



## Méthode d'essai

**Détermination de la force d'adhérence d'un revêtement Himfloor**  
**Détermination de la cohésion d'un support béton**

### Avant propos

Le présent document a été élaboré par HIM France. Il constitue une interprétation aussi fidèle que possible de la **norme NF EN 13892-8 de Septembre 2003**. Cette interprétation est destinée à une application in situ sur revêtement Himfloor, car, la norme n'a été rédigée que pour des essais en laboratoire sur un support type.

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de la force d'adhérence entre un revêtement Himfloor et son support. Cette méthode peut également être appliquée directement sur le support afin d'en vérifier la cohésion avant l'application du revêtement Himfloor.

### 2 Référence normative

Le présent document constitue une interprétation aussi fidèle que possible de la norme **NF EN 13892-8 de Septembre 2003**.

### 3 Principe

La force d'adhérence est définie comme la contrainte à la rupture en traction appliquée par une charge directe perpendiculaire à la zone d'adhérence. La force d'adhérence est calculée sous la forme du rapport de la charge de rupture à la surface d'essai. La surface d'essai est définie par découpe dans le revêtement Himfloor, à travers le support.

### 4 Symboles et abréviations

**F** est la charge de rupture en newtons (**N**)

Elle est donnée en lecture directe par l'appareil (extractomètre)

**A** est la surface d'essai en millimètres carré (**mm<sup>2</sup>**)

Elle correspond à la surface obtenue par tronçonnage à la disquuse qui doit être égale à celle de la pastille = 50mm x 50mm = 2500 mm<sup>2</sup>

**B** est la force d'adhérence en **N/mm<sup>2</sup>**

$$B = F / A$$



## Méthode d'essai

**Détermination de la force d'adhérence d'un revêtement Himfloor**  
**Détermination de la cohésion d'un support béton**

### 5. Appareillage et matériel

**Extractomètre de type MATAM MT-1000-TP** (note : cet appareil ne permet d'exercer une traction que manuellement. La norme NF EN 13892-8 :2003 impose quant à elle qu'un dispositif permette une montée en traction à vitesse uniforme de  $0,05 \pm 0,01 \text{ N}/(\text{mm}^2/\text{s})$ ).

**Pastilles d'adhérence**, de section carrée de  $(50 \pm 0,5)$  mm de côté. L'épaisseur doit être d'au moins 20 mm.

**Stylo marqueur indélébile** pour référencer chaque pastille.

**Solvant** de type « acétone » pour dégraisser les surfaces à encoller (pastille et revêtement)

**Papier abrasif** pour rendre rugueuses les surfaces à encoller (pastille et revêtement)

**Colle**, de type pâte polyester bi-composant (type « SYNTOFER » ou « ARAMETAL »)

**Scie à lame diamantée (« disqueuse »)** permettant une coupe transversale dans le revêtement Himfloor et à travers la chape.

### 6 Mode opératoire

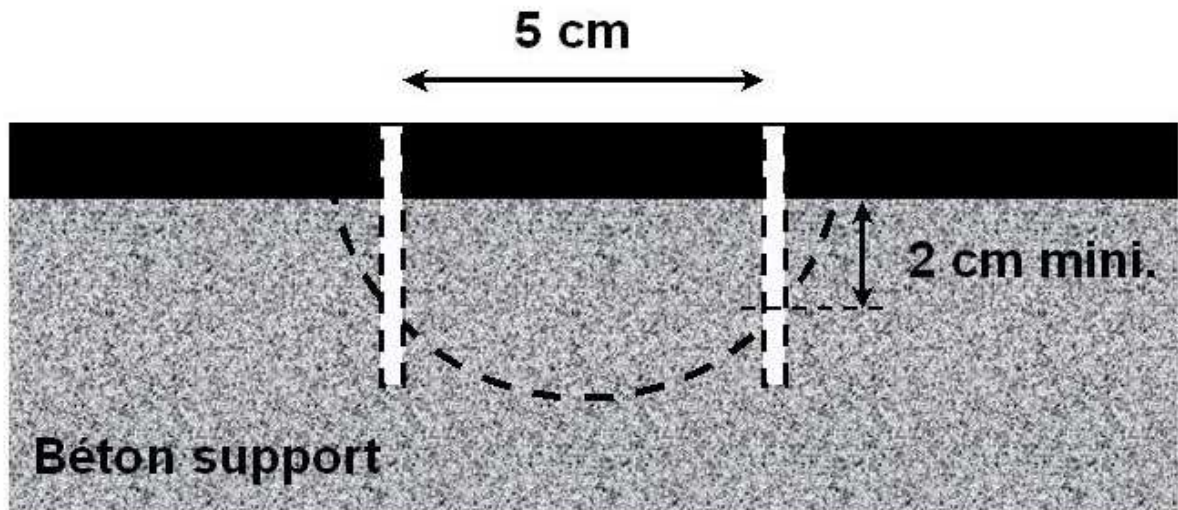
#### Pose des pastilles d'adhérence

Quel que soit le but des essais (mesure de la cohésion d'un support béton, ou, mesure de l'adhérence d'un revêtement Himfloor sur son support) :

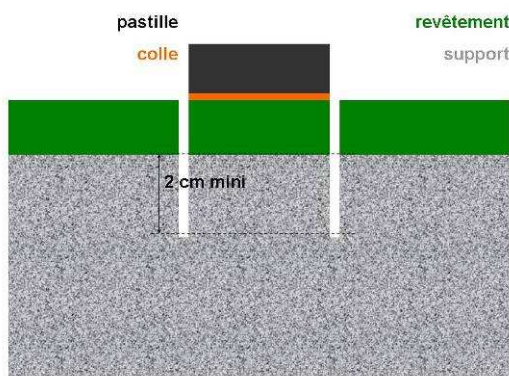
1. référencer chaque pastille au marqueur puis la localiser sur un plan.
2. tronçonner le système {support + revêtement} ou le support seul à la disqueuse de façon à délimiter des parcelles de 50mm x 50mm en s'assurant que la profondeur de la découpe a bien été réalisée sur au moins 2 cm de profondeur dans le support, comme schématisé par les figures suivantes :

## Méthode d'essai

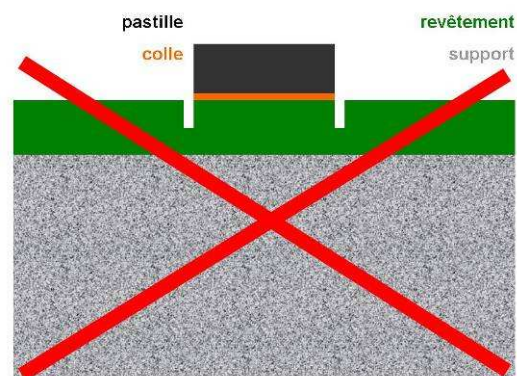
Détermination de la force d'adhérence d'un revêtement Himfloor  
 Détermination de la cohésion d'un support béton



### tronçonnage correct



### tronçonnage insuffisant



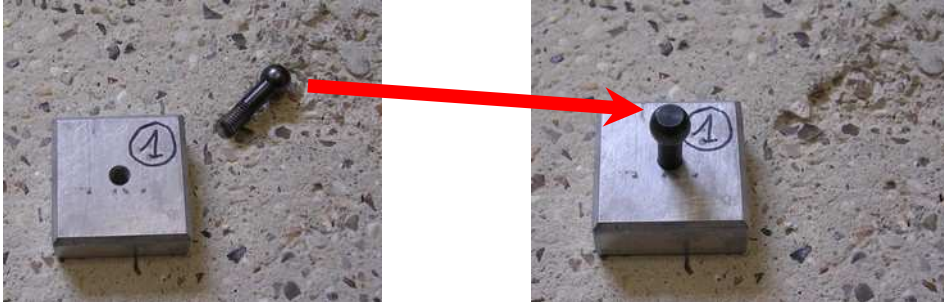
3. à l'aide du papier abrasif rendre rugueuses les surfaces des pastilles et des parcelles de béton ou de revêtement.
4. dépoussiérer à l'aide d'un aspirateur.
5. dégraisser chaque surface à encoller à l'aide d'un solvant de type « acétone ».
6. encoller chaque surface puis tapoter sur la pastille afin d'assurer le meilleur collage possible.
7. ébavurer tout excès de colle
8. laisser la colle durcir une douzaine d'heures avant de procéder aux essais.

## Méthode d'essai

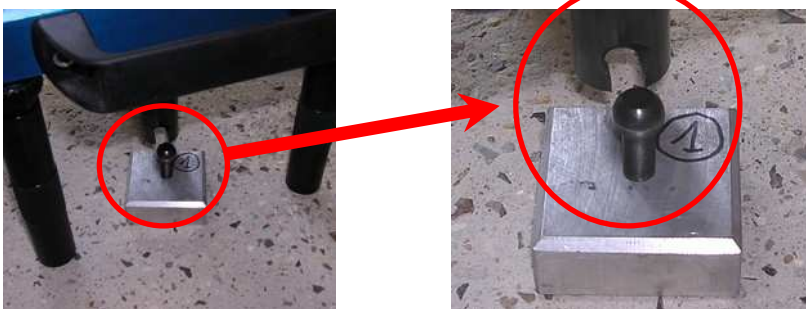
Détermination de la force d'adhérence d'un revêtement Himfloor  
Détermination de la cohésion d'un support béton

### Essai d'adhérence (appareil MATAM)

1. visser la rotule mâle sphérique sur la pastille



2. positionner l'appareil pour faire coïncider rotules mâle et femelle.



3. mettre l'aiguille noire (de mesure) à zéro à l'aide de la molette noire.



## Méthode d'essai

### Détermination de la force d'adhérence d'un revêtement Himfloor Détermination de la cohésion d'un support béton

- mettre l'aiguille rouge (effort maximum à la rupture) à l'aide de la molette rouge



- pour tirer sur l'appareil il faudra tourner à une vitesse la plus régulière possible sans à-coup. **NE PAS continuer à tourner en zone rouge.**
- à la rupture, noter le numéro de la pastille et la valeur de rupture indiquée par l'aiguille rouge

## 7 Expression des résultats

Pour chaque mesure il faut indiquer :

- la référence de la pastille
- la valeur maximum indiquée par l'aiguille rouge à la rupture
  - une abaque permettant de transformer cette valeur en (N/mm<sup>2</sup>) est disponible en annexe
- le type de rupture :
  - X = cohésive dans le béton support
  - X/Y = d'adhérence du revêtement sur le support
  - Y = cohésive dans le revêtement
  - Z = adhésive de la pastille

En cas de combinaison de ces types de rupture, une inspection visuelle de la face de rupture doit être effectuée pour évaluer le pourcentage de chaque type de rupture, en fonction de la proportion des surfaces concernées, par exemple:  
X : X/Y : Y = 40 % : 10 % : 50%

Si le revêtement comprend plus d'une couche de matériau, l'emplacement de la rupture entre les couches doit, le cas échéant, être enregistré.

En cas de doute sur le type de rupture, mais, d'une manière générale : conserver chaque pastille dûment référencée pour détermination ultérieure.

Une photo du dessous de la pastille et/ou de la section arrachée est recommandée.



## **Méthode d'essai**

**Détermination de la force d'adhérence d'un revêtement Himfloor  
Détermination de la cohésion d'un support béton**

### **8 Rapport d'essai**

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes :

- a) la date de l'édition de la présente méthode d'essai
- b) le nom et l'adresse de l'entreprise qui a appliqué le revêtement
- c) la référence du revêtement
- d) la date de fin d'application du revêtement
- e) la date de la pose des pastilles
- f) la date de fourniture du produit ;
- g) la date des essais de traction
- h) le plan de la zone contrôlée avec l'emplacement des pastilles
- i) l'âge du support
- j) le type de préparation du support
- k) les résultats en lecture directe
- l) les résultats après calcul (cf. annexe)
- o) le type de rupture
- p) remarques / observations pertinentes
- q) la date du rapport d'essai et la signature.



## Méthode d'essai

Détermination de la force d'adhérence d'un revêtement Himfloor

Détermination de la cohésion d'un support béton

### Annexe

L'extractomètre MATAM peut donner les résultats en décanewtons (daN) ou en kilonewtons (kN). Se référer à la colonne correspondante.

daN	kN	N/mm <sup>2</sup>	daN	kN	N/mm <sup>2</sup>
50	0,5	0,2	700	7	2,8
100	1	0,4	<b>720</b>	<b>7,2</b>	<b>2,88</b>
<b>120</b>	<b>1,2</b>	<b>0,48</b>	740	7,4	2,96
140	1,4	0,56	<b>760</b>	<b>7,6</b>	<b>3,04</b>
<b>160</b>	<b>1,6</b>	<b>0,64</b>	780	7,8	3,12
180	1,8	0,72	<b>800</b>	<b>8</b>	<b>3,2</b>
<b>200</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>	820	8,2	3,28
220	2,2	0,88	<b>840</b>	<b>8,4</b>	<b>3,36</b>
<b>240</b>	<b>2,4</b>	<b>0,96</b>	860	8,6	3,44
260	2,6	1,04	<b>880</b>	<b>8,8</b>	<b>3,52</b>
<b>280</b>	<b>2,8</b>	<b>1,12</b>	900	9	3,6
300	3	1,2	<b>920</b>	<b>9,2</b>	<b>3,68</b>
<b>320</b>	<b>3,2</b>	<b>1,28</b>	940	9,4	3,76
340	3,4	1,36	<b>960</b>	<b>9,6</b>	<b>3,84</b>
<b>360</b>	<b>3,6</b>	<b>1,44</b>	980	9,8	3,92
370	3,7	1,48	<b>1000</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
<b>375</b>	<b>3,75</b>	<b>1,5</b>			
380	3,8	1,52			
<b>400</b>	<b>4</b>	<b>1,6</b>			
420	4,2	1,68			
<b>440</b>	<b>4,4</b>	<b>1,76</b>			
460	4,6	1,84			
<b>480</b>	<b>4,8</b>	<b>1,92</b>			
500	5	2			
<b>520</b>	<b>5,2</b>	<b>2,08</b>			
540	5,4	2,16			
<b>560</b>	<b>5,6</b>	<b>2,24</b>			
580	5,8	2,32			
<b>600</b>	<b>6</b>	<b>2,4</b>			
620	6,2	2,48			
<b>640</b>	<b>6,4</b>	<b>2,56</b>			
660	6,6	2,64			
<b>680</b>	<b>6,8</b>	<b>2,72</b>			

**NE PAS DEPASSER 1000daN ou 10 kN car l'appareil se mettrait en sécurité et devrait être remis en service par le fabricant**