



WESTCAR s.r.l.

ROTOPIN-E

Elastische Kupplungen
Elastic Couplings

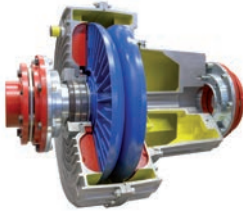




ROTOFLUID



ROTOFLEXI



ROTOFLUID CA



ROTOGEAR RE



ROTOMEC



ROTOGEAR AR



DRUM BRAKES BD



STEELFLEX



DRUM BRAKES CD



ROTOELASTIC

Mehr erfahren

Produkte



UF ANFRAGE,
KÖNNEN ATEX-ZERTIFIZIERTE
PRODUKTE DELIEFERT WERDEN.



INHALTSVERZEICHNIS/INDEX	Seite / page
Eigenschaften / <i>Features</i>	4
Auswahl der Kupplung / <i>Coupling selection guide</i>	5
Kupplung E - P / <i>Coupling E - P</i>	6
Kupplung E - PE / <i>Coupling E - PE</i>	7
Kupplung E - FF / <i>Coupling E - FF</i>	8
Kupplung E - PDFE / <i>Coupling E - PDFE</i>	9
Montage Rotopin / <i>Rotopin Installation</i>	10
Ausrichtung der Kupplung / <i>Coupling Alignment</i>	11

Die Rotopin-Kupplung besteht aus einer Reihe von hochfesten Stahlstiften, auf denen eine Reihe von elastischen Elementen aus NBR 75 Shore-Gummi gelagert sind.

Die so gebildeten Stifte sind an zwei Gussnaben befestigt, die ineinandergreifen. Die daraus resultierende Kupplung ist in der Lage, axiale, radiale und winklige Fehlausrichtungen auszugleichen.

Die elastischen Elemente sind in der Lage, Risse und Vibrationen zu absorbieren und können bei Temperaturen von -30 °C bis +90 °C eingesetzt werden, ohne ihre Leistung zu verlieren.

- Schneller Austausch des Federelements, keine axiale Verschiebung der Naben
- Korrektur von Ausrichtungsfehlern
- Absorption von Torsionsschwingungen
- Hohe mechanische Festigkeit
- Reduzierung des Fußabdrucks
- Vielseitigkeit bei der Montage
- Großer Torsionswinkel
- Keine Wartung notwendig
- Einfache Ausrichtung

Rotopin Coupling consists in a series of high-resistance steel pins with a set of elastic elements made of NBR 75 Shore rubber.

These pins are fixed to two cast-iron hubs that couple together engaging one into the other. This assembly allows the coupling to compensate axial, radial and angular misalignments.

The elastic elements have the feature to absorb shock and vibrations and can work at temperatures from -30°C to + 90°C maintaining the same performance.

- *Rubber element easy replacement, without hubs axial movement*
- *Adjustment of alignments errors*
- *Torsional vibrations absorption*
- *High mechanical resistance*
- *Small sizes*
- *Assembling versatility*
- *Large torsion angle*
- *Maintenance free*
- *Easy alignments*

Bei der Auswahl der elastischen Kupplung müssen die zu übertragende Leistung und die Anzahl der Umdrehungen der Welle berücksichtigt werden.

$$\text{Drehmoment Nm} = \frac{\text{kW} \times 9550}{\text{U/min}}$$

Das Nenndrehmoment wird in Nm ausgedrückt.

Unter Berücksichtigung der Art der Steuerung und der Schwere der Anwendung muss das aus der Formel erhaltene Drehmoment mit dem Betriebsfaktor "SF" der folgenden Tabelle multipliziert werden. Die elastische Kupplung hält einem Anlauf-/Übergangsdrehmoment vom 2-fachen des Nenndrehmoments stand; ist dieses Drehmoment größer als 2, muss ein geeigneter SF verwendet oder die technische Abteilung konsultiert werden.

To select the Elastic Coupling must be considered the power to be transmit and the shaft's speed.

$$\text{Torque Nm} = \frac{\text{kW} \times 9550}{\text{r.p.m.}}$$

The nominal torque is obtained in Nm.

According to the application and the duty cycle, the torque obtained from the formula must be multiplied for Safety Factor "SF" in the table below.

The elastic coupling listed in the catalogue bears a starting torque equivalent to 2 nominal torque; if this torque is higher than 2 add a suitable "SF" or asks to technical dept.

TABELLE DER BETRIEBSFAKTOREN SAFETY FACTOR TABLE	Elektromotoren Gas- oder Dampfturbinen <i>Electric motor Gas or Steam Turbine</i>	Dampfmaschinen Wasserturbinen <i>Steam Engine Water Turbine</i>	Dieselmotoren <i>Oil Engine</i> 10-12-16 cilindri/cylinder	Dieselmotoren <i>Oil Engine</i> 4-6-8 cilindri/cylinder	Dieselmotoren <i>Oil Engine</i> 1-2-3-5 cilindri/cylinder
KONSTANTES DREHMOMENT: Kreiselumpen, Generatoren, kleine Konvektoren CONSTANT TORQUE: Centrifugal pump, alternator, light conveyors	1,0	1,2	2	2,5	3,0
LEICHT FLUKTUIERENDES DREHMOMENT: Werkzeugmaschinen, Schraubenpumpen, Schraubenkompressoren, Flüssigkeitsringkompressoren SLIGHT FLUCTUATION TORQUE: Machine tools, screw compressor, screw pumps, liquid ring compressors	1,4	1,6	2,6	3,0	3,5
FLUKTUIERENDES DREHMOMENT: Oszillierende Pumpen, Mischer mit niedriger Viskosität, Kräne FLUCTUATION TORQUE: Reciprocating pumps, low viscosity mixer, cranes	1,8	2,1	3,2	3,8	4,0
DREHMOMENT MIT HOHEN FLUKTUATIONEN: Rotationspressen, Kolbenkompressoren, Mischer mit hoher Viskosität HEAVY FLUCTUATION TORQUE: Rotary presses, reciprocating compressor, high viscosity mixer	2,3	2,5	4	4,5	4,8

Die nachstehende Tabelle enthält ungefähre Angaben zu den Betriebsfaktoren für allgemeine Anwendungen; für spezifischere Daten konsultieren Sie bitte die AGMA 922-A96 oder ähnliche Normen oder wenden Sie sich an unsere technische Abteilung.

The table gives a rough guide to safety factors for general applications. For specific figures see AGMA 922-A96 or similar norms or refer to our technical department.

Empfehlungen:

Vermeiden Sie den Kontakt mit säurehaltigen Stoffen oder Ölen, auch in der Umgebung, um unvorhergesehene Reaktionen in den eingebauten Elastomeren zu vermeiden.

Remarks:

Avoid contact of acidic substances or oils, also dispersed in the environment to avoid unforeseen reactions in the installed elastomers.



In explosionsgefährdeten Bereichen:

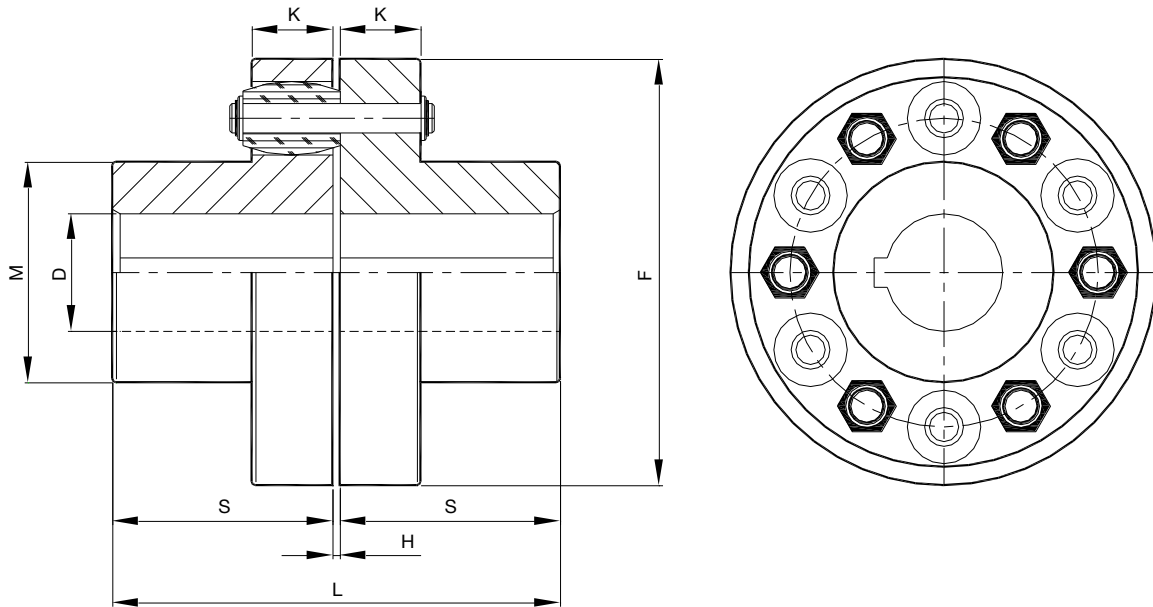
Achten Sie besonders auf die Umgebungstemperatur und die von den Wellen übertragene Wärme (max. 90 °C).



In hazardous zone:

Increase the SF as 20% to the given date.

Pay attention to the ambient temperature and to the heat conduct by the shafts (max. 90°C).



Typ / Type	Drehmoment Torque Nm	D Max	Schruppen Rough bore	F	L	H	K	M	S	PD ² Kgm ²	Gewicht Weight Kg	Stifte Pins no.	U/min max.
E 100 P	220	32	-	100	123	3	20	55	60	0,019	4,5	8	6050
E 120 P	350	45	-	120	143	3	20	71	70	0,021	6	10	6000
E 140 P	600	55	-	140	163	3	20	85	80	0,062	9	14	5300
E 160 P	900	60	-	160	183	3	20	102	90	0,11	14	16	4500
E 180 P	1300	65	-	180	204	4	25	103	100	0,17	17	12	4000
E 200 P	1800	75	-	200	234	4	25	116	115	0,35	27	14	3600
E 225 P	2600	90	40	225	264	4	25	145	130	0,92	47	16	3200
E 250 P	4600	95	45	250	305	5	38	147	150	1,29	55	14	3000
E 300 P	6500	110	50	300	365	5	38	182	180	2,87	85	16	2500
E 350 P	10500	120	60	350	406	6	60	200	200	5,33	130	12	2200
E 400 P	14500	140	70	400	446	6	60	232	220	12,31	190	14	1800
E 450 P	21000	160	75	445	487	7	72	253	240	21,30	260	12	1600
E 500 P	28000	180	75	495	527	7	72	288	260	36,50	350	14	1400
E 550P	36000	210	75	545	567	7	72	322	280	60,00	450	16	1200

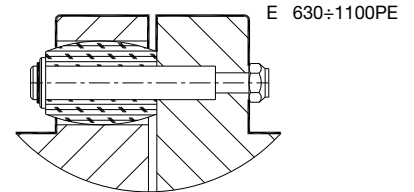
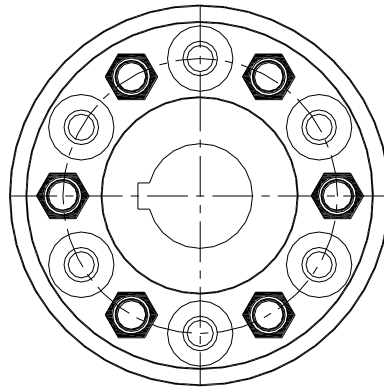
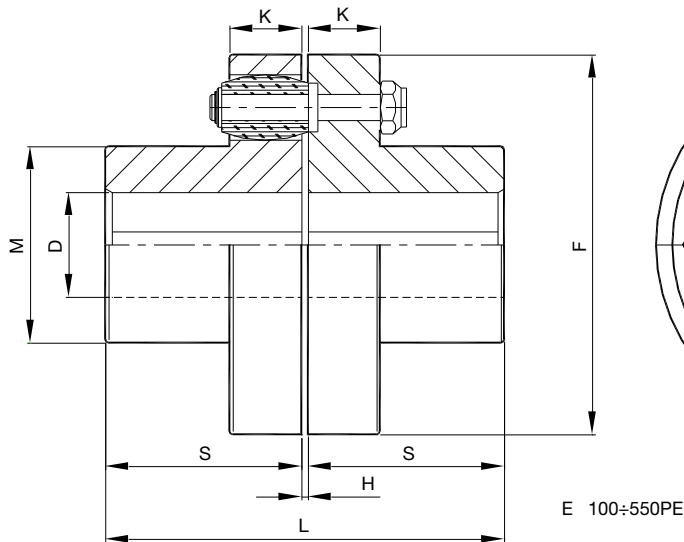
Hinweis: Das angegebene Drehmoment ist als Standardbetriebsdrehmoment zu betrachten, als Anlauf- oder Übergangsdrehmoment ist das doppelte Nenndrehmoment zu berücksichtigen

Note: The indicated torque is to be considered a standard operating torque, as a starting or a transient torque considering the nominal torque twice.

* ACHTUNG: Die angegebenen Fehlausrichtungswerte sind als Maximalwerte anzusehen, wenn die anderen Werte Null sind. Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur die Hälfte der angegebenen Werte zulässig

* ATTENTION: the misalignment values are max. if the others are zero. In hazardous zone are permitted only half of the indicated values.

Die Gewichte sind mit Naben ohne Löcher berechnet. Daten und Abmessungen in diesem Katalog können ohne vorherige Ankündigung abgeändert werden.
Weight with un-bored hubs. Information given in this catalogue are subject to change without notice.



Typ / Type	Drehmoment Torque Nm	D Max	Schruppen Rough bore	F	L	H	K	M	S	PD ² Kgm ²	Gewicht Weight Kg	Stifte Pins no.	U/min max.
E 100 PE	220	32	-	100	123	3	20	55	60	0,019	4,5	8	6050
E 120 PE	350	45	-	120	143	3	20	71	70	0,021	6	10	6000
E 140 PE	600	55	-	140	163	3	20	85	80	0,062	9	14	5300
E 160 PE	900	60	-	160	183	3	20	102	90	0,11	14	16	4500
E 180 PE	1300	65	-	180	204	4	25	103	100	0,17	17	12	4000
E 200 PE	1800	75	-	200	234	4	25	116	115	0,35	27	14	3600
E 225 PE	2600	90	40	225	264	4	25	145	130	0,92	47	16	3200
E 250 PE	4600	95	45	250	305	5	38	147	150	1,29	55	14	3000
E 300 PE	6500	110	50	300	365	5	38	182	180	2,87	85	16	2500
E 350 PE	10500	120	60	350	406	6	60	200	200	5,33	130	12	2200
E 400 PE	14500	140	70	400	446	6	60	232	220	12,31	190	14	1800
E 450 PE	21000	160	75	445	487	7	72	253	240	21,30	260	12	1600
E 500 PE	28000	180	75	495	527	7	72	288	260	36,50	350	14	1400
E 550PE	36000	210	75	545	567	7	72	322	280	60,00	450	16	1200
E 630 PE	75000	250	90	625	567	7	90	375	280	112,00	710	14	1000
E 680 PE	95000	270	90	680	567	7	90	405	280	163,00	980	16	900
E 800 PE	146000	280	130	795	607	7	90	420	300	220,00	1100	20	760
E 900 PE	200000	300	130	900	607	7	90	448	300	268,30	1250	22	680

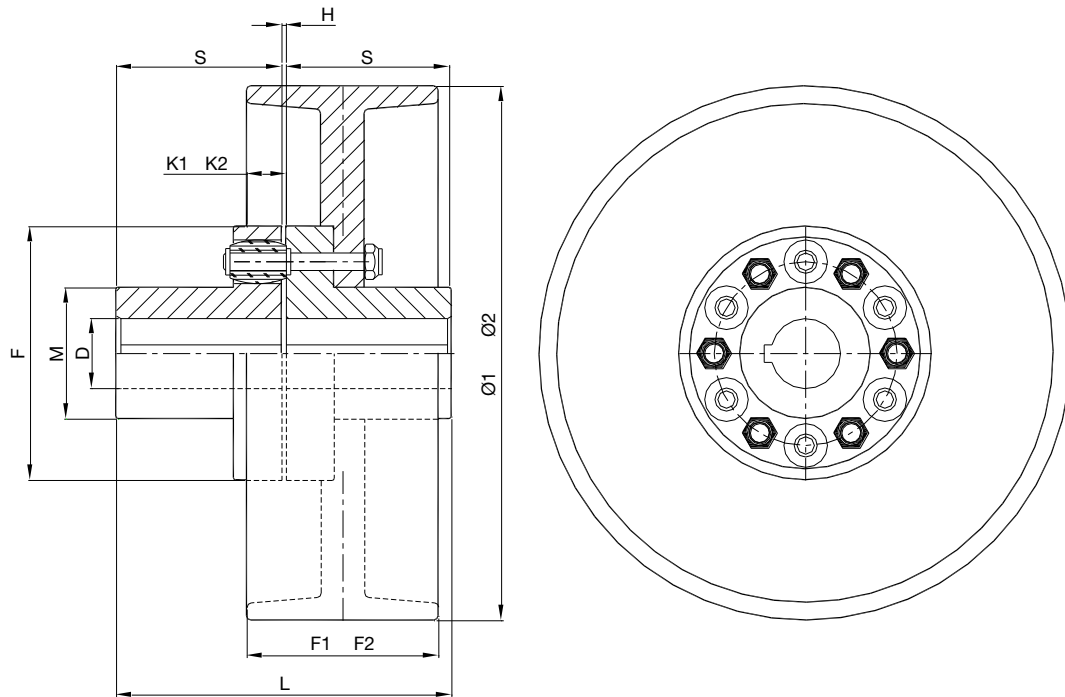
Hinweis: Das angegebene Drehmoment ist als Standardbetriebsdrehmoment zu betrachten, als Anlauf- oder Übergangsdrehmoment ist das doppelte Nenndrehmoment zu berücksichtigen

Note: The indicated torque is to be considered a standard operating torque, as a starting or a transient torque considering the nominal torque twice.

* ACHTUNG: Die angegebenen Fehlausrichtungswerte sind als Maximalwerte anzusehen, wenn die anderen Werte Null sind. Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur die Hälfte der angegebenen Werte zulässig

* ATTENTION: the misalignment values are max. if the others are zero. In hazardous zone are permitted only half of the indicated values.

Die Gewichte sind mit Naben ohne Löcher berechnet. Daten und Abmessungen in diesem Katalog können ohne vorherige Ankündigung abgeändert werden.
Weight with un-bored hubs. Information given in this catalogue are subject to change without notice.



Typ / Type	Drehmoment Torque Nm	D Max	Schruppen Rough bore	F	M	L	S	H	Ø ₁	F ₁	K ₁	Ø ₂	F ₂	K ₂
E 120 FF	350	45	-	120	71	143	70	3	145	70	11	160	70	11
E 140 FF	600	55	-	140	85	163	80	3	160	70	11	200	75	13,5
E 160 FF	900	60	-	160	102	183	90	3	200	75	13,5	250	95	20,5
E 180 FF	1300	65	-	180	103	204	100	4	250	95	15,5	315	118	27
E 200 FF	1800	75	-	200	116	234	115	4	250	95	15,5	315	118	27
E 225 FF	2600	90	40	225	145	264	130	4	315	118	27	400	150	43
E 250 FF	4600	95	45	250	147	305	150	5	315	118	14	400	150	29
E 300 FF	6500	110	50	300	182	365	180	5	400	150	29	500	190	47
E 350 FF	10500	120	60	350	200	406	200	6	400	150	7	500	190	25
E 400 FF	14500	140	70	400	232	446	220	6	500	190	25	630	236	46
E 450 FF	21000	160	75	445	253	487	240	7	500	190	13	630	236	34
E 500 FF	30000	180	75	495	288	527	260	7	630	236	34	710	265	45,5

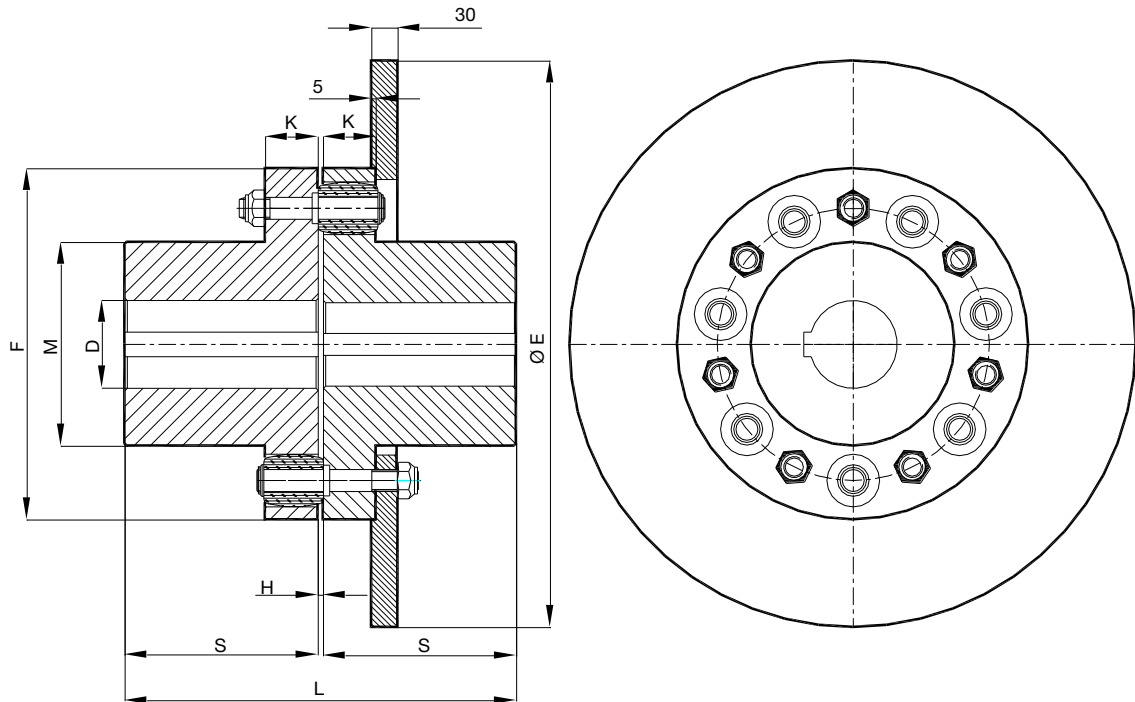
Hinweis: Das angegebene Drehmoment ist als Standardbetriebsdrehmoment zu betrachten, als Anlauf- oder Übergangsdrehmoment ist das doppelte Nenndrehmoment zu berücksichtigen.

Note: The indicated torque is to be considered a standard operating torque, as a starting or a transient torque considering the nominal torque twice.

* ACHTUNG: Die angegebenen Fehlausrichtungswerte sind als Maximalwerte anzusehen, wenn die anderen Werte Null sind. Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur die Hälfte der angegebenen Werte zulässig.

* ATTENTION: the misalignment values are max. if the others are zero. In hazardous zone are permitted only half of the indicated values.

Die Gewichte sind mit Naben ohne Löcher berechnet. Daten und Abmessungen in diesem Katalog können ohne vorherige Ankündigung abgeändert werden.
Weight with un-bored hubs. Information given in this catalogue are subject to change without notice.



Typ / Type	Drehmoment Torque Nm	D Max	Schruppen Rough bore	F	L	H	K	M	S	Stifte Pins no.	U/min max.	E1	Gewicht Weight Kg	E2	Gewicht Weight Kg
E 120 PDFE	350	45	-	120	143	3	20	71	70	10	6000	200	10	250	12
E 140 PDFE	600	55	-	140	163	3	20	85	80	14	5300	200	13	250	15
E 160 PDFE	900	60	-	160	183	3	20	102	90	16	4500	250	20	315	23
E 180 PDFE	1300	65	-	180	204	4	25	103	100	12	4000	250	23	315	26
E 200 PDFE	1800	75	-	200	234	4	25	116	115	14	3600	315	36	400	42
E 225 PDFE	2600	90	40	225	264	4	25	145	130	16	3200	315	56	400	62
E 250 PDFE	4600	95	45	250	305	5	38	147	150	14	3000	400	70	450	73
E 300 PDFE	6500	110	50	300	365	5	38	182	180	16	2500	400	100	450	103
E 350 PDFE	10500	120	60	350	406	6	60	200	200	12	2200	450	148	500	153
E 400 PDFE	14500	140	70	400	446	6	60	232	220	14	1800	500	213	560	218
E 450 PDFE	21000	160	75	445	487	7	72	253	240	12	1600	560	288	630	296
E 500 PDFE	28000	180	75	495	527	7	72	288	260	14	1400	630	386	710	395
E 550PDFE	36000	210	75	545	567	7	72	322	280	16	1200	710	495	800	510

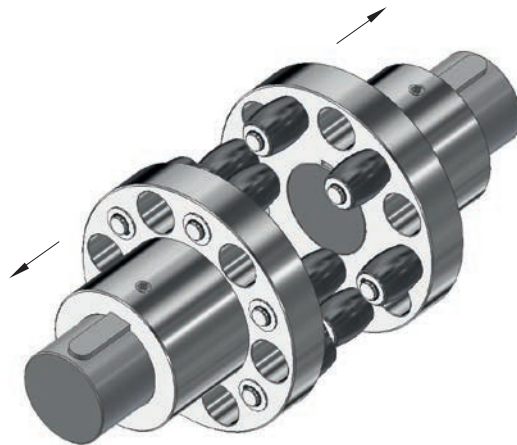
Hinweis: Das angegebene Drehmoment ist als Standardbetriebsdrehmoment zu betrachten, als Anlauf- oder Übergangsdrehmoment ist das doppelte Nenndrehmoment zu berücksichtigen

Note: The indicated torque is to be considered a standard operating torque, as a starting or a transient torque considering the nominal torque twice.

* ACHTUNG: Die angegebenen Fehlausrichtungswerte sind als Maximalwerte anzusehen, wenn die anderen Werte Null sind. Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur die Hälfte der angegebenen Werte zulässig.

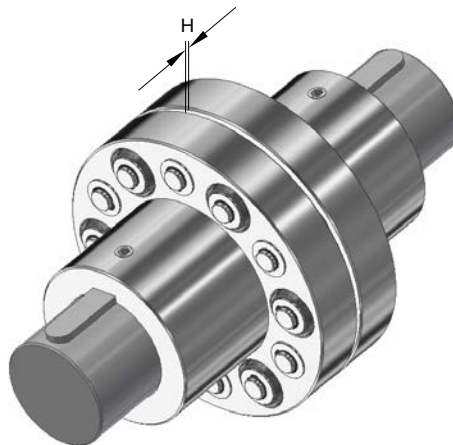
* ATTENTION: the misalignment values are max. if the others are zero. In hazardous zone are permitted only half of the indicated values.

Die Gewichte sind mit Naben ohne Löcher berechnet. Daten und Abmessungen in diesem Katalog können ohne vorherige Ankündigung abgeändert werden.
 Weight with un-bored hubs. Information given in this catalogue are subject to change without notice.



- Reinigen Sie die Oberflächen von Wellen und Bohrungen gründlich.
- Montieren Sie die Naben so, dass der Wellenkopf mit der Innenfläche der Nabe ausgerichtet ist.
- Sichern Sie die Naben auf den Wellen, indem Sie die Gewindestifte oder Unterlegscheiben anziehen.

- *Clean the shafts surfaces and the hubs bored in tolerance.*
- *Mount the hubs: the head of the shafts must be aligned with the internal surface of the hubs.*
- *Lock the hubs on the shafts tightening the fixing screws or the head washers.*



Positionieren Sie den Motor gemäß Maß H, indem Sie die Zapfen in ihre jeweiligen Sitze einführen. Führen Sie die Ausrichtung wie unten beschrieben durch.

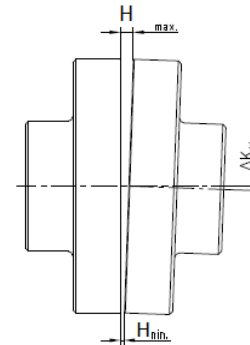
Place the motor considering the quote H, sliding the pins into their place. Then proceed to the coupling alignment as follow described.

Ausrichtung des Winkels *

- Durch Drehen der Kupplung um 360° wird die maximale Abweichung zwischen **H max** und **H min** bestimmt
- Berechnen der Winkelfehlausrichtung
 $H \max - H \min = \Delta H$

Angular misalignment*

- Making a complete rotation (360°), find the greatest deviation **H min** and **H max**
- Find the angular misalignment as
 $H \max - H \min = \Delta H$



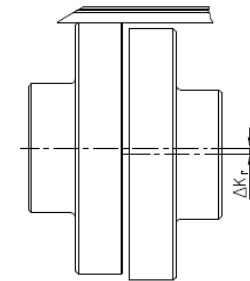
Winkelausrichtung
Angular displacement

Radiale/Parallele Fehlausrichtung *

- Durch Drehen der Kupplung um 360° wird die maximale Abweichung zwischen **Kr max** und **Kr min** bestimmt
- Radiale/Parallele Fehlausrichtung berechnen
 $Kr \max - Kr \min = \Delta Kr$

Radial/Parallel misalignment*

- Making a complete rotation (360°), find the greatest deviation **Kr min** and **Kr max**
- Find the angular misalignment as
 $Kr \max - Kr \min = \Delta Kr$



Radiale / parallele Ausrichtung
Radial/parallel displacement

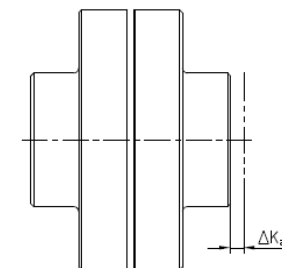
ΔK_a

Axiale Fehlausrichtung *

- Messen Sie ΔK_a wie angegeben und vergleichen Sie die Werte mit der folgenden Tabelle

Axial misalignment*

- Measure the axial gap ΔK_a as indicate and compare with the indicate value on tab. below



Axiale Ausrichtung
Axial displacement

*Maximale Fehlausrichtungswerte
*Max misalignment values

Typ / Type	ΔK_w		ΔKr	ΔKa	Typ / Type	ΔK_w		ΔKr	ΔKa
	mm	°				mm	°		
E 100	0,6	0,3	0,1	1	E 350	2,0	0,3	0,4	1
E 120	0,7		0,1		E 400	2,3		0,4	
E 140	0,8		0,1		E 450	2,6		0,4	
E 160	0,9		0,2		E 500	2,9		0,5	
E 180	1,0		0,2		E 550	3,2		0,5	
E 200	1,2		0,2		E 630	3,6		0,6	
E 225	1,3		0,2		E 680	3,9		0,7	
E 250	1,5		0,3		E 800	4,6		0,8	
E 300	1,7		0,3		E 900	5,2		0,9	

ACHTUNG: Die angegebenen Referenzwerte sind als Maximalwerte anzusehen, wenn die anderen Werte Null sind. In explosionsgefährdeten Bereichen sind die angegebenen Werte zu halbieren.

ATTENTION: the indicated values are max. if the others are zero. In hazardous zone the indicated values must be halved.

WESTCAR WELTWEIT WESTCAR WORLDWIDE



Albanien	Kolumbien	Großbritannien	Niederlande	Serbien
Australien	Korea	Griechenland	Pakistan	Singapur
Belgien	Kroatien	Iran	Peru	Slowenien
Belarus	Dänemark	Lettland	Polen	Spanien
Bosnien & Herzegowina	Ägypten	Litauen	Portugal	Südafrika
Brasilien	Estland	Mazedonien	Tschech. Republik	Schweden
Kanada	Finnland	Marokko	Slowakische Republik	Thailand
Chile	Frankreich	Norwegen	Rumänien	Türkei
China	Deutschland	Neuseeland	Russland	USA
<i>Albania</i>	<i>Colombia</i>	<i>Great Britain</i>	<i>New Zealand</i>	<i>Singapore</i>
<i>Australia</i>	<i>Croatia</i>	<i>Greece</i>	<i>Norway</i>	<i>Slovak Republic</i>
<i>Belarus</i>	<i>Czech Republic</i>	<i>Holland</i>	<i>Pakistan</i>	<i>Slovenia</i>
<i>Belgium</i>	<i>Denmark</i>	<i>Iran</i>	<i>Peru</i>	<i>South Africa</i>
<i>Bosnia and Herzegovina</i>	<i>Egypt</i>	<i>Korea</i>	<i>Poland</i>	<i>Spain</i>
<i>Brazil</i>	<i>Estonia</i>	<i>Latvia</i>	<i>Portugal</i>	<i>Sweden</i>
<i>Canada</i>	<i>Finland</i>	<i>Lithuania</i>	<i>Romania</i>	<i>Thailand</i>
<i>Chile</i>	<i>France</i>	<i>Macedonia</i>	<i>Russia</i>	<i>Turkey</i>
<i>China</i>	<i>Germany</i>	<i>Morocco</i>	<i>Serbia</i>	<i>USA</i>

Vertriebshändler *Distributor*



WESTCAR s.r.l.

Rechtsitz und Geschäftsstelle – *Headquarter*

Via Monte Rosa, 14 – 20149 Mailand (ITALIEN)

Tel. +39 02 761 10 319 – Fax +39 02 761 10 041

Produktionsstandort – *Production Plant*

Via Venezia, 31 – 21058 Solbiate Olona (VA – ITALIEN)

info@westcar.it – www.westcar.it