

Accouplements HRC



Description :

Les accouplements dits «HRC» sont des standards du marché. Ils sont prévus pour des applications générales

Fonctionnement :

Un élément élastique, en caoutchouc, est placé entre 2 moyeux métalliques la sollicitation en compression de cet élément souple assure la souplesse radiale nécessaire :

- aux correction de défauts d'alignement radiaux et axiaux
- à l'absorption et la restitution des à-coups de la transmission

La structure même de l'accouplement lui permet de continuer à transmettre le couple, même après destruction accidentelle de l'élément élastique.

L'élément élastique peut fonctionner sous des températures de -40°C à +100°C.

Ce type d'accouplement permet d'accepter des désalignements importants entre les axes :

- des écarts angulaires jusqu'à 1°
- des écarts de concentricité jusqu'à 0,5 mm

Composition :

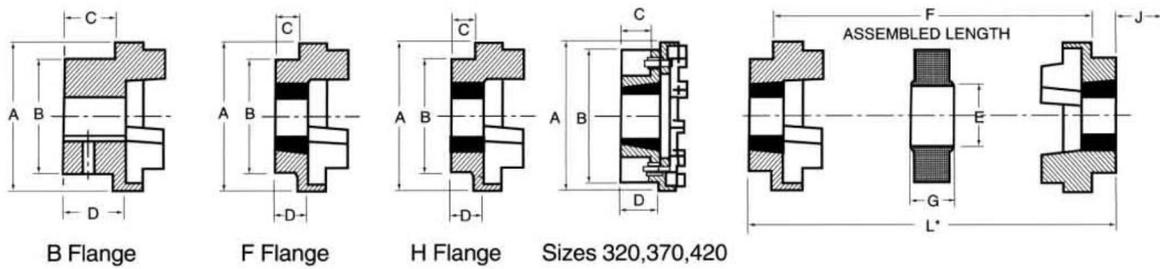
Un accouplement se compose de 2 plateaux en fonte et d'un élément élastique en caoutchouc. Il faut commander séparément les 2 plateaux et le flector.

L'offre :

3 types de fixations des plateaux sont possibles :

- Plateaux taper-lock à fixation intérieur type F : les plateaux ont un alésage conique standard, pour monter sur un moyeu amovible standard (voir page 59). La fixation intérieure signifie que le moyeu amovible est mis en place côté intérieur de l'accouplement, c'est-à-dire côté flector.
- Plateaux taper-lock à fixation extérieur type H : les plateaux ont un alésage conique standard, pour monter sur un moyeu amovible standard (voir page 59). La fixation extérieure signifie que le moyeu amovible est mis en place côté extérieur de l'accouplement, c'est-à-dire côté arbre.
- Plateaux bruts : ils sont livrés pré-alésés
 - diamètre de pré-alésage = diamètre mini-2 mm
 - Le client effectue lui-même son usinage (en général, perçage et clavetage)

Dimensionnels :



Size	No. Moyeu	A	B	E	F	G	Alésage maxi du moyeu mm	Alésage Maxi du Moyeu (inch)	Alésage maxi usinable ds le brut mm	C	D	J
70 F	1008	69	60	31	25	18	25	1		20	23.75	29
70 H	1008	69	60	31	25	18	25	1		20	23.75	29
70		69	60	31	25	18			32	20	23.75	29
90 F	1108	85	70	32	30.5	22.5	28	1 1/8		19.5	23.25	29
90 H	1108	85	70	32	30.5	22.5	28	1 1/8		19.5	23.25	29
90		85	70	32	30.5	22.5			42	19.5	23.25	29
110 F	1610	112	100	45	45	29	42	1 5/8		18.5	26.75	38
110 H	1610	112	100	45	45	29	42	1 5/8		18.5	26.75	38
110		112	100	45	45	29			55	18.5	26.75	38
130 F	1610	130	105	50	53	36	42	1 5/8		18	26.5	38
130 H	1610	130	105	50	53	36	42	1 5/8		18	26.5	38
130		130	105	50	53	36			60	18	26.5	38
150 F	2012	150	115	62	60	40	50	2		23.5	33.5	42
150 H	2012	150	115	62	60	40	50	2		23.5	33.5	42
150		150	115	62	60	40			70	23.5	33.5	42
180 F	2517	180	125	77	73	49	60	2 1/2		34.5	46.5	48
180 H	2517	180	125	77	73	49	60	2 1/2		34.5	46.5	48
180		180	125	77	73	49			80	34.5	46.5	48
230 F	3020	225	155	99	85.5	59.5	75	3		39.5	52.5	55
230 H	3020	225	155	99	85.5	59.5	75	3		39.5	52.5	55
230		225	155	99	85.5	59.5	75	3	100	39.5	52.5	55
280 F	3535	275	185	119	105.5	74.5	90	3 1/2		74	90	67
280 H	3535	275	185	119	105.5	74.5	90	3 1/2		74	90	67
280		275	185	119	105.5	74.5			115	74	90	67

Facteurs de service et couples :

Méthode :

- Calculer le couple à transmettre : $\text{Couple N.m} = 9550 * \text{Puissance en kW} / \text{vitesse en tr/min}$
- Multiplier le résultat par le facteur de service obtenu avec les abaques ci-dessous
- Choisir l'accouplement acceptant le couple ainsi calculé

Type d'entraînement	Type de sollicitation			
	Constante	Chocs modérés	Chocs sévères	Utilisation critique
Moteur électrique - Turbine à eau ou vapeur	1	1,5	2	2,5
Moteur à combustion interne multi-cylindres	1,5	2	2,5	3
Moteur à combustion interne mono-cylindre	2	2,5	3	3,5

Détermination du type de sollicitations : quelques exemples :

Sollicitation constantes :

Agitateurs - Convoyeurs - Compresseurs centrifuges - Dynamomètres - Filtres à air - Génératrices - Lignes d'arbres - Pompes centrifuges - Ventilateurs centrifuges

Chocs modérés :

Agitateurs - Appareils de levage - Elévateurs à godets - Machines textiles - Machines outils - Machines à bois - Mélangeurs - Pompes rotatives - Presses à imprimer - Treuils - Ventilateurs de mine

Chocs sévères :

Appareils de levage - Broyeurs à barres - Concasseurs - Compresseurs rotatifs - Dragues - Calandres - Fours rotatifs - Presses à briques, à découper - Tambours de dessablage

Utilisation critique :

Fortes inerties, A-coups, Inversion de couple ou de sens de rotation - Broyeurs rotatifs - Convoyeurs alternatifs - Cribles vibrants - Compresseurs alternatifs - Malaxeurs à caoutchouc - Laminaires - Pompes alternatives