



Caractéristiques

- Conception compacte
- Encombrement réduit
- Isolé électriquement
- Pas de broutage
- Possibilité de défauts d'alignement parallèle importants
- Pour des décalages angulaires jusqu'à 3°
- Rigide en torsion
- Restitution d'efforts minimum sur les composants machine

8-1

Configuration

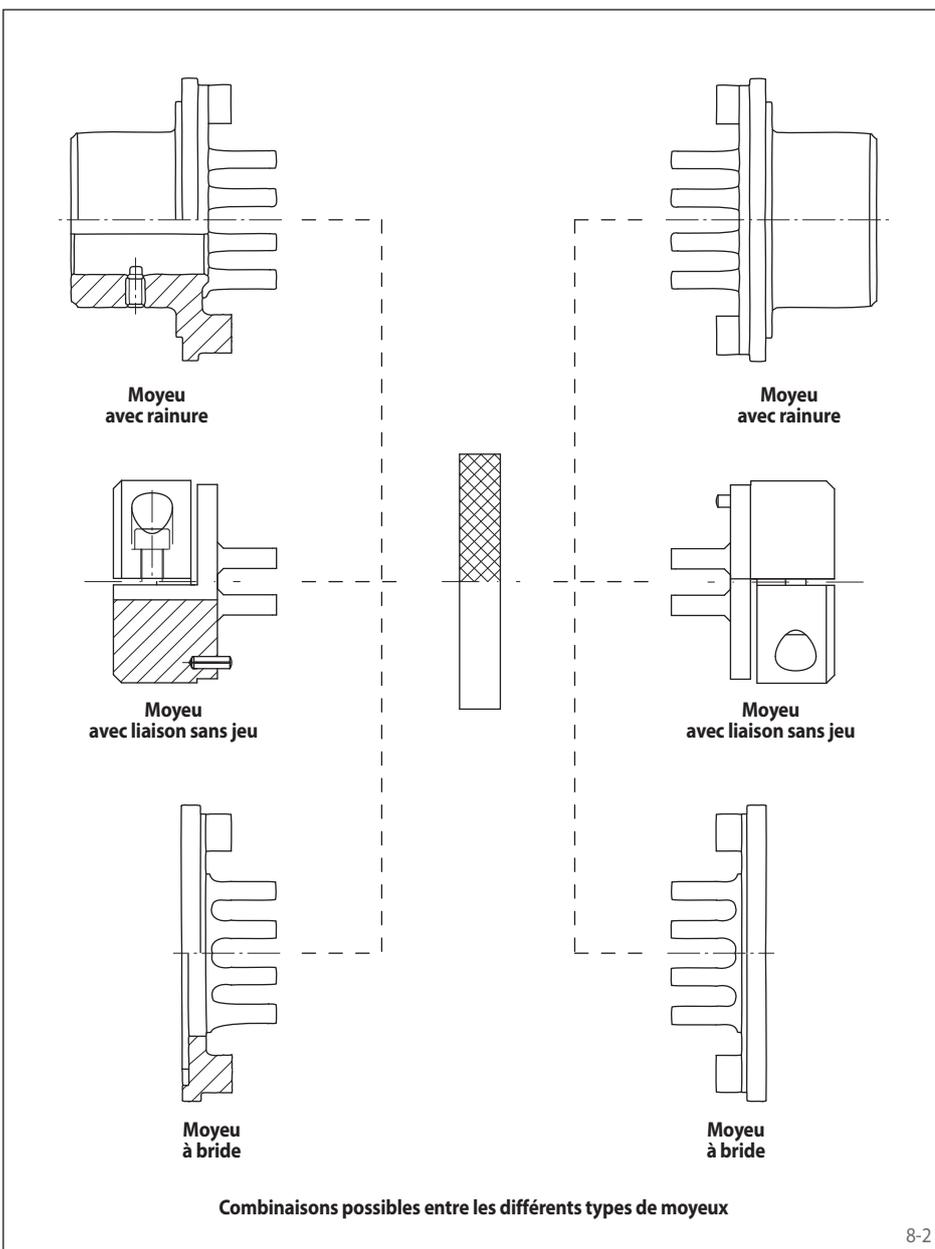
L'accouplement de compensation RINGSPANN conçu selon le principe d'OLDHAM comporte deux moyeux symétriques en acier ou en fonte nodulaire et un disque de compensation stratifié très résistant à l'usure. (voir Fig. 8-2). Avec trois pièces constitutives, le système est fiable, facile à monter.

Les taquets d'entraînement des deux moyeux décalés entre eux de 90° s'engagent dans les fentes correspondantes du disque de compensation. Ils absorbent d'importants décalages parallèles. Les taquets d'appui également décalés de 90° par rapport aux taquets d'entraînement, acceptent des décalages angulaires jusqu'à 3°.

Le mouvement de rotation est toujours transmis sans jeu angulaire. Les larges surfaces de contact n'ont ni déformation élastique ni jeu donc pas de fatigue.

Les taquets d'entraînement et le disque de compensation sont lubrifiés comme indiqué dans la notice d'utilisation avec une graisse graphitée ou avec du bisulfure de molybdène. Cette lubrification est inutile pour les accouplements tournant dans l'huile.

Il faut veiller à ce que l'accouplement de compensation ne subisse pas de contraintes axiales résultant d'une dilatation thermique des arbres. Si tel est le cas, il faut prévoir un jeu axial entre les taquets d'appui et le disque de compensation.



8-2

Détermination de la taille de l'accouplement

La taille de l'accouplement est choisie en fonction du couple maximal à transmettre:

$$M_L = 9550 \cdot P/n \text{ [Nm]}$$

Dans cette formule:

$$M_L = \text{Couple à transmettre [Nm]}$$

P = Puissance nécessaire pour entraîner la cinématique. Elle est souvent inférieure à la puissance nominale du moteur d'entraînement [kW]

n = Vitesse de rotation [min⁻¹]

Le couple transmissible M_L calculé est une valeur moyenne, mais en réalité le couple M transmis par l'accouplement est irrégulier, selon les variations de la puissance d'entraînement sur la machine. La valeur du couple de pointe maximum, couple sélectionné M_A , doit être inférieure au couple transmissible M de l'accouplement choisi.

$$M_A < M$$

Si les pointes de couple M_A ne sont pas connues, utiliser un coefficient de sécurité f empirique:

$$M_A = 9550 \cdot P/n \cdot f \text{ [Nm]}$$

Ce coefficient de sécurité dépend de la source d'énergie et du type d'installation.

Dans cette formule:

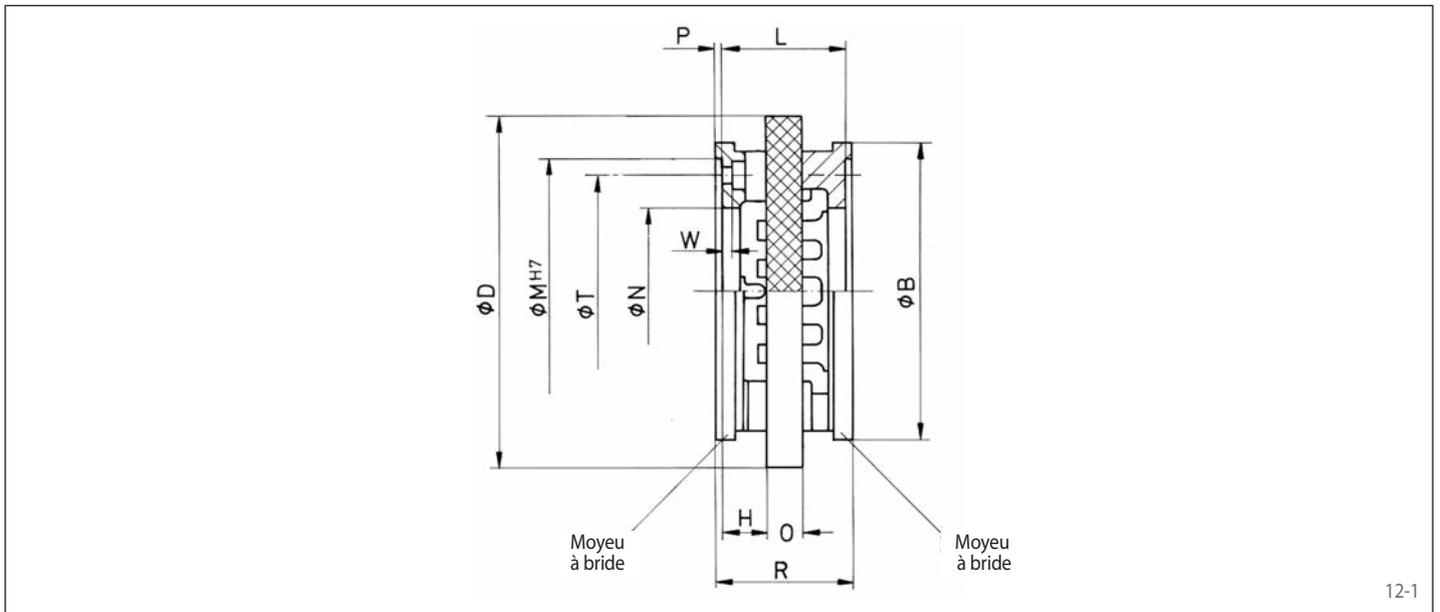
$$M_A = \text{Couple sélectionné [Nm]}$$

f = Coefficient de sécurité

Coefficient de sécurité f

Types d'installation	Lors d'une énergie produite par			
	Transmissions par courroies, moteurs électriques	Moteurs thermiques à 4 ou 6 cylindres	Moteurs thermiques à 2 ou 3 cylindres, machines à vapeur monocylindre	Moteurs thermiques monocylindre
Transmissions, petits générateurs, petits ventilateurs, compresseurs rotatifs	1,5	1,7	1,9	2,2
Petits élévateurs, gros ventilateurs, machines légères pour le travail du bois, des métaux, machines textiles, bandes transporteuses légères	1,8	2,0	2,2	2,5
Monte-charges, convoyeurs, téléphériques, mélangeurs, machines textiles à grande inerties	2,0	2,2	2,4	2,7
Presses, cisailles, poinçonneuses, pompes à pistons, calendriers, malaxeurs à meules, broyeurs à marteaux	2,5	2,7	2,9	3,2
Génératrices de soudage, concasseurs, trains lourds à rouleaux, compresseurs à piston et pompes à piston sans volant d'inertie, laminoirs	3,0	3,2	3,4	3,7

Liaison par brides

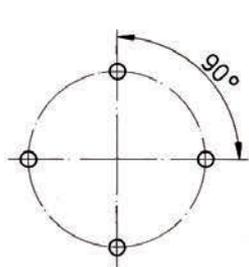


12-1

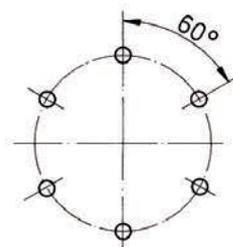
Données techniques et dimensions

Taille de l'accouplement	Couple maxi M Nm	Vitesse maxi min ⁻¹	Inertie J kgm ²	Décalage parallèle maxi mm	B mm	D mm	H mm	L mm	MH7 mm	N mm	O mm	P mm	R mm	T mm	W mm	Z	Gabarit ¹⁾	Poids avec alésage ébauché kg
LF 35	85	4100	0,0009	1,75	90	110	14,5	41	75	45	12	2,5	46	65	3,5	M 6	1	0,7
LF 42	190	3400	0,0026	2,1	110	135	15,5	45	90	52	14	2,5	50	75	4,5	M 6	2	1,4
LF 50	500	2670	0,0053	2,5	135	160	18,0	52	100	65	16	4,5	61	88	4,5	M 8	2	1,9
LF 50.1	500	2 670	0,0051	2,5	135	160	17,5	51	125	76	16	3,0	57	108	5,0	M 8	3	1,7
LF 70	1000	2140	0,0138	3,5	163	200	21,0	62	135	90	20	4,0	70	115	5,5	M 10	2	3,2
LF 90	2000	1700	0,0453	4,5	202	250	26,5	78	170	104	25	4,5	87	150	7,0	M 10	4	7,0
LF 110	4000	1350	0,1314	5,5	254	315	32,0	96	200	146	32	5,0	106	180	5,0	M 12	3	12,3
LF 140	8000	1050	0,5203	7,0	330	400	44,0	128	250	157	40	5,0	138	225	8,0	M 16	3	31,2

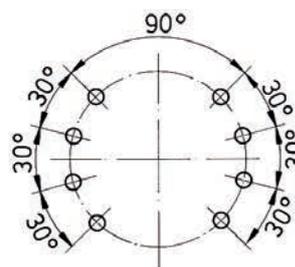
¹⁾ Les gabarits sont indiqués pour les vis Z (DIN EN ISO 4762) sur le cercle primitif T. Le gabarit pour l'autre moyeu est décalé de 90°.



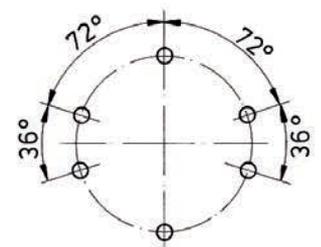
Gabarit 1



Gabarit 2



Gabarit 3



Gabarit 4

Exemple de commande

Accouplement de compensation LF 110:

- LF 110