikzubehör.

Serie BETEX EP 211

- Elektrische Hydraulikpumpe, 120/230V, 50/60Hz Universalmotor, thermisch geschützt.
- Geräuscharm (ca. 80dBA bei 700 bar).
- Fernbedienung mit 3m Kabel.
- Das automatische Überlastungsventil (700 bar) schützt die Komponenten in hydraulischen Systemen und sorgt für sicheren Betrieb.
- Die EP 211D wurde speziell für doppelwirkende Zylinder entworfen, ohne dass ein zusätzliches Regelventil und Anschlussstücke notwendig sind.
- Typ EP 211S und EP 211DS haben ein Magnetventil.



Typ	EP 211S	EP 211S	EP 211D	EP 211D	EP 211SS	EP 211SS	EP 211DS	EP 211DS
Art.-Nr.	8300041	8300051	8300043	8300053	8300042	8300052	8300044	8300054
Ventil	2 Pos. / 2-Wege	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege	3 Pos. / 4-Wege	2 Pos. / 2-Wege	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege	3 Pos. / 4-Wege
Ventilfunktion	Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf
Spannung	120V / 23A	230V / 12A	120V / 23A	230V / 12A	120V / 23A	230V / 12A	120V / 23A	230V / 12A
Motorleistung	1.12kW, 50/60Hz, Einphasig							

Typ	Funktionsprinzip	Inhalt Behälter l	nutzbares Ölvolumen l	Max. Druck bar	Förderleistung (cm³/min.@60Hz) in bar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
					0 7 350 700										
EP 211S	Einfach	11	9,5	700	8200 7400 840 750	559	176	515,5	300	391,5	224,4	180	3/8"NPT	515,5	35,6
EP 211D	Doppelt	11	9,5	700	8200 7400 840 750	559	176	515,5	300	391,5	224,4	180	3/8"NPT	515,5	36,4
EP 211SS*	Einfach	11	9,5	700	8200 7400 840 750	559	176	515,5	300	391,5	224,4	180	3/8"NPT	515,5	36,1
EP 211DS*	Doppelt	11	9,5	700	8200 7400 840 750	559	176	515,5	300	391,5	224,4	180	3/8"NPT	515,5	36,8

* Modell mit Magnetventil

Elektrische Pumpen

Serie BETEX EP 320



18

nutzbares Ölvolumen Liter

700

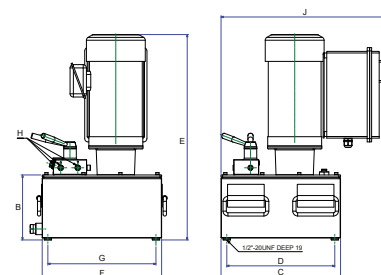
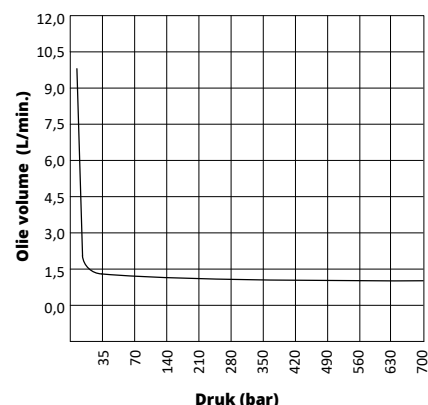
bar



Verwendung in Kombination mit unserem Hydraulikzubehör.

Serie BETEX EP 320

- Elektrische Hydraulikpumpe, 230/400 V, 50/60 Hz Universalmotor, thermisch geschützt.
- Geräuscharm (ca. 80dBA bei 700 bar).
- Fernbedienung mit 3m Kabel.
- Das automatische Überlastungsventil (700 bar) schützt die Komponenten in hydraulischen Systemen und sorgt für sicheren Betrieb.
- Die EP 320D wurde speziell für doppelwirkende Zylinder entworfen, ohne dass ein zusätzliches Regelventil und Anschlussstücke notwendig sind.
- Typen EP 320SS und EP 320DS sind mit Magnetventil ausgestattet.



Typ	EP 320S	EP 320D	EP 320SS	EP 320DS
Art.-Nr.	8300061	8300063	8300062	8300064
Ventil	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege
Ventilfunktion	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf
Spannung	230V / 7.5A**, 400V / 5A	230V / 7.5A**, 400V / 5A	230V / 7.5A**, 400V / 5A	230V / 7.5A**, 400V / 5A
Motorleistung	1.48kW, 50/60Hz, Dreiphasig			

Typ	Funktions- prinzip	Inhalt Behälter l	nutzbares Ölvolumen l	Max. Druck bar	Förderleistung (cm³/ min.@60Hz) in bar				B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H	J mm	Gewicht kg
					7	70	350	700									
EP 320S	Einfach	20	18	700	9500	1020	980	900	198,5	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	56
EP 320D	Doppelt	20	18	700	9500	1020	980	900	198,5	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	56,8
EP 320SS*	Einfach	20	18	700	9500	1020	980	900	198,5	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	56,5
EP 320DS*	Doppelt	20	18	700	9500	1020	980	900	198,5	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	57,2

* Modell mit Magnetventil ** Pumpen verwenden standardmäßig 3 Phasen 400 V. Alternative Verdrahtung für 3 Phasen 230 V ist möglich.

Elektrische Pumpen

Serie BETEX EP 420



Serie BETEX EP 420

- Elektrische Hydraulikpumpe, 230/400 V, 50/60 Hz Universalmotor, thermisch geschützt.
- Geräuscharm (ca. 80dBA bei 700 bar).
- Fernbedienung mit 3m Kabel.
- Das automatische Überlastungsventil (700 bar) schützt die Komponenten in hydraulischen Systemen und sorgt für sicheren Betrieb.
- Die EP 420D wurde speziell für doppelwirkende Zylinder entworfen, ohne dass ein zusätzliches Regelventil und Anschlussstücke notwendig sind.
- Typen EP 420SS und EP 420DS sind mit Magnetventil ausgestattet.

18

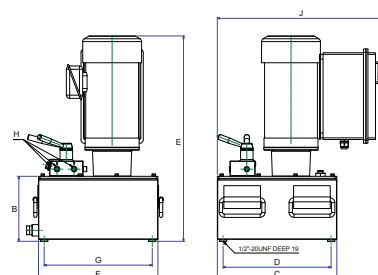
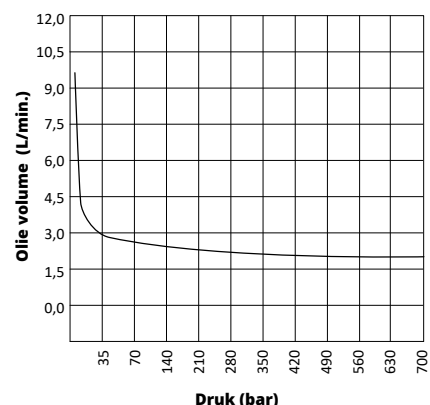
nutzbares Ölvolumen Liter

700

bar



Verwendung in Kombination mit unserem Hydraulikzubehör.



Typ	EP 420S	EP 420D	EP 420SS	EP 420DS
Art.-Nr.	8300081	8300083	8300082	8300084
Ventil	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege	2 Pos. / 2-Wege	3 Pos. / 4-Wege
Ventilfunktion	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf	Halten / Rücklauf	Vorlauf / Halten / Rücklauf
Spannung	230V / 10A**, 400V/6A	230V / 10A**, 400V/6A	230V / 10A**, 400V/6A	230V / 10A**, 400V/6A
Motorleistung	2.24kW, 50/60Hz, 3 Dreiphasig			

Typ	Funktions- prinzip	Inhalt Behälter l	nutzbares Ölvolumen l	Max. Druck bar	Förderleistung (cm³/ min.@60Hz) in bar				B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	Gewicht kg
					7	70	350	700									
EP 420S	Einfach	20	18	700	9500	2450	1950	1800	199	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	57,6
EP 420D	Doppelt	20	18	700	9500	2450	1950	1800	199	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	63,2
EP 420SS*	Einfach	20	18	700	9500	2450	1950	1800	199	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	63
EP 420DS*	Doppelt	20	18	700	9500	2450	1950	1800	199	365	330	627,5	365	330	3/8" NPT	512	62

* Modell mit Magnetventil ** Pumpen verwenden standardmäßig 3 Phasen 400 V. Alternative Verdrahtung für 3 Phasen 230 V ist möglich.

Ultrahochdruckpumpen

Serie BETEX UHAP, Aluminium-Luftpumpen



5
Liter – Inhalt Behälter

2800
bar



Serie BETEX UHAP

Luftbetriebene Allzweck-Ultrahochdruck-Hydraulikpumpe. Geeignet für das Pumpen von Öl bis zu einem Druck von 2800 bar.

- Tragbar, kompakt.
- Einfachwirkend.
- Max. Luftdruck: 7 bar
- Max. Ausgangsdruck: 2800 bar
- Mit praktischem Bajonettverschluss und flexiblem Schlauch (3 m).
- Automatisches Überlastungsventil.
- Inklusive Luftfilter und Manometer.
- Optional: Trolley.
- Ohne Öl.

Beide Pumpen sind inklusive:

- Manometer (Skala 0-3000 bar)
- HD-Schlauch (3 Meter, inkl. extra 1/4" Kupplungssatz)
- Anschlussnippel

Typ	Art.-Nr.	Luftdruck Bar	Max. Druck Bar	Ölkapazität cm3	Ölleistung cm3/Min. bei 700 Bar	Gewicht in kg
UHAP 2800	7292803	7	2800	5000	430	29
UHAP 2800 ULTRA	7292802	7	2800	5000	750	32

Hydraulikmuttern

Schaeffler HYDNUT-E

Neu



**M50 - M200 /
Tr205 - Tr1180**

Innendurchmesser M / Tr

214 - 6296

Max. Aufpresskraft kN

700

Max. Betriebsdruck (bar)



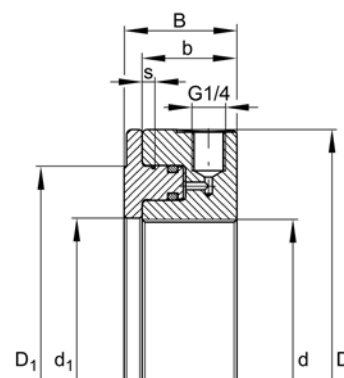
In Kombination mit „Pumpensätze für Schaeffler HYDNUT“ von Seite 141 zu verwenden.

Schaeffler HYDNUT-E

Schaeffler Hydraulikmuttern dienen zur Befestigung von Lagern mit metrischen oder Trapezgewinden an Werkstücken. Die Lager können direkt auf einer konischen Welle, einer Abziehhülse oder einer Spannhülse sitzen. Wenn das Lager aus einer Abziehhülse oder Spannhülse sitzt, kann die Hydraulikmutter auch zur Demontage benutzt werden. Die Hydraulikmutter eignet sich für kleine bis sehr große Lager, für die eine hohe Aufpresskraft erforderlich ist. Das sind beispielsweise Schiffspropeller und -ruderblätter, Wellenkupplungen und Zahnräder.

Das Sortiment metrischer Muttern ist für Gewinde der DIN-Größen M50 bis M200 geeignet. Jenseits der Größe M200 sind diese Muttern mit einem Gewinde versehen und bis zu einem Gewindedurchmesser von 1180 mm erhältlich.

- Zur Verwendung in Kombination mit speziellen Pumpensätzen, siehe Seite 141.
- Der maximale Druck und die verfügbaren Gewinde sind auf dem Pressenkörper angegeben.
- Alle Hydraulikmuttern sind mit einer roten Rundschnur versehen, die den maximalen Hub anzeigt.
- Digitale (Art. Nr. 7499920) und analoge (Art. Nr. 7499910) Messuhren zur genauen Messung des Verschiebewegs bei der Montage von Lagern sind als Zubehör erhältlich.



Beschreibung	Bezeichnung
Gewindetyp	d
Kolbengläche cm ²	H
Antriebskraft max. kN	I

Typ	Art.-Nr.	d	D mm	B mm	b mm	D ₁ mm	d ₁ mm	s mm	H cm ²	ÖlKap. cm ³	Druck max. bar	I kN	Gewicht kg
HYDNUT50-E	7410050	M50x1,5	110	40	36	88	51	4	30,6	16	700	214	2,4
HYDNUT55-E	7410055	M55x2	118	40	36	92	56	4	31,2	16	700	219	2,8
HYDNUT60-E	7410060	M60x2	125	40	36	96	61	4	31,7	16	700	222	3,0
HYDNUT65-E	7410065	M65x2	132	40	36	103	66	4	35,5	18	700	249	3,3
HYDNUT70-E	7410070	M70x2	140	40	36	110	71	4	40,9	21	700	286	3,7
HYDNUT75-E	7410075	M75x2	145	40	36	116	76	4	44,9	23	700	314	3,9
HYDNUT80-E	7410080	M80x2	150	40	36	122	81	4	49,0	25	700	343	4,0
HYDNUT85-E	7410085	M85x2	155	40	36	126	86	4	49,3	25	700	345	4,2

Typ	Art.-Nr.	d	D mm	B mm	b mm	D ₁ mm	d ₁ mm	s mm	H cm ²	Ölkap. cm ³	Druck max. bar	I kN	Gewicht kg
HYDNUT90-E	7410090	M90x2	160	41	37	130	91	5	49,4	30	700	346	4,5
HYDNUT95-E	7410095	M95x2	165	41	37	136	96	5	52,0	32	700	364	4,7
HYDNUT100-E	7410100	M100x2	170	41	37	142	101	5	54,5	33	700	381	4,9
HYDNUT105-E	7410105	M105x2	175	43	37	147	106	5	56,6	34	600	340	5,3
HYDNUT110-E	7410110	M110x2	180	43	37	152	111	5	58,7	36	600	352	5,5
HYDNUT115-E	7410115	M115x2	185	43	37	157	116	5	60,9	37	600	365	5,6
HYDNUT120-E	7410120	M120x2	190	43	37	162	121	5	63,0	38	600	378	5,8
HYDNUT125-E	7410125	M125x2	195	44	37	167	126	5	65,1	40	600	391	6,2
HYDNUT130-E	7410130	M130x2	200	44	37	171	131	5	64,5	39	600	387	6,4
HYDNUT135-E	7410135	M135x2	205	44	37	176	136	5	66,6	40	600	399	6,5
HYDNUT140-E	7410140	M140x2	210	44	37	182	141	5	69,0	42	600	414	6,7
HYDNUT145-E	7410145	M145x2	215	44	37	186	146	5	70,7	43	600	424	6,9
HYDNUT150-E	7410150	M150x2	220	44	37	191	151	5	75,3	46	600	452	7,1
HYDNUT155-E	7410155	M155x3	225	44	37	200	156	5	81,8	50	600	491	7,3
HYDNUT160-E	7410160	M160x3	235	47	40	206	161	6	87,2	62	600	523	8,7
HYDNUT165-E	7410165	M165x3	240	47	40	211	166	6	92,4	65	600	554	8,9
HYDNUT170-E	7410170	M170x3	245	47	40	216	171	6	94,7	67	600	568	9,1
HYDNUT180-E	7410180	M180x3	255	47	40	227	181	6	103,0	73	600	618	9,6
HYDNUT190-E	7410190	M190x3	270	50	42	240	191	8	115,9	105	600	695	11,5
HYDNUT200-E	7410200	M200x3	280	50	42	251	201	8	125,0	113	600	750	12,0
HYDNUT205-E	7410205	Tr205x4	290	50	42	258	207	8	132,2	119	500	661	13,0
HYDNUT210-E	7410210	Tr210x4	295	52	43	263	212	9	135,0	135	500	675	13,8
HYDNUT215-E	7410215	Tr215x4	300	52	43	268	217	9	137,7	138	500	689	14,1
HYDNUT220-E	7410220	Tr220x4	305	52	43	273	222	9	144,2	145	500	721	14,5
HYDNUT225-E	7410225	Tr225x4	315	53	44	282	227	10	153,1	169	500	766	16,0
HYDNUT230-E	7410230	Tr230x4	320	53	44	287	232	10	160,0	176	500	800	16,3
HYDNUT235-E	7410235	Tr235x4	325	53	44	290	237	10	161,8	178	500	809	16,6
HYDNUT240-E	7410240	Tr240x4	330	53	44	296	242	10	165,3	182	500	827	17,0
HYDNUT250-E	7410250	Tr250x4	345	54	44	310	252	10	182,2	201	500	911	18,9
HYDNUT260-E	7410260	Tr260x4	355	55	45	319	262	11	187,9	226	500	939	19,9
HYDNUT270-E	7410270	Tr270x4	370	56	46	332	272	12	196,0	255	500	980	22,3
HYDNUT275-E	7410275	Tr275x4	375	56	46	337	277	12	203,8	265	500	1019	22,6
HYDNUT280-E	7410280	Tr280x4	380	56	46	342	282	12	211,8	276	500	1059	23,0
HYDNUT290-E	7410290	Tr290x4	390	57	47	352	292	13	218,4	306	500	1092	24,1
HYDNUT295-E	7410295	Tr295x4	400	57	47	362	297	13	230,0	322	500	1150	25,9
HYDNUT300-E	7410300	Tr300x4	405	62	52	365	302	13	237,1	332	500	1185	28,5
HYDNUT310-E	7410310	Tr310x5	415	62	52	375	312	13	249,2	349	500	1246	29,3
HYDNUT315-E	7410315	Tr315x5	420	62	52	380	317	13	252,7	354	500	1264	29,7
HYDNUT320-E	7410320	Tr320x5	430	63	53	389	322	14	264,5	397	500	1322	32,3
HYDNUT330-E	7410330	Tr330x5	440	63	53	398	332	14	271,0	407	500	1355	33,7
HYDNUT335-E	7410335	Tr335x5	445	64	53	403	337	14	274,6	412	500	1373	34,2
HYDNUT340-E	7410340	Tr340x5	450	64	53	408	342	14	283,9	426	500	1419	34,6
HYDNUT345-E	7410345	Tr345x5	455	64	53	413	347	14	287,6	432	500	1438	35,0
HYDNUT350-E	7410350	Tr350x5	465	64	53	422	352	14	306,0	459	500	1530	37,3
HYDNUT355-E	7410355	Tr355x5	470	65	54	427	357	15	303,9	487	500	1519	38,4
HYDNUT360-E	7410360	Tr360x5	475	65	54	431	362	15	312,9	501	500	1564	38,9
HYDNUT365-E	7410365	Tr365x5	482	65	54	436	367	15	316,7	507	500	1584	40,1
HYDNUT370-E	7410370	Tr370x5	490	66	55	444	372	16	322,9	549	500	1614	42,4
HYDNUT375-E	7410375	Tr375x5	495	66	55	450	377	16	333,8	568	500	1669	42,9
HYDNUT380-E	7410380	Tr380x5	500	66	55	454	382	16	336,9	573	500	1685	43,4
HYDNUT385-E	7410385	Tr385x5	505	66	55	460	387	16	348,1	592	500	1740	43,9

Typ	Art.-Nr.	d	D mm	B mm	b mm	D ₁ mm	d ₁ mm	s mm	H cm ²	Ölkap. cm ³	Druck max. bar	I kN	Gewicht kg
HYDNUT395-E	7410395	Tr395x5	512	67	56	470	397	17	356,1	641	500	1780	44,3
HYDNUT400-E	7410400	Tr400x5	525	69	58	477	402	17	368,4	664	500	1842	49,7
HYDNUT410-E	7410410	Tr410x5	535	69	58	485	412	17	381,7	688	400	1527	50,8
HYDNUT415-E	7410415	Tr415x5	540	69	58	490	417	17	385,9	695	400	1543	51,3
HYDNUT420-E	7410420	Tr420x5	545	70	58	495	422	17	390,0	702	400	1560	52,2
HYDNUT430-E	7410430	Tr430x5	555	75	63	505	432	17	398,4	718	400	1593	57,5
HYDNUT435-E	7410435	Tr435x5	560	75	63	510	437	17	402,5	725	400	1610	58,1
HYDNUT440-E	7410440	Tr440x5	565	75	63	519	442	17	424,6	765	400	1699	58,7
HYDNUT450-E	7410450	Tr450x5	580	75	63	530	452	17	441,6	795	400	1766	62,6
HYDNUT460-E	7410460	Tr460x5	590	76	64	540	462	18	450,4	856	400	1802	64,3
HYDNUT470-E	7410470	Tr470x5	600	76	64	550	472	18	459,2	873	400	1837	65,9
HYDNUT480-E	7410480	Tr480x5	612	77	65	560	482	19	460,0	920	400	1840	69,2
HYDNUT490-E	7410490	Tr490x5	625	78	65	575	492	19	505,6	1.012	400	2022	73,2
HYDNUT500-E	7410500	Tr500x5	635	79	66	585	502	20	523,1	1.099	400	2092	75,5
HYDNUT510-E	7410510	Tr510x6	645	79	66	595	512	20	532,5	1.119	400	2130	76,8
HYDNUT520-E	7410520	Tr520x6	657	80	67	605	522	21	541,9	1.193	400	2168	80,5
HYDNUT530-E	7410530	Tr530x6	670	81	68	617	532	22	562,0	1.293	400	2248	84,9
HYDNUT540-E	7410540	Tr540x6	680	81	68	628	542	22	581,4	1.338	400	2326	86,3
HYDNUT550-E	7410550	Tr550x6	692	81	68	639	552	22	592,1	1.362	400	2369	89,1
HYDNUT560-E	7410560	Tr560x6	705	81	68	650	562	22	612,1	1.408	400	2448	92,3
HYDNUT570-E	7410570	Tr570x6	715	87	74	660	572	23	631,3	1.516	400	2525	101,2
HYDNUT580-E	7410580	Tr580x6	725	87	74	670	582	23	641,4	1.540	400	2566	102,8
HYDNUT590-E	7410590	Tr590x6	740	87	74	685	592	23	666,2	1.599	400	2665	108,4
HYDNUT600-E	7410600	Tr600x6	750	87	74	695	603	23	676,4	1.624	400	2706	109,3
HYDNUT610-E	7410610	Tr610x6	760	89	75	705	613	24	686,6	1.717	400	2747	113,5
HYDNUT625-E	7410625	Tr625x6	775	89	75	720	628	24	701,9	1.755	400	2808	116,0
HYDNUT630-E	7410630	Tr630x6	780	89	75	725	633	24	727,8	1.820	400	2911	116,8
HYDNUT650-E	7410650	Tr650x6	805	89	75	748	653	24	762,7	1.907	300	2288	124,6
HYDNUT655-E	7410655	Tr655x6	810	89	75	753	658	24	768,0	1.920	300	2304	125,5
HYDNUT670-E	7410670	Tr670x6	825	89	75	768	673	24	795,0	1.988	300	2385	128,1
HYDNUT680-E	7410680	Tr680x6	837	89	75	780	683	24	819,2	2.048	300	2458	131,6
HYDNUT690-E	7410690	Tr690x6	850	90	76	792	693	25	843,7	2.194	300	2531	137,8
HYDNUT695-E	7410695	Tr695x6	855	90	76	798	698	25	861,8	2.241	300	2585	138,7
HYDNUT710-E	7410710	Tr710x7	870	90	76	812	713	25	877,6	2.282	300	2633	141,6
HYDNUT720-E	7410720	Tr720x7	883	91	76	825	723	25	927,8	2.413	300	2783	147,8
HYDNUT740-E	7410740	Tr740x7	910	91	76	848	743	25	991,2	2.578	300	2974	158,7
HYDNUT750-E	7410750	Tr750x7	922	97	82	862	753	26	1033,0	2.790	300	3099	173,5
HYDNUT760-E	7410760	Tr760x7	935	97	82	872	763	26	1045,5	2.823	300	3137	179,0
HYDNUT780-E	7410780	Tr780x7	955	99	84	890	783	28	1068,1	3.098	300	3204	187,0
HYDNUT800-E	7410800	Tr800x7	970	100	84	909	803	28	1079,0	3.130	300	3237	183,1
HYDNUT830-E	7410830	Tr830x7	1000	101	85	938	833	29	1101,5	3.305	300	3304	195,4
HYDNUT850-E	7410850	Tr850x7	1020	101	85	960	853	29	1156,1	3.469	300	3468	199,6
HYDNUT880-E	7410880	Tr880x7	1050	101	85	988	883	29	1148,4	3.446	300	3445	206,0
HYDNUT900-E	7410900	Tr900x7	1070	101	85	1012	903	29	1250,7	3.753	300	3752	210,3
HYDNUT930-E	7410930	Tr930x8	1100	102	86	1042	933	30	1289,3	3.997	300	3868	218,8
HYDNUT950-E	7410950	Tr950x8	1185	102	86	1065	953	30	1319,0	4.089	300	3957	230,9
HYDNUT1000-E	7411000	Tr1000x8	1185	102	86	1123	1003	30	1491,5	4.624	300	4475	256,7
HYDNUT1060-E	7411060	Tr1060x8	1255	106	88	1185	1063	32	1611,6	5.319	300	4835	298,1
HYDNUT1080-E	7411080	Tr1080x8	1280	107	89	1207	1083	33	1677,8	5.705	300	5033	314,8
HYDNUT1120-E	7411120	Tr1120x8	1340	111	92	1260	1123	36	1900,7	7.033	300	5702	373,2
HYDNUT1180-E	7411180	Tr1180x8	1430	117	95	1325	1183	39	2098,8	8.396	300	6296	473,4

Hydraulikmuttern

Schaeffler HYDNUT-E-INCH

Neu



**49,9 - 950,2 /
1,9 - 37,4**

Innendurchmesser Ø mm / Inch

214 - 3957

max. Aufpresskraft kN

700

Max. Betriebsdruck (bar)



In Kombination mit „Pumpensätze für Schaeffler HYDNUT“ von Seite 141 zu verwenden.

Schaeffler HYDNUT-E-INCH

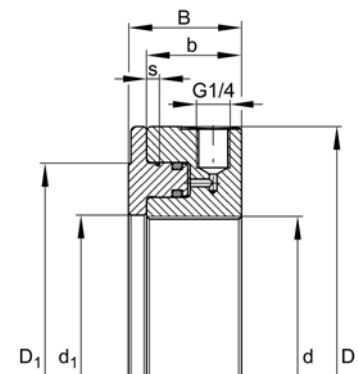
Schaeffler Hydraulikmuttern dienen zur Befestigung von Lagern mit Zollgewinde nach UN/ACME-Standard an Werkstücken. Die Lager können direkt auf einer konischen Welle, einer Abziehhülse oder einer Spannhülse sitzen. Wenn das Lager aus einer Abziehhülse oder Spannhülse sitzt, kann die Hydraulikmutter auch zur Demontage benutzt werden. Die Hydraulikmutter eignet sich für kleine bis sehr große Lager, für die eine hohe Aufpresskraft erforderlich ist. Das sind beispielsweise Schiffspropeller und -rudderblätter, Wellenkupplungen und Zahnräder.

Das Sortiment der Muttern mit Zollgewinde ist für Gewinde geeignet, die in Zoll den Größen M50 bis Tr950 entsprechen. Jenseits der Größe UN320 sind diese Muttern mit einem Gewinde versehen und bis zu einem Gewindedurchmesser von 950 mm erhältlich.

- Zur Verwendung in Kombination mit speziellen Pumpensätzen, siehe Seite 141.
- Der maximale Druck und die verfügbaren Gewinde sind auf dem Pressenkörper angegeben.
- Alle Hydraulikmuttern sind mit einer roten Rundschnur versehen, die den maximalen Hub anzeigt.
- Digitale (Art. Nr. 7499920) und analoge (Art. Nr. 7499910) Messuhren zur genauen Messung des Verschiebewegs bei der Montage von Lagern sind als Zubehör erhältlich.

Beschreibung	Bezeichnung
Gewindetyp	F
Anzahl der Gewindegänge pro inch	G
Fläche des Kolbens cm ²	H
Antriebskraft max. kN	I

Typ	Art.-Nr.	d mm / inch	F	G	D mm	B mm	b mm	D ₁ mm	d ₁ mm	s mm	H cm ²	Ölkap. cm ³	Druck max. bar/psi	I kN	Gewicht kg
HYDNUT50-E-INCH	7420050	49,962 / 1,967	UN	18	110	40	36	88	51	4	30,6	15,3	700 / 10150	214	2,4
HYDNUT55-E-INCH	7420055	54,788 / 2,157	UN	18	118	40	36	92	56	4	31,2	15,6	700 / 10150	219	2,7
HYDNUT60-E-INCH	7420060	59,944 / 2,360	UN	18	125	40	36	96	61	4	31,7	15,8	700 / 10150	222	3,0
HYDNUT65-E-INCH	7420065	64,719 / 2,548	UN	18	132	40	36	103	66	4	35,5	17,8	700 / 10150	249	3,3
HYDNUT70-E-INCH	7420070	69,873 / 2,751	UN	18	140	40	36	110	71	4	40,9	20,5	700 / 10150	286	3,7



Typ	Art.-Nr.	d mm / inch	F	G	D mm	B mm	b mm	D ₁ mm	d ₁ mm	s mm	H cm ²	ölkap. cm ³	Druck max. bar/psi	I kN	Gewicht kg
HYDNUT75-E-INCH	7420075	74,498 / 2,933	UN	12	145	40	36	116	76	4	44,9	22,4	700 / 10150	314	3,9
HYDNUT80-E-INCH	7420080	79,68 / 3,137	UN	12	150	40	36	122	81	4	49,0	24,5	700 / 10150	343	4,0
HYDNUT85-E-INCH	7420085	84,836 / 3,340	UN	12	155	40	36	126	86	4	49,3	24,6	700 / 10150	345	4,2
HYDNUT90-E-INCH	7420090	89,586 / 3,527	UN	12	160	41	37	130	91	5	49,4	29,6	700 / 10150	346	4,5
HYDNUT95-E-INCH	7420095	94,742 / 3,730	UN	12	165	41	37	136	96	5	52,0	31,2	700 / 10150	364	4,7
HYDNUT100-E-INCH	7420100	99,517 / 3,918	UN	12	170	41	37	142	101	5	54,5	32,7	700 / 10150	381	4,8
HYDNUT105-E-INCH	7420105	104,669 / 4,121	UN	12	175	43	37	147	106	5	56,6	34	600 / 8700	340	5,3
HYDNUT110-E-INCH	7420110	109,855 / 4,325	UN	12	180	43	37	152	111	5	58,7	35,2	600 / 8700	352	5,5
HYDNUT120-E-INCH	7420120	119,786 / 4,716	UN	12	190	43	37	162	121	5	63,0	37,8	600 / 8700	378	5,8
HYDNUT130-E-INCH	7420130	129,692 / 5,106	UN	12	200	44	37	171	131	5	64,5	38,7	600 / 8700	387	6,4
HYDNUT140-E-INCH	7420140	139,642 / 5,489	UN	12	210	44	37	182	141	5	69,0	41,4	600 / 8700	414	6,7
HYDNUT150-E-INCH	7420150	149,555 / 5,888	UN	12	220	44	37	191	151	5	75,3	45,2	600 / 8700	452	7,1
HYDNUT160-E-INCH	7420160	159,614 / 6,284	UN	8	235	47	40	206	161	6	87,2	61,1	600 / 8700	523	8,7
HYDNUT170-E-INCH	7420170	169,139 / 6,659	UN	8	245	47	40	216	171	6	94,7	66,3	600 / 8700	568	9,1
HYDNUT180-E-INCH	7420180	179,476 / 7,066	UN	8	255	47	40	227	181	6	103,0	72,1	600 / 8700	618	9,6
HYDNUT190-E-INCH	7420190	189,789 / 7,472	UN	8	270	50	42	240	191	8	115,9	104,3	600 / 8700	695	11,5
HYDNUT200-E-INCH	7420200	199,314 / 7,847	UN	8	280	50	42	251	201	8	125,0	112,5	600 / 8700	750	12,0
HYDNUT220-E-INCH	7420220	219,151 / 8,628	UN	8	305	52	43	273	222	9	144,2	144,2	500 / 7250	721	14,5
HYDNUT240-E-INCH	7420240	239,827 / 9,442	UN	6	330	53	44	296	242	10	165,3	181,9	500 / 7250	827	17,0
HYDNUT260-E-INCH	7420260	258,877 / 10,192	UN	6	355	55	45	319	262	11	187,9	225,4	500 / 7250	939	20,1
HYDNUT280-E-INCH	7420280	279,502 / 11,004	UN	6	380	56	46	342	282	12	211,8	275,3	500 / 7250	1059	23,1
HYDNUT300-E-INCH	7420300	299,339 / 11,785	UN	6	405	62	52	365	302	13	237,1	331,9	500 / 7250	1185	28,7
HYDNUT320-E-INCH	7420320	319,075 / 12,562	UN	6	430	63	53	389	322	14	264,5	396,7	500 / 7250	1322	32,5
HYDNUT340-E-INCH	7420340	338,811 / 11,339	ACME	5	450	64	53	408	342	14	283,9	425,8	500 / 7250	1419	34,8
HYDNUT360-E-INCH	7420360	359,918 / 14,170	ACME	5	475	65	54	431	362	15	312,9	500,6	500 / 7250	1564	39,0
HYDNUT380-E-INCH	7420380	379,908 / 14,957	ACME	5	500	66	55	454	382	16	336,9	572,8	500 / 7250	1685	43,6
HYDNUT400-E-INCH	7420400	399,923 / 15,745	ACME	5	525	69	58	477	402	17	368,4	663,1	500 / 7250	1842	49,9
HYDNUT420-E-INCH	7420420	419,913 / 16,532	ACME	5	545	70	58	495	422	17	390,0	702,1	400 / 5800	1560	52,8
HYDNUT440-E-INCH	7420440	439,903 / 17,319	ACME	5	565	75	63	519	442	17	424,6	764,3	400 / 5800	1699	58,9
HYDNUT460-E-INCH	7420460	459,918 / 18,107	ACME	5	590	77	64	540	462	18	450,4	855,7	400 / 5800	1802	64,9
HYDNUT480-E-INCH	7420480	479,908 / 18,894	ACME	5	612	79	65	560	482	19	460,0	920,1	400 / 5800	1840	69,4
HYDNUT500-E-INCH	7420500	499,923 / 19,682	ACME	5	635	81	66	585	502	20	523,1	1098,5	400 / 5800	2092	75,7
HYDNUT530-E-INCH	7420530	530,022 / 20,867	ACME	4	670	81	68	617	532	22	562,0	1292,5	400 / 5800	2248	85,1
HYDNUT560-E-INCH	7420560	560,019 / 22,048	ACME	4	705	87	68	650	562	22	612,1	1407,8	400 / 5800	2448	92,9
HYDNUT600-E-INCH	7420600	600,024 / 23,623	ACME	4	750	89	74	695	603	23	676,4	1623,4	400 / 5800	2706	110,1
HYDNUT630-E-INCH	7420630	630,022 / 24,804	ACME	4	780	89	75	725	633	24	727,8	1819,4	400 / 5800	2911	117,7
HYDNUT670-E-INCH	7420670	670,027 / 26,379	ACME	4	825	90	75	768	673	24	795,0	1987,5	300 / 4350	2385	128,9
HYDNUT710-E-INCH	7420710	710,209 / 27,961	ACME	3	870	97	76	812	713	25	877,6	2281,9	300 / 4350	2633	142,2
HYDNUT750-E-INCH	7420750	750,214 / 29,536	ACME	3	922	100	82	862	753	26	1033,0	2789	300 / 4350	3099	174,4
HYDNUT800-E-INCH	7420800	800,202 / 31,504	ACME	3	970	101	84	909	803	28	1079,0	3129,1	300 / 4350	3237	188,1
HYDNUT850-E-INCH	7420850	850,214 / 33,473	ACME	3	1020	101	85	960	853	29	1156,1	3468,3	300 / 4350	3468	200,7
HYDNUT900-E-INCH	7420900	900,201 / 35,441	ACME	3	1070	102	85	1012	903	29	1250,7	3752,1	300 / 4350	3752	211,5
HYDNUT950-E-INCH	7420950	950,214 / 37,410	ACME	3	1125	103	86	1065	953	30	1319,0	4088,8	300 / 4350	3957	231,8

Hydraulikmuttern

Schaeffler HYDNUT-HEAVY

Neu

**100 - 900**

Innendurchmesser Ø mm

920 - 12210

max. Aufpresskraft kN

700

Max. Betriebsdruck (bar)



In Kombination mit „Pumpensätze für Schaeffler HYDNUT“ von Seite 141 zu verwenden.

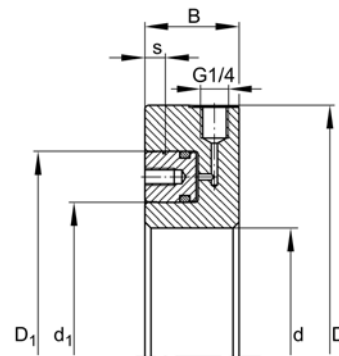
Schaeffler HYDNUT-HEAVY

Schaeffler Hydraulikmuttern dienen zur Befestigung von Lagern mit kegeliger Bohrung oder Gewinde an Werkstücken. Die Lager können direkt auf einer konischen Welle, einer Abziehhülse oder einer Spannhülse sitzen. Wenn das Lager aus einer Abziehhülse oder Spannhülse sitzt, kann die Hydraulikmutter auch zur Demontage benutzt werden. Die Hydraulikmutter eignet sich für kleine bis sehr große Lager, für die eine hohe Aufpresskraft erforderlich ist. Das sind beispielsweise Schiffspropeller und -ruderblätter, Wellenkupplungen und Zahnräder.

Die Hydraulikmutter der Heavy-Reihe haben kein Gewinde und sind mit Innendurchmessern bis 900 mm erhältlich.

- Zur Verwendung in Kombination mit speziellen Pumpensätzen, siehe Seite 141.
- Der maximale Druck und die verfügbaren Gewinde sind auf dem Pressenkörper angegeben.
- Alle Hydraulikmuttern sind mit einer roten Rundschnur versehen, die den maximalen Hub anzeigt.
- Digitale (Art. Nr. 7499920) und analoge (Art. Nr. 7499910) Messuhren zur genauen Messung des Verschiebewegs bei der Montage von Lagern sind als Zubehör erhältlich.

Beschreibung	Bezeichnung
Innendurchmesser Ø mm	d
Außendurchmesser Ø mm	D
Breite mm	B
Hub max. mm	s
Fläche des Kolbens cm ²	H
Auftriebskraft max. kN	I



Typ	Art.-Nr.	d mm	D mm	B mm	D1	d1	s mm	H cm ²	Ölkap. cm ³	Druck max. bar	I kN	Gewicht kg
HYDNUT100-HEAVY	7430100	100	225	46	180	125	10	132	145	700	920	11,3
HYDNUT125-HEAVY	7430125	125	245	46	200	150	10	137	151	600	820	12,4
HYDNUT150-HEAVY	7430150	150	270	46	226	180	10	147	161	600	880	14,1
HYDNUT175-HEAVY	7430175	175	305	47	250	205	11	161	193	600	960	17,8

Typ	Art.-Nr.	d mm	D mm	B mm	D1	d1	s mm	H cm²	Ölkap. cm³	Druck max. bar	I kN	Gewicht kg
HYDNUT200-HEAVY	7430200	200	330	48	280	230	12	200	260	600	1200	20,1
HYDNUT225-HEAVY	7430225	225	365	48	313	255	12	259	336	500	1290	24,0
HYDNUT250-HEAVY	7430250	250	390	48	345	280	12	319	415	500	1600	26,1
HYDNUT275-HEAVY	7430275	275	430	48	380	305	12	403	525	500	2020	31,8
HYDNUT300-HEAVY	7430300	300	470	54	410	335	13	439	614	500	2190	42,9
HYDNUT325-HEAVY	7430325	325	500	54	440	360	13	503	704	500	2510	47,3
HYDNUT350-HEAVY	7430350	350	540	54	475	385	13	608	851	500	3040	55,4
HYDNUT375-HEAVY	7430375	375	575	54	510	410	13	723	1012	500	3610	62,2
HYDNUT400-HEAVY	7430400	400	620	56	545	440	15	812	1300	500	4060	76,2
HYDNUT425-HEAVY	7430425	425	650	56	575	465	15	898	1438	400	3590	82,1
HYDNUT450-HEAVY	7430450	450	690	63	610	490	17	1037	1866	400	4150	104,5
HYDNUT475-HEAVY	7430475	475	725	63	642	515	17	1154	2077	400	4620	114,6
HYDNUT500-HEAVY	7430500	500	760	66	675	540	20	1288	2705	400	5150	131,1
HYDNUT525-HEAVY	7430525	525	800	66	710	565	20	1452	3049	400	5810	145,9
HYDNUT550-HEAVY	7430550	550	835	68	742	590	22	1590	3657	400	6360	162,8
HYDNUT575-HEAVY	7430575	575	870	68	775	615	22	1747	4018	400	6990	175,8
HYDNUT600-HEAVY	7430600	600	910	76	808	645	25	1860	4836	400	7440	215,8
HYDNUT625-HEAVY	7430625	625	945	76	840	670	25	2016	5242	400	8060	231,6
HYDNUT650-HEAVY	7430650	650	980	84	875	695	28	2220	6437	300	6660	274,0
HYDNUT675-HEAVY	7430675	675	1020	84	906	720	28	2375	6889	300	7130	297,9
HYDNUT700-HEAVY	7430700	700	1060	86	940	750	30	2522	7818	300	7570	330,5
HYDNUT750-HEAVY	7430750	750	1130	88	1007	800	32	2938	9695	300	8810	381,3
HYDNUT800-HEAVY	7430800	800	1205	92	1070	855	35	3251	11702	300	9750	453,1
HYDNUT850-HEAVY	7430850	850	1275	95	1135	905	38	3685	14372	300	11060	520,3
HYDNUT900-HEAVY	7430900	900	1350	97	1200	960	40	4072	16693	300	12210	595,6

Pumpensätze für Schaeffler HYDNUT

BETEX AHP / AP / EP

Neu



2500 - 18000

nutzbares Ölvolumen cm³

700/1000

Max. Betriebsdruck (bar)



In Kombination mit
„Hydraulikmuttern“ von Seite 134
zu verwenden.

Die Sätze umfassen:

- Pumpe
- Manometer, T-Stück
- Schlauch
- Kupplungen
- Aufbewahrungsbox aus Stahl oder Holzkiste (EP320S)

BETEX Pumpensätze für Schaeffler HYDNUT

Diese gebrauchsfertigen Pumpensets wurden speziell für Hydraulikmuttern zusammengestellt. Ein passendes Pumpenset ist für jede benötigte Ölmenge erhältlich. Sie sind leicht zu handhaben und werden fertig montiert geliefert. Alle Sätze sind sofort einsetzbar!

- Die hydraulischen Handpumpen AHP 801 und AHP 802 verfügen über eine zweistufige Vorrichtung zur schnellen manuellen Druckbeaufschlagung. Diese Pumpen sind für Hydraulikmuttern mit einer erforderlichen Ölkapazität von bis zu 2 Litern geeignet.
- Die luftgetriebenen Hydraulik-Fußpumpen AP 3000 und AP 8000 sind für Hydraulikmuttern mit einer erforderlichen Ölkapazität von bis zu 3 Litern bzw. 8 Litern geeignet. Der Bediener hat wegen der Fußschalter immer beide Hände frei.
- Die elektrische Hydraulikpumpe EP 320S ist für alle Hydraulikmuttern geeignet. Mit der Fernbedienung kann sie aus einer Entfernung von bis zu 3 Metern bedient werden.

Typ	Art. Nr.	Betriebsdruck bar		Max. Druck bar	Betrieb	Ölkap. cm ³	nutzbares Ölvolumen cm ³	Förderleistung pro Hub cm ³		Ölleistung (cm ³ /min.@60Hz) in bar				Kupplung	Gewicht kg
		1e Stufe	2e Stufe					1e Stufe	2e Stufe	7	70	350	700		
AHP 801 HN-SET	7265781	20	700	-	-	3000	2500	12,9	1,65	-	-	-	-	CEJN	11,5
AHP 802 HN-SET	7265782	20	1000	-	-	3000	2500	12,9	1,65	-	-	-	-	CEJN	11,5
AP 3000S HN-SET	720006221	-	-	700	Einf.	3000	2500	1250	195	-	-	-	-	CEJN	11,2
AP 8000S HN-SET	720006241	-	-	700	Einf.	8000	7200	1250	195	-	-	-	-	CEJN	21,2
EP 320S HN-SET	8300067	-	-	700	Einf.	20000	18000	-	-	9500	1020	980	900	CEJN	67,1

Tragbare Powerkits

Serie BETEX PPK



4
Tonnen

10
Tonnen



In Kombination mit „BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl“ von Seite 168 zu verwenden.

Serie BETEX PPK

- Klicksystem zur schnellen und einfachen Montage und Demontage.
- besonders stabile Rohre beugen Verformungen vor.
- einfachwirkende Pumpe (700 bar) mit Sicherheitsventil zur Vermeidung von Überlastungen.
- flexibler Hydraulikschlauch (1,8 m) mit Federsicherung an beiden Enden.
- Vielseitig dank umfangreichen Zubehörs!
- alle Modelle sind aus Stahl gefertigt.

Set PPK 4

Mit 4-T-Zylinder, 100 mm Hub in tragbarem Koffer.

Set PPK 10

Mit 10-T-Zylinder, 150 mm Hub in tragbarem Rollenkoffer.

Typ	PPK 4
Art.-Nr.	7560804
PA350	Hydraulische Heavy Duty-Handpumpe
HS236	Hochdruckschlauch, 1,8 m
RA404	4-T-Zylinder mit 101,6 mm Hub
SR05A	Spreizer 0,5 Tonnen
B0523	Verlängerung 406,4 mm
B0524	Verlängerung 304,8 mm
B0525	Verlängerung 203,3 mm
B0526	Verlängerung 101,6 mm
B0467	Anschlussstück
F0180	Bodenplatte
F0181	Druckteil
F0182	Keilkopf
F0183	Druckkolbenaufsatz
F0184	Zylinderaufsatz
B0013	Flexibler Gummiaufsatz
F0179	Gezackter Aufsatz
G0026	Tragbarer Transportkoffer

Typ	PPK 10
Art.-Nr.	7560810
PA600	Hydraulische Heavy Duty-Handpumpe
HS236	Hochdruckschlauch, 1,8 m
RA106L	10-T-Zylinder mit 152,4 mm Hub
SR05E	Spreizer 0,5 Tonnen
B0711	Verlängerung 482,6 mm
B0712	Verlängerung 355,6 mm
B0713	Verlängerung 254,0 mm
B0714	Verlängerung 127,0 mm
B0406	Anschlussstück
F0174	Bodenplatte
F0175	Druckteil
F0176	Keilkopf
F0177	Druckkolben Aufsatz
F0178	Zylinderaufsatz
B0083	Flexibler Gummiaufsatz
F0173	Gezackter Aufsatz
G0021	Fahrbarer Transportkoffer

Hydraulische Keil- und Spreizzylinder

Serie BETEX 15 TL / 15 TLS / 25 TLS



15
Tonnen

25
Tonnen



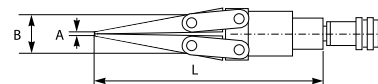
In Kombination mit „BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl“ von Seite 168 zu verwenden.



Serie BETEX 15 TL / 15 TLS / 25 TLS

Diese patentierten Special Tools sind einfach und praktisch einsetzbar, um Lasten wie Motoren, Zahnradgehäuse, Flansche etc. mit hoher Präzision komfortabel zu spreizen oder zu heben.

- Lotrechtes Anheben.
- Ideal für Wartung und Reparatur in der Industrie.
- Genaue Höheneinstellung (z.B. beim Ausrichten von Achsen) kann leicht von einer Person durchgeführt werden.
- Einfach, leicht und sehr praktisch im Gebrauch.
- Einsetzbar in Zwischenräumen von 5 bis 43 mm.
- Durch die geringe Dicke der Backen aus hochwertig gehärtetem Stahl können die Keile/Federn bei Arbeiten mit stark eingeschränktem Raum eingesetzt werden.
- Mit Sicherheitsblock zum Tragen der Last und zur Entfernung des Spreizers/Keilzylinders.
- Separat und als (Duo-) Komplettsatz im Stahlkoffer erhältlich.



Typ	Art.-Nr.	Max. Leistung (Tonnen)	Pumpentyp	Max. Betriebsdruck (bar)	A mm	B mm	L mm	Gewicht kg
15 TL	789170	15	Einfachwirkend	700	5	40	235	4
15 TL Satz	789180	15	Einfachwirkend	700	5	40	235	16
15 TL Duo-Satz	789181	2 x 15	Einfachwirkend	700	5	40	235	28
15 TLS	789150	15	Einfachwirkend	700	5	40	235	4
15 TL Satz	789160	15	Einfachwirkend	700	5	40	235	16
15 TLS Duo-Satz	789162	2 x 15	Einfachwirkend	700	5	40	235	28
25 TLS	789250	25	Einfachwirkend	700	8	43	342	8
25 TL Satz	789260	25	Einfachwirkend	700	8	43	342	20
25 TLS Duo-Satz	789261	2 x 25	Einfachwirkend	700	8	43	342	36

Hydraulische Flanschspreizer

Serie BETEX PFS 10T



10
Tonnen



Sicherheitsblock

Serie BETEX PFS 10T

- Sicheres und einfaches Spreizen von Flanschen.
- Hammer und Meißel werden überflüssig, die Arbeit ist weniger fordernd, zeitsparender und vor allem sicher.
- Flanschspreizer für noch höhere Spreizkraft im Satz verwenden.
- Anpassbare Klauenbreite von 104 bis 216 mm für zahlreiche Anwendungsbereiche.
- Einzigartiger Parallelkeil für größere Spreizung.
- Einsetzbar bis max. Flanschbreite von 2 x 92 mm. Der Flanschbolzen weist einen Mindestdurchmesser von 31,75 mm auf.

Sets

Unterschiedliche Kombinationssets sind im praktischen Tragekoffer erhältlich. Alle Sätze sind betriebsbereit und sofort einsetzbar!

Duo-Sätze

Für mehr Genauigkeit bei der Arbeit liefern wir Duo-Sätze mit zwei Flanschspreizern und einer Pumpe mit Verteilerblock für getrennten Ölfluss.

- ✓ Sie verdoppeln die Spreizleistung.
- ✓ Die Kraft wird gleichmäßiger und präziser verteilt, was Verformungen verhindert.

Typ	Art.-Nr.	Max. Leistung (Tonnen)	Bolzmass	Standard Spreizer mm	Armbreite mm	Pumpentyp	Gewicht kg
PFS 10T	789410	10	M33	3,3 - 28,7	104 - 216	Einfachwirkend	15
PFS 10T Satz (Komplett in Koffer)	789411	10	M33	3,3 - 28,7	104 - 216	Einfachwirkend	25,2
PFS 10T Duo-Satz (Komplett in Koffer)	789412	2 x 10	M33	3,3 - 28,7	104 - 216	Einfachwirkend	46,6
PFS 10T mit integrierter Pumpe (Komplett in Koffer)	789413	10	M33	3,3 - 28,7	104 - 216	Einfachwirkend	17,5

Sätze und Duo-Sätze

Hydraulische Spreizer und Keile/Dorne zum Heben, 700 bar

Die Sätze umfassen stets:

- 2-stufige Handpumpe
- Manometer, T-Stück
- Männliche Schlauchkupplung und kompletter Schnellkupplungssatz
- Abgestufter Sicherheitsblock
- Koffer



15 TL Satz

- Hydraulischer Keil-/Spreizzylinder
- Schlauch, 1,5 Meter
- Art.Nr. 789180

Umfang Duo-Satz:

- Pumpe mit Verteilerblock für getrennten Ölstrom
- 2 Manometer, T-Stücke
- Männliche Schlauchkupplungen und 2 omplette Schnellkupplungssätze
- 2 gestufte Sicherheitsblöcke
- Koffer



15 TLS Duo-Satz

- 2 hydraulische Spreizer
- 2 Schläuche, 1,5 Meter
- Art.Nr. 789162

Alle Sätze sind betriebsbereit und sofort einsetzbar!

Duo-Sätze

- Für präzises Heben/Spreizen.
- Die Kraft wird gleichmäßiger verteilt. Querdruk und Querbelastrung werden vermieden.
- Sicher: Kein Kippen der Ladung durch vollkommen gerade Hehebewegung.
- Verdoppelung der Hebeleistung.



PFS 10T Satz

- Hydraulischer Flanschspreizer
- Schlauch 1,5 Meter
- Art.Nr. 789411



PFS 10T Duo-Satz

- 2 hydraulische Spreizer
- 2 Schläuche, 1,5 Meter
- Art.Nr. 789412



PFS 10T Duo-Satz

- Hydraulischer Flanschspreizer mit integrierter Pumpe
- Koffer
- Der PFS 10TI hat ein integriertes Hydrauliksystem, so dass weder Schlauch, Kupplung noch Handpumpe benötigt werden. Nicht als Doppel-Set erhältlich.
- Art.Nr. 789413

Muttersprenger

BETEX HNS Serie



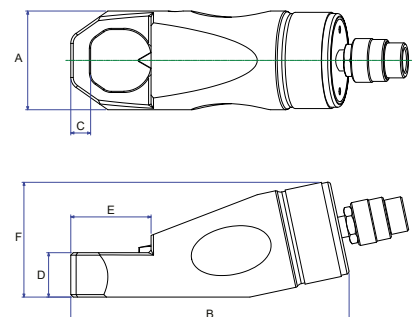
10 - 50
Tonnen



Verwendung in Kombination mit unseren hydraulischen Handpumpen.

Serie BETEX HNS

- Kompaktes Design, zur Verwendung auf kleinstem Raum mit ausreichender Leistung zum Sprengen festsitzender Muttern.
- Alle Modelle verfügen über einen robusten Schneiderahmen aus einem Stück und einen hochleistungsfähigen Hydraulikzylinder.
- Das spezielle Schneideblatt aus Werkzeugstahl schneidet die Mutter bis zu dem Punkt, an dem sie bricht.
- Der speziell geformte Kopf steht stets in Kontakt zur jeweiligen Mutter.
- Besserer Widerstand zum Schneiden und Brechen von Muttern durch das einzigartige abgewinkelte Schneideblatt mit Radius.
- 5 lieferbare Modelle bis einschl. Festigkeitsklasse 12,9.



Typ	Art.-Nr.	Bolzmass in mm	Gewindedurchmesser in mm	Leistung (Tonnen)	Öl-vol. cm ³	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Gewicht kg
HNS 1924	781924	19-24	M12-M16	10	18	60	167,2	10	25	40	68	2,6
HNS 2432	782432	24-32	M16-M22	15	40	70	178	13	30	52	76	3,6
HNS 3241	783241	32-41	M22-M27	20	68	80	226	15	36	65	93	5,5
HNS 4150	784150	41-50	M27-M33	35	150	95	244	21	45	76	106	11,2
HNS 5060	785060	50-60	M33-M39	50	250	106	269	24	55	92	125	15,1

Kegelrollenlagerpresse

BETEX TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS2

Neu



10
Tonnen

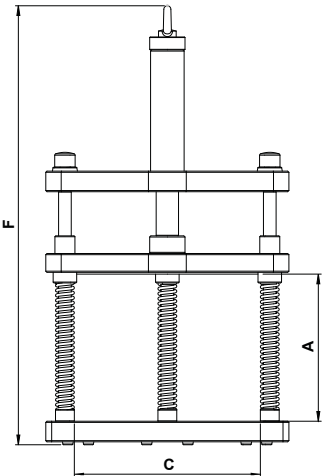
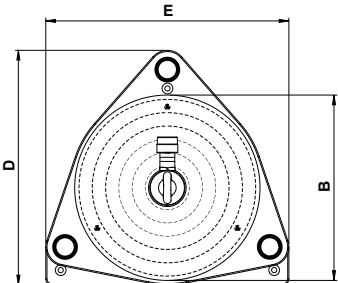


Verwendung in Kombination mit unseren Hydraulikpumpen und Zubehör.

BETEX TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS2

Die Hydraulikpresse wird für die Montage und Demontage von Dichtungen an TAROL-Einheiten, also an zweireihigen Kegelrollenlagern, verwendet. Geeignet für TAROL-Einheiten in alle gängigen Größen für Schienenfahrzeuge.

- Die Einheit ist mit Gummifüßen an den Ecken der Grundplatte und Senkbohrungen (M8) zur Befestigung auf einer Werkbank oder einem Wagen versehen.
- Das TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS2 wird mit dem Zylinder NSSS 106 (Kapazität: 10 Tonnen / Hub: 152,2 mm) angetrieben.
- Die runde Edelstahlplatte ist auch als Ersatzteil nachbestellbar.
- Für den Einsatz werden lagerspezifische Dichtkappen-Werkzeugsätze benötigt. Entsprechende Sätze werden bei Bedarf geprüft und angeboten.



Typ	Art.-Nr.	Kap. ton	Hub mm	A mm		B ø mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Max. Betriebsdruck bar	Gewicht kg
				min.	max.							
TOOL RAILWAY SEALCAP PRESS2	7550100	10	152,5	172,5	325	315	316	398,5	413	746	700	45

Trennbare Ausrichtscheiben

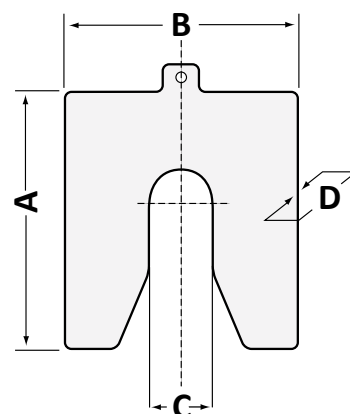
BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl



Zu verwenden in Kombination mit:
Zylindern, Spreizern und
Ausrichtgeräten.

BETEX trennbare Ausrichtscheiben

- Lamierte, vorgeschchnittene, abziehbare Ausrichtscheiben.
- Aus hochwertigem Edelstahl, um Korrosion zu verhindern.
- Erhältlich in 4 Größen.
- 12 abziehbare Schichten (8 x 0,1 mm und 4 x 0,05 mm).
- Die Ausrichtscheiben sind abgerundet und entgratet.
- Passt immer! Einfach Schichten abtrennen, bis die gewünschte Dicke erreicht ist.



Art.-Nr.	Material	Verpackung	A mm	B mm	C mm	D mm	Bolzmass
8125505	Edelstahl	10	35	30	9	1	M8
812552	Edelstahl	10	50	50	13	1	M12
812553	Edelstahl	10	75	75	21	1	M20
812554	Edelstahl	10	100	100	32	1	M30

Massive Ausrichtscheiben

BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl



Zu verwenden in Kombination mit:
Zylindern, Spreizern und
Ausrichtgeräten.



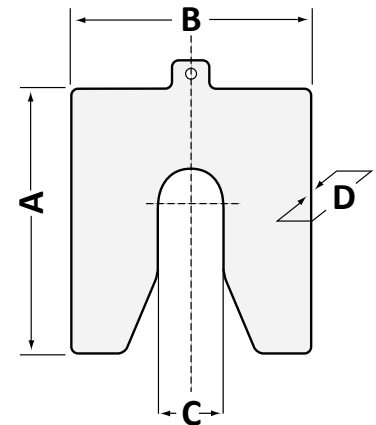
BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl

Fix und fertig, für ein schnelles, einfaches und exaktes Ausrichten von Maschinen.

- Erhältlich in 6 Größen in 12 Dickenmaßen.
- Verpackt zu jeweils 10 Stück.
- Hochwertiges, korrosionsfestes Material.
- Die Dickenmaße dieser Ausrichtscheiben sind auf jeder Ausrichtscheibe eingeztzt.
- 24 Standardkombinationen in praktischen Koffern.
- Zur Wiederverwendung geeignet.

Ihre Vorteile im Überblick:

- ✓ Die richtige Größe ist direkt lieferbar.
- ✓ Die Ausrichtscheiben sind abgerundet und entgratet.
- ✓ Die genaue Ausrichtung steigert die Leistungsfähigkeit der Maschine.
- ✓ Bestandssteuerung. Die Vorräte sind nun einfacher und besser kontrollierbar.
- ✓ Auch verfügbar in 2 und 3 mm Dicke!



Ausrichtscheibe Mini 35	Art.-Nr.	D mm
A	35 mm	B035005Mn 0,05
		B035010Mp 0,10
B	30 mm	B035015Mq 0,15
		B035020Mr 0,20
C	9 mm	B035025Ms 0,25
		B035040Mt 0,40
M8		B035050Mu 0,50
		B035070Mv 0,70
		B035100Mw 1,00

Ausrichtscheibe A 50	Art.-Nr.	D mm
A	50 mm	B0500025Ak 0,025
		B050005An 0,05
B	50 mm	B050010Ap 0,10
		B050015Aq 0,15
C	13 mm	B050020Ar 0,20
		B050025As 0,25
M12		B050040At 0,40
		B050050Au 0,50
		B050070Av 0,70
		B050100Aw 1,00
		B050200Ax 2,00
		B050300Ay 3,00

Ausrichtscheibe B 75	Art.-Nr.	D mm
A	75 mm	B0750025Bk 0,025
		B075005Bn 0,05
B	75 mm	B075010Bp 0,10
		B075015Bq 0,15
C	21 mm	B075020Br 0,20
		B075025Bs 0,25
M20		B075040Bt 0,40
		B075050Bu 0,50
		B075070Bv 0,70
		B075100Bw 1,00
		B075200Bx 2,00
		B075300By 3,00

Ausrichtscheibe C 100	Art.-Nr.	D mm
A	100 mm	B1000025Ck 0,025
		B100005Cn 0,05
B	100 mm	B100010Cp 0,10
		B100015Cq 0,15
C	32 mm	B100020Cr 0,20
		B100025Cs 0,25
M30		B100040Ct 0,40
		B100050Cu 0,50
		B100070Cv 0,70
		B100100Cw 1,00
		B100200Cx 2,00
		B100300Cy 3,00

Ausrichtscheibe D 125	Art.-Nr.	D mm
A	125 mm	B1250025Dk 0,025
		B125005Dn 0,05
B	125 mm	B125010Dp 0,10
		B125015Dq 0,15
C	45 mm	B125020Dr 0,20
		B125025Ds 0,25
M42		B125040Dt 0,40
		B125050Du 0,50
		B125070Dv 0,70
		B125100Dw 1,00
		B125200Dx 2,00
		B125300Dy 3,00

Ausrichtscheibe E 200	Art.-Nr.	D mm
A	200 mm	B2000025Ek 0,025
		B200005En 0,05
B	200 mm	B200010Ep 0,10
		B200015Eq 0,15
C	55 mm	B200020Er 0,20
		B200025Es 0,25
M52		B200040Et 0,40
		B200050Eu 0,50
		B200070Ev 0,70
		B200100Ew 1,00
		B200200Ex 2,00
		B200300Ey 3,00

Massive Ausrichtscheiben

BETEX Koffer mit Ausrichtscheiben

- BETEX Ausrichtscheiben – aus massivem Edelstahl (AISI 304, DIN 1.4301) in robusten Transportkoffern mit praktischen Ablagefächern. Die ABCD- und E-Koffer sind mit Rollen ausgestattet.
- Die Koffer enthalten zahlreiche Ausrichtscheiben in bis zu 5 Abmessungen (HxB): A 50 mm, B 75 mm, C 100 mm, D 125 mm und E 200 mm.
- Die Ausrichtscheiben sind in 12 verschiedenen Dicken von 0,025 - 3,00 mm erhältlich.
- Es gibt 24 Standardkombinationen, andere Kombinationen sind auf Anfrage erhältlich.
- Zum Nachfüllen der Koffer werden die BETEX-Ausrichtscheiben in 10er-Packungen angeboten.



Zu verwenden in Kombination mit:
Zylindern, Spreizern und
Ausrichtgeräten.



Koffer ABC
42x33x18 cm



Koffer ABCD und E
55x34x24 cm



**Handlicher Transportkoffer
mit 2 Rollen**

Art.-Nr.	Koffer Typ	Anzahl Ausrichtscheiben pro Serien / Koffer in verschiedene Dicke in mm												Anzahl pro Koffer	Gewicht in kg
		0.025	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.40	0.50	0.70	1.00	2.00	3.00		
B020210	AB 10/9	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	-	180	5
B020230	AB 10/10	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	200	7
B020240	AB 10/11	10	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	220	7
B020270	AB 10/12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	240	7
B020310	BC 10/9	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	-	180	8
B020330	BC 10/10	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	200	11
B020340	BC 10/11	10	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	220	11
B020370	BC 10/12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	240	11
B020410	CD 10/9	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	-	180	13
B020430	CD 10/10	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	200	18
B020440	CD 10/11	10	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	220	18
B020470	CD 10/12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	240	19
B020110	ABC 10/9	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	-	270	9
B020100	ABC 10/10	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	300	12
B020140	ABC 10/11	10	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	330	12
B020160	ABC 10/12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	360	13
B020019	ABCD 10/9	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	-	360	16
B020030	ABCD 10/10	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	400	23
B020040	ABCD 10/11	10	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	440	23
B020060	ABCD 10/12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	480	23
B020590	E 10/9	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	-	90	18
B020600	E 10/10	-	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	100	26
B020620	E 10/11	10	10	10	-	10	10	10	10	10	10	10	10	110	26
B020660	E 10/12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120	26

Höhe und Breite der Ausrichtscheibe: A 50 mm, B 75 mm, C 100 mm, D 125 mm, E 200 mm.

Wellenausrichtsystem

Schaeffler LASER-EQUILIGN2

Die präzise Ausrichtung rotierender Wellen ist für eine kosteneffiziente Produktion in jeder industriellen Branche unerlässlich. Das senkt den Energieverbrauch, erhöht die Maschinenverfügbarkeit und verlängert die Lebensdauer der Maschinen. Die LASER-EQUILIGN2 Laserausrichtsysteme der neuen Generation für horizontale Anwendungen zeichnen sich durch höchste Präzision, extreme Effizienz und komfortable Bedienung aus. Die Einzellaser-Technologie macht genaue Messungen in jeder Situation möglich.

Das LASER-EQUILIGN2 System ist schnell und einfach zu montieren. Die Anleitung über das mobile Tablet führt den Bediener schrittweise durch den Ausrichtungsprozess und vereinfacht die Bedienung.

- Maximale Präzision dank Einzellaser-Technologie
- Kostengünstige Lösung für horizontale Ausrichtungsarbeiten
- Schnell und einfach zu montieren
- Bedienungsfreundlich durch non-verbale Bedienoberfläche
- Großes 8"-Touchscreen-Display



Komplettsystem

- 1 mobiles Tablet
- 1 Wellenhalterung für Laser/Sensoreinheit und Reflektor
- 1 Laser/Sensor
- 1 Reflektor mit Dachkantprisma
- Verschiedene Kabel für Datenübertragung und Laden des Sensors/Tablets
- 1 Rollmaßband
- 1 Sechskantschlüssel, SW 4
- 1 Tragekoffer



In Kombination mit „BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl“.

Typ	Schaeffler LASER-EQUILIGN2
Art.-Nr.	780500
Gewicht inkl. aller Teile	7.8 kg
Abmessungen LxBxH	500 x 410 x 140 mm
Display-Unit	
Gewicht / Abmessungen	0.71 kg
Abmessungen LxBxH	256 x 149 x 35 mm
Schutzniveau	IP68
Display	8" (203 mm) diagonal
Betriebsdauer	bis 11 Stunden
Sensor / Einheiten	
Gewicht	210 g mit Staubkappe
Abmessungen LxBxH	105 x 96 x 55 mm
Schutzniveau	IP65
Messabstand	Bis 30 m
Detektor	
Detektorbereich / Auflösung	unbegrenzt / 1 µm
Messgenauigkeit	> 98%
Betriebsdauer	10 uur Kontinuierlich



Riemenschieben-Ausrichtungssystem

Schaeffler LASER-SMARTY3

Das LASER-SMARTY3 ist ein sehr günstiges und universell einsetzbares Messgerät zum Ausrichten von Riemenscheiben und Umlenkrollen an Keilriemen, Zahnriemen, Flachriemen und Antriebsketten.

Das LASER-SMARTY3 eignet sich für magnetische und nicht-magnetische Riemenscheiben. Er verfügt über zwei magnetische Ausrichtungsblöcke mit Versatzregelung, um bei Bedarf Dickenunterschiede der Riemenscheiben zu berücksichtigen. So lassen sich Axial- und Winkelabweichungen zwischen beiden Scheiben direkt in Bezug auf die Riemenposition in der Rille messen. Die magnetischen Richtapparate und das Gerät können innerhalb von Sekunden montiert werden. Eine Laserlinie wird auf die Zielblöcke projiziert. Wenn die Laserlinie genau durch die Schlitze an den Ausrichtungsblöcken verläuft, sind die Riemenscheiben aufeinander ausgerichtet. So lässt sich eine schnelle und genaue Ausrichtung herstellen.

- Anzeige von Axial- und Winkelabweichungen zwischen Keilriemenscheiben.
- Schnelle und präzise Funktion.
- Für horizontal und vertikal installierte Maschinen.
- Auch für nicht eisenhaltige Riemenscheiben geeignet.
- Kann von einer Person bedient werden.
- Messabstand 0,04 - 3 Meter. (Energiesparmodus)
- Messabstand 0,5 - 10 Meter. (Energieintensiver Modus)



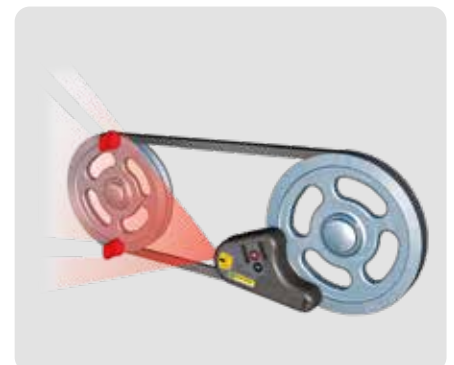
Komplettsystem

- 1 Laser
- 2 Magnetzielmarken
- 1 Textiltasche mit Gürtelclip + Bedienungsanleitung



In Kombination mit „BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl“ von Seite 168 zu verwenden.

Typ	Schaeffler LASER-SMARTY3
Art.-Nr.	78031035
Laser-Sender	
Scheibendurchmesser	Ab Ø60 mm
Lasersicherheitsklasse	2
Laserwellenlänge/Strahlungswinkel	635-670 Nm / 60°
Genauigkeit	Laserfläche – Referenzfläche Parallelität: <0,05°, Offset <0,2 mm
Stromversorgung / Betriebsdauer	1x (AA) 1,5 V / 12 Stunden
Material des Gehäuses	ABS-Kunststoff/hartanodisiertes Alu
Gewicht	265 g
Abmessungen LxBxH	145 x 86 x 30 mm



Riemenschieben-Ausrichtungssystem

Schaeffler LASER-TRUMMY2

Bei einem Riemenantrieb ist die richtige Riemenspannung eine wesentliche Voraussetzung dafür, die maximale Lebensdauer für Antrieb und Antriebsstrangkomponenten zu erreichen.

Der LASER-TRUMMY2 ist ein robustes optisch-elektronisches Handmessgerät zur Messung der Riemenspannung. Das Messgerät ist mit einer kabellosen Messsonde für den direkten Anschluss und einer Kabelmesssonde für schwer zugängliche Stellen ausgestattet. Die Messung erfolgt bei stillstehender Maschine. Das Gerät zeigt zwei Messwerte an. Die Frequenz in Hz und die Riemenspannung in N. Der entsprechende Messwert kann mit dem von den Riemenantriebsherstellern angegebenen Sollwert verglichen werden.

Maximale Leistung und optimale Lebensdauer des Riemenantriebs hängen von der richtigen Ausrichtung ab.

Die richtige Riemenspannung:

- Verhütet Schäden an den Lagern
- Verringert den Verschleiß der Antriebskomponenten
- Verringert die Laufgeräusche
- Reduziert die Energiekosten
- Einfache Bedienung und sehr benutzerfreundlich



Komplettsystem

- 1 Messgerät
- 1 Kabelmesssonde
- 1 Steckersonde
- 1 Batterie (9 V)
- 1 Tragekoffer



In Kombination mit „BETEX Ausrichtscheiben aus Edelstahl“ von Seite 168 zu verwenden.

Type	Schaeffler LASER-TRUMMY2
Art.-Nr.	780703
Abmessungen Koffer LxBxH mm	255 x 210 x 60
Sensor/Einheiten	
Gewicht Kg	0,98
Abmessungen LxBxH mm	80 x 126 x 37
Betriebstemperatur	+10°C ... +50°C
Messbereich	10 Hz – 800 Hz
Display	2 Zeilen LCD, 16 Zeichen
Stromversorgung	Batterie (9 V)
Material des Gehäuses	Kunststoff (ABS)
Minimaler freier Riementrum	> 150 mm
Anzeigefehler	± 1 Hz
Gesamtfehler	< 5%
Verfügbare Sprachen	10
Eingabegrenze freie Trumlänge	≤ 9,99 m
Eingabegrenze Riemenmasse	≤ 9,999 kg/m
Kalibrierung (empfohlen)	max. 2 Jahre (periodisch)



Referenzliste

Von der Artikelnummer zur SAP-Materialnummer.

BETEX Cone Heater

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
CONE-HEATER-CHU-120V-US	360600	304048623-0000-10
CONE-HEATER-CHU-230V	360610	304048100-0000-10
CONE-HEATER-CHU-230V-UK	360610-GB	304048119-0000-10
CONE-HEATER-CHC-120V-US	360700	304048631-0000-10
CONE-HEATER-CHC-230V	360710	304048666-0000-10

Schaeffler MF-IDUCTOR

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MF-IDUCTOR-1.2KW-230V	2311011	300229917-0000-01
MF-IDUCTOR-1.2KW-230V-UK	2311211	300483740-0000-10
MF-IDUCTOR-2.3KW-230V	2313011	300276893-0000-01
MF-IDUCTOR-2.0KW-120V	2313021	300230010-0000-10
MF-IDUCTOR-2.0KW-120V-US	2313031	300230290-0000-01
MF-IDUCTOR-2.3KW-230V-UK	2313211	300483759-0000-10
MF-IDUCTOR-2.0KW-120V-UK	2313221	300483767-0000-10

Schaeffler HEATER-BASIC

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HEATER20-BASIC-120V-US	4200151-C-US	096657685-0000-10
HEATER20-BASIC-230V	4200251-CE	096657669-0000-10
HEATER20-BASIC-240V-US	4200251-C-US	096657707-0000-10
HEATER20-BASIC-230V-UK	4200251-UK	300431139-0000-10
HEATER50-BASIC-120V-US	4201131-C-US	096657944-0000-10
HEATER50-BASIC-230V	4201231-CE	096657928-0000-10
HEATER50-BASIC-240V-US	4201231-C-US	096657960-0000-10
HEATER50-BASIC-230V-UK	4201231-UK	300431163-0000-10
HEATER100-BASIC-120V-US	4202121-C-US	096660112-0000-10
HEATER100-BASIC-230V	4202221-CE	096658703-0000-10
HEATER100-BASIC-240V-US	4202221-C-US	096660120-0000-10
HEATER100-BASIC-230V-UK	4202221-UK	300431147-0000-10
HEATER150-BASIC-230V	4203221-CE	096660511-0000-10
HEATER150-BASIC-240V-US	4203221-C-US	096660520-0000-10
HEATER150-BASIC-230V-UK	4203221-UK	300431155-0000-10
HEATER200-BASIC-400V	4204421-CE	096660538-0000-10
HEATER200-BASIC-500V	4204521-CE	096660554-0000-10
HEATER200-BASIC-480V-US	4204521-C-US	096660562-0000-10
HEATER200-BASIC-600V-US	4204621-C-US	096660570-0000-10
HEATER200-BASIC-450V	4204721-CE	096660546-0000-10
HEATER400-BASIC-400V	4205411-CE	096663308-0000-10
HEATER400-BASIC-500V	4205511-CE	096663529-0000-10
HEATER400-BASIC-480V-US	4205511-C-US	096663537-0000-10
HEATER400-BASIC-600V-US	4205611-C-US	096663545-0000-10
HEATER400-BASIC-450V	4205711-CE	096663510-0000-10
HEATER600-BASIC-400V	4206411-CE	096663553-0000-10
HEATER600-BASIC-500V	4206511-CE	096663570-0000-10
HEATER600-BASIC-480V-US	4206511-C-US	096663596-0000-10
HEATER600-BASIC-600V-US	4206611-C-US	096663812-0000-10
HEATER600-BASIC-450V	4206711-CE	096663561-0000-10
HEATER800-BASIC-400V	4207411-CE	096663820-0000-10
HEATER800-BASIC-500V	4207511-CE	096663847-0000-10
HEATER800-BASIC-480V-US	4207511-C-US	096663855-0000-10
HEATER800-BASIC-600V-US	4207611-C-US	096663863-0000-10
HEATER800-BASIC-450V	4207711-CE	096663839-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HEATER1600-BASIC-400V	4208411-CE	096663871-0000-10
HEATER1600-BASIC-500V	4208511-CE	096663898-0000-10
HEATER1600-BASIC-480V-US	4208511-C-US	096663901-0000-10
HEATER1600-BASIC-600V-US	4208611-C-US	096664118-0000-10
HEATER1600-BASIC-450V	4208711-CE	096663880-0000-10

Schaeffler HEATER-SMART

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HEATER50-SMART-120V-US	4301131-C-US	096664150-0000-10
HEATER50-SMART-230V	4301231-CE	096664126-0000-10
HEATER50-SMART-240V-US	4301231-C-US	096664169-0000-10
HEATER50-SMART-230V-UK	4301231-UK	300430183-0000-10
HEATER100-SMART-120V-US	4302121-C-US	096664584-0000-10
HEATER100-SMART-230V	4302221-CE	096664576-0000-10
HEATER100-SMART-240V-US	4302221-C-US	096664592-0000-10
HEATER100-SMART-230V-UK	4302221-UK	300430191-0000-10
HEATER150-SMART-230V	4303221-CE	096664614-0000-10
HEATER150-SMART-240V-US	4303221-C-US	096664622-0000-10
HEATER150-SMART-230V-UK	4303221-UK	300430205-0000-10
HEATER200-SMART-400V	4304421-CE	096664681-0000-10
HEATER200-SMART-500V	4304521-CE	096665050-0000-10
HEATER200-SMART-480V-US	4304521-C-US	096665068-0000-10
HEATER200-SMART-600V-US	4304621-C-US	096665076-0000-10
HEATER200-SMART-450V	4304721-CE	096664908-0000-10
HEATER400-SMART-400V	4305411-CE	096677228-0000-10
HEATER400-SMART-500V	4305511-CE	096677252-0000-10
HEATER400-SMART-480V-US	4305511-C-US	096677260-0000-10
HEATER400-SMART-600V-US	4305611-C-US	096677279-0000-10
HEATER400-SMART-450V	4305711-CE	096677236-0000-10
HEATER600-SMART-400V	4306411-CE	096676973-0000-10
HEATER600-SMART-500V	4306511-CE	096676990-0000-10
HEATER600-SMART-480V-US	4306511-C-US	096677716-0000-10
HEATER600-SMART-600V-US	4306611-C-US	096677724-0000-10
HEATER600-SMART-450V	4306711-CE	096676981-0000-10
HEATER800-SMART-400V	4307411-CE	096677767-0000-10
HEATER800-SMART-500V	4307511-CE	096678038-0000-10
HEATER800-SMART-480V-US	4307511-C-US	096678062-0000-10
HEATER800-SMART-600V-US	4307611-C-US	096678208-0000-10
HEATER800-SMART-450V	4307711-CE	096677805-0000-10
HEATER1600-SMART-400V	4308411-CE	096678445-0000-10
HEATER1600-SMART-500V	4308511-CE	096678615-0000-10
HEATER1600-SMART-480V-US	4308511-C-US	096678917-0000-10
HEATER1600-SMART-600V-US	4308611-C-US	096679000-0000-10
HEATER1600-SMART-450V	4308711-CE	096678496-0000-10

Induction accessories

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MF-GENERATOR.MPROBE-5M-EXT-GREEN	2705611	301572674-0000-10
HEATER.MPROBE-20-200	2705751	097406554-0000-10
HEATER.MPROBE-1600	2705831	097406716-0000-10
MF-GENERATOR.MPROBE-GREEN	2705841	097334561-0000-01
HEATER.MPROBE-400-800	2705851	097406562-0000-10
MF-GENERATOR.MPROBE-RED	2705881	097335029-0000-01
GLOVES-300C	2799921	300966911-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
GLOVES-250C	2799981	300966903-0000-10
HEATER50.YOKE-10	420007071	096987162-0000-10
HEATER50.YOKE-15	42001011	096987740-0000-10
HEATER50.YOKE-20	420014141	096987766-0000-10
HEATER50.YOKE-30	42002021	096987774-0000-10
HEATER50.YOKE-60	42004041	096987782-0000-10
HEATER50.YOKE-65	42014051	096987790-0000-10
HEATER100.YOKE-15	42021011	096987804-0000-10
HEATER100.YOKE-20	420214141	096988223-0000-10
HEATER100.YOKE-30	42022021	096988240-0000-10
HEATER100.YOKE-45	42023031	096988266-0000-10
HEATER100.YOKE-60	42024041	096988290-0000-10
HEATER100.YOKE-72	42025051	096988304-0000-10
HEATER100.YOKE-85	42026061	096988711-0000-10
HEATER200.YOKE-15	42031011	096996293-0000-10
HEATER200.YOKE-20	420314141	096996307-0000-10
HEATER200.YOKE-30	42032021	096997214-0000-10
HEATER200.YOKE-45	42033031	096997222-0000-10
HEATER200.YOKE-60	42034041	096997249-0000-10
HEATER200.YOKE-72	42035051	096997257-0000-10
HEATER200.YOKE-85	42036061	096997281-0000-10
HEATER200.YOKE-100	42037071	096997796-0000-10
HEATER200.YOKE-110	42037081	096998610-0000-10
HEATER400.YOKE-30	42052021	096998628-0000-10
HEATER400.YOKE-45	42053031	096998636-0000-10
HEATER400.YOKE-60	42054041	096998644-0000-10
HEATER400.YOKE-85	42056061	096998652-0000-10
HEATER400.YOKE-115	42058081	096998660-0000-10
HEATER600.YOKE-60	42064041	096998679-0000-10
HEATER600.YOKE-85	42066061	096998687-0000-10
HEATER600.YOKE-115	42068081	096998695-0000-10
HEATER600.YOKE-130	42069091	096998709-0000-10
HEATER800.YOKE-145	4207100101	097165158-0000-10
HEATER800.YOKE-60	42074041	097165115-0000-10
HEATER800.YOKE-72	42075051	097165123-0000-10
HEATER800.YOKE-85	42076061	097165131-0000-10
HEATER800.YOKE-115	42078081	097165140-0000-10
HEATER1600.YOKE-145	4208100101	097165182-0000-10
HEATER1600.YOKE-215	4208150151	097165204-0000-10
HEATER1600.YOKE-85	42086061	097165166-0000-10
HEATER1600.YOKE-115	42088081	097165174-0000-10

Schaeffler MF-GENERATOR

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MF-GENERATOR3.0-3.5KW-230V	330352301	097975176-0000-10
MF-GENERATOR2.5-10KW-400V	325104001	097046906-0000-01
MF-GENERATOR2.5-10KW-450V	325104501	097112798-0000-01
MF-GENERATOR2.5-10KW-500V	325105001	097331120-0000-01
MF-GENERATOR2.5-10KW-600V	325106001	097331139-0000-01
MF-GENERATOR2.5-22KW-400V	325224001	097331147-0000-01
MF-GENERATOR2.5-22KW-450V	325224501	097331155-0000-01
MF-GENERATOR2.5-22KW-500V	325225001	097331740-0000-01
MF-GENERATOR2.5-22KW-600V	325226001	097331759-0000-01
MF-GENERATOR2.5-44KW-400V	325444001	097332925-0000-01
MF-GENERATOR2.5-44KW-450V	325444501	097332933-0000-01
MF-GENERATOR2.5-44KW-500V	325445001	097332941-0000-01
MF-GENERATOR2.5-44KW-600V	325446001	097332950-0000-01
MF-GENERATOR3.0-10KW-400V	330104001	097332968-0000-01
MF-GENERATOR3.0-10KW-450V	330104501	097333247-0000-01
MF-GENERATOR3.0-10KW-500V	330105001	097333220-0000-01

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MF-GENERATOR3.0-10KW-600V	330106001	097333212-0000-01
MF-GENERATOR3.0-22KW-400V	330224001	097332003-0000-01
MF-GENERATOR3.0-22KW-450V	330224501	097331996-0000-01
MF-GENERATOR3.0-22KW-500V	330225001	097333050-0000-01
MF-GENERATOR3.0-22KW-600V	330226001	097333034-0000-01
MF-GENERATOR3.0-44KW-400V	330444001	097247456-0000-01
MF-GENERATOR3.0-44KW-450V	330444501	097333026-0000-01
MF-GENERATOR3.0-44KW-500V	330445001	097331872-0000-01
MF-GENERATOR3.0-44KW-600V	330446001	097331473-0000-01

Schaeffler MF-GENERATOR Zubehör

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M	3502009801	097335037-0000-01
MF-GENERATOR.CONNECT-22KW-3M-IR	3502009831	302109706-0000-10
MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M	3502009851	097292885-0000-01
MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-3M-IR	3502009861	302110160-0000-10
MF-GENERATOR.CONNECT-44KW-5M	3502009871	301572682-0000-10

Schaeffler MF-GENERATOR Induktoren

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MF-INDUCTOR-LAB202X50	3502009001	300343787-0000-10
MF-INDUCTOR-IN157X145	3502009021	300313527-0000-01
MF-INDUCTOR-LAB176X50	3502009031	300313543-0000-01

BETEX Impact

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
IMPACT-33	399900-2	300430469-0000-10
IMPACT-39	399900-4	300430477-0000-10

BETEX MSP

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MSP-2/3-120	798250	300438923-0000-10
MSP-2/3-180	798300	300438931-0000-10
MSP-2/3-270	798350	300438940-0000-10
MSP-2/3-300	798400	300438958-0000-10
MSP-2/3-380	798450	300438966-0000-10
MSP-2/3-440	798500	300438974-0000-10

BETEX MP40

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MP-40100	MP40100	304345059-0000-10
MP-40200	MP40200	304345075-0000-10
MP-40300	MP40300	304345083-0000-10
MP-40900-SET	MP40900	304345091-0000-10

BETEX HP

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HP-43	791000	300504489-0000-10
HP-63	792000	300504497-0000-10
HP-83	793000	300504519-0000-10
HP-123	794000	300504683-0000-10
HP-203	796000	300504926-0000-10
HP-303	797000	300504934-0000-10

BETEX HSP

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HSP-43	791500	300511388-0000-10
HSP-63	792500	300511396-0000-10
HSP-83	793500	300511400-0000-10
HSP-123	794500	300511418-0000-10
HSP-203	796500	300511620-0000-10
HSP-303	797500	300511639-0000-10

BETEX HXP

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HXP-83	793600	300513437-0000-10
HXP-123	794600	300513445-0000-10
HXP-203	796600	300513453-0000-10
HXP-303	797600	300513461-0000-10
HXP-503	799600	300513470-0000-10

BETEX Tri-Section Abzieher-Set

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
TRI-SECTION-SET-4T	792160	300690371-0000-10
TRI-SECTION-SET-6T	792210	300690380-0000-10
TRI-SECTION-SET-8T	792340	300690398-0000-10
TRI-SECTION-SET-12T	792495	300690401-0000-10

BETEX Abziehplatte

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
ACC-SET-HP43-HSP43	791100	300690118-0000-10
ACC-SET-HP63-HSP63	792100	300690100-0000-10
ACC-SET-HP83-HSP83-HXP83	793100	300691025-0000-10
ACC-SET-HP123-HSP123-HXP123	794100	300691033-0000-10

BETEX Tri-section plate

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
TRI-SECTION-PLATE-160	791160	300687710-0000-10
TRI-SECTION-PLATE-210	791210	300688628-0000-10
TRI-SECTION-PLATE-340	791340	300688636-0000-10
TRI-SECTION-PLATE-495	791495	300688644-0000-10

BETEX Mobipuller

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
MOBI-PULLER-25T-HV430/S260	700001	301337209-0000-10
MOBI-PULLER-25T-EVA430/S260	700002	301337195-0000-10
MOBI-PULLER-50T-HV430/S260	700003	301337187-0000-10
MOBI-PULLER-50T-EVA430/S260	700004	301337179-0000-10
MOBI-PULLER-50T-EVA430/S340	700005	301337160-0000-10
MOBI-PULLER-50T-EVAD430/S340	700006	301337152-0000-10
MOBI-PULLER-50T-EVAD430/S460	700007	301337144-0000-10

BETEX HXPC

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HXPC-50T	700016	302294350-0000-10

BETEX HXPM

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HXPM-50T-2-ARM	700019	301257949-0000-10
HXPM-50T-2/3-ARM-LONG	700014	301257965-0000-10
HXPM-50T-2/3-ARM-SHORT	700017	301257957-0000-10
HXPM-100T-2-ARM	700021	301257973-0000-10
HXPM-100T-2/3-ARM	700015	301257981-0000-10
HXPM-150T-3-ARM	700025	301257990-0000-10

BETEX BPP & BPPS Side Shift

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
BPP-100T-MANUAL-VALVE	700018	301275882-0000-10
BPP-100T-SOLENOID-VALVE	700020	301276927-0000-10
BPPS-100T-MANUAL-VALVE	700023	301276951-0000-10
BPPS-100T-SOLENOID-VALVE	700024	301276960-0000-10

BETEX NSSS

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
NSSS-51	8230051	302295232-0000-10
NSSS-53	8230053	302295259-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
NSSS-55	8230055	302295267-0000-10
NSSS-57	8230057	302295275-0000-10
NSSS-59	8230059	302295291-0000-10
NSSS-101	8230101	302294937-0000-10
NSSS-102	8230102	302294970-0000-10
NSSS-104	8230104	302294988-0000-10
NSSS-106	8230106	302294996-0000-10
NSSS-108	8230108	302295003-0000-10
NSSS-151	8230151	302295020-0000-10
NSSS-152	8230152	302295038-0000-10
NSSS-154	8230154	302295054-0000-10
NSSS-156	8230156	302295062-0000-10
NSSS-158	8230158	302295070-0000-10
NSSS-251	8230251	302295739-0000-10
NSSS-252	8230252	302295755-0000-10
NSSS-254	8230254	302295771-0000-10
NSSS-256	8230256	302295798-0000-10
NSSS-258	8230258	302295801-0000-10
NSSS-308	8230308	302299491-0000-10
NSSS-502	8230502	302299505-0000-10
NSSS-504	8230504	302299513-0000-10
NSSS-506	8230506	302299823-0000-10
NSSS-508	8230508	302299831-0000-10
NSSS-756	8230756	302299912-0000-10
NSSS-10010	82310010	302302417-0000-10
NSSS-1006	8231006	302299254-0000-10
NSSS-1010	8231010	302295011-0000-10
NSSS-1012	8231012	302295321-0000-10
NSSS-1014	8231014	302295330-0000-10
NSSS-1510	8231510	302295089-0000-10
NSSS-1512	8231512	302295097-0000-10
NSSS-1514	8231514	302295100-0000-10
NSSS-1516	8231515	302295119-0000-10
NSSS-2510	8232510	302296034-0000-10
NSSS-2512	8232512	302296042-0000-10
NSSS-2514	8232514	302296069-0000-10
NSSS-5010	8235010	302299840-0000-10
NSSS-5013	8235013	302299858-0000-10
NSSS-7513	8237513	302300023-0000-10

BETEX NSLS

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
NSLS-50	8210050	303648511-0000-10
NSLS-100	8210100	303649720-0000-10
NSLS-200	8210200	303649739-0000-10
NSLS-300	8210300	303649747-0000-10
NSLS-500	8210500	303649755-0000-10
NSLS-750	8210750	303649763-0000-10
NSLS-1000	8211000	303649771-0000-10
NSLS-1500	8211500	303649780-0000-10

BETEX NSHS

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
NSHS 120	8240120	Auf Anfrage
NSHS 121	8240121	Auf Anfrage
NSHS 123	8240123	Auf Anfrage
NSHS 202	8240202	Auf Anfrage
NSHS 206	8240206	Auf Anfrage
NSHS 302	8240302	Auf Anfrage
NSHS 306	8240306	Auf Anfrage
NSHS 603	8240603	Auf Anfrage

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
NSHS 606	8240606	Auf Anfrage
NSHS 1003	8241003	Auf Anfrage

BETEX AHP-Satz

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
AHP-701-SET	7265501	300824173-0000-10
AHP-702-SET	7265701	300824181-0000-10
AHP-703-SET	7265751	300824190-0000-10
AHP-803-SET	7265832	302041630-0000-10

BETEX EP

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
EP-13S-120V	8300010	303973994-0000-10
EP-13D-120V	8300011	303974001-0000-10
EP-13S-230V	8300012	303973978-0000-10
EP-13D-230V	8300013	303973986-0000-10
EP-18S-120V	8300021	303974036-0000-10
EP-18D-120V	8300023	303974044-0000-10
EP-18SS-120V	8300022	Auf Anfrage
EP-18DS-120V	8300024	Auf Anfrage
EP-18S-230V	8300031	303974010-0000-10
EP-18D-230V	8300033	303974028-0000-10
EP-18SS-230V	8300032	Auf Anfrage
EP-18DS-230V	8300034	Auf Anfrage
EP-211S-120V	8300041	303974079-0000-10
EP-211SS-120V	8300042	304251771-0000-10
EP-211D-120V	8300043	303974087-0000-10
EP-211DS-120V	8300044	304251763-0000-10
EP-211S-230V	8300051	303974052-0000-10
EP-211SS-230V	8300052	304251755-0000-10
EP-211D-230V	8300053	303974060-0000-10
EP-211DS-230V	8300054	304251739-0000-10
EP-320S-400V	8300061	303974095-0000-10
EP-320SS-400V	8300062	Auf Anfrage
EP-320D-400V	8300063	303974109-0000-10
EP-320DS-400V	8300064	Auf Anfrage
EP-420S-400V	8300081	303974117-0000-10
EP-420SS-400V	8300082	Auf Anfrage
EP-420D-400V	8300083	303974320-0000-10
EP-420DS-400V	8300084	Auf Anfrage

BETEX UHAP

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
UHAP-2800-ULTRA	7292802	303641282-0000-10
UHAP-2800	7292803	303641266-0000-10

Schaeffler HYDNUT-E

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HYDNUT50-E	7410050	092186300-0000-10
HYDNUT55-E	7410055	089705254-0000-10
HYDNUT60-E	7410060	092186521-0000-10
HYDNUT65-E	7410065	092186505-0000-10
HYDNUT70-E	7410070	092186483-0000-10
HYDNUT75-E	7410075	086435205-0000-10
HYDNUT80-E	7410080	092186440-0000-10
HYDNUT85-E	7410085	092186416-0000-10
HYDNUT90-E	7410090	089903218-0000-10
HYDNUT95-E	7410095	092186394-0000-10
HYDNUT100-E	7410100	089705297-0000-10
HYDNUT105-E	7410105	092192475-0000-10
HYDNUT110-E	7410110	092192343-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HYDNUT115-E	7410115	092192220-0000-10
HYDNUT120-E	7410120	089961072-0000-10
HYDNUT125-E	7410125	092192181-0000-10
HYDNUT130-E	7410130	092192092-0000-10
HYDNUT135-E	7410135	092191932-0000-10
HYDNUT140-E	7410140	089961137-0000-10
HYDNUT145-E	7410145	092191894-0000-10
HYDNUT150-E	7410150	089705319-0000-10
HYDNUT155-E	7410155	092191843-0000-10
HYDNUT160-E	7410160	089961170-0000-10
HYDNUT165-E	7410165	092191797-0000-10
HYDNUT170-E	7410170	089961234-0000-10
HYDNUT180-E	7410180	089907507-0000-10
HYDNUT190-E	7410190	092191509-0000-10
HYDNUT200-E	7410200	089961340-0000-10
HYDNUT205-E	7410205	092194370-0000-10
HYDNUT210-E	7410210	092194362-0000-10
HYDNUT215-E	7410215	092194346-0000-10
HYDNUT220-E	7410220	089705335-0000-10
HYDNUT225-E	7410225	092193935-0000-10
HYDNUT230-E	7410230	086435361-0000-10
HYDNUT235-E	7410235	092205712-0000-10
HYDNUT240-E	7410240	089907710-0000-10
HYDNUT250-E	7410250	092205704-0000-10
HYDNUT260-E	7410260	089961390-0000-10
HYDNUT270-E	7410270	092205690-0000-10
HYDNUT275-E	7410275	092205682-0000-10
HYDNUT280-E	7410280	089961420-0000-10
HYDNUT290-E	7410290	092205674-0000-10
HYDNUT295-E	7410295	092205666-0000-10
HYDNUT300-E	7410300	089705351-0000-10
HYDNUT310-E	7410310	092205658-0000-10
HYDNUT315-E	7410315	092205640-0000-10
HYDNUT320-E	7410320	092205631-0000-10
HYDNUT330-E	7410330	092205623-0000-10
HYDNUT335-E	7410335	092205615-0000-10
HYDNUT340-E	7410340	092205836-0000-10
HYDNUT345-E	7410345	092205828-0000-10
HYDNUT350-E	7410350	092205810-0000-10
HYDNUT355-E	7410355	092205801-0000-10
HYDNUT360-E	7410360	089907817-0000-10
HYDNUT365-E	7410365	092205798-0000-10
HYDNUT370-E	7410370	092205780-0000-10
HYDNUT375-E	7410375	092205771-0000-10
HYDNUT380-E	7410380	089961471-0000-10
HYDNUT385-E	7410385	092205755-0000-10
HYDNUT395-E	7410395	092205720-0000-10
HYDNUT400-E	7410400	089961536-0000-10
HYDNUT410-E	7410410	092217427-0000-10
HYDNUT415-E	7410415	092217419-0000-10
HYDNUT420-E	7410420	089907850-0000-10
HYDNUT430-E	7410430	092217400-0000-10
HYDNUT435-E	7410435	092217389-0000-10
HYDNUT440-E	7410440	092217362-0000-10
HYDNUT450-E	7410450	092217354-0000-10
HYDNUT460-E	7410460	089705483-0000-10
HYDNUT470-E	7410470	092217338-0000-10
HYDNUT480-E	7410480	089961676-0000-10
HYDNUT490-E	7410490	092217273-0000-10
HYDNUT500-E	7410500	089961846-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HYDNUT510-E	7410510	092217265-0000-10
HYDNUT520-E	7410520	092217133-0000-10
HYDNUT530-E	7410530	089961919-0000-10
HYDNUT540-E	7410540	092217109-0000-10
HYDNUT550-E	7410550	092217095-0000-10
HYDNUT560-E	7410560	089705513-0000-10
HYDNUT570-E	7410570	092217079-0000-10
HYDNUT580-E	7410580	09222323-0000-10
HYDNUT590-E	7410590	09222315-0000-10
HYDNUT600-E	7410600	09222307-0000-10
HYDNUT610-E	7410610	09222293-0000-10
HYDNUT625-E	7410625	09222285-0000-10
HYDNUT630-E	7410630	09222277-0000-10
HYDNUT650-E	7410650	089907892-0000-10
HYDNUT655-E	7410655	092222145-0000-10
HYDNUT670-E	7410670	092222137-0000-10
HYDNUT680-E	7410680	092222129-0000-10
HYDNUT690-E	7410690	092222110-0000-10
HYDNUT695-E	7410695	092230075-0000-10
HYDNUT710-E	7410710	089865979-0000-10
HYDNUT720-E	7410720	092232965-0000-10
HYDNUT740-E	7410740	092232930-0000-10
HYDNUT750-E	7410750	092232922-0000-10
HYDNUT760-E	7410760	092232914-0000-10
HYDNUT780-E	7410780	092232892-0000-10
HYDNUT800-E	7410800	092232876-0000-10
HYDNUT830-E	7410830	092232868-0000-10
HYDNUT850-E	7410850	089705521-0000-10
HYDNUT880-E	7410880	092237746-0000-10
HYDNUT900-E	7410900	092237738-0000-10
HYDNUT930-E	7410930	092237720-0000-10
HYDNUT950-E	7410950	089907930-0000-10
HYDNUT1000-E	7411000	092237703-0000-10
HYDNUT1060-E	7411060	092237690-0000-10
HYDNUT1080-E	7411080	092237681-0000-10
HYDNUT1120-E	7411120	089705556-0000-10
HYDNUT1180-E	7411180	089866118-0000-10

Schaeffler HYDNUT-E-INCH

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HYDNUT50-E-INCH	7420050	093932677-0000-10
HYDNUT55-E-INCH	7420055	093934165-0000-10
HYDNUT60-E-INCH	7420060	093934998-0000-10
HYDNUT65-E-INCH	7420065	093935633-0000-10
HYDNUT70-E-INCH	7420070	093936907-0000-10
HYDNUT75-E-INCH	7420075	093937199-0000-10
HYDNUT80-E-INCH	7420080	093997965-0000-10
HYDNUT85-E-INCH	7420085	094000638-0000-10
HYDNUT90-E-INCH	7420090	092427022-0000-10
HYDNUT95-E-INCH	7420095	092524397-0000-10
HYDNUT100-E-INCH	7420100	092400760-0000-10
HYDNUT105-E-INCH	7420105	092418341-0000-10
HYDNUT110-E-INCH	7420110	092525296-0000-10
HYDNUT120-E-INCH	7420120	092441297-0000-10
HYDNUT130-E-INCH	7420130	092525520-0000-10
HYDNUT140-E-INCH	7420140	092526284-0000-10
HYDNUT150-E-INCH	7420150	092412360-0000-10
HYDNUT160-E-INCH	7420160	092527809-0000-10
HYDNUT170-E-INCH	7420170	092531466-0000-10
HYDNUT180-E-INCH	7420180	092431364-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HYDNUT190-E-INCH	7420190	092531768-0000-10
HYDNUT200-E-INCH	7420200	092423779-0000-10
HYDNUT220-E-INCH	7420220	092377785-0000-10
HYDNUT240-E-INCH	7420240	092532489-0000-10
HYDNUT260-E-INCH	7420260	092425488-0000-10
HYDNUT280-E-INCH	7420280	092426166-0000-10
HYDNUT300-E-INCH	7420300	092416403-0000-10
HYDNUT320-E-INCH	7420320	092534759-0000-10
HYDNUT340-E-INCH	7420340	092407021-0000-10
HYDNUT360-E-INCH	7420360	092536808-0000-10
HYDNUT380-E-INCH	7420380	092426662-0000-10
HYDNUT400-E-INCH	7420400	092417043-0000-10
HYDNUT420-E-INCH	7420420	092538800-0000-10
HYDNUT440-E-INCH	7420440	092543200-0000-10
HYDNUT460-E-INCH	7420460	092402844-0000-10
HYDNUT480-E-INCH	7420480	092546323-0000-10
HYDNUT500-E-INCH	7420500	092549640-0000-10
HYDNUT530-E-INCH	7420530	092413102-0000-10
HYDNUT560-E-INCH	7420560	093759932-0000-10
HYDNUT600-E-INCH	7420600	093757824-0000-10
HYDNUT630-E-INCH	7420630	093762178-0000-10
HYDNUT670-E-INCH	7420670	093453531-0000-10
HYDNUT710-E-INCH	7420710	093763662-0000-10
HYDNUT750-E-INCH	7420750	093765215-0000-10
HYDNUT800-E-INCH	7420800	093765754-0000-10
HYDNUT850-E-INCH	7420850	093768710-0000-10
HYDNUT900-E-INCH	7420900	093769091-0000-10
HYDNUT950-E-INCH	7420950	093741693-0000-10

Schaeffler HYDNUT-HEAVY

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HYDNUT100-HEAVY	7430100	087022893-0000-10
HYDNUT125-HEAVY	7430125	039083403-0000-02
HYDNUT150-HEAVY	7430150	087023067-0000-10
HYDNUT175-HEAVY	7430175	038456427-0000-02
HYDNUT200-HEAVY	7430200	054758947-0000-10
HYDNUT225-HEAVY	7430225	061190012-0000-10
HYDNUT250-HEAVY	7430250	039620182-0000-10
HYDNUT275-HEAVY	7430275	093097921-0000-10
HYDNUT300-HEAVY	7430300	061569933-0000-10
HYDNUT325-HEAVY	7430325	054409489-0000-10
HYDNUT350-HEAVY	7430350	093244614-0000-10
HYDNUT375-HEAVY	7430375	055315348-0000-10
HYDNUT400-HEAVY	7430400	088547701-0000-10
HYDNUT425-HEAVY	7430425	093250630-0000-10
HYDNUT450-HEAVY	7430450	062207180-0000-10
HYDNUT475-HEAVY	7430475	069844852-0000-10
HYDNUT500-HEAVY	7430500	093253460-0000-10
HYDNUT525-HEAVY	7430525	093253931-0000-10
HYDNUT550-HEAVY	7430550	093265514-0000-10
HYDNUT575-HEAVY	7430575	054551315-0000-10
HYDNUT600-HEAVY	7430600	093265859-0000-10
HYDNUT625-HEAVY	7430625	093266022-0000-10
HYDNUT650-HEAVY	7430650	093266170-0000-10
HYDNUT675-HEAVY	7430675	093266235-0000-10
HYDNUT700-HEAVY	7430700	093266383-0000-10
HYDNUT750-HEAVY	7430750	093266421-0000-10
HYDNUT800-HEAVY	7430800	093266570-0000-10
HYDNUT850-HEAVY	7430850	093266642-0000-10
HYDNUT900-HEAVY	7430900	092764592-0000-10

Schaeffler HYDNUT Pumpensätze

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
AHP-801-HN-SET	7265781	302040919-0000-10
AHP-802-HN-SET	7265782	302041621-0000-10
AP-3000S-HN-SET	720006221	302041087-0000-10
AP-8000S-HN-SET	720006241	302041648-0000-10
EP-320S-HN-SET	8300067	304180335-0000-10

BETEX PPK

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
PPK-4T	7560804	303016558-0000-10
PPK-10T	7560810	303016540-0000-10

BETEX TL & TLS

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
TLS-15T-SET	789160	302981420-0000-10
TLS-15T	789150	302981390-0000-10
TLS-15T-DUO-SET	789162	302981462-0000-10
TL-15T	789170	302981349-0000-10
TL-15T-SET	789180	302981357-0000-10
TL-15T-DUO-SET	789181	302981381-0000-10
TLS-25T	789250	302981489-0000-10
TLS-25T-SET	789260	302982060-0000-10
TLS-25T-DUO-SET	789261	302982078-0000-10

BETEX PFS

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
PFS-10T	789410	302981160-0000-10
PFS-10T-SET	789411	302981179-0000-10
PFS-10T-DUO-SET	789412	302981187-0000-10
PFS-10T-I	789413	302981195-0000-10

BETEX HNS

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
HNS-19-24	781924	302685278-0000-10
HNS-24-32	782432	302685286-0000-10
HNS-32-41	783241	302685294-0000-10
HNS-41-50	784150	302685308-0000-10
HNS-50-60	785060	302685316-0000-10

BETEX TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS2

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
TOOL-RAILWAY-SEALCAP-PRESS2	7550100	304411477-0000-10

BETEX Ausrichtscheiben

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
SHIMS-RVS-35X300	8125505	302685278-0000-10
SHIMS-RVS-50X500	812552	302685286-0000-10
SHIMS-RVS-75X750	812553	302685294-0000-10
SHIMS-RVS-100X1000	812554	302685308-0000-10
SHIMS-35-005-MN-35X30X0.050	B035005	300750587-0000-10
SHIMS-35-010-MP-35X30X0.100	B035010	300751257-0000-10
SHIMS-35-015-MQ-35X30X0.150	B035015	300751273-0000-10
SHIMS-35-020-MR-35X30X0.200	B035020	300750595-0000-10
SHIMS-35-025-MS-35X30X0.250	B035025	300750609-0000-10
SHIMS-35-040-MT-35X30X0.400	B035040	300750617-0000-10
SHIMS-35-050-MU-35X30X0.500	B035050	300751222-0000-10
SHIMS-35-070-MV-35X30X0.700	B035070	300751230-0000-10
SHIMS-35-100-MW-35X30X1.000	B035100	300751249-0000-10
SHIMS-50-0025-AK-50X50X0.0250	B0500025	300753241-0000-10
SHIMS-50-005-AN-50X50X0.050	B050005	300753250-0000-10
SHIMS-50-010-AP-50X50X0.100	B050010	300753268-0000-10
SHIMS-50-015-AQ-50X50X0.150	B050015	300753276-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
SHIMS-50-020-AR-50X50X0.200	B050020	300753284-0000-10
SHIMS-50-025-AS-50X50X0.250	B050025	300766076-0000-10
SHIMS-50-040-AT-50X50X0.400	B050040	300753292-0000-10
SHIMS-50-050-AU-50X50X0.500	B050050	300753306-0000-10
SHIMS-50-070-AV-50X50X0.700	B050070	300753314-0000-10
SHIMS-50-100-AW-50X50X1.000	B050100	300753527-0000-10
SHIMS-50-200-AX-50X50X2.000	B050200	300753535-0000-10
SHIMS-50-300-AY-50X50X3.000	B050300	300753543-0000-10
SHIMS-75-005-BN-75X75X0.050	B075005	300752547-0000-10
SHIMS-75-010-BP-75X75X0.100	B075010	300752555-0000-10
SHIMS-75-015-BQ-75X75X0.150	B075015	300752563-0000-10
SHIMS-75-020-BR-75X75X0.200	B075020	300752571-0000-10
SHIMS-75-0025-BK-75X75X0.0250	B0750025	300752539-0000-10
SHIMS-75-025-BS-75X75X0.250	B075025	300752580-0000-10
SHIMS-75-040-BT-75X75X0.400	B075040	300752598-0000-10
SHIMS-75-050-BU-75X75X0.500	B075050	300752601-0000-10
SHIMS-75-070-BV-75X75X0.700	B075070	300752610-0000-10
SHIMS-75-100-BW-75X75X1.000	B075100	300752628-0000-10
SHIMS-75-200-BX-75X75X2.000	B075200	300752636-0000-10
SHIMS-75-300-BY-75X75X3.000	B075300	300752644-0000-10
SHIMS-100-0025-CK-100X100X0.0250	B1000025	300752920-0000-10
SHIMS-100-005-CN-100X100X0.050	B100005	300752938-0000-10
SHIMS-100-010-CP-100X100X0.100	B100010	300752946-0000-10
SHIMS-100-015-CQ-100X100X0.150	B100015	300752954-0000-10
SHIMS-100-020-CR-100X100X0.200	B100020	300752962-0000-10
SHIMS-100-025-CS-100X100X0.250	B100025	300752970-0000-10
SHIMS-100-040-CT-100X100X0.400	B100040	300752989-0000-10
SHIMS-100-050-CU-100X100X0.500	B100050	300752997-0000-10
SHIMS-100-070-CV-100X100X0.700	B100070	300753004-0000-10
SHIMS-100-100-CW-100X100X1.000	B100100	300753012-0000-10
SHIMS-100-200-CX-100X100X2.000	B100200	300753128-0000-10
SHIMS-100-300-CY-100X100X3.000	B100300	300753136-0000-10
SHIMS-125-0025-DK-125X125X0.0250	B1250025	300752180-0000-10
SHIMS-125-005-DN-125X125X0.050	B125005	300752199-0000-10
SHIMS-125-010-DP-125X125X0.100	B125010	300752202-0000-10
SHIMS-125-015-DQ-125X125X0.150	B125015	300752210-0000-10
SHIMS-125-020-DR-125X125X0.200	B125020	300752849-0000-10
SHIMS-125-025-DS-125X125X0.250	B125025	300752865-0000-10
SHIMS-125-040-DT-125X125X0.400	B125040	300752873-0000-10
SHIMS-125-050-DU-125X125X0.500	B125050	300752881-0000-10
SHIMS-125-070-DV-125X125X0.700	B125070	300752890-0000-10
SHIMS-125-100-DW-125X125X1.000	B125100	300752911-0000-10
SHIMS-125-200-DX-125X125X2.000	B125200	300753322-0000-10
SHIMS-125-300-DY-125X125X3.000	B125300	300753330-0000-10
SHIMS-200-0025-EK-200X200X0.0250	B2000025	300752660-0000-10
SHIMS-200-005-EN-200X200X0.050	B200005	300752679-0000-10
SHIMS-200-010-EP-200X200X0.100	B200010	300752687-0000-10
SHIMS-200-015-EQ-200X200X0.150	B200015	300752695-0000-10
SHIMS-200-020-ER-200X200X0.200	B200020	300752709-0000-10
SHIMS-200-025-ES-200X200X0.250	B200025	300752725-0000-10
SHIMS-200-040-ET-200X200X0.400	B200040	300752733-0000-10
SHIMS-200-050-EU-200X200X0.500	B200050	300752741-0000-10
SHIMS-200-070-EV-200X200X0.700	B200070	300752750-0000-10
SHIMS-200-100-EW-200X200X1.000	B200100	300752776-0000-10
SHIMS-200-200-EX-200X200X2.000	B200200	300752784-0000-10
SHIMS-200-300-EY-200X200X3.000	B200300	300752792-0000-10
SHIMS-CASE-ABCD-10/9	B020019	303497645-0000-10
SHIMS-CASE-ABCD-10/10	B020030	300692196-0000-10
SHIMS-CASE-ABCD-10/11	B020040	303497653-0000-10
SHIMS-CASE-ABCD-10/12	B020060	303497670-0000-10

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
SHIMS-CASE-ABC-10/10	B020100	300692170-0000-10
SHIMS-CASE-ABC-10/9	B020110	303497815-0000-10
SHIMS-CASE-ABC-10/11	B020140	303498722-0000-10
SHIMS-CASE-ABC-10/12	B020160	303498730-0000-10
SHIMS-CASE-AB-10/9	B020210	303497777-0000-10
SHIMS-CASE-AB-10/10	B020230	303497785-0000-10
SHIMS-CASE-AB-10/11	B020240	303497793-0000-10
SHIMS-CASE-AB-10/12	B020270	303497807-0000-10
SHIMS-CASE-BC-10/9	B020310	303497688-0000-10
SHIMS-CASE-BC-10/10	B020330	303497696-0000-10
SHIMS-CASE-BC-10/11	B020340	303497700-0000-10
SHIMS-CASE-BC-10/12	B020370	303497718-0000-10
SHIMS-CASE-CD-10/9	B020410	303498030-0000-10
SHIMS-CASE-CD-10/10	B020430	303498048-0000-10
SHIMS-CASE-CD-10/11	B020440	303498064-0000-10
SHIMS-CASE-CD-10/12	B020470	303498072-0000-10
SHIMS-CASE-E-10/9	B020590	303498080-0000-10
SHIMS-CASE-E-10/10	B020600	300692560-0000-10
SHIMS-CASE-E-10/11	B020620	303498102-0000-10
SHIMS-CASE-E-10/12	B020660	303498110-0000-10

Schaeffler LASER-EQUILIGN2

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
LASER-EQUILIGN2	780500	096035269-0000-10

Schaeffler LASER-SMARTY3

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
LASER-SMARTY3	7803105	301252106-0000-10

Schaeffler LASER-TRUMMY2

Typ	Art.-Nr.	SAP-Material-Nr.
LASER-TRUMMY2	780703	056652895-0000-10

Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

Schorsweg 15

8171 ME Vaassen

Niederlande

Tel.: +31 578 668 000

www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

info.smt@schaeffler.com

Alle Angaben wurden von uns sorgfältig erstellt und geprüft, jedoch können wir keine vollständige Fehlerfreiheit garantieren. Korrekturen bleiben vorbehalten. Bitte prüfen Sie daher stets, ob aktuellere Informationen oder Änderungshinweise verfügbar sind. Diese Publikation ersetzt alle abweichenden Angaben aus älteren Publikationen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

© Schaeffler Smart Maintenance Tools B.V.

MT 1 / 01 / de-DE / NL / 2025-11