



4AC.021 Filz – Zirkoniumdioxid

Einführung

Die Filze bestehen aus 100 % Zirkonfasern mit einem Durchmesser von 4 bis 6 µm, die mit 10 % Yttriumoxid stabilisiert werden. Sie sind vollständig aus anorganischen Fasern und enthalten keine Bindemittel.

Die ZYF-Nadelfilze weisen sehr hohe Beständigkeit gegen extreme Temperaturen auf. Die Faser hat eine niedrige Wärmeleitfähigkeit. Da sie für starke korrosive Umgebungen und Hochtemperaturanwendungen entwickelt wurden, reagieren sie nicht auf Alkalidampf, Salze und warme konzentrierte Lösungen. Sie sind auch in starken oxidierenden und reduzierenden Atmosphären wirksam. Sie benetzen nicht bei Kontakt mit den meisten Flüssigmetallen.

Diese leichten und sehr porösen Produkte sind wirksame Wärmedämmstoffe für Kristallziehanlagen, elektrolytischer Zellseparatoren, Beschickung Trägermaterial, usw. Sie sind bei maßgeschneiderte Anwendungen leicht zu schneiden.

Technische Daten

Eigenschaften		Einheit	ZYF-50	ZYF-100	ZYF-Z.1.5G	ZYF-150	ZYF-100A	ZYF-A2.13
Material			Zirkoniumdioxid					
Zusammensetzung		%	ZrO ₂ : > 89 Y ₂ O ₃ : 10 Al ₂ O ₃ : < 0,01 SiO ₂ : < 0,02			ZrO ₂ : > 89 Y ₂ O ₃ : 10 Na ₂ O: < 500 ppm		ZrO ₂ : > 87 Y ₂ O ₃ : 10 Al ₂ O ₃ : 2 ± 1 SiO ₂ : < 0,02
Dichte		g/cm ³	0,24	0,24	0,64	0,24	0,24	0,32
Dicke		mm	1,27	2,54	2,54 ± 0,7	3,81	2,54	4 ± 0,8
Temperatur	Dauertemperatur	°C	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	1.600
	Spitzentemperatur		2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	1.700
Lineare Schrumpfung (nach 1h bei 1650 °C)		%	5	4	14	4	6	1,5

Temperatur	°C	540	815	1.092	1.372	1.650
Wärmeleitfähigkeit	W.K ⁻¹ .m ⁻¹	0,10	0,145	0,19	0,25	0,33



Allgemeine Daten

Material	Wärmebeständigkeit	Mechanische Festigkeit	Chemische Beständigkeit
Zirkoniumdioxid			 Nur Mineralsäuren, die über einen kurzen Zeitraum siedern

Die physikalischen Größen in dieser Dokumentation sind unverbindliche Richtwerte. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an unsere technische Abteilung.