



Comment doit-on poser l'"aterphone"

Nous recommandons vivement, aux Architectes et aux metteurs en œuvre, de se conformer strictement aux présentes instructions qui précisent les conditions d'emploi dans lesquelles la bonne tenue de l'**aterphone** leur est garantie.

Caractéristiques des châssis

Les châssis doivent être indéformables, c'est-à-dire capables de supporter le poids des vitrages isolants plus lourds que les vitrages ordinaires sans déformation appréciable dans le temps (flèche maximum de 1 à 2 mm pour les grandes dimensions).

Tout gauchissement supérieur de 1 mm ou faux équerre doit être proscrit.

D'autre part châssis et parcloses doivent être inaltérables ou bien protégés contre la corrosion.

Enfin les parcloses seront avantageusement démontables pour permettre un entretien périodique.

Cotes des feuillures et des jeux à respecter

Les largeurs et les profondeurs des feuillures sont fonction du type d'**aterphone** utilisé. Leurs valeurs minimales sont exprimées dans le tableau ci-dessous ainsi que les jeux à prévoir.

Type d' aterphone	Largeur de feuillure		Hauteur de feuillure		Jeu	Jeu
	souhaitable	mini	souhaitable	mini (1)	latéral (2)	périph,
					en mm •	en mm
16	22	21	17	15	2 à 3	3 à 4
19	25	24	• 17	15		1
22	30	29	17	15)	4 à 5
26	34	32	18	16	3 à 4	,
40	48	46	18	16		5 à 6

⁽¹⁾ La cote minimum de 15 est impérative pour les menuiseries, le mastic de pose devant recouvrir d'au moins 2 à 3 mm l'encadrement métallique de l'**aterphone**

⁽²⁾ compte tenu de la tolérance de gauchissement admise.

Mise en place de l'"aterphone"

Deux principes de bases sont à respecter :

- Eviter tout contact entre le châssis et l'**aterphone** et pour cela réaliser un calage soigneux de ce dernier aussi bien périphériquement que latéralement.
- Assurer l'étanchéité entre le châssis et l'**aterphone** au niveau du verre à l'aide d'un mastic de bonne qualité, c'est-à-dire gardant sa souplesse et son adhérence dans le temps.

Les différentes opérations de pose se dérouleront alors de la facon suivante :

- vérification des cotes du châssis et du bon équerrage :
- nettoyage des feuillures veiller en particulier à ce qu'il n'y ait ni vis ni surépaisseur (soudure, peinture), qui puisse venir en contact avec l'**aterphone** malgré les jeux prévus.
- masticage et calage dans l'ordre ci-dessous :
- contre-masticage du châssis,
- pose des cales supports,
- pose des cales d'épaisseur côté châssis,
- masticage du fond de feuillure et des coins,
- mise en place de l'aterphone*,
- pose des cales périphériques (hauteur et largeur) autres que les cales supports,
- finition du masticage à fond de feuillure,
- fixation sur l'aterphone des cales d'épaisseur côté parcloses,
- · masticage côté parcloses,
- mise en place des parcloses,
- finition des masticages latéraux en solins permettant l'écoulement des eaux de pluie ou de condensation,

Pour bien comprendre ces différentes opérations on se reportera aux croquis ci-contre.

nature des cales

Les cales peuvent être en bois, en plomb ou en néoprène.

Nous conseillons de préférence le **néoprène**, caoutchouc synthétique dont les qualités de résistance chimique et physique sont excellentes et durables. En particulier le **néoprène** conserve toute sa souplesse dans le temps et il est peu sensible aux variations de température.

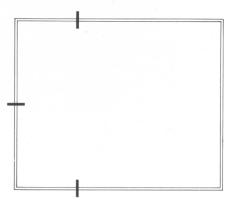
Si l'on utilise le plomb on pourra à partir d'une feuille mince d'épaisseur uniforme, couper et plier pour obtenir les cales de dimensions requises.

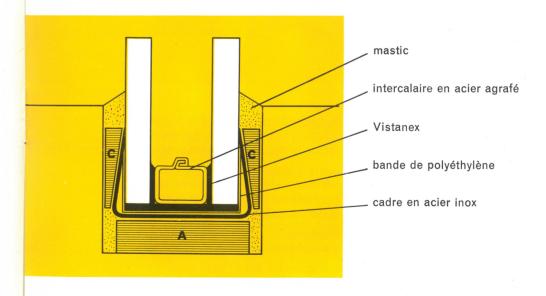
Si l'on se sert de bois on aura soin de choisir un bois dur et sec comme le chêne ou le hêtre et l'on préparera les cales à l'avance. Il est d'autre part recommandé de les traiter pour les rendre imputrescibles.

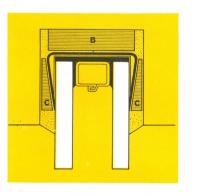
b types de cales

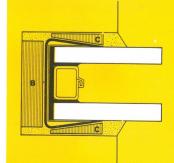
On distinguera trois types de cales :

- Les cales d'appui dites cales-supports sur lesquelles repose le poids des volumes d'aterphone
- Les cales périphériques placées en fond de feuillure, viennent en complément des cales-supports pour le calage dans le plan du vitrage soit en partie haute, soit latéralement.
- Les cales d'épaisseur qui permettent de caler latéralement les volumes dans leur feuillure.









- A cale d'appui ou cale support
- **B** cale périphérique
- C cales latérales ou d'épaisseur

^{*} Le sens de pose est repéré sur chaque volume par deux étiquettes indiquant l'emplacement des cales intérieures. On veillera d'autre part à respecter les indications concernant la pose en altitude, ou les **aterphone** spéciaux, indications figurant sur les volumes.

Туре		Cales - supports	* Cales d'épaisseur et périphériques	
d' aterphone	Largeur en mm	Longueur en mm	Epaisseur en mm	Longueur en mm
•				
16	17,5	50	2,5	50
19	20,5	75	3,5	50
22	23,5	75	4,5	50
26	28,5	100	5	75
40	43	200	5	100

* Les cales d'épaisseur et périphériques ont dans tous les cas 12 mm de large et peuvent être fournies par nos soins en épaisseur 2, 3, 4, 5 et 6 mm en **néoprène** exclusivement.

nombre et emplacement des cales

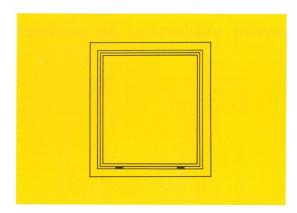
D'une façon générale le nombre et la position des cales sont fonction du type de châssis, des dimensions des volumes et de la nature du matériau de calage.

Pratiquement s'il s'agit de cales en bois ou enplomb, c'est-à-dire en matériau non résilient, on pourra faire un double calage sur chaque côté et dans chaque sens ce qui revient à utiliser :

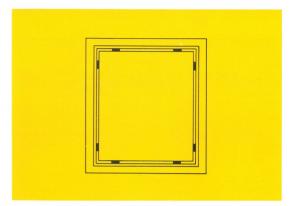
- 2 cales support
- ou 2 cales périphériques
- et 4 cales d'épaisseur sur chaque côté.
- Si l'on choisit le **néoprène**, ce que nous recommandons vivement, on fera des calages environ tous les mètres.

Enfin, suivant le type de châssis utilisé on aura avantage à soigner particulièrement les calages mentionnés sur les schémas suivants.

châssis fixe

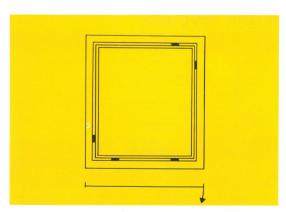


calage d'appui et périphérique

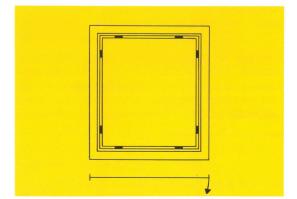


calage latéral ou d'épaisseur

ouvrant à la française

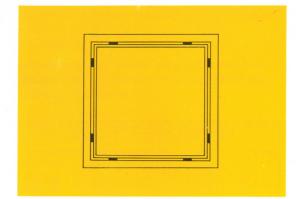


calage d'appui et périphérique

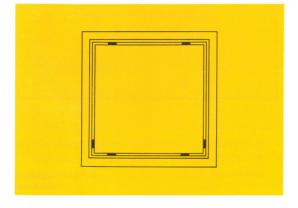


calage latéral ou d'épaisseur

ouvrant coulissant ou guillotine

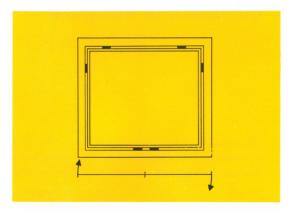


calage d'appui et périphérique

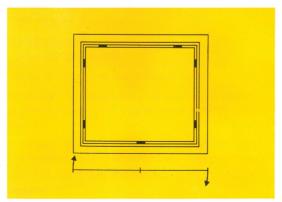


calage latéral ou d'épaisseur

ouvrant pivotant

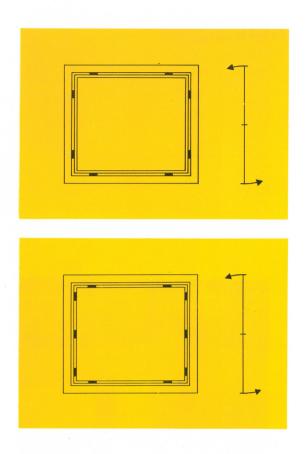


calage d'appui et périphérique



calage latéral ou d'épaisseur

ouvrant basculant



Remarques

- Si l'on choisit le **néoprène**, deux solutions plus élégantes peuvent être retenues.
- 1) Les cales-supports, périphériques et d'épaisseur se présentant sous forme de bandes de largeur, de longueur et d'épaisseur déterminées (tableau) peuvent être remplacés par des cales en forme de U dont les cotes auront été arrêtées en fonction des châssis et des jeux retenus.
- 2) On peut également envisager de substituer à l'ensemble des cales un encadrement complet du volume d'**aterphone** dans un profilé U en **néo-prène.** Cet encadrement doit être étudié en fonction du châssis, des parcloses et du type d'**aterphone**

Cette dernière formule a l'avantage de réduire au minimum le masticage, de faciliter la mise en œuvre et de diminuer le temps de pose.

Ces profilés et encadrements peuvent être étudiés avec le fabricant de joints en **néoprène** et fournis par nos soins avec les volumes d'**aterphone**

Masticages

Le rôle du mastic n'est pas de maintenir l'**aterphone** dans le châssis mais de réaliser l'étanchéité. Aussi doit-on proscrire tout mastic durcissant après pose et risquant soit de se craqueler, soit de se décoller du châssis, de la parclose ou du verre.

Le masticage doit être soigneusement fait comme nous l'avons précisé plus haut. Nous rappelons en particulier qu'il est indispensable que le mastic recouvre d'au moins 2 à 3 mm l'encadrement inox de l'aterphone et que le solin soit en pente pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie ou de condensation. Il ne nous appartient pas de préconiser des marques de mastic mais nous ne pouvons garantir la bonne tenue de notre produit si cette même garantie n'a pu être donnée par le fournisseur de mastic.

En ce qui concerne l'application nous conseillons : - soit l'utilisation de cordons préformés ou de bandes de mise en place aisée et rapide.

- soit l'application au pistolet (à main, ou à air comprimé) qui permet la pose d'un boudin continu de section uniforme.

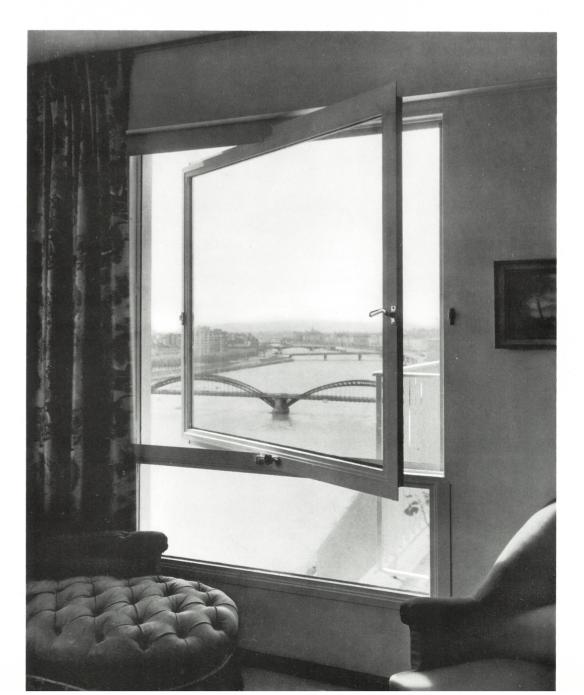
Nous signalons, à ce sujet, l'apparition récente, sur le marché français, d'un produit à base de polysulfure, le **thiokol**. Celui-ci se présente après vulcanisation comme un véritable caoutchouc dont la tenue et l'adhérence sont particulièrement remarquables. Son emploi peut être recommandé pour la finition des masticages latéraux et en particulier du masticage extérieur.

Remarques importantes

Nous déconseillons, d'une façon générale, la pose à bain de mastic.

La pose avec joint **néoprène** et parclose de serrage ne supprime pas la nécessité d'utiliser un produit d'étanchéité sauf cas très particulier pouvant faire l'objet d'une étude spéciale (profils à clef).





Tous renseignements
CENTRE DE DOCUMENTATION

SAINT-GOBAIN

16, av. Matignon, Paris 8e - BAL. 18-54