

Dwutlenek cyrkonu (ZrO₂) jest to tworzywo ceramiczne wyjątkowo odporne na pęknięcie. Charakteryzuje się szczególnymi właściwościami mechanicznymi wśród materiałów ceramicznych. Posiada wysoką odporność na ściskanie oraz na zginanie. Ponadto ma bardzo dużą podatność na polerowanie i bardzo niski współczynnik tarcia.

Z uwagi na te cechy dwutlenek cyrkonu stosowane jest często jako:

- nurniki w pompach wysokiego ciśnienia (6000 bar),
- części zaworów kulowych,
- łożyska toczne i ślizgowe,
- części homogenizatorów,
- dysze,
- przewodniki,
- implanty.

Właściwości	Jednostka	Wartość
Gęstość	G/ cm ³	6,05
Twardość HV	Kg/ mm ³	1200
Wytrzymałość na ściskanie	MPa	2100
Wytrzymałość na zginanie	MPa	950
Moduł Younga	GPa	200
Współczynnik K _{1c}	MPa/ m ²	8
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	K ⁻¹ *10 ⁻⁶	10
Odporność na szok cieplny	ΔT°C	250
Współczynnik przewodności cieplnej	W/m*K	2
Max. temperatura pracy	°C	1000

Podane właściwości są wartościami typowymi i nie stanowią warunków technicznych odbioru.