

**Instructions de montage
Couvertines d'acrotères**

MAG-6
MAG-4
MAK
MAK-5
Pièces spéciales



Principes de base du montage

Il y a lieu de contrôler les profils et les pièces préfabriquées lors de la réception, de communiquer sans délai les éventuels dommages survenus en cours de transport ou de les consigner sur la lettre de voiture à la livraison.

Les profils en aluminium doivent être stockés à l'abri des intempéries. Ils doivent impérativement être entreposés dans un endroit sec, principalement pour éviter les dommages irréparables dus à la corrosion sur les surfaces visibles sans revêtement et laminées. S'il arrive malgré tout que l'emballage soit mouillé, le matériau doit être séché ou mis en œuvre le jour même. Séparer alors les éléments de profil pour les sécher et assurer une circulation d'air suffisante.

Durant le montage, il faut s'assurer que les surfaces visibles des profils ne seront pas endommagées. Il convient de protéger les profils en aluminium contre l'influence nocive d'autres métaux, d'acides et de matériaux alcalins (p. ex. crépi à base de ciment, calcaire).

Aluminium non traité

Dans le cas de profils laminés ou sans revêtement, il est recommandé de porter des gants et de les manipuler en évitant de laisser des traces de doigts sur les surfaces visibles.

Il est pratiquement impossible d'éviter la présence de traces d'usinage sur les pièces préfabriquées et les angles en aluminium, qui ne font pas l'objet d'un traitement de surface a posteriori (aluminium naturel). Toutefois, ceci ne constitue pas un défaut.

Le film protégeant les profils laminés et coudés doit être retiré à l'issue du montage.

Après le montage des profils, une couche d'oxyde protectrice se forme sur l'aluminium naturel. Cette patine grise avec différents dépôts de salissures n'est pas toujours très esthétique.

Principes de base du montage

Une finition laquée confère aux profils en aluminium une surface uniforme durablement décorative.

Produits avec revêtement et traitement de surface

Si les profils avec finition laquée doivent être coupés sur le chantier, la surface de coupe doit être **soigneusement couverte** pour éviter les rayures causées, par exemple, par les scies sauteuses, scies circulaires (lame de scie pour métaux non ferreux), découpeuses (**! disque fin !** d'env. 1 mm pour profils métalliques non ferreux **à parois minces** < 3 mm). Nous vous rappelons qu'un apport excessif de chaleur peut endommager le revêtement. Après la coupe, ébavurer les bords de coupe avec une lime plate et appliquer (au pinceau ou avec un morceau de feutre) la laque fournie à la livraison.

Sur les surfaces anodisées et avec les peintures à effet métallique ou perlé, des différences de couleur visibles à l'œil nu ne sont pas exclues.

Éléments de fixation et support

En règle générale, les livraisons ne comprennent pas les éléments de fixation. L'utilisateur est responsable du choix d'éléments de fixation appropriés (vis/chevilles/rondelles) en fonction du support.

De même, la responsabilité d'évaluer la capacité du support à supporter les charges incombe à l'utilisateur et au conducteur de travaux.

Couvertines avec insonorisation montée en usine

Si les couvertines avec insonorisation montée en usine doivent être coupées sur le chantier, il convient de retirer l'insonorisation sur env. 5 cm à l'extrémité des éléments (zone de joint/patte de jonction) en la coupant au cutter pour pouvoir l'enlever.

Espacement standard des pattes de fixation et fixation

Espacement standard des pattes de fixation

L'espacement des pattes de fixation est calculé en fonction de la largeur en couronne, de la zone de charge de vent et de la hauteur du bâtiment.

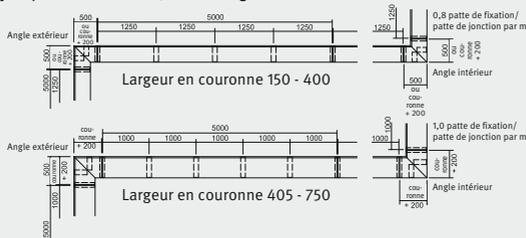
Hauteurs de bâtiment maximales pour espacement standard des pattes de fixation en fonction de la zone de vent et de la catégorie de terrain selon DIN EN 1991-1-4 (Eurocode), épaisseur du matériau et largeur en couronne							
Épaisseur du		1,5 mm			2,0 mm		
Largeur de la couronne		250 mm	350 mm	450 mm	550 mm	650 mm	750 mm
Hauteur de bâtiment max. en zone de vent 1	Catégorie de terrain II	25 m	25 m	15 m	25 m	14 m	7,5 m
	Profil combiné Intérieur	25 m	25 m	23 m	25 m	22 m	15 m
	Catégorie de terrain III	25 m	20 m				
Hauteur de bâtiment max. en zone de vent 2	Catégorie de terrain II	25 m	15 m	6 m	13 m	6 m	-
	Profil combiné Intérieur	25 m	23 m	13 m	21 m	13 m	8,5 m
	Catégorie de terrain III	25 m	25 m	17 m	25 m	16 m	10 m
Hauteur de bâtiment max. en zone de vent 3	Profil combiné Intérieur	25 m	14 m	8 m	12 m	7,5 m	-
	Catégorie de terrain III	25 m	18 m	9,5 m	16 m	9 m	-

Pour d'autres hauteurs de bâtiment et dans les endroits exposés au vent (p. ex. zone de vent 4, proximité des côtes, site du bâtiment à plus de 800 m NN, situation exposée), des fixations supplémentaires sont nécessaires.

Le tableau ci-dessus définit la hauteur de bâtiment maximale à laquelle s'applique l'espacement standard des pattes de fixation. Pour d'autres hauteurs de bâtiment et dans les endroits exposés au vent (p. ex. zone de vent 4, proximité des côtes, site du bâtiment à plus de 800 m NN, situation exposée), des fixations supplémentaires sont nécessaires.

Espacement standard des pattes de fixation

(largeur en couronne jusqu'à 400 mm : **1,25 m**, largeur en couronne de 405 à 750 mm : **1,00 m**)



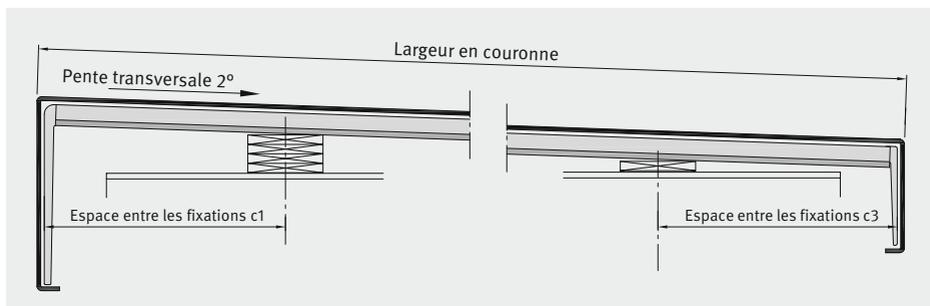
L'espacement standard des pattes de fixation prescrit par alwitra pour une largeur en couronne de 405 à 750 mm est de 1,00 m; pour une largeur en couronne allant jusqu'à 400 mm, il est de 1,25 m. L'espacement standard ne s'applique qu'au domaine de validité du tableau ci-dessus. En dehors de celui-ci, l'espacement des pattes de fixation doit être déterminé en fonction du bâtiment concerné.

Espacement standard des pattes de fixation et fixation

Les pattes de fixation/pattes de jonction doivent être solidement fixées, sur le chantier, au moyen d'éléments de fixation appropriés. Les vis/chevilles/rondelles ne sont pas livrées avec les couvertines. Chaque patte de fixation doit être fixée avec 4 vis (diamètre minimal recommandé 4,5 mm). En cas de fixation avec des vis à tête conique dans des trous oblongs, il faut utiliser des rondelles.

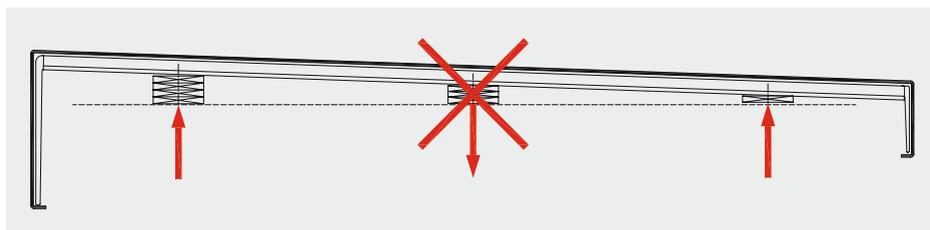
Espace entre les fixations c1 et c3

Si les valeurs maximales indiquées dans le tableau «Hauteurs de bâtiment maximales pour l'espacement standard des pattes de fixation» sont utilisées, appliquer alors les espaces maximums entre les fixations, à savoir $c1 = c3 = \text{max. } 130 \text{ mm}$ pour une largeur en couronne jusqu'à 750 mm.



Remarque

L'utilisation d'une fixation centrale supplémentaire avec support (cales de niveau) n'est pas admise, car elle empêche la flexion des pattes de fixation et entraîne des forces de maintien plus élevées.

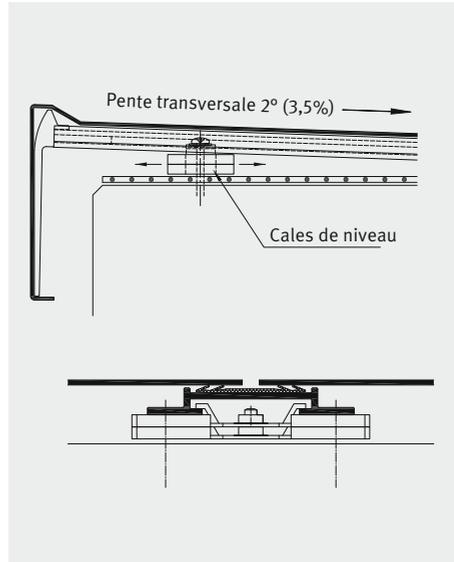


Espacement standard des pattes de fixation et fixation

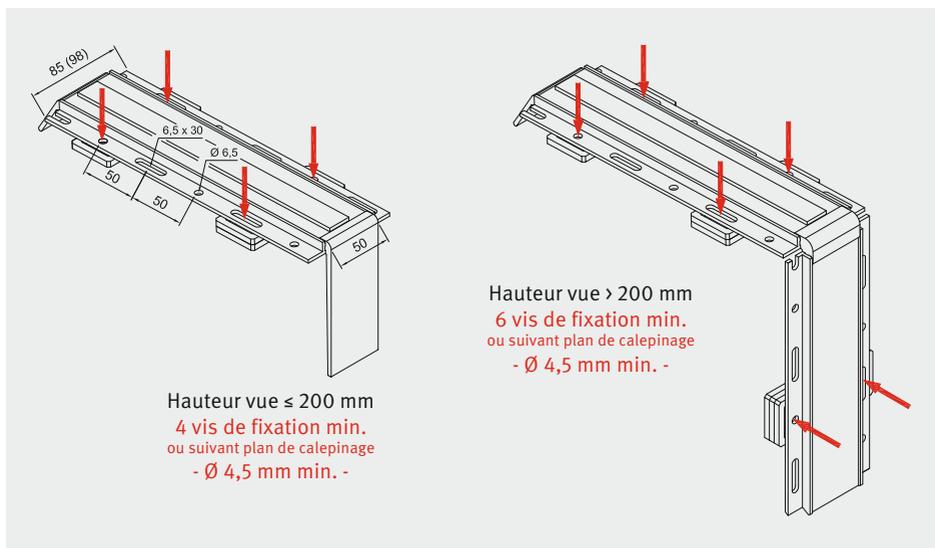
Les trous oblongs percés dans les rails permettent un alignement exact des pattes de fixation/pattes de jonction.

Pour obtenir la pente transversale de 2° vers le toit et l'alignement d'aplomb des pattes de fixation/pattes de jonction, une ou plusieurs cales de niveau empilables sont placées dans les pattes de fixation lors de leur montage.

Les pattes de jonction sont garnies d'un double joint en caoutchouc pour être étanches aux eaux pluviales.



Si la hauteur vue est supérieure à 200 mm, les pattes de fixation/pattes de jonction (MAK, MAK-S) doivent être fixées également sur la façade.



Plans de calepinage

Des plans de calepinage peuvent être établis, après relevé des dimensions pour des commandes de profils, par le service technique d'alwitra à l'intention du maître d'ouvrage/de l'artisan. L'élaboration d'un plan de calepinage permet de déterminer et d'optimiser les besoins en matériaux.

Celui-ci peut comporter les indications suivantes :

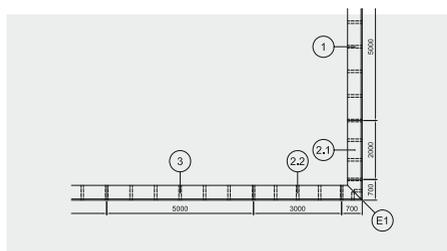
- le positionnement et la répartition des éléments de profil,
- la réalisation et le positionnement des angles, des pièces préfabriquées et des pièces de finition,
- la disposition des pattes de fixation et de jonction,
- les coupes transversales des profils avec description,
- les besoins en matériaux qui ont été déterminés,
- des indications concernant la surface ainsi que des précisions pour la mise en œuvre et le montage.

L'élaboration des plans de calepinage est une prestation de service gratuite d'alwitra. L'obligation de contrôle incombe au maître d'ouvrage/à l'artisan. Le numéro de plan continu figurant dans le champ de texte sert à affecter le plan au projet correspondant en cas de questions. Un plan de calepinage placé dans une pochette protectrice et destiné au chantier est joint à la livraison.

En règle générale, les éléments de profil sont livrés dans les longueurs standard. Ceux-ci doivent être montés sur le chantier conformément au plan de calepinage. Les éléments de profil de longueur standard, qui doivent être redimensionnés sur place, comportent un numéro de section inscrit après le numéro d'élément et séparé par un point, p. ex. 2.1, 2.2 ...

Sur l'exemple représenté ci-contre, les élt.

① et élt. ③ d'une longueur standard de 5,00 m sont montés comme tels, tandis que les sections ②.1 et ②.2 correspondent à l'élt. ② de longueur standard coupé et monté.



Largeur des joints

Lors du montage des profils de rives, des couvertines d'acrotères et des profils de raccord mural en aluminium, il convient de tenir compte de possibles variations de longueur sous l'effet des changements de température : en effet, les jonctions et fixations doivent être réalisées de façon à permettre une dilatation, une rétraction ou un déplacement des éléments sans dommage sous l'effet de changements de température. Il faut partir d'une différence de température de 100 K sur une plage de -20 °C à +80 °C.

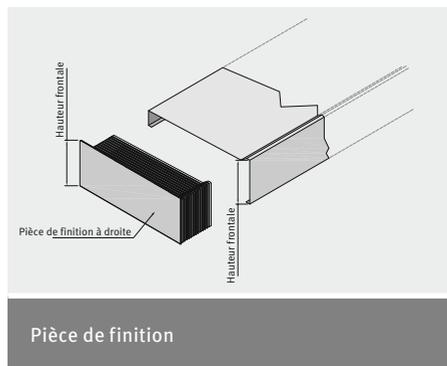
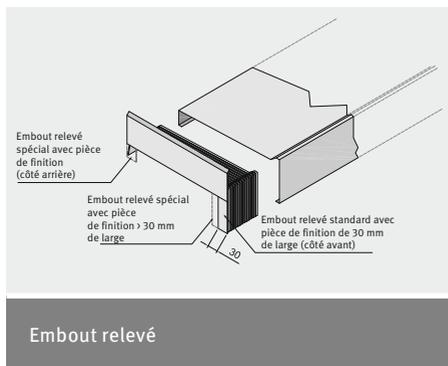
Largeur des joints entre les profils de rives, les couvertines d'acrotères et les profils de raccord mural alwitra en fonction de la température des profils pendant le montage :

Température des profils pendant le montage	+5 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C
Largeur de joint minimale par mètre courant de profil ¹	1,8 mm / mètre courant	1,6 mm / mètre courant	1,4 mm / mètre courant	1,2 mm / mètre courant
Largeur de joint recommandée pour profil de 5,00 m de long	9 mm	8 mm	7 mm	6 mm
Largeur de joint recommandée pour profil de 2,50 m de long	4,5 mm	4 mm	3,5 mm	3 mm

Tableau 1 : Largeur de joint en fonction de la longueur du profil et de la température de montage

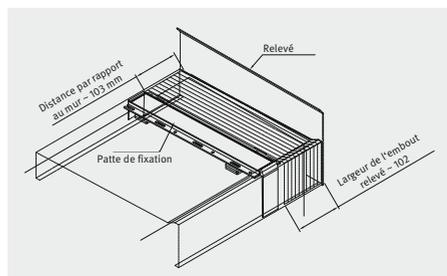
¹ découlant d'une dilatation thermique linéaire de $\alpha = 23,8 \cdot 10^{-6}$ [1/°C]

Embout de murs (embouts relevés / pièces de finition) :



- Tous les embouts relevés standards comportent une pièce de finition de 30 mm de large sur le côté apparent.
- Si une pièce de finition supplémentaire sur la retombée arrière ou une pièce de finition plus large est nécessaire, ceci doit être mentionné lors de la commande.
- Pour les embouts relevés standards de la série MAK-5, une pièce de finition est disponible pour les deux extrémités.

Les embouts relevés doivent être solidement fixés au moyen de la patte de fixation adjacente. Le raccord supérieur est calfeutré dans les règles de l'art sur le chantier avec un joint-mastic. Les joints-mastics doivent être régulièrement entretenus.



Pour garantir un montage solide, les pièces de finition doivent être maintenues avec une colle appropriée.

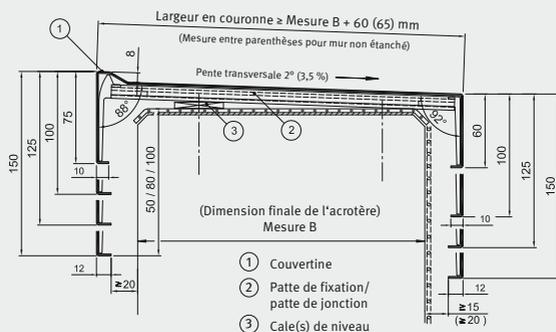
Vous trouverez une vidéo illustrant le montage des couvertines d'acrotère sous www.alwitra.de/fr/profils-en-aluminium/couvertines-dacrotères/ ou en scannant le code QR.



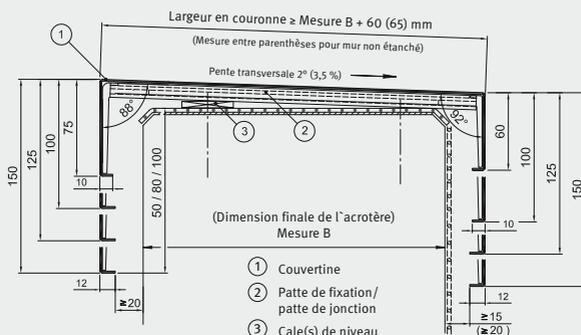


Couvertine d'acrotère MAG-6 / MAG-4

- Profil en aluminium coudé en une pièce
- Hauteur vue : 75, 100, 125, 150 mm
- Retombée arrière : 60, 100, 125, 150 mm
- Largeur en couronne variable
- Avec relevé avant (MAG-6)
- sans relevé avant (MAG-4)



MAG-6, hauteur vue 75, 100, 125, 150 mm, retombée arrière 60, 100, 125, 150 mm



MAG-4, hauteur vue 75, 100, 125, 150 mm, retombée arrière 60, 100, 125, 150 mm

Livraison comprenant :

- Éléments de profil de 5,00 m de long protégés par un film plastique
- Pattes de fixation/pattes de jonction requises, cales de niveau comprises
- Pièces d'angle soudées, pièces préfabriquées, pièces de finition et embouts relevés

Montage MAG-6 / MAG-4

Description du montage :

Le montage commence par les pièces d'angle et les pièces préfabriquées.

Les pattes de jonction sont d'abord insérées dans la pièce d'angle, calées avec des cales de niveau (2° de pente vers le toit) et positionnées en respectant le débord nécessaire par rapport à la façade. Les deux pattes de jonction sont alors vissées d'un côté dans cette position. La pièce d'angle est ensuite retirée pour permettre la fixation des pattes de jonction sur le côté intérieur et pour positionner et fixer les pattes de fixation d'angle par rapport aux pattes de jonction. Les pattes de fixation et les pattes de jonction peuvent être exactement alignées au cordeau avant le montage des éléments de profil. En cas de fixation avec des vis à tête conique dans les trous oblongs, il faut utiliser des rondelles. Une fois les pattes de fixation et les embouts relevés montés et positionnés (les embouts relevés doivent être solidement fixés au moyen de la patte de fixation adjacente), les couvertines sont alors encliquetées et les pièces de finition fixées par collage.

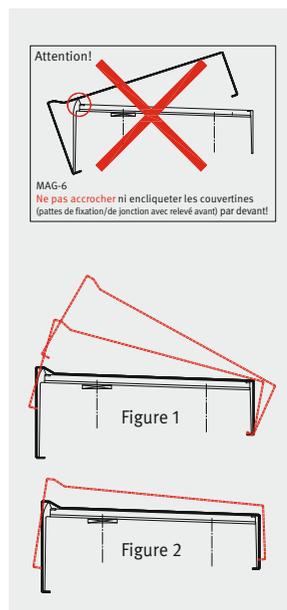
Observer impérativement les instructions de montage :

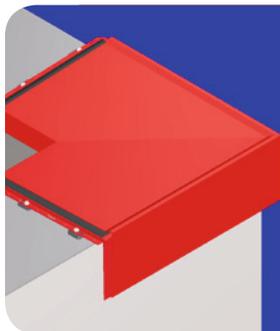
Les couvertines MAG-6 (pattes de fixation/pattes de jonction avec relevé avant) **ne doivent pas** être accrochées ni encliquetées par devant.

Accrocher le côté intérieur des éléments et encliqueter le côté extérieur (figure 1). Poser les pièces préfabriquées et les angles et les enclencher par pression (figure 2).

Incurver légèrement l'extrémité des éléments avant le montage pour que le côté apparent s'applique bien sur la patte de jonction. Des chocs lors du montage endommageraient les couvertines!

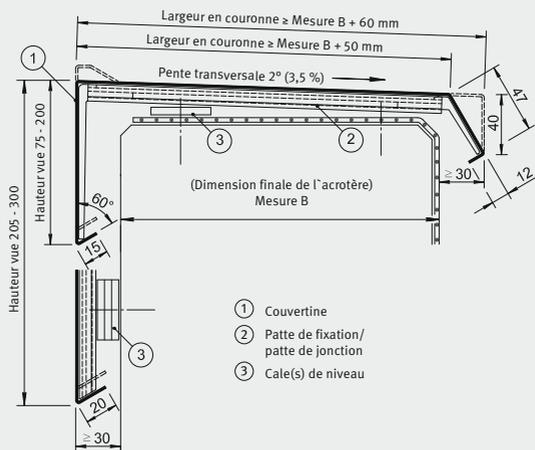
Respecter impérativement les largeurs de joint ainsi que la disposition et l'espacement des pattes de fixation.





Couvertine d'acrotère MAK

- Profil en aluminium coudé en une pièce
- Hauteur vue variant de 75 à 300 mm
- Largeur en couronne variable
- Retombée arrière 40 ou 47 mm
- Avec ou sans relevé avant



MAK, hauteur vue 75 - 300 mm, retombée arrière 47 / 40 mm

Formes de coupes transversales MAK

MAK-4.1

MAK-4.2

Coupes transversales sans pliage relevé

MAK-6.1

MAK-6.2

Coupes transversales avec pliage relevé

Livraison comprenant :

- Éléments de profil de 5,00 m de long protégés par un film plastique
- Pattes de fixation/pattes de jonction requises, cales de niveau comprises
- Pièces d'angle soudées, pièces préfabriquées, pièces de finition et embouts relevés

Montage MAK

Description du montage :

Le montage commence par les pièces d'angle et les pièces préformées.

Les pattes de jonction sont d'abord insérées dans la pièce d'angle, calées avec des cales de niveau (2° de pente vers le toit) et positionnées en respectant le débord nécessaire par rapport à la façade. Les deux pattes de jonction sont alors vissées d'un côté dans cette position.

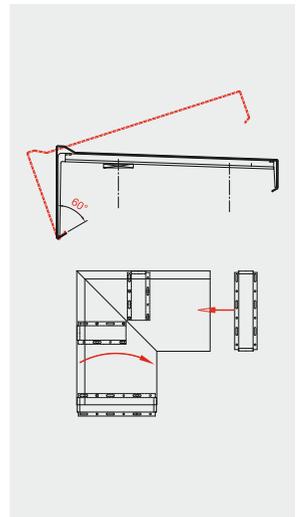
Pour pouvoir démonter l'angle, il faut dévisser l'une des deux pattes de jonction. La patte de jonction montée peut alors être fixée sur le côté intérieur et les deux pattes de fixation d'angle peuvent être positionnées et également vissées. La patte de jonction démontée est insérée latéralement après le montage de l'angle et fixée sur un côté.

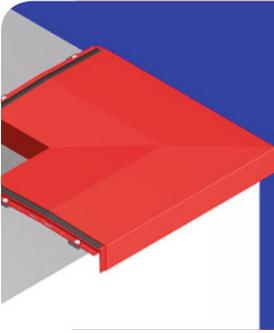
Les pattes de fixation et les pattes de jonction peuvent être exactement alignées au cordeau avant le montage des éléments de profil. En cas de fixation avec des vis à tête conique dans les trous oblongs, il faut utiliser des rondelles.

Une fois les pattes de fixation et les embouts relevés montés et positionnés (les embouts relevés doivent être solidement fixés au moyen de la patte de fixation adjacente), les couvertines sont alors encliquetées et les pièces de finition fixées par collage.

Observer impérativement les instructions de montage :

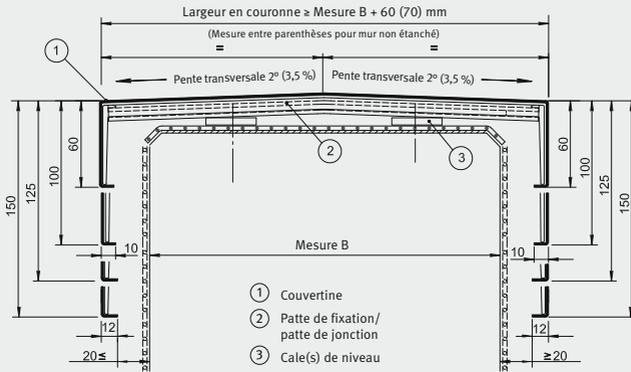
Lors du montage, les couvertines d'acrotère MAK dont le bandeau est replié à 60° sur l'arrière doivent être accrochées devant aux pattes de fixation/pattes de jonction et encliquetées derrière. Il faut accrocher devant les angles et les pièces préfabriquées et les encliquer sur les pattes de fixation d'angle et les pattes de jonction. L'une des deux pattes de jonction est insérée lors du montage et fixée sur un côté. Des chocs lors du montage endommageraient les couvertines ! Respecter impérativement les largeurs de joint ainsi que la disposition et l'espacement des pattes de fixation.





Couvertine d'acrotère MAK-5

- Profil en aluminium coudé en une pièce
- Hauteurs vues :
 - MAK-5 : 60, 100, 125, 150 mm
 - MAK-5.1 : 47 mm
 - MAK-5.2 : 40 mm
- Largeur en couronne variable



Hauteurs vues : MAK-5 : 60, 100, 125, 150 mm

Formes de coupes transversales MAK-5



Hauteurs vues 60, 100, 125 et 150 mm
(comme retombée arrière MAG-6 / MAG-4)



Hauteur vue 47 mm (comme retombée arrière
MAK 4.1 et MAK 6.1)



Hauteur vue 40 mm (comme retombée arrière
MAK 4.2 et MAK 6.2)

Livraison comprenant :

- Éléments de profil de 5,00 m de long protégés par un film plastique
- Pattes de fixation/pattes de jonction requises, cales de niveau comprises
- Pièces d'angle soudées, pièces préfabriquées, pièces de finition et embouts relevés

Montage MAK-5

Description du montage :

Le montage commence par les pièces d'angle et les pièces préformées.

Les pattes de jonction sont d'abord insérées dans la pièce d'angle, calées avec des cales de niveau (2° de pente vers le toit) et positionnées en respectant le débord nécessaire par rapport à la façade. Les deux pattes de jonction sont alors vissées d'un côté dans cette position.

La pièce d'angle est ensuite retirée pour permettre la fixation des pattes de jonction sur le côté intérieur et pour positionner et fixer les pattes de fixation d'angle par rapport aux pattes de jonction.

Les pattes de fixation et les pattes de jonction peuvent être exactement alignées au cordeau avant le montage des éléments de profil. En cas de fixation avec des vis à tête conique dans les trous oblongs, il faut utiliser des rondelles.

Une fois les pattes de fixation et les embouts relevés montés et positionnés (les embouts relevés doivent être solidement fixés au moyen de la patte de fixation adjacente), les couvertines sont alors encliquetées et les pièces de finition fixées par collage.

Respecter impérativement les instructions de montage :

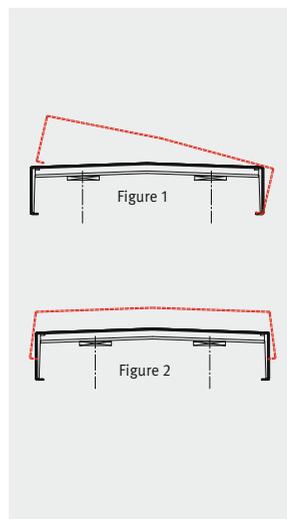
Accrocher les éléments d'un côté et les encliqueter (figure 1).

Poser les pièces préfabriquées et les angles et les enclencher par pression (figure 2).

Incurver légèrement l'extrémité des éléments avant le montage pour que le côté apparent s'applique bien sur la patte de jonction.

Des chocs lors du montage endommageraient les couvertines!

Respecter impérativement les largeurs de joint ainsi que la disposition et l'espacement des pattes de fixation.





alwitra GmbH & Co.
54229 Trier · Allemagne
Tél. +49 651 9102-0
Fax +49 651 9102-248
export@alwitra.de · www.alwitra.de