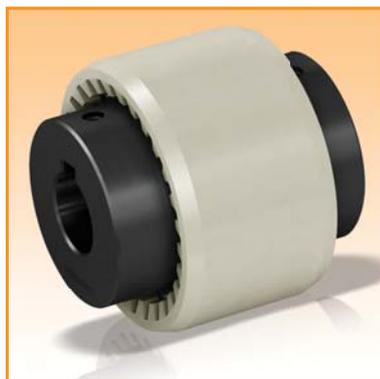


## GD - accouplement à denture moyen nylon : introduction



- 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 [Kgm<sup>2</sup>]

$J_{uti}$  = inertie côté utilisateur [Kgm<sup>2</sup>]

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:

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

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

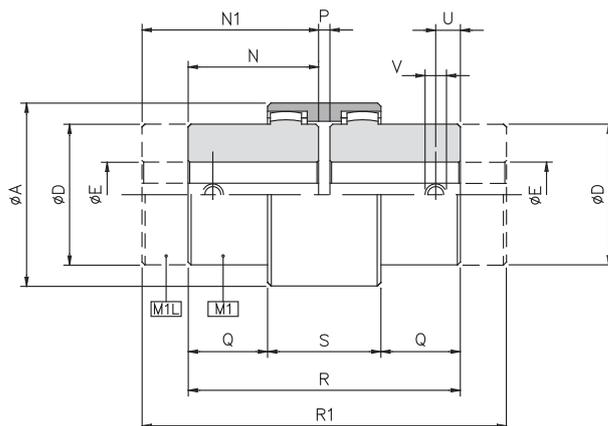
Le choix de l'accouplement en fonction du couple à transmettre terminé et vérifié, il faut alors prendre en compte la flexibilité nécessaire en comparant les décalages admis par le type d'accouplement choisi aux décalages prévus par les arbres à assembler. Si tous les types de décalage se présentent 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 <sup>2</sup> ]			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.**