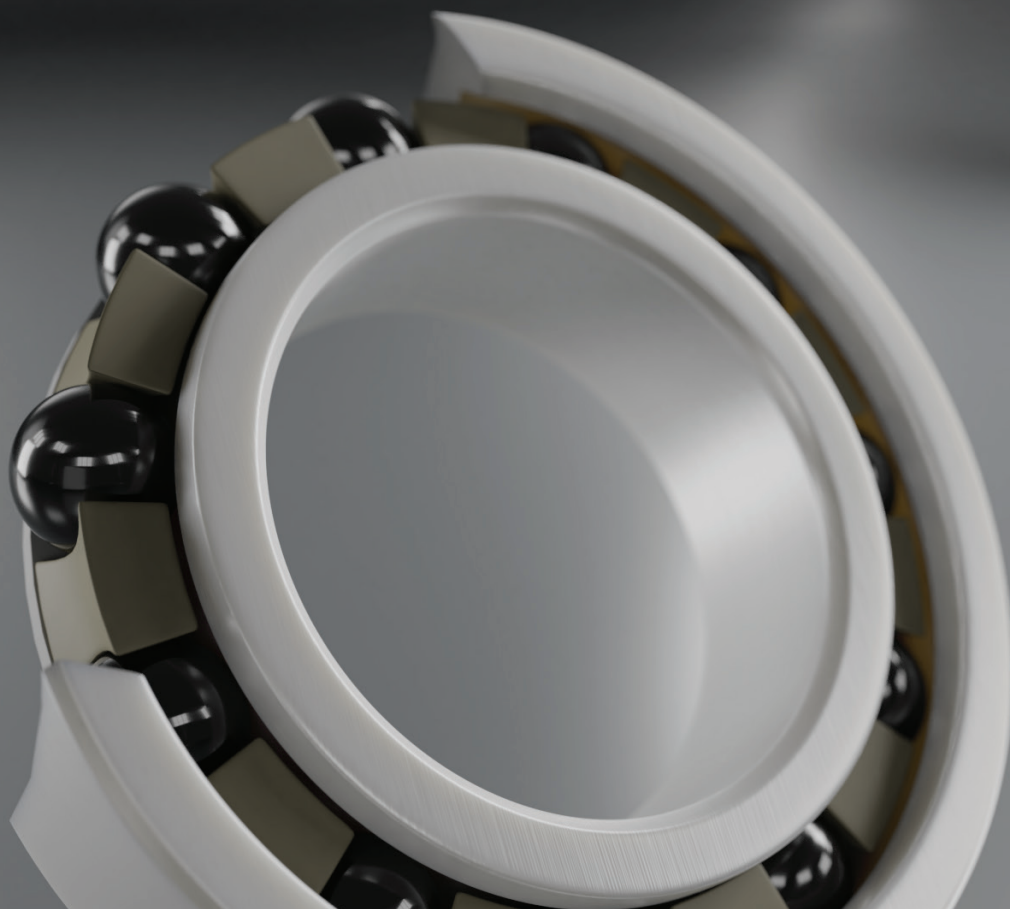




AVANTAGES

Des performances supérieures aux roulements acier classiques
Utilisation à haute température (Température ambiante, et jusqu'à 800°C en dynamique)
Autolubrification
Utilisation à sec, sans graisse.
Coefficient de friction faible.
Haute tenue à la corrosion et l'abrasion (grande dureté)
Isolation électrique
Isolation thermique
Légèreté.
Compatible FDA (Alimentaire / Médical) : aucune migration de métaux lourds
Durée de vie augmentée

APPLICATIONS

Nucléaire
Electronique
Aérospatial
Semi-conducteurs.
Compétition auto/moto
Équipement de laboratoire
Applications sous-marine
Atmosphère saline / environnement salin
Alimentaire
Médical
Chimie
Robotique
Industrie en général
Applications cryogéniques

TYPES DE ROULEMENTS DISPONIBLES

Radiale // Angulaire // axiale (butée à billes) // Type UC (bague extérieure incurvée pour auto-centrage) // roulements 2 rangées de billes // roulement gorge profonde.

TOLÉRANCES STANDARD

ABEC	ISO	DIN	
ABEC 1	Normal	P0	
ABEC 3	Class 6	P6	
ABEC 5	Class 5	P5	
ABEC 7	Class 4	P4	ABEC = ABMA system for rating ball bearing tolerances
ABEC 9	Class 2	P2	ISO = International Standards Organization
			DIN = German National Standards Organization

MATÉRIAUX

ITEM	UNIT	TYPICAL STEEL	Si ₃ N ₄	ZrO ₂ (Yttria)
Density	g/cc	7,60	3,20 - 3,30	6,00
Hardness	HV	700	1500 - 1800	1200
	HRC	62	75 - 80	70
Elastic modulus	GPa	208	300 - 320	210
Thermal expansion coefficient	10 ⁻⁶ /K	10,0	3,20	10,50
Thermal conductivity (20°)	W/M°K	30 - 40	13	2
Max usage temperature	°C	120	800	500
Poisson's ratio		0,30	0,26	0,30
Flexural strength (800°)	MPa	2400	200	300
Crushing strength (800°)	MPa	-	1400	2100
Electrical resistance (600°)	Ohms.m	0,1 - 1	10 ¹⁵	10 ¹⁵
Tenacity	MPam ½	25	18	10
Corrosion-resistant		Common	Excellent	Excellent
Centrifugal force		Large	Low	Common
Non lubrication friction		Large	Low	Low
Self-lubricating		-	Excellent	Common
Magnetism		Common	None	None
Fatigue type		Scale off	Spalling	Smash

CONFIGURATIONS DES ROULEMENTS

Nitrure de Silicium (Si₃N₄)

- « TOUT NITRURE »: bagues et billes en Si₃N₄, sans cage.
Température max : 600 à 800°C.
- "AVEC CAGE": matières des cages : Peek®, Teflon (PTFE), Chrome ou Inox.
Température max : 200-250°C.

Oxyde de Zirconium (ZrO₂)

- "TOUT ZIRCON": Bagues et billes en ZrO₂, sans cage.
Température max : 400-450°C.
- "AVEC CAGE": matières des cages : Peek®, Teflon (PTFE), Chrome ou Inox.
Température max : 200-250°C.

Hybride (céramique / métal)

- Bagues inox et billes en Si₃N₄ + cage Peek®, Teflon (PTFE), Chrome ou Inox.
Température max : 120°C.

Hybride céramique (céramique / céramique)

- TOUT CERAMIQUE: BAGUE Si₃N₄, billes ZrO₂
Température max 400-450°C
- TOUT CERAMIQUE: BAGUE ZrO₂, billes Si₃N₄
Température max 400-450°C
- « AVEC CAGE »: Peek®, Teflon (PTFE), Chrome ou Inox.
Température max 200-250°C.

SCERAM peut fournir des configurations spécifiques, à la demande.
Veuillez nous contacter pour plus d'informations.