

## Rapport de Contrôle No. 2.1/20802/025.0.1-2006f

### Généralité

Date de création: 05.05.2006

Rapport demandé par: **LUX ELEMENTS GmbH & Co. KG**  
**An der Schusterinsel 7**  
**51379 Leverkusen**

Objet/Matériau: **LUX ELEMENTS®-ELEMENT-EL 80**  
élément de support en mousse dure de polystyrène (bleu) recouvert sur les deux faces  
d'un mortier (gris) spécial armé d'une trame en fibre de verre  
(désignation du client)

Date de commande: 21.03.2005 et 09.12.2005

Spécimen reçu le: 03.05.2005 et 21.12.2005 (par le client)

Contrôles réalisés:	Norme	Publication
1. Détermination de la longueur et largeur	DIN EN 822	11.1994
2. Détermination de l'épaisseur	DIN EN 823	11.1994
3. Détermination de l'équerrage	DIN EN 824	11.1994
4. Détermination de la planéité	DIN EN 825	11.1994
5. Détermination de la stabilité dimensionnelle dans un climat normal	DIN EN 1603	01.1997
6. Détermination de la stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et humidité définies	DIN EN 1604	01.1997
7. Détermination du comportement en flexion	DIN EN 12089	08.1997
8. Détermination de la déformation lors de contraintes de compression et température définies	DIN EN 1605	01.1997
9. Détermination du comportement en compression	DIN EN 826	05.1996
10. Détermination de la résistance à la traction perpendiculairement aux faces	DIN EN 1607	01.1997
11. Détermination du fluage en compression	DIN EN 1606	01.1997
12. Détermination de l'absorption d'eau long term – Essai par immersion	DIN EN 12087	08.1997
13. Détermination de l'épaisseur des produits d'isolation pour sol flottant	DIN EN 12431	08.1998
14. Détermination de la masse volumique apparente	DIN EN 1602	01.1997
15. Détermination de la résistance aux effets du gel-dégel	DIN EN 12091	08.1997
16. Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau	DIN EN 12086	08.1997

Les valeurs mesurées s'appliquent uniquement aux spécimens utilisés.

Autant que des normes le prescrivent, les valeurs mesurées sont indiquées avec la précision correspondant à ces normes. Tous les points mesurés sont exploités pour les évaluations statistiques.

Ce rapport de contrôle comprend 13 pages et 1 annexe (Pages A1, fondamentalement dans la langue anglaise).  
La publication de tout ou partie de ce rapport de contrôle est interdite.

## 1. Détermination de la longueur et largeur suivant DIN EN 822 (11.1994)

### 1.1 Paramètres de contrôle

Tableau 1: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	600 mm x 2500 mm x 80 mm (cotes de fourniture)
Méthode de contrôle	Le spécimen doit être placé sur un support horizontal et les points de mesure prescrits par DIN EN 822 doivent être mesurés.
Evaluation	Calcul de la valeur moyenne

### 1.2 Résultats

Tableau 2: Résultats de la longueur et largeur

Méthode de contrôle		Valeurs individuelles en mm	Valeur moyenne en mm
Détermination de la longueur	$l_1$	2499	2499
Détermination de la largeur	$b_1$	599	600
	$b_2$	600	

## 2. Détermination de l'épaisseur suivant DIN EN 823 (11.1994)

### 2.1 Paramètres de contrôle

Tableau 3: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	600 mm x 2500 mm x 80 mm (cotes de fourniture)
Méthode de contrôle	Le spécimen doit être placé sur un support horizontal et les points de mesure prescrits par DIN EN 823 doivent être mesurés avec une pression de contrôle de $(250 \pm 5)$ Pa.
Evaluation	Calcul de la valeur moyenne

### 2.2 Résultats

Tableau 4: Résultats de l'épaisseur

Méthode de contrôle		Valeurs individuelles en mm	Valeur moyenne en mm
Détermination de l'épaisseur	$d_1$	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. Détermination de l'équerrage suivant DIN EN 824 (11.1994)

#### 3.1 Paramètres de contrôle

Tableau 5: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	600 mm x 2500 mm x 80 mm (cotes de fourniture)
Méthode contrôle	Le spécimen doit être placé sur un support horizontal et l'écart de perpendicularité doit être mesuré sur longueur, largeur et épaisseur.
Evaluation sens longueur et largeur	L'écart de perpendicularité $S_b$ est calculé selon l'équation $S_b = a_b / c$ $a_b$ = valeur mesurée en mm, $c$ = longueur du bord intérieur de l'équerre en métal
Evaluation sens épaisseur	L'écart de perpendicularité $S_d$ est déterminé selon l'équation $S_d = a_d$ $a_d$ = valeur mesurée en mm

#### 3.2 Résultats

Tableau 6: Résultats de la perpendicularité

Contrôle		Résultat
Perpendicularité dans le sens longueur et largeur	$a_b$ en mm	2,0
	$c$ in m	0,265
	$S_b$ en mm/m	<b>7,5 mm/m</b>
Perpendicularité sens épaisseur	$a_d$ en mm	0
	$S_d$ en mm	<b>aucun écart constaté</b>

### 4. Détermination de la planéité suivant DIN EN 825 (11.1994)

#### 4.1 Paramètres de contrôle

Tableau 7: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	600 mm x 2500 mm x 80 mm (cotes de fourniture)
Méthode contrôle	Le spécimen doit être placé sur un support horizontal, puis il faut mesurer la différence de niveau maxi $S_{max}$ dans le sens longueur et largeur.
Evaluation	Indication des valeurs maxi $S_{max}$

#### 4.2 Résultats

Tableau 8: Résultats de la planéité

Contrôle		Valeur maxi
Planéité dans le sens longueur	$S_{L, max}$	4,0 mm
Planéité dans le sens largeur	$S_{B, max}$	7,0 mm

## 5. Détermination de la stabilité dimensionnelle dans un climat normal suivant DIN EN 1603 (01.1997)

### 5.1 Paramètres de contrôle

Tableau 9: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	600 mm x 2500 mm x 80 mm (cotes de fourniture)
Méthode contrôle (méthode A)	La longueur et largeur des spécimens sont mesurées selon DIN EN 822. Les mesures sont re-effectuées après 28 jours.
Evaluation	Calcul des différences dimensionnelles $\Delta\varepsilon_l$ et $\Delta\varepsilon_b$ en %

### 5.2 Résultats

Tableau 10: Résultats de la stabilité dimensionnelle dans un climat normal

Contrôle	Valeur de départ en mm		Valeur après 28 j en mm		Différence de dimension en %		Valeur moyenne en %	
	$l_{01}$	2499	$l_{28,1}$	2499	$\Delta\varepsilon_{l,1}$	-	$\Delta\varepsilon_l$	-
Détermination de la largeur	$b_{01}$	599	$b_{28,1}$	600	$\Delta\varepsilon_{b,1}$	0,2	$\Delta\varepsilon_b$	0,1
	$b_{02}$	600	$b_{28,2}$	600	$\Delta\varepsilon_{b,2}$	-		

## 6. Détermination de la stabilité dimensionnelle dans des conditions de température et humidité définies suivant DIN EN 1604 (01.1997)

### 6.1 Paramètres de contrôle

Tableau 11: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	200 mm x 200 mm x 80 mm
Méthode contrôle	La longueur, largeur et l'épaisseur des spécimens sont déterminées avant et après que ces derniers sont exposés pendant une durée de 24 heures à une température de 23 °C et une humidité relative de 70 %.
Evaluation	Calcul des différences dimensionnelles $\Delta\varepsilon_l$ , $\Delta\varepsilon_b$ et $\Delta\varepsilon_d$ en %

## 6.2 Résultats

Tableau 12: Résultats de la stabilité dimensionnelle

	Spécimen 1			Spécimen 2			Spécimen 3		
	Cote de départ en mm	Cote après 24 h en mm	Différence de cote en %	Cote de départ en mm	Cote après 24 h en mm	Différence de cote en %	Cote de départ en mm	Cote après 24 h en mm	Différence de cote en %
Longueur	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
VM	200,4	200,7	0	201,5	201,5	0	200,9	200,8	0
Largeur	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
VM	200,9	200,8	0	201,4	201,5	0	201,0	201,0	0
Épaisseur	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
VM	78,8	78,6	- 0,2	78,6	78,6	0	78,6	78,7	0,1

## 7. Détermination du comportement en flexion suivant DIN EN 12089 (08.1997)

## 7.1 Paramètres de contrôle

Tableau 13: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à (23 ± 5) °C et (50 ± 5) % humidité relative
Dimensions des spécimens	450 mm x 150 mm x 80 mm
Méthode contrôle (méthode B)	Contrainte de flexion statique des spécimens portés par 3 sommets d'une portée de 400 mm et à une vitesse d'avance de 10 mm/min.
Evaluation	Calcul de la résistance à la flèche statique $\sigma_b$ en kPa

## 7.2 Résultats

Tableau 14: Résultats de la contrainte de flexion statique

No. spécimen	Portée des sommets L en mm	Largeur du spécimen en mm	Épaisseur du spécimen en mm	Force maxi $F_m$ en N	Résistance à la flexion $\sigma_b$ en 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
<b>Valeur moyenne</b>					<b>2422</b>

## 8. Détermination de la déformation lors de contraintes de compression et température définies suivant DIN EN 1605 (01.1997)

### 8.1 Paramètres de contrôle

Tableau 15: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	50 mm x 50 mm x 50 mm (sans revêtement des 2 faces)
Méthode contrôle	À une température de $(23 \pm 5)$ °C, une pression de 40 kPa pour $(48 \pm 1)$ h est appliquée au spécimen.
Evaluation	À partir des valeurs de mesure de l'épaisseur avant et pendant l'effort de compression, la déformation subie par le spécimen sous l'effet de la force de compression est calculée en %.

### 8.2 Résultats

Tableau 16: Résultats de la déformation

No. spécimen	Épaisseur avant effort de compression $d_s$ en mm	Épaisseur après l'application de la pression $d_1$ en mm	Déformation compressive $\varepsilon_1$ en %
1	48,4	48,1	0,6
2	51,2	50,5	1,4
3	51,1	50,5	1,2
<b>Valeur moyenne</b>	<b>50,2</b>	<b>49,7</b>	<b>1,1</b>

## 9. Détermination du comportement en compression suivant DIN EN 826 (05.1996)

### 9.1 Paramètres de contrôle

Tableau 17: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	50 mm x 50 mm x 50 mm (sans revêtement des 2 faces)
Méthode contrôle	Il faut soumettre les spécimens à une pré charge concentrique de 250 Pa entre 2 plaques rigides et parallèles. Puis il faut compresser les spécimens à une vitesse d'avance de 5 mm/min jusqu'à ce qu'une déformation compressive de 10 % soit atteinte.
Évaluation	Calcul de la compression en kPa si la déformation compressive est 10 %

### 9.2 Résultats

Tableau 18: Résultats de la déformation sous l'effet de la compression

No. spécimen	Dimensions des spécimens l x b en mm	Epaisseur $d_0$ à 250 Pa en mm	Compression $\sigma_{10}$ si déformation compressive = 10 % en 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
<b>Valeur moyenne</b>			<b>197</b>

## 10. Détermination de la résistance à la traction perpendiculairement aux faces suivant DIN EN 1607 (01.1997)

### 10.1 Paramètres de contrôle

Tableau 19: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	50 mm x 50 mm x 80 mm
Méthode contrôle	Les spécimens sont fixés entre 2 blocs rigides et subissent une contrainte d'extension avec une vitesse de 10 mm/min.
Evaluation	On saisit la force d'extension maximale qui permet de calculer la résistance à la traction perpendiculaire au plan de la plaque.

## 10.2 Résultats

Tableau 20: Résultats de la résistance à la traction

No. spécimen	Longueur spécimen en m	Largeur du spécimen en m	Force d'extension maximale $F_m$ en kN	Résistance à la traction $\sigma_{mt}$ en 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
Valeur moyenne				360

## 11. Détermination du fluage en compression suivant DIN EN 1606 (01.1997)

### 11.1 Paramètres de contrôle

Tableau 21: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	50 mm x 50 mm x 80 mm
Méthode contrôle	Il faut soumettre les spécimens à une pré charge concentrique de 250 Pa entre 2 plaques rigides et parallèles. Suite à l'implantation, on détermine l'épaisseur de départ, puis (dans 15 s) le spécimen est soumis à l'effort de compression.
Evaluation	La décohésion sous l'effet de la compression est mesurée pendant une durée de 90 jours, et la déformation à long terme est calculée pour 10 ans.

### 11.2 Résultats

Tableau 22: Résultats

Durée de charge in h	Déformation compressive en %		
	Spécimen 1	Spécimen 2	Valeur moyenne
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*

\* valeur extrapolée

Pour une visualisation des valeurs de déformation sous forme de graphe semi-logarithmique, voir l'annexe A1.

## 12. Détermination de l'absorption d'eau long term – Essai par immersion suivant DIN EN 12087 (08.1997)

### 12.1 Paramètres de contrôle

Tableau 23: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	200 mm x 200 mm x 80 mm
Méthode contrôle 1A	Les spécimens sont partiellement plongés dans l'eau pendant 28 jours. La face inférieure des spécimens est $(10 \pm 2)$ mm au dessous du niveau d'eau.
Evaluation 1A	Détermination de l'absorption d'eau par rapport à la surface $W_{Ip}$ en $kg/m^2$
Méthode contrôle 2A	Les spécimens sont complètement plongés dans l'eau pendant 28 jours.
Evaluation 2A	Détermination de l'absorption d'eau par rapport au volume $W_{It}$ en %

### 12.2 Résultats

Tableau 24: Résultats de la plongée partielle (méthode contrôle 1A)

No. spécimen	Longueur en m	Largeur en m	Masse de départ $m_0$ en kg	Masse après 28 j $m_{28}$ en kg	Absorption d'eau par rapport à la surface $W_{Ip}$ en $kg/m^2$
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
<b>Valeur moyenne</b>					<b>0,76</b>

Tableau 25: Résultats de la plongée complète (méthode contrôle 2A)

No. spécimen	Longueur en m	Largeur en m	Epaisseur en m	Masse de départ $m_0$ en kg	Masse après 28 j $m_{28}$ en kg	Absorption d'eau par rapport au volume $W_{It}$ en %
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
<b>Valeur moyenne</b>						<b>7,3</b>

### 13. Détermination de l'épaisseur des produits d'isolation pour sol flottant suivant DIN EN 12431 (08.1998)

#### 13.1 Paramètres de contrôle

Tableau 26: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	200 mm x 200 mm x 80 mm
Méthode contrôle	L'épaisseur est déterminée sous l'effet de forces de compression différentes qui sont successivement appliqués à la face supérieure du spécimen. Epaisseur $d_L$ : pression 250 Pa, durée 120 s Epaisseur $d_F$ : pression 2 kPa, durée 120 s Epaisseur $d_B$ : pression 48 kPa, durée 120 s, pression 2kPa, durée 120 s
Evaluation	Calcul de la valeur moyenne

#### 13.2 Résultats

Tableau 27: Résultats de l'épaisseur

Spécimen No.	Epaisseur $d_L$ en mm	Epaisseur $d_F$ en mm	Epaisseur $d_B$ en 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
Valeur moyenne	79,3	79,1	79,0

### 14. Détermination de la masse volumique apparente suivant DIN EN 1602 (01.1997)

#### 14.1 Paramètres de contrôle

Tableau 28: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative jusqu'à ce que la constance des masses soit atteinte
Dimensions des spécimens	200 mm x 200 mm x 76,5 mm (sans revêtement des 2 faces)
Méthode contrôle	Détermination du poids et des dimensions de différents spécimens
Evaluation	Calcul de la densité brute après $\rho_c = m / V$ en $\text{kg/m}^3$

## 14.2 Résultats

Tableau 29: Résultats de la densité brute

Spécimen No.	Longueur en m	Largeur en m	Épaisseur en m	Masse en kg	Densité brute $\rho_c$ en kg/m <sup>3</sup>
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
<b>Valeur moyenne</b>					<b>32,4</b>

## 15. Détermination de la résistance aux effets du gel-dégel suivant DIN EN 12091 (08.1997)

### 15.1 Paramètres de contrôle

Tableau 30: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à (23 ± 5) °C et (50 ± 5) % humidité relative
Dimensions des spécimens	200 mm x 200 mm x 80 mm
Méthode contrôle	Après la détermination de l'absorption d'eau lors d'une plongée complète de longue durée suivant DIN EN 12087, il faut soumettre les spécimens à 30 alternances de périodes de gel (chacune 1 h à - 20 °C) avec des périodes de rosée (chacune 1 h à + 20 °C). Ensuite, on prend des spécimens humides (B1) et des spécimens séchés jusqu'à la constance des masses (B2) pour déterminer leur réaction sous l'effet de la compression suivant DIN EN 826. Il faut soumettre les spécimens à une pré charge concentrique de 250 Pa entre 2 plaques rigides et parallèles. Puis il faut compresser les spécimens à une vitesse d'avance de 8 mm/min jusqu'à ce qu'une déformation compressive de 10 % ou leur défaillance soit atteinte. Pour comparaison, on détermine aussi la réaction de spécimens non prétraités sous l'effet de la compression suivant DIN EN 826.
Évaluation	Détermination de l'absorption d'eau et des changements de la réaction des spécimens sous l'effet de la compression.

## 15.2 Résultats

Tableau 31: Résultats de l'absorption d'eau

No. spécimen	Jeu de test B1 absorption d'eau en %		Jeu de test B2 absorption d'eau en %	
	$W_m$	$W_v$	$W_m$	$W_v$
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
<b>Valeur moyenne</b>	<b>61,5</b>	<b>8,3</b>	<b>60,9</b>	<b>8,4</b>

Tableau 32: Résultats de la résistance à la compression suite à des conditions gel - rosée alternantes

No. Spécimen	Résistance à la compression en kPa		
	$\sigma_{10}$	$\sigma_{10,f}$	$\sigma_{10,tr}$
1	216,8	205,2	190,9
2	201,5	201,0	210,2
3	195,8	196,8	197,4
<b>Valeur moyenne</b>	<b>204,7</b>	<b>201,0</b>	<b>199,5</b>

Tableau 33: Résultats du changement de réaction sous l'effet de la compression

Changement de réaction sous l'effet de la compression, en %	$\Delta\sigma_f$	$\Delta\sigma_{tr}$
		98,2

## 16. Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau suivant DIN EN 12086 (08.1997)

### 16.1 Paramètres de contrôle

Tableau 34: Paramètres de contrôle

Prétraitement des spécimens	Stockage à $(23 \pm 5)$ °C et $(50 \pm 5)$ % humidité relative
Dimensions des spécimens	$\varnothing$ 11,3 mm, hauteur 80 mm
Méthode contrôle	Dans un conteneur de test, ouvert en haut et contenant un agent séchant, on implante un spécimen et assure son étanchéité latérale. Ce dispositif de test est placé dans un climat test de 23 °C et une humidité relative de 85 %. Due à la différence de pression partielle entre le conteneur de test et le climat de test, la vapeur d'eau traverse le spécimen. Le poids des dispositifs de test est mesuré à intervalles réguliers.
Evaluation	Détermination des propriétés de perméabilité à la vapeur d'eau lorsque l'état stationnaire est atteint

## 16.2 Résultats

Tableau 35: Résultats de la perméabilité à la vapeur d'eau

Spécimen No.	Densité du courant de diffusion vapeur d'eau $g_{en}$ mg/(m <sup>2</sup> x h)	Coefficient de diffusion vapeur d'eau $W_{en}$ mg/(m <sup>2</sup> x h x Pa)	Conductance de diffusion vapeur d'eau $\delta_{en}$ mg/(m x h Pa)	Résistance à la diffusion vapeur $\mu$ -	Couche d'air équivalente à la diffusion vapeur d'eau $s_{d, en}$ 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
Valeur moyenne	4,89E+02	2,05E-01	2,06E-01	44	3,45




Dipl.-Ing. (FH) Dransfeld

Determination of compressive creep DIN EN 1606 (01.1997)



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

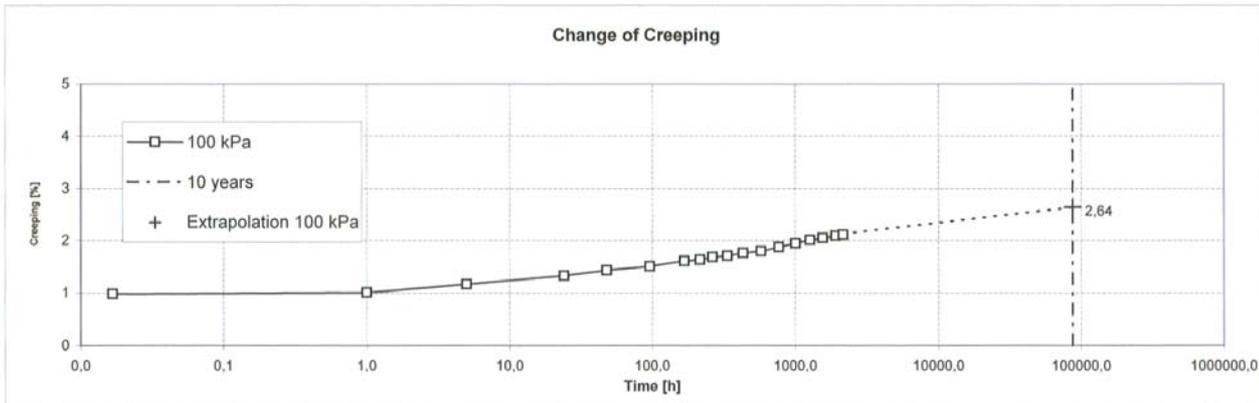
Specimen No.	:	Specimen 1	Specimen 2
Normal stress [kPa]	:	100 kPa	100 kPa
Specimen size [mm x mm]	:	50 x 50	= 0,0025 m <sup>2</sup>
Creeping after 1 h [%]	:	1,02	1,01
Test temperature	:	20°C ± 2°C	

**Test parameters**

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

**Results:** Creeping [%]

Specimen No.	Creeping	%	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	Creeping	%	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	Creeping	%	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		
<b>mean value</b>			<b>%</b>	<b>0,98</b>	<b>1,01</b>	<b>1,16</b>	<b>1,34</b>	<b>1,44</b>	<b>1,51</b>	<b>1,62</b>	<b>1,65</b>	<b>1,69</b>	<b>1,73</b>	<b>1,77</b>	<b>1,81</b>	<b>1,87</b>	<b>1,95</b>	<b>2,01</b>	<b>2,05</b>	<b>2,09</b>	<b>2,13</b>	<b>2,64</b>



Note: -