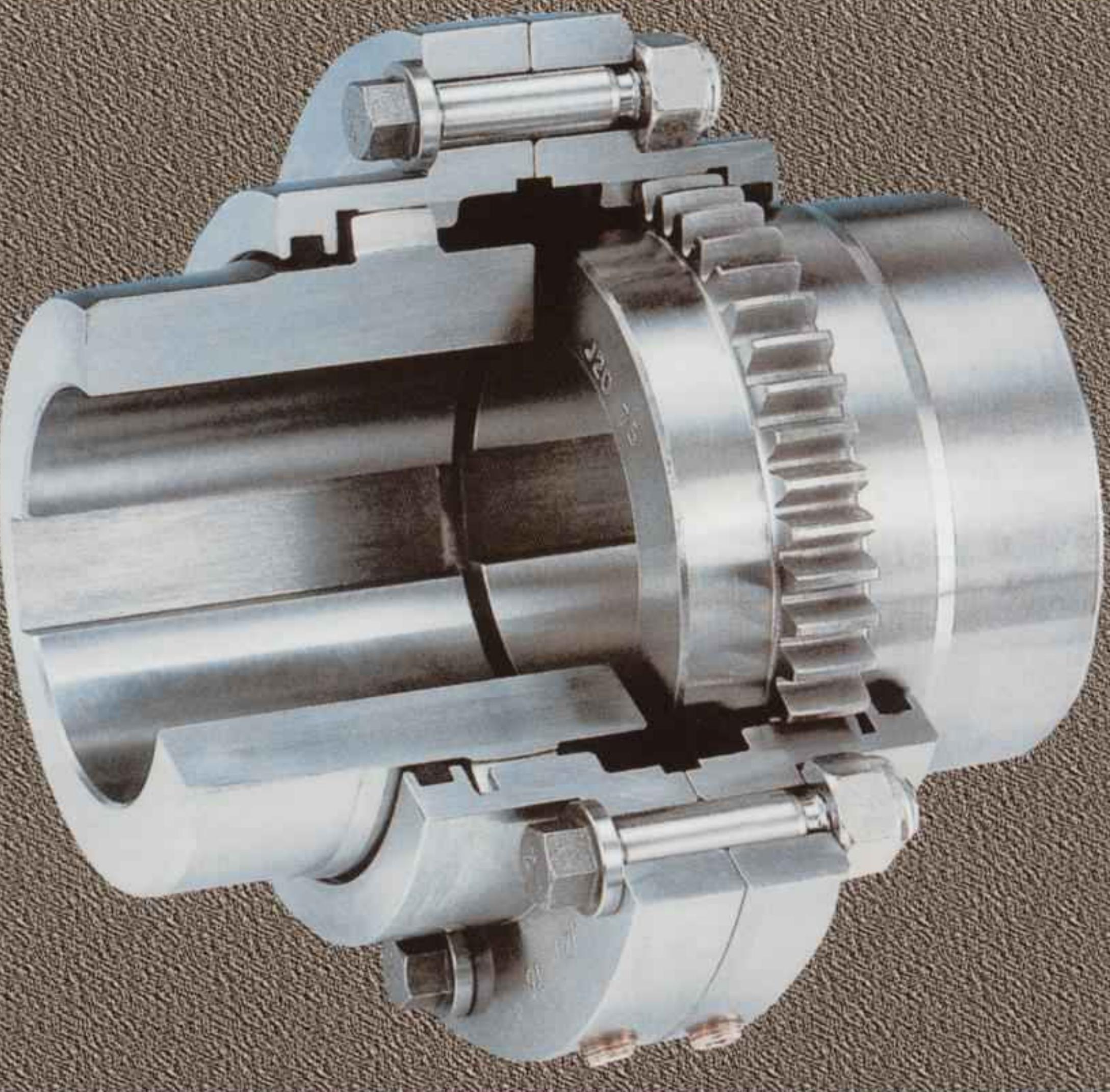


flexident®



CMD

ENGRENAGES & REDUCTEURS

LES ACCOUPLEMENTS FLEXIDENT ENTIEREMENT EN ACIER, usinés avec précision comportent deux demi-boîtiers taillés intérieurement en denture droite. Ils sont reliés par un jeu de boulons en acier allié traité, et engrènent avec deux moyeux à denture bombée taillée par génération dont le profil soigneusement étudié avec un jeu minimum, autorise au mieux les écarts d'alignement.

LES CAPACITES DE BASE sont données pour des accouplements travaillant dans des conditions de désalignements angulaires défavorables pouvant atteindre $0^{\circ}30'$ par denture. Ils sont également capables d'absorber des désalignements accidentels de $1^{\circ}30'$ maxi par denture.

Les joints d'étanchéité standard ainsi que la qualité des lubrifiants* autorisent une utilisation des accouplements dans une plage de températures de -20°C à $+120^{\circ}\text{C}$.

* Voir fiche de maintenance ZJ 07.

NOUS PROPOSONS DEUX SERIES

FLEXIDENT série J

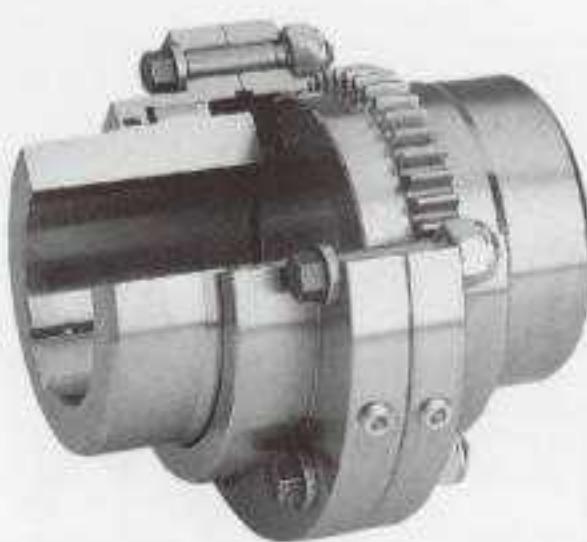
Série "ECONOMIQUE" sans négliger qualité et performances. La réserve de graisse est assurée par des bagues d'étanchéité placées dans des logements exécutés directement dans les demi-boîtiers.

Ces accouplements aux dimensions et visserie METRIQUES, SONT INTERCHANGEABLES PAR DEMI-ACCOUPEMENTS AVEC CEUX CONFORMES AU STANDARD AGMA 516-01 qui s'applique aux boulons apparents (exposed bolts).

La vérification de leur dimensionnement selon notre méthode de sélection s'impose néanmoins.

FLEXIDENT série Z

Accouplements conformes à la norme de la SIDERURGIE FRANÇAISE, dont l'optimisation dans le choix des modules et nombre de dents assure fiabilité, robustesse et offre de grandes possibilités d'alésage. Des couvercles rapportés, munis de bagues d'étanchéité garantissent la réserve de lubrifiant contenue dans les demi-boîtiers et nécessaire à la bonne tenue de l'accouplement.



J

LOS ACOPLAMIENTOS FLEXIDENT ENTERAMENTE EN ACERO, mecanizados con precisión, se componen de dos medias cajas talladas interiormente en dentado recto. Están unidos por un juego de tornillos de acero alcado y tratado, y engranan con dos nucleos de dentado bombeado tallados por generación, cuyo perfil cuidadosamente estudiado, con un juego mínimo, permite mejorar las divergencias de alineación.

LAS CAPACIDADES DE BASE están dadas para acoplamientos trabajando en condiciones de desalineamientos angulares desfavorables que pueden alcanzar $0^{\circ}30'$ por dentado. Son también capaces de absorber desalineamientos casuales de $1^{\circ}30'$ maxi por dentado.

Las juntas de hermeticidad standards y la calidad de los lubricantes* permite una utilización de los acoplamientos dentro de un margen de temperatura de -20°C a $+120^{\circ}\text{C}$.

* Ver instrucciones ZJ 07.

PROPONEMOS DOS SERIES

FLEXIDENT Serie J

Serie "ECONÓMICO" sin desatender calidad y resultados. La reserva de grasa es asegurada por anillos de hermeticidad colocados en alojamientos hechos directamente en las medias cajas.

Estos acoplamientos con dimensiones y tornillería METRICA, SON INTERCAMBIABLES POR SEMI-AKOPLAMIENTOS CON LOS CONFORMES AL STANDARD AGMA 516-01 que se aplica a los tornillos aparentes.

La verificación de su dimensionamiento según nuestro método de selección no obstante se impone.

FLEXIDENT Serie Z

Acoplamientos conformes a la norma de la SIDERURGIA FRANCESCA, cuya optimización en la elección de los módulos y número de dientes asegura a la fiabilidad, la robustez y ofrece grandes posibilidades de mandrinados. Unas tapas adicionales con anillos de hermeticidad garantizan la reserva de lubricantes contenida en las medias cajas y necesaria a los buenos modos del acoplamiento.



Z

1. Exécutions standard catalogue pour applications générales

- Fonctionnement horizontal ou vertical
- Liaison de deux arbres rapprochés ou éloignés
- Dispositif de freinage

SERIE J Arbre maxi Ø 180 (pages 6-7)

SERIE J et Z pour disque de frein (pages 8-9)

SERIE Z Arbre maxi Ø 290 (pages 10-11)

SERIE Z Arbre maxi Ø 820 (page 12)

1. Ejecuciones standard catalogo para aplicaciones generales

- Funcionamiento horizontal o vertical,
- Unión de dos ejes cercanos o alejados,
- Dispositivo de frenado.

SERIE J Eje maxi Ø 180 (página 6-7)

SERIE J y Z para disco de freno (página 8-9)

SERIE Z Eje maxi Ø 290 (página 10-11)

SERIE Z Eje maxi Ø 820 (página 12)

2. Exécutions hors catalogue pour applications particulières

• TOUS MODELES CATALOGUE ADAPTES

- A jeu axial limité
- Isolés électriquement
- Débrayables à l'arrêt
- Télescopiques
- Avec poulie de frein
- Lubrification par injection
- A brides, **ZE 1B - ZE 2B**
- Combinés avec limiteurs de couple **autogard** ou **safeset**
- Pour ambiances agressives
- Pour températures extrêmes

• MODELES CONÇUS ET REALISES SPECIALEMENT

- Vitesse importante
- Désalignements permanents importants

2. Ejecucion fuera del catalogo para aplicaciones particulares

• TODOS MODELOS CATALOGO ADAPTADOS

- A un juego axial limitado
- Aislados eléctricamente
- Desembragables al paro
- Telescópicos
- Con polea de freno
- Lubricación por inyección
- Con bridas, **ZE 1B, ZE 2B**
- Combinados con limitador de par **autogard** o **safeset**
- Para ambientes agresivos
- Para temperaturas extremas

• MODELOS CONCEBIDOS Y REALIZADOS ESPECIALMENTE

- Velocidad elevada
- Desalineamientos permanentes importantes

ETUDES ET DEVIS GRATUITS
SUR SIMPLE DEMANDE

ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS
GRATUITOS SOBRE SIMPLE DEMANDA

3. Informations techniques

- Sélection page 4
- Couple transmissible par le frettage page 13
- Courbes des limites d'utilisation } **JE 21** page 14
- des accouplements avec entretoise } **ZE** page 15
- Montage-entretien-graissage (voir notice **ZJ 07**)

3. Informaciones tecnicas

- Selección página 4
- Par transmisible por el calaje página 13
- Curvas de los límites de utilización } **JE 21** página 14
- de los acoplamientos con separador } **ZE** página 15
- Montaje, mantenimiento, engrase (ver instrucciones **ZJ 07**)

COMMENT SELECTIONNER VOTRE FLEXIDENT

A. CALCULER LE COUPLE CORRIGE

$$\text{Couple corrigé} = C_{\text{absorbé}} \times FS = \frac{955 \times P_{\text{absorbée en kWS}}}{\text{Vitesse en tr/min}} \times FS$$

Choix du facteur de service FS - Voir tableau ci-après.

B. SELECTION : choisir la taille dont le couple de base C_b est égal ou supérieur au couple corrigé.

C. VERIFIER que l'exécution choisie est capable des vitesses et alésages demandés voir tableaux des caractéristiques.

COMO SELECCIONAR SU FLEXIDENT

A. CALCULAR EL PAR CORREGIDO

$$\text{Par corregido} = \text{Par absorbido} \times FS = \frac{955 \times P_{\text{absorbido en kW}}}{\text{Velocidad vueltas por minuto}} \times FS$$

Elección del factor de servicio FS - Ver la tabla que sigue

B. SELECCIÓN : elegir el tipo cuyo par de base C_b es igual o superior al par corregido.

C. VERIFICAR que la ejecución elegida sea capaz para aceptar las velocidades y mandrinos pedidos ver planchas de características.

FACTEURS DE SERVICE	FACTOR DE SERVICIO	FS	FS	FS
		△	□	○
MACHINES ENTRAINÉES	MAQUINAS CONDUCIAS			
Fonctionnement très régulier, ni chocs, ni surcharges. $C_{\text{maxi}} \leq 1,5$ C. Démarrages très peu fréquents. - Génératerices électriques ; pompes et compresseurs centrifuges ; petits ventilateurs...	Funcionamiento muy regular, sin choques, ni sobre-cargas. $C_{\text{maxi}} \leq 1,5$ C. Arranques poco frecuentes. - Generactrices electricas ; bombas y compresores centrifugos ; pequeños ventiladores...	1	1,12	1,25
Fonctionnement régulier, chocs ou à-coups peu importants et rares. $C_{\text{maxi}} \leq 1,8$ C. Surcharges faibles de courte durée. - Mélangeurs ou agitateurs à produits liquides à visqueux ; machines textiles légères ; machines outils à mouvement rotatif ; bandes transporteuses horizontales à charge uniforme...	Funcionamiento regular, choques ó golpes poco importantes y raros. $C_{\text{maxi}} \leq 1,8$ C. Sobrecargas débiles de poca duración - Mezcladores o agitadores de productos líquidos a viscosos ; maquinas textiles ligeras ; maquinas-utiles con movimiento rotativo ; cintas transportadoras horizontales con cargas uniformes...	1,12	1,25	1,40
Fonctionnement irrégulier, chocs ou à-coups modérés et assez fréquents. $C_{\text{maxi}} \leq 2,2$ C. Surcharges assez importantes de courte durée. - Mélangeurs ou agitateurs à produits liquides à solides ; transporteurs inclinés ou horizontaux à charge inégale ; chaînes traînantes ; élévateurs ; ponts roulants de centrale ou d'atelier ; appareils de levage ; monte-charges-treuils... ; machines textiles importantes ; métiers à tisser ; centrifugeuses ; fours rotatifs ; broyeurs à boulets, à barres ou à meules ; calandres et boudineuses à caoutchouc et plastique* ; commandes auxiliaires de laminoirs* ; planeuses ; laminoirs continus ou finisseurs à faible cadence d'engagements...	Funcionamiento irregular, choques y golpes moderados y bastante frecuentes. $C_{\text{maxi}} \leq 2,2$ C. Sobrecargas bastante importantes de corta duración - Mezcladores o agitadores de productos líquidos a sólidos ; transportadores inclinados o horizontales de carga desigual ; caderas de arrastre ; elevadores ; puentes rodantes de centrales o de taller ; aparatos de elevacion ; monta-cargas, tractels... ; maquinas textiles importantes ; empleos para tejer ; centrifugas ; hornos rotativos ; molinos de bolas, de barras o de la muelas ; calandras y estruccionadoras de caucho y plastico* ; mandos auxiliares de laminadores* ; planeadoras ; laminadores continuos o de acabado con débiles cadencias de solicitud...	1,25	1,40	1,60
Fonctionnement irrégulier, chocs durs et fréquents. $C_{\text{maxi}} \leq 3$ C. Surcharges importantes et fréquentes. Inversions de marche fréquentes et rapides. - Compresseurs et pompes à pistons avec volant coef. d'irrégularité < 1/100 ; téléphériques à voyageurs ; skips ; ponts roulants d'aciéries ; bancs à étirer ou à tréfiler ; laminoirs ou mélangeurs à caoutchouc et plastique ; ventilateurs de mines ; commandes de machines à papier* ; cylindre aspirant, presses, sécheurs... ; raffineurs...	Funcionamiento irregular, choques duros y frecuentes. $C_{\text{maxi}} \leq 3$ C. Sobrecargas importantes y frecuentes. Inversiones da marcha frecuentes y rápidas. - Compresores y bombas de embolos con volante coef. de irregularidad < 1/100 ; teleféricos de viajeros ; skips ; puentes rodantes de acerías ; bancos de estirado o de tráiler ; laminadores o mezcladoras de caucho y plastico ; ventiladores de minas ; mandos os de maquinas de papel* ; cilindros aspirantes, prensas, secadores... ; refinos...	1,60	1,80	2
Fonctionnement très irrégulier, chocs très durs et répétés. C_{maxi} de 3 à 3,5 C. Surcharges très importantes. Inversions de marche très fréquentes et rapides. - Génératerices de soudure ; compresseurs et pompes à pistons sans volant avec coefficient d'irrégularité > 1/100 ; laminoirs ; dégrossisseurs, réversibles ; cisailles alternatives ; ébouteuses ; concasseurs ; cribles vibrants ; scies alternatives ; pelles mécaniques ; écorceurs ; défibreurs...	Funcionamiento muy irregular, choques muy duros y repetidos. C_{maxi} de 3 a 3,5 C. Sobre cargas muy importantes. Inversiones de marcha muy frecuentes y rápidas. - Generactrices de soldadura ; compresores y bombas de embolo sin volante con coeficiente de irregularidad > 1/100 ; laminadores, desbastadores reversibles ; cortadoras alternativas ; recortadoras ; machacadoras ; cribas vibradoras ; sierras alternativas ; palas mecanicas ; escorachadoras ; destifadoras...	2	2,25	2,5

Entraînement par moteur { Électrique ou turbine
 Hydraulique
 A combustion interne multi-cylindres

* Détermination à effectuer suivant les conditions de fonctionnement exactes. Nous consulter.
** Etude des vitesses critiques conseillée.
*** Etudes des vitesses critiques nécessaire.

Arrastre por motor { Electricos, turbinas
 Hidráulicos
 A combustión interna multi-cylindros

* Determinación a efectuar segun las condiciones de funcionamiento exactas. Consultarnos.
** Estudio de velocidades criticas recomendada.
*** Estudio de velocidades criticas necesario.

TABLEAU DE SELECTION RAPIDE

Le tableau ci-après permet en lecture directe de connaître :

- Le couple transmissible par les accouplements en fonction du facteur de service FS correspondant à l'application pour laquelle il est destiné.
- Leur capacité d'alésage.
- Les vitesses maxi d'utilisation qui ne sont valables que pour les exécutions : Z, ZV, Z1D, Z2D, J20, JV26.

TABLA DE SELECCION RAPIDA

La tabla que sigue permite por lectura directa, conocer :

- El par transmisible por los acoplamientos en función del factor de servicio FS correspondiente a la aplicación para la que está destinado.
- Su capacidad de mandrinado.
- Las velocidades maxi de utilización únicamente válidas para las ejecuciones : Z, ZV, Z1D, Z2D, J20, JV26.

flexident®		Alésage / Mandrinado Maxi			Couple transmissible Par transmisible					Vitesse / Velocidad Maxi	
J		*	**	***	FS = 1	FS = 1,12	FS = 1,25	FS = 1,6	FS = 2		γ
42		38	42	70	62	56	44	35	5300	10000	
60		55	60	170	152	136	106	85	4000	8000	
75		65	75	320	286	256	200	160	3200	6400	
90		80	90	520	464	416	325	260	2700	5400	
100		95	104	900	804	720	563	450	2400	4800	
120		110	120	1300	1160	1040	813	650	2000	4000	
140		130	142	2130	1900	1700	1330	1065	1800	3600	
160		150	160	2920	2610	2340	1825	1460	1660	3300	
180		160	180	4150	3705	3320	2590	2075	1470	3000	
Z	SID [△]										
51	30	40	50	50	120	107	96	75	60	4300	9800
61	40	50	60	65	210	187	168	130	105	3500	8800
71	50	60	70	75	340	300	270	210	170	3000	7800
81	60	70	80	85	520	465	415	325	260	2700	6800
91	70	80	90	100	780	700	625	490	390	2300	5900
101	80	90	100	110	1120	1000	895	700	560	2000	5200
111	90	100	110	120	1500	1340	1200	940	750	1900	4900
126	100	110	125	130	2050	1830	1640	1280	1020	1700	4400
141	110	125	140	150	2800	2500	2240	1750	1400	1500	3900
152	125	140	160	170	3800	3400	3040	2380	1900	1400	3500
162	140	160	180	190	5300	4730	4240	3310	2650	1250	3200
182	160	180	200	210	7200	6430	5760	4500	3600	1100	2900
202	180	200	230	240	10000	8930	8000	6250	5000	1000	2600
232	200	220	250	260	12600	11250	10080	7880	6300	900	2300
252	230	250	270	290	16000	14290	12800	10000	8000	900	1650
282	250	280	300	320	24000	21430	19200	15000	12000	850	1500
312	280	310	340	360	35000	31250	28000	21870	17500	770	1400
352	310	350	380	400	46700	41700	37360	29200	23350	700	1250
402	350	400	420	440	66500	59380	53200	41560	33250	620	1100
452	400	450	480	500	96700	86300	77400	60400	48350	550	1000
502	450	500	530	560	125000	111600	100000	78100	62500	500	900
552	500	550	600	640	182300	162800	145800	113900	91100	450	800
602	550	600	650	700	250000	223200	200000	156200	125000	400	750
652	600	650	720	780	320000	285700	256000	200000	160000	350	680
702	650	700	760	820	373300	333300	298600	233300	186600	300	640

△ Appellation suivant normes de la Sidérurgie Française.
 * Alésage maxi selon normes sidérurgie.
 ** Alésage maxi pour montage trelle.
 *** Alésage maxi pour montage clavé.
 γ Équilibre dynamiquement.

△ Denominación según normas de la siderurgia francesa.
 • Mandrinado maxi según normas siderurgia.
 • Mandrinado maxi para montaje por caja.
 • Mandrinado maxi para montaje enclavetado.
 γ Equilibrado dinámicamente.

EXECUTIONS STANDARD

CARACTERISTIQUES

Fonctionnement horizontal

Nomenclature	Nomenclatura
1 Moyeux dentés	1 Núcleo dentado
2 Demi-boitiers	2 Medias cajas
3 Bague de centrage*	3 Anillo centrador*
4 Bagues d'étanchéité	4 Anillos estanqueidad
5 Joint d'étanchéité	5 Junta de estanqueidad
6 Boulons d'assemblage	6 Tornillos de union
7 Bouchons de remplissage	7 Tapon de llenado
8 Moyeu à plateau	8 Núcleo plato
9 Arbre allongé	9 Eje alargadera
10 Disque de retenue	10 Disco de retención
11 Grain de butée	11 Punto de tope
12 Tube entretoise	12 Tubo separador

* fourni seulement pour exécution équilibrée dynamiquement.

* Suministrado únicamente para ejecución equilibrada dinámicamente.

F : Recul du boîtier pour montage à chaud uniquement

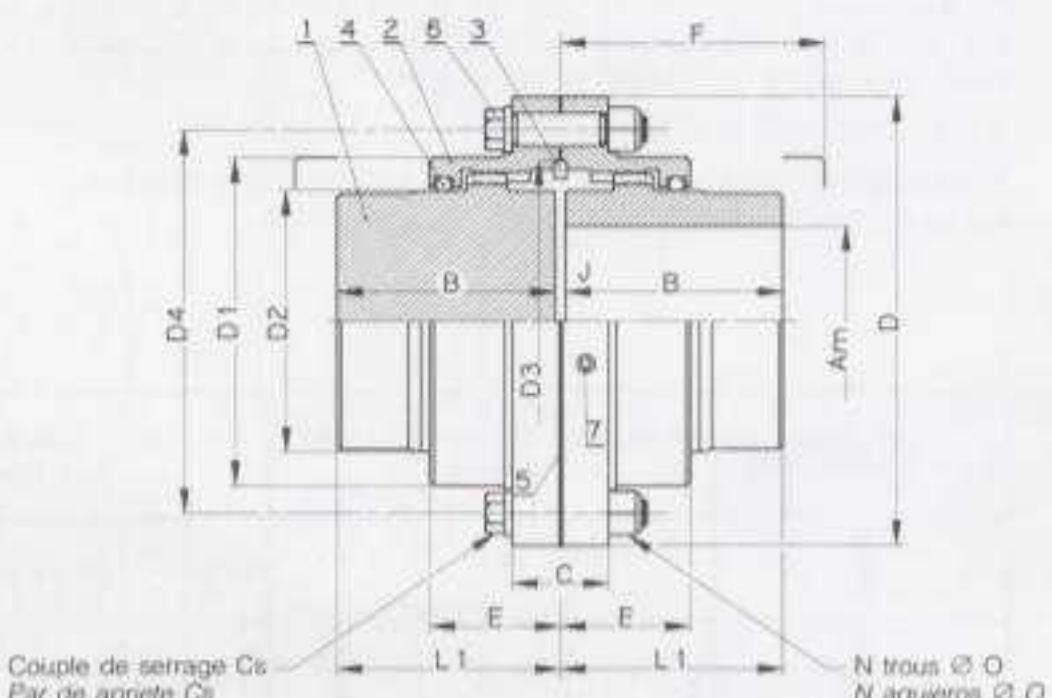
F : Separación de la caja para montaje en caliente únicamente

EJECUCIONES STANDARD

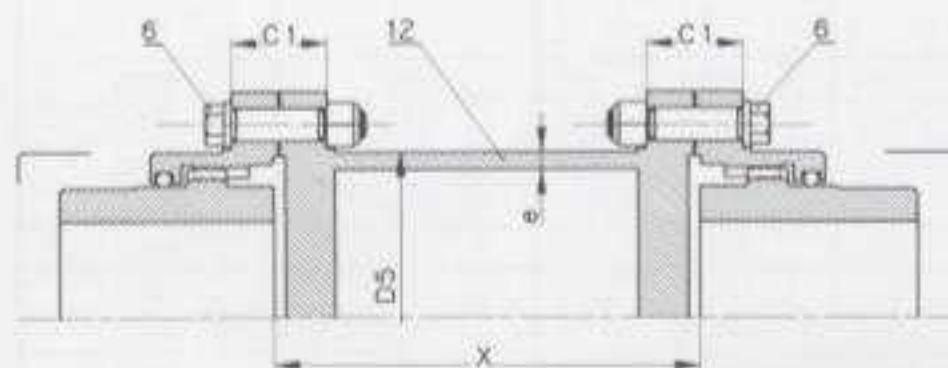
CARACTERISTICAS

Funcionamiento horizontal

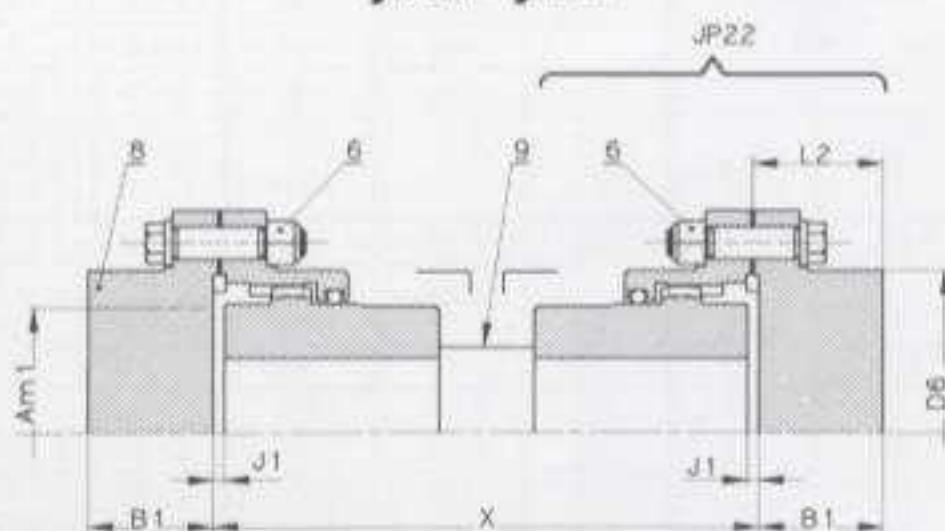
J20



JE21



JP22 - JP24



1 Accouplement JP 24 = 2 accouplements JP 22 + Arbre allongé
1 Acoplamiento JP 24 = 2 acoplamientos JP 22 + eje alargadera

X : Distance entre bouts d'arbres à la demande de l'installation.
X : Distancia entre extremos de ejes según la instalación.

Fonctionnement Vertical / Funcionamiento Vertical

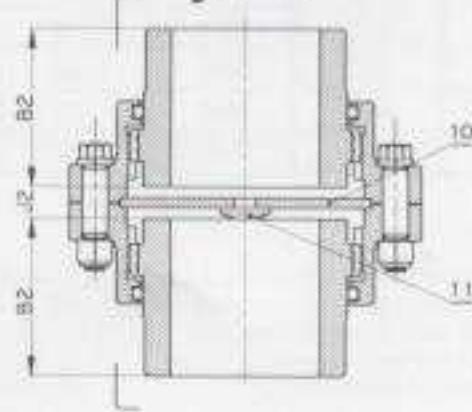
JE 21V

JP 24V

JV 26

Exécutions réalisées à partir des JE 21 et JP 24, où la partie flottante est supportée par un dispositif de retenue par bague ou grain de retenue.

Ejecuciones realizadas a partir de los JE 21 y JP 24, donde la parte flotante está sostenida por un dispositivo de retención por anillo o punto de tope.



TAILLE / TIPO		42	60	75	90	100	120	140	160	180
Capacité de base Capacidad de base	daNm	70	170	320	520	900	1300	2130	2920	4150
Alésage Mandrinado	Am† Am*	42 38	60 55	75 65	90 80	104 95	120 110	142 130	160 150	180 160
J 20	B C D D1 D2 D3 D4 E J L1 F O N◊ Cs (daNm)	50 32 108 77,5 61 75 90,5 38,5 3 51,5 65 7,94 6 2	70 38 145 106 85 105 122,24 44 3 71,5 85 9,5 8 3	80 38 178 129,5 105 125 149,23 46 3 81,5 95 12,7 6 10	100 44 212 156 124 150 181 60 5 102,5 120 15,9 6 15	110 44 240 181 149 175 206,4 67 5 112,5 130 15,9 8 15	130 57 280 207 166 195 241,3 71 6 133 150 19,05 8 30	150 57 315 245 200 230 279,4 78 6 153 175 19,05 8 30	170 57 345 270 225 255 304,8 85 8 174 195 19,05 10 30	190 76 390 302 251 290 342,9 91 8 194 215 22,2 8 60
JE 21	C1 D5 e	31,5 70 5	37,5 102 6,3	37,5 114 8	44 140 6,3	44 168 8	55,5 194 10	55,5 219 10	55,5 245 12,5	75 273 12,5
JP 22	Am1† Am1* B1 D6 J1 L2	55 50 50 77,5 4 52,5	75 70 70 106 4 72,5	90 85 80 129,5 4,5 83	110 100 100 156 5,5 103	130 120 110 181 6,5 114	145 135 130 207 8 135	170 160 150 245 8 155	190 180 170 270 10 176	210 200 190 302 10 196
JV 26	B2 J2	47 9	67 9	76 11	97 11	105 15	125 16	145 16	165 18	185 18

• Masse kg • Peso kg m²	J20	4	10	16,5	30	42,5	67	102	140	200
	JP22	4,5	11	18,5	33	45	75	114	155	221
	JV26	4,1	10	16,6	30,2	43	68	103	142	202
	JE21 #	14	29	44	62	88	136	183	246	343
	//	0,8	1,5	2,1	2,1	3,2	4,5	5	7	8

• MD² kg m²	J20	0,017	0,076	0,18	0,45	0,85	1,8	3,4	5,5	10,2
	JP22	0,02	0,085	0,21	0,52	0,94	2,05	4	6,4	11,7
	JV26	0,017	0,077	0,18	0,46	0,86	1,82	3,4	5,6	10,3
	JE21 #	0,061	0,25	0,52	1,1	2,1	4,3	7,2	11,5	20,5
	//	0,004	0,012	0,024	0,04	0,08	0,16	0,24	0,4	0,56

Masse de graisse kg Peso de grasa kg	J20-JV26	0,05	0,1	0,13	0,23	0,35	0,46	0,7	0,9	1,25
	JP22	0,04	0,07	0,1	0,16	0,3	0,4	0,55	0,75	1
	JE21	0,08	0,14	0,2	0,32	0,6	0,8	1,1	1,5	2

J 20 JV 26 X		VITESSE MAXI tr/min				VELOCIDAD MAXI tr/min				
	γ	5300	4000	3200	2700	2400	2000	1800	1660	1470
		10000	8000	6400	5400	4800	4000	3600	3300	3000

- † Alésage pour montage avec clavette
- Montage par fretlage sur arbre lisse
- ◊ Multiplier par deux pour JE et JP 24
- Moyeux pleins
- # Pour transmission complète X = 1000
- // Correction pour variation X = 100
- γ Equibré dynamiquement
- X Autres exécutions - nous-consultez
- JE 21 voir page 14

- Montaje con chaveta
- Montaje por calaje en eje liso
- ◊ Multiplicar por dos para JE y JP 24
- Nucleos llenos
- # Corrección por variación X = 1000
- // Corrección por variación X = 100
- γ Equilibrado dinámico
- X Otras ejecuciones consultarlos
- JE 21 ver página 14

EXECUTIONS STANDARD POUR DISQUE DE FREIN

CARACTERISTIQUES

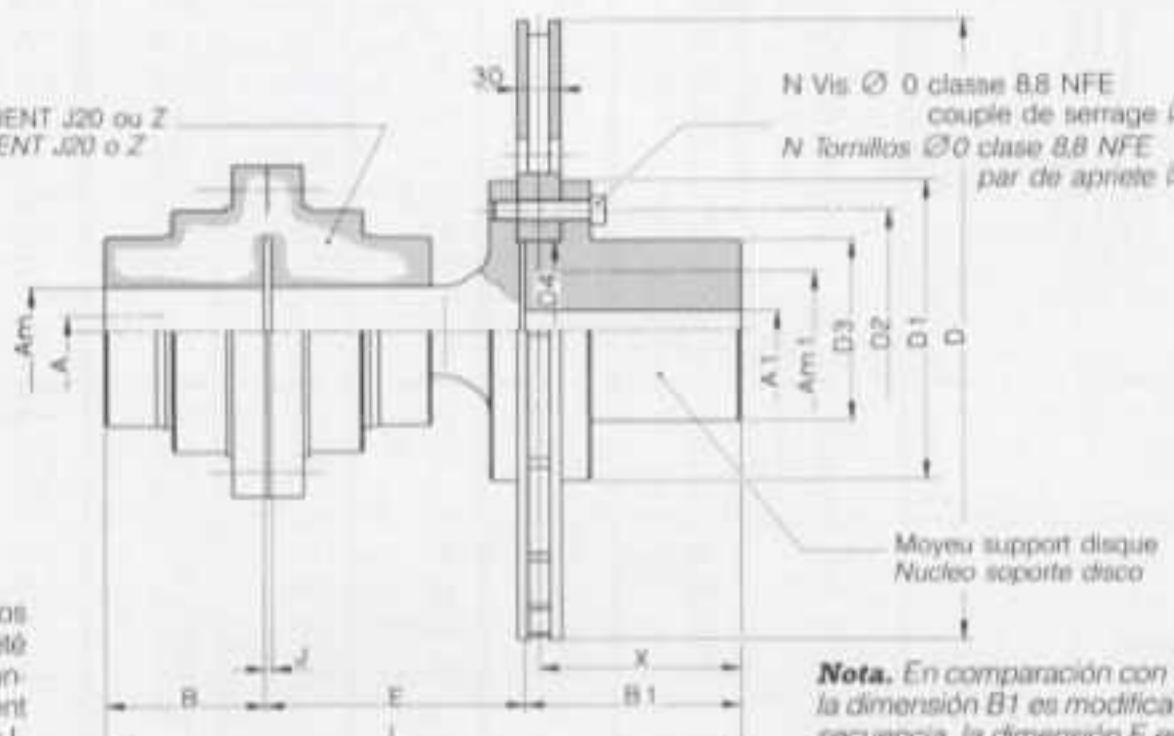
ACCOUPLEMENT POUR DISQUE DE FREIN VENTILE, dont la conception permet le montage et démontage du disque sans déplacement des machines.
Breveté FRANCE et ETRANGER.

EJECUCIONES STANDARD PARA DISCO DE FRENO

CARACTERISTICAS

ACOPLAMIENTO PARA DISCO DE FRENO VENTILADO, cuyo concepción permite el montaje y desmontaje del disco, sin desplazamiento de las máquinas.
En breve FRANCIA y EXTRANJERO.

Accouplement FLEXIDENT J20 ou Z
Acoplamiento FLEXIDENT J20 o Z



Nota. Par comparaison avec nos anciennes fournitures la côte B1 a été modifiée sur toutes les tailles, en conséquence la côte E est également modifiée, ainsi que certaines cotes L et X dont les valeurs sont soulignées.

Nota. En comparación con nuestros anteriores suministros, la dimensión B1 es modificada para todos los tipos, en consecuencia, la dimensión E es también modificada, así como algunas dimensiones L y X cuyos valores son subrayadas.

MOYEU SUPPORT DISQUE / NUCLEO SOPORTE DISCO

D	315	355	395	445	495	550	625	705	795
V. Maxi tr/min γ	3000	2700	2400	2100	1900	1800	1500	1300	1200
A1					30	30	30	30	30
Am1**	50	60	70	70	100	100	105	120	135
Am1*	55	70	75	80	110	110	120	135	150
B1	107	107	107	140	140	140	140	140	140
D1	124	145	165	175	218	218	238	268	300
D2	105	125	140	146	190	190	205	230	260
D3	82	100	110	112	156	155	168	190	216
D4	85	105	115	120	160	160	170	195	220
N	9	9	9	12	12	12	12	12	12
O	M10	M12	M14	M16	M18	M18	M20	M22	M24
daNm δ	4,9	8,6	13,5	21	29	29	41	55	71
X	102	102	102	135	135	135	135	135	135

- Détails accouplements voir page 6 ou 10.
- Compléter la sélection de l'accouplement, généralement choisi en fonction du disque de frein et des diamètres d'arbres, EN VERIFIANT que son COUPLE DE POINTE MAXI C.D.P. est supérieur au COUPLE DE POINTE de l'installation.

* Vitesse max autorisée par le disque ; elle peut varier en fonction du constructeur. Pour vitesse supérieure nous consulter.

- Detalles acoplamientos ver Página 6 o 10
- Completar la selección del acoplamiento, generalmente elegido en función del disco de freno y de los diámetros de los ejes, VERIFICANDO que su PAR DE PUNTA MAXI C.D.P. es superior AL PAR DE PUNTA de la instalación.

γ Velocidad max permitida por el disco ; puede variar según el constructor. Para velocidad superior, consultarnos.

TAILLE TIPO	D	CDP ≠ daNm	A	Am*	Am**	B	J	E	L	Masse o Peso kg	MD2 kgm²	MG kg
----------------	---	---------------	---	-----	------	---	---	---	---	-----------------------	-------------	----------

JDF23

60	315 355 395 445	150 180 180 180	—	60	55	70	3	117 117 117 117	294 294 294 327	17 20 22,4 23,4	0,108 0,15 0,21 0,22	0,09
75	395 445 495 550	220 300 300 300	—	75	65	80	3	117 130 145 145	304 350 365 365	29 30 47 47	0,31 0,33 0,69 0,69	0,13
90	445 495 550 625	590 590 590 590	—	90	80	100	5	145 164 164 164	385 404 404 404	44 61 61 68	0,6 0,97 0,97 1,23	0,23
100	495 550 625 705	940 940 940 940	—	104	95	110	5	180 180 180 180	430 430 430 430	75 75 81 92	1,4 1,4 1,7 2,2	0,35
120	625 705 795	1380 1380 1380	—	120	110	130	6	196 196 196	466 466 466	105 115 137	2,6 3,1 4	0,46
140	625 705 795	2070 2530 2530	—	142	130	150	6	223 223 223	513 513 513	141 157 173	4,2 4,6 5,7	0,7
160	705 795	2920 3670	—	160	150	170	8	238 238	548 548	196 210	6,9 7,8	0,9

ZDF

51	315 355	120 120	14	50	50	60	3	108 108	275 275	14,2 16,3	0,1 0,13	0,25
61	315 355 395 445	150 200 200 200	19	65	60	68	4	117 117 117 117	292 292 292 325	20 22 24 26	0,19 0,23 0,28 0,3	0,35
71	445 495 550	330 330 330	23	75	70	80	5	130 145 145	350 365 365	34,5 46 46	0,48 0,81 0,81	0,6
81	445 495 550 625	540 540 540 540	28	85	80	90	6	145 164 164 164	375 394 394 394	45 56 56 62	0,7 1,04 1,04 1,19	0,75
91	495 550 625 705	880 880 880 880	30	100	90	105	7	180 180 180 180	425 425 425 425	74 74 79 86	1,64 1,64 1,88 2,32	0,9
101	625 705 795	1250 1250 1250	38	110	100	120	8	196 196 196	456 456 456	98 105 120	2,74 3,2 4,1	1,4
111	625 705 795	1860 1860 1860	45	120	110	135	9	212 212 212	487 487 487	126 133 147	4 4,5 5,3	1,8
126	625 705 795	2070 2340 2340	48	130	125	150	10	223 223 223	513 513 513	152 174 174	5,9 6,5 7,2	2,3
141	705 795	2900 3240	52	150	140	165	10	238 238	543 543	213 213	9,3 10	2,7

Alésage * Montage claveté
 Maxi ** Montage par fretage sur arbre lisse
 ○ Moyeux plein sans disque
 * CDP = Couple de pointe maxi
 □ MG = Masse de graisse

Machinado
Maxi * Montaje con chaveta
 ** Montaje por colage en eje liso
 ○ Nucleo lleno sin disco
 * CDP = Par de punta maxi
 □ MG = Masa de grasa

EXECUTIONS STANDARD

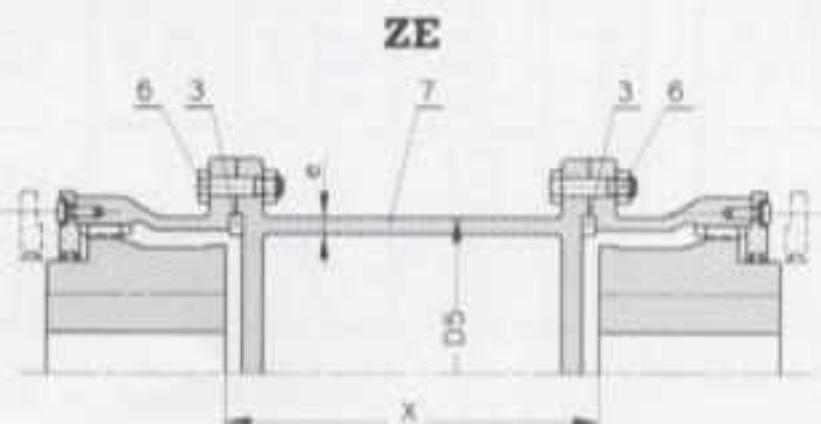
CARACTERISTIQUES

Fonctionnement horizontal

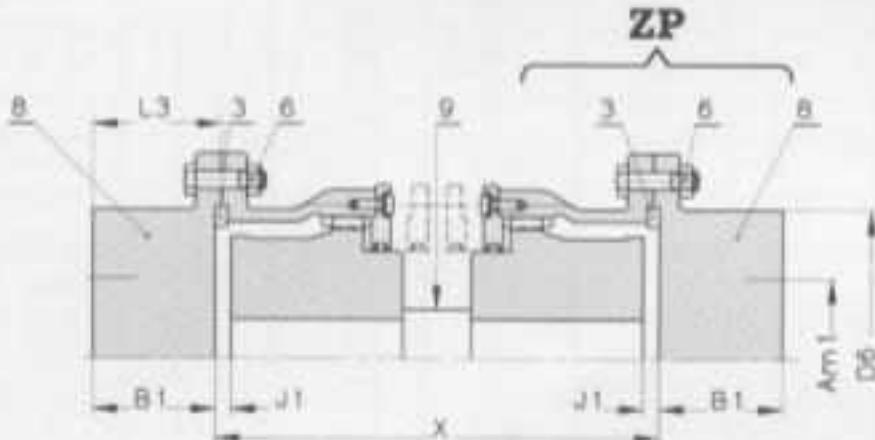
Nomenclature		Nomenclatura	
1-1D	Moyeux dentés	1-1D	Núcleo dentado
2	Demi-boîtiers	2	Medias-cajas
3	Bague de centrage	3	Anillo centrador
4	Couvercles	4	Tapas
5	Bagues d'étanchéité	5	Anillo estanqueidad
6	Boulons d'assemblage	6	Tornillos de unión
7	Entretube tubulaire	7	Tubo separador
8	Moyeu à plateau	8	Núcleo plato
9	Arbre allongé	9	Eje alargadera
10	Disque de retenue	10	Disco de retención
11	Grain de butée	11	Punto de tope

F1-F2: Espace pour montage et réglage

F1-F2: Separación para montaje y arreglo



ZP-2ZPA



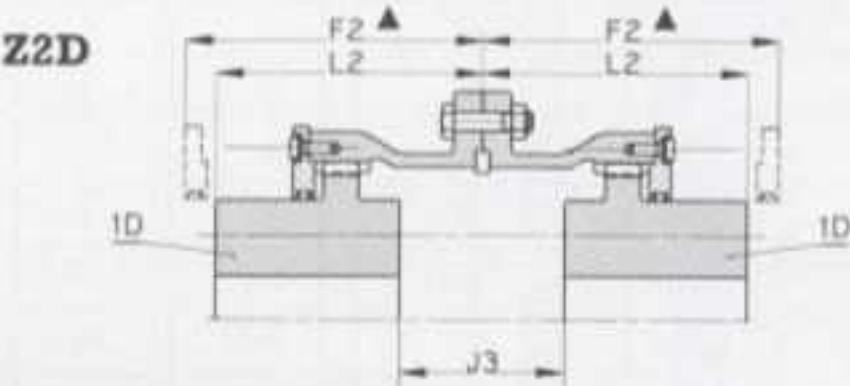
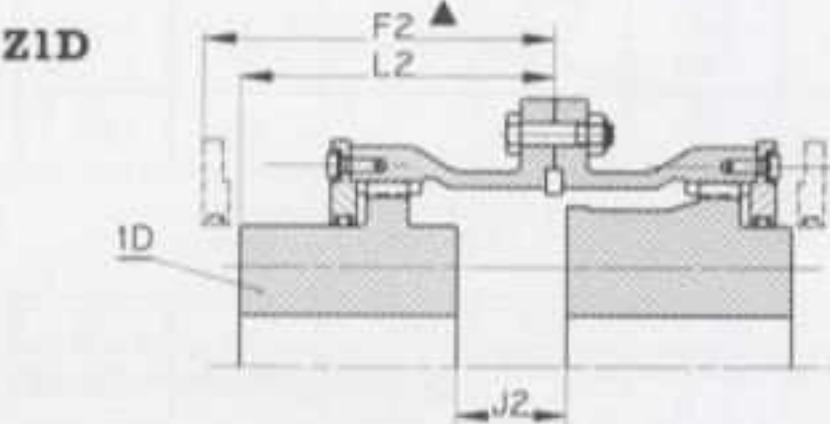
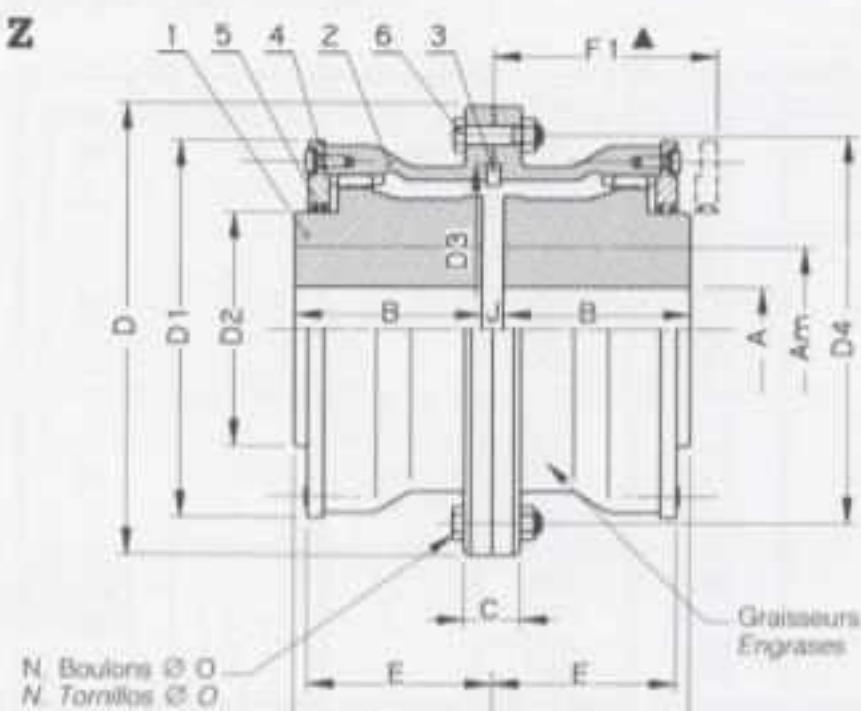
1 transmission 2ZPA = 2ZP + arbre de liaison.
1 acoplamiento 2ZPA = 2ZP + eje alargadera.

X Distance entre bouts d'arbres à la demande de l'installation.
X Distancia entre extremos de ejes según la instalación.

EJECUCIONES STANDARD

CARACTERISTICAS

Funcionamiento horizontal



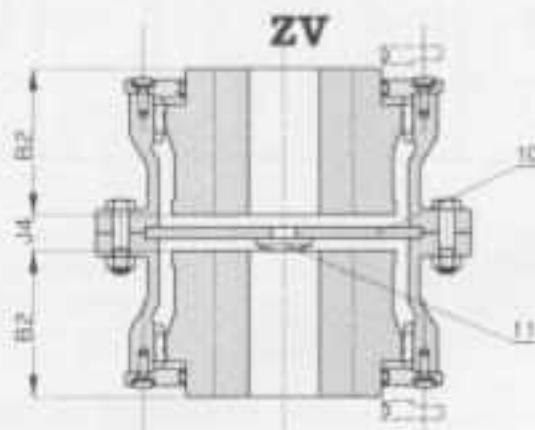
Fonctionnement Vertical / Funcionamiento Vertical

ZEV

2ZPAV

Exécutions réalisées à partir des ZE et 2ZPA, où la partie flottante est supportée par le grain de retenue repère 11 qui s'appuie sur l'arbre inférieur.

Ejecuciones realizadas a partir de los ZE y 2ZPA, donde la parte flotante es sostenida por el punto de retención marca 11 que se apoya sobre el eje inferior.

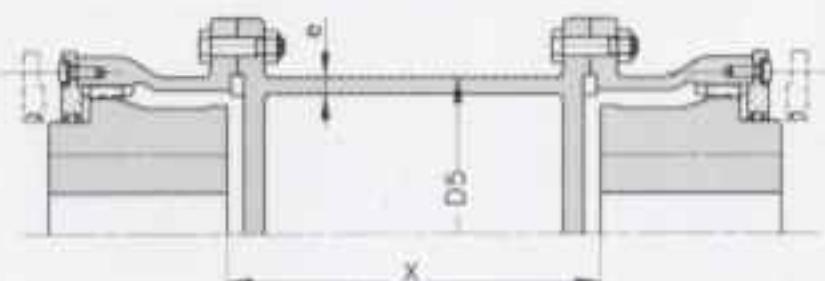


EXECUTIONS STANDARD

CARACTÉRISTIQUES

Fonctionnement horizontal

ZE, ZEL, ZEL2



X : Distance entre boulons d'arbres à la demande de l'installation
X : Distancia entre extremos de ejes según la instalación

OPTIONS : Moyeux longs

Z ou ZEL : 1 Moyeu long
Z ou ZEL 2 : 2 Moyeux longs

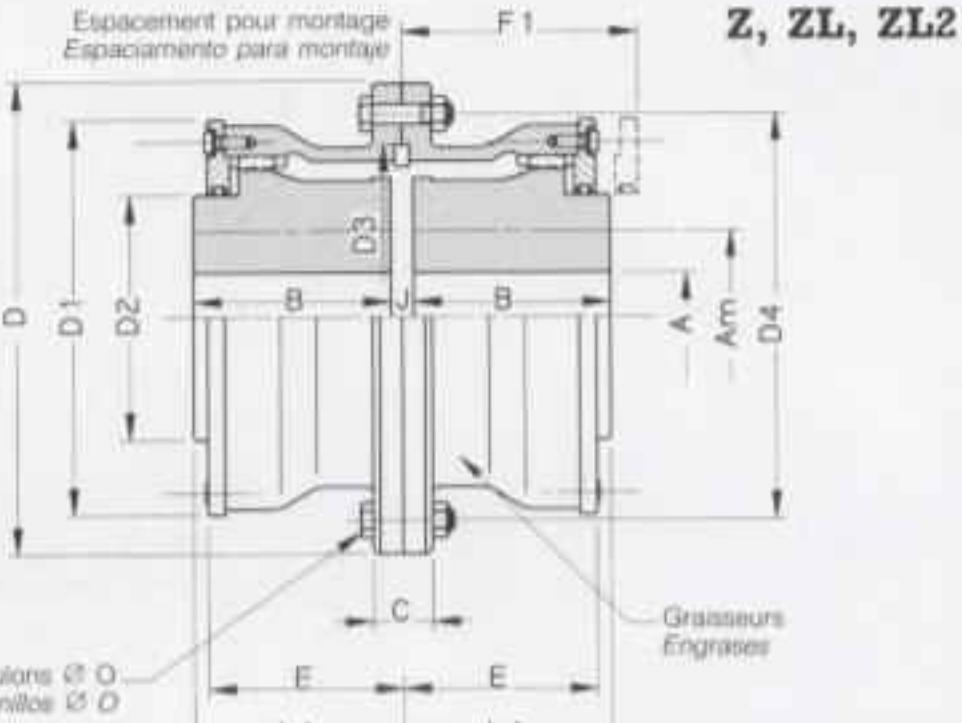
Opciones : Núcleos largos

Z o ZEL : 1 núcleo largo
Z o ZEL 2 : 2 núcleos largos

EJECUCIONES STANDARD

CARACTERISTICAS

Funcionamiento horizontal



TAILLE / TIPO	Z Sida	282 250	312 280	352 310	402 350	452 400	502 450	552 500	602 550	652 600	702 650
Capacité de base Capacidad de base	da Nm	24000	35000	46700	66500	96700	125000	182300	250000	320000	373300
Alésage Mandrinado	maxi	Amt [†] Am [*] A**	320 300 190	360 340 210	400 380 240	440 420	500 480	560 530	640 600	700 650	780 720
Standard	B	310	350	390	420	455	495	535	575	610	650
Long / Largo	B	470	470	550	650	650	650	800	800	800	800
	C	88	100	112	104	110	120	140	140	150	150
	D	665	745	825	910	1020	1160	1260	1370	1500	1620
	D1	600	680	735	830	930	1020	1115	1245	1355	1410
	D2	440	490	545	615	695	765	875	955	1065	1120
	D3	524	594	664	744	838	952	1060	1180	1270	1370
	D4	605	678	754	840	940	1060	1170	1270	1395	1495
	E	299	344	377	402	441	451	510	555	583	607
	J	24	28	30	35	40	45	50	55	60	65
	L1	322	364	405	437,5	475	517,5	560	602,5	640	682,5
	F1	370	415	460	490	530	560	620	670	700	740
Boulons / Tornillos Nombre / Cantidad	ØO Nº	30 16	33 18	36 18	42	45	48	52	56	60	64
ZE	D5 e	508 20	609 20	660 20	700 25	813 25	914 25	1016 30	1118 35	1270 35	1320 35
• Masse kg / • Peso kg	Z	820	1160	1530	2100	2900	3920	5000	6800	8460	9940
	ZE # //	1270 5,7	1750 10	2270 13	3000 19	4060 30	5400 44	7000 71	9260 110	11480 162	13400 183
• MD² kg.m² //	Z	180	320	510	870	1530	2500	4030	6590	9770	12850
	ZE # //	290 5,7	510 10	790 13	1260 19	2180 30	3540 44	5730 71	9050 110	13500 162	17600 183
Masse de graisse Peso de grasa kg	Z	19	25	27	30	45	65	110	140	170	210
	ZE	23	31	34	40	57	84	136	172	217	262
VITESSE MAXI tr/min											
Z X		850	770	700	620	550	500	450	400	350	300
	γ	1500	1400	1250	1100	1000	900	800	750	680	640

- △ Appellation suivant normes de la Sidérurgie Française
- † Alésage pour montage avec clavette
- * Montage par freinage sur arbre lisse
- ** Avant trou de stock
- Multiplier par deux pour ZE
- Pour alésage maxi Am*
- # Pour transmission complète X = 1000
- // Correction pour variation X = 100
- γ Equilibre dynamiquement
- X Autres executions : ZE nous consulter

- △ Denominación según normas de la Siderurgia Francesa
- † Montaje con chaveta
- * Montaje por calaje en eje liso
- ** Agujero en desbaste
- Multiplicar por dos para ZE
- Para agujero maximo Am*
- # Para transmisión completa X = 1000
- // Corrección por variación X = 100
- γ Equilibrado dinámicamente
- X Otras ejecuciones : ZE consultarnos

EXECUTION AVEC TUBE ENTRETOISE

VERIFICATION

Pour les exécutions ZE ou JE21, c'est à dire accouplement combiné avec entretoise tubulaire, nous avons standardisé les diamètres et épaisseurs des tubes de toute la gamme selon caractéristiques dimensionnelles en pages 7 et 11, qui répondent à la plupart des applications. Toutefois les longueurs maxi admissibles sont tributaires de la flèche des tubes qui peut générer soit une vitesse critique de flexion, soit une inclinaison aux extrémités trop importantes, nuisant au bon fonctionnement et à la tenue de l'accouplement, en conséquence il est recommandé de compléter la sélection de l'accouplement en vérifiant que l'entretoise travaille en dehors de ces zones défavorables.

Pour ce faire il suffit de vérifier que la distance entre bouts d'arbres X, associée à la vitesse est inférieure à celle définie par les courbes du tableau ci-après pour les JE21, et celui en page 15 pour les ZE.

Le point sur les courbes indique la vitesse à partir de laquelle nous recommandons un équilibrage dynamique de la transmission complète.

Pour des vitesses inférieures l'équilibrage peut-être nécessaire en fonction du degré de sensibilité des machines entraînées, de même que l'équilibrage dynamique de l'entretoise seule peut s'avérer nécessaire et suffisant.

EJECUCION CON TUBO SEPARADOR

VERIFICACIÓN

Para ejecuciones ZE o JE21, es decir acoplamiento combinado con separador tubular, hemos standardizado los diámetros y espesores de los tubos de la escala entera según características dimensionales en página 7 y 11, que responden a la mayoría de las aplicaciones. No obstante, las longitudes maxí admisibles son tributarias de la flecha de los tubos que puede generar sea una velocidad crítica de flexión, sea una inclinación en las extremidades demasiadas importantes, perjudicable al buen funcionamiento y al comportamiento del acoplamiento, en consecuencia está recomendado completar la selección del acoplamiento verificando que el separador trabaje fuera de esas zonas desfavorables.

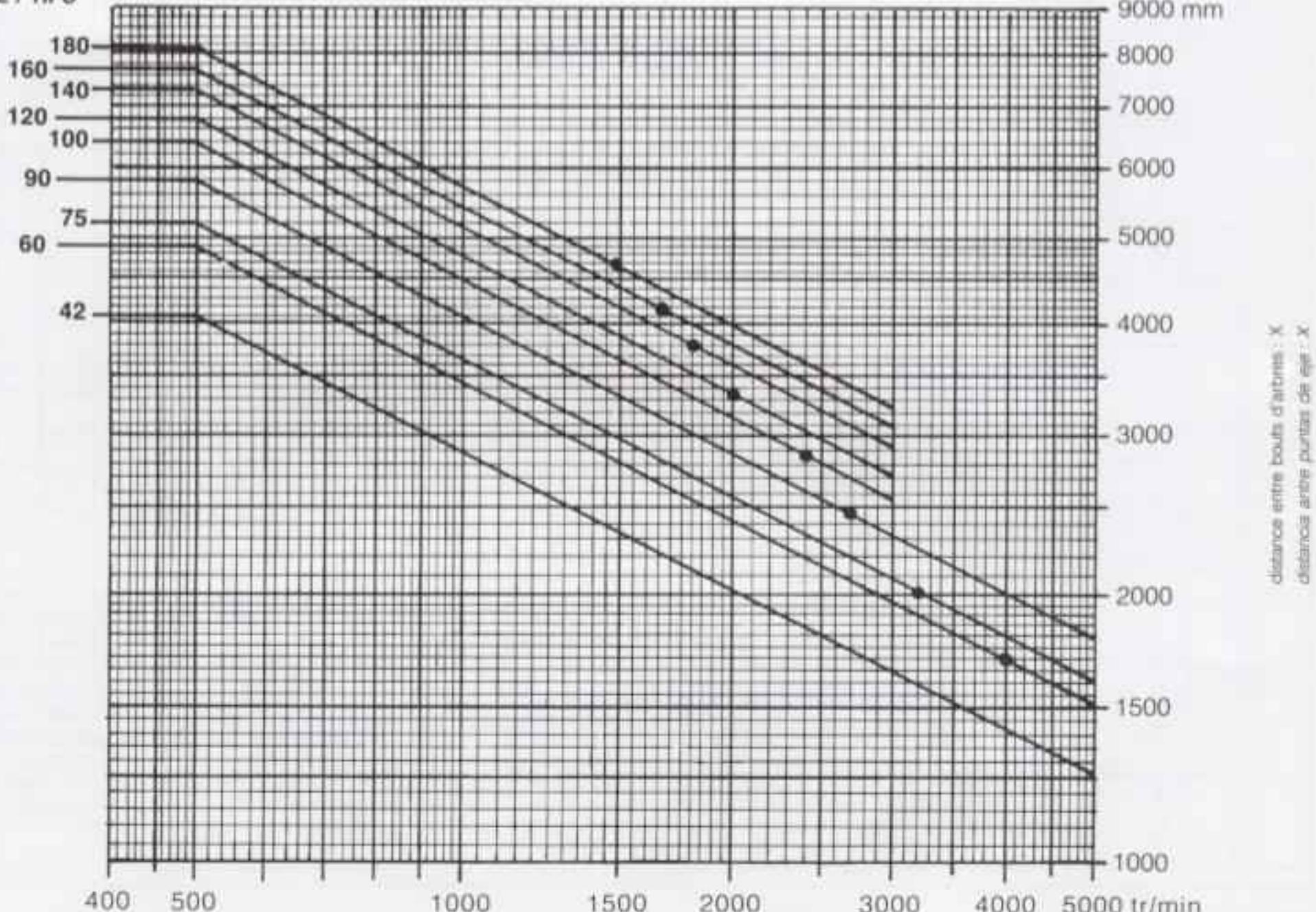
Para eso es suficiente verificar que la distancia entre extremos de ejes X asociado a la velocidad sea inferior a la definida por las curvas de la plancha que sigue para los JE21 y en página 15 para los ZE.

El punto sobre las curvas indica la velocidad a partir de la cual recomendamos un equilibrado dinámico de la transmisión completa.

Para velocidades menores, el equilibrado puede ser necesario en función del grado de sensibilidad de las máquinas arrastradas, de la misma manera que el equilibrado dinámico del separador solo puede resultar necesario y suficiente.

COURBES DES LIMITES D'UTILISATION DES TUBES ENTRETOISES :

TAILLE / TIPO



CURVAS DE LOS LIMITES DE UTILIZACION DE LOS TUBOS SEPARADORES :

Nota : Lorsqu'une transmission JE21 est équilibrée dynamiquement, ne pas oublier de prévoir les bagues de centrage. Nous consulter pour toutes vitesses ou longueurs supérieures à celles des courbes.

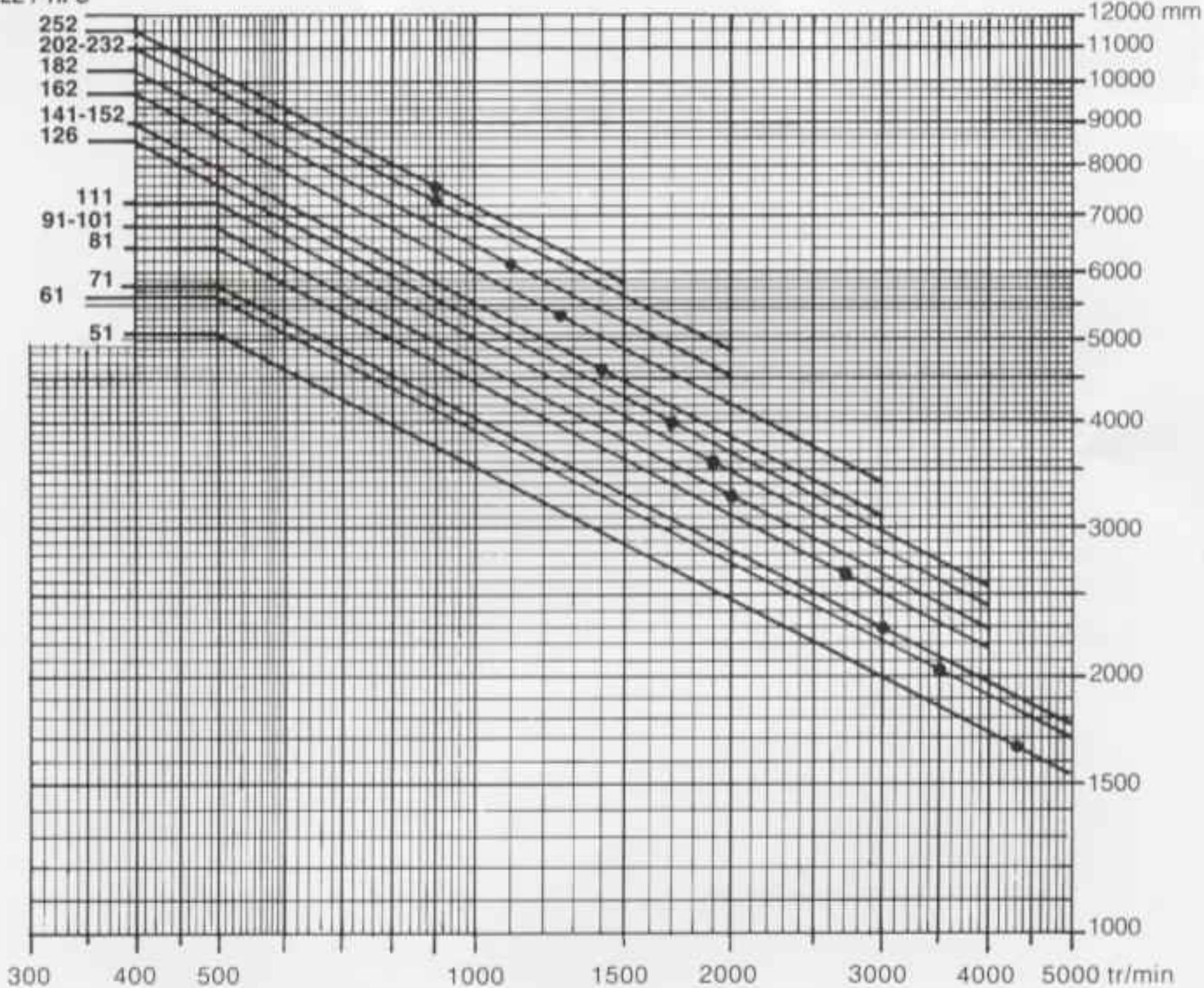
Nota : Cuando una transmisión JE21 está equilibrada dinámicamente, no olvidar de prever anillos de centrado. Consultarnos para todas velocidades o longitudes superiores a las de las curvas.

ZE

**COURBES DES LIMITES D'UTILISATION
DES TUBES ENTRETOISES**

**CURVAS DE LOS LIMITES DE UTILIZACION
DE LOS TUBOS SEPARADORES**

TAILLE / TIPO



distance entre bouts d'arbres : X
distancia entre puntos de eje : X

Exemple : limite d'utilisation d'une transmission ZE252 en fonction des dimensions du tube entretoise indiquées en page 11 : diamètre extérieur 457, épaisseur 15, la distance X maxi admissible sera de 11500 mm pour vitesse inférieure ou égale à 400 rev/min.

Pour utilisation à 1000 rev/min la distance X maxi admissible sera de 7200 mm.

Nota : En référence au point sur la courbe, il est recommandé d'équilibrer dynamiquement la transmission complète.

Ejemplo : límite de utilización de una transmisión ZE252, en función de dimensiones del tubo separador indicadas en página 11 : diámetro exterior 457 - Espesor 15, la distancia X maxi admissible será de 11.500 mm para velocidad inferior o igual a 400 rev./min.

Para utilización a 1000 rev/min, la distancia X maxi admissible será de 7200 mm.

Nota : En referencia al punto sobre la curva, se recomienda un equilibrado dinámico de la transmisión completa.