

Prüfbericht Nr. 2.1/20802/025.0.1-2006**Allgemeines**

Erstellt am: 05.05.2006

Antragsteller: **LUX ELEMENTS GmbH & Co. KG**
An der Schusterinsel 7
51379 Leverkusen

Objekt/Material: **LUX ELEMENTS®-ELEMENT-EL 80**
Trägerelement aus Polystyrol-Hartschaum (blau) mit beidseitiger Glasfasergewebe armierter Mörtelbeschichtung (grau) mit stumpfer Kantenausbildung (Bezeichnung des Antragstellers)

Auftrag vom: 21.03.2005 und 09.12.2005

Probeneingang: 03.05.2005 und 21.12.2005 (durch den Auftraggeber)

Prüfungen:	Norm	Ausgabe
1. Bestimmung der Länge und Breite	DIN EN 822	11.1994
2. Bestimmung der Dicke	DIN EN 823	11.1994
3. Bestimmung der Rechtwinkligkeit	DIN EN 824	11.1994
4. Bestimmung der Ebenheit	DIN EN 825	11.1994
5. Bestimmung der Dimensionsstabilität im Normalklima	DIN EN 1603	01.1997
6. Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	DIN EN 1604	01.1997
7. Bestimmung des Verhaltens bei Biegebeanspruchung	DIN EN 12089	08.1997
8. Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	DIN EN 1605	01.1997
9. Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung	DIN EN 826	05.1996
10. Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	DIN EN 1607	01.1997
11. Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung	DIN EN 1606	01.1997
12. Bestimmung der Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen	DIN EN 12087	08.1997
13. Bestimmung der Dicke von Dämmstoffen unter schwimmendem Estrich	DIN EN 12431	08.1998
14. Bestimmung der Rohdichte	DIN EN 1602	01.1997
15. Bestimmung des Verhaltens bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	DIN EN 12091	08.1997
16. Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 12086	08.1997

Die Prüfwerte gelten ausschließlich für die verwendeten Messproben.
Die Prüfwerte werden - soweit Normen dies vorschreiben - mit der diesen Normen entsprechenden Genauigkeit angegeben. Für statistische Auswertungen werden alle gemessenen Stellen verwendet.

Dieser Prüfbericht umfasst 13 Seiten und 1 Anlage.
Der Prüfbericht darf nicht in Teilen veröffentlicht werden.

1. Bestimmung der Länge und Breite nach DIN EN 822 (11.1994)

1.1 Prüfparameter

Tab. 1: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	600 mm x 2500 mm x 80 mm (Liefermaße)
Prüfung	Der Probekörper ist auf eine ebene Unterlage zu legen und die in DIN EN 822 vorgegebenen Messstellen sind auszumessen.
Auswertung	Berechnung des Mittelwertes

1.2 Ergebnisse

Tab. 2: Ergebnisse der Länge und Breite

Prüfung		Einzelwerte in mm	Mittelwert in mm
Bestimmung der Länge	l_1	2499	2499
	b_1	599	
Bestimmung der Breite	b_2	600	600

2. Bestimmung der Dicke nach DIN EN 823 (11.1994)

2.1 Prüfparameter

Tab. 3: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	600 mm x 2500 mm x 80 mm (Liefermaße)
Prüfung	Der Probekörper ist auf eine ebene Unterlage zu legen und die in DIN EN 823 vorgegebenen Messstellen sind mit einem Prüfdruck von (250 ± 5) Pa zu messen.
Auswertung	Berechnung des Mittelwertes

2.2 Ergebnisse

Tab. 4: Ergebnisse der Dicke

Prüfung		Einzelwerte in mm	Mittelwert in mm
Bestimmung der Dicke	d_1	79,0	79,0
	d_2	79,0	
	d_3	79,0	
	d_4	79,5	
	d_5	79,0	
	d_6	79,5	

3. Bestimmung der Rechtwinkligkeit nach DIN EN 824 (11.1994)

3.1 Prüfparameter

Tab. 5: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	600 mm x 2500 mm x 80 mm (Liefermaße)
Prüfung	Der Probekörper ist auf eine ebene Unterlage zu legen und die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längs-, Breiten- und Dickenrichtung zu messen.
Auswertung Längs- und Breitenrichtung	Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit S_b wird nach der Gleichung $S_b = a_b / c$ berechnet. a_b = gemessener Wert in mm, c = Länge der Innenkante des Metallwinkels
Auswertung Dickenrichtung	Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit S_d wird nach der Gleichung $S_d = a_d$ angegeben. a_d = gemessener Wert in mm

3.2 Ergebnisse

Tab. 6: Ergebnisse der Rechtwinkligkeit

Prüfung		Ergebnis
Rechtwinkligkeit in Längs- und Breitenrichtung	a_b in mm	2,0
	c in m	0,265
	S_b in mm/m	7,5 mm/m
Rechtwinkligkeit in Dickenrichtung	a_d in mm	0
	S_d in mm	keine Abweichung

4. Bestimmung der Ebenheit nach DIN EN 825 (11.1994)

4.1 Prüfparameter

Tab. 7: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	600 mm x 2500 mm x 80 mm (Liefermaße)
Prüfung	Der Probekörper ist auf eine ebene Unterlage zu legen und der größte Abstand S_{max} in Richtung der Breite und Länge ist zu erfassen.
Auswertung	Angabe der Maximalwerte S_{max}

4.2 Ergebnisse

Tab. 8: Ergebnisse der Ebenheit

Prüfung		Maximalwert
Ebenheit in Richtung der Länge	$S_{L, max}$	4,0 mm
Ebenheit in Richtung der Breite	$S_{B, max}$	7,0 mm

5. Bestimmung der Dimensionsstabilität im Normalklima nach DIN EN 1603 (01.1997)

5.1 Prüfparameter

Tab. 9: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	600 mm x 2500 mm x 80 mm (Liefermaße)
Prüfung (Verfahren A)	Die Länge und Breite der Proben werden gemäß DIN EN 822 gemessen. Die Messungen werden nach 28 Tagen wiederholt.
Auswertung	Berechnung der Maßänderungen $\Delta\epsilon_l$ und $\Delta\epsilon_b$ in %

5.2 Ergebnisse

Tab. 10: Ergebnisse der Dimensionsstabilität im Normalklima

Prüfung	Ausgangswerte in mm		Werte nach 28 d in mm		Maßänderungen in %		Mittelwerte in %	
	l_{01}	2499	$l_{28,1}$	2499	$\Delta\epsilon_{l,1}$	-	$\Delta\epsilon_l$	-
Bestimmung der Breite	b_{01}	599	$b_{28,1}$	600	$\Delta\epsilon_{b,1}$	0,2	$\Delta\epsilon_b$	0,1
	b_{02}	600	$b_{28,2}$	600	$\Delta\epsilon_{b,2}$	-		

6. Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen nach DIN EN 1604 (01.1997)

6.1 Prüfparameter

Tab. 11: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	200 mm x 200 mm x 80 mm
Prüfung	Die Länge, Breite und Dicke der Proben werden vor und nach der 24-stündigen Klimabeanspruchung bei $23 \text{ }^\circ\text{C}$ und 70% relative Luftfeuchte bestimmt.
Auswertung	Berechnung der Maßänderungen $\Delta\epsilon_l$, $\Delta\epsilon_b$ und $\Delta\epsilon_d$ in %

6.2 Ergebnisse

Tab. 12: Ergebnisse der Dimensionsstabilität

	Probe 1			Probe 2			Probe 3		
	Ausgangsmaße in mm	Maße nach 24 h in mm	Maßänderungen in %	Ausgangsmaße in mm	Maße nach 24 h in mm	Maßänderungen in %	Ausgangsmaße in mm	Maße nach 24 h in mm	Maßänderungen in %
Länge	200,1	201,1	0	201,7	201,8	0	201,4	201,2	- 0,1
	200,7	200,8	0	201,7	201,7	0	201,1	201,1	0
	200,3	200,3	0	201,1	201,1	0	200,1	200,1	0
MW	200,4	200,7	0	201,5	201,5	0	200,9	200,8	0
Breite	200,9	200,9	0	201,5	201,6	0	201,6	201,7	0
	201,0	200,9	0	201,6	201,7	0	201,1	201,1	0
	200,7	200,7	0	201,1	201,1	0	200,2	200,3	0
MW	200,9	200,8	0	201,4	201,5	0	201,0	201,0	0
Dicke	78,6	78,4	- 0,3	78,5	78,5	0	78,7	78,7	0
	78,8	78,8	0	78,6	78,7	0,1	78,8	78,8	0
	78,8	78,6	- 0,3	78,6	78,7	0,1	78,5	78,7	0,3
	78,8	78,7	- 0,1	78,6	78,5	- 0,1	78,6	78,7	0,1
	78,9	78,5	- 0,5	78,6	78,7	0,1	78,6	78,8	0,3
MW	78,8	78,6	- 0,2	78,6	78,6	0	78,6	78,7	0,1

7. Bestimmung des Verhaltens bei Biegebeanspruchung nach DIN EN 12089 (08.1997)

7.1 Prüfparameter

Tab. 13: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	450 mm x 150 mm x 80 mm
Prüfung (Verfahren B)	3-Punkt-Biegebeanspruchung der Proben mit einer Stützweite von 400 mm und einer Vorschubgeschwindigkeit von 10 mm/min.
Auswertung	Berechnung der Biegefestigkeit σ_b in kPa

7.2 Ergebnisse

Tab. 14: Ergebnisse der Biegebeanspruchung

Probe Nr.	Stützweite L in mm	Breite der Probe in mm	Dicke der Probe in mm	Höchstkraft F_m in N	Biegefestigkeit σ_b in kPa
1	400	150,8	78,6	3649	2350
2	400	150,1	78,7	3848	2483
3	400	149,9	78,6	3753	2432
Mittelwert					2422

8. Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung nach DIN EN 1605 (01.1997)

8.1 Prüfparameter

Tab. 15: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	50 mm x 50 mm x 50 mm (beidseitig ohne Beschichtung)
Prüfung	Bei einer Temperatur von $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ wird eine Druckbeanspruchung von 40 kPa für (48 ± 1) h auf den Probekörper aufgebracht.
Auswertung	Aus den Messwerten der Dicke vor und während der Druckbelastung wird die Stauchung der Probekörper in % berechnet.

8.2 Ergebnisse

Tab. 16: Ergebnisse der Verformung

Probe Nr	Dicke vor Druckbelastung d_s in mm	Dicke nach Aufbringen der Belastung d_1 in mm	Stauchung ε_1 in %
1	48,4	48,1	0,6
2	51,2	50,5	1,4
3	51,1	50,5	1,2
Mittelwert	50,2	49,7	1,1

9. Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung nach DIN EN 826 (05.1996)

9.1 Prüfparameter

Tab. 17: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei (23 ± 5) °C und (50 ± 5) % relativer Luftfeuchte
Probengröße	50 mm x 50 mm x 50 mm (beidseitig ohne Beschichtung)
Prüfung	Die Probekörper sind zentrisch zwischen 2 steifen, parallelen Platten mit einer Vorlast von 250 Pa zu belasten. Mit einer Vorschubgeschwindigkeit von 5 mm/min. sind die Probekörper bis zu einer Stauchung von 10 % zusammenzudrücken.
Auswertung	Berechnung der Druckspannung bei 10 % Stauchung in kPa.

9.2 Ergebnisse

Tab. 18: Ergebnisse des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

Probe Nr.	Probenabmessungen l x b in mm	Dicke d_0 bei 250 Pa in mm	Spannung σ_{10} bei 10 % Stauchung in kPa
1	50,91 x 49,37	49,42	180
2	50,43 x 49,18	50,17	210
3	50,21 x 49,73	50,11	200
Mittelwert			197

10. Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607 (01.1997)

10.1 Prüfparameter

Tab. 19: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei (23 ± 5) °C und (50 ± 5) % relativer Luftfeuchte
Probengröße	50 mm x 50 mm x 80 mm
Prüfung	Die Proben werden zwischen 2 steifen Blöcken befestigt und mit einer Geschwindigkeit von 10 mm/min. auseinander gezogen.
Auswertung	Die größte Zugkraft wird aufgezeichnet und daraus die Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene berechnet.

10.2 Ergebnisse

Tab. 20: Ergebnisse der Zugfestigkeit

Probe Nr.	Länge der Probe in m	Breite der Probe in m	Maximale Zugkraft F_m in kN	Zugfestigkeit σ_{mt} in kPa
1	0,0493	0,0510	1,056	420
2	0,0507	0,0511	0,905	349
3	0,0505	0,0506	0,792	310
Mittelwert				360

11. Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung nach DIN EN 1606 (01.1997)

11.1 Prüfparameter

Tab. 21: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	50 mm x 50 mm x 80 mm
Prüfung	Die Probekörper sind zentrisch zwischen 2 steifen, parallelen Platten mit einer Vorlast von 250 Pa zu belasten. Nach Einbau wird die Ausgangsdicke bestimmt und die Probe innerhalb von 15 s belastet.
Auswertung	Das Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung wird über eine Dauer von 90 Tagen gemessen und die Langzeitverformung für 10 Jahre berechnet.

11.2 Ergebnisse

Tab. 22: Ergebnisse

Belastungsdauer in h	Druckstauchung in %		
	Probe 1	Probe 2	Mittelwert
0,1	0,97	0,98	0,98
1	1,02	1,01	1,01
5	1,15	1,17	1,16
24	1,35	1,33	1,34
48	1,44	1,44	1,44
96	1,51	1,51	1,51
168	1,63	1,61	1,62
216	1,65	1,64	1,65
264	1,69	1,69	1,69
336	1,75	1,71	1,73
432	1,77	1,76	1,77
576	1,82	1,80	1,81
768	1,86	1,88	1,87
1008	1,94	1,95	1,95
1272	2,01	2,01	2,01
1560	2,04	2,05	2,05
1920	2,10	2,09	2,09
2160	2,15	2,12	2,13
87600			2,64*

* extrapolierter Wert

Die Darstellung der Werte der Verformungen in einem halblogarithmischen Diagramm sind der Anlage A1 zu entnehmen.

12. Bestimmung der Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen nach DIN EN 12087 (08.1997)

12.1 Prüfparameter

Tab. 23: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei (23 ± 5) °C und (50 ± 5) % relativer Luftfeuchte
Probengröße	200 mm x 200 mm x 80 mm
Prüfverfahren 1A	Die Probekörper werden 28 d teilweise in Wasser eingetaucht. Die Unterseite der Proben liegt (10 ± 2) mm unter dem Wasserspiegel.
Auswertung 1A	Ermittlung der flächenbezogenen Wasseraufnahme W_{ip} in kg/m ²
Prüfverfahren 2A	Die Probekörper werden 28 d völlig in Wasser eingetaucht.
Auswertung 2A	Ermittlung der volumenbezogenen Wasseraufnahme W_{it} in %

12.2 Ergebnisse

Tab. 24: Ergebnisse des teilweisen Eintauchens (Prüfverfahren 1A)

Probe Nr.	Länge in m	Breite in m	Ausgangsmasse m_0 in kg	Masse nach 28 d m_{28} in kg	flächenbezogene Wasseraufnahme W_{ip} in kg/m ²
1	0,2010	0,2010	0,2136	0,2442	0,76
2	0,2005	0,2010	0,1888	0,2204	0,78
3	0,2015	0,2015	0,1955	0,2268	0,74
Mittelwert					0,76

Tab. 25: Ergebnisse des völligen Eintauchens (Prüfverfahren 2A)

Probe Nr.	Länge in m	Breite in m	Dicke in m	Ausgangsmasse m_0 in kg	Masse nach 28 d m_{28} in kg	volumenbezogene Wasseraufnahme W_{it} in %
1	0,2015	0,2015	0,0785	0,1913	0,4188	7,1
2	0,2010	0,2010	0,0785	0,1925	0,4165	7,0
3	0,2010	0,2010	0,0785	0,2151	0,4581	7,7
Mittelwert						7,3

13. Bestimmung der Dicke von Dämmstoffen unter schwimmendem Estrich nach DIN EN 12431 (08.1998)

13.1 Prüfparameter

Tab. 26: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	200 mm x 200 mm x 80 mm
Prüfung	Die Dicke wird unter verschiedenen Druckbeanspruchungen, nacheinander aufgebracht auf die Oberseite der Probe, bestimmt. Dicke d_L : Belastung 250 Pa, Dauer 120 sec. Dicke d_F : Belastung 2 kPa, Dauer 120 sec. Dicke d_B : Belastung 48 kPa, Dauer 120 sec, Belastung 2kPa, Dauer 120 sec.
Auswertung	Berechnung der Mittelwerte

13.2 Ergebnisse

Tab. 27: Ergebnisse der Dicke

Probe Nr.	Dicke d_L in mm	Dicke d_F in mm	Dicke d_B in mm
1	79,2	79,0	78,9
2	79,1	79,0	78,9
3	79,3	79,1	79,0
4	79,5	79,3	79,2
5	79,1	79,0	78,9
6	79,4	79,2	79,2
Mittelwert	79,3	79,1	79,0

14. Bestimmung der Rohdichte nach DIN EN 1602 (01.1997)

14.1 Prüfparameter

Tab. 28: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte bis zur Massenkonstanz
Probengröße	200 mm x 200 mm x 76,5 mm (beidseitig ohne Beschichtung)
Prüfung	Ermittlung des Gewichtes und der Maße der einzelnen Probekörper
Auswertung	Berechnung der Rohdichte nach $\rho_c = m / V$ in kg/m^3

14.2 Ergebnisse

Tab. 29: Ergebnisse der Rohdichte

Probe Nr.	Länge in m	Breite in m	Dicke in m	Masse in kg	Rohdichte ρ_c in kg/m ³
1	0,2015	0,2005	0,0760	0,0992	32,3
2	0,2005	0,2010	0,0765	0,0981	31,8
3	0,2010	0,2015	0,0765	0,1013	32,7
4	0,2010	0,2010	0,0765	0,1023	33,1
5	0,2015	0,2015	0,0765	0,0991	31,9
Mittelwert					32,4

15. Bestimmung des Verhaltens bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach DIN EN 12091 (08.1997)

15.1 Prüfparameter

Tab. 30: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5) \%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	200 mm x 200 mm x 80 mm
Prüfung	<p>Nach Bestimmung der Wasseraufnahme bei langfristigem, völligem Eintauchen gemäß DIN EN 12087 sind die Probekörper einem 300-fachen Frost-Tauwechsel (1 h bei $-20 ^\circ\text{C}$, 1h bei $+20 ^\circ\text{C}$) auszusetzen. Anschließend wird an feuchten Proben (B1) und an bis zur Massenkonstanz getrockneten Proben (B2) das Verhalten bei Druckbeanspruchung gemäß DIN EN 826 bestimmt.</p> <p>Die Probekörper sind zentrisch zwischen 2 steifen, parallelen Platten mit einer Vorlast von 250 Pa zu belasten. Mit einer Vorschubgeschwindigkeit von 8 mm/min. sind die Probekörper bis zu einer Stauchung von 10 % bzw. bis zum Versagen zusammenzudrücken.</p> <p>Zum Vergleich wird zusätzlich das Verhalten bei Druckbeanspruchung nach DIN EN 826 an nicht vorbehandelten Proben bestimmt.</p>
Auswertung	Bestimmung der Wasseraufnahme und der Änderungen des Verhaltens bei Druckbeanspruchung.

15.2 Ergebnisse

Tab. 31: Ergebnisse der Wasseraufnahme

Probe Nr.	Satz B1 Wasseraufnahme in %		Satz B2 Wasseraufnahme in %	
	W_m	W_v	W_m	W_v
1	50,3	6,6	58,6	8,5
2	70,8	9,3	62,4	8,3
3	63,5	9,2	61,8	8,4
Mittelwert	61,5	8,3	60,9	8,4

Tab. 32: Ergebnisse der Druckfestigkeit nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung

Probe Nr.	Druckfestigkeit in kPa		
	σ_{10}	$\sigma_{10,f}$	$\sigma_{10,tr}$
1	216,8	205,2	190,9
2	201,5	201,0	210,2
3	195,8	196,8	197,4
Mittelwert	204,7	201,0	199,5

Tab. 33: Ergebnisse der Änderung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

Änderung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung in %	$\Delta\sigma_f$	$\Delta\sigma_{tr}$
		98,2

16. Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 12086 (08.1997)

16.1 Prüfparameter

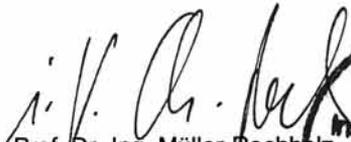
Tab. 34: Prüfparameter

Vorbehandlung der Proben	Lagerung bei $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ und $(50 \pm 5)\%$ relativer Luftfeuchte
Probengröße	$\varnothing 11,3$ mm, Höhe 80 mm
Prüfung	In ein oben offenes Prüfgefäß, welches ein Trockenmittel enthält, wird ein Probekörper eingebaut und seitlich abgedichtet. Diese Prüfanordnung wird in ein Prüfklima mit 23°C und 85% rel. Luftfeuchte gebracht. Durch die Wasserdampfdruckdifferenz zwischen Prüfgefäß und Prüfklima strömt Wasserdampf durch den Probekörper. In regelmäßigen Zeitabständen werden die Prüfanordnungen gewogen.
Auswertung	Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeits-Eigenschaften beim Erreichen des stationären Zustands

16.2 Ergebnisse

Tab. 35: Ergebnisse der Wasserdampfdurchlässigkeit

Probe Nr.	Wasserdampf-diffusionsstromdichte g in $mg/(m^2 \times h)$	Wasserdampf-durchlaßkoeffizient W in $mg/(m^2 \times h \times Pa)$	Wasserdampf-diffusionsleitkoeffizient δ in $mg/(m \times h \times Pa)$	Wasserdampf-diffusionswiderstandszahl μ -	Wasserdampf-diffusions-äquivalente Luftschicht s_d in m
1	4,66E+02	1,95E-01	1,96E-01	46	3,60
2	4,57E+02	1,91E-01	1,92E-01	46	3,66
3	5,65E+02	2,36E-01	2,38E-01	38	2,96
4	5,03E+02	2,10E-01	2,11E-01	42	3,33
5	4,54E+02	1,90E-01	1,91E-01	47	3,69
Mittelwert	4,89E+02	2,05E-01	2,06E-01	44	3,45


 Prof. Dr.-Ing. Müller-Rochholz




 Dipl.-Ing. (FH) Dransfeld

Determination of compressive creep DIN EN 1606 (01.1997)

Test Report No. : 2.1/20802/025.0.1-2006
Company : LUX ELEMENTS GmbH & Co. KG
Material : ELEMENT-EL 80
Operator : rb

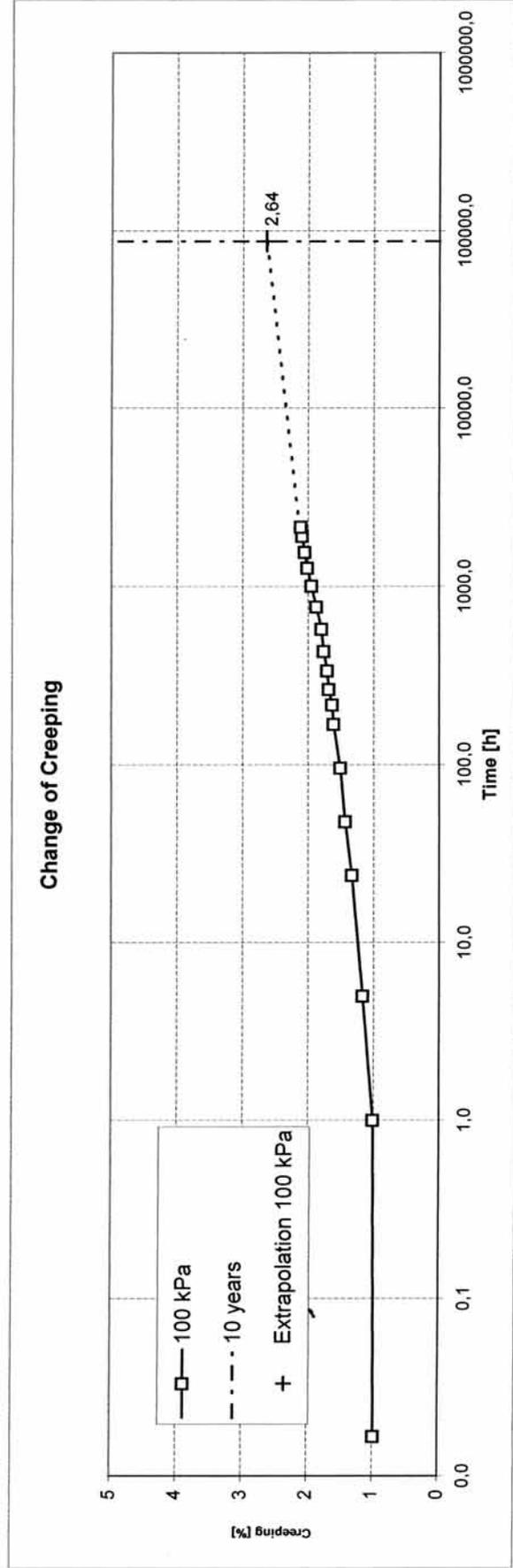
Test parameters

Normal stress : 100 kPa
 Shear stress : -
 Shear direction : -

Specimen No.	Specimen 1	Specimen 2
Normal stress [kPa]	100 kPa	100 kPa
Specimen size [mm x mm]	50 x 50	= 0,0025 m ²
Creeping after 1 h [%]	1,02	1,01
Test temperature	20°C ± 2°C	

Results: Creeping [%]

Specimen No.	Time [h]																			
	0,017	1,000	5,000	24,00	48,0	96,0	168	216	264	336	432	576	768	1008	1272	1560	1920	2160	87600	
1	0,97	1,02	1,15	1,35	1,44	1,51	1,63	1,65	1,69	1,75	1,77	1,82	1,86	1,94	2,01	2,04	2,10	2,15		
2	0,98	1,01	1,17	1,33	1,44	1,51	1,61	1,64	1,69	1,71	1,76	1,80	1,88	1,95	2,01	2,05	2,09	2,12		
mean value	0,98	1,01	1,16	1,34	1,44	1,51	1,62	1,65	1,69	1,73	1,77	1,81	1,87	1,95	2,01	2,05	2,09	2,13	2,16	2,64



Note: -