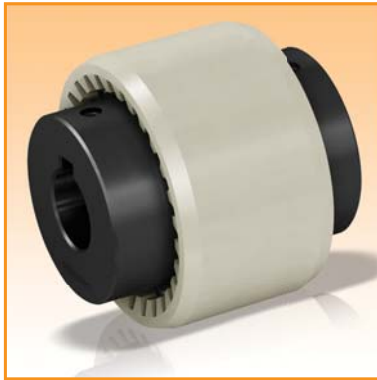


GD - accouplement à denture moyen nylon : introduction



- Réalisé en acier entièrement usiné avec traitement standard de phosphatage.
- Manchon en polyamide.
- Équilibré statiquement.
- Ne nécessite pas d'entretien ni de lubrification.
- Compact et facile à monter.
- Amortissement des vibrations.

SUR DEMANDE

- Possibilité de réaliser différents systèmes de fixation.
- Version avec manchon en acier, anneau Seeger et joints.
- Version avec manchon intégré directement dans un moyeu.
- Possibilité de traitements de surface spécifiques.

L'accouplement GD se compose de deux moyeux en acier UNI EN 10083/98 entièrement usinés, dentés sur l'extérieur avec profil bombé, et assemblés avec un unique manchon en résine polyamide stabilisée, denté à l'intérieur.

Le profil de la denture d'accouplement des moyeux et des manchons permet d'obtenir une grande surface de contact, y compris en présence de désaxements, de manière à réduire les pressions de contact, pour une plus longue durée de vie.

Le couplage polyamide/acier assure un fonctionnement silencieux et fiable, y compris en l'absence d'entretien et de lubrification. Ce type d'accouplement représente donc un assemblage fiable et économique pour les applications industrielles de moyenne et grande puissance.

DESCRIPTION DU MANCHON

Le manchon standard est en résine polyamide 6.6 stabilisée, à caractéristiques physiques ci-après :

- Résistance à tous les lubrifiants et liquides hydrauliques classiques.
- Indiqué pour opérer en continu à des températures de -25°C à 80°C et sur de courtes périodes jusqu'à 125°C.
- Excellentes propriétés de fluidité.
- Fort pouvoir isolant.
- Excellentes propriétés mécaniques.

DIMENSIONNEMENT

En tant que présélection de la taille de l'accouplement, on pourra utiliser la formule générique décrite en page 6.

Une fois la taille du joint à utiliser ainsi établie, d'autres vérifications peuvent être effectuées en prenant en compte d'autres paramètres :

$$C_{nom} > C_{mot} \cdot f_T \cdot f_R$$

où:

C_{nom} = couple nominal théorique de l'accouplement [Nm]

C_{mot} = facteur de service effectif de l'accouplement [Nm]

C_{max} = couple de court-circuit [Nm]

C_{SU} = couple de démarrage côté utilisateur [Nm]

C_{SM} = couple de démarrage côté moteur [Nm]

f_A = facteur de fréquence de démarrage

f_R = facteur de rigidité

f_T = facteur thermique

J_{mot} = inertie côté moteur [Kgm²]

J_{uti} = inertie côté utilisateur [Kgm²]

K = facteur de choc

Facteur thermique (f_T)

1 = -40 ÷ +60 °C

1,2 = +70 °C

1,4 = +80 °C

1,6 = +90 °C

Facteur de choc (K)

1 = choc léger

1,5 = choc moyen

1,8 = choc fort

Facteur de fréquence au démarrage (f_A)

1 = 0 ÷ 120 démarrages à l'heure

1,2 = 240 démarrages à l'heure

1,4 = 400 démarrages à l'heure

1,6 = 800 démarrages à l'heure

1,8 = 1600 démarrages à l'heure

En considérant le couple de démarrage :
Considerando la coppia di spunto:

$$C_{nom} = C_{SM} \cdot \frac{J_{uti}}{J_{mot} + J_{uti}} \cdot K \cdot f_T \cdot f_A + C_{mot} \cdot f_T \cdot f_R$$

$$C_{nom} = C_{SU} \cdot \frac{J_{uti}}{J_{mot} + J_{uti}} \cdot K \cdot f_T \cdot f_A + C_{mot} \cdot f_T \cdot f_R$$

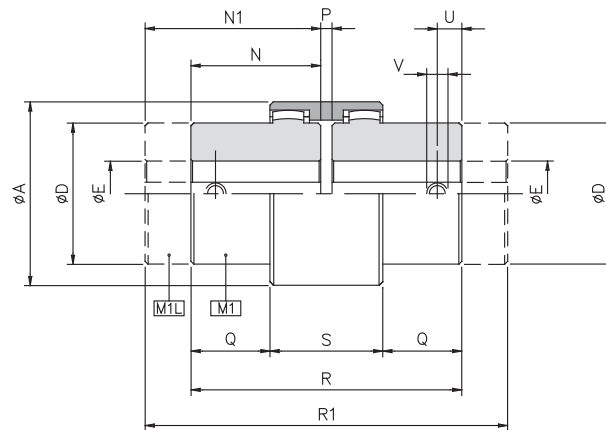
Le choix de l'accouplement en fonction du couple à transmettre terminé et vérifié, il faut alors prendre en compte la flexibilité nécessaire en comparant les décalages admis par le type d'accouplement choisi aux décalages prévus par les arbres à assembler. Si tous les types de décalage se présentent en même temps, la somme en pourcentage par rapport à la valeur maximale ne doit pas dépasser 100 %.

MONTAGE

Aucune procédure particulière n'est nécessaire pour le montage de cet accouplement. Il peut être monté aussi bien verticalement qu'horizontalement.

- 1) procéder à un alignement radial et axial le plus précis possible, pour avoir une absorption maximale d'éventuels décalage et une durée maximale de l'accouplement.
- 2) Monter les deux demi-accouplements sur les deux arbres. S'assurer que l'extrémité des deux arbres ne dépasse pas la surface du demi-accouplement correspondant (cote « N ») et fixer ce dernier directement sur l'arbre avec le système de fixation prévu.
- 3) Insérer le manchon sur les deux demi-accouplements, en veillant particulièrement à respecter la distance des deux demi-accouplements, cote « P » indiquée dans le catalogue.
- 4) avant de démarrer la transmission, s'assurer que le manchon se déplace librement en direction axiale.

GD - accouplement à denture moyen nylon : caractéristiques techniques



DIMENSIONS

Taille	A	D	E H7		N	N1	P	Q	R	R1	S	U	V
			Brut	Max									
1 (14)	40	24	-	14	23	40	4	6,5	50	84	37	6	M5
2 (19)	48	30	-	19	25	40	4	8,5	54	84	37	6	M5
3 (24)	52	36	-	24	26	50	4	7,5	56	104	41	6	M5
4 (28)	66	44	-	28	40	55	4	19	84	114	46	10	M8
5 (32)	76	50	-	32	40	55	4	18	84	114	48	10	M8
6 (38)	83	58	-	38	40	60	4	18	84	124	48	10	M8
7 (42)	92	65	-	42	42	▲ 60	4	19	88	▲ 124	50	10	M8
8 (48)	95	67	-	48	50	▲ 60	4	27	104	▲ 124	50	10	M8
9 (55)	114	82	-	55	52	▲ 65	4	29,5	108	▲ 134	58	20	M10
10 (65)	132	96	-	65	55	▲ 70	4	36	114	▲ 144	68	20	M10
▲ 11 (80)	175	124	25	80	90	-	6	46,5	186	-	93	20	M10
▲ 12 (100)	210	152	35	100	110	-	8	63	228	-	102	30	M12
▲ 13 (125)	270	192	45	125	140	-	10	78	290	-	134	40	M16

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille	Couple (Nm)		Poids [Kg]			Inertie [Kgm ²]			Vitesse Max [Rpm]	Température d'exercice [°C]	Déalages		
	nom	Max	M1	M1L	Manchon	M1	M1L	Manchon			Angulaire α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]
1 (14)	11,5	23	0,10	0,13	0,022	0,000010	0,000013	0,000007	14000	-25 ÷ +80	2°	±1	±0,3
2 (19)	18,5	36,5	0,18	0,28	0,028	0,000018	0,000032	0,000013	11800		2°	±1	±0,4
3 (24)	23	46	0,23	0,42	0,037	0,000036	0,000076	0,000020	10600		2°	±1	±0,4
4 (28)	51,5	103,5	0,54	0,73	0,086	0,000122	0,000187	0,000068	8500		2°	±1	±0,5
5 (32)	69	138	0,66	0,90	0,104	0,000207	0,000328	0,000116	7500		2°	±1	±0,5
6 (38)	88	176	0,93	1,42	0,131	0,000394	0,000787	0,000171	6700		2°	±1	±0,4
7 (42)	110	220	1,10	1,46	0,187	0,000510	0,001223	0,000286	6000		2°	±1	±0,4
8 (48)	154	308	1,50	1,83	0,198	0,000744	0,001445	0,000327	5600		2°	±1	±0,4
9 (55)	285	570	2,30	3,26	0,357	0,001962	0,003378	0,000741	4800		2°	±1	±0,6
10 (65)	420	840	3,17	3,95	0,595	0,004068	0,007586	0,001519	4000		2°	±1	±0,6
▲ 11 (80)	700	1400	8,40	-	1,130	0,015292	-	0,006471	3150		2°	±1	±0,7
▲ 12 (100)	1200	2400	15,37	-	1,780	0,040213	-	0,015696	3000		2°	±1	±0,8
▲ 13 (125)	2500	5000	31,19	-	3,880	0,137141	-	0,054469	2120		2°	±1	±1,1

▲ Sur demande

NOTES

- Les poids se réfèrent à l'accouplement alésage brut.
- Les inerties se réfèrent à l'accouplement alésage maximum.
- **Choix et disponibilité des différents types de fixation : voir pages 4 et 5.**