

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

LABORATORIUM REYNTJENS

VOOR PROEVEN OP MATERIALEN

ESSAIS DE TRACTION SUR UN  
INHIBITEUR DE CARBONATATION  
INDUPACT - INDUCRYL

de Croylaan 2  
B-3001 Heverlee

V/REF.: RK/lb  
N/REF.: CL/KL/R/27430C/94  
Date de réception des matériaux:  
Date de réception des la demande:

3001 HEVERLEE, 1994-3-9  
P.V. : R/27430C/94  
Pag. : 1/4

ESSAIS DE TRACTION SUR UN INHIBITEUR DE CARBONATATION

A la demande de : Monsieur Rudy Keppens  
Technisch Directeur  
Nijverheidsweg 24  
et  
2240 ZANDHOVEN

Pour le compte de :

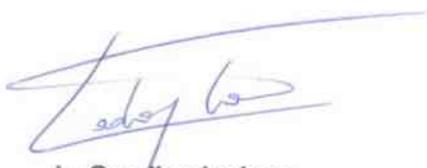
Chantier :

Cahier de charges :

Entrepreneur :

Matériaux : 2 échantillons  
- Indupact  
- Inducryl façade

Essais : Exécutés suivant la demande d'essai



Ir. Caroline Ladang



Prof.dr.ir. Dionys Van Gemert

## ESSAIS DE TRACTION SUR UN INHIBITEUR DE CARBONATATION

### **1. Matériaux**

Par le mandant, Rewah nv, 2 échantillons ont été délivrés au Laboratoire Reyntjens le 1992-12-2.

Suivant les données du mandant, les 2 échantillons sont:

- Indupact, primer d'acrylates
- Inducryl façade, coating d'acrylates élastique.

### **2. Essais**

La résistance à la traction et la déformation de rupture de la peinture ont été déterminées.

### **3. Fabrication des éprouvettes**

Les essais ont été effectués conformément aux instructions de la norme ASTM D 2370-82: 'Tensile properties of organic coatings'.

Les éprouvettes sont fabriquées conformément aux instructions du paragraphe 8.2.1. de cette norme.

Le coating d'acrylates était étalé sur une feuille d'étain.

L'assemblage des couches: 2 couches appliquées d'un intervalle de 48 h:

- couche 1:  $\pm 500 \mu\text{m}$  inducryl façade
- couche 2:  $\pm 500 \mu\text{m}$  inducryl façade.

Après séchage de la peinture (7 jours), la feuille d'étain est dissolue dans un bain de mercure. La feuille de peinture ainsi fabriquée est conservée dans un environnement de 20 °C et 60 % d'humidité relative pendant 28 jours.

Après 28 jours, la feuille de peinture est coupée en éprouvettes de forme haltère, type ASTM.C.

Les dimensions exactes de ce type d'éprouvettes sont données dans la norme ASTM D412.

### **4. Déroulement des essais**

Les essais ont été effectués conformément aux instructions du paragraphe 11 de la norme ASTM D2370-82, sur 6 éprouvettes.

Les dimensions des éprouvettes sont résumées au tableau 1.

Eprouvette n°	Largeur mm	Epaisseur mm	Base de mesure mm
1	5,41	0,97	25
2	5,42	1,03	25
3	5,39	1,00	25
4	5,40	1,01	25
5	5,40	1,01	25
6	5,38	1,00	25

**Tableau 1:** Dimensions des éprouvettes

La vitesse de traction était de 50 mm/min. La déformation est mesurée avec une précision de 2 mm. Les résultats des essais de traction sont résumés au tableau 2.

Eprouvette n°	Section mm <sup>2</sup>	Résistance à la traction		Contrainte de rupture	
		N	N/mm <sup>2</sup>	mm	%
1	5,25	95	18,10	44	176
2	5,58	102	18,27	64	256
3	5,39	105	19,48	66	264
4	5,45	100	18,34	52	208
5	5,45	105	19,27	74	296
6	5,38	110	20,45	76	304
Moyenne			18,98		251

**Tableau 2:** Résultats des essais de traction (ASTM D 2370-82)

La figure 2 montre l'éprouvette 1 après la rupture. Le plan de rupture se trouve au milieu de l'éprouvette.

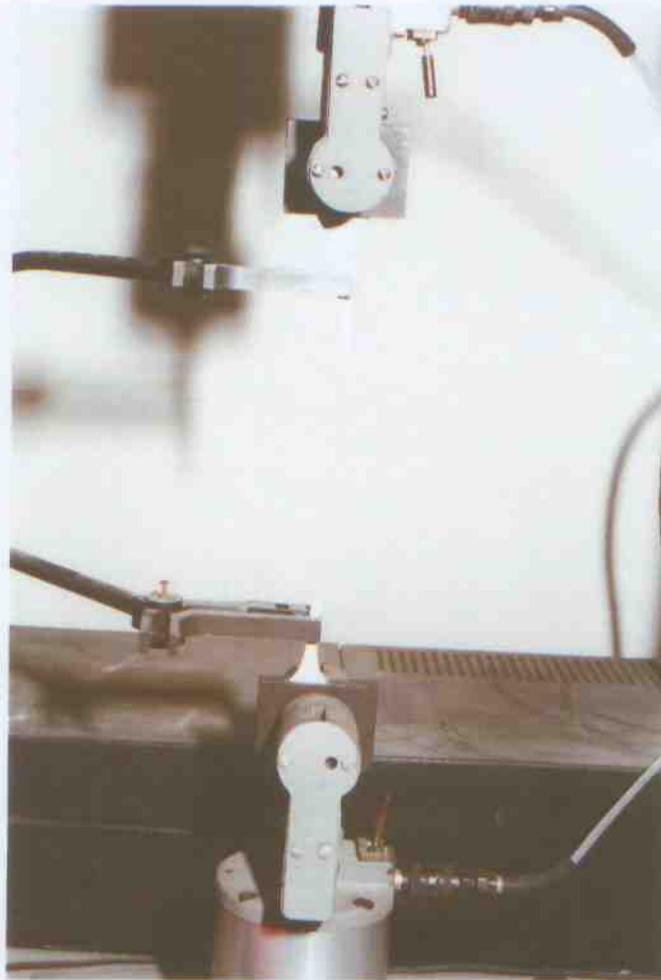


Fig. 1: Vue sur l'éprouvette 1 après rupture

---