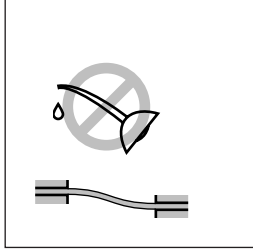




*Composite flexible disc couplings*  
*Accouplements en matière composite à disques*  
*Kohlenstoffaser Lamellenkupplungen*



## Description

Addax is a non lubricated, material flexing coupling composed of 316 stainless steel hubs, a polyurethane encased carbon fiber flexible element, and a fully composite, floating, flanged spacer tube used to span distances up to 13,7 meters between shaft ends.

### Floating tube

Using continuous strand of fiberglass, carbon/graphite, or a hybrid of both, computer piloted winding patterns allow precise control of tube stiffness. Combined with an ultra-violet light stabilised, epoxy resin, significant economies in mass are gained since the resulting specific modulus is 3,5 to 5 times that of steel. Lower mass reduces inertia and increases critical speeds so that operating efficiencies in terms of reduced vibration, enhanced safety, and lower bending moments are possible. The standard composite material used has a corrosion resistance exceeding that of 316 stainless steel and can be formulated for specific conditions.

### Flex element

The Carbon fiber flexible element is manufactured using the same technology of winding continuously and specifically oriented graphite fiber in an epoxy resin around 316 stainless steel bushings. Encapsulated in polyurethane for ease in handling and additional protection against corrosion, the unitised flexible element eliminates the threat of fretting and stress crack corrosion.

## Description

L'Addax est un accouplement flexible non lubrifié composé de moyeux en acier inoxydable Z6CND17.11, un élément flexible en fibre de carbone enrobé de polyuréthane, et d'un tube d'espacement en matière composite utilisé pour des distances entre bouts d'arbre jusqu'à 13,7 mètres.

### Tube flottant

Le façonnage du tube assisté par ordinateur avec une fibre de verre ou de carbone ou hybride de ces deux matières permet un contrôle précis de sa rigidité. Tout en conservant un module spécifique résultant 3,5 à 5 fois supérieur à celui de l'acier, un gain significatif de masse est obtenu par l'utilisation d'une résine epoxy, insensible aux rayons ultraviolets. Une masse plus faible réduit l'inertie et accroît la vitesse critique améliorant ainsi les capacités de fonctionnement en terme de réduction du niveau de vibration, augmentation de la sécurité et diminution du moment de flexion. La matière composite standard utilisée a une résistance à la corrosion supérieure à celle de l'acier inoxydable Z6CND17.11 et peut être formulée différemment pour des conditions spécifiques.

### Element flexible

La fabrication de l'élément flexible en fibre de carbone utilise cette même technologie de bobinage d'une fibre de carbone continue et orientée. Cette fibre, enduite d'une résine d'époxy, est enroulée autour de douilles en acier inoxydable Z6CND17.11. Enrobé ensuite de polyuréthane pour faciliter la manutention et accroître la protection contre la corrosion, l'élément monobloc élimine les menaces de corrosion de frottement et de fissure.

## Beschreibung

Addax ist ein wartungsfreie, flexible Kupplung bestehen aus Naben aus rostfreiem Stahl (X5CrNiMo), aus einem flexiblen, mit Polyurethan beschichteten Element aus Kohlenstoffaser und aus einem Zwischenrohr aus Verbundwerkstoff, für Abstände bis zu 13,7 Meter zwischen den beiden Wellenenden.

### Fliegendes Rohr

Das Rohr wird aus kontinuierlichen Glasfasern oder Kohlenstoffasern oder unter Verwendung von beiden Fasertypen gefertigt, die computer-gesteuerten Wickelmuster ermöglichen eine exakte Kontrolle der Rohrsteifigkeit. Durch den Einsatz eines für ultraviolette Strahlen beständigen Epoxydharzes können beträchtliche Gewichtseinsparungen erzielt werden, dennoch ist das erreichte Elastizitätsmodul 3,5 bis 5 mal höher als desjenige für Stahl. Eine geringere Masse verringert die Trägheit und erhöht die kritischen Geschwindigkeiten, dies erhöht die Betriebsleistung in bezug auf die Verringerung der Schwingung, erhöht die Sicherheit und verringert das Biegemoment. Das standardmäßig verwendete Verbundmaterial besitzt eine höhere Korrosionsbeständigkeit als rostfreier Stahl (X5CrNiMo) und kann auch für kundenspezifische Anwendung modifiziert werden.

### Flexibles Element

Für die Fertigung des flexiblen Kohlenstoffaser-Elements wird die gleiche Technologie verwendet, entsprechend orientierte Kohlenstoffasern werden mit Epoxydharz um Buchsen aus rostfreiem Stahl (X5CrNiMo) gewickelt. Dann wird das Teil mit Polyurethan beschichtet, um die Handhabung zu erleichtern und als zusätzlichen Korrosionsschutz. Das Element aus einem Stück beseitigt die Gefahren des Schwingungsreibverschleißes und der Spannungsrißkorrosion.

**Coding**
**Codification**
**Bezeichnung**

L	2	3	4	-	5	-	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

	<b>Spacer flanges</b>	<b>Brides du tube</b>	<b>Rohrflansche</b>
2	<b>R</b> : reinforced molded composite	<b>R</b> : matière composite moulée renforcée	<b>R</b> : verstärkter, geformter Verbundwerkstoff
3	<b>Spacer tube material</b> <b>C</b> : carbon fiber <b>F</b> : fiberglass <b>H</b> : hybrid, carbon & fiberglass <b>X</b> : custom design	<b>Matière du tube d'espacement</b> <b>C</b> : fibre de carbone <b>F</b> : fibre de verre <b>H</b> : hybride, carbone & fibre de verre <b>X</b> : conception particulière	<b>Zwischenrohrmaterial</b> <b>C</b> : Kohlenstofffaser <b>F</b> : Glasfaser <b>H</b> : Mischung aus Kohlenstoff- & Glasfaser <b>X</b> : nach Kundenwunsch
4	<b>Flexible element size</b> PT40, PT46, 450, 575, 650, 850	<b>Taille de l'élément flexible</b> PT40, PT46, 450, 575, 650, 850	<b>Größe des flexiblen Elementes</b> PT40, PT46, 450, 575, 650, 850
5	<b>Spacer tube size</b> 270, 425, 625, 825, 925, 1125, 1280	<b>Taille du tube</b> 270, 425, 625, 825, 925, 1125, 1280	<b>Größe des Zwischenrohres</b> 270, 425, 625, 825, 925, 1125, 1280
6	<b>Hub material</b> <b>S</b> : 316 (316S6) stainless steel	<b>Matière des moyeux</b> <b>S</b> : acier inoxydable Z6CND17.11	<b>Werkstoff der Nabe</b> <b>S</b> : rostfreier Stahl X5CrNiMo
7	<b>Hardware material</b> <b>M</b> : Monel <b>S</b> : 316 (316S6) stainless steel	<b>Matière de la boulonnerie</b> <b>M</b> : Monel <b>S</b> : acier inoxydable Z6CND17.11	<b>Werkstoff des Schraubenmaterials</b> <b>M</b> : Monelmetall <b>S</b> : rostfreier Stahl X5CrNiMo
8	<b>Bores and keyways specifications</b> Without specification, keyways as per ISO R773.	<b>Spécifications d'alésages et de clavetages</b> Sans spécification, clavetage selon ISO R773.	<b>Bohrungen und Paßfedernuten Hinweise</b> Ohne Hinweis, Paßfedernut nach ISO R773

**Example**
**Exemple**
**Beispiel**

L	R	C	850	-	625	-	S	S	ø100mm H7 / ø110mm H7
---	---	---	-----	---	-----	---	---	---	-----------------------

Addax coupling with reinforced composite spacer flanges; carbon fiber spacer tube; Carbon fiber flexible element size 850; 625 spacer tube size (ø159 mm); stainless steel hubs and stainless steel hardware; bored hubs to ø100 and ø110mm H7 tolerance with standard keyway as per ISO R773.

Accouplement Addax avec brides renforcées, tube d'espacement en fibre de carbone, éléments flexible en fibre de carbone taille 850, taille du tube 625 (ø159 mm), moyeux et boulonnerie en acier inoxydable, alésages ø100 et ø110 mm tolérance H7, clavetage suivant ISO R773.

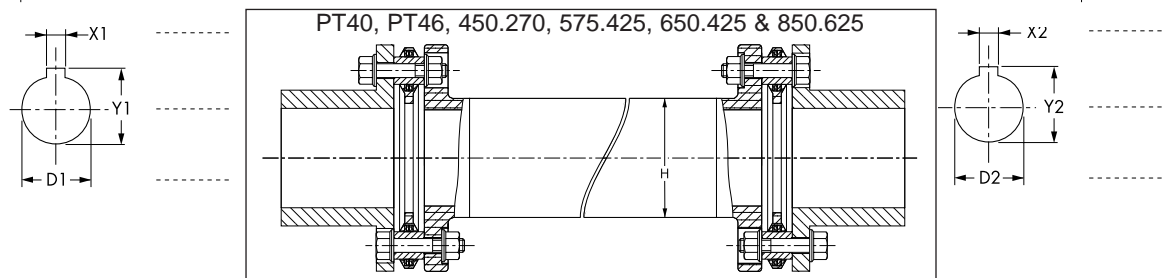
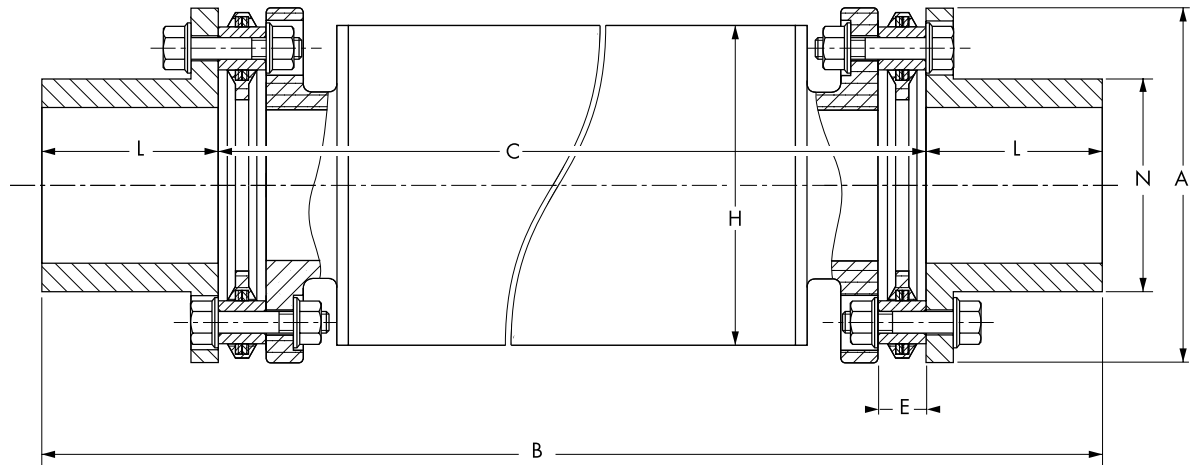
Addax-Kupplung mit Rohrflanschen aus verstärktem Verbundwerkstoff ; Zwischenrohr aus Kohlenstofffaser ; Flexibles Kohlenstofffaser-Element, Größe 850 ; Zwischenrohr, Größe 625 (ø159 mm) ; Naben und Schraubenmaterial aus rostfreiem Stahl ; Nabenbohrungen ø100 und ø110 mm, Toleranz H7, mit Standardkeilverbindung nach ISO R773.

<b>L</b>			
<b>R</b>	<b>Spacer flanges material</b>	<b>Matière des brides du tube</b>	<b>Rohrflansch Material</b>
<b>C / F / H / X</b>	<b>Spacer tube material</b>	<b>Matière du tube d'espace</b>	<b>Zwischenrohrmaterial</b>
<b>PT40 ▶ 850</b>	<b>Flexible element size</b>	<b>Taille de l'élément flexible</b>	<b>Größe des flexiblen Elementes</b>
<b>270 ▶ 1280</b>	<b>Spacer tube size</b>	<b>Taille du tube d'espace</b>	<b>Zwischenrohrdurchmesser</b>
<b>S</b>	<b>Hubs material</b>	<b>Matière des moyeux</b>	<b>Werkstoff der Nabe</b>
<b>M / S</b>	<b>Hardware material</b>	<b>Matière de la boulonnerie</b>	<b>Werkstoff des Schraubenmaterials</b>

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<sub>max</sub> : consult supplier.  
(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 > n<sub>max</sub> : nous consulter.  
(2) Alésages maximum pour rainures suivant ISO R773.  
(3) Pour alésage maximum.

**Anmerkungen :**  
Ohne entspr. Hinweis bei Bestellung werden die Kupplungen ungebohrt geliefert.  
(1) Für Drehzahlen > n<sub>max</sub> : rückfragen.  
(2) Max.- Bohrungen bei Paßfederverbindungen gem. ISO R773.  
(3) Gültig bei Max.- Bohrungen.

Type Type	T <sub>N</sub> (Nm) 9550.kW min <sup>-1</sup>	T <sub>max</sub> (Nm)	n <sub>max</sub> min <sup>-1</sup> (1)	D1		A	B	C		E	H	L	N	J	ΔJ	m	Δm	
				D2 min.	D2 max. (2)			min.	max. n=1500 min <sup>-1</sup> n=1775 min <sup>-1</sup>									max.
<b>LRF PT40</b> <b>LRH PT40</b>	245	367		16	54	133	269	137	2 134 2 819	1 956 2 616	17,78	70	66	102	0,011	0,0012 0,0011	7,7 0,89	1,01 0,89
<b>LRF PT46</b> <b>LRH PT46</b>	492	730		16	60	133	269	137	2 134 2 819	1 956 2 616	17,78	70	66	102	0,011	0,0012 0,0011	7,7 0,89	1,01 0,89
<b>LRF 450.270</b> <b>LRH 450.270</b> <b>LRC 450.270</b>	820	1 229		16	76	133	269	137	2 134 2 819 3 099	1 956 2 616 2 845	17,78	70	66	102	0,011	0,0012 0,0011 0,001	7,7 0,89 0,79	1,01 0,89 0,79
<b>LRH 575.425</b> <b>LRC 575.425</b>	1243	1 864	See page 5 Voir page 5 Siehe Seite 5	25	101	171	318	178	3 531 3 861	3 251 3 556	19,05	108	70	133	0,022	0,006 0,005	7,6 1,7	1,9 1,7
<b>LRH 575.625</b> <b>LRC 575.625</b>	1243	1 864		25	101	171	374	234	4 318 4 699	3 962 4 318	19,05	159	70	133	0,043	0,017 0,015	12,3 2,5	2,8 2,5
<b>LRH 650.425</b> <b>LRC 650.425</b>	2045	3 067		25	101	171	318	178	3 531 3 861	3 251 3 556	19,05	108	70	133	0,022 0,001	0,006 0,001	7,6 1,7	1,9 1,7
<b>LRH 850.625</b> <b>LRC 850.625</b>	4090	6 135		25	128	229	541	361	4 318 4 699	3 962 4 318	19,05	159	90	147	0,119	0,017 0,02	21,9 2,5	2,8 2,5
<b>LRH 850.825</b> <b>LRC 850.825</b>	4090	6 135		25	128	229	541	361	4 953 5 410	4 547 4 978	19,05	210	90	147	0,153	0,036 0,003	25,7 3,2	3,4 3,2
<b>LRC 850.925</b>	4090	6 135		25	128	229	541	361	5 715	5 283	19,05	235	90	147	0,184	0,064	28,1	4,5
<b>LRC 850.1125</b>	4090	6 135		25	128	229	541	361	6 274	5 816	19,05	286	90	147	0,275	0,110	33,1	5,5
<b>LRC 850.1280</b>	4090	6 135		25	128	229	541	361	6 680	6 197	19,05	324	90	147	0,30	0,14	36,6	5,7

**Note :**

To determine the total weight or inertia, subtract the dimension C minimum from the total distance between shaft ends required and multiply that value times the Δm and/or ΔJ, then add that calculated value m or J to the minimum C values . Values may vary slightly depending on your actual bore and key size.

**Note :**

Pour déterminer la masse ou l'inertie totale, soustraire C minimum de la distance entre bouts d'arbres requise et multiplier cette valeur par Δm et/ou ΔJ. Additionner la valeur obtenue m ou J aux valeurs pour C minimum. Les valeurs peuvent varier légèrement en fonction de vos dimensions réelles d'alésage et de rainure de clavette.

**Anmerkung :**

Zur Berechnung des Gesamtgewichtes oder der Gesamtträgheit, C minimum vom erforderlichen Wellenendenabstand abziehen und diesen Wert mit Δm und/oder ΔJ multiplizieren. Den erhaltenen Wert mit den Mindestwerten E addieren. Die Werte können in Abhängigkeit ihrer tatsächlich vorhandenen Bohrungs- und Keilnutendimensionen leicht abweichen.

97C2LR0001

mm

## Critical speed

## Vitesse critique

## Kritische Drehzahl

The graph below shows the maximum allowable speed (FS=1) for a given distance between shaft ends (DBSE) for the different types of materials (see legends).

The resulting allowable speed should be divided by the service factor.

The dotted line ① indicates the maximum DBSE's at 1500 min<sup>-1</sup> with a service factor of 1,3.

The dotted line ② indicates the maximum DBSE's at 1775 min<sup>-1</sup> with a service factor of 1,3.

Les courbes ci-dessous représentent la vitesse maximum admissible (FS = 1) pour une distance entre bouts d'arbres (DEBA) spécifiée pour chaque matière et diamètre de tube existant (voir légendes).

La valeur de vitesse obtenue doit être divisée par le facteur de service.

La ligne ① indique les DEBA maxi. pour une vitesse de 1500 min<sup>-1</sup> avec un facteur de service de 1,3.

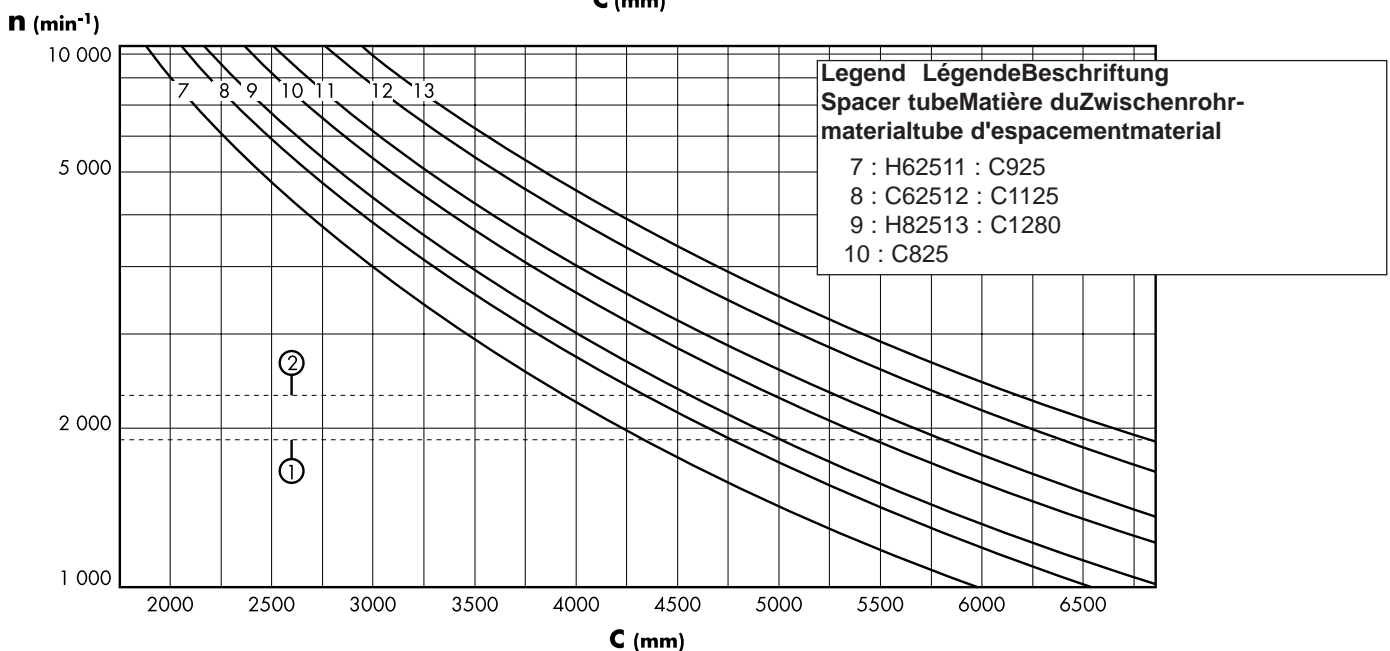
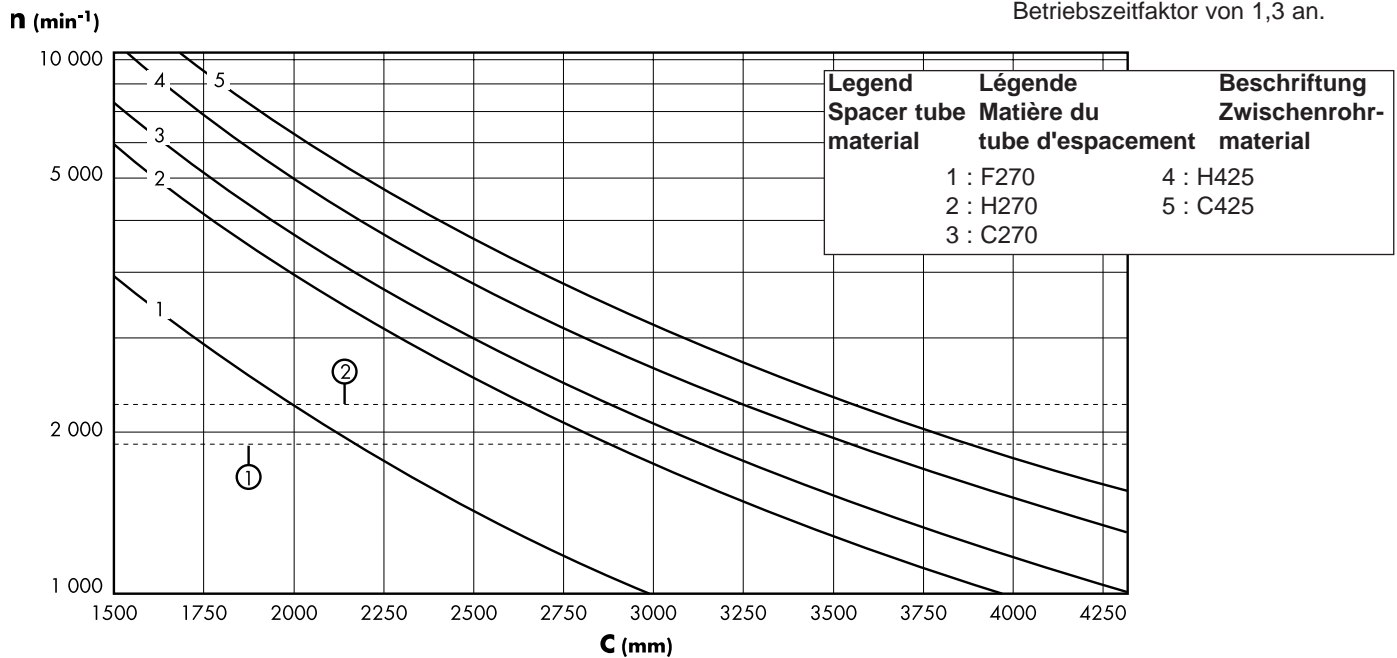
La ligne ② indique les DEBA maxi. pour une vitesse de 1775 min<sup>-1</sup> avec un facteur de service de 1,3.

Die unten gezeigten Kurven stellen die zulässige, maximale Drehzahl (FS = 1) dar, für einen Abstand zwischen den Wellenenden (DBSE), der für jeden Werkstoff und für jeden Zwischenrohrdurchmesser angegeben wird (siehe Beschriftungen).

Die so erhaltene, zulässige Drehzahl muß durch den Betriebszeitfaktor dividiert werden.

Die Strichlinie ① zeigt die maximalen DBSE-Abstände bei einer Drehzahl von 1500 min<sup>-1</sup> mit einem Betriebszeitfaktor von 1,3 an.

Die Strichlinie ② zeigt die maximalen DBSE-Abstände bei einer Drehzahl von 1775 min<sup>-1</sup> mit einem Betriebszeitfaktor von 1,3 an.



**Request of quotation**
**Demande d'offre**
**Angebotsanfrage**
**Cooling Tower Application**
**Tour de refroidissement**
**Kühlturm-Anwendung**
**Quote / Job Number**
**Devis / Projet n°**
**Angebot / Projekt nr.**
**Date :**
**Date :**
**Datum :**
**Location**
**Lieu**
**Besimmung**
**Quantity**
**Quantité**
**Stückzahl**
**Motor Data**
**Données Moteur**
**Motordaten**

Power :

Puissance :

Leistung :

kW

kW

kW

Speed :

Vitesse :

Drehzahl :

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

Frame Size :

Hauteur d'axe :

Baugröße :

Shaft Diameter :

Diamètre d'arbre :

Wellendurchmesser :

mm

mm

mm

Key Size :

Taille de clavette :

Keillabmessungen :

mm

mm

mm

Tolerance :

Tolérance :

Toleranz :

Two Speed ? YES / NO

Deux Vitesses ? OUI / NON

Polumschaltbar ? JA / NEIN

High Speed :

Grande Vitesse :

Hohe Drehzahl :

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

Low Speed :

Petite Vitesse :

Niedrige Drehzahl ?

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

Variable Speed YES / NO

Vitesse Variable ? OUI / NON

Variable Drehzahl ? JA / NEIN

Max Speed :

Vitesse Max :

max. Drehzahl :

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

Min Speed :

Vitesse Min. :

min. Drehzahl :

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>
**Gear Reducer Data :**
**Données Reducteur**
**Getriebedaten**

Reduction Ratio :

Rapport de Réduction :

Übersetzung :

Input Shaft Diameter :

Diamètre arbre d'entrée :

Durchmesser eintreibender Welle :

mm

mm

mm

Key Size :

Taille clavette :

Keilabmessungen :

mm

mm

mm

Tolerance :

Tolérance :

Toleranz :

**DBSE :**
**DEBA (DBSE) :**
**Wellendistanz (DBSE) :**

mm

mm

mm

**Fan Data**
**Données Ventilateur**
**Lüfterdaten**

Number of blades :

Nombre de Pales :

Flügelzahl :

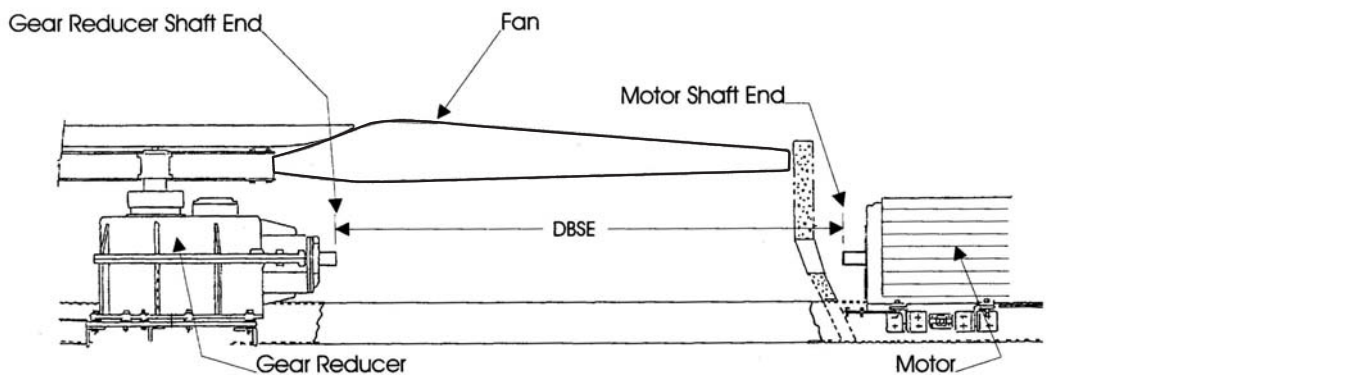
Fan Speed :

Vitesse de Ventilateur :

Lüfterdrehzahl :

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>

 min<sup>-1</sup>


# 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

Rexnord 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 72  
Fax 03 29 41 80 40

### Germany

Rexnord Stephan GmbH & Co KG  
**Gevelsberg**  
Tel 0 2332 6639 0  
Fax 0 2332 6636 30

Rexnord Antriebstechnik

**Dortmund**  
Tel 0 2318 294 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 1 585 261  
Fax 1 585 261

## 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

## Others countries, autres pays

Fax +33(0)3 29 52 62 98

### Manufacturing or assembly in

<b>Brazil</b>	<b>Japan</b>
<b>France</b>	<b>USA</b>
<b>Germany</b>	

