

INFORMATIONS TECHNIQUES

Matière des bagues et des billes

La matière utilisée pour les composants des roulements doit avoir une bonne résistance à l'usure, aux chocs, à la corrosion ainsi qu'une bonne stabilité dimensionnelle.

L'acier au chrome 100 Cr6 pour roulements est utilisé pour la fabrication des bagues et des billes des roulements standard WIB. La dureté des bagues en 100 Cr6 après traitement thermique est de 60 à 64 HRC, et celle des billes de 62 à 65 HRC.

L'acier inoxydable est aussi utilisé chez WIB, principalement pour la fabrication de roulements ultra-légers (618xx et 619xx) et de roulements spéciaux. Les bagues sont réalisées en acier inoxydable X65 Cr13 (ACD 34) et les billes en acier inoxydable X 105 CrMo17 (440C). La dureté après traitement thermique est de 58 HRC au minimum.

Pour des applications spécifiques, il est possible de mettre en œuvre des aciers spéciaux, présentant des propriétés particulières.

Par exemple, pour une application exigeant une résistance à l'usure très élevée sur la surface de travail du roulement, la bague extérieure peut être exécutée en acier outils X155 CrVMo 12.1 (No DIN 1.2379).

Des roulements hybrides peuvent être obtenus en associant des bagues et des billes en acier 100 Cr6, en acier inoxydable ou en céramique. Les billes en céramique, d'une dureté d'environ 80 HRC, augmentent la résistance à l'usure et à la corrosion, la vitesse limite, et diminuent le bruit et les déformations. Il en résulte une meilleure conservation des jeux initiaux et une augmentation de la durée de vie du roulement. Les billes en céramique procurent également une isolation thermique et électrique.

D'autres stabilisations pour des applications spécifiques peuvent être demandées. Elles sont présentées dans le chapitre Traitement Thermique

Tableau des compositions chimiques des aciers roulements standards:

Matières	Normes	Composition Chimique (%)						
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
100 Cr6	DIN 1.3505 JIS SUJ2 SAE 52100	0.90 -1.05	0.15 -0.35	0.25 -0.45	< 0.030	< 0.025	1.35 -1.65	--
X65 Cr13 (ACD 34)	DIN 1.4037	0.60 -0.80	< 0.35	0.60 -0.70	< 0.030	< 0.020	12.50 -13.50	--
X105 CrMo17 (440C)	DIN 1.4125 JIS SUS 440C AISI 440C	0.95 -1.20	< 1.00	< 1.00	< 0.040	< 0.030	16.00 -18.00	0.40 -0.80



WIB - Wälzlager Industriewerke Bulle AG
A Division of RotoPrecision (Canada) Inc.
Champ-Barby 61, CH-1630 Bulle
SWITZERLAND



Contactez-Nous
Tél: (+41) 26 919 11 22
Fax: (+41) 26 919 11 20