

Rex® Omega™

Elastomer coupling

Accouplement à élastomère

Elastische Wellenkupplungen



Rexnord
|||||

Description

Rex Omega is a non-lubricated, torsionally flexible coupling with no wearing parts. Its angular, axial and radial flexibility comes from its polyurethane membrane. It consists of only four components; two axially-split half flexible elements with capscrews and two hubs. All versions are field adjustable to meet ISO, DIN and ANSI shaft spacing specifications of up to 250 mm without the need of additional parts.

The flexible element

The unique two-piece, split-in-half flexible element allows replacement without disturbing the hubs or connected equipment. A half element consists of a non-reinforced, polyurethane membrane chemically bonded to two pre-formed and perforated steel shoes. It transmits torque in shear through the membrane. Patented stress relief notches found on the end of each membrane uniformly distribute shear stresses. The polyurethane is formulated to withstand cyclic fatigue, common environmental conditions, and industrial chemicals. Although not to be used as a torque limiting device, the membrane serves as a fuse disconnecting the equipment in case of blockage or severe overload conditions. The steel shoes are coated, not painted, for optimal resistance against oxidation and industrial chemicals (optional stainless steel is available). Paired half elements are supplied factory weight matched to ensure standard balance conform with ISO G16 and AGMA Class 8. Ambient temperature range -40°C to +93°C.

Capscrews

Metric and inch capscrews with self-locking Nylock thread patches, in standard steel (stainless steel optional), conform to precise engineering specifications and are supplied automatically with flexible elements. They fasten radially for easy accessibility. Blind mounting of capscrews, therefore, is avoided. The capscrews generate a clamping force between the hub's outer diameter and the inner shoe surface.

Hubs

In standard cast and steel, hubs are also available in stainless steel or with special surface treatment for particular corrosion resistance. They can be used interchangeably with all versions for any given size.

High Speed Rings

Machined from cold rolled steel, the rings are optional for sizes 20 and above of the spacer version (ES) as reinforcement.

Description

Rex Omega est un accouplement flexible en torsion, non lubrifié sans pièce d'usure. Ses flexibilités angulaire, axiale et radiale proviennent de sa membrane en polyuréthane. Il est composé de seulement quatre composants : deux demi éléments flexibles séparés axialement, des vis de fixation et deux moyeux. Toutes les versions sont réglables pour se conformer aux normes ISO, DIN et ANSI, des spécifications d'espacement des bouts d'arbres jusqu'à 250 mm sans utiliser de pièce supplémentaire.

L'élément flexible

La conception originale en deux pièces symétriques de l'élément flexible permet son remplacement sans déplacement des machines connectées. Un demi élément consiste en une membrane de polyuréthane non renforcée liée chimiquement à deux coquilles en acier, préformées et perforées. L'élément flexible transmet le couple par cisaillement à travers la membrane. Les formes en fossette brevetées de chaque bout de section de membrane répartissent uniformément les contraintes de cisaillement. Le polyuréthane a été spécialement étudié pour résister à la fatigue cyclique, conditions d'environnement normales, et aux ambiances chimiques industrielles. Sans être utilisée comme un organe de limitation de couple, la membrane peut servir d'élément fusible déconnectant les équipements en cas de blocage ou de sérieuses conditions de surcharges. Les coquilles en acier sont protégées et non peintes, pour obtenir une résistance optimale contre l'oxydation et les produits chimiques industriels (acier inoxydable disponible en option). Les demi éléments sont appairés selon leur poids en usine pour assurer un équilibrage conforme aux normes ISO G16 et AGMA Classe 8. Plage de température ambiante -40°C à +93°C.

Vis de fixation

Les vis de fixation métriques ou en pouce sont en acier (acier inoxydable en option). Elles se conforment à de précises spécifications techniques et sont livrées automatiquement avec les éléments flexibles. Leur montage radial offre une bonne accessibilité et évite ainsi leur montage en aveugle. Les vis de fixation créent une adhérence entre le diamètre extérieur des moyeux et la surface intérieure de la coquille.

Moyeux

En fonte et en acier en standard, les moyeux sont également disponibles en acier inoxydable ou avec un traitement de surface spécial pour obtenir une résistance particulière à la corrosion. Ils peuvent être utilisés indifféremment sur toutes les versions pour une taille donnée.

Anneaux de haute vitesse

Usinés dans de l'acier roulé à froid, les anneaux pour renforcer l'accouplement sont facultatifs pour les tailles 20 et supérieures de la version longues (ES).

Beschreibung

Rex Omega ist eine flexible Drehkupplung, ohne Schmierung und ohne Verschleißteile. Ihre Winkel-, Axial- und Radialflexibilität verdankt sie ihrer Membrane aus Polyurethan. Sie besteht nur aus vier Bauelementen : aus zwei, in axialer Richtung getrennten, flexiblen Halbelementen, Befestigungsschrauben und aus zwei Naben. Alle Ausführungen besitzen einen Einstellbereich, um den ISO-, DIN- und ANSI-Normen zu entsprechen, für einen Wellenendenabstand bis zu 250 mm, ohne zusätzliche Teile verwenden zu müssen.

Das flexible Element

Die einzigartige Konstruktion, bestehend aus zwei symmetrischen, flexiblen Halbelementen, ermöglicht deren Austausch, ohne Verschieben der angeschlossenen Maschinen. Ein Halbelement besteht aus einer nicht verstärkten Polyurethan-membrane, die chemisch mit zwei vorgeformten und gebohrten Stahlschalen verbunden ist. Das flexible Element überträgt das Drehmoment durch Schub durch die Membrane. Die patentierte Form der Vertiefungen an beiden Seiten der Membrane übertragen gleichförmig die Schubbeanspruchungen. Das Polyurethan wurde speziell eingestellt, um gegenüber der Werkstoffermüdung, unter normalen Umweltbedingungen und im chemischen Industriebereich beständig zu sein. Die Membrane wird nicht als Bauteil für die Drehmomentbegrenzung eingesetzt, sie kann als Sicherheitselement dienen, um die Einrichtung im Falle eines Feststehens oder bei erheblicher auftretender Überlast zu trennen. Die Stahlschalen sind beschichtet und nicht lackiert, um optimal gegen Rost und Industriechemikalien beständig zu sein (rostfreie Teile sind auf Wunsch lieferbar). Die Halbelemente werden gemäß ihrem Gewicht als Paar vom Werk ausgeliefert und sind entsprechend der Normen ISO G 16 und AGMA, Klasse 8, ausgewuchtet. Umgebungstemperaturbereich beträgt -40°C bis +93°C.

Befestigungsschrauben

Die Befestigungsschrauben mit metrischem Gewinde, aus Stahl (rostfreie Schrauben auf Wunsch lieferbar), sind so ausgeführt, daß auch Zollschräubenschlüssel verwendet werden können. Sie entsprechen genauen, technischen Spezifikationen und werden automatisch mit den flexiblen Elementen mitgeliefert. Ihre radiale Befestigung gewährleistet einen guten Zugang, dadurch wird die Blindmontage der Kopfschrauben vermieden. Die Befestigungsschrauben schaffen einen Kraftschluß zwischen dem Nabenaußen-durchmesser und der Schaleninnenfläche.

Nabe

Die Standardausführung der Naben ist in Gußeisen und Stahl, sie können auch in rostfreier Ausführung geliefert werden, oder mit einer Spezialoberflächenbehandlung, um eine besondere Korrosions-beständigkeit zu erhalten. Die Naben können für die verschiedenen Ausführungen in der entsprechenden Größe verwendet werden.

Stabilisierungsring

Die spanend aus kaltgewalztem Stahl gefertigten und die Kupplung verstärkenden Ringe sind auf Wunsch für die Baugrößen 20 und größer von der langen Ausführungen (ES) lieferbar.

Coding

Codification

Bezeichnung

E	2	3	-	4	5	-	6	7	-	8	9	10
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

2	Version No code : standard S : spacer	Version	Aucun : standard S : longue	Ausführung	Ohne : Standard S : lange
3	Size 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140	Taille	2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140	Baugröße	2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 140
4	High speed ring (Only S version) No code : without ring R : with high speed rings ; Standard on sizes 2 to 10.	Anneau de haute vitesse	(Version S seulement) Aucun : sans anneau R : avec anneaux ; Standard sur les tailles 2 à 10.	Stabilisierungsring	(nur S Ausführung) Ohne : ohne Ringe R : mit Ringen; Standard bei Größe 2 bis 10
5	Shoe and capscrew material No code : standard SS : stainless shoes and caps- crews SS2 : standard shoes, stainless steel capscrews	Matière des coquilles et vis	Aucun : standard SS : coquilles et vis en acier inoxydable SS2 : coquilles standard, vis en acier inoxydable	Schalen- und Schraubenwerkstoff	Ohne : Standardausführung SS : Schalen und Schrauben aus rostfreiem Stahl SS2 : Standardschalen; Schrauben aus rostfreiem Stahl
6	Unit of measurement No code : imperial (inch) M : metric	Unité de mesure	Aucun : impérial (pouce) M : métrique	Masseinheit	Ohne : imperial (Zoll) M : metrisch
7	Hubs type SHRB : straight hub rough bore SHCB : straight hub custom bore HTL : for <i>Magic-Lock</i> [®] bushing	Type de moyeux	SHRB : préalésé SHCB : alésé HTL : à douille <i>Magic-Lock</i> [®]	Naben Typ	SHRB : vorgebohrt SHCB : fertiggebohrt HTL : mit <i>Magic-Lock</i> [®] Buchsen
8	Hubs material No code : standard SS : stainless steel	Matière des moyeux	Aucun : standard SS : acier inoxydable	Nabenwerkstoff	Ohne : Standard SS : Rostfreier Stahl
9	Extension No code : without extension SE : with 1 sleeve extension 2SE : with 2 sleeve extensions	Extension	Aucun : sans extension SE : avec 1 entretoise 2SE : avec 2 entretoises	Erweiterung	Ohne : keine Erweiterung SE : mit 1 Zwischenrohr 2SE : mit 2 Zwischenrohren
10	Bores and keyways specifications Without specification, keyways as per ISO R773.	Spécification d'alésage et de clavetage	Sans spécification, clavetage selon ISO R773.	Bohrungen und Paßfedernuten Hinweise	Ohne Hinweis, Paßfedernut nach ISO R773.

Example

Exemple

Beispiel

E	S	5	-	R	SS	-	M	SHCB	-	ø28 mm H7 / ø30 mm H7
----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	-------------	----------	------------------------------

Rex Omega complete coupling, spacer version, size 5, high speed ring, stainless steel shoes and capscrews, metric custom bored cast iron hubs to ø28mm H7 tolerance and ø30mm H7 tolerance with standard keyways as per ISO R773.

Accouplement Rex Omega version longue, taille 5, anneaux de survitesse, à coquilles et vis en acier inoxydable, moyeux métriques en fonte alésés ø28mm tolérance H7 et ø30mm tolérance H7 avec clavetages normalisés suivant ISO 773.

Kupplung Rex Omega, lange Ausführung, Größe 5, mit Stabilisierungsring, mit Schalen und Schrauben aus rostfreiem Stahl, metrisch, Nabenmaterial grauguß, fertiggebohrt ø28 mm, Toleranz H7 und ø30 mm, Toleranz H7 mit Standard Paßfedernuten nach ISO R773.

Magic-Lock[®] is a registered trademark of taper bushes completely interchangeable with Taper-Lock[®] bushes.
 Taper-Lock[®] is a registered trademark of J.H.Fenner & Co. limited.

Magic-Lock[®] est une marque enregistrée de douilles complètement interchangeables avec les douilles Taper-Lock[®].
 Taper-Lock[®] est une marque enregistrée par la société Reliance Electric Company.

Magic-Lock[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen vollkommen austauschbar mit den Buchsen Taper-Lock[®].
 Taper-Lock[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Reliance Electric Company.

E			
	Standard version	Version standard	Normalausführung
2 ▶ 140	Size	Taille	Baugröße
- / SS / SS2	Shoes & capscrews material	Matière des coquilles & vis	Schalen- & Schraubenwerkstoff
M	Metric	Métrique	Metrisch
SHRB / SHCB	Solid hubs	Moyeux pleins	Vollnaben
- / SS	Hubs material	Matière des moyeux	Nabenwerkstoff

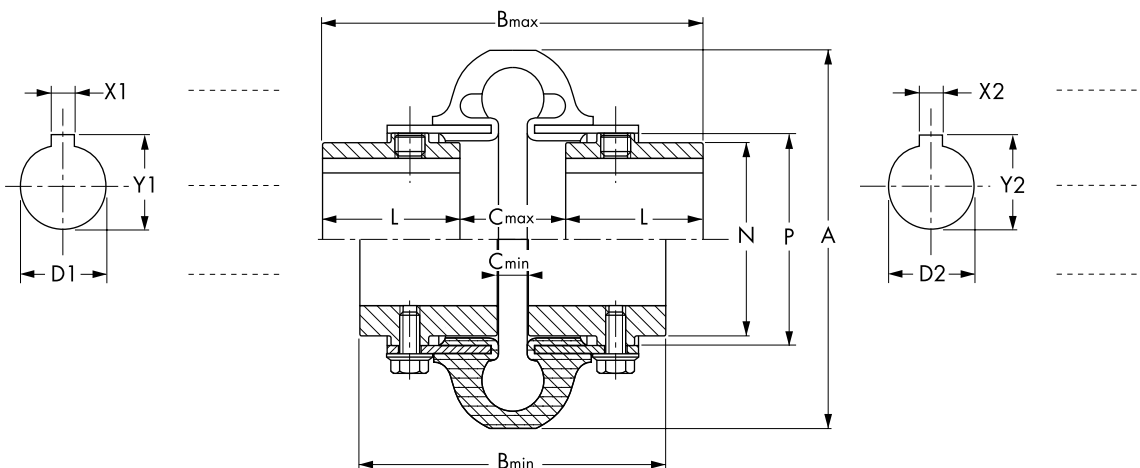
The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment.

Certified dimensions available upon request.

Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

Dimensions définitives sur demande.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung. Verbindliche Maße auf Wunsch.



Remarks :

Unless specified on the order draft, couplings are delivered without boring.

(1) For speeds > nmax : consult factory.

(2) Maximum bores for keyways as per ISO R773.

(3) For maximum bore.

Remarques :

Sans indication à la commande, les accouplements sont livrés non alésés.

(1) Pour des vitesses > nmax : nous consulter.

(2) Alésages maximum pour rainures suivant ISO R773.

(3) Pour alésage maximum.

Size Taille Baugröße	T _N (Nm) 9550 . kW min ⁻¹	n _{max} min ⁻¹ (1)	D1	D1	A	B	B	C	C	L	N	P	J	m
			D2	D2										
2	22	7 500	13	28	89	84	94	36	46	24	38	47	0,00032	0,5
3	41	7 500	13	34	102	84	122	8	46	38	50	59	0,00073	1,0
4	62	7 500	13	42	116	84	122	8	46	38	57	66	0,0012	1,3
5	105	7 500	13	48	137	97	147	8	59	44	70	80	0,0032	2,3
10	164	7 500	13	55	162	97	147	8	59	44	84	93	0,0064	3,4
20	260	6 600	19	60	184	113	169	9	65	52	95	114	0,016	6,8
30	412	5 800	19	75	210	125	185	7	68	59	114	138	0,034	10
40	622	5 000	19	85	241	135	201	9	75	63	146	168	0,080	17
50	864	4 200	26	90	279	151	231	11	91	70	152	207	0,158	24
60	1 412	3 800	26	105	318	173	261	9	97	82	165	222	0,266	34
70	2 490	3 600	32	120	356	189	279	19	109	85	175	235	0,366	39
80	4 460	2 000	32	155	406	245	377	17	149	114	240	286	1,054	77
100	9 600	1 900	42	171	533	324	375	44	95	140	260	359	2,19	95
120	19 200	1 800	48	190	635	362	429	57	124	152	299	448	2,93	163
140	38 400	1 500	48	229	762	432	483	76	127	178	381	530	4,0	280

Anmerkungen :

Ohne entspr. Hinweis bei Bestellung werden die Kupplungen ungebohrt geliefert.

(1) Für Drehzahlen > nmax : rückfragen.

(2) Max.- Bohrungen bei Paßfederverbindungen gem. ISO R773.

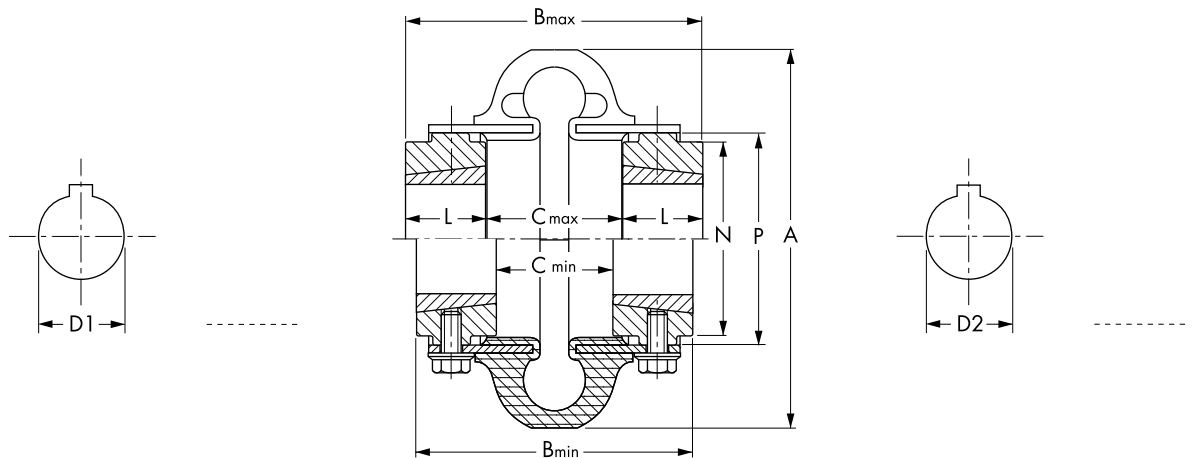
(3) Gültig bei Max.- Bohrungen.

E	Standard version	Version standard	Normalausführung
3 ▶ 140	Size	Taille	Baugröße
- / SS / SS2	Shoes & capscrews material	Matière des coquilles & vis	Schalen- & Schraubenwerkstoff
M	Metric	Métrique	Metrisch
HTL	For Magic-Lock® bushing	A douilles Magic-Lock®	Mit Magic-Lock® Buchsen
- / SS	Hubs material	Matière des moyeux	Nabenwerkstoff

The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment. Certified dimensions available upon request.

Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble. Dimensions définitives sur demande.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung. Verbindliche Maße auf Wunsch.



Size Taille Baugröße	Tn (Nm) 9550 kW min ⁻¹	n _{max} min ⁻¹ (1)	A	B min.	B max.	C min.	C max.	N	P	Bush Douille Buchse n°	D1 D2 min.	D1 D2 max. (2)	Screw Vis Schraube L	J kgm ² (3)	m kg (3)
3	41	7 500	102	87	87	43	43	50	59	1008	13	25	22 1/4" x 1/2"	0,00073	1,0
4	62	7 500	116	87	87	43	43	57	66	1008	13	25	22 1/4" x 1/2"	0,0012	1,3
5	105	7 500	137	103	103	52	52	71	80	1210	13	32	25 3/8" x 5/8"	0,0032	2,0
10	164	7 500	162	103	103	52	52	84	93	1610	13	42	25 3/8" x 5/8"	0,0064	2,8
20	260	6 600	184	114	114	64	64	89	114	1610	13	42	25 3/8" x 5/8"	0,016	4,2
30	412	5 800	210	128	128	64	64	102	138	2012	13	50	32 7/16" x 7/8"	0,034	6,4
40	622	5 000	241	150	150	60	60	117	168	2517	13	65	45 1/2" x 1"	0,080	10,1
50	864	4 200	279	165	165	76	76	124	207	2517	13	65	45 1/2" x 1"	0,158	14,6
60	1412	3 800	318	186	186	84	84	146	222	3020	24	75	51 5/8" x 1"1/4"	0,266	21,4
70	2490	3 600	356	238	238	60	60	165	235	3535	31	90	89 1/2" x 1"1/2"	0,366	31,0
80	4460	2 000	406	299	299	95	95	197	286	4040	37	100	102 5/8" x 1"3/4"	1,054	38,0
100	9600	1 900	533	267	381	38	152	260	359	4545	62	110	114 3/4" x 2"	2,19	113,8
120	19200	1 800	635	305	435	51	181	299	448	5050	75	125	127 7/8" x 2"1/4"	2,93	185,8
140	38400	1 500	762	381	483	76	178	381	530	7060	100	177	152 1"1/4 x 3"1/2"	4,0	294,0

Remarks : Unless specified on the order draft, couplings are delivered without bush. (1) For speeds > n_{max} : consult factory. (2) Maximum bores for keyways as per ISO R773. (3) For maximum bore. (4) Reduced keyway.

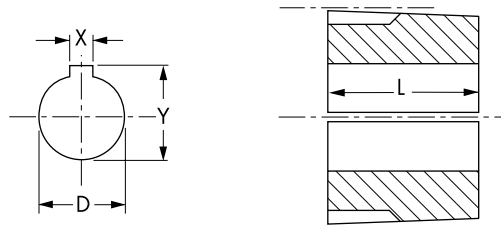
Remarques : Sans indication à la commande, les accouplements sont livrés non alésés. (1) Pour des vitesses > n_{max} : nous consulter. (2) Alésages maximum pour rainures suivant ISO R773. (3) Pour alésage maximum. (4) Clavetage réduit.

Anmerkungen : Ohne entspr. Hinweis bei Bestellung werden die Kupplungen ungebohrt geliefert. (1) Für Drehzahlen > n_{max} : rückfragen. (2) Max.- Bohrungen bei Paßfederverbindungen gem. ISO R773. (3) Gültig bei Max.- Bohrungen. (4) Mit reduzierter Nuttiefe.

Magic-Lock® bush

Douille Magic-Lock®

Magic-Lock® Buchse



D	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	L	m		
X	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	18	18	20	20	22	22	25			(kg)	
Y	13,8	16,3	17,3	18,3	20,8	21,8	22,8	24,8	27,3	28,3	31,3	33,3	35,3	38,3	41,3	43,3	45,3	48,8	51,8	53,8	59,3	64,4	69,4	74,9	79,9	85,4	90,4	95,4			(3)	
1008										(4)																					22,3	0,09
1210																															25,4	0,18
1610																															25,4	0,23
ML 2012																															31,8	0,41
2517																															44,5	0,82
3020																															50,8	1,54
3535																															88,9	2,30
4040																															101,6	3,80
4545																															114,3	5,10
5050																															127,0	9,20
7060																															152,4	30,0

Magic-Lock® is a registered trademark of taper bushes completely interchangeable with Taper-Lock® bushes. Taper-Lock® is a registered trademark of Reliance Electric Company.

Magic-Lock® est une marque enregistrée de douilles complètement interchangeables avec les douilles Taper-Lock®. Taper-Lock® est une marque enregistrée par la société Reliance Electric Company.

Magic-Lock® ist ein eingetragenes Warenzeichen vollkommen austauschbar mit den Buchsen Taper-Lock®. Taper-Lock® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma J.H.Fenner & Co. Limited.

E			
S	Spacer version	Version longue	Lange Ausführung
2 ▶ 80	Size	Taille	Baugröße
- / R	High speed ring	Anneaux de haute vitesse	Stabilisierungsring
- / SS / SS2	Shoes & capscrews material	Matière des coquilles & vis	Schalen- & Schraubenwerkstoff
M	Metric	Métrique	Metrisch
SHRB / SHCB	Solid hubs	Moyeux pleins	Vollnaben
- / SS	Hubs material	Matière des moyeux	Nabenwerkstoff

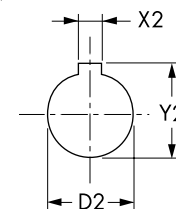
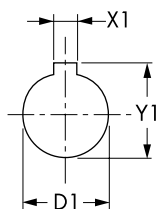
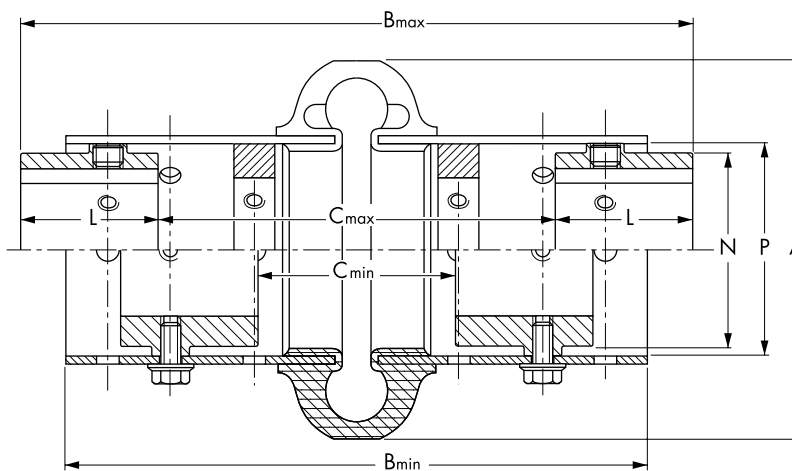
The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment. Certified dimensions available upon request.

Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

Dimensions définitives sur demande.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung.

Verbindliche Maße auf Wunsch.



Remarks :

- Unless specified on the order draft, couplings are delivered without boring.
- (1) For speeds > nmax : consult factory.
- (2) Maximum bores for keyways as per ISO R773.
- (3) Without high speed ring and for maximum bore.
- (4) With high speed ring and for maximum bore.

Remarques :

- Sans indication à la commande, les accouplements sont livrés non alésés.
- (1) Pour des vitesses > nmax : nous consulter.
- (2) Alésages maximum pour rainures suivant ISO R773.
- (3) Sans anneaux de haute vitesse et pour alésage maximum.
- (4) Avec anneaux de haute vitesse et pour alésage maximum.

Size	T _N (Nm)	n _{max}	D1	D1	A	B	B	C	C	L	N	P	J	J	m	m
Taille	9550 kW	min ⁻¹	D2	D2		min.	max.	min.	max.				kgm ²	kgm ²	kg	kg
Baugröße	min ⁻¹	(1)	(2)	(2)									(3)	(4)	(3)	(4)
2-R	22	7 500	13	28	89	146	149	91	100	24	38	47	-	0,00053	-	1,1
3-R	41	7 500	13	34	102	184	216	85	140	38	50	59	-	0,0017	-	2,3
4-R	62	7 500	13	42	116	184	216	85	140	38	57	66	-	0,0027	-	2,8
5-R	105	7 500	13	48	137	184	228	89	140	44	70	80	-	0,0059	-	4,1
10-R	164	7 500	13	55	162	184	228	89	140	44	84	93	-	0,010	-	5,4
20	260	4 800	19	60	184	238	280	67	180	52	95	114	0,021	0,023	8,2	8,6
30	412	4 200	19	75	210	238	293	54	180	59	114	138	0,044	0,047	12	13
40	622	3 600	19	85	241	238	307	41	180	63	146	168	0,099	0,11	19	20
50	864	3 100	26	90	279	238	319	28	180	70	152	207	0,19	0,20	27	29
60	1412	2 800	26	105	318	318	415	66	250	82	165	222	0,34	0,37	39	42
70	2490	2 600	32	120	356	318	421	59	250	85	175	235	0,47	0,50	46	49
80	4460	1 800	32	155	406	318	478	37	250	114	240	286	1,14	1,29	82	89

Anmerkungen :

- Ohne entspr. Hinweis bei Bestellung werden die Kupplungen ungebohrt geliefert.
- (1) Für Drehzahlen > nmax : rückfragen.
- (2) Max.-Bohrungen bei Paßfederverbindungen gem. ISO R773.
- (3) Gültig ohne Stabilisierungsring und bei Max.-Bohrungen.
- (4) Gültig mit Stabilisierungsring und bei Max.-Bohrungen.

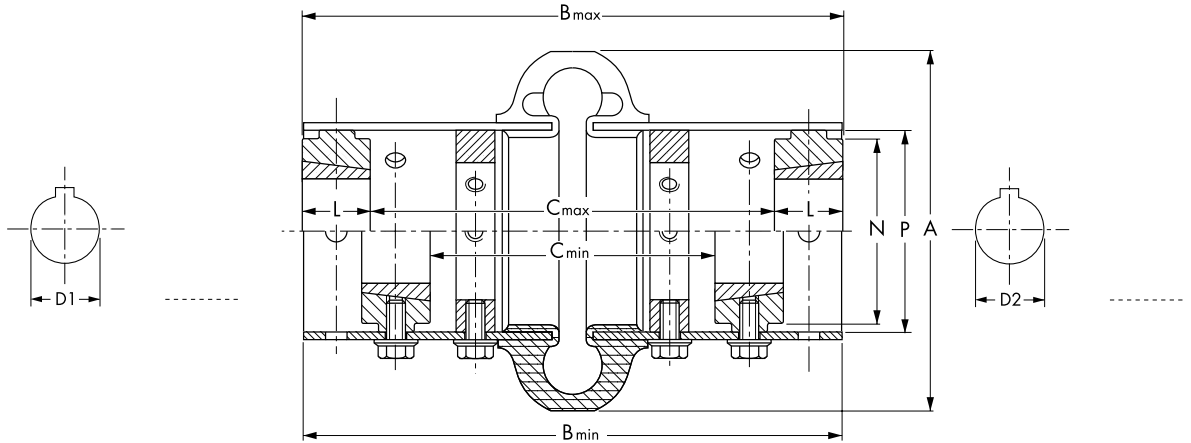
E			
S	Spacer version	Version longue	Lange Ausführung
3 ▶ 80	Size	Taille	Baugröße
- / R	High speed ring	Anneaux de haute vitesse	Stabilisierungsring
- / SS / SS2	Shoes & capscrews material	Matière des coquilles & vis	Schalen- & Schraubenwerkstoff
M	Metric	Métrique	Metrish
HTL	For Magic-Lock® bushing	A douilles Magic-Lock®	Mit Magic-Lock® Buchsen
- / SS	Hubs material	Matière des moyeux	Nabenwerkstoff

The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment. Certified dimensions available upon request.

Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

Dimensions définitives sur demande.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung. Verbindliche Maße auf Wunsch.



Remarks :

- Unless specified on the order draft, couplings are delivered without bush.
- (1) For speeds > nmax : consult factory.
- (2) Maximum bores for keyways as per ISO R773.
- (3) Without high speed ring and for maximum bore.
- (4) With high speed ring and for maximum bore.
- (5) Reduced keyway.

Size Taille Baugröße	TN (Nm) 9550 kW min ⁻¹	n _{max} min ⁻¹ (1)	A	B min.	B max.	C min.	C max.	N	P	Bush Douille Buchse n°	D1 min.	D1 max. (2)	L	Screw Vis Schraube	J kgm ² (3)	J kgm ² (4)	m kg (3)	m kg (4)
3-R	41	7 500	102	184	184	97	137	50	59	1008	13	25	22	1/4" x 1/2"	-	0,0017	-	2,3
4-R	62	7 500	116	184	184	97	137	57	66	1008	13	25	22	1/4" x 1/2"	-	0,0027	-	2,8
5-R	105	7 500	137	184	184	94	133	71	80	1210	13	32	25	3/8" x 5/8"	-	0,0059	-	4,1
10-R	164	7 500	162	184	184	94	133	84	93	1610	13	42	25	3/8" x 5/8"	-	0,010	-	5,4
20	260	4 800	184	238	238	123	172	89	114	1610	13	42	25	3/8" x 5/8"	0,021	0,023	8,2	8,6
30	412	4 200	210	238	238	117	165	102	138	2012	13	50	32	7/16" x 7/8"	0,044	0,047	12	13
40	622	3 600	241	238	244	104	153	117	168	2517	13	65	45	1/2" x 1"	0,099	0,11	19	20
50	864	3 100	279	238	244	104	153	124	207	2517	13	65	45	1/2" x 1"	0,19	0,20	27	29
60	1412	2 800	318	318	326	155	223	146	222	3020	24	75	51	5/8" x 1 1/4	0,34	0,37	39	42
70	2490	2 600	356	318	364	116	185	165	235	3535	31	90	89	1/2" x 1 1/2	0,47	0,50	46	49
80	4460	1 800	406	318	377	104	172	197	286	4040	37	100	102	5/8" x 1 3/4	1,14	1,29	82	89

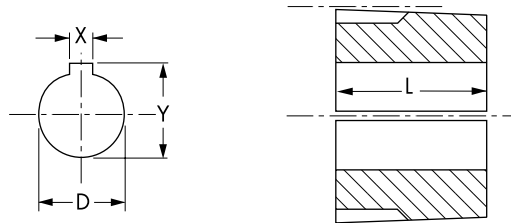
Remarques :

- Sans indication à la commande, les accouplements sont livrés non alésés.
- (1) Pour des vitesses > nmax : nous consulter.
- (2) Alésages maximum pour rainures suivant ISO R773.
- (3) Sans anneaux de haute vitesse et pour alésage maximum.
- (4) Avec anneaux de haute vitesse et pour alésage maximum.
- (5) Clavetage réduit.

Magic-Lock® bush

Douille Magic-Lock®

Magic-Lock® Buchse



Anmerkungen :

- Ohne entspr. Hinweis bei Bestellung werden die Kupplungen ungebohrt geliefert.
- (1) Für Drehzahlen > nmax : rückfragen.
- (2) Max.-Bohrungen bei Paßfederverbindungen gem. ISO R773.
- (3) Gültig ohne Stabilisierungsring und bei Max.-Bohrungen.
- (4) Gültig mit Stabilisierungsring und bei Max.-Bohrungen.
- (5) Mit reduzierter Nuttiefe.

D	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	L	m	
X	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	14	14	14	16	18	18	20	20	22	22	25		
Y	13,8	16,3	17,3	18,3	20,8	21,8	22,8	24,8	27,3	28,3	31,3	33,3	35,3	38,3	41,3	43,3	45,3	48,8	51,8	53,8	59,3	64,4	69,4	74,9	79,9	85,4	90,4	95,4			
1008										(5)																				22,3	0,09
1210																														25,4	0,18
1610																(5)	(5)													25,4	0,23
ML 2012																														31,8	0,41
2517																														44,5	0,82
3020																														50,8	1,54
3535																														88,9	2,30
4040																														101,6	3,80

97C2ESHTL1
mm

Magic-Lock® is a registered trademark of taper bushes completely interchangeable with Taper-Lock® bushes. Taper-Lock® is a registered trademark of Reliance Electric Company.

Magic-Lock® est une marque enregistrée de douilles complètement interchangeables avec les douilles Taper-Lock®. Taper-Lock® est une marque enregistrée par la société Reliance Electric Company.

Magic-Lock® ist ein eingetragenes Warenzeichen vollkommen austauschbar mit den Buchsen Taper-Lock®. Taper-Lock® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Reliance Electric Company.

E			
S	Spacer version	Version longue	Lange Ausführung
2 ▶ 80	Size	Taille	Baugröße
- / R	High speed ring	Anneau de haute vitesse	Stabilisierungsring
- / SS / SS2	Shoes & capscrews material	Matière des coquilles & vis	Schalen- & Schraubenwerkstoff
M	Metric	Métrique	Metrisch
SHRB / SHCB	Solid hubs	Moyeux pleins	Vollnaben
- / SS	Hubs material	Matière des moyeux	Nabenwerkstoff
SE / 2SE	Extension	Extension	Erweiterung

The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment.
Certified dimensions available upon request.

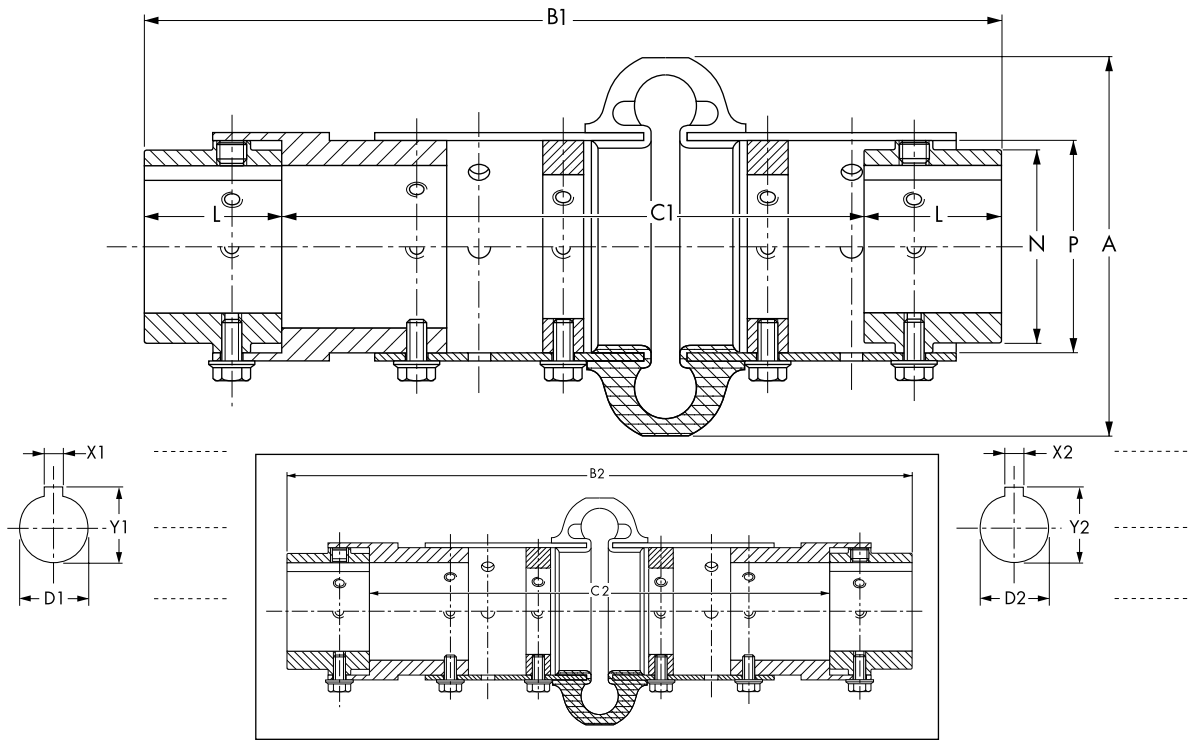
Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.
Dimensions définitives sur demande.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung.
Verbindliche Maße auf Wunsch.

Remarks :
Unless specified on the order draft, couplings are delivered without boring.
(1) For speeds > n_{max} : consult factory.
(2) Hub/sleeve extension assembly precisely machined and matched to obtain higher speed rating. Specify «Matched assembly» and hub type when ordering.
(3) Maximum bores for keyways as per ISO R773.
(4) For one sleeve.

Remarques :
Sans indication à la commande, les accouplements sont livrés non alésés.
(1) Pour des vitesses > n_{max} : nous consulter.
(2) Ensemble moyeu et entretoise monté et usiné précisément pour utilisation à haute vitesse. Préciser «Assemblage usiné» et le type de moyeu à la commande.
(3) Alésages maximum pour rainures suivant ISO R773.
(4) Pour une entretoise.

Anmerkungen :
Ohne entspr. Hinweis bei Bestellung werden die Kupplungen ungebohrt geliefert.
(1) Für Drehzahlen > n_{max} : rückfragen.
(2) Einheit Nabe/Zwischenrohr montiert und bearbeitet für Einsatz bei hohen Drehzahlen. Bitte in der Bestellung angeben.
(3) Max.- Bohrungen bei Paßfederverbindungen gem. ISO R773.
(4) Für ein Zwischenrohr.



Size	T _N (Nm)	n _{max}	n _{max}	D1	D1	A	B1	B2	C1	C2	L	N	P	J	m
Taille	9550 . kW	min ⁻¹	min ⁻¹	min.	max.									kgm ²	kg
Baugröße	min ⁻¹	(1)	(2)		(3)									(4)	(4)
3-R	41	1 800	3 600	13	34	102	266	316	190	240	38	50	59	0,00039	0,56
4-R	62	1 800	3 600	13	42	116	266	316	190	240	38	57	66	0,00061	0,64
5-R	105	1 800	3 600	13	48	137	278	328	190	240	44	70	80	0,00097	0,67
10-R	164	1 800	3 600	13	55	162	278	328	190	240	44	84	93	0,00143	0,72
20	260	1 800	3 600	19	60	184	350	420	250	320	52	95	114	0,00501	1,71
30	412	1 800	3 600	19	75	210	366	436	250	320	59	114	138	0,00958	2,19
40	622	1 800	3 600	19	85	241	376	446	250	320	63	146	168	0,0172	2,55
50	864	1 800	3 600	26	90	279	390	460	250	320	70	152	207	0,0416	4,22
60	1 412	1 800	3 200	26	105	318	531	648	367	484	82	165	222	0,114	9,89
70	2 490	1 800	3 000	32	120	356	556	692	386	522	85	175	235	0,206	16,8
80	4 460	1 800	2 000	32	155	406	621	764	393	536	114	240	286	0,39	21,0

E			
S	Spacer version	Version longue	Lange Ausführung
2 ▶ 80	Size	Taille	Baugröße
- / R	High speed ring	Anneau de haute vitesse	Stabilisierungsring
- / SS / SS2	Shoe & capscrew material	Matière des coquilles & vis	Schalen- & Schraubenwerkstoff
M	Metric	Métrique	Metrisch
HTL	For Magic-Lock® bushing	A douilles Magic-Lock®	Mit Magic-Lock® Buchsen
- / SS	Hubs material	Matière des moyeux	Nabenwerkstoff
SE / 2SE	Extension	Extension	Erweiterung

The user is responsible for the provision of safety guards and correct installation of all equipment.

Certified dimensions available upon request.

Les dispositifs de protection doivent être prévus par l'utilisateur. Celui-ci est responsable de l'installation correcte de l'ensemble.

Dimensions définitives sur demande.

Der Benutzer ist verantwortlich für die Beistellung der Schutzhauben und das fachgemäße Aufstellen der gesamten Ausrüstung.

Remarks :

Unless specified on the order draft, couplings are delivered without bush.

(1) For speeds > n_{max} : consult factory.

(2) Hub/sleeve extension assembly precisely machined and matched to obtain higher speed rating. Specify «Matched assembly» and hub type when ordering.

(3) Maximum bores for keyways as per ISO R773.

(4) For one sleeve.

(5) Reduced keyway.

(6) For maximum bore.

Remarques :
Sans indication à la commande, les accouplements sont livrés non alésés.

(1) Pour des vitesses > n_{max} : nous consulter.

(2) Ensemble moyeu et entretoise monté et usiné précisément pour utilisation à haute vitesse.

Préciser «Assemblage usiné» et le type de moyeu à la commande.

(3) Alésages maximum pour rainures suivant ISO R773.

(4) Pour une entretoise.

(5) Clavetage réduit.

(6) Pour alésage maximum

Anmerkungen :
Ohne entspr. Hinweis bei Bestellung werden die Kupplungen ungebohrt geliefert.

(1) Für Drehzahlen > n_{max} : rückfragen.

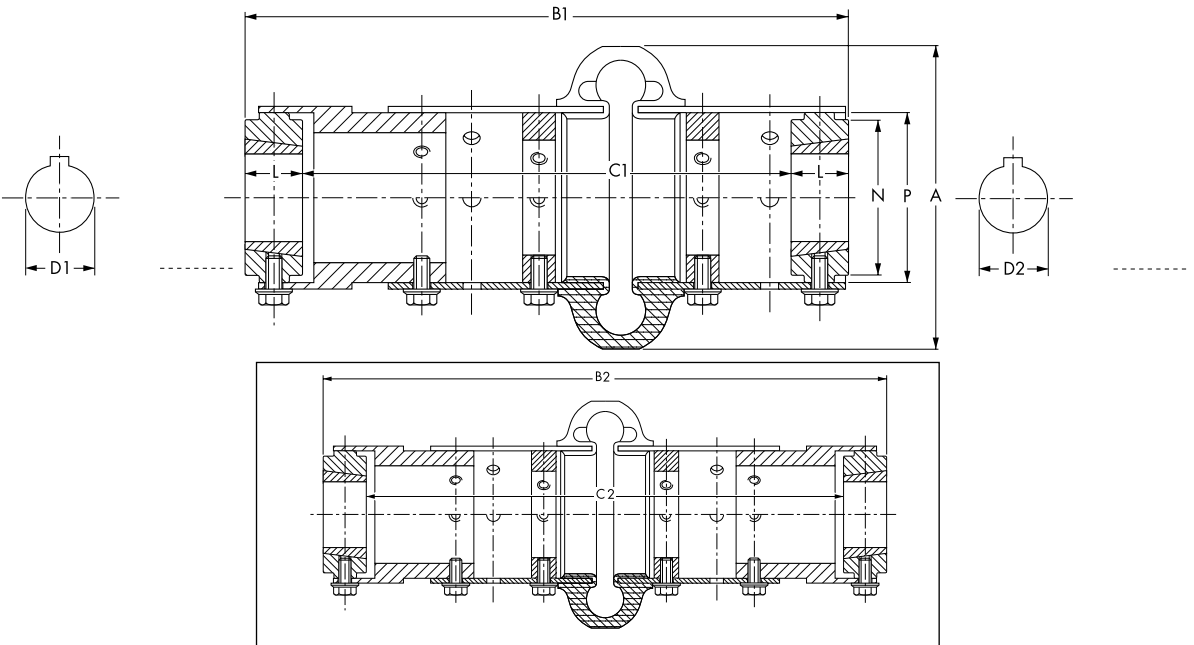
(2) Einheit Nabe/Zwischenrohr montiert und bearbeitet für Einsatz bei hohen Drehzahlen. Bitte in der Bestellung angeben.

(3) Max.-Bohrungen bei Paßfederverbindungen gem. ISO R773.

(4) Für ein Zwischenrohr.

(5) Mit reduzierte Nuttiefe.

(6) Gültig bei Max.-Bohrung.



Size	T _N (Nm)	n _{max} min ⁻¹	n _{max} min ⁻¹	A	B1	B2	C1	C2	N	P	Bush Douille Buchse n°	D1 min.	D1 max.	D2 min.	D2 max.	L	Screw Vis Schraube	J kgm ²	m kg
3-R	41	1 800	3 600	102	231	281	187	237	50	59	1008	13	25	22	22	1/4" x 1/2"	0,00039	0,56	
4-R	62	1 800	3 600	116	231	281	187	237	57	66	1008	13	25	22	22	1/4" x 1/2"	0,00061	0,64	
5-R	105	1 800	3 600	137	233	283	183	233	71	80	1210	13	32	25	25	3/8" x 5/8"	0,00097	0,67	
10-R	164	1 800	3 600	162	233	283	183	233	84	93	1610	13	42	25	25	3/8" x 5/8"	0,00143	0,72	
20	260	1 800	3 600	184	292	362	242	312	89	114	1610	13	42	25	25	3/8" x 5/8"	0,00501	1,71	
30	412	1 800	3 600	210	299	369	235	305	102	138	2012	13	50	32	32	7/16" x 7/8"	0,00958	2,19	
40	622	1 800	3 600	241	313	383	223	293	117	168	2517	13	65	45	45	1/2" x 1"	0,0172	2,55	
50	864	1 800	3 600	279	313	293	223	293	124	207	2517	13	65	45	45	1/2" x 1"	0,0416	4,22	
60	1412	1 800	3 200	318	406	559	304	457	146	222	3020	24	75	51	51	5/8" x 1"1/4"	0,114	9,89	
70	2490	1 800	3 000	356	499	636	321	458	165	235	3535	31	90	89	89	1/2" x 1"1/2"	0,206	16,8	
80	4460	1 800	2 000	406	519	662	315	458	197	286	4040	37	100	102	102	5/8" x 1"3/4"	0,39	21,0	

Magic-Lock® bush

Douille Magic-Lock®

Magic-Lock® Buchse



D	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	L	m	
X	4	5	5	5	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12	14	14	14	16	18	18	20	20	22	22	25			
Y	13,8	16,3	17,3	18,3	20,8	21,8	22,8	24,8	27,3	28,3	31,3	33,3	35,3	38,3	41,3	43,3	45,3	48,8	51,8	53,8	59,3	64,4	69,4	74,9	79,9	85,4	90,4	95,4			
1008										(5)																				22,3	0,09
1210																														25,4	0,18
1610																(5)	(5)													25,4	0,23
ML 2012																														31,8	0,41
2517																														44,5	0,82
3020																														50,8	1,54
3535																														88,9	2,30
4040																														101,6	3,80

Magic-Lock® is a registered trademark of taper bushes completely interchangeable with Taper-Lock® bushes. Taper-Lock® is a registered trademark of Reliance Electric Company.

Magic-Lock® est une marque enregistrée de douilles complètement interchangeables avec les douilles Taper-Lock®. Taper-Lock® est une marque enregistrée par la société Reliance Electric Company.

Magic-Lock® ist ein eingetragenes Warenzeichen vollkommen austauschbar mit den Buchsen Taper-Lock®. Taper-Lock® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Reliance Electric Company.

97C2ESTLS1
mm

Selection procedure

Méthode de sélection

Auswahl Method

1/ Choice of coupling type :

The choice is based on the type of application and the operating conditions.

The reference charts on page 4 and 5 can help with the choice of coupling type.

(Note : only use couplings with positive engagement for lifting motion!)

2/ Calculation of the nominal torque Ta (Nm) of the driven machine

$$Ta = \frac{9550 \times Pa}{n}$$

where : Pa = absorbed torque (kW) of the driven machine,
n = speed (min⁻¹)

3/ Service factor determination SF

See table in each catalogue.

Service factor adders should be used if :

- the driven machine is an internal combustion engine where torque fluctuations of more than 20% may occur (see page 9),
- the operating speed approaches the critical speed (consult us),
- the ambient temperature exceeds 60°C (consult us).
- the number of starts per hour is more than 10 (consult factory).

Should you be in any doubt please contact the factory for selection.

4/ Calculation of the equivalent torque Teq (Nm)

$$Teq = Ta \times (SF + S_t)$$

where : Ta = torque (Nm) of the driven machine,
SF = service factor
S_t = Temperature service factor (see p.15)

5/ Select the coupling size so that :

$$TN \geq Teq$$

where : TN = nominal torque of the coupling (see dimensional drawings)

6/ Checking of the selection

The maximal peak torque :

$$Tmax \leq 2 \times TN$$

7/ Checking of the bores

Check when the shaft diameters are known, whether the corresponding bores are available.

If the coupling is to be bored and key-wayed, the correct dimensions and tolerances should be advised.

1/ Choix du type d'accouplement :

Celui-ci est déterminé par le genre d'application et par les conditions de fonctionnement.

Les tableaux synthétiques des pages 4 à 5 peuvent aider à ce choix.

(Remarque : employer uniquement un accouplement assurant une liaison positive sûre pour un mouvement de levage !)

2/ Calcul du couple nominal Ta(Nm) de la machine

où : Pa = puissance absorbée (kW) par la machine,
n = vitesse (min⁻¹).

3/ Choix du facteur de service SF

Voir tableau dans chaque catalogue.

Des facteurs de service complémentaires doivent être appliqués lorsque :

- la machine motrice est un moteur à combustion interne pouvant occasionner des variations de couple de plus de 20% (voir page 9),
- la vitesse de régime se rapproche sensiblement de la vitesse critique (nous consulter),
- la température ambiante dépasse 60°C (nous consulter).
- le nombre de démarrages par heure est supérieur à 10 (nous consulter).

En cas de doute, prière de nous consulter.

4/ Calcul du couple équivalent Teq (Nm)

où : Ta = couple (Nm) de la machine entraînée,
SF = facteur de service
S_t = Facteur de service température (voir p.15)

5/ Sélection de la taille de l'accouplement, de manière que :

où : TN = couple nominal de l'accouplement (voir plans d'encombrements).

6/ Vérification de la sélection

Couple de pointe maximum :

7/ Contrôle des alésages

Les diamètres des bouts d'arbre étant connus, contrôler que les alésages correspondants peuvent être réalisés. Si les accouplements doivent être fournis alésés et rainurés, il y a lieu d'indiquer les cotes exactes et les tolérances désirées.

1/ Auswahl des Kupplungstyps :

Dieser ist abhängig von der Anwendungsart und von den Betriebsumständen.

Die tabellarische Übersichten auf Seiten 4 bis 5 können bei dieser Auswahl helfen. (Anmerkung : Verwenden Sie für Hebewebewegungen nur durchschlagsichere Kupplungen !)

2/ Bestimmung des effektiven Nenndrehmomentes Ta (Nm) der Arbeitsmaschine

worin : Pa = Effektivleistung (kW) der Arbeitsmaschine,
n = Drehzahl (min⁻¹).

3/ Bestimmung des erforderlichen Betriebsfaktors SF

Siehe Tabelle in jedes Katalog. Ein größerer Betriebsfaktor ist zu wählen wenn :

- die Kraftmaschine ein Verbrennungs-motor ist, wobei Drehmomentschwankungen von über 20% auftreten können (siehe seite 9),
- die Betriebsdrehzahl in der Nähe der kritischen Drehzahl liegt (Rückfragen),
- die Umgebungstemperatur 60°C überschreitet (Rückfragen).
- bei mehr als 10 Anläufen pro Stunde (Rückfragen).

In Zweifelsfällen bitten wir Sie uns bei der Auslegung zu Rate zu ziehen.

4/ Berechnung des Äquivalentdrehmomentes Teq (Nm)

worin : Ta = Drehmoment (Nm) der Arbeitsmaschine,
SF = Betriebsfaktor
S_t = Temperatur Betriebsfactor (siehe p.15)

5/ Bestimmung der Baugröße :

worin : TN = Nennndrehmoment der Kupplung (siehe Maßzeichnungen).

6/ Überprüfung der Auswahl :

Maximales Spitzendrehmoment :

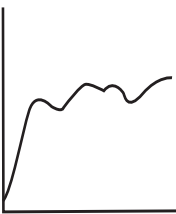
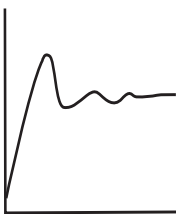
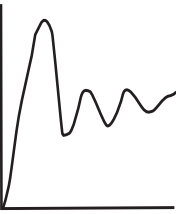

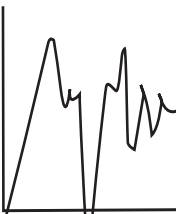

7/ Überprüfung der Bohrungen

Überprüfen Sie, sobald die Wellendurchmesser bekannt sind, ob die entsprechenden Bohrungen ausgeführt werden können. Soll die Kupplung gebohrt und genutet sein, so sind die gewünschten Maße und Passungen genau anzugeben.

Selection

Selection

Auswahl

	Load Classifications <i>Classifications des charges</i> Belastungsart	Service Factors <i>Facteur de Service</i> Stoßfaktor S _R
	Continuous Service and running Loads vary only slightly <i>Service continu et le fonctionnement en charge varie seulement légèrement</i> Dauerbetrieb und nur sehr geringe Drehmomentschwankungen	1.0
	Torque loading varies during operation of equipment <i>Le couple en charge varie pendant le fonctionnement de l'équipement.</i> Schwankende Drehmomentbelastungen	1.5
	Torque varies during operation, frequent stop/start cycles are encountered <i>Le couple varie pendant le fonctionnement comportant des démarrages / freinage</i> Schwankende Drehmomentbelastungen, häufiger Start-/Stop-Betrieb	2.0
	For shock loading and substantial torque variations <i>Pour des chocs en charge et des variations de couple importantes</i> Stoßbelastungen und erhebliche Drehmomentschwankungen	2.5
	For heavy shock loading or light reversing drives <i>Pour des chocs importants ou de légères inversions de sens de rotation</i> Schwere Stoßbelastungen oder leichte Wechselbelastungen	3.0
	Reversing torque loads do not necessarily mean reversal of rotation. Depending on severity of torque reversal, such loads must be classified between "medium" and "extreme". <i>Inversions de couple ne voulant pas forcément dire inversion de rotation.</i> <i>Cela dépend de la sévérité de l'inversion de couple, aussi les charges doivent être classées entre "moyenne" et "extrême".</i> Wechselbelastungen bedeuten nicht unbedingt die Umkehrung der Drehrichtung. Je nach Heftigkeit des Reversierbetriebes sind solche Belastungen als "mittel" oder "extrem" einzustufen	Consult us <i>Nous consulter</i> Rückfragen

* If the application is not listed in pages 12 and 13, use the factor S_R in place of SF.

* Si l'application n'est pas trouvée dans la liste des pages 12 et 13, remplacer SF par le facteur SR ci-dessus.

* Wenn die Anwendung nicht in der Liste auf Seite 12 und 13 genannt ist, dann SF ersetzen durch obenstehende SR Factor.

SF

Service factor

Facteur de service

Betriebsfaktor

1,5	.....	AGITATORS
2,0	.....	Pure Liquids
1,5	.....	Variable density
1,5	.....	ALTERNATOR
1,0	.....	BLOWERS
1,5	.....	Centrifugal
1,5	.....	Lobe
1,5	.....	Vane
2,0	.....	BRIQUETTER MACHINES
1,0	.....	CAN FILLING MACHINES
2,0	.....	CANE KNIVES
2,0	.....	CAR DUMPERS
2,0	.....	CAR PULLERS
2,0	.....	CLAY WORKING MACHINERY
1,0	.....	COMPRESSORS
1,5	.....	Centrifugal
*	.....	Lobe, Vane, Screws
1,0	.....	Reciprocating - Multi-Cylinder
1,0	.....	Axial
1,5	.....	CONVEYORS
3,0	.....	Uniformly loaded or fed
2,0	.....	Heavy duty - not uniformly fed
3,0	.....	CRANES AND HOISTS
2,0	.....	CRUSHERS
2,0	.....	DREDGES
2,0	.....	Cable Reels
3,0	.....	Conveyors
3,0	.....	Cutter Head Drives
3,0	.....	Jig Drives
2,5	.....	Maneuvering Winches
2,0	.....	Pumps
2,0	.....	Screen Drives
2,0	.....	Stackers
2,0	.....	Utility Winches
2,5	.....	ELEVATORS
2,5	.....	Bucket
2,5	.....	Centrifugal Discharge
2,5	.....	Escalators
2,0	.....	Freight
2,5	.....	Gravity Discharge
2,0	.....	EXTRUDERS
2,5	.....	Plastic
2,5	.....	Metal
1,5	.....	FANS
1,5	.....	Centrifugal
1,5	.....	Forced Draft (Hostile Environment)
1,5	.....	Induced Draft (Hostile Environment)
1,5	.....	Axial
1,5	.....	Forced Draft (Hostile Environment)
1,5	.....	Induced Draft (Hostile Environment)
2,0	.....	Mine Ventilation
2,0	.....	Cooling Towers
1,0	.....	Light Duty Blower & Fans
1,5	.....	FEEDERS
2,5	.....	Light Duty
2,5	.....	Heavy Duty
2,0	.....	FOOD INDUSTRY
1,5	.....	Beet Slicer
2,0	.....	Cereal Cooker
2,0	.....	Dough Mixer
2,0	.....	Meat Grinders
1,0	.....	Can Filling Machine
1,5	.....	Bottling
1,0	.....	GENERATORS
3,0	.....	Non-Welding
2,5	.....	Welding
2,0	.....	HAMMER MILLS
2,0	.....	LUMBER INDUSTRY
2,0	.....	Barkers - Drum Type
2,0	.....	Edger Feed - Live Rolls
2,0	.....	Log Haul - Incline
2,0	.....	Log Haul - Well Type
2,0	.....	Planer Feed Chains
2,0	.....	Planer Tilting Hoist
1,5	.....	Slab Conveyor
1,5	.....	Sorting Table
2,0	.....	Trimmer Feed
2,0	.....	MACHINE TOOLS
1,5	.....	Bending Roll
2,0	.....	Plate Planer
2,0	.....	Punch Press - Gear Driven
2,5	.....	Tapping Machines
1,5	.....	Other Machines Tools
1,5	.....	Main Drives
1,5	.....	Auxiliary Drives
2,0	.....	METAL MILLS
2,0	.....	Draw - Bench - Carriage
2,0	.....	Draw - Bench - Main Drive
2,5	.....	Forming Machines
2,0	.....	Slitters
3,0	.....	Table Conveyor
4,5	.....	Non-Reversing
2,0	.....	Reversing
2,0	.....	Wire Drawing & Flattening Machine
2,0	.....	Wire Winding Machine
3,0	.....	MILLS ROTARY TYPE
2,5	.....	Ball
2,0	.....	Cement Kilns
2,5	.....	Dryers & Coolers
2,5	.....	Kilns
2,0	.....	Pebble
3,0	.....	Rod
2,0	.....	Tumbling Barrels
2,0	.....	MIXERS
2,0	.....	Concrete Mixers

AGITATEURS
Liquides purs
Densité variable
ALTERNATEUR
MACHINES SOUFLANTES
Centrifuges
A lobes
A pales
MACHINES DE BRIQUETERIE
MACHINES DE MISE EN BOITE
COUPE BAMBOU
COMPACTEUR
VEHICULE DE REMORQUAGE
MACHINES DE TRAVAIL DE L'ARGILE
COMPRESSEURS
Centrifuge
A lobes, à pales, à vis
A piston, multicylindre
Axial
CONVOYEURS
Chargé ou alimenté uniformément
Service lourd - alimenté non uniformément
LEVAGE
CONCASSEURS
DRAGAGE
Enrouleurs de câble
Convoyeurs
Excavatrices
Entraînement de calibre
Treuil de manoeuvre
Pompes
Entraînement de cribles
Entasseurs
Treuil utilitaire
ELEVATEURS
A godets
A déchargement centrifuge
Escaliers roulants
Monte charge
A déchargement par gravité
EXTRUDEURS
Matières plastiques
Matières métalliques
VENTILATEURS
Centrifuges
Flux forcé (Environnement hostile)
Flux induit (Environnement hostile)
Axial
Flux forcé (Environnement hostile)
Flux induit (Environnement hostile)
Ventilation de mines
Tour de réfrigération
Ventilateurs peu chargés
ALIMENTATEURS
Service léger
Service lourd
INDUSTRIE ALIMENTAIRE
Coupe betteraves
Four à céréales
Pétrins, mélangeurs
Hachoirs à viande
Machines de mise en boîte
Machines à embouteiller
GENERATRICES
Normales
De soudure
BROYEURS A MARTEAUX
INDUSTRIE DU BOIS
Ecorcheur type tambour
Transporteurs à chaînes
Transporteur de bûches - Incliné
Transporteur de bûches - normal
Chaînes d'alimentation de raboteuse
Portique d'inclinaison de rabotage
Convoyeur de plaque
Table de triage
Alimentation de machine à trancher
MACHINES OUTIL
Cintreuse, plieuse
Machine à planer
Poinçonneuses
Machines à tarauder
Autres machines outil
Entraînement principal
Entraînement auxiliaire
METALLURGIE
Bancs à tréfiler - Chargement
Bancs à tréfiler - Entraînement principal
Machine de formage
Fendoir
Convoyeur
Non réversible
Réversible
Machine à tréfiler & à laminier le fil
Bobineuse de fil
BROYEURS ROTATIFS
A boulets
Four à ciment
Sécheurs & Refroidisseurs
Fours
A galets
A barres
Tambour désableur
MELANGEURS
Bétonnières

RÜHRWERKE
Reine Flüssigkeit
Flüssigkeit mit veränderlicher Dichte
GENERATOREN
GEBLÄSE
Zentrifugalgebläse
Schaufelradgebläse
Flügelradgebläse
ZIEGELEIMASCHINEN
KONSERVENMASCHINEN
ZUCKERROHRSCHEIDER
SCHROTTPRESSEN
ZUGMASCHINEN
LEHMVERARBEITUNGSMASCHINEN
KOMPRESSOREN
Kreiselpressoren
Schaufel-, Flügel-, Schraubenpressoren
Mehrzylinder - Kolbenpressoren
Axialverdichter
FÖRDERANLAGEN
Gleichmäßige Beladung oder Belastung
Schwerbetrieb, ungleichmäßige Beladung
KRANE UND HEBEZEUGE
BRECHER
BAGGERWERKE
Kabelwickler
Förderantriebe
Schneidkopfantriebe
Kalibrierantriebe
Manövrierwinden
Pumpen
Siebantriebe
Schüttwerke
Andere Winden
ELEVATOREN
Becherwerke
Mit Zentrifugalentladung
Rolltreppen
Lastaufzüge
Mit Schwerkraftentladung
EXTRUDER
Für Kunststoffe
Für Metalle
GEBLÄSE
Radialgebläse
Luftentwinder (Kristische Umgebungseinflüsse)
Luftaufnehmer (Kristische Umgebungseinflüsse)
Axialgebläse
Luftentwinder (Kristische Umgebungseinflüsse)
Luftaufnehmer (Kristische Umgebungseinflüsse)
Bergbauventilatoren
Kühlturmflüer
Im Leichtbetrieb
ZUFÜHRER, SPEISEWERKE
Im Leichtbetrieb
Im Schwerbetrieb
NAHRUNGSMITTEL INDUSTRIE
Rübenschneidemaschinen
Getreideöfen
Teignetmaschinen
Fleischmühlen
Dosenfüllmaschinen
Flaschenfüllmaschinen
STROMERZEUGER
Gleichstromgeneratoren
Schweißgeneratoren
HAMMERMÜHLEN
HOLZINDUSTRIE
Entrindungsstrommeln
Ketten Zufördern
Scheitholzförderer, schrägsteigend
Scheitholzförderer, horizontal
Hobelzuführvorrichtungen
Hobelbühnen, schräggestellt
Platten und Bretterbeförderungen
Sortierische
Schneidegatterzuführungen
WERKZEUGMASCHINEN
Biege und Falzmaschinen
Hobelmaschinen
Stanzen
Gewindeschneidmaschinen
Andere Werkzeugmaschinen
Hauptantriebe
Nebenantriebe
METALLINDUSTRIE
Walzwerke, Beschickung
Walzwerke, Hauptantrieb
Maschinen der spanlosen Formgebung
Schlitzzmaschinen
Transportanlagen
nicht umkehrbar
reversierbar
Drahtziehbanke
Drahtspulmaschinen
STEINE UND ERDVERARBEITUNG
Kugelmühlen
Zementöfen
Trockentrommeln, Rotationskühler
Öfen
Kegelbrecher
Rohrmühlen
Entsandungsstrommeln
MISCHER
Betonmischer

Service factor

Facteur de service

Betriebsfaktor

2,0	.....	Drum Type
1,5	.....	OIL INDUSTRY
2,0	.....	Chillers
2,0	.....	Oil Well Pumping
2,0	.....	Paraffin-Filter-Press
2,5	.....	Rotary Kilns
		PAPER MILLS
2,0	.....	Barker Auxiliaries Hydraulic
2,0	.....	Barker Mechanical
3,0	.....	Barking Drum (Spur Gear Only)
2,0	.....	Beater & Pulper
1,0	.....	Bleacher
2,5	.....	Calenders
1,5	.....	Converting Machines except Cutters
2,0	.....	Couch
2,0	.....	Cutters
2,0	.....	Cylinders
2,0	.....	Dryers & Coolers
1,5	.....	Felt Stretcher
2,0	.....	Felt Whipper
2,5	.....	Log Haul
2,5	.....	Presses
2,0	.....	Reel
2,5	.....	Suction Roll
2,0	.....	Washers and Thickeners
2,0	.....	Winders
1,5	.....	PRINTING PRESSES
2,0	.....	BARGE HAUL PUMPS
		PUMPS
		Centrifugal
1,0	.....	General Duty (Liquid)
*	.....	Boiler Feed
1,5	.....	Slurry (Sewage etc.)
2,0	.....	Dredge
		Reciprocating
*	.....	Double Acting
		Single Acting
*	.....	1 or 2 Cylinders
*	.....	3 or more Cylinders
1,5	.....	Rotary - Gear, Lobe, Vane
		RUBBER INDUSTRY
3,0	.....	Mixer - Banbury
2,5	.....	Rubber Calendar
2,5	.....	Rubber Mill (2 or more)
2,0	.....	Sheeter
2,5	.....	Tire Building Machines
1,0	.....	Tire & Tube Press Openers
2,0	.....	Strainers
		SCREENS
1,0	.....	Air Washing
1,5	.....	Rotary - Stone or Gravel
1,5	.....	Traveling Water intake
2,5	.....	Vibratory
1,5	.....	SEWAGE DISPOSAL EQUIPMENT
1,5	.....	SEWAGE TREATMENT PUMPS
		TEXTILE INDUSTRY
2,0	.....	Calenders
2,0	.....	Card Machines
2,0	.....	Cloth - Finishing Machines (washers, pads, tenters, dryers, calenders, etc.)
2,0	.....	Dry Cans
1,5	.....	Dryers
1,0	.....	Dyeing Machinery
2,0	.....	Looms
1,5	.....	Mangles
1,5	.....	Nappers
1,5	.....	Soapers
2,0	.....	Spinners
2,0	.....	Tenter - Frames
2,0	.....	Winders (other than Batches)
2,0	.....	WINDLASS
1,5	.....	WOODWORKING MACHINERY
		Note :
*	.....	Consult supplier

		Tambours
		PETROCHIMIE
		Réfrigérateurs
		Pompe à puits de pétrole
		Filtres-presses pour paraffine
		Fours rotatifs
		PAPETERIE
		Hydraulique auxiliaire d'écorcheur
		Ecorcheur mécanique
		Tambour écorcheur (Engrenage droit seulement)
		Pulpeur
		Blanchiment
		Calandres
		Machine de conversion sauf couteaux
		Coucheuse
		Couteaux
		Cylindres
		Sécheurs & refroidisseurs
		Rouleaux presseurs
		Rouleaux entraîneurs
		Traîne grume
		Presses
		Dévidoir
		Rouleaux aspirants
		Laveurs et épaisseurs
		Enrouleur
		IMPRIMERIE
		REMOQUEURS
		PUMPS
		Centrifuges
		Usage général (Liquide)
		Alimentaires
		Relevage d'eaux usées
		Drague
		A pistons
		Double effet
		Simple effet
		1 ou 2 cylindres
		3 cylindres ou plus
		A engrenage, à lobes, à pales
		INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC
		Malaxeur
		Calandre
		Laminoirs
		Massicot
		Machines pour fabrications des pneumatiques
		Ouverture des presses à pneumatiques
		Raidisseurs
		CRIBLES
		Filtre à air
		Rotatif - Pierres ou graviers
		A circulation d'eau
		Vibreux
		EQUIPEMENT DE TRAITEMENT DES EAUX
		POMPES DE TRAITEMENT DES EAUX
		INDUSTRIE TEXTILE
		Calandres
		Cardeuses
		Machines de finition de l'habillement (Machines à laver, sécheurs, calandres, etc.)
		Machines à cannettes
		Sécheurs
		Machines à teinter
		Métier à tisser
		Essoreuses à rouleaux
		Molletonneuses
		Savonneurs
		Fileurs
		Machine à mèches
		Bobineuses
		TREUILS ET GUINDEAUX
		MACHINE A BOIS
		Note :
		Consulter le fournisseur

		Mischtrommeln
		PETROCHIMIE
		Kühler
		Ölförderpumpen
		Paraffinfilterpressen
		Drehöfen
		PAPIERMASCHINEN
		Servohydraulik Entrinder
		Entrinder, mechanische Antriebe
		Entrindungsstrommeln (nur Geradverzahnung)
		Pulpen
		Bleicher
		Kalander
		Konvertiermaschinen, ausser Guttern
		Gautschen
		Cutter
		Zylinder
		Trockner und Kühler
		Presswalzen
		Antriebswalzen
		Rindenschlepper
		Naßpressen
		Abwickler
		Saugpressen
		Wäscher und Eindicker
		Aufwickler
		DRUCKMASCHINEN
		SCHLEPPER
		PUMPEN
		Kreiselpumpen
		Überhaupt (Leichte Flüssigkeiten)
		Getränkepumpen
		Abwasserpumpen
		Baggergutpumpen
		Kolbenpumpen
		Doppelleffekt (Ansaug - Plungerpumpen)
		Einfacheffekt
		1 - oder 2 - Zylinder
		3 - Zylinder u. mehr
		Zahnrad und Schaufelpumpen
		GUMMIINDUSTRIE
		Knetmaschinen
		Kalander
		Wälzwerke
		Schneidwerke
		Maschinen für die Reifenerzeugung
		Öffnung von Reifenpressen
		Spanner
		SIEBE
		Luftfilter
		Trommelsiebe (Steine oder Kies)
		Wasserumlaufsiebe
		Rüttelsiebe
		WASSERAUFBEREITUNGSANLAGEN
		ABWASSERPUMPEN
		TEXTILMASCHINEN
		Kalander
		Karden
		Appretur und Wäschereimaschinen
		Schlußspulmaschinen
		Trockner
		Färbereimaschinen
		Webstühle
		Mangeln
		Räudelmachines
		Seifer
		Spinmaschinen
		Flechtmaschinen
		Aufwickler
		WINDWERKE
		HOLZBEARBEITUNGSMASCHINEN
		Notiz:
		Rückfragen

Ambiant Temperature Temperature Ambiante Umgebungstemperatur	Service Factor S _t * Facteur de Service S _t * Stossefaktor S _t *
50° < T° ≤ 66°	0,25
66° < T° ≤ 74°	0,5
74° < T° ≤ 82°	0,75
82° < T° ≤ 93°	1

* For relative humidity < 95%

* Pour humidité relative < 95%

* bei relativer Luftfeuchtigkeit kleiner als 95%

In general, the Viva service factor adjustment for high temperature is in addition to the service factor consideration for the driver and driven equipment. However, if high temperatures are typical for a specific application, maximum temperature consideration is incorporated into the "typical" service factor (e.g steel mill tables conveyors).

Cependant, si les températures sont typiques pour une application spécifique, la notion de température maximum est incorporée dans le facteur de service typique (par exemple convoyeurs de sidérurgie)

allgemeinen müssen obige Werte zum Stossfaktor der Antriebs- und Abtriebsmaschine addiert werden. Wenn jedoch hohe Temperaturen für den Einsatzfall üblich sind, wurde die maximale Temperatur bereits bei dem spezifischen Stossfaktor berücksichtigt. (z.B. Auslaufrollgänge in Stahlwerken).

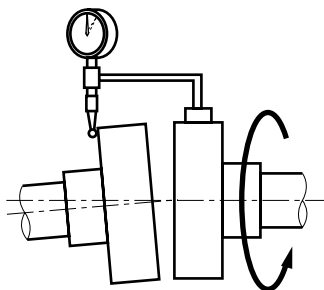
Alignment

Alignment significantly impacts the life cycle of transmission components. Shaft misalignment produces stress on the couplings and the engine and reduction gear box bearings and shafts, leading to damage. Moreover, the higher the rotational speed, the more stringent the alignment accuracy requirement.

In general, radial, angular, and in certain cases, axial misalignments occur simultaneously. For misalignments not to induce an unacceptable aggregated fault, alignment adjustment shall not be made based on the values given in the catalogue or technical manuals.

Angular alignment

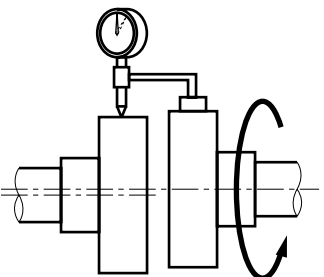
Use a sturdy means to attach a dial indicator to a shaft or hub and read off the opposite hub's flange as shown below.



With the indicator set to zero, check the shaft alignment by rotating the shaft and recording the maximum and minimum reading on the dial indicator. This values' difference should not exceed the published value (b-a) for each type of coupling.

Radial alignment

Use a sturdy means to attach a dial indicator to a shaft or hub and read off the opposite hub's external referenced diameter as shown below.



With the indicator set to zero, check the shaft alignment by rotating the shaft and recording the maximum and minimum reading on the dial indicator. This values' difference should not exceed the published value Δr for each type of coupling.

Alignement

L'alignement joue un rôle prépondérant sur la durée de vie des éléments d'une transmission. Un mauvais alignement des arbres, produit un effort sur les accouplements et les roulements des arbres du moteur et du réducteur provoquant leur détérioration. De plus, l'accélération des vitesses de rotation augmente la précision nécessaire de l'alignement.

En général, les défauts d'alignements radiaux, angulaires et dans certains cas, axiaux surviennent simultanément. Afin que ceux-ci n'induisent pas un défaut total non acceptable, le réglage de l'alignement ne devra pas afficher les valeurs maximales données dans le catalogue ou les notices techniques.

Alignement angulaire

Pour compenser un défaut d'alignement angulaire, fixer un comparateur solidement sur l'un des plateaux ou moyeux de sorte que le point de mesure soit effectué sur l'une des faces de l'autre plateau ou moyeu.

Le comparateur réglé à zéro, faire tourner l'arbre supportant le comparateur et relever les valeurs minimale et maximale affichées. Dans un premier temps, la différence de ces valeurs ne doit pas excéder la valeur (b-a) indiquée pour chaque type d'accouplement.

Alignement radial

Pour compenser un défaut d'alignement radial, fixer un comparateur solidement sur l'un des plateaux ou moyeux de sorte que le point de mesure soit effectué sur la circonférence de l'autre plateau ou moyeu.

Le comparateur réglé à zéro, faire tourner l'arbre supportant le comparateur et relever les valeurs minimale et maximale affichées. Dans un premier temps, la différence de ces valeurs ne doit pas excéder la valeur Δr indiquée pour chaque type d'accouplement.

Ausrichtung

Die Lebensdauer von Antriebselementen wird in hohem Maße von der Güte ihrer Montage beeinflusst. Schlechte Wellenausrichtungen bewirken schädliche Kräfte auf die Kupplung sowie, damit einhergehend, nachteilige Lasteffekte auf die Wellenlager von Motor und Getriebe, so daß sie oft die Ursache von teuren Maschinenausfällen sind. Darüberhinaus erfordern hohe Drehzahlen auch eine Steigerung der Ausrichtungsgüte. Im Allgemeinen treten radiale und winklige Ausrichtfehler, sowie in manchen Fällen auch axiale Wellenverlagerungen, gleichzeitig auf. Damit diese in ihrer Gesamtheit keine untragbare Höhe erreichen, dürfen die in den Katalogen bzw. Einbauvorschriften angegebenen Maximalwerte nur anteilig herangezogen werden.

Winklige Ausrichtung

Zur Prüfung der winkligen Ausrichtung ist auf einer der Kupplungshälften eine Meßuhr zu befestigen, deren Taster eine der Stirnflächen der anderen Kupplungshälfte berührt.

Nach Justierung der Anzeige auf Null ist die meßuhrtragende Welle zu drehen, wobei die minimalen und maximalen Abweichwerte aufzunehmen sind. Die Differenz dieser Werte muß durch Verbesserung der Wellenausrichtung auf ein geringstmögliches Maß des für den betreffenden Kupplungstyp zulässigen Maximalwertes (b-a) gebracht werden.

Radiale Ausrichtung

Zur Prüfung der radialen Ausrichtung ist auf einer der Kupplungshälften eine Meßuhr zu befestigen, deren Taster den Aussendurchmesser der anderen Kupplungshälfte als Meßpunkt nimmt.

Nach Justierung der Anzeige auf Null ist die meßuhrtragende Welle zu drehen, wobei die minimalen und maximalen Abweichwerte aufzunehmen sind. Die Differenz dieser Werte muß durch Verbesserung der Wellenausrichtung auf ein geringstmögliches Maß des für den betreffenden Kupplungstyp zulässigen Maximalwertes Δr gebracht werden.

Alignment

Record each misalignment value, calculate the ratio of this value by the maximum indicated value. The sum of these ratios shall not exceed 1 :

$$dr/\Delta r + d\alpha/\Delta\alpha \leq 1$$

where :
 dr = recorded radial misalignment value
 Δr = max. radial misalignment value
 dα = recorded angular misalignment value
 Δα = max. angular misalignment value

Refine alignment if this sum is superior to 1

Alignement

Relever chaque valeur de désalignement, faire le rapport de cette valeur par la valeur maximum indiquée. La somme de ces rapports ne doit excéder 1, c'est à dire :

où :
 dr = valeur de désalignement radial relevée
 Δr = valeur de désalignement radial max.
 dα = valeur de désalignement angulaire relevée
 Δα = valeur de désalignement angulaire max.

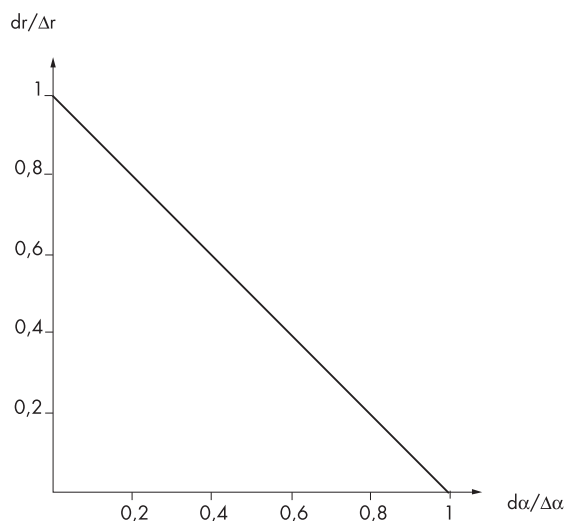
Affiner l'alignement si cette somme est supérieure à 1.

Ausrichtung

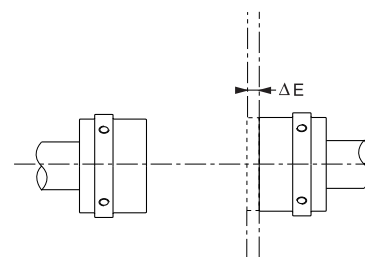
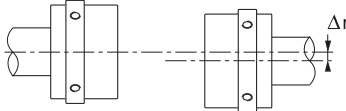
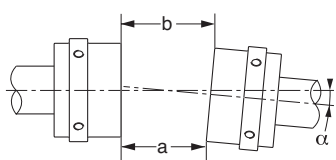
Nach jeder Ausrichtungsoperation ist der effektive Fehlermesswert durch den jeweils entsprechenden maximalen Messwert zu dividieren . Die Summe der Ergebnisse darf 1 nicht überschreiten, d.h. :

wobei :
 dr = Messwert des radialen Fehlers
 Δr = Maximalwert des radialen Fehlers
 dα = Messwert des winkligen Fehlers
 Δα = Maximalwert des winkligen Fehlers

Die Ausrichtungen müssen in jeden Fall verbessert werden, wenn die Ergebnissumme 1 überschreitet.



Size Taille Baugröße	2	3	4	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140
(b - a) mm	3,25	4,06	4,6	5,6	6,5	5,9	7,3	8,8	10,8	7,7	8,2	9,9	9,4	11,7	13,8
Δ r mm	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	3,2	3,2	3,2	4,8	4,8	4,8
Δ E mm	±4,7	±4,7	±4,7	±6,3	±6,3	±6,3	±6,3	±6,3	±6,3	±9,5	±9,5	±9,5	±15	±15	±15



Worldwide sales & service network

Europe

Austria

Hansen Austria

Vienna
Tel 1 774 5759
Fax 1 774 5758

Rexnord Kette GmbH & Co. KG

Traiskirchen
Tel 2 252 54769
Fax 2 252 57177

Belgium

Rexnord NV/SA

Vilvoorde
Tel 02 255 83 11
Fax 02 720 10 23

Denmark

Rexnord Copenhagen

Holte
Tel 45 46 9700
Fax 45 46 9701

France

Brook Hansen Sales France

Lyon
Tel 04 72 60 02 40
Fax 04 78 95 15 44

Paris

Tel 01 47 60 19 60

Fax 01 47 81 29 29

Raon l'Etape (Nancy)

Tel 03 29 52 62 20

Fax 03 29 52 62 26

Germany

Rexnord Stephan GmbH & Co KG

Gevelsberg
Tel 0 2332 6639 0
Fax 0 2332 6636 30

Rexnord Antriebstechnik

Dortmund
Tel 0 2318 284 0
Fax 0 2318 272 74

Rexnord Kette GmbH & Co. KG

Betzdorf
Tel 0 2741 284 0
Fax 0 2741 284 385

Italy

Rexnord Italia

Milano
Tel 02 2699 271
Fax 02 2699 2750

The Netherlands

Rexnord NV

Almelo
Tel 546 488 500
Fax 546 872 035

Norway

Rexnord AS

Langhus
Tel 64 86 08 00
Fax 64 86 76 70

Sweden

Rexnord AB

Spånga
Tel 08 445 71 20
Fax 08 445 71 30

United Kingdom

Rexnord Hansen

Huddersfield
Tel 01484 431 414
Fax 01484 431 426

Latin America

Brazil

Rexnord Correntes Ltda.

São Paulo
Tel 011 6221 2283
Fax 011 6221 6745

São Leopoldo
Tel 051 79 8022
Fax 051 79 8029

Mexico

Rexnord SA

Queretaro
Tel 42 18 50 00
Fax 42 18 10 90

(Miami - Florida - U.S.A.)

Rexnord International Inc.
Tel 305 592 4367
Fax 305 592 5384

Asia

Japan

BTR Japan Ltd

Tokyo
Tel 3 5224 3302
Fax 3 5224 3300

Singapore

Rexnord International Inc.

Singapore
Tel 338 5622
Fax 338 5422

Africa

South Africa

Hansen Transmissions

Boksburg (Johannesburg)
Tel 11 397 2495
Fax 11 397 2585

Tunisia

Rexnord Hansen Tunisie

Tunisia
Tel 71 259 920
Fax 71 259 920

Canada & United States of America

Canada

Brook Hansen Canada Inc.

Vancouver
Tel 604 533 1580
Fax 604 533 0759

Toronto
Tel 416 675 3844
Fax 416 675 6885

Rexnord Canada Ltd.

Edmonton
Tel 403 463 9444
Fax 403 450 4973

Montréal
Tel 514 337 2446
Fax 514 337 2615

Toronto
Tel 416 297 6868
Fax 416 297 6873

Vancouver
Tel 604 435 5000
Fax 604 435 6516

United States of America

Rexnord Corporation

Atlanta
Tel 404 431 7300
Fax 404 431 7298

Birmingham
Tel 205 822 7708
Fax 205 979 0010

Chicago
Tel 630 968 7553
Fax 630 810 1081

Kansas City
Tel 816 361 8889
Fax 816 523 5403

Los Angeles
Tel 626 294 2310
Fax 626 294 2314

Milwaukee
Tel 414 643 2410
Fax 414 643 2430

Philadelphia
Tel 484 530 5080
Fax 484 530 5090

Roanoke
Tel 703 772 0451
Fax 703 772 3328

Spokane
Tel 509 534 4205
Fax 509 534 2562

Houston
Tel 281 398 9570
Fax 281 398 9569

Cincinnati
Tel 513 791 0601
Fax 513 792 8793

Australia & New Zealand

Australia

Brook Hansen A'Asia Pty Ltd

Adelaide
Tel 08 81 77 03 11
Fax 08 81 77 08 68

Brisbane
Tel 07 32 79 13 99
Fax 07 32 79 13 66

Melbourne
Tel 03 97 29 33 00
Fax 03 97 29 76 26

Newcastle
Tel 02 49 52 81 31
Fax 02 49 56 19 35

Perth
Tel 08 94 71 99 22
Fax 08 94 71 99 33

Sydney
Tel 02 97 92 23 55
Fax 02 97 92 26 63

New Zealand

Brook Hansen New Zealand Ltd

Auckland
Tel 92 74 53 53
Fax 92 74 52 95

Christchurch
Tel 03 35 95 971
Fax 03 35 93 354

Other countries, autres pays

Fax +33(0)3 29 52 62 98

Manufacturing or assembly in

Brazil	Japan
France	USA
Germany	

