

# Descriptif du cahier des charges MasterLight

## 1. Système

Le système de toiture MasterLight permet de réaliser des verrières avec une pente de toit comprise entre 2 et 30°. La verrière peut être pourvue ou non de traverses d'une largeur de vue de 50 mm ou 60 mm. La hauteur des traverses est déterminée en fonction du poids du verre et des normes locales applicables en matière de charges de vent et de neige.

La verrière est toujours équipée de double ou triple vitrage feuilleté, avec un recouvrement de 50 mm à la base pour éviter l'eau stagnante. L'ensemble est fabriqué en atelier puis installé dans son intégralité sur la remontée. Après la pose de la structure, le vitrage est posé. Les vis de fixation de la structure sont recouvertes par l'étanchéité de toiture en EPDM.

Le système dispose des certificats de qualité suivants :

- un agrément technique permanent UBAtc avec certification sur le système d'assemblage par les barrettes de polyamide (**ATG H722**)
- un agrément technique UBAtc permanent avec certification sur les barrettes isolantes utilisées et les matériaux constitutifs (**ATG H672 ou ATG H730 ou ATG H719**)
- Rapports de test ITT conformes à la norme produit EN 14351-1 applicable dans le cadre du marquage CE obligatoire.
- un certificat ISO 9001 du fournisseur du système (qualité du développement à la livraison)
- une garantie système de 10 ans couverte par une assurance sur :
  - l'aluminium (alliage),
  - la peinture (accrochage, effritement, décoloration),
  - l'isolation,
  - la fonctionnalité des accessoires (5 ans sur les pièces d'usure).
- Une attestation Qualicoat et/ou Qualanod.
- Les profilés en aluminium sont extrudés à partir de l'alliage **EN-AW6060B** conformément à EN 573-3 et posent des exigences supplémentaires pour améliorer la résistance à la corrosion : Zn ≤ 0,15 %, Cu ≤ 0,02 %, Pb ≤ 0,022 %, Si : 0,30 – 0,55 %, Fe : 0,10 – 0,30 %, Mg : 0,35 – 0,60 %, Mn ≤ 0,10 %, Cr ≤ 0,05 %, Ti ≤ 0,10 %, autres éléments individuels ≤ 0,05 %, ensemble ≤ 0,15 %. Les caractéristiques mécaniques répondent à la norme EN 755-2 avec traitement final T66 ou à la norme DIN 1748-1 avec F22. Les tolérances reposent sur la norme EN 12020-2 ou DIN 17615-3.
- Un rapport d'essai prouvant l'étanchéité au vent et à l'eau

Des copies de ces certificats et rapports de tests doivent pouvoir être présentées immédiatement à la demande de l'architecte.

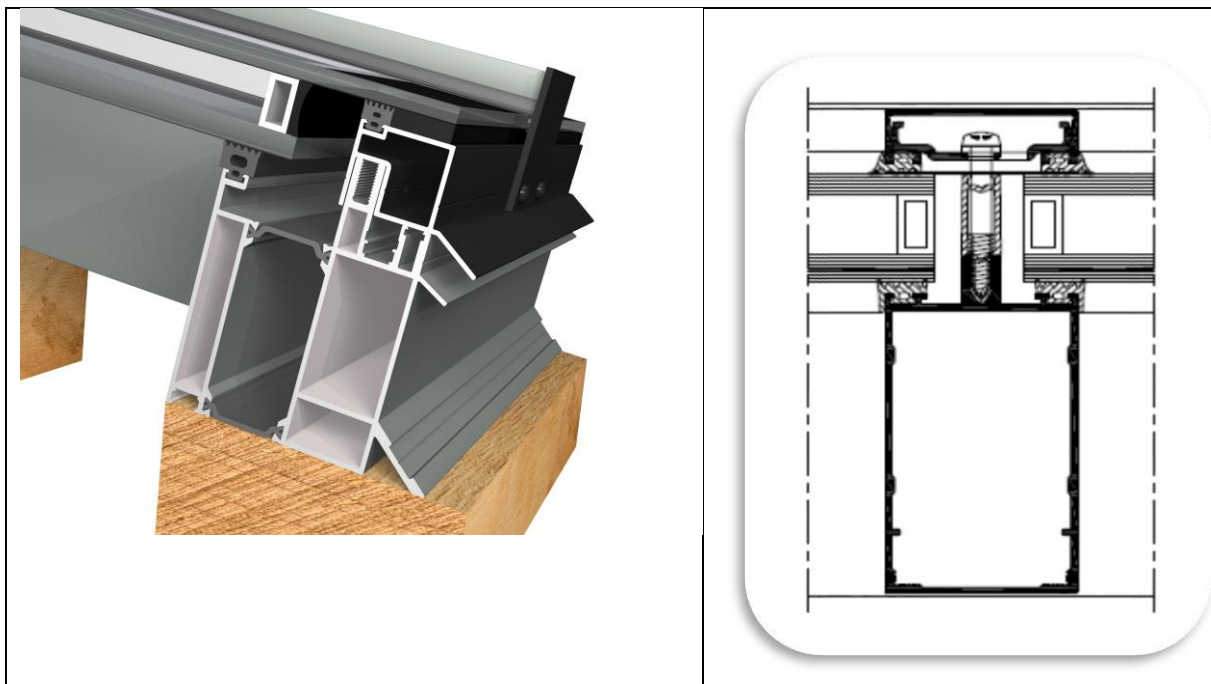
Le constructeur doit respecter la norme produit EN 14351-1 en vigueur. Les documents de marquage CE (label CE, déclaration de substances réglementées et déclaration de conformité) doivent pouvoir être présentés, de même qu'un certificat de processus délivré par un organisme notifié belge attestant que la production est conforme à la norme EN 14351-1.

## 2. Design

Le profilé dormant est équipé de barrettes isolantes en polyamide de 30 mm de large et est assemblé à onglet avec des équerres à visser. Les traverses (50 ou 60 mm) sont posées en recouvrement sur le profilé dormant. Une manchette d'étanchéité est placée entre le cadre et la traverse. Le vitrage feuilleté est placé sur des joints EPDM. Un profilé anodisé est fixé à la base afin de coller le vitrage. Le collage est effectué à l'aide d'un mastic structurel (DC895).

Le vitrage est soutenu par des cales de vitrage et la feuille de verre extérieure par des arrêts vitrage. Après l'installation du verre, le vitrage est collé avec le ruban Reynaers Aluminium prescrit. Ensuite, les montants de serrage avec joints EPDM sont vissés à la structure. Les vis sont recouvertes par les montants de couverture.

Les traverses sont déterminées selon les normes en vigueur.



Performances thermiques	
Utj cadre	Entre 2,4 et 3 W/m <sup>2</sup> K

Performances AEV	Classe
Étanchéité à l'air EN 12207 :	classe 4
Imperméabilité EN12208 :	classe E750
Résistance au vent EN12210 :	C4

### 3. Rupture thermique

La rupture thermique est assurée par des barrettes de 30 mm de large de forme en  $\Omega$  en polyamide 6.6 renforcé de fibres de verre (min. 25 %) et pourvues d'un cordon de colle.

Les rainures du profilé sont crénelées mécaniquement lors de l'assemblage. La solidarisation est assurée par la compression des rainures de profilé. En cas de laquage après assemblage, la solidarisation des barrettes et des profilés, ainsi que l'étanchéité au vent et à l'eau entre les profilés et les barrettes sont améliorées par la fusion du cordon de colle.

L'assemblage doit être effectué chez le fabricant des profilés. Les assemblages non contrôlés sont refusés.

### 4. Assemblages

#### 4.1 Équerres

Les assemblages angulaires entre les profilés sont réalisés par vissage pneumatique des profilés en aluminium sciés à onglet. Chaque équerre est pourvue d'un minimum de 3 pièces d'angle.

Avant d'assembler les équerres, les découpes des profilés sont colmatées à l'aide d'un mastic élastique neutre qui protège les traits de scie de la corrosion tout en scellant les onglets. Une colle à deux composants est ensuite appliquée dans les chambres de profilés dans lesquelles les équerres à visser sont insérées. Les coupes des profilés sont rendues jointives par vissage. Après l'assemblage à l'aide de l'équerre à visser, des cales de feuillure supplémentaires sont placées en bas et en haut du profilé autour de l'onglet afin d'obtenir un onglet parfait. Ces cales de feuillure sont collées à l'aide d'une colle à deux composants.

#### 4.2 Assemblage des traverses

Les traverses sont fixées au profilé dormant à l'aide de deux vis. Les traverses sont sciées de manière à ce que la conduite d'eau passe dans le profilé dormant. Une manchette d'étanchéité est placée entre le cadre et la traverse.

### 5. Caoutchoucs

Les joints de vitrage ainsi que les manchettes de raccordement sont en EPDM, conformément à la NIT 110.

#### Joint de vitrage intérieurs

La différence de niveau des canaux d'étanchéité, créée par le recouvrement des profilés dormants et des meneaux, est rattrapée par l'utilisation de joints de vitrage différents dans les meneaux et les traverses.

Malgré leur différence d'épaisseur, l'aspect intérieur des joints reste uniforme. Cela est rendu possible par les joints en L insérés dans la traverse. Les raccords entre les différents joints intérieurs doivent être scellés dans les angles avec une colle vulcanisante appropriée afin de garantir l'étanchéité de l'ensemble.

#### Joint de vitrage extérieurs

En plus des joints de vitrage insérés dans le montant de serrage du vitrage incliné, il convient de prévoir une bande de butyle aluminium autocollante supplémentaire sur les bords du vitrage en guise d'étanchéité supplémentaire. La membrane est pressée sur les bords du vitrage à l'aide des caoutchoucs extérieurs.

## 6. Drainage

Chaque champ est pourvu d'au moins 2 trous de drainage de 8 mm de diamètre. Les trous de drainage sont prévus à 150 mm de l'équerre ou 75 mm à côté d'une traverse, avec un écartement maximal de 500 mm.

## 7. Remplissages

La description du vitrage feuilleté est énoncée plus loin dans le texte. Le vitrage se place avec joints de vitrage continus en EPDM. La ventilation et le drainage du vitrage ou des panneaux de remplissage doivent être assurés.

## 8. Pose et ancrage

La verrière est placée sur un relevé en forme de cadre. Ce relevé est pourvu d'une pente adéquate. Le relevé est constitué d'un matériau isolant à haute densité résistant à l'humidité (p. ex. Purenit ou Compacfoam).

Après l'installation de la verrière avec du matériel de fixation en acier inoxydable, l'étanchéité de toiture doit être étirée contre le profilé dormant jusqu'au-dessous du larmier. Le bord supérieur de l'étanchéité de toiture est au moins 150 mm plus haut que la surface du toit.