

## Materialgenskaper för tekniska keramer (konstruktionskeramer)

Egenskap	Enhet	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	AlN	Al <sub>2</sub> TiO <sub>5</sub>	ZrO <sub>2</sub>	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	SiC	WC/Co	Rostfritt stål
Densitet	kg/dm <sup>3</sup>	3.9	3.4	3.7	5.9	3.2	3.2	15.0	7.9
Hårdhet, Vickers	(GPa)	17.2	10.6	3.7	11.4	14.0	22.0	13.7	2.0
Böjhållfasthet	MPa	390	310	30	1000	900	500	2500	200 <sub>os</sub> 500 <sub>ob</sub>
Tryckhållfasthet	MPa	2400	1900	200	3000	3600	2200	6000	200 <sub>os</sub> 500 <sub>ob</sub>
Elasticitetsmodul	GPa	380	320	20	210	300	430	600	200
Brottseghet, K <sub>1c</sub>	MPa·m <sup>1/2</sup>	5.0	3.7	1.0	9.0	6.5	4.0	12	50
Termisk utvidgning	K <sup>-1</sup> ·10 <sup>-6</sup>	8.0	4.6	1.0	11.0	3.0	4.2	5.0	17.0
Värmeledning	W/(m·K)	32	150	1.4	3.0	20	110	95	16
Termochock, ΔT	K	200	190	1200	300	700	400	650	-
Max anv.temp. i luft	°C	1600	700	900	900	1200	1500	500	800
Volymresistivitet	Ω·cm	10 <sup>13</sup>	10 <sup>14</sup>	-	10 <sup>13</sup>	10 <sup>14</sup>	10 <sup>4</sup>	2·10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-4</sup>