

ADO Goldkante GmbH & Co. KG
 Zimmersmühlenweg 14-18
 61440 Oberursel / Taunus

PRÜFBERICHT 121/18

Pie 08.03.2018

Seite 1 von 2 Seiten

Auftraggeber: Frau M. Ludwig
 Auftrag vom: 02.03.2018
 Probeneingang: 05.03.2018

Prüfauftrag: 1. Bestimmung der spezifischen Wärmeleitfähigkeit λ , Temperaturdifferenz 10 K, Anpressdruck des Druckstempels 10 cN/cm², Alambetaverfahren, n = 5
 2. Bestimmung des Wärmewiderstandes r, Temperaturdifferenz 10 K, Anpressdruck des Druckstempels 10 cN/cm², Alambetaverfahren, n = 5
 3. Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität c_v , Temperaturdifferenz 10 K, Anpressdruck des Druckstempels 10 cN/cm², Alambetaverfahren, n = 5

Proben: 1 Gewebeabschnitt Shell 2609, 97 % Polyester/3 % Leinen

Probenahme: Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber.

Durchführung der Prüfung: Die Messprobenentnahme und die Prüfdurchführung erfolgten nach den o. g. Vorschriften.

Prüfergebnisse:
1. Wärmeleitfähigkeit λ

λ = Wärmemenge, die je Sekunde durch einen Körper von 1 m² Oberfläche und 1 m Dicke geht, wenn beiderseits ein Temperaturunterschied von 1 K besteht.

	mW	mW	Milliwatt
λ in	-----	m	Meter
	m K	K	Kelvin

	rechte Wareenseite	linke Wareenseite
—		
x_1	44,3	45,4
x_{max}	45,6	46,7
x_{min}	41,9	44,1

Je niedriger der Wert der spezifischen Wärmeleitfähigkeit ist, umso weniger Wärme wird transportiert und abgeleitet, umso besser ist die Wärmeisolation.

2. Wärmewiderstand r

r = Temperaturdifferenz, die zwischen Ober- und Unterseite eines Stoffes mit 1 m² Oberfläche und gegebener Dicke entsteht, wenn ein Wärmestrom von 1 Watt hindurch geht.

r in	$\frac{\text{mK m}^2}{\text{W}}$	mK m ² W	Millikelvin Quadratmeter Watt	
				rechte Wareseite
				linke Wareseite
—				
X ₁		31,5		30,7
X _{max}		32,7		31,7
X _{min}		30,8		29,9

Je höher der Wert des Wärmewiderstandes ist, umso schlechter wird Wärme transportiert und abgeleitet.

3. spezifische Wärmekapazität

c_v = Volumen bezogenes Wärmespeichervermögen eines Stoffes

c _v in	$\frac{\text{mW s}}{\text{K m}^3} 10^3$	mW s K m ³	Milliwatt Sekunden Kelvin Kubikmeter	
				rechte Wareseite
				linke Wareseite
—				
X ₁		171,9		234,8
X _{max}		187,5		248,8
X _{min}		147,3		218,1

Je höher der Wert der Wärmekapazität, umso mehr Wärme kann, auf das Volumen bezogen, gespeichert werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Probe im Anlieferungszustand. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.