

Zirkonoxidkeramik

Bezeichnung		TZP	TZP-A	FSZ	PSZ	ATZ*
Bestandteile		ZrO ₂ /Y ₂ O ₃	ZrO ₂ /Y ₂ O ₃ /Al ₂ O ₃	ZrO ₂ /Y ₂ O ₃	ZrO ₂ /MgO	ZrO ₂ /Al ₂ O ₃ /Y ₂ O ₃
Zusammensetzung	%	95/5	95/5/0.25	90/10	96.5/3.5	76/20/4
Dichte	g/cm ³	6.05	6.05	5.8	5.7	5.5
offene Porosität	%	0	0	0	0	0
Korngrösse (mli)	µm	0.4	0.35	10	20	0.4
Härte Vickers	Hv	1200	1200	1200	1500	1400
Härte Mohs		8	8	8	>8	8
Druckfestigkeit	MPa	2000	2000	2000	2000	2000
Biegefestigkeit	MPa	1000	1200	250	500	2000
Elastizitätsmodul	GPa	200	210	150	200	220
Bruchzähigkeit K _{1c}	MN/m ^{3/2}	8	8	-	10	8
Poissonkonstante	-	0.31	0.31	-	0.23	0.3
max. Anwendungstemperatur	°C	1000	1000	2000	1000	1000
Wärmeausdehnung (20-1000°C)	10 ⁻⁶ /K	10	10	10	10	9
Wärmeleitfähigkeit	W/mK	2.5	2.5	2.5	2	6
Spezifische Wärme	J/kg K	500	500	500	550	600
Verarbeitungsmöglichkeiten:						
isostatisches Pressen		X	X	X	X	X
Formpressen		X	X		X	X
Schlickerguss				X		
HIP		X	X			X
Mögliche Anwendungen		Biokeramik, Präzisionsteile	Biokeramik Präzisionsteile	Sonden, Tiegel, Rohre	Rohre, Platten, Präzisionsteile	Biokeramik hochbelastete Verschleissteile

*ZIRALDENT® für dentale Anwendungen

Diese Angaben entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Materialien und ihre Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie können darum keine bestimmten Eigenschaften eines Produkts oder dessen Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zusichern. Etwaige gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Unsere Qualitätssicherung ist in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen formuliert.