

# Technische Eigenschaften

## Bornitrid

Bornitrid hexagonal	Klasse A		Klasse HP		Klasse AX05 > 99%	
Bindungsmittel	Boroxid		Kalziumborat		selbsthaftend	
Pressrichtung / Ausgerichtet		⊥		⊥		⊥

### Physikalische Eigenschaften

Dichte	g/cm <sup>3</sup>	2		2		1,9	
Farbe		weiß		weiß		weiß	
offene Porosität	%	2,84				19,3	
Knoop Härte	(kg/mm <sup>2</sup> )	20		16		4	

### Mechanische Eigenschaften

Druckfestigkeit	MPa	143	186	30	45	25	
Elastizitätsmodul	Gpa	47	74	40	60	17	71
Biegefestigkeit	MPa	94	65	59	45	22	21

### Thermische Eigenschaften

Max. lastfreie Temperatur	°C	850		850		850	
Max. lastfreie Temperatur Inert	°C	1800		1150		>2000	
Spezifische Wärme/Specific Heat	J/gK	0,86		0,81		0,81	
Wärmeleitfähigkeit 25°C	W/m <sup>0</sup> K	30,13	33,71	27	29	78	130
Ausdehnungskoeffizient	25-400°C	3	3	0,6	0,4	-2,3	-0,7
	400-800°C	2	1,4	1,1	0,8	-2,5	1,1
	800-1200°C	1,9	1,8	1,5	0,9	1,6	0,4
	1200-1600°C	5	4,8	2,8	2,7	0,9	0,3
	1600-1900°C	7,2	6,1			0,5	0,9

### Elektrische Eigenschaften

Durchschlagsfestigkeit	25°C, kV/mm	94,5		66,9		39,4	
Dielektrizitätskonstante	25°C, @1MHz	4,58	4,15	4,3	4,02	4	4
Dielektrischer Verlustfaktor	25°C, 1MHz	1,2 x 10 <sup>-3</sup>	3,4 x 10 <sup>-3</sup>	1,5 x 10 <sup>-3</sup>	2,1 x 10 <sup>-3</sup>	1,2 x 10 <sup>-3</sup>	3,0 x 10 <sup>-3</sup>
spezifischer Durchgangswiderstand	ohm-cm	> 10 <sup>14</sup>	>10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>14</sup>	>10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>14</sup>	>10 <sup>15</sup>

