# Conception et réalisation

## Mise en œuvre

Pour l'évaluation de la finition, le label de qualité de la «FFF Fenêtre en bois-métal de qualité certifiée» est valable.

La description des prestations se base sur le système bois/métal Windura classic de la société:

Ernst Schweizer AG

Bahnhofplatz 11

CH-8908 Hedingen

www.ernstschweizer.ch

## Formation des profils / Pièces en aluminium

Pour la construction, il faut utiliser des profilés correspondant au système Windura classic. Les profilés de cadre dormant doivent être choisis de manière à permettre une combinaison de différents types de fenêtres et à permettre une exécution techniquement parfaite des raccords au bâti conformément à la norme SIA 271.2021, exigés dans les descriptions de poste.

Métal des vantaux

oblique, surface décalée  oblique, surface affleurée

arêtes vives, surface décalée  arêtes vives, surface affleurée

Les profilés en aluminium destinés à recevoir des vitrages doivent être conçus en conséquence, avec une profondeur de feuillure de 20 mm. Les profilés doivent garantir que les profilés d'étanchéité pour le vitrage à sec peuvent être insérés dans les rainures existantes du profilé en aluminium.

## Partie bois

La formation des profils doit s'inspirer des normes DIN 68121 «Profilés de fenêtres en bois» et DIN 18361 «Travaux de vitrage». Les sections de bois doivent être choisies de manière à ce que la construction proposée réponde aux exigences statiques, une importance particulière étant accordée à des épaisseurs de bois à peu près identiques pour le cadre dormant et le vantail. La surface des bois doit être propre et poncée en laissant peu de résidus de fibres. Les bords doivent être arrondis avec un rayon > 2mm.

Surface/couleur: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Type de bois: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

## Profilés en aluminium Assemblages en angle et en T

La réalisation des onglets s'effectue en utilisant des éléments d'assemblage d'angle appropriés (par ex. cornières d'angle) et en les collant. La fixation des éléments d’assemblage dans les traces des profilés, se fera au choix par des éléments de fermeture ou par sertissage, en veillant à ce que les profilés ne s'inclinent pas dans la zone de l'onglet et que l'onglet lui-même soit fermé. La réalisation des joints en T doit se faire au moyen de raccords en T appropriés en utilisant du mastic d'étanchéité . Il faut veiller à ce que le joint en T soit étanche et que les profilés ne s'inclinent pas.

Surface/couleur: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

## Système d'étanchéité

Toutes les fenêtres et portes-fenêtres des types d'ouverture à la française, oscillo-battant et battant doivent être pourvues d'au moins deux joints d'étanchéité. Exception : les portes s'ouvrant vers l'extérieur et les seuils spéciaux. Entre le cadre dormant en aluminium et celui en bois il convient d’installer un joint d’angle (EPDM), sur tout le pourtour, interchangeable, situé dans le même plan et étanche au vent et à l’eau. Celui-ci ne doit pas se dilater ou être déplacé par les variations de longueur de l’aluminium dues à la température ou par l'actionnement des fenêtres.

## Assemblage des cadres en aluminium avec les cadres en bois

En raison de différentes dilatations linéaires du bois et du métal, il en résulte également différents mouvements entre les matériaux. Ceux-ci doivent être absorbés et compensés par des connecteurs de matériaux appropriés. La dilatation linéaire des pièces métalliques ne doit pas entraîner de bruit. Tous les profilés métalliques doivent être fixés sur les profilés en bois de manière à éviter les ponts thermiques et sans entraver les mouvements de matériaux d’origine thermique. Les assemblages rigides ne sont pas autorisés. Pour des raisons statiques, les fraisages ou autres évidements affaiblissant la partie bois ne sont pas autorisés pour la mise en place des éléments d'assemblage.

La fixation des cadres dormants, des traverses et des montants en aluminium sur la partie bois doit être réalisée à l'aide de kits de fixation à serrer ou à visser (avec centrage des vis) prévus par le système.

## Ventilation par l’arrière

La distance entre la surface extérieure du bois et la surface intérieure des profilés en aluminium doit être d'au moins 8 mm, à l'exception des surfaces d'appui liées à la construction. Les profilés en aluminium pour les cadres dormants et les cadres ouvrants ainsi que pour les traverses et les montants ne doivent pas reposer sur la partie bois par une nervure, mais doivent être fixés par points à l'aide d'éléments d'assemblage spéciaux. Afin d'assurer une égalisation suffisante de la pression de vapeur entre l’aluminium et les profilés en bois, tous les espaces vides entre l’aluminium et le bois doivent disposer d’une connexion au climat extérieur par des ouvertures protégées contre la pluie battante.

## Drainage de la construction

Il est impératif de prévoir un drainage de la construction. L'évacuation des infiltrations d’eau doit être garantie vers l'extérieur, de sorte que l'eau ne puisse pas pénétrer dans le corps de la construction. Le drainage doit être effectué par des fentes, d'au moins 25 x 5 mm, qui doivent être en nombre suffisant pour garantir que le drainage se fasse sans contact avec le bois.

## Ferrures

Une manipulation ou un actionnement facile des ferrures intégrées doit être assuré selon la classification des efforts de manœuvre selon la norme DIN EN 13115.

Ferrure invisible:  Ferrure en saillie :

Ferrure: (marque) Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

La hauteur de manipulation pour la poignée doit être déterminée en concertation avec le client.

Les poignées de fenêtre doivent être réalisées comme suit.

Poignée : (marque) Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Indiquer ci-dessous les dispositifs supplémentaires tels que levier de vantail, anti-fausse manœuvre, limiteur d'ouverture, limiteur de rotation, poignées verrouillables, etc.

Dispositifs supplémentaires : Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

En cas de fenêtres à deux vantaux, le vantail fixe doit être fixé dans le cadre dormant par des ferrures appropriées. Pour les vantaux basculants et les impostes, des compas doivent être installés comme sécurité supplémentaire afin d'éviter d'éventuels dommages dus à un accrochage inapproprié. Les pièces de ferrures pour d'autres types d'ouverture doivent être conçues de manière à garantir le bon fonctionnement des vantaux à long terme. En outre, ils doivent présenter une protection suffisante contre les erreurs de manipulation. La maintenance et l'entretien des ferrures doivent être possibles à l’aide d’instructions de maintenance ou d'entretien. Ces dernières doivent être remises spontanément aux utilisateurs au plus tard avec la facture finale.

## Vitrage

Conformément à la description du système, le vitrage doit être réalisé en tant que vitrage à sec. Les vitrages de cadre doivent être munis d'un joint à feuillure de base sur tout le pourtour, collé sur le verre et étanchéifié dans les angles. Les forces au niveau des points de calage doivent être parfaitement transmises au cadre.

Dans le vantail, la feuillure doit toujours être pourvue d'ouvertures vers l’extérieur afin d'équilibrer l'humidité. Le vitrage à sec doit être réalisé conformément à la description du système d’Ernst Schweizer AG avec des profilés d'étanchéité extérieurs en EPDM / silicone. Sur la face intérieure, il faut également utiliser exclusivement des profilés d'étanchéité en EPDM.

Lors du dimensionnement et de la définition des caractéristiques du verre, le fabricant de fenêtres doit tenir compte des normes en vigueur. Charge due au vent, SIGAB, éventuellement autres.

## Parcloses

Les parcloses sur la face intérieure sont interdites. Le vitrage se fait de l'extérieur pour les vantaux et pour les vitrages fixes (vitrages de cadre). Si la sécurité antichute est exigée, seuls des systèmes de vitrages testés selon la norme EN SN 13049 (test du pendule) doivent être utilisés.

## Calage

Indépendamment du type de vitrage, le calage des vitres

et de d’autres remplissages, conformément à la norme sur le verre 01 pour les vitres planes, doit être réalisé selon l'état actuel de la technique.

## Caractéristiques de performance

Selon la norme de produit pour fenêtres SN EN 14351-1, les caractéristiques mandatées suivantes doivent être indiquées : Résistance à la charge du vent SN EN 12210, étanchéité à la pluie battante SN EN 12208, perméabilité à l'air SN EN 12207

## Seuils de porte de balcon Seuil zéro

Seuil zéro Schweizer Windura classic de portes-fenêtres pour le franchissement sans obstacles. Exécution avec un drainage contrôlé et étanchéité de toit plat conforme aux normes SIA 271:2021. Le seuil zéro est réalisé dans un matériau résistant à l'humidité. Élargissement de cadre et profilés de seuil imputrescibles.

Perméabilité à l'air de classe 4. Résistance à la charge du vent, classe 3. Etanchéité à la pluie battante 9A à E1050.

## Exécution sécurité anti-chute en verre, et/ou «balcon à la française» système Schweizer Windura classic

Garde-corps en verre VSG 16-2 en TVG, entièrement intégrée latéralement dans le cadre de butée. Aucune pièce de garde-corps ou de fixation ne doit dépasser du cadre vers l'extérieur par rapport au niveau de la butée. Le garde-corps doit pouvoir être monté et démonté de l'intérieur, même ultérieurement. La hauteur du garde-corps est au moins conforme aux normes et à la législation en vigueur. Le bord visible du VSG, exposé aux intempéries, doit être recouvert d'un profilé approprié et adéquat, conformément à la norme DIN 18008-4 catégorie A. Le montage du garde-corps en verre se fait ultérieurement. Seuls des garde-corps testés selon SN EN 13049 et DIN 18008-4 catégorie A doivent être installés.

La hauteur du garde-corps à partir du plancher est d'au moins :  
Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

**Description des prestations**

Les dimensions indiquées sont celles de l'étude de projet et peuvent encore être modifiées pendant la phase de l’ordre. Les prix proposés sont valables jusqu'à un écart de ± 100 mm par rapport aux dimensions indiquées dans l’appel d’offres. Les dimensions indiquées sont les dimensions hors-tout cadre.

## Fenêtre bois-métal emplacement/position : Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Détails de la conception: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Répartition des champs: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Élargissements de cadre: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Largeurs de bois: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Ferrures: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Poignées: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Remplissage /   
type de verre: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.  
Ug: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Joint périphérique: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.  
Structure du verre: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.  
DB: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Autres: Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte.

Dimensions: Largeur: 0 mm x hauteur : 0 mm

Quantité: 0 pcs. 0 0

# Variantes

## Fenêtres bois-métal

Supplément de prix:

Essence et surface du bois:  
 Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte. par 0

## Fenêtre bois-métal, échantillon pour la coloration:

Échantillon pour la coloration nature. par 0

## Variante:

Cliquez ou tapez ici pour saisir du texte. par 0