

SYALON 501- DIE LEITFÄHIGE

Syalon 501 ist ein Mitglied aus der der Si-Al O-N Familie. Es wurde speziell entworfen als eine elektrisch leitfähige Keramik.. *Syalon 501* behält seine Leitfähigkeit bei Temperaturen bis zu 800° C.

Typische Anwendungen von *Syalon 501* sind

- Badhöhenstandsmesser in Metall
- extrudierte Gerätschaften
- komplizierte Gussformen für metallische und plastische Prägung
- schwierige und präzisionsgewerbliche Verschleißteile

Typische physikalische Eigenschaften von *Syalon 501*:

Zerreimodulus bei Zimmertemperatur (M.Pa):

R.B.S.N.	180
Aluminiumoxid	350
SiC	459
<i>Syalon 501</i>	825
<i>Syalon 101</i>	945

Eigenschaft	Wert	Einheit
Zerreißfestigkeit bei 3-Punkt-Messung bei Zimmertemperatur (Probe 3 x 3 x 50 mm, Spannweite 19.05 mm)	825	MPa
Weibull Modul	8 - 14	-
Dichte	$>3.950 \times 10^3$	kg/m ³
Härte (HRA)	90.6 – 91.2	-
Spezifische Wärme bei 27° C	630	Jkg ⁻¹ K ⁻¹
Thermische Diffusion	7.7	mm ² /sec
Thermische Leitfähigkeit	19.1	Wm ⁻¹ K ⁻¹
Elektrischer Widerstand	7.24×10^{-6}	Ohm.m
Bruchfestigkeit	5.7 – 5.8	MPa.m ^½
Wrmestofestigkeit	bis 400	ΔT° C (abgeschreckt in kaltem Wasser)
Wärmeausdehnungskoeffizient	5.6×10^{-6}	K ⁻¹ (ab 20 bis 1100° C)
Max. Temperatur auf kontinuierlicher Basis	800	° C

Werkstoffkennwerte sind von unabhängiger Instanz an Prüfkörpern ermittelt, sie sind nicht ohne weiteres auf Bauteile übertragbar. Es handelt sich daher ausschließlich um Richtwerte.