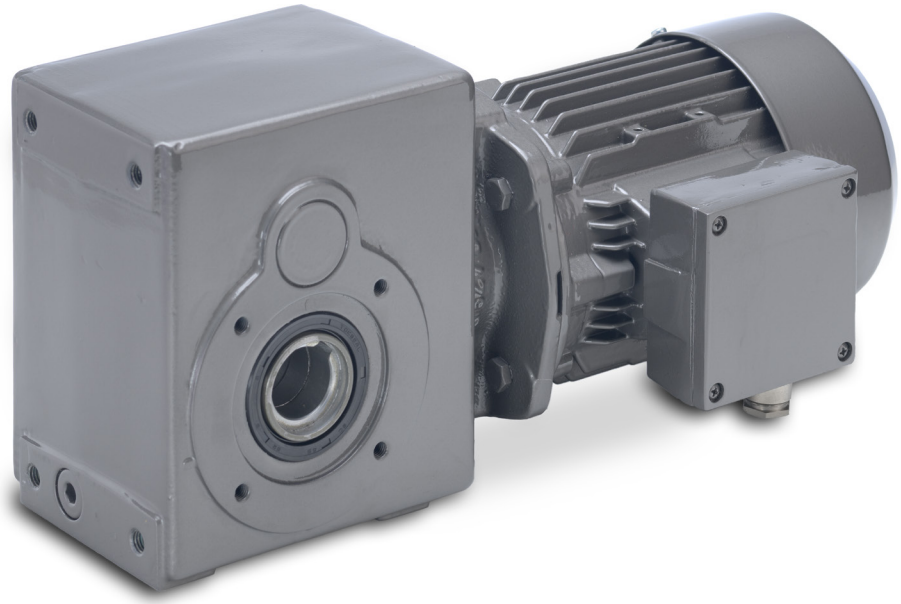
BEGE
POWER TRANSMISSION

www.bege.nl

STRÖTER

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique



YOUR **DRIVE.** OUR TRANS**MISSION.**

BEGE Kegelwiel Motorreductoren

Deze catalogus annuleert en vervangt elke voorafgaande editie en herziene versie. Alle informatie en specificaties in deze catalogus waren actueel ten tijde van de druk. Door ons voortdurend streven naar een doorlopende perfectionering van onze produkten, behouden wij ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving, tussentijdse wijzigingen in zowel afmeting als uitvoering door te voeren.
Verder is het verboden deze catalogus zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming geheel of gedeeltelijk te reproduceren.
Hoewel deze catalogus met zeer veel zorg is samengesteld, aanvaarden auteur(s) noch uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in deze catalogus.

Catalogus nr. 011711

BEGE Helical Bevel Gear Motors

This catalogue annuls and replaces all previous editions and revisions.
All information and data in this catalogue are actual at the time of printing.
We are constantly striving to improve our products, therefore we reserve the right to alter products in size and capacity without prior warning.
In addition it is forbidden in whole or in part to reproduce this catalogue without our written consent
Despite this catalogue being produced with the utmost care, the authors and editors accept no responsibility for errors and resulting damage or losses.

Catalogue no. 011711

BEGE Kegelstirnrad-Getriebemotoren

Dieser Katalog annulliert und ersetzt alle vorherigen Ausgaben und Revisionen.
Alle Informationen und Angaben in diesem Katalog sind zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuell.
Wir sind ständig bestrebt, um eine kontinuierliche Perfektion unserer Produkte, deshalb behalten wir uns vor, ohne vorherige Ankündigung Produkte in Größe und Leistung zu ändern.
Darüber hinaus ist es verboten diesen Katalog, ohne unserere vorherigen schriftliche Zustimmung ganz oder teilweise zu vervielfältigen.
Obwohl dieser Katalog mit viel Sorgfalt erstellt wurde, übernehmen die Autoren bzw. Herausgeber keine Haftung für Fehler und damit verursachten Schäden bzw. Mängel.

Katalog-Nr. 011711

BEGE Motoréducteurs à Couple Conique

Ce catalogue annule toutes les éditions précédentes et leurs corrections. Toutes les informations et spécifications présentées dans ce catalogue étaient d'actualité lors de son impression. Du fait de notre volonté d'améliorer nos produits constamment, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, aussi bien l'exécution que les dimensions de nos produits.
La reproduction totale ou partielle de ce catalogue ne peut se faire qu'avec notre accord préalable et par écrit.
Toutefois, malgré le soin apporté à la rédaction, les auteurs et les éditeurs déclinent toute responsabilité concernant les dommages causés par d'éventuelles erreurs ou déficiences de ce catalogue.

Catalogus nr. 011711

BEGE Bedrijfsvoorschrift
Kegelwiel Motorreductoren

Ingangscontrole:
Voordat de aandrijvingen uitgeleverd worden, zijn ze aan een strenge kwaliteitscontrole onderworpen en met grote zorg verpakt. U dient de aandrijvingen, direct na ontvangst, te controleren op eventuele transportschade. Eventuele bevindingen dienen direct aan de transportonderneming te worden gemeld.

Opslag:
Indien de aandrijving niet direct ingebouwd wordt, is het aan te bevelen de aandrijving volgens bestelde bouwvorm, in een droge, schone ruimte op te stellen.
De omgevingstemperatuur moet tussen de -5 °C en +40 °C liggen en tevens moet de omgeving vrij zijn van agressieve elementen.

Smering:
Nieuwe reductoren worden, volgens bestelling, geleverd met het juiste smeermiddel in de juiste hoeveelheid. Smeervoorschriften staan vermeld op blz. 1/7.

Montage:
De reductoren dienen uitsluitend ingebouwd te worden volgens de op het typeplaatje vermelde bouwvorm. Men dient ontoelaatbare spanningen, welke een gevolg zijn van een slechte fundatie en/of slechte uitlijning, te vermijden.
Het monteren van overbrengingselementen op de as dient te gebeuren met behulp van het tapgat in de asspiegel. Het monteren wordt aanzienlijk vereenvoudigd als de te monteren delen verwarmd worden.
Stoten en slagen op de aseinden moeten te allen tijde vermeden worden

In bedrijf stellen:
Vóór het in bedrijf stellen dient gecontroleerd te worden of de reductor met smeermiddel is afgevuld. Tevens dient de meegeleverde ontluchtingsschroef aangebracht te worden.
Raadpleeg de meegeleverde montagehandleiding voor de juiste positie. Voor de elektrische aansluiting dienen de aanwijzingen op het in de klemmenkast aanwezige schema gevolgd te worden.

Motorbeveiliging:
Het is aan te bevelen om de motor elektrisch te beveiligen tegen overbelasting of 2-fasen loop. Op blz. 5/15 staan verschillende opties vermeld.

Onderhoud:
Tijdens het eerste bedrijf zullen de mechanisch beweegbare delen inlopen. Het is daarom aan te bevelen om de eerste olie na circa 1500 uur te verversen. Periodiek verversen van de olie is afhankelijk van de belasting. Raadpleeg hiervoor het diagram op blz. 1/7.
Tevens wordt geadviseerd om gelijktijdig met het smeermiddel de lagers en de oliekeerringen in de reductor te vervangen.

Periodieke controles:
De reductor dient voor eerste bedrijf en daarna minimaal 1x per week gecontroleerd te worden op de volgende punten.

- Bevestigingsbouten controleren en eventueel natrekken.
- Uitlijning controleren.
- Ontluchting van de reductor controleren.
- Eventueel aangekleefd vuil van de aandrijving verwijderen in verband met de benodigde warmteafvoer (let hierbij vooral op de koelribben van de motor).
- Controle op lekkage.

Het volledige onderhoudsvoorschrift is op aanvraag beschikbaar. Wij verzoeken u hiervoor contact met ons op te nemen.

BEGE Operating instructions
Helical Bevel Gear Motors

Entry control:
Before the drives are delivered they are subject to a stringent quality control and packed with care.
Please control for transport damage and the delivery is complete immediately after receiving. If damage is detected
A damage report is to be made in the presence of the carrier.

Storage:
The following must be observed during storage: The gearbox must be stored in the mounting position (see type plate)
The gearbox must be stored in a dry and clean location.
The storage temperature must not be below -5 ° C and not above 40 ° C. The storage air must not contain any aggresive or corrosive substances

Lubrication:
The drives are supplied with the appropriate lubricant to the ordered design i.e. the oil filling. For lubrication recommendations, see page 1/7.

Installation:
The gearboxes may only be operated in the stated design as shown on the name plate
The foundation or the flange to which the transmission is mounted should be low-vibration, warp-resistant and flat mount transmission elements to the shaft only with a mounting device. Use the threaded centering hole provided at the end of the shaft. The assembly can be considerably simplified by lightly heating the parts to be assembled.
Avoid impact on the shafts (bearing damage!)

Commisioning:
Before the drive is put into operation, check whether the transmission unit is filled with lubricant.
The supplied breather screw should be screwed in place. See enclosed mounting instructions.
Make motor connection according to wiring diagram.
See wiring diagram in the terminal box.

Motor protection:
We recommend to protect the motor against overloading and running on two-phases.
See page 5/15 for options

Maintenance:
During the first hours of operation we recommend to check the mechanically moving parts.
After approx. 1500 operating hours, we recommend checking the oil and changing it at regular intervals
See the diagram on page 1/7.
We also recommend replacing bearings and seals when changing the lubricant.

Regular inspection:
The gearboxes should be checked once a week for the following points:

- Check the fixing screws and retighten if necessary
- Check the mounting position (possibly offset)
- Ensure adequate ventilation
- Remove dirt from the drive (especially the Motor cooling fins, which are used to dissipate heat the drive).
- Check for leaks.

The complete operating instructions can be sent on request. Please take note of this and contact us.

BEGE Betriebsvorschrift Kegelstirnrad-Getriebemotoren

Eingangskontrolle:
Bevor die Antriebe geliefert werden, unterliegen diese strengsten Qualitätskontrollen und werden mit größter Sorgfalt verpackt. Kontrollieren Sie die Lieferung, bitte sofort nach Empfang auf Transportschäden und Vollständigkeit. Werden Schäden festgestellt, ist im Beisein des Beförderers eine Schadensanzeige anzufertigen

Lagerung:
Bei der Lagerung ist folgendes zu beachten:
Das Getriebe muss in Einbaulage (siehe Typenschild) gelagert werden. Das Getriebe muss in trockenen und sauberen Räumen gelagert werden. Die Lagertemperatur darf nicht unter -5°C und nicht über 40°C sein.Die Lagerluft darf keine aggressiven oder korrosiven Stoffe enthalten

Schmierung:
Die Antriebe werden mit dem passenden Schmierstoff und mit der bestellten Einbaulage bzw. Ölfüllung geliefert.
Schmierungsempfehlungen siehe Seite 1/8.

Montage:
Die Getriebe dürfen nur in der angegebenen Einbaulage siehe Typenschild betrieben werden
Das Fundament bzw. der Flansch, an dem das Getriebe befestigt wird, soll schwingungsarm, verwindungssteif und eben sein
Übertragungselemente auf der Welle nur mit Aufziehvorrichtung. montieren, zum ansetzen die am am Wellenende vorhandene Zentrierbohrung mit Gewinde verwenden.
Die Montage kann man erheblich vereinfachen durch leichtes erwärmen der zu montieren Teile.
Schläge auf die Wellen vermeiden (Lagerbeschädigung!)

Inbetriebnahme:
Bevor der Antrieb in Betrieb genommemn wird ist zu prüfen ob das Getriebe mit Schmierstoff gefüllt ist.

Motoranschluss nach Schaltbild vornehmen.
siehe Schaltbild im Klemmenkasten.

Motorschutz:
Wir empfehlen den Motor vor Überlastung und Zweiphasenlauf zu schützen. Möglichkeiten siehe Seite 5/15

Wartung:
Während der ersten Stunden empfehlen wir die mechanisch beweglichen Teile zu kontrolliern.
Nach ca. 1500 Betriebsstunden empfehlen wir das Öl zu überprüfen und in regelmäßigen Abständen zu wechseln siehe Diagramm auf Seite 1/8.
Weiterhin empfehlen wir beim Schmierstofwechsel gleichzeitig auch Lager und Dichtungen zu tauschen.

Reglmäßige Überprüfungen:
Die Getriebe sollten einmal pro Woche auf folgende Punkte geprüft werden:
- Befestigungsschrauben überprüfen und evtl nachziehen
- Montagepostion kontrollieren (evtl. Wellenversatz)
- für ausreichende Belüftung sorgen
- Antrieb von Schmutz entfernen (besonders die Motorkühlrippen) dienen zur Wärmeabfuhr des Antriebs.
- auf Leckagen prüfen

Die komplette Betriebsanleitung kann auf Anfrage zu geschickt werden. Bitte beachten Sie dieses und kontaktieren Sie uns.

Consignes d’utilisation des Motoréducteurs à Couple Conique BEGE

Contrôle à la réception:
Avant de vous livrer les transmissions, ces dernières sont sévèrement contrôlées et emballées avec le plus grand soin. Au moment de la réception, un contrôle de la transmission s’impose pour détecter les éventuelles dégâts dus au transport. Les éventuelles dommages doivent être directement signalés au transporteur.

Stockage:
Au cas où les transmissions ne sont pas immédiatement montées, il est conseillé de les stocker dans la configuration de montage commandée, à l’abri de l’humidité et de la poussière.
La température ambiante doit se situer entre –5 °C en +40 °C, tout en assurant un environnement dépourvu d’éléments agressifs.

Lubrification :
Conformément à la commande, les réducteurs neufs sont livrés avec le lubrifiant adéquat et la quantité requise. Les prescriptions en matière de lubrification figurent sur la page 1/8.

Montage:
Les réducteurs doivent être assemblés selon la configuration inscrite sur la plaque de signalisation. On doit essayer d’éviter les contraintes inadmissibles provenant de mauvaises fondations et/ou d’un mauvais alignement.
Le montage d’un organe de transmission sur l’arbre doit se réaliser à l’aide du trou fileté en bout d’arbre.
Le chauffage des éléments à assembler facilite grandement le montage.
Il faut absolument éviter de donner des coups de masse sur le bout d’arbre.

Mise en route:
Avant la mise en route, il faut contrôler le niveau de lubrifiant des réducteurs.

Pour réaliser le branchement électrique, suivez les indications du schéma qui se trouve dans la boite à bornes du moteur.

Sécurisation du moteur :
Il est conseillé de protéger le moteur d’une éventuelle surcharge ou d’un fonctionnement sur 2 phases. Plusieurs options sont mentionnées en p. 5/15.

Entretien:
Il est conseillé de contrôler les pièces mécaniques mobiles au cours des premières utilisations et de renouveler la première huile après environ 1500 heures. Le renouvellement périodique de l’huile dépendra de la charge. Consultez le diagramme de la page 1/8. Il est également conseillé de remplacer les roulements et les bagues d’étanchéité du réducteur lors du renouvellement du lubrifiant.

Contrôles périodiques :
Le réducteur doit être contrôlé au moins 1 x par semaine au niveau des éléments suivants :
- Contrôler les boulons de fixation et les resserrer si nécessaire
- Contrôler l‘équilibrage
- Vérifier que la ventilation est optimale
- Enlever la saleté éventuelle de la transmission pour assurer une évacuation optimale de la chaleur (surtout au niveau des ailettes de refroidissement)
- Vérifier s’il n’y a pas de fuite

Le guide d’entretien complet est disponible sur demande. Veuillez nous contacter le cas échéanrt.

Inhoud

1. Algemene informatie
- Bestelinformatie 1/2 - 1/3
- Uitvoering IEC aanbouw 1/4 - 1/4
- Uitvoering met vrije ingaande as 1/4 - 1/4
- Bouwvorm 1/5 - 1/6
- Smering 1/7 - 1/9
- Keuze van de aandrijving 1/10 - 1/17
- Motoren / Rendementsklasse IE3 1/18 - 1/22
- Bedrijfssoorten 1/23 - 1/24

2. Selectietabellen
- Kegelwiel Motorreductoren 2/1 - 2/19

3. Afmetingen
- Kegelwiel Motorreductoren 3/1 - 3/16

4. Stuklijst
- Kegelwiel Reductor 4/1 - 4/3

5. Selectietabellen
- Leverbare overbrengingen 5/1 - 5/6

6. Extra opties
- Momentsteun 6/1 - 6/1
- Bevestigings- en afdrukelement 6/2 - 6/2
- Krimpschijf / Holle as deksel 6/3 - 6/3
- MIG NOVA+ Flensencoder 6/4 - 6/8
- Rem 6/9 - 6/14
- Motorbeveiliging 6/15 - 6/17
- Geforceerde koeling 6/18 - 6/19

Contents

1. General information
- Ordering information 1/2 - 1/3
- IEC motor adaptor 1/4 - 1/4
- Free drive shaft 1/4 - 1/4
- Mounting position 1/5 - 1/6
- Lubrification 1/7 - 1/9
- Gear selection 1/10 - 1/17
- Motors / Efficiency class IE3 1/18 - 1/22
- Operating modes 1/23 - 1/24

2. Selection tables
- Helical Bevel Gear Motors 2/1 - 2/19

3. Dimensions sheets
- Helical Bevel Gear Motors 3/1 - 3/16

4. Parts list
- Helical Bevel Gear Unit 4/1 - 4/3

5. Selection tables
- Available ratios 5/1 - 5/6

6. Extra options
- Torque arm 6/1 - 6/1
- Fixing- and forcing element 6/2 - 6/2
- Shrink disk / Hollow shaft cover 6/3 - 6/3
- MIG NOVA+ pulse encoder 6/4 - 6/8
- Brake 6/9 - 6/14
- Motor protection 6/15 - 6/17
- External cooling fan 6/18 - 6/19

Inhalt

1. Allgemeine Informationen
- Bestell Informationen 1/2 - 1/3
- Ausführung IEC Anbau 1/4 - 1/4
- Ausführung Freie Antriebswelle 1/4 - 1/4
- Einbaulage 1/5 - 1/6
- Schmierung 1/7 - 1/9
- Getriebeauswahl 1/10 - 1/17
- Motoren / Energieeffizienz Klasse IE3 1/18 - 1/22
- Betriebsarten 1/23 - 1/24

2. Auswahllisten
- Kegelstirnrad-Getriebemotoren 2/1 - 2/19

3. Maßblätter
- Kegelstirnrad-Getriebemotoren 3/1 - 3/16

4. Stückliste
- Kegelstirnrad-Getriebe 4/1 - 4/3

5. Auswahllisten
- Lieferbare Übersetzungen 5/1 - 5/6

6. Sonder Ausführungen
- Drehmomentstütze 6/1 - 6/1
- Befestigungs- und Abdrückelement 6/2 - 6/2
- Schrumpfscheibe / Hohlwellenplatte 6/3 - 6/3
- MIG NOVA+ Drehimpulsgeber 6/4 - 6/8
- Bremse 6/9 - 6/14
- Motorschutz 6/15 - 6/17
- Fremdlüfter 6/18 - 6/19

Contenu

1. Information générale
- Références pour la commande 1/2 - 1/3
- Réducteur à adaptateur IEC 1/4 - 1/4
- Arbre d'entrée libre 1/4 - 1/4
- Positions de montage 1/5 - 1/6
- Lubrification 1/7 - 1/9
- Sélection d'un motoréducteur 1/10 - 1/17
- Moteurs / Efficacité énergétique IE3 1/18 - 1/22
- Type d'utilisation 1/23 - 1/24

2. Tableaux de sélection
- Motoréducteurs à Couple Conique 2/1 - 2/19

3. Dimensions
- Motoréducteurs à Couple Conique 3/1 - 3/16

4. Liste de pièces réducteur
- Réducteur à Couple Conique 4/1 - 4/3

5. Tableaux de sélection
- Transmissions 5/1 - 5/6

6. Options supplémentaires
- Bras de couple 6/1 - 6/1
- Elément de fixation et de pression 6/2 - 6/2
- Accouplement à brides / Couvercle 6/3 - 6/3
- Codeur MIG NOVA+ 6/4 - 6/8
- Frein 6/9 - 6/14
- Protection du moteur 6/15 - 6/17
- Refroidissement forcé 6/18 - 6/19

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Kegelwiel Motorreductoren

Vermogensbereik 0,12 – 15 kW
Standaard uitvoering :

Motor	: Drie fasen IEC AC – motor
Spanning	: 230 / 400V – 50Hz 400 / 690V – 50Hz
Beschermingsklasse	: IP 55
Isolatieklasse	: F
Rendementsklasse	: Premium efficiency IE3 (≥ 0,75kW – 2 / 4 / 6-polig)
Bouwvorm	: D
Uitgaande as	: Massieve as (A of B) of holle as

Opties * :
- RVS uitvoering (Katalogus op aanvraag)
- Remmotoren
- Poolomschakelbare motoren
- Explosieveilige motoren ATEX
- DC - Motoren
- Afwijkende spanning en/of frequentie
- Verhoogde beschermingsklasse
- P.T.C. Thermistoren of Thermocontakt
- MIG – Impulsgevers

(*) Tegen meerprijs

Kegelstirnrad-Getriebemotoren

Leistungsbereich 0,12 – 15 kW
Normalausführung :

Motor	: Dreiphasiger IEC – AC Motor
Spannung	: 230 / 400V – 50Hz 400 / 690V – 50Hz
Schutzart	: IP 55
Isolationsklasse	: F
Wirkungsgrad	: Premium efficiency IE3 (≥ 0,75kW – 2 / 4 / 6-polig)
Einbaulage	: D
Abtriebswelle	: Vollwelle (A oder B) oder Hohlwelle

Sonderausführungen * :
- Edelstahl-Ausführung (Katalog auf Anfrage)
- Bremsmotoren
- Polumschaltbare Motoren
- Explosionsgeschützte Motoren ATEX
- Gleichstrommotoren
- Sonderspannung / Frequenz
- Erhöhte Schutzart
- P.T.C. Thermistor oder Thermokontakt
- MIG – Inkrementaler Drehimpulsgeber

(*) Gegen Mehrpreis

General information
Informations générales

Helical Bevel Gear Motors

Power range 0,12 – 15 kW
Standard design :

Motor	: Three phase IEC AC – motor
Voltage	: 230 / 400V – 50Hz 400 / 690V – 50Hz
Protection class protection	: IP 55
Insulation class	: F
Efficiency	: Premium efficiency IE3 (≥ 0,75kW – 2 / 4 / 6 poles)
Mounting position	: D
Output shaft	: Solid shaft (A or B) or hollow shaft

Optional accessories * :
- Stainlessteel (catalog on request)
- Brake motors
- Pole changing motors
- Explosion proof motors ATEX
- DC - motors
- Special voltage / frequency
- Increased protection
- P.T.C. Thermistor or temperature switch
- MIG – pulse encoder

(*) Additional price

Motoréducteurs à Couple Conique

Gamme de puissance : 0,12 – 15 kW
Version standard :

Moteur	: Triphasé IEC AC – Moteur électrique
Tension	: 230 / 400V – 50Hz 400 / 690V – 50Hz
Classe de protection	: IP 55
Classe d'isolation	: F
Classe de rendement	: Premium efficiency IE3 (≥ 0,75kW – 2 / 4 / 6 pôles)
Configurations de montage	: D
Arbre de sortie	: Plein (A ou B) ou creux

Options * :
- Modèle inox (catalogue sur demande)
- Moteur-frein
- Moteur à pôles commutables
- Moteurs ATEX antidéflagrants
- Moteurs CC (courant continu)
- Tensions et/ou fréquences spéciales
- Classe de protection supérieure
- Thermistor C.T.P ou Thermocontact (contrôle température positive)
- Encodeurs (MIG)

(*) Supplément de prix

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

General information
Informations générales

Kegelwiel Motorreductoren			
Bestelinformatie		**Std. uitvoering**	**Bestelvoorbeeld**
Type	:		K 062/MH - 71L4
Vermogen	[kW] :		0,37
Uitgaand toerental	[min^{-1}] :		24
Uitgaand koppel	[Nm] :		147
Uitgaande as - zijde A, zijde B, zijde A en B - Holle as	:	**Holle as**	Ø25
Bouwvorm (zie blz. 1/5 – 1/6) - Voet uitvoering A - F - Flens uitvoering aan side A of B	:	**D**	D B5/A
Uitgaande flensdiameter	:		Ø160
Klemmenkast positie (zie blz. 1/6)	:	**A**	A
Spanning / frequentie Afwijkende spanningen en frequenties zijn tegen meerprijs leverbaar.	[V / Hz] :	230 / 400 - 50	230 / 400 - 50
Extra bij : Uitvoering IEC aanbouw			
- Motor flens - Motor as Ø__ x lengte - Overbrenging i = ____ : 1	: : :		Ø 105 Ø 14 x 30 i = 57,35 : 1
Accessoires: - Montage en demontage set, Krimpschijf, Momentsteun, Holle as deksel enz.			

Kegelstirnrad-Getriebemotoren			
Bestelldaten		**Normalausführung**	**Bestellbeispiel**
Typ	:		K 062/MH - 71L4
Antriebsleistung	[kW] :		0,37
Abtriebsdrehzahl	[min^{-1}] :		24
Abtriebsdrehmoment	[Nm] :		147
Abtriebswelle - Seite A, Seite B, Seite A und B - Hohlwelle	:	**Hohlwelle**	Ø25
Einbaulage (siehe Seite 1/5 – 1/6) - Normalausführung A – F - Flanschausführung an Seite A oder B	:	**D**	D B5/A
Abtriebsflanschdurchmesser	:		Ø160
Klemmenkasten Position (siehe Seite 1/6)	:	**A**	A
Spannung / Frequenz Andere Spannungen und Frequenzen sind auf Wunsch gegen Mehrpreis lieferbar.	[V / Hz] :	230 / 400 - 50	230 / 400 - 50
Zusatz bei : Ausführung IEC Anbau			
- Motorflansch - Motorwelle Ø__ x Länge - Übersetzung i = ____ : 1	: : :		Ø 105 Ø 14 x 30 i = 57,35 : 1
Zubehör: - Befestigungsset, Schrumpfschreibeausführung, Drehmomentstütze, Hohlwellenabdeckung usw.			

Algemene informatie
Allgemeine Informationen
General information
Informations générales

Helical Bevel Gear Motors

Information for ordering		Standard design	Example of order
Type	:		K 062/MH - 71L4
Motor power	[kW] :		0,37
Output speed	[min^{-1}] :		24
Output torque	[Nm] :		147
Output shaft - Side A, Side B, Side A and B - Hollow shaft	:	**Hollow shaft**	Ø25
Mounting position (see page 1/5 to 1/6) - Foot mounted A - F - Flange mounted at side A or B	:	**D**	D B5/A
Output flange diameter	:		Ø160
Terminalbox position (see page 1/6)	:	**A**	A
Voltage / frequency Additional voltages and frequencies are available at additional cost.	[V / Hz] :	230 / 400 - 50	230 / 400 - 50
Add at : IEC motor adaptor			
- Motor flange - Motor shaft Ø__ x length - Reduction ratio i = ____ : 1	: : :		Ø 105 Ø 14 x 30 i = 57,35 : 1
Accessories: - Installation and removal elements, shrink disk mounted, torque arm, hollow shaft cover etc.			

Motoréducteurs à Couple Conique

Références à préciser à la commande		Version standard	Exemple
Type	:		K 062/MH - 71L4
Puissance	[kW] :		0,37
Vitesse de sortie	[min^{-1}] :		24
Couple de sortie	[Nm] :		147
Arbre de sortie - Côté A, Côté B, Côté A et B - Arbre creux	:	**Arbre creux**	Ø25
Configurations de montage (voir page 1/5 et 1/6) - Version à pattes A - F - Version à bride Sise A ou B	:	**D**	D B5/A
Diamètre de la bride de sortie	:		Ø160
Position des boîtes à bornes (voir page 1/6)	:	**A**	A
Tension / fréquence Tensions et fréquences spéciales disponibles moyennant supplément.	[V / Hz] :	230 / 400 - 50	230 / 400 - 50
Ajouter : Réducteur à adaptateur IEC			
- bride du moteur - L'arbre du moteur Ø__ x longueur - Rapport de réduction i = ____: 1	: : :		Ø 105 Ø 14 x 30 i = 57,35 : 1
Accessoires: - Set de montage et démontage, Raccord de serrage, Bras de couple, Couvercle d'arbre creux etc.			

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Uitvoering IEC aanbouw

BEGE Kegelwiel-Motorreductoren zijn standaard geschikt voor IEC motoraanbouw. Elke genormaliseerde IEC draaistroommotor kan nu worden aangebouwd.
Het tweede grote voordeel is de toepassing van de door BEGE gepatenteerde tussenflens impulsgever.
Montage van deze MIG magnetische impulsgever tussen tandwielkast en motor is uitermate eenvoudig en robuust, ongevoelig voor invloeden van buitenaf en geeft slechts een zeer geringe vermeerdering van de totale lengte.
Met de IEC aanbouwreductor en MIG impulsgever is het mogelijk van een standaard draaistroomaandrijving een frequentiegeregelde positioneer of synchroon aandrijving te maken. Een vertande koppeling verzorgt de verbinding tussen motoras en tandwielkast. Deze vertande koppeling heeft de volgende voordelen:

- Eenvoudige montage en demontage.
- Geen passingsroest.
- Compacte inbouw.
- Goedkope slijtagdelen.
- Uitwisseling van verschillende motorgrootten is mogelijk, door de toepassing van een andere vertande koppeling.

Ausführung IEC Anbau

BEGE Kegelstirnrad-Getriebmotoren sind standardmäßig für IEC Motoranbau geeignet. Dadurch kann jeder Motor mit einem IEC-Normflansch angebaut werden.
Ein weiterer Vorteil der IEC-Ausführung besteht in der Möglichkeit einen patentierten magnetischen Drehimpulsgeber (MIG), welcher als Zwischenflansch ausgeführt ist, anzubauen.
Die Montage dieses magnetischen Impulsgebers ist sehr einfach, robust und durch den schmalen Flansch verändert sich die Gesamtlänge des Antriebs nur gering.
Durch die Kombination IEC-Getriebe / MIG / Drehstrommotor ist es möglich einen Getriebemotor als Frequenzgesteuerten Positionierer, Dosierer, Gleichlaufregler, Drehmomentenregler usw. zu verwenden.Die Verbindung zwischen Motor und Getriebe wird durch eine verzahnte Kupplung hergestellt.

- Einfache Montage und Demontage
- Kein Passungsrost
- Kompakte Bauform
- Preiswerte Ersatzteile
- Durch unterschiedliche Bohrungen dieser Kupplung ist es möglich unterschiedliche Motorbaugrößen je Getriebe anzubauen.

Uitvoering met vrije ingaande as
Ausführung Freie Antriebswelle

Type Typ Typ Type	A	Ød x l	B DIN6885	GA	M
	Maten / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]				
KS 063	163	16 x 32	A 5 x 5 x 25	18	M5
KS 080	220	24 x 50	A 8 x 7 x 40	27	M6
KS 112	293	30 x 40	AB 8 x 7 x 40	33	M10
K 062	134	16 x 32	A 5 x 5 25	18	M5
K 152	132	19 x 40	A 6 x 6 32	21,5	M6
K 252	138	24 x 50	A 8 x 7 x 40	27	M6
K 452	198	28 x 60	A 8 x 7 x 50	31	M10
K 652	211	28 x 60	A 8 x 7 x 50	31	M10

General information
Informations générales

IEC motor adaptor

BEGE Helical Bevel Gear Motors are standardized with an IEC adaptor.
Thereby any motor can be installed with an IEC standard flange.
The further advantage of an IEC flange is the possibility to install a patented magnetic pulse encoder (MIG), which is implemetend as an intermediate flange.
The installation of the magnetic pulse encoder is very simple.
With the combination of IEC gear / MIG / 3-Ph motor it's possible to implement a geared motor for frequency controlled positioning, dosing control, torque control etc.
The mechanical connection between Motor and gear is achieved via a toothed coupling

- Simple installation and dismantling.
- No frictional corrosion.
- Compact design.
- Cost effective spare parts
- By using different bores in the toothed coupling, it's possible to fit different sized motor frames to each gear

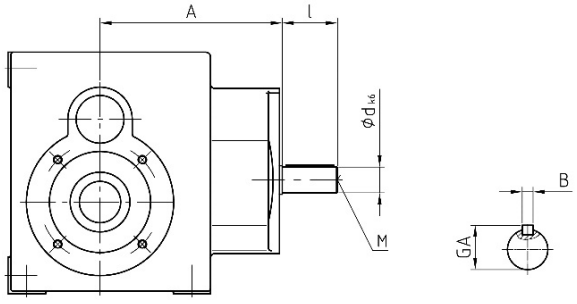
Réducteur à adaptateur IEC

Le réducteur peut être livré avec un adaptateur IEC.
Il est à présent possible de rajouter tout moteur triphasé répondant à la norme IEC. Le deuxième gros avantage est la possibilité d'utiliser l'encodeur à impulsion magnétique développé par BEGE. L'installation de cet encodeur MIG (Enregisteur à Incréments Magnétiques) entre le boîtier d'engrenage et le moteur est extrêmement simple et robuste. Il est insensible aux conditions extérieures et n'allonge que très peu la longueur totale.
Le réducteur IEC et l'encodeur MIG permettent de transformer une transmission triphasée standard en une transmission synchrone.

Un joint denté relie l'arbre du moteur au boîtier d'engrenage.
Ce joint denté présente les avantages suivants :

- Montage et démontage aisé.
- Résiste à la corrosion.
- Encombrement réduit.
- Pièces d'usure peu coûteuses.
- Les dimensions du moteur peuvent être modifiées en utilisant un autre joint denté

Free drive shaft
Arbre d'entrée libre



Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Bouwvorm

Men onderscheidt zes verschillende bouwvormen, A – F ,
zie ook de volgende diagrammen (blz. 1/6).
De bouwvorm dient bij de bestelling te worden opgegeven.
Het veranderen van de bouwvorm na levering kan consequenties hebben voor de oliehoeveelheid en mogelijk ook aanpassingen aan lagers of afdichtingen.
Het negeren van deze aanpassingen, kan ernstige schade aan de aandrijving veroorzaken.
Vraag deze aanpassingen derhalve na wanneer de bouwvorm wijzigt. Bouwvormen afwijkend van de 6 basisvormen zijn op aanvraag moglijk.

Einbaulage

Man unterscheidet sechs Einbaulagen A – F
wie in den folgenden Darstellungen (Seite 1/6) gezeigt.
Die zutreffende Bauform ist bei der Bestellung anzugeben.
Die Änderung der Bauform nach Lieferung erfordert die Korrektur der Ölmenge sowie oft auch weitere Maßnahmen, wie z.B. den Einbau von gekapselten Wälzlagern.
Bei Nichtbeachtung der notwendigen Maßnahmen kann es zu Schäden kommen.
Geschwenkte Bauformen zwischen den 6 Grundformen sind möglich, wir bitten um Anfrage.

Klemmenkast

De Klemmenkast van de motor is in verschillende posities mogelijk en dient bij de bestelling opgegeven te worden.
De postie kan volgens onderstaande tekening gemonteerd worden. De kabeluitgang van de klemmenkast is 2 x 90° draaibaar.

De standaard positie van de klemmenkast is positie ”A”
blz. 1/6

Klemmenkasten

Der Klemmenkasten des Motors kann in verschiedenen Positionen entsprechend nachstehender Zeichnung montiert werden. Die Position ist bei Bestellung anzugeben.
Die Kabelverschraubung vom Klemmenkasten ist um 2 x 90° drehbar.

Die Standard – Position des Klemmenkastens ist “A”
Siehe Seite1/6

Afwerking

De Kegelwiel Motorreductoren worden standaard geleverd met een lak RAL 7031 (blauwgrijs). Andere kleuren en kwaliteiten zijn op aanvraag en tegen meerprijs mogelijk.

Anstrich

Die Kegelstirnrad-Getriebemotoren werden mit einem Standard-Anstrich RAL 7031 (blaugrau) geliefert. Andere Farben und Qualitäten sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis lieferbar.

General information
Informations générales

Mounting position

There are six basic mounting positions from A – F ,
as shown in the following diagrams (page 1/6).
The correct mounting position is required at the time of ordering.
Changing the mounting position after delivery normally requires a correction to the oil level and possibly other modification such as installing sealed bearings.
Ignoring the necessary corrections can result in damage.
Mounting differently from the 6 basic positions is also possible, please ask.

Configurations de montage

On distingue six configurations de montage, de A – F ,
voir également les diagrammes ci-après (page 1/6).
La configuration de montage doit être spécifiée à la commande.
La modification de cette configuration après la livraison peut avoir des conséquences sur la qualité de l’huile et éventuellement nécessiter une modification des roulements et des joints.
L’équipement peut subir des dommages importants si les modifications ne sont pas effectuées.
Informez-vous donc des modifications à apporter en cas de changement de la configuration de montage. D’autres positions de montage sont possibles sur demande.

Terminalbox

The motor terminalbox can be mounted in different positions according to the drawing below and should be specified when ordering.
The cablegland can be turned over 2 x 90°
Following terminalbox positions are available.

The standard terminalbox position is “A”
Page 1/6

Boîtes à bornes

Différentes positions sont possibles pour la boîte à bornes.
Elles doivent être préciser lors de la commande.
La sortie de câble de la boîte à bornes peut est orientée à 2 x 90°.

La position standard de la boîte à bornes est la position “A”
Page 1/6

Coating

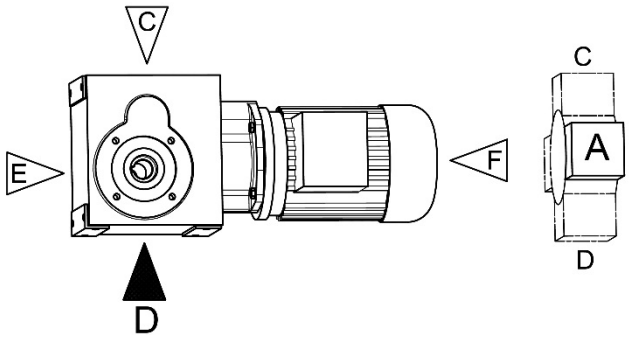
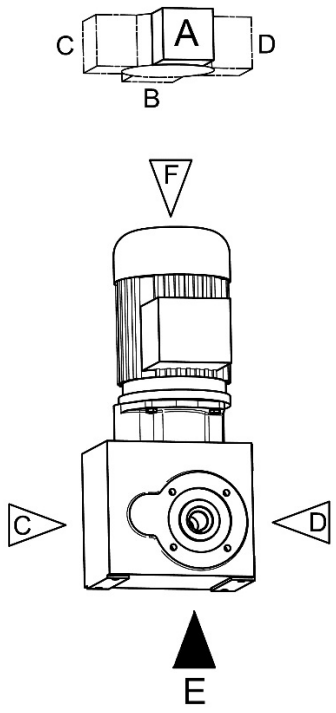
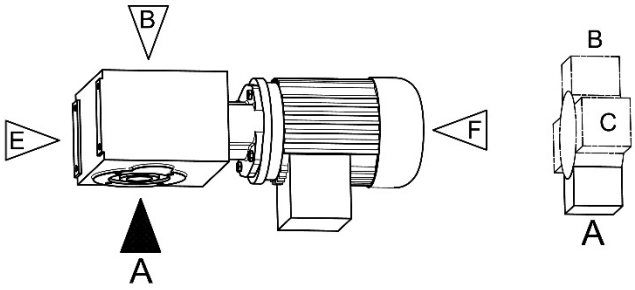
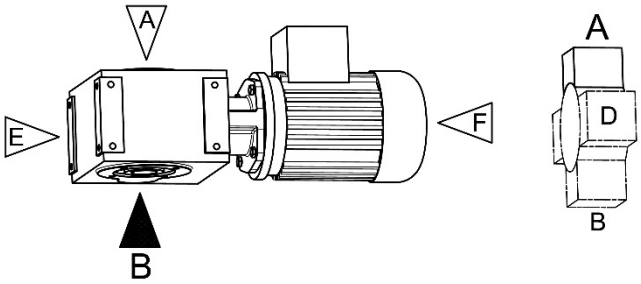
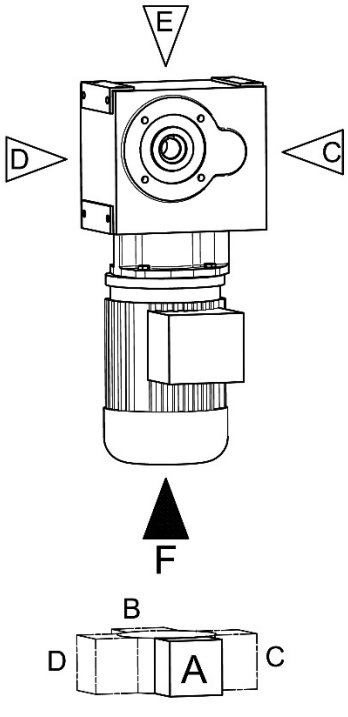
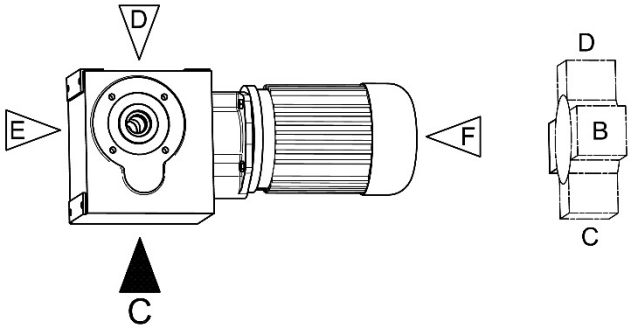
The standard coating is RAL 7031 (blue grey).
Different colors and coating qualities are available on request and have additional costs.

Finition

La peinture standard du Motoréducteurs à Couple Conique est RAL 7031 (bleu-vert). D’autres couleurs et qualités sont disponibles sur demande et moyennant supplément.

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

General information
Informations générales

Kegelwiel Motorreductoren **Kegelstirnrad-Getriebemotoren**		**Helical Bevel Gear Motors** **Motoréducteurs à Couple Conique**	
D		**E**	
A			
B		**F**	
C			

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

General information
Informations générales

Smering

De BEGE Kegelwiel Reductor serie “K” wordt standaard afgevuld met een synthetische olie ISO VG 150.
Deze smeermiddelen zijn geschikt voor omgevingstemperaturen van -10°C tot +40ºC. De oliehoeveelheid correspondeert met de op de typeplaat vermelde bouwvorm en is afhankelijk van grootte en de bouwvorm van de reductor. De richtwaarden voor smeermiddelhoeveelheden zijn te vinden in onderstaande tabel.
Tegen meerprijs heeft BEGE verschillende speciale smeermiddelen beschikbaar.
Bijvoorbeeld:

- voor extreme lage temperaturen vanaf - 40°C tot 0°C
- of een niet giftig smeermiddel speciaal voor de voedingsmiddelen industrie, gecertificeerd volgens USDA H1.

Andere afwijkende bedrijfsomstandigheden kunnen een aanpassing van het smeermiddel noodzakelijk maken. Voor adviezen en meerprijzen verzoeken wij u contact met ons op te nemen.

Lubrication

The BEGE Helical Bevel Gear motors type “K” with a synthetic lubricant, viscosity VG 150. These lubricants are for ambient temperatures from -10 °C to + 40 °C. The lubricant quantity corresponds to the mounting position shown on the name plate and depends on the gear size and mounting position.
Guidelines for the lubrication quantities are to be found in the table on page 1-7. Special lubricants are also available at additional cost,
for example:

- for extreme low temperatures – 40 °C to 0 °C
- A non toxic lubricant for the food processing industry, certified to USDA H1 standard.

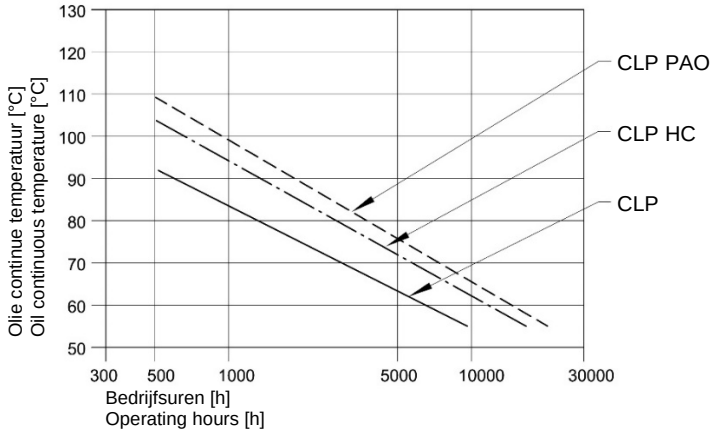
Other diverse operating conditions can require the matching of a suitable lubricant.
For further questions we will be pleased to advise you.

Verversen van het smeermiddel:

Bij normale bedrijfsomstandigheden dient het smeermiddel volgens onderstaand diagram periodiek vervangen te worden. Bij zware of agressieve omstandigheden dient het interval voor verversen te worden verkort.
Bij een oliewissel dient de aandrijving goed gespoeld te worden met een spoelolie alvorens opnieuw af te vullen. Meng nooit synthetische met minerale olie of synthetische olie van verschillende basis oliën.

Changing the oil:

The following diagram shows the recommended lubricant change interval for normal conditions. For aggresive or difficult conditions the lubricant should be replaced more frequently.
When changing the lubricant the gear should be well cleaned beforehand by using for example a rinsing oil.
Different based synthetic lubricants should not be mixed with each other as well as synthetic and mineral lubricants.



Smeermiddel / Lubricant

Type Type	Olie soort Oil grade		Omgev. Temp. Ambient Temp. (°C)	Viscositeit Viscosity 40°C [mm²/s]	TOTAL	Mobil	Castrol	Shell
KS 063 - KS 112 K 062 - K 652	CLP	Minerale olie Mineral oil	-5 – +40	220	Carter XEP 220	Mobilgear 600 XP 220	Optigear BM 220	Omala S2 G 220
	CLP PAO	Synthetische olie Synthetic oil	-10 – +40	150	Carter SH 150	Mobil SHC Gear 150	Optigear Synthetic X 150	Omala S4 GX 150
	CLP HC [1]	Syntethische olie USDA H1 Synthetic oil USDA H1	-10 – +40	150	Nevastane XSH 150	Mobil SHC Cibus 150	Optileb GT 150	Cassida GL 150

[1] Vol synthetisch smeermiddel, fysiologisch onschadelijk volgens USDA H1.
[1] Synthetic gear lubricant, food grade oils USDA H1.

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Schmierung

BEGE Kegelstirnrad-Getriebe Typ “K” werden mit einem synthetischen Öl der Viskosität ISO VG150 geliefert. Diese Öle sind geeignet für eine Umgebungstemperaturen von -10 °C bis + 40 °C. Die Ölmenge entspricht der auf dem Typenschild angegeben Bauform und wird bestimmt durch die Getriebegröße und der Bauform des Getriebes. Die Richtwerte für die Schmierstoffmengen sind in der Tabelle auf Seite 1-9 angegeben. Gegen Mehrpreis kann BEGE verschiedene Spezialschmierstoffe liefern. Zum Beispiel:

- für extrem niedrige Temperaturen von – 40 °C bis 0 °C
- ein nicht-toxisches Schmiermittel für die Lebensmittelindustrie, zertifiziert nach USDA H1.

Andere abweichende Betriebsbedingungen können die Anpassung des Schmiermittels erfordern.
Für weitere Fragen und Mehrpreise beraten wir Sie gerne.

Schmierstoffwechsel

Folgendes Diagramm zeigt die Wechselintervalle für normale Umgebungsbedingungen. Bei erschwerten oder aggressiven Umgebungsbdingungen, Schmierstoff öfters wechseln.
Beim Ölwechsel, sollte das Getirebe gut gereinigt bzw. mit eine Spülöl gespült werden. Bei der Neubefüllung sollte man Öle mit verschiedener Basis nicht mischen. Synthetische und mineralische Schmierstoffe dürfen nicht miteinander gemischt werden.

General information
Informations générales

Lubrification

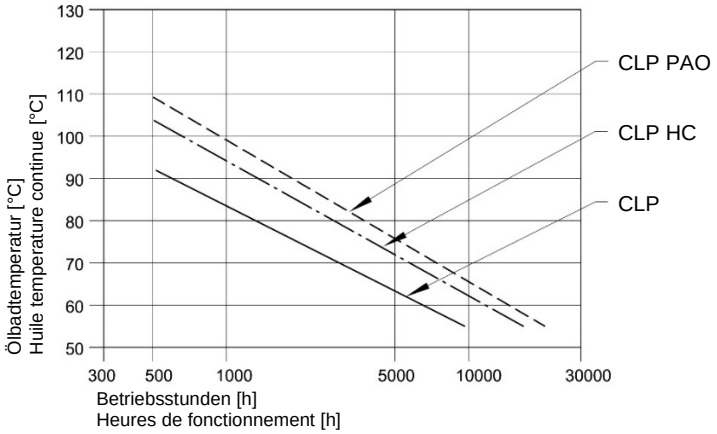
On utilise généralement une avec le Réducteurs à Couple Conique BEGE de la huile synthétique ISO VG150 pour la série °K“. Ces lubrifiants conviennent pour des températures de -10° C à +40°C. La quantité de lubrifiant correspond à la configuration de montage reprise sur la plaque signaltique et elle dépend de la dimension et de la configuration de montage du réducteur. Les instructions concernant les quantités de lubrifiant figurent dans le tableau ci-dessous.
BEGE peut vous fournir des lubrifiants spéciaux rmoyennant supplément, par exemple:

- pour des températures extérieures de -40°C à 0°C
- ou un lubrifiant non toxique spécialement conçu pour l“industrie alimentaire, certifié selon la norme USDA H1.

Des conditions d’utilisation particulières peuvent nécessiter une adaptation du lubrifiant. Prière de nous contacter si vous souhaitez être conseillé ou obtenir des informations sur les suppléments.

Remplacement du lubrifiant

En cas d’utilisation normale, le lubrifiant doit être remplacé périodiquement selon le diagramme repris ci-dessous.
En cas de conditions d’utilisation agressives, le remplacement doit être effectué dans un délai plus court.
Rincez bien le matériel avec une huile de rinçage avant d’ajouter la nouvelle huile. Ne mélangez jamais de l’huile minérale avec de l’huile synthétique ou des huiles synthétiques issues de bases dfférentes.



Schmierstoff / Lubrifiants

Typ Type	Ölsorte Type d’huile		Umgeb.Temp. Ambient Temp. (°C)	Viskosität Viscosité 40°C [mm²/s]	TOTAL	Mobil	Castrol	Shell
KS 063 - KS 112 K 062 - K 652	CLP	Mineraöl Huile minérale	-5 – +40	220	Carter XEP 220	Mobilgear 600 XP 220	Optigear BM 220	Omala S2 G 220
	CLP PAO	Synthetisches Öl Lubrifiant de Synthèse,	-10 – +40	150	Carter SH 150	Mobil SHC Gear 150	Optigear Synthetic X 150	Omala S4 GX 150
	CLP HC [1]	Synthetisches Öl USDA H1 Lubrifiant de synthèse USDA H1	-10 – +40	150	Nevastane XSH 150	Mobil SHC Cibus 150	Optileb GT 150	Cassida GL 150

[1] Vollsynthetischer Getriebeschmierstoff, physiologisch unbedenklich USDA H1.
[1] Lubrifiant 100% de synthèse, physiologiquement neutre selon USDA H1.

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

General information
Informations générales

Oliehoeveelheid [liter] Ölfüllmengen [Liter]				Oil capacity [liter] Quantité d'huile [litres]		
Type Typ Type Type	Bouwvorm Einnaulagen Mounting position Position de montage					
	D (B3)	A (B6)	B (B7)	C (B8)	E (V5)	F (V6)
KS 063	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,6
KS 080	1,2	1,2	1,2	1,2	2,0	1,3
KS 112	3,1	3,1	3,1	3,1	2,6	3,1
K 062	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	08
K 152	1,5	1,7	1,5	1,0	1,7	1,5
K 252	2,2	2,4	1,7	2,0	2,6	2,2
K 452	3,5	3,0	3,0	3,2	4,0	3,0
K 652	7,0	5,0	5,0	6,0	9,0	5,5

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Keuze van de aandrijving

Een juiste keuze van de aandrijving begint bij het bepalen van het benodigde koppel. Wanneer niet voldaan wordt aan onderstaande richtlijnen, dan is overbelasting niet uit te sluiten. In dit geval vervalt de garantie. Neem bij twijfel contact met ons op, zodat wij kunnen adviseren bij uw ontwerp.
In de selectietabellen staat voor elk uitgaand toerental n_2 het theoretische uitgaand koppel T_{2n}. Het aandrijfkoppel dat nodig is voor de specifieke toepassing wordt bepaald door meting of berekening. Het nominale vermogen van de te installeren motor P_{1n} wordt vervolgens geselecteerd. Deze ligt als veiligheid gewoonlijk iets hoger dan het vereiste motorvermogen door de bijzondere bedrijfsomstandigheden die zich in elke toepassing kunnen voordoen en door de algemene standaardisatie van de motorvermogens.

Kegelwiel reductoren hebben een zeer hoog rendement. Daarom leidt het vereenvoudigde transmissierendement van $\eta = 1{,}00$ doorgaans tot een goede richtlijn voor het bepalen van de juiste aandrijving.
Afhankelijk van de toepassing moet het rendement in de berekeningen worden meegenomen.
De reden hiervoor is dat het rendement van diverse interne en externe faktoren, zoals de omgevingstemperatuur, uitgaand toerental, bouwvorm (montagepositie) en het aantal transmissietrappen afhankelijk is.
Over het algemeen wordt voor elke tandwieltrap gerekend met een rendement van $0{,}98 > \eta > 0{,}95$ voor een tandwieltrap met kegelwiel vertanding $0{,}93 > \eta > 0{,}89$ en voor een normale tandwieltrap met oliekeerring $0{,}95 > \eta > 0{,}90$.
Onze ervaring is dat het gemiddeld rendement voor een 2-traps kegelwiel reductor $\eta = 0{,}89$ is en voor een 3-traps $\eta = 0{,}84$. Met dit rendement moet rekening worden gehouden bij de selectie van een aandrijving.

Criteria

Criteria voor selectie zijn : Het mechanische overdraagbare vermogen P. Deze wordt in de catalogus in de bijbehorende tabellen door de bedrijfsfaktor fb begrensd.
Voor de bepaling van de vereiste bedrijfsfaktor, zie paragraaf “Samenstellen van de aandrijving”.
We raden aan met ons te overleggen en de toepassing te controleren, indien twee of meer van de volgende punten van toepassing zijn:

- Verticale opstelling (bouwvorm E en F zie pagina 1/6).
- Overbrenging $i < 20$
- Ingaand toerental $n1 > 1500\ min^{-1}$.
- Verhoogde omgevingstemperatuur > 40 °C.
- Bij speciale installatie-omstandigheden, zoals plaats van de aandrijving, warmtestraling, compacte inbouw, etc., verzoeken wij u contact met ons op te nemen.

Samenstellen van de aandrijving

Bij het ontwerpen van een aandrijving zijn bepaalde gegevens, zoals ingaand vermogen, ingaand toerental, uitgaand koppel, etc. noodzakelijk.
Om de aandrijving aan te passen aan de bedrijfsomstandigheden dient de juiste bedrijfsfaktor fb te worden vastgesteld.
De volgende tabellen tonen de bijbehorende operationele faktoren voor mechanische belasting:

- Aard van de belasting (mate van stoten)
- Aantal bedrijfsuren
- Aantal cycli per uur

General information
Informations générales

Gear selection

The correct choice of gear unit starts by determining the required torque. Should the following guidelines not be followed, it can result in an overload of the gear unit. In such cases any warranty is void. If in any doubt please contact us, so that we can check together the gear unit design requirements.
The gear selection lists specify for the respective output drive speed n_2 and the theoretical output torque T_{2n}. The necessary motor power for the required application is ascertained by measurement or calculation. The power rating of the motor P_{1n} to be installed can then be chosen. In practice the power rating is slightly higher than the necessary motor power. This is because a safety margin which takes into account unusual operating conditions for required applications needs to be considered, and that the motor power rating in general is available in standardized power ratings.

Helical bevel gear drives have a very high efficiency. Therefore, the simplified transmission-efficiency $\eta = 1{,}00$ leads in general to sufficiently accurate results. In critical cases the transmission efficiency should be taken into consideration.
The reason being is that the efficiency is dependent on different internal and external factors such as ambient temperature, output speed, mounting position and number of gear stages.
Generally the efficiency for each gear stage is $0{,}98 > \eta > 0{,}95$ for a bevel gear stage $0{,}93 > \eta > 0{,}89$ and for a gear stage with oil seals $0{,}95 > \eta > 0{,}90$.
Our experience shows that the total efficiency for a 2-stage helical gear is $\eta = 0{,}89$ and $\eta = 0{,}84$ for a 3-stage helical gear.
This efficiency is to be considered in the selection of a gear for an application.

Criteria

The mechanical transferable power P. This is taken into account by the service factor fb in the catalogues corresponding table.
To determine the required service factors, see the drive layout.

We recommend consulting with us regarding the operation in detail if two or more of the following points apply:

- Vertical arrangement (mounting position E and F see pages 1/6).
- Ratio $i < 20$
- Drive speed $n1 > 1500\ min^{-1}$.
- High ambient temperature > 40 °C.
- Specific installation conditions apply e.g. gear enclosure, radiated heat, restricted installation space etc. We ask in general to be contacted.

Drive design

Certain details such as motor power, output speed, output torque etc. are necessary for configuring the drive.
To correctly match the drive to the operating conditions the service factor fb needs to be determined.
The following table shows the corresponding service factors to mechanical requirements:

- Load type (load classification)
- Hours of operation
- Number of operations per hour

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Getriebeauswahl

Die richtige Auswahl eines Antriebes beginnt mit der Bestimmung des erforderlichen Drehmomentes. Sollten die nachfolgenden Richtlinien nicht beachtet werden kann es zur Überlastung des Antriebes kommen. In diesen Fall entfällt jede Gewährleistung.
Bitte kontaktieren Sie uns im Zweifelsfall, damit wir gemeinsam mit Ihnen die Getriebeauslegung überprüfen können.
Getriebeauswahllisten führen für die jeweilige Abtriebsdrehzahlen n_2 und das theoretische Abtriebsdrehmoment T_{2n} auf.
Die erforderliche Antriebsleistung für die jeweilige Anwendung wird durch Messung oder Berechnung bestimmt. Die zu installierende Nennleistung des Motors P_{1n} ist hiernach auszuwählen, sie ist in der Regel etwas höher als die erforderliche Antriebsleistung, da Sicherheiten für besondere Betriebszustände, der jeweilige Anwendung beachtet werden und Motor-Nennleistungen in allgemeinen in genormten Leistungsstufen zur Verfügung stehen.

Kegelradgetriebe haben einen sehr hohen Wirkungsgrad. Daher führt der vereinfachte Getriebewirkungsgrad η = 1,00 in der Regel zu hinreichend genauen Ergebnissen. In kritischen Fällen sollte der Getriebewirkungsgrad berücksichtigt werden. Der Grund dafür ist, dass der Wirkungsgrad von verschiedenen internen und externen Faktoren, wie Umgebungstemperatur, Abtriebsdrehzahl, Bauform und Anzahl der Zahnradstufen abhängig ist.
Allgemein ist der Wirkungsgrad je Zahnradstufe 0,98 > n > 0,95, für eine Kegelradstufe 0,93 > n > 0,89 und für eine Zahnradstufe mit Öldichtung 0,95 > n > 0,90.
Unsere Erfahrung zeigt, dass der Gesamtwirkungsgrad für ein 2-stufiges Kegelradgetriebe bei η = 0,89 liegt und für ein 3-stufiges Kegelradgetriebe bei η = 0,84.
Dieser Wirkungsgrad soll bei der Auswahl eines Getriebes für die Anwendung berücksichtigt werden.

Kriterien

Kriterien für die Auswahl stellen dar:
Die mechanische übertragbare Leistung P.
Diese wird im Katalog in der entsprechenden Tabelle durch den Betriebsfaktor fb berücksichtigt. Die Bestimmung des erforderlichen Betriebsfaktors siehe Auslegung des Antriebes.

Wir empfehlen Rücksprache und die genaue Prüfung des Einsatzfalles, wenn zwei oder mehre der folgenden Punkten zutreffen:

- Senkrechte Anordnung (Einbaulage E und F siehe Seite 1/6).
- Übersetzung i < 20
- Antriebsdrehzahlen n1 > 1500 min^{-1}.
- Erhöhte Umgebungstemperatur > 40 °C.
- Liegen besondere Einbaubedingungen vor, wie z.B. Einhausung des Getriebes, Wärmebestrahlung, enger Einbau etc., bitten wir generell um Rücksprache.

Auslegung des Getriebes

Bei der Auslegung eines Antriebes sind bestimmte Daten, wie Antriebsleistung, Antriebsdrehzahl, Abtriebsdrehmoment usw. erforderlich. Um den Antrieb den Betriebsbedingungen anzupassen, muβ der Betriebsfaktor fb ermittelt werde.
Nachstehende Tabelle zeigt die entsprechenden Betriebsfaktoren bei mechanischer Beanspruchung:

- Belastungsart (Stoβgrad)
- Anzahl der Betriebsstunden
- Anzahl der Schaltungen pro Stunde

General information
Informations générales

Choix de la transmission

Pour choisir la transmission qui convient, il faut tout d'abord déterminer le couple nécessaire.Le non-respect des directives ci-dessous peut entraîner une surcharge et exclure ainsi l'intervention de la garantie.
En cas de doute, n'hésitez pas à nous contacter afin que nous puissions vous conseiller.
Dans les tableaux de sélection, chaque nombre de tours à la sortie (n_2) est associé au couple théorique de sortie (T_{2n}).
Le couple requis pour l'application spécifique est défini sur base d'une mesure ou d'un calcul.
La puissance nominale du moteur à installer (P_{1n}) est ensuite sélectionnée. Pour une raison de sécurité, celle-ci sera généralement un peu plus élevée que la puissance requise par les conditions particulières d'utilisation qui peuvent se produire lors toute application mais aussi en raison de la standardisation générale des puissances de moteur.

Motoréducteurs à couple conique ont un rendement très élevé. C'est pourquoi le rendement simplifié de transmission η = 1,00 constitue généralement une base adéquate pour déterminer la propulsion qui convient. Le rendement doit être pris en compte dans les calculs en fonction de l'application car il dépend de divers facteurs internes et externes tels que la température, la vitesse de sortie, la configuration de montage et le nombre d'étages de transmission.
De manière générale, pour chaque engrenage à paliers normal, nous tenons compte d'un rendement de 0,98 > η > 0,95, pour un engrenage à paliers à denture conique de 0,93 > η > 0,89 et pour un engrenage à paliers normal avec bague d'étanchéité de 0,95 > η > 0,90.
De notre expérience, nous pouvons affirmer que le rendement normal pour un réducteur à engrenage conique en 2 paliers est de η = 0,89 et pour un engrenage en 3 paliers de η = 0,84.
Il faut tenir compte de ce rendement pour le choix d'une transmission.

Critères

Les crières de sélection sont les suivants : la puissance mécanique transmissible P.
Celle-ci est limitée par le facteur de service (fb) indiqué dans les tableaux correspondants du catalogue. Pour déterminer le facteur d'utilisation requis, voir paragraphe "Assemblage de la transmission".
Nous vous conseillons de nous consulter et de contrôler l'application, si deux ou plusieurs des points suivants sont d'application :

- Montage vertical (position E et F voir page 1/6).
- Rapport i < 20
- Nbre tours à l'entrée n1 > 1500 min^{-1}.
- Température supérieure à 40 °C.
- En cas de conditions d'installation particulières (position de la transmission, rayonnement thermique, montage compact, etc.), veuillez nous contacter.

Assemblage de la transmission

La conception d'une transmission requiert un certain nombre de données telles que la puissance et la vitesse à l'entrée, le couple de sortie, etc… Pour adapter la transmission aux conditions d'utlisation, il faut déterminer le facteur d'utilisation exact (fb).
Les tableaux ci-après indiquent les facteurs opérationnels correspondants à la charge mécanique :

- Nature de la charge (mesure des secousses)
- Nombre d'heures d'utilisation
- Nombre de cycles par heure

Algemene informatie
Allgemeine Informationen
General information
Informations générales

Aard van de belasting	Mate van stoten	Voorbeelden van belasting voor aandrijvingen
I	Gelijkmatig	Lichte schroeftransporteurs, ventilatoren, montage banden, lichte transportbanden, kleinschalige roerwerken, reinigingsmachines, vulmachines, etc.
II	Ongelijkmatig	Goederenliften, roerwerken en mixers, zware transportbanden, schuifhekken, houtbewerkingsmachines, tandwielpompen, etc.
III	Sterk ongelijkmatig	Zware mixers, scharen, persen, centrifuges, trillende apparaten, brekers, walserijen, etc.
Belastungsart	**Stoßgrad**	Beispiel für Belastungsart von Getrieben und -motoren
I	Gleichmäßig	Leichte Förderschnecken, Lüfter, Montagebänder, leichte Transportbänder Kleinrührwerke, Reinigungsmaschinen, Abfüllmaschinen, usw.
II	Ungleichmäßig	Lastaufzüge, mittlere Rührer und Mischer, schwere Transportbänder, Schiebetore, Holzverarbeitungsmaschinen, Zahnradpumpen, usw.
III	Stark ungleichmäßig	Schwere Mischer, Scheren, Pressen, Zentrifugen, Stanzen, Steinbrecher, Rüttelvorrichtungen, Zerkleinerungsmaschinen, Walzwerke, Becherwerke, usw.
Load type	Load classification	Example of load type from gears and gear drives
I	Constant	Light screw conveyors, fans, assembly conveyors, light transport conveyors, small mixers, cleaning machines, filling machines, etc.
II	Intermittent	Hoists, medium stirrers and mixers, heavy transport conveyors, sliding doors, woodworking machines, geared pumps, etc.
III	Very intermittent	Heavy mixers, cutters, presses, centrifuges, punches, rock crushers, shakers, shredders, rolling mills, bucket conveyors, etc.
Nature de la charge	Mesure des secousses	Exemples de charges appliquées sur les transmissions
I	Régulières	Transporteurs à vis légers, ventilateurs, courroies de montage, tapis roulants légers, mélanges à petite échelle, machines de nettoyage, remplisseuses, etc
II	Irrégulières	Monte-charge / élévateurs, mixeurs et mélangeurs, tapis roulants lourds, grilles à glissière, machines utilisées pour le travail du bois, pompes à engrenage, etc.
III	Très irrégulières	Mélangeurs lourds, cisailles, foreuses, centrifugeuses, appareils vibrants, broyeurs, laminoirs, etc.

Bedrijfsfaktor keuzetabel (fb)
Betriebsfaktor Auswahl Tabelle (fb)
Service factor selection table (fb)
Tableau de sélection du facteur d'utilisation (fb)

Aard van de belasting Belastungsart Load type Nature de la charge	Bedrijfsuren per dag Betriebsstunden pro Tag Operation hours per day Heures d'utilisation-journalières	Schakelingen per uur Schaltungen pro Stunden Operations per hour Nombre de commutations par heure				
		< 10	10 - 50	50 - 100	100 - 300	> 300
I	2	0,70	0,75	0,80	0,80	0,85
	4	0,85	0,90	0,95	1,00	1,05
	6	0,95	1,00	1,05	1,10	1,15
	8	1,00	1,10	1,15	1,20	1,25
	12	1,10	1,20	1,25	1,30	1,35
	16	1,15	1,25	1,30	1,35	1,40
	24	1,20	1,30	1,35	1,40	1,50
II	2	0,80	0,90	0,95	1,00	1,05
	4	1,00	1,10	1,15	1,20	1,25
	6	1,10	1,25	1,30	1,35	1,40
	8	1,20	1,30	1,35	1,40	1,50
	12	1,30	1,45	1,50	1,55	1,65
	16	1,35	1,50	1,55	1,65	1,70
	24	1,40	1,55	1,65	1,70	1,80
III	2	0,95	1,05	1,10	1,15	1,20
	4	1,15	1,30	1,35	1,40	1,45
	6	1,30	1,45	1,50	1,55	1,65
	8	1,40	1,50	1,60	1,65	1,75
	12	1,50	1,65	1,75	1,80	1,90
	16	1,60	1,75	1,85	1,90	2,00
	24	1,65	1,80	1,90	2,00	2,10

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Bedrijfsfaktor

De bedrijfsfaktor dient vermenigvuldigd te worden met:

- 1,2 bij toepassing van verbrandingsmotoren, omkeren van de draairichting, of bij plotseling optredende overbelasting.
- 1,5 bij toepassing van een remmotor.

De bedrijfsfaktor uit de selectie tabellen waarmee een aandrijving wordt gekozen, dient in alle gevallen gelijk of groter te zijn dan de bedrijfsfaktor bepaald met de bovenstaande tabel.
Als een motorreductor op deze manier wordt geselecteerd, wordt de levensduur bepaald door de lagers, oliekeerringen, smeermiddelen en het onderhoud van de aandrijving.

Betriebsfaktor

Der Betriebsfaktor wird multipliziert mit:

- 1,2 bei Antrieb durch Verbrennungsmotor bzw. Hydromotor, umkehren der Drehrichtung, oder bei plötzlich auftretender Überlastung.
- 1,5 bei Antrieben mit Bremsmotoren.

Der in der Getriebe - Auswahltabelle genannte Betriebsfaktor f_b muß gleich oder größer sein als der laut vorgenannter Tabelle bestimmte Betriebsfaktor.
Wenn ein Getriebe auf diese Weise ausgewählt wurde, ist die Lebensdauer abhängig vom Schmiermittel und der Wartung des Antriebes.

General information
Informations générales

Service factor

The service factor has to be multiplied by:

- 1,2 for the application with a combustion engine drive, with reversing operation and with instantaneous overloads.
- 1,5 for the application with a brake motor.

The service factor in the selection tables which is used to choose a gear unit, has to be equal or higher than the service factor determined in the previous table.
If a gear unit is selected according to the above mentioned method, the life-time of the gear unit depends on the bearings, oil-seals, lubrication and the maintenance.

Facteur d’utilisation

Le facteur d’utilisation doit être multiplié par:

- 1,2 pour les moteurs à explosion, en cas d’inversion du sens de rotation ou de surcharge soudaine.
- 1,5 pour un moteur-frein.

Le facteur d’utilisation figurant dans les tableaux de sélection doit être en tous les cas égal ou supérieur à celui déterminé sur base du tableau ci-dessus. Si un réducteur est choisi de cette manière, la durée de vie de ce dernier sera déterminée par les roulements, les joints d’étanchéité, le lubrifiant et l’entretien de la transmission.

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Radiale belasting op de uitgaande as

In de tabellen op blz. 1/17 staan de maximaal toelaatbare radiale krachten $F_{R2\,max}$ die op de uitgaande as mogen werken voor een theoretische levensduur (L10h) van 15.000 bedrijfsuren.
In de lagerberekeningen is rekening gehouden met een bedrijfsfaktor $f_b = 1$.
Wanneer de radiale belasting niet in het midden van de uitgaande as aangrijpt, kan de maximale toelaatbare radiale kracht op punt “x” worden berekend met de onderstaande formule:
De variabelen “a” en “b” zijn per type reductor terug te vinden in de onderstaande tabel.

Zulässige Radialkräfte Abtriebswelle

In den Tabellen auf Seite 1/17 sind die zulässigen maximal Radialkräfte $F_{R2\,max}$ die auf den äußeren Zapfen der Abtriebswelle wirken dürfen für eine theoretische Lebensdauer (L10h) von 15.000 Stunden dargestellt.
Für die Berechnung der Lagerung wurde ein Betriebsfaktor von $f_b = 1$ zu Grunde gelegt.
Sollte der Angriffspunkt der Radialkraft außerhalb der Mitte des Wellenzapfens liegen, kann die tatsächliche Radialkraft auf jeder beliebigen Stelle „x“ wir folgt ermittelt werden:
Die Variablen „a“ und „b“ siehe untenstehende Tabelle, für den jeweiligen Getriebetyp.

General information
Informations générales

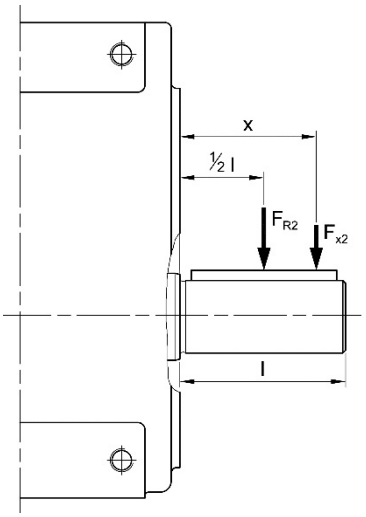
Radial load at the output shaft

The tables on page 1/17 list the permitted maximum overhung loads $F_{R2\,max.}$ which may be applied on the output shaft for a theoretical basic rating life (L10h) of 15.000 hours.
Furthermore a service of $f_b = 1$ is used for the calculation of the bearings.
If the load is not applied to the middle of the shaft, the permitted overhung load at any point “x” may be calculated using the following formula:
The values for “a” and “b” are for each gear unit listed in the table below.

Charge radiale sur l’arbre de sortie

Les tableaux de la page 1/17 ci-dessous indiquent les forces radiales $F_{R2\,max}$ tolérées que peut subir l’arbre de sortie pour une durée de vie théorique (L10h) de 15.000 heures d’utilisation.
Les calculs de roulement sont établis sur base d’un facteur de service fb = 1.
Lorsque la charge radiale n’agit pas sur le centre de l’axe de sortie, la force radiale maximale tolérée sur le point “x” peut être calculée selon la formule suivante: Les variables “a” et “b”, sont reprises par type de réducteur dans le tableau ci-dessous:

Type Typ Type Type	a	b
	[mm]	
KS 063	100	75
KS 080	134	94
KS 112	179	124
K 062	100	75
K 152	126	96
K 252	139	119
K 452	157	112
K 652	213	158



De maxiaal toelaatbare radiale kracht $F_{R2\,max.}$ is te vinden in de tabellen blz. 1/17.
Die maximal zulässige Radialkraft $F_{R2\,max.}$ ist in den Tabellen auf Seite 1/17 zu ersehen.
The permissible radial loads $F_{R2\,max.}$ are listed in the tables on page 1/17.
La force radiale maximale tolérée $F_{R2\,max.}$ se trouve dans les tableaux page 1/17.

$$F_{x2} = F_{R2max.} * \frac{a}{b + x} \quad [N]$$

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Radiale belasting

De radiale belasting op de uitgaande en ingaande as ten gevolge van transmissie-elementen kan worden berekend met de volgende formule:

$$F_{R2} = \frac{T_d * 2000 * f_z * f_b}{d_w}$$

F_{R2} = Radiale belasting [N]
T_d = Koppel op de as [Nm]
f_z = Toeslagfaktor
f_b = Bedrijfsfaktor bepaald op blz. 1/13
d_w = Steekcirkel van het transmissie-element [mm]

De berekende radiale belasting F_{R2} mag niet groter zijn dan de maximaal toelaatbare belasting $F_{R2max.}$ uit de tabellen op blz. 1/17.
In het geval dat de radiale belasting F_{R2} groter blijkt te zijn dan de maximaal toelaatbare radiale belasting $F_{R2max.}$, moet er overleg worden gepleegd met BEGE of uw leverancier.
Door de draairichting of de aangrijpingshoek te veranderen, of door de toepassing van versterkte lagering kan de maximaal toelaatbare radiale belasting $F_{R2max.}$ verhoogd worden.
De toeslagfaktor f_z van het transmissie-element moet worden meegenomen in de berekening en is te vinden in de volgende tabel.

General information
Informations générales

Radial load

The radial load at the output and input shaft which is caused by transmission elements can be calculated with the following formula:

$$F_{R2} = \frac{T_d * 2000 * f_z * f_b}{d_w}$$

F_{R2} = Radial load [N]
T_d = Torque of the shaft [Nm]
f_z = Transmission element factor
f_b = Service factor determined on page 1/13
d_w = Mean diameter of the transmission element [mm]

The calculated radial load F_{R2} may not be higher then the permissible radial load $F_{R2max.}$ listed in the tables on page 1/17.
If the radial load F_{R2} is higher then the permissible radial load $F_{R2max.}$, please contact BEGE or your supplier.

Changing the rotation direction, the loading direction, or the use of reinforced bearings, can result in a higher permissible radial load $F_{R2\ max.}$

The transmission element factor f_z can be selected from the following table.

Radialkräfte

Die bei der Verwendung von Übertragungselementen (Zahnräder, Kettenräder, Riemenscheiben usw.) entstehenden Radialkräfte können nach folgender Formel berechnet werden :

$$F_{R2} = \frac{T_d * 2000 * f_z * f_b}{d_w}$$

F_{R2} = Radial Kraft [N]
T_d = Drehmoment an der Welle [Nm]
f_z = Zuschlagsfaktor
f_b = Betriebsfaktor siehe Seite 1/13
d_w = Teilkreis des Übertragungselementes [mm]

Die berechnete Radialkraft F_{R2} darf nicht größer sein als die maximal zulässige Radialkraft $F_{R2max.}$
siehe Tabellen auf Seite 1/17.
Für den Fall, dass die Radiallast F_{R2} größer ist als maximal zulässige Radiallast $F_{R2max.}$ bitte bei BEGE nachfragen.
Durch Einbau von verstärkten Lagern oder durch genaue Berücksichtigung der Kraftangriffsrichtung und der Drehrichtung sind höhere Belastungen der Wellen zulässig – bitte Rückfrage.
Der Zuschlagsfaktor f_z des Übertragungselementes muss in der Berechnung berücksichtigt werden.
Den Faktor finden Sie in der untenstehenden Tabelle.

Charge radiale

La charge radiale agissant sur les axes d'entrée et de sortie, en fonction des différents éléments de transmission, est calculée comme suit:

$$F_{R2} = \frac{T_d * 2000 * f_z * f_b}{d_w}$$

F_{R2} = Charge radiale [N]
T_d = Couple sur l'axe [Nm]
f_z = Facteur de supllément
f_b = Facteur d'utilisation déterminé à la page 1/13
d_w = Diamètre primitif de l'élément de transmission [mm]

La valeur de la charge radiale F_{R2}, ne doit pas dépasser la valeur maximale tolérée de la charge radiale $F_{R2max.}$ mentionnée dans les tableaux figurant en pages 1/17.
Si la charge radiale F_{R2} est supérieure à $F_{R2max.}$, il est conseillé de consulter BEGE ou votre fournisseur.
La modification du sens de rotation, de l'angle de pression, ou l'intégration de roulements renforcés peuvent engendrer une augmentation de la charge radiale maximale tolérée.
Le facteur de supplément f_z de l'élément de transmission figurant dans le tableau ci-dessous doit être pris en compte dans le calcul.

Transmissie-elementen **Übertragungselement**	**Transmission element** **Elément de transmission**	**Toeslagfaktor f_z** **Zuschlagsfaktor f_z**	**Factor f_z** **Facteur de sécurité f_z**
Tandwielen < 17 tanden Zahnräder < 17 Zähne	Gear wheels < 17 teeth Roue dentée < 17 dents	1,15	
Kettingwielen < 13 tanden Kettenräder < 13 Zähne	Chain sprockets < 13 teeth Roues à chaîne < 13 dents	1,4	
Kettingwielen < 20 tanden Kettenräder < 20 Zähne	Chain sprockets < 20 teeth Roues à chaîne < 20 dents	1,25	
V-riemschijven Riemenscheiben	V-belt pulleys Courroies en V	1,75	
Vlakke riemschijven Flachriemennscheiben	Flat belt pulleys Courroies plates	2,5	

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Axiale belasting op de uitgaande as

De maximaal toelaatbare axiale belasting bedraagt 50% van de maximaal toelaatbare radiale belasting $F_{R2max.}$ vermeld in de tabellen op blz. 1/17.
(De maximaal toelaatbare axiale en radiale belasting op de uitgaande as mogen gelijktijdig optreden.)
Indien de optredende axiale belasting groter is dan de maximaal toelaatbare axiale belasting, dient BEGE of uw leverancier geraadpleegd te worden.

Axial – Kräfte Abtriebswelle

Die maximal zulässige Axialkraft $F_{A,}$ beträgt 50% der maximal zulässigen Radialkraft $F_{R2max.}$ siehe Tabellen auf Seite 1/17.
(Kombinierte maximale Radial- und Axialkräfte sind auf der Abtriebswelle erlaubt). Überschreiten die Axialkräfte diese Werte wesentlich bitten wir um Rücksprache.

Maximaal toelaatbare radiale belasting op de uitgaande as

In onderstaande tabellen staan de maximale radiale kracht $F_{R2max.}$ op de uitgaande as vermeld.
De waardes zijn opgegeven in Newton (N) vermeld per vermogen en per toerental.

n_2 = Toerental van de uitgaande as [min^{-1}]
P = Vermogen [kW]

Maximal zulässige Radialkraft auf der Abtriebswelle

In den folgenden Tabellen sind die zulässigen Radialkräfte $F_{R2max.}$ die auf der Abtriebswelle wirken dürfen in Newton (N) angegeben. In Abhängigkeit von der Leistung und der Drehzahl.

n_2 = Drehzahl der Abtriebswelle [min^{-1}]
P = Leistung [kW]

Uitvoering met vrije ingaande as

Radiale en axiale belasting van de ingaande as op aanvraag.

Ausführung Freie Antriebswelle

Radial und Axialkraft auf der Antriebswelle auf Anfrage.

General information
Informations générales

Axial load at the output shaft

The permissible axial load is 50% of the permissible radial load $F_{R2max.}$ listed in the tables on page 1/17.
(The permissible axial and radial load may be applied simultaneous on the output shaft.)
If the axial load is higher then the permissible axial load, please contact BEGE or your supplier.

Charge axiale sur l'arbre de sortie

La charge axiale maximale tolérée correspond à 50% de la charge radiale maximale tolérée $F_{R2max.}$ mentionnée dans les tableaux page 1/17.
(La charge axiale maximale tolérée et la charge radiale peuvent agir simultanément sur l'arbre de sortie).
Si la charge axiale F_A est supérieure à F_R , il est conseillé de consulter BEGE ou votre fournisseur.

Maximum permissible radial load on the output shaft

The permissible radial load effected on the output shaft is given in newton [N] in the following tables.
It depends on the power and speed.

n_2 = Speed of the output shaft [min^{-1}]
P = Power [kW]

La force radiale maximale tolérée sur l'arbre de sortie

Dans les tableaux ci-dessous, la force radiale maximale F_{R2max} figure sur l'arbre de sortie.
Les valeurs sont exprimées en Newton (N), elles sont mentionnées par puissance et par nombre de tours.

n_2 = vitesse de l'arbre de sortie [min^{-1}]
P = puissance [kW]

Free drive shaft

Radial and axial load on the input shaft on request.

Arbre d'entrée libre

La force radiale et axiale de l'arbre d'entrée sur demande.

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

General information
Informations générales

Kracht $F_{R2max.}$ / Kraft $F_{R2max.}$ / Force $F_{R2max.}$ / Force $F_{R2max.}$ [N]

KS 063						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	≤ 160	<250>
	$F_{R2max.}$ [N]					
0,12			2700	2100	1900	1600
0,18			2600	2000	1800	1500
0,25			2500	2000	1700	1400
0,37			2300	1900	1700	1400
0,55			2100	1800	1600	1300
0,75			1900	1700	1600	1300
1,1			1700	1600	1500	1400
1,5			1600	1500	1400	1300
2,2					1100	1000

KS 080						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	≤ 160	<250>
	$F_{R2max.}$ [N]					
0,55			4300	3500		
0,75			4200	3400		
1,1			4100	3300	3100	
1,5				3100	3000	
2,2				3000	2800	2400
3,0					2700	2300
4,0					2400	2100
5,5					2200	1900
7,5					1900	1600

KS 112						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	≤ 160	<250>
	$F_{R2max.}$ [N]					
1,5			12400	11000		
2,2			12100	10800		
3			11800	10500		
4				10300		
5,5				10100	8600	7600
7,5				9800	8500	7500
11				9400	8400	7400
15				9200	8200	7200

K 062						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 5	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	<160>
	$F_{R2max.}$ [N]					
0,12	3800	3500	3300	2700	2100	1900
0,18	3700	3400	3200	2600	2000	1800
0,25		3200	3100	2500	2000	1700
0,37			3000	2300	1900	1700
0,55			2900	2100	1800	1600
0,75			2800	1900	1700	1600
1,1				1700	1600	1500
1,5				1600	1500	1400

K 152						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 5	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	<160>
	$F_{R2max.}$ [N]					
0,12	3800	3500				
0,18	3800	3500				
0,25		3300	3200			
0,37		3200	3100			
0,55			3000	2200		
0,75			2900	2000		
1,1				1800	1700	
1,5				1700	1600	1500
2,2					1400	1300

K 252						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 5	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	<160>
	$F_{R2max.}$ [N]					
0,12	5600	5300				
0,18	5600	5200				
0,25	5500	5100	4200			
0,37		5000	4100	3400		
0,55			4000	3300		
0,75			3900	3200		
1,1			3800	3100	2400	
1,5				3000	2200	2000
2,2				2500	2100	1800
3					1700	1700
4					1500	1400

K 452						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 5	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	<160>
	$F_{R2max.}$ [N]					
0,37	8400	8400				
0,55		8200	5800			
0,75		8000	5600	5000		
1,1			5400	4800		
1,5			5200	4700		
2,2				4600	3500	
3				4500	3400	3100
4				4300	3300	3000
5,5					3200	2900
7,5						2800

K 652						
P [kW]	n_2 [min^{-1}]					
	≤ 5	≤ 10	≤ 25	≤ 50	≤ 100	<160>
	$F_{R2max.}$ [N]					
0,37	22800	22800				
0,55	22500	22300				
0,75	22000	21800	16000			
1,1		21200	15800			
1,5		20500	15500	12400		
2,2			15200	12100		
3			15000	11800		
4				11600	10300	
5,5					10100	
7,5					9800	

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Motoren

De motoren die aan de reductoren worden gebouwd, voldoen aan de geharmoniseerde norm EN 60034 en aan de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU.

Motoren

Die angebauten Drehstrommotoren entsprechen den einschlägigen Normen und Vorschriften insbesondere Norm EN 60034 und der Niederspanungsrichtlinie 2014/35EU

Standaard motor uitvoering

De standaard beschermingsklasse van de motor is IP54/55.
De wikkeling van de motor is standaard uitgevoerd in isolatieklasse "F" en is geschikt voor de volgende bedrijfsomstandigheden:

• Maximale temperatuurverhoging van de wikkeling: 105°C.
• Maximale temperatuur van de wikkeling: 155°C.

(Geldend bij een maximale omgevingstemperatuur van 40°C en een maximale hoogte boven het zeeniveau van 1000 m.)
Op aanvraag en tegen meerprijs zijn andere isolatie- en beschermingsklassen mogelijk.

Standard Motor Ausführung

Die Drehstrommotoren werden serienmäßig in der Schutzart IP 54/55 geliefert. Die Motoren sind serienmäßig in Wärmeklasse "F" ausgeführt , d.h. :

• Max. Motorwicklungstemperaturerhöhung: 105 °C
• Höchst zulässige Dauertemperatur der Wicklung: 155°C

(Diese Werte gelten bei einer max. Umgebungstemperatur von +40°C und einer max. Aufstellungshöhe von 1000 m über NN)
Motoren mit anderer Wärmeklasse und Schutzart sind auf Anfrage lieferbar.

Frequentie en aansluitspanning

Afhankelijk van het vermogen zijn de motoren geschikt voor een netspanning van 230/400 resp. 400/690 volt met een frequentie van 50Hz. Voor de spanning mag hier een afwijking van ±10% optreden en voor de frequentie maximaal ±1%. Motoren met afwijkende spanningen en(of) frequentie kunnen tegen meerprijs geleverd worden.

Frequenz und Anschluss-Spannung

Abhängigkeit von der Leistung, werden die Motoren für eine Netzspannung von 230/400 oder 400/690 Volt und einer Frequenz von 50 Hz geliefert. Die zulässige Spannungsschwankung beträgt ± 10% und bei der Frequenz max. ± 1%. Sonderspannungen und Sonderfrequenzen sind gegen Mehrpreis lieferbar.

General information
Informations générales

Motors

The installed 3-ph motors comply to the relevant standards and requirements, especially according to EN 60034 and the low-voltage directive 2014/35EU.

Moteurs

Les moteurs annexés aux réducteurs répondent à la norme EN 60034, ainsi qu'à la directive basse tension 2014/35/EU.

Standard motor design

The 3-ph motors are delivered with protection class IP54/55 as standard. The motors are designed according to temperature class "F" as standard.
That means:

• Max. overtemperature limit winding temperture: 105 °C
• Highest allowable constant winding temperature: 155°C

(These values are valid to a maximum ambient temperature of +40°C and a maximum installation height of 1000 m above sea level). Motors with other temperature and protection classes are available on request.

Exécution moteur standard

L'indice de protection standard du moteur est IP54/55.
L'enroulement, réalisé suivant la classe d'isolation "F", convient pour les conditions d'utilsation suivantes :

• Augmentation maximale de la température de l'enroulement 105°C.
• Température maximale de l'enroulement: 155°C.

(Valable pour une température de 40°C et une altitude maximale de 1000 m. au dessus du niveau de la mer.)
D'autres classes d'isolation et indices de protection sont disponibles sur demande et moyennant supplément.

Frequency and connecting voltage

The motors are supplied, depending on the power rating, for a supply voltage of 230/400 or 400/690 and 50Hz frequency.
The permissible voltage fluctuation (deviation) is ±10% and ±1% for the frequency. Special voltages und frequencies are available at additional cost.

Fréquence et tension de raccordement

Les moteurs sont prévus pour une tension de réseau avec une fréquence de 50 Hz. La variation maximale de la fréquence de réseau ne peut dépasser ±1%. Les moteurs sont livrés avec les tensions reprises dans le tableau ci-contre.
L'écart maximal de tension ne peut ici dépasser +/-10%.
Des moteurs spéciaux avec des fréquences différentes peuvent être fournis moyennant supplément.

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Rendementsklasse IE3

Elektromotoren veroorzaken wereldwijd een enorm energieverbruik. Het staat dan ook hoog op de agenda dit energieverbruik en daarmee de CO2 uitstoot te verminderen. De Europese Unie heeft daarom uitgebreide wetgeving aangenomen welke geresulteerd heeft in een nieuwe standaard: IEC 60034-30. Hierin zijn vier energie-efficiëntieklassen opgenomen: IE1, IE2, IE3 en IE4, oplopend van het laagste naar het hoogste rendement. Vanaf 1 januari 2017 moeten electromotoren van 0,75 kW tot en met 375 kW voldoen aan de IE3 norm of moet een IE2 motor gebruikt worden aangesloten op een frequentieomvormer. In de richtlijn wordt duidelijk aangegeven welke electromotoren hieraan moeten voldoen.

Dit zijn achtereenvolgens:

- Drie fase kooiankermotoren met een vast toerental in 50 en 60Hz
- Met een maximale aansluitspanning tot 1000 volt
- Met een nominaal vermogen tussen 0,75 kW en 375 kW
- Met een toerental van 3000, 1500 of 1000 min^{-1}.(2,4 en 6 polig)
- Ontworpen zijn voor bedrijfssoort S1 (100 % inschakelduur)
- Afwijkende afmetingen hebben
- Aangebouwd zijn aan een motorreductor

Relevante uitzonderingen op klasse IE3 zijn:

- IE2 Motoren aangesloten op een frequentieomvormer volgens IEC600034-25
- Motoren die specifiek ontwikkeld zijn voor intermitterend bedrijf (S2 tot S9)
- Motoren die ontworpen zijn voor onderdompeling in vloeistof
- Motoren die volledig geïntegreerd zijn in een product, zoals een pomp, tandwielkast, ventilator of compressor, en waarvan de energie-efficiëntie niet onafhankelijk van dit product bepaald kan worden
- Remmotoren
- 8 polige motoren
- Eenfase motoren
- Poolomschakelbare motoren
- Synchrone motoren
- Motoren die specifiek ontworpen zijn om als volgt toe te passen:
  Op een hoogte van 4.000 m boven de zeespiegel
  Bij een omgevingstemperatuur van meer dan 60°C en minder dan -30°C
  Bij een maximale omgevingstemperatuur van meer dan +400°C
  Op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen, zoals gedefinieerd in de richtlijn 2014/34/EU (ATEX)

Efficiëntieklassen

Super premium	IE4	Super premium efficiency
Premium	IE3	Premium
Hoog	IE2	Vergelijkbaar EFF1
Standaard	IE1	Vergelijkbaar EFF2

General information
Informations générales

Efficiency class IE3

Electrical motors are responsible for consuming an enormous amount of energy World wide. Therefore the aim is to reduce the energy consumption and in turn the CO2 emissions.
The European Union passed wide ranging laws which led to the new Norm IEC 60034-30. This Norm consists of 4 energy efficiency classes: IE1, IE2, IE3 and IE4 in ascending sequence from the lowest to the highest efficiency.
The Norm establishes which motors the Norm has to fulfil. From 01.01.2017 all 2-, 4- and 6-pole motors from 0,75kW – 375kW have to fulfil the IE3-standard or IE2-standard motors have to be run with frequency converters.

Corresponding to the following motors:

- Three phase motors with a frequency of 50 or 60Hz
- With a maximum connecting voltage of 1000V
- With a power rating of between 0,75kW to 375kW
- With a speed of 3000, 1500, or 1000 min-1 (2-, 4-, or 6-pole)
- For operating mode S1 (100% continuous operation)
- With varying measurements according to IEC60034-1
- Those that are mounted to gears

Relevant exceptions:

- IE2 motors according to IEC600034-25 that are run by frequency converters.
- Motors that are designed for special operating modes (S2-S9)
- Motors that are designed to be run submerged in liquids.
- Motors that are fully integrated into a product (e.g. a gear, a pump, a fan or a compressor), whereby their energy efficiency cannot be measured independently of the product.
- Brake motors
- 8-pole motors
- Single phase motors
- Pole changing motors
- Synchron motors
- Motors for the following applications:
  Heights above 4,000 metres above sea level
  For an ambient temperature of >60°C or < -30°C
  if the highest operating temperature is over +400 °C
  Explosion proof motors according to ATEX directive 2014/34/EU

Efficiency classes

Super premium	IE4	Super premium efficiency
Premium	IE3	Premium
High	IE2	Comparable EFF1
Standard	IE1	Comparable EFF2

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Energieeffizienz IE3

Elektromotoren verursachen weltweit einen enormen Energieverbrauch. Daher ist es das größte Ziel diesen Energieverbrauch und damit die CO2-Emissionen zu reduzieren. Die Europäische Union hat daher umfangreiche Gesetze verabschiedet, die zur neuen Norm IEC 60034-30 führte.
In dieser Norm sind vier Energieeffizienzklassen sind enthalten: IE1, IE2, IE3 IE4 in aufsteigender Reihenfolge von der niedrigsten bis zur höchsten Effizienz. Diese Norm legt fest welche Motoren diese Norm erfüllen müssen. Ab dem 01.01.2017 müssen 2-, 4- und 6-polige Motoren von 0,75kW – 375kW den IE3-Standard erfüllen oder IE2-Motoren müssen mit einem Frequenzumrichter betrieben werden.

Das sind folgende Motoren:

- Dreiphasen-Drehstrommotoren mit einer Frquenz 50 oder 60Hz
- Mit einer max. Anschluss-Spannung von 1000 Volt
- Mit einer Nennleistung von 0,75 kW bis 375 kW
- Mit einer Drehzahl von 3000, 1500 oder 1000 min^{-1}. (2- ,4-, oder 6 polig)
- Für Betriebsart S1 (100% Einschaltdauer)
- Mit abweichenden Abmessungen nach IEC60034-1
- Die an Getriebe montiert sind

Relevante Ausnahmen:

- IE2-Motoren nach IEC60034-25, die am Frequenzumrichter betrieben werden
- Motoren die speziel für die Betriebsarten (S2 bis S9) ausgelget sind.
- Motoren, die dafür ausgelegt sind, ganz in Flüssigkeit eingetaucht betrieben zu werden.
- Motoren die vollständig in ein Produkt (z.B. in ein Getriebe, eine Pumpe, einem Ventilator oder einen Kompressor) intregiert sind, deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann.
- Bremsmotoren
- 8 polige Motoren
- Einphasenmotoren
- Polumschaltbare Motoren
- Synchron Motoren
- Motoren für folgende Anwendungen:
  In Höhen über 4.000 Meter über den Meersspiegel
  Für eine Umgebungstemperatur von >60°C oder < -30°C
  bei Betriebshöchsttemperaturen über 400 °C
  Expolsionsgeschütze Motoren nach ATEX Richlinie 2014/34/EU

Effizienzklassen

Super Premium	IE4	Super Premium Efficiency
Premium	IE3	Premium Efficiency
High	IE2	Vergleichbar mit EFF1
Standard	IE1	Vergleichbar mit EFF2

General information
Informations générales

Classe de rendement IE3

Les électromoteurs génèrent une consommation d'énergie énorme dans le monde entier. L'une des priorités est par conséquent de réduire cette consommation d'énergie et, par la même occasion, l'émission de CO2. C'est pourquoi l'Union Européenne a adopté une vaste législation qui a donné naissance à une nouvelle norme : IEC 60034-30, qui comporte 4 classes de rendement énergétique : IE1, IE2, 1E3 et IE4, par ordre croissant de rendement. A partir du 1er janvier 2017, les électromoteurs de 0,75 kW à 375 kW devront répondre à la norme IE3 et les moteurs IE2 devront être raccordés à un convertisseur de fréquence. La directive énonce clairement quels sont les électromoteurs qui devront répondre à cette norme.

Il s'agit des moteurs possédant les caractéristiques suivantes :

- Moteurs triphasés à cage d'écureuil ayant une fréquence de 50 ou 60Hz
- Une tension de raccordement maximale de 1000V
- Puissance nominale de 0,75kW à 375 kW
- Ûne vtesse de 3000, 1500 ou 100 min-1 (2,4 et 6 pôles)
- Conçus pour un mode d'utilisation S1 (facteur de marche de 100 %)
- Dont les dimensions ne sont pas conformes à la norme
- Equipés d'un motoréducteur

Exceptions pertinentes à la classe IE3 :

- Les moteurs IE2 raccordés à un convertisseur de fréquence conformément à la norme IEC60034-25
- Les moteurs qui ont été spécialement conçus pour un usage intermittent (S2 à S9)
- Les moteurs qui ont été conçus pour être immerges dans du liquide.
- Les moteurs totalement intégrés dans un produit tel qu'une pompe, un carter de transmlssion, un ventilateur ou un compresseur, et dont le rendement énergétique ne peut être mesuré indépendamment de ce produit.
- Les moteurs freins
- Les moteurs 8 pôles
- Les moteurs monophasés
- Les moteurs à changement de polarité
- Les moteurs synchrones
- Les moteurs spécialement conçus pour les applications suivantes :

A une hauteur de 4.000 m au-dessus du niveau de la mer
A une température ambiante supérieure à 60°C et inférieure à -30°C
A une température ambiante maximale supérieure à +400°C
Aux endroits où peut régner un danger d'explosion, tels qu'énoncés dans la directive 2014/34/EU (ATEX)

Classe de rendement

Super premium	IE4	Super premium efficiency
Premium	IE3	Premium
High	IE2	Comparable EFF1
Standard	IE1	Comparable EFF2

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Vermogen

De vermogens vermeld in de selectietabellen zijn gebaseerd op de volgende bedrijfsomstandigheden:
- Bedrijfssoort S1 (zie blz.1/23)
- Nominale spanning : ±10%
- Nominale frequentie : 50 Hz ±1%
- Maximale omgevingstemperatuur : 40° C.
- Maximale hoogte boven zeeniveau : 1000 m
- Maximale luchtvochtigheidsgraad : 92%.

Bij afwijkende waarden voor de omgevingstemperatuur en de hoogte boven het zeeniveau kan de volgende grafiek gebruikt worden om te bepalen hoe het nominale vermogen verandert.

Nennleistung

Die in den Auswahltabellen angegeben Leistungen gelten für Dauerbetrieb.
- Betriebsart S1 (siehe Seite 1/23)
- Nennspannung : ±10 %
- Frequenz : 50 Hz ±1 %
- Max. Umgebungstemperatur : 40° C.
- Max. Aufstellungshöhe : 1000 m
- Max. Luftfeuchtigkeit : 92%.

Bei abweichenden Bedingungen der Umgebungstemperatur bzw. Aufstellungshöhe kann das nachstehende Diagramm zur Auswahl der Motoren helfen.

General information
Informations générales

Rated power output

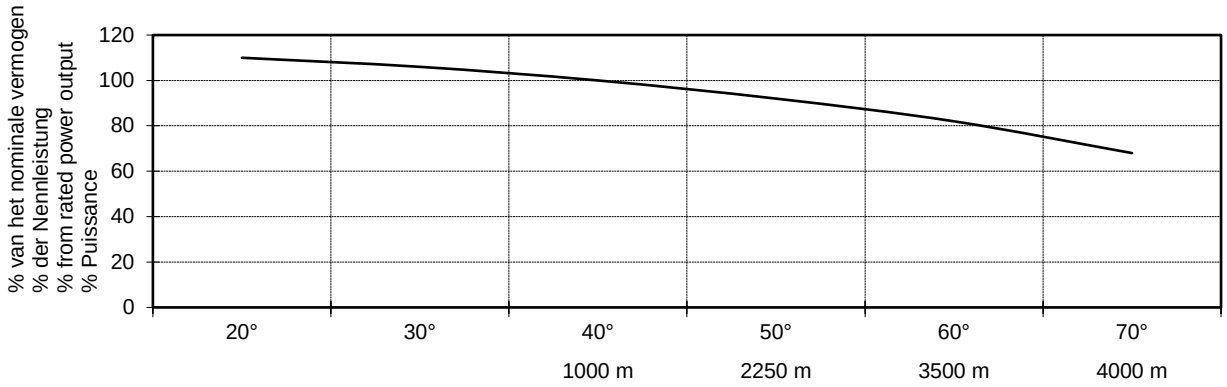
The given ratings of those in the selection table (see page 1/23) are applicable for continual operation.
- Operating mode S1 (see page 1/23)
- Rated voltage : ±10%
- Frequency : 50 Hz ±1%
- Max. ambient temperature : 40° C.
- Max. installation height : 1000 m
- Max. humidity : 92%.

The adjoining diagram is useful for choosing a motor in deviating ambient temperature conditions, such as installation height.

Puissance

Les puissances mentionnées dans les tableaux de sélection sont basées sur les conditions d'utlisation suivantes:
- Type d'utilisation S1 (voir page 1/23)
- Tension nominale : ±10%
- Fréquence nominale : 50 Hz ±1%
- Température ambiante maximale : 40° C.
- Altitude maxi (au dessus du niveau de la mer) : 1000 m
- Degré d'hygrométrie maximal : 92%

Si les températures et l'altitude par rapport au niveau de la mer diffèrent des valeurs susmentionnées, le graphique ci-dessous permettra de déterminer la modification de la puissance du moteur.



Omgevingstemperatuur [°C]
Umgebungstemperatur [°C]
Ambient temperature [°C]
Température ambiante [°C]

Hoogte boven zeeniveau [m]
Aufstellungshöhe [m]
Installation height [m]
Altitude [m]

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

General information
Informations générales

Aantal schakelingen per uur

De motor mag niet meer dan een bepaald aantal schakelingen per uur maken. Dit aantal schakelingen kan berekend worden met de volgende formule:

A = Maximum aantal schakelingen per uur met belasting.
A_0 = Maximum aantal schakelingen per uur zonder belasting.
J_M = Traagheidsmoment van de motor. (Op aanvraag verkrijgbaar)
J_L = Traagheidsmoment van de belasting.

Deze formule is geldig voor motoren met isolatieklasse ”F“.
Het maximum aantal schakelingen per uur zonder belasting (A_0) kan in de onderstaande tabel worden gevonden.

Switching operation

The permissible switching operation (permissible frequency per hour) of a motor is calculated from the switching frequency specified in the data list.

A = max. switching operation (with load)
A_0 = max. switching operation (without load)
J_M = Motor’s moment of inertia (on request)
J_L = Additional moment of inertia (load) maximum

Motors with insulation class ”F”
Max. starting frequency (A_0)

Schalthäufigkeit

Die zulässige Schalthäufigkeit (zulässige Anlaufhäufigkeit pro Stunde) eines Motors errechnet sich ausgehend von der in der Datenliste angegebenen Leerschalthäufigkeit.

A = max. Schalthäufigkeit (mit Belastung)
A_0 = max. Leerschalthäufigkeit
J_M = Massenträgheitsmoment des Motors (auf Anfrage)
J_L = Zusatz - Massenträgheitsmoment (Last)Maximum

Bei Motoren mit Isolierklasse ”F“
Max. Leerschalthäufigkeit (A_0)

Nombre de commutations par heure

Le moteur ne peut dépasser un certain nombre de commutations par heure. Ce nombre de commutations se calcule selon la formule suivante:

A = Nombre maximal de commutations par heure en charge.
A_0 = Nombre maximal de commutations par heure à vide.
J_M = Moment d’inertie du moteur (disponible sur demande).
J_L = Moment d’inertie de la charge.

Formule valable pour un moteur avec une classe d’isolation ”F”.
Le nombre maximal de commutations par heure à vide (A_0) figure dans le tableau ci-dessous.

$$A = A_0 * \frac{J_M}{J_L + J_M}$$

Motor vermogen [kW] Motor Nennleistung [kW] Motor power rating [kW] Puissance du moteur [kW]	Aantal polen Motorpolzahl Number of poles Nombre de pôles			
	2	4	6	8
0,09	-	-	5000	7000
0,12	-	5000	5000	7000
0,18	2000	5000	5000	7000
0,25	2000	5000	5000	7000
0,37	2000	4800	5000	6000
0,55	2000	4000	5000	6000
0,75	1900	3800	4800	3000
1,1	1900	2500	4800	3000
1,5	1500	2300	4500	2500
2,2	1500	2000	3000	2000
3	1000	1800	2000	1800
4	700	1500	1800	800
5,5	250	600	1500	800
7,5	250	600	800	700
11	*	400	600	350
15	*	350	400	300
18,5	*	300	300	-
22	*	300	-	-

*op aanvraag / auf Anfrage / on demand / sur demande

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Bedrijfssoorten

Het vermogen dat de motor levert wordt beïnvloed door de bedrijfssoort. Standaard worden de motoren volgens bedrijfssoort S1 geleverd.
De volgende bedrijfssoorten komen het meest voor:

Betriebsarten

Die Motorleistung ist abhängig von der Betriebsart.
Standardmäßig werden die Motoren für die Betriebsart S1 geliefert.
Die für die Antriebstechnik wichtigsten Betriebsarten sind folgende :

Bedrijfssoort S1:

Continu in bedrijf met constante belasting. De motor zal de bedrijfstemperatuur bereiken.

Betriebsart S1:

Betrieb bei konstanter Belastung unbegrenzter Dauer, in dem der thermische Beharrungszustand des Motors erreicht wird.

Bedrijfssoort S2:

Kortstondig in bedrijf met constante belasting.
Bedrijfstemperatuur wordt niet bereikt. Een herstart vindt pas plaats wanneer de motortemperatuur max. 2°C hoger is dan de koelluchttemperatuur.

Betriebsart S2:

Kurzzeitbetrieb bei konstanter Belastung. Die thermische Beharrung wird nicht erreicht. Eine Wiedereinschaltung erfolgt erst, wenn Motor auf max. 2°C über Kühllufttemperatur abgekühlt ist.

Bedrijfssoort S3:

Onderbroken (intermitterend) periodiek bedrijf. Iedere bedrijfscyclus bestaat uit een vaste volgorde voor; constante belasting en rust waarbij de bedrijfstemperatuur niet bereikt wordt en de aanloopstroom geen temperatuurtoename tot gevolg heeft. De cyclus moet 10 minuten duren en de faktor voor relatieve inschakelduur moet een van de volgende waarden hebben: 15%,25%, 40%, 60%.
Deze faktor geeft het aandeel weer voor ”in bedrijf” en “rust”.
Bijvoorbeeld: S3-40%; 4 min. in bedrijf en 6 min. rust.

Betriebsart S3:

Folge identischer Spiele ohne Erreichen eines thermischen Beharrungszustandes. Jedes Spiel setzt sich aus einer Zeit mit konstanter Belastung und einer Pause zusammen. Der Anlaufstrom beeinflusst die Erwärmung praktisch nicht. Die Spieldauer muss 10 min betragen, die relative Einschaltdauer muss einen der folgenden Werte haben: 15%, 25%, 40%, 60%.
Die relative Einschaltdauer gibt den Anteil der Betriebszeit an der Spieldauer an.
Beispiel: S3-40% ED: 4 min. Last - 6 min. Pause

General information
Informations générales

Operating modes

The motor rating is dependent on the type of operation.
The standard operating type supplied is S1.
Those that are most important for drive transmission applications are as follows:

Type d’utilisation

La puissance fournie par le moteur dépend du type d’utilisation.
Les moteurs sont livrés pour répondre au type d’utilisation S1.
Les types d’utilisation les plus fréquents sont les suivants :

Operating mode S1:

Continuous operation with constant load. The motor will reach the operating temperature.

Type d’utilisation S1:

Service continu avec charge constante. Le moteur atteindra la température de service.

Operating mode S2:

Short term operation at constant load. Operating temperature is not reached. A restart only takes place when the motor temperature is max. 2°C higher than the cooling air temperature.

Type d’utilisation S2:

Fonctionnement de courte durée avec charge constante.
La temperature de service n’’est pas atteinte. Un nouveau démarrage ne pourra avoir lieu que lorsque la temperature du moteur sera supérieure de 2°C max à la température de l’air de refroidissement.

Operating mode S3:

Interrupted (intermittent) periodically operation. Each operating cycle consists of a fixed sequence for constant load and rest. The operating temperature isn´t reached and the starting current does not result in a rise in temperature.
The cycle should take 10 minutes and the factor for relative duty cycle must have one of the following values: 15%, 25%, 40%, 60%.
This factor indicates the proportion of "operating" and "rest". For example: S3-40%; 4 min. operating and 6 min. of rest.

Type d’utilisation S3:

Fonctionnement périodique interrompu (intermittent). Chaque cycle d’utilisation suit un ordre constant ; la charge et le repos ne subissant pas de variations, la temperature de service n’est pas atteinte et le courant de démarrage n’engendre pas une augmentation de la temperature. Le cycle doit durer 10 minutes et le facteur de durée de marche relative doit correspondre à l’une des valeurs suivantes : 15%, 25%, 40%, 60%.
Ce facteur indique la proportion des périodes “d’activité” et de “repos”. Exemple: S3-40% : 4 min. d’activité et 6 min. de repos.

Algemene informatie
Allgemeine Informationen

Bedrijfssoort S4:

Onderbroken periodiek bedrijf met aanloop. Iedere bedrijfscyclus bestaat uit een vaste volgorde voor; een aanloopperiode, een periode met constante belasting en een rustperiode waarbij de bedrijfstemperatuur niet bereikt wordt. De aanloopstroom is niet te verwaarlozen en heeft een duidelijke temperatuurtoename tot gevolg.
De cyclus moet 10 minuten duren en de faktor voor relatieve inschakelduur moet een van de volgende waarden hebben: 15%,25%, 40%, 60%. Deze faktor geeft het aandeel weer voor ”in bedrijf” en “rust”. Bijvoorbeeld: S4-40%; 4 min. in bedrijf en 6 min. rust.

Betriebsart S4:

Periodischer Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufvorganges Folge identischer Spiele ohne Erreichen eines thermischen Beharrungszustandes. Jedes Spiel setzt sich aus einer merklichen Anlaufzeit, einer Zeit mit konstanter Belastung und einer Pause zusammen. Die Spieldauer muss 10 min betragen, die relative Einschaltdauer muss einen der folgenden Werte haben: 15%, 25%, 40%, 60%.
Die relative Einschaltdauer gibt den Anteil der Betriebszeit an der Spieldauer an.
Beispiel: S4-40% ED: 4 min. Last - 6 min. Pause

Bedrijfssoort S5:

Onderbroken periodiek bedrijf met aanloop en electrisch remmen. Een reeks gelijke cyclussen, bestaande uit: een aanloopperiode, een periode met constante belasting, electrisch remmen en een rustperiode. Verder als S4

Betriebsart S5:

Dauerbetrieb mit Aussetzbelastung , bestehend aus gleichartigen Lastspielen mit Phasen konstanter Belastung und anschließendem Leerlauf. Spieldauer und relative Einschaltdauer wie bei S4.

Bedrijfssoort S6:

Onderbroken (intermitterend) periodiek bedrijf. Iedere bedrijfscyclus bestaat uit een vaste volgorde voor; constante belasting en nullast bedrijf, er is geen rustperiode. De bedrijfstemperatuur wordt niet bereikt.
De cyclus moet 10 minuten duren en de faktor voor relatieve inschakelduur moet een van de volgende waarden hebben: 15%,25%, 40%, 60%. Deze faktor geeft het aandeel weer voor ”in bedrijf” en “nullast”. Bijvoorbeeld: S6-40%; 4 min. in bedrijf en 6 min. nullast bedrijf.

Betriebsart S6:

Ununterbrochener periodischer Betrieb
Folge identischer Spiele ohne Erreichen eines thermischen Beharrungszustandes. Jedes Spiel setzt sich aus einer Anlaufzeit, einer Zeit mit konstanter Belastung, und einer Leerlaufzeit zusammen. Eine Pause ist nicht vorhanden. Die Spieldauer muss 10 min betragen, die relative Einschaltdauer muss einen der folgenden Werte haben: 15%, 25%, 40%, 60%.
Die relative Einschaltdauer gibt den Anteil der Betriebszeit an der Spieldauer an.
Beispiel: S6-40% ED: 4 min. Last - 6 min. Leerlauf

General information
Informations générales

Operating mode S4:

Interrupted periodically operation with start-up. Each operating cycle consists of a fixed sequence; a start-up period, a period of constant load and a rest period in which the operating temperature is not reached and the starting current is not negligible which results in a significant increase of motor temperature.
The cycle should take 10 minutes and the factor for relative duty cycle must have one of the following values: 15%, 25%, 40%, 60%. This factor indicates the proportion of "operating" and "rest".
For example: S4-40%; 4 min. and 6 min., no-load operation.

Type d’utilisation S4:

Usage périodique interrompu avec démarrage.
Chaque cycle d’utilisation suit un ordre constant ; une période de démarrage, une période de charge constante et une période de repos. La température de service n’est pas atteinte.
Il ne faut pas négliger le courant de démarrage qui entraîne une augmentation de température significative.
Le cycle doit durer 10 minutes et le facteur de durée de marche relative doit correspondre aux valeurs suivantes : 15%, 25%, 40%, 60%. Ce facteur indique à nouveau la proportion des periodes “d’activité” et de “repos”. Exemple: S4-40% : 4 min. d’activité et 6 min. de repos.

Operating mode S5:

Periodically interrupted operation with start-up and electrical braking. A sequence of identical cycles consisting of a start-up period, a period with constant load, electric brakes, and a rest period. Furthermore, identical as S4.

Type d’utilisation S5:

Utilisation périodique interrompue avec démarrage et freinage électrique. Série de cycles identiques comportant une période de démarrage, une période de charge constante, un freinage électrique et une période de repos. Pour le reste, voir S4.

Operating mode S6:

Interrupted (intermittent) periodically company. Each operating cycle consists of a fixed sequence; constant load and no-load operation, there is no rest period. The operating temperature is not reached.
The cycle should take 10 minutes and the factor for relative duty cycle must have one of the following values: 15%, 25%, 40%, 60%. This factor indicates the proportion of "operating" and "no load". For example: S6-40%; 4 min. and 6 min., no-load operation.

Type d’utilisation S6:

Usage périodique interrompu (intermittent).
Chaque cycle d’utilisation suit un ordre constant ; charge constante et nulle, pas de période de repos. La température de service n’est pas atteinte.
Le cycle doit durer 10 minutes et le facteur de durée de marche relative doit correspondre aux valeurs suivantes : 15%, 25%, 40%, 60%. Ce facteur indique à nouveau la proportion des periodes “d’activité” et de “charge nulle”. Exemple: S6-40% : 4 min. d’activité et 6 min. de repos.

Kegelwiel Motorreductoren
selectietabellen
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Auswahllisten

Helical Bevel Gear Motors
selection tables
Motoréducteur à Couple Conique
Tableaux de sélection

Informatie voor de selectietabel

Pagina 2/2 – 2/19

In de selectietabellen staat de volgende informatie :

Vermogen [kW]

Uitgaand toerental n_2 [min^{-1}]

Uitgaand koppel T_{2n} [Nm]

Bedrijfsfactor f_b

Overbrenging i = ... : 1

Type

Gewicht: Het vermelde gewicht is een richtwaarde en is gebaseerd op bouwvorm “D” en holle as uitvoering.
Andere bouwvormen en uitvoeringen kunnen een afwijkend gewicht hebben

Afmetingen: De vermelde totaallengtes zijn richtwaarden en gebaseerd op een basis fabrikaat elektromotor.

Information for selection table

Side 2/2 – 2/19

In the tables will be found the following data :

Motor power [kW]

Output speed n_2 [min^{-1}]

Output torque T_{2n} [Nm]

Service factor f_b

Ratio i = ... : 1

Type

Weight : The specified weight is an approx. weight based on mounting position “D“ and hollow shaft design.
Weights may vary for other mounting positions.

Dimension sheets: The dimensions given are standard values and refer to our standard motor.

Information zu den Auswahllisten

Seite 2/2 – 2/19

In den Auswahllisten stehen folgende Daten **:**

Antriebsleistung [kW]

Abtriebsdrehzahl n_2 [min^{-1}]

Abtriebsdrehmoment T_{2n} [Nm]

Betriebsfaktor f_b

Übersetzung i = ... : 1

Typ

Gewicht: Das angegebene Gewicht ist ein Richtwert und basiert auf Einbaulage „D“ und Hohlwellenausführung.
Andere Bauformen können abweichende Gewichte haben.

Maßbild: Die angegebenen Maße sind Richwerte und beziehen sich auf unseren Standard-Motor.

Contenu des tableaux de selection

Page 2/2 – 2/19

Les tableaux présentent les données ci-après :

Puissance du moteur [kW]

Vitesse de sortie n_2 [min–1]

Couple de sortie T_{2n} [Nm]

Facteur de service f_b

Rapport de transmission i = … : 1

Type

Poids: Le poids est une donnée indicative basée sur la position de montage “D” et la version arbre creux.
Pour les autres positions de montage, cette valeur peut différer.

Dimensions: Les longueurs totales mentionnées sont des valeurs indicatives applicables à un électromoteur de base.

0,12 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
3,5	327	1,99	179,39	K 452/M_-71M8	41	3/13-14
3,6	318	1,26	174,31	K 252/M_-71M8	34	3/11-12
3,6	280	1,00	178,83	K 152/M_-71M8	22	3/9-10
4,8	238	1,18	178,83	K 152/M_-63L6	21	
3,5	200	1,00	180,03	K 062/M_-71M8	18	3/7-8
4,8	200	1,00	180,03	K 062/M_-63L6	16	
5,8	197	1,02	147,42			
7,5	152	1,32	180,03	K 062/M_-63K4	16	
9,1	126	1,59	147,42			
12	95	2,11	112,77			
15	76	2,63	90,32			
18	63	3,17	73,96			
24	47,7	4,19	56,58			
29	39,5	5,06	46,33			
38	30,1	6,64	35,76			
49	23,3	8,58	27,82			
59	19,4	9,28	22,78			
77	14,8	10,81	17,58			
96	11,9	12,61	14,06			
117	9,7	13,40	11,51			
152	7,5	16,00	8,89			
190	6,0	16,67	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	30,9	5,18	36,64	KS 063/M_-63K4	14	3/1-2
45	25,5	5,10	30,00			
58	19,8	10,10	23,17			
71	16,1	11,80	18,97			
92	12,4	12,10	14,65			
116	9,9	20,20	11,63			
142	8,1	23,46	9,52			
184	6,2	24,19	7,35			
230	5,0	24,00	5,86			
264	4,3	23,26	5,11			
301	3,8	23,68	4,48			
362	3,2	23,44	3,73			

0,18 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
3,9	440	1,48	179,39	K 452/M_-80K8	42	3/13-14
4,8	358	1,82	179,39	K 452/M_-71K6	41	
6,0	286	2,27	144,21			
4,0	400	1,00	174,31	K 252/M_-80K8	35	3/11-12
4,0	400	1,00	174,31	K 252/M_-71K6	34	
4,9	350	1,14	140,42			
4,8	280	1,00	178,83	K 152/M_-71K6	22	3/9-10
5,9	280	1,00	144,06			
7,6	226	1,24	178,83	K 152/M_-63L4	20	
9,3	184	1,52	144,06			
11	156	1,79	118,98			
5,8	200	1,00	147,42	K 062/M_-71K6	18	3/7-8
7,5	200	1,00	180,03	K 062/M_-63L4	16	
9,1	188	1,06	147,42			
12	143	1,40	112,77			
15	114	1,75	90,32			
18	95	2,11	73,96			
24	71	2,82	56,58			
29	59	3,39	46,33			
38	45	4,44	35,76			
49	35	5,71	27,82			
59	29	6,21	22,78			
77	22	7,27	17,58			
96	17,9	8,38	14,06			
117	14,6	8,90	11,51			
152	11,3	10,62	8,89			
190	9,0	11,11	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	46,4	3,45	36,64	KS 063/M_-63L4	14	3/1-2
45	38,2	3,40	30,00			
58	29,6	6,76	23,17			
71	24,2	7,85	18,97			
92	18,6	8,06	14,65			
116	14,8	13,51	11,63			
142	12,1	15,70	9,52			
184	9,3	16,13	7,35			
230	7,4	16,22	5,86			
264	6,5	15,38	5,11			
301	5,7	15,79	4,48			
362	4,7	15,96	3,73			

0,25 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
4,0	596	1,68	171,49	K 652/M_-80L8	78	3/15-16
3,8	612	1,06	179,39	K 452/M_-80L8	44	3/13-14
4,8	497	1,31	179,39	K 452/M_-71L6	41	
6,0	397	1,64	144,21			
7,6	314	2,07	179,39	K 452/M_-71K4	40	
9,4	254	2,55	144,21			
4,9	400	1,00	174,31	K 252/M_-71L6	34	3/11-12
6,1	391	1,02	140,42			
7,8	306	1,31	174,31	K 252/M_-71K4	33	
9,7	246	1,63	140,42			
12	198	2,02	117,46			
14	170	2,35	94,62			
7,6	280	1,00	178,83	K 152/M_-71K4	21	3/9-10
9,4	254	1,10	144,06			
11	217	1,29	118,98			
14	170	1,65	95,85			
19	125	2,24	72,35			
23	103	2,72	58,28			
9,2	200	1,00	147,42	K 062/M_-71K4	17	3/7-8
12	198	1,01	112,77			
15	159	1,26	90,32			
18	132	1,52	73,96			
24	99	2,02	56,58			
29	82	2,44	46,33			
38	62	3,23	35,76			
49	48	4,17	27,82			
60	39	4,62	22,78			
77	31	5,16	17,58			
96	24	6,25	14,06			
118	20	6,50	11,51			
153	15	8,00	8,89			
192	12	10,00	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	64,5	2,48	36,64	KS 063/M_-71K4	15	3/1-2
45	53,0	2,45	30,00			
59	40,0	5,00	23,17			
72	33,2	5,72	18,97			
93	25,6	5,86	14,65			
117	20,4	9,80	11,63			
143	16,7	11,38	9,52			

0,25 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
185	12,9	11,63	7,35	KS 063/M_-71K4	15	3/1-2
232	10,2	11,76	5,86			
266	8,9	11,24	5,11			
304	7,8	11,54	4,48			
365	6,5	11,54	3,73			

0,37 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
4,0	883	1,13	171,49	K 652/M_-90S8	83	3/15-16
5,4	654	1,53	171,49	K 652/M_-80K6	80	
6,7	527	1,90	138,15			
3,8	650	1,00	179,39	K 452/M_-90S8	47	3/13-14
5,1	650	1,00	179,39	K 452/M_-80K6	44	
6,4	552	1,18	144,21			
7,6	464	1,40	179,39	K 452/M_-71L4	41	
9,4	375	1,73	144,21			
12	294	2,21	112,12			
6,5	400	1,00	140,42	K 252/M_-80K6	37	3/11-12
7,8	400	1,00	174,31	K 252/M_-71L4	34	
9,7	364	1,10	140,42			
12	294	1,36	117,46			
14	252	1,59	94,62			
19	185	2,16	71,43			
7,6	280	1,00	178,83	K 152/M_-71L4	22	3/9-10
9,4	280	1,00	144,06			
11	280	1,00	118,98			
14	252	1,11	95,85			
19	185	1,51	72,35			
23	153	1,83	58,28			
30	117	2,39	44,88			
12	200	1,00	112,77	K 062/M_-71L4	18	3/7-8
15	200	1,00	90,32			
18	196	1,02	73,96			

0,37 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
24	147	1,36	56,58	K 062/M_-71L4	18	3/7-8
29	121	1,65	46,33			
38	93	2,15	35,76			
49	72	2,78	27,82			
60	58	3,10	22,78			
77	45	3,56	17,58			
97	36	4,17	14,06			
118	29	4,48	11,51			
153	23	5,22	8,89			
192	18	5,56	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	95	1,68	36,64	KS 063/M_-71L4	16	3/1-2
45	78	1,67	30,00			
59	60	3,34	23,17			
72	49	3,88	18,97			
93	38	3,95	14,65			
117	30,2	6,62	11,63			
143	24,7	7,69	9,52			
185	19,1	7,85	7,35			
232	15,2	7,89	5,86			
266	13,2	7,58	5,11			
304	11,6	7,76	4,48			
365	9,6	7,81	3,73			

0,55 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
4,0	1000	1,00	171,49	K 652/M_-90L8	84	3/15-16
5,3	991	1,01	171,49	K 652/M_-80L6	81	
6,7	783	1,28	138,15			
7,9	650	1,00	179,39	K 452/M_-80K4	42	3/13-14
9,9	530	1,23	144,21			
13	404	1,61	112,12			
16	328	1,98	90,13			
20	262	2,48	71,01			
10	400	1,00	140,42	K 252/M_-80K4	36	3/11-12
12	400	1,00	117,46			
15	350	1,14	94,62			
20	262	1,53	71,43			
25	210	1,90	57,54			
29	181	2,20	48,84			
37	141	2,83	38,38			
15	280	1,00	95,85	K 152/M_-80K4	25	3/9-10
20	262	1,07	72,35			
25	210	1,33	58,28			
32	164	1,71	44,88			
38	138	2,03	38,04			
19	200	1,00	73,96	K 062/M_-80K4	21	3/7-8
25	200	1,00	56,58			
31	169	1,18	46,33			
40	131	1,53	35,76			
51	103	1,94	27,82			
63	83	2,17	22,78			
81	64	2,50	17,58			
101	52	2,88	14,06			
124	42	3,10	11,51			
161	32	3,75	8,89			
202	26	3,85	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	141	2,13	39,00	KS 080/M_-80K4	24	3/3-4
41	128	2,07	34,86			
50	105	2,08	28,50			
58	90	4,44	24,67			
65	80	5,00	22,05			
72	72	5,49	19,87			

0,55 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
39	134	1,19	36,64	KS 063/M_-80K4	19	3/1-2
48	109	1,19	30,00			
62	84	2,38	23,17			
75	70	2,71	18,97			
97	54	2,78	14,65			
123	42	4,76	11,63			
150	35	5,43	9,52			
195	27	5,56	7,35			
244	21,5	5,58	5,86			
280	18,7	5,35	5,11			
319	16,4	5,49	4,48			
393	13,3	5,64	3,73			

0,75 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
5,4	1000	1,00	171,49	K 652/M_-90K6	84	3/15-16
6,7	1000	1,00	138,15			
8,3	862	1,16	171,49	K 652/M_-80L4	80	
10	716	1,40	138,15			
13	550	1,82	112,23			
10	650	1,00	144,21	K 452/M_-80L4	45	3/13-14
13	550	1,18	112,12			
16	447	1,45	90,13			
20	358	1,82	71,01			
25	286	2,27	57,08			
32	223	2,91	45,22			
15	400	1,00	94,62	K 252/M_-80L4	38	3/11-12
20	358	1,12	71,43			
25	286	1,40	57,54			
30	238	1,68	48,84			
37	193	2,07	38,38			
46	155	2,58	30,92			

0,75 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
20	280	1,00	72,35	K 152/M_-80L4	26	3/9-10
25	280	1,00	58,28			
32	223	1,26	44,88			
38	188	1,49	38,04			
47	152	1,84	30,64			
31	200	1,00	46,33	K 062/M_-80L4	22	3/7-8
40	179	1,12	35,76			
51	140	1,43	27,82			
63	113	1,59	22,78			
81	88	1,82	17,58			
102	70	2,14	14,06			
124	57	2,28	11,51			
161	44	2,73	8,89			
202	35	2,86	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	193	1,55	39,00	KS 080/M_-80L4	28	3/3-4
41	174	1,52	34,86			
50	143	1,52	28,5			
58	123	3,25	24,67			
65	110	3,64	22,05			
72	99	3,99	19,87			
39	160	1,00	36,64	KS 063/M_-80L4	20	3/1-2
48	130	1,00	30,00			
63	113	1,77	23,17			
75	95	2,00	18,97			
98	73	2,05	14,65			
123	58	3,45	11,63			
150	47	4,04	9,52			
195	36	4,17	7,35			
244	29	4,14	5,86			
280	25	4,00	5,11			
319	22	4,09	4,48			
383	18	4,17	3,73			

1,1 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
8,4	1000	1,00	171,49	K 652/M_-90S4	84	3/15-16
10,4	1000	1,00	138,15			
13	808	1,24	112,23			
16	656	1,52	90,41			
10	650	1,00	144,21	K 452/M_-90S4	48	3/13-14
13	650	1,00	112,12			
16	650	1,00	90,13			
20	525	1,24	71,01			
25	420	1,55	57,08			
32	328	1,98	45,22			
40	262	2,48	35,62			
20	400	1,00	71,43	K 252/M_-90S4	41	3/11-12
25	400	1,00	57,54			
29	362	1,10	48,84			
38	276	1,45	38,38			
47	223	1,79	30,92			
59	178	2,25	24,42			
73	146	1,46	19,67			
32	280	1,00	44,88	K 152/M_-90S4	29	3/9-10
38	276	1,01	38,04			
47	223	1,26	30,64			
63	166	1,51	22,69			
79	132	1,52	18,28			
104	101	1,78	13,87			
125	84	1,90	11,52			
52	200	1,00	27,82	K 062/M_-90S4	25	3/7-8
63	166	1,08	22,78			
82	128	1,25	17,58			
102	102	1,47	14,06			
125	84	1,55	11,51			
162	64	1,88	8,89			
203	51	1,96	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	283	2,54	39,00	KS 112/M_-90S4	77	3/5-6
41	256	2,50	34,86			
46	228	2,54	31,42			
51	206	2,52	28,50			
55	191	2,51	26,00			

1,1 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	283	1,06	39,00	KS 080/M_-90S4	31	3/3-4
41	256	1,04	34,86			
51	205	1,06	28,50			
58	181	2,21	24,67			
65	161	2,48	22,05			
72	145	2,72	19,87			
80	131	2,75	18,03			
104	101	2,77	13,88			
116	90	3,11	12,38			
130	80	3,50	11,06			
62	169	1,18	23,17	KS 063/M_-90S4	23	3/1-2
76	138	1,38	18,97			
98	107	1,40	14,65			
124	84	2,38	11,63			
151	69	2,75	9,52			
196	53	2,83	7,35			
246	42	2,86	5,86			
282	37	2,70	5,11			
321	32	2,81	4,48			
386	27	2,78	3,73			

1,5 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
10	1000	1,00	138,15	K 652/M_-90L4	87	3/15-16
13	1000	1,00	112,23			
16	895	1,12	90,41			
21	682	1,47	68,25			
25	573	1,75	57,39			
20	650	1,00	71,01	K 452/M_-90L4	51	3/13-14
25	573	1,13	57,08			
32	447	1,45	45,22			
40	358	1,82	35,62			
50	286	2,27	28,64			
64	223	2,91	22,50			
29	400	1,00	48,84	K 252/M_-90L4	44	3/11-12
38	376	1,06	38,38			
47	304	1,32	30,92			
59	242	1,65	24,42			
73	196	1,66	19,67			
96	149	2,01	14,93			
38	280	1,00	38,04	K 152/M_-90L4	32	3/9-10
47	280	1,00	30,64			
63	227	1,10	22,69			
79	181	1,10	18,28			
104	137	1,31	13,87			
125	114	1,40	11,52			
163	87	1,72	8,82			
63	180	1,00	22,78	K 062/M_-90L4	28	3/7-8
82	160	1,00	17,58			
102	140	1,07	14,06			
125	114	1,14	11,51			
162	88	1,36	8,89			
203	70	1,43	7,09			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	387	1,86	39,00	KS 112/M_-90L4	80	3/5-6
41	349	1,83	34,86			
46	311	1,86	31,42			
51	280	1,86	28,50			
55	260	1,85	26,00			

1,5 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
58	246	1,63	24,67	KS 080/M_-90L4	34	3/3-4
65	220	1,82	22,05			
72	198	1,99	19,87			
80	179	2,01	18,03			
104	137	2,04	13,88			
116	123	2,28	12,38			
130	110	2,55	11,06			
159	90	3,11	9,04			
62	200	1,00	23,17	KS 063/M_-90L4	26	3/1-2
76	188	1,01	18,97			
98	146	1,03	14,65			
124	115	1,74	11,63			
151	94	2,02	9,52			
196	73	2,05	7,35			
246	58	2,07	5,86			
282	50	2,00	5,11			
321	44	2,05	4,48			
386	37	2,03	3,73			

2,2 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
16	1000	1,00	90,41	K 652/M_-100L4	92	3/15-16
21	1000	1,00	68,25			
25	840	1,19	57,39			
32	656	1,52	46,23			
26	650	1,00	57,08	K 452/M_-100L4	56	3/13-14
32	650	1,00	45,22			
41	512	1,27	35,62			
51	411	1,58	28,64			
65	323	2,01	22,50			
81	259	2,32	18,09			

2,2 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
30	400	1,00	48,84	K 252/M_-100L4	49	3/11-12
38	400	1,00	38,38			
47	400	1,00	30,92			
60	350	1,14	24,42			
74	283	1,15	19,67			
98	214	1,40	14,93			
124	169	1,60	11,76			
159	132	1,89	9,17			
64	250	1,00	22,69	K 152/M_-100L4	37	3/9-10
80	200	1,00	18,28			
105	180	1,00	13,87			
127	160	1,00	11,52			
166	126	1,19	8,82			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	567	1,27	39,00	KS 112/M_-100L4	85	3/5-6
42	500	1,28	34,86			
46	456	1,27	31,42			
51	411	1,27	28,50			
56	375	1,28	26,00			
59	356	2,81	24,67			
59	356	1,12	24,67	KS 080/M_-100L4	39	3/3-4
66	318	1,26	22,05			
73	287	1,38	19,87			
81	259	1,39	18,03			
105	200	1,40	13,88			
118	178	1,57	12,38			
132	159	1,76	11,06			
162	129	2,17	9,04			
208	101	2,77	7,01			
252	83	3,37	5,79			
322	65	3,38	4,54			
126	166	1,20	11,63	KS 063/M_-100L4*	32	3/1-2
153	137	1,39	9,52			
199	105	1,43	7,35			
249	84	1,43	5,86			
286	73	1,37	5,11			
326	64	1,41	4,48			
391	53	1,42	3,73			

*Motoras / Motorwelle / Motor shaft / L'arbre du moteur Ø28x33mm

3 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
25	1000	1,00	57,39	K 652/M_-100L40	95	3/15-16
32	895	1,12	46,23			
41	698	1,43	35,45			
51	561	1,78	28,56			
41	650	1,00	35,62	K 452/M_-100L40	59	3/13-14
51	561	1,16	28,64			
65	440	1,48	22,5			
81	353	1,70	18,09			
103	278	2,34	14,18			
128	223	2,24	11,45			
163	175	2,63	8,98			
60	400	1,00	24,42	K 252/M_-100L40	52	3/11-12
74	325	1,00	19,67			
98	292	1,03	14,93			
124	231	1,17	11,76			
159	180	1,39	9,17			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
37	720	1,00	39,00	KS 112/M_-100L40	88	3/5-6
42	640	1,00	34,86			
47	580	1,00	31,42			
51	520	1,00	28,50			
56	480	1,00	26,00			
59	485	2,06	24,67			
66	434	2,67	22,05			
66	400	1,00	22,05	KS 080/M_-100L40	42	3/3-4
73	392	1,01	19,87			
81	353	1,02	18,03			
105	272	1,03	13,88			
118	242	1,16	12,38			
132	217	1,29	11,06			
162	176	1,59	9,04			
208	137	2,04	7,01			
252	113	2,48	5,79			
322	88	2,50	4,54			
381	75	2,93	3,83			

4 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
32	1000	1,00	46,23	K 652/M_-112M4	102	3/15-16
41	931	1,07	35,45			
51	749	1,34	28,56			
64	596	1,68	22,84			
51	650	1,00	28,64	K 452/M_-112M4	66	3/13-14
65	587	1,11	22,50			
81	471	1,27	18,09			
103	370	1,76	14,18			
128	298	1,68	11,45			
163	234	1,97	8,98			
98	300	1,00	14,93	K 252/M_-112M4	59	3/11-12
124	270	1,00	11,76			
159	240	1,04	9,17			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
59	647	1,55	24,67	KS 112/M_-112M4	95	3/5-6
66	578	2,01	22,05			
73	523	2,39	19,87			
81	471	2,65	18,03			
89	429	2,91	16,44			
117	280	1,00	12,38	KS 080/M_-112M4	49	3/3-4
132	280	1,00	11,06			
162	235	1,19	9,04			
208	183	1,53	7,01			
252	151	1,85	5,79			
322	118	1,86	4,54			
381	100	2,20	3,83			

5,5 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
41	1000	1,00	35,45	K 652/M_-132S4	112	3/15-16
51	1000	1,00	28,56			
64	820	1,22	22,84			
80	656	1,22	18,40			
105	500	1,40	13,96			
65	650	1,00	22,50	K 452/M_-132S4	76	3/13-14
81	600	1,00	18,09			
104	505	1,09	14,18			
128	410	1,22	11,45			
164	320	1,44	8,98			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
60	875	1,14	24,67	KS 112/M_-132S4	105	3/5-6
67	783	1,48	22,05			
74	709	1,76	19,87			
82	640	1,95	18,03			
89	590	2,12	16,44			
99	530	2,36	14,86			
109	481	2,60	13,51			
122	430	2,91	12,08			
134	391	3,20	10,96			
163	280	1,00	9,04	KS 080/M_-132S4	72	3/3-4
210	250	1,12	7,01			
254	206	1,36	5,79			
324	162	1,36	4,54			
384	136	1,62	3,83			

7,5 kW						
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages						
64	1000	1,00	22,84	K 652/M_-132M4	120	3/15-16
80	800	1,00	18,40			
105	682	1,03	13,96			
104	550	1,00	14,18	K 452/M_-132S4	76	3/13-14
128	500	1,00	11,45			
164	436	1,06	8,98			
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
60	1000	1,00	24,67	KS 112/M_-132M4	113	3/5-6
67	1069	1,09	22,05			
74	967	1,29	19,87			
82	873	1,43	18,03			
89	804	1,55	16,44			
99	723	1,73	14,86			
109	657	1,90	13,51			
122	587	2,13	12,08			
134	534	2,34	10,96			
147	487	2,57	10,00			
163	439	2,85	9,04			
179	400	2,75	8,21			
196	365	2,74	7,50			
217	330	2,73	6,78			
240	298	2,68	6,13			
264	271	2,73	5,57			
289	247	2,75	5,09			
254	280	1,00	5,79	KS 080/M_-132M4	80	3/3-4
324	220	1,00	4,54			
384	186	1,18	3,83			

11 kW

Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
67	1160	1,00	22,05	KS 112/M_-160M4	137	3/5-6
74	1250	1,00	19,87			
82	1250	1,00	18,03			
89	1180	1,06	16,44			
99	1061	1,18	14,86			
109	963	1,30	13,51			
122	861	1,45	12,08			
134	783	1,60	10,96			
147	714	1,75	10,00			
163	644	1,94	9,04			
179	586	1,88	8,21			
196	535	1,87	7,50			
217	484	1,86	6,78			
240	437	1,83	6,13			
264	397	1,86	5,57			
289	363	1,87	5,09			

15 kW

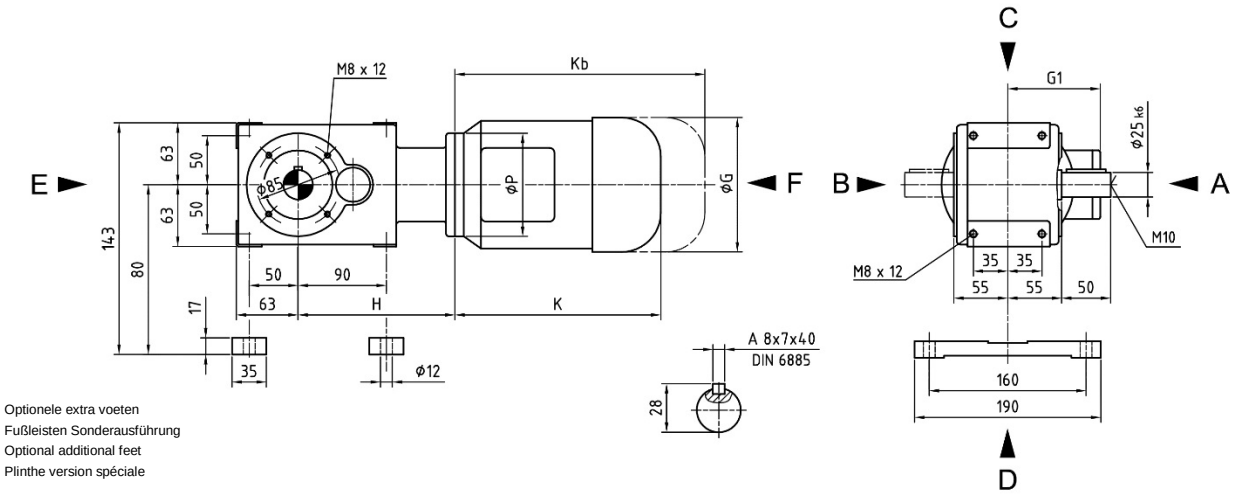
Uitgaand toerental Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]	Uitgaand koppel Abtriebsmoment Torque Couple T_{2n} [Nm]	Bedrijfsfactor Betriebsfaktor Service factor Facteur de service f_b	Overbrenging Übersetzung Ratio Rapport i = ... : 1	Type Typ Type Type	Gewicht Gewicht Weight Poids [kg]	Afmetingen Maßbild Dimensions Dimensions
2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages						
99	1250	1,00	14,86	KS 112/M_-160L4	149	3/5-6
109	1250	1,00	13,51			
122	1174	1,06	12,08			
134	1069	1,17	10,96			
147	974	1,28	10,00			
163	878	1,42	9,04			
179	800	1,38	8,21			
196	730	1,37	7,50			
217	660	1,36	6,78			
240	596	1,34	6,13			
264	542	1,37	5,57			
289	495	1,37	5,09			

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

Voetuitvoering
Fußausführung

Foot mounted
Version à pattes

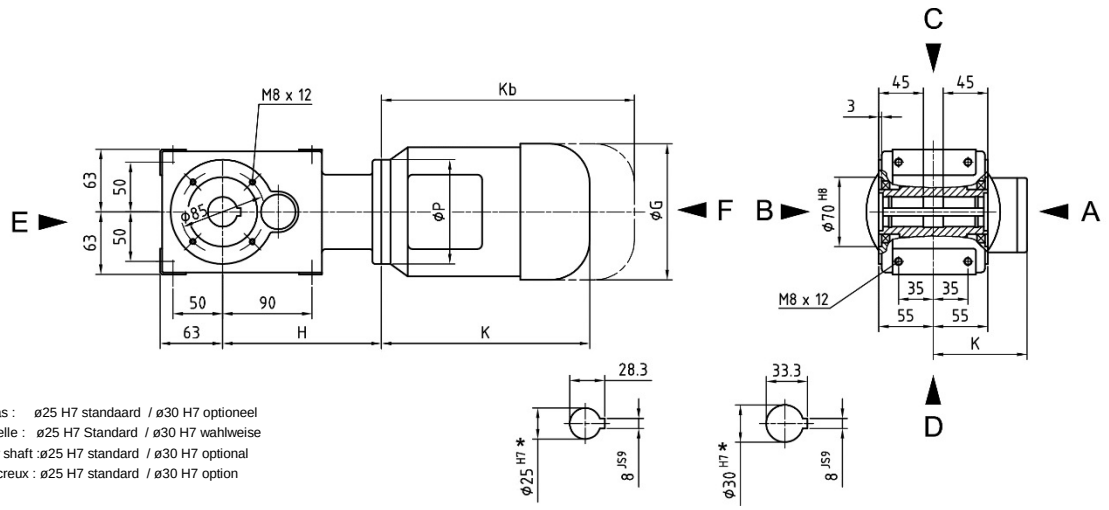
KS 063/M_



Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering
Hohlwellenausführung

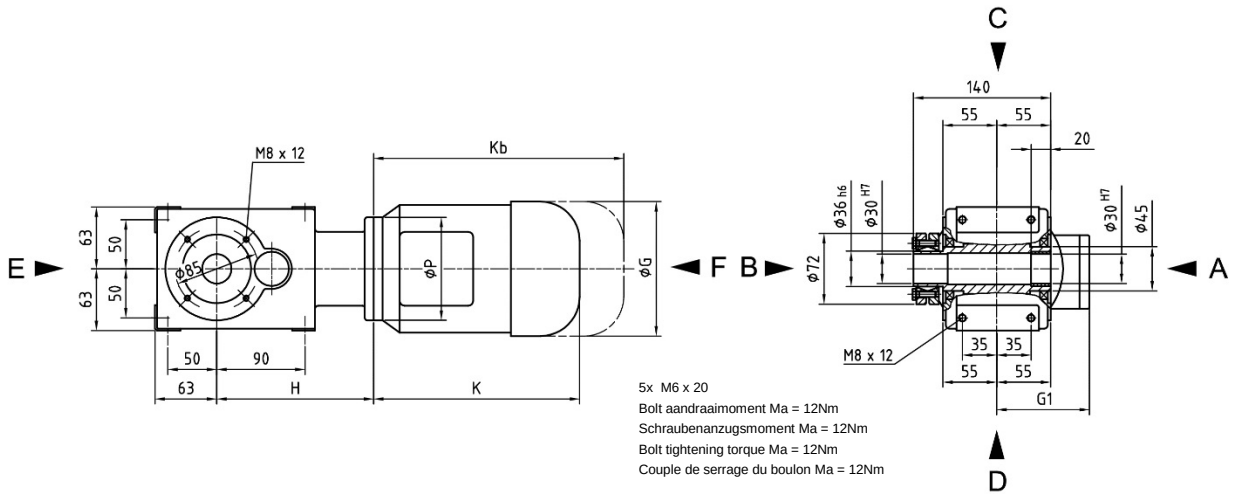
Hollow shaft mounted
Version arbre creux



(*) Holle as : ø25 H7 standaard / ø30 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø25 H7 Standard / ø30 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø25 H7 standard / ø30 H7 optional
(*) Arbre creux : ø25 H7 standard / ø30 H7 option

Holle as met krimpschijf
Hohlwelle mit Schrumpfscheiben

Hollow shaft with shrink disk
Arbre creux avec frette de serrage



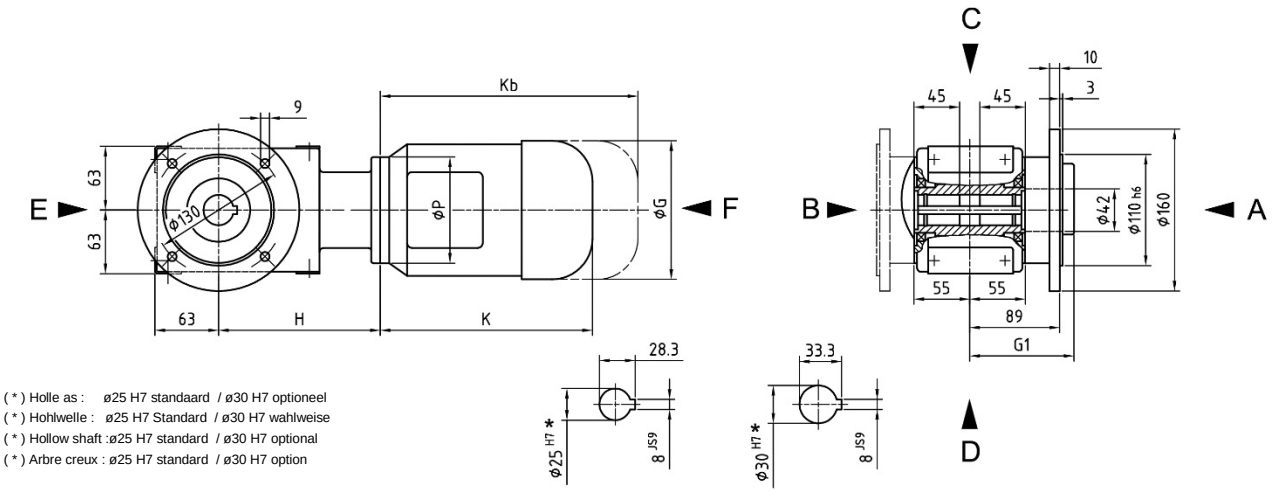
5x M6 x 20
Bolt aandraaimoment Ma = 12Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 12Nm
Bolt tightening torque Ma = 12Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 12Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung

Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

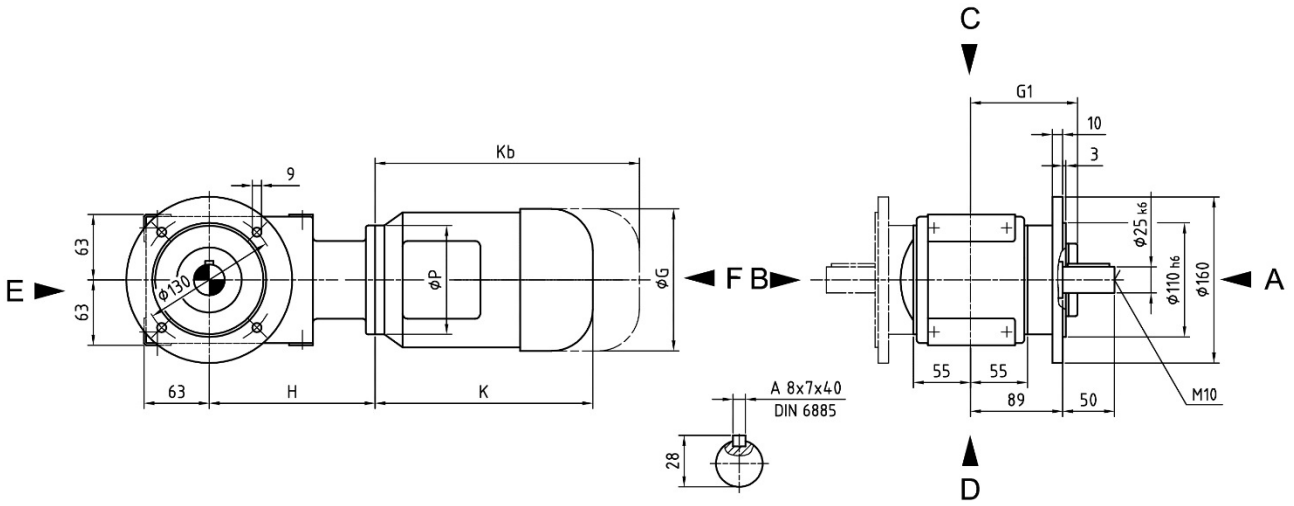
KS 063/M_



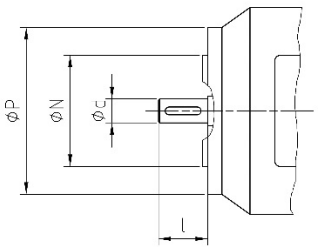
(*) Holle as : ø25 H7 standaard / ø30 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø25 H7 Standard / ø30 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø25 H7 standard / ø30 H7 optional
(*) Arbre creux : ø25 H7 standard / ø30 H7 option

Flensuitvoering
Flanschausführung

Flange mounted
Version à bride



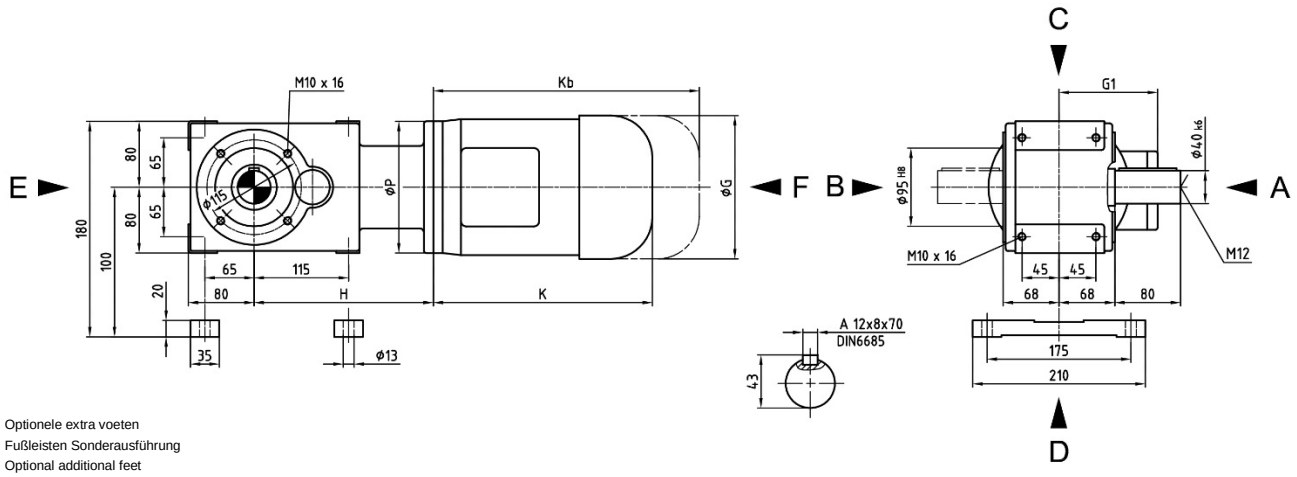
Type / Typ / Type / Type	Afmetingen / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]						Motor Flens / Motor Flansch / Motor flange / Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
KS063/M_- 63__	120	160	126	121	191	237	80	11 x 23	≤ 36,64
KS063/M_- 71__	105	160	142	128	213	270	70	14 x 30	≤ 36,64
KS063/M_- 80K4	120	160	160	138	237	291	80	19 x 40	≤ 36,64
KS063/M_- 80L4 IE3	120	160	160	121	287	278			
KS063/M_- 90S4 IE3	160	174[1]	180	126	297	343	110	24 x 50	≤ 23,17
KS063/M_- 90L4 IE3	160	174[1]	180	126	337	343			
KS063/M_-100L4 IE3	160	174[1]	200	166	371	383	110	28 x 33	≤ 11,63



[1] Motor tussenflens
[1] Motor-Zwischenflansch
[1] Motor intermediate flange
[1] Bride intermédiaire du moteur

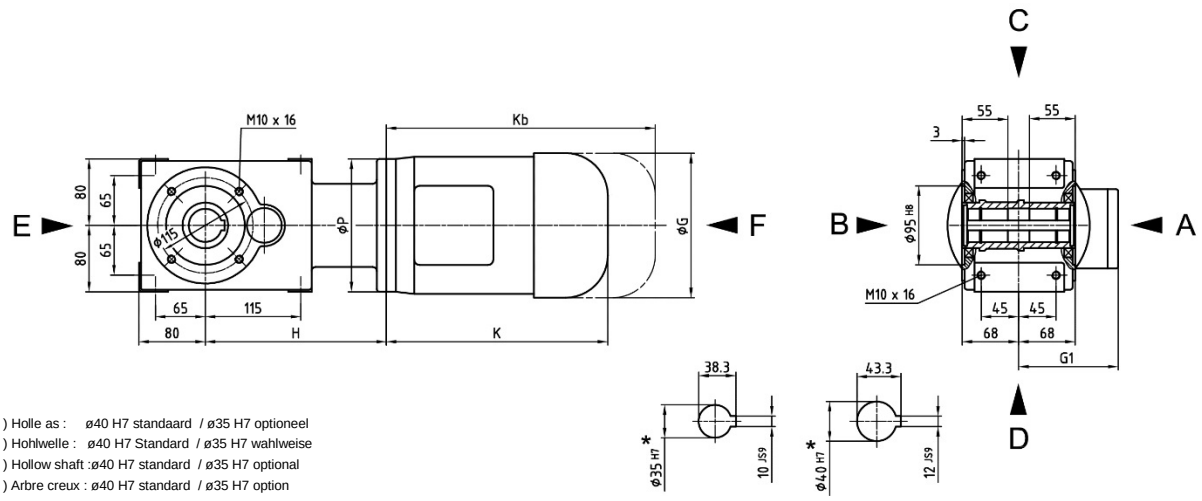
Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

Voetuitvoering / Fußausführung — Foot mounted / Version à pattes — KS 080/M_



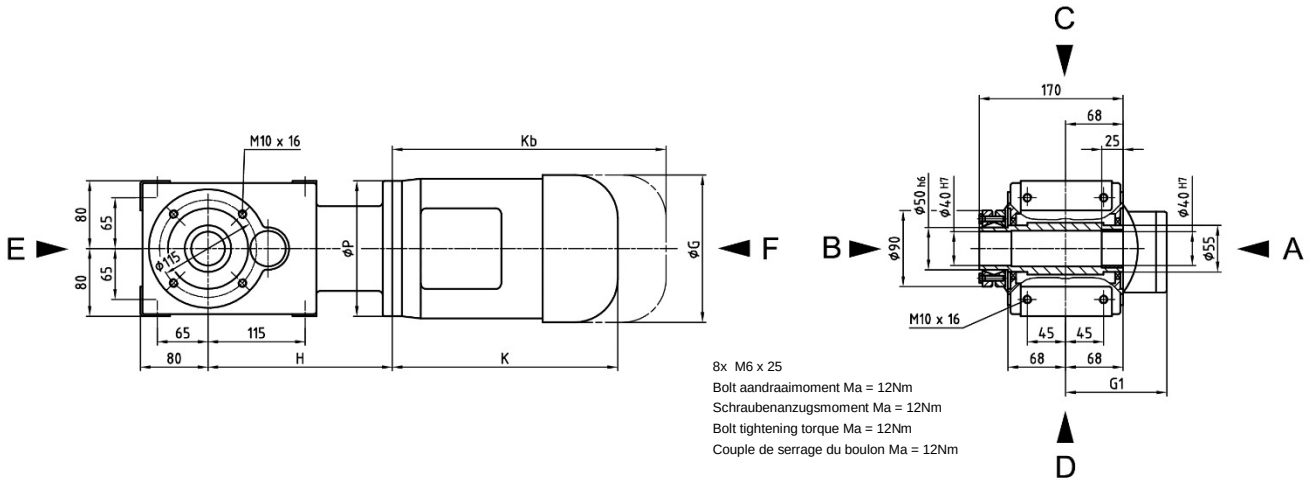
Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering / Hohlwellenausführung — Hollow shaft mounted / Version arbre creux



(*) Holle as : ø40 H7 standaard / ø35 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø40 H7 Standard / ø35 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø40 H7 standard / ø35 H7 optional
(*) Arbre creux : ø40 H7 standard / ø35 H7 option

Holle as met krimpschijft / Hohlwelle mit Schrumpfscheiben — Hollow shaft with shrink disk / Arbre creux avec frette de serrage

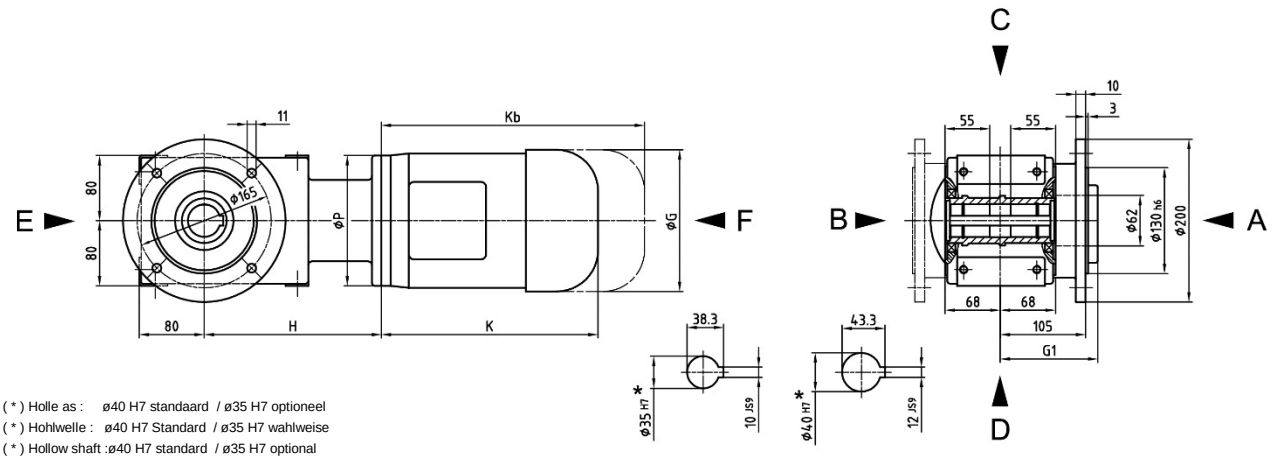


8x M6 x 25
Bolt aandraaimoment Ma = 12Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 12Nm
Bolt tightening torque Ma = 12Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 12Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

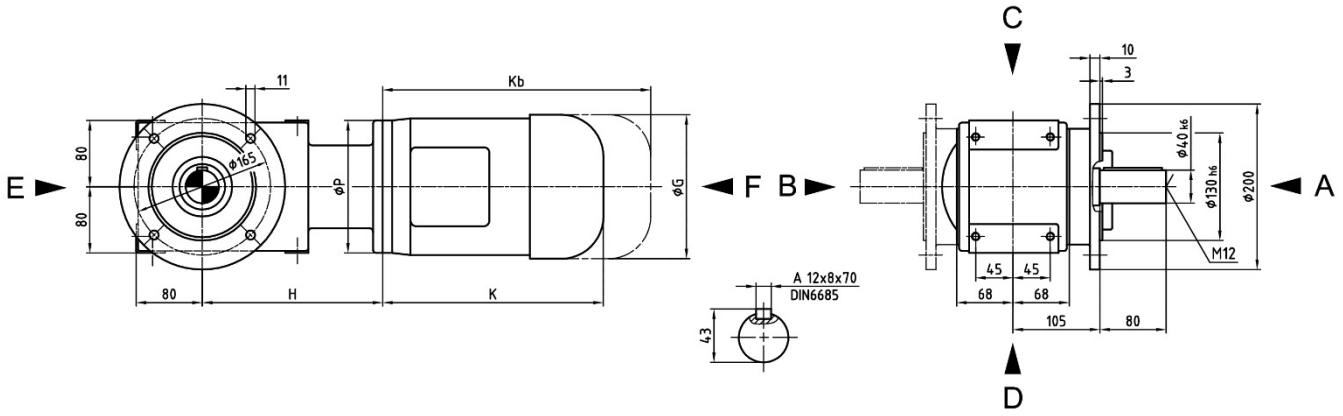
Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung
Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

KS 080/M_

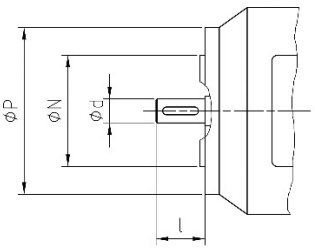


(*) Holle as : ø40 H7 standaard / ø35 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø40 H7 Standard / ø35 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø40 H7 standard / ø35 H7 optional
(*) Arbre creux : ø40 H7 standard / ø35 H7 option

Flensuitvoering
Flanschausführung
Flange mounted
Version à bride



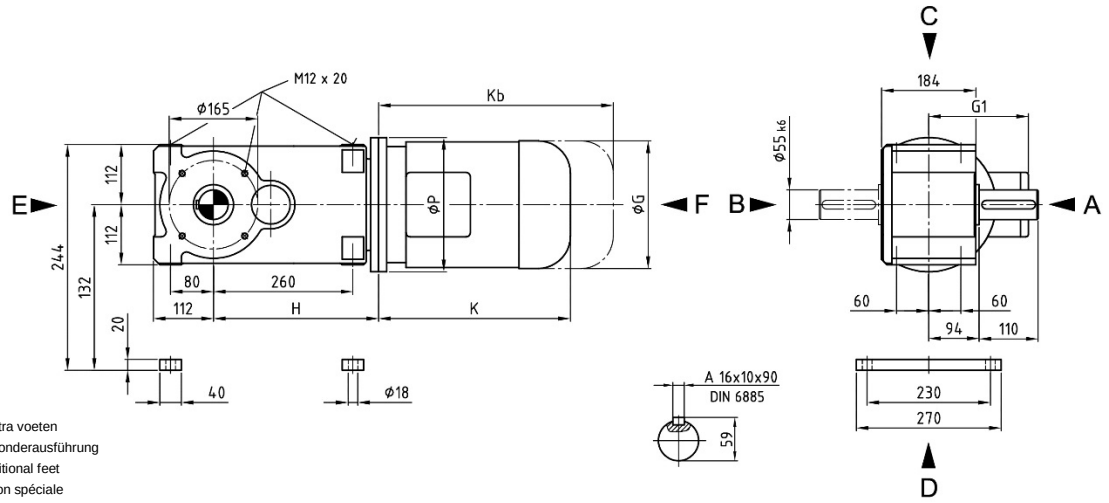
Type / Typ / Type / Type	Afmetingen / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]						Motor Flens / Motor Flansch / Motor flange / Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
KS080/M_- 71__	160	218	142	128	213	270	110	14 x 30	≤ 39,0
KS080/M_- 80K4	200	218	160	138	237	291	130	19 x 40	≤ 39,0
KS080/M_- 80L4 IE3	200	218	160	121	287	278			
KS080/M_- 90S4 IE3	200	218	180	126	297	343	130	24 x 50	≤ 39,0
KS080/M_- 90L4 IE3	200	218	180	126	337	343			
KS080/M_-100L4 IE3	200	218	200	166	371	383	130	28 x 60	≤ 24,67
KS080/M_-100L40 IE3	200	218	200	166	371	383			
KS080/M_-112M4 IE3	200	218	225	177	354	418			
KS080/M_-132S4 IE3	200[2]	238[1]	265	202	435	506	130	38 x 80	≤ 9,04
KS080/M_-132S4 IE3	300	238[1]	265	202	435	506	230		
KS080/M_-132M4 IE3	200[2]	238[1]	265	202	435	506	130		
KS080/M_-132M4 IE3	300	238[1]	265	202	435	506	230		



[1] Motor tussenflens
[1] Motor-Zwischenflansch
[1] Motor intermediate flange
[1] Bride intermédiaire du moteur

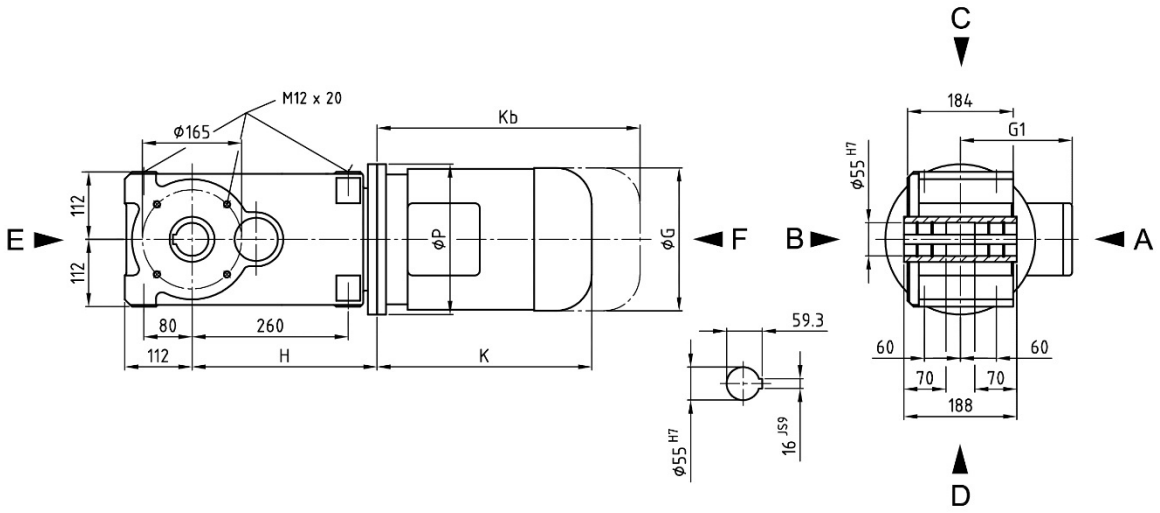
[2] Standaard
[2] Standard
[2] Standard
[2] Standard

Voetuitvoering **Fußausführung**	**Foot mounted** **Version à pattes**	**KS 112/M_**

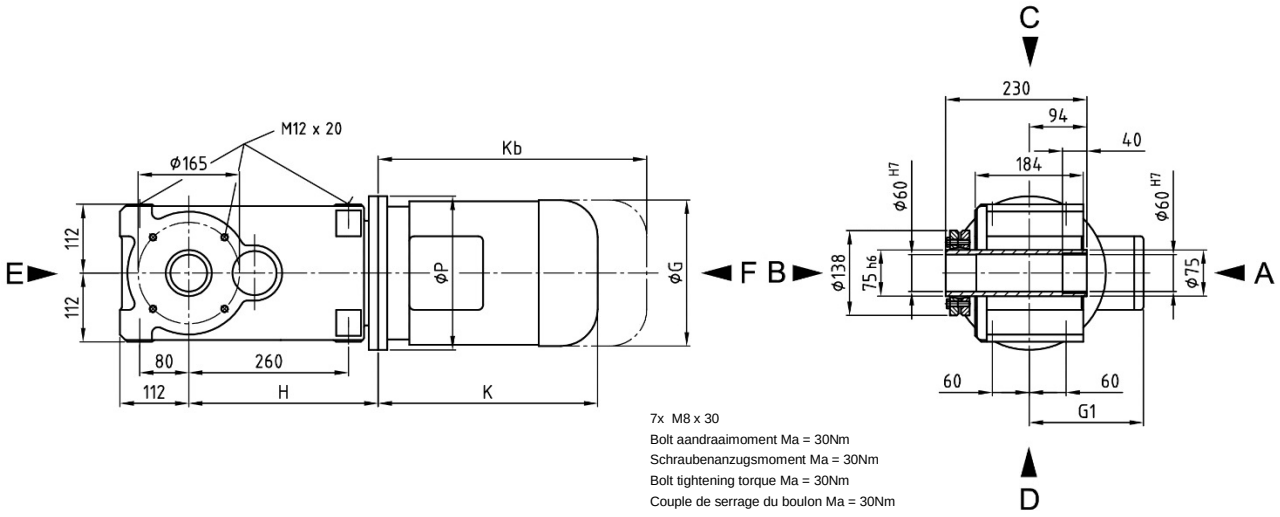


Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering **Hohlwellenausführung**	**Hollow shaft mounted** **Version arbre creux**



Holle as met krimpschijf **Hohlwelle mit Schrumpfscheiben**	**Hollow shaft with shrink disk** **Arbre creux avec frette de serrage**



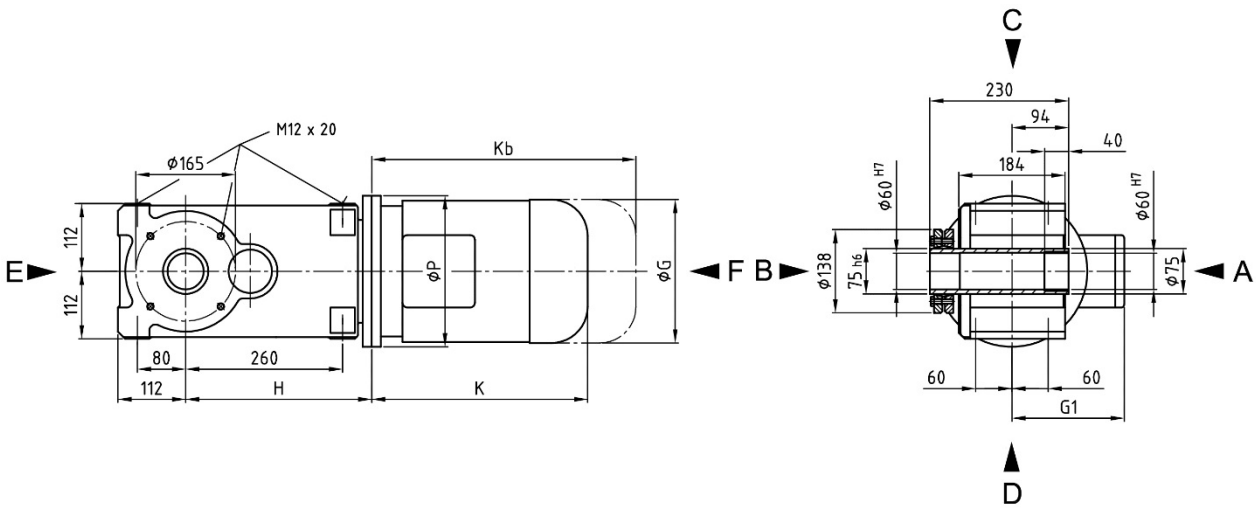
7x M8 x 30
Bolt aandraaimoment Ma = 30Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 30Nm
Bolt tightening torque Ma = 30Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 30Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung

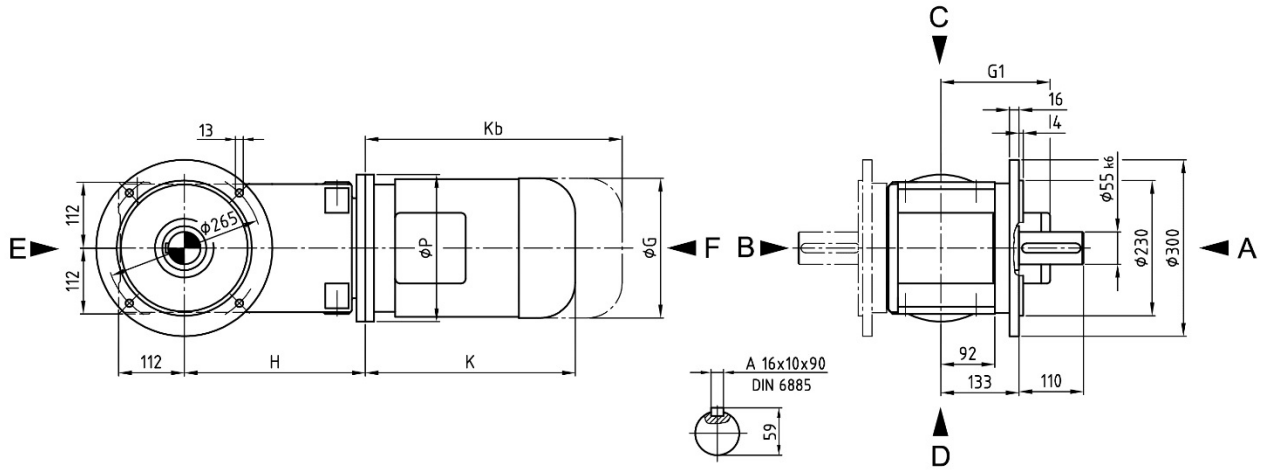
Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

KS 112/M_

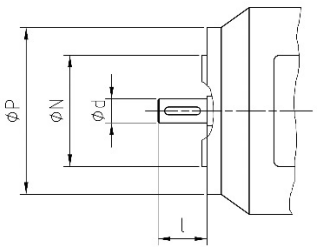


Flensuitvoering
Flanschausführung

Flange mounted
Version à bride



Type / Typ / Type / Type	Afmetingen / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]						Motor Flens / Motor Flansch / Motor flange / Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
KS112/M_- 90S4 IE3	200	293	180	126	297	343	130	24 x 50	≤ 39,0
KS112/M_- 90L4 IE3	200	293	180	126	337	343			
KS112/M_-100L4 IE3	200	310[1]	200	166	371	383	130	28 x 60	≤ 39,0
KS112/M_-100L40 IE3	200	310[1]	200	166	371	383			
KS112/M_-112M4 IE3	200	310[1]	225	177	354	418	130	28 x 60	≤ 24,67
KS112/M_-132S4 IE3	200[2]	310[1]	265	202	435	506	130	38 x 80	≤ 24,67
KS112/M_-132S4 IE3	300	310[1]	265	202	435	506	230		
KS112/M_-132M4 IE3	200[2]	310[1]	320	202	435	506	130		
KS112/M_-132M4 IE3	300	310[1]	320	202	435	506	230		
KS112/M_-160M4 IE3	350	340[1]	265	237	494	615	340	42 x 110	≤ 19,87
KS112/M_-160L4 IE3	350	340[1]	320	237	554	660	340		

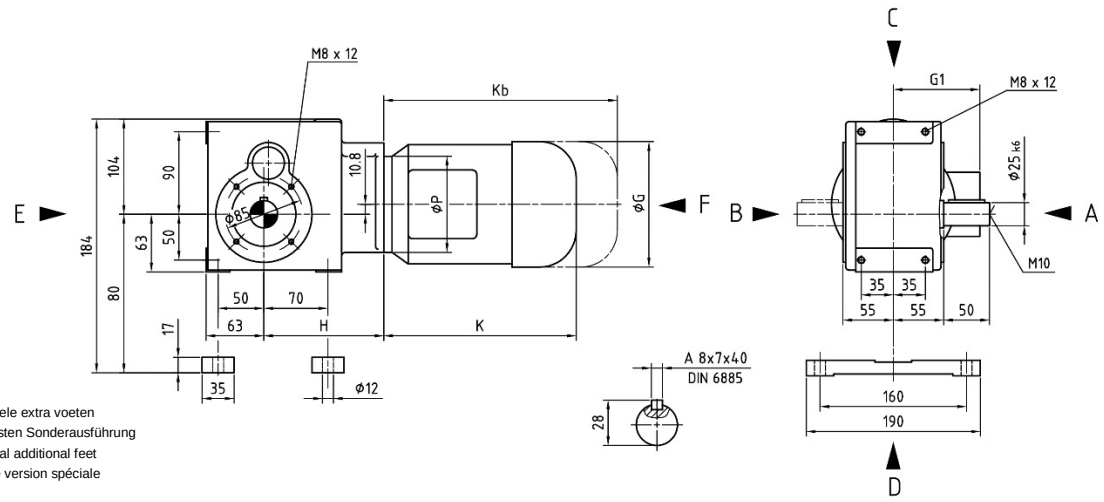


[1] Motor tussenflens
[1] Motor-Zwischenflansch
[1] Motor intermediate flange
[1] Bride intermédiaire du moteur

[2] Standaard
[2] Standard
[2] Standard
[2] Standard

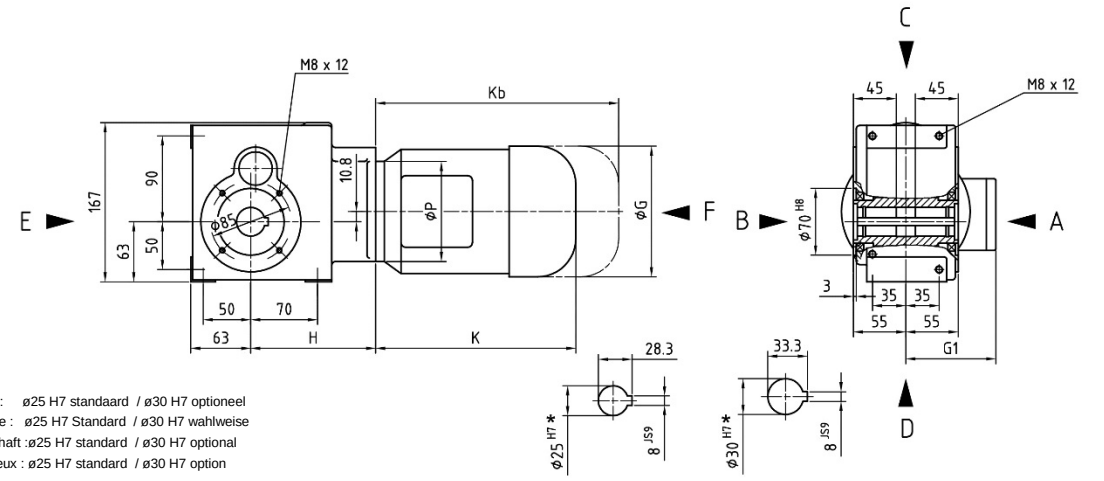
Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

Voetuitvoering / Fußausführung — Foot mounted / Version à pattes — K 062/M_



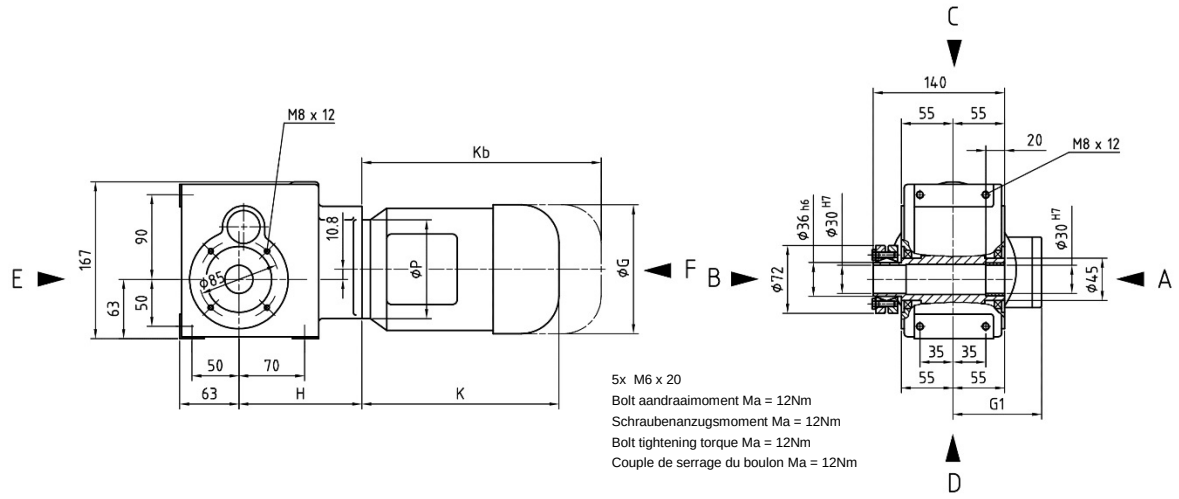
Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering / Hohlwellenausführung — Hollow shaft mounted / Version arbre creux



(*) Holle as : ø25 H7 standaard / ø30 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø25 H7 Standard / ø30 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø25 H7 standard / ø30 H7 optional
(*) Arbre creux : ø25 H7 standard / ø30 H7 option

Holle as met krimpschijf / Hohlwelle mit Schrumpfscheiben — Hollow shaft with shrink disk / Arbre creux avec frette de serrage

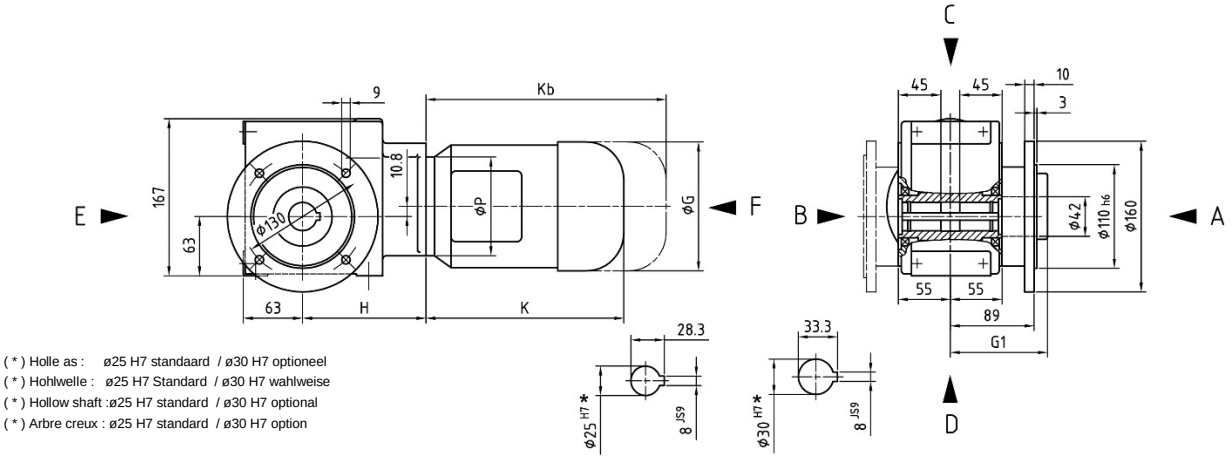


5x M6 x 20
Bolt aandraaimoment Ma = 12Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 12Nm
Bolt tightening torque Ma = 12Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 12Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

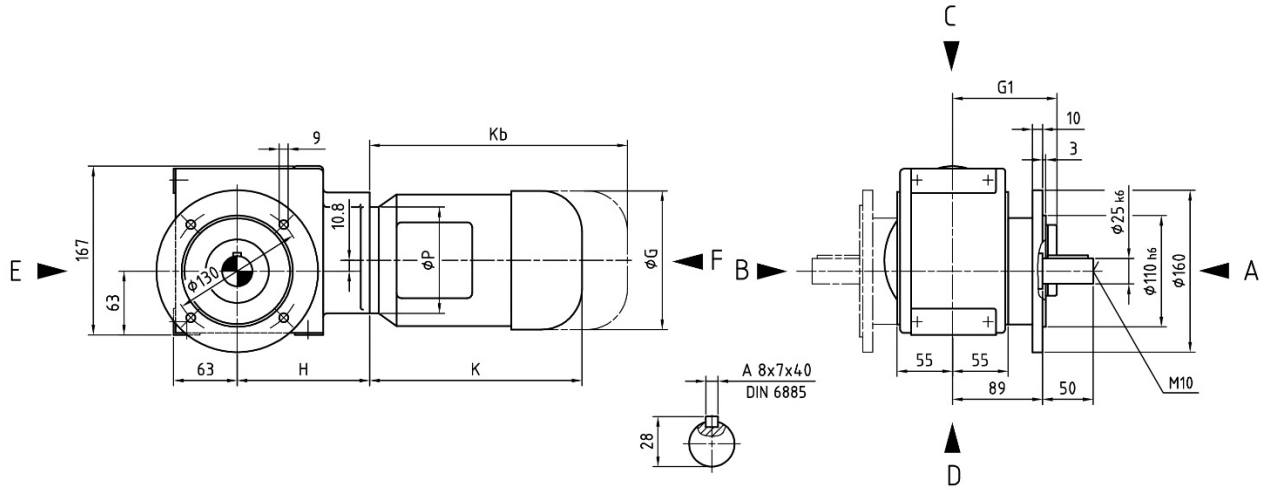
Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung
Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

K 062/M_

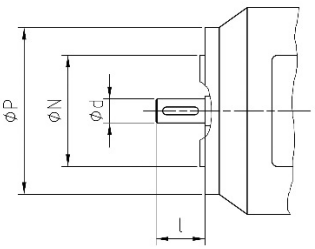


(*) Holle as : ø25 H7 standaard / ø30 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø25 H7 Standard / ø30 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø25 H7 standard / ø30 H7 optional
(*) Arbre creux : ø25 H7 standard / ø30 H7 option

Flensuitvoering
Flanschausführung
Flange mounted
Version à bride



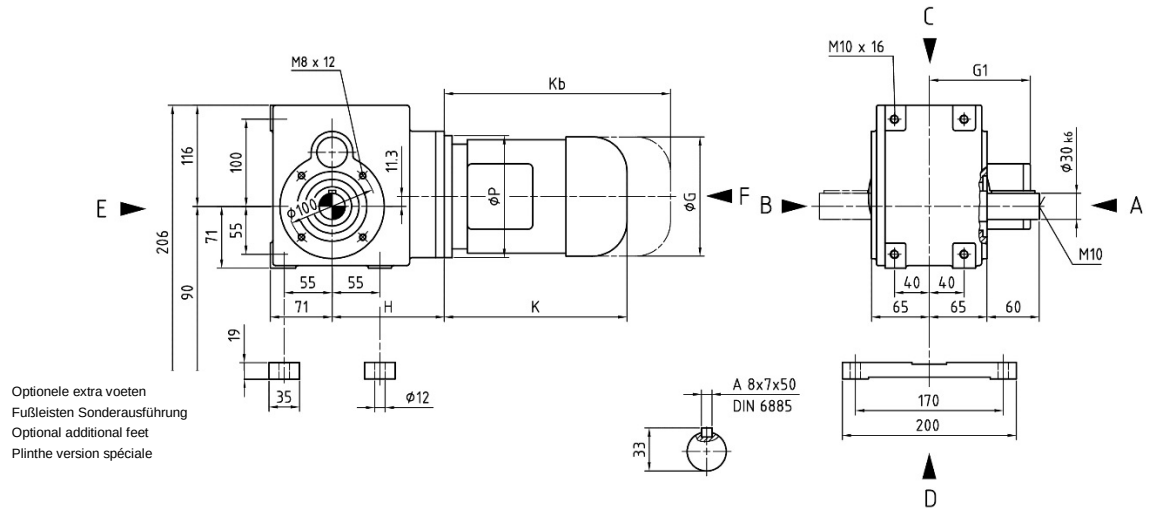
Type / Typ / Type / Type	Afmetingen / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]						Motor Flens / Motor Flansch / Motor flange / Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
K062/M_- 63__	120	131	126	121	191	237	80	11 x 23	≤ 180,0
K062/M_- 71__	105	131	142	128	213	270	70	14 x 30	≤ 180,0
K062/M_- 80K4	120	131	160	138	237	291	80	19 x 40	≤ 180,0
K062/M_- 80L4 IE3	120	131	160	121	287	278			
K062/M_- 90S4 IE3	160	145[1]	180	126	297	343	110	24 x 50	≤ 27,8
K062/M_- 90L4 IE3	160	145[1]	180	126	337	343			



[1] Motor tussenflens
[1] Motor-Zwischenflansch
[1] Motor intermediate flange
[1] Bride intermédiaire du moteur

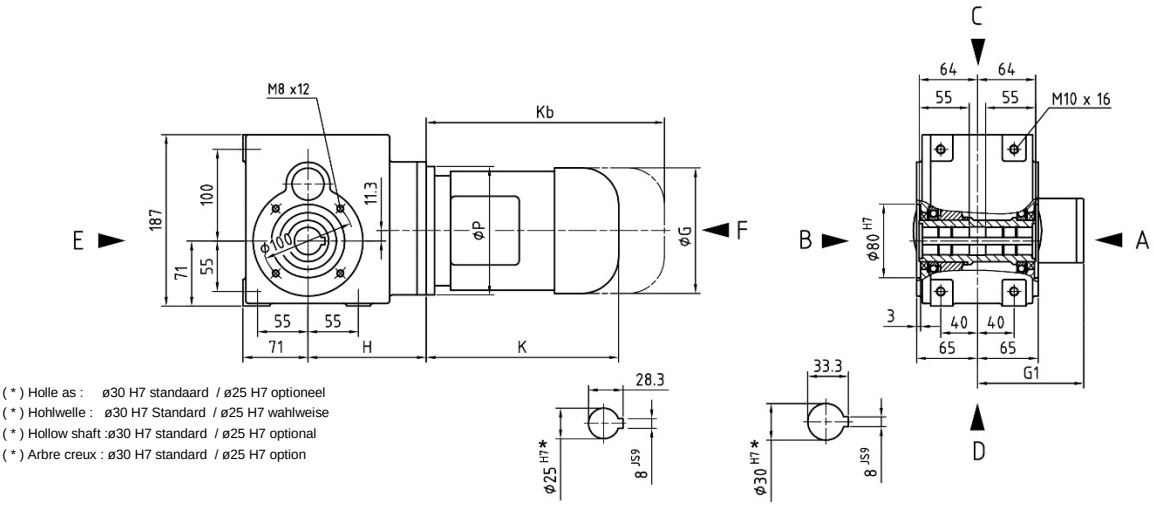
Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

Voetuitvoering / Fußausführung — Foot mounted / Version à pattes — K 152/M_



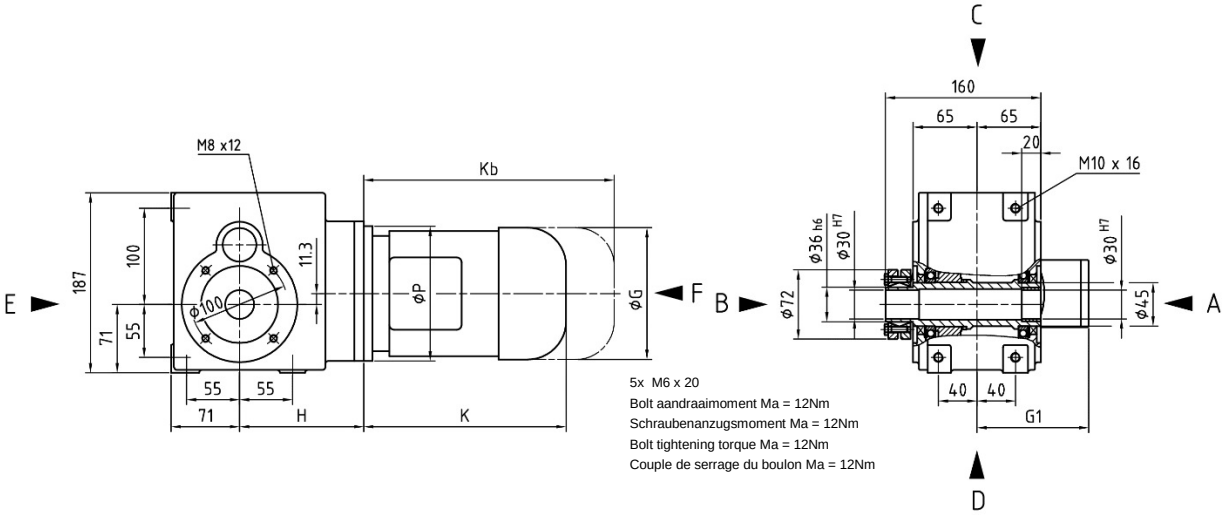
Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering / Hohlwellenausführung — Hollow shaft mounted / Version arbre creux



(*) Holle as : ø30 H7 standaard / ø25 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø30 H7 Standard / ø25 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø30 H7 standard / ø25 H7 optional
(*) Arbre creux : ø30 H7 standard / ø25 H7 option

Holle as met krimpschijf / Hohlwelle mit Schrumpfscheiben — Hollow shaft with shrink disk / Arbre creux avec frette de serrage



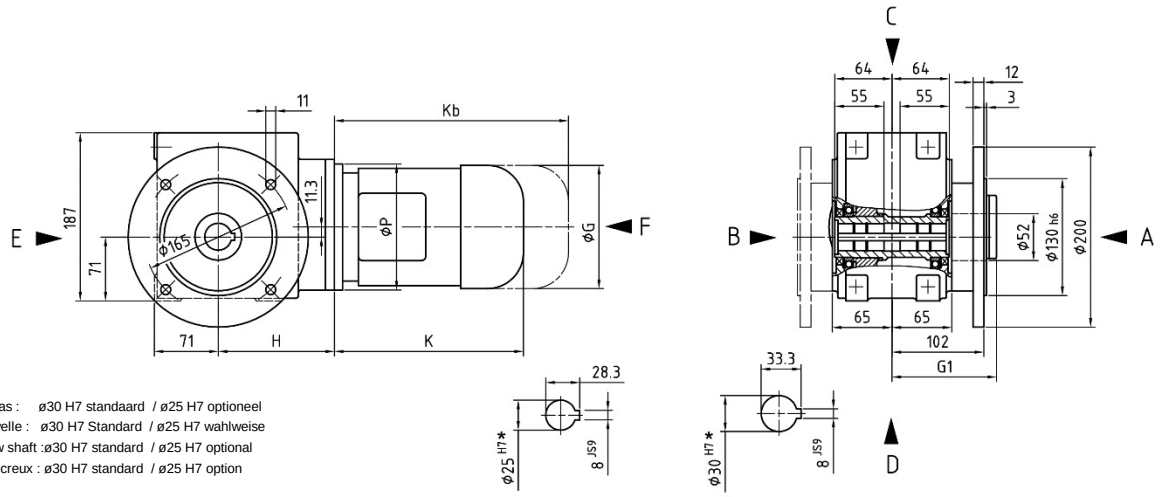
5x M6 x 20
Bolt aandraaimoment Ma = 12Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 12Nm
Bolt tightening torque Ma = 12Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 12Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung

Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

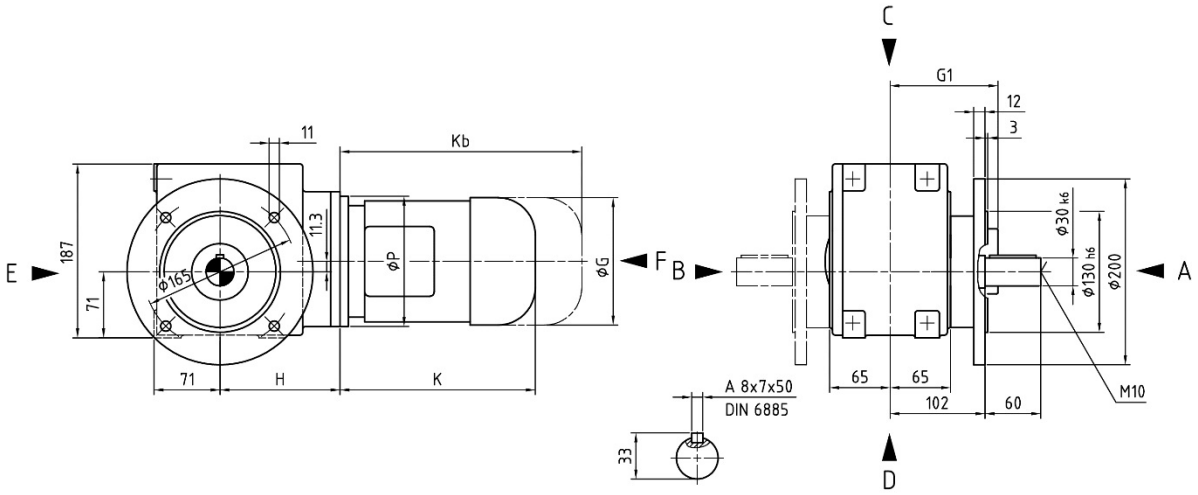
K 152/M_



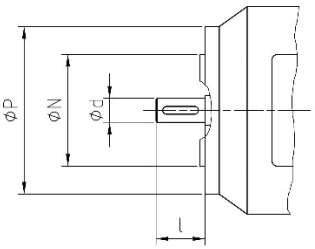
(*) Holle as : ø30 H7 standaard / ø25 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø30 H7 Standard / ø25 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø30 H7 standard / ø25 H7 optional
(*) Arbre creux : ø30 H7 standard / ø25 H7 option

Flensuitvoering
Flanschausführung

Flange mounted
Version à bride



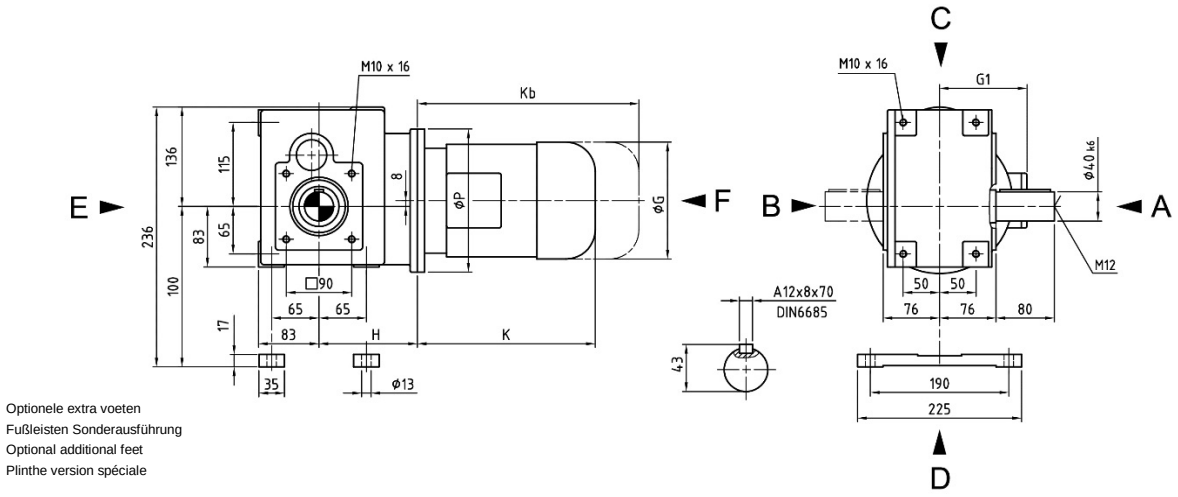
Type Typ Type Type	Afmetingen Maße Dimensions Dimensions [mm]						Motor Flens Motor Flansch Motor flange Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
K152/M_- 63__	140	129	126	121	191	237	80	11 x 23	≤ 178,8
K152/M_- 71__	140	129	142	128	213	270	70	14 x 30	≤ 178,8
K152/M_- 80K4	160	129	160	138	237	291	80	19 x 40	≤ 118,9
K152/M_- 80L4 IE3	160	129	160	121	287	278			
K152/M_- 90S4 IE3	160	142[1]	180	126	297	343	110	24 x 50	≤ 38,0
K152/M_- 90L4 IE3	160	142[1]	180	126	337	343			
K152/M_-100L4 IE3	160	152[1]	200	166	371	383	110	28 x 60	≤ 38,0



[1] Motor tussenflens
[1] Motor-Zwischenflansch
[1] Motor intermediate flange
[1] Bride intermédiaire du moteur

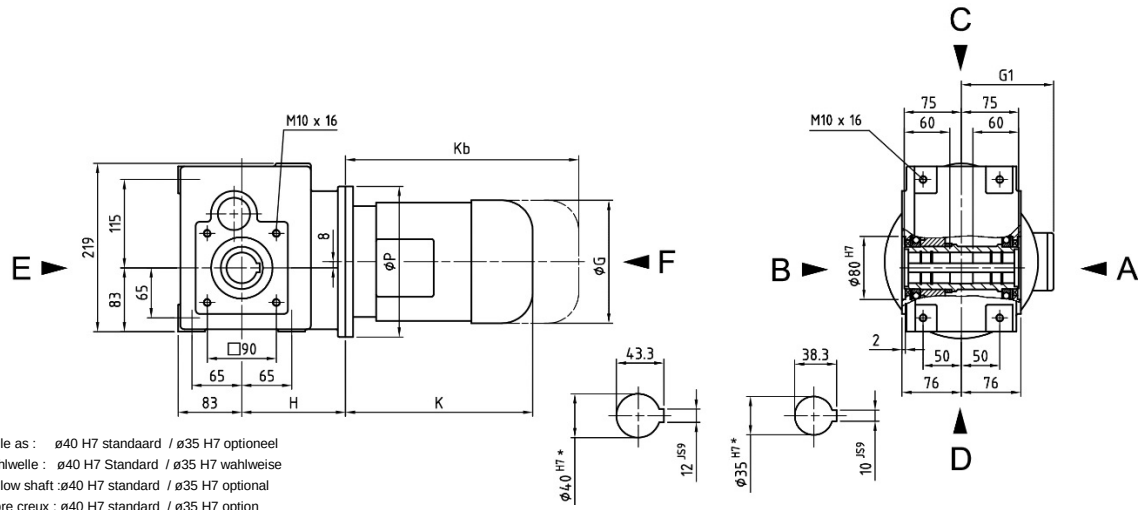
Kegelwiel Motorreductoren
Helical Bevel Gear Motors
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Motoréducteurs à Couple Conique

Voetuitvoering / Foot mounted / Fußausführung / Version à pattes — K 252/M_



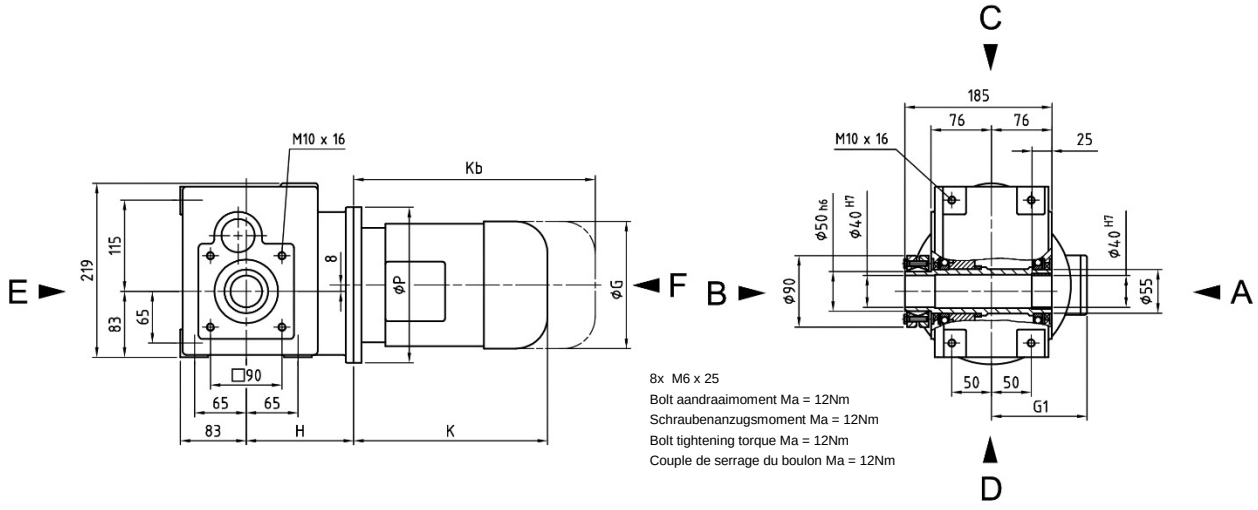
Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering / Hollow shaft mounted / Hohlwellenausführung / Version arbre creux



(*) Holle as : ø40 H7 standaard / ø35 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø40 H7 Standard / ø35 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø40 H7 standard / ø35 H7 optional
(*) Arbre creux : ø40 H7 standard / ø35 H7 option

Holle as met krimpschijf / Hollow shaft with shrink disk / Hohlwelle mit Schrumpfscheiben / Arbre creux avec frette de serrage

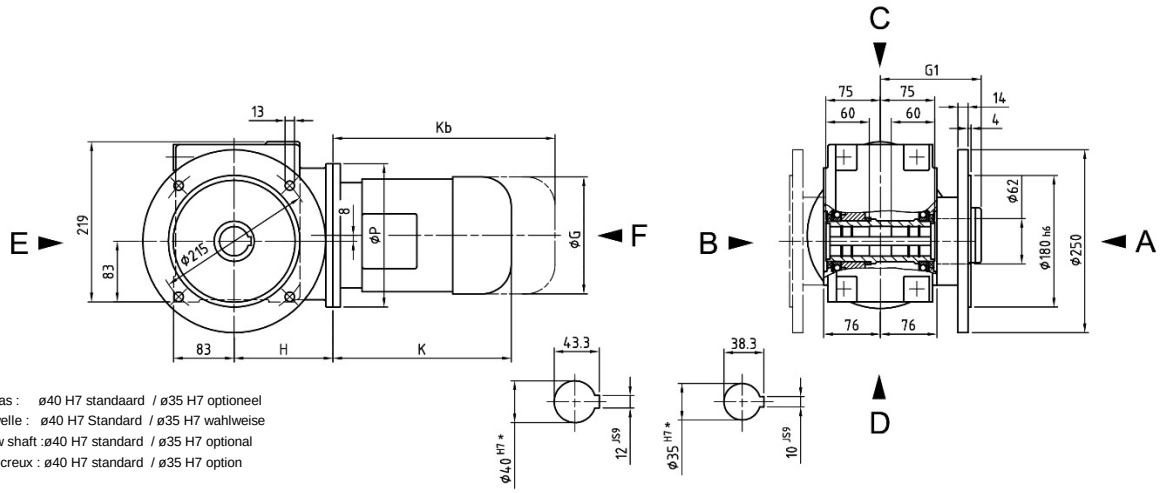


8x M6 x 25
Bolt aandraaimoment Ma = 12Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 12Nm
Bolt tightening torque Ma = 12Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 12Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

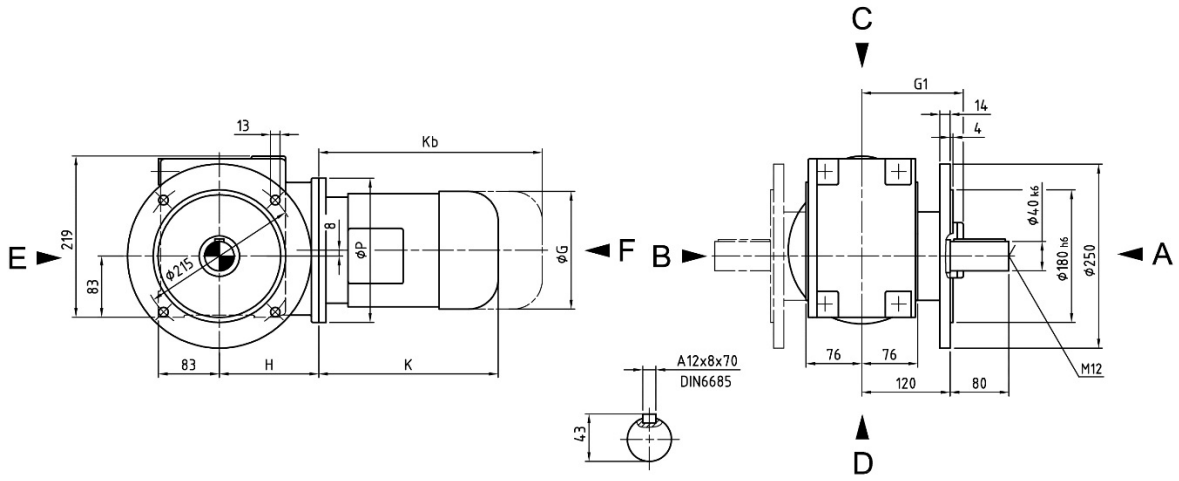
Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung
Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

K 252/M_

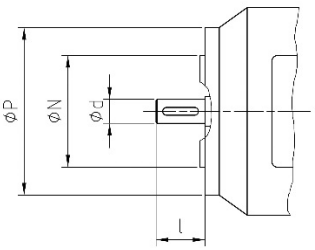


(*) Holle as : ø40 H7 standaard / ø35 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø40 H7 Standard / ø35 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø40 H7 standard / ø35 H7 optional
(*) Arbre creux : ø40 H7 standard / ø35 H7 option

Flensuitvoering
Flanschausführung
Flange mounted
Version à bride

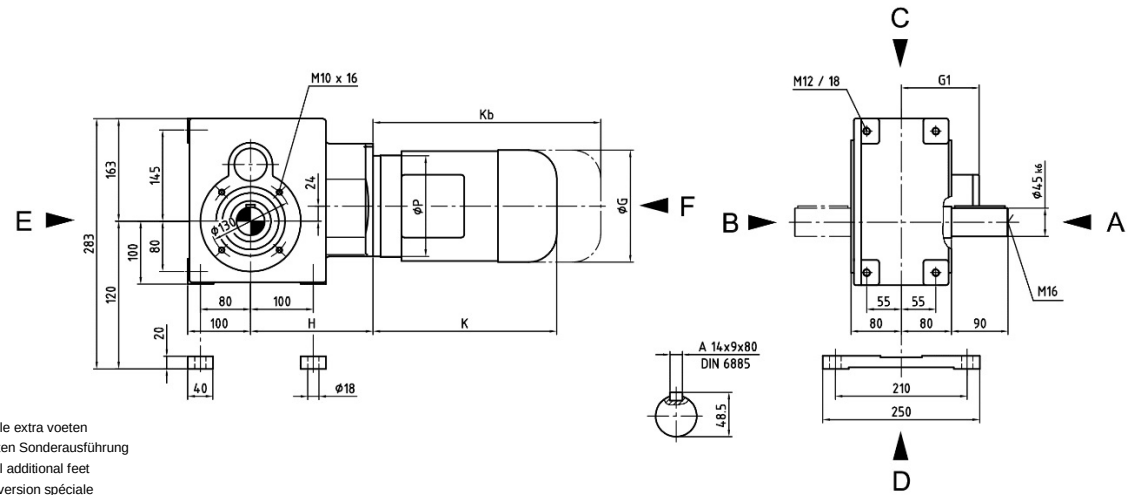


Type Typ Type Type	Afmetingen Maße Dimensions Dimensions [mm]						Motor Flens Motor Flansch Motor flange Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
K252/M_- 71__	160	135	142	128	213	270	110	14 x 30	≤ 174,3
K252/M_- 80K4	200	135	160	138	237	291	130	19 x 32	≤ 174,3
K252/M_- 80L4 IE3	200	135	160	121	287	278	130	19 x 40	≤ 117,4
K252/M_- 90S4 IE3	200	135	180	126	297	343	130	24 x 50	≤ 117,4
K252/M_- 90L4 IE3	200	135	180	126	337	343			
K252/M_-100L4 IE3	200	148[1]	200	166	371	383	130	28 x 60	≤ 117,4
K252/M_-100L40 IE3	200	148[1]	200	166	371	383			
K252/M_-112M4 IE3	200	148[1]	225	177	354	418	130	28 x 60	≤ 117,4



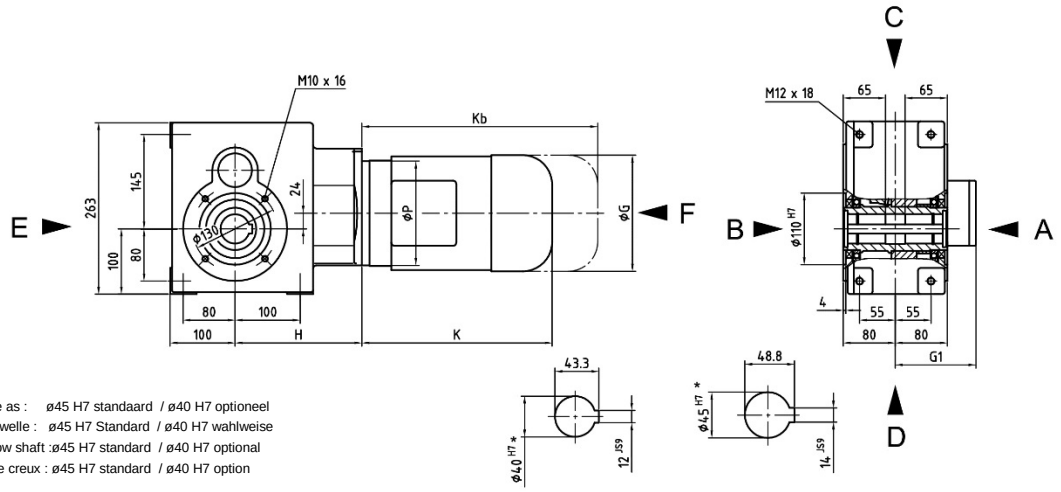
[1] Motor tussenflens
[1] Motor-Zwischenflansch
[1] Motor intermediate flange
[1] Bride intermédiaire du moteur

Voetuitvoering / Fußausführung — Foot mounted / Version à pattes — K 452/M_



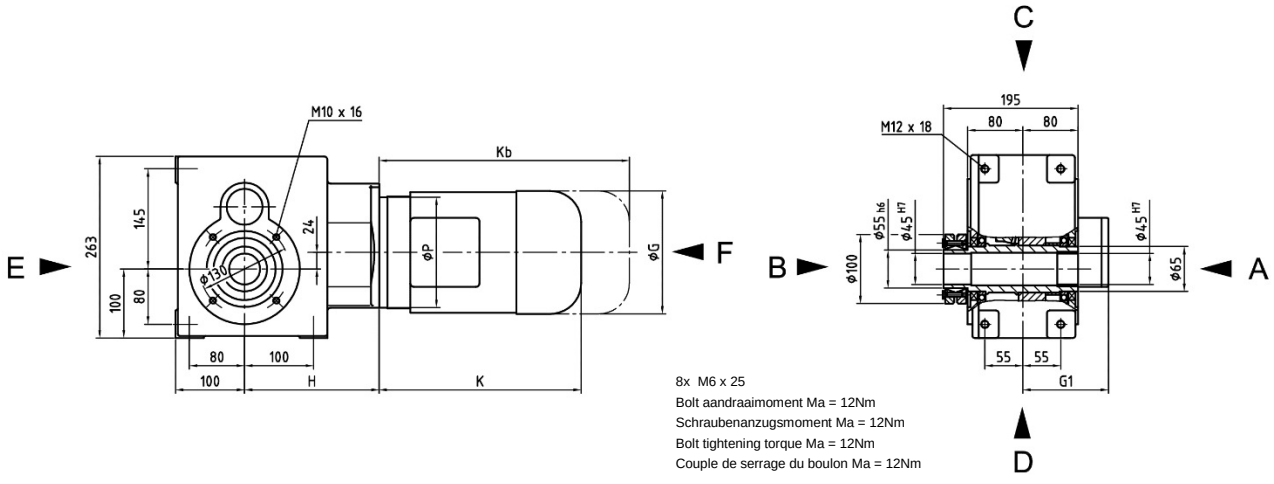
Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering / Hohlwellenausführung — Hollow shaft mounted / Version arbre creux



(*) Holle as : ø45 H7 standaard / ø40 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø45 H7 Standard / ø40 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø45 H7 standard / ø40 H7 optional
(*) Arbre creux : ø45 H7 standard / ø40 H7 option

Holle as met krimpschijf / Hohlwelle mit Schrumpfscheiben — Hollow shaft with shrink disk / Arbre creux avec frette de serrage

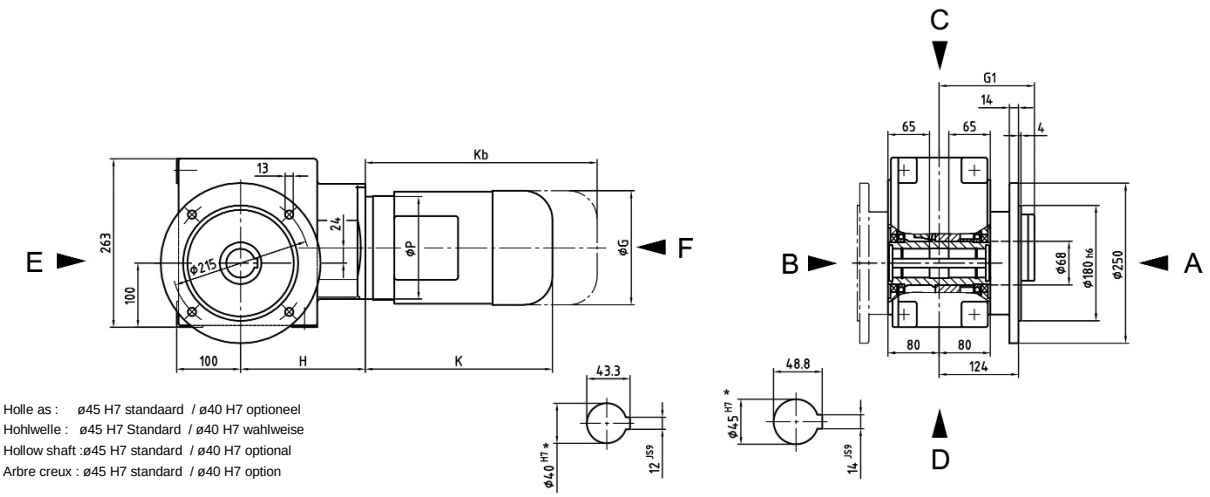


8x M6 x 25
Bolt aandraaimoment Ma = 12Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 12Nm
Bolt tightening torque Ma = 12Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 12Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

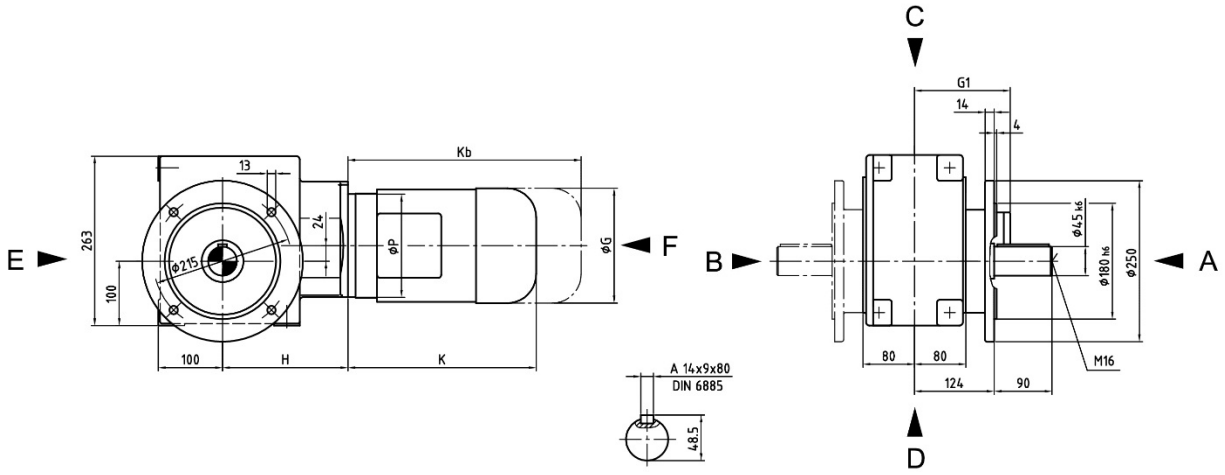
Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung
Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

K 452/M_

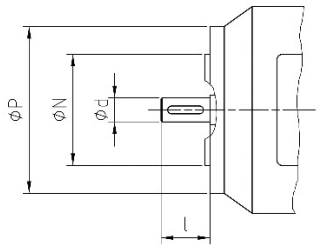


(*) Holle as : ø45 H7 standaard / ø40 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø45 H7 Standard / ø40 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø45 H7 standard / ø40 H7 optional
(*) Arbre creux : ø45 H7 standard / ø40 H7 option

Flensuitvoering
Flanschausführung
Flange mounted
Version à bride



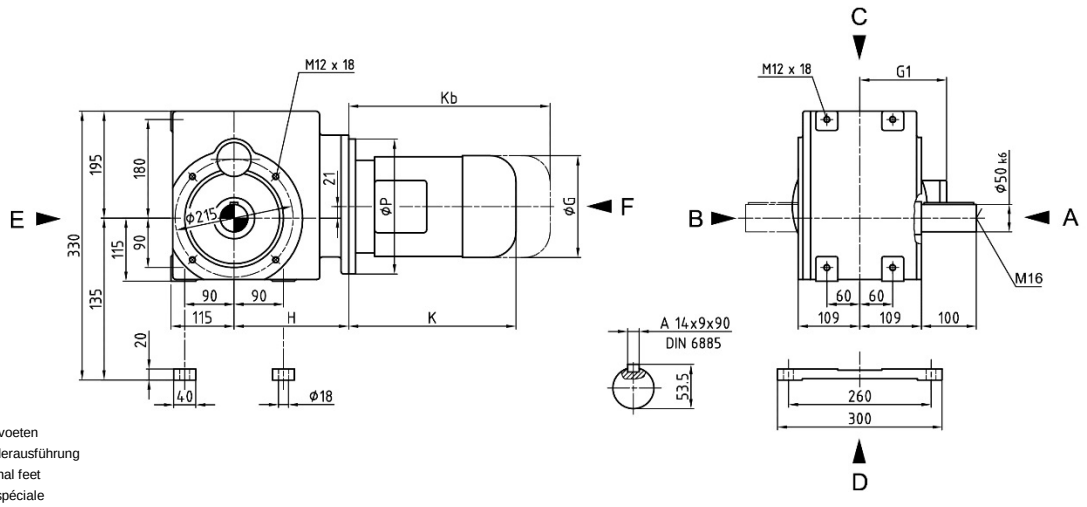
Type / Typ / Type / Type	Afmetingen / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]						Motor Flens / Motor Flansch / Motor flange / Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
K452/M_- 71__	160	195	142	128	213	270	110	14 x 30	≤ 179,3
K452/M_- 80K4	200	195	160	138	237	291	130	19 x 32 19 x 40	≤ 179,3
K452/M_- 80L4 IE3	200	195	160	121	287	278			
K452/M_- 90S4 IE3	200	195	180	126	297	343	130	24 x 50	≤ 179,3
K452/M_- 90L4 IE3	200	195	180	126	337	343			
K452/M_-100L4 IE3	200	195	200	166	371	383	130	28 x 60	≤ 71,0
K452/M_-100L40 IE3	200	195	200	166	371	383			
K452/M_-112M4 IE3	200	195	225	177	354	418	130	28 x 60	≤ 71,0
K452/M_-132S4 IE3	200[2]	215[1]	265	202	435	506	130	38 x 80	≤ 22,5
K452/M_-132S4 IE3	300	215[1]	265	202	435	506	230	38 x 80	≤ 22,5



[1] Motor tussenflens
[1] Motor-Zwischenflansch
[1] Motor intermediate flange
[1] Bride intermédiaire du moteur

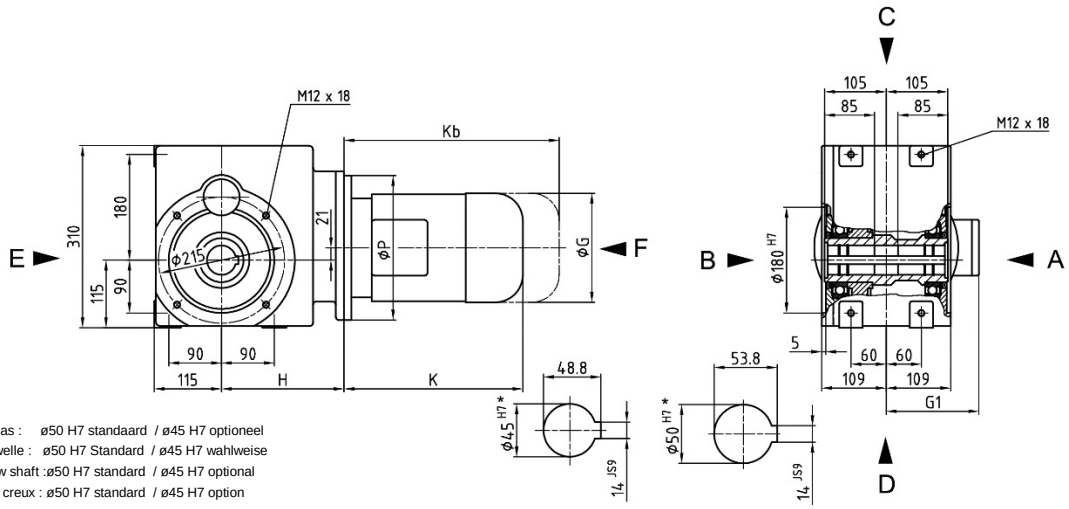
[2] Standaard
[2] Standard
[2] Standard
[2] Standard

Voetuitvoering / Fußausführung — Foot mounted / Version à pattes — K 652/M_



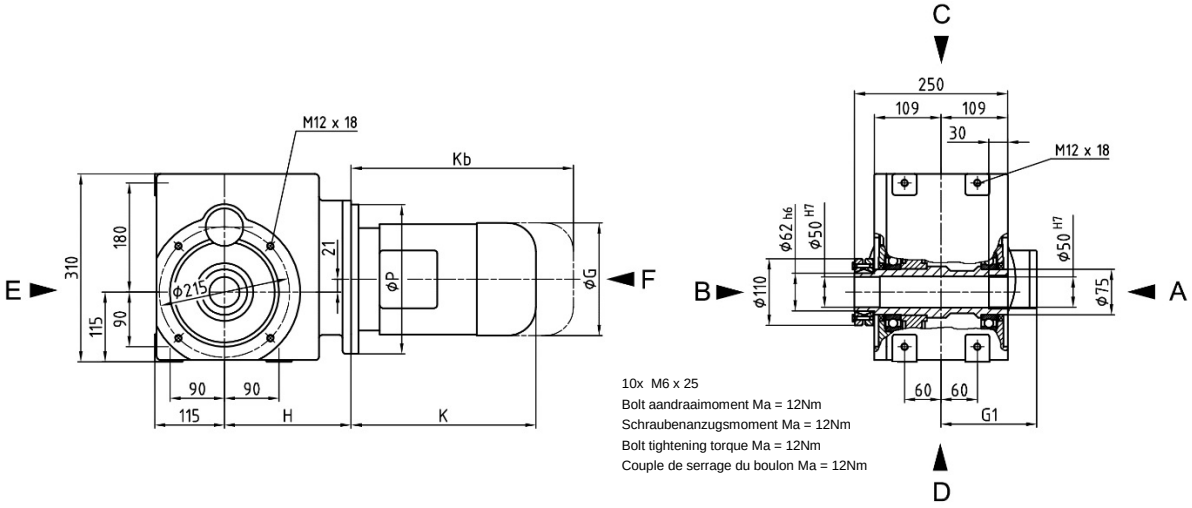
Optionele extra voeten
Fußleisten Sonderausführung
Optional additional feet
Plinthe version spéciale

Holle as uitvoering / Hohlwellenausführung — Hollow shaft mounted / Version arbre creux



(*) Holle as : ø50 H7 standaard / ø45 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø50 H7 Standard / ø45 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø50 H7 standard / ø45 H7 optional
(*) Arbre creux : ø50 H7 standard / ø45 H7 option

Holle as met krimpschijf / Hohlwelle mit Schrumpfscheiben — Hollow shaft with shrink disk / Arbre creux avec frette de serrage

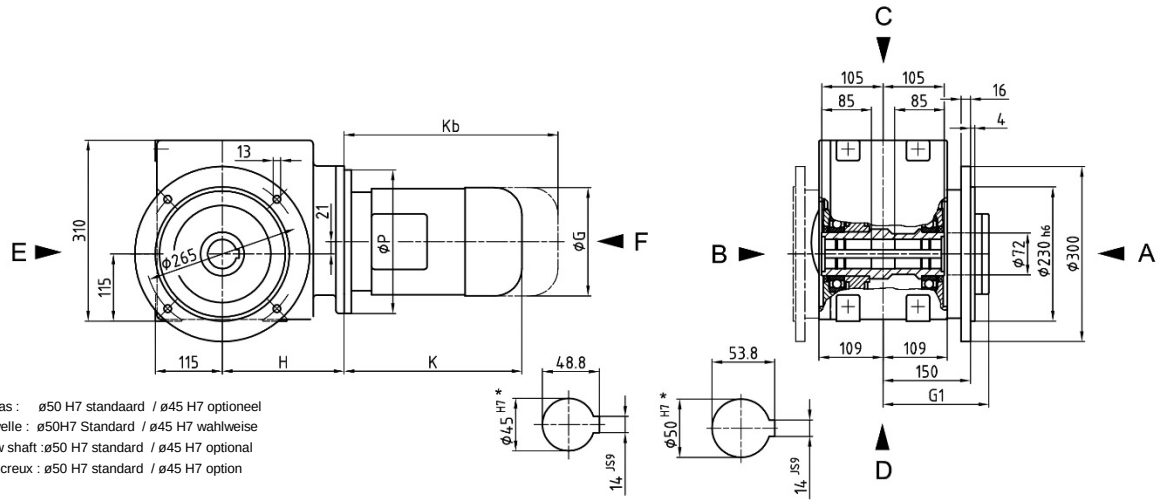


10x M6 x 25
Bolt aandraaimoment Ma = 12Nm
Schraubenanzugsmoment Ma = 12Nm
Bolt tightening torque Ma = 12Nm
Couple de serrage du boulon Ma = 12Nm

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

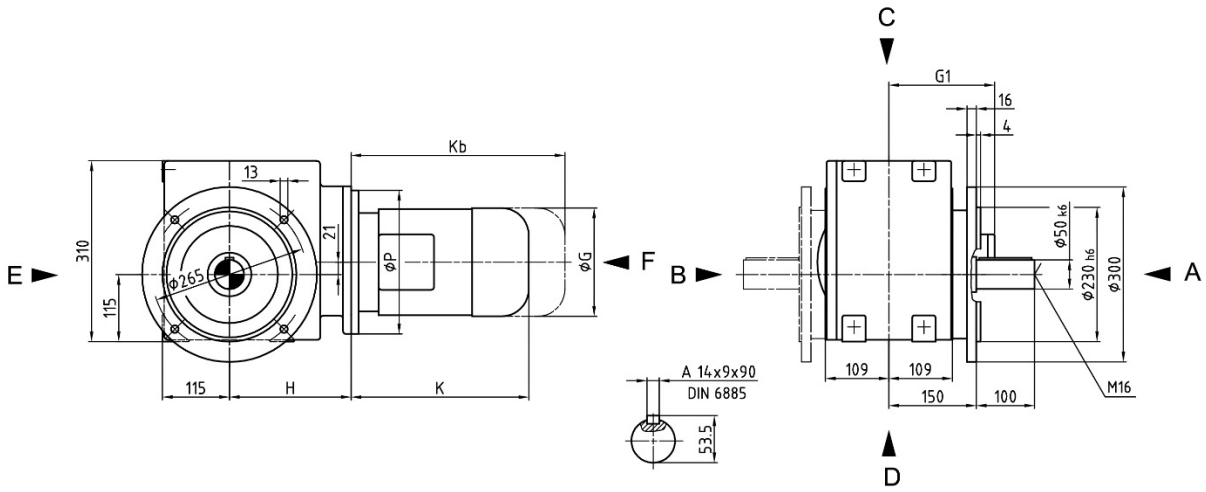
Holle as flensuitvoering
Hohlwelle Flanschausführung
Hollow shaft flange mounted
Version à bride arbre creux

K 652/M_

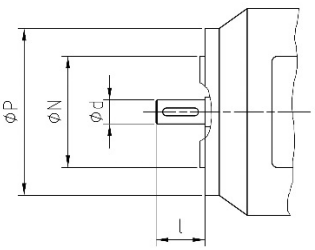


(*) Holle as : ø50 H7 standaard / ø45 H7 optioneel
(*) Hohlwelle : ø50H7 Standard / ø45 H7 wahlweise
(*) Hollow shaft :ø50 H7 standard / ø45 H7 optional
(*) Arbre creux : ø50 H7 standard / ø45 H7 option

Flensuitvoering
Flanschausführung
Flange mounted
Version à bride

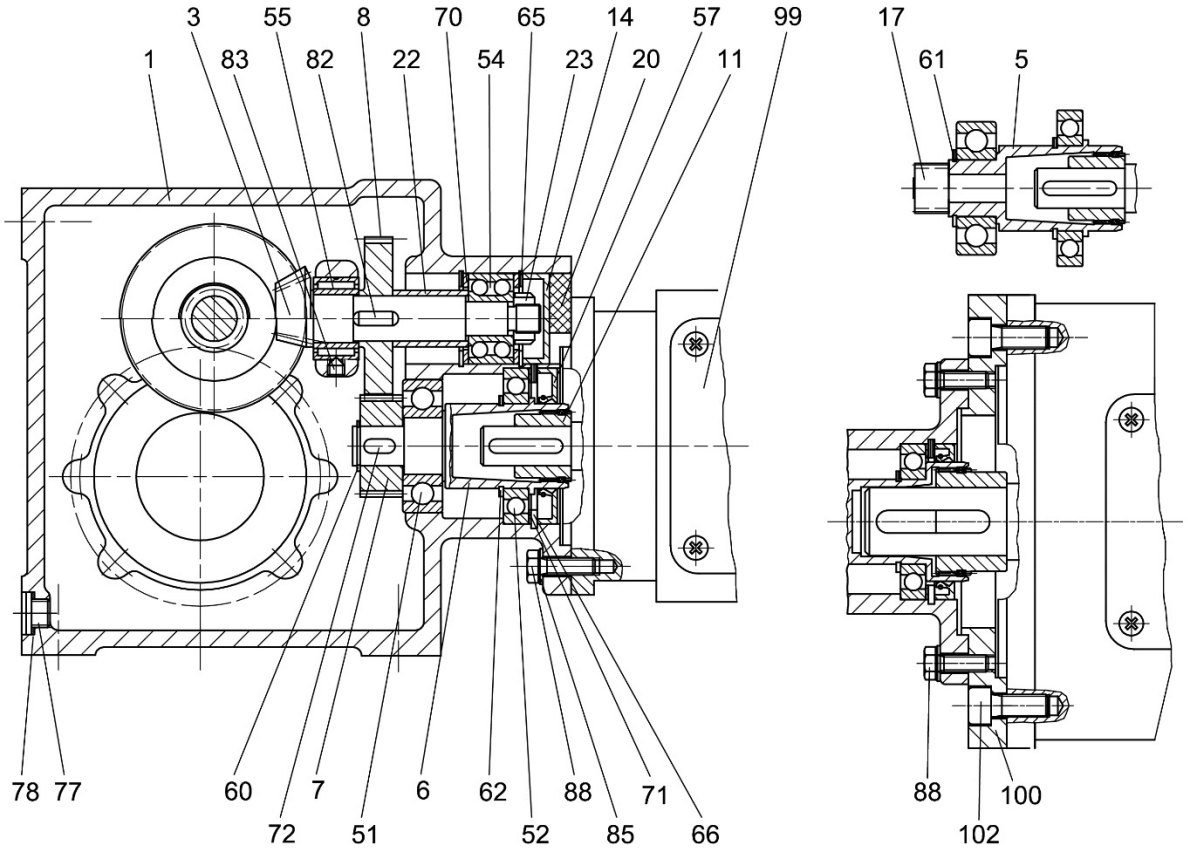


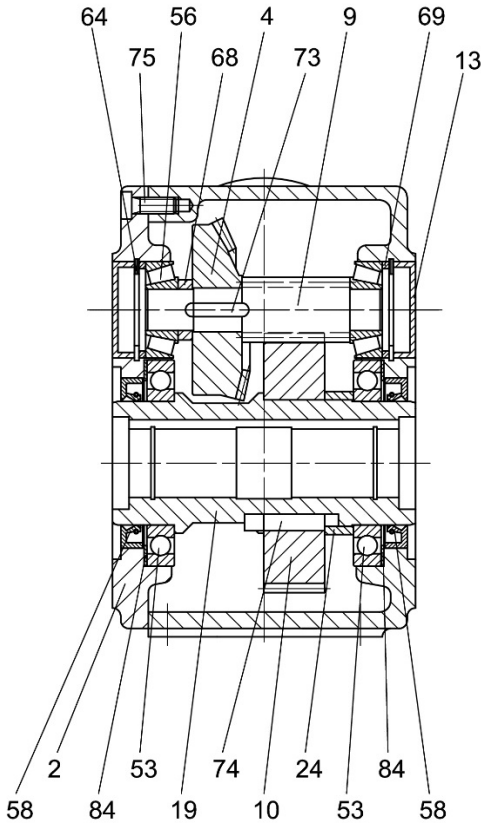
Type / Typ / Type / Type	Afmetingen / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]						Motor Flens / Motor Flansch / Motor flange / Bride moteur [mm]		
	ØP	H	ØG	G1	K	Kb	ØN	Ød x l	$i_{max.}$
K652/M_- 80K4	200	209	160	138	237	291	130	19 x 40	≤ 171,4
K652/M_- 80L4 IE3	200	209	160	121	287	278			
K652/M_- 90S4 IE3	200	209	180	126	297	343	130	24 x 50	≤ 171,4
K652/M_- 90L4 IE3	200	209	180	126	337	343			
K652/M_-100L4 IE3	200	209	200	166	371	383	130	28 x 600	≤ 112,2
K652/M_-100L40 IE3	200	209	200	166	371	383			
K652/M_-112M4 IE3	200	209	225	177	354	418	130	28 x 60	≤ 112,2
K652/M_-132S4 IE3	200[2]	229[1]	265	202	435	506	130	38 x 80	≤ 35,4
K652/M_-132S4 IE3	300	229[1]	265	202	435	506	230	38 x 80	≤ 35,4
K652/M_-132M4 IE3	200[2]	229[1]	265	202	435	506	130	38 x 80	≤ 35,4
K652/M_-132M4 IE3	300	229[1]	265	202	435	506	230	38 x 80	≤ 35,4



[1] Motor tussenflens [2] Standaard
[1] Motor-Zwischenflansch [2] Standard
[1] Motor intermediate flange [2] Standard
[1] Bride intermédiaire du moteur [2] Standard

3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages K …/M_





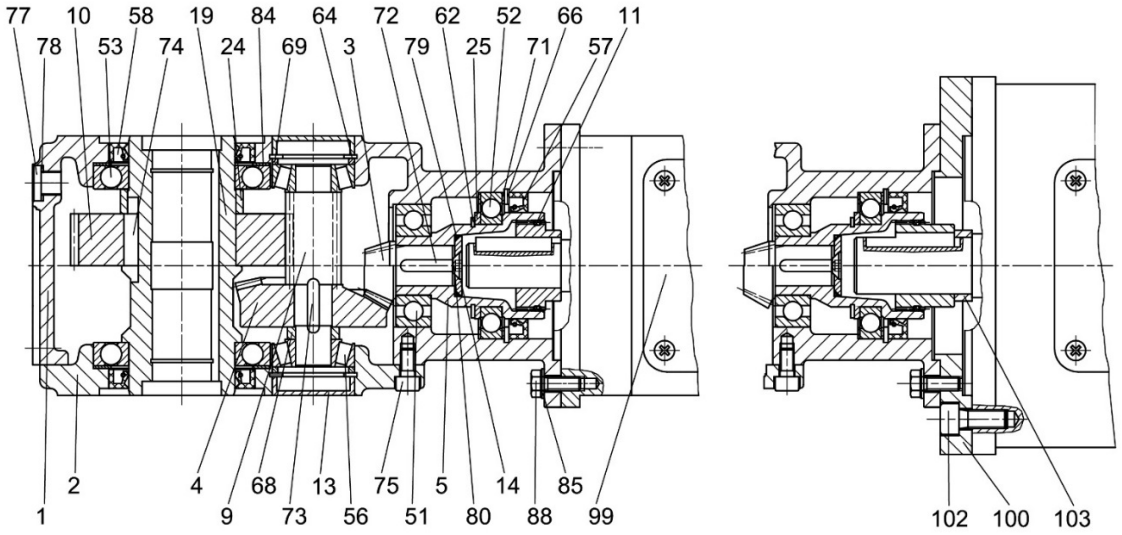
Kegelwiel Reductor stuklijst **Helical Bevel Gear Unit parts list**
Kegelstirnrad-Getriebe Stückliste **Liste de pièces Réducteur à Couple Conique**

3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages					K .../M_
Pos.	**{ }**	**Benaming**	**Bennenung**	**Part**	**Désignation**
1	1	Huis	Gehäuse	Housing	Carter pied
2	1	Kastdeksel	Lagerdeckel	Gear cover	Carter bride
3	1	Kegelwiel as	Kegelritzelwelle	Bevel pinion shaft	Arbre conique
4	1	Kegelwiel	Kegelrad	Bevel gear	Engrenage conique
5	1	Ingang as met boring	Antriebswelle mit Bohrung	Input shaft with bore	Arbre d'entrée avec alésage
6	1	Ingang as	Antriebswelle	Input shaft	Arbre de transmission
7	1	Los tandwiel	Antriebsritzel	Gear wheel	Roue dentée séparée
8	1	Tandwiel	Zahnrad	Gear wheel	Roue dentée
9	1	Vertande tussenas	Ritzelwelle	Intermediate shaft	Arbre intermédiaire denté
10	1	Tandwiel	Zahnrad	Gear wheel	Roue dentée
11	1	Vertande koppeling	Kupplungsbuchse	Coupling	Accouplement denté
13	1	VK Kap	Verschlusskappe	Closure cap	Bouchon.
14	1	VK Kap	Verschlusskappe	Closure cap	Bouchon.
17	1	Vertande as	Antriebsritzelwelle	Pinion shaft input	Arbre de denté
19	1	Holle as	Hohlwelle	Hollow shaft	Arbre creux
20	1	Blind stop	Blindstopfen	Welsh plug	Bouchon
22	1	Afstandsring	Distanzring	Distance ring	Anneau de distance
23	1	Afstandsring	Distanzring	Distance ring	Anneau de distance
24	1	Afstandsring	Distanzring	Distance ring	Anneau de distance
51	1	Kogellager	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes
52	1	Kogellager	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes
53	2	Kogellager	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes
54	1	Hoekcontact kogellager	Schrägkugellager	Angular contact ball bearing	Roulement à billes à contact oblique
55	1	Cilinderlager	Zylinderrollenlager	Cylindrical roller bearing	Roulement à rouleaux cylindriques
56	2	Kegellager	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	Roulements à rouleaux coniques
57	1	Oliekeerring	Radial-Wellendichtring	Radial-sealing ring	Joint d'étanchéité
58	2	Oliekeerring	Radial-Wellendichtring	Radial-sealing ring	Joint d'étanchéité
60	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
61	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
62	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
64	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
65	2	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
66	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
68	1	Afstandsring	Distanzring	Distance ring	Anneau de distance
69	2	Steunring	Stützscheibe	Supporting ring	Disque de support
70	2	Steunring	Stützscheibe	Supporting ring	Disque de support
71	1	Pasring	Passscheibe	Shim	Shim
72	1	Spie	Passfeder	Key	Clavette
73	1	Spie	Passfeder	Key	Clavette
74	1	Spie	Passfeder	Key	Clavette
75	8	Cilinderschroef	Zylinderschraube	Socket head cap screw	Vis six pans creux
77	2	Aftapplug	Verschlussschraube	Plug	Bouchon de vis
78	2	Aftaaping	Dichtring	Sealing ring	Joint d'étanchéité
82	1	Spie	Passfeder	Key	Clavette
83	1	Stelschroef	Gewindestift	Hexagon socket set screw	Vis de zéglage
84	2	Pasring	Passscheibe	Shim	Shim
85	4	Veerring	Federring	Spring washer	Anneau à ressort
88	4	Zeskantbout	Sechskantschraube	Hexagon headed screw	Vis à tête hexagonale
99	1	IEC Flensmotor	IEC-Flanschmotor	IEC-flanged motor	Moteur à bride IEC
100	1	Motortussenflens	Motorzwischenflansch	Motor flange	Bride de moteur
102	4	Cilinderschrof	Zylinderschraube	Socket head cap screw	Vis six pans creux

Kegelwiel Reductor stuklijst **Helical Bevel Gear Unit parts list**

Kegelstirnrad-Getriebe Stückliste **Liste de pièces Réducteur à Couple Conique**

2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages KS .../M_



Pos.	{ }	Benaming	Bennenung	Part	Désignation
1	1	Huis	Gehäuse	Housing	Carter pied
2	1	Kastdeksel	Lagerdeckel	Gear cover	Carter bride
3	1	Kegelwiel as	Kegelritzelwelle	Bevel pinion shaft	Arbre conique
4	1	Kegelwiel	Kegelrad	Bevel gear	Engrenage conique
5	1	Ingang as	Antriebswelle	Input shaft	Arbre de transmission
9	1	Vertande tussenas	Ritzelwelle	Intermediate shaft	Arbre intermédiaire denté
10	1	Tandwiel	Zahnrad	Gear wheel	Roue dentée
11	1	Vertande koppeling	Kupplungsbuchse	Coupling	Accouplement denté
13	1	VK Kap	Verschlusskappe	Closure cap	Bouchon.
14	1	Schijf	Scheibe	Disc	Disque
19	1	Holle as	Hohlwelle	Hollow shaft	Arbre creux
24	1	Afstandsring	Distanzring	Distance ring	Anneau de distance
25	1	Steunring	Stützscheibe	Supporting ring	Disque de support
51	1	Kogellager	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes
52	1	Kogellager	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes
53	2	Kogellager	Rillenkugellager	Ball bearing	Roulement à billes
56	2	Kegellager	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	Roulements à rouleaux coniques
57	1	Oliekeerring	Radial-Wellendichtring	Radial-sealing ring	Joint d'étanchéité
58	2	Oliekeerring	Radial-Wellendichtring	Radial-sealing ring	Joint d'étanchéité
62	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
64	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
66	1	Borgring	Sicherungsring	Circlip	Bague de butée
68	1	Afstandsring	Distanzring	Distance ring	Anneau de distance
69	2	Steunring	Stützscheibe	Supporting ring	Disque de support
71	1	Pasring	Passscheibe	Shim	Shim
72	1	Spie	Passfeder	Key	Clavette
73	1	Spie	Passfeder	Key	Clavette
74	1	Spie	Passfeder	Key	Clavette
75	8	Cilinderschroef	Zylinderschraube	Socket head cap screw	Vis six pans creux
77	2	Aftapplug	Verschlussschraube	Plug	Bouchon de vis
78	2	Aftaaping	Dichtring	Sealing ring	Joint d'étanchéité
79	1	O-Ring	O-Ring	O-ring	O-Ring
80	1	Verzonken schroef	Senkschraube	Cuntersunk head screw	Vis fraisée
84	2	Pasring	Passscheibe	Shim	Shim
85	4	Veerring	Federring	Spring washer	Anneau à ressort
88	4	Zeskantbout	Sechskantschraube	Hexagon headed screw	Vis à tête hexagonale
99	1	IEC Flensmotor	IEC-Flanschmotor	IEC-flanged motor	Moteur à bride IEC
100	1	Motortussenflens	Motorzwischenflansch	Motor flange	Bride de moteur
102	4	Cilinderschroef	Zylinderschraube	Socket head cap screw	Vis six pans creux
103	1	Afstandsring	Distanzring	Distance ring	Anneau de distance

Kegelwielreductor
K(S) selectietabellen

Kegelradgetriebe
K(S) Auswahllisten

Informatie voor de selectietabel

Pagina 5/2 – 5/6

In de selectietabellen staat de volgende informatie :

Type

Max. Uitgaand koppel T_{max} [Nm]

Overbrenging i = ... : 1

Ingaand toerental n_1 [min^{-1}]

Uitgaand toerental n_2 [min^{-1}]

Max. Vermogen $P_{max.}$ [kW]

Gewicht: Het vermelde gewicht is een richtwaarde en is gebaseerd op bouwvorm “D”.

Andere bouwvormen en uitvoeringen kunnen een afwijkend gewicht hebben.

Helical bevel gear
K(S) selection tables

Réducteur à couple conique
Tableaux de sélection K(S)

Information for selection table

Side 5/2 – 5/6

In the tables will be found the following data :

Type

Max. output torque T_{max} [Nm]

Ratio i = ... : 1

Input speed n_1 [min^{-1}]

Output speed n_2 [min^{-1}]

Max. motor power $P_{max.}$ [kW]

Weight: The specified weight is an approx. weight based on mounting position “D”.

Weights may vary for other mounting positions.

Informationen zu den Auswahllisten

Seite 5/2 – 5/6

In den Auswahllisten stehen folgende Daten :

Typ

Max. Abtriebsmoment T_{max} [Nm]

Übersetzung i = ... : 1

Eingangsdrehzahl n_1 [min^{-1}]

Abtriebsdrehzahl n_2 [min^{-1}]

Max. Antriebsleistung $P_{max.}$ [kW]

Gewicht: Das angegebene Gewicht ist ein Richtwert und basiert auf Einbaulage “D”.

Andere Bauformen können abweichende Gewichte haben.

Contenu des tableaux de selection

Page 5/2 – 5/6

Les tableaux présentent les données ci-après :

Type

Couple maximale en sortie T_{max} [Nm]

Rapport de transmission i = ... : 1

Vitesse d’entrée n_1 [min^{-1}]

Vitesse de sortie n_2 [min^{-1}]

Puissance du moteur maximale $P_{max.}$ [kW]

Poids : Le poids est une donnée indicative basée sur la position de montage “D”.

Pour les autres positions de montage, cette valeur peut différer.

2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages — KS 063/M_

Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		10 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie.	$n_1 \approx 1500$ min^{-1}		$n_1 \approx 1000$ min^{-1}		$n_1 \approx 750$ min^{-1}	
		n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$
... : 1	$T_{max.}$ [Nm]	[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]
38,64	160	38,82	0,65	25,88	0,43	19,41	0,33
30,00	130	50,00	0,68	33,33	0,45	25,00	0,34
23,17	200	64,74	1,36	43,16	0,90	32,37	0,68
18,97	190	79,07	1,57	52,71	1,05	39,54	0,79
14,65	150	102,39	1,61	68,26	1,07	51,19	0,80
11,63	200	128,98	2,70	85,98	1,80	64,49	1,35
9,52	190	157,56	3,13	105,04	2,09	78,78	1,57
7,35	150	204,08	3,21	136,05	2,14	102,04	1,60
5,86	120	255,97	3,22	170,65	2,14	127,99	1,61
5,11	100	293,54	3,07	195,69	2,05	146,77	1,54
4,48	90	334,82	3,16	223,21	2,10	167,41	1,58
3,73	75	402,14	3,16	268,10	2,11	201,07	1,58

2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages — KS 080/M_

Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		22 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie.	$n_1 \approx 1500$ min^{-1}		$n_1 \approx 1000$ min^{-1}		$n_1 \approx 750$ min^{-1}	
		n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$
... : 1	$T_{max.}$ [Nm]	[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]
39,00	300	38,46	1,21	25,64	0,81	19,23	0,60
34,86	265	43,03	1,19	28,69	0,80	21,51	0,60
25,80	218	58,14	1,33	38,76	0,88	29,07	0,66
24,67	400	60,80	2,55	40,54	1,70	30,40	1,27
22,05	400	68,03	2,85	45,35	1,90	34,01	1,42
19,87	395	75,49	3,12	50,33	2,08	37,75	1,56
18,03	360	83,19	3,14	55,46	2,09	41,60	1,57
13,88	280	108,07	3,17	72,05	2,11	54,03	1,58
12,38	280	121,16	3,55	80,78	2,37	60,58	1,78
11,06	280	135,62	3,98	90,42	2,65	67,81	1,99
9,04	280	165,93	4,86	110,62	3,24	82,96	2,43
5,79	280	259,07	7,60	172,71	5,06	129,53	3,80
4,54	220	330,40	7,61	220,26	5,07	165,20	3,81
3,83	220	391,64	9,02	261,10	6,01	195,82	4,51

2-traps / 2-stufig / 2-stages / 2-étages							**KS 112/M_**
Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		22 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie.	**$n_1 \approx 1500$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 1000$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 750$ min^{-1}**	
		n_2	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**
... : 1	**$T_{max.}$ [Nm]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**
39,00	720	38,46	2,90	25,64	1,93	19,23	1,45
34,86	640	43,03	2,88	28,69	1,92	21,51	1,44
31,42	580	47,74	2,90	31,83	1,93	23,87	1,45
28,50	520	52,63	2,87	35,09	1,91	26,32	1,43
26,00	480	57,69	2,90	38,46	1,93	28,85	1,45
24,67	1000	60,80	6,37	40,54	4,24	30,40	3,18
22,05	1160	68,03	8,26	45,35	5,51	34,01	4,13
19,87	1250	75,49	9,88	50,33	6,59	37,75	4,94
18,03	1250	83,19	10,89	55,46	7,26	41,60	5,44
16,44	1250	91,24	11,94	60,83	7,96	45,62	5,97
14,86	1250	100,94	13,21	67,29	8,81	50,47	6,61
13,51	1250	111,03	14,53	74,02	9,69	55,51	7,27
12,08	1250	124,17	16,25	82,78	10,84	62,09	8,13
10,96	1250	136,86	17,91	91,24	11,94	68,43	8,96
10,00	1250	150,00	19,63	100,00	13,09	75,00	9,82
9,04	1250	165,93	21,72	110,62	14,48	82,96	10,86
8,21	1100	182,70	21,04	121,80	14,03	91,35	10,52
7,50	1000	200,00	20,94	133,33	13,96	100,00	10,47
6,78	900	221,24	20,85	147,49	13,90	110,62	10,42
6,13	800	244,70	20,50	163,13	13,67	122,35	10,25
5,57	740	269,30	20,87	179,53	13,91	134,65	10,43
5,09	680	294,70	20,98	196,46	13,99	147,35	10,49

3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages — K 062/M_

Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		12 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie. $T_{max.}$ [Nm]	$n_1 \approx 1500$ min^{-1}		$n_1 \approx 1000$ min^{-1}		$n_1 \approx 750$ min^{-1}	
		n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$
... : 1		[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]
180,03	200	8,33	0,17	5,55	0,12	4,17	0,09
147,42	200	10,18	0,21	6,78	0,14	5,09	0,11
112,77	200	13,30	0,28	8,87	0,19	6,65	0,14
90,32	200	16,61	0,35	11,07	0,23	8,30	0,17
73,96	200	20,28	0,42	13,52	0,28	10,14	0,21
56,58	200	26,51	0,56	17,67	0,37	13,26	0,28
46,33	200	32,38	0,68	21,58	0,45	16,19	0,34
35,76	200	41,95	0,88	27,96	0,59	20,97	0,44
27,82	200	53,92	1,13	35,95	0,75	26,96	0,56
22,78	180	65,85	1,24	43,90	0,83	32,92	0,62
17,58	160	85,32	1,43	56,88	0,95	42,66	0,71
14,06	150	106,69	1,68	71,12	1,12	53,34	0,84
11,51	130	130,32	1,77	86,88	1,18	65,16	0,89
8,89	120	168,73	2,12	112,49	1,41	84,36	1,06
7,09	100	211,57	2,22	141,04	1,48	105,78	1,11

3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages — K 152/M_

Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		16 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie. $T_{max.}$ [Nm]	$n_1 \approx 1500$ min^{-1}		$n_1 \approx 1000$ min^{-1}		$n_1 \approx 750$ min^{-1}	
		n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$	n_2	$P_{max.}$
... : 1		[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]	[min^{-1}]	[kW]
178,83	280	8,41	0,25	5,61	0,16	4,21	0,12
144,06	280	10,41	0,31	6,94	0,20	5,21	0,15
118,98	280	12,61	0,37	8,40	0,25	6,30	0,18
95,85	280	15,65	0,46	10,43	0,31	7,82	0,23
72,35	280	20,73	0,61	13,82	0,41	10,37	0,30
58,28	280	25,74	0,75	17,16	0,50	12,87	0,38
44,88	280	33,42	0,98	22,28	0,65	16,71	0,49
38,04	280	39,43	1,16	26,29	0,77	19,72	0,58
30,64	280	48,96	1,44	32,64	0,96	24,48	0,72
22,69	250	66,11	1,73	44,07	1,15	33,05	0,87
18,28	200	82,06	1,72	54,70	1,15	41,03	0,86
13,87	180	108,15	2,04	72,10	1,36	54,07	1,02
11,52	160	130,21	2,18	86,81	1,45	65,10	1,09
8,82	150	170,07	2,67	113,38	1,78	85,03	1,34

3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages							**K 252/M_**
Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		28 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie. **$T_{max.}$ [Nm]**	**$n_1 \approx 1500$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 1000$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 750$ min^{-1}**	
		n_2	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**
... : 1		**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**
174,31	400	8,61	0,36	5,74	0,24	4,30	0,18
140,42	400	10,68	0,45	7,12	0,30	5,34	0,22
117,46	400	12,77	0,53	8,51	0,36	6,39	0,27
94,62	400	15,85	0,66	10,57	0,44	7,93	0,33
71,43	400	21,00	0,88	14,00	0,59	10,50	0,44
57,54	400	26,07	1,09	17,38	0,73	13,03	0,55
48,84	400	30,71	1,29	20,48	0,86	15,36	0,64
38,38	400	39,08	1,64	26,06	1,09	19,54	0,82
30,92	400	48,51	2,03	32,34	1,35	24,26	1,02
24,42	400	61,43	2,57	40,95	1,72	30,71	1,29
19,67	325	76,26	2,60	50,84	1,73	38,13	1,30
14,93	300	100,47	3,16	66,98	2,10	50,23	1,58
11,76	270	127,55	3,61	85,03	2,40	63,78	1,80
9,17	250	163,58	4,28	109,05	2,85	81,79	2,14

3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages							**K 452/M_**
Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		35 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie. **$T_{max.}$ [Nm]**	**$n_1 \approx 1500$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 1000$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 750$ min^{-1}**	
		n_2	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**
... : 1		**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**
179,39	650	8,36	0,57	5,57	0,38	4,18	0,28
144,21	650	10,40	0,71	6,93	0,47	5,20	0,35
112,12	650	13,38	0,91	8,92	0,61	6,69	0,46
90,13	650	16,64	1,13	11,10	0,76	8,32	0,57
71,01	650	21,12	1,44	14,08	0,96	10,56	0,72
57,08	650	26,28	1,79	17,52	1,19	13,14	0,89
45,22	650	33,17	2,26	22,11	1,51	16,59	1,13
35,62	650	42,11	2,87	28,07	1,91	21,06	1,43
28,64	650	52,37	3,56	34,92	2,38	26,19	1,78
22,5	650	66,67	4,54	44,44	3,03	33,33	2,27
18,09	600	82,92	5,21	55,28	3,47	41,46	2,60
14,18	550	105,78	6,09	70,52	4,06	52,89	3,05
11,45	500	131,00	6,86	87,34	4,57	65,50	3,43
8,98	460	167,04	8,05	111,36	5,36	83,52	4,02

3-traps / 3-stufig / 3-stages / 3-étages							**K 652/M_**
Gewicht	Gewicht	Weight		Poids		71 kg	
i	Max. uitgaand koppel Max. Abtriebsmoment Max. output torque Couple maximale en sortie. **$T_{max.}$ [Nm]**	**$n_1 \approx 1500$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 1000$ min^{-1}**		**$n_1 \approx 750$ min^{-1}**	
		n_2	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**	**n_2**	**$P_{max.}$**
... : 1		**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**	**[min^{-1}]**	**[kW]**
171,49	1000	8,75	0,92	5,83	0,61	4,37	0,46
138,15	1000	10,86	1,14	7,24	0,76	5,43	0,57
112,23	1000	13,37	1,40	8,91	0,93	6,68	0,70
90,41	1000	16,59	1,74	11,06	1,16	8,30	0,87
68,25	1000	21,98	2,30	14,65	1,53	10,99	1,15
57,39	1000	26,14	2,74	17,42	1,82	13,07	1,37
46,23	1000	32,45	3,40	21,63	2,27	16,22	1,70
35,45	1000	42,31	4,43	28,21	2,95	21,16	2,22
28,56	1000	52,52	5,50	35,01	3,67	26,26	2,75
22,84	1000	65,67	6,88	43,78	4,58	32,84	3,44
18,40	800	81,52	6,83	54,35	4,55	40,76	3,41
13,96	700	107,45	7,88	71,63	5,25	53,72	3,94

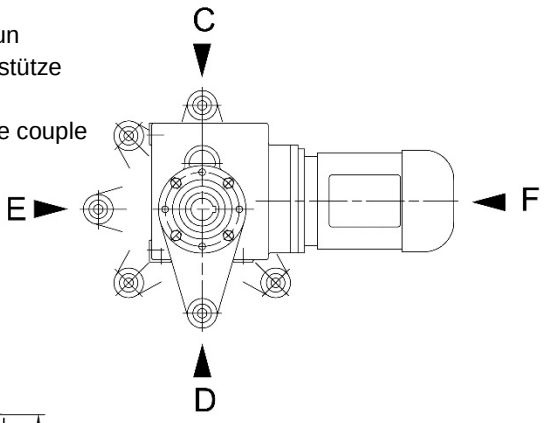
Extra opties
Sonder Ausführungen

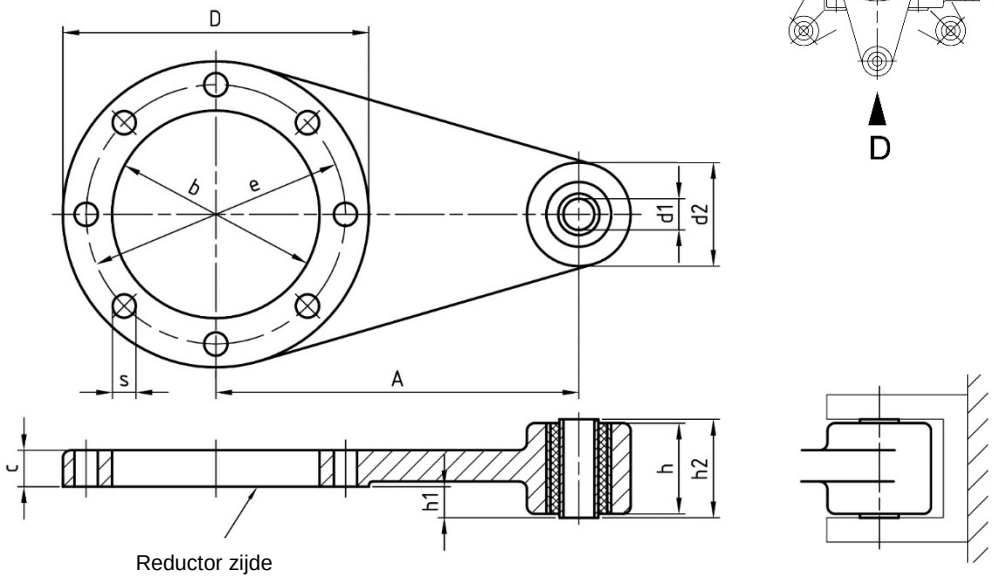
Extras options
Options supplémentaires

Momentsteun
Drehmomentstütze

Torque arm
Bras de couple

Mogelijke montageposities van de momentsteun
Mögliche Montagepositionen der Drehmomentstütze
Possible mounting positions of the torque arm
Positions de montage possibles pour le bras de couple





Reductor zijde
Getriebeseite
Gearbox side
Côté réducteur

Type Typ Type Type	A	D	b	e	d1^{H7}	d2	c	h	h1	h2	s
	Maten / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]										
KS 063 K 062	120	104	70	85	12	40	14	35	12	38	9
KS 080	160	140	95	115	14	46	14	40	15	44	11
KS 112	250	200	130	165	16	50	10	60	28	66	13
K 152	140	118	80	100	12	40	14	35	12	38	9
K 252	160	158	110	127,3	14	46	14	40	15	44	11
K 452	200	158	110	130	14	46	14	50	21	56	13
K 652	225	248	180	215	16	50	16	60	25	66	13

Extra opties
Sonder Ausführungen

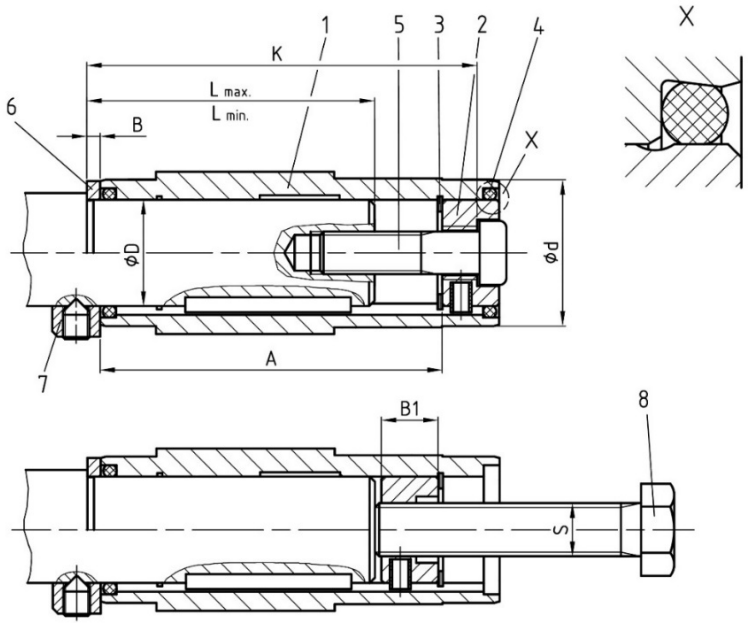
Extras options
Options supplémentaires

Bevestigings- en afdrukelement
Befestigungs- und Abdrückelement

Fixing- and forcing element
Elément de fixation et de pression

A
Standard
standard

B
Sonder
special



Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
1	Holle as	1	Hohlwelle	1	Hollow shaft	1	Arbre creux
2	Draadbus	2	Gewindering	2	Threaded bush	2	Douille filetée
3	Borgring	3	Sicherungsring	3	Circlip	3	Bague de butée
4	O-Ring	4	O-Ring	4	O-Ring	4	Joint torique
5	Zeskantbout DIN 931	5	Sechskantschraube DIN 931	5	Hexagon headed screw DIN 931	5	Vis à tête hexagonale DIN 931
6	Afstandsring	6	Distanzring	6	Distance ring	6	Anneau de distance
7	Stelring DIN 705*	7	Stellring DIN 705*	7	Clamp ring DIN 705*	7	Bague de retenue DIN 705*
8	Zeskantbout DIN 933	8	Sechskantschraube DIN 933	8	Hexagon headed screw DIN 933	8	Vis à tête hexagonale DIN 933
* niet standaard		*nicht Standard		* not standard		* pas standard	

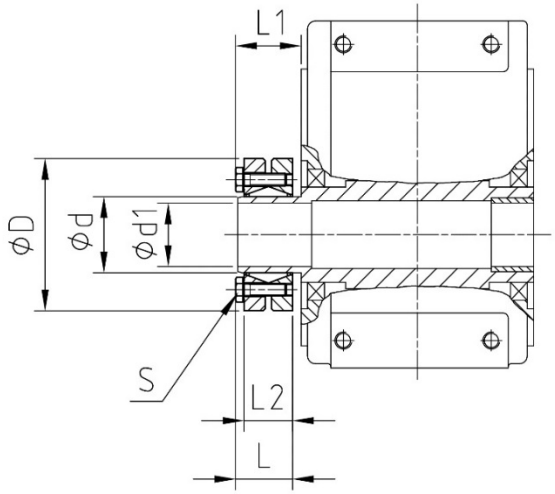
Type Typ Type Type	ØD^{H7}	A	B	B1	Ød	K	L max.	L min.	S	Pos.5
	Maten / Maße / Dimensions / Dimensions [mm]									
KS 063	25	96	5	14	45	110	80	75	M12	M 8 x 60
K 062	30								M16	M10 x 60
KS 080	35	115	5	21	45	130	96	93	M16	M12 x 70
	40								M20	M16 x 70
KS 112	50	165	5	24	75	164	139	128	M20	M16 x 100
	55									
K 152	25	107	5	21	45	124	89	83	M12	M 8 x 60
	30								M16	M10 x 60
K 252	35	129	5	21	55	144	110	100	M16	M12 x 70
	40								M20	M16 x 70
K 452	40	139	5	21	65	154	120	105	M20	M16 x 70
	45									
K 652	45	186	5	24	75	206	160	135	M20	M16 x 100
	50									

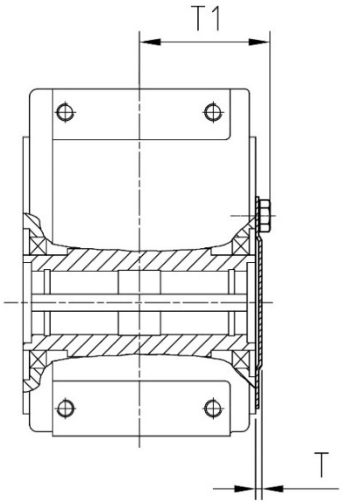
Extra opties
Sonder Ausführungen

Extras options
Options supplémentaires

Krimpschijf	Holle as deksel
Schrumpfscheibe	Hohlwellendeckel

Shrink disk	Hollow shaft cover
Frette de serrage	Couvercle d'arbre





Type Typ Type Type		Afmetingen Abmessungen Dimensions Dimensions				Spanschroef Spannschrauben Locking screw Vis de serrage				Deksel Platte Cover Couvercle	
	Ød x ØD [mm]	Ød1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	S	Sa	Ta [Nm]	m [kg]	T [mm]	T1 [mm]
KS 063	36 x 72	30	27,5	30	23,5	M6x20	5	12	0,4	3	65
K 062										3	65
K 152										2	75
KS 080	50 x 90	40	31,5	34	27,5	M6x25	8	12	0,8	3	79
K 252										2	87
K 452	50 x 100	45	34,5	35	30,5	M6x25	8	12	1,1	3	91
K 652	62 x 110	50	34,5	33	30,5	M6x25	10	12	1,3	2	121
KS 112	75 x 138	60	37,8	44	32,5	M8x30	7	30	2,3	5	106

MIG NOVA+ Flensencoder voor tussenbouw
MIG NOVA+ Drehimpulsgeber Zwischenmontage
Enclosed assembly MIG NOVA+ pulse encoder
Codeur MIG NOVA+ ensemble intermédiaire

Revolutionair concept

De zeer compacte MIG NOVA+ encoderflens is leverbaar met impulsen van 1 tot 2048 per omwenteling en heeft een revolutionaire kunststof magneetring. De flens heeft standaard afmetingen en past daarom op elke IEC normmotor. Met een minimale dikte van slechts 7 mm wordt uw aandrijving slechts een fractie langer en is de ingegoten encoder elektronica volledig beschermd tegen invloeden van buiten af. Uitermate geschikt voor de “natte toepassingen” zoals voedingsmiddelen, zuivel en visverwerkende industrie.

Revolutionäres Konzept

Der kompakte MIG NOVA+ Drehgeberflansch ist lieferbar mit Impulszahlen von 1 bis 2048 Impulse pro Umdrehung und hat einen revolutionären Kunststoffmagnetring. Der Flansch hat Standardabmessungen und passt daher an jeden IEC Standard-Motor. Mit nur einer minimalen Dicke von 7 mm wird Ihr Antrieb nur unwesentlich länger und die vergossene Drehgeber-Elektronik ist vollständig geschützt gegen Einflüsse von außen, daher sehr gut geeignet für „nasse Anwendungen“, wie Lebensmittel, Milch- und Fischverarbeitungsindustrie.

Revolutionary concept

The very compact MIG NOVA+ encoder flange is available with pulses from 1 to 2048 per revolution and has a revolutionary vulcanized magnet ring. The flange has standard dimensions and therefore fits on every IEC motor. With a minimum thickness of 7 mm, your drive is only a fraction longer and the epoxy resin sealed encoder electronics is completely protected from external influences. Extremely suitable for the "wet applications" such as the food, dairy and fish processing industry.

Concept révolutionnaire

Extrêmement compact, le codeur MIG NOVA+ est disponible avec 1 à 2048 impulsions par rotation et il est pourvu d’une bague magnétique vulcanisée révolutionnaire. Grâce à ses dimensions standards, la bride convient pour tout type de moteur normalisé IEC. Avec une épaisseur minimale de seulement 7 mm, votre transmission n’est allongée que d’une fraction de seconde et l’électronique moulée dans la résine est totalement protégée contre les influences extérieures. Tout à fait approprié pour les „applications mouillées“ telles que l’industrie alimentaire, l’industrie laitière et l’industrie de la transformation des produits de la pêche.

Extra opties
Sonder Ausführungen
Extras options
Options supplémentaires

Voordelen

- Compacte bouwvorm; 7 – 15 mm dik
- Standaard flensmaten van 80 t/m 450 mm
- Passend op elke IEC normmotor, bouwgrootte 56 t/m 225
- Ruimtebesparende en beschermende montage tussen motor en tandwielkast; beschermingsklasse IP67
- Ingegoten encoder-elektronica
- Onbreekbare gevulkaniseerde magneetring
- 1 - 2048 impulsen (A 90°B) per omwenteling
- Contactloze signaalmeting
- Uitgangssignaal A 90°B en geïnverteerd
- Line driver uitgang, 10 – 24 VDC en TTL 5 VDC
- Flensmateriaal in aluminium en roestvast staal verkrijgbaar
- Speciale bouwvormen en materiaalkwaliteiten op aanvraag
- Standaard met 2 m afgeschermde kabel. Afwijkende lengtes en stekkeraansluiting op aanvraag.

Vorteile

- Kompaktes Design; 7-15 mm dick
- Normflansch in den Größen von 80 bis 450 mm
- Passend auf jedem IEC Standard-Motor, Größe 56 bis 225
- Platzsparend und geschützte Montage zwischen Motor und Getriebe; Schutzklasse IP67
- Elektronik komplett vergossen
- Unzerbrechlicher, vulkanisierter Magnetring
- 1-2048 Impulse (A 90°B) pro Umdrehung
- Berührungsloses Messsystem
- Ausgangssignal A 90° B und invertiert
- Gegentakt Ausgang 10-24 VDC und 5 VDC TTL
- Flanschmaterial in Aluminium und Edelstahl
- Sonderkonstruktionen und Sondermaterial auf Anfrage
- Standard 2 m, geschirmtes Kabel. Sonderlängen und Steckeranschluss auf Anfrage.

Advantages

- Compact design; 7 - 15 mm thick
- Standard flanges sizes from 80 to 450 mm
- Compatible with any IEC standard motor, size 56 to 225
- Space-saving and protective assembly between motor and gearbox; protection class IP67
- Epoxy resin sealed encoder electronics
- Unbreakable vulcanized magnet ring
- 1 - 2048 impulses (A 90°B) per revolution
- Contactless signal measurement
- Output signal A 90 ° B and inverted
- Line driver output, 10 - 24 VDC and TTL 5 VDC
- Flange material in aluminum and available in stainless steel
- Special construction and material on request
- Standard with 2 m, screened cable. Different lengths and plug connection on request.

Avantages

- Design compact : 7-15 mm d'épaisseur
- Dimensions standards de la bride de 80 à 450 mm
- Convient pour tout type de moteur normalisé IEC, dimension 56 à 225
- Montage de protection compact entre le moteur et le carter de transmission
- Electronique moulée dans la résine
- Bague magnétique vulcanisée incassable
- 1 – 2048 impulsions (A 90°B) par rotation
- Mesure de signal sans contact
- Signal de sortie A 90° B et inversé
- Sortie de commande de ligne 10 – 24 VDC et TTL 5 VDC
- Bride en aluminium, aussi disponible en inox
- Design et qualités de matériaux spéciaux disponibles sur demande
- Standard avec 2 m de câble blindé. Autres dimensions et raccordement secteur sur demande

Extra opties
Sonder Ausführungen

Extras options
Options supplémentaires

Mechanische waarden:

Max. toerental	6.000 min^{-1} (1.024 pulsen) of 3.000 min^{-1} (2.048 pulsen)	
Temperatuurbereik	-30°C tot +80°C	
Flens-/naafmateriaal	Aluminium / roestvast staal (andere materialen op aanvraag)	
Aansluitkabel	PUR-mantel 6 x 0,14 afgeschermd (A+B, A+B inv.)	Standaard 2m of op aanvraag
Kabellengte	Afhankelijk van het aantal pulsen en de toerental: max. 100 m bij 5 VDC max. 20 m bij 24 VDC max. 50 m bij 24 VDC en pulsfrequentie max. 50 kHz	
Beschermingsklasse	Standaard IP 55, afhankelijk van de afdichting tussen de motor- en machineflens max. IP 67	

Mechanische Werte:

Max. Drehzahl	6.000 min^{-1} (1.024 Impulse), bzw. 3.000 min^{-1} (2.048 Impulse)	
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C	
Flansch-/Nabenwerkstoff	Aluminium, Edelstahl gegen Aufpreis (weitere auf Anfrage) / Magnet vulkanisiert	
Anschlusskabel	PUR-Mantel 6 x 0,14 geschirmt (A+B , A+B inv.)	Standard 2m oder auf Anfrage
Kabellänge	Abhängig von der Impulszahl und der Drehzahl: max. 100 m bei 5V DC max. 20 m bei 24 V DC max. 50 m bei 24 V DC und Impulsfrequenz max. 50 kHz	
Schutzart	Standard IP 55, abhängig von der Abdichtung zwischen Motor- und Maschinenflansch IP67 - bitte beachten Sie dazu die Betriebsanleitung	

Mechanical values:

Max. speed	6.000 min^{-1} (1.024 Impulses), 3.000 min^{-1} (2.048 Impulses)	
Temperature range	-30°C to +80°C	
Flange / hub material	Aluminum, stainless steel (additional price) / Magnet vulcanized	
Connection cable	PUR-sheath 6 x 0,14 screened (A+B , A+B inv.)	Standard 2m or on request
Cable length	Depending on the impulses and RPM max. 100 m at 5V DC max. 20 m at 24 V DC max. 50 m at 24 V DC and impulse frequency max. 50 kHz	
Protection type	Standard IP 55, depending on the sealant used between motor and machine flange IP67. Please take note in the operating manual.	

Données mécaniques:

Nombre de tours max.	6.000 min^{-1} (à 1.024 impulsions), ou bien 3.000 min^{-1} (à 2.048 impulsions)	
Domaine de température	-30°C à +80°C	
Matériau bride/moyeu	Aluminium / Inox (autre sur demande)	
Câble de raccordement	Isolant PUR- 6 x 0,14 blindé (A+B , A+B inv.)	Standard 2m, ou sur demande
Longueur du câble	En fonction du nombre d'impulsions et de la vitesse: max. 100 m pour 5V DC max. 20 m pour 24 V DC max. 50 m pour 24 V DC et fréquence des impulsions max. 50 kHz	
Classe de protection	Standard IP 55, max. IP 67 en fonction du joint d'étanchéité entre la bride moteur et la bride machine	

Extra opties
Sonder Ausführungen
Extras options
Options supplémentaires

Elektrische waarden:

Voeding U_B	5 tot 24 VDC
Max. pulsfrequentie	≤ 100 kHz
Uitgangssignalen	Rechthoekpuls, A 90° B en A 90° B geïnverteerd
Pulsen/omwenteling	1 …. 512, 1.024, 2.048
Signaalniveau	$U_{high} \geq U_B$ -0,7V at $L_{Last} \leq 10$ mA $U_{low} \leq 0,7V$ at $I_{last} \leq 10mA$
Belastbaarheid van de uitgangen	≤ 30 mA at U_b = 10 V DC of ≤ 20 mA at U_b = 24 V DC
Uitgangscircuit	Line-Driver (Push-Pull)
Externe uitlezing	NPN, PNP, RS 422
Beveiligd tegen ompolen	Ja
Kortsluitvast aan de uitgang	Ja
Motorasspeling	0,2 mm axiaal / 0,05 mm radiaal

EMC-test volgens EN 55011 (emissie) en EN 61326-1 (immuniteit)

Elektrische Werte:

Spannungsversorgung U_B	5 bis 24 VDC
Max. Impulsfrequenz	≤ 100 kHz
Ausgangssignale	Rechteck-Impulse, A 90° B und A 90°B invertiert
Impulse/Umdrehung	1 …. 512, 1.024, 2.048
Signalpegel	$U_{high} \geq U_B$ -0,7V at $L_{Last} \leq 10$ mA $U_{low} \leq 0,7V$ at $I_{last} \leq 10mA$
Belastbarkeit der Ausgänge	≤ 30 mA at U_b = 10 V DC oder ≤ 20 mA at U_b = 24 V DC
Ausgangsschaltung	Line-Driver (Push-Pull)
Externe Auswertungen	NPN, PNP, RS 422
Schutz gegen Verpolung	Ja
Schutz gegen Kurzschluss am Ausgang	Ja
Motorwellenspiel	0,2 mm axial / 0,05 mm radial

EMV- Prüfung nach EN 55011(Emission) und EN 61326-1 (Immunität)

Electrical values:

Connecting voltage U_B	5 to 24 VDC
Max. Impulse frequency	≤ 100 kHz
Output signals	Square wave-impulses, A 90° B and A 90°B inverted
Impulses / Rotation	1 …. 512, 1.024, 2.048
Signal level	$U_{high} \geq U_B$ -0,7V at $L_{Last} \leq 10$ mA $U_{low} \leq 0,7V$ at $I_{last} \leq 10mA$
Output capacities	≤ 30 mA at U_b = 10 V DC or ≤ 20 mA at U_b = 24 V DC
Output switching	Line-Driver (Push-Pull)
External evaluation	NPN, PNP, RS 422
Reverse polarity protected	Yes
Short circuit protection at the output	Yes
Motor shaft tolerance	0,2 mm axial 0,05 mm radial

EMV– test according to EN 55011(Emission) and EN 61326-1 (Immunity)

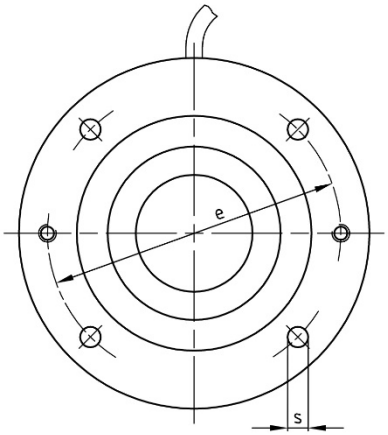
Raccordement électrique:

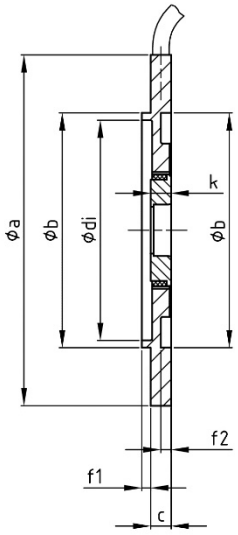
Tension d'alimentation U_B	5 à 24 V DC
Fréquence max. des impulsions	≤ 100 kHz
Signaux de sortie	Impulsion carrée, A 90° B et A 90° B inversée
Impulsions / Rotation	1 …. 512, 1.024, 2.048
Niveau du signal	$U_{high} \geq U_B$ -0,7V at $L_{Last} \leq 10$ mA $U_{low} \leq 0,7V$ at $I_{last} \leq 10mA$
Capacités aux sorties	≤ 30 mA at U_b = 10 V DC ou ≤ 20 mA at U_b = 24 V DC
Circuit de sortie	Line-Driver (Push-Pull)
Interfaces externes	NPN, PNP, RS 422
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Protection court-circuitage à la sortie	Oui
Jeu de l'arbre moteur	0,2 mm axial 0,05 mm radial

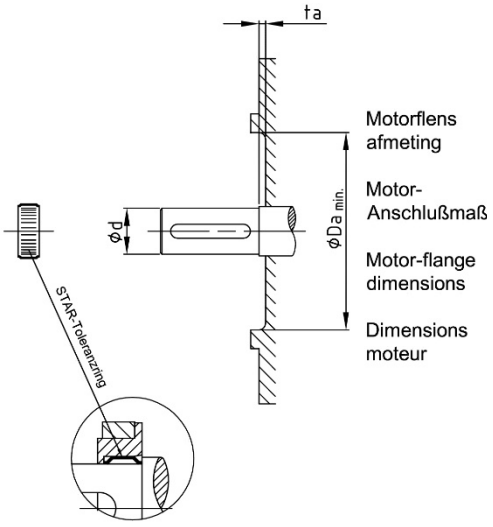
Essai CEM selon la norme EN 55011 (émission) et EN 61326-1 (immunité)

Extra opties
Sonder Ausführungen

Extras options
Options supplémentaires





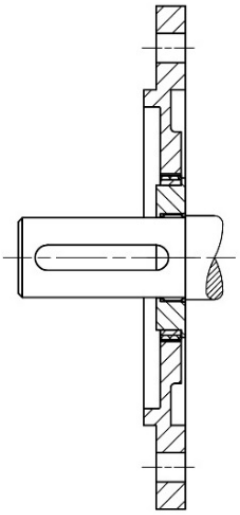


Maatvoering Maße Dimensions Dimensions									**Standaard motorbouwgrootte (BG) volgens IEC Standard Motorbaugrößen (BG) Zuordnung nach IEC Standard motor sizes (BG) according to IEC Dim. de montage standard du moteur (BG), selon IEC**				
MIG NOVA+ Øa	**Øb**	**c**	**Ødi**	**Øe**	**f1**	**f2**	**k**	**s**	**BG**	**Fl.**	**Ød x l**	**ta**	**øDa**
80	50	7	44	65	2,5	3	7	5,8	56	FT 65	Ø 9 x 20	2	43
90	60	7	54	75	2,5	3	7	5,8	63	FT 75	Ø11 x 23	2	43
105	70	7	64	85	2,5	3	7	7	56	FT 85	Ø 9 x 20	2	60
									71	FT 85	Ø14 x 30	2	60
120	80	7	74	100	3	3,5	7	7	56	FF 100	Ø 9 x 20	2	60
									63	FT 100	Ø11 x 23	2	60
									80	FT 100	Ø19 x 40	2	60
140	95	7	85	115	3,5	4	7	9	63	FF 115	Ø11 x 23	2	60
									71	FT 115	Ø14 x 30	2	60
		9	85	115	3,5	4	9	9	90	FT 115	Ø24 x 50	3	60
160	110	7	100	130	3,5	4	7	9	71	FF 130	Ø14 x 30	2	60
									80	FT 130	Ø19 x 40	2	60
		9	100	130	3,5	4	9	9	90	FT 130	Ø24 x 50	3	60
									100	FT 130	Ø28 x 60	3	105
									112	FT 130	Ø28 x 60	3	105
200	130	9	120	165	3,5	4	9	11	80	FF 165	Ø19 x 40	2	60
									90	FF 165	Ø24 x 50	3	60
									100	FT 165	Ø28 x 60	3	60
									112	FT 165	Ø28 x 60	3	105
		12	120	165	3,5	4	12	11	132	FT 165	Ø38 x 80	3	105
250	180	12	170	215	4	5	12	13,5	100	FF 215	Ø28 x 60	3	60
									112	FF 215	Ø28 x 60	3	60
									132	FT 215	Ø38 x 80	3	105
300	230	12	218	265	4	5	12	13,5	132	FF 265	Ø38 x 80	3	105
350	250	12	238	300	5	6	12	17	160	FF 300	Ø42 x 110	3	105
									180	FF 300	Ø48 x 110	3	105
400	300	15	290	350	5	6	15	17,5	200	FF 350	Ø55 x 110	3	105
450	350	15	340	400	5	6	15	17,5	225	FF 400	Ø55 x 110	3	105
											Ø60 x 140		

Extra opties
Sonder Ausführungen

IEC flensuitvoering
IEC Flanschausführung
IEC flange design
Bride IEC

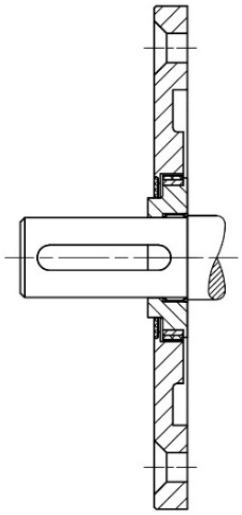
bv. flensmotor
z.B. Flanschmotor
e.g. Flange motor
p.ex. moteur à bride



Motor B5 en B14
Motor B5 und B14
Motor B5 and B 14
Moteur B5 et B 14

Uitvoering deksel*
Deckelausführung*
Cover design*
Couvercle*

bv. voetmotor
z.B. Fußmotor
e.g. conventional motor
p.ex. moteur à pattes



Motor B3/B5 en B3/B14
Motor B3/B5 und B3/B14
Motor B3/B5 and B3/B14
Moteur B3/B5 et B3/B14

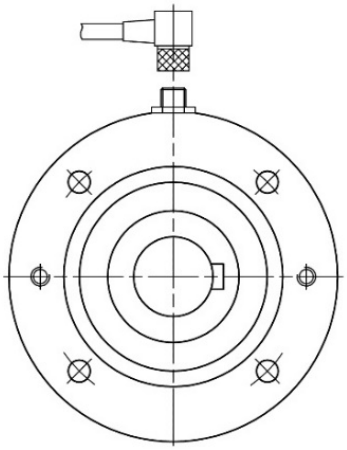
*Dekselbreedte bij flens breedte "C" op blz. 5.
*Deckelbreite bei Flanschbreite "C" auf Seite 5.
*Cover width by flange width "C" on page 5.
*Largeur du couvercle à la largeur de la bride "C" à la page 5.

7 mm = 9,3 mm / 9 mm = 11 mm / 12 mm = 15 mm

Extras options
Options supplémentaires

Uitvoering met connector met 4-pins
Ausführung mit Steckeranschluss Stecker 4-polig
Design with plug-in connection 4 pin plug
Design avec connection sur secteur 4 broches

Niet voor TTL ontwerp
Nicht für TTL-Ausführung
Not for TTL design
Pas pour le design TTL

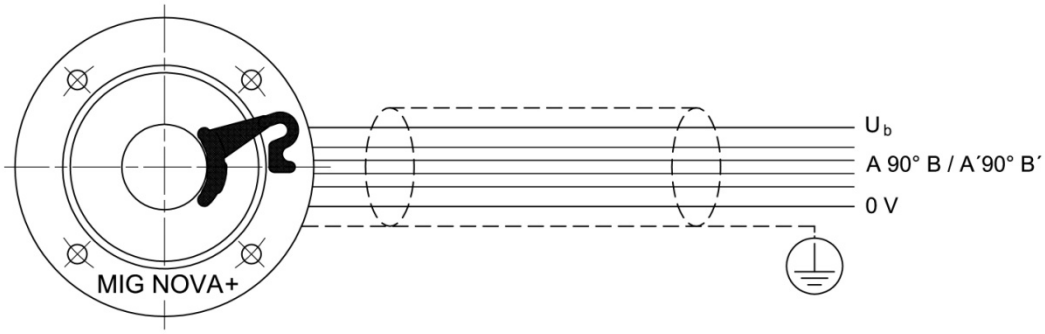


Weergave van de motoras (kabelverbinding links)
Ansicht auf Motorwelle (Kabelanschluss nach links)
View of motor shaft (cable connection left)
Vue de l'arbre du moteur (raccordement de câbles gauche)

Aansluitingsconfiguratie
Anschlussbelegung
Terminals
Configuration de raccordement

Aansluiting / Anschluss Terminal / Raccordement	U_b	0 V	A	B	A`	B`
Kabel Kabel Cable Câble	bruin braun brown brun	wit weiss white blanc	geel gelb yellow jaune	groen grün green vert	roze rosa pink rose	grijs grau gray gris

Opgelet: Onnodige aansluitdraden isoleren en beschermen tegen kortsluiting!
Achtung: Nicht benötigte Anschluss-Litzen bitte isolieren und gegen Kurzschluss schützen!
Attention: Please isolate not required connection lacings and protect them from short-circuits!
Attention : il faut isoler les fils conducteurs non utilisés et les protéger contre le court-circuitage!



Extra opties
Sonder Ausführungen

Rem

De in de selectietabellen aangegeven elektromotoren kunnen ook met rem geleverd worden.
De beschermingsgraad van de rem is standaard IP 54.
Tegen meerprijs is de rem leverbaar in IP 55.

De aangebouwde veerdrukschijfrem is een veiligheidsrem welke bij afgeschakelde spanning door veerdruk remt. De gelijkstroom remspoel wordt door een in de klemmenkast ingebouwde gelijkrichter gevoed. De motor mag alleen samen met de rem ingeschakeld worden.

De werking van de rem is als volgt:
Zodra er spanning op de motor en dus ook op de rem wordt gezet, wordt de remspoel (4) bekrachtigd.
Hierdoor ontstaat een magnetisch veld, waardoor de ankerplaat (11) (tegen de veerdruk in) wordt los getrokken van de remschijf (7). De motor kan nu vrij draaien.
Zodra de spanning van de motor en dus ook van de remspoel wordt weggenomen, zullen de drukveren (10) de ankerplaat tegen de remschijf aandrukken, waardoor de motor geremd zal worden.

Bremse

Die in den Auswahllisten angegebenen Drehstrommotoren können auch mit Bremse geliefert werden.
Schutzart IP 54 (Standard)
Schutzart IP 55 gegen Mehrpreis

Die angebaute Einscheiben-Federdruckbremse ist eine Sicherheitsbremse, die durch Federkraft bei abgeschalteter Spannung bremst. Die Gleichstrom-Bremsspule wird über einem im Klemmenkasten eingebauten Gleichrichter gespeist. Der Motor darf nur in Verbindung mit der Gleichstrombremse eingeschaltet werden.

Funktion der Bremse :
Die Bremse wird elektromechanisch gelüftet. Nach dem Einschalten der Spannung wird die Bremsspule (4) betätigt. Dies erzeugt ein Magnetfeld dadurch bewegt sich die Ankerscheibe (11) axial gegen die Druckfedern (9) in Richtung des feststehenden Magnetteiles und die Bremsscheibe (7) ist frei beweglich. Sobald keine Spannung an der Bremsspule anliegt drücken die Druckfedern die Ankerplatte gegen die Bremsscheibe, so dass der Motor gebremst wird.

Extras options
Options supplémentaires

Brake

The AC-motors listed can be supplied with a brake.
Protection system IP 54 (standard)
Protection system IP 55 (optional)

The installed single disc spring loaded brake is a safety brake, which brakes by spring pressure when the voltage is switched off. The DC brake coil is energized by a rectifier, which is mounted in the terminal box. The motor may only be switched on in conjunction with the DC brake.

Brake function:
The brake is electro-mechanically opened. After switching on the voltage the magnetic coil (4) is energized This produces a magnetic field, which moves the anchor plate (11) axially against the pressure springs in the direction of the fixed magnet. The brake disc (7) moves freely

Frein

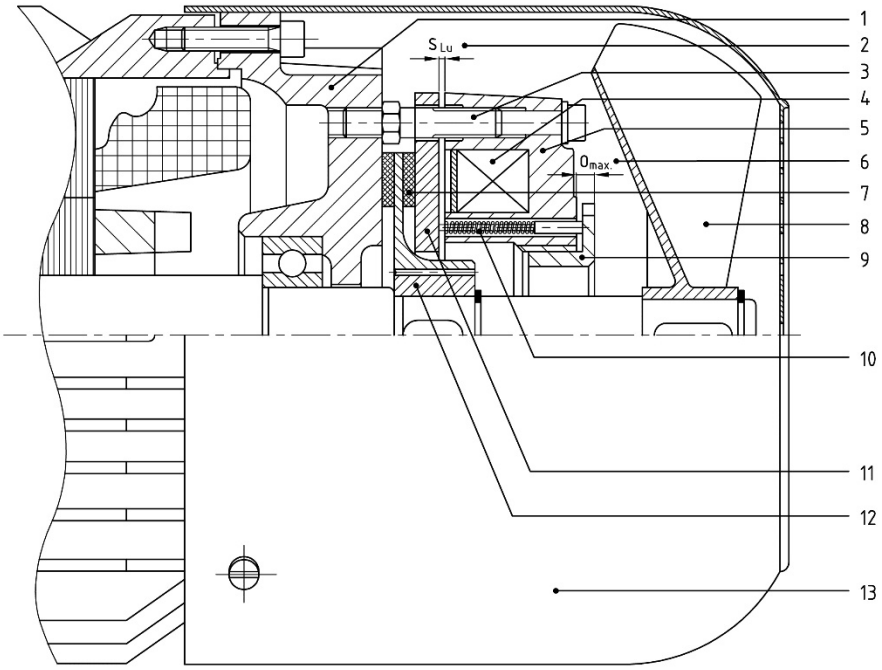
Les électromoteurs repris dans les tableaux de sélection peuvent également être livrés avec frein.
Le degré de protection du frein est IP54.
Il peut être livré en IP55 moyennant supplément.

Le frein à disque à ressort annexé au moteur est un frein de sécurité actionné par ressort en cas d'absence de tension. La bobine de frein à courant continu est alimentée par un redresseur intégré à la boîte à bornes. Le moteur et le frein sont mis en marche simultanément.

Le frein fonctionne de la manière suivante :
La bobine de frein (4) est alimentée dès la mise sous tension du moteur et donc du frein.
Ceci produit un champ magnétique qui libère la plaque d'ancrage (11) du disque de frein (7). Le moteur peut alors tourner librement.
Dès la mise hors tension du moteur et, par la même occasion, de la bobine de frein, les ressorts (10) poussent la plaque d'ancrage contre le disque de frein, induisant ainsi le freinage du moteur.

Extra opties
Sonder Ausführungen

Extras options
Options supplémentaires



Stuklijst

1. Remschild
2. Luchtspleet
3. Instelbouten voor de luchtspleet
4. Remspoel
5. Magneetlichaam
6. Maximale afstand instelring
7. Remschijf
8. Ventilatorvin
9. Instelring
10. Drukveren
11. Ankerplaat
12. Vertande naaf
13. Ventilatorkap

Parts list

1. Motor end shield
2. Air gap
3. Adjustment nut (screw)
4. Stator
5. Stator housing
6. Maximum distance between the adjusting ring
7. Brake disc
8. Fan blade
9. Adjusting ring
10. Springs
11. Pressure plate
12. Toothed hub
13. Fan cover

Stückliste

1. Bremsflansch
2. Luftspalt
3. Einstellschrauben (Luftspalt)
4. Bremsspule
5. Magnetgehäuse
6. Max. Abstand Einstellring
7. Bremsscheibe
8. Lüfterflügel
9. Einstellring
10. Druckfedern
11. Ankerscheibe
12. Verzahnte Nabe
13. Lüfterhaube

Liste de pièces

1. Flasque frein
2. Entrefer
3. Gerow de réglage de e´entrefer
4. Bobine de frein
5. Boîtier magnétique
6. Ecartement maximal bague de réglage
7. Disque de frein
8. Aileron de ventilateur
9. Bague de réglage
10. Ressorts
11. Armature
12. Moyeu
13. Capot ventilateur

Extra opties
Sonder Ausführungen

Rem

De inval- en de lichttijd van de rem wordt beïnvloed door de volgende factoren: de temperatuur, de luchtspleet tussen de ankerplaat en de remschijf, de afstelling van het remkoppel en de methode waarmee de gelijkrichter wordt bediend.
Standaard is de gelijkrichter wisselstroomzijdig aangesloten op de motor en gelijkstroomzijdig op de remspoel (wisselstroomzijdig remmen (1).

De invaltijd van de rem kan verkort worden door het gelijkstroomzijdige circuit tussen de gelijkrichter en de remspoel te onderbreken met een hulpkontakt die gelijktijdig met de motorschakelaar wordt bediend (gelijkstroomzijdig remmen (2).
Om dit mogelijk te maken, dient de doorverbinding op de gelijkrichter in de motorklemmenkast te worden verwijderd.
De twee kontakten van de gelijkrichter moeten vervolgens worden aangesloten op het hulpkontakt dat gelijktijdig met de motorschakelaar wordt bediend.
Op deze manier is het mogelijk om de motor sneller te laten remmen (zie onderstaande schema's).
De invaltijd bij het wisselstroomzijdig remmen is gemiddeld circa 10 keer langzamer dan bij het gelijkstroomzijdig remmen.
Bij motoren met ster driehoek aanloop, bij poolomschakelbare motoren of bij frequentieregelaarbedrijf dient de gelijkrichter direct met een externe wisselspanning gevoed te worden (3).

Bremse

Die Schaltzeiten werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst, wie z.B. der Temperatur, dem Luftspalt zwischen Ankerscheibe und Bremsscheibe (je nach Abnutzungszustand der Bremse), vom ggf. verringerten Bremsmoment und dem Schalten des Gleichrichters (Wechsel- oder Gleichstromseitiges Schalten).
Elektrischer Anschluss:
Über den im Klemmenkasten eingebauten Gleichrichter wird die Bremsspule gespeist und normalerweise wechselstromseitig (1) geschaltet.
Diese schnellschalt und positionier Funktion ist aktiv wenn die Brücke an dem im Klemmenkasten montierten Gleichrichter zwischen den Klemmen 3 und 4 entfernt wird. Die Klemmen 3 und 4 sind an einen Hilfskontakt anzuschließen der gleichzeitig mit dem Motor Ein/Aus Schalter aktiviert wird so ist der gleichstromseitige (2) Schnellbetrieb der Bremse aktiviert. Die Einschaltzeit ist 10fach schneller als das wechselstromseitige Schalten der Bremse.
Bei Motoren mit Stern-Dreieck-Anlauf, bei polumschaltbaren Motoren oder bei Frequenzumrichterbetrieb muss die erforderliche Wechselspannung direkt an den Gleichrichter geführt werden (3).

Extras options
Options supplémentaires

Brake

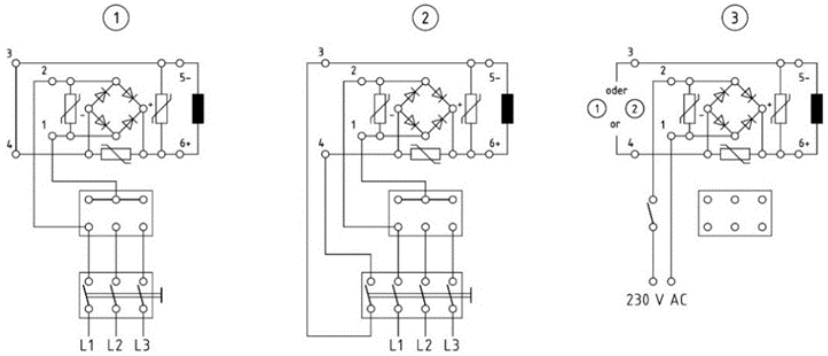
The operating times are influenced by various factors. For example:the temperature, the air gap betrween the anchor plate and the brake disc (according to brake wear), reduced brake torque and the rectifier switching (AC or DC side switching).

Electrical connection
The brake coil is normallly energized by the AC side (1) of the rectifier, which is mounted in the terminal box.
This fast reacting and positioning function is active when the bridge on terminals 3 and 4 are removed at the rectifier mounted in the terminal box. The connections 3 and 4 are to be connected over an auxhillary contact to the on/off switch of the motor so that the fast operating DC side (2) of the brake is active at the same time. The switching time is 10 times faster as the AC switching side of the brake.

The necessary AC voltage has to be directly connencted to the rectifier when using star-delta-starting, pole changing, or frequency inverter operated motors (3).

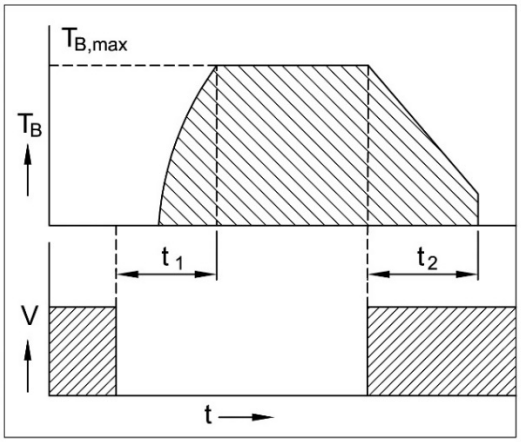
Frein

Les plages de fonctionnement du frein sont déterminées par les facteurs suivants : la température, la fente d'aération entre la plaque d'ancrage et le disque de frein, le réglage du couplage de frein et le processus d'actionnement du redresseur.Le redresseur est connecté au moteur en courant alternatif et à la bobine de frein, en courant continu (freinage en courant alternatif (1)).
Il est possible de réduire le temps de mise en marche du frein en interrompant le circuit en courant continu entre le redresseur et la bobine de frein à l'aide d'un contact auxiliaire actionné en même temps que l'interrupteur du moteur (freinage en courant continu (2)). Il faut, pour ce faire, supprimer la connexion au redresseur au niveau de la boîte à bornes. Raccorder ensuite les deux contacts du redresseur au contact auxiliaire, lequel est actionné en même temps que l'interrupteur du moteur.
Ceci permet un freinage plus rapide du moteur (voir schémas ci-dessous).
Le temps de mise en marche en cas de freinage en courant alternatif est en moyenne 10 fois plus lent que pour le freinage en courant continu. Pour les moteurs à démarrage étoile-triangle, les moteurs à pôles commutables et en cas d'utilisation d'un régulateur de fréquence, le redresseur doit être alimenté par une tension alternée externe (3).



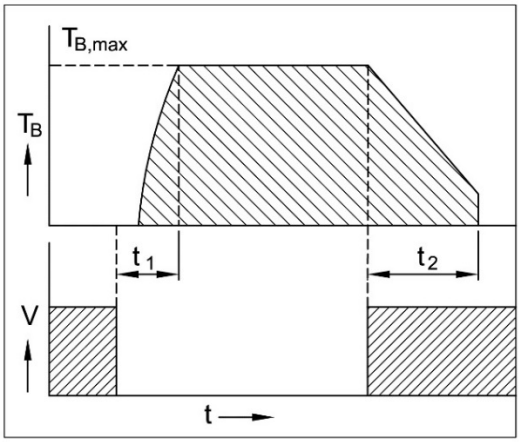
Extra opties
Sonder Ausführungen

Wisselstroomzijdig schakelen
Wechselstromseitiges Schalten
AC switching
Mise hors tension côté courant alternatif



Extras options
Options supplémentaires

Gelijkstroomzijdig schakelen
Gleichstromseitiges Schalten
DC switching
Mise hors tension côté courant continu



t_1	invaltijd van de rem	Einfallzeit der Bremse	Brake application time	Le temps du frein
t_2	lichtijd van de rem	Trennzeit der Bremse	Brake release time	Temps de séparation
$T_{B,max.}$	maximaal remkoppel	Max. Bremsmoment	Max. brake torque	Couple de freinage
V	spanning op de remspoel	Spulenspannung	Winding tension	puissance bobine

Belangrijke remgegevens:
Technische Daten der Bremsen :
Brake technical data:
Informations importantes concernant le frein:

Remtype Bremsen Typ Brake type Type de frein	Maximaal remkoppel Max. Bremsmoment Max. brake torque Couple de freinage maximal $M_{K\ max.}$ [Nm]	Nominaal vermogen Nenneingangs-leistung Power rating Puissance nominale $P_{20°C}$ [W]	Maximaal toerental Max. Drehzahl Max. speed Vitesse de sortie n_{max} [min^{-1}]	Nominale luchtspleet Nenn Luftspalt Rated air gap Fente d'aér. nominale S_{Lu} [mm]	Maximale luchtspleet Maxi. Luftspalt Max. air gap Fente d'aér. maximale $S_{Lu,\ max}$ [mm]	Schakeltijden gelijkstroomzijdige schakelen Schaltzeiten gleichstromseitiges Schalten Switch operations DC switching Temps de commutation. Mise hors tension côté courant continu t_1 [ms]	 t_2 [ms]
B04	4	20	3000	0,2	0,5	28	45
B08	8	25	3000	0,2	0,5	31	57
B16	16	30	3000	0,2	0,5	47	76
B32	32	40	3000	0,3	0,75	53	115
B60	60	50	3000	0,3	0,75	42	210
B80	80	55	3000	0,3	0,75	57	220
B150	150	85	1500	0,4	1,0	78	270
B260	260	100	1500	0,4	1,0	165	340
B400	400	110	1500	0,5	1,25	230	390

Extra opties
Sonder Ausführungen

De motoren kunnen met de volgende remmen worden geleverd:

Die Motoren können mit folgenden Bremsen geliefert werden:

Extras options
Options supplémentaires

The motors can be supplied with the following brakes:

Les moteurs peuvent être fournis avec les freins suivants:

Remtype Bremsen Typ Brake typ Taille de frein	Motor type / Motor Baugröße / Motor size / Taille du moteur								
	63	71	80	90	100	112	132	160	180
B04	■	■	□						
B08		□	■	□	□				
B16		□	□	■	□	□			
B32				□	■	□	□		
B60					□	■	□		
B80							■	□	
B150							□	■	□
B260								□	■
B400									□

■ Standard / Standard / Standard / Standard

□ Opties / Sonder Ausführung / Optional accessories / Options

Hand-remlichter

Optioneel kan de remmotor ook met een hand-remlichter geleverd worden. Met behulp van deze hand-remlichter is het mogelijk om de rem mechanisch te lichten als de motor niet in bedrijf is. De hand-remlichter bevindt zich ter hoogte van de ventilatorkap. De motor kan tevens voorzien worden van een tweede aseinde, zodat de aandrijving in combinatie met een remlichter met de hand aangedreven kan worden.

Handlüftung

Gegen Mehrpreis kann die Bremse auch mit Handlüftung geliefert werden. Durch den Zug am Handlüfthebel bei stromlosem Zustand wird die Bremse mechanisch gelüftet und die Welle lässt sich drehen. Der Handlüfthebel liegt im Bereich der Lüfterhaube. Die Bremsmotoren können auch mit einem zweitem Wellenende ausgführt werden. In der Kombination mit der Handlüftung kann z.B. der motor mit eienm Handrad von Hand antreiben.

Manual brake release

The brake can also be supplied with a mechanical hand release as an optional extra. The hand release allows the motor to be rotated when the motor is not operating. The brake release lever is located in the fan cover area. The brake motor can also be supplied with a second shaft, so that the motor for example, can be rotated by a hand wheel in combination with the mechanical brake release.

Commande manuelle de desserrage de frein

En option, le moteur frein peut être fourni avec une commande manuelle de desserrage de frein. Cette commande permet de desserrer le frein de manière mécanique lorsque le moteur est au repos. Ce dispositif se trouve au niveau du carter de ventilateur. Le moteur peut également être équipé d'un deuxième bout d'arbre de manière à permettre une mise en marche manuelle combinée au dispositif de desserrage de frein.

Extra opties
Sonder Ausführungen

Remkoppel instelling

Het koppel van de rem T_B is instelbaar tot 40% van het maximale remkoppel. Met behulp van de koppelinstelring kan het remkoppel per raster ingesteld worden.
Instellingen van de ring die niet in het raster vallen zijn niet toegestaan. De koppelinstelring mag maximaal uitgedraaid worden tot de maat Omax (zie onderstaande tabel).
De lichttijd en de invaltijd van de rem veranderen hierdoor ook.

Bremsmoment Einstellung

Das Bremsmoment T_B kann über den am Magnetteil befindlichen Einstellring eingestellt werden.
Pro Rastung am Einstellring ändert sich das Bremsmoment gemäß Tabelle. Einstellung außerhalb der Rastung sind nicht erlaubt. Der Einstellring kann max. bis zum Maß Omax. Eingestellt werden. Es ist zu beachten, dass sich die Einfall- und Trennzeiten ändern.

Extras options
Options supplémentaires

Brake torque adjustment

The brake torque T_B can be changed by the adjusting ring found on the magnet. Each latching turn of the adjusting ring changes the torque according to the table. Adjustment outside of the latching is not allowed. The adjusting ring can be adjusted to a maximum of the measurement Omax. It should be noted that the fall and lifting times change accordingly.

Réglage du couple de freinage

Le couple du frein T_B est réglable jusqu' à 40% du couple de freinage maximal. Il est possible de régler le couple de freinage cran par cran à l'aide de la bague de réglage.
Tout positionnement de la bague de réglage qui ne coïnciderait pas avec l'un des crans est à proscrire. La bague de réglage peut au maximum être dévissée jusqu'à Omax (cfr tableau ci-dessous). Les plages de fonctionnement du frein s'en trouveront donc modifiées.

Remkoppel Brake torque Bremsmoment Couple de freinage	**T_B [Nm]**	**4**	**8**	**16**	**32**	**60**	**80**	**150**	**260**	**400**
Koppel vermindering per raster Reduzierung pro Rastung Reducytion per latch Diminution du couple par cran	**[Nm]**	0,2	0,35	0,8	1,3	1,7	1,6	3,6	5,6	6,2
Maximale afstand van de instelring Maximaler Abstand des Einstellringes Maximum adjusting ring distance Ecartement maximal de la bague de réglage	**Omax** [mm]	6,9	8,0	7,5	12,6	11,0	13,0	14,0	17,0	21,0

Door slijtage van de remschijf zal de luchtspleet groter worden. Het is daarom aan te raden om de luchtspleet regelmatig te controleren. De luchtspleet mag niet groter worden dan de waarde vermeld in de tabel blz 7/4. Indien de luchtspleet maximaal is, kan de luchtspleet opnieuw afgesteld worden met behulp van de instelbouten (3) op de nominale luchtspleet uit de tabel.
Hierbij moet er opgelet worden dat de luchtspleet op verschillende plaatsen tussen de ankerplaat (11) en het magneetlichaam (5) wordt gemeten, ook nadat de instelbouten zijn vastgedraaid.

Durch Materialabrieb verkleinert sich die Dicke der Bremsscheibe und es vergrößert sich der Luftspalt. Bei Erreichen des maximal zulässigen Luftspalts muss dieser nachgestellt werden. Es empfiehlt sich daher, regelmäßig den Luftspalt zu überprüfen. Der Luftspalt sollte nicht größer sein als der in der Tabelle empfohlen Wert. Der Luftspalt kann mittels der Justierschrauben (3) auf der Nennluftspalt eingestellt werden siehe Tabelle Seite 7/4.
Achtung an verschieden Stellen zwischen Ankerplatte (11) und Magnetkörper (5) messen bevor die Justierschrauben fest angezogen werden.

The air gap increases by material wear on the brake disc surface. On reaching the allowed maximum, the air gap needs to be adjusted. It is recommended to check the air gap regularly. The air gap may not exceed the recommendations in the table. The air gap is adjusted to the rated air gap by the adjustment screws (3). See table 7/4.
Measure the gap between the anchor plate (11) and magnet housing (5) at different points before tightening the adjustment screws.

L'usure du disque de frein va élargir la fente d'aération.
Il est donc recommandé de contrôler celle-ci régulièrement.
Elle ne peut être supérieure à la valeur mentionnée dans le tableau figurant en page 7/4. Si la fente d'aération est à son maximum, il est possible de la ramener à la valeur nominale mentionnée dans le tableau à l'aide des boulons de réglage (3). Il faut toutefois veiller à mesurer la fente d'aération à plusieurs endroits entre la plaque d'ancrage (11) et le boîtier magnétique (5), même après avoir serré les boulons de réglage.

Extra opties
Sonder Ausführungen

Motorbeveiliging

Ter voorkoming van thermische overbelasting van de motor, is de motor op de volgende manieren te beveiligen.

Motorbeveiligingsschakelaar (stroom bewaking):
Ontoelaatbare verwarming van de motor door overbelasting of fase uitval van de netspanning kan door een motorbeveiligings-schakelaar voorkomen worden. De schakelaar moet ingesteld worden op de nominaalstroom welke is vermeld op het typeplaatje van de motor. Een eenvoudige oplossing maar niet geschikt voor hoge omgevingstemperaturen en frequentie regelaarbedrijf.

Bi-metaal thermocontact (temperatuur bewaking):
Deze worden als set van drie stuks in de wikkeling van de motor gemonteerd. Door een oplopende motortemperatuur zal het Bi-metaal vervormen en een schakelcontact (NC) bedienen.
Het schakelcontact kan direct in stuurstroomkringen (tot ca.2 ampère) of in de aansturing van een frequentieregelaar opgenomen worden. De temperatuur waarbij het Bi-metaal schakelt, kan afgestemd worden op de motorisolatie.
Een beveiliging uitermate geschikt voor toepassingen met hoge omgevingstemperatuur of een beperkte motorkoeling door frequentieregelaar bedrijf.

P.T.C. thermistoren (temperatuur bewaking):
Dit is een warmte gevoelige weerstand. Ook hier als set van drie stuks opgenomen in de wikkeling van de motor en afgestemd op de isolatie temperatuur. Zodra de temperatuur van de wikkeling wijzigt, verandert ook de weerstand van de P.T.C.'s. De spanning over de weerstanden verandert en het nu noodzakelijke P.T.C. relais wordt aangestuurd. Aan de uitgang van het P.T.C. relais schakelt een relaisuitgang waarmee de stuurstroomkring verbroken wordt. P.T.C. relais wordt standard niet meegeleverd. Een zéér nauwkeurige motorbeveiliging.

Extras options
Options supplémentaires

Motor protection

Motors are to be protected against excessive loads by the following measures.

Motor circuit breaker (current dependent)
Excessive heating of the motor caused by an overload, or loss of a phase is reduced by using a motor circuit breaker.
The motor´s given rated current, which is on the name plate, has to be set accordingly on the motor circuit breaker. Motor circuit breakers are not appropriate to use in difficult operating conditions, high temperature enviroments, or with frequency controllers

Bi-metal thermal switch (temperature dependent) :
A normally closed (NC) thermal switch can be incorporated into the windings on request.
The temperature switches open the electrical current circuit (up to 2A) on reaching a preset, or fixed temperature setting.
Appropriate for high temperatures and frequency controllers

P.T.C. thermistor (temperature dependent):
A thermistor can also be incorporated as 3 temperature sensors in the windings, supplied on request.
The sensors are temperature dependent resistors, which change resistance quickly at the response temperature. This form of monitoring is used in conjunction with a trigger unit.
The relay inside of the trigger unit uses a normally open (NO) contact to switch the motor control.
The trigger unit is not in the scope of the delivery.
The temperature sensors are matched to the thermal class

Extra opties
Sonder Ausführungen

Motorschutz

Motoren sind gegen unzulässige Belastungen durch folgende Maßnahmen zu schützen.

Motorschutzschalter (Strom abhängig) :
Unzulässige Erwärmung des Motors durch Überlast oder Ausfall einer Netzphase wird durch einen Motorschutz-schalter verhindert. Der Nennstrom, auf den der Motorschutzschalter eingestellt werden muss, ist auf dem Motortypenschild angegeben. Bei besonders schwierigen Betriebsverhältnissen, bei hohen Umgebungstemperaturen oder bei Frequenzumrichterbetrieb sind diese Motorschutzschalter nicht geeignet.

Bi-Metall Thermoschalter (Temperatur abhängig) :
Auf Wunsch können Thermoschalter als Öffner in die Wicklung einbandagiert werden.
Die Temperaturschalter öffnen bei Erreichen einer vorbestimmten und festeingestellten Temperatur direkt einen elektrischen Stromkreis (bis 2 A). Geeignet für hohe Temperaturen und Frequenzumrichterbetrieb.

P. T. C. Kaltleitervollschutz (Temperatur abhängig) :
Auf Wunsch ist auch ein Kaltleitervollschutz, bei dem 3 Temperaturfühler in der Wicklung einbandagiert werden, lieferbar. Die Fühler sind temperaturabhängige Widerstände, welche bei einer bestimmten Ansprechtemperatur fast sprunghaft den Widerstand verändern. In Verbindung mit einem Auslösegerät wird diese Wirkung zur Überwachung ausgenutzt. Das im Auslösegerät eingebaute Relais verfügt über einen Umschaltkontakt, dessen Schließer für die Steuerung benutzt wird. Das Auslösegerät ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Die Temperaturfühler sind der jeweiligen Wärmeklasse angepasst.

Extras options
Options supplémentaires

Protection du moteur

Pour éviter une surchauffe du moteur, il est recommandé de le protéger comme suit :

Disjoncteur-protecteur (contrôle du courant).
Le disjoncteur-protecteur permet d'éviter une surchauffe du moteur suite à une surcharge ou une perte de phase de la tension réseau. L'interrupteur doit être réglé sur le courant nominal mentionné sur la plaquette d'identification du moteur. Une solution simple qui n'est toutefois pas appropriée en cas de températures élevées et en cas d'utilisation d'un régulateur de fréquence.

Thermo-contacteur bi-métal (contrôle de la température).
Ce set de trois pièces est installé au niveau de l'enroulement du moteur. Lorsque la température du moteur augmente, le Bi-métal se déforme et actionne un contact de commutation (NC).Celui-ci peut être intégré dans des circuits de réglage (jusqu'à environ 2 ampères) ou dans la commande du régulateur de fréquence.
La température à laquelle le fonctionnement du bi-métal se déclenchera peut être accordée à l'isolation du moteur.
Cette protection est particulièrement adaptée lorsque la température ambiante est élevée ou lorsque la présence d'un régulateur de fréquence limite le refroidissement du moteur.

Thermistor P.T.C. (contrôle de la température).
Résistance thermosensible à la chaleur qui se compose également d'un set de trois pièces installé au niveau de l'enroulement du moteur et s'accorde avec la température d'isolation. La modification de la température de l'enroulement entraîne la modification directe de la résistance des P.T.C.
La tension au niveau des résistances change, ce qui actionne le relais P.T.C. correspondant. Le relais de sortie qui est branché à la sortie du relais P.T.C. permet alors de couper le circuit d'alimentation. Il s'agit d'un système de protection très précis.

Extra opties
Sonder Ausführungen

Extras options
Options supplémentaires

- : slecht / schlecht / bad / mauvais -/+ : gering / nicht gut / slight / faible	Stroom bewaking Strom abhängig Current dependant Contrôle du courant	Temperatur bewaking Temperatur abhängig Temperature dependant Contrôle de la température		
+ : goed / gut / good / bon ++ : zeer goed / sehr gut / very good / excellent	Motorbeveiligingsschakelaar Motorschutzschalter Motor protection switch Disjoncteur-protecteur	Bi-metaal thermocontact Bi-Metall Thermoschalter Bi-Metal thermal switch Thermo-contacteur bi-métal	P.T.C. thermistoren P. T. C. Kaltleitervollschutz Thermistor P.T.C Thermistor P.T.C	
Overbelasting t/m 200% I_n Überstrom bis 200% In Over load up to 200% Surcharge jusqu'à 200% de I_n	+	+	+	
Zwaar aanlopen Schweranlauf Heavy starting Démarrage lourd	-/+	+	+	
Groot aantal schakelingen per uur Hohe Schalthäufigkeit High switching operations Nombre élevé de commutations par heure	-	+	+	
Schakelingen tot 30 per uur Schaltbetrieb bis 30 Schaltungen / h Switch operations up to 30 operations /h Jusqu'à 30 commutations par heure	-/+	+	+	
Blokkering Läuferblockierung Blocking Blocage	-/+	+	+	
Twee-fasen loop Phasenausfall Loss of phase Circuit biphasé	+	+	+	
Spanningsafwijking Spannungsabweichung Voltage deviation Ecart de tension	+	+	+	
Frequentie afwijking Frequenzabweichung Frequency deviation Ecart de fréquence	+	+	+	
Onvoldoende motorkoeling Unzureichende Motorkühlung Inadequate motor cooling Refroidissement moteur insuffisant	-	+	+	
Nauwkeurigheid Genauigkeit Accuracy Précision	-	+	++	
Géén extra voorzieningen noodzakelijk Keine zusätzliche Bestimmungen erfordl. No additional provisions necessary Pas précautions suppl. nécessaires	+	-/+	-	
Verhoogde omgevingstemperatuur Erhöhte Umgebungstemperatur Increased ambient temperature Température ambiante élevée	-	+	+	

Extra opties
Sonder Ausführungen

Geforceerde koeling

Standaard is de elektromotor aan de buitenzijde uitgerust met koelribben en aan de achterzijde met een ventilatorvin die zorgen voor de benodigde luchtkoeling.
In bepaalde bedrijfsomstandigheden kan het echter nodig zijn om de elektromotor te voorzien van een geforceerde koeling.
Deze geforceerde koeling mag toegepast worden in een omgevingstemperatuur van -30 °C tot +110 °C en is voorzien van levensduurgesmeerde groefkogellagers.
De geforceerde koeling kan ook worden toegepast bij remmotoren.

Standaard uitvoering van de geforceerde koeling:

- IEC bouwgrootte 63 t/m 160.
- 2-polige asynchroon motor
- Isolatieklasse F
- Beschermingsklasse IP 66
- cURus
- Spanningsbereik:

Driehoek	Ster	Frequentie
200-300V	345-525V	50Hz
220-330V	380-575V	60Hz

Optioneel:

- 1-fase motor *.
- thermische motorbeveiligingsschakelaar.
- afwijkende voltages, frequenties en afmetingen.
- afwijkende patronen voor de bevestigingsgaten.

* Behalve bouwgrootte 160.

Fremdlüfter

Standardmäßig haben Elektromotoren an der Außenseite Kühlrippen und an der Rückseite einen Lüfter um den Motor mit ausreichend Luft zu kühlen.
Bei bestimmten Betriebsbedingungen kann es jedoch notwendig sein, den Elektromotor mit einer Fremdlüftung zu kühlen.
Diese Fremdlüfter können bei einer Umgebungstemperatur von -30 ° C bis +110 ° C eingesetzt werden und sind mit lebensdauergeschmierten Rillenkugellagern versehen.
Für Bremsmotoren sind ebenfalls Fremdlüfter lieferbar.

Standard Ausführung :

- IEC Baugröße 63 bis 160
- 2-poliger Drehstromasynchronmotor ca. 2840 min^{-1}
- Isolationsklasse F
- Schutzart IP 66
- cURus
- Spannungsbereich:

Dreieck	Stern	Frequenz
200-300V	345-525V	50Hz
220-330V	380-575V	60Hz

Sonder Ausführung :

- Einphasenmotor *
- Thermischer Motorschutz
- Sonderspannungen / Frequenz
- Sonderbefestigungen

* nicht bei Motorbaugröße 160

Extras options
Options supplémentaires

External cooling fan

The electric motor is supplied as standard with cooling fins on the outside of the housing and a cooling fan at the rear side to give adequate cooling.
Under certain conditions it may be necessary to fit an external fan to cool the motor.
The external fan can be used in ambient temperatures of between -30 ° C to +110 ° C and is fitted with sealed for life bearings. Brake motors can also be fitted with external fans.

Standard version:

- IEC bouwgrootte 63 t/m 160.
- 2-pole 3-phase asynchronous motor ca. 2800 rpm
- Isolation class F
- Protection class IP66
- cURus
- Voltage range:

Delta	Star	Frequency
200-300V	345-525V	50Hz
220-330V	380-575V	60Hz

Options:

- 1-phase motor *.
- thermal motor protection contact
- non-standard voltages / frequencies
- non-standard mounting version

*not for motor size 160.

Refroidissement forcé

L'électromoteur est équipé d'ailettes de refroidissement à l'extérieur et d'un aileron de ventilateur à l'arrière.
Ces dispositifs assurent un refroidissement optimal.
Certaines utilisations nécessitent toutefois l'installation d'un système de refroidissement forcé.
Ce système peut être utilisé en cas de températures situées entre –30°C 'et +110°C et il est pourvu de roulements à gorge lubrifiés à vie. Le refroidissement forcé peut aussi être utilisé avec des moteurs-freins.

Configuration standard du refroidissement renforcé.

- Dimension IEC de 63 à 160.
- Moteur asynchrone bipolaire
- Classe d'isolement F.
- Classe de protection IP 66
- cURus
- Plage de tension:

Delta	Star	Frequency
200-300V	345-525V	50Hz
220-330V	380-575V	60Hz

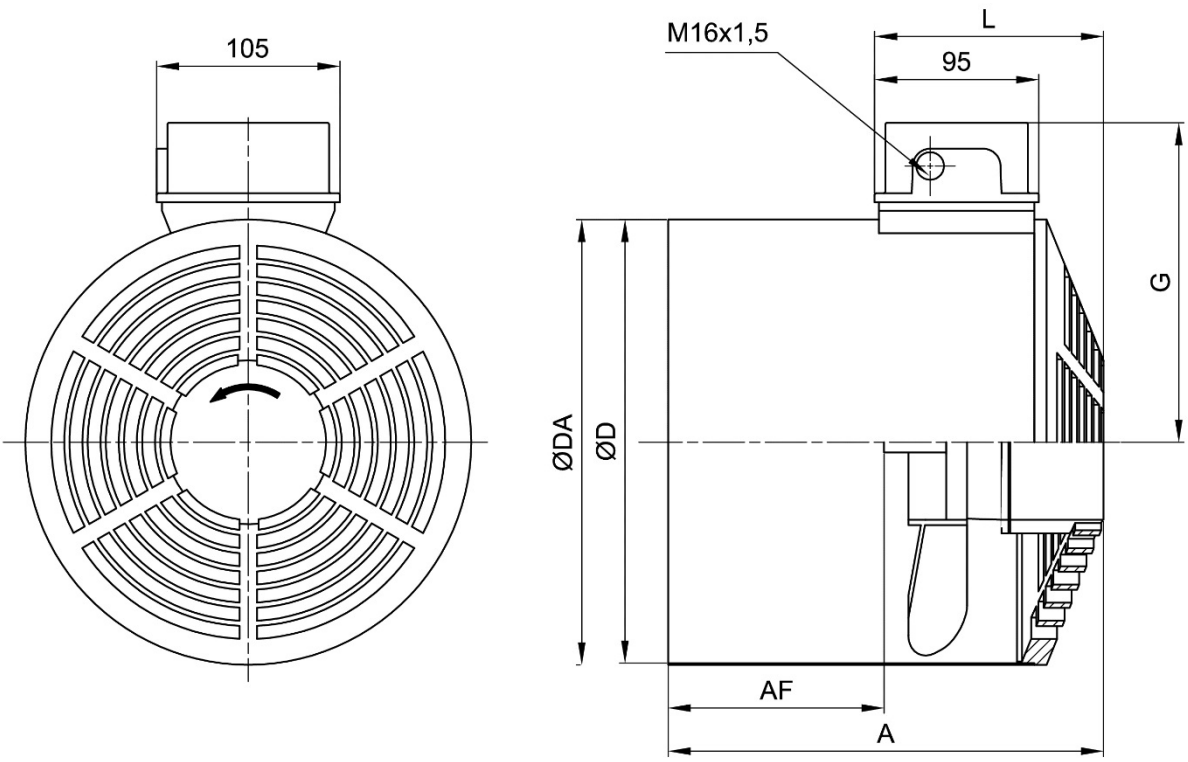
En option:

- Moteur monophasé *.
- Disjoncteur-protecteur thermique.
- Autres tensions, fréquences et dimensions.
- Autres gabarits pour les trous de fixation.

* Sauf pour la dimension 160.

Extra opties
Sonder Ausführungen

Extras options
Options supplémentaires



Type Typ Type Type	Vermogen Leistung Power Puissance	Gewicht Gewicht Weight Poids	ØD	ØAD	AF	A	L	G
	3x400V / 50Hz [W]	[kg]	[mm]					
BG63 iL	28	1,85	121	123	58	155	107	115
BG71 iL	31	1,98	135	137	73	166	107	123
BG80 iL	31	2,06	154	156	74	167	107	132
BG90 iL	91	2,7	173	175	92	195	117	142
BG100 iL	91	2,8	191	193	97	200	117	151
BG112 iL	97	3,1	216	218	110	210	117	163
BG132 iL	124	4,9	255	258	225	343	127	183
BG160 iL	247	6,2	307	310	158	293	127	210

Om een maximale koeling te garanderen moet de draairichting van de koelventilator linksom zijn.
Zie draairichtingspijl op de achterzijde van de geforceerde koeling.

Um eine optimale Kühlleistung zu erreichen, muss die Drehrichtung des Fremdlüfters beachtet werden.
Siehe Richtungspfeil auf der Rückseite des Fremdlüfters.

To achieve optimal cooling, the rotational direction of the external cooling fan has to be observed.
See the directional arrow on the rear side of the external fan.

Afin de garantir un refroidissement maximal, le ventilateur de refroidissement doit tourner vers la gauche. Voir flèche de rotation à l'arrière du refroidissement forcé.

BEGE

Mini Motorreductoren
Mini Stirnrad-Getriebemotoren
Mini Helical Gear Motors
Mini-Motoréducteurs Hélicoïdaux

Motorreductoren
Stirnrad-Getriebemotoren
Helical Gear Motors
Motoréducteurs Hélicoïdaux

BEGE

BEGE

MIG Impulsgevers
MIG Drehimpulsgeber
MIG Encoders
Codeurs MIG

RVS Motorreductoren
Edelstahl Stirnrad-Getriebemotoren
Stainless Steel Helical Gear Motors
Motoréducteurs Hélicoïdaux en Inox

BEGE

BEGE

RVS Draaistroommotoren
Edelstahl Drehstrohmmotoren
Stainless Steel AC Motors
Moteurs AC en Inox

Hypoïde Motorreductoren
Hypoid-Getriebemotoren
Hypoid Gear Motors
Motoréducteurs Hypoïdes

BEGE

BEGE

STRÖTER

RVS Kegelwiel Motorreductoren
Edelstahl Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Stainless Steel Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique en Inox

Kegelwiel Motorreductoren
Kegelstirnrad-Getriebemotoren
Helical Bevel Gear Motors
Motoréducteurs à Couple Conique

STRÖTER

STRÖTER

Motorvariatoren
Verstell-Getriebemotoren
Variable Speed Gear Motors
Motovariateurs

Wormwielkasten
Schnecken-Getriebe
Worm Gear Units
Réducteurs à Roue et Vis Sans Fin

ATEK
ANTRIEBSTECHNIK

ATEK
ANTRIEBSTECHNIK

Haakse Tandwielkasten
Kegelrad-Getriebe
Bevel Gear Units
Réducteurs à Couple Conique

Trommelmotoren
Trommelmotoren
Drum Motors
Tambours Moteurs

LAT
TROMMELMOTOREN

LS IS
Industrial Systems

Frequentieregelaars
Frequency Inverters
Frequenzumrichter
Convertisseurs de fréquence

BEGE Aandrijftechniek BV
BEGE Power Transmission
Anton Philipsweg 30
2171 KX Sassenheim
The Netherlands
T +31 252-220 220
F +31 252-218 484
E bege@bege.nl
W www.bege.nl

Bedreven in aandrijven