

htc[®]-Feuerleichtsteine

Eigenschaften		Symbol	Einheit	Qualitäten							
				htc [®] -23C	htc [®] -24C	htc [®] -25R	htc [®] -26R	htc [®] -28R	htc [®] -30R	htc [®] -32R	htc [®] -34R
Klassifikation nach ASTM C 155				23	24	25	26	28	30	32	34
Klassifikationstemperatur		T	°C	1260	1315	1380	1430	1540	1650	1760	1840
Rohdichte (EN 1094-4)		ρ	g/cm ³	0,49	0,67	0,8	0,8	0,9	1,1	1,25	1,55
Kaltdruckfestigkeit (ISO 8895)		σ_{dB}	MPa	1,5	2,1	4	3,5	4	5	6	10
Bleibende Längenänderung	1230 °C / 24h	ΔL	%	0	-	-	-	-	-	-	-
	1285 °C / 24h		%	-	-0,5	-	-	-	-	-	-
	1350 °C / 12h		%	-	-	-0,9	-	-	-	-	-
	1400 °C / 12h		%	-	-	-	-0,5	-	-	-	-
	1510 °C / 12h		%	-	-	-	-	-0,7	-	-	-
	1620 °C / 12h		%	-	-	-	-	-	-1,1	-	-
	1730 °C / 12h		%	-	-	-	-	-	-	-0,05	-
1800 °C / 12h	%	-	-	-	-	-	-	-	-0,3	-	
Druckfeuerbeständigkeit (DIN 51064)		T _a (0,05 MPa)	°C	-	-	1360	1440	1560	1590	1690	>1700
Druckerweichen (ISO 1893)		T _{0,5} (0,05 MPa)	°C	-	-	1280	1370	1470	1560	-	>1700
Temperaturwechselbeständigkeit / Abschreckungen				-	-	11	>20	>30	4	>30	30
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient bei 20 – 1000 °C, Belastung 0,025 MPa (EN 993-19)		α	10 ⁻⁶ K ⁻¹	-	-	4,5	4,4	5,4	5,5	8,0	8,0
Mittlere spezifische Wärme	20 - 400 °C	c	kJ/(kg*K)	-	-	0,96	0,96	0,96	0,98	0,98	0,98
	20 - 1200 °C			-	-	1,06	1,06	1,12	1,12	1,12	1,12
Wärmeleitfähigkeit	200 °C	λ	W/mK	0,13	0,18	-	-	-	-	-	-
	400 °C			0,14	0,21	-	-	-	-	-	-
	600 °C			0,16	0,25	0,36	0,36	0,38	0,44	0,66	1,22
	800 °C			0,18	0,30	0,41	0,39	0,40	0,46	0,67	1,22
	1000 °C			0,21	0,35	0,47	0,43	0,43	0,51	0,71	1,25
	1200 °C			-	-	0,50	0,48	0,47	0,58	0,77	1,31
Chemische Analyse (ISO 21587-2)	Al ₂ O ₃	%		37,0	43,0	38,0	52,0	66,0	72,0	87,0	99,0
	SiO ₂	%		47,0	51,6	55,0	44,0	31,0	27,0	12,0	0,4
	TiO ₂	%		0,3	1,0	-	-	-	-	-	-
	Fe ₂ O ₃	%		0,5	1,0	2,2	1,1	0,8	0,3	0,2	0,1
	CaO + MgO	%		13,8	1,6	-	-	-	-	-	-
	Na ₂ O + K ₂ O	%		1,5	1,8	-	-	-	-	-	-

Die angegebenen Daten sind typische, an Proben bestimmte Werte. Sämtliche Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und können ohne Ankündigung geändert werden. Etwa bestehende Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen.