

**GEAR COUPLING**

**ACCOUPLMENTS A DENTURE**

**ZAHNKUPPLUNGEN**

**Série : Z**



**Série : J**



**Models - Exécutions - Ausführungen**



**Part List**

- 1 Flex hub
- 2 Flanged sleeve
- 3 Center ring
- 4 End plate
- 5 Seal rings
- 5.1 Gasket
- 6 Sleeve fastener
- 7 Spacer tube
- 8 Flanged hub
- 9 Floating shaft
- 10 Center plate
- 11 Thrust button

**Nomenclature**

- 1 Moyeu denté
- 2 Demi-boîtier
- 3 Bague de centrage
- 4 Couvercle
- 5 Bague d'étanchéité
- 5.1 Joint d'étanchéité
- 6 Boulon d'assemblage
- 7 Entretoise tubulaire
- 8 Moyeu à plateau
- 9 Arbre allonge
- 10 Disque de retenue
- 11 Grain de retenue

**Stückliste**

- 1 Zahnabe
- 2 Gehäusehälfte
- 3 Zentrierring
- 4 Abschlussdeckel
- 5 Dichtring
- 5.1 Dichtung
- 6 Verbindungsschraube
- 7 Zwischenrohr
- 8 Flanschnabe
- 9 Zwischenwelle
- 10 Zwischenscheibe
- 11 Stützkern

**MOUNTING**

Clean all parts and smear the teeth in the flanged sleeve with grease. Smear the bolts with grease. Position the flanged sleeve for series J (or end plate only for series Z) on the shaft together with their respective seals. For series J sizes 42, 60 and 75 insert bolts in the holes on one flanged sleeve.

**FITTING THE HUB ON SHAFT**

**a) Keyed fit assembly**

Adjust key as necessary. Dependant upon type of adjustment and to facilitate fitting, we recommend uniform heating of the hub to about 100°C to 120°C. Secure the seal.

**b) Shrink fit assembly**, with an interference of 1.2 to 1.6‰. Degrease all contact surfaces and remove plugs from holes provided for hydraulic dismantling. Heat - preferably in a furnace - to 250°C assuming an ambient temperature of 20°C.

Upon fitting, ensure protection of the seal from the heat of the hub.

**The use of a hammer (creating shocks) for fitting or dismantling is not advised.**

CARE TAKEN DURING ASSEMBLING AND ALIGNING, TOGETHER WITH CORRECT LUBRICATION AND MAINTENANCE, WILL ENSURE A SATISFACTORY LIFE FOR THE COUPLINGS.

**ALIGNMENT**

Align shafts within the alignment limits "r", "a" and "e" given in table below.

When couplings are dynamically balanced or limited end float prevails, the alignment limits "a" and "r" must be divided by three.

Possible deviations which may occur during operation, should be taken account of during aligning.

Each shaft must have its own thrust bearing, the coupling allowing for its free positioning.

**Special instructions**

Components for couplings supplied dynamically balanced, must be assembled with their respective "match marks" correctly aligned. For series J models, a ring is provided. For vertical models, ensure fitting of thrust button.

Grease seal locating surface on hub prior to assembly.

**MONTAGE**

Nettoyer toutes les pièces de l'accouplement. Garnir de graisse la denture des demi-boîtiers. Graisser le corps des boulons.

Placer les demi-boîtiers (J) ou les couvercles (Z) munis de leur bague d'étanchéité sur les arbres.

Pour les J tailles 42, 60, 75 placer les boulons dans leurs logements sur l'une des couronnes.

**CALAGE DES MOYEUX SUR LES ARBRES**

**a) Assemblage claveté**

Ajuster la clavette. Selon le type d'ajustement, un chauffage uniforme de l'ordre de 100 à 120° facilite le montage. Étancher la rainure de clavette.

**b) Assemblage par frettage sur arbre lisse**, avec serrage de 1,2 à 1,6‰, le chauffage serait fait de préférence au four et devra atteindre 250°C pour une température ambiante de l'ordre de 20°C. Avant chauffage, enlever les bouchons prévus pour le démontage hydraulique et dégraisser les surfaces en contact. Le joint devra être protégé de la chaleur du moyeu.

**Calage et démontage par chocs sont à proscrire.**

LES SOINS APPORTÉS AU LIGNAGE, A L'ASSEMBLAGE, A LA LUBRIFICATION ET A L'ENTRETIEN, ASSURERONT LONGEVITE A L'ACCOUPLMENT.

**LIGNAGE**

Devra être exécuté dans les limites de tolérance r, a, e du tableau ci-dessous.

Pour toutes exécutions équilibrées dynamiquement ou à jeu axial limité, prendre environ le tiers des valeurs r et a. Tenir compte des quelques modifications d'implantation qui pourraient survenir en cours de fonctionnement.

Chaque arbre doit avoir sa propre butée, l'accouplement permettant leur libre positionnement.

**Instructions particulières**

Toutes exécutions équilibrées dynamiquement, positionner chacune des pièces constitutives les unes par rapport aux autres, en respectant les repères. Sur toutes les exécutions J une bague de centrage des demi-boîtiers est alors prévue.

Toutes exécutions pour arbres verticaux, ne pas omettre de placer le dispositif d'appui de la partie flottante.

Graisser les portées de joint avant assemblage.

**MONTAGE**

Alle Kupplungsteile reinigen. Die Verzahnungen der Kupplungshälften mit Fett versehen. Die Bolzenkörper einfetten. Die Gehäusehälften (J) oder mit Ihrem Dichtungsring versehenen Deckel (Z) auf die Wellen setzen. Bei den Größen "J", 42, 60, 75 sind die Bolzen in die Paßlöcher auf eine verzahnten Gehäuse aufzustecken.

**VERBINDUNG VON NABEN UND WELLEN**

**a) Paßfederverbindung:** Befestigungskeil anpassen. Je nach der Passungsart erleichtert ein gleichmäßiges Erhitzen des Nabenkörpers auf 100 bis 120°C die Montage.

Die Paßfedernut ist abzudichten.  
**b) Schrumpfverbindung auf glatten Wellen**, mit einem Schrumpfmaß von 1,2 bis 1,6 ‰ erfolgt die Erhitzung der Naben vorzugsweise im Ofen. Sie Sollte 250°C bei einer Umgebungstemperatur der Welle von 20°C betragen.

Vor der Erhitzung sind die Verschlußstopfen für die Hydraulische Demontage zu entfernen und die Kontaktflächen zu entfetten. Die Dichtung muß vor der Hitze der Nabe geschützt werden.

**Zu vermeiden sind Druckpressen und Treibkeile.**

Bei der Ausrichtung, beim Zusammenbau, bei der Schmierung und Wartung angewendete Sorgfalt gewährleistet eine lange Lebensdauer der Kupplung.

**AUSRICHTUNG**

Diese muß in den Toleranzgrenzen r, a, e, der nachstehenden Tabelle ausgeführt werden. Bei sämtlichen dynamisch ausgewuchteten Einrichtungen oder bei begrenztem Axialspiel sind etwa 1/3 der "r" und "a" Werte einzuhalten. Dabei sind die entsprechenden Betriebsbedingungen zu berücksichtigen, die sich während des Betriebes einstellen können. Jede Welle muß ihren eigenen Anschlag haben, wobei die Kupplung sich frei positionieren kann.

**Besondere Hinweise**

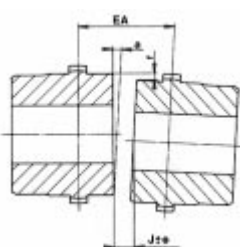
Bei allen dynamisch ausgewuchteten Einrichtungen sind sämtliche Bestandteile je im Verhältnis des einen zum anderen zu positionieren, wobei die Montagemerkmale zu beachten sind.

Bei allen "J"-Ausführungen ist dann ein Ring zur Zentrierung der Gehäusehälften vorzusehen.

Bei Kupplungseinbau in Vertikalbauweise darf nicht versäumt werden, den Stützkern des schwimmenden Teils einzusetzen.

Vor dem Zusammenbau sind die Fugenzapfen einzufetten.

		Alignment limits - Tolérances d'alignement - Toleranzrichtwerte										
Size Taille Größe	Z		51.71	81.101	111.141	152.182	202.252	282.352	402.502	552.602	652.702	
	J	42	60.75	90.100	120.140	160.180						
a mm		0.10	0.15	0.20	0.30	0.40	0.60	0.80	1	1.3	1.5	
e mm		0.50	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	
r mm		r : 0,0015 EA										
		EA: Distance tooth center EA: Entraxe des dentures EA: Mittenabstand der Verzahnung										



## ASSEMBLING

Throughly degrease joining faces of flanged sleeves and end plates. Sealing of the joint faces of the flanged sleeves, is obtained by sealing compound for Series Z and by insertion of a gasket (item 5.1) for Series J models. The flanged sleeves being secured by uniform tightening of the fasteners to the torque values indicated in table below.

## ASSEMBLAGE

Dégraisser les faces d'assemblage couvercles et demi-boîtiers. L'étanchéité sera réalisée à la pâte à joint sur la série Z et à l'aide du joint repère 5.1 placé entre les brides pour la série J. Assembler les demi-boîtiers en serrant régulièrement les boulons au couple de serrage CS précisé sur le tableau ci-après.

## ZUSAMMENBAU

Die Planflächen sind der Deckel und Gehäusehälften sind zu entfetten. Bei der Serie "Z" sind die Planflächen mit Dichtungsmasse abzudichten. Bei der Serie "J" ist die Dichtung 5.1., die sich zwischen den Flanschen befindet, zu verwenden. Der zusammenbau der Gehäusehälften erfolgt durch das ordnungsgemäße Festschrauben der Gewindebolzen, Anzugsmoment Cs, siehe nachstehende Tabelle.

J	Size - Taille Größe Cs daNm	42	60	75	90	100	120	140	160	180																
		2	3	10	15	15	30	30	30	60																
Z	Size - Taille Größe Cs daNm	51	61	71	81	91	101	111	126	141	152	162	182	202	232	252	282	312	352	402	452	502	552	602	652	702
		1,3	3	6	6	6	10	10	15	15	23	34	48	65	81	120	120	160	220	350	460	570	675	880	1100	1360

## LUBRICATION

Couplings are normally provided for grease lubrication. However, oil lubrication can be adopted particularly for the larger Series Z models and for special applications. The lubricants recommended are those listed in table below.

## LUBRIFICATION

Les accouplements sont normalement prévus pour être lubrifiés à la graisse, mais peuvent être adaptés pour une lubrification à l'huile, notamment pour les grandes tailles de la série Z et pour certaines applications. Les lubrifiants préconisés sont ceux du tableau ci-après.

## SCHMIERUNG

Normalerweise sind die Kupplungen zur Schmierung mit Fett vorgesehen. Sie können jedoch auf Ölschmierung umgestellt werden, insbesondere bei den großen Typen der Serie "Z" und bei bestimmten Anwendungsfällen. In der nachstehenden Tabelle sind die Schmiermittel aufgeführt.

Lubricants - Lubrifiants Schmiermittel	T°	BP	ELF-ANTAR	ESSO	KLUBER	MOBIL	SHELL	TOTAL																		
Grease - Graisse - Fette NLGI n°1	-20°C +100°C	LS EP 1	Epexelf 1	Beacon EP 1	Grafloscon C-SG 500 PLUS	Mobilux EP 1	Alvania EP 1	Multis EP 1																		
Grease - Graisse - Fette NLGI n°0 ▼	-20°C +50°C	HT EP 00	Epexelf 0	Beacon EP 0		Mobilux EP 0	Alvania WRO	Multis EP 200																		
Oil - Huile - Öl	-15°C +120°C	GRXP 680	Reductelf SP 1000	Spartan EP 680	Structovis BHD	Mobil Gear 636	Omala 800	Total Carter EP 680																		
T° = Temperature taken on the coupling ▼ Also for low speed application		T° = Température relevée sur l'accouplement ▼ Aussi pour application basse vitesse			T° = Auf der Kupplung gemessene Temperatur ▼ = Auch für den Einsatz niedriger Drehzahlen																					
Approximate weight of grease kg for model*		Masse de graisse approx. kg pour les exécutions*			Richtwerte für Fettmengen in kg für die Ausführungen*																					
J20*	Size - Taille Größe Cs daNm	42	60	75	90	100	120	140	160	180																
JV26	Size - Taille Größe Cs daNm	0,05	0,09	0,13	0,23	0,35	0,46	0,70	0,90	1,25																
Z*	Size - Taille Größe Cs daNm	51	61	71	81	91	101	111	126	141	152	162	182	202	232	252	282	312	352	402	452	502	552	602	652	702
ZV	Size - Taille Größe Cs daNm	0,25	0,35	0,60	0,75	0,90	1,40	1,80	2,30	2,70	3,5	4	7,5	9	12,5	14	19	25	27	30	45	65	110	140	170	210
*For other models see catalog			*Pour autres exécutions voir catalogue						*Für andere Ausführungen siehe Katalog																	

Upon securing of flanged sleeves, lubrication is applied by either of the following methods.

- a) **Grease:**  
Apply through grease nipple provided until grease is extruded through the opposing hole on Series J or through the teeth and end plates on series Z models. Repeat operation on each half coupling and particularly on vertical models where halves are separated by a centre plate.
- b) **Oil:**  
Ensure end plates are secured and sealed, fill the coupling through the upper hole, positioned in the vertical axis until oil is emitted through the level oil positioned at 120°C to the filling oil.

**Ensure all plugs are inserted and end plate secured before starting.**

IT IS RECOMMENDED THAT ALL FASTENERS ARE RETIGHTENED AFTER ABOUT TEN HOURS OF OPERATION.

## MAINTENANCE

After 3,000 hours continuous running or 6 months discontinued running, check grease/oil levels, condition of seals, gear teeth and security of fasteners. For reversing applications or high ambient temperatures, above inspection check should be made after 1500 hours or three months. Consequent upon result of inspection, fill up, or change lubricant and determine frequency of next inspection. Please consult us in the event of any unusual operating conditions.

## SPARE PART

Indicate coupling model and size together with components required, identified in accordance with parts list detailed on page one.

**AFTER SALES SERVICE** is available for any advice or service you may require at rates ruling at the date of request.

Après fermeture des demi-boîtiers, effectuer le remplissage de l'accouplement avec le lubrifiant retenu.

- a) **Graisse :**  
Compléter la charge de graisse par les orifices prévus à cet effet, jusqu'à ce que celle-ci apparaisse au trou opposé sur la série J, ou par les dentures sur la série Z couvercles non fixés. Cette opération est à répéter sur chacun des demi-boîtiers, et plus particulièrement sur les modèles ZV, et JV où les dentures des demi-accouplements sont séparées par le disque de retenue.
- b) **Huile :**  
S'assurer que les couvercles sont fixés et étanchés, effectuer le remplissage par le trou supérieur positionné dans l'axe vertical jusqu'à ce que l'huile déborde par le trou de niveau situé à environ 120° du trou de remplissage.
- Avant mise en route, vérifier que tous les bouchons sont remontés et couvercles fixés.**

IL EST RECOMMANDE, APRES UNE DIZAINE D'HEURE DE FONCTIONNEMENT, DE VERIFIER LE COUPLE DE SERRAGE DES BOULONS.

## ENTRETIEN

Après 3000 h de marche continue ou six mois discontinue, vérifier le maintien du bon graissage, l'état des joints et de la denture, le couple de serrage des boulons. Pour une marche réversible ou température ambiante élevée, faire cette première visite après 1500 h ou 3 mois. Suivant constatations, compléter ou remplacer le lubrifiant et établir la fréquence des visites. Nous consulter pour les conditions de fonctionnement particulières.

## PIECES DE RECHANGE

Avec le nom de la pièce désirée correspondant à la nomenclature au recto, préciser l'exécution et la taille de l'accouplement.

**SERVICE APRES-VENTE** se tient à votre disposition pour tous conseils sur l'exploitation, et, l'assistance à nos meilleures conditions.

Nach dem Schließen der beiden Gehäusehälften ist die Kupplung mit dem Auswahl schmiermittel zu füllen.

- a) **Fett:**  
Die Fettfüllung ist über die vorhandenen Schmierstellen nachzufüllen, bis Fett an dem gegenüberliegenden Loch der Serie "J" oder durch die Verzahnung der Serie "Z", bei nichtbefestigtem Deckel, erscheint. Dieser Vorgang ist bei jeder Gehäusehälfte, insbesondere bei den Typen "ZV" und "JV", wo die Verzahnungen der Gehäusehälften durch eine Abschlusscheibe getrennt sind, zu wiederholen.
- b) **Öl:**  
Vor dem Füllen darauf achten, daß die Deckel befestigt, dicht und gut verschlossen sind. Füllung durch die obere Bohrung, die vertikal zur Mittellinie gedreht ist, bis Öl aus der Niveaubohrung tritt, die ca.120° von der Ölfüllung abliegt.

**Vor der Inbetriebnahme stets darauf achten, daß sämtliche Verschlusschrauben wieder eingesetzt und die Deckel gut befestigt sind.**

NACH CA. 10 BETRIEBSSTUNDEN EMPFIEHLT ES SICH, EIN NACHZIEHEN DER GEWINDEBOLZEN AUF DAS ANZUGSMOMENT VORZUNEHMEN.

## WARTUNG

Nach ca.3000 Stunden Dauerbetrieb oder 6 monatigem unterbrochenem Betrieb ist der Schmiermittelstand, sowie der Zustand der Dichtungen, der Verzahnung und das Anzugsmoment der Schraubenbolzen zu überprüfen. Bei Umkehrbetrieb und hohen Betriebstemperaturen ist diese erste Kontrolle nach 1500 Stunden bzw. Nach 3 Monaten durchzuführen. Entsprechend der gemachten Feststellungen ist das Schmiermittel zu ergänzen oder zu wechseln und die Häufigkeit der Kontrollprüfungen zu protokollieren. Bei besonderen Betriebsbedingungen bitten wir um Rücksprache.

## ERSATZTEILE

Ergänzend zu der Bezeichnung der gewünschten Teile, entsprechend der Stückliste auf der Vorderseite, ist die Ausführung und die Größe der Kupplung anzugeben. (Evtl. Seriennummer)  
Unser Kundendienst steht Ihnen für sämtliche auf ihren Betrieb bezogenen Hilfestellungen mit Ratschlägen, zu unseren günstigsten Bedingungen, zur Verfügung.

UNITÉ DE CAMBRAI



539, avenue du Cateau - 59400 Cambrai - FRANCE  
Tél. : +33 (0) 3 27 73 53 11 - Fax : +33 (0) 3 27 78 36 99  
Télex : ERCIMER 160 388 F