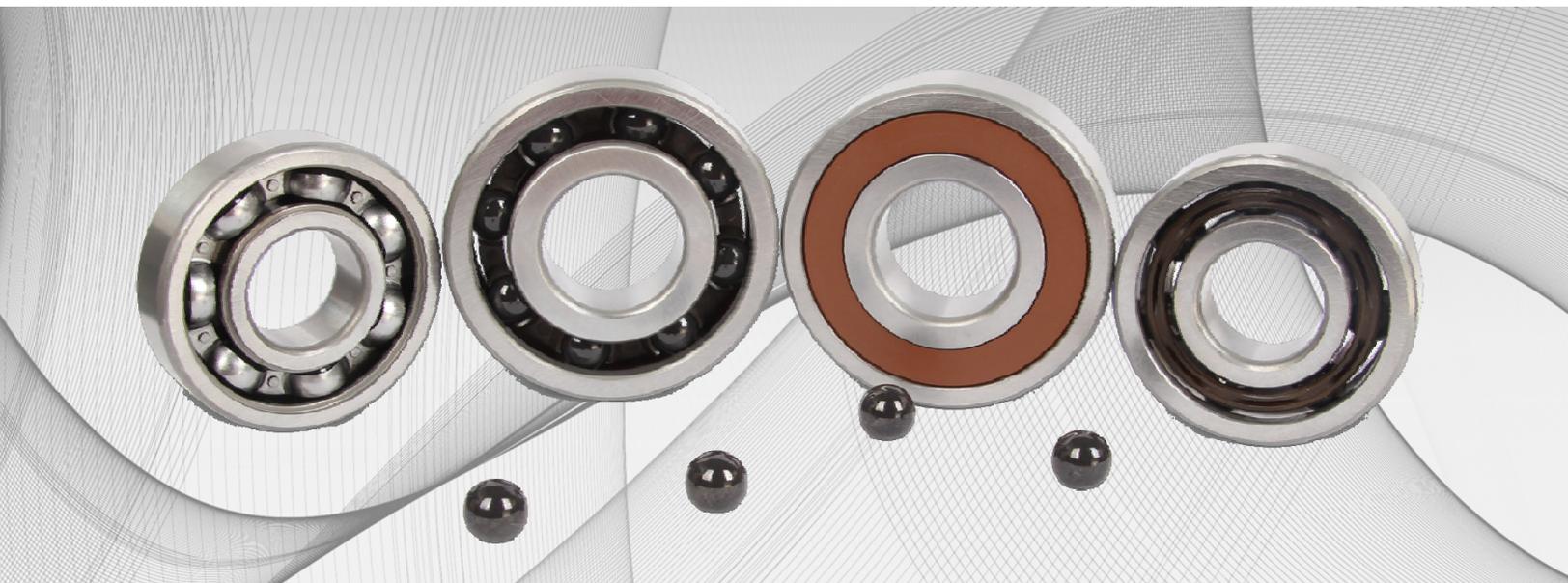


Roulements en céramique hybrides de C&U

Les roulements à billes en céramique hybrides de C&U sont conçus pour maximiser les avantages des bagues en acier de précision et des billes en nitrure de silicium légères. Ils ont d'excellentes propriétés d'isolation électrique, ainsi que la capacité de rouler à haute vitesse et offrent une durée de vie utile plus longue que les roulements tout acier dans la plupart des applications.



LONGUE DURÉE DE VIE

Les roulements en céramique hybrides sont faits d'anneaux en acier et de billes en nitrure de silicium (Si_3N_4). Puisque la densité du nitrure de silicium correspond à 40 % de celle de l'acier, les roulements en céramique hybrides ont la capacité de fonctionner à des vitesses plus élevées que les roulements standards. À haute vitesse, les billes de plus faible densité génèrent une moindre charge sur les chemins de roulement grâce à leur plus faible inertie, qui fournit, en plus, un rendement supérieur lors d'une accélération ou d'une décélération rapide. Les billes en nitrure de silicium ont également un coefficient de friction moins élevé et génèrent donc moins de chaleur à haute vitesse, améliorant considérablement la durée de vie

de la graisse et du roulement.

Dans des conditions de fonctionnement à haute température, le gradient de température des roulements standards peut causer une expansion excessive de l'acier du roulement, ce qui peut nuire à l'exactitude de rotation et au jeu interne. Le nitrure de silicium a un coefficient d'expansion thermique inférieur à l'acier; les roulements en céramique hybrides sont donc moins sensibles aux variations de température. En outre, puisque le nitrure de silicium est beaucoup plus dur que l'acier, il rend les roulements en céramique hybrides résistants aux dommages causés par la contamination et améliore la rigidité générale du roulement.

Quand un roulement fixe subit une vibration externe, le contact métal contre métal entre les billes et les chemins de roulement peut entraîner des abrasions que l'on appelle « faux effet Brinell ». À mesure que des particules d'usure se forment durant le processus, elles

s'infiltrent dans le lubrifiant et forment un composé très abrasif, qui cause de l'usure additionnelle et accélère la détérioration du lubrifiant. La présence de particules d'usure augmente également le bruit et la vibration produits par le roulement. Les roulements en céramique hybrides sont moins sensibles au faux effet Brinell.

ISOLATION CONTRE LES COURANTS ÉLECTRIQUES VAGABONDS

Les roulements en céramique hybrides conviennent parfaitement aux moteurs et aux génératrices électriques qui sont susceptibles aux courants électriques vagabonds. À mesure que ces courants traversent les roulements standards et que l'acier fond et redevient solide, il se

produit de la piqûration sur la surface des billes et des chemins de roulement. Au fil du temps, puisque les billes roulent continuellement sur ces surfaces, lapiqûration entraîne des dommages secondaires, ce qui fait augmenter le bruit et la vibration, produit de la chaleur et contribue à la détérioration du lubrifiant et à la défaillance prématurée des roulements. Les roulements en céramique hybrides isolent l'anneau interne et externe du roulement, prévenant ainsi la circulation de courants vagabonds et, par le fait même, les dommages aux roulements et leur défaillance.

RECOMMANDATIONS D'INSTALLATION

Les roulements en céramique hybrides de C&U peuvent remplacer directement les roulements en céramique hybrides existants, de même que les roulements classiques dans toutes les applications. Ils sont lubrifiés à vie avec la graisse Mobil Polyrex EM et scellés avec des joints d'étanchéité sans contact et à faible couple (-2RZ) pour assurer une efficacité optimale dans les applications sensibles au couple et une protection adéquate contre la contamination. Puisqu'on les manipule et les installe de la même manière que les

roulements en acier; on peut utiliser les outils et les méthodes standards.

SÉCURITÉ

Quand on utilise les roulements dans des conditions extrêmes, même pour une courte période, ils peuvent subir des dommages et défaillir rapidement. Les roulements en céramique hybrides sont plus résistants que les roulements standards à ce genre de dommage, puisque les billes en nitrure de silicium résistent au grippage des chemins de roulement quand la lubrification est marginale ou inadéquate. Cela réduit le risque de défaillances catastrophiques et de temps d'arrêt d'équipement imprévus.



C&U[®]
BEARINGS

www.cubearing.com



Roulements industriels en céramique hybrides de C&U

C&U offre la gamme⁽¹⁾ de roulements en céramique hybrides indiqués ici pour la machinerie électrique et les applications industrielles générales. Pour obtenir d'autres grandeurs et modèles de roulements, veuillez communiquer avec le distributeur C&U le plus près.

⁽¹⁾C&U améliore constamment ses roulements en céramique hybrides et peut apporter des modifications à la gamme de produits, aux matériaux, aux conceptions et aux lubrifiants sans préavis. De telles modifications ne nuisent aucunement au rendement du roulement, et son interchangeabilité est garantie.

⁽²⁾Les vitesses limites varient en fonction de la charge, des conditions de fonctionnement et d'autres facteurs. Les valeurs énumérées dans la colonne « Vitesse limite » constituent un guide général. Dans le cas d'applications où l'on atteint ou dépasse la vitesse limite, veuillez consulter C&U Engineering.



Global Bear Inc. Montreal

2064 Ave. Chartier, Dorval QC, H9P 1H2
Tel: 514-631-1110 Fax: 514-636-7737
Toll Free: 866-631-1110

Global Bear Inc. Mississauga

1601 Matheson Blvd. E, Mississauga ON, L4W 1H9
Tel: 905-624-0612 Fax: 905-624-1086
Toll Free: 877-820-4865

Dimensions d'encombrement				Numéro de pièce	Capacité de charge		Vitesse limite ⁽²⁾ (min)
Alésage	Dia. ext.	Larg.	Arrondi (r - min)		Dynamique - Cr	Statique - Cor	
mm					kN	kN	Tours/min
17	40	12	0.6	HC6203-2RZC3	9.6	4.8	21,600
20	47	14	1.0	HC6204-2RZC3	12.8	6.6	19,200
25	52	15	1.0	HC6205-2RZC3	14.0	7.9	16,680
30	62	16	1.0	HC6206-2RZC3	19.5	11.3	13,200
35	72	17	1.1	HC6207-2RZC3	25.7	15.3	11,760
40	80	18	1.1	HC6208-2RZC3	32.6	19.9	10,440
45	85	19	1.1	HC6209-2RZC3	31.2	20.3	9,360
50	90	20	1.1	HC6210-2RZC3	35.1	23.2	8,520
55	100	21	1.5	HC6211-2RZC3	43.5	29.2	7,680
60	110	22	1.5	HC6212-2RZC3	52.5	36.0	7,200
65	120	23	1.5	HC6213-2RZC3	57.5	40.0	6,600
70	125	24	1.5	HC6214-2RZC3	62.2	44.0	6,120
75	130	25	1.5	HC6215-2RZC3	66.2	49.3	5,760
25	62	17	1.1	HC6305-2RZC3	22.4	11.5	14,400
30	72	19	1.1	HC6306-2RZC3	26.7	15.0	12,000
35	80	21	1.5	HC6307-2RZC3	33.5	19.2	10,560
40	90	23	1.5	HC6308-2RZC3	40.7	24.0	9,360
45	100	25	1.5	HC6309-2RZC3	53.0	32.0	8,400
50	110	27	2.0	HC6310-2RZC3	62.0	38.2	7,680
55	120	29	2.0	HC6311-2RZC3	71.5	45.0	6,960
60	130	31	2.1	HC6312-2RZC3	82.0	52.0	6,480
65	140	33	2.1	HC6313-2RZC3	92.5	60.0	5,880
70	150	35	2.1	HC6314-2RZC3	104.0	68.0	5,520
75	160	37	2.1	HC6315-2RZC3	113.0	77.0	5,160
80	170	39	2.1	HC6316-2RZC3	123.0	86.5	4,800
85	180	41	3.0	HC6317-2RZC3	133.0	96.6	4,560
90	190	43	3.0	HC6318-2RZC3	143.0	107.0	4,320



Courriel : contact@cubearing.com

Téléphone : 734 656-0260 | Télécopieur : 734 656-0261

Sans frais : 1 888 642-8872

C&U Americas, LLC | 45901 Five Mile Road | Plymouth, MI 48170