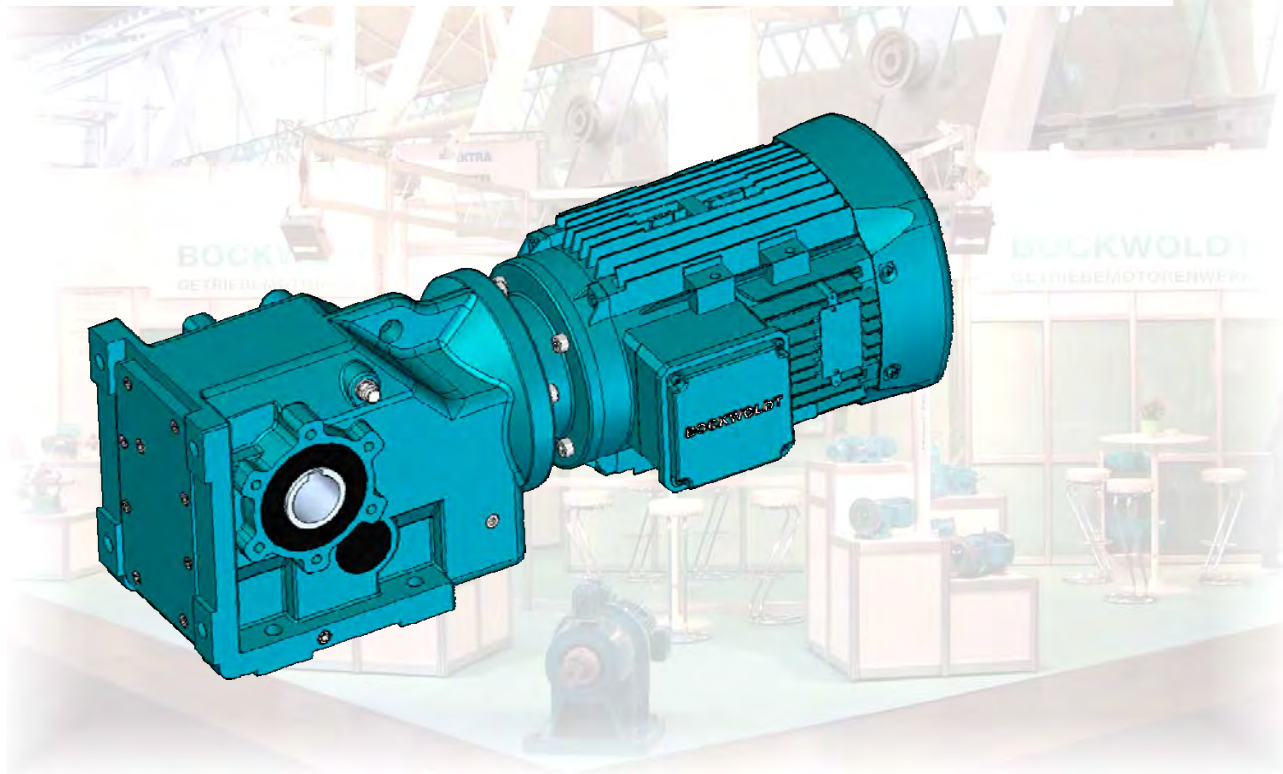




BOCKWOLDT
GETRIEBEMOTORENWERK

Katalog 7 • Catalogue 7

Kegelradgetriebemotoren *Helical-Bevel Geared Motors*



2K 065 - 265

Bockwoldt GmbH & Co. KG
Sehmsdorfer Str. 43 - 53
D-23843 Bad Oldesloe

Telefon : 04531 8906-0
Fax : 04531 8906-199
E-mail : info@bockwoldt.de
Internet : www.bockwoldt.de

Version 09.2015

Geschäftsbedingungen

Unseren Lieferungen und Leistungen liegen die Ihnen bekannten „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ sowie unsere Verkaufs – und Lieferbedingungen, die Sie mit jedem Angebot bzw. jeder Auftragsbestätigung erhalten, zugrunde. Änderung von Katalogangaben, insbesondere der Maße, bleiben vorbehalten. Alle Gewichte sowie die aufgeführten Nennströme sind unverbindliche Angaben.

Reklamationen über gelieferte Waren sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware schriftlich an unsere Adresse bekanntzugeben.

Spätere Beanstandungen können nicht berücksichtigt werden.

Kataloge

Durch diese Ausgabe verlieren alle bisherigen Kataloge über 2K Kegelradtriebemotoren und 2K Kegelradgetriebe ihre Gültigkeit

September 2015

Terms and Conditions of Business

Goods and services supplied by us are subject to the „General Conditions for Supply of Products and Services of the Electrical Manufacturing Industry“ as well as the company's „General Terms and Conditions“ furnished. All catalogue details, especially the measurements given, are subject to change without prior notice. Weight details as well as rated currents quoted are not binding

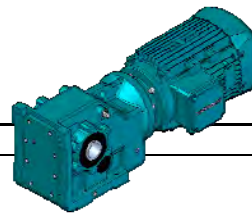
With regard to our effected deliveries, only written complaints sent to our address within 8 days after receipt of the goods can be taken into consideration.

It is not possible for us to consider objections raised at a later date.

Catalogues

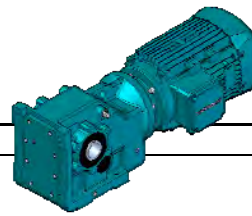
This edition supplants all previous catalogues of 2K Helical-Bevel Geared Motors and 2K Helical-Bevel Gear Boxes.

September 2015



A.1 Inhaltsverzeichnis
Contents

A	Allgemeine technische Erläuterungen.....	General Technical Explanations.....	1
A.1	Inhaltsverzeichnis.....	Contents.....	1
A.2	Einleitung.....	Introduction.....	2
A.3	Allgemeine Beschreibung.....	General Description.....	4
A.4	Elektromotoren.....	Electric Motors.....	6
A.5	Federkraftbremsen.....	Spring Brakes.....	20
B	Auswahl des Antriebes.....	Drive Selection.....	23
B.1	Daten zur Antriebsauslegung.....	Drive Selection Data.....	23
B.2	Typenbezeichnung Kegelradgetriebe.....	Type Designation: Helical-Bevel Gear Boxes.....	24
B.3	Typenbezeichnung Motor.....	Type Designation: Motor.....	25
B.4	Betriebsfaktor.....	Service Factors.....	26
B.5	Radial- und Axialkräfte.....	Overhung Loads and Thrust Loads.....	27
B.6	Einbaulagen.....	Mounting Positions.....	28
B.7	Position des Klemmenkastens.....	Terminal Box Positions.....	29
B.8	Bauformen.....	Construction Forms.....	30
B.9	Schmierstoffe.....	Lubricants.....	31
C	Auswahllisten für Kegelradgetriebemotoren.....	Selection Lists for Helical-Bevel Geared Motors... ..	32
C.1	Hinweise zu den Auswahllisten.....	Information about Selection Lists.....	32
C.2	IE 2 - Drehstrommotoren - 50 Hz.....	IE 2 AC Threephase Motors - 50 Hz.....	33
	Einphasen-Wechselstrommotoren - 50 Hz.....	AC Single Phase Motors - 50 Hz.....	33
C.3	IE 3 - Drehstrommotoren - 50 Hz.....	IE 3 AC Threephase Motors - 50 Hz.....	53
D	Maßtabellen für Kegelradgetriebemotoren.....	Dim. Tables for Helical-Bevel Geared Motors.....	69
D.1	Hinweise zu den Maßtabellen.....	Information about Dimension Tables.....	69
D.2	Kegelradgetriebemotoren.....	Helical-Bevel Geared Motors.....	70
E	Auswahllisten für Kegelradgetriebe.....	Selection Lists for Helical-Bevel Gear Boxes.....	76
E.1	Auswahllisten.....	Selection Lists.....	76
F	Maßtabellen für Kegelradgetriebe.....	Dimension Tables for Helical-Bevel Gear Boxes..	80
F.1	Typ NF zum Anbau von IEC-Normmotoren.....	Type NF for Assembly with IEC Standard Motors.....	80
G	Sonderausführungen.....	Special Designs.....	81
G.1	Individuelle Lösungen.....	Individual Solutions.....	81



A.2 Einleitung Introduction

BOCKWOLDT GETRIEBEMOTORENWERK

BOCKWOLDT bietet Ihnen ein breites Sortiment an Stirnrad-, Flach-, Schnecken-, Kegelrad- und Verstellgetriebemotoren.

Als mittelständiges hochflexibles Unternehmen haben wir jahrzehntelange Erfahrung und großes Anwendungs-Know-How als Hersteller von Getrieben und Getriebemotoren, die in sämtlichen Bereichen der industriellen Fertigung und des Maschinen- und Anlagenbaus zum Einsatz kommen. Qualität und deren Sicherung ist hier das Maß aller Dinge. Von der Konstruktion bis zur Montage. Selbst hochwertige Werkstoffe und modernste Fertigungstechniken befreien uns deshalb nicht von der Pflicht ständiger Qualitätskontrollen - von der Warenannahme bis hin zur abschließenden Leistungsprüfung.

Durch Großserien- und Baugruppenfertigung bieten wir Ihnen hochwertige Produkte zu sehr günstigen Preisen an. Ebenso realisieren wir kurzfristig individuelle Lösungen kundenspezifischer Anwendungen.

Schnelle Lieferungen aufgrund großer Teilebevorratung sowie ein Ersatzteil- und Reparaturservice runden unser interessantes Angebot ab.

Qualität macht den Unterschied. Sprechen Sie mit uns über innovative Antriebstechnik.

Inhalt des Kataloges

In diesem Katalog werden 2K Kegelradgetriebe und 2K Kegelradgetriebemotoren von BOCKWOLDT beschrieben. Es werden Daten zur Antriebsauslegung, Bauformen, technische Daten, Auswahllisten und Maßblätter gezeigt. Weitere Informationen zu Stirnradgetriebemotoren, Flachgetriebemotoren, Schneckengetriebemotoren, Verstellgetriebemotoren und einstufigen Getriebemotoren entnehmen Sie bitte separaten Katalogen.

Kontakt

Bockwoldt GmbH & Co. KG
Sehmsdorfer Str. 43 - 53
D-23843 Bad Oldesloe

Telefon : 04531 8906 0
Fax : 04531 8906 199
E-mail : info@bockwoldt.de
Internet : <http://www.bockwoldt.de>



BOCKWOLDT GEARED MOTORS

BOCKWOLDT has the right solution for your drive requirements, whatever the job. And whether you need Helical-, Shaft-Mounted-, Worm- or Helical-Bevel Geared Motors, or Variators.

Decades of experience and know-how are at our disposal. Our great flexibility as medium-sized manufacturers of Gear Boxes and Geared Motors is appreciated all over the world. Our drives are used in all manufacturing industries, machine building and tero-technology. The universal yardstick here must be quality - guaranteed quality right from the design stage to final assembly. Even high-grade materials and the latest production techniques do not relieve us from a responsibility to enforce continuous quality controls: Constant and repeated controls - from materials acceptance right up until final performance trials.

Industrial scale manufacture and componentized construction enable us to provide our high-quality products at very favourable prices. Another important field of our activity is the realization of individual solutions for special applications of our customers.

Short times of delivery resulting from our well-organized stock of component parts, as well as a reliable pre- and after sales service caring for supply of spares and repair work, are the climax of our interesting programme.

Quality makes all the difference. Please contact us for innovative Drive Technology.

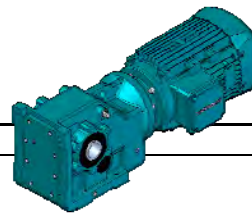
Contents of this Catalogue

This catalogue describes BOCKWOLDT 2K Helical-Bevel Gear Boxes and 2K Helical-Bevel Geared Motors. It contains drive selection data, mounting positions, technical data, selection lists and dimension sheets. For more information about Helical Geared Motors, Shaft-Mounted Geared Motors, Worm Geared Motors, Variable Speed Geared Motors and One-Stage Helical Geared Motors, please refer to our corresponding separate catalogues.

Contact

Bockwoldt GmbH & Co. KG
Sehmsdorfer Str. 43 - 53
D-23843 Bad Oldesloe









Phone : +49 4531 8906 0
Fax : +49 4531 8906 199
E-mail : export@bockwoldt.de
Internet : <http://www.bockwoldt.de>

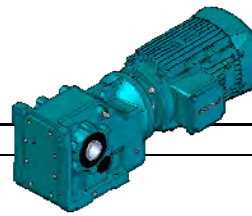


A.2 Einleitung
Introduction

Produktspektrum

The Product Range

<p>Stirnradgetriebemotoren Reihe BC Katalog 6</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modernes, kompaktes Design ➤ Robuste verwindungssteife Gehäuse ➤ Mehr Drehmoment bei gleichem Bauraum ➤ Erhöhte zulässige Radialkräfte 	<p>Helical Geared Motors BC Range Catalogue 6</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Innovative and compact design ➤ Rugged, torsion-proof casings ➤ More output torque at same space ➤ Increased admissible overhung loads
<p>Stirnradgetriebemotoren Reihe CB Katalog 3</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hochwertige Schrägverzahnungen ➤ Fein abgestufte Übersetzungspalette ➤ In 1-, 2-, 3- und 4-stufiger Ausführung ➤ Vielfältige Flansch- und Wellenkombinationen 	<p>Helical Geared Motors CB Range Catalogue 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ High-quality helical gearing ➤ Finely adjusted range of ratios ➤ Available with one, two, three or four gear stages ➤ Manifold combinations of flanges and shafts available
<p>Flachgetriebemotoren Reihe SF Katalog 4</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extrem flache und kompakte Bauweise ➤ Einfache Montage durch Aufsteckausführung ➤ Schrumpfscheibenverbindung möglich ➤ Vielseitige Befestigungselemente lieferbar 	<p>Shaft Mounted Geared Motors SF Range Catalogue 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extremely compact dimensions ➤ Easy assembling as slip-on execution ➤ Shrink-disk connection possible ➤ Versatile fastening elements available
<p>Schneckengetriebemotoren Reihe S Katalog 1</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hohe Wirkungsgrade ➤ Aufsteckausführung für schnelle Montage ➤ Lange Lebensdauer durch hochwertige Verzahnungen ➤ Kundenorientierte Befestigungsmöglichkeiten 	<p>Worm Geared Motors S Range Catalogue 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ High degrees of efficiency ➤ Slip-on design for fast assembly ➤ Long service life due to high-quality gearing ➤ Fastening methods for special customized applications
<p>Schneckengetriebemotoren Reihe 2S Katalog 5</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis ➤ Platzsparende Aufsteckausführung ➤ Wartungsfrei durch Lebensdauerschmierung ➤ Geringe Geräuschemission 	<p>Worm Geared Motors 2S Range Catalogue 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ High efficiency at favourable prices ➤ Space saving slip-on execution ➤ Maintenance-free by means of lifetime lubrication ➤ Low noise emission
<p>Kegelradgetriebemotoren Reihe 2K Katalog 7</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hochpräzise Verzahnungen ➤ Vorgeschaltete Stirnradstufe ➤ Zusätzliche stirnseitige Befestigungsmöglichkeiten ➤ Hohe Radial- und Axialbelastbarkeit 	<p>Helical-Bevel Geared Motors 2K Range Catalogue 7</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Precision finished gearcutting ➤ Combined with additional helical stage ➤ Additional cast-on feet for vertical mounting ➤ High capacities related to overhung load and thrust load
<p>Verstellgetriebemotoren Reihe R Katalog 2</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Raumsparende symmetrische Bauform ➤ Verwendung in U- und Z-Bauform ➤ Optimales Regelverhalten bei gleichmäßigem Kräfteverlauf 	<p>Variable Speed Geared Motors R Range Catalogue 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Space-saving symmetric configuration ➤ Applications in U configuration and in Z configuration ➤ Optimum regulating performance at uniform force progression
<p>Getriebemotoren mit integriertem Frequenzumrichter FU</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kombinierbar mit allen BOCKWOLDT-Getriebebaureihen ➤ Höchste Energieeffizienz und lange Lebensdauer ➤ Intuitives Bedien- und Programmierkonzept ➤ für Innen- und Außenbereich 	<p>Drive Systems with integrated Frequency Inverters FU</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ combinable with all BOCKWOLDT geared motor models ➤ Highly energy-efficient and durable ➤ Intuitive operating and programming concept ➤ For indoors and outdoors



A.3 Allgemeine Beschreibung General Description

Gehäuse

Stabile Getriebegehäuse, bis Größe 2K 100 aus einer Aluminiumlegierung, ab Größe 112 aus Grauguss, gewährleisten hervorragende Schwingungsdämpfung und Sicherheit bei Stoßbelastungen.

Lackierung

Zum Schutz der Antriebe gegen Korrosion und äußere Einflüsse werden hochwertige Anstrichsysteme verwendet. Serienmäßig sind alle Antriebe nach RAL 7031 (Blaugrau) lackiert. Sonderlackierungen, abweichende Farbtöne und erhöhte Schichtdicken auf Anfrage. Alle Anstriche können mit handelsüblichen Lacken überlackiert werden.

Verzahnung

Durch Kegelradsätze in geschliffener Gleason-Verzahnung werden hohe Wirkungsgrade, lange Lebensdauer und geringe Geräuschemissionen erreicht.

Bauformen

Hohlwellenausführung und Winkelbauform ermöglichen einen platzsparenden Einsatz. Aus dem Baukastensystem sind Fuß- und Flanschausführungen in vielen Kombinationen verfügbar. Damit kann für nahezu jeden Anwendungsfall eine optimale Lösung angeboten werden. Antriebsseitig können neben den in den Tabellen genannten Drehstrommotoren auch Einphasenwechselstrom- oder Gleichstrommotoren angebaut werden. Natürlich bieten wir Ihnen auch die Möglichkeit, den Antrieb über einen freien Antriebszapfen oder einen IEC-Normmotor ohne Zusatzadapter zu realisieren.

Ausstattungsmöglichkeiten

Eine vielfältige Auswahl von Sonderausstattungen ermöglicht den Einsatz unserer Getriebe und Getriebemotoren für jeden speziellen Bedarf.

Inbetriebnahme und Wartung

Bitte beachten Sie hierzu die Hinweise unserer Betriebsanleitung für Kegelradgetriebe. Bei Langzeitlagerung von Getrieben bzw. Getriebemotoren ist die Betriebsnorm BN 9013 zu beachten.

Schmierung

Unsere Getriebe bzw. Getriebemotoren werden betriebsfertig mit der bauformgerechten Ölmenge ausgeliefert. Die Erstfüllung mit synthetischem Schmiermittel reicht für ca. 25.000 Betriebsstunden, längstens jedoch für 5 Jahre. Beachten Sie bitte die Schmierstoffempfehlungen, Umgebungstemperaturen und Füllmengen auf Seite 31, sowie die Angaben in unserer Betriebsanleitung für Kegelradgetriebe.

Gear Casings

The strong and rigid gear casings, up to size 2K 100 made of an aluminium alloy, starting from size 112 made of high quality cast iron, guarantee excellent vibration damping and insensitivity to shock loads.

Coats of Varnish

High-quality varnish systems are used in order to protect the drives against corrosion and external influences. Our standard painting is RAL 7031 (blue-grey). Special paintings, other colours and higher coat thicknesses are available on request. All paints may be re-coated by commercially obtainable lacquers.

Toothing

Bevel gear sets in Gleason toothing ensure a high degree of efficiency, a long service life and a low noise level.

Construction Forms

The shaft-mounted design with hollow output shaft and the right angular drive are useful space-saving features. Due to our modular system these units are available in a variety of combinations of foot and flange versions. This enables us to offer the optimal solution for virtually every application. The Worm Gear Drives can be supplied as complete units equipped with AC Motors listed in the performance tables as well as assembled with AC Single-phase and DC Motors. Other BOCKWOLDT drive solutions are impulse realizations by means of a free driving spigot or an IEC Norm motor without additional adaptor.

Accessories

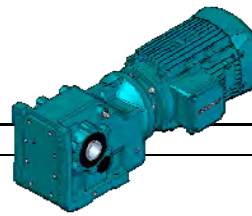
Whatever the job - our BOCKWOLDT Gear Boxes and Geared Motors will provide the optimal solution for your purposes: They are available in a great variety of special designs and executions, acc. to your requirements.

Operation and Maintenance

In this context please kindly refer to our Operating Instructions for Helical-Bevel Gear Boxes. For long-time storage of Gear Boxes and Geared Motors please consider our BOCKWOLDT Norm BN 9013.

Lubrication

When our Gear Boxes and Geared Motors leave our premises, they are ready for work, filled with their corresponding level of oil. The first filling with synthetic oil is sufficient for abt. 25,000 operation hours, resp. for an operation period of 5 years maximum. Please see page 31 for our recommendations concerning lubricants, ambient temperatures and filling levels, and please refer as well to the corresponding indications in our Operating Instructions for Helical-Bevel Gear Boxes.



A.3 Allgemeine Beschreibung
General Description

Leistungen und Drehmomente

Bitte beachten Sie, dass in den Auswahllisten für die Kegelradgetriebemotoren die Motorleistung als Suchbegriff angegeben ist. Entscheidend für den Einsatzfall ist jedoch das Abtriebsdrehmoment bei der gewünschten Abtriebsdrehzahl, das geprüft werden muss.

Drehzahlen

Die angegebenen Abtriebsdrehzahlen der Kegelradgetriebemotoren sind Richtwerte. Die tatsächliche Abtriebsdrehzahl hängt von der Motorbelastung und den Netzverhältnissen ab.

Geräusche

Alle Getriebemotoren und Motoren unterschreiten die zulässigen Geräuschstärken, die für Getriebe in der VDI-Richtlinie 2159 und für Motoren in der IEC 60034-9 festgelegt sind.

CE-Kennzeichnung

CE Getriebemotoren unterliegen der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG, der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und verfügen über eine entsprechende CE-Kennzeichnung. Gerne senden wir Ihnen eine Konformitätserklärung gemäß den o.g. Richtlinien zu.

Sologetriebe unterliegen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und erhalten als unvollständige Maschine **keine** CE-Kennzeichnung. Gerne senden wir Ihnen eine Einbauerklärung gemäß der o.g. Richtlinie zu.

Getriebe und Getriebemotoren sind zum Einbau in eine Maschine bestimmt. Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis die Konformität des Endproduktes mit der Richtlinie 2006/42/EG festgestellt ist.

Qualitätsmanagementsystem

Die Mitgliedschaft in der Forschungsvereinigung Antriebstechnik verschafft uns die wissenschaftlichen Erkenntnisse zur optimalen Getriebeentwicklung. Hochmoderne Fertigungszentren und Prüfeinrichtungen sowie ein zertifiziertes Qualitätsmanagement-System entsprechend DIN EN ISO 9001 gewährleisten eine stets gleichbleibend hohe Produktqualität.



Rated Powers and Output Torques

In our Selection Lists for Helical-Bevel Geared Motors, the search code for each type is its indicated motor power. However, in order to find the right type for your special application, please check the output torque related to your requested output speed.

Output Speeds

The stated output speeds for the Helical-Bevel Geared Motors are standard values only. The actual output speed always depends on the real motor charge and on the local electric network conditions.

Noise Levels

For all our Geared Motors and Electric Motors, the noise levels are below the admissible values, which are fixed for Gear Boxes in Regulation 2159 and for Electric Motors in IEC 60034-9.

CE-Mark

CE Complete Geared Motors are subject to the Low Voltage Directive 2006/95/EG, the European Ecodesign Directive 2009/125/EG and to the EMV Directive 2004/108/EG, and they come with a corresponding CE mark. We will be pleased to send you a Declaration of Conformity as per a.m. directives at any time.

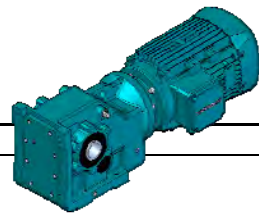
Stand-alone Gear Boxes are subject to the Machine Directive 2006/42/EG. As partly completed machines, they **do not** receive any CE mark. A Declaration of Incorporation in accordance with the a.m. directive is available on request.

Gear Boxes and Geared Motors are destined for assembly to a machine. The setting in operation of the final product is not allowed until its conformity with the Regulation 2006/42/EG has been proved.

Quality Management System



We are members of the Research Association Power Transmission Engineering (FVA), thus all latest scientific trends for our optimal research and development of Geared Motors are at our fingertips. The constant high quality of our products is guaranteed by ultramodern production centres and testing devices, and as well by our Quality Assurance Department certified acc. to EN ISO 9001.



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Allgemeines

Bei den in diesem Katalog aufgeführten Motoren handelt es sich um asynchrone Niederspannungsmotoren, welche als Getriebe- oder Solomotoren eingesetzt werden können.

Getriebe und Motor sind aufeinander abgestimmt und bilden eine leistungsstarke Einheit.

Normen und Vorschriften

Die von uns angebauten Elektromotoren entsprechen den einschlägigen Normen und Vorschriften, insbesondere den folgenden:

IEC 60034 - 1	Drehende elektrische Maschinen Bemessung und Betriebsverhalten
IEC 60034 - 2	Ermittlung des Verlustes und des Wirkungsgrades
IEC 60034 - 5	Schutzarten (IP-Code)
IEC 60034 - 6	Kühlverfahren (IC-Code)
IEC 60034 - 7	Bauformen, Aufstellung und Klemmenkastenlage (IM-Code)
IEC 60034 - 8	Anschlussbezeichnungen und Drehsinn
IEC 60034 - 9	Geräuschgrenzwerte
IEC 60034 - 12	Anlaufverhalten
IEC 60034 - 14	Mechanische Schwingungen
IEC 60034 - 30	Wirkungsgrad-Klassifizierung (IE-Code)

Wirkungsgradklassen (IE-Code)

In der EU wurden umfangreiche Gesetze zum Thema Energieeffizienz verabschiedet, mit dem Ziel, den Energieverbrauch und damit den CO₂ - Ausstoß zu reduzieren. In der internationalen Norm IEC 60034-30 wurden für die Asynchronmotoren neue Effizienzklassen festgelegt:

Wirkungsgrad	Neu IEC 60034-30	bisher CEMEP
Unter Standard	Keine Kennzeichnung	EFF 3
Standard	IE 1	EFF 2
Hoch	IE 2	EFF 1
Premium	IE 3	-

Die IEC 60034-30 sorgt damit für eine weltweit einheitliche Vorgabe. Sie legt aber nicht fest, welche Mindestanforderungen Motoren erfüllen müssen. Das wird in den entsprechenden nationalen Gesetzen und Verordnungen festgelegt.

In Europa regeln die Motorenverordnungen 640/2009 und 04/2014 die Mindestanforderungen.

The Electric Motors mentioned in this catalogue are asynchronous low-voltage motors, which may be used in combination with a Gear Box as complete Geared Motors, or by themselves as stand-alone Electric Motors.

Gear Box and Motor harmonize to work as one powerful unit.

Standards and Regulations

All Electric Motors assembled by BOCKWOLDT comply with the relevant standards and regulations, in particular with:

IEC 60034 - 1	<i>Rotating electrical machines Rating and performance</i>
IEC 60034 - 2	<i>Methods for determining losses and efficiency</i>
IEC 60034 - 5	<i>Degrees of protection (IP code)</i>
IEC 60034 - 6	<i>Methods of cooling (IC code)</i>
IEC 60034 - 7	<i>Designation for type of construction, installation and terminal box position (IM code)</i>
IEC 60034 - 8	<i>Terminal markings and direction of rotation</i>
IEC 60034 - 9	<i>Noise limits</i>
IEC 60034 - 12	<i>Starting performance</i>
IEC 60034 - 14	<i>Mechanical vibration</i>
IEC 60034 - 30	<i>Efficiency classes (IE code)</i>

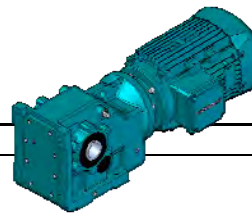
Efficiency Classes (IE Code)

Within the EU, many laws have been passed on energy efficiency, with a view to reduction of energy consumption and with it reduction of CO₂ emission. In the International Norm IEC 60034-30, new efficiency classes have been determined for asynchronous motors:

Efficiency Class	New IEC 60034-30	Former CEMEP
Below Standard	No Identification mark	EFF 3
Standard	IE 1	EFF 2
High	IE 2	EFF 1
Premium	IE 3	-

Thus, the IEC 60034-30 ensures a uniform global standard. However, it does not determine the legal minimum requirements for motors, which are defined by the corresponding national laws and provisions.

In Europe, the legal minimum requirements are regulated by the Motor Directives 640/2009 and 04/2014.



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Wirkungsgradklassen (IE-Code)

BOCKWOLDT liefert Motoren mit den gesetzlich geforderten Mindestwirkungsgraden IE2 und IE3.

Näheres siehe:

www.bockwoldt.de/downloads/info IE2

www.bockwoldt.de/downloads/info IE3

Geltungsbereich:

Nennspannung

bis 1.000 V

Leistung ab 01.01.2015 ab 01.01.2017

0,75 - < 7,5 kW	IE2	IE3 *
7,5 - 375 kW	IE3 *	IE3 *

* alternativ IE2 mit Frequenzumrichter

Polzahl

2, 4 oder 6 (50 und 60 Hz)

Betriebsarten

S1 oder S3 mit ED ≥ 80%

Verschärfte Ausnahmeregelungen:

Durch die neue Motorenverordnung (EG) Nr. 04/2014 wurden die Ausnahmebedingungen zum 27. Juli 2014 weiter eingeschränkt. Als Ausnahmen sind nur noch anerkannt:

Betriebsbedingungen

- Motoren für Betrieb komplett in eine Flüssigkeit getaucht

Bauart

- vollständig in ein Produkt (z. B. in ein Getriebe, eine Pumpe, einen Ventilator oder einen Kompressor) eingebaute Motoren, deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann

Umgebungsbedingungen

- in Höhen über 4.000 Meter über dem Meeresspiegel
- bei Umgebungstemperaturen über 60°C
- bei Betriebshöchsttemperaturen über 400°C
- bei Umgebungstemperaturen unter -30°C (beliebige Motoren)
- bei Umgebungstemperaturen unter 0°C bei wassergekühlten Motoren

Sonstiges

- Bremsmotoren

Efficiency Classes (IE Code)

BOCKWOLDT supplies motors with the legal minimum degree of efficiency IE2 and IE3.

For full particulars, please refer to:

www.bockwoldt.de/downloads/info IE2

www.bockwoldt.de/downloads/info IE3

Scope of this directive:

Rated voltage

up to 1,000 V

Power from 01.01.2015 from 01.01.2017

0,75 - < 7,5 kW	IE2	IE3 *
7,5 - 375 kW	IE3 *	IE3 *

* alternative IE2 with Frequency Inverter

Number of poles

2, 4 or 6 (50 and 60 Hz)

operation modes

S1 or S3 with duty cycle ≥ 80%

Stricter exemptions:

The exemptions laid out on 27 July 2014 have been further restricted by the new (EU) Motor Regulation no. 04/2014. As exceptions are only accepted:

Operating conditions

- Motors for fully immersed in a fluid for operation

Construction

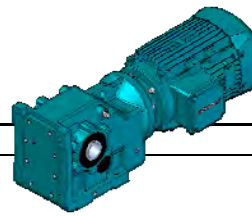
- Motors fully integrated into a product (e.g. in a gear unit, a pump, a fan or a compressor), whose energy efficiency cannot be measured separately from this product.

Ambient conditions

- At altitudes over 4,000 m above sea level
- At ambient temperatures over 60 °C
- At maximum operating temperatures over 400 °C
- At ambient temperatures below -30 °C (all motors)
- At ambient temperatures below 0°C on water-cooled motors

Others

- Brake motors



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Bemessungsdaten

Die spezifischen Daten eines Drehstrommotors sind:

- Baugröße
- Nennleistung
- Nenndrehzahl
- Nennstrom
- Nennspannung
- Leistungsfaktor $\cos \varphi$
- Schutzart
- Wärmeklasse
- Wirkungsgradklasse

BOCKWOLDT		MADE IN GERMANY		CE	
D - 23843 Bad Oldesloe		Nr. 587.123			
3 -Mot		CB 2K 265 - 132MP/4D - GH		237 kg	
50 Hz	7,5 kW	60 Hz	kW		
(+)	Δ 400 V	Δ V	Y	Y	(+)
14,9 A		A			
$\cos \varphi$ 0,81	29,8 rpm	rpm	$\cos \varphi$		
IP 55	IE 3 - 90,4 %	% S 1	%ED		
IEC 60034	01.2015	BV beachten !		I. Cl. 155(F)	

Diese Daten sind auf dem Typenschild des Motors festgehalten. Die Typenschildangaben gelten laut IEC 60034 für eine Umgebungstemperatur von max. 40°C und eine Aufstellhöhe von max. 1.000 m über NN.

Die auf dem Typenschild angegebene Wirkungsgradklasse (IE-Code) wird bei den angegebenen elektrischen Bemessungsdaten erreicht.

Rating

The specific data of an AC Threephase Motor are as follows:

- Frame Size
- Rated Power
- Rated Speed
- Rated Current
- Rated Voltage
- Power Factor $\cos \varphi$
- Degree of protection
- Insulation Class
- Efficiency Class

These data are stamped on the name plate of the motor. According to IEC 60034, the name plate details are valid for an ambient temperature of max. 40 °C and an installation altitude of max. 1,000 m above sea level.

The efficiency class mentioned on the name plate (IE code) is reached at the stated electrical rating.

Anschluss der Motoren

Drehstrommotoren werden an die drei Außenleiter L1, L2, L3 eines Drehstromnetzes angeschlossen. Die Nennspannung des Motors muss in der Betriebschaltung mit den Außenleiterspannungen des Netzes übereinstimmen.

Entsprechende Schaltbilder und Anschluss-Pläne entnehmen Sie bitte unserer Motor-Betriebsanleitung.

Motor Connection

AC Threephase Motors are connected to the three line conductors L1, L2 and L3 of a three-phase supply network. During operation, the nominal voltage of the motor has to be consistent with the line conductor voltages of the supply network. For all relevant wiring diagrams and connection plans, please refer to our BOCKWOLDT Operating Instructions "Electric Motors".

Spannung, Frequenz

Die im Katalog aufgeführten Leistungsangaben beziehen sich auf Dauerbetrieb bei Nennspannung und Nenndrehzahl. Standard Nennspannungen sind :

Tabelle 1 Table 1

P (50 Hz)	50 Hz		60 Hz	
	230 V Δ	400 V Y	400 V Δ	690 V Y
< 4,0 kW	○			○
≥ 4,0 kW			○	○

Die zulässigen Spannungs- und Frequenzabweichungen entsprechen den Bestimmungen der IEC 60034-1. Die Nennspannung darf um ± 5 %, die Frequenz um ± 2 % schwanken. Sonderspannungen und - Frequenzen sowie Weitbereichs-spannungsausführungen sind lieferbar.

Motoren, die für 50 Hz ausgelegt sind, können auch mit 60 Hz betrieben werden. Den Einfluss auf die Bemessungsdaten entnehmen Sie Tabelle 2.

Voltage, Frequency

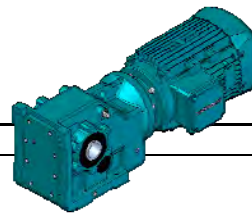
The power details stated in the catalogue refer to continuous service at rated voltage and rated speed. Rated voltages are :

The admissible voltage and frequency deviations comply with the provisions of IEC 60034-1. The nominal voltage may vary by +/- 5 % and the frequency by +/- 2 %. Special voltages and special frequencies, as well as wide-range voltage executions, are available as well.

Electric Motors designed for 50 Hz may also be operated at 60 Hz. For details concerning the influence on the rated values, please see table 2.

Tabelle 2 Table 2

Frequenz Frequency [Hz]	Spannung Voltage Faktor - U	Leistung Rated Power Faktor - P	Drehzahl Speed Faktor - n	Nennmoment Rated Torque Faktor - M	Anlaufmoment Starting Torque Faktor - Ma	Kippmoment Breakdown Torque Faktor - Mk
50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
60	1,00	1,00	1,20	0,83	0,69	0,69
60	1,15	1,15	1,20	0,96	0,92	0,92



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Schutzarten

Die angebauten Drehstrom- und Drehstrombremsmotoren werden serienmäßig in **IP 54** ausgeführt. Auch Sonderausführungen in höheren Schutzarten sind lieferbar, siehe nachfolgende Tabelle.

Bei Aufstellung im Freien und bei extremen Feuchtigkeits- oder Staubeinwirkungen werden besondere Schutzmaßnahmen empfohlen. Verschiedene Schutzarten, Schutzdach für vertikale Aufstellung, Sonderlackierung und weitere Sonderausführungen sind lieferbar.

Degrees of Protection

Our standard protection for attached AC Threephase Motors and AC Threephase Brake Motors is **IP54**. Special executions in higher types of protection are as well available, please refer to the following corresponding table.

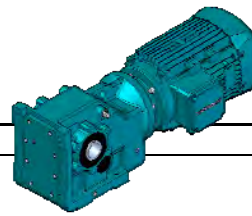
When installing the units outdoors and for operation under extreme humidity or in dusty environments, a special protection is recommended. We are able to supply various types of protection, protection covers for vertical mounting, special coats of varnish and other special executions.

Tabelle 3 Table 3

Gebräuchliche Schutzarten für Motoren - Auszug aus IEC 60034-5			Normal Types of Protection for Motors - Extract from IEC 60034-5			
Erste Kennziffer First Digit	Berührungs- und Fremdkörperschutz Protection against contact and ingress of foreign bodies		Schutzart Type of Prot.	Zweite Kennziffer Second Digit	Wasserschutz Protection against water	
	Kurzbeschreibung Designation	Erklärung Explanation			Kurzbeschreibung Designation	Erklärung Explanation
5	Maschine geschützt gegen Staub <i>Machine protected against dust</i>	Schutz gegen Berühren von unter Spannung stehenden Teilen und gegen Annähern an solche Teile sowie gegen Berühren sich bewegender Teile innerhalb des Gehäuses. *	IP 54	4	Maschine geschützt gegen Spritzwasser <i>Machine protected against splash water</i>	Wasser, das aus allen Richtungen gegen die Maschine spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben. <i>Water splashing against the machine from any direction must not cause damage.</i>
		Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der kann nicht in solchen Mengen eindringen, dass ein zufriedenstellender Betrieb der Maschine beeinträchtigt wird.	IP 55	5	Maschine geschützt gegen Strahlwasser <i>Machine protected against water jets</i>	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen die Maschine gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben. <i>A jet of water from a nozzle directed against the machine from any direction must not cause damage.</i>
		<i>Protection against contact of live parts, against the proximity of such parts and against contact of moving parts within the housing.*</i>	IP 56	6	Maschine geschützt gegen schwere See <i>Machine protected against heavy seas</i>	Wasser durch schwere Seen oder Wasser in starkem Strahl darf nicht in schädlichen Mengen in das Gehäuse eindringen. <i>Water caused by heavy seas or flooding may not penetrate into the housing in harmful amounts</i>
		<i>Protection against harmful accumulation of dust.</i> <i>The ingress of dust is not totally prevented, but dust cannot penetrate in such quantities as to impede the operation of the machine.</i>	IP 57	7	Maschine geschützt beim Eintauchen <i>Machine protected in the event of immersion</i>	Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn die Maschine unter festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser getaucht wird. <i>Should the machine become immersed under stipulated pressure and time conditions, water must not penetrate into the housing in harmful amounts.</i>
			IP 58	8	Maschine geschützt beim Untertauchen <i>Machine protected in the event of submersion</i>	Die Maschine ist geeignet zum dauernden Untertauchen in Wasser bei Bedingungen, die durch den Hersteller zu beschreiben sind. <i>The machine is suitable for permanent submersion into water, in conditions to be specified by the manufacturer.</i>

* Betriebsmittel, die durch einen Außenlüfter gekühlt werden, sind gegen das unbeabsichtigte Berühren des Lüfters mit den Fingern geschützt.
 * Machines cooled by an external fan are protected against unintentional contact of the fingers with the fan.

Anmerkung : Die Kurzbeschreibung in der zweiten Spalte soll nicht zur Festlegung des Schutzgrades benutzt werden.
 Note : Please do not use the short description in the second column for determining your requested type of protection.



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Betriebsarten

Gemäß IEC 60034-1 werden die Betriebsarten S1 - S10 unterschieden. Die häufigsten Anwendungsfälle:

Operation Modes

IEC 60034-1 differentiates the operation modes S1 - S10. The most common applications are:

Tabelle 4 Table 4

Betriebsart Operation Mode	Kurzbeschreibung Designation	Erklärung Explanation
S1	Dauerbetrieb Continuous duty	Betrieb mit konstantem Belastungszustand, der Motor erreicht den thermischen Beharrungszustand. <i>Operation under constant load, the motor is at thermic equilibrium.</i>
S2	Kurzzeitbetrieb Short-time duty	Betrieb mit konstantem Belastungszustand für eine begrenzte, festgelegte Zeit und anschließender Pause. In der Pause erreicht der Motor wieder die Umgebungstemperatur. <i>Operation under constant load during a limited, fixed period, then break. During the break the motor cools down to ambient temperature.</i>
S3	Aussetzbetrieb Intermittent duty	Ohne Einfluß des Einschaltvorgangs auf die Erwärmung. Gekennzeichnet durch eine Folge gleichartiger Lastspiele, bestehend aus einem Zeitraum mit konstanter Belastung und einer Pause. Beschrieben durch die relative Einschaltdauer (ED) in %. <i>The starting process does not influence the temperature rise. Succession of equal alternations of loads is characteristic, i.e. a period of constant load followed by a break. Description: Duty Cycle Factor (ED) in %.</i>

Nennleistung, Erwärmung

Die im Katalog aufgeführten Nennleistungen beziehen sich auf Dauerbetrieb (S 1) gemäß IEC 60034-1 bei Nennspannung, Nenndrehzahl und Frequenz von 50 Hz sowie einer max. Aufstellungshöhe von 1.000 m über NN. Die Nennleistung ist auf eine Kühlmitteltemperatur von 40° C bezogen. Für erschwerte Antriebsbedingungen, z.B. hohe Schalthäufigkeit, lange Anlaufzeit oder bei elektrischer Bremsung, ist eine thermische Reserve notwendig, die den Übergang auf eine höhere Wärme Klasse oder den Einsatz eines größeren Motortyps erfordern kann. In diesen Fällen empfehlen wir Anfrage unter Angabe der Betriebsbedingungen.

Rated Power, Ambient Temperature

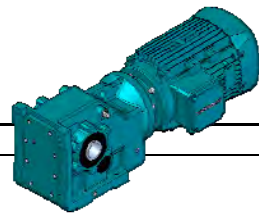
The rated power quoted in this catalogue refers to continuous operation (S1) in accordance with IEC 60034-1 at rated voltage, rated speed, with a frequency of 50 Hz, and at a maximum installation level of 1,000 m above sea-level. Our rated power indications refer to a coolant temperature of 40 °C. Heavy conditions, like a higher duty classification, long starting periods or electric braking, call for a certain thermic reserve, which may result in choosing a higher insulation class or a bigger motor type. In such cases we recommend that you submit us your corresponding enquiry, stating your exact requested operation conditions.

Tabelle 5 Table 5

Leistungsminderung bei Kühlmitteltemperaturen über 40° C Decrease of Performance at Coolant Temperatures higher than 40° C						
Kühlmitteltemperatur Coolant Temperature	➤	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
Verminderung der Nennleistung auf etwa Decrease of the Rated Power down to abt.	➤	100 %	96 %	92 %	87 %	82 %

Tabelle 6 Table 6

Leistungsminderung bei größeren Höhen als 1.000 m über NN Decrease of Performance at Installation Levels higher than 1,000 m above sea-level								
Aufstellhöhe Installation Level	➤	1.000 m	1.500 m	2.000 m	2.500 m	3.000 m	3.500 m	4.000 m
Verminderung der Nennleistung auf etwa Decrease of the Rated Power down to abt.	➤	100 %	97 %	94 %	90 %	86 %	83 %	80 %



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Wärmeklassen

Die Wicklung der serienmäßig angebauten Motoren ist in Wärmeklasse B nach IEC 60034-1 ausgeführt. Die Sonder-Wärmeklassen F und H sind ebenfalls lieferbar.

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen den Wärmeklassen und den Grenztemperaturen (bezogen auf 1.000 m Höhe über NN und 40°C Umgebungstemperatur):

Tabelle 7 Table 7

Wärmeklasse Insulation Class	Grenzüber-temperatur [K] Temperature Rise [K]	Dauertemperatur max. [°C] Permanent Temperat. max. [°C]
B	80	130
F	105	155
H	125	180

Bei besonderen Bedingungen, z.B. ständiger relativer Luftfeuchtigkeit über 80 %, Termiten- und Schimmelpilzbefall, sind Motoren mit Sonderisolationen der Wicklung lieferbar.

Bei den meisten Vorschriften ist für die Isolationsklasse B die gleiche Grenztemperatur wie nach IEC 60034-1 zulässig. Unsere Getriebemotoren entsprechen erwärmungsmäßig ausländischen Vorschriften, sofern die jeweilig zulässigen Grenztemperaturen nicht überschritten werden (siehe nachfolgende Tabelle)

Tabelle 8 Table 8

Vorschriften Regulations	Kühlmitteltemperatur Coolant Temperature	Zul. Grenz-Über-temperatur (K) Permissible Temperature Rise (K) [Messungen nach Widerstandsmethode Measurements by resistance method]				
		Isolierstoffklasse Insulation Class				
	° C	A	E	B	F	H
IEC 60034-1	40	60	75	80	105	125
United Kingdom BS	40	60	75	80	105	125
Italy CEI	40	60	70	80	105	125
Sweden SEN	40	60	70	80	105	125
Norway NEK	40	60	-	80	105	125
Belgium NBN	40	60	75	80	105	125
France NF	40	60	75	80	105	125
Schwizerland SEV	40	60	75	80	105	125
Germanischer Lloyd	45	55	70	75	100	120
American Bureau of Shipping	50	50	65	70	90	115
Bureau Veritas	50	50	65	70	90	110
Norske Veritas	45	50	65	70	90	115
Lloyd's Register	45	50	65	70	95	110
Russian Register	40/45	60	75	85	110	125

Liegt bei abweichenden Vorschriften von IEC 60034 die Grenzüber-temperatur unter 80 K, ist eine Nennleistungsminderung erforderlich. Es kann annähernd gerechnet werden : 5 % Leistungsminderung für je 5 K niedrigere Grenzüber-temperatur. Bei Anschluss der Motoren an ein 60 Hz- Netz kann die verringerte Leistung wieder um 15 % erhöht werden.

Insulation Classes

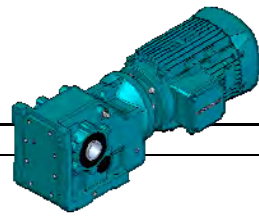
Our standard motors are equipped with windings in insulation class B acc. to IEC 60034-1. The special insulation classes F and H are as well available.

The following table shows the interrelationship between the insulation classes and the temperature rise limits (related to mounting at 1,000 m altitude and at an ambient temperature of 40 °C):

For abnormal operating conditions, like permanent relative atmospheric humidity exceeding 80 % or infestation by mildews and termites, we can supply motors with special insulations.

Acc. to most of the applied regulations, insulation class B calls for the same temperature rise as IEC 60034-1. With regard to their heating details, our Geared Motors comply with foreign regulations, provided that the permissible temperature rise is not exceeded (please refer to the following table).

If for other regulations than IEC 60034 the temperature rise is below 80 K, this requires a reduction of the rated power. As an approximation: 5 % reduction of power for each 5 K reduction of temperature rise. When connected to a 60 cycle supply, the reduced power can be increased again by 15 %



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Einphasen-Motoren

Einphasen-Getriebemotoren mit Anlauf- und Betriebskondensator werden im Leistungsbereich von 0,12 kW bis einschließlich 0,75 kW mit Relais, für 1,1 kW bis 2,2 kW mit Fliehkraftschalter zur Abschaltung der Hilfsphase geliefert. Anzugsmoment: 140 bis 220 %. Für höhere Leistungen erbitten wir Ihre Anfrage.

Gleichstrom-Motoren

Auf Wunsch sind unsere Getriebe mit angebautem Gleichstrom-Motor lieferbar.

Polumschaltbare Motoren

Motoren mit einem Drehzahlverhältnis 2 : 1 haben **eine** Wicklung in Dahlanderschaltung. Bei anderen Drehzahlverhältnissen müssen getrennte Wicklungen ausgeführt werden. Für mehr als 2 Drehzahlen ist die Kombination beider Wicklungen möglich.

Wir empfehlen in der niedrigen Drehzahl anzufahren und dann auf die höhere Drehzahl umzuschalten.

Spannungsumschaltbare Motoren

Motoren zum Anschluss z. B. 230 V u. 460 V haben eine Sonderwicklung und 9 Klemmen, so dass die Umschaltung am Klemmenbrett vorgenommen werden kann. Diese Motoren geben bei beiden Spannungen die volle Nennleistung ab. Für diese nicht serienmäßige Ausstattung bitten wir um Anfrage.

Sonderausführungen

Für besondere Betriebsbedingungen können Getriebemotoren in vielfältigen Ausführungen, teils gegen Mehrpreis, geliefert werden, u. a. in Molkereiausführung, mit zweitem Motorwellenende mit und ohne Handrad, Regenschutzdach, Motoren-Sanftanlauf, für Aussetzbetrieb (z. B. 20 % oder 40 % ED), Synchronlauf (Kranfahrwerke), Getriebe mit aufgebautem Motorstuhl. Bitte, fragen Sie an.

Single-Phase AC-Motors

Single-Phase Geared Motors with starting and operating capacitors are supplied with relay for the power range from 0,12 kW up to 0,75 kW, and with centrifugal switch for elimination of the auxiliary phase for the power range from 1,1 kW up to 2,2 kW. The starting torque MA/MN is approx. 140-220 %. For higher input powers, please enquire.

Direct Current DC-Motors

On request our Gear Boxes are available with DC-Motors.

Pole-Changing Motors

Motors with speed ratios of 2 : 1 have **one** winding in Dahlander connection. For other speed ratios, separate windings are necessary. For more than 2 speeds, a combination of these two types of windings is possible.

We recommend to start operation in the lower speed and to switch to the higher speed later on.

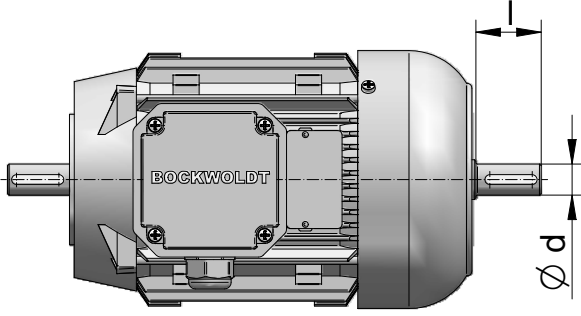
Reversible Voltage Motors

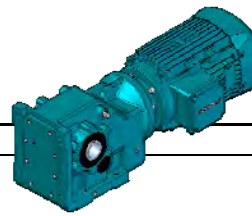
Motors for connection of, e.g., 230 V and 460 V are equipped with special windings and with 9 terminals, in order to permit a commutation at the terminal board. These motors supply the full rated power at both voltages. For this non-standard equipment, please enquire.

Special Designs

In some cases unusual operating conditions call for special executions, and we are able to supply them, sometimes against surcharges, in a great variety, like: Dairy design, with second motor shaft extension with or without hand-wheel, with protection cover, motors suitable for soft starts, execution for intermittent duty (e.g. 20 % or 40 % Duty Cycle Factor), synchronous running (cranes), Gear Boxes with attached motor seats. Please feel free to send us your corresponding enquiries.

Tabelle 9 Table 9

Zweites Motorwellenende Second Motor Shaft Extension	Motorgröße Motor Frame Size	Abmessung d x l [mm] Dimensions d x l [mm]
	63	Ø 11 x 23
	71	Ø 14 x 30
	80	Ø 19 x 40
	90	Ø 24 x 50
	100/112	Ø 28 x 60
	132	Ø 38 x 80
	160	Ø 42 x 110
	180	Ø 48 x 110
	200 L	Ø 55 x 110



A.4 Elektromotoren Electric Motors

Schalzhäufigkeit

Bei hoher Schalzhäufigkeit oder bei erschwerten Betriebsbedingungen müssen die Getriebemotoren speziell ausgelegt werden. Wir bitten um Rückfrage mit genauen technischen Daten unter Angabe der Betriebsbedingungen.

Einschaltart

Die Motoren, außer polumschaltbaren Motoren, sind für zwei Nennspannungen ausgelegt.

Für die niedrige Spannung (z. B. 230 V) :
in **Dreieckschaltung** (Δ).

Für die höhere Spannung (z. B. 400 V) :
in **Sternschaltung** (Y)

Bei **direkter Einschaltung** beträgt das Anzugsmoment je nach Leistung und Polzahl 180 - 410 % des Nennmomentes. Der Einschaltstrom beträgt das 3- bis 10- fache des Nennstromes.

Eine **Stern-Dreieck-Einschaltung** verringert das Anzugsmoment und den Einschaltstrom auf etwa 1/3 der Werte, die bei direkter Einschaltung auftreten würden. Die Schaltpläne für den Anschluss der Motoren befinden sich in den Klemmenkästen.

Motorschutz

Die Auswahl der richtigen Schutzeinrichtungen bestimmt wesentlich die Betriebssicherheit und Lebensdauer. Folgende Varianten sind lieferbar (Preis auf Anfrage):

- **Motorschutzschalter** (stromabhängig)
Motorschutzschalter mit thermischem Überstromrelais und Phasenausfallschutzeinrichtung sind eine ausreichende Schutzeinrichtung für Normalbetrieb mit geringer Schalzhäufigkeit, kurzen Anläufen und nicht zu hohen Anlaufströmen.
- **Temperaturwächter** (auch Thermoöffner, Bimetallöffner)
Bimetallgesteuerte Wärmeauslöser (Öffner) in der Ständerwicklung unterbrechen bei 130° C (Isol-Kl. B) den Steuerstromkreis der Schützensteuerung. Die Auslösung kann nur dann wirksam erfolgen, wenn die Temperatur im Motor langsam ansteigt.
- **Temperaturfühler** (auch Kaltleiter, PTC-Thermistor)
Für erschwerte Betriebsbedingungen, z. B. starke Spannungsschwankungen, hohe Schalzhäufigkeiten usw. können die Motoren mit Vollschutz ausgerüstet werden. Dies wird durch Einbetten von Kaltleiter-Temperaturfühlern in jeden Wicklungsstrang erreicht. Diese Temperaturfühler sind mit einem Auslöse-Relais in einen Haltestromkreis einzubeziehen.

Stillstandsheizung

Motoren, deren Wicklung aufgrund klimatischer Verhältnisse einer Betauungsgefahr ausgesetzt sind, z. B. stillstehende Motoren in Feuchträumen bzw. Motoren, die starken Temperaturschwankungen unterliegen, können mit einer Stillstandsheizung ausgerüstet werden.

Frequency of Switching

For frequent switching, heavy duty and other special operating conditions, extra attention has to be paid to the right choice of the design needed to meet your requirements. Please state the exact technical data and operating conditions.

Electrical Connection

Except for the pole-changing units, our motors are designed for two rated voltages.

for low voltage (e.g. 230 V) :
delta connection (Δ)

for higher voltage (e.g. 400 V) :
star connection (Y)

For **direct-on-line operation**, the starting torque is 180 % to 410 % of the rated torque, depending on power and number of poles. The start-up current is 3 to 10 times higher than the rated current.

In case of **star-delta starting**, the starting torque and the start-up current decrease to abt. 1/3 of the rates occurring at a direct-on-line start. Please observe the wiring diagram in the terminal box of every Geared Motor supplied.

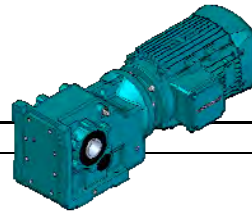
Motor Protection

The selection of the correct protective devices is vital for the operating safety and for the service life. The following options are available (prices on request):

- **Motor protection switch** (dependent on electric current)
Motor protection switches with thermic overcurrent relay and phase failure protection device are a sufficient guard for normal operation with low frequency of switching, short-term starts and not too high starting currents.
- **Thermal protector** (as well called thermal opener, bimetal opener) Bimetallic thermal switches (openers) within the stator winding interrupt the control circuit of the contactor equipment at 130 °C (insulation class "B"). The release can only become effective if the temperature within the Electric Motor rises slowly.
- **Temperature sensor** (also called PTC resistor, PTC thermistor) For more difficult operating conditions, e.g. heavy voltage fluctuations, frequent switching, etc., Electric Motors can be equipped with inherent protection. This is realized by embedding PTC resistors into each phase winding. These thermistors then have to be incorporated in the holding circuit by means of a releasing relay.

Anti-Condensation-Heaters

Windings of motors exposed to the risk of bedewing on account of climatic conditions, e.g. idle machinery stored in humid locations or motors subject to extreme temperature fluctuations, can be equipped with anti-condensation-heaters.



A.4 Elektromotoren
Electric Motors



Drehstrommotoren
AC Threephase Motors

mit Käfigläufer, oberflächengekühlt
with Squirrel-Cage Rotor, Surface Cooling



3000 min⁻¹ 2-polig ; 50 Hz ; IE 2

Type	P _N [kW]	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	IE-Klasse	η n. EN 60034-30			cos φ -	I _N 400V [A]	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	m [kg]
					[100 %]	[75 %]	[50 %]						
63 K	0,18	0,62	2800	-	64,0	-	-	0,80	0,51	4,2	2,3	2,4	4,5
63 N	0,25	0,86	2800	-	67,0	-	-	0,82	0,66	4,2	2,2	2,3	5,0
71 K	0,37	1,27	2800	-	68,0	-	-	0,84	0,93	4,3	2,0	2,4	6,0
71 N	0,55	1,87	2820	-	71,0	-	-	0,85	1,3	5,0	2,2	2,5	7,0
80 KH	0,75	2,48	2885	IE 2	77,4	77,4	75,1	0,80	1,7	8,0	4,0	4,3	11
80 NH	1,1	3,65	2881	IE 2	79,6	79,6	77,6	0,84	2,4	8,1	4,0	4,3	13
90 SH	1,5	4,91	2920	IE 2	81,3	81,2	79,2	0,77	3,3	8,2	3,8	4,3	17,5
90 LH	2,2	7,29	2883	IE 2	83,2	83,2	82,9	0,89	4,4	8,3	3,9	4,4	18
100 LH	3,0	9,93	2886	IE 2	84,6	84,6	84,2	0,88	5,8	9,6	4,3	5,1	26
112 MH	4,0	13,1	2915	IE 2	85,8	85,8	84,7	0,87	7,7	9,5	4,2	5,0	31
132 SH	5,5	17,9	2942	IE 2	87,0	87,0	86,7	0,87	10,2	9,0	3,5	3,9	47
132 SH	7,5	24,5	2923	IE 2	88,1	87,9	86,1	0,89	13,6	9,0	3,6	4,0	53
132 MH	9,2	29,8	2945	IE 2	88,8	88,8	88,8	0,89	16,3	9,0	4,2	5,5	62
160 MH	11	35,6	2955	IE 2	89,4	89,4	88,8	0,90	19,4	8,0	2,8	3,5	70
160 MH	15	48,8	2937	IE 2	90,3	90,3	90,3	0,92	25,7	8,8	3,5	4,0	82
180 MH	22	71,3	2945	IE 2	91,3	91,3	90,4	0,90	37,5	7,5	2,6	3,6	112
200 LH	30	96,7	2966	IE 2	92,0	91,6	89,8	0,85	52,5	7,6	2,1	3,6	147

Technische Daten können abweichen *technical data can vary*

1500 min⁻¹ 4-polig ; 50 Hz ; IE 2

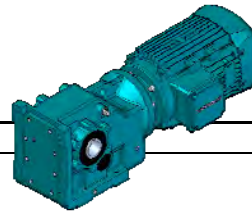
Type	P _N [kW]	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	IE-Klasse	η n. EN 60034-30			cos φ -	I _N 400V [A]	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	m [kg]
					[100 %]	[75 %]	[50 %]						
63 N	0,18	1,25	1380	-	60,0	-	-	0,62	0,70	3,2	2,2	2,4	5,0
71 K	0,25	1,72	1390	-	65,0	-	-	0,69	0,80	3,5	2,2	2,4	6,0
71 N	0,37	2,55	1390	-	69,0	-	-	0,69	1,12	4,0	2,3	2,6	7,0
80 K	0,55	3,76	1400	-	72,0	-	-	0,74	1,50	4,0	2,1	2,3	9,0
80 NH	0,75	4,98	1438	IE 2	79,6	79,4	76,3	0,72	1,9	5,5	3,2	3,5	12,5
90 SH	1,1	7,26	1446	IE 2	81,4	81,4	80,6	0,83	2,6	7,0	3,2	3,7	17,5
90 LH	1,5	9,98	1435	IE 2	82,8	82,2	79,4	0,75	3,4	7,3	3,5	4,0	18
100 LH	2,2	14,5	1445	IE 2	84,3	84,0	81,4	0,73	5,0	8,0	4,1	4,4	25
100 LH	3,0	20,0	1435	IE 2	85,5	85,3	83,4	0,75	6,5	7,5	3,8	4,2	26
112 MH	4,0	26,2	1458	IE 2	86,6	86,6	85,1	0,77	8,5	8,6	3,2	4,3	34
132 SH	5,5	35,9	1462	IE 2	87,7	87,7	85,8	0,78	11,0	8,7	3,2	4,3	55
132 MH	7,5	49,4	1450	IE 2	88,7	88,7	87,0	0,81	15,0	9,5	3,2	4,5	57
132 MH	9,2	60,6	1460	IE 2	89,3	88,8	86,8	0,75	19,7	8,1	3,3	3,8	65
160 MH	11	71,9	1462	IE 2	89,8	89,8	90,0	0,80	22,2	8,0	2,9	3,9	77
160 LH	15	97,6	1468	IE 2	90,6	90,6	90,4	0,83	28,8	8,0	2,7	3,5	92
180 MH	18,5	121	1462	IE 2	91,2	91,2	91,5	0,80	37,3	7,5	2,4	3,4	120
180 LH	22	143	1467	IE 2	91,6	91,6	91,3	0,89	39,5	7,5	2,6	3,5	135
200 LH	30	194	1480	IE 2	92,3	92,3	91,5	0,85	55,7	8,0	2,9	3,6	168

Technische Daten können abweichen *technical data can vary*

P_N = Nennleistung *rated power*
M_N = Nennmoment *rated torque*
n_N = Nenndrehzahl *rated speed*

η = Wirkungsgrad *efficiency*
cos φ = Leistungsfaktor *power factor*
I_N = Nennstrom *rated current*

I_A = Anzugsstrom *starting current*
M_A = Anzugsmoment *starting torque*
M_K = Kippmoment *breakdown torque*



A.4 Elektromotoren
Electric Motors



Drehstrommotoren
AC Threephase Motors

mit Käfigläufer, oberflächengekühlt
with Squirrel-Cage Rotor, Surface Cooling

1000 min⁻¹ 6-polig ; 50 Hz ; IE 2



Type	P _N [kW]	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	IE-Klasse	η n. EN 60034-30			cos φ -	I _N 400V [A]	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	m [kg]
					[100 %]	[75 %]	[50 %]						
71 K	0,18	1,91	900	-	58,0	-	-	0,57	0,78	3,0	2,0	2,4	6,0
71 N	0,25	2,63	910	-	63,0	-	-	0,64	0,90	3,1	2,0	2,4	7,0
80 K	0,37	3,84	920	-	67,0	-	-	0,64	1,25	3,3	2,1	2,4	9,0
80 N	0,55	5,71	920	-	70,0	-	-	0,63	1,80	3,2	2,1	2,5	10
90 SH	0,75	7,62	940	IE 2	75,9	75,9	73,5	0,67	2,20	4,2	2,5	2,8	18
90 LH	1,1	11,2	938	IE 2	78,1	77,7	74,9	0,65	3,20	4,4	2,6	2,9	19,5
100 LH	1,5	15,2	943	IE 2	79,8	79,7	76,9	0,71	3,90	4,7	2,6	3,0	26
112 MH	2,2	22,1	950	IE 2	81,8	81,8	81,9	0,71	5,30	4,9	2,7	3,0	29
132 SH	3,0	29,5	970	IE 2	83,3	82,5	79,6	0,64	8,00	5,7	2,0	2,5	45
132 MH	4,0	39,4	970	IE 2	84,6	84,6	81,6	0,65	10,4	5,8	2,2	2,6	54
132 MH	5,5	54,0	973	IE 2	86,0	85,7	83,9	0,74	12,5	5,5	2,1	2,6	57
160 MH	7,5	73,6	973	IE 2	87,2	87,2	85,8	0,66	18,9	6,0	2,2	3,0	89
160 LH	11	108	970	IE 2	88,7	87,9	86,5	0,85	21,0	5,8	2,2	2,7	135
180 LH	15	147	975	IE 2	89,7	88,8	85,7	0,84	28,5	6,2	2,1	2,8	183
200 LH	18,5	181	978	IE 2	90,4	90,4	89,9	0,81	36,0	6,0	1,85	2,7	159
200 LH	22	215	976	IE 2	90,9	90,9	90,3	0,79	43,6	6,0	1,85	2,7	171

Technische Daten können abweichen *technical data can vary*

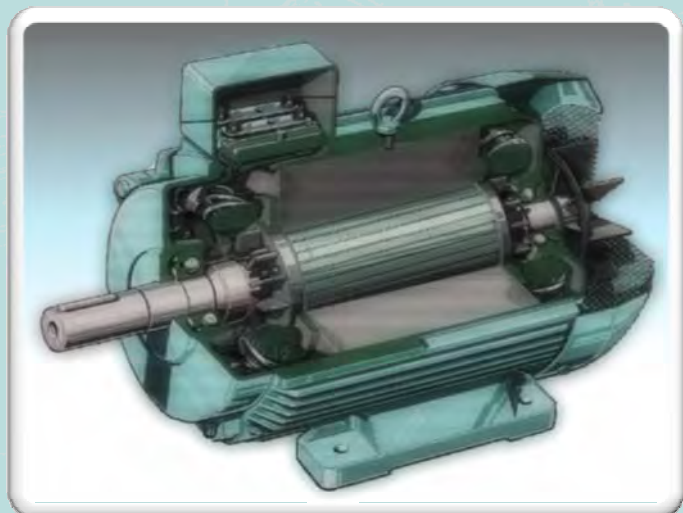
P_N = Nennleistung *rated power*
M_N = Nennmoment *rated torque*
n_N = Nenndrehzahl *rated speed*

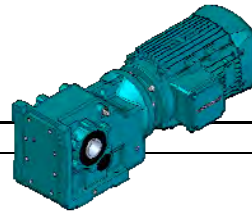
η = Wirkungsgrad *efficiency*
cos φ = Leistungsfaktor *power factor*
I_N = Nennstrom *rated current*

I_A = Anzugsstrom *starting current*
M_A = Anzugsmoment *starting torque*
M_K = Kippmoment *breakdown torque*



POWERED BY BOCKWOLDT





A.4 Elektromotoren
Electric Motors



Drehstrommotoren
AC Threephase Motors

mit Käfigläufer, oberflächengekühlt
with Squirrel-Cage Rotor, Surface Cooling

3000 min⁻¹ 2-polig ; 50 Hz ; IE 3



Type	P _N [kW]	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	IE-Klasse	η n. EN 60034-30			cos φ -	I _N 400V [A]	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	m [kg]
					[100 %]	[75 %]	[50 %]						
80 KP	0,75	2,49	2880	IE 3	80,7	80,3	76,7	0,80	1,7	8,0	4,0	4,3	12
80 NP	1,1	3,63	2895	IE 3	82,7	82,1	79,1	0,85	2,2	8,1	4,0	4,3	13
90 SP	1,5	4,93	2905	IE 3	84,2	83,7	80,5	0,83	3,1	8,2	3,8	4,3	17
90 LP	2,2	7,29	2880	IE 3	85,9	85,6	83,1	0,86	4,3	8,3	3,9	4,4	18
100 LP	3,0	9,83	2915	IE 3	87,1	87,0	85,6	0,89	5,5	9,6	4,3	5,1	25
112 MP	4,0	13,1	2915	IE 3	88,1	88,0	86,5	0,87	7,4	9,5	4,2	5,0	30
132 SP	5,5	17,9	2930	IE 3	89,2	89,1	87,3	0,91	9,7	9,0	3,5	3,9	48
132 SP	7,5	24,4	2935	IE 3	90,1	89,7	87,9	0,91	13,2	9,0	3,6	4,0	51
132 MP	9,2	29,9	2940	IE 3	90,7	90,2	88,3	0,90	16,3	8,5	3,1	3,5	66
160 MP	11	35,7	2945	IE 3	91,2	91,1	89,3	0,93	18,7	8,9	3,5	4,0	77
160 MP	15	48,6	2945	IE 3	91,9	89,9	87,7	0,94	25,2	8,9	3,5	4,0	90
160 LP	18,5	59,9	2950	IE 3	92,4	92,3	90,4	0,92	31,4	9,0	3,6	4,0	101
180 MP	22	71,0	2960	IE 3	92,7	92,5	91,3	0,92	37,0	7,5	2,6	3,6	138
200 LP	30	96,8	2960	IE 3	93,3	93,7	93,3	0,90	52,2	7,6	2,1	3,6	167

Technische Daten können abweichen *technical data can vary*

1500 min⁻¹ 4-polig ; 50 Hz ; IE 3



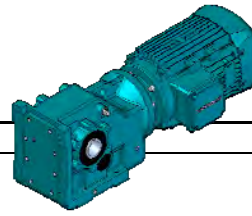
Type	P _N [kW]	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	IE-Klasse	η n. EN 60034-30			cos φ -	I _N 400V [A]	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	m [kg]
					[100 %]	[75 %]	[50 %]						
80 NP	0,75	4,97	1440	IE 3	82,5	81,8	78,0	0,73	1,8	5,5	3,2	3,5	12
90 SP	1,1	7,29	1440	IE 3	84,1	83,5	80,1	0,82	2,3	7,0	3,2	3,7	18
90 LP	1,5	9,91	1445	IE 3	85,3	84,5	80,9	0,71	3,6	7,3	3,5	4,0	19,5
100 LP	2,2	14,5	1450	IE 3	86,7	86,2	83,0	0,78	4,9	8,0	4,1	4,4	26
100 LP	3,0	20,0	1435	IE 3	87,7	87,3	84,7	0,74	6,7	7,5	3,8	4,2	31
112 MP	4,0	26,3	1450	IE 3	88,6	88,4	85,9	0,79	8,2	8,6	3,2	4,3	34
132 SP	5,5	36,2	1450	IE 3	89,6	89,5	87,0	0,79	11,1	8,7	3,2	4,3	54
132 MP	7,5	49,4	1450	IE 3	90,4	90,2	88,1	0,81	14,9	9,5	3,2	4,5	57
132 MP	9,2	60,7	1450	IE 3	91,0	91,7	91,5	0,80	18,5	8,0	2,9	3,6	69
160 MP	11	71,5	1470	IE 3	91,4	91,3	90,4	0,80	22,0	8,1	2,9	3,8	90
160 LP	15	97,1	1475	IE 3	92,1	92,0	90,9	0,80	29,8	8,2	2,9	3,8	107
180 MP	18,5	120	1475	IE 3	92,7	92,6	91,5	0,85	33,9	7,7	2,4	3,4	148
180 LP	22	144	1460	IE 3	93,0	92,9	91,9	0,86	40,1	7,7	2,6	3,5	157
200 LP	30	194	1475	IE 3	93,6	93,1	92,0	0,86	54,3	8,0	2,9	3,6	183

Technische Daten können abweichen *technical data can vary*

P_N = Nennleistung *rated power*
M_N = Nennmoment *rated torque*
n_N = Nenndrehzahl *rated speed*

η = Wirkungsgrad *efficiency*
cos φ = Leistungsfaktor *power factor*
I_N = Nennstrom *rated current*

I_A = Anzugsstrom *starting current*
M_A = Anzugsmoment *starting torque*
M_K = Kippmoment *breakdown torque*



A.4 Elektromotoren
Electric Motors



Drehstrommotoren
AC Threephase Motors

mit Käfigläufer, oberflächengekühlt
with Squirrel-Cage Rotor, Surface Cooling

1000 min⁻¹ 6-polig ; 50 Hz ; IE 3



Type	P _N [kW]	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	IE-Klasse	η n. EN 60034-30			cos φ -	I _N 400V [A]	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	m [kg]
					[100 %]	[75 %]	[50 %]						
90 SP	0,75	7,62	940	IE 3	78,9	77,7	76,1	0,65	2,1	4,2	2,5	2,8	18
90 LP	1,1	11,2	940	IE 3	81,0	80,5	79,9	0,66	3,0	4,4	2,6	2,9	20
100 LP	1,5	15,2	940	IE 3	82,5	81,9	79,0	0,68	3,9	4,7	2,6	3,0	26
112 MP	2,2	22,0	955	IE 3	84,3	83,7	80,7	0,69	5,4	4,9	2,7	3,0	32
132 SP	3,0	29,7	965	IE 3	85,6	85,2	82,8	0,70	7,1	5,7	2,0	2,5	58
132 MP	4,0	39,8	960	IE 3	86,8	85,7	82,8	0,71	9,3	5,8	2,2	2,6	67
132 MP	5,5	55,0	955	IE 3	88,0	87,6	85,3	0,74	12,5	5,5	2,1	2,6	76
160 MP	7,5	74,2	965	IE 3	89,1	89,0	88,0	0,70	17,5	6,0	2,2	3,0	96
160 LP	11	109	960	IE 3	90,3	90,1	89,3	0,76	24,1	6,0	2,2	3,0	101
180 LP	15	146	980	IE 3	91,2	90,9	88,7	0,75	32,2	6,5	2,1	2,9	155
200 LP	18,5	180	980	IE 3	91,7	91,5	90,9	0,80	35,9	6,0	1,9	2,7	165
200 LP	22	214	980	IE 3	92,2	92,0	91,4	0,81	42,8	6,0	1,9	2,7	170

Technische Daten können abweichen *technical data can vary*

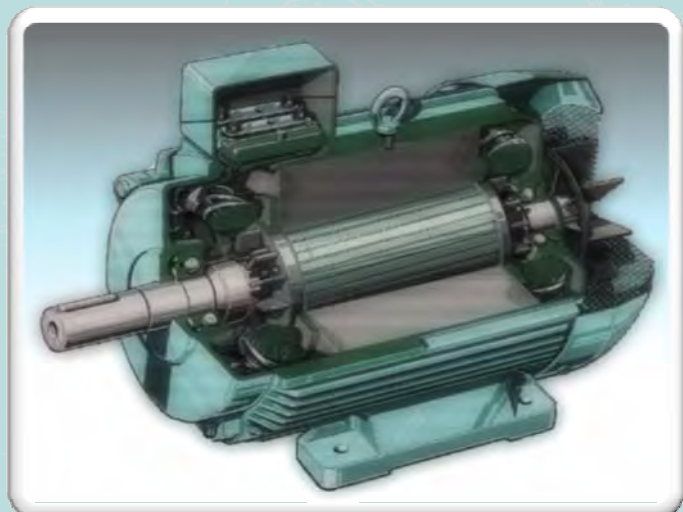
P_N = Nennleistung *rated power*
M_N = Nennmoment *rated torque*
n_N = Nenndrehzahl *rated speed*

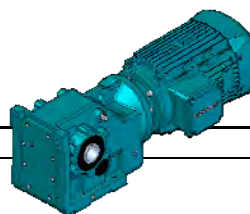
η = Wirkungsgrad *efficiency*
cos φ = Leistungsfaktor *power factor*
I_N = Nennstrom *rated current*

I_A = Anzugsstrom *starting current*
M_A = Anzugsmoment *starting torque*
M_K = Kippmoment *breakdown torque*



POWERED BY BOCKWOLDT





A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Polumschaltbare Getriebemotoren

Durch polumschaltbare Wicklungsführung bei Drehstrommotoren lassen sich 2, 3 oder in Sonderfällen auch 4 feste Drehzahlen erzielen. Analog zu diesen Antriebsdrehzahlen sind durch Anbau polumschaltbarer Motoren an Stirnradgetriebe mehrere Abtriebsdrehzahlen für jede angebotene feste Getriebeübersetzung möglich. Die gewünschte Abstufung dieser Drehzahlen wird durch die ausgeführten Polzahlen festgelegt.

Bei Dahlanderschaltung wird durch Wicklungsumschaltung ein Drehzahlverhältnis von 2 : 1 bei nur einer Wicklung erreicht (siehe Tabelle 19).

Bei getrennten Wicklungen können z.B. Drehzahlverhältnisse von 1 : 1,33 bis 1 : 6 realisiert werden (siehe Tabelle 20).

Für die Verbindung dieser Ausführungsarten (d.h. Dahlanderschaltung und eine weitere getrennte Wicklung) ergeben sich 3 feste Drehzahlen (siehe Tabelle 21).

Für weitergehende polumschaltbare Ausführungen bitten wir um Ihre Anfrage.

Pole-Changing Geared Motors

AC threephase motors with a winding in pole-changing execution can produce 2, 3 or in special cases even 4 speeds. By connecting pole-changing motors to Helical Gear Boxes with a fix ratio, a corresponding variety of output speeds results for every one of the available fix ratios. The requested proportion of output speeds is determined by the number of poles.

For motors with Dahlander connection, a proportion of speed 2 : 1 is made possible with only one winding by a switching-over procedure (see Table 19).

With separate windings, speed proportions within the range from, e.g., 1 : 1,33 up to 1 : 6 can be realized (see Table 20).

The combination of the two possible executions (i.e. one winding with Dahlander connection and one more separate winding) leads to 3 fixed speeds (see Table 21).

Please enquire for even more possible executions.

Tabelle 19 Table 19

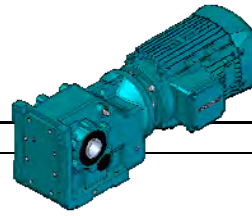
Dahlanderschaltung		Dahlander Connection	
Polzahlen Number of Poles	Synchrondrehzahlen bei 50 Hz [min ⁻¹] Synchronous Output rpm at 50 Hz [rpm]	Drehzahlverhältnis Proportions of Output rpm	
4 / 2	1500 / 3000	1 : 2	
8 / 4	750 / 1500	1 : 2	
12 / 6	500 / 1000	1 : 2	

Tabelle 20 Table 20

getrennte Wicklungen		Separate Windings	
Polzahlen Number of Poles	Synchrondrehzahlen bei 50 Hz [min ⁻¹] Synchronous Output rpm at 50 Hz [rpm]	Drehzahlverhältnis Proportions of Output rpm	
8 / 6	750 / 1000	1 : 1,33	
6 / 4	1000 / 1500	1 : 1,5	
12 / 8	500 / 750	1 : 1,5	
6 / 2	1000 / 3000	1 : 3	
12 / 4	500 / 1500	1 : 3	
8 / 2	750 / 3000	1 : 4	
12 / 2	500 / 3000	1 : 6	

Tabelle 21 Table 21

Dahlanderschaltung + getrennte Wicklung		Dahlander Connection + Separate Windings	
Polzahlen Number of Poles	Synchrondrehzahlen bei 50 Hz [min ⁻¹] Synchronous Output rpm at 50 Hz [rpm]	Drehzahlverhältnis Proportions of Output rpm	
8 / 6 / 4	750 / 1000 / 1500	1 : 1,33 : 2	
12 / 8 / 6	500 / 750 / 1000	1 : 1,5 : 2	
12 / 8 / 4	500 / 750 / 1500	1 : 1,5 : 3	
6 / 4 / 2	1000 / 1500 / 3000	1 : 1,5 : 3	
12 / 6 / 4	500 / 1000 / 1500	1 : 2 : 3	
8 / 4 / 2	750 / 1500 / 3000	1 : 2 : 4	
12 / 6 / 2	500 / 1000 / 3000	1 : 2 : 6	
12 / 4 / 2	500 / 1500 / 3000	1 : 3 : 6	



A.4 Elektromotoren
Electric Motors

Polumschaltbare Drehstrommotoren
Pole-Changing AC Threephase Motors

mit Käfigläufer, oberflächengekühlt
with Squirrel-Cage Rotor, Surface Cooling

1500 / 3000 min⁻¹

4/2-polig ; 50 Hz ; Dahlanderschaltung Δ / YY
4/2 poles ; 50 Hz ; Dahlander Connection Δ / YY



Type	P _N [kW]	M _N [Nm]	n _N [min ⁻¹]	cos φ -	I _N 400V [A]	I _A /I _N	M _A /M _N	M _K /M _N	m [kg]
63 N	0,12 / 0,18	0,8 / 0,6	140 / 284	0,65 / 0,82	0,55 / 0,50	3,0 / 4,2	1,9 / 2,0	2,5 / 2,2	5,2
71 K	0,20 / 0,30	1,5 / 1,0	141 / 283	0,80 / 0,80	0,80 / 1,00	3,0 / 3,4	1,9 / 1,9	2,4 / 2,5	6,5
71 N	0,30 / 0,45	2,0 / 1,5	141 / 282	0,80 / 0,80	1,00 / 1,30	3,3 / 3,9	2,0 / 1,9	2,4 / 2,4	7,0
80 K	0,50 / 0,60	3,4 / 2,0	141 / 280	0,78 / 0,78	1,40 / 2,20	3,8 / 3,5	1,9 / 1,9	3,2 / 2,8	9,0
80 N	0,75 / 1,1	5,1 / 3,8	140 / 280	0,82 / 0,90	2,00 / 2,80	3,8 / 3,7	2,0 / 2,0	2,7 / 2,9	10
90 S	1,0 / 1,4	6,8 / 4,8	141 / 280	0,75 / 0,80	3,20 / 4,60	4,4 / 4,3	2,0 / 2,0	3,2 / 2,9	13,5
90 L	1,3 / 1,8	8,7 / 6,1	143 / 282	0,85 / 0,88	3,00 / 4,30	5,1 / 5,1	2,3 / 2,0	2,9 / 2,9	15
100 L	1,8 / 2,3	12 / 7,8	143 / 283	0,87 / 0,86	4,10 / 5,60	5,0 / 5,2	1,9 / 1,9	2,8 / 2,9	19
100 L	2,5 / 3,1	16 / 10	143 / 288	0,88 / 0,93	5,10 / 6,70	5,0 / 5,0	1,9 / 2,0	2,5 / 3,2	22,5
112 M	3,6 / 4,4	24 / 15	144 / 289	0,84 / 0,86	7,80 / 9,70	5,0 / 6,0	2,8 / 3,0	3,2 / 4,0	32
132 S	4,8 / 6,0	32 / 20	145 / 290	0,84 / 0,84	10,5 / 14,0	5,3 / 5,4	2,6 / 2,5	3,3 / 3,2	47
132 M	6,6 / 8,1	43 / 26	144 / 291	0,83 / 0,80	14,5 / 20,0	5,6 / 6,2	3,0 / 3,0	3,4 / 3,4	64
160 M	9,0 / 11,0	58 / 36	147 / 291	0,86 / 0,90	18,5 / 23,0	5,0 / 6,0	2,8 / 2,9	3,6 / 3,9	109
160 L	12,0 / 15,0	78 / 49	147 / 292	0,86 / 0,90	25,0 / 31,0	5,0 / 6,1	2,7 / 2,9	3,0 / 3,9	129
180 M	16,0 / 18,5	104 / 61	147 / 290	0,89 / 0,92	31,0 / 36,0	5,0 / 5,5	2,6 / 2,8	2,9 / 3,7	177
180 L	18,5 / 22,0	119 / 72	148 / 293	0,87 / 0,90	36,0 / 45,0	5,1 / 6,3	2,5 / 3,8	3,0 / 4,0	200
200 L	21,0 / 25,0	137 / 81	146 / 294	0,89 / 0,93	37,5 / 45,5	6,0 / 7,4	1,5 / 1,7	2,1 / 2,3	200

Technische Daten können abweichen *technical data can vary*

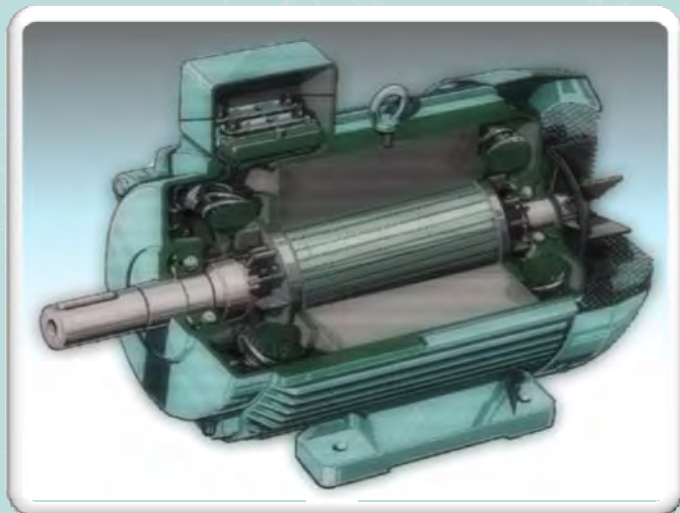
P_N = Nennleistung *rated power*
M_N = Nennmoment *rated torque*
n_N = Nenndrehzahl *rated speed*

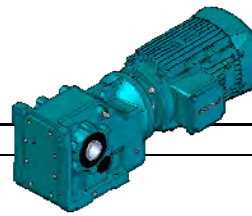
η = Wirkungsgrad *efficiency*
cos φ = Leistungsfaktor *power factor*
I_N = Nennstrom *rated current*

I_A = Anzugsstrom *starting current*
M_A = Anzugsmoment *starting torque*
M_K = Kippmoment *breakdown torque*



POWERED BY BOCKWOLDT





A.5 Federkraftbremsen
Spring Brakes

Allgemein

Bockwoldt-Getriebemotoren können mit elektromagnetisch gelüfteten Federkraftbremsen ausgerüstet werden. Diese kommen überall dort zum Einsatz, wo bewegte Massen in kürzester Zeit zu verzögern sind oder wo Massen definiert gehalten werden müssen. Die Bremskraft wird von Druckfedern aufgebracht. So steht das durch Reibschluss erzeugte Bremsmoment im stromlosen Zustand - auch bei Netzausfall - zur Verfügung. Das Lösen der Bremse erfolgt elektromagnetisch.

Durch den Einbau der Bremse vergrößern sich die Abmessungen der angebauten Motoren. Die Hauptabmessungen der Bremsmotoren sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

In General

Bockwoldt Geared Motors can be equipped with electromagnetically operating spring brakes. These brakes are used for short-time speed reductions of moved masses or for maintaining masses in a set, firm status. The braking force is brought up by pressure springs. Thus, the frictionally generated brake torque remains available in currentless periods - even at power failure. The release of the brake is an electromagnetic procedure.

The assembly of the brake leads to increased dimensions of the assembled Electric Motors. For the main brake motor dimensions please refer to the table below.

Tabelle 10 Table 10

Motorbaubröße Motor Frame Size	Bremsmoment [Nm] Brake Torque [Nm]									Hauptabmessungen Main dimensions		
	Bremsengröße Brake Size									[mm]		
	06	08	10	12	14	16	18	20	25	Ø g	g ₁	k _{Br}
63	4									123	121	237
71	4	8								138	130	268
80	4	8	16							156	144	291
90 S		8	16	32						176	157	319
90 L		8	16	32						176	157	344
100			16	32	60					194	166	384
112			16	32	60					218	178	404
132 S			16	32	60	80	150			258	197	457
132 M			16	32	60	80	150			258	197	495
160 M					60	80	150			310	244	572
160 L					60	80	150			310	244	616
180 M						80	150	260	400	348	254	658
180 L						80	150	260	400	348	254	696
200						80	150	260	400	351	261	717
Mehrgewicht Additional Weight [kg]	3	4	7	9	12	14	21	32	53	Fettgedruckte Bremsengröße = empfohlenes Bremsmoment Boldface brake size = recommended brake torque		
Luftspalt S _{Lu} [mm] Air Gap [mm]	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5			

Auswahl des Bremsmomentes

Wenn nicht anders gewünscht, wird die Bremse auf das Nennbremsmoment eingestellt geliefert. Die Zuordnung der passenden Bremsen zu den jeweiligen Motorbaugrößen ersehen Sie bitte aus Tabelle 10. Eine allgemein verbindliche Formel zur Bestimmung des erforderlichen Bremsmomentes kann nicht gegeben werden. In der Regel sollte das Bremsmoment das Motoranlaufmoment nicht übersteigen. Wir bitten in speziellen Fällen um Ihre Anfrage.

Selection of Brake Torque

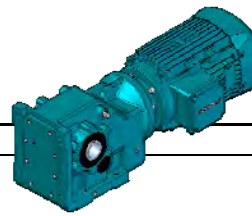
If not otherwise specified, the brake supplied will be adjusted to the rated brake torque. A combination of motors and suitable brakes may be chosen from table 10. There is no general formula for determining the required brake torque. But as a rule the brake torque should not be higher than the starting torque. Please enquire, stating the requested operating conditions.

Elektrischer Anschluss

Der Bremsenanschluss ist im Motorklemmenkasten installiert und wird standardmäßig mit der Netzspannung gespeist. Der Schaltplan befindet sich im Klemmenkasten.

Electric Connection

A connection for the brake is located in the motor terminal box. It normally operates on line voltage. The wiring diagramme will be found in the terminal box.



A.5 Federkraftbremsen
Spring Brakes

Funktion

Federkraftbremsen sind Einscheibenbremsen mit zwei Reibflächen, wobei die Ankerscheibe (1) grundsätzlich als eine Reibfläche dient. Das Bremsmoment erzeugen mehrere Druckfedern (2) durch Reibschluss. Gelöst wird die Bremse elektromagnetisch. Beim Bremsvorgang wird der auf der Nabe (4) axial verschiebbare Rotor (3) durch die Druckfedern (2) über die Ankerscheibe (1) gegen die Reibfläche gedrückt. Die Bremsmomentübertragung zwischen Nabe (4) und Rotor (3) erfolgt über eine Verzahnung.

Im gebremsten Zustand stellt sich zwischen Magnetteil (5) und Ankerscheibe (1) der Luftspalt $s_{Lü}$ ein. Zum Lüften wird die Spule des Magnetteils (5) mit der vorgesehenen Gleichspannung erregt. Die entstehende Magnetkraft zieht die Ankerscheibe (1) gegen die Federkraft an das Magnetteil (5). Der Rotor (3) ist damit von der Federkraft entlastet und kann sich frei drehen.

Durch Herausdrehen des Einstellringes (6) kann die Federkraft und damit das Bremsmoment verkleinert werden.

Handlüftung

Die Handlüftung (8) dient zum manuellen Lüften der Bremse und kann nachträglich montiert werden.

Wartung

Durch die asbestfreien, verschleißfesten Reibbeläge arbeitet die Bremse nahezu wartungsfrei. Hinweise zu Inspektionsintervallen und Wartung entnehmen Sie bitte unserer Montage- und Betriebsanleitung für Federkraftbremsen.

Function

Spring brakes are single-disk brakes with two friction surfaces, one of them being always the armature plate (1). The brake torque is frictionally generated by several pressure springs (2). The release of the brake is an electromagnetic procedure. During the braking process, the rotor (3), which can be moved axially on the hub (4), is pressed against the friction surface by pressure springs (2), via the armature plate (1). The transmission of the brake torque between the hub (4) and the rotor (3) is effected by means of a toothing.

When the brake is engaged, you will find the air gap $s_{Lü}$ between the coil of the stator (5) and the armature plate (1). The brake is released by providing the necessary D.C. voltage to the stator (5). As a consequence of the resulting magnetic force, the armature plate (1) is pulled towards the stator (5), against the spring resistance. Thus, the rotor (3) is relieved of the spring resistance and can rotate freely.

By unscrewing the adjustment ring (6), you can reduce the spring resistance, resulting in a smaller brake torque.

Manual Release

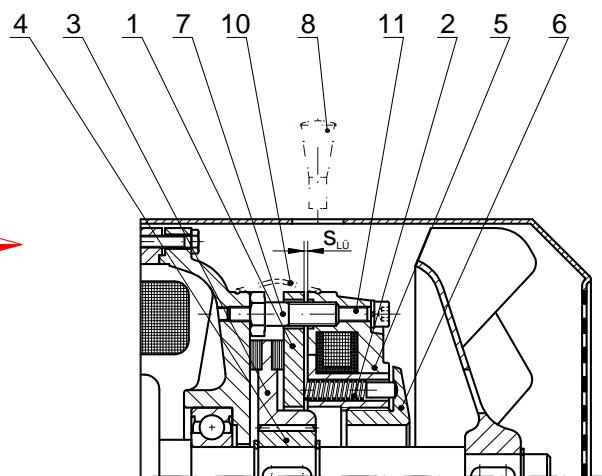
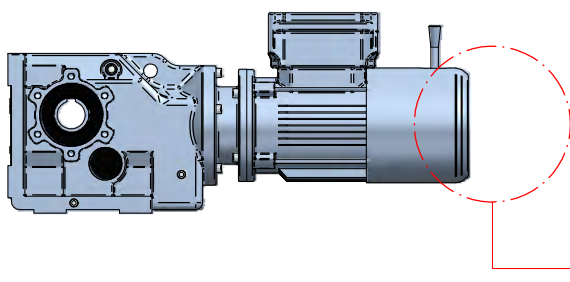
The manual release (8) enables you to release the brake manually. Supplementary assembly is possible.

Maintenance

Our spring brakes are nearly maintenance-free, due to their solid friction linings free of asbestos. For necessary inspections and all other maintenance details, please refer to our Technical Documentation for spring brakes.

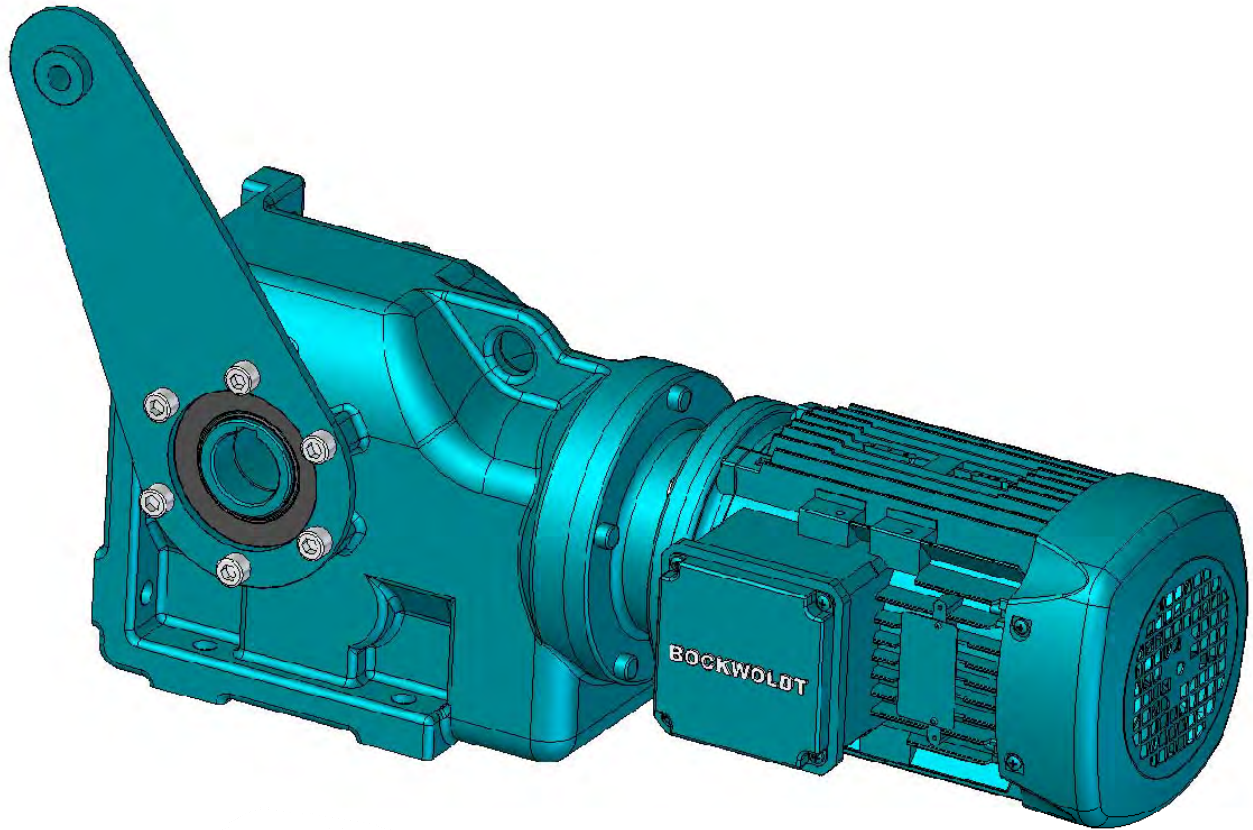
Getriebemotor mit Einscheiben-Federkraftbremse

Geared Motor with integrated single-disk spring brake



- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 Ankerscheibe
Armature Plate | 6 Einstellring
Adjustment Ring |
| 2 Druckfeder
Pressure Spring | 7 Hülsenschraube
Adjustment Sleeve |
| 3 Bremsrotor
Brake Rotor | 8 Handlüfthebel (wahlweise)
Manual Release (optional) |
| 4 Nabe
Hub | 10 Staubschutzring (wahlweise)
Dust Seal (optional) |
| 5 Magnetteil
Stator | 11 Befestigungsschraube
Fastening Screw |

$s_{Lü}$ Luftspalt
Air Gap



Kegelradgetriebemotor

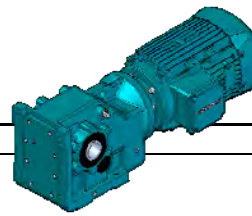
- Momentenstütze rechts (Pos.3)
- Hohlwelle

Mr (3)
H

Helical-Bevel Geared Motor

- Torque arm right-hand (Pos.3)
- Hollow shaft

Mr (3)
H



B.1 Daten zur Antriebsauslegung
Drive Selection Data

Allgemein

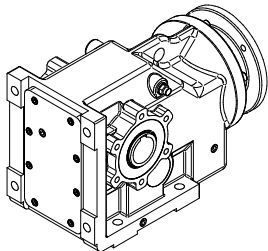
Das BOCKWOLDT Kegelradgetriebe- und Kegelradgetriebemotoren - Programm ist für Abtriebsdrehmomente von 80 Nm bis 4300 Nm ausgelegt und wurde nach technischen und ökonomischen Gesichtspunkten in 8 Kegelradgetriebe Größen gegliedert. Dieser Programmumfang bietet Ihnen die Auswahl Ihrer gewünschten Abtriebsdrehzahlen aus einem Drehzahlbereich von 3 [min⁻¹] bis 495 [min⁻¹]. Unsere nach dem Baukastensystem ausgerichtete Kegelradgetriebe- und Kegelradgetriebemotoren - Fertigung eröffnet zahlreiche weitere Kombinationsmöglichkeiten. Wir bitten im Bedarfsfall um ihre Anfrage. In den Leistungstabellen im Teil C sind die BOCKWOLDT Kegelradgetriebemotoren nach aufsteigenden Leistungen in kW geordnet, die Abstufungen entsprechen den gängigen Nennleistungen der IEC-Normmotoren.

In General

The BOCKWOLDT programme of Helical-Bevel Gear Boxes and Helical-Bevel Geared Motors is designed for output torques from 80 Nm up to 4300 Nm. In consideration of all relevant technical and economic aspects, it comprises 8 sizes of Helical-Bevel Gear Boxes, offering a range of output speeds from 3 rpm to 495 rpm. Based on a modular system, our production programme for Helical-Bevel Gear Boxes and Helical-Bevel Geared Motors provides a great variety of additional possibilities.

Please enquire for further details.

When referring to the tables in part C of this catalogue, you will find our BOCKWOLDT Helical-Bevel Geared Motors listed acc. to their rising power values (kW). The graduations are acc. to the common rated powers of IEC Norm motors.



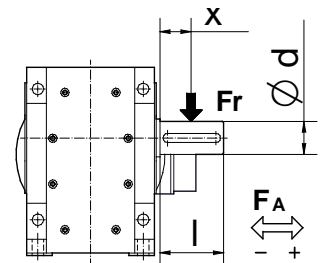
DR rechts
rotation right-hand

90° α

180°

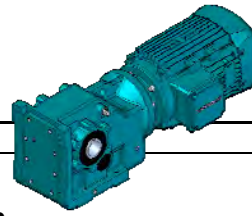
DR links
rotation left-hand

270°



Daten zur Antriebsauslegung
Necessary Data for Drive Selection :

	Getriebegröße Gear Box Size	Antrieb Drive	Montagemöglichkeit Possible combination	Abtr.-wellenausföhr. Output shafts	
Typenbezeichnung.....Type Designation.....	CB 2K				siehe Seite 24 see page 24
Sonstiges.....Additional Details.....					
Leistung.....Input Power..... P [kW]					wahlweise Optional
Abtriebsdrehmoment.....Output Torque..... M _{n2} [Nm]					
Getriebedrehzahl.....Output Speed..... n ₂ [min ⁻¹]					
Einbaulage.....Mounting Position.....					siehe Seite 28 see page 28
Anordnung der Md-Stütze...Position of Torque Arm.....					siehe Seite 30 see page 30
Stromart.....Kind of Current.....					
Spannung.....Voltage..... U [V]					
Frequenz.....Frequency..... f [Hz]					(bei Frequenzrichterbetrieb Frequenzbereich) (for Frequency Inverter Operation please state frequency range)
Schutzart.....Protection..... IP					
Betriebsart.....Kind of Operation..... S					
Schalzhäufigkeit.....Switching Frequency.... Z					
vorh. Radialkraft.....Actual Overhung Load.. F _r [N]					
vorh. Axialkraft.....Actual Thrust Load..... F _A [N]					
Abm. Abtriebs.-Welle.....Output Shaft Dim.d x l [mm]					
Kraftangriffspunkt.....Point of Impact..... X [mm]					
Kraftangriffswinkel.....Angle of Impact..... α [°]					
Drehrichtung.....Direction of Rotation.... D _R	<input type="checkbox"/> rechts right-hand		<input type="checkbox"/> links left-hand		
Umgebungstemperatur.....Ambient Temperature... t _U [°C]					
Aufstellhöhe.....Installation Altitude..... H [m]					



B.2 Typenbezeichnung 2K Kegelradgetriebe
Type Designation 2K Helical-Bevel Gear Boxes

Allgemein

Ziffern und Buchstaben legen in der Typenbezeichnung Art, Größe und spezielle Ausführung der 2K Kegelradgetriebe und Kegelradgetriebemotoren fest.

In General

The digits and letters of our type designation determine the kind, size and special design of our 2K Helical-Bevel Gear Boxes and Helical-Bevel Geared Motors.

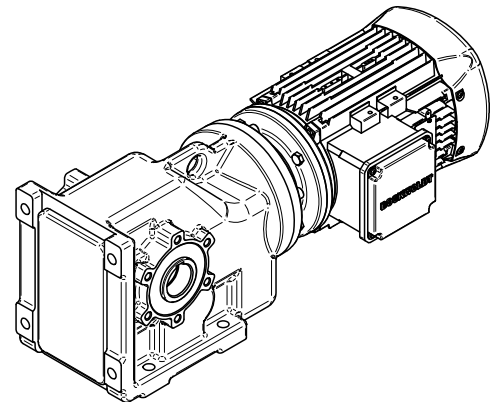
Beispiel

BOCKWOLDT 2K Kegelradgetriebemotor, Spitzenhöhe 140 mm, in Grundbauform mit Hohlwelle, 4 poliger Drehstrombremsmotor, Bgr. 80K

Example

BOCKWOLDT 2K Helical-Bevel Geared Motor, height of centers 140 mm, in basic design with hollow shaft, 4 pole three-phase brake motor, frame size 80K

CB 2K	140	-80K/4D Br	- G	H
-------	-----	------------	-----	---



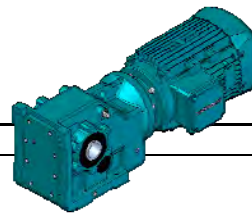
Abtriebswellenausführung	Output shafts
H : Hohlwelle	Hollow shaft
Wl : Wellenzapfen links	Shaft spigot, left-hand
Wr : Wellenzapfen rechts	Shaft spigot, right-hand
Wb : Wellenzapfen beidseitig (auf Anfrage)	Shaft spigot, double-sided (on request)

Montagemöglichkeit	Possible combination
G : Grundbauform	Basic design
MI : Momentenstütze links	Torque arm, left-hand
Mr : Momentenstütze rechts	Torque arm, right-hand
Fl : Flansch links	Flange, left-hand
Fr : Flansch rechts	Flange, right-hand
Fb : Flansch beidseitig	Flange, double-sided

Antrieb	Drive
NF... : NF 63, NF 71, NF 80, NF 90.....usw. Getriebe zum Anbau von IEC-Normmotoren entsprechender Baugröße	NF 63, NF 71, NF 80, NF 90.....etc. Helical-Bevel Gear Box suitable for mounting IEC Norm motors of this motor frame size
-80K/4D Br : angebauter BOCKWOLDT Standardmotor (Typenbezeichnung siehe Seite 25)	assembled BOCKWOLDT standard motor (for the motor type designation please see page 25)

Getriebegröße	Gear Box Size
065, 080, 100, 112, 140, 180, 212, 265 Spitzenhöhe in mm	Height of Centers [mm]

CB : BOCKWOLDT GmbH & Co. KG **2K** : Kegelradgetriebe Helical-Bevel Gear Box



B.3 Typenbezeichnung Motor
Type Designation Motor

Motor

Ausführung nach BOCKWOLDT Werksnorm

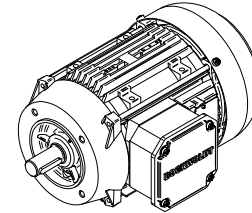
Beispiel : BOCKWOLDT Energiespar-Motor,
Baugröße 90S, Wirkungsgradklasse IE 3,
4-polig, Drehstrom mit einer Drehzahl.

Motor

Design acc. to BOCKWOLDT Norm

Example : BOCKWOLDT energy efficient motor,
frame size 90S, efficiency class IE 3, 4 poles,
AC Threephase Motor with one output speed.

CB	90S	P	/4	D	
----	-----	---	----	---	--



Motorzusatzausrüstungen *Motor Accessories*

Br : Bremse	<i>brake</i>
FI : Fremdlüfteraggregat	<i>separate cooling fan</i>
FU : integr. Frequenzumrichter	<i>integr. Frequency Inverter</i>
Ex : Explosionsschutz	<i>explosion-proof execution</i>
oL : ohne Lüfter	<i>without cooling fan</i>
Rü : Rücklaufsperrung / Freilauf	<i>backstop/free-wheel running</i>
So : Sonderanpassungen	<i>special execution</i>
(...) : keine Zusatzausrüstung	<i>no additional equipment</i>

Stromart *Kinds of Current*

D : Drehstrom mit einer Drehzahl	<i>AC threephase with one output speed</i>
DP : Drehstrom polumschaltbar	<i>AC threephase, pole-changing</i>
E : Einphasenwechselstrom	<i>AC single-phase</i>
G : Gleichstrom	<i>Direct current</i>

Polzahl *Number of Poles*

/2 : 2 - polig	<i>2 poles</i>
/4 : 4 - polig	<i>4 poles</i>
/6 : 6 - polig	<i>6 poles</i>
/4/2 : umschaltbar 4/2 - polig	<i>pole-changing 4/2 poles</i>
/6/4 : umschaltbar 6/4 - polig	<i>pole-changing 6/4 poles</i>
/8/2 : umschaltbar 8/2 - polig	<i>pole-changing 8/2 poles</i>

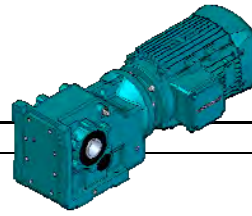
Wirkungsgradklasse *Efficiency class*

H : IE 2 (hoher Wirkungsgrad)	<i>IE 2 (high efficiency)</i>
P : IE 3 (premium Wirkungsgrad)	<i>IE 3 (premium efficiency)</i>
(...) : Motor ohne IE-Code	<i>motor without IE-code</i>

Motorbaugröße (Spitzenhöhe in mm) *Motor Frame Size Height of Centers [mm]*

63K, 63N, 71K, 71N, 80K, 80N, 90S, 90L, 100L, 112M, 132S, 132M, 160M, 160L, 180M, 180L, 200L

CB : BOCKWOLDT GmbH & Co. KG



B.4 Betriebsfaktor
Service Factor

Betriebsfaktor

Die Auswirkung der Arbeitsmaschine auf das Getriebe wird durch den Betriebsfaktor f_B berücksichtigt. Dieser wird in Abhängigkeit der täglichen Betriebszeit und der Schalthäufigkeit ermittelt. Dabei werden je nach Massenbeschleunigungsfaktor drei Stoßgrade unterschieden. Den für Ihre Anwendung zutreffenden Betriebsfaktor f_B können Sie mit nachfolgender Formel unter Berücksichtigung des Belastungsfaktors f_{BI} (Tabelle 1) und Schalthäufigkeitsfaktors f_S (Tabelle 2) bestimmen.

Die Betriebsfaktoren der Getriebe sind den Abtriebsdrehzahlen in den Leistungstabellen (Teil C) zugeordnet. Es ist darauf zu achten, daß der Betriebsfaktor des ausgewählten Getriebes mindestens gleich groß oder größer ist als der ermittelte Tabellenwert.

$$f_B = f_{BI} \times f_S$$

Service Factor

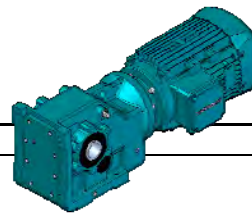
The impact of the driving machine onto the Gear Box is shown by the service factor f_B . This service factor depends on the daily operating hours and on the switching frequency. In consideration of the actual mass acceleration factor, three different load classifications are possible. You can determine the service factor f_B related to your application by using the following formula, considering the load factor f_{BI} (see table 1) and the start-stop frequency factor f_S (see table 2). When looking at our selection lists in part C of this catalogue, you will find the service factor of each Geared Motor below the corresponding output speed indication. If this stated service factor is equal to or higher than the service factor you determined acc. to a.m. formula, the chosen type of Geared Motor is suitable for your application.

Tabelle 1 Table 1

Belastungsfaktor Load Factor		f_{BI} f_{BI}	Mittlere tägliche Betriebsdauer Average operating hours per day				
Stoßgrad Load Classification	Belastungsart Type of Load		5 h	8 h	12 h	16 h	24 h
I	Leichter Anlauf, stoßfreier Betrieb, kleine zu beschleunigende Massen. z. B. leichte Transportbänder, Lüfter, Montagebänder, Kreiselpumpen, Kleinaufzüge, Abfüllmaschinen, Rührer und Mischer für Stoffe geringer Viskosität. <i>Easy starting, smooth operation, small masses to be accelerated. e. g. small conveyor belts, ventilators, assembly lines, centrifugal pumps, small elevators, filling machines, stirrers and mixers for materials with low viscosity-gravity constants.</i>		0,8	1,0	1,1	1,2	1,3
II	Anlauf mit mäßigen Stößen, ungleichmäßiger Betrieb, mittlere zu beschleunigende Massen z. B. Zahnrad- und Rotationspumpen, mittlerer Rührer und Mischer, schwere Transportbänder, Winden, Schiebetore, Schwenkwerke, mittlere Kranfahrzeuge und Drehwerke, Druckmaschinen, Elevatoren. <i>Starting with moderate loads, irregular operating conditions, medium size masses to be accelerated. e. g. gear pumps and rotary pumps, medium size stirrers and mixers, heavy conveyor belts, winches, mechanical gates, crane slewing gears, crane travelling gears, printing machines, vertical bucket conveyors.</i>		1,1	1,2	1,3	1,4	1,6
III	Ungleichmäßiger Betrieb, heftige Stöße, größere zu beschleunigende Massen z. B. Abkantmaschinen, Stanzen, Scheren, Pressen, schwere Mischer, Walzwerke, Zerkleinerungsmaschinen, Zentrifugen, schwere Winden, Aufzüge, große Kranfahrzeuge und Drehwerke, Betonmischer. <i>Irregular operation, heavy loads, larger masses to be accelerated. e. g. press-brakes, punching machines, plateshears, presses, heavy mixers, rollers, crushing mills, centrifuges, heavy winches, elevators, large size crane travelling gears and slewing gears, concrete mixers.</i>		1,4	1,5	1,6	1,7	2,0

Tabelle 2 Table 2

Schalthäufigkeitsfaktor Start-Stop Frequency Factor	f_S f_S	Einschaltungen pro Betriebsstunde Starts per Operating Hour			
		≤ 0	1 - 10	11 - 200	> 200
	f_S	1,0	1,1	1,3	1,5



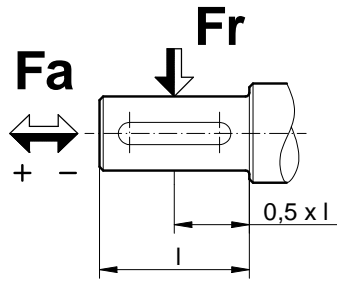
B.5 Radial- und Axialkräfte
Overhung Loads and Thrust Loads

Zulässige Wellenbelastung

Die zulässigen Radial- und Axialkräfte F_r und F_a für die Abtriebswellen sind in der nachfolgenden Tabelle 3 für den Kraftangriffspunkt $0,5 \times l$ angegeben. Bei kombinierter Belastung bitten wir um Rückfrage.

Wird die Hebelarmlänge $0,5 \times l$ nicht eingehalten, kann man sich an folgenden Werten orientieren:

$0,75 \times l$ entspricht 80% des Tabellenwertes
 $0,30 \times l$ entspricht 125% des Tabellenwertes



Permissible Shaft Loads

The permissible overhung loads and thrust loads F_r and F_a applied to the mid-point of the output shaft extension $0,5 \times l$ are indicated in the table 3 below. For combined loads please enquire.

For other lever arm lengths than $0,5 \times l$ the following values can be considered:

$0,75 \times l$ corresp. to 80% of the table value
 $0,30 \times l$ corresp. to 125% of the table value

Die vorhandene Radialkraft F_r errechnet sich aus folgender Formel:

$$F_r = \frac{Mn_2 \times k \times 2000}{D}$$

- F_r = Radialkraft [N]
- Mn_2 = Abtriebsdrehmoment [Nm]
- D = mittlerer \varnothing des aufgesetzten Antriebselements [mm]
- k = Belastungsfaktor
 - 1,0 für Kettenräder
 - 1,25 für Zahnräder
 - 1,5 für Riemenscheiben

The overhung loads F_r have to be calculated according to the following formula:

$$F_r = \frac{Mn_2 \times k \times 2000}{D}$$

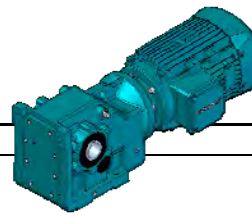
- F_r = Overhung load [N]
- Mn_2 = Torque [Nm]
- D = Mean diameter of the driving element [mm]
- k = Load factor
 - 1,0 For chain sprockets
 - 1,25 For gear wheels
 - 1,5 For pulleys

Maximal zul. Axial- und Radialkräfte [N]

Max. perm. Thrust Loads and Overhung Loads [N]

Tabelle 3 Table 3

Abtriebsdrehzahl Output Speed [min ⁻¹]	Getriebegröße Abmessungen Abtriebswelle $\varnothing d_4 \times l_4$ [mm]								Gear Box Size Output Shaft Dim. $\varnothing d_4 \times l_4$ [mm]							
	2K 065 $\varnothing 20 \times 40$		2K 080 $\varnothing 25 \times 50$		2K 100 $\varnothing 30 \times 60$		2K 112 $\varnothing 30 \times 60$		2K 140 $\varnothing 40 \times 80$		2K 180 $\varnothing 50 \times 100$		2K 212 $\varnothing 60 \times 120$		2K 265 $\varnothing 70 \times 140$	
	F _a	F _r	F _a	F _r	F _a	F _r	F _a	F _r	F _a	F _r	F _a	F _r	F _a	F _r	F _a	F _r
n ₂ - 300	480	1450	530	1600	650	1950	1100	3300	2770	8300	2000	6000	4000	12000	4830	14500
n ₂ - 260	500	1500	560	1700	680	2050	1100	3300	2770	8300	2030	6100	4030	12100	5000	15000
n ₂ - 220	530	1600	600	1800	730	2200	1130	3400	2800	8400	2070	6200	4070	12200	5160	15500
n ₂ - 175	580	1750	650	1950	780	2350	1170	3500	2830	8500	2100	6300	4100	12300	5350	16000
n ₂ - 150	650	1950	700	2100	870	2600	1170	3500	2830	8500	2100	6300	4170	12500	5500	16500
n ₂ - 120	700	2100	750	2250	930	2800	1200	3600	2830	8500	2100	6300	4000	12500	5670	17000
n ₂ - 100	750	2250	800	2400	1020	3050	1270	3800	2670	8000	2100	6300	5000	15000	5830	17500
n ₂ - 80	780	2350	850	2550	1100	3300	1300	3900	3000	9000	2100	6300	3400	10200	6330	19000
n ₂ - 65	880	2650	900	2700	1170	3500	1470	4400	3000	9000	2570	7700	4300	12900	7670	23000
n ₂ - 55	930	2800	1050	3100	1270	3800	1470	4400	3670	11000	2570	7700	3330	10000	8170	24500
n ₂ - 43	970	2900	1080	3250	1330	4000	1670	5000	4330	13000	2570	7700	4300	12900	9330	28000
n ₂ - 36	1000	3000	1130	3400	1430	4300	1830	5500	4330	13000	3000	9000	5100	15300	9830	29500
n ₂ - 30	1120	3350	1230	3700	1500	4500	2130	6400	4330	13000	3330	10000	4270	12800	10670	32000
n ₂ - 20	1120	3350	1230	3700	1500	4500	2270	6800	3770	11300	3670	11000	5930	17800	12670	38000
n ₂ - 10	---	---	---	---	---	---	2330	7000	4330	13000	4170	12500	9100	27300	14000	42000
n ₂ - 8	---	---	---	---	---	---	2330	7000	4330	13000	5000	15000	10000	30000	14000	42000
n ₂ - 5	---	---	---	---	---	---	2330	7000	4330	13000	5000	15000	10000	30000	14000	42000



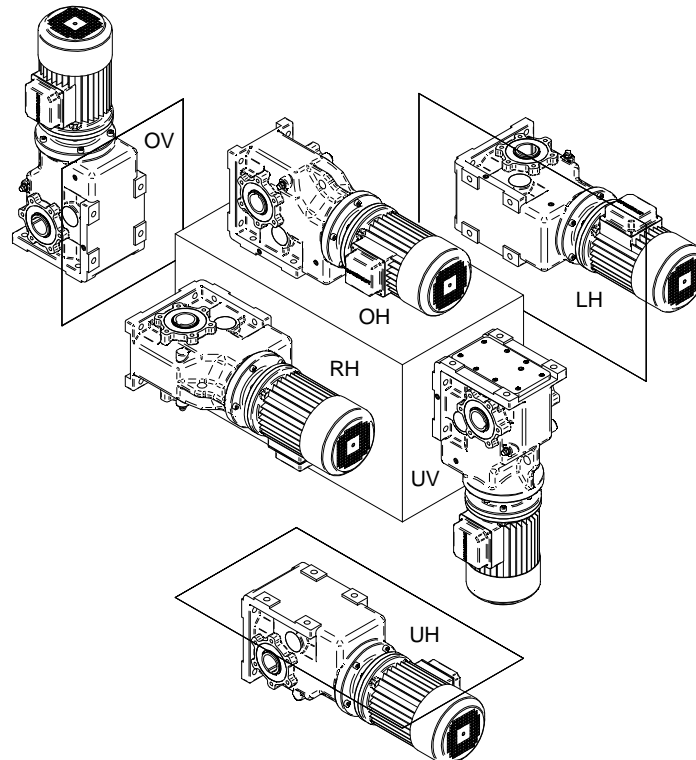
B.6 Einbaulagen
Mounting Positions

Einbaulagen

(in Anlehnung an IEC 60034-7)

Die folgende Darstellung zeigt die Lage eines 2K Kegelradgetriebemotors im Raum. Dargestellt am 2K Kegelradgetriebemotor in Bauform G H (oben) und G Wr (unten) jeweils mit Klemmenkastenlage 1a.

Grundbauform Hohlwelle
Basic Design Hollow Shaft

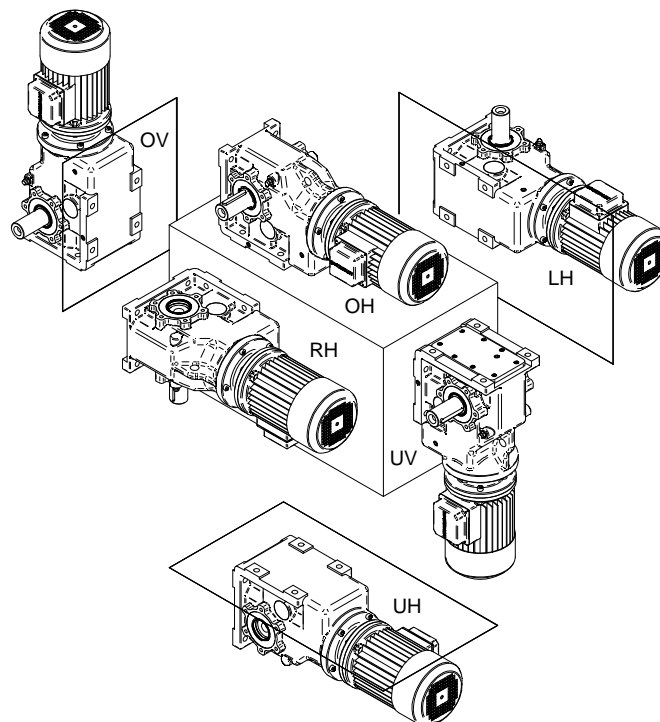


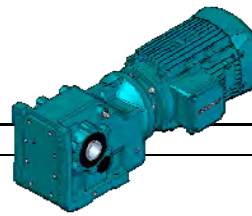
Mounting Positions

(based on IEC 60034-7)

The following drawing illustrates possible mounting positions for our 2K Helical-Bevel Geared Motors. Illustrated for 2K Helical-Bevel Geared Motor - construction form G H (the top picture) and G Wr (the bottom picture) - each with position of terminal box 1a.

Abtriebswelle rechts
Output shaft right-hand





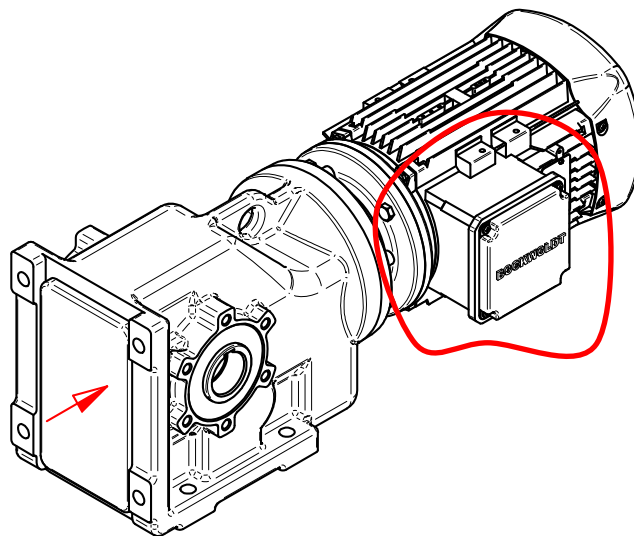
B.7 Position des Klemmenkastens
Terminal Box Position

Position des Klemmenkastens

Die Klemmenkastenordnung für den elektrischen Anschluß Ihres Kegelradgetriebemotors in Übereinstimmung mit Ihren technischen Anforderungen kann gemäß untenstehender Zeichnung gewählt werden. Die gewünschte Position des Klemmenkastens ist durch die Ziffern 1, 2, 3 oder 4 und die Position der Kabeleinführung durch die Buchstaben a oder b eindeutig anzugeben. Falls Ihre Bestellung keine Angaben zur Positionierung des Klemmenkastens enthält, wird der Kegelradgetriebemotor mit Klemmenkasten rechts und Kabeleinführung unten geliefert (Pos. 1a bei Blickrichtung auf den Wellenspiegel des Motors). Die Kabelverschraubung gehört nicht zu unserem Lieferumfang.

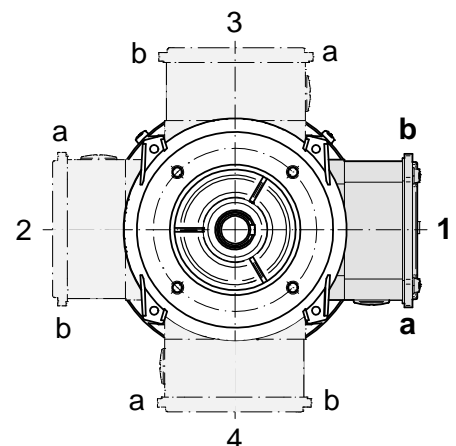
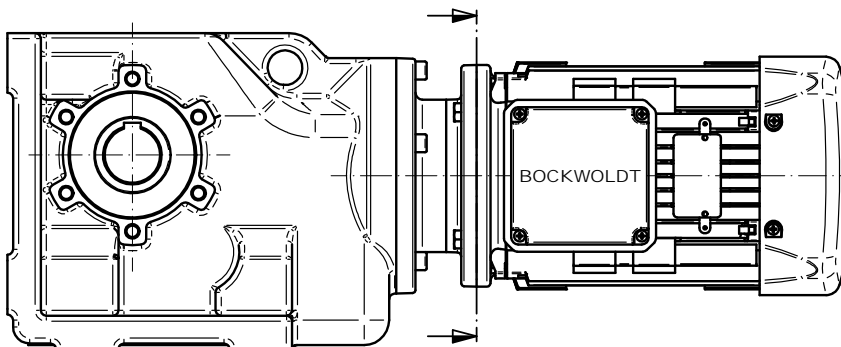
Terminal Box Positions

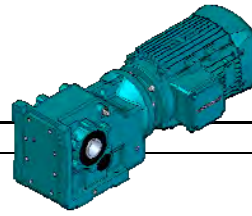
The position of the terminal box can be selected in accordance with your technical requirements, in consideration of the drawing below. The required terminal box position has to be indicated by figure 1, 2, 3 or 4, while the cable inlet position is called either "a" or "b". If we receive your order without detailed specifications concerning the position of the terminal box, your Geared Motors will be supplied with terminal box position right-hand and cable inlet downwards (pos. 1a when looking at the driving shaft of the motor). The cable connectors are not part of our delivery.



Einbaulage OH
 -Grundausführung Hohlwelle

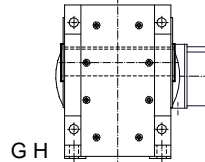
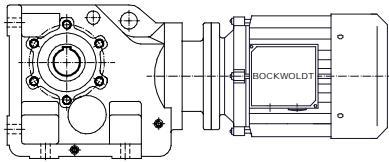
Mounting Position OH
 -Basic Design Hollow Shaft





B.8 Bauformen
Construction Forms

①



Grundbauform

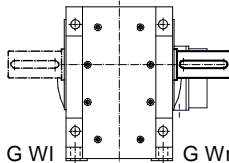
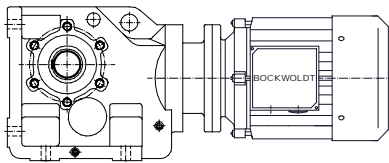
Basic design

Hohlwelle

Hollow shaft

CB 2K ... - ... - G H

②



Grundbauform

Basic design

Welle rechts

Shaft right-hand

Welle links

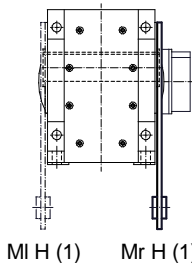
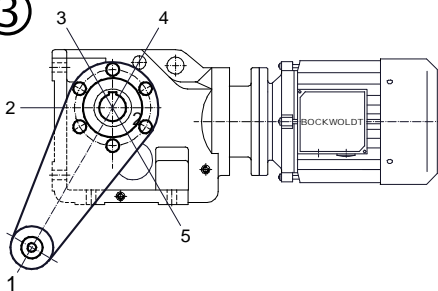
Shaft left-hand

Welle beidseitig
(auf Anfrage)

Shaft double-sided
(on request)

CB 2K ... - ... - G Wr
G WI
G Wb

③



Momentenstütze rechts
Momentenstütze links

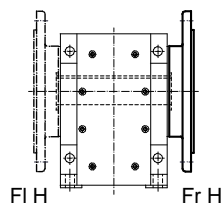
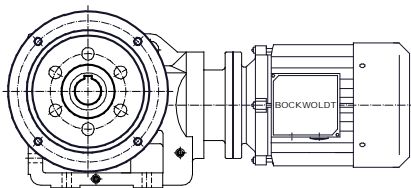
Torque arm right-hand
Torque arm left-hand

Hohlwelle

Hollow shaft

CB 2K... - ... - Mr H (Lage / position)
MI H (Lage / position)

④



A-Flansch rechts
A-Flansch links
A-Flansch beidseitig

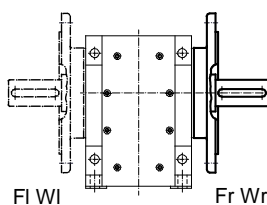
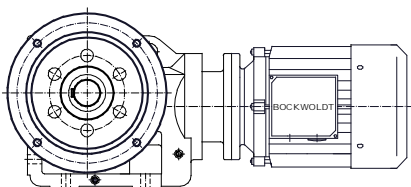
Flange form A right-hand
Flange form A left-hand
Flange form A double-sided

Hohlwelle

Hollow shaft

CB 2K ... - ... - Fr H
FI H
Fb H

⑤



A-Flansch rechts
A-Flansch links
A-Flansch beidseitig

Flange form A right-hand
Flange form A left-hand
Flange form A double-sided

Welle rechts

Shaft right-hand

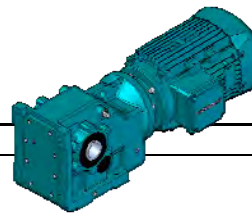
Welle links

Shaft left-hand

Welle beidseitig (auf Anfr.)

Shaft double-sided
(on request)

CB 2K ... - ... - Fr Wr
Fr Wb
FI WI
FI Wb
Fb Wb



B.9 Schmierstoffe
Lubricants

Allgemein


BOCKWOLDT 2K Kegelradgetriebe und Kegelradgetriebemotoren sind bei der Auslieferung betriebsfertig mit synthetischem Schmierstoff entsprechend des Standard-Umgebungstemperaturbereiches der nachfolgenden Schmierstofftabelle befüllt. Maßgebend hierfür ist die Angabe der Einbaulage bei der Bestellung des Antriebes. Bei späterer Einbaulagenänderung muss die Schmierstoff-Füllung sowie das Entlüftungsventil und die Verschlusschraube der geänderten Bauform angepasst werden. Wir empfehlen die Verwendung von synthetischen Schmierstoffen.

In General

Our 2K Helical-Bevel Gear Boxes and Helical-Bevel Geared Motors leave our premises filled with their corresponding quantities of synthetic lubricant, acc. to the standard ambient temperature range (table below). The quantity of lubricant needed depends on the requested mounting position of the drive. If the mounting position is changed later on, the quantity of lubricant as well as the positions of the vent valve and locking screw have to be adapted to the new mounting position accordingly.

We advise you to use synthetic lubricants.

Tabelle 4 Table 4

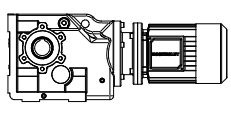
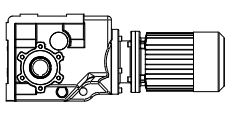
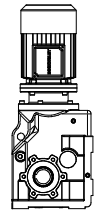
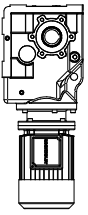
Schmierstoffempfehlung für Bockwoldt 2K Kegelradgetriebe					Lubricants for BOCKWOLDT 2K Helical-Bevel Gear Boxes								
Umgebungstemperaturbereich Ambient Temperature Range (° C)	Schmierstoffart Lubricant				DIN (ISO)	Viskositätsklasse Viscosity Class	ARAL	Castrol	FUCHS	Mobil	Shell	TOTAL	
	-50	0	+50	+100									
 2K Kegelradgetriebe 2K Helical-Bevel Gear Box	-30			+80	Synthetisches Öl Synthetic oil	CLP PG	VG 220	Degol GS 220	Alphasyn PG 220	Renolin PG 220	Glygoyle 220	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
	-40			+80	Synthetisches Öl Synthetic oil	CLP HC	VG 220		Alphasyn EP 220	Renolin Unisyn CLP 220	Mobil SHC 630	Omala S4 GX 220	Carter SH 220
	-20			+40	biologisch abbaubares Öl Biodegradable oil	CLP E	VG 320		Tribol BioTop 1418/320	Plantogear S 320			Carter BIO 320
	-30			+40	Lebensmittelverträgliches Öl Food-grade oil	CLP mit H1 Freigabe	VG 460		Optileb GT 460	Geralyn SF 460	Mobil SHC Cibus 460	Cassida Fluid WG 460	Nevastane SL 460
Wälzlager Bearings	-20			+60	Fett (synthetisch) Grease (synthetisch type)				Spheerol SY 2202	Renolit Unitemp 2	Mobiltemp SHC 100	Albida EMS 2	Multis Complex SHD 100

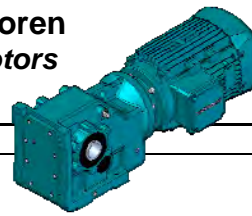
Legende : CLP PG = Polyglykol Poly-Glycole
CLP HC = Synthetische Kohlenwasserstoffe Synthetic Carbon Hydrides

CLP E = Esteröl (Wassergefährdungsklasse 1) Diester Oil (Water Class of Hazard 1)
CLP mit H1 Freigabe = Synthetische Kohlenwasserstoffe + Esteröl Synthetic Carbon Hydrides + Diester Oil

Achtung ! Das Mischen von mineralischen und synthetischen Schmiermitteln ist nicht zulässig !
Attention ! Mineral lubricants must not be mixed with synthetic lubricants.

Tabelle 5 Table 5

Einbaulagen Mounting Positions	Waagerechte Anordnung Horizontal Position				Senkrechte Anordnung Vertical Position	
	OH		UH		OV	UV
	RH		LH			
Getriebegröße Gear Box Size CB 2K ...						
065	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	
080	0,7	0,7	0,9	0,7	1,0	
100	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	
112	1,0	1,5	1,0	1,5	1,5	
140	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	
180	1,8	3,9	3,9	3,9	3,9	
212	3,0	7,5	7,5	7,5	7,5	
265	7,0	15,0	15,0	20,0	14,0	



C.1 Hinweise zu den Auswahllisten
Information about Selection Lists

Aufbau der Auswahllisten

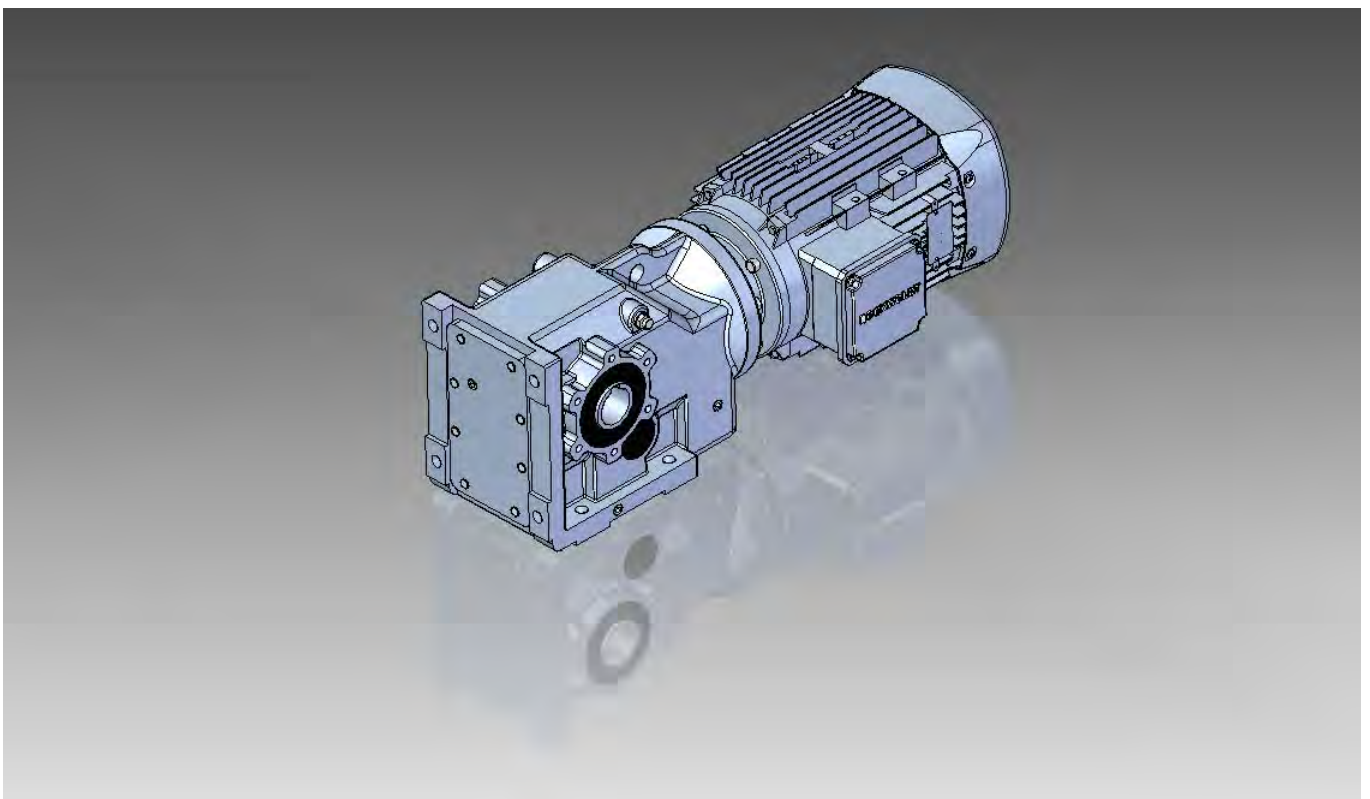
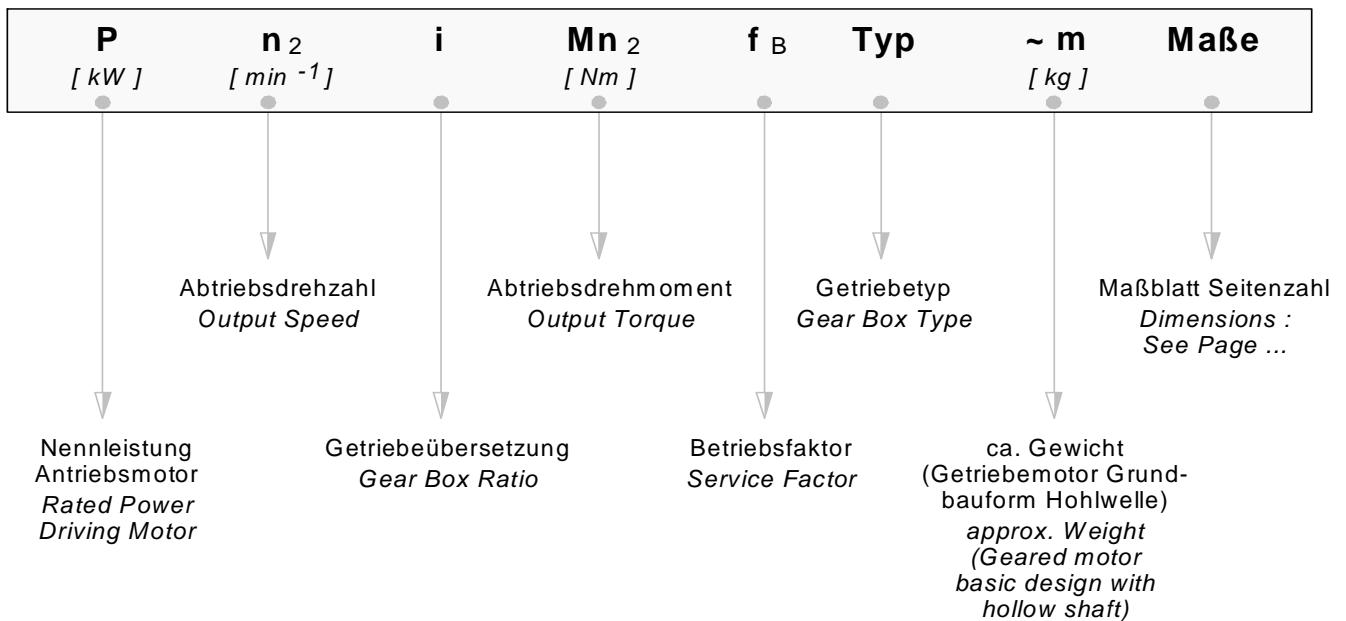
Die nachfolgende Grafik zeigt den Aufbau der Auswahllisten für Kegelradgetriebemotoren. Die Auswahllisten sind nach der Nennleistung des Antriebsmotors und anschließend aufsteigend nach der Abtriebsdrehzahl sortiert.

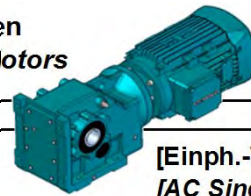
Die angegebenen Gewichte sind Richtwerte und beziehen sich auf Getriebemotoren in Grundbauform Hohlwelle.

Selection List Structure

Please see the graphic chart below for the structure of our selection lists for Helical-Bevel Geared Motors. These lists are arranged acc. to the rated powers of the driving motors and, subsequently, in ascending order acc. to the output speeds.

The given weight indications are reference values and refer to geared motors in basic design with hollow shaft.

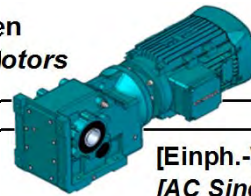




C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

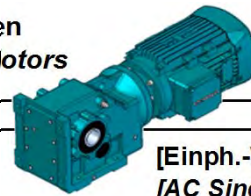
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
0,18	3,0	300,60	531	3,6	CB 2K 212 - 71K/6D	106	74
	3,0	300,00	530	2,5	CB 2K 180 - 71K/6D	76	72
	3,2	277,90	491	3,9	CB 2K 212 - 71K/6D	106	74
	3,5	260,40	460	2,8	CB 2K 180 - 71K/6D	76	72
	3,7	243,10	429	3,3	CB 2K 180 - 71K/6D	76	72
	3,8	239,70	423	1,7	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	4,1	220,10	389	1,8	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	4,1	220,10	389	3,6	CB 2K 180 - 71K/6D	76	72
	4,8	188,40	333	2,1	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	5,1	175,30	310	2,3	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	5,5	163,70	289	2,5	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	6,1	148,50	262	2,7	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	7,1	127,10	225	1,8	CB 2K 112 - 71K/6D	30	72
	7,2	124,20	219	3,2	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	7,9	114,30	202	3,5	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	8,1	110,80	196	2,0	CB 2K 112 - 71K/6D	30	72
	8,6	104,20	184	3,9	CB 2K 140 - 71K/6D	51	72
	9,3	96,40	170	2,3	CB 2K 112 - 71K/6D	30	72
	10,7	83,80	148	2,7	CB 2K 112 - 71K/6D	30	72
	12,3	73,30	129	3,1	CB 2K 112 - 71K/6D	30	72
	13,9	64,60	114	3,5	CB 2K 112 - 71K/6D	30	72
	17,6	51,19	93	1,6	CB 2K 080 - 71K/6D	15	70
	19,0	47,30	86	0,9	CB 2K 065 - 71K/6D	12	70
	22,0	40,82	74	2,4	CB 2K 080 - 71K/6D	15	70
	22,2	40,54	74	1,2	CB 2K 065 - 71K/6D	12	70
	28,3	31,75	58	3,9	CB 2K 080 - 71K/6D	15	70
	30,7	29,33	53	2,2	CB 2K 065 - 71K/6D	12	70
	34,0	40,54	48	1,8	CB 2K 065 - 63N/4D [...N/4E]	11	70
	44,0	20,46	37	3,4	CB 2K 065 - 71K/6D	12	70
	47,1	29,33	35	3,3	CB 2K 065 - 63N/4D [...N/4E]	11	70
	53,8	25,67	30	4,1	CB 2K 065 - 63N/4D [...N/4E]	11	70
	58,7	15,34	28	4,5	CB 2K 065 - 71K/6D	12	70
	67,4	20,46	24	5,2	CB 2K 065 - 63N/4D [...N/4E]	11	70
	71,4	12,61	23	4,6	CB 2K 065 - 71K/6D	12	70
90,0	15,34	18	6,9	CB 2K 065 - 63N/4D [...N/4E]	11	70	
95,5	29,33	17	6,7	CB 2K 065 - 63K/2D	11	70	
109,4	12,61	15	7,0	CB 2K 065 - 63N/4D [...N/4E]	11	70	
136,9	20,46	12	10,5	CB 2K 065 - 63K/2D	11	70	
145,9	9,46	11	8,0	CB 2K 065 - 63N/4D [...N/4E]	11	70	
182,5	15,34	9	14,0	CB 2K 065 - 63K/2D	11	70	
222,0	12,61	7	14,3	CB 2K 065 - 63K/2D	11	70	
296,0	9,46	6	16,3	CB 2K 065 - 63K/2D	11	70	
0,25	3,0	300,60	729	2,6	CB 2K 212 - 71N/6D	107	74
	3,0	300,00	728	1,8	CB 2K 180 - 71N/6D	77	72
	3,3	277,90	674	2,8	CB 2K 212 - 71N/6D	107	74
	3,5	261,60	635	3,0	CB 2K 212 - 71N/6D	107	74
	3,5	260,40	632	2,1	CB 2K 180 - 71N/6D	77	72
	3,7	245,30	595	3,7	CB 2K 212 - 71N/6D	107	74
	3,7	243,10	590	2,4	CB 2K 180 - 71N/6D	77	72
	3,8	239,70	582	1,2	CB 2K 140 - 71N/6D	52	72
	4,1	220,10	534	1,3	CB 2K 140 - 71N/6D	52	72
	4,1	220,10	534	2,6	CB 2K 180 - 71N/6D	77	72
	4,6	300,60	478	4,0	CB 2K 212 - 71K/4D [...K/4E]	106	74
	4,6	300,00	477	2,7	CB 2K 180 - 71K/4D [...K/4E]	76	72
	4,8	188,40	457	1,5	CB 2K 140 - 71N/6D	52	72
	5,2	175,30	425	1,7	CB 2K 140 - 71N/6D	52	72
	5,3	260,40	414	3,1	CB 2K 180 - 71K/4D [...K/4E]	76	72
	5,7	243,10	386	3,6	CB 2K 180 - 71K/4D [...K/4E]	76	72
	5,8	239,70	381	1,8	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72
	6,3	220,10	350	2,0	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

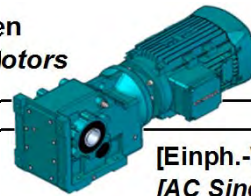
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
0,25	7,2	127,10	308	1,3	CB 2K 112 - 71N/6D	31	72
	7,4	188,40	299	2,4	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72
	7,9	175,30	278	2,5	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72
	8,2	110,80	269	1,5	CB 2K 112 - 71N/6D	31	72
	8,5	163,70	260	2,7	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72
	9,4	148,50	236	3,0	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72
	10,9	127,10	202	2,0	CB 2K 112 - 71K/4D [...K/4E]	30	72
	11,2	124,20	197	3,6	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72
	12,2	114,30	182	3,9	CB 2K 140 - 71K/4D [...K/4E]	51	72
	12,5	110,80	176	2,3	CB 2K 112 - 71K/4D [...K/4E]	30	72
	14,4	96,40	153	2,6	CB 2K 112 - 71K/4D [...K/4E]	30	72
	16,6	83,80	133	3,0	CB 2K 112 - 71K/4D [...K/4E]	30	72
	17,8	51,19	128	1,2	CB 2K 080 - 71N/6D	16	70
	19,0	73,30	116	3,4	CB 2K 112 - 71K/4D [...K/4E]	30	72
	21,5	64,60	103	3,9	CB 2K 112 - 71K/4D [...K/4E]	30	72
	22,3	40,82	102	1,7	CB 2K 080 - 71N/6D	16	70
	22,4	40,54	101	0,8	CB 2K 065 - 71N/6D	13	70
	27,2	51,19	84	1,8	CB 2K 080 - 71K/4D [...K/4E]	15	70
	29,4	47,30	77	1,0	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
	31,0	29,33	73	1,6	CB 2K 065 - 71N/6D	13	70
	34,1	40,82	67	2,6	CB 2K 080 - 71K/4D [...K/4E]	15	70
	34,3	40,54	66	1,3	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
	35,4	25,67	64	2,0	CB 2K 065 - 71N/6D	13	70
	36,9	24,68	62	3,9	CB 2K 080 - 71N/6D	16	70
	47,4	29,33	48	2,4	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
	54,1	25,67	42	3,0	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
	59,2	47,30	38	2,1	CB 2K 065 - 63N/2D	11	70
	67,9	20,46	33	3,7	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
	90,6	15,34	25	5,0	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
	95,5	29,33	24	4,8	CB 2K 065 - 63N/2D	11	70
	110,2	12,61	21	5,1	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
	136,9	20,46	17	7,5	CB 2K 065 - 63N/2D	11	70
	146,9	9,46	15	5,8	CB 2K 065 - 71K/4D [...K/4E]	12	70
182,5	15,34	12	10,1	CB 2K 065 - 63N/2D	11	70	
222,0	12,61	10	10,3	CB 2K 065 - 63N/2D	11	70	
296,0	9,46	8	11,7	CB 2K 065 - 63N/2D	11	70	
0,37	3,1	300,60	1068	1,8	CB 2K 212 - 80K/6D	109	74
	3,1	300,00	1066	1,2	CB 2K 180 - 80K/6D	79	72
	3,3	277,90	987	1,9	CB 2K 212 - 80K/6D	109	74
	3,5	261,60	929	2,0	CB 2K 212 - 80K/6D	109	74
	3,5	260,40	925	1,4	CB 2K 180 - 80K/6D	79	72
	3,8	245,30	871	2,5	CB 2K 212 - 80K/6D	109	74
	3,8	243,10	864	1,6	CB 2K 180 - 80K/6D	79	72
	3,8	239,70	852	0,8	CB 2K 140 - 80K/6D	54	72
	4,2	220,10	782	0,9	CB 2K 140 - 80K/6D	54	72
	4,2	220,10	782	1,8	CB 2K 180 - 80K/6D	79	72
	4,2	218,10	775	3,0	CB 2K 212 - 80K/6D	109	74
	4,6	300,60	707	2,7	CB 2K 212 - 71N/4D [...N/4E]	107	74
	4,6	300,00	705	1,8	CB 2K 180 - 71N/4D [...N/4E]	77	72
	4,9	188,40	669	1,1	CB 2K 140 - 80K/6D	54	72
	5,0	277,90	653	2,9	CB 2K 212 - 71N/4D [...N/4E]	107	74
	5,2	175,30	623	1,1	CB 2K 140 - 80K/6D	54	72
	5,3	261,60	615	3,1	CB 2K 212 - 71N/4D [...N/4E]	107	74
	5,3	260,40	612	2,1	CB 2K 180 - 71N/4D [...N/4E]	77	72
	5,6	163,70	582	1,2	CB 2K 140 - 80K/6D	54	72
	5,7	245,30	577	3,8	CB 2K 212 - 71N/4D [...N/4E]	107	74
	5,7	243,10	572	2,4	CB 2K 180 - 71N/4D [...N/4E]	77	72
	5,8	239,70	564	1,2	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	6,3	220,10	518	1,4	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	6,3	220,10	518	2,7	CB 2K 180 - 71N/4D [...N/4E]	77	72



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

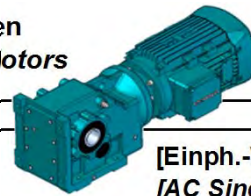
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
0,37	7,2	127,10	452	0,9	CB 2K 112 - 80K/6D	33	72
	7,4	188,40	443	1,6	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	7,9	175,30	412	1,7	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	8,0	173,90	409	3,2	CB 2K 180 - 71N/4D [...N/4E]	77	72
	8,5	163,70	385	1,8	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	9,3	149,40	351	3,7	CB 2K 180 - 71N/4D [...N/4E]	77	72
	9,4	148,50	349	2,0	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	10,9	127,10	299	1,3	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	11,2	124,20	292	2,4	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	12,2	114,30	269	2,7	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	12,5	110,80	261	1,5	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	13,3	104,20	245	2,9	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	14,4	96,40	227	1,8	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	14,7	94,30	222	3,2	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	16,2	85,80	202	3,5	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	16,6	83,80	197	2,0	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	17,8	78,30	184	3,9	CB 2K 140 - 71N/4D [...N/4E]	52	72
	18,5	49,69	181	1,8	CB 2K 100 - 80K/6D	26	70
	19,0	73,30	172	2,3	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	21,5	64,60	152	2,6	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	21,6	42,59	155	2,7	CB 2K 100 - 80K/6D	26	70
	22,5	40,82	149	1,2	CB 2K 080 - 80K/6D	18	70
	25,1	55,30	130	3,1	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	25,9	35,53	130	3,4	CB 2K 100 - 80K/6D	26	70
	27,2	51,19	124	1,2	CB 2K 080 - 71N/4D [...N/4E]	16	70
	28,0	49,70	117	3,4	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	29,0	31,75	116	1,9	CB 2K 080 - 80K/6D	18	70
	31,4	29,33	107	1,1	CB 2K 065 - 80K/6D	15	70
	32,1	43,30	102	3,9	CB 2K 112 - 71N/4D [...N/4E]	31	72
	34,1	40,82	99	1,8	CB 2K 080 - 71N/4D [...N/4E]	16	70
	34,3	40,54	98	0,9	CB 2K 065 - 71N/4D [...N/4E]	13	70
	43,8	31,75	77	2,9	CB 2K 080 - 71N/4D [...N/4E]	16	70
	47,4	29,33	71	1,6	CB 2K 065 - 71N/4D [...N/4E]	13	70
	54,1	25,67	62	2,0	CB 2K 065 - 71N/4D [...N/4E]	13	70
	54,7	51,19	61	2,4	CB 2K 080 - 71K/2D	15	70
	67,9	20,46	49	2,5	CB 2K 065 - 71N/4D [...N/4E]	13	70
	68,6	40,82	49	3,6	CB 2K 080 - 71K/2D	15	70
	90,6	15,34	37	3,4	CB 2K 065 - 71N/4D [...N/4E]	13	70
	110,2	12,61	30	3,4	CB 2K 065 - 71N/4D [...N/4E]	13	70
	136,9	20,46	25	5,1	CB 2K 065 - 71K/2D	12	70
	146,9	9,46	23	3,9	CB 2K 065 - 71N/4D [...N/4E]	13	70
	182,5	15,34	18	6,8	CB 2K 065 - 71K/2D	12	70
222,0	12,61	15	6,9	CB 2K 065 - 71K/2D	12	70	
296,0	9,46	11	7,9	CB 2K 065 - 71K/2D	12	70	
332,1	8,43	10	17,8	CB 2K 080 - 71K/2D	15	70	
363,6	7,70	9	27,8	CB 2K 112 - 71K/2D	30	72	
417,9	6,70	8	30,7	CB 2K 112 - 71K/2D	30	72	
474,6	5,90	7	33,4	CB 2K 112 - 71K/2D	30	72	
0,55	3,1	300,60	1587	1,2	CB 2K 212 - 80N/6D	110	74
	3,1	300,00	1584	0,8	CB 2K 180 - 80N/6D	80	72
	3,3	277,90	1467	1,3	CB 2K 212 - 80N/6D	110	74
	3,5	261,60	1381	1,4	CB 2K 212 - 80N/6D	110	74
	3,5	260,40	1375	0,9	CB 2K 180 - 80N/6D	80	72
	3,8	245,30	1295	1,7	CB 2K 212 - 80N/6D	110	74
	3,8	243,10	1284	1,1	CB 2K 180 - 80N/6D	80	72
	4,2	220,10	1162	1,2	CB 2K 180 - 80N/6D	80	72
	4,2	218,10	1152	2,0	CB 2K 212 - 80N/6D	110	74
	4,7	300,60	1043	1,8	CB 2K 212 - 80K/4D [...K/4E]	109	74
	4,7	300,00	1041	1,2	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	5,0	277,90	964	2,0	CB 2K 212 - 80K/4D [...K/4E]	109	74



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

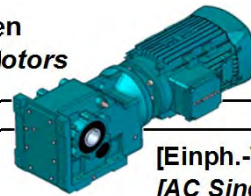
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
0,55	5,4	261,60	908	2,1	CB 2K 212 - 80K/4D [...K/4E]	109	74
	5,4	260,40	904	1,4	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	5,6	163,70	864	0,8	CB 2K 140 - 80N/6D	55	72
	5,7	245,30	851	2,6	CB 2K 212 - 80K/4D [...K/4E]	109	74
	5,8	243,10	844	1,7	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	5,8	239,70	832	0,8	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	6,4	220,10	764	0,9	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	6,4	220,10	764	1,8	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	6,4	218,10	757	3,0	CB 2K 212 - 80K/4D [...K/4E]	109	74
	6,9	201,70	700	3,4	CB 2K 212 - 80K/4D [...K/4E]	109	74
	7,4	189,80	659	3,6	CB 2K 212 - 80K/4D [...K/4E]	109	74
	7,4	188,40	654	1,1	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	8,0	175,30	608	1,2	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	8,1	173,90	603	2,2	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	8,6	163,70	568	1,2	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	9,4	149,40	518	2,5	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	9,4	148,50	515	1,4	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	11,0	127,10	441	0,9	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	11,3	124,20	431	1,6	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	11,5	121,90	423	3,3	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	12,2	114,30	397	1,8	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	12,6	110,80	384	1,0	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	13,4	104,20	362	2,0	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	13,5	103,60	360	3,9	CB 2K 180 - 80K/4D [...K/4E]	79	72
	14,5	96,40	335	1,2	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	14,8	94,30	327	2,2	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	16,3	85,80	298	2,4	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	16,7	83,80	291	1,4	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	17,9	78,30	272	2,6	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	19,1	73,30	254	1,6	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	20,0	69,90	243	2,9	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	21,2	65,90	229	3,1	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	21,7	64,60	224	1,8	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	21,8	64,20	223	3,2	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	23,1	60,60	210	3,4	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	25,3	55,30	192	2,1	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	25,5	54,90	191	3,7	CB 2K 140 - 80K/4D [...K/4E]	54	72
	27,3	51,19	182	0,8	CB 2K 080 - 80K/4D [...K/4E]	18	70
	28,2	49,70	172	2,3	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	28,2	49,69	177	1,9	CB 2K 100 - 80K/4D [...K/4E]	26	70
	32,3	43,30	150	2,7	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	32,9	42,59	152	2,8	CB 2K 100 - 80K/4D [...K/4E]	26	70
	34,3	40,82	145	1,2	CB 2K 080 - 80K/4D [...K/4E]	18	70
	37,1	37,70	131	3,1	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	39,4	35,53	127	3,5	CB 2K 100 - 80K/4D [...K/4E]	26	70
	42,7	32,80	114	3,5	CB 2K 112 - 80K/4D [...K/4E]	33	72
	44,1	31,75	113	2,0	CB 2K 080 - 80K/4D [...K/4E]	18	70
	47,7	29,33	105	1,1	CB 2K 065 - 80K/4D [...K/4E]	15	70
54,5	25,67	91	1,4	CB 2K 065 - 80K/4D [...K/4E]	15	70	
56,7	24,68	88	2,7	CB 2K 080 - 80K/4D [...K/4E]	18	70	
68,4	20,46	73	1,7	CB 2K 065 - 80K/4D [...K/4E]	15	70	
70,8	19,78	70	3,4	CB 2K 080 - 80K/4D [...K/4E]	18	70	
91,3	15,34	55	2,3	CB 2K 065 - 80K/4D [...K/4E]	15	70	
109,9	25,67	45	2,8	CB 2K 065 - 71N/2D	13	70	
137,8	20,46	36	3,5	CB 2K 065 - 71N/2D	13	70	
148,0	9,46	34	2,7	CB 2K 065 - 80K/4D [...K/4E]	15	70	
183,8	15,34	27	4,6	CB 2K 065 - 71N/2D	13	70	
223,6	12,61	22	4,7	CB 2K 065 - 71N/2D	13	70	
298,1	9,46	17	5,4	CB 2K 065 - 71N/2D	13	70	
334,5	8,43	15	12,1	CB 2K 080 - 71N/2D	16	70	
366,2	7,70	13	18,8	CB 2K 112 - 71N/2D	31	72	



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

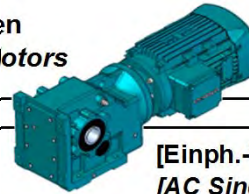
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
0,55	420,9	6,70	12	20,8	CB 2K 112 - 71N/2D	31	72
	478,0	5,90	10	22,6	CB 2K 112 - 71N/2D	31	72
0,75	3,1	300,60	2119	0,9	CB 2K 212 - 90SH/6D	118	74
	3,4	277,90	1959	1,0	CB 2K 212 - 90SH/6D	118	74
	3,6	261,60	1844	1,0	CB 2K 212 - 90SH/6D	118	74
	3,8	245,30	1729	1,3	CB 2K 212 - 90SH/6D	118	74
	3,9	243,10	1713	0,8	CB 2K 180 - 90SH/6D	88	72
	4,3	220,10	1551	0,9	CB 2K 180 - 90SH/6D	88	72
	4,3	218,10	1537	1,5	CB 2K 212 - 90SH/6D	118	74
	4,8	300,60	1385	1,4	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	4,8	300,00	1382	0,9	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	5,2	277,90	1280	1,5	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	5,5	261,60	1205	1,6	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	5,5	260,40	1200	1,1	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	5,9	245,30	1130	1,9	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	5,9	243,10	1120	1,3	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	6,5	220,10	1014	1,4	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	6,6	218,10	1005	2,3	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	7,1	201,70	929	2,6	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	7,6	189,80	874	2,7	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	7,6	188,40	868	0,8	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	8,1	178,00	820	3,0	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	8,2	175,30	808	0,9	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	8,3	173,90	801	1,6	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	8,8	163,70	754	0,9	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	9,6	149,40	688	1,9	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	9,7	148,50	684	1,0	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	10,0	144,40	665	3,8	CB 2K 212 - 80NH/4D [...N/4E]	113	74
	11,6	124,20	572	1,2	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	11,8	121,90	562	2,5	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	12,6	114,30	527	1,4	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	13,8	104,20	480	1,5	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	13,9	103,60	477	2,9	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	14,9	96,40	444	0,9	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72
	15,2	94,30	434	1,6	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	16,2	88,90	410	3,4	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	16,8	85,80	395	1,8	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	17,2	83,80	386	1,0	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72
	17,4	82,60	381	3,7	CB 2K 180 - 80NH/4D [...N/4E]	83	72
	18,4	78,30	361	2,0	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
	19,6	73,30	338	1,2	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72
	20,6	69,90	322	2,2	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72
21,8	65,90	304	2,3	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72	
22,3	64,60	298	1,3	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
22,4	64,20	296	2,4	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72	
23,7	60,60	279	2,5	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72	
26,0	55,30	255	1,6	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
26,2	54,90	253	2,8	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72	
28,1	51,10	235	3,0	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72	
28,9	49,70	229	1,7	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
28,9	49,69	235	1,4	CB 2K 100 - 80NH/4D [...N/4E]	29	70	
30,1	47,70	220	3,2	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72	
33,2	43,30	199	2,0	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
33,2	43,30	199	3,6	CB 2K 140 - 80NH/4D [...N/4E]	58	72	
33,8	42,59	202	2,1	CB 2K 100 - 80NH/4D [...N/4E]	29	70	
35,2	40,82	193	0,9	CB 2K 080 - 80NH/4D [...N/4E]	22	70	
38,1	37,70	174	2,3	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
40,5	35,53	168	2,6	CB 2K 100 - 80NH/4D [...N/4E]	29	70	
43,8	32,80	151	2,6	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

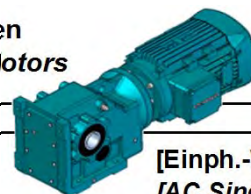
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page	
0,75	45,3	31,75	150	1,5	CB 2K 080 - 80NH/4D [...N/4E]	22	70	
	49,0	29,33	139	0,8	CB 2K 065 - 80NH/4D [...N/4E]	19	70	
	50,1	28,70	132	3,0	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
	50,6	28,43	135	3,3	CB 2K 100 - 80NH/4D [...N/4E]	29	70	
	56,0	25,67	121	1,0	CB 2K 065 - 80NH/4D [...N/4E]	19	70	
	57,1	25,20	116	3,4	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
	58,3	24,68	117	2,1	CB 2K 080 - 80NH/4D [...N/4E]	22	70	
	60,3	23,84	113	4,0	CB 2K 100 - 80NH/4D [...N/4E]	29	70	
	66,6	21,60	100	3,8	CB 2K 112 - 80NH/4D [...N/4E]	37	72	
	70,3	20,46	97	1,3	CB 2K 065 - 80NH/4D [...N/4E]	19	70	
	72,7	19,78	94	2,6	CB 2K 080 - 80NH/4D [...N/4E]	22	70	
	85,4	16,83	80	3,0	CB 2K 080 - 80NH/4D [...N/4E]	22	70	
	93,7	15,34	73	1,7	CB 2K 065 - 80NH/4D [...N/4E]	19	70	
	99,9	14,40	68	3,5	CB 2K 080 - 80NH/4D [...N/4E]	22	70	
	114,0	12,61	60	1,8	CB 2K 065 - 80NH/4D [...N/4E]	19	70	
	141,0	20,46	48	2,6	CB 2K 065 - 80KH/2D	17	70	
	152,0	9,46	45	2,0	CB 2K 065 - 80NH/4D [...N/4E]	19	70	
	188,1	15,34	36	3,5	CB 2K 065 - 80KH/2D	17	70	
	200,3	14,40	34	7,1	CB 2K 080 - 80KH/2D	20	70	
	228,8	12,61	30	3,5	CB 2K 065 - 80KH/2D	17	70	
	264,0	10,93	26	8,1	CB 2K 080 - 80KH/2D	20	70	
	305,0	9,46	22	4,0	CB 2K 065 - 80KH/2D	17	70	
	342,2	8,43	20	9,1	CB 2K 080 - 80KH/2D	20	70	
	374,7	7,70	18	14,1	CB 2K 112 - 80KH/2D	35	72	
	430,6	6,70	15	15,6	CB 2K 112 - 80KH/2D	35	72	
	489,0	5,90	14	17,0	CB 2K 112 - 80KH/2D	35	72	
	1,1	3,8	245,30	2541	0,9	CB 2K 212 - 90LH/6D	120	74
		4,3	218,10	2259	1,0	CB 2K 212 - 90LH/6D	120	74
4,7		201,70	2089	1,1	CB 2K 212 - 90LH/6D	120	74	
4,9		189,80	1966	1,2	CB 2K 212 - 90LH/6D	120	74	
5,3		178,00	1844	1,4	CB 2K 212 - 90LH/6D	120	74	
5,5		261,60	1758	1,1	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
5,9		245,30	1648	1,3	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
5,9		243,10	1634	0,9	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
6,6		220,10	1479	0,9	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
6,6		218,10	1466	1,6	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
7,2		201,70	1355	1,8	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
7,6		189,80	1275	1,9	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
8,1		178,00	1196	2,1	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
8,3		173,90	1169	1,1	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
9,7		149,40	1004	1,3	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
10,0		144,40	970	2,6	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
11,6		124,20	835	0,9	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72	
11,8		122,40	822	3,0	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
11,9		121,90	819	1,7	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
12,7		114,30	768	0,9	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72	
13,0		111,10	747	3,3	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
13,8		104,90	705	3,5	CB 2K 212 - 90SH/4D [...S/4E]	118	74	
13,9		104,20	700	1,0	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72	
14,0		103,60	696	2,0	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
15,3		94,30	634	1,1	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72	
16,3		88,90	597	2,3	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
16,9		85,80	577	1,2	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72	
17,5		82,60	555	2,5	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
18,5		78,30	526	1,3	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72	
18,7		77,20	519	2,9	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
19,7		73,30	493	0,8	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72	
20,1		72,00	484	3,1	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	
20,7		70,00	470	3,0	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72	



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

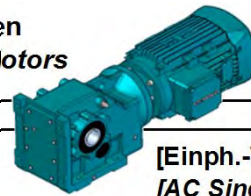
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
1,1	20,7	69,90	470	1,5	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	21,9	65,90	443	1,6	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	22,2	65,20	438	3,4	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72
	22,4	64,60	434	0,9	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	22,5	64,20	431	1,6	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	23,9	60,60	407	1,7	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	25,0	57,80	388	3,6	CB 2K 180 - 90SH/4D [...S/4E]	88	72
	26,1	55,30	372	1,1	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	26,3	54,90	369	1,9	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	28,3	51,10	343	2,1	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	29,1	49,70	334	1,2	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	29,1	49,69	343	1,0	CB 2K 100 - 90SH/4D [...S/4E]	34	70
	30,3	47,70	321	2,2	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	33,4	43,30	291	1,4	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	33,4	43,30	291	2,4	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	34,0	42,59	294	1,4	CB 2K 100 - 90SH/4D [...S/4E]	34	70
	38,4	37,70	253	1,6	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	39,9	36,20	243	2,9	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	40,7	35,53	245	1,8	CB 2K 100 - 90SH/4D [...S/4E]	34	70
	43,4	33,30	224	3,2	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	44,1	32,80	220	1,8	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	45,5	31,75	219	1,0	CB 2K 080 - 90SH/4D [...S/4E]	27	70
	47,6	30,40	204	3,5	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	50,4	28,70	193	2,1	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	50,9	28,43	196	2,3	CB 2K 100 - 90SH/4D [...S/4E]	34	70
	52,6	27,50	185	3,9	CB 2K 140 - 90SH/4D [...S/4E]	63	72
	57,4	25,20	169	2,4	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	58,6	24,68	170	1,4	CB 2K 080 - 90SH/4D [...S/4E]	27	70
	60,7	23,84	165	2,7	CB 2K 100 - 90SH/4D [...S/4E]	34	70
	66,9	21,60	145	2,6	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	67,9	21,30	147	3,1	CB 2K 100 - 90SH/4D [...S/4E]	34	70
	73,1	19,78	137	1,8	CB 2K 080 - 90SH/4D [...S/4E]	27	70
	76,9	18,80	126	2,9	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	81,2	17,81	123	3,7	CB 2K 100 - 90SH/4D [...S/4E]	34	70
	85,9	16,83	116	2,1	CB 2K 080 - 90SH/4D [...S/4E]	27	70
	87,6	16,50	111	3,2	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	98,2	29,33	102	1,1	CB 2K 065 - 80NH/2D	19	70
	99,7	14,50	97	3,6	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	100,4	14,40	99	2,4	CB 2K 080 - 90SH/4D [...S/4E]	27	70
	107,9	13,40	90	3,2	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	112,2	25,67	89	1,4	CB 2K 065 - 80NH/2D	19	70
	123,6	11,70	79	3,6	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	132,3	10,93	75	2,8	CB 2K 080 - 90SH/4D [...S/4E]	27	70
	140,4	10,30	69	3,9	CB 2K 112 - 90SH/4D [...S/4E]	42	72
	140,8	20,46	71	1,8	CB 2K 065 - 80NH/2D	19	70
	145,7	19,78	69	3,5	CB 2K 080 - 80NH/2D	22	70
171,5	8,43	58	3,1	CB 2K 080 - 90SH/4D [...S/4E]	27	70	
187,8	15,34	53	2,4	CB 2K 065 - 80NH/2D	19	70	
200,1	14,40	50	4,8	CB 2K 080 - 80NH/2D	22	70	
228,5	12,61	44	2,4	CB 2K 065 - 80NH/2D	19	70	
304,5	9,46	33	2,7	CB 2K 065 - 80NH/2D	19	70	
341,8	8,43	29	6,2	CB 2K 080 - 80NH/2D	22	70	
374,2	7,70	26	9,6	CB 2K 112 - 80NH/2D	37	72	
430,0	6,70	23	10,6	CB 2K 112 - 80NH/2D	37	72	
488,3	5,90	20	11,6	CB 2K 112 - 80NH/2D	37	72	
1,5	4,7	201,70	2834	0,8	CB 2K 212 - 100LH/6D	126	74
	5,0	189,80	2667	0,9	CB 2K 212 - 100LH/6D	126	74
	5,3	178,00	2501	1,0	CB 2K 212 - 100LH/6D	126	74
	5,6	169,68	2384	1,8	CB 2K 265 - 100LH/6D	206	74



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

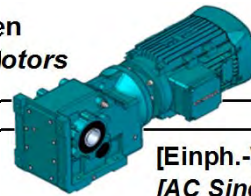
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
1,5	5,8	245,30	2265	1,0	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	6,4	146,32	2056	2,1	CB 2K 265 - 100LH/6D	206	74
	6,6	218,10	2014	1,1	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	7,1	201,70	1862	1,3	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	7,4	127,87	1797	2,4	CB 2K 265 - 100LH/6D	206	74
	7,6	189,80	1752	1,4	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	7,9	118,74	1668	2,6	CB 2K 265 - 100LH/6D	206	74
	8,1	178,00	1644	1,5	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	8,3	173,90	1606	0,8	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	9,2	102,39	1439	3,0	CB 2K 265 - 100LH/6D	206	74
	9,6	149,40	1379	0,9	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	9,9	144,40	1333	1,9	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	10,5	89,48	1257	3,4	CB 2K 265 - 100LH/6D	206	74
	11,7	122,40	1130	2,2	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	11,8	121,90	1126	1,2	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	12,9	111,10	1026	2,4	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	13,7	104,90	969	2,6	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	13,9	103,60	957	1,5	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	14,5	201,70	915	2,6	CB 2K 212 - 90SH/2D	118	74
	15,2	94,30	871	0,8	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	16,1	88,90	821	1,7	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	16,1	88,90	821	3,0	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	16,7	85,80	792	0,9	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	17,4	82,60	763	1,8	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	17,8	80,60	744	3,4	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	18,2	78,80	728	3,4	CB 2K 212 - 90LH/4D [...L/4E]	118	74
	18,3	78,30	723	1,0	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	18,6	77,20	713	2,1	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	19,9	72,00	665	2,3	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	20,5	70,00	646	2,2	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	20,5	69,90	645	1,1	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	21,8	65,90	608	1,2	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	22,0	65,20	602	2,5	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	22,4	64,20	593	1,2	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	23,7	60,60	560	1,3	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	24,8	57,80	534	2,6	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	26,1	54,90	507	1,4	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	27,9	51,50	476	2,9	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
	28,1	51,10	472	1,5	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	28,9	49,70	459	0,9	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	30,1	47,70	440	1,6	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72
	32,4	44,30	409	3,7	CB 2K 180 - 90LH/4D [...L/4E]	88	72
33,1	43,30	400	1,0	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72	
33,1	43,30	400	1,8	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72	
33,7	42,59	404	1,0	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70	
38,1	37,70	348	1,1	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72	
39,6	36,20	334	2,1	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72	
40,4	35,53	337	1,3	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70	
43,1	33,30	307	2,3	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72	
43,8	32,80	303	1,3	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72	
47,2	30,40	281	2,5	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72	
50,0	28,70	265	1,5	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72	
50,5	28,43	270	1,7	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70	
52,2	27,50	254	2,8	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72	
56,9	25,20	233	1,7	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72	
57,4	25,00	231	3,1	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72	
58,1	24,68	234	1,0	CB 2K 080 - 90LH/4D [...L/4E]	27	70	
60,2	23,84	226	2,0	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70	
62,9	22,80	211	3,4	CB 2K 140 - 90LH/4D [...L/4E]	63	72	
66,4	21,60	199	1,9	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72	
67,4	21,30	202	2,2	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70	



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

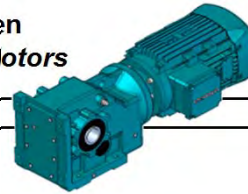
P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
1,5	72,5	19,78	188	1,3	CB 2K 080 - 90LH/4D [...L/4E]	27	70
	76,3	18,80	174	2,1	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	80,6	17,81	169	2,7	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70
	85,3	16,83	160	1,5	CB 2K 080 - 90LH/4D [...L/4E]	27	70
	87,0	16,50	152	2,4	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	94,7	15,15	144	3,1	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70
	99,0	14,50	134	2,6	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	99,7	14,40	137	1,8	CB 2K 080 - 90LH/4D [...L/4E]	27	70
	101,7	28,70	130	3,1	CB 2K 112 - 90SH/2D	42	72
	115,9	25,20	114	3,5	CB 2K 112 - 90SH/2D	42	72
	118,4	12,12	115	3,8	CB 2K 100 - 90LH/4D [...L/4E]	35	70
	122,6	11,70	108	2,6	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	131,3	10,93	104	2,0	CB 2K 080 - 90LH/4D [...L/4E]	27	70
	135,2	21,60	98	3,9	CB 2K 112 - 90SH/2D	42	72
	139,3	10,30	95	2,8	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	163,1	8,80	81	3,2	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	170,2	8,43	80	2,3	CB 2K 080 - 90LH/4D [...L/4E]	27	70
	173,5	16,83	78	3,1	CB 2K 080 - 90SH/2D	27	70
	186,4	7,70	71	3,5	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	202,8	14,40	67	3,6	CB 2K 080 - 90SH/2D	27	70
	214,2	6,70	62	3,9	CB 2K 112 - 90LH/4D [...L/4E]	42	72
	267,2	10,93	51	4,1	CB 2K 080 - 90SH/2D	27	70
	346,4	8,43	39	4,6	CB 2K 080 - 90SH/2D	27	70
	379,2	7,70	35	7,2	CB 2K 112 - 90SH/2D	42	72
	435,8	6,70	30	7,9	CB 2K 112 - 90SH/2D	42	72
	494,9	5,90	27	8,6	CB 2K 112 - 90SH/2D	42	72
2,2	5,6	169,68	3471	1,2	CB 2K 265 - 112MH/6D	209	74
	6,5	146,32	2993	1,4	CB 2K 265 - 112MH/6D	209	74
	6,6	144,40	2954	0,8	CB 2K 212 - 112MH/6D	129	74
	7,2	201,70	2713	0,9	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	7,4	127,87	2616	1,6	CB 2K 265 - 112MH/6D	209	74
	7,6	189,80	2552	0,9	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	8,0	118,74	2429	1,8	CB 2K 265 - 112MH/6D	209	74
	8,1	178,00	2394	1,0	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	8,5	169,68	2282	1,9	CB 2K 265 - 100LH/4D [...L/4E]	205	74
	9,9	146,32	1968	2,2	CB 2K 265 - 100LH/4D [...L/4E]	205	74
	10,0	144,40	1942	1,3	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	11,3	127,87	1720	2,5	CB 2K 265 - 100LH/4D [...L/4E]	205	74
	11,8	122,40	1646	1,5	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	11,9	121,90	1639	0,9	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	12,2	118,74	1597	2,7	CB 2K 265 - 100LH/4D [...L/4E]	205	74
	13,0	111,10	1494	1,7	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	13,8	104,90	1411	1,8	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	13,9	103,60	1393	1,0	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	14,1	102,39	1377	3,1	CB 2K 265 - 100LH/4D [...L/4E]	205	74
	16,1	89,48	1203	3,6	CB 2K 265 - 100LH/4D [...L/4E]	205	74
	16,3	88,90	1196	1,2	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	16,3	88,90	1196	2,1	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	17,5	82,60	1111	1,3	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	17,9	80,60	1084	2,3	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	18,3	78,80	1060	2,4	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	18,7	77,20	1038	1,4	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	20,0	144,40	973	2,6	CB 2K 212 - 90LH/2D	118	74
	20,1	72,00	968	1,5	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	20,6	70,00	941	1,5	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	21,9	65,90	886	0,8	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	22,2	65,20	877	1,7	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	22,4	64,50	867	2,9	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
22,5	64,20	863	0,8	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72	



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

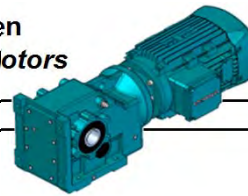
[Einh.-Wechselstr.-Motoren E - 50 Hz]
[AC Single-Phase Motors E - 50 Hz]

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
2,2	23,8	60,60	815	0,9	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	23,9	60,50	814	3,1	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	25,0	57,80	777	1,8	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	25,3	57,20	769	3,2	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	26,3	54,90	738	1,0	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	28,1	51,50	693	2,0	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	28,3	51,10	687	1,0	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	29,0	49,90	671	3,7	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	30,3	47,70	641	1,1	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	31,7	45,60	613	3,9	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	32,6	44,30	596	2,5	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	33,4	43,30	582	1,2	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	36,2	39,90	537	3,7	CB 2K 212 - 100LH/4D [...L/4E]	125	74
	39,9	36,20	487	1,5	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	40,0	36,10	485	3,1	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	40,7	35,53	491	0,9	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70
	43,4	33,30	448	1,6	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	44,1	32,80	441	0,9	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	47,1	30,70	413	3,6	CB 2K 180 - 100LH/4D [...L/4E]	95	72
	47,5	30,40	409	1,7	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	50,3	28,70	386	1,0	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	50,8	28,43	393	1,1	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70
	52,5	27,50	370	1,9	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	57,3	25,20	339	1,2	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	57,8	25,00	336	2,1	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	60,6	23,84	329	1,4	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70
	63,4	22,80	307	2,3	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	66,9	21,60	290	1,3	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	67,8	21,30	294	1,5	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70
	75,3	19,20	258	2,7	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	76,9	18,80	253	1,5	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	81,1	17,81	246	1,8	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70
	81,6	17,70	238	3,0	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	87,6	16,50	222	1,6	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	90,8	31,75	220	1,0	CB 2K 080 - 90LH/2D	27	70
	95,4	15,15	209	2,2	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70
	99,7	14,50	195	1,8	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	106,3	13,60	183	3,6	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
	107,8	13,40	180	1,6	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72
	114,4	25,20	170	2,4	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72
	116,8	24,68	171	1,4	CB 2K 080 - 90LH/2D	27	70
	117,5	12,30	165	3,6	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72
119,2	12,12	167	2,6	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70	
123,5	11,70	157	1,8	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72	
129,0	11,20	151	3,7	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72	
133,5	21,60	146	2,6	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72	
135,4	21,30	147	3,1	CB 2K 100 - 90LH/2D	35	70	
140,3	10,30	139	1,9	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72	
141,7	10,20	137	3,6	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72	
145,8	19,78	137	1,8	CB 2K 080 - 90LH/2D	27	70	
153,4	18,80	127	2,9	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72	
154,5	9,35	129	3,3	CB 2K 100 - 100LH/4D [...L/4E]	42	70	
164,2	8,80	118	2,2	CB 2K 112 - 100LH/4D [...L/4E]	49	72	
168,0	8,60	116	3,6	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72	
171,3	16,83	117	2,1	CB 2K 080 - 90LH/2D	27	70	
174,7	16,50	111	3,2	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72	
182,9	7,90	106	3,6	CB 2K 140 - 100LH/4D [...L/4E]	70	72	
198,8	14,50	98	3,6	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72	
200,2	14,40	100	2,4	CB 2K 080 - 90LH/2D	27	70	
215,1	13,40	90	3,2	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72	
246,4	11,70	79	3,6	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72	



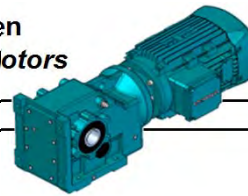
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
2,2	263,8	10,93	76	2,8	CB 2K 080 - 90LH/2D	27	70
	279,9	10,30	69	3,9	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72
	342,0	8,43	58	3,1	CB 2K 080 - 90LH/2D	27	70
	374,4	7,70	52	4,8	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72
	430,3	6,70	45	5,3	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72
	488,6	5,90	40	5,8	CB 2K 112 - 90LH/2D	42	72
3,0	5,7	169,68	4635	0,9	CB 2K 265 - 132SH/6D	225	74
	6,6	146,32	3997	1,1	CB 2K 265 - 132SH/6D	225	74
	7,6	127,87	3493	1,2	CB 2K 265 - 132SH/6D	225	74
	8,2	118,74	3244	1,3	CB 2K 265 - 132SH/6D	225	74
	8,5	169,68	3133	1,4	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	8,7	111,10	3035	0,8	CB 2K 212 - 132SH/6D	145	74
	9,2	104,90	2866	0,9	CB 2K 212 - 132SH/6D	145	74
	9,8	146,32	2702	1,6	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	9,9	144,40	2667	0,9	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	11,2	127,87	2361	1,8	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	11,7	122,40	2260	1,1	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	12,1	118,74	2193	2,0	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	12,9	111,10	2052	1,2	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	13,7	104,90	1937	1,3	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	14,0	102,39	1891	2,3	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	16,0	89,48	1652	2,6	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	16,1	88,90	1642	0,9	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	16,1	88,90	1642	1,5	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	17,4	82,60	1525	0,9	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	17,8	80,60	1488	1,7	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	18,2	78,80	1455	1,7	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	18,6	77,20	1426	1,1	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	19,2	74,59	1377	3,1	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	19,9	72,00	1330	1,1	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	20,5	70,00	1293	1,1	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	21,7	66,11	1221	3,5	CB 2K 265 - 100LH/4D	206	74
	22,0	65,20	1204	1,2	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	22,2	64,50	1191	2,1	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	23,7	60,50	1117	2,2	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	24,8	57,80	1067	1,3	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	25,1	57,20	1056	2,4	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	27,9	51,50	951	1,5	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	28,8	49,90	921	2,7	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	30,1	47,70	881	0,8	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	31,5	45,60	842	2,9	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	32,4	44,30	818	1,8	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	32,7	43,90	811	3,0	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	33,1	43,30	800	0,9	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	36,0	39,90	737	2,7	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	37,1	38,70	715	2,9	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	39,6	36,20	668	1,1	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	39,8	36,10	667	2,3	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
40,5	35,40	654	3,7	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74	
43,1	33,30	615	1,2	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72	
46,7	30,70	567	2,6	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72	
47,2	30,40	561	1,3	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72	
50,5	28,43	539	0,8	CB 2K 100 - 100LH/4D	43	70	
52,2	27,50	508	1,4	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72	
56,9	25,20	465	0,9	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72	
57,4	25,00	462	1,5	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72	
58,6	24,50	452	3,3	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72	
60,2	23,84	452	1,0	CB 2K 100 - 100LH/4D	43	70	
62,9	22,80	421	1,7	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72	



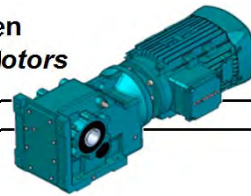
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
3,0	66,1	21,70	401	3,7	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	66,4	21,60	399	1,0	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	67,4	21,30	404	1,1	CB 2K 100 - 100LH/4D	43	70
	69,3	20,70	382	3,7	CB 2K 180 - 100LH/4D	96	72
	74,7	19,20	355	2,0	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	76,3	18,80	347	1,1	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	80,6	17,81	338	1,3	CB 2K 100 - 100LH/4D	43	70
	81,1	17,70	327	2,2	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	87,0	16,50	305	1,2	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	94,7	15,15	287	1,6	CB 2K 100 - 100LH/4D	43	70
	99,0	14,50	268	1,3	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	101,1	14,20	262	3,4	CB 2K 212 - 100LH/4D	126	74
	105,5	13,60	251	2,6	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	107,1	13,40	247	1,2	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	114,5	25,20	231	1,7	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72
	116,7	12,30	227	2,6	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	118,4	12,12	230	1,9	CB 2K 100 - 100LH/4D	43	70
	122,6	11,70	216	1,3	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	128,1	11,20	207	2,7	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	139,3	10,30	190	1,4	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	140,7	10,20	188	2,7	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	153,5	9,35	177	2,4	CB 2K 100 - 100LH/4D	43	70
	163,1	8,80	163	1,6	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	166,9	8,60	159	2,6	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	174,9	16,50	152	2,4	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72
	181,6	7,90	146	2,6	CB 2K 140 - 100LH/4D	71	72
	186,4	7,70	142	1,8	CB 2K 112 - 100LH/4D	50	72
	190,5	15,15	143	3,1	CB 2K 100 - 100LH/2D	43	70
	199,0	14,50	133	2,6	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72
	215,4	13,40	123	2,4	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72
	238,1	12,12	114	3,8	CB 2K 100 - 100LH/2D	43	70
	246,7	11,70	107	2,6	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72
	280,2	10,30	95	2,9	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72
328,0	8,80	81	3,2	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72	
374,8	7,70	71	3,5	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72	
430,7	6,70	62	3,9	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72	
489,2	5,90	54	4,2	CB 2K 112 - 100LH/2D	50	72	
4,0	6,6	146,32	5330	0,8	CB 2K 265 - 132MH/6D	234	74
	7,6	127,87	4658	0,9	CB 2K 265 - 132MH/6D	234	74
	8,6	169,68	4112	1,0	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	10,0	146,32	3546	1,2	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	11,4	127,87	3099	1,4	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	11,9	122,40	2966	0,8	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	12,3	118,74	2877	1,5	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	13,1	111,10	2692	0,9	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	13,9	104,90	2542	1,0	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	14,2	102,39	2481	1,7	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	16,3	89,48	2168	2,0	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	16,4	88,90	2154	1,2	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	18,1	80,60	1953	1,3	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	18,5	78,80	1910	1,3	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	18,9	77,20	1871	0,8	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	19,5	74,59	1808	2,4	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	20,3	72,00	1745	0,9	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	20,8	70,00	1696	0,8	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	22,1	66,11	1602	2,7	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	22,4	65,20	1580	0,9	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	22,6	64,50	1563	1,6	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	24,1	60,50	1466	1,7	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74



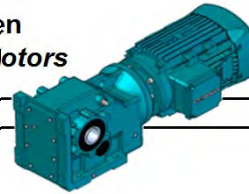
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
4,0	25,2	57,80	1401	1,0	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	25,5	57,20	1386	1,8	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	26,5	54,95	1332	3,2	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	27,9	52,20	1265	3,4	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	28,3	51,50	1248	1,1	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	29,2	49,90	1209	2,1	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	30,0	48,64	1179	3,6	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	31,5	46,26	1121	3,8	CB 2K 265 - 112MH/4D	214	74
	32,0	45,60	1105	2,2	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	32,9	44,30	1074	1,4	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	33,2	43,90	1064	2,3	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	36,5	39,90	967	2,1	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	37,7	38,70	938	2,2	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	40,3	36,20	877	0,8	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	40,4	36,10	875	1,7	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	41,2	35,40	858	2,8	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	43,8	33,30	807	0,9	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	47,5	30,70	744	2,0	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	48,0	30,40	737	1,0	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	51,9	28,10	681	3,4	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	53,0	27,50	666	1,1	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	53,6	27,20	659	3,5	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	58,3	25,00	606	1,2	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	58,6	24,90	603	3,6	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	59,5	24,50	594	2,5	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	63,9	22,80	553	1,3	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	67,2	21,70	526	2,9	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	68,5	21,30	530	0,8	CB 2K 100 - 112MH/4D	51	70
	70,4	20,70	502	2,8	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	75,9	19,20	465	1,5	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	76,3	19,10	463	3,9	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	81,9	17,81	443	1,0	CB 2K 100 - 112MH/4D	51	70
	82,4	17,70	429	1,7	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	83,8	17,40	422	3,8	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	85,3	17,10	414	3,1	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	94,7	15,40	373	3,8	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	96,2	15,15	377	1,2	CB 2K 100 - 112MH/4D	51	70
	96,6	15,10	366	3,6	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	102,7	14,20	344	2,6	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74
	107,2	13,60	330	2,0	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72
	112,2	13,00	315	3,5	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
	113,9	12,80	310	3,5	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72
118,5	12,30	298	2,0	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72	
120,3	12,12	302	1,5	CB 2K 100 - 112MH/4D	51	70	
123,6	11,80	286	3,8	CB 2K 212 - 112MH/4D	134	74	
130,2	11,20	271	2,0	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72	
137,5	10,60	257	3,5	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72	
142,9	10,20	247	2,0	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72	
151,8	19,20	233	3,1	CB 2K 140 - 112MH/2D	76	72	
155,9	9,35	233	1,8	CB 2K 100 - 112MH/4D	51	70	
163,7	17,81	222	2,0	CB 2K 100 - 112MH/2D	48	70	
164,7	17,70	215	3,3	CB 2K 140 - 112MH/2D	76	72	
169,5	8,60	208	2,0	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72	
180,0	8,10	196	3,6	CB 2K 180 - 112MH/4D	104	72	
184,6	7,90	191	2,0	CB 2K 140 - 112MH/4D	79	72	
192,4	15,15	189	2,4	CB 2K 100 - 112MH/2D	48	70	
214,3	13,60	165	3,9	CB 2K 140 - 112MH/2D	76	72	
240,5	12,12	151	2,9	CB 2K 100 - 112MH/2D	48	70	
311,8	9,35	116	3,6	CB 2K 100 - 112MH/2D	48	70	
369,0	7,90	96	4,0	CB 2K 140 - 112MH/2D	76	72	
378,6	7,70	93	8,6	CB 2K 212 - 112MH/2D	131	74	



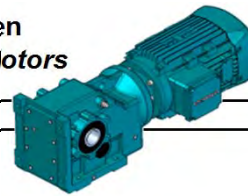
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
5,5	10,0	146,32	4862	0,9	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	11,4	127,87	4249	1,0	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	12,3	118,74	3946	1,1	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	14,3	102,39	3402	1,3	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	16,3	89,48	2973	1,4	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	16,4	88,90	2954	0,8	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	18,1	80,60	2678	0,9	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	18,6	78,80	2619	1,0	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	19,6	74,59	2479	1,7	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	22,1	66,11	2197	2,0	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	22,7	64,50	2143	1,2	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	24,2	60,50	2010	1,2	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	25,6	57,20	1901	1,3	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	26,6	54,95	1826	2,4	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	28,0	52,20	1735	2,5	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	28,4	51,50	1711	0,8	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72
	29,3	49,90	1658	1,5	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	30,1	48,64	1616	2,7	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	31,6	46,26	1537	2,8	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	32,1	45,60	1515	1,6	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	33,0	44,30	1472	1,0	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72
	33,3	43,90	1459	1,6	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	35,7	40,97	1361	3,2	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	36,6	39,90	1326	1,5	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	37,8	38,70	1286	1,6	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	38,0	38,45	1278	3,4	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	40,5	36,10	1200	1,3	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72
	41,3	35,40	1176	2,0	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	42,9	34,04	1131	3,8	CB 2K 265 - 132SH/4D	235	74
	47,6	30,70	1020	1,5	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72
	52,0	28,10	934	2,5	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	53,8	27,20	904	2,5	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	58,5	25,00	831	0,9	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72
	58,7	24,90	827	2,7	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	59,7	24,50	814	1,8	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72
	64,1	22,80	758	0,9	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72
	64,5	45,60	753	3,2	CB 2K 212 - 132SH/2D	147	74
	67,0	43,90	725	3,3	CB 2K 212 - 132SH/2D	147	74
	70,6	20,70	688	2,0	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72
	73,7	39,90	659	3,0	CB 2K 212 - 132SH/2D	147	74
	76,0	38,70	639	3,3	CB 2K 212 - 132SH/2D	147	74
	76,1	19,20	638	1,1	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72
82,6	17,70	588	1,2	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72	
84,0	17,40	578	2,8	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74	
85,5	17,10	568	2,3	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72	
94,9	15,40	512	2,7	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74	
96,8	30,40	502	1,4	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72	
96,8	15,10	502	2,6	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72	
103,0	14,20	472	1,9	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74	
107,5	13,60	452	1,4	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72	
112,5	13,00	432	2,5	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72	
114,2	12,80	425	2,6	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72	
118,9	12,30	409	1,5	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72	
123,9	11,80	392	2,8	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74	
130,5	11,20	372	1,5	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72	
137,9	10,60	352	2,6	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72	
143,3	10,20	339	1,5	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72	
144,8	10,10	336	3,0	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74	
153,2	19,20	317	2,2	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72	
166,2	17,70	292	2,4	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72	
170,0	8,60	286	1,5	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72	



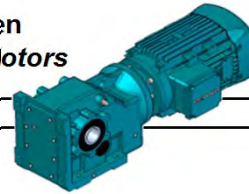
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
5,5	180,5	8,10	269	2,6	CB 2K 180 - 132SH/4D	125	72
	185,1	7,90	263	1,4	CB 2K 140 - 132SH/4D	100	72
	189,9	7,70	256	3,1	CB 2K 212 - 132SH/4D	155	74
	207,2	14,20	234	3,8	CB 2K 212 - 132SH/2D	147	74
	216,3	13,60	225	2,9	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72
	239,2	12,30	203	3,0	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72
	262,7	11,20	185	3,0	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72
	288,4	10,20	168	3,0	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72
	342,1	8,60	142	3,0	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72
	372,4	7,90	130	2,9	CB 2K 140 - 132SH/2D	92	72
382,1	7,70	127	6,3	CB 2K 212 - 132SH/2D	147	74	
7,5	14,2	102,39	4678	0,9	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	16,2	89,48	4088	1,1	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	19,4	74,59	3408	1,3	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	21,9	66,11	3020	1,4	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	22,5	64,50	2947	0,8	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	24,0	60,50	2764	0,9	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	25,3	57,20	2613	1,0	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	26,4	54,95	2511	1,7	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	27,8	52,20	2385	1,8	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	29,1	49,90	2280	1,1	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	29,8	48,64	2222	1,9	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	31,3	46,26	2114	2,0	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	31,8	45,60	2083	1,2	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	33,0	43,90	2006	1,2	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	35,4	40,97	1872	2,3	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	36,3	39,90	1823	1,1	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	37,5	38,70	1768	1,2	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	37,7	38,45	1757	2,4	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	40,2	36,10	1649	0,9	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72
	41,0	35,40	1617	1,5	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	42,6	34,04	1555	2,8	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	47,2	30,70	1403	1,1	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72
	50,6	28,67	1310	3,3	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	51,6	28,10	1284	1,8	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	53,3	27,20	1243	1,9	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	58,2	24,90	1138	1,9	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	59,1	24,55	1122	3,8	CB 2K 265 - 132MH/4D	237	74
	59,2	24,50	1119	1,3	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72
	64,1	45,60	1033	2,3	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
	66,6	43,90	995	2,4	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
	70,0	20,70	946	1,5	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72
	73,3	39,90	904	2,2	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
	75,5	19,20	877	0,8	CB 2K 140 - 132MH/4D	102	72
	75,9	19,10	873	2,1	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	81,9	17,70	809	0,9	CB 2K 140 - 132MH/4D	102	72
	82,6	35,40	802	3,0	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
	84,8	17,10	781	1,7	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72
	94,2	15,40	704	2,0	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	96,0	15,10	690	1,9	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72
	104,0	28,10	637	3,6	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
106,6	13,60	621	1,0	CB 2K 140 - 132MH/4D	102	72	
107,5	27,20	616	3,7	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74	
111,5	13,00	594	1,9	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72	
113,3	12,80	585	1,9	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72	
117,4	24,90	564	3,9	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74	
117,9	12,30	562	1,1	CB 2K 140 - 132MH/4D	102	72	
119,3	24,50	555	2,7	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72	
122,9	11,80	539	2,0	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74	



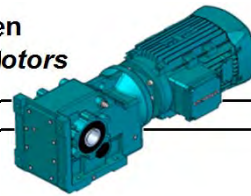
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
7,5	129,5	11,20	512	1,1	CB 2K 140 - 132MH/4D	102	72
	134,7	21,70	492	3,0	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
	141,2	20,70	469	3,0	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72
	142,2	10,20	466	1,1	CB 2K 140 - 132MH/4D	102	72
	143,6	10,10	461	2,2	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	152,2	19,20	435	1,6	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	165,1	17,70	401	1,8	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	170,9	17,10	388	3,4	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72
	179,0	8,10	370	1,9	CB 2K 180 - 132MH/4D	127	72
	183,5	7,90	361	1,1	CB 2K 140 - 132MH/4D	102	72
	188,3	7,70	352	2,3	CB 2K 212 - 132MH/4D	157	74
	193,6	15,10	342	3,8	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72
	205,8	14,20	322	2,8	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
	214,9	13,60	308	2,1	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	224,8	13,00	295	3,7	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72
	228,4	12,80	290	3,8	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72
	237,6	12,30	279	2,2	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	261,0	11,20	254	2,2	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	275,8	10,60	240	3,7	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72
	286,6	10,20	231	2,2	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	339,9	8,60	195	2,2	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	360,9	8,10	184	3,8	CB 2K 180 - 132SH/2D	123	72
	370,0	7,90	179	2,1	CB 2K 140 - 132SH/2D	98	72
	379,6	7,70	175	4,6	CB 2K 212 - 132SH/2D	153	74
9,2	16,3	89,48	4981	0,9	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	19,6	74,59	4152	1,0	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	22,1	66,11	3680	1,2	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	26,6	54,95	3059	1,4	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	28,0	52,20	2905	1,5	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	29,3	49,90	2777	0,9	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	30,0	48,64	2707	1,6	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	31,6	46,26	2575	1,7	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	32,0	45,60	2538	0,9	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	33,3	43,90	2444	1,0	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	35,6	40,97	2280	1,9	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	36,6	39,90	2221	0,9	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	37,7	38,70	2154	1,0	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	38,0	38,45	2140	2,0	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	41,2	35,40	1970	1,2	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	42,9	34,04	1895	2,3	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	47,6	30,70	1709	0,9	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	50,9	28,67	1596	2,7	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	52,0	28,10	1564	1,5	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	53,7	27,20	1514	1,5	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	58,6	24,90	1386	1,6	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	59,5	24,55	1366	3,1	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	59,6	24,50	1364	1,1	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	64,6	45,60	1258	1,9	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	67,1	43,90	1211	2,0	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	67,1	21,76	1211	3,6	CB 2K 265 - 132MH/4D	245	74
	70,5	20,70	1152	1,2	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	76,4	19,10	1063	1,7	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	83,2	35,40	977	2,5	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	85,4	17,10	952	1,4	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	94,8	15,40	857	1,6	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	96,7	15,10	840	1,5	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	104,8	28,10	775	3,0	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	107,4	13,60	757	0,9	CB 2K 140 - 132MH/4D	110	72
108,3	27,20	751	3,1	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74	



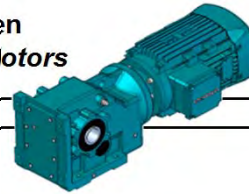
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
9,2	112,3	13,00	724	1,5	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	114,1	12,80	712	1,5	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	118,3	24,90	687	3,2	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	118,7	12,30	685	0,9	CB 2K 140 - 132MH/4D	110	72
	120,2	24,50	676	2,2	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
	123,7	11,80	657	1,7	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	130,4	11,20	623	0,9	CB 2K 140 - 132MH/4D	110	72
	135,7	21,70	599	2,5	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	142,3	20,70	571	2,5	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
	143,1	10,20	568	0,9	CB 2K 140 - 132MH/4D	110	72
	144,6	10,10	562	1,8	CB 2K 212 - 132MH/4D	165	74
	153,4	19,20	530	1,3	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72
	154,2	19,10	527	3,4	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	166,4	17,70	488	1,5	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72
	169,3	17,40	480	3,3	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	169,8	8,60	479	0,9	CB 2K 140 - 132MH/4D	110	72
	172,2	17,10	472	2,8	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
	180,2	8,10	451	1,6	CB 2K 180 - 132MH/4D	135	72
	184,8	7,90	440	0,9	CB 2K 140 - 132MH/4D	110	72
	191,2	15,40	425	3,3	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	195,0	15,10	417	3,1	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
	207,4	14,20	392	2,3	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	216,5	13,60	375	1,7	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72
	226,5	13,00	359	3,1	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
	230,1	12,80	353	3,1	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
	239,4	12,30	339	1,8	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72
	249,6	11,80	326	3,4	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	262,9	11,20	309	1,8	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72
	277,8	10,60	292	3,1	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
	288,7	10,20	281	1,8	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72
	291,6	10,10	279	3,6	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74
	342,4	8,60	237	1,8	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72
	363,6	8,10	224	3,1	CB 2K 180 - 132MH/2D	132	72
372,8	7,90	218	1,7	CB 2K 140 - 132MH/2D	107	72	
382,5	7,70	212	3,8	CB 2K 212 - 132MH/2D	162	74	
11	19,6	74,59	4957	0,9	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	22,1	66,11	4394	1,0	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	26,6	54,95	3652	1,2	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	28,0	52,20	3469	1,2	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	30,1	48,64	3233	1,3	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	31,6	46,26	3074	1,4	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	33,3	43,90	2918	0,8	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74
	35,7	40,97	2723	1,6	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	37,8	38,70	2572	0,8	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74
	38,0	38,45	2555	1,7	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	41,3	35,40	2353	1,0	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74
	42,9	34,04	2262	1,9	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	51,0	28,67	1905	2,3	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	52,0	28,10	1868	1,2	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74
	53,8	27,20	1808	1,3	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74
	58,7	24,90	1655	1,3	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74
	59,6	24,55	1632	2,6	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	59,7	24,50	1628	0,9	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72
	64,8	45,60	1499	1,6	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74
	67,2	21,76	1446	3,0	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74
	67,3	43,90	1443	1,7	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74
	70,6	20,70	1376	1,0	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72
	76,5	19,10	1269	1,4	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74
80,9	18,08	1202	3,6	CB 2K 265 - 160MH/4D	257	74	



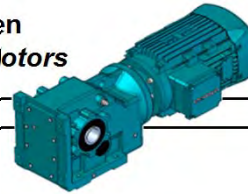
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page	
11	83,5	35,40	1164	2,1	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	85,5	17,10	1136	1,1	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72	
	94,9	15,40	1023	1,4	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74	
	96,8	15,10	1004	1,3	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72	
	105,2	28,10	924	2,5	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	108,6	27,20	894	2,6	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	112,5	13,00	864	1,3	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72	
	114,2	12,80	851	1,3	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72	
	118,7	24,90	819	2,7	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	120,6	24,50	806	1,9	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	123,9	11,80	784	1,4	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74	
	136,2	21,70	714	2,1	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	137,9	10,60	704	1,3	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72	
	142,8	20,70	681	2,1	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	144,8	10,10	671	1,5	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74	
	154,7	19,10	628	2,9	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	169,8	17,40	572	2,8	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	172,8	17,10	562	2,3	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	180,5	8,10	538	1,3	CB 2K 180 - 160MH/4D	147	72	
	189,9	7,70	512	1,6	CB 2K 212 - 160MH/4D	177	74	
	191,9	15,40	506	2,8	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	195,7	15,10	497	2,6	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	208,1	14,20	467	1,9	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	227,3	13,00	427	2,6	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	230,9	12,80	421	2,6	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	250,4	11,80	388	2,8	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	278,8	10,60	349	2,6	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	292,6	10,10	332	3,0	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	364,8	8,10	266	2,6	CB 2K 180 - 160MH/2D	140	72	
	383,8	7,70	253	3,2	CB 2K 212 - 160MH/2D	170	74	
	15	26,7	54,95	4960	0,9	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74
		28,1	52,20	4711	0,9	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74
30,2		48,64	4390	1,0	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
31,7		46,26	4175	1,0	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
35,8		40,97	3698	1,2	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
38,2		38,45	3470	1,2	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
43,1		34,04	3072	1,4	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
51,2		28,67	2588	1,7	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
52,2		28,10	2536	0,9	CB 2K 212 - 160LH/4D	192	74	
54,0		27,20	2455	0,9	CB 2K 212 - 160LH/4D	192	74	
59,0		24,90	2247	1,0	CB 2K 212 - 160LH/4D	192	74	
59,8		24,55	2216	1,9	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
67,5		21,76	1964	2,2	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
76,9		19,10	1724	1,0	CB 2K 212 - 160LH/4D	192	74	
81,2		18,08	1632	2,6	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
83,0		35,40	1597	1,5	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74	
85,8		17,10	1543	0,8	CB 2K 180 - 160LH/4D	162	72	
91,7		16,01	1445	3,0	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
95,3		15,40	1390	1,0	CB 2K 212 - 160LH/4D	192	74	
97,2		15,10	1363	1,0	CB 2K 180 - 160LH/4D	162	72	
104,5		28,10	1268	1,8	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74	
108,0		27,20	1227	1,9	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74	
108,9		13,48	1217	3,5	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
112,9		13,00	1173	0,9	CB 2K 180 - 160LH/4D	162	72	
114,7		12,80	1155	1,0	CB 2K 180 - 160LH/4D	162	72	
118,0		24,90	1123	2,0	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74	
119,9		24,50	1105	1,4	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72	
121,4		12,09	1091	3,6	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74	
124,4		11,80	1065	1,0	CB 2K 212 - 160LH/4D	192	74	



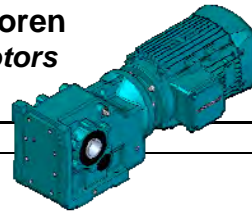
C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
15	135,3	21,70	979	1,5	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	141,9	20,70	934	1,5	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72
	145,3	10,10	912	1,1	CB 2K 212 - 160LH/4D	192	74
	146,1	10,05	907	3,2	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74
	153,8	19,10	862	2,1	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	164,9	8,90	803	3,4	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74
	168,8	17,40	785	2,0	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	171,8	17,10	771	1,7	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72
	190,7	15,40	695	2,0	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	194,5	15,10	681	1,9	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72
	195,7	7,50	677	3,5	CB 2K 265 - 160LH/4D	272	74
	206,8	14,20	641	1,4	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	225,9	13,00	586	1,9	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72
	229,5	12,80	577	1,9	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72
	248,9	11,80	532	2,1	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	277,1	10,60	478	1,9	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72
	290,8	10,10	456	2,2	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	362,6	8,10	365	1,9	CB 2K 180 - 160MH/2D	152	72
	381,4	7,70	347	2,3	CB 2K 212 - 160MH/2D	182	74
	18,5	31,6	46,26	5171	0,8	CB 2K 265 - 180MH/4D	300
35,7		40,97	4579	0,9	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
38,0		38,45	4298	1,0	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
42,9		34,04	3805	1,1	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
51,0		28,67	3205	1,3	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
59,0		49,90	2771	0,9	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
59,6		24,55	2744	1,6	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
64,5		45,60	2532	0,9	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
67,0		43,90	2438	1,0	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
67,2		21,76	2432	1,8	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
73,8		39,90	2215	0,9	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
76,0		38,70	2149	1,0	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
80,9		18,08	2021	2,1	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
83,1		35,40	1966	1,2	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
91,3		16,01	1789	2,4	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
95,9		30,70	1705	0,9	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
104,7		28,10	1560	1,5	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
108,2		27,20	1510	1,5	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
108,5		13,48	1507	2,9	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
118,2		24,90	1383	1,6	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
120,1		24,50	1360	1,1	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
120,9		12,09	1351	2,9	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
135,6		21,70	1205	1,2	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
142,2		20,70	1149	1,2	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
145,5		10,05	1123	2,6	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
154,1		19,10	1061	1,7	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
164,3		8,90	995	2,7	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
169,1		17,40	966	1,7	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
172,1		17,10	949	1,4	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
191,1		15,40	855	1,6	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
194,9		15,10	838	1,6	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
194,9		7,50	838	2,9	CB 2K 265 - 180MH/4D	300	74
226,4		13,00	722	1,5	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
229,9		12,80	711	1,5	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
249,4		11,80	655	1,7	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74
277,6		10,60	589	1,5	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72
291,4	10,10	561	1,8	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74	
363,3	8,10	450	1,6	CB 2K 180 - 160LH/2D	162	72	
382,2	7,70	428	1,9	CB 2K 212 - 160LH/2D	192	74	
392,4	7,50	416	5,8	CB 2K 265 - 160LH/2D	272	74	



C.2  Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz

P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maße/Dim. Seite/Page
22	38,2	38,45	5093	0,8	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	43,1	34,04	4509	1,0	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	51,2	28,67	3798	1,1	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	59,8	24,55	3252	1,3	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	67,4	21,76	2882	1,5	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	81,1	18,08	2395	1,8	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	91,6	16,01	2121	2,0	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	108,8	13,48	1786	2,4	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	121,3	12,09	1602	2,4	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	146,0	10,05	1331	2,2	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	162,9	18,08	1193	3,6	CB 2K 265 - 180MH/2D	292	74
	183,9	16,01	1056	4,1	CB 2K 265 - 180MH/2D	292	74
	195,6	7,50	993	2,4	CB 2K 265 - 180LH/4D	315	74
	218,5	13,48	889	4,8	CB 2K 265 - 180MH/2D	292	74
	243,6	12,09	798	4,9	CB 2K 265 - 180MH/2D	292	74
	293,0	10,05	663	4,4	CB 2K 265 - 180MH/2D	292	74
	330,9	8,90	587	4,6	CB 2K 265 - 180MH/2D	292	74
	392,7	7,50	495	4,8	CB 2K 265 - 180MH/2D	292	74
30	51,6	28,67	5133	0,8	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	60,3	24,55	4396	1,0	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	68,0	21,76	3896	1,1	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	81,9	18,08	3237	1,3	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	92,4	16,01	2867	1,5	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	109,8	13,48	2414	1,8	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	122,4	12,09	2165	1,8	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	147,3	10,05	1799	1,6	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	164,0	18,08	1615	2,7	CB 2K 265 - 200LH/2D	327	74
	185,3	16,01	1430	3,0	CB 2K 265 - 200LH/2D	327	74
	197,3	7,50	1343	1,8	CB 2K 265 - 200LH/4D	348	74
	220,0	13,48	1204	3,6	CB 2K 265 - 200LH/2D	327	74
	245,3	12,09	1080	3,6	CB 2K 265 - 200LH/2D	327	74
	295,1	10,05	898	3,2	CB 2K 265 - 200LH/2D	327	74
	333,3	8,90	795	3,4	CB 2K 265 - 200LH/2D	327	74
	395,5	7,50	670	3,6	CB 2K 265 - 200LH/2D	327	74



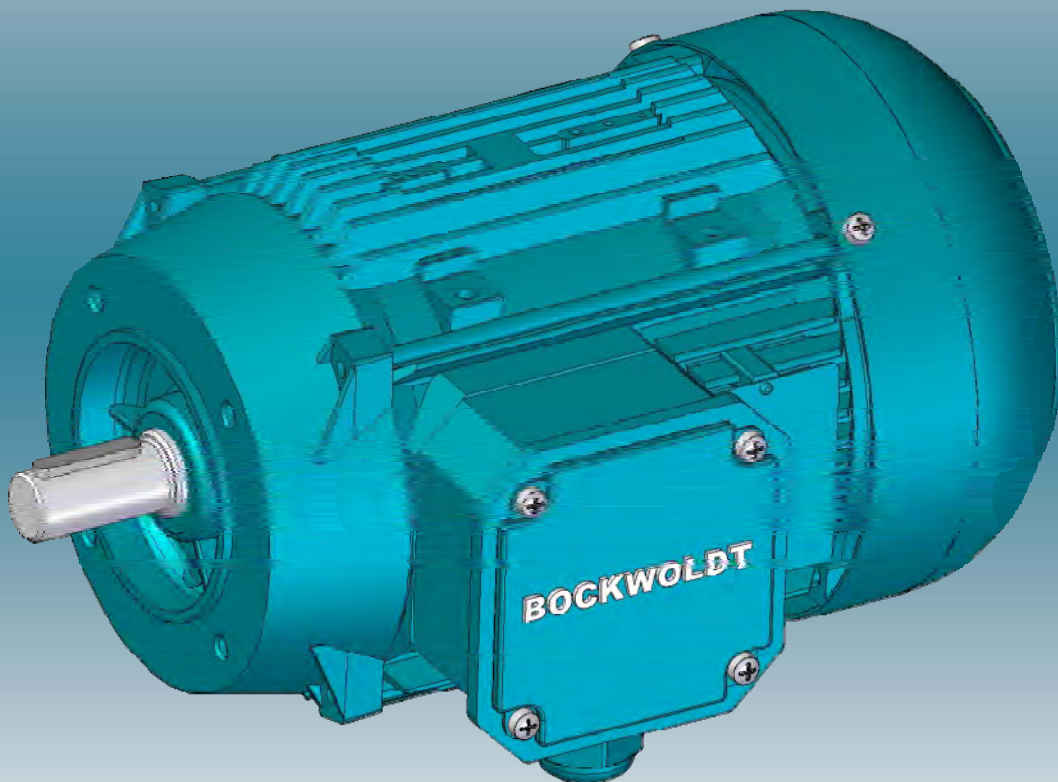
C.3

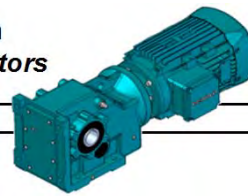


Drehstrommotoren
AC Threephase Motors



Energieeffizienz für weltweiten Einsatz!





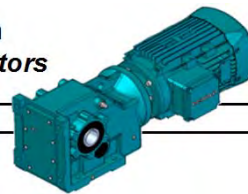
C.3



Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz



P [kW]	n₂ [min ⁻¹]	i	M_{n2} [Nm]	f_B	Typ / Type	~ m [kg]	Maß/Dim. Seite/Page
1,1	26,2	54,90	370	1,9	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	28,2	51,10	345	2,1	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	29,0	49,70	335	1,2	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	29,0	49,69	344	1,0	CB 2K 100 - 90SP/4D	35	70
	30,2	47,70	322	2,2	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	33,3	43,30	292	1,4	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	33,3	43,30	292	2,4	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	33,8	42,59	295	1,4	CB 2K 100 - 90SP/4D	35	70
	38,2	37,70	254	1,6	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	39,8	36,20	244	2,9	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	40,5	35,53	246	1,8	CB 2K 100 - 90SP/4D	35	70
	43,2	33,30	225	3,2	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	43,9	32,80	221	1,8	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	45,4	31,75	220	1,0	CB 2K 080 - 90SP/4D	27	70
	47,4	30,40	205	3,5	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	50,2	28,70	194	2,1	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	50,7	28,43	197	2,3	CB 2K 100 - 90SP/4D	35	70
	52,4	27,50	186	3,9	CB 2K 140 - 90SP/4D	63	72
	57,1	25,20	170	2,4	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	58,3	24,68	171	1,4	CB 2K 080 - 90SP/4D	27	70
	60,4	23,84	165	2,7	CB 2K 100 - 90SP/4D	35	70
	66,7	21,60	146	2,6	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	67,6	21,30	148	3,0	CB 2K 100 - 90SP/4D	35	70
	72,8	19,78	137	1,8	CB 2K 080 - 90SP/4D	27	70
	76,6	18,80	127	2,9	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	80,9	17,81	123	3,6	CB 2K 100 - 90SP/4D	35	70
	85,6	16,83	117	2,1	CB 2K 080 - 90SP/4D	27	70
	87,3	16,50	111	3,2	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	98,7	29,33	101	1,1	CB 2K 065 - 80NP/2D	19	70
	99,3	14,50	98	3,6	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	100,0	14,40	100	2,4	CB 2K 080 - 90SP/4D	27	70
	107,5	13,40	90	3,2	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	112,8	25,67	88	1,4	CB 2K 065 - 80NP/2D	19	70
	123,1	11,70	79	3,5	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	131,7	10,93	76	2,8	CB 2K 080 - 90SP/4D	27	70
	139,8	10,30	69	3,9	CB 2K 112 - 90SP/4D	42	72
	141,5	20,46	71	1,8	CB 2K 065 - 80NP/2D	19	70
	146,4	19,78	68	3,5	CB 2K 080 - 80NP/2D	22	70
	170,8	8,43	58	3,1	CB 2K 080 - 90SP/4D	27	70
	188,7	15,34	53	2,4	CB 2K 065 - 80NP/2D	19	70
	201,0	14,40	50	4,8	CB 2K 080 - 80NP/2D	22	70
	229,6	12,61	43	2,4	CB 2K 065 - 80NP/2D	19	70
306,0	9,46	33	2,8	CB 2K 065 - 80NP/2D	19	70	
343,4	8,43	29	6,2	CB 2K 080 - 80NP/2D	22	70	
376,0	7,70	26	9,7	CB 2K 112 - 80NP/2D	37	72	
432,1	6,70	22	10,7	CB 2K 112 - 80NP/2D	37	72	
490,7	5,90	20	11,6	CB 2K 112 - 80NP/2D	37	72	
1,5	4,7	201,70	2843	0,8	CB 2K 212 - 100LP/6D	126	74
	5,0	189,80	2675	0,9	CB 2K 212 - 100LP/6D	126	74
	5,3	178,00	2509	1,0	CB 2K 212 - 100LP/6D	126	74
	5,5	169,68	2392	1,8	CB 2K 265 - 100LP/6D	206	74
	5,9	245,30	2249	1,0	CB 2K 212 - 90LP/4D	120	74
	6,4	146,32	2062	2,1	CB 2K 265 - 100LP/6D	206	74
	6,6	218,10	2000	1,2	CB 2K 212 - 90LP/4D	120	74
	7,2	201,70	1849	1,3	CB 2K 212 - 90LP/4D	120	74
	7,4	127,87	1802	2,4	CB 2K 265 - 100LP/6D	206	74
	7,6	189,80	1740	1,4	CB 2K 212 - 90LP/4D	120	74
	7,9	118,74	1674	2,6	CB 2K 265 - 100LP/6D	206	74
	8,1	178,00	1632	1,5	CB 2K 212 - 90LP/4D	120	74
	8,3	173,90	1595	0,8	CB 2K 180 - 90LP/4D	90	72
	9,2	102,39	1443	3,0	CB 2K 265 - 100LP/6D	206	74



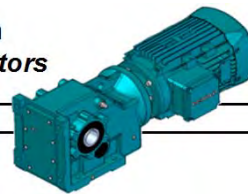
C.3



Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz



P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maßel.Dim. Seite/ Page
5,5	35,4	40,97	1373	3,1	CB 2K 265 - 132SP/4D	234	74
	36,3	39,90	1337	1,5	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	37,5	38,70	1297	1,6	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	37,7	38,45	1288	3,3	CB 2K 265 - 132SP/4D	234	74
	40,2	36,10	1210	1,2	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	41,0	35,40	1186	2,0	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	42,6	34,04	1141	3,8	CB 2K 265 - 132SP/4D	234	74
	47,2	30,70	1029	1,5	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	51,6	28,10	941	2,4	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	53,3	27,20	911	2,5	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	58,0	25,00	838	0,9	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	58,2	24,90	834	2,6	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	59,2	24,50	821	1,8	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	63,6	22,80	764	0,9	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	64,3	45,60	756	3,2	CB 2K 212 - 132SP/2D	148	74
	66,7	43,90	728	3,3	CB 2K 212 - 132SP/2D	148	74
	70,0	20,70	694	2,0	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	73,4	39,90	662	3,0	CB 2K 212 - 132SP/2D	148	74
	75,7	38,70	642	3,3	CB 2K 212 - 132SP/2D	148	74
	75,5	19,20	643	1,1	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	81,9	17,70	593	1,2	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	83,3	17,40	583	2,7	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	84,8	17,10	573	2,3	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	94,2	15,40	516	2,7	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	96,4	30,40	504	1,4	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72
	96,0	15,10	506	2,6	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	102,1	14,20	476	1,9	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	106,6	13,60	456	1,4	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	111,5	13,00	436	2,5	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	113,3	12,80	429	2,6	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	117,9	12,30	412	1,5	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	122,9	11,80	395	2,8	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	129,5	11,20	375	1,5	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	136,8	10,60	355	2,5	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72
	142,2	10,20	342	1,5	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72
	143,6	10,10	338	3,0	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74
	152,6	19,20	318	2,2	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72
	165,5	17,70	293	2,4	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72
168,6	8,60	288	1,5	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72	
179,0	8,10	271	2,6	CB 2K 180 - 132SP/4D	124	72	
183,5	7,90	265	1,4	CB 2K 140 - 132SP/4D	99	72	
188,3	7,70	258	3,1	CB 2K 212 - 132SP/4D	154	74	
206,3	14,20	235	3,8	CB 2K 212 - 132SP/2D	148	74	
215,4	13,60	226	2,9	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72	
238,2	12,30	204	2,9	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72	
261,6	11,20	186	3,0	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72	
287,3	10,20	169	3,0	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72	
340,7	8,60	143	2,9	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72	
370,9	7,90	131	2,9	CB 2K 140 - 132SP/2D	93	72	
380,5	7,70	128	6,3	CB 2K 212 - 132SP/2D	148	74	
7,5	14,2	102,39	4678	0,9	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	16,2	89,48	4088	1,1	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	19,4	74,59	3408	1,3	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	21,9	66,11	3020	1,4	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	22,5	64,50	2947	0,8	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	24,0	60,50	2764	0,9	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	25,3	57,20	2613	1,0	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	26,4	54,95	2511	1,7	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	27,8	52,20	2385	1,8	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	29,1	49,90	2280	1,1	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	29,8	48,64	2222	1,9	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74



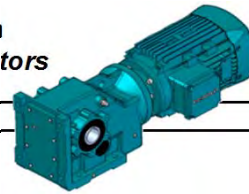
C.3



Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz



P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maßel.Dim. Seite/ Page
7,5	31,3	46,26	2114	2,0	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	31,8	45,60	2083	1,2	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	33,0	43,90	2006	1,2	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	35,4	40,97	1872	2,3	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	36,3	39,90	1823	1,1	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	37,5	38,70	1768	1,2	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	37,7	38,45	1757	2,4	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	40,2	36,10	1649	0,9	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	41,0	35,40	1617	1,5	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	42,6	34,04	1555	2,8	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	47,2	30,70	1403	1,1	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	50,6	28,67	1310	3,3	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	51,6	28,10	1284	1,8	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	53,3	27,20	1243	1,9	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	58,2	24,90	1138	1,9	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	59,1	24,55	1122	3,8	CB 2K 265 - 132MP/4D	237	74
	59,2	24,50	1119	1,3	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	64,4	45,60	1029	2,3	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	66,9	43,90	991	2,4	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	70,0	20,70	946	1,5	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	73,6	39,90	901	2,2	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	75,5	19,20	877	0,8	CB 2K 140 - 132MP/4D	102	72
	75,9	19,10	873	2,1	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	81,9	17,70	809	0,9	CB 2K 140 - 132MP/4D	102	72
	82,9	35,40	799	3,0	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	84,8	17,10	781	1,7	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	94,2	15,40	704	2,0	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	96,0	15,10	690	1,9	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	104,4	28,10	634	3,6	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	106,6	13,60	621	1,0	CB 2K 140 - 132MP/4D	102	72
	107,9	27,20	614	3,7	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	111,5	13,00	594	1,9	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	113,3	12,80	585	1,9	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72
	117,9	24,90	562	3,9	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	117,9	12,30	562	1,1	CB 2K 140 - 132MP/4D	102	72
	119,8	24,50	553	2,7	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72
	122,9	11,80	539	2,0	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74
	129,5	11,20	512	1,1	CB 2K 140 - 132MP/4D	102	72
	135,3	21,70	490	3,1	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74
	141,8	20,70	467	3,0	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72
142,2	10,20	466	1,1	CB 2K 140 - 132MP/4D	102	72	
143,6	10,10	461	2,2	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74	
152,9	19,20	433	1,6	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
165,8	17,70	400	1,8	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
171,6	17,10	386	3,4	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72	
179,0	8,10	370	1,9	CB 2K 180 - 132MP/4D	127	72	
183,5	7,90	361	1,1	CB 2K 140 - 132MP/4D	102	72	
188,3	7,70	352	2,3	CB 2K 212 - 132MP/4D	157	74	
194,4	15,10	341	3,8	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72	
206,7	14,20	321	2,8	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74	
215,8	13,60	307	2,1	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
225,8	13,00	293	3,7	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72	
229,3	12,80	289	3,8	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72	
238,6	12,30	278	2,2	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
262,1	11,20	253	2,2	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
276,9	10,60	239	3,8	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72	
287,7	10,20	230	2,2	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
341,3	8,60	194	2,2	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
362,3	8,10	183	3,8	CB 2K 180 - 132SP/2D	121	72	
371,5	7,90	178	2,1	CB 2K 140 - 132SP/2D	96	72	
381,2	7,70	174	4,6	CB 2K 212 - 132SP/2D	151	74	



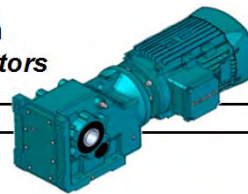
C.3



Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz



P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maßel.Dim. Seite/ Page
9,2	16,4	89,48	4964	0,9	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	19,6	74,59	4138	1,0	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	22,2	66,11	3667	1,2	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	26,7	54,95	3048	1,4	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	28,1	52,20	2896	1,5	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	29,4	49,90	2768	0,9	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	30,1	48,64	2698	1,6	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	31,7	46,26	2566	1,7	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	32,1	45,60	2529	0,9	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	33,4	43,90	2435	1,0	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	35,8	40,97	2273	1,9	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	36,7	39,90	2213	0,9	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	37,9	38,70	2147	1,0	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	38,1	38,45	2133	2,0	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	41,4	35,40	1964	1,2	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	43,0	34,04	1888	2,3	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	47,7	30,70	1703	0,9	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72
	51,1	28,67	1590	2,7	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	52,1	28,10	1559	1,5	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	53,9	27,20	1509	1,5	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	58,8	24,90	1381	1,6	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	59,7	24,55	1362	3,2	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	59,8	24,50	1359	1,1	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72
	64,5	45,60	1260	1,9	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
	67,0	43,90	1213	2,0	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
	67,3	21,76	1207	3,6	CB 2K 265 - 132MP/4D	250	74
	70,8	20,70	1148	1,2	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72
	76,7	19,10	1059	1,7	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	83,1	35,40	978	2,5	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
	85,7	17,10	949	1,4	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72
	95,1	15,40	854	1,6	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	97,0	15,10	838	1,6	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72
	104,6	28,10	777	3,0	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
	107,7	13,60	754	0,9	CB 2K 140 - 132MP/4D	115	72
	108,1	27,20	752	3,1	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
	112,7	13,00	721	1,5	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72
	114,5	12,80	710	1,5	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72
	118,1	24,90	688	3,2	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
	119,1	12,30	682	0,9	CB 2K 140 - 132MP/4D	115	72
	120,0	24,50	677	2,2	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72
	124,2	11,80	655	1,7	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74
	130,8	11,20	621	0,9	CB 2K 140 - 132MP/4D	115	72
135,5	21,70	600	2,5	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74	
142,0	20,70	572	2,4	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72	
143,6	10,20	566	0,9	CB 2K 140 - 132MP/4D	115	72	
145,0	10,10	560	1,8	CB 2K 212 - 132MP/4D	170	74	
153,1	19,20	531	1,3	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72	
153,9	19,10	528	3,4	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74	
166,1	17,70	489	1,5	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72	
169,0	17,40	481	3,3	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74	
170,3	8,60	477	0,9	CB 2K 140 - 132MP/4D	115	72	
171,9	17,10	473	2,8	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72	
180,9	8,10	449	1,6	CB 2K 180 - 132MP/4D	140	72	
185,4	7,90	438	0,9	CB 2K 140 - 132MP/4D	115	72	
190,9	15,40	426	3,3	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74	
194,7	15,10	417	3,1	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72	
207,0	14,20	393	2,3	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74	
216,2	13,60	376	1,7	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72	
226,2	13,00	359	3,1	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72	
229,7	12,80	354	3,1	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72	
239,0	12,30	340	1,8	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72	
249,2	11,80	326	3,4	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74	
262,5	11,20	310	1,8	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72	



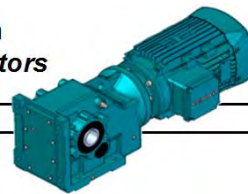
C.3



Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz



P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maßel/Dim. Seite/ Page
9,2	277,4	10,60	293	3,1	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72
	288,2	10,20	282	1,8	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72
	291,1	10,10	279	3,6	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
	341,9	8,60	238	1,8	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72
	363,0	8,10	224	3,1	CB 2K 180 - 132MP/2D	136	72
	372,2	7,90	218	1,7	CB 2K 140 - 132MP/2D	111	72
	381,8	7,70	213	3,8	CB 2K 212 - 132MP/2D	166	74
11	19,7	74,59	4930	0,9	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	22,2	66,11	4370	1,0	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	26,8	54,95	3632	1,2	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	28,2	52,20	3450	1,2	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	30,2	48,64	3215	1,3	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	31,8	46,26	3058	1,4	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	33,5	43,90	2902	0,8	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	35,9	40,97	2708	1,6	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	38,0	38,70	2558	0,8	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	38,2	38,45	2541	1,7	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	41,5	35,40	2340	1,0	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	43,2	34,04	2250	1,9	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	51,3	28,67	1895	2,3	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	52,3	28,10	1857	1,2	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	54,0	27,20	1798	1,3	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	59,0	24,90	1646	1,3	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	59,9	24,55	1623	2,6	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	60,0	24,50	1619	0,9	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72
	64,6	45,60	1504	1,6	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	67,6	21,76	1438	3,0	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	67,1	43,90	1448	1,7	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	71,0	20,70	1368	1,0	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72
	77,0	19,10	1262	1,4	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	81,3	18,08	1195	3,6	CB 2K 265 - 160MP/4D	270	74
	83,2	35,40	1168	2,1	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	86,0	17,10	1130	1,2	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72
	95,5	15,40	1018	1,4	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	97,4	15,10	998	1,3	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72
	104,8	28,10	927	2,5	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	108,3	27,20	897	2,6	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	113,1	13,00	859	1,3	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72
	114,8	12,80	846	1,3	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72
	118,3	24,90	822	2,7	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	120,2	24,50	808	1,9	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72
	124,6	11,80	780	1,4	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	135,7	21,70	716	2,1	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	138,7	10,60	701	1,3	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72
	142,3	20,70	683	2,0	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72
	145,5	10,10	668	1,5	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74
	154,2	19,10	630	2,9	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
	169,3	17,40	574	2,8	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74
172,2	17,10	564	2,3	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72	
181,5	8,10	535	1,3	CB 2K 180 - 160MP/4D	160	72	
190,9	7,70	509	1,6	CB 2K 212 - 160MP/4D	190	74	
191,2	15,40	508	2,8	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74	
195,0	15,10	498	2,6	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72	
207,4	14,20	468	1,9	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74	
226,5	13,00	429	2,6	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72	
230,1	12,80	422	2,6	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72	
249,6	11,80	389	2,8	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74	
277,8	10,60	350	2,6	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72	
291,6	10,10	333	3,0	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74	
363,6	8,10	267	2,6	CB 2K 180 - 160MP/2D	147	72	
382,5	7,70	254	3,1	CB 2K 212 - 160MP/2D	177	74	



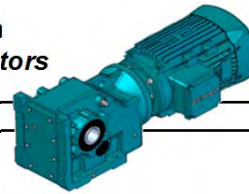
C.3



Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz



P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maß/Dim. Seite/ Page
15	26,8	54,95	4936	0,9	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	28,3	52,20	4689	0,9	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	30,3	48,64	4369	1,0	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	31,9	46,26	4155	1,0	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	36,0	40,97	3680	1,2	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	38,4	38,45	3454	1,2	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	43,3	34,04	3058	1,4	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	51,4	28,67	2575	1,7	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	52,5	28,10	2524	0,9	CB 2K 212 - 160LP/4D	207	74
	54,2	27,20	2443	0,9	CB 2K 212 - 160LP/4D	207	74
	59,2	24,90	2237	1,0	CB 2K 212 - 160LP/4D	207	74
	60,1	24,55	2205	1,9	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	67,8	21,76	1955	2,2	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	77,2	19,10	1716	1,0	CB 2K 212 - 160LP/4D	207	74
	81,6	18,08	1624	2,6	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	83,2	35,40	1593	1,5	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74
	86,3	17,10	1536	0,8	CB 2K 180 - 160LP/4D	177	72
	92,1	16,01	1438	3,0	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	95,8	15,40	1383	1,0	CB 2K 212 - 160LP/4D	207	74
	97,7	15,10	1356	1,0	CB 2K 180 - 160LP/4D	177	72
	104,8	28,10	1264	1,8	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74
	108,3	27,20	1224	1,9	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74
	109,4	13,48	1211	3,6	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	113,5	13,00	1168	0,9	CB 2K 180 - 160LP/4D	177	72
	115,2	12,80	1150	1,0	CB 2K 180 - 160LP/4D	177	72
	118,3	24,90	1120	2,0	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74
	120,2	24,50	1102	1,4	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72
	122,0	12,09	1086	3,6	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	125,0	11,80	1060	1,0	CB 2K 212 - 160LP/4D	207	74
	135,7	21,70	976	1,5	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74
	142,3	20,70	931	1,5	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72
	146,0	10,10	907	1,1	CB 2K 212 - 160LP/4D	207	74
	146,8	10,05	903	3,2	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74
	154,2	19,10	859	2,1	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74
165,7	8,90	799	3,4	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74	
169,3	17,40	783	2,0	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74	
172,2	17,10	769	1,7	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72	
191,2	15,40	693	2,0	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74	
195,0	15,10	679	1,9	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72	
196,7	7,50	674	3,6	CB 2K 265 - 160LP/4D	287	74	
207,4	14,20	639	1,4	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74	
226,5	13,00	585	1,9	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72	
230,1	12,80	576	1,9	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72	
249,6	11,80	531	2,1	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74	
277,8	10,60	477	1,9	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72	
291,6	10,10	454	2,2	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74	
363,6	8,10	364	1,9	CB 2K 180 - 160MP/2D	160	72	
382,5	7,70	346	2,3	CB 2K 212 - 160MP/2D	190	74	
18,5	31,9	46,26	5125	0,8	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	36,0	40,97	4539	0,9	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	38,4	38,45	4260	1,0	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	43,3	34,04	3771	1,1	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	51,4	28,67	3176	1,4	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	59,1	49,90	2764	0,9	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	60,1	24,55	2720	1,6	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	64,7	45,60	2526	1,0	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	67,2	43,90	2432	1,0	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	67,8	21,76	2411	1,8	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	73,9	39,90	2210	0,9	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	76,2	38,70	2144	1,0	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	81,6	18,08	2003	2,1	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74



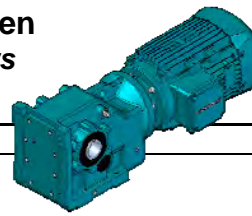
C.3



Drehstrommotoren D - 50 Hz
AC Threephase Motors D - 50 Hz



P [kW]	n ₂ [min ⁻¹]	i	M _{n2} [Nm]	f _B	Typ / Type	~ m [kg]	Maßel.Dim. Seite/ Page
18,5	83,3	35,40	1961	1,2	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	92,1	16,01	1774	2,4	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	96,1	30,70	1701	0,9	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72
	105,0	28,10	1557	1,5	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	108,5	27,20	1507	1,5	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	109,4	13,48	1493	2,9	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	118,5	24,90	1379	1,6	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	120,4	24,50	1357	1,1	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72
	122,0	12,09	1339	2,9	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	135,9	21,70	1202	1,2	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	142,5	20,70	1147	1,2	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72
	146,8	10,05	1113	2,6	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	154,5	19,10	1058	1,7	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	165,7	8,90	986	2,7	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	169,5	17,40	964	1,7	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	172,5	17,10	947	1,4	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72
	191,6	15,40	853	1,6	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74
	195,4	15,10	836	1,6	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72
	196,7	7,50	831	2,9	CB 2K 265 - 180MP/4D	328	74
	226,9	13,00	720	1,5	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72
230,5	12,80	709	1,6	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72	
250,0	11,80	654	1,7	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74	
278,3	10,60	587	1,5	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72	
292,1	10,10	559	1,8	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74	
364,2	8,10	449	1,6	CB 2K 180 - 160LP/2D	171	72	
383,1	7,70	427	1,9	CB 2K 212 - 160LP/2D	201	74	
393,3	7,50	415	5,8	CB 2K 265 - 160LP/2D	281	74	
22	38,0	38,45	5118	0,8	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	42,9	34,04	4531	0,9	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	50,9	28,67	3816	1,1	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	59,5	24,55	3268	1,3	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	67,1	21,76	2896	1,5	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	80,8	18,08	2406	1,8	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	91,2	16,01	2131	2,0	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	108,3	13,48	1794	2,4	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	120,8	12,09	1609	2,4	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	145,3	10,05	1338	2,2	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	163,7	18,08	1187	3,6	CB 2K 265 - 180MP/2D	318	74
	184,9	16,01	1051	4,1	CB 2K 265 - 180MP/2D	318	74
	194,7	7,50	998	2,4	CB 2K 265 - 180LP/4D	337	74
	219,6	13,48	885	4,9	CB 2K 265 - 180MP/2D	318	74
	244,8	12,09	794	4,9	CB 2K 265 - 180MP/2D	318	74
	294,5	10,05	660	4,4	CB 2K 265 - 180MP/2D	318	74
	332,6	8,90	584	4,6	CB 2K 265 - 180MP/2D	318	74
394,7	7,50	492	4,9	CB 2K 265 - 180MP/2D	318	74	
30	51,4	28,67	5151	0,8	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	60,1	24,55	4411	1,0	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	67,8	21,76	3909	1,1	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	81,6	18,08	3248	1,3	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	92,1	16,01	2876	1,5	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	109,4	13,48	2422	1,8	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	122,0	12,09	2172	1,8	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	146,8	10,05	1806	1,6	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	163,7	18,08	1619	2,7	CB 2K 265 - 200LP/2D	347	74
	184,9	16,01	1433	3,0	CB 2K 265 - 200LP/2D	347	74
	196,7	7,50	1347	1,8	CB 2K 265 - 200LP/4D	363	74
	219,6	13,48	1207	3,6	CB 2K 265 - 200LP/2D	347	74
	244,8	12,09	1082	3,6	CB 2K 265 - 200LP/2D	347	74
	294,5	10,05	900	3,2	CB 2K 265 - 200LP/2D	347	74
	332,6	8,90	797	3,4	CB 2K 265 - 200LP/2D	347	74
	394,7	7,50	671	3,6	CB 2K 265 - 200LP/2D	347	74



D.1 Hinweise zu den Maßtabellen
Information about Dimension Tables

Die nachfolgenden Tabellen stellen die wichtigsten Maßzahlen zu den nach Leistung und Drehzahl im Teil C ausgewählten 2K Kegelradgetriebemotoren zur Verfügung. Jedem Maßbuchstaben in der Zeichnung ist in der Tabelle das typbezogene Längen- oder Durchmessermaß (Ø) zugeordnet.

Werden weitere Abmessungen benötigt oder zusätzliche Informationen gewünscht, so bitten wir um Ihre Rückfrage.

Normen

- Passfedern nach DIN 6885/1.
- Zentrierung DS nach DIN 332/2.
- Maße ohne Toleranzangaben nach DIN ISO 2768-mK.

Toleranzen

- Abtriebswellen Durchmesser tolerance

≤ 50mm	ISO k 6
> 50mm	ISO m6
- Hohlwellen Durchmesser tolerance Ø d

ISO H 7	
---------	--
- Abtriebsflansche Zentrierrand tolerance Ø b₃

≤ 230mm	ISO j 6
> 230mm	ISO h6

Abmessungen

- Alle Abbildungen sind unverbindlich.
- Alle Maße in mm.
- Änderungen vorbehalten.
- Motoren mit kleineren Abmessungen lieferbar.
- Hauptabmessungen bei Bremsmotoren siehe Tabelle 10, Seite 20
- Abmessungen für zweites Motorwellenende siehe Tabelle 9, Seite 12

The following tables offer the most important dimensions for the 2K Helical-Bevel Geared Motors, selected from the lists of chapter C considering power and output speed. Each identification letter of the drawing refers to a measurement (length or diameter) in the table, respecting different types.

If further dimensions or more detailed technical informations are required, please do not hesitate to contact us.

Standard Specification

- Fitting keys acc. to DIN 6885/1.
- Centering DS acc. to DIN 332/2.
- Dim. without tolerances acc. to DIN ISO 2768-mK.

Tolerances

- Output Shafts Tolerance of diameters

≤ 50mm	ISO k 6
> 50mm	ISO m6
- Hollow Shafts Tolerance of diameters Ø d

ISO H 7	
---------	--
- Output Flanges Centering shoulder tolerance ø b₃

≤ 230mm	ISO j 6
> 230mm	ISO h6

Dimensions

- All drawings may be subject to changes.
- All dimensions in mm.
- Subject to alterations.
- Motors in smaller sizes available as well.
- Main dimensions of brake motors see table 10, page 20
- Dimensions for second motor shaft extension see table 9, page 12

Kegelradgetriebemotor

- Momentenstütze rechts (Pos.3),
- Hohlwelle

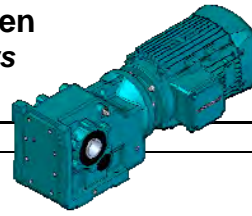
Mr (3)
H

Helical-Bevel Geared Motor

- Torque arm right-hand (Pos.3)
- Hollow shaft

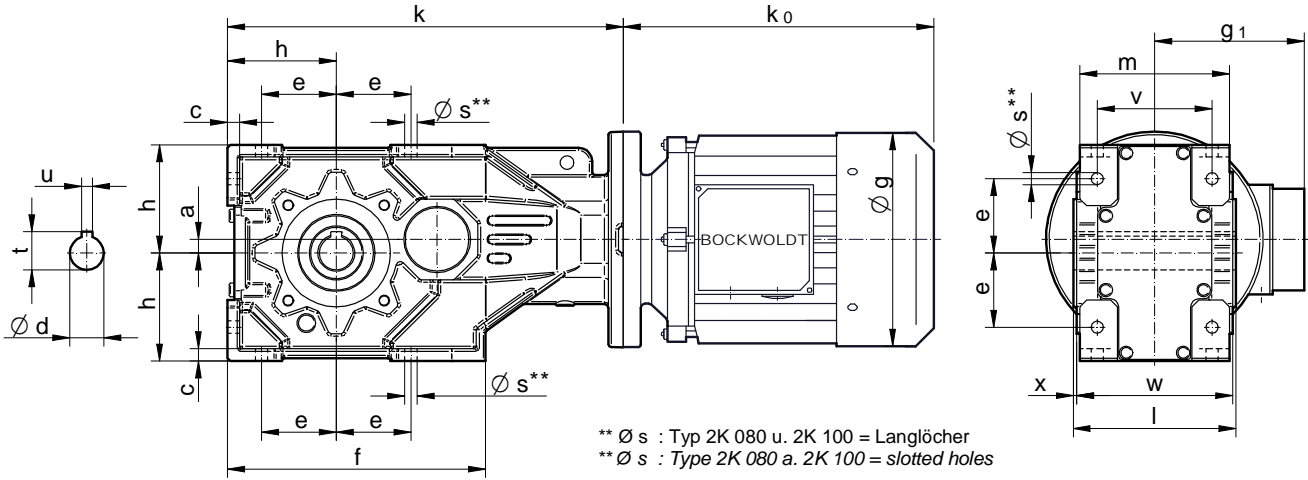
Mr (3)
H





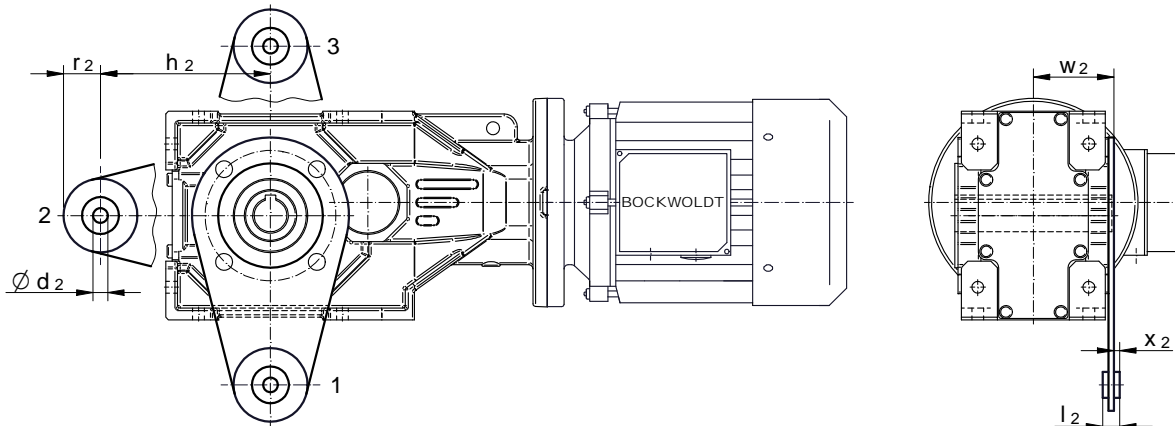
D.2 Hauptabmessungen
 Main Dimensions

① CB 2K ... - .. / . D - G H



Typ Type	Kegelradgetriebe Helical-Bevel Gear Box ①													Motor Motor						
	a	c	$\varnothing d^{H7} \times l$	e	f	h	k	m	$\varnothing s$	t	u ^{H9}	v	w	x	IE2			IE3		
															$\varnothing g$	g_1	k_0	$\varnothing g$	g_1	k_0
CB 2K 065- 63 / D* 71 K / D* 80 K / D* 80 N. / D	7	8	$\varnothing 20 \times 100$ $\varnothing 25 \times 100$	45	160	65	245	90	9	22,8 28,3	6 8	73,5	95	2,5	130	121	197	-	-	-
															147	130	223	-	-	-
															158	142	249	-	-	-
															158	142	250	158	139	250
CB 2K 080- 71 / D* 80 K / D* 80 N. / D 90 S. / D 90 L. / D	10	9	$\varnothing 25 \times 120$ $\varnothing 28 \times 120$	55	190	80	292	110	9 x 14	28,3 31,3	8 8	85	115	2,5	147	130	223	-	-	-
															158	142	249	-	-	-
															158	142	250	158	139	250
															193	153	281	176	150	275
															193	154	301	176	150	300
CB 2K 100- 80 K / D* 80 N. / D 90 S. / D 90 L. / D 100 L. / D 112 M. / D	15	12	$\varnothing 30 \times 140$ $\varnothing 35 \times 140$	70	240	100	354	130	12 x 17	33,3 38,3	8 10	100	134	3	158	142	249	-	-	-
															158	142	250	158	139	250
															193	153	281	176	150	275
															193	154	301	176	150	300
															217	165	361	199	165	338
															232	179	401	220	179	387

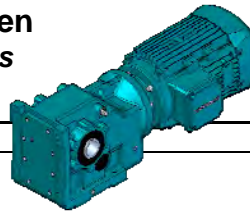
② CB 2K ... - .. / . D - Mr H



Motorabmessungen können variieren
 Motor dimensions can vary

* Außerhalb des Geltungsbereiches nach IEC 60034-30
 * outside scope of directive IEC 60034-30

Kleinere Motorabmessungen lieferbar
 smaller motor dimensions available

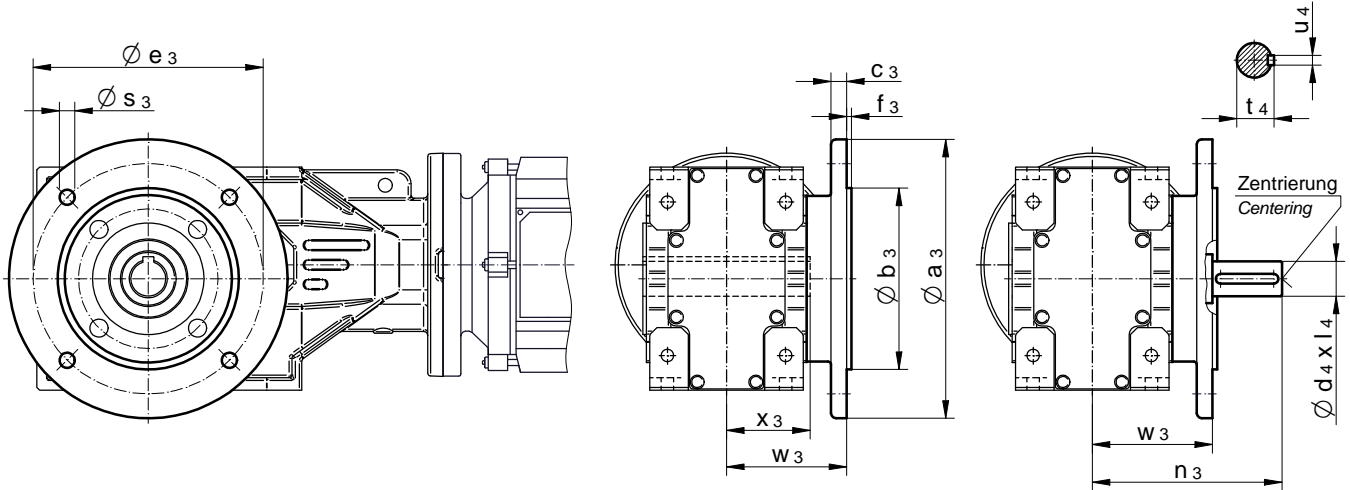


D.2 Hauptabmessungen
Main Dimensions

③

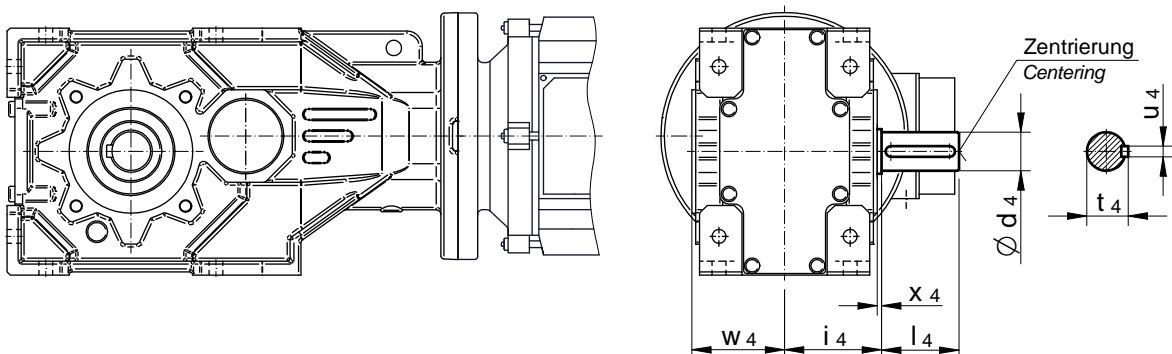
CB 2K ... - .. / . D - Fr H

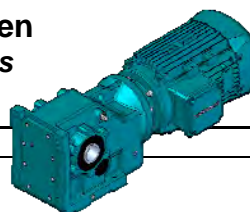
CB 2K ... - .. / . D - Fr Wr



②						③						④									
$\varnothing d_2$	h_2	l_2	r_2	w_2	x_2	$\varnothing a_3$	$\varnothing b_3$	c_3	$\varnothing e_3$	f_3	n_3	$\varnothing s_3$	w_3	x_3	$\varnothing d_4 \text{ k6}$ $x \text{ l}_4$	i_4	t_4	u_4	w_4	x_4	Zentrg. Centering
10	150	20	30	52,5	7,5	140	95 _{j6}	10	115	3	122	4 x 10	82	50	$\varnothing 20$ x 40	53	22,5	6	50	3	DS M 6
14	200	24	32,5	63,5	9	160	110 _{j6}	11	130	3,5	141,5	4 x 11	91,5	60	$\varnothing 25$ x 50	64	28	8	60	4	DS M 10
20	200	25	32	73	9,5	200	130 _{j6}	12	165	3,5	189	4 x 14	129	70	$\varnothing 30$ x 60	74	33	8	70	4	DS M 10

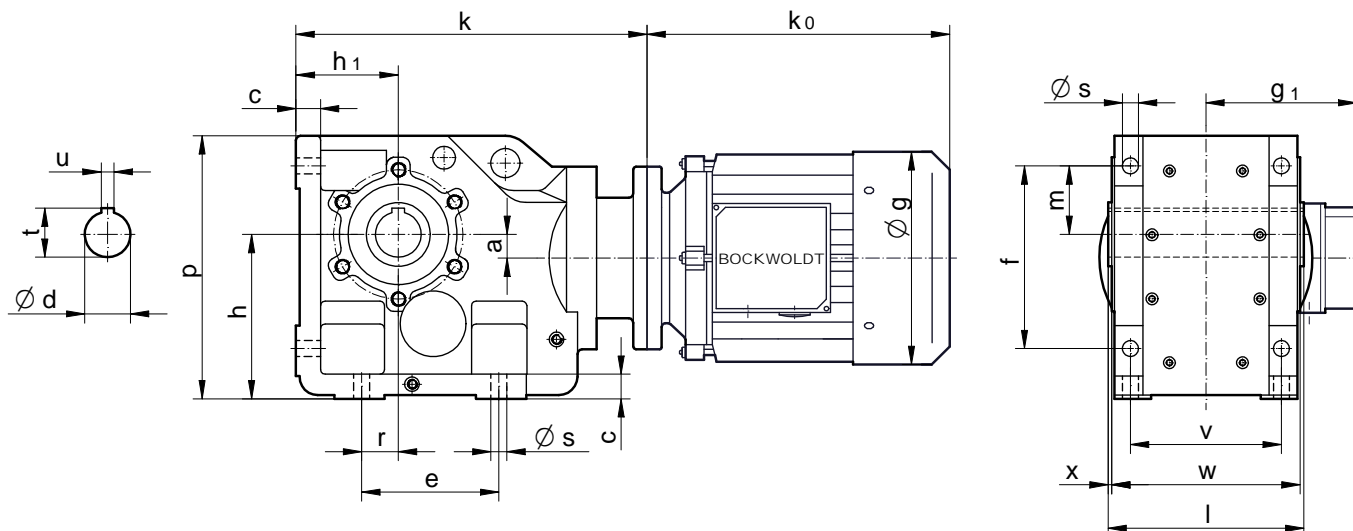
④ CB 2K ... - .. / . D - . G Wr





D.2 Hauptabmessungen
 Main Dimensions

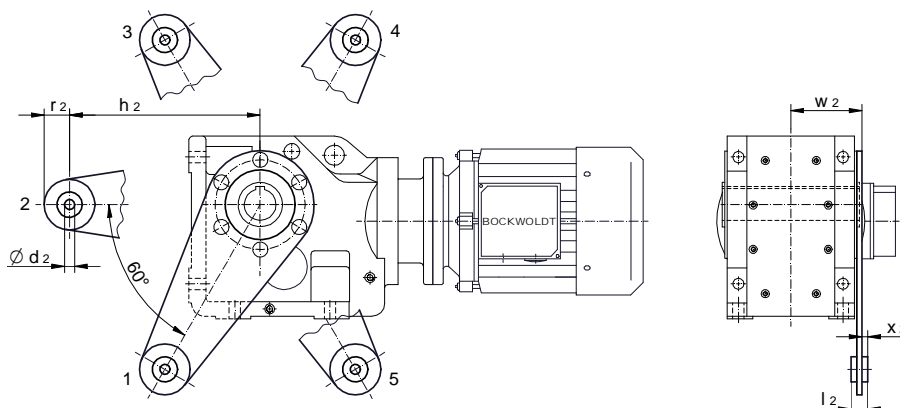
① CB 2K ... - .. / . D - G H



Typ Type	Kegelradgetriebe Helical-Bevel Gear Box																Motor Motor								
	a	c	Ø d ^{H7} x l	e	f	h	h ₁	k	m	p	r	Ø s	t	u ^{H9}	v	w	x	IE2			IE3				
																		Ø g	g ₁	k ₀	Ø g	g ₁	k ₀		
CB 2K 112-	71 / D*																	147	130	223	-	-	-		
	80K / D*																	158	142	249	-	-	-		
	80N. / D	4	18	Ø 35 x 150	130	130	112	71	307	55	185	35	11	38,3	10	120	146	2	158	142	250	158	139	250	
	90S. / D																		193	153	281	176	150	275	
	90L. / D																			193	154	301	176	150	300
	100L. / D																			217	165	361	199	165	338
CB 2K 140-	71 / D*																		147	130	223	-	-	-	
	80K / D*																		158	142	249	-	-	-	
	80N. / D	15	24	Ø 40 x 180	120	160	140	90	338	65	228	30	13,5	43,3	12	140	173	3,5	158	142	250	158	139	250	
	90S. / D																		193	153	281	176	150	275	
	90L. / D																		193	154	301	176	150	300	
	100L. / D																		217	165	361	199	165	338	
	112M. / D																		232	179	401	220	179	387	
	132S. / D																		279	200	449	259	200	395	
	132M. / D																		279	200	449	259	200	433	
CB 2K 180-	71 / D*																		147	130	223	-	-	-	
	80K / D*																		158	142	249	-	-	-	
	80N. / D	25,88	27	Ø 50 x 210	150	200	180	112	384 397**	75	288	40	17,5	53,8	14	165	202	4	158	142	250	158	139	250	
	90S. / D																		193	153	281	176	150	275	
	90L. / D																		193	154	301	176	150	300	
	100L. / D																		217	165	361	199	165	338	
	112M. / D																		232	179	401	220	179	387	
	132S. / D																		279	200	449	259	200	395	
	132M. / D																		279	200	449	259	200	433	
160M. / D																		314	251	522	314	251	498		
160L. / D																		314	251	557	314	251	542		

** bei Anbau von Motor - Bgr. 160 ** with assembled motor of frame size 160

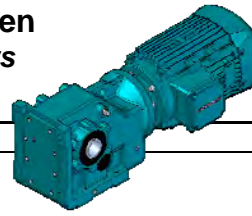
② CB 2K ... - .. / . D - Mr H



Motorabmessungen können variieren
 Motor dimensions can vary

* Außerhalb des Geltungsbereiches nach IEC 60034-30
 * outside scope of directive IEC 60034-30

Kleinere Motorabmessungen lieferbar
 smaller motor dimensions available

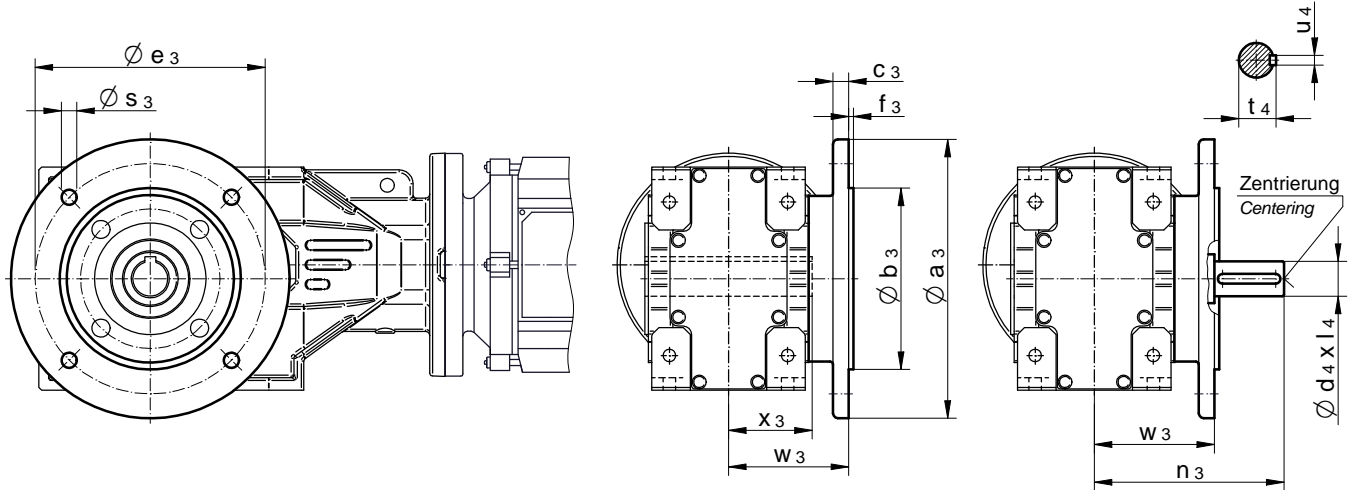


D.2 Hauptabmessungen
Main Dimensions

③

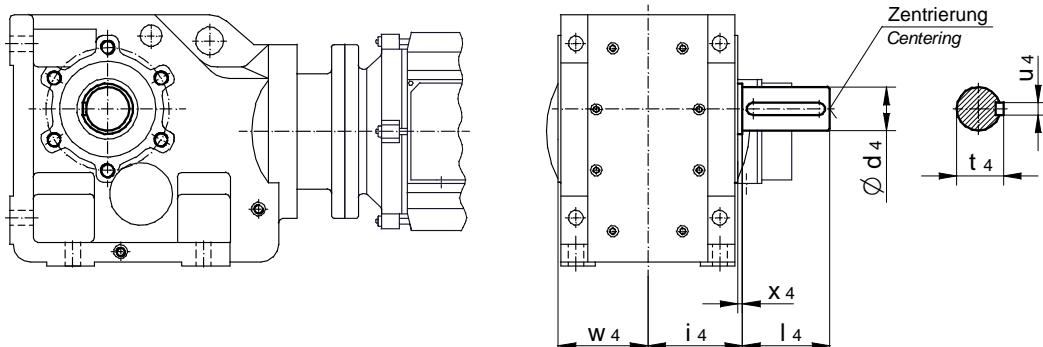
CB 2K ... - .. / . D - Fr H

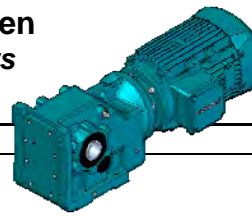
CB 2K ... - .. / . D - Fr Wr



②							③							④								
$\varnothing d_2$	h_2	l_2	r_2	w_2	x_2		$\varnothing a_3$	$\varnothing b_3$	c_3	$\varnothing e_3$	f_3	n_3	$\varnothing s_3$	w_3	x_3	$\varnothing d_4$ k6 $\times l_4$	i_4	t_4	u_4	w_4	x_4	Zentrg. Centering
14	200	24	33	79	9		200	130 _{j6}	10	165	3,5	160	4 x 11	100	75	$\varnothing 30$ $\times 60$	75	33	8	73	2	DS M 10
14	230	24	35	92,5	9		250	180 _{j6}	15	215	4	193	4 x 13,5	113	90	$\varnothing 40$ $\times 80$	91	43	12	86,5	4,5	DS M 16
16	300	26	40	109	9		300	230 _{j6}	16	265	4	242	4 x 13,5	142	105	$\varnothing 50$ $\times 100$	106,5	53,5	14	101	5,5	DS M 16

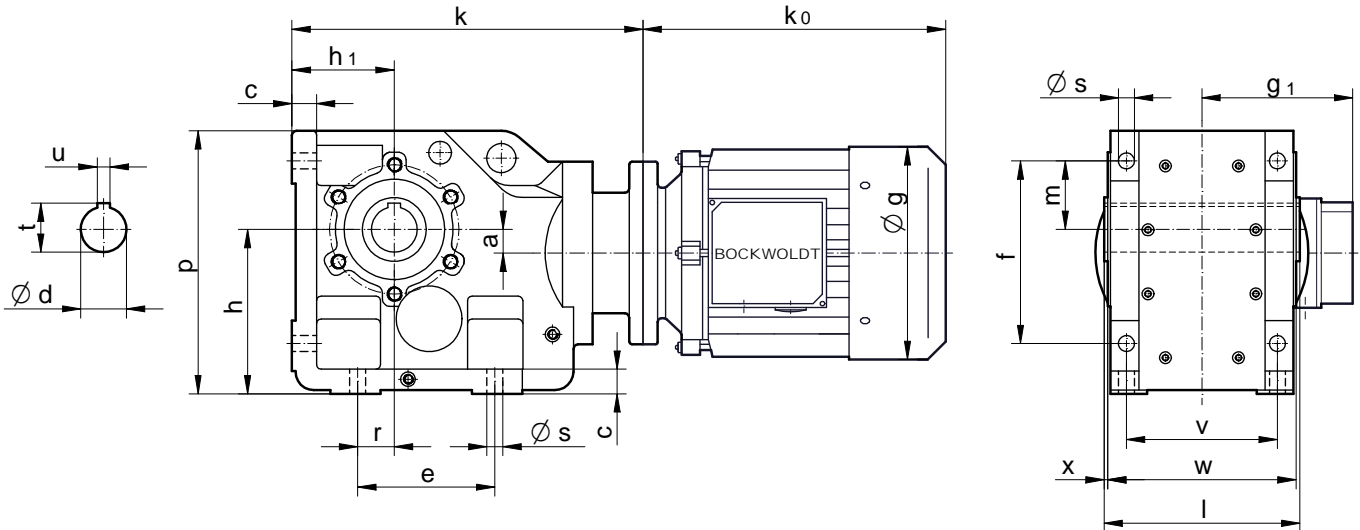
④ CB 2K ... - .. / . D - . G Wr





D.2 Hauptabmessungen
 Main Dimensions

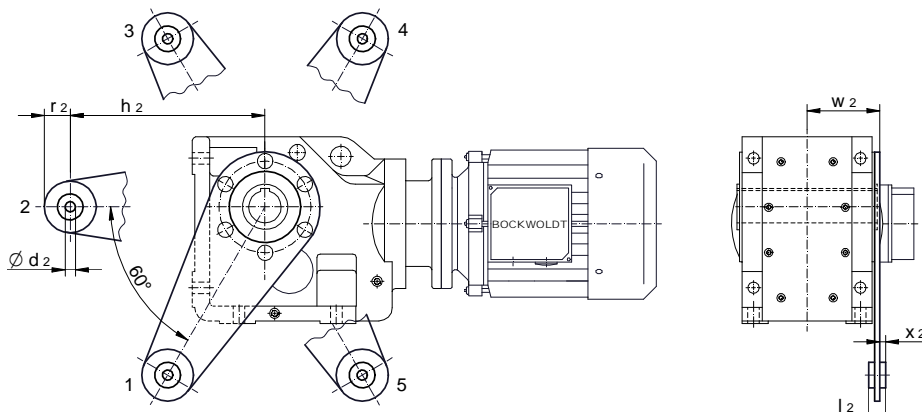
① CB 2K ... - .. / . D - G H



Typ Type	Kegelartriebe Helical-Bevel Gear Box ①																	Motor Motor						
	a	c	Ø d ^{H7} x l	e	f	h	h ₁	k	m	p	r	Ø s	t	u ^{H9}	v	w	x	IE2			IE3			
																		Ø g	g ₁	k ₀	Ø g	g ₁	k ₀	
CB 2K 212-	71 / D*																	147	130	223	-	-	-	
	80 K / D*																	158	142	249	-	-	-	
	80 N. / D																	158	142	250	158	139	250	
	90 S. / D																	193	153	281	176	150	275	
	90 L. / D																	193	154	301	176	150	300	
	100 L. / D	30,42	32	Ø 60 x 238	180	232	212	132	444 469**	90	340	55	22	64,4	18	180	230	4	217	165	361	199	165	338
	112 M. / D																		232	179	401	220	179	387
	132 S. / D																		279	200	449	259	200	395
	132 M. / D																		279	200	449	259	200	433
	160 M. / D																		314	251	522	314	251	498
160 L. / D																		314	251	557	314	251	542	
CB 2K 265-	100 L. / D																	217	165	361	199	165	338	
	112 M. / D																	232	179	401	220	179	387	
	132 S. / D																	279	200	449	259	200	395	
	132 M. / D																	279	200	449	259	200	433	
	160 M. / D	29	35	Ø 70 x 300	240	300	265	160	555	110	417	75	26	74,9	20	240	290	5	314	251	522	314	251	498
	160 L. / D																		314	251	557	314	251	542
	180 M. / D																		370	267	581	360	267	578
	180 L. / D																		370	267	616	360	267	616
200 L. / D																		415	300	669	399	299	669	

** bei Anbau von Motor - Bgr. 160 ** with assembled motor of frame size 160

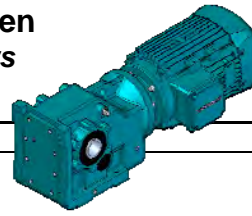
② CB 2K ... - .. / . D - Mr H



Motorabmessungen können variieren
 Motor dimensions can vary

* Außerhalb des Geltungsbereiches nach IEC 60034-30
 * outside scope of directive IEC 60034-30

Kleinere Motorabmessungen lieferbar
 smaller motor dimensions available

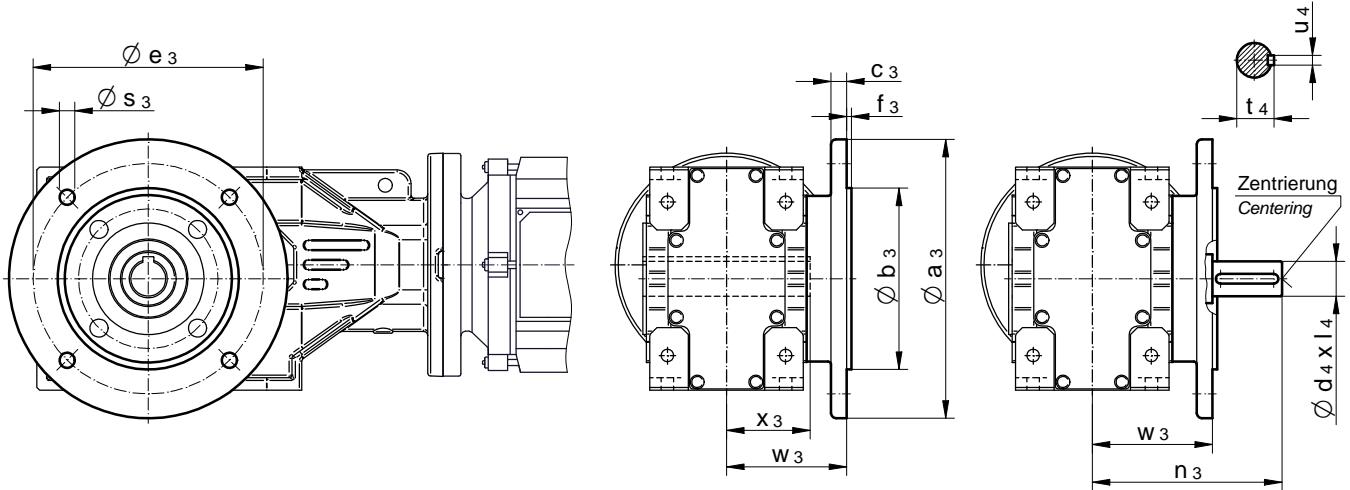


D.2 Hauptabmessungen
Main Dimensions

③

CB 2K ... - .. / . D - Fr H

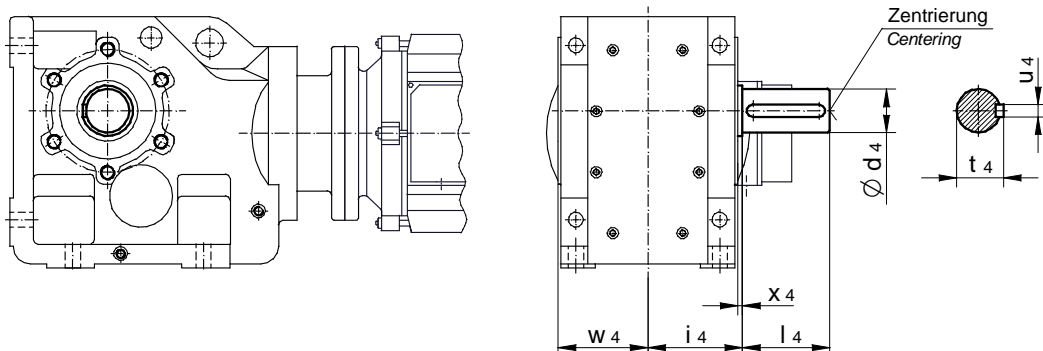
CB 2K ... - .. / . D - Fr Wr

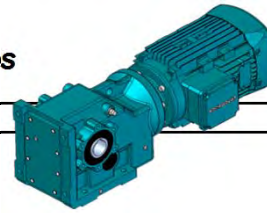


②						③								④							
$\varnothing d_2$	h_2	l_2	r_2	w_2	x_2	$\varnothing a_3$	$\varnothing b_3$	c_3	$\varnothing e_3$	f_3	n_3	$\varnothing s_3$	w_3	x_3	$\varnothing d_4$ $\times l_4$	i_4	t_4	u_4	w_4	x_4	Zentrg. Centering
25	350	30	45	123	11	350	250 _{h6}	18	300	5	270	4 x 17,5	150	120	$\varnothing 60$ k6 $\times 120$	120	64	18	115	5	DS M 20
---	---	---	---	---	---	450	350 _{h6}	22	400	5	290*	8 x 18	200	150	$\varnothing 70$ m6 $\times 140$	150	74,5	20	150	5	DS M 20

* Wellenbund steht hinter Flanschanlagefläche zurück * Shaft mounting surface is located behind flange mounting surface

④ CB 2K ... - .. / . D - . G Wr





**E.1 Übersetzungen und
 max. Abtriebsdrehmomente**

**Ratio and
 max. Output Torques**

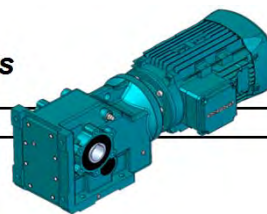
CB 2K 065	Typ Type	Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]	
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft	6	
Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand	+2		
Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand	+0,5		
Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand	+0,5		
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
9,46	148,0	90	1,51
12,61	111,0	105	1,32
15,34	91,3	125	1,29
20,46	68,4	125	0,97
25,67	54,5	125	0,77
29,33	47,7	115	0,62
40,54	34,5	85	0,33
47,30	29,6	80	0,27

CB 2K 080	Typ Type	Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]	
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft	9	
Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand	+2		
Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand	+1		
Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand	+1		
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
8,43	166,1	180	3,38
10,93	128,1	210	3,04
14,40	97,2	240	2,64
16,83	83,2	240	2,26
19,78	70,8	240	1,92
24,68	56,7	240	1,54
31,75	44,1	225	1,12
40,82	34,3	175	0,68
51,19	27,3	150	0,46

Weitere Abtriebsdrehzahlen auf Anfrage.
Additional output speeds on request.

Maße siehe Seite 70/71
Dimensions see Page 70/71

Geringere und höhere Antriebsdrehzahlen als die angegebenen Werte n_1 sind einsetzbar. Erbitten Rückfragen.
Lower and higher inputs than the given speeds n_1 are possible. Please enquire before application.



**E.1 Übersetzungen und
 max. Abtriebsdrehmomente**

**Ratio and
 max. Output Torques**

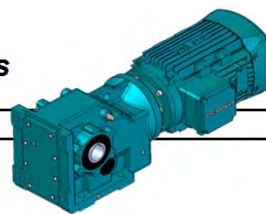
CB 2K 100	Typ Type		Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft		16,5
	Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand		+3
	Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand		+1
	Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand		+1
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
9,35	149,7	420	7,12
12,12	115,5	440	5,75
15,15	92,4	450	4,71
17,81	78,6	450	4,00
21,30	65,7	450	3,35
23,84	58,7	450	2,99
28,43	49,2	450	2,51
35,53	39,4	440	1,96
42,59	32,9	420	1,56
49,69	28,2	330	1,05

CB 2K 112	Typ Type		Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft		24
	Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand		+3
	Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand		+1
	Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand		+1
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
5,90	237,3	230	6,18
6,70	209,0	240	5,68
7,70	181,8	250	5,15
8,80	159,1	260	4,68
10,30	135,9	270	4,15
11,70	119,7	280	3,79
13,40	104,5	290	3,43
14,50	96,6	350	3,83
16,50	84,8	360	3,46
18,80	74,5	370	3,12
21,60	64,8	380	2,79
25,20	55,6	400	2,52
28,70	48,8	400	2,21
32,80	42,7	400	1,93
37,70	37,1	400	1,68
43,30	32,3	400	1,46
49,70	28,2	400	1,28
55,30	25,3	400	1,15
64,60	21,7	400	0,98
73,30	19,1	400	0,86
83,80	16,7	400	0,76
96,40	14,5	400	0,66
110,80	12,6	400	0,57
127,10	11,0	400	0,50

Weitere Abtriebsdrehzahlen auf Anfrage.
 Additional output speeds on request.

Maße siehe Seite 70-73
 Dimensions see Page 70-73

Geringere und höhere Antriebsdrehzahlen als die angegebenen Werte n_1 sind einsetzbar. Erbitten Rückfragen.
 Lower and higher inputs than the given speeds n_1 are possible. Please enquire before application.



**E.1 Übersetzungen und
 max. Abtriebsdrehmomente**

**Ratio and
 max. Output Torques**

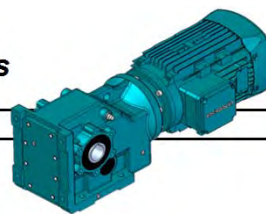
CB 2K 140	Typ Type	Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]	
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft	45	
Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand	+5		
Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand	+2		
Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand	+1,5		
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
7,90	177,2	380	7,62
8,60	162,8	420	7,74
10,20	137,3	500	7,77
11,20	125,0	550	7,78
12,30	113,8	600	7,73
13,60	102,9	650	7,57
17,70	79,1	710	6,36
19,20	72,9	710	5,86
22,80	61,4	715	4,97
25,00	56,0	715	4,53
27,50	50,9	715	4,12
30,40	46,1	715	3,73
33,30	42,0	715	3,40
36,20	38,7	715	3,13
43,30	32,3	710	2,60
47,70	29,4	710	2,36
51,10	27,4	710	2,20
54,90	25,5	710	2,05
60,60	23,1	710	1,86
64,20	21,8	710	1,75
65,90	21,2	710	1,71
69,90	20,0	710	1,61
78,30	17,9	710	1,44
85,80	16,3	715	1,32
94,30	14,8	715	1,20
104,20	13,4	715	1,09
114,30	12,2	715	0,99
124,20	11,3	710	0,91
148,50	9,4	710	0,76
163,70	8,6	710	0,69
175,30	8,0	710	0,64
188,40	7,4	705	0,59
220,10	6,4	700	0,50
239,70	5,8	700	0,46

CB 2K 180	Typ Type	Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]	
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft	70	
Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand	+5		
Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand	+3		
Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand	+3		
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
8,10	172,8	700	13,70
10,60	132,1	900	13,46
12,80	109,4	1100	13,62
13,00	107,7	1100	13,41
15,10	92,7	1300	13,64
17,10	81,9	1300	12,05
20,70	67,6	1400	10,72
24,50	57,1	1500	9,70
30,70	45,6	1500	7,74
36,10	38,8	1500	6,59
44,30	31,6	1500	5,37
51,50	27,2	1400	4,31
57,80	24,2	1400	3,84
65,20	21,5	1500	3,65
70,00	20,0	1400	3,17
72,00	19,4	1500	3,30
77,20	18,1	1500	3,08
82,60	16,9	1400	2,69
88,90	15,7	1400	2,50
103,60	13,5	1400	2,14
121,90	11,5	1400	1,82
149,40	9,4	1300	1,38
173,90	8,1	1300	1,18
220,10	6,4	1400	1,01
243,10	5,8	1400	0,91
260,40	5,4	1300	0,79
300,00	4,7	1300	0,69

Weitere Abtriebsdrehzahlen auf Anfrage.
 Additional output speeds on request.

Maße siehe Seite 72/73
 Dimensions see Page 72/73

Geringere und höhere Antriebsdrehzahlen als die angegebenen Werte n_1 sind einsetzbar. Erbitten Rückfragen.
 Lower and higher inputs than the given speeds n_1 are possible. Please enquire before application.



**E.1 Übersetzungen und
 max. Abtriebsdrehmomente**

**Ratio and
 max. Output Torques**

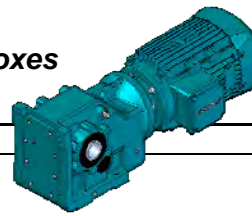
CB 2K 212	Typ Type	Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]	
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft	100	
Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand	+10		
Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand	+5		
Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand	+4		
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
7,70	181,8	800	16,47
10,10	138,6	1000	15,69
11,80	118,6	1100	14,77
14,20	98,6	900	10,04
15,40	90,9	1400	14,41
17,40	80,5	1600	14,57
19,10	73,3	1800	14,94
21,70	64,5	1500	10,96
24,90	56,2	2200	14,00
27,20	51,5	2300	13,40
28,10	49,8	2300	12,97
35,40	39,5	2400	10,74
38,70	36,2	2100	8,60
39,90	35,1	2000	7,94
43,90	31,9	2400	8,66
45,60	30,7	2400	8,34
49,90	28,1	2500	7,94
57,20	24,5	2500	6,93
60,50	23,1	2500	6,55
64,50	21,7	2500	6,14
78,80	17,8	2500	5,03
80,60	17,4	2500	4,92
88,90	15,7	2500	4,46
104,90	13,3	2500	3,78
111,10	12,6	2500	3,57
122,40	11,4	2500	3,24
144,40	9,7	2500	2,74
178,00	7,9	2500	2,23
189,80	7,4	2400	2,00
201,70	6,9	2400	1,89
218,10	6,4	2300	1,67
245,30	5,7	2200	1,42
261,60	5,4	1900	1,15
277,90	5,0	1900	1,08
300,60	4,7	1900	1,00

CB 2K 265	Typ Type	Gewicht ca. [kg] Weight app. [kg]	
	Grundbauform mit Hohlwelle Basic design with hollow shaft	180	
Flansch links / rechts Flange left-hand / right-hand	+15		
Abtriebswelle links / rechts Output shaft left-hand / right-hand	+13		
Momentenstütze links / rechts Torque arm left-hand / right-hand	---		
i	$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ [4-polig / 4 poles ; 50 Hz] $f_B = 1,0$		
	n_2 [min^{-1}]	$M_{2 \text{ max.}}$ [Nm]	$P_{1 \text{ max.}}$ [kW]
7,50	186,7	2400	50,71
8,90	157,3	2700	48,08
10,05	139,3	2900	45,73
12,09	115,8	3900	51,12
13,48	103,9	4300	50,55
16,01	87,4	4300	42,57
18,08	77,4	4300	37,69
21,76	64,3	4300	31,32
24,55	57,0	4300	27,76
28,67	48,8	4300	23,77
34,04	41,1	4300	20,02
38,45	36,4	4300	17,72
40,97	34,2	4300	16,63
46,26	30,3	4300	14,73
48,64	28,8	4300	14,01
52,20	26,8	4300	13,06
54,95	25,5	4300	12,40
66,11	21,2	4300	10,31
74,59	18,8	4300	9,14
89,48	15,6	4300	7,62
102,38	13,7	4300	6,66
118,74	11,8	4300	5,74
127,87	10,9	4300	5,33
146,32	9,6	4300	4,66
169,68	8,3	4300	4,02

Weitere Abtriebsdrehzahlen auf Anfrage.
 Additional output speeds on request.

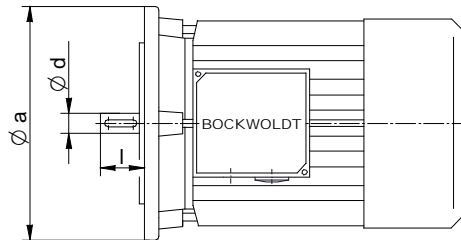
Maße siehe Seite 74/75
 Dimensions see Page 74/75

Geringere und höhere Antriebsdrehzahlen als die angegebenen Werte n_1 sind einsetzbar. Erbitten Rückfragen.
 Lower and higher inputs than the given speeds n_1 are possible. Please enquire before application.



F.1 IEC-Norm-Motor-Anbau
Assembly of IEC-Norm Motors

Der direkte Anbau von IEC-Motoren kann bei den Getrieben der 2K-Reihe auch ohne zusätzliche Normlaterne erfolgen.
 Die Kombinationsmöglichkeiten zwischen Getriebe und Motor entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle



For the 2K Gear Boxes, direct assembly of IEC-Norm Motors is possible, without additional adaptor.

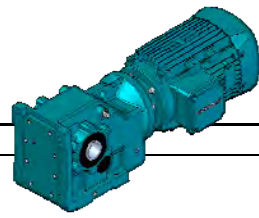
Please refer to the following table for possible combinations of Gear Boxes and Motors.

Anbaubare Motorflansche $\varnothing a$		Attachable Motor Flanges $\varnothing a$									
Typ Type	i	IEC - Motorbaugröße / Motorwellenabmessungen $\varnothing d \times l$ [mm]					IEC Motor Frame Size / Motor Shaft Dimensions $\varnothing d \times l$ [mm]				
		63 $\varnothing 11 \times 23$	71 $\varnothing 14 \times 30$	80 $\varnothing 19 \times 40$	90 $\varnothing 24 \times 50$	100 $\varnothing 28 \times 60$	112 $\varnothing 28 \times 60$	132 $\varnothing 38 \times 80$	160 $\varnothing 42 \times 110$	180 $\varnothing 48 \times 110$	200 $\varnothing 55 \times 110$
CB 2K 065 NF ...	9,46 ↓ 47,30	C 120 A 140	C 105 C 140 A 160	C 120 C 160 A 200							
CB 2K 080 NF ...	8,43 ↓ 51,19		C 140 A 160	C 120 C 160 A 200	C 140 C 160 A 200						
CB 2K 100 NF ...	9,35 ↓ 49,69			C 120 C 160 A 200	C 140 C 160 A 200	C 160 C 200 A 250	C 160 C 200 A 250				
CB 2K 112 NF ...	5,90 ↓ 127,1		C 140 A 160	C 120 C 160 A 200	C 140 C 160 A 200	C 160 C 200 A 250					
CB 2K 140 NF ...	7,90 ↓ 239,7		A 160	C 160 A 200	C 160 A 200	C 160 C 200 A 250	C 160 C 200 A 250	C 200 A 300			
CB 2K 180 NF ...	8,10 ↓ 300,0		A 160	C 160 A 200	C 160 A 200	C 160 C 200 A 250	C 160 C 200 A 250	C 200 A 300	A 350		
CB 2K 212 NF ...	7,70 ↓ 300,6		A 160	C 160 A 200	C 160 A 200	C 160 C 200 A 250	C 160 C 200 A 250	C 200 A 300	A 350		
CB 2K 265 NF ...	7,50 ↓ 169,68					A 250	A 250	A 300	A 350	A 350	A 400

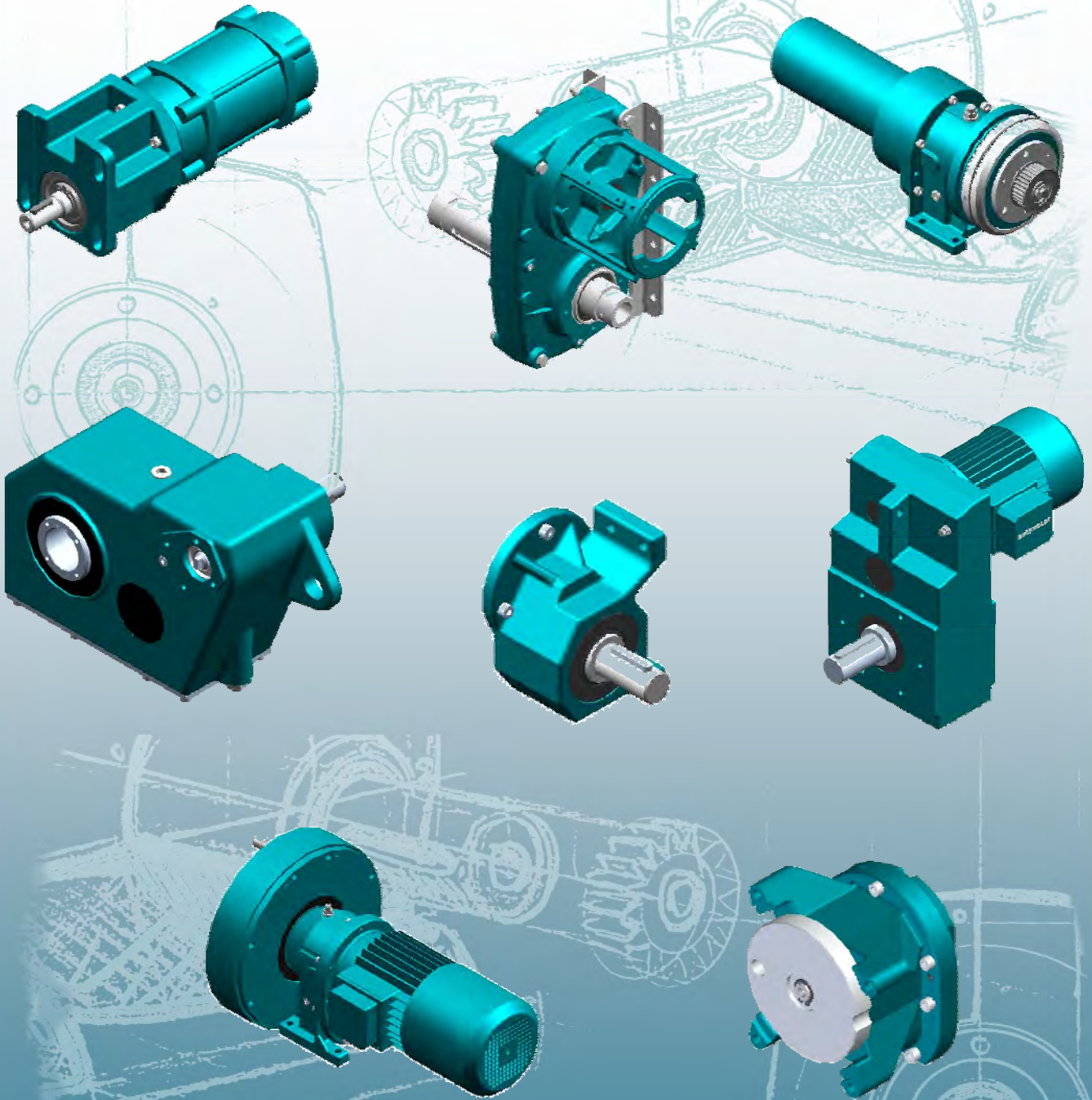
Beispiel :
CB 2K 140 NF 100 / C 200

Example :
CB 2K 140 NF 100 / C 200

Motorflansch - $\varnothing a$ [mm]	Diameter of Motor Flange $\varnothing a$ [mm]
Motorbaugröße	Motor Frame Size
BOCKWOLDT 2K Kegelradgetriebegröße	BOCKWOLDT 2K Helical-Bevel Gear Box Size



G.1 Individuelle Lösungen
Individual Solutions



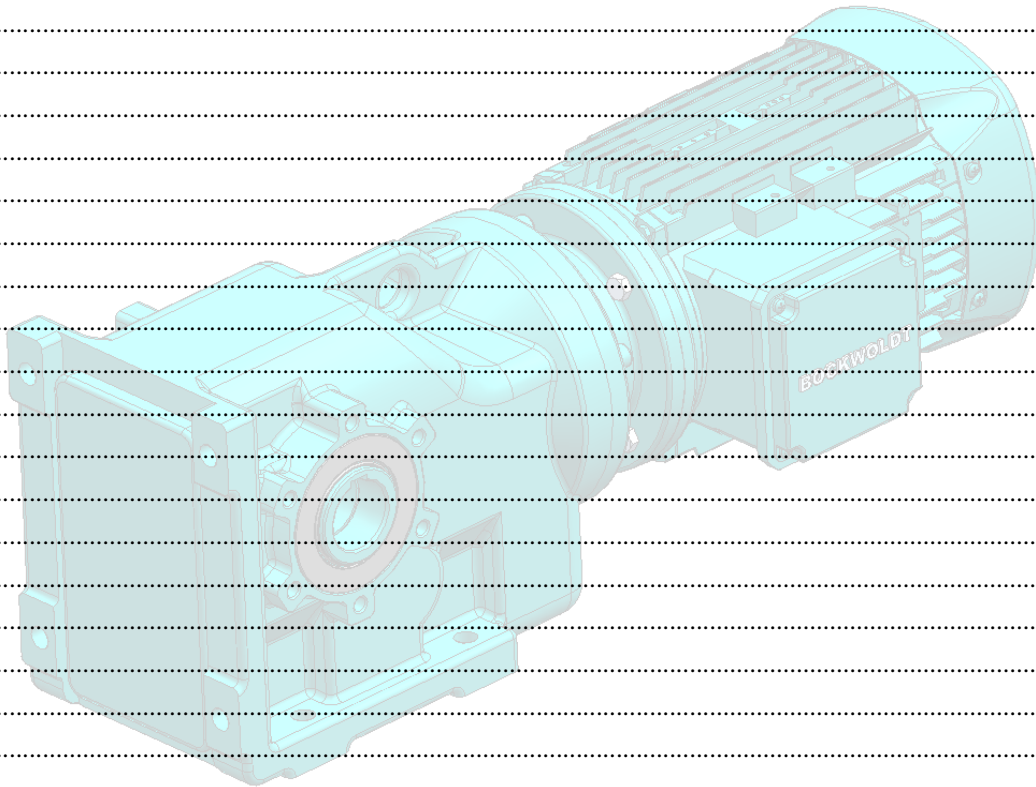
Der Zukunft Antrieb geben

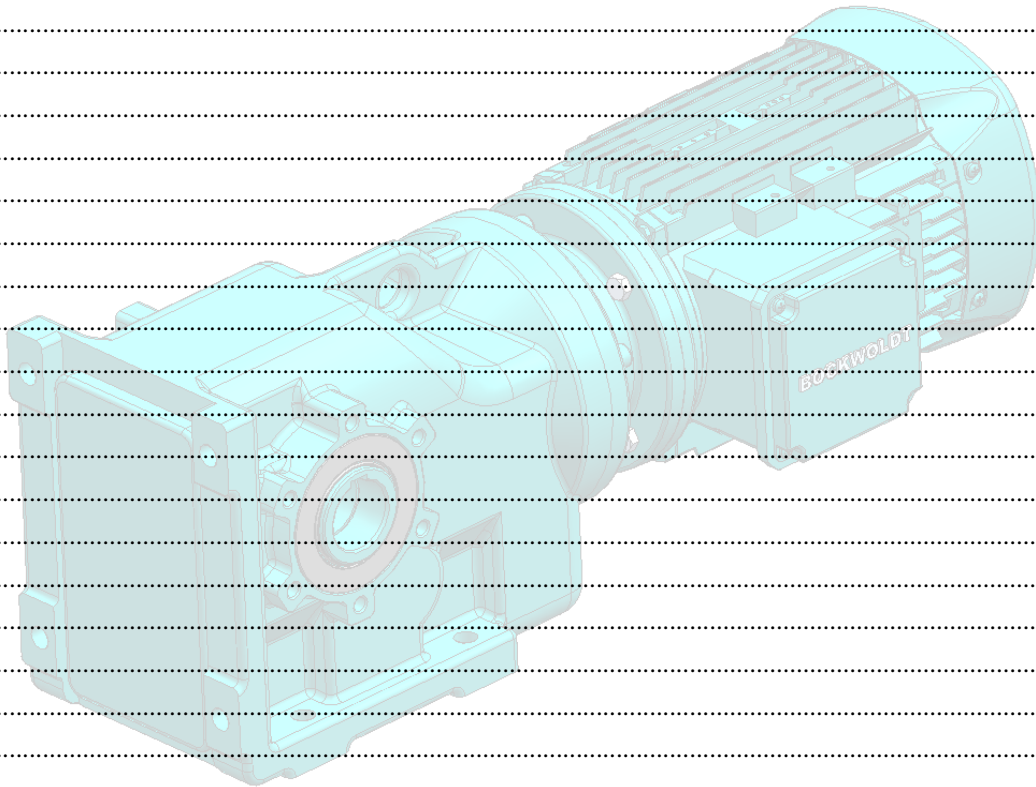
Sprechen Sie mit uns über innovative und zukunftsorientierte Antriebskonzepte.

Bockwoldt GmbH & Co. KG
Sehmsdorfer Str. 43 - 53
D-23843 Bad Oldesloe



Telefon : 04531 8906 - 0
E-mail : info@bockwoldt.de
Internet : www.bockwoldt.de







Bockwoldt GmbH & Co. KG
Sehmsdorfer Str. 43 - 53
D-23843 Bad Oldesloe

Telefon : 04531 8906-0
Fax : 04531 8906-199
E-mail : info@bockwoldt.de
Internet : www.bockwoldt.de

Katalog 7 • Catalogue 7