



8. Moyens de fixation

Plusieurs systèmes de fixation ont été mis spécialement au point pour le béton cellulaire.

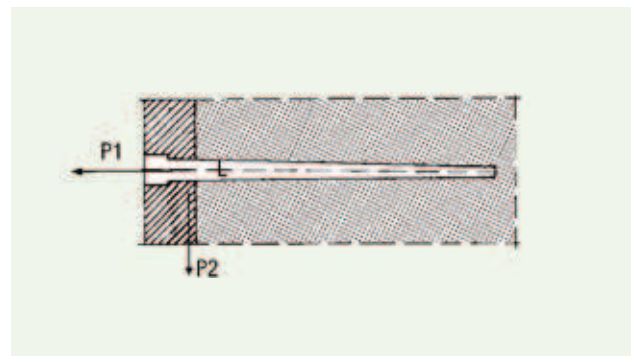
Quel que soit le moyen choisi, il est toujours indiqué d'utiliser des accessoires dans un matériau inoxydable: aluminium, acier galvanisé, nylon, plastique.

Remarque importante : pour forer des trous dans le béton cellulaire, on ne peut pas utiliser une foreuse à percussion, car le diamètre du trou ne serait pas suffisamment précis et les chevilles ne serreraient pas assez.

Pour l'accrochage d'objets de faible poids (cadre...) l'emploi de clous galvanisés ordinaires suffit.

8.1 Clous en aluminium ou en acier galvanisé pour béton cellulaire

Les clous destinés à la fixation d'objets dans le béton cellulaire auront de préférence une forme conique ou trapézoïdale. On assure ainsi une bonne adhérence entre le bloc et le clou ce qui est la garantie d'une bonne résistance d'assemblage. Le tableau ci-dessous détermine l'effort auquel un tel assemblage peut être soumis. (Clou type GUNNEBO).



Clou Gannebo		Densité du béton cellulaire			
		400 kg/m ³		500 kg/m ³	
longueur mm	profondeur mm	P ₁ [N]	P ₂ [N]	P ₁ [N]	P ₂ [N]
75	75	-	150	100	240
100	100	20	225	115	320
125	125	75	385	155	500
150	150	115	605	200	660
175	175	165	640	300	790
sécurité		3	2,5	3	2,5

P1 : effort admissible (traction)

P2 : effort admissible (cisaillement)

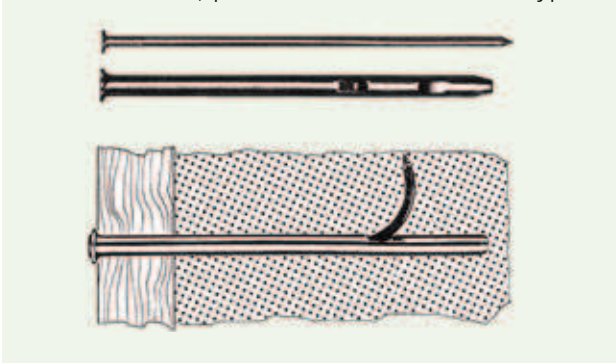
Si l'effort demandé est supérieur, d'autres solutions existent :

- les clous à déviation
- les chevilles
- les chevilles à injection

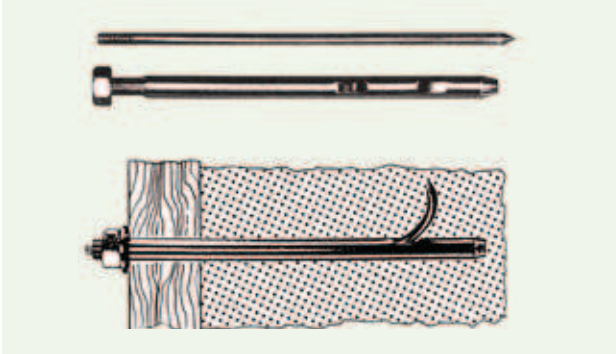
8.2 Clous à déviation

Lorsque l'on doit fixer un élément (lattes en bois, appareils de tous genres, portes, fenêtres, etc...) dans le béton cellulaire, on emploie généralement des chevilles ou des douilles après avoir perforé le support. Le même travail peut être exécuté de façon plus rapide et plus facile par l'emploi des chevilles à déviation. Celles-ci existent en deux modèles : à tête filetée et à tête plate, et en différents diamètres.

SANS FILETAGE, pour une fixation définitive (type K)



AVEC FILETAGE, pour une fixation amovible (type G)



8.2.1 Le montage

1. Enfoncer la douille SANS PRÉFORAGE

- Poser l'écrou éventuel sur le filet de façon à ne pas abîmer le filet lorsque l'on frappe au marteau.
- La profondeur dépend de l'épaisseur de l'appareil que l'on veut fixer.

2. Enfoncer le clou dans la douille

- Au moment où le clou atteint les ergots de la douille, ceux-ci sont écartés et de ce fait l'on obtient déjà une résistance importante à la traction.
- Cet effet est encore largement augmenté en enfonçant plus profondément le clou, qui en fond de douille est dévié dans le béton cellulaire sous forme d'un hameçon.

8.2.2 La résistance

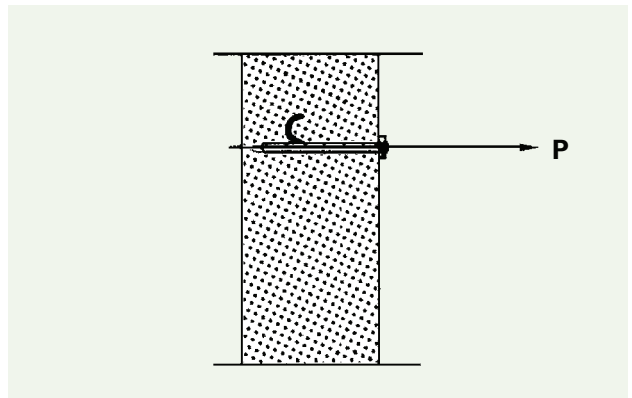
Ces clous, spécialement conçus pour béton cellulaire, peuvent reprendre des efforts importants (pour des clous à déviation de type HEMA).

- Essais de traction (résultat pour le béton cellulaire de type C3/450)

Clous HEMA				Densité	
Type	Ø mm	longueur mm	profondeur mm	400 kg/m ³	500 kg/m ³
				P [N]	P [N]
90-8K	8	90	85	300	440
90-8G	8	90	85	300	440
115-8K	8	115	105	300	440
115-8G	8	115	105	300	440
130-8K	8	130	125	300	440
130-8G	8	130	125	300	440

Coefficient de sécurité : 3

- P : effort admissible de traction
- type K : tête plate
- type G : tête filetée

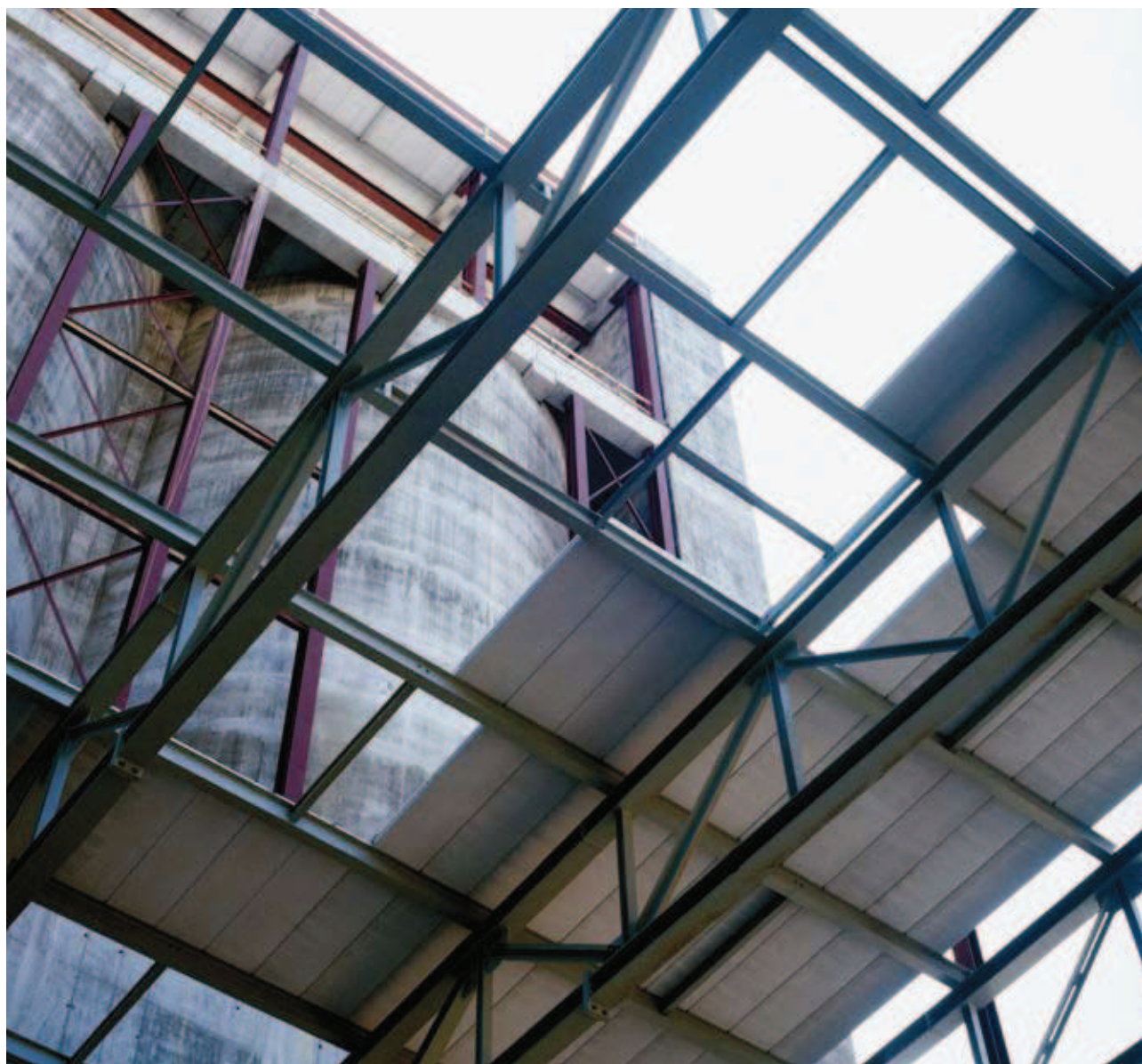


8.3 Les chevilles pour béton cellulaire

Les producteurs de chevilles disposent de différents types dans leur gamme. Ces chevilles sont soit utilisables pour différents matériaux (dont le béton cellulaire), soit développées spécialement pour le béton cellulaire. Certaines chevilles peuvent reprendre des efforts de traction admissibles de 1200 N (120 kg.) Ce système de fixation nécessite le forage d'un trou (ne pas utiliser de foreuse à percussion). Citons quelques exemples de chevilles adaptées au béton cellulaire (voir adresse des producteurs en 8.5).

Producteur	Type de cheville adaptée au béton cellulaire
FISCHER	GB SHR
HILTI	HGN HRD-U
SPIT	JETFIX DRIVA ARPON
UPAT	DRILL UGD

Ces chevilles sont disponibles en différents diamètres. Pour obtenir les efforts admissibles, veuillez consulter la documentation des fabricants.



8.4 Scellements par injection

Lorsque les efforts de traction ou de cisaillement demandés sont très importants, il faut avoir recours à des chevilles à injection ou à scellement chimique.

Plusieurs firmes proposent des types de chevilles spécialement conçues pour le béton cellulaire et très performantes (HILTI, SPIT, FISCHER). Les valeurs de traction sont données dans la documentation des fabricants.

8.5 Producteurs

Parmi les producteurs de moyens de fixation citons (en ordre alphabétique) :

- Beluma s.a., Assesteenweg 15,
Zone industr. Mollem, B-1702 Asse,
tél. 02/454 01 20, fax 02/640 01 30
- Fischer-Cobemabel s.a., rue Toussaint 55
B-1050 Bruxelles,
tél. 02/649 21 06, fax 02/640 79 62
- Hilti s.a., Bettegem 12, B-1730 Asse,
tél. 02/467 79 11, fax 02/465 58 02
- Interfixings s.a., Chaussée de Mons 454,
B-1600 St. Pieters Leeuw,
tél. 02/378 37 00, fax 02/378 37 21
- Spit, rue Bollinckx 205, B-1070 Bruxelles,
tél. 02/524 10 60, fax 02/520 25 58

Suivre scrupuleusement les recommandations des producteurs.

Les valeurs mentionnées ne peuvent en rien nous engager. Elles sont sujettes à modification de la part des fabricants.

