



5MS.004

Nanoporöses Siliziumdioxid Nano-T Ultra

Anwendung

- Gießkanäle
- Feuerfeste Verkleidung
- Sammelsystem, Heizsystem
- Schmelzöfen
- Industrieöfen
- Brandschutz
- Wärmedämmung
- Behandlung von Glas

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

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
4 avenue de Strasbourg
68350 Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78

Einführung

Das große Isoliervermögen von Nanomaterialien beruht auf der Tatsache, dass sie aus nanoporösen Keramikpartikeln bestehen. Die Partikel kommen immer nur vereinzelt in Kontakt miteinander, so dass das Flächenverhältnis möglichst gering ist. Die Wärmeleitfähigkeit zwischen den festen Partikeln wird somit auf ein Minimum reduziert. Die Nanoporen begrenzen darüber hinaus die konvektionsbedingte Wärmeübertragung.

Diese Eigenschaften sorgen dafür, dass diese Art von Material leistungsstärker ist, als herkömmliches Isoliermaterial, wie zum Beispiel Mineralfasern, feuerfeste Ziegel oder andere anorganische Erzeugnisse.

Dieses Produkt besteht hauptsächlich aus Siliciumdioxid, dem Trübungsmittel zugesetzt werden, die zur Minimierung der Infrarotstrahlung dienen.

Es ist möglich, dieses Material mit verschiedenen Verpackungen zu schützen, um seine Verwendung und Wartung zu erleichtern. Dazu kann beispielsweise PE-Folie oder Aluminiumfolie verwendet werden. Diese Verpackung schützt das Material auch vor Schimmel. Nano T muss ferner gegen Flüssigkeiten geschützt werden, die seine nanoporöse Struktur zerstören können.

Hauptmerkmale

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Sehr geringe Wärmeleitfähigkeit
- Gute Bearbeitbarkeit bei der Herstellung von Formteilen
- Verstärkung durch PE-Folie o. Aluminiumfolie möglich
- Brandschutzklasse A1
- Unempfindliche gegen thermische Schocks.
- Gehört keiner krebserregenden Klasse an
- Lagerung als ungefährliches und nicht verunreinigendes Produkt
- Verpackungen empfehlenswert

5MS.004

Nanoporöses Siliziumdioxid Nano T

Technische Daten

Eigenschaft		Einheit	Nano T Ultra
N° Article			115-1000
Chemische Zusammensetzung, nach dem Brennen	SiO ₂	%	75-85
	SiC		12-20
	Sonstiges		3-10
Glühverlust		%	< 1,5
Dichte		kg/m ³	230
Temperaturbeständigkeit		°C	950
Kaltdruckfestigkeit		MPa	0,42
Schrumpfung	Einseitig bei 950 °C, 24 Std	%	< 3
	Beidseitig bei 950 °C, 12 Std		< 0,5
Wärmeleitfähigkeit	bei 200 °C	W.m ⁻¹ .K ⁻¹	0,02
	bei 400 °C		0,027
	bei 600 °C		0,034
	bei 800 °C		0,044

Verfügbarkeit

Produkt	Sortiment	Größe
Nano T Ultra Art-Nr. 115-1000	Platte	1.000 x 650 mm und 1.320 x 1.000 mm
		Dicke : 10, 12,15, 17, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mm
Maßanfertigung möglich		

Lagerung

Das Nano T-Ultra kann in trockener Umgebung unbegrenzt gelagert werden und halten Feuchtigkeit stand, sofern Kondensation vermieden wird.

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

Final Advanced Materials GmbH
Basler Strasse 115
79115 Freiburg – Deutschland
Tel: + 49 (0) 761 47 87 336

Final Advanced Materials Sàrl
4 avenue de Strasbourg
68350 Didenheim – France
Tel : +33 (0) 3 67 78 78 78