

Fenêtre et Porte-fenêtre COULISSANTE Haute Performance Thermique PERFORMANCE 70 CL



- DESCRIPTION :

Les menuiseries seront réalisées en profils d'alliage aluminium 6060 T5 extrudés à isolation thermique **PERFORMANCE 70 CL de chez Sapa**, conformes aux nouvelles normes XP P 24-400 pour les profilés et XP P 24-401 pour les fenêtres et porte-fenêtres.

Les profilés à rupture thermique sont constitués de deux demi profilés en aluminium assemblés mécaniquement par le fournisseur du système à l'aide de deux barrettes en polyamide renforcées à 25 % de fibre de verre et de 30 mm de largeur. L'esthétique est mise en valeur par la pureté des lignes tendues faisant ressortir les formes angulaires.

Les dormants seront constitués par des profils tubulaires à rupture de pont thermique déclinés en plusieurs versions :

- **Dormant 2 rails (base 70 mm).**
- **Dormant 3 rails (base 133 mm).**
- **Dormants 2 rails monoblocs (reprise de doublage 100, 120, 140, 160 mm).**

3 types d'ouvrants seront constitués de profils à rupture de pont thermique permettant la prise en portefeuille de vitrages d'épaisseur :

- **24 mm.**
- **26 à 28 mm.**
- **32 mm.**

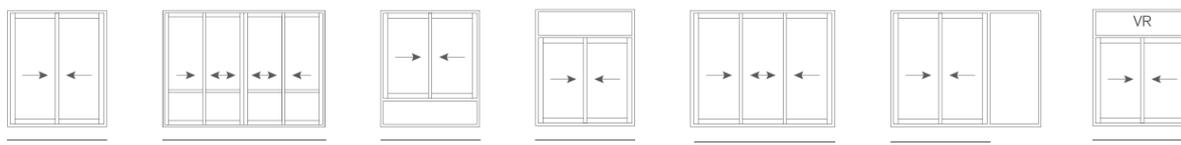
La masse vue d'aluminium pour le battement central sera de 35 mm.

Les montants chicanes renforcés, si besoin, en tubulure permettent d'obtenir un aspect visuel identique et latéraux seront adaptés en fonction de la charge au vent et du moment d'inertie nécessaire. Des bouchons dans le montant et la chicane assureront la continuité d'étanchéité.

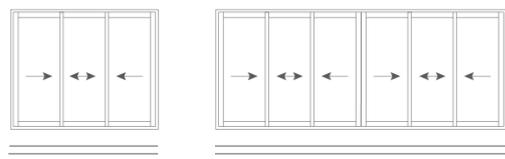
- PERFORMANCES :

- Isolation thermique : EN ISO 10077-2 **$U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ avec vitrage $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$**
(Intercalaire Warm Edge TGI)
- Perméabilité à l'air : EN 12207 **A*4**
- Etanchéité à l'eau : EN 12208 **E*7b**
- Résistance au vent : EN 1221 **V*A2**
- Isolation phonique : EN 717 / EN140 : **37 db R_{atr}**
Essai réalisé sous contrôle d'un organisme certifié (CSTB,...).
- Poids maxi / vantail : **Ouvrants 24 mm et 26/28 mm 160 kgs.**
Ouvrant 32 mm 250 kg (galets triple et rail inox).
- Hauteur maxi : **2350 mm.**
- Retard à l'effraction : **Serrure de sécurité « V2P » de 3 à 5 pts avec verrouillage bi-directionnel à clé indépendant (Ouvrant 32 mm uniquement) qui permet également une ventilation à l'aide d'un entrebailleur.**
- Configurations :

Dormant 2 rails



Dormant 3 rails



- Option : **Motorisation possible sur consultation.**

- VITRAGE ET REMPLISSAGE :

Des joints chaussettes permettent la prise en portefeuille de vitrages d'épaisseur

- **24 mm**
- **26 à 28 mm**
- **32 mm**

pour un poids maximum par ouvrant de **250 Kg.**

- ASSEMBLAGE :

L'assemblage des ouvrants, débités en coupe droite, seront assemblés par vissage direct à l'aide de vis inox dans les alvéoles des traverses; les traverses pénétrant dans les montants.

L'assemblage du dormant débité en coupe d'onglet sera réalisé avec des équerres en aluminium épousant la forme des tubulures qui seront serties, goupillées ou vissées après encollage d'étanchéité de la coupe qui assurera dans tous les cas un auto-serrage de l'assemblage. Les stabilisateurs d'ailes en inox garantiront la planéité des onglets.

- DRAINAGE ET VENTILATION:

Tous les types de fenêtres doivent être pourvus de lumières de drainage dans le bas des châssis et dans les profilés traverses horizontales conformément au cahier d'usinage . Les drainages sont recouverts d'un déflecteur à membrane, empêchant l'air et l'eau de rentrer dans le châssis par les drainage.

- MANŒUVRE ET FERMETURE :

Le chemin de roulement amovible (pour un remplacement futur) sera soit en aluminium anodisé , soit en inox, soit en polyamide qui permet un déplacement des vantaux souples et silencieux . Les galets simples, doubles ou triples assurent un usage pour les grandes dimensions de châssis.

La fermeture pourra être simple ou multipoint (1 à 3 pts) avec intégration parfaite (gorge pour quincaillerie universelle) **ou avec la serrure de sécurité « V2P » de 3 à 5 pts, verrouillage bi-directionnel à clé indépendant (Ouvrant 32 mm uniquement) qui permet également une ventilation à l'aide d'un entrebailleur.**

Un système anti-dégondage sera intégré dans les montants les ouvrants.

- FIXATION AU GROS OEUVRE:

Les portes-fenêtres et fenêtres doivent être placées de niveau, d'aplomb, perpendiculairement et sans gauchissement. La fixation des menuiseries extérieures en aluminium est effectuée à l'aide de pièces d'ancrages adaptées, en aluminium ou en acier galvanisé devra être réalisée dans un pré-cadre en aluminium ou en acier zingué à chaud. Afin d'éviter le transfert du froid entre les murs et les fenêtres, ces pièces de fixation sont isolés de la menuiserie par une cale isolante

Une fixation sur le mur extérieur est permise par l'utilisation d'une pièce d'ancrage spécifique équipée d'une isolation.

Il convient de suivre les recommandations suivantes lors de l'installation des fenêtres :

Deux fixations au minimum doivent être prévues sur chaque hauteur et chaque largeur, tout autour de la fenêtre à une distance maximale de 200mm par rapport aux angles et aux montants de séparations. La distance entre les fixations ne peut dépasser 500 mm.

La mise en œuvre des menuiseries devra être conforme au DTU de pose 36.5 .

Les pièces d'appui pourront être clipsées ou vissées dans les gorges (bavette et tapée) sur le dormant.

- CALFEUTREMENT :

Tous les calfeutremements nécessaires à une parfaite finition et étanchéité sont à prévoir en tôle d'aluminium.

L'étanchéité entre le gros œuvre et la menuiserie Aluminium est assurée par un fond de joint recouvert d'un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie ou joint préformé et seront conformes aux indications du S.N.J.F .

- TRAITEMENT DE SURFACE :

Deux types de finitions sont disponibles :

- **L'anodisation** teinte aluminium naturel, bronze, champagne sous label **EWAA** qui garantit la qualité de l'anodisation des profils aluminium (durabilité, résistance, aspect).
- **Le laquage** (par Poudre de polyester), coloris RAL avec une finition soit satinée, brillante ou mate sous label **QUALICOAT** qui certifie la qualité et les caractéristiques de tenue du laquage dans le temps. L'épaisseur de la couche de laque est d'au moins 60 micromètres.
- **Une pré-anodisation SEASIDE OX** avant laquage est requise pour une protection supplémentaire à la corrosion en cas d'**ambiance marine**.

Fenêtre et Porte-fenêtre COULISSANTE Haute Performance Thermique PERFORMANCE 70 CL en angle



- DESCRIPTION :

Les menuiseries seront réalisées en profils d'alliage aluminium 6060 T5 extrudés à isolation thermique **PERFORMANCE 70 CL en angle de chez Sapa**, conformes aux nouvelles normes XP P 24-400 pour les profilés et XP P 24-401 pour les fenêtres et porte-fenêtres.

Les profilés à rupture thermique sont constitués de deux demi profilés en aluminium assemblés mécaniquement par le fournisseur du système à l'aide de deux barrettes en polyamide renforcées à 25 % de fibre de verre et de 30 mm de largeur. L'esthétique est mise en valeur par la pureté des lignes tendues faisant ressortir les formes angulaires.

Le **système Performance 70 CL en angle** permet de proposer une solution architecturale qui répond aux plus grandes envies d'ouverture, avec une esthétique design et parfaitement aboutie. La symétrie des ouvrants, existe en version angle rentrant et sortant, sur 2 ou 3 rails sans poteaux.

Les dormants seront constitués par des profils tubulaires à rupture de pont thermique déclinés en plusieurs versions :

Coulissant d'angle version standard :

- Dormant 2 rails.
- Dormants 3 rails.

Coulissant d'angle version galandage :

- Dormant monorail.
- Dormant Bi rails.
- Dormant tri rails.

Les ouvrants seront constitués de profils à rupture de pont thermique permettant la **prise de vitrages d'épaisseur : 32 mm.**

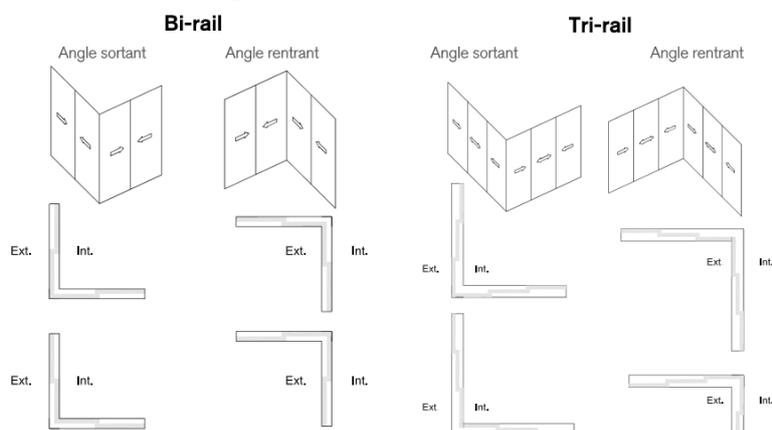
La masse vue d'aluminium pour le montant chicane sera de 35 mm.

Les montants chicanes renforcés en tubulure, si besoin, permettent d'obtenir un **aspect visuel identique** et les montants latéraux seront adaptés en fonction de la charge au vent et du moment d'inertie nécessaire. Des bouchons dans le montant et la chicane assureront la continuité d'étanchéité.

- PERFORMANCES :

- Retard à l'effraction : **Serrure de sécurité « V2P » de 3 à 5 pts avec verrouillage bi-directionnel à clé indépendant (Ouvrant 32 mm uniquement) permet également une ventilation à l'aide d'un entrebailleur.**
- Poids maxi / vantail : **250 kg (galets triple et rail inox).**
- Hauteur maxi : **2500 mm.**
- Configurations :

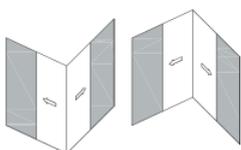
Coulissants d'angle version standard :



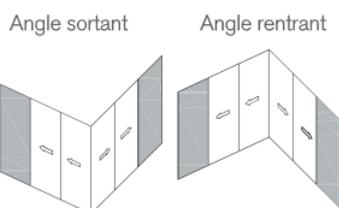
Coulissant d'angle versions galandage :

Galndage angle (32 mm)

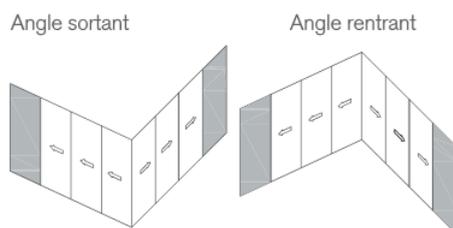
1 vantail



Bi-rail



Tri-rail



- VITRAGE ET REMPLISSAGE :

Des joints chaussettes permettent la prise en portefeuille de vitrages d'épaisseur **32 mm**.

Des joints en EPDM noir sont dit à effacement et présentent une faible section vue. Ils réalisent l'étanchéité entre le profil et le vitrage.

Poids maximum admissible par ouvrant : **250 Kg.**

- ASSEMBLAGE :

- **L'assemblage du dormant** débité en coupe d'onglet sera réalisé avec des équerres en aluminium épousant la forme des tubulures qui seront serties, goupillées ou vissées après encollage d'étanchéité de la coupe qui assurera dans tous les cas un auto-serrage de l'assemblage. Les stabilisateurs d'ailes en inox garantiront la planéité des onglets.

L'assemblage des ouvrants débités en coupe droite, seront assemblés par vissage direct à l'aide de vis inox dans les alveois des traverses; les traverses pénétrant dans les montants.

- DRAINAGE ET VENTILATION:

Tous les types de fenêtres doivent être pourvus de lumières de drainage dans le bas des châssis et dans les profilés traverses horizontales conformément au cahier d'usinage . Les drainages sont recouverts d'un déflecteur a membrane, empêchant l'air et l'eau de rentrer dans le châssis par les drainage.

- MANŒUVRE ET FERMETURE :

Le chemin de roulement amovible (pour un remplacement futur) sera soit en aluminium anodisé , soit en inox, soit en polyamide qui permet un déplacement des vantaux souples et silencieux . Les galets simples, doubles ou triples assurent un usage pour les grandes dimensions de châssis et des poids de vitrages élevés.

La fermeture pourra être simple ou multipoints (1 à 5 pts) avec intégration parfaite (gorge pour quincaillerie universelle) **ou avec la serrure de sécurité « V2P » de 3 à 5 pts, verrouillage bi-directionnel à clé indépendant qui permet également une ventilation à l'aide d'un entrebailleur.**

Un système anti-dégondage sera intégré dans les montants les ouvrants.

- FIXATION AU GROS OEUVRE:

Les portes-fenêtres et fenêtres doivent être placées de niveau, d'aplomb, perpendiculairement et sans gauchissement. La fixation des menuiseries extérieures en aluminium est effectuée à l'aide de pièces d'ancrages adaptées, en aluminium ou en acier galvanisé devra être réalisée dans un pré-cadre en aluminium ou en acier zingué à chaud. Afin d'éviter le transfert du froid entre les murs et les fenêtres, ces pièces de fixation sont isolés de la menuiserie par une cale isolante

Une fixation sur le mur extérieur est permise par l'utilisation d'une pièce d'ancrage spécifique équipée d'une isolation.

Il convient de suivre les recommandations suivantes lors de l'installation des fenêtres :

Deux fixations au minimum doivent être prévues sur chaque hauteur et chaque largeur, tout autour de la fenêtre à une distance maximale de 200mm par rapport aux angles et aux montants de séparations. La distance entre les fixations ne peut dépasser 500 mm.

La mise en œuvre des menuiseries devra être conforme au DTU de pose 36.5 .

Les pièces d'appui pourront être clipsées ou vissées dans les gorges (bavette et tapée) sur le dormant.

- CALFEUTREMENT :

Tous les calfeutrements nécessaires à une parfaite finition et étanchéité sont à prévoir en tôle d'aluminium.

L'étanchéité entre le gros œuvre et la menuiserie Aluminium est assurée par un fond de joint recouvert d'un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie ou joint préformé et seront conformes aux indications du S.N.J.F .

- TRAITEMENT DE SURFACE :

Deux types de finitions sont disponibles :

- **L'anodisation** teinte aluminium naturel, bronze, champagne sous label **EWAA** qui garantit la qualité de l'anodisation des profils aluminium (durabilité, résistance, aspect).
- **Le laquage** (par Poudre de polyester), coloris RAL avec une finition soit satinée, brillante ou mate sous label **QUALICOAT** qui certifie la qualité et les caractéristiques de tenue du laquage dans le temps. L'épaisseur de la couche de laque est d'au moins 60 micromètres.
- **Une pré-anodisation SEASIDE OX** avant laquage est requise pour une protection supplémentaire à la corrosion en cas d'**ambiance marine**.

Fenêtre et Porte-fenêtre COULISSANTE Haute Performance Thermique PERFORMANCE 70 CL GALANDAGE



- DESCRIPTION :

Les menuiseries seront réalisées en profils d'alliage aluminium 6060 T5 extrudés à isolation thermique **PERFORMANCE 70 CL GALANDAGE de chez Sapa**, conformes aux nouvelles normes XP P 24-400 pour les profilés et XP P 24-401 pour les fenêtres et porte-fenêtres.

Les profilés à rupture thermique sont constitués de deux demi profilés en aluminium assemblés mécaniquement par le fournisseur du système à l'aide de deux barrettes en polyamide renforcées à 25 % de fibre de verre et de 30 mm de largeur. L'esthétique est mise en valeur par la pureté des lignes tendues faisant ressortir les formes angulaires.

Le principe du **système Performance 70 CL Galandage** à pour effet **d'effacer l'ouvrant dans le doublage intérieur et obtenir une ouverture totale de la baie**. Pour une **finition et une étanchéité parfaite**, des **profilés d'habillages démontables (entretien et maintenance)** sont prévus en fonction de l'épaisseur de ce doublage.

Les dormants seront constitués par des profils tubulaires à rupture de pont thermique déclinés en plusieurs versions :

- Dormant Monorail
- Dormant 2 rails.
- Dormants 3 rails.

Les ouvrants seront constitués de profils à rupture de pont thermique permettant la **prise de vitrages d'épaisseur** :

- Ouvrants portefeuille :
 - 24mm, 26 à 28 mm, 32 mm.
- Ouvrant Forte Charge (Parclosé):
 - 26 à 35 mm.

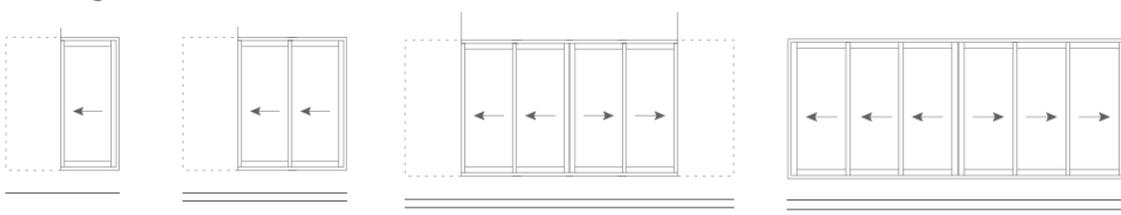
La masse vue d'aluminium pour le battement central sera de 35 mm pour les ouvrants portefeuille et 55 mm pour l'ouvrant forte charge.

Les montants chicanes renforcés en tubulure, si besoin, permettent d'obtenir un **aspect visuel identique** et montants latéraux seront adaptés en fonction de la charge au vent et du moment d'inertie nécessaire. Des bouchons dans le montant et la chicane assureront la continuité d'étanchéité.

- PERFORMANCES :

- Isolation phonique : EN 717 / EN140 : **36 db R_{at}r**
Essai réalisé sous contrôle d'un organisme certifié (CSTB,...).
- Poids maxi / vantail : **250 kg (galets triple et rail inox).**
- Hauteur maxi : **2500 mm.**
- Configurations :

Galandage



- Options : **Motorisation possible sur consultation avec ouvrant portefeuille 26-28 mm ou ouvrant forte charge.**

- VITRAGE ET REMPLISSAGE :

- Ouvrant standard (portefeuille) :

Des joints chaussettes permettent la prise en portefeuille de vitrages d'épaisseur

- **24 mm**
- **26 à 28 mm**
- **32 mm**

- Ouvrant forte charge (parclosé) :

- Le vitrage devra être maintenu par des **parcloses intérieures clipsées sur le profil d'ouvrant**, assurant un montage sous pression constante, et permettant le montage de vitrages composés d'épaisseurs **de 26 à 35 mm.**

Des joints en EPDM noir sont dit à effacement et présentent une faible section vue. Ils réalisent l'étanchéité entre le profil et le vitrage.

- Poids maximum admissible par ouvrant : **250 Kg.**

- ASSEMBLAGE :

- **L'assemblage du dormant** débité en coupe d'onglet sera réalisé avec des équerres en aluminium épousant la forme des tubulures qui seront serties, goupillées ou vissées après encollage d'étanchéité de la coupe qui assurera dans tous les cas un auto-serrage de l'assemblage. Les stabilisateurs d'ailes en inox garantiront la planéité des onglets.

L'assemblage des ouvrants standard, débités en coupe droite, seront assemblés par vissage direct à l'aide de vis inox dans les alveois des traverses; les traverses pénétrant dans les montants.

- **L'assemblage des ouvrants forte charge**, débités en coupe droite, l'assemblage montant / traverse sera réalisé à l'aide de tasseaux aluminium fixés par des vis inox

- DRAINAGE ET VENTILATION:

Tous les types de fenêtres doivent être pourvus de lumières de drainage dans le bas des châssis et dans les profilés traverses horizontales conformément au cahier d'usage . Les drainages sont recouverts d'un déflecteur a membrane, empêchant l'air et l'eau de rentrer dans le châssis par les drainage.

- MANŒUVRE ET FERMETURE :

Le chemin de roulement amovible (pour un remplacement futur) sera soit en aluminium anodisé , soit en inox, soit en polyamide qui permet un déplacement des vantaux souples et silencieux . Les galets simples, doubles ou triples assurent un usage pour les grandes dimensions de châssis et des poids de vitrages élevés.

La fermeture pourra être simple ou multipoint (1 à 3 pts) avec intégration parfaite (gorge pour quincaillerie universelle).

Un système anti-dégondage sera intégré dans les montants les ouvrants.

- FIXATION AU GROS OEUVRE:

Les portes-fenêtres et fenêtres doivent être placées de niveau, d'aplomb, perpendiculairement et sans gauchissement. La fixation des menuiseries extérieures en aluminium est effectuée à l'aide de pièces d'ancrages adaptées, en aluminium ou en acier galvanisé devra être réalisée dans un pré-cadre en aluminium ou en acier zingué à chaud. Afin d'éviter le transfert du froid entre les murs et les fenêtres, ces pièces de fixation sont isolés de la menuiserie par une cale isolante

Une fixation sur le mur extérieur est permise par l'utilisation d'une pièce d'ancrage spécifique équipée d'une isolation.

Il convient de suivre les recommandations suivantes lors de l'installation des fenêtres :

Deux fixations au minimum doivent être prévues sur chaque hauteur et chaque largeur, tout autour de la fenêtre à une distance maximale de 200mm par rapport aux angles et aux montants de séparations. La distance entre les fixations ne peut dépasser 500 mm.

La mise en œuvre des menuiseries devra être conforme au DTU de pose 36.5 .

Les pièces d'appui pourront être clipsées ou vissées dans les gorges (bavette et tapée) sur le dormant.

- CALFEUTREMENT :

Tous les calfeutrements nécessaires à une parfaite finition et étanchéité sont à prévoir en tôle d'aluminium.

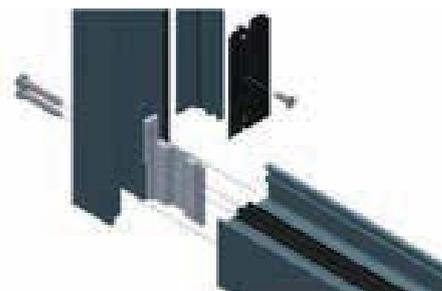
L'étanchéité entre le gros œuvre et la menuiserie Aluminium est assurée par un fond de joint recouvert d'un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie ou joint préformé et seront conformes aux indications du S.N.J.F .

- TRAITEMENT DE SURFACE :

Deux types de finitions sont disponibles :

- **L'anodisation** teinte aluminium naturel, bronze, champagne sous label **EWAA** qui garantit la qualité de l'anodisation des profils aluminium (durabilité, résistance, aspect).
- **Le laquage** (par Poudre de polyester), coloris RAL avec une finition soit satinée, brillante ou mate sous label **QUALICOAT** qui certifie la qualité et les caractéristiques de tenue du laquage dans le temps. L'épaisseur de la couche de laque est d'au moins 60 micromètres.
- **Une pré-anodisation SEASIDE OX** avant laquage est requise pour une protection supplémentaire à la corrosion en cas d'**ambiance marine**.

Fenêtre et Porte-fenêtre COULISSANTE Haute Performance Thermique PERFORMANCE 70 CL FORTE CHARGE



- DESCRIPTION :

Les menuiseries seront réalisées en profils d'alliage aluminium 6060 T5 extrudés à isolation thermique **PERFORMANCE 70 CL FORTE CHARGE de chez Sapa**, conformes aux nouvelles normes XP P 24-400 pour les profilés et XP P 24-401 pour les fenêtres et porte-fenêtres.

Les profilés à rupture thermique sont constitués de deux demi profilés en aluminium assemblés mécaniquement par le fournisseur du système à l'aide de deux barrettes en polyamide renforcées à 25 % de fibre de verre et de 30 mm de largeur. L'esthétique est mise en valeur par la pureté des lignes tendues faisant ressortir les formes angulaires.

Les dormants seront constitués par des profils tubulaires à rupture de pont thermique déclinés en plusieurs versions :

- **Dormant 2 rails (base 70 mm).**
- **Dormant 3 rails (base 133 mm).**
- **Dormants 2 rails monoblocs (reprise de doublage 100, 120, 140, 160 mm).**

Les ouvrants seront constitués de profils à rupture de pont thermique permettant la **prise de vitrages d'épaisseur : de 26 à 35 mm**

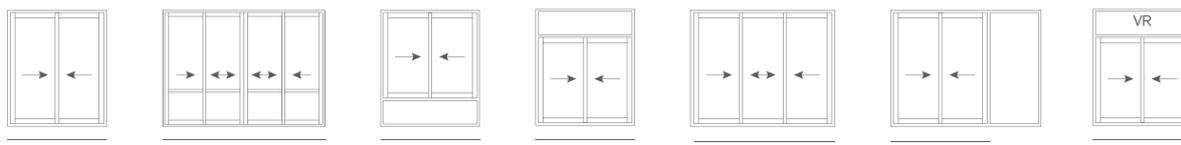
La masse vue d'aluminium pour le battement central sera de 55 mm.

Les montants chicanes renforcés, si besoin, en tubulure permettent d'obtenir un aspect visuel identique et latéraux seront adaptés en fonction de la charge au vent et du moment d'inertie nécessaire. Des bouchons dans le montant et la chicane assureront la continuité d'étanchéité.

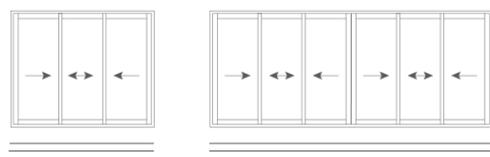
- PERFORMANCES :

- Isolation thermique : EN ISO 10077-2 **$U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ avec vitrage $U_g = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$**
(Intercalaire Warm Edge TGI)
- Perméabilité à l'air : EN 12207 **A*4**
- Etanchéité à l'eau : EN 12208 **E*7b**
- Résistance au vent : EN 12210 **V*A2**
- Isolation phonique : EN 717 / EN140 : **34 db R_{atr}**
Essai réalisé sous contrôle d'un organisme certifié (CSTB,...).
- Poids maxi / vantail : **250 kg (galets triple et rail inox).**
- Hauteur maxi : **2500 mm.**
- Configurations :

Dormant 2 rails



Dormant 3 rails



- VITRAGE ET REMPLISSAGE :

Le vitrage devra être maintenu par des **parcloles intérieures clippées sur le profil d'ouvrant**, assurant un montage sous pression constante, et permettant le montage de vitrages composés d'épaisseurs **de 26 à 35 mm**.

Des joints en EPDM noir sont dit à effacement et présentent une faible section vue. Ils réalisent l'étanchéité entre le profil et le vitrage.

Poids maximum admissible par ouvrant : **250 Kg**.

- ASSEMBLAGE :

L'assemblage des ouvrants, débités en coupe droite, l'assemblage montant / traverse sera réalisé à l'aide de tasseaux aluminium fixés par des vis inox

L'assemblage du dormant débité en coupe d'onglet sera réalisé avec des équerres en aluminium épousant la forme des tubulures qui seront serties, goupillées ou vissées après encollage d'étanchéité de la coupe qui assurera dans tous les cas un auto-serrage de l'assemblage. Les stabilisateurs d'ailes en inox garantiront la planéité des onglets.

- DRAINAGE ET VENTILATION:

Tous les types de fenêtres doivent être pourvus de lumières de drainage dans le bas des châssis et dans les profilés traverses horizontales conformément au cahier d'usage . Les drainages sont recouverts d'un déflecteur a membrane, empêchant l'air et l'eau de rentrer dans le châssis par les drainage.

- MANŒUVRE ET FERMETURE :

Le chemin de roulement amovible (pour un remplacement futur) sera soit en aluminium anodisé , soit en inox, soit en polyamide qui permet un déplacement des vantaux souples et silencieux . Les galets simples, doubles ou triples assurent un usage pour les grandes dimensions de châssis et des poids de vitrages élevés.

La fermeture pourra être simple ou multipoint (1 à 3 pts) avec intégration parfaite (gorge pour quincaillerie universelle).

Un système anti-dégondage sera intégré dans les montants les ouvrants.

- FIXATION AU GROS OEUVRE:

Les portes-fenêtres et fenêtres doivent être placées de niveau, d'aplomb, perpendiculairement et sans gauchissement. La fixation des menuiseries extérieures en aluminium est effectuée à l'aide de pièces d'ancrages adaptées, en aluminium ou en acier galvanisé devra être réalisée dans un pré-cadre en aluminium ou en acier zingué à chaud. Afin d'éviter le transfert du froid entre les murs et les fenêtres, ces pièces de fixation sont isolés de la menuiserie par une cale isolante

Une fixation sur le mur extérieur est permise par l'utilisation d'une pièce d'ancrage spécifique équipée d'une isolation.

Il convient de suivre les recommandations suivantes lors de l'installation des fenêtres :

Deux fixations au minimum doivent être prévues sur chaque hauteur et chaque largeur, tout autour de la fenêtre à une distance maximale de 200mm par rapport aux angles et aux montants de séparations. La distance entre les fixations ne peut dépasser 500 mm.

La mise en œuvre des menuiseries devra être conforme au DTU de pose 36.5 .

Les pièces d'appui pourront être clipsées ou vissées dans les gorges (bavette et tapée) sur le dormant.

- CALFEUTREMENT :

Tous les calfeutrements nécessaires à une parfaite finition et étanchéité sont à prévoir en tôle d'aluminium.

L'étanchéité entre le gros œuvre et la menuiserie Aluminium est assurée par un fond de joint recouvert d'un mastic élastomère de 1^{ère} catégorie ou joint préformé et seront conformes aux indications du S.N.J.F .

- TRAITEMENT DE SURFACE :

Deux types de finitions sont disponibles :

- **L'anodisation** teinte aluminium naturel, bronze, champagne sous label **EWAA** qui garantit la qualité de l'anodisation des profils aluminium (durabilité, résistance, aspect).
- **Le laquage** (par Poudre de polyester), coloris RAL avec une finition soit satinée, brillante ou mate sous label **QUALICOAT** qui certifie la qualité et les caractéristiques de tenue du laquage dans le temps. L'épaisseur de la couche de laque est d'au moins 60 micromètres.
- **Une pré-anodisation SEASIDE OX** avant laquage est requise pour une protection supplémentaire à la corrosion en cas d'**ambiance marine**.