

## 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

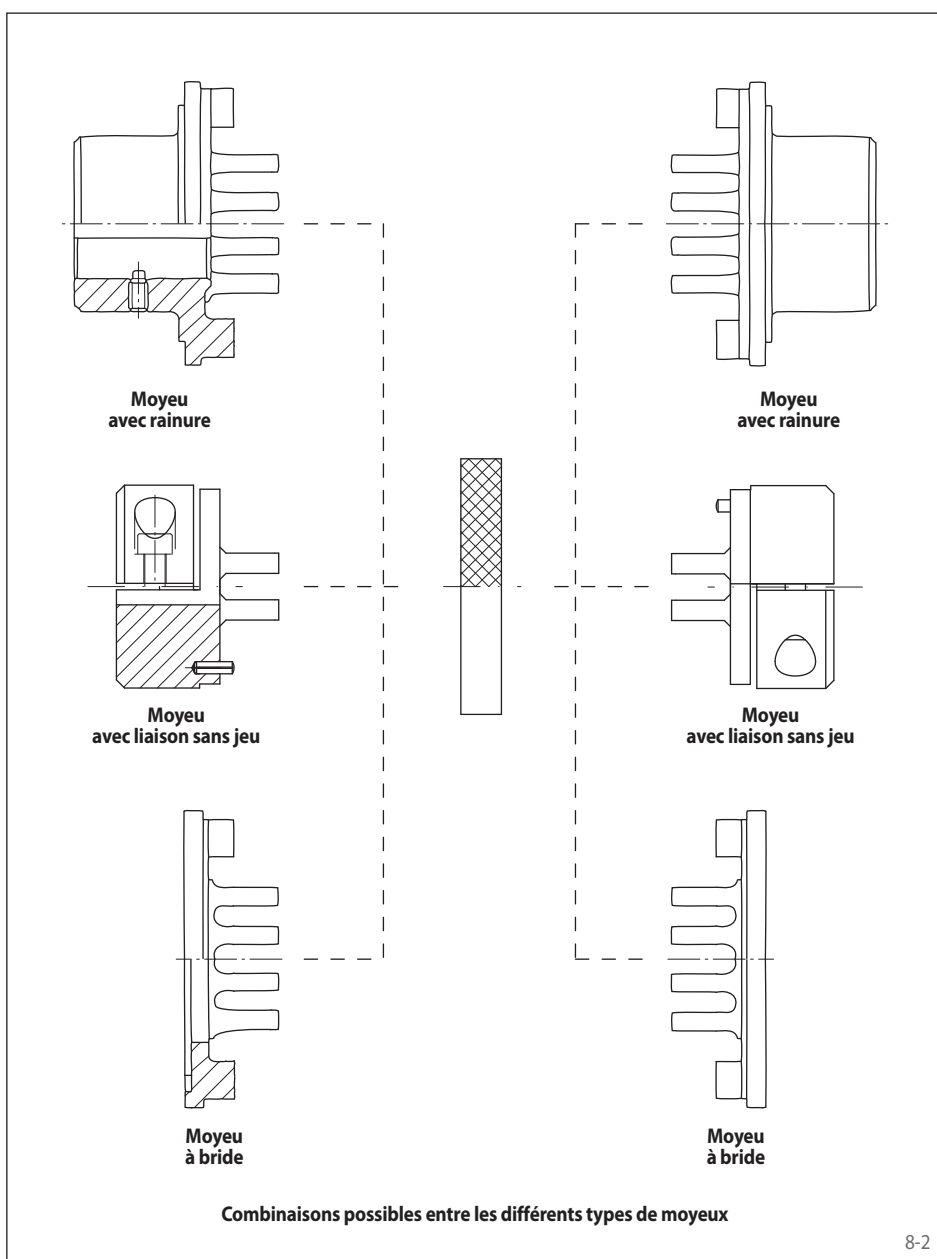
L'accouplement de compensation RINGSPANN conçu selon le principe d'OLDHAM comporte deux moyeux symétriques en acier ou en fonte nodulaire et un disque de compensation stratifié très résistant à l'usure. (voir Fig. 8-2). Avec trois pièces constitutives, le système est fiable, facile à monter.

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 [ $\text{min}^{-1}$ ]

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:

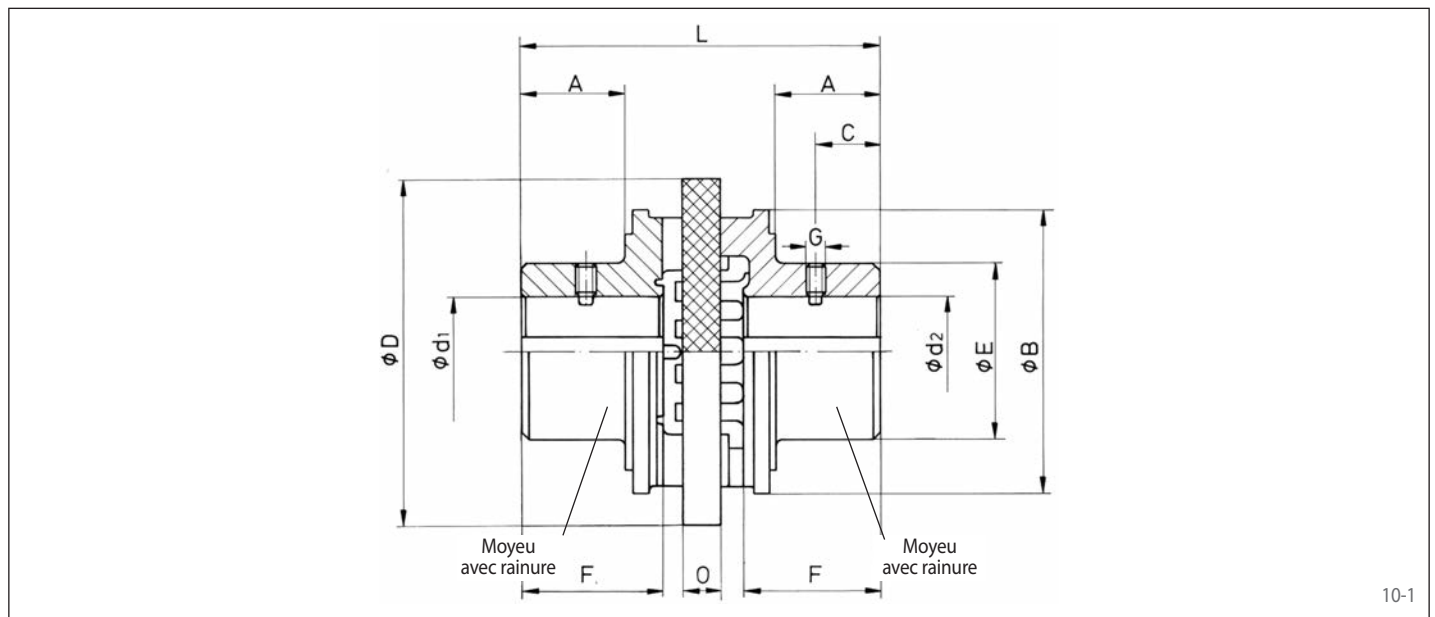
$$M_A = \text{Couple sélectionné [Nm]}$$

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

## Moyeux avec rainure



10-1

### Données techniques et dimensions

Taille de l'accouplement	Couple maxi M Nm	Vitesse maxi min <sup>-1</sup>	Inertie J kgm <sup>2</sup>	Décalage parallèle maxi mm	Alésage ébauché d <sub>1</sub> ou d <sub>2</sub> mm	Alésage fini d <sub>1</sub> ou d <sub>2</sub>		A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F* mm	G mm	L mm	O mm	Poids avec alésage ébauché kg
						min. mm	max. mm										
L 10	2	13000	0,0001	0,50	4,3	5	15	-	-	7	32	26	13	M 4	35	6	0,10
L 12	4	10500	0,0002	0,60	5	6	18	-	-	10	40	32	16	M 4	42	4	0,20
L 16	8	8400	0,0003	0,80	7	8	25	-	-	10,5	50	40	18,5	M 5	51	6	0,38
L 20	16	6800	0,0004	1,00	9	10	30	-	-	17	63	50	25	M 6	64	6	0,78
L 27	32	5350	0,0008	1,35	11	12	40	-	-	24	80	65	32	M 6	85	8	1,70
L 35	85	4100	0,0013	1,75	15	16	35	33	90	25	110	53	42	M 8	112	12	1,90
L 42	190	3400	0,0039	2,10	19	20	42	41	110	30	135	66	53	M 8	136	14	3,70
L 50	500	2670	0,0097	2,50	29	30	50	51	135	40	160	85	62	M 10	159	16	6,30
L 70	1000	2140	0,0268	3,50	33	34	70	65	163	45	200	104	79	M 12	200	20	12,10
L 90	2000	1700	0,1110	4,50	48	50	90	81	202	60	250	150	100	M 12	247	25	28,90
L 110	4000	1350	0,2911	5,50	58	60	110	101	254	70	315	175	124	M 12	312	32	50,90
L 140	8000	1050	0,9767	7,00	72	75	140	130	330	90	400	216	160	M 12	402	40	104,00

\* Les longueurs des moyeux F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub> peuvent être diminuées, ce qui modifie les cotes A, C et L.

### Indiquer à la commande:

- Livraison alésages ébauchés ou livraison alésages finis?
- Avec alésages finis, indiquer les diamètres d<sub>1</sub> et d<sub>2</sub> réalisés en tolérance H7, rainurés selon DIN 6885, p. 1.

### Exemple de commande

Accouplement de compensation alésages finis  
L 90 avec d<sub>1</sub> 55 mm et d<sub>2</sub> 87 mm:

- L 90, d<sub>1</sub> = 55 mm, d<sub>2</sub> = 87 mm