



EKasic® 炭化ケイ素 技術データ

			炭化ケイ素					
材質特性	規格	記号/ 単位	EKasic® F	EKasic® F plus	EKasic® T	EKasic® C	EKasic® P	EKasic® G
密度	DIN EN 623-2	ρ [g/cm ³]	> 3.10	> 3.16	> 3.21	> 3.10	> 2.76 - 2.89	> 3.02
多孔度	DIN EN 623-2	P [%]	< 3.0	< 1.0	< 1.0	< 3.0	10 - 14	< 3.0
平均粒径		[μ m]	< 5	< 5	< 2	複峰性	< 5	複峰性
粒径スペクトル		[μ m]				10 - 1500		10 - 1000
位相構成			α -SiC	α -SiC	α -SiC, YAG	α -SiC	α -SiC	α -SiC, グラファイト
ピッカーズ硬さ	DIN EN 843-4	HV 1 [GPa]	25.5	25.5	22.5	25.5	23.5	24.5
クnoop硬さ	DIN EN 843-4	HK 0.1 [GPa]	24.5	24.5	21.0	24.5	21.6	23.0
弾性係数	DIN EN 843-2	E [GPa]	410	420	420	410	340	390
ワイブル係数	DIN EN 843-5	m	10	15	15	10	15	14
4点曲げ強度	DIN EN 843-1	s_B [MPa]	400	510	550	400	225	230
圧縮強度		s_D [MPa]	2200	2200	2500	2500	2000	2500
ポワソン数		ν	0.17	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16
破壊靱性 (SENB)		K_{Ic} [MPa·m ^{0.5}]	4	4	6	3.5	3	3
熱膨張係数	DIN EN 821-1							
20°C - 500°C		α [10 ⁻⁶ /K]	4.1	4.1	4.1	4.1	3.9	4.0
500°C - 1000°C		α [10 ⁻⁶ /K]	5.2	5.2	5.2	5.2	5.1	5.0
比熱 20°C	DIN EN 821-3	c_p [J/g K]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
熱伝導率 20°C	DIN EN 821-2	λ [W/m K]	125	125	75	125	90	110
熱応力パラメータ	計算値							
$R_1 = \sigma_B \cdot (1 - \nu) / (\alpha \cdot E)$		R1 [K]	198	246	314	198	157	124
$R_2 = R_1 \cdot \lambda$		R2 [W/mm]	25	31	24	25	14	14
体積固有抵抗 20°C	DIN EN 50359	ρ [Ω cm]	10 ⁶ - 10 ⁸	10 ⁶ - 10 ⁸	10 ² - 10 ³	10 ³ - 10 ⁴	10 ⁶ - 10 ⁸	10 ³ - 10 ⁴

本データシートに記載された内容は現時点のもので、使用者に課される個々の入荷試験に替わるものではありません。これらの製品情報は、技術発展および開発をもとに変更されることがあります。特に第三者の原料を使用する場合、本データシートに記載された内容は加工中、他の何らかの要因の影響を受けることが考えられますので、必ず各自で試験・実験を実施してください。ここに記載された内容は、第三者の所有権侵害に関する情報を確認し、必要に応じて処理する義務に替わるものではありません。使用にあたっての提案は推奨用途への適性を保証するものではありません。

マネジメントシステムはDIN EN ISO 9001、DIN EN ISO 14001に準拠しています。EKasic®はESK Ceramics GmbH Co. KGの登録商標です。

ESK Ceramics GmbH & Co. KG
Max-Schaidhauf-Straße 25
87437 Kempten, Germany
www.esk.com, info@esk.com