

SIGRAFINE®

Werkstoffe für mechanische Anwendungen

Materialdaten SIGRAFINE® gesenkgepresster Kohlegraphit

Typische Eigenschaften	Einheiten	EK20	EK2200 ¹⁾	EK2201 ¹⁾	EK2209	EK3205	EK24	EK2240 ¹⁾	EK2241 ¹⁾²⁾	EK2243 ¹⁾	EK3245
Imprägnierung			Kunstharz	Kunstharz		Antimon		Kunstharz	Kunstharz	Kunstharz	Antimon
Dichte	g/cm ³	1,70	1,82	1,82	1,77	2,30	1,70	1,80	1,80	1,78	2,20
Biegefestigkeit	N/mm ²	55	75	75	65	85	60	70	70	60	80
Druckfestigkeit	N/mm ²	155	200	200	190	260	180	200	200	190	250
E-Modul	N/mm ²	22000	23000	23000	25000	30000	18000	19000	19000	18000	22000
Rockwell-Härte B	HR _{5/100}	105	110	110	110	120	105	110	110	110	120
Thermische Leitfähigkeit	Wm ⁻¹ K ⁻¹	12	13	14	15	18	14	15	15	16	20
Thermischer Ausdehnungs- koeffizient (20 – 200 °C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	3,0	4,0	3,8	3,6	4,0	4,1	5,0	4,8	4,6	4,9
Offene Porosität	Vol. %	11,0	2,5	2,5	2,5	2,5	8,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Temperaturbeständigkeit in ox. Atmosphäre	°C	350	200	260	350	350	350	200	260	180	350
Temperaturbeständigkeit in red. Atmosphäre	°C	1200	200	260	400	550	1200	200	260	180	550
Rund Durchmesser max.	mm	580	580	580	580	370	450	450	450	450	370
Rund Höhe max.	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Quader X max.	mm	610	330	330	330	330	610	330	330	330	330
Quader Y max.	mm	325	140	140	140	140	325	140	140	140	140
Quader Z max.	mm	130	60	60	60	60	130	60	60	60	60
Anwendungsspez. Werkstoffbezeichnung		● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Materialdaten SIGRAFINE® Kohlenstoff- und Graphitrieße

Typische Eigenschaften	Einheiten	EG31	EG32	V2116	EG33	V1032	KG19	V1062
Schüttdichte	g/cm ³		0,37				0,5	
Rütteldichte	g/cm ³		0,63				0,90	
Wahre Dichte	g/cm ³	1,98			2,07	2,16		2,00
Aschewert	%	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0			
Mittlere Korngröße d ₅₀	µm	16	28	57	17	10	19	16
Verpackungseinheit	kg	25	25			25	25	25
Korngrößenverteilung								
< 103 µm	%	100	99		99	100	100	100
< 61 µm	%	100	87		94	100	95	96
< 30 µm	%	76	53		76	90	67	71
< 7,5 µm	%	29	12		37	41	26	30
< 2,2 µm	%	13	1,5		17	14	8	10
< 1,1 µm	%	6	0,2		8	5	3	4
Anwendungsspez. Werkstoffbezeichnung		●	●	●	●	●	●	●

¹⁾ Für diese Werkstoffe liegen Atteste zur Verwendung im Trinkwasser und/oder im Kontakt mit Lebensmitteln vor.

²⁾ Für diese Werkstoffe liegen Atteste für die Anwendung in Sauerstoffatmosphären vor.

● Nasslauf ● Trockenlauf ● Mischreibung ● Hochbelastet ● Füllmaterial für Compounds

Materialdaten SIGRAFINE® PTS Kohlegraphit (Großserie)

Typische Eigenschaften	Einheiten	EK2230 ¹⁾	EK2239	EK3235	EK25	EK2250	EK3255
Imprägnierung		Kunstharz		Antimon		Kunstharz	Antimon
Dichte	g/cm ³	1,85	1,80	2,47	1,69	1,80	2,15
Biegefestigkeit	N/mm ²	60	55	65	45	50	75
Druckfestigkeit	N/mm ²	160	150	210	125	160	220
E-Modul	N/mm ²	22000	20000	30000	16000	17000	21000
Rockwell-Härte B	HR _{5/100}	110	105	105	100	110	120
Thermische Leitfähigkeit	Wm ⁻¹ K ⁻¹	14	15	20	9	10	12
Thermischer Ausdehnungs- koeffizient [20 – 200 °C]	10 ⁻⁶ K ⁻¹	6,5	4,5	5,1	4,5	5,1	5,2
Offene Porosität	Vol. %	2,5	2,5	2,5	7,0	2,5	2,5
Temperaturbeständigkeit in ox. Atmosphäre	°C	200	350	350	350	200	350
Temperaturbeständigkeit in red. Atmosphäre	°C	200	400	550	950	200	550
Rund Durchmesser max.	mm	90	90	90	90	90	90
Rund Höhe max.	mm	45	45	45	45	45	45
Quader X max.	mm	110	110	110			
Quader Y max.	mm	115	115	115			
Quader Z max.	mm	25	25	25			
Anwendungsspez. Werkstoffbezeichnung		●	●	●	● ●	● ●	● ●

Materialdaten SIGRAFINE® Graphit und kunstharzgebundener Graphit

Typische Eigenschaften	Einheiten	EK40 ²⁾	EK200 ¹⁾	EK201 ¹⁾²⁾	EK203 ¹⁾	EK204	EK305 ²⁾	V1626	EK60
Imprägnierung			Kunstharz	Kunstharz	Kunstharz	Salz	Antimon	Salz	
Dichte	g/cm ³	1,70	1,82	1,82	1,80	1,78	2,55	1,85	1,73
Biegefestigkeit	N/mm ²	35	50	50	40	40	80	58	80
Druckfestigkeit	N/mm ²	100	200	200	160	140	290	150	120
E-Modul	N/mm ²	10000	13000	13000	13000	13000	21000	13000	22000
Rockwell-Härte B	HR _{5/100}	95	115	115	115	105	115	90	80
Thermische Leitfähigkeit	Wm ⁻¹ K ⁻¹	25	26	26	26	27	33	73	6
Thermischer Ausdehnungs- koeffizient [20 – 200 °C]	10 ⁻⁶ K ⁻¹	4,5	6,8	6,2	5,6	4,6	6,0	4,0	11,0
Offene Porosität	Vol. %	14,0	2,5	2,5	2,5	12,0	2,5	10,0	Keine
Temperaturbeständigkeit in ox. Atmosphäre	°C	500	200	260	180	600	500	600	180 ³⁾
Temperaturbeständigkeit in red. Atmosphäre	°C	2600	200	260	180	1200	550	1200	180 ³⁾
Rund Durchmesser max.	mm	220	220	220	220	220	220		
Rund Höhe max.	mm	260	260	260	260	260	260		
Quader X max.	mm	310	310	310	310	310	310	330	385
Quader Y max.	mm	130	130	130	130	130	130	240	235
Quader Z max.	mm	73	73	73	73	73	73	6,5	8,8
Anwendungsspez. Werkstoffbezeichnung		●	●	●	●	●	● ● ●	●	●

¹⁾ Für diese Werkstoffe liegen Atteste zur Verwendung im Trinkwasser und/oder im Kontakt mit Lebensmitteln vor.

²⁾ Für diese Werkstoffe liegen Atteste für die Anwendung in Sauerstoffatmosphären vor.

³⁾ Kurzzeitig maximale Anwendungstemperatur. Die physikalischen Daten können sich bei Dauerbelastung ändern.

● Nasslauf ● Trockenlauf ● Mischreibung ● Hochbelastet ● Trennschieber



Graphite Materials & Systems | SGL CARBON GmbH
 Sales Europa/Naher Osten/Afrika | mechanical-europe@sglcarbon.com
 Sales Amerika | mechanical-americas@sglcarbon.com
 Sales Asien/Pazifik | mechanical-asia@sglcarbon.com
www.fine-grain-graphites.com | www.sglcarbon.com

TDS DIE_MA_DE.00

05 2018/1 E Printed in Germany

®eingetragene Marken der SGL Carbon SE

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Etwaige bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“.