

Notice d'installation pour les accouplements standards Quick-Flex

Pour installer les accouplements Quick-Flex de QM, veuillez suivre les instructions suivantes.

Avant de commencer, vous devez avoir sous la main les pièces suivantes :

2 moyeux

1 organe élastique

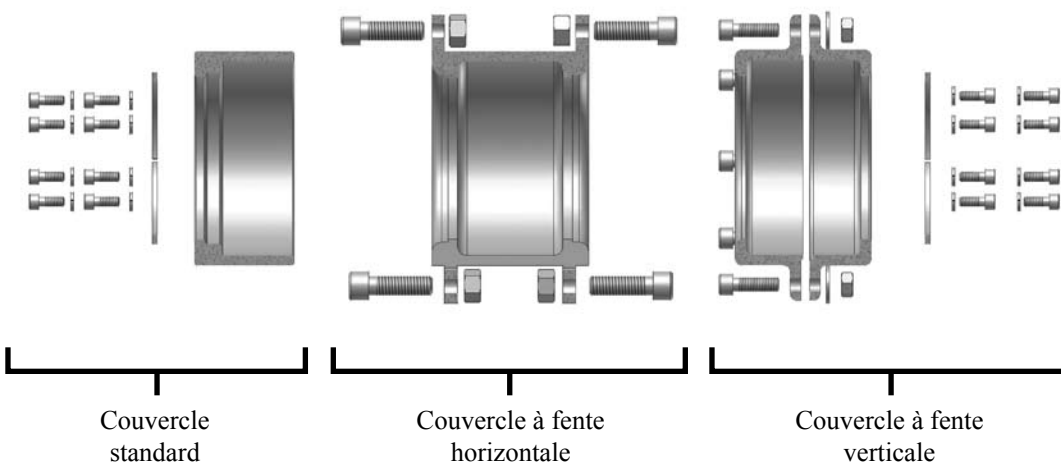
1 couvercle* avec la quincaillerie incluse (vis, boulons, anneaux, etc.)

**Remarque : Vous devez impérativement connaître le style du couvercle que vous installez, car les pièces et la procédure d'installation varient.*

Il y a trois types de couvercles (voir la figure 1) :

- Couvercle standard : Les accouplements portant les numéros QF5 à QF175 ont un anneau élastique standard pour fixer le couvercle. Les accouplements portant le numéro QF250 ou un numéro supérieur ont huit boulons avec des rondelles de blocage.
- Couvercle à fente horizontale : Ce couvercle est flottant. Toutes les tailles comprennent quatre boulons servant à fixer les deux parties ensemble autour de l'organe élastique.
- Couvercle à fente verticale : Les accouplements de numéros QF15 à QF250 ont huit boulons répartis autour de la jante pour fixer les deux parties ensemble, tandis que les accouplements de numéros QF500 à QF1890 ont 16 boulons et ceux de numéro QF3150 ou de numéro supérieur en ont 20. Les accouplements portant les numéros QF15 à QF175 ont des anneaux élastiques standards pour fixer de façon axiale le couvercle sur un moyeu. Les accouplements portant le numéro QF250 ou un numéro supérieur ont huit boulons avec des rondelles de blocage.

Figure 1 : Les types de couvercles Quick-Flex et la quincaillerie incluse

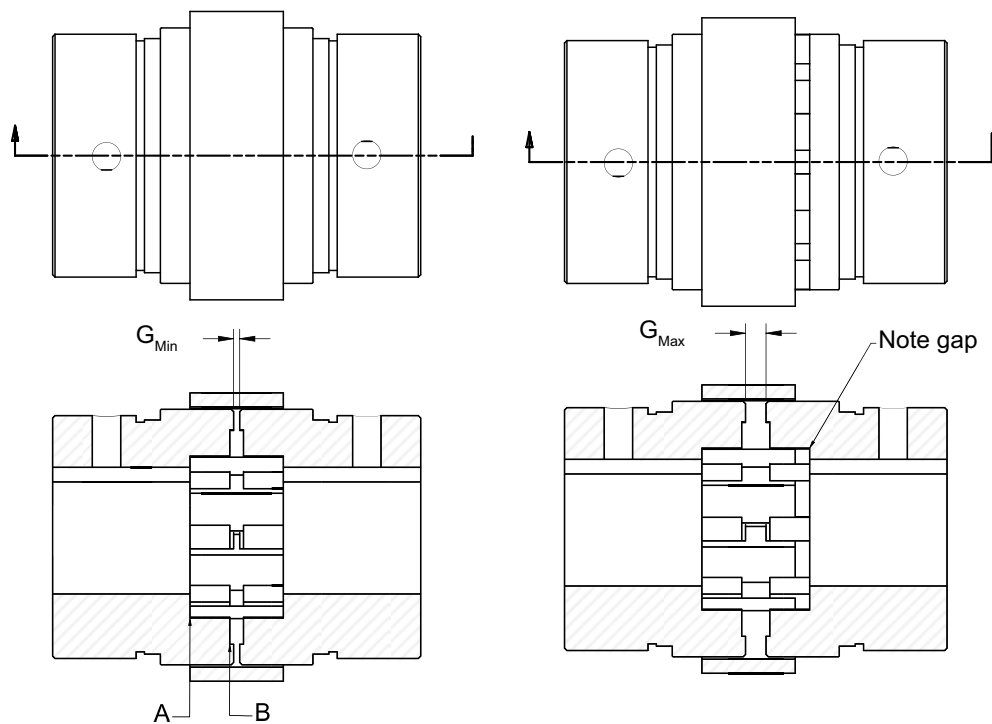


Procédure d'installation :

1. Comparer l'alésage des demi-manchons d'accouplement et le diamètre des arbres afin de vérifier s'ils sont compatibles.
2. Si cela s'avère nécessaire, nettoyer et ébavurer les arbres.
3. Déterminer le style du couvercle :
 - a. Pour un couvercle standard, celui-ci doit être positionné sur l'arbre entraîné. Dans le cas où l'espace ne le permet pas, le couvercle doit alors être monté sur l'arbre d'entraînement. Si le couvercle comprend un anneau élastique, faire descendre l'anneau sur l'arbre, puis faire glisser le couvercle sur l'arbre en positionnant la plus grande ouverture face à la séparation de l'arbre.
 - b. Pour un couvercle à fente horizontale, laisser le couvercle de côté et passer à l'étape 4.
 - c. Pour un couvercle à fente verticale, les accouplements de numéros QF15 à QF175 comprennent des anneaux élastiques, tandis que les accouplements de numéro QF250 ou de numéro supérieur comprennent des boulons et des rondelles de blocage. Si le couvercle comprend un anneau élastique, faire descendre l'anneau sur l'arbre suivi d'une moitié du couvercle. Faire descendre la deuxième moitié sur l'autre arbre en prenant soin de positionner les deux extrémités ouvertes l'une en face de l'autre et face à l'ouverture de l'arbre.
4. Installer le premier moyeu. Celui-ci doit être monté de sorte que l'extrémité de l'arbre soit vis-à-vis la surface A, tel qu'illustré à la figure 2. L'arbre peut dépasser la surface A, mais il ne doit pas dépasser la denture en B.
Remarque : Les moyeux standards ont un ajustement avec jeu et on doit pouvoir les faire glisser sur l'arbre sans recourir à une force excessive. Si les moyeux ont été commandés avec un ajustement avec serrage, alors chauffer les demi-manchons d'accouplement à environ 572 °F (300 °C) avant de les installer sur les arbres.
5. Installer le deuxième moyeu avec l'organe élastique. Les moyeux seront ainsi ajustés à l'écart minimal (GMin) garantissant un jeu convenable. Le tableau 1 présente les écarts minimaux et maximaux (GMin et GMax) spécifiques à chaque combinaison accouplement-couvercle.
6. Bien serrer les deux moyeux sur les arbres.
7. Vérifier le désalignement de l'accouplement (voir le tableau 2 pour les tolérances spécifiques) et ajuster si nécessaire.
8. Installer le couvercle :
 - a. Couvercle standard : faire glisser le couvercle sur le moyeu et l'organe élastique jusqu'à ce qu'il soit complètement appuyé contre l'épaulement du moyeu. Les accouplements portant les numéros QF5 à QF175 ont des anneaux élastiques standards pour fixer le couvercle. Les accouplements portant le numéro QF250 ou un numéro supérieur ont huit boulons et rondelles de blocage. Fixer le couvercle à l'aide de la quincaillerie incluse.
 - b. Couvercle à fente horizontale : placer chaque moitié sur l'organe élastique et les fixer à l'aide des quatre combinaisons boulon/rondelle/écrou fournies.
 - c. Couvercle à fente verticale : faire glisser les deux moitiés de couvercle par-dessus le moyeu et l'organe élastique jusqu'à ce que leurs surfaces se joignent. Installer les boulons externes radiaux pour fixer les deux moitiés ensemble. Installer l'anneau élastique ou les boulons pour fixer le couvercle à un moyeu.

La vitesse de rotation maximale et l'équilibre dynamique

Toutes les surfaces des accouplements Quick-Flex de QM sont usinées; par conséquent, ils présentent un bon équilibre dynamique. Si un accouplement doit être utilisé à une vitesse de rotation élevée, il faut impérativement que la clavette servant à attacher les moyeux soit de la même longueur que le moyeu. Les vis de pression devraient également être de pleine longueur afin de remplir le trou. Le tableau 3 présente les vitesses de rotation maximales spécifiques à chaque combinaison accouplement-couvercle.

Figure 2 : Alignement arbre-moyeu approprié

TABLEAU 1 : ÉCARTS MINIMAUX ET MAXIMAUX POUR LES MOYEURS QUICK-FLEX

Taille de l'accouplement	Couvercle standard		Couvercle à fente horizontale		Couvercle à fente verticale	
	G_{Min} (po)	G_{Max} (po)	G_{Min} (po)	G_{Max} (po)	G_{Min} (po)	G_{Max} (po)
QF5	0,063	0,092	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
QF15	0,036	0,110	0,036	0,099	0,036	0,126
QF25	0,080	0,205	0,080	0,133	0,080	0,140
QF50	0,035	0,208	0,035	0,101	0,035	0,220
QF100	0,140	0,290	0,140	0,380	0,140	0,380
QF175	0,188	0,208	0,188	0,375	0,188	0,348
QF250	0,100	0,230	0,100	0,365	0,100	0,250
QF500	0,125	0,250	s.o.	s.o.	0,125	0,375
QF1000	0,160	0,388	s.o.	s.o.	0,160	0,410
QF1890	0,202	0,278	s.o.	s.o.	0,202	0,454
QF3150	0,070	0,305	s.o.	s.o.	0,070	0,455
QF10260	0,127	0,505	s.o.	s.o.	0,127	0,492

TABLEAU 2 : TOLÉRANCES POUR LE DÉALIGNEMENT DES ACCOUPLEMENTS QUICK-FLEX

Taille de l'accouplement	Tolérance pour le désalignement radial (po)	Tolérance pour le désalignement axial (po)	Tolérance pour le désalignement angulaire (degrés)
QF5	0,02	0,07	2
QF15	0,03	0,11	2
QF25	0,03	0,11	2
QF50	0,03	0,11	2
QF100	0,05	0,15	2
QF175	0,05	0,17	1,3
QF250	0,05	0,23	1,3
QF500	0,05	0,23	1
QF1000	0,05	0,23	1
QF1890	0,05	0,31	1
QF3150	0,07	0,31	1
QF10260	0,07	0,31	1

TABLEAU 3 : VITESSES DE ROTATION MAXIMALES (EN TOURS PAR MINUTE) POUR LES ACCOUPLEMENTS QUICK-FLEX[†]

Taille de l'accouplement	Couvercle standard	Couvercle à fente horizontale	Couvercle à fente verticale
QF5	12000	s.o.	s.o.
QF15	9000	2400	s.o.
QF25	7000	2000	s.o.
QF50	6000	2000	6000
QF100	4800	1800	4800
QF175	4200	1500	4200
QF250	3800	1200	3800
QF500	3400	s.o.	3400
QF1000	3000	s.o.	3000
QF1890	2400	s.o.	2400
QF3150	2000	s.o.	2000
QF10260	1200	s.o.	1200

[†] Remarque : Les vitesses de rotation maximales s'appliquent aux accouplements de série Quick-Flex. Pour des applications nécessitant des vitesses de rotation supérieures, les accouplements doivent être dynamiquement équilibrés sur place.

Emplacements en Amérique du Nord :

Ouest du Canada – Prince George, C.-B. Est du Canada – Mississauga, ON Ouest des États-Unis – Ferndale, WA Sud des États-Unis – Irving, TX Est des États-Unis – Cuyahoga Falls, OH

QM Bearings conçoit, fabrique et commercialise les paliers robustes Blue Brute, les accouplements Quick-Flex et des raccords mécaniques rigides. Les méthodes de fabrication précises et les solutions novatrices de la compagnie ont fait des milliers de clients satisfaits dans plus de 40 pays. Pour connaître le distributeur le plus près de votre ville, visitez notre site Web à l'adresse www.qmbearings.com ou appelez au (800) 661-5568 ou au (360) 384-6673.