



Esferas de Cerâmica

Materiais de alta performance: zircônia (ZrO_2 e $ZrSiO_4$), carbeto de silício (SiC), alumina (Al_2O_3) e nitreto de silício (Si_3N_4).



www.intebra.com.br

ESFERAS DE CERÂMICA

Para rolamentos de alta velocidade, bombas que operam em vácuo ou em ambientes corrosivos, aplicações que requerem alta temperatura.

	YTRIA STABILIZED ZIRCONIUM OXIDE	SILICON NITRIDE	ALUMINUM OXIDE
Chemical composition	ZrO ₂ % 94,8 ± 0,2 Y ₂ O ₃ % 5,2 ± 0,2	Si % 57 ± 0,5 N % 35 ± 0,5 Al % 2,0 ± 0,3 O % 2,7 ± 0,2 Y % 3,2 ± 0,2	Al ₂ O ₃ % 99,6
Mechanical characteristics			
Density	6,0 g/cm ³	3,20 g/cm ³	3,95 g/cm ³
Hardness HV	1100 ~ 1300	1400 ~ 1700	1400 ~ 1800
HRC	70 ~ 75	74 ~ 80	74 ~ 80
Flexural strength (MPa)	950 ~ 1200	800 ~ 1200	300 ~ 400
Elastic Modulus (GPa)	210	300 ~ 320	380
Fracture toughness (MPam ^{1/2})	8,0 ~ 10,0	5,0 ~ 7,0	3,0 ~ 4,0
Max. service temperature (°C)	400	800	1000
Thermal expansion coefficient 10 ⁷ °C	10,3	3,3	8,4

Dimensional characteristics

Precision grade	Nominal diameter (mm)	Diameter tolerance (μm)	Parallel diameter Variation (μm)	Roundness (μm)	Surface Roughness (μm)	Lot diameter variation (μm)	Gauging (μm)	Sub-gauge intervals (μm)
3	-	0,80	0,08	0,010	0,13	-5...-0,5 0 +0,5...+5	0,1	
5	-	0,13	0,13	0,014	0,25	-5...-1 0 +1...+5	0,2	
10	-	0,25	0,25	0,020	0,5	-9...-1 0 +1...+9	0,2	
16	-	0,4	0,4	0,025	0,8	-10...-2 0 +2...+10	0,4	
20	-	0,5	0,5	0,032	1	-10...-2 0 +2...+10	0,4	
25	2,54	0,635	0,635	0,0508	1,27	-12...-2 0 +2...+12	0,4	
40	-	1	1	0,060	2	-16...-4 0 +4...+16	0,8	



A Intebra possui as melhores parcerias de compra com fornecedores da Ásia e da Europa para você ter preço e garantia de entrega.

- Assistência técnica especializada.
- Mais de 2.500 itens em estoque.
- Descontos por volume de compra.
- Produtos com origem certificada.
- Entrega em todas regiões do país.

FONE +55 (11) 3831-5512



www.intebra.com.br