

# MIC SERIES

## ACCOUPEMENTS MINIATURES

### CARACTÉRISTIQUES

- Pour une utilisation avec les capteurs de couple en ligne TM, TMB, TMHS et TS de Magtrol, ainsi qu'avec les freins HB ou HD (à hystérésis), PB (à poudre magnétique) et WB (à courant de Foucault)
- Grande rigidité en torsion
- Faible inertie et faible masse
- Vitesse de rotation élevée
- Plage de diamètre: 2.38 ... 28 mm
- Version isolée disponible (sur demande)
- Version à double vis de serrage (sur demande)



Fig. 1: MIC-5 | Accouplements miniatures à double-élément

### DESCRIPTION

Les accouplements miniatures MIC constituent le complément idéal aux couplemètres TM/TMB/TMHS/TS de Magtrol, montés dans une ligne d'arbre. Ils peuvent également être utilisés en liaison avec les freins à hystérésis (HB & HD Series), à courant de Foucault (WB Series) ou à poudre (PB Series).

Ces accouplements sont constitués d'éléments de lamelles de cuivre (MIC-6: simple-élément) (MIC-5: double-élément), de deux moyeux de serrage et d'une bague d'espacement. Les éléments de lamelles sont rigides en torsion et cependant assez souples pour compenser des désalignements axiaux et angulaires entre les arbres accouplés. L'accouplement MIC-5 (double-élément) permet également la compensation de désalignements radiaux.

Sur demande, Les accouplements MIC Series sont disponibles en versions isolées ou pour des température de plus de 100°C (température maximum: 125°C à court terme)

### APPLICATIONS

Dans une ligne d'arbre, les accouplements miniatures à doubles-élément sont recommandés. Les accouplements à simple-élément peuvent également être utilisés mais uniquement dans des applications à basse vitesse et dans un configurations suspendue de capteurs de couple.

Plus la vitesse de rotation est importante, plus le choix de l'accouplement est crucial pour la ligne d'arbre (alignement et équilibrage). Les spécialistes techniques de Magtrol sont à votre disposition pour vous aider à choisir l'accouplement qui satisfera le mieux à vos besoins.

### CONFIGURATION DU SYSTÈME

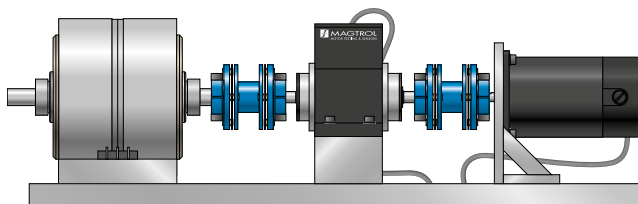


Fig. 2: **Installation supportée**

Indispensable pour des applications à haute vitesse; utiliser le modèle MIC-5 (accouplement à double éléments).

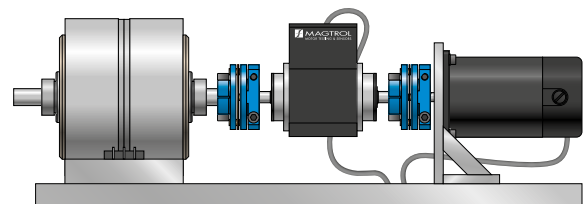


Fig. 3: **Installation suspendue**

Uniquement pour des application à basse vitesse; utiliser le modèle MIC-6 (accouplement à simple éléments) permettant de réaliser une ligne d'arbre plus courte.

## SPÉCIFICATIONS

MODÈLE	MIC-X-0018	MIC-X-0039	MIC-X-0156	MIC-X-0617	MIC-X-2470	MIC-X-3620
--------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Couple nominal	[N·m]	0.18	0.39	1.56	6.17	24.7	36.2
Couple maximal	[N·m]	0.26	0.54	2.19	8.64	34.6	50.7
Vitesse de rotation max. <sup>a)</sup>	[rpm] ou [min <sup>-1</sup> ]	50 000	50 000	50 000	45 000	35 000	30 000
Rigidité en torsion <sup>b)</sup>	[N·m/rad] x 10 <sup>2</sup>	1.586	3.89	25.986	39.768	103.5	161.76

### DÉSALIGNEMENT

Axial <sup>b)</sup>	[mm]	0.4				0.8	
Radial <sup>c)</sup>	[mm]	0.36	0.48	0.49	0.41		0.36
Angulaire <sup>b)</sup>	[°]		2	1.5	1		0.7

### MOMENT D'INERTIE

MIC-5-xxxx <sup>d)</sup>	[kg·m <sup>2</sup> ] x 10 <sup>-6</sup>	- <sup>e)</sup>	2.33	14.01	37.99	104.28	203.55
MIC-6-xxxx <sup>d)</sup>	[kg·m <sup>2</sup> ] x 10 <sup>-6</sup>	- <sup>e)</sup>	1.83	11.10	28.56	78.61	159.40

### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Plage de diamètre <sup>f)</sup>	ø [mm] H7	2.38 - 7	3 - 10	4 - 14	6 - 18	8 - 24	7.5 - 28
Qualité de l'équilibrage		G2.5 selon ISO 1940					
Poids max.	[g]	- <sup>e)</sup>	28	77	133	260	355

a) La vitesse maximale spécifiée peut nécessiter un équilibrage spécifique. Par défaut, Magtrol délivre les accouplements sans équilibrage.

b) Les désalignements axiaux et angulaires ainsi que le taux de torsion des lames de connexion s'appliquent aux accouplements à simple-élément (MIC-6-xxxx).

c) Les désalignements radiaux s'appliquent aux accouplements à double éléments (MIC-5-xxxx).

d) A diamètre de perçage maximal

e) Caractéristiques disponibles sur demande

f) Les modèles standards sont fabriqués avec des valeurs de diamètre en nombre entiers ; la tolérance standard est H7. Tous les diamètres et toutes tolérances sont possibles dans la plage de diamètres maximale. Veuillez contacter notre service commercial.

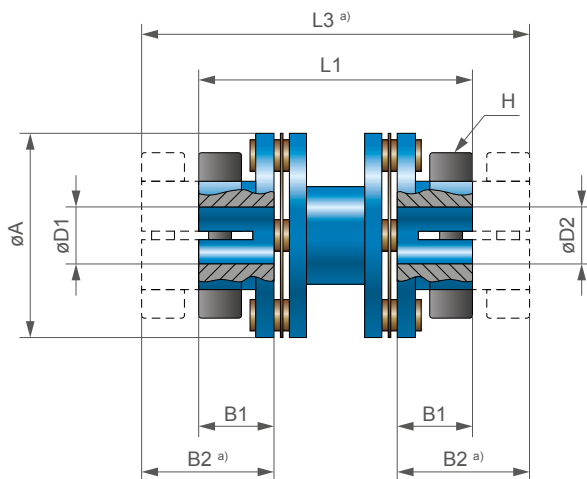
## TABLE DE SÉLECTION

Afin d'assurer une marge de sécurité suffisante, Magtrol recommande de dimensionner les accouplements en fonction du couple maximal supporté par le capteur de couple. Il est fortement recommandé de protéger toutes les parties tour-

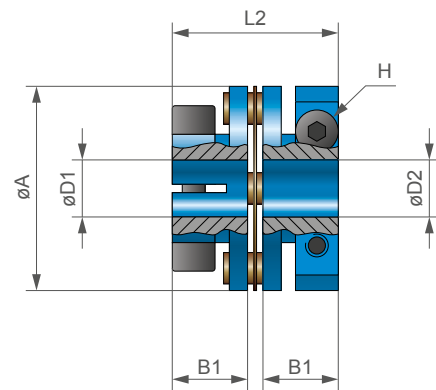
nantes de la machine conformément aux normes de sécurité des machines afin d'éviter les blessures. Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre réseau de vente qui sera en mesure de vous fournir des conseils personnalisés.

MODEL	PLAGE DE DIAMÈTRE	CAPTEURS DE COUPLE STANDARD									
			TM301	TM302	TM/TMB/TMHS303	TM/TMB/TMHS304	TM/TMB/TMHS305	TM/TMB/TMHS306	TM/TMB/TMHS307	TM/TMB/TMHS308	TM/TMB/TMHS309
		TS100	TS101	TS102	TS103	TS104	TS105	TS106	TS107		TS109
MIC-X-0018	2.38 - 7 mm	X									
MIC-X-0039	3 - 10 mm		X	X							
MIC-X-0156	4 - 14 mm		X	X	X						
MIC-X-0617	6 - 18 mm					X	X				
MIC-X-2470	8 - 24 mm							X	X	X <sup>a)</sup>	
MIC-X-3620	7.5 - 28 mm									X <sup>a)</sup>	X

a) Pour prévenir le glissement sur le TM 308 (20 Nm / ø10 mm / à arbre lisse), Magtrol recommande d'utiliser des accouplements spéciaux avec double vis de serrage sur chaque côté (merci de contacter notre service technico-commercial)

**DIMENSIONS**


**MIC-5-xxxx**  
(Accouplement à double élément)



**MIC-6-xxxx**  
(Accouplement à simple élément)

**NOTE:** Toutes les valeurs sont exprimées en unités métriques

MODÈLES	øA	B1	B2 a)	øD1 ou øD2 min - max b)	L1	L2	L3 a)	H	COUPLE DE SERRAGE c)	POIDS
MIC-5-0018	19.1	7	N/A	2.38 - 7	26	N/A	N/A	M2.5	N/D c)	- d)
MIC-6-0018	19.1	7		2.38 - 7	N/A	15.6				- d)
MIC-5-0039	25.4	9		3 - 10	34	N/A		M3	0.76 N·m	0.028 kg
MIC-6-0039	25.4	9		3 - 10	N/A	20.2				0.022 kg
MIC-5-0156	35.8	13.2		4 - 14	48.0	N/A		M4	3.05 N·m	0.077 kg
MIC-6-0156	35.8	13.2		4 - 14	N/A	29.1				0.062 kg
MIC-5-0617	44.5	13.4		6 - 18	54.0	N/A		M5	6.05 N·m	0.133 kg
MIC-6-0617	44.5	13.4		6 - 18	N/A	30.4				0.100 kg
MIC-5-2470	57.4	16.1	26.1	8 - 24	66.0	N/A	86	M6	10.5 N·m	0.260 kg
MIC-6-2470	57.4	16.1	N/A	8 - 24	N/A	36.6	N/A			0.195 kg
MIC-5-3620	64	18	28	7.5 - 28	71	N/A	91	M6	10.5 N·m	0.355 kg
MIC-6-3620	64	18	N/A	7.5 - 28	N/A	41	N/A			0.278 kg

a) Les modèles MIC-5-2470 et MIC-5-3620 sont également disponibles en version avec 4 vis de serrage pour une transmission de couple plus élevée. (particulièrement recommandé pour le TM 308)

b) Tous les modèles standards sont fabriqués avec des valeurs de diamètre en nombre entiers; la tolérance standard est H7. Toutes les tolérances et tous les diamètres sont possibles, pour autant qu'ils fassent partie de la plage maximale définie. Veuillez contacter notre service commercial.

c) Pour tous les capteurs de couple à faible plage de mesure (TM / TMB / TMHS 301, 302, 303), le serrage des vis de l'accouplement doit être fait avec le maximum de précautions; ceci afin de ne pas endommager la section de mesure du capteur.

