

Prüfbericht

A4738-01



Auftraggeber	atravis GmbH 6203 Sempach Station
Auftrag erteilt durch	Auftraggeber
Gegenstand	Wärmedämmmatte Betontherm Premium
Zweck	Laborprüfungen

Auftrags-, Prüfungs- und Probedaten

Auftragserteilung	14.12.2018 durch Herrn Wendel
Unterlagen/Angaben	Keine
Probenanlieferung	18.12.2018 durch Post
Art der Proben	1 Abschnitt ca. 2,00 x 1,04 m
Bezeichnung	Betontherm Premium
Wareneingangs-Nr.	26165
Prüfdatum	Siehe Ergebnisblätter
Bemerkungen	Keine

		Seite
Prüfergebnisse	Prüfverfahren/Zusammenfassung	2
	Prüfergebnisse	3-9

Sachbearbeiter Silvan Bärle

Leiter Prüfstelle Aldo Rancati

Auftrag vom 14.12.2018
Berichtsdatum 14.02.2019

Der Prüfbericht enthält 9 Seiten. Alle Ergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die oben erwähnten Proben.
Ohne schriftliche Genehmigung der Tecnotest AG darf der vorliegende Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Prüfverfahren

Es wurden die folgenden Prüfungen ausgeführt:

Prüfung	Normgrundlage	Prüf- anweisung	Prüfung akkreditiert
Dicke und flächenbezogene Masse	SN EN 1849-2	PA047	ja*
Bestimmung der Wasserdichtheit	EN 1928-A	PA015	ja*
Zug-Dehnungsverhalten	EN 12311-2	PA012	ja*
Weiterreisswiderstand (Nagelschaft)	EN 12310-1	PA038	ja*
Wasseraufnahme	SN EN 14223	PA054	nein

*: Die Prüfungen sind für PBD- oder KBD-Bahnen akkreditiert und wurden in Anlehnung an die Normen mit dem Produkt durchgeführt.

Zusammenfassung

In der folgenden Tabelle sind die Prüfergebnisse zusammengefasst:

Prüfung	Resultat
Dicke	5,6 mm
Flächenbezogene Masse	1,73 kg/m ²
Wasserdichtheit	dicht
Zugfestigkeit	längs: 1883 N / 50 mm quer: 767 N / 50 mm
Maximale Dehnung	längs: 19,4 % quer: 14,4 %
Weiterreisswiderstand (Nagelschaft)	längs: 180 N (bei 50 mm Abstand zu den Kanten) quer: 434 N (bei 50 mm Abstand zu den Kanten)
Wasseraufnahme	26,4 M-% nach 28 Tagen Wasserlagerung

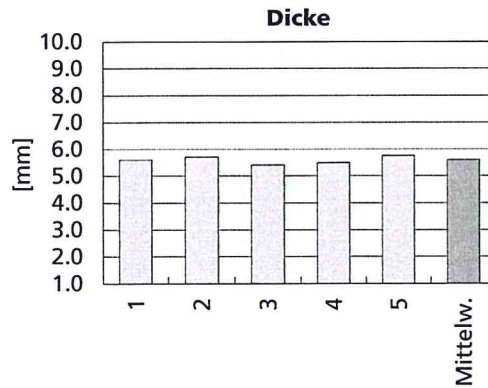
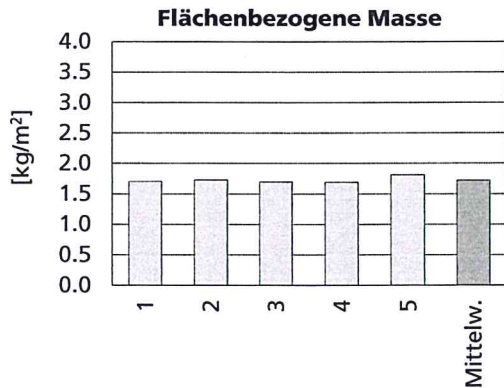
Dicke und flächenbezogene Masse

Grundlage: SN EN 1849-2:2009
Tecnotest Prüfanweisung PA047

Ergebnisblatt
Auftrag: A4738-01
Wareneingang: 26165

Produktname: Betontherm Premium
Produkt: Wärmedämmmatte
Prüfkörper: Rondelle 200 mm
Prüfdatum: 19.12.2018
Bemerkungen: keine

Einzelwert	Flächenbezogene Masse	Wirksame Dicke
	[kg/m ²]	[mm]
1	1.71	5.61
2	1.73	5.71
3	1.70	5.41
4	1.69	5.49
5	1.81	5.75
Mittelwerte	1.73	5.60
Maximum	1.81	5.75
Minimum	1.69	5.41
Standardabw.	0.05	0.15



Bestimmung der Wasserdichtheit

Grundlage: EN 1928 - A:2000, Modifikation EN 13859-1
Tecnotest Prüfanweisung PA015

Ergebnisblatt
Auftrag: A4738-01
Wareneingang: 26165

Produktname: Betontherm Premium
Produkt: Wärmedämmmatte
Prüftemperatur: 22 °C
Prüfdruck: 0.02 bar
Prüfdauer: 2 h
Prüfdatum: 21.12.2018

Prüfkörper	Dichtigkeit	Aufwölbungen	Bemerkungen
1	dicht	nein	keine
2	dicht	nein	keine
3	dicht	nein	keine

Zug - Dehnungsverhalten

Ergebnisblatt

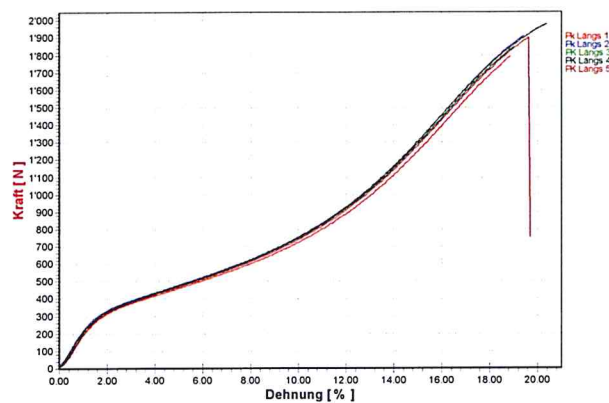
Auftrag: A4738-01

Grundlage: EN 12311-2:2013, Verfahren A
Tecnotest Prüfanweisung PA012

Wareneingang: 26165

Material: Wärmedämmmatte
Produkt: Betontherm Premium
Herstelldatum: unbekannt
Prüfdatum: 12.02.2019
Temperatur: 22 °C
Vorlast: 5 N
Prüfgeschwindigkeit: 100 mm/min
Bemerkungen: keine

Prüfkörper	Test ID	B [mm]	H [mm]	Rmax [N/mm ²]	Fmax [N]	Agt [%]	At [%]
Pk Längs 1	G12063	50.00	5.15	6.9	1788	19	19
Pk Längs 2	G12064	50.00	5.00	7.6	1907	19	19
PK Längs 3	G12065	50.00	5.10	7.2	1842	19	19
PK Längs 4	G12066	50.00	5.10	7.8	1976	20	20
PK Längs 5	G12067	50.00	5.10	7.5	1902	20	20
-							
	Test ID	B [mm]	H [mm]	Rmax [N/mm ²]	Fmax [N]	Agt [%]	At [%]
min		50.0	5.0	6.9	1788.5	18.8	18.8
max		50.0	5.2	7.8	1976.5	20.3	20.3
AM		50.0	5.1	7.4	1883.2	19.4	19.4
s		0.0	0.1	0.3	71.2	0.6	0.6



Zug - Dehnungsverhalten

Ergebnisblatt

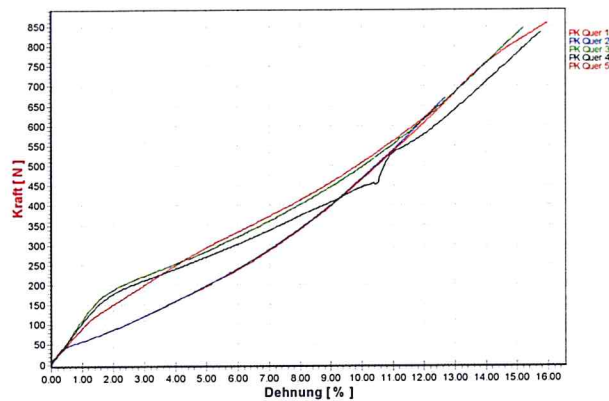
Auftrag: A4738-01

Wareneingang: 26165

Grundlage: EN 12311-2:2013, Verfahren A
Tecnotest Prüfanweisung PA012

Material: Wärmedämmmatte
Produkt: Betontherm Premium
Herstelldatum: unbekannt
Prüfdatum: 12.02.2019
Temperatur: 22 °C
Vorlast: 5 N
Prüfgeschwindigkeit: 100 mm/min
Bemerkungen: keine

Prüfkörper	Test ID	B [mm]	H [mm]	Rmax [N/mm ²]	Fmax [N]	Agt [%]	At [%]
PK Quer 1	G12056	50.00	4.95	3.5	855	16	16
PK Quer 2	G12057	50.00	5.00	2.7	668	13	13
PK Quer 3	G12058	50.00	5.00	3.4	841	15	15
PK Quer 4	G12059	50.00	5.10	3.3	831	16	16
PK Quer 5	G12062	50.00	4.90	2.6	641	12	12
-							
	Test ID	B [mm]	H [mm]	Rmax [N/mm ²]	Fmax [N]	Agt [%]	At [%]
min		50.0	4.9	2.6	640.7	12.3	12.3
max		50.0	5.1	3.5	855.2	15.9	15.9
AM		50.0	5.0	3.1	767.2	14.4	14.4
s		0.0	0.1	0.4	104.0	1.7	1.7



Weiterreisswiderstand (Nagelschaft)

Ergebnisblatt

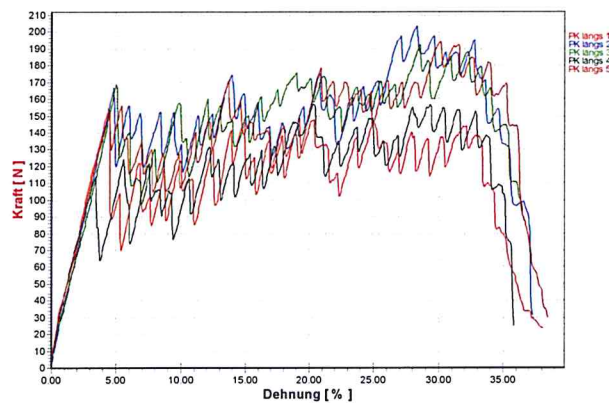
Auftrag: A4738-01

Wareneingang: 26165

Grundlage: EN 12310-1:1999
Tecnotest Prüfanweisung PA038

Material: Wärmedämmmatte
Produkt: Betontherm Premium
Herstelldatum: unbekannt
Prüfdatum: 12.02.2019
Temperatur: 22 °C
Vorlast: keine
Prüfgeschwindigkeit: 100 mm/min
Bemerkungen: keine

Prüfkörper	Test ID	Fmax [N]
PK längs 1	G12068	155
PK längs 2	G12069	204
PK längs 3	G12070	192
PK längs 4	G12071	157
PK längs 5	G12072	194
-		
	Test ID	Fmax [N]
min		155
max		204
AM		180
s		23



Weiterreisswiderstand (Nagelschaft)

Ergebnisblatt

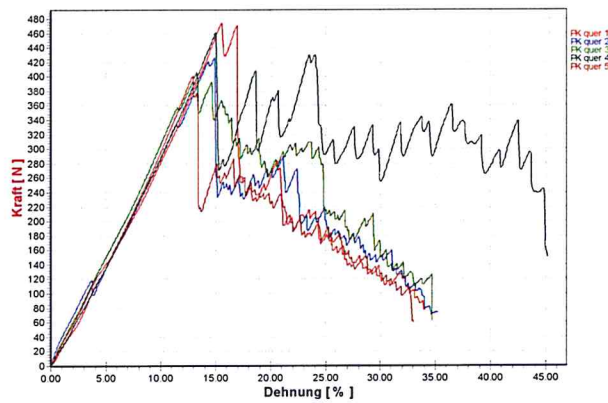
Auftrag: A4738-01

Wareneingang: 26165

Grundlage: EN 12310-1:1999
 Tecnotest Prüfanweisung PA038

Material: Wärmedämmmatte
 Produkt: Betontherm Premium
 Herstellungsdatum: unbekannt
 Prüfdatum: 12.02.2019
 Temperatur: 22 °C
 Vorlast: keine
 Prüfgeschwindigkeit: 100 mm/min
 Bemerkungen: keine

Prüfkörper	Test ID	Fmax [N]
PK quer 1	G12073	474
PK quer 2	G12074	427
PK quer 3	G12075	406
PK quer 4	G12076	461
PK quer 5	G12077	401
-	Test ID	Fmax [N]
min		401
max		474
AM		434
s		33



Wasseraufnahme

Grundlage SN EN 14223:2005
 Tecnotest Prüfanweisung PA054

Ergebnisblatt
 Auftrag: A4738-01
 Wareneingang: 26165

Dichtungsbahn: Wärmedämmmatte Betontherm Premium

Trocknung: Temperatur: 50 °C
 Beginn: 20.12.2018
 Dauer: 24 h

Konditionierung: Klima: 23 °C / 50 %r.F.
 Dauer: 1 h

Wasserlagerung: Temperatur: 23 °C
 Beginn: 21.12.2018
 Dauer: 28 Tage
 Wasser: demineralisiert

Prüfkörper	Masse M ₁	Masse M ₂	Wasseraufnahme w	
	[g]	[g]	[g]	[%]
1	81.690	103.580	21.890	26.80
2	78.840	100.110	21.270	26.98
3	79.850	100.580	20.730	25.96
4	81.230	102.460	21.230	26.14
5	81.300	102.360	21.060	25.90
Mittelwert				26.36
Standardabweichung				0.498

