

Innovation

Ecology

Design

Zendow#neo / Zendow

Fenêtres & portes

**OMNIRAL**  
by deceuninck

**LINKTRUSION**  
by deceuninck

[www.deceuninck.be](http://www.deceuninck.be)



# Table de matière

<b>1</b>	<b>Généralités</b>	<b>7</b>
	<i>Intro</i>	<b>9</b>
	1.1 Matériau	10
	1.2 Innovation, Ecologie & Design	11
	1.3 Collection de couleurs	12
	1.4 L'homme et son environnement	14
	1.5 Qualité ? Contrôlée !	16
	1.6 Étanchéité à l'air	17
	1.7 Réglementation PEB	20
	1.7.1 Exigences pour les constructions résidentielles	20
	1.7.2 Niveau K et E	20
	1.7.3 U <sub>max</sub>	21
	1.7.4 Tableau : Valeurs U maximales admissibles	21
	1.7.5 Noeuds de construction	21
	1.7.6 Ventilation	22
	1.7.7 Confort estival	22
	1.7.8 Sites utiles	22
	1.8 Qu'avons-nous à vous offrir ?	24
	1.9 Directives	26
	1.10 Entretien	28
<b>2</b>	<b>Châssis &amp; portes (coulissantes)</b>	<b>33</b>
	2.1 Assortiment	34
	2.1.1 Plate-forme	34
	2.1.2 Types	48
	2.1.3 Couleurs	52
	2.1.4 Aperçu des profilés	56
	2.1.5 Sections	63
	2.1.6 Finitions	192
	2.1.7 Moustiquaires	197
	2.1.8 Panneaux	200
	2.2 Caractéristiques	204
	2.2.1 Concept	204
	2.2.2 Dimensions maximales	211
	2.2.3 Étanchéité à l'air & à l'eau	256
	2.2.4 Isolation thermique	258
	2.2.5 Isolation acoustique	260
	2.2.6 Résistance à l'effraction – sécurité	261
	2.2.7 Comportement au feu	263
	2.2.8 Certification	264
	2.3 Placement des châssis & portes (coulissantes)	266
	2.3.1 Vérification du gros œuvre	266
	2.3.2 Vérification	267
	2.3.3 Fixation	269

2.3.4	Conditions préalables	274
2.3.5	Plans d'exécution des seuils en pierre bleue	276
<b>2.4</b>	<b>Finition du raccord avec le gros œuvre</b>	<b>278</b>
2.4.1	Principes fondamentaux	278
2.4.2	Étanchéité au vent & à l'eau	280
2.4.3	Isolation thermique/acoustique	286
2.4.4	Étanchéité à l'air	291
<b>2.5</b>	<b>Pré-cadre</b>	<b>294</b>
2.5.1	Assortiment	294
2.5.2	Caractéristiques	295
2.5.3	Fabrication	296
2.5.4	Installation des menuiseries extérieures	306
<b>2.6</b>	<b>Détails d'installation</b>	<b>308</b>
<b>2.7</b>	<b>Raccorder des châssis &amp; portes (coulissantes)</b>	<b>332</b>
2.7.1	Raccord horizontal	332
2.7.2	Raccord vertical	338
2.7.3	Raccord structurel	340
2.7.4	Portes coulissantes	344
<b>2.8</b>	<b>Pose du vitrage &amp; des panneaux</b>	<b>348</b>
2.8.1	Tableau des parcloses	348
2.8.2	Exigences	349
2.8.3	Vitrage extérieur	349
2.8.4	Dimensions des remplissages	350
2.8.5	Calage	351
2.8.6	Mise en place & enlèvement des parcloses	355
<b>2.9</b>	<b>Pose des petits bois/croisillons</b>	<b>356</b>
<b>2.10</b>	<b>Réglage des quincailleries</b>	<b>358</b>
<b>2.11</b>	<b>Finition des châssis</b>	<b>362</b>
2.11.1	Plafonnage	362
2.11.2	Profilés d'ébrasement	364
2.11.3	Coffre-rideau	367
<b>2.12</b>	<b>Tablettes</b>	<b>368</b>
<b>2.13</b>	<b>Moustiquaires</b>	<b>372</b>
2.13.1	Moustiquaires placement extérieur	372
2.13.2	Moustiquaires placement intérieur	375
<b>2.14</b>	<b>Panneaux</b>	<b>377</b>
2.14.1	Châssis et portes	377
2.14.2	Portes basculantes	385
<b>3</b>	<b>Volets roulants</b>	<b>391</b>
<b>3.1</b>	<b>Assortiment</b>	<b>392</b>
3.1.1	Aperçu de profilés	392
3.1.2	Couleurs	395
<b>3.2</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>396</b>
3.2.1	Dimensions maximales	396
3.2.2	Diamètres d'enroulement des tabliers	397
3.2.3	Poids des tabliers	398
3.2.4	Isolation thermique	398
<b>3.3</b>	<b>Fabrication</b>	<b>400</b>
<b>4</b>	<b>Caissons de volets roulants</b>	<b>403</b>
<b>4.1</b>	<b>Assortiment</b>	<b>404</b>
4.1.1	Aperçu de profilés	404
4.1.2	Sections	407

4.1.3	<i>Couleurs</i>	423
4.2	<b>Caractéristiques</b>	423
4.2.1	<i>Commandes des tabliers</i>	423
4.2.2	<i>Dimensions maximales</i>	423
4.2.3	<i>Isolation thermique</i>	427
4.3	<b>Fixation du caisson de volet roulant</b>	428
4.4	<b>Installation</b>	429
<b>5</b>	<b>Volets</b>	<b>433</b>
5.1	<b>Assortiment</b>	434
5.1.1	<i>Types</i>	434
5.1.2	<i>Remplissages</i>	435
5.1.3	<i>Aperçu de profilés</i>	436
5.1.4	<i>Couleurs</i>	438
5.2	<b>Caractéristiques</b>	438
5.2.1	<i>Dimensions maximales</i>	438
5.2.2	<i>Isolation thermique</i>	439
5.3	<b>Volets fixes</b>	441
5.3.1	<i>Fabrication</i>	441
5.4	<b>Volets fonctionnels</b>	443
5.4.1	<i>Fabrication</i>	443
5.4.2	<i>Dimensionnement</i>	445
5.4.3	<i>Installation</i>	446
<b>6</b>	<b>Aperçu des profilés</b>	<b>451</b>
<b>7</b>	<b>Annexes</b>	<b>463</b>
<b>8</b>	<b>Index</b>	<b>469</b>



# 1 Généralités

deceuninck





## Intro

Le monde de la construction se trouve face à un défi de taille. Au sein de notre environnement, certaines dimensions acquièrent une nouvelle importance en raison de nombreux facteurs, influencés ou non par des dispositions législatives. Après une énorme vague de prospérité, on observe aujourd'hui un mouvement marqué vers le bien-être. L'aspect durabilité gagne constamment en importance. Notre société prend, elle aussi, de plus en plus conscience que notre modèle de consommation doit tenir compte de notions fondamentales telles que l'utilisation responsable des matières premières et les conséquences du gaspillage d'énergie.

Ces notions font d'ores et déjà partie intégrante de la philosophie de Deceuninck qui s'efforce de proposer des solutions durables pour tous les projets de construction. Le processus de production revêt naturellement un rôle important dans cette optique, mais le rôle des caractéristiques et des performances de nos produits ne doit lui non plus être sous-estimé.

C'est pourquoi nous souhaitons vous offrir avec ce deuxième guide technique pour châssis et portes, un ouvrage de référence présentant nos solutions durables de qualité. Dans une mise en page uniforme, le guide renseigne toutes les parties concernées par le processus de construction.

Sous les rubriques "Portes (coulissantes) et fenêtres", "Volets", "Caisses à volets" et "Persiennes" nous présentons un vaste aperçu de notre assortiment ainsi que les prescriptions pour la pose et la mise en œuvre.

Ce nouveau concept vous offre, de manière encore plus efficace et complète, un aperçu de notre assortiment de solutions durables. C'est notre façon de vous aider à construire un habitat durable (Building a sustainable home) et ce, dans le cadre des valeurs prisées par notre entreprise : Innovation, Ecologie et Design.

Nous osons espérer que ce guide offrira une réponse à toutes vos questions et souhaits.

Deceuninck Benelux

## 1.1 Matériau

### *Le matériau moderne par excellence*

Deux matières premières naturelles entrent dans la fabrication du PVC: le pétrole et le sel.

Le pétrole remplit le rôle de source de carbone et le sel fournit le chlore. Le PVC est un matériau de construction très apprécié à travers le monde grâce à ses qualités de résistance et de durabilité uniques.

Le matériau est facile à entretenir, ce qui constitue un avantage pour les particuliers. Il résiste aux chocs et aux UV. Pour l'utilisateur professionnel, Deceuninck propose des profilés PVC qui se déclinent dans diverses formes et couleurs.

### *Maitrise complète pour Deceuninck*

Grâce à des recherches permanentes examinant le potentiel du matériau, Deceuninck contribue à l'évolution du PVC. Deceuninck développe en outre des composés de grande qualité et a conscience que sa responsabilité s'étend bien au-delà de la simple qualité du produit. Le recyclage et l'éco-conception constituent ainsi depuis longtemps une part importante de la philosophie de l'entreprise.



## 1.2 Innovation, Ecologie & Design

Nous accordons énormément d'importance à l'innovation, à l'écologie, au design et ce, dans un but précis : construire une habitation durable (Building a sustainable home), une habitation plus performante sur le plan énergétique et plus agréable à contempler. Au niveau mondial, Deceuninck n'utilise que des matériaux de première qualité pour concevoir des produits de construction de longue durée de vie, faciles à entretenir, présentant d'excellentes propriétés d'isolation et entièrement recyclables en fin de vie. L'objectif final est de bâtir un monde meilleur pour nos partenaires et nos clients finaux.

Ces valeurs sont très importantes pour Deceuninck. Elles font partie de la stratégie et de l'identité de l'entreprise. Via divers canaux, Deceuninck met en place une communication attractive axée sur ces valeurs chères à l'entreprise, de manière à les rendre accessibles à tout moment pour le consommateur.

### [INNOVATION]

Grâce à ses nombreuses connaissances et à son savoir-faire acquis au fil des décennies, Deceuninck développe des matériaux en PVC et en Twinson, une matière certifiée pour une gestion durable des forêts PEFC. Avec ces matériaux, nous créons des solutions novatrices pour portes et fenêtres, aménagements extérieurs, bardages, sous-toitures et décoration intérieure. Nos systèmes sont faciles à fabriquer, à installer et à entretenir.



### [ECOLOGIE]

Nous vous aidons à construire une habitation plus performante sur le plan énergétique. Nous créons des produits de construction de longue durée de vie, faciles à entretenir et présentant d'excellentes propriétés d'isolation. Nos produits peuvent être entièrement recyclés en fin de vie et l'empreinte écologique liée à leur fabrication est très faible.



### [DESIGN]

Chez Deceuninck, nous vous aidons à exprimer votre propre style dans l'architecture et l'esthétique de votre habitation. Nous vous aidons à protéger votre maison et votre famille contre les éléments extérieurs. Nous vous proposons une palette de couleurs et de finitions exceptionnelle. Nos produits se distinguent par leur design intemporel et par leur longévité exceptionnelle.



## 1.3 Collection de couleurs

Souhaitez-vous conserver l'harmonie parfaite de la menuiserie extérieure de votre logement ?

Ou préférez-vous exprimer votre créativité en jouant avec les différents styles et couleurs ?

Chez Deceuninck les deux sont possibles.

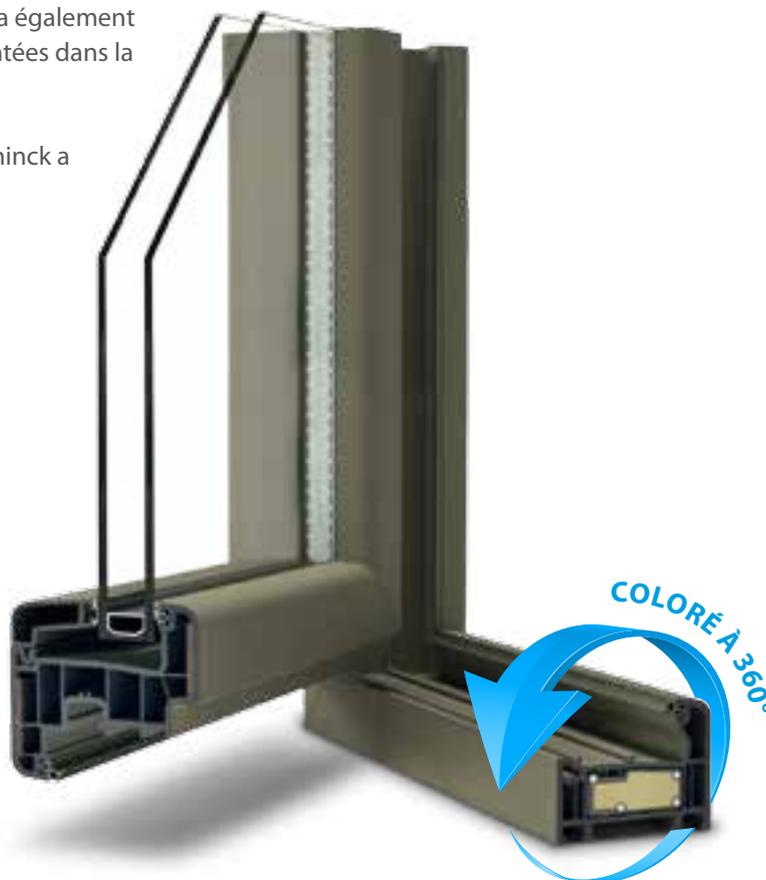
Vu que la couleur de la menuiserie extérieure, associée à la forme et au matériau, est déterminante pour l'aspect de votre maison et de vos portes et fenêtres, il est très important de choisir une couleur qui s'harmonise à la fois avec l'extérieur et l'intérieur. Deceuninck en a pleinement conscience.

C'est pour cela que nos spécialistes ont composé un nuancier riche et varié, pour des produits qui, avant tout, vous offrent une valeur ajoutée esthétique ne nécessitant que peu d'entretien.

Deceuninck investit continuellement dans le perfectionnement des coloris. La dernière nouveauté de haute technologie dans notre gamme est Omniral. Cette gamme propose des profils de portes et fenêtres intégralement colorés pour un effet esthétique étonnant. Vous avez le choix entre des portes et fenêtres intégralement colorées dans une seule couleur (Unicolour) ou avec une couleur différente entre l'extérieur et l'intérieur (Bicolour).

L'assortiment des films appliqués a également été élargi tandis nos solutions teintées dans la masse restent disponibles.

Comme vous le constatez, Deceuninck a réponse à toutes vos questions !



## A. Laqués intégralement



Au cours du processus de coloration Omniral, les profils sont teintés intégralement sur toutes leurs faces : le look pvc blanc n'est plus visible nulle part, même pas à l'intérieur du profil. Cette technique unique permet de créer un effet uniforme et esthétique supérieur à l'aspect satiné mat. La gamme Omniral se décline dans un vaste éventail de couleurs RAL. En outre, ce revêtement durable et d'entretien facile a une structure granuleuse agréable au toucher rendant votre projet de construction plus chaleureux. Le revêtement est assuré par pigmentation à froid ce qui signifie que la lumière du soleil n'est pas absorbée mais réfléchi. Les profils conservent donc leur couleur d'origine, pendant de longues années. Garanti !

## B. Finition filmée (FOILED)



Les profils de Deceuninck peuvent aussi être revêtus d'une application à l'aide d'un film résistant aux UV et insalissable. Ce film a généralement l'aspect du bois mais offre les avantages du PVC tant en ce qui concerne la durabilité que la facilité d'entretien. Les châssis ont donc à la fois l'aspect et le toucher du bois peint et les avantages d'une couche de peinture définitive. Les films sont également disponibles en versions lisse et métallique.

## C. Teinté dans la masse (MASS COLOUR)



La couleur de l'assortiment teinté dans la masse obtient sa couleur par l'addition de pigments aux granulés PVC lors de l'extrusion. Les profilés teintés dans la masse sont disponibles en blanc, blanc crème ou gris clair.



### Un simulateur pour choisir sa couleur

Quelle couleur choisir ? Avec le simulateur de couleur, vous choisissez simplement et rapidement la couleur qui convient à la construction ou à la rénovation en projet. Donnez libre cours à votre imagination. Chargez une photo de votre (future) maison et faites une simulation réaliste de la couleur de vos futurs châssis et portes.

Voir [www.deceuninck.be](http://www.deceuninck.be)

## 1.4 L'homme et son environnement

### *Eco-responsabilité*

La durée de vie des matériaux et leur impact sur l'environnement constituent un aspect important de la construction durable. Il est, par exemple, insensé d'utiliser un matériau de construction écologique si sa durabilité ne peut être garantie dans le temps. Heureusement, les portes et fenêtres de Deceuninck obtiennent d'excellents résultats dans les deux domaines.



### *Equilibre écologique favorable*

L'université de Barcelone a analysé le cycle de vie total de profilés pour fenêtres fabriqués à base de différents matériaux. La durée de vie des fenêtres a été établie à 50 ans. L'étude a montré que, sur la totalité du cycle, les fenêtres en PVC obtiennent de meilleurs résultats que les fenêtres en bois et aluminium. Elles affichent la plus faible consommation énergétique et le plus faible taux d'émission de CO<sub>2</sub>. Les fenêtres PVC ne sont pas sujettes à la putréfaction ni à la corrosion. Les influences chimiques ou biologiques (moisissures,...) ne posent aucun problème. Au bord de la mer ou en zone industrielle, les portes et fenêtres en PVC peuvent être utilisées partout en offrant une excellente résistance aux intempéries et aux rayons UV. Bref, le PVC est un matériau idéal, stable et inaltérable.

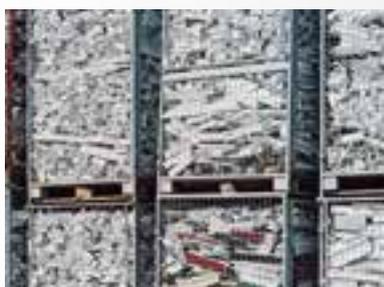
### *L'ancien devient nouveau*

Les profilés PVC jouissent également d'une image positive en matière d'impact environnemental. La faible consommation énergétique durant les processus de production et de recyclage ainsi que le circuit complètement fermé n'y sont certainement pas étrangers, de même que l'entretien minime après l'installation.

#### **!** *Deceuninck rénocycle®*

Les séries de fenêtres et profilés de construction usagés sont traités par des entreprises de recyclage spécialisées dans la menuiserie, qui disposent d'un agrément officiel. Contrairement aux idées reçues, le PVC peut être recyclé plusieurs fois.

A la fin de leur cycle d'exploitation, les profilés sont broyés et transformés en produits de qualité, tels que tablettes, revêtements muraux, bardages ou chapiteaux.



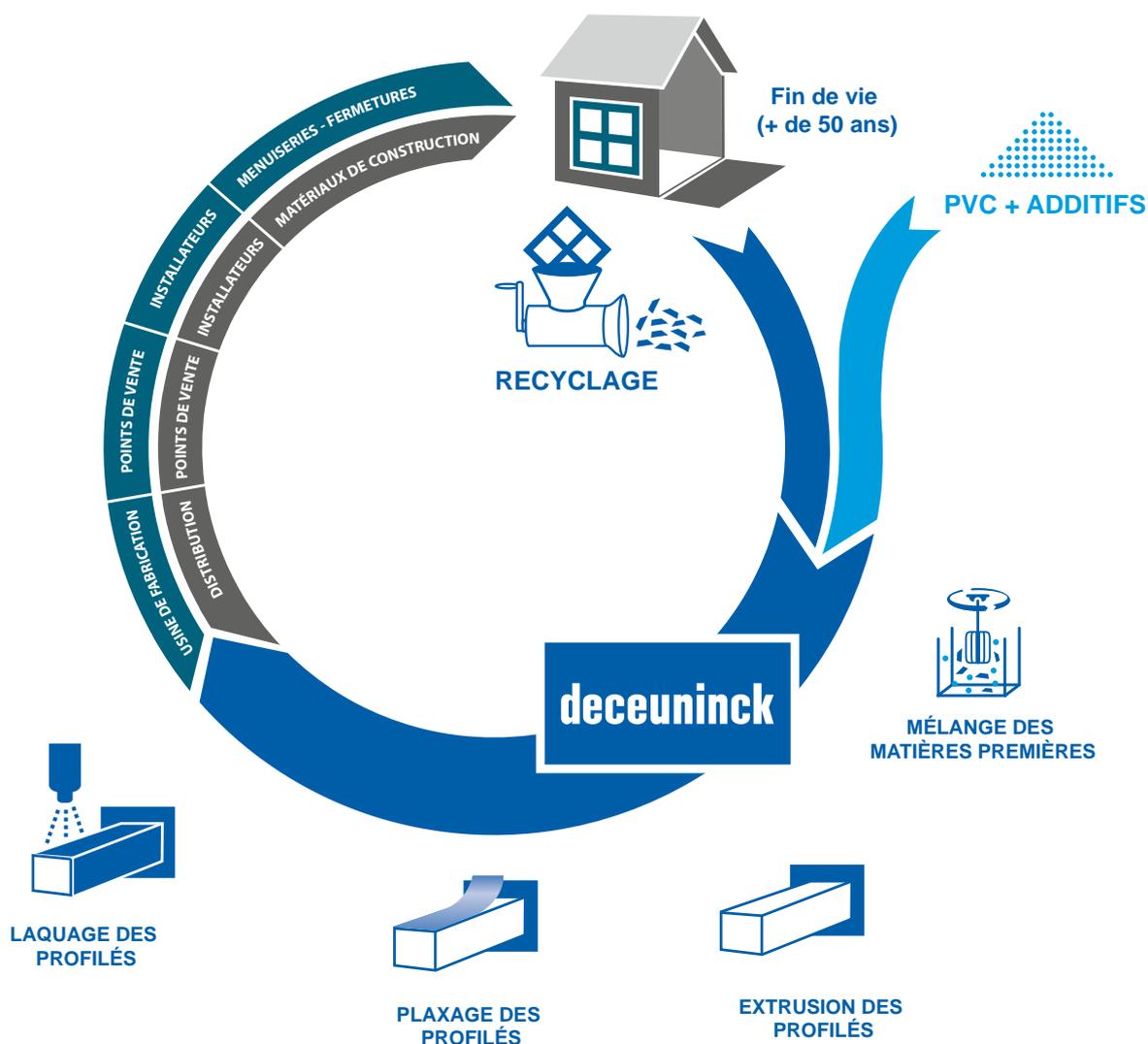
Deceuninck contribue à ce volet grâce à plusieurs accords de coopération avec des entreprises spécialisées dans la collecte et le traitement

du PVC. Le rénocyclage constitue donc un processus fermé, réalisé avec le plus grand respect pour l'environnement. Les anciens châssis sont récupérés et réintégrés en tant que matière première au sein du processus de production. L'ancien devient nouveau.

## La chaîne de valeurs Deceuninck

Chez Deceuninck nous sommes attentifs à la construction d'un habitat durable, qui soit peu énergivore et agréable à contempler. Deceuninck utilise mondialement des matériaux durables comme le PVC et Twinson. Les matériaux de construction que nous produisons ont une grande longévité, nécessitent peu d'entretien et isolent particulièrement bien. Nos produits sont fabriqués en laissant la plus petite empreinte écologique et peuvent être entièrement recyclés en fin de cycle.

Pour ces raisons, nous investissons considérablement dans notre chaîne de valeurs. Nous assurons, avec nos partenaires, un circuit fermé pour tous les matériaux que nous lançons sur le marché. Nous recyclons les matières synthétiques et les composés bois-PVC Twinson, mais aussi les profils renforcés de fibres de verre. Tous les produits de recyclage sont réutilisés dans de nouvelles fabrications comme les murs antibruit, les tablettes de fenêtre ou les revêtements de murs et plafonds contemporains Beebo.



## 1.5 Qualité ? Contrôlée !

En tant qu'entreprise certifiée ISO 9001 et 14001, Deceuninck garantit la qualité du produit de base au produit fini grâce à un système intégré de suivi de la qualité.

### Contrôle interne

Le personnel qualifié du laboratoire de Deceuninck contrôle chaque jour la qualité des profilés. Il teste toutes les propriétés des matières premières, des profilés extrudés et des systèmes finis pour portes et fenêtres, conformément aux normes européennes courantes les plus strictes. Dimensions, couleur, stabilité thermique, retrait, résistance aux chocs, résistance des soudures angulaires (pour les châssis), etc., sont vérifiés à intervalles réguliers. Les portes et fenêtres finies sont contrôlées au niveau de leur perméabilité à l'air, de leur résistance au vent et de leur étanchéité à l'eau. Ces contrôles internes sévères garantissent la qualité exceptionnelle des profilés Deceuninck.

### Qualité éprouvée

Deceuninck met un point d'honneur à faire certifier ses produits. Bien que cela ne soit pas légalement obligatoire, cette volonté témoigne de l'importance que Deceuninck accorde à la qualité. De nombreuses agréments attribués par différentes instances en témoignent : l'Union Belge de l'Agrément Technique dans la Construction (UBATc), les agréments techniques ATG, les certificats KOMO décernés par Kiwa et SKG. Sur notre site, vous retrouvez une vue d'ensemble de tous les agréments dont nous disposons.

### La qualité supérieure attestée

Deceuninck va encore plus loin en matière de qualité. Des institutions de certification agréées mandatées, comme Kiwa en Belgique, effectuent à intervalles réguliers des contrôles externes sur la conformité de la production à l'agrément annoncé. Dans ce contexte, le bureau de certificats de qualité Kiwa a développé en collaboration avec Deceuninck un label de qualité spécifique pour le secteur (SSK). Ce label va beaucoup plus loin que la norme CE et offre encore davantage la certitude que la fabrication (SSK 1001) et la pose (SSK 1002) des systèmes de portes et fenêtres sont effectuées avec une compétence professionnelle responsable.

#### ! Marquage CE versus ATG et KOMO

L'ouverture des frontières dans l'Union Européenne (UE) a récemment fait du marquage CE une nécessité légale. Le marquage CE permet au producteur de garantir la conformité de son produit ou assortiment à la réglementation au sein des directives européennes 89/106/EEG (directive des produits de construction). Le marquage CE, qui s'applique sur les châssis complètement assemblés, est donc une obligation légale garantissant plusieurs valeurs du produit. Les agréments techniques vont encore plus loin. Ce sont des exigences de qualité additionnelles volontairement imposées aux produits, offrant des garanties supplémentaires.



## 1.6 Étanchéité à l'air

L'isolation d'un bâtiment a peu de sens sans accorder de l'importance à l'étanchéité à l'air. Les fissures et interstices dans l'enveloppe du bâtiment occasionnent des fuites thermiques. Et toute fuite d'air correspond non seulement à une fuite thermique mais aussi acoustique.

L'étanchéité à l'air est en outre indispensable pour le fonctionnement optimal du système de ventilation. Il est d'ailleurs compris dans le calcul du niveau E d'un bâtiment. En consacrant l'attention nécessaire à l'étanchéité à l'air d'un bâtiment, on gagnera facilement 10 points sur l'échelle des valeurs E. Le niveau théorique maximum des valeurs E est de 17 points.

Informez-vous préalablement auprès de votre architecte au sujet des performances à atteindre.

Ainsi, le joint entre le châssis et la couche hermétique du mur intérieur doit être fermé hermétiquement. Cela n'est pas chose facile. Le défaut d'étanchéité du raccord au niveau de la menuiserie extérieure figure en deuxième position en ce qui concerne les fuites d'air les plus fréquentes dans un bâtiment.

!

Isoler sans étanchéité  
=  
INUTILE

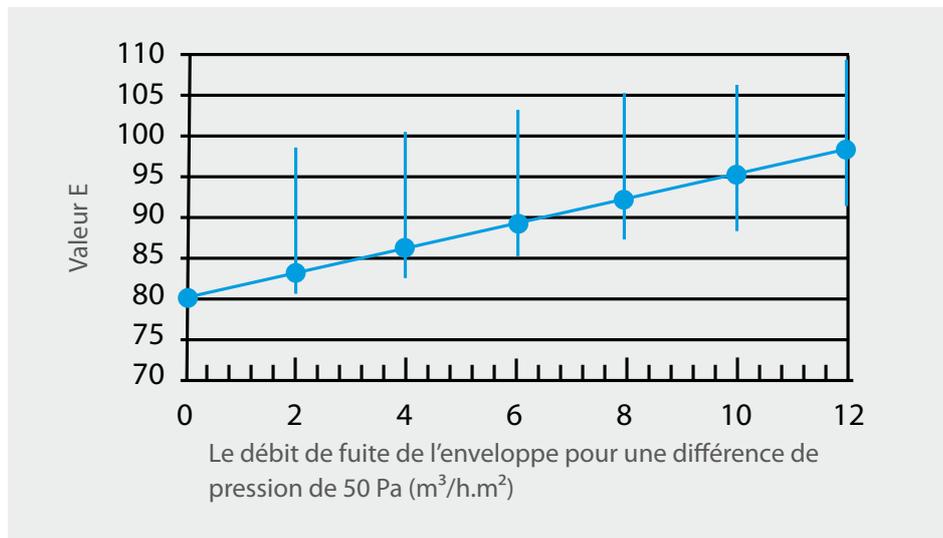
La performance d'étanchéité à l'air s'exprime par le  $n_{50}$ . Ce chiffre indique le nombre de renouvellements d'air par heure en présence d'une pression différentielle de 50 pascals (c'est-à-dire la différence de pression commune entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment par grand vent). Une valeur  $n_{50} = 3$  signifie que pour une pression différentielle de 50 pascals entre l'intérieur et l'extérieur, le volume d'air qui s'échappe est 3 fois supérieur au volume des parties de la maison considérées dans le calcul.

### **Quelques exemples de valeurs $n_{50}$ :**

- Habitation moyenne en Flandre
  - ▶  $n_{50} = 8/h$  (entre 1.5/h et 25/h)
- Maison relativement étanche à l'air
  - ▶  $n_{50} < 3/h$
- Maison basse énergie
  - ▶  $n_{50} < 1.5/h$
  - ▶ non normalisée
- Système de ventilation D
  - ▶  $n_{50} < 1/h$
  - ▶ pour permettre le bon fonctionnement du système
- Maison passive
  - ▶  $n_{50} < 0.6/h$

La valeur  $n_{50}$  permet de déduire la valeur  $v_{50}$  (unité  $m^3/h/m^2$ ) qui sera introduite dans le calcul PEB. Cette valeur tient non pas compte du volume calculé comme pour la détermination de la valeur  $n_{50}$  mais de la quantité d'air ( $m^3$ ) qui s'échappe par heure

(h) par rapport à la superficie de l'enveloppe extérieure (m<sup>2</sup>). L'enveloppe se compose des toitures, murs extérieurs, portes, fenêtres et sols isolés ou à isoler. Contrairement à d'autres pays/régions, il n'existe actuellement pas de normes en matière d'étanchéité à l'air en Flandre même si l'herméticité de la maison peut faire baisser le niveau de 10 points ou plus avec un maximum théorique de 17 points.



### Estimer la grandeur des fuites d'air.

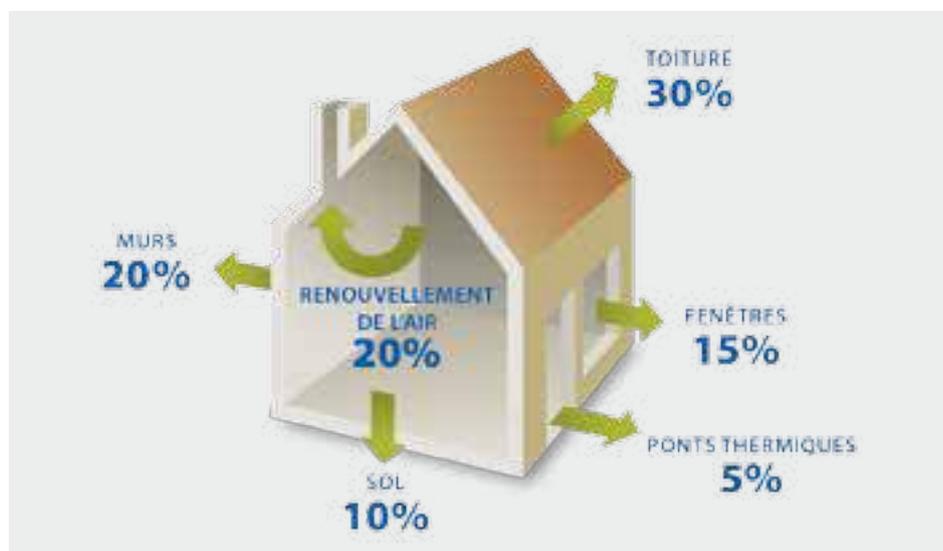
En pratique, considérant une pression différentielle de 50 pascals, une fuite de 1cm<sup>2</sup> occasionne un débit d'air de 2m<sup>3</sup> par heure.

Exemple : une fissure de 5mm de hauteur sous une porte d'un mètre de largeur a une surface de 50cm<sup>2</sup>. Ceci occasionne une perte de fuite de 100m<sup>3</sup> par heure.

### Fuites d'air fréquentes

Un point important au niveau des pertes de chaleur est le raccord entre la menuiserie extérieure et les murs. Deceuninck a beaucoup investi ces dernières années dans le solutionnement de ces problèmes.

La figure ci-dessous illustre les fuites d'air les plus fréquentes.



## ! Pré-cadre

Pour isoler le plus possible et efficacement la périphérie des châssis et ainsi, éviter les ponts thermiques, Deceuninck a conçu le pré-cadre. Il s'agit d'un profil fabriqué en mousse de PVC isolante dont quelques parties sont, à des fins fonctionnelles, revêtues d'une couche supplémentaire. Ce profil s'emboîte simplement au dos du cadre du châssis en assurant l'étanchéité parfaite des raccords.



## 1.7 Réglementation PEB

### La Belgique: La Flandre, Bruxelles et la Wallonie

L'abréviation PEB fait référence à la réglementation relative à la performance énergétique et au climat intérieur des bâtiments. Cette directive imposée par l'Europe a pour but de réguler d'une manière aussi efficace et écologique que possible l'isolation thermique, la consommation énergétique et la ventilation dans les habitations.

Ses objectifs: réduire la consommation énergétique, la facture d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>. Bref, garantir un climat (intérieur) plus sain. En Belgique, la responsabilité de l'application des directives européennes incombe aux trois Régions. La réglementation en matière de performances énergétiques est, aujourd'hui, en vigueur pour tous les travaux de nouvelle construction ou de rénovation nécessitant un permis d'urbanisme.

La réglementation PEB pose des exigences à 5 niveaux:

- Niveau E
- Niveau K
- Valeurs U
- Ventilation
- Confort estival

#### 1.7.1 Exigences pour les constructions résidentielles

	Normes PEB en Flandre	Normes PEB en Wallonie	Normes PEB dans la Région Bruxelles- Capitale
Isolation thermique	Maximum K40 et valeurs U maximales ou valeurs R minimales	$K < 45$ et $U_{\max}$	K40 et $U_{\max}$
Climat intérieur	Dispositions minimales de ventilation et limitation des risques de surchauffe	Ventilation résidentielle et limitation des risques de surchauffe	Ventilation résidentielle et limitation des risques de surchauffe
Prestations énergétiques	Maximum E60	$E_w < 80$	E70

#### 1.7.2 Niveau K et E

Le niveau K est une mesure globale du niveau d'isolation d'un bâtiment. Le niveau K tient compte de toutes les pertes d'isolation qui peuvent survenir le long des murs extérieurs, des planchers, des toitures, des châssis,... en relation avec le volume et les pertes de surface du bâtiment. Plus le niveau K d'un bâtiment est bas, plus l'isolation est efficace.

Le niveau E est l'indice de consommation d'énergie primaire d'un bâtiment, calculé par rapport à une référence de consommation d'énergie. Un niveau E bas indique un bâtiment éco-énergétique. Ce guide consacre une grande attention aux menuiseries extérieures et à leur intégration hermétique dans la construction. Une économie de 17 points pour le niveau E est réalisable

### 1.7.3 U<sub>max</sub>

La réglementation PEB pose des exigences spécifiques au niveau des menuiseries extérieures, exprimées par les valeurs U. La valeur U exprime la quantité de chaleur perdue par mètre carré et par degré de différence de température via un mur ou une fenêtre. L'unité de la valeur U est W/m<sup>2</sup> K (Watt par mètre carré Kelvin). Le principe: plus la valeur U est basse, plus l'isolation est efficace et plus les déperditions de chaleur sont limitées.

### 1.7.4 Tableau : Valeurs U maximales admissibles

Partie de la construction	U <sub>max</sub> (W/m <sup>2</sup> K) en Wallonie	U <sub>max</sub> (W/m <sup>2</sup> K) dans la Région Bruxelles - Capitale
Constructions de séparation transparentes sauf portes, portails et murs rideaux.	U <sub>w</sub> = 1.8 (max.) U <sub>g</sub> = 1.1 (max.)	U <sub>w</sub> = 1.8 (max.) U <sub>g</sub> = 1.1 (max.)
Portes et portails	U <sub>d</sub> = 2.9 (max.)	
Murs rideaux	U <sub>cw</sub> = 2.0 (max.) U <sub>g</sub> = 1.1 (max.)	

Dans tous les domaines, les systèmes pour châssis Deceuninck affichent des valeurs largement inférieures aux valeurs U maximum admissibles imposées de 1.8 W/m<sup>2</sup>K. Mieux encore, même la version d'entrée de gamme de notre système de châssis satisfait facilement aux conditions pour l'obtention de subsides, primes et réductions fiscales.

### 1.7.5 Noeuds de construction

Pour les demandes de permis d'urbanisme introduites après le 1er janvier 2011, les noeuds constructifs doivent être considérés dans la déclaration PEB.

En veillant à la réalisation de détails pauvres en ponts thermiques et à une exécution correcte, on ne peut en principe plus parler d'un pont thermique. C'est pourquoi on a introduit la notion de 'noeud de construction'. Ce terme englobe l'ensemble des lieux où peuvent survenir des déperditions de chaleur. Par exemple, aux points de raccord des constructions de séparation ou au niveau d'une interruption dans la couche d'isolation.

La réglementation PEB propose 3 méthodes pour la prise en compte des noeuds de construction:

- Option A est une méthode détaillée avec un supplément du niveau K variable. Chaque noeud constructif doit être calculé en détail.
- Dans l'option B, les noeuds constructifs bien exécutés acceptés par la PEB réduisent le supplément du niveau K (3 points K) pour l'ensemble de tous les noeuds constructifs. Les noeuds constructifs non acceptés par la PEB mais aussi les noeuds constructifs qui présentent des performances meilleures sont calculés séparément. C'est la méthode la plus couramment utilisée.
- Dans l'option C les noeuds constructifs ne sont pas pris en compte, ce qui se traduit par un supplément forfaitaire de 10 points K.

L'installation des châssis dans la construction constitue un noeud de construction important. Dans le chapitre 'Mise en œuvre : 2.6 Détails d'encastrement', vous trouvez quelques détails standards d'installation de châssis, portes et portes coulissantes calculés selon l'option A. En d'autres termes, ce chapitre vous présente les meilleures méthodes pour l'installation de nos menuiseries extérieures.

### 1.7.6 Ventilation

Dans un bâtiment, nombreuses sont les sources de pollution de l'air. Une grande partie de ces pollutions est causée par l'homme lui-même: notre métabolisme utilise de l'oxygène (O<sub>2</sub>) et rejette du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>). Les odeurs corporelles, de cuisine, des installations sanitaires, des déchets de cuisine, des animaux domestiques ou la fumée de tabac rendent nécessaire un renouvellement régulier de l'air. L'humidité peut également être considérée comme un élément polluant : la sueur, la respiration, les douches et bains, le ménage, le linge mis à sécher, les plantes d'intérieur, etc. libèrent

quotidiennement 10 à 15 litres d'humidité sous forme de vapeur d'eau. Si on ne l'élimine pas à temps, la concentration d'humidité peut atteindre un taux indésirable au sein de l'habitation.

La mise en place d'un climat intérieur sain nécessite donc une bonne ventilation. Pour y parvenir, il convient d'installer un système de ventilation contrôlé, combiné avec une bonne étanchéité à l'air. Il existe différents types de systèmes de ventilation. Des aérateurs, permettant l'amenée d'air frais en combinaison avec un système mécanique d'extraction, placés dans les châssis sont fréquemment utilisés. Les châssis de Deceuninck peuvent être équipés des grilles de ventilation les plus diverses.

### 1.7.7 Confort estival

Le climat intérieur repose sur plusieurs exigences, dont la limitation des risques de surchauffe et la présence d'équipements pour une ventilation minimale. Cette restriction s'applique uniquement aux constructions résidentielles. Plus le niveau E est bas, plus les risques de surchauffe sont élevés.

Dans les bâtiments comptant une grande quantité de vitrage par rapport au volume protégé, limiter les risques de surchauffe peut se révéler difficile si les éléments suivants ne font pas l'objet de la plus grande attention:

- l'orientation des fenêtres
- le facteur solaire du vitrage
- la protection solaire effective des fenêtres
- l'installation d'auvents pour ombrager les fenêtres.

Au niveau de la protection solaire, Deceuninck vous propose une gamme complète de volets et volets roulants. Les volets (roulants) contribuent positivement aux valeurs U des fenêtres.

### 1.7.8 Sites utiles

**Wallonie :**

[www.mineco.fgov.be](http://www.mineco.fgov.be)  
[www.energie.wallonie.be](http://www.energie.wallonie.be)  
[www.wallonie.be](http://www.wallonie.be)

**Bruxelles :**

[www.ibgebim.be](http://www.ibgebim.be)  
[www.bruxellesenvironnement.be](http://www.bruxellesenvironnement.be)

## ! Label PEB Deceuninck

Deceuninck suit de près les évolutions de la réglementation PEB. Afin de garantir à tous les acteurs du processus de construction que ses produits répondent aux normes de la réglementation PEB, Deceuninck a créé son propre label. Ce label, illustré ci-contre et repris dans l'ensemble de la communication, met en avant les conséquences directes les plus importantes de la réglementation PEB.

Et ce n'est pas tout. Les valeurs de Deceuninck dépassent aisément les exigences en vigueur à l'heure actuelle. Et nous sommes demandeurs d'une réglementation encore plus stricte, rejoignant en cela les instances de coordination de notre secteur.



## 1.8 Qu'avons-nous à vous offrir ?

### **Site web**

Le site web [www.deceuninck.be](http://www.deceuninck.be) vous offre une plate-forme de communication proposant toujours les dernières informations actualisées. Vous y trouvez toutes sortes de brochures, cahiers des charges, fiches techniques, manuels, ainsi qu'un vaste simulateur de couleurs et bien plus encore. En plus de ces informations variées, nous vous proposons également toute une série de liens utiles. Notre site vous permet également de consulter facilement les coordonnées des distributeurs de Deceuninck dans la rubrique 'Revendeurs'. Et ce, pour tous les domaines d'application.

### **Service personnalisé**

Deceuninck NV – division Benelux est une organisation orientée vers les clients, fonctionnant avec un représentant et un promoteur pour chaque région. En plus, Deceuninck NV dispose d'un service commercial étendu, qui nous permet de garantir une assistance d'excellente qualité à tous nos clients.

### **Soutien technique**

Des calculs minutieux et des directives d'application claires garantissent une préparation optimale des travaux à effectuer. Deceuninck apporte un soutien technique diversifié à tous les professionnels de la construction par le biais des technologies informatiques les plus récentes. L'échange permanent d'informations entre les clients et le département de recherche et développement permet d'offrir une réponse optimale aux besoins sans cesse changeants du marché.

### **Calculs de stabilité**

Notre département technique vous offre la possibilité de faire des calculs de résistance, spécifiques à chaque projet. Vous trouverez toujours chez nous les conseils et informations dont vous avez besoin.

### **Détails**

Vous avez peut-être parfois besoins de schémas détaillés ? Ici également, nous vous fournissons le soutien nécessaire. Notre site [www.deceuninck.be](http://www.deceuninck.be) vous propose une vaste gamme de schémas détaillés à télécharger. Sur la page d'accueil, cliquez sur la rubrique 'professionnels' puis sélectionnez l'onglet 'fichiers CAD'. Vous ne trouvez pas ce que vous cherchez? N'hésitez pas à nous contacter.

### **Cahiers de charges**

Nous avons mis en ligne tous les cahiers des charges, afin de vous fournir les meilleures informations mises à jour. Vous pouvez les télécharger depuis notre site [deceuninck.be](http://www.deceuninck.be), sans inscription. Sélectionnez la rubrique 'professionnels' sur notre page d'accueil et cliquez ensuite sur 'cahiers des charges'

### ***Législation et normes***

CE, PEB, niveau E, nous sommes constamment confrontés à de nouvelles législations et normes. Pour toute question concernant nos domaines d'application, n'hésitez pas à nous contacter. Nos collaborateurs et diverses instances neutres sont à votre service. Le partage des connaissances au service de votre projet.

### ***Bulletin d'informations Pro>Files***

Deux fois par an, nous publions notre bulletin d'informations Pro>files. Un incontournable pour tous ceux qui souhaitent être tenus au courant rapidement des innovations et des activités de Deceuninck. Inscription via le site.



## 1.9 Directives

### ***Stockage et transport de profilés***

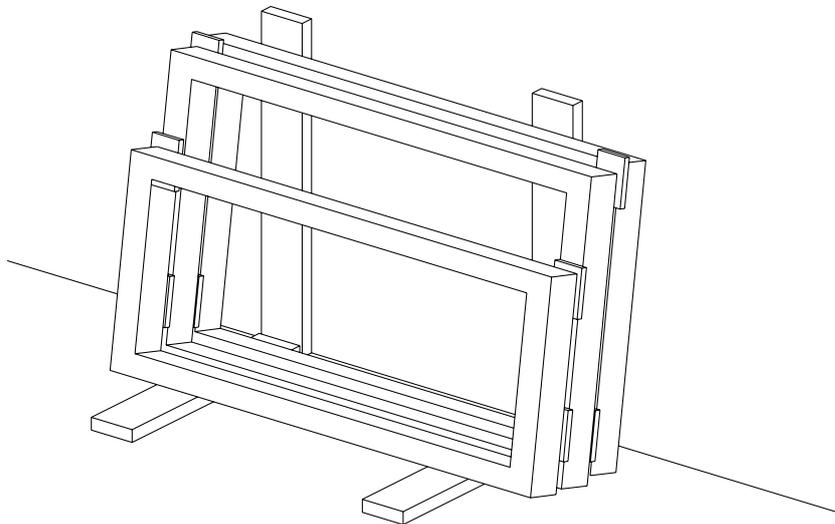
Les profilés doivent être empilés horizontalement (donc couchés) et soutenus à intervalles réguliers de 1m maximum.

Les profilés colorés exigent une attention particulière. Ceux-ci ne doivent jamais être entreposés au soleil. Les profilés de couleur sombre isolés, surtout, c'est-à-dire les profilés qui ne sont pas encore montés ou transformés en châssis - sans renfort donc - se centrent par réchauffement sur une face.

Il en va de même pour les profilés en PVC qui sont encore dans leur emballage/film plastique. Au soleil, le sac fermé produit un effet de serre avec des températures élevées pouvant dépasser 80°C. L'accumulation de chaleur, surtout au niveau des couleurs sombres, peut entraîner des déformations supplémentaires. D'où la nécessité d'ouvrir les sacs d'emballage.

### ***Stockage et transport de châssis et de portes (coulissantes)***

Les éléments de châssis doivent être stockés et transportés verticalement, sans contact avec le sol ou les murs pour éviter de les endommager. Il faut aussi prévoir une distance suffisante entre les châssis. Veillez à fixer correctement les éléments de châssis pour le transport sans quoi ils risquent d'être déformés ou endommagés.



Il est recommandé de stocker les éléments de châssis dans un espace sec. Les châssis emballés dans du film plastique, des bulles etc. ne doivent pas être stockés au soleil.

Évitez les impacts et coups durant le stockage et le transport. Soyez particulièrement vigilant avec les angles soudés. Une manipulation imprudente peut endommager le filet.

Si vous avez des châssis pourvus d'ouvrants, il faut veiller à installer écarteurs entre l'ouvrant et les dormants/traverses. Le calage **P 3355** (à clipser sur le cadre extérieur) offre une solution idéale. Il évite toutes sortes d'impacts aux quincailleries et garantit la position correcte de l'ouvrant.

### **Manipulation des profilés**

Il est recommandé de laisser les profilés s'acclimater durant 24 heures avant de les installer. L'installation des profilés est impossible lorsque la température est inférieure à -3°C. Cela vaut également pour les menuiseries extérieures.

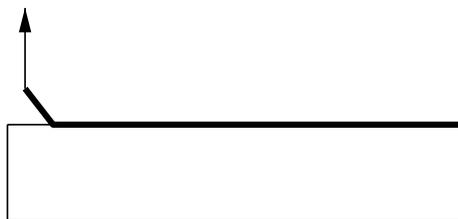
Le processus de production peut entraîner la formation d'imperfections aux extrémités des profilés sur environ 2cm. L'angle de coupe des profilés peut lui aussi afficher une différence minime. Pour un résultat parfait, il est recommandé de raccourcir les deux extrémités des profilés.

Gestion du film protecteur de Deceuninck.

Le climat en Belgique et aux Pays-Bas permet de laisser le film protecteur sur les profilés jusqu'à 3 mois maximum après l'installation. L'ensoleillement moyen en Belgique et aux Pays-Bas est sensiblement moins important que dans les régions plus au sud, où il convient de retirer immédiatement le film protecteur.

Le film protecteur doit être supprimé comme suit:

1. Détacher le film de quelques cm sur toute la largeur du profilé.



2. Incliner la partie détachée dans cette direction et retirer le film d'un seul mouvement régulier (sans à-coups).



## 1.10 Entretien

Dans les circonstances normales, les châssis en PVC ne sont pas sensibles aux influences de l'environnement. Néanmoins, il faut malgré tout envisager le nettoyage des profilés en PVC, ainsi que l'entretien des joints d'étanchéité et des quincailleries.

### PVC

Le nettoyage des profilés PVC est très simple. Il suffit de les laver avec une éponge douce humide, éventuellement imbibée d'un nettoyant domestique non-agressif à base d'eau (pas à base d'ammoniac ni de produits contenant du chlore, comme l'eau de javel). L'usage d'abrasifs, de substances agressives et de solvants (comme l'essence, l'acétone, l'essence de térébenthine, le pétrole, le white spirit, etc.) est absolument proscrit. Nous conseillons un entretien annuel avec le produit PVC Cleanup **P 956**. Utilisez notre set d'entretien Deceuninck **P 964**. Il contient un crayon d'entretien pour joints et une huile pour la quincaillerie, mais aussi un produit d'entretien spécial, à utiliser que pour le PVC coloré dans la masse!

Quelques points d'attention particuliers:

- Ne jamais nettoyer les châssis à sec, pour éviter de rayer la surface en PVC.
- Les profilés difficiles à nettoyer peuvent être traités avec le PVC Cleanup **P 956**.
- Ne jamais peindre les profilés en PVC.

*Laqués intégralement*



Les directives générales qui précèdent demeurent valables.

Les profilés laqués peuvent être lavés tout simplement avec une éponge douce humide, éventuellement imbibée d'un nettoyant domestique à base d'eau (pas à base d'ammoniac ni de produits contenant du chlore, comme l'eau de javel).

Comme toutes les peintures, Omniral contient de la craie comme charge. La craie migre avec le temps vers la surface. Le phénomène se manifeste comme une brume blanche sur le voile de peinture. Cette migration peut être évitée par l'application annuelle d'un produit simonisant (par exemple, Turtle Wax Simonis ou équivalent).

Les profilés laqués présentent en outre une bonne résistance chimique, excepté aux produits agressifs comme le chlorure de méthylène, le peroxyde d'hydrogène, les thinners celluloseux, l'acétone, etc. (liste non-exhaustive).

### *Finition filmée (FOILED)*

Les directives générales qui précèdent demeurent valables.

Les châssis revêtus d'un film acrylique ne peuvent **pas** être nettoyés à l'aide d'un appareil produisant de la vapeur, car il en résulte des taches blanches qui ne peuvent pas être éliminées.

Ne pas utiliser non plus de produits de simonisation (sauf ceux non colorés). Le liquide pénètre dans les nervures et est difficile à éliminer.

## **Joint d'étanchéité**

Les joints de vitrage et les joints de frappe sont réalisés soit en EPDM (Dimonomère éthylénique de propylène), soit en TPE (élastomère thermoplastique).

Pour lui garder sa souplesse et allonger sa durée de vie, il est conseillé de traiter une fois par an les joints d'étanchéité au crayon d'entretien de joints d'étanchéité (qui est compris dans le set d'entretien Deceuninck **P 964**), ou de les enduire de talc en poudre.

Les joints d'étanchéité ne peuvent pas entrer en contact avec des nettoyeurs concentrés ou des produits qui contiennent ces agents.

## **Quincailleries**

Les châssis en PVC sont toujours équipés de quincailleries durables. Pour leur assurer un fonctionnement impeccable et une longue durée de vie, toutes les parties mobiles doivent être contrôlées au moins une fois par an et lubrifiées si nécessaire. Le set d'entretien Deceuninck **P 964** comprend un flacon d'huile pour quincaillerie.

Nous insistons en outre sur les possibilités de réglage de ces quincailleries. Pour obtenir une bonne étanchéité à l'air et l'eau des joints de frappe, la pression entre le cadre et l'ouvrant doit être 3mm. Le jeu entre le cadre et l'ouvrant doit être 12mm (+-1mm). Si ce jeu de 12 mm ne peut pas être garanti lors du réglage au moyen des vis de quincaillerie, il convient de procéder à un nouveau positionnement-calage du vitrage.

## **Taches - Mode d'emploi**

Vous trouverez ci-après un ensemble de conseils pour l'élimination des taches et des dégâts. Si vous avez le moindre doute, nous vous demandons de contacter le service technique Deceuninck Benelux. L'application d'une solution inappropriée peut en effet provoquer des dégâts irréparables.

## **Teinté dans la masse (MASS COLOUR)**

- Rayures: si un produit de simonisation se révèle inefficace, poncer au papier émeri en plusieurs étapes avec un grain de plus en plus fin puis faire briller avec de la laine de mouton.
- Rayures profondes: peuvent être comblées avec des barres de cire dure. Ce produit et d'autres produits de retouche sont disponibles chez Beltraco BV.  
**Beltraco Benelux BV** - Biestkampweg 21 - 5249 JV Rosmalen - Nederland  
Tel: ++31 73 645 03 43, Fax: ++31 73 641 11 75  
E-mail: info@beltraco.nl, www.beltraco.nl
- Restes de colle: éther, ZEP Soy Response ou produit équivalent.
- Ciment, béton, mortier, chaux, tache de rouille...: PVC Cement Wipe-off **P 965**.
- Lignes de crayon: enlever avec une gomme, ensuite éventuellement imbiber avec de l'eau et un nettoyant domestique non-agressif ou retirer avec le produit Deco-clean **P 961**.
- Excréments de mouches: Innotec Easyclean.

- Rayures: Isoler au maximum la rayure au moyen d'un papier-cache, par exemple en découpant le papier-cache tout autour de la rayure. Produit de retouche **P 323** ou aérosol **P 954** (400 ml).
- Pour des dégradations plus importantes (dues par exemple à du vandalisme): Aérosol **P 954** (400 ml).
- Restes de colle: PVC Protect **P 960**, ZEP Soy Response ou produit équivalent.
- Ciment, béton, mortier, chaux, tache de rouille...: PVC Cement Wipe-Off **P 965**.
- Les traits au crayon-feutre et autres traces de ce genre, qui ne peuvent s'enlever à l'eau ni aux nettoyants domestiques, peuvent être traitées au méthanol, par exemple.
- Taches de peinture:
  - ▶ peintures acryliques (à base d'eau): éponge et eau chaude.
  - ▶ peintures synthétiques: ZEP Soy Response ou produit équivalent.
- Excréments de mouches: Innotec Easyclean.

#### ***Finition filmée (FOILED)***

- Restes de colle: éther, ZEP Soy Response ou produit équivalent.
- Ciment, béton, mortier, chaux, tache de rouille...: PVC Cement Wipe-off **P 965**.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PRODUITS TESTÉS POUR PVC

Le tableau ci-dessous reprend une liste des produits agréés par Deceuninck.

Produit Deceuninck	Fournisseur	Description	Uniquement pour		
			Teinté dans la masse (MASS COLOUR)	Laqué intégral. <b>OMNIRAL</b> by deceuninck	Finition filmée (FOILED)
<b>PVC Cleanup P 956</b>	<b>Deceuninck nv – divisie Benelux</b> Bruggesteeweg 164 8830 Hooglede-Gits T: 051 239 272 - F: 051 239 261 benelux@deceuninck.com www.deceuninck.be	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage du PVC rigide</li> <li>Beschermeren kleur</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>PVC Protect P 960</b>	<b>Deceuninck nv – divisie Benelux</b> Bruggesteeweg 164 8830 Hooglede-Gits T: 051 239 272 - F: 051 239 261 benelux@deceuninck.com www.deceuninck.be	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection contre la saleté et la poussière</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Deco-clean P 961</b>	<b>Deceuninck nv – divisie Benelux</b> Bruggesteeweg 164 8830 Hooglede-Gits T: 051 239 272 - F: 051 239 261 benelux@deceuninck.com www.deceuninck.be	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elimination des souillures tenaces (p.ex.: lignes de crayon)</li> </ul>	✓	✗	✗
<b>PVC Cement Wipe-off P 965</b>	<b>Deceuninck nv – divisie Benelux</b> Bruggesteeweg 164 8830 Hooglede-Gits T: 051 239 272 - F: 051 239 261 benelux@deceuninck.com www.deceuninck.be	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elimination des restes de ciment</li> </ul>	✓	✓	✓

Produit	Fournisseur	Description	Uniquement pour		
			Teinté dans la masse (MASS COLOUR)	Laqué intégral. <b>OMNIRAL</b> by deceuninck	Finition filmée (FOILED)
<b>ZEP Soy Response</b>	<b>ZEP Benelux NV</b> P. Bastelousstraat 2 1600 St-Pieters-Leeuw T: 02 347 01 17 – F: 02 347 13 95 sales@zep.be	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elimination des graisses, résines, restes de colle</li> </ul>	✓	✓	✓
<b>Soudal PU Remover</b>	<b>Soudal NV</b> Everdongelaan 18-20 2300 Turnhout T 014 42 42 31 info@soudal.com – www.soudal.com	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elimination de la mousse PUR</li> </ul>	✓	✓	✓ A condition de réappliquer un vernis acrylique incolore (König).
<b>König Blanke Acryllak</b>	<b>Beltraco Benelux BV</b> Biestkampweg 21 5249 JV Rosmalen Nederland Tel: ++31 73 645 03 43 Fax: ++31 73 641 11 75 info@beltraco.nl www.beltraco.nl	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réparation de revêtement acrylique endommagé</li> </ul>	✗	✗	✓

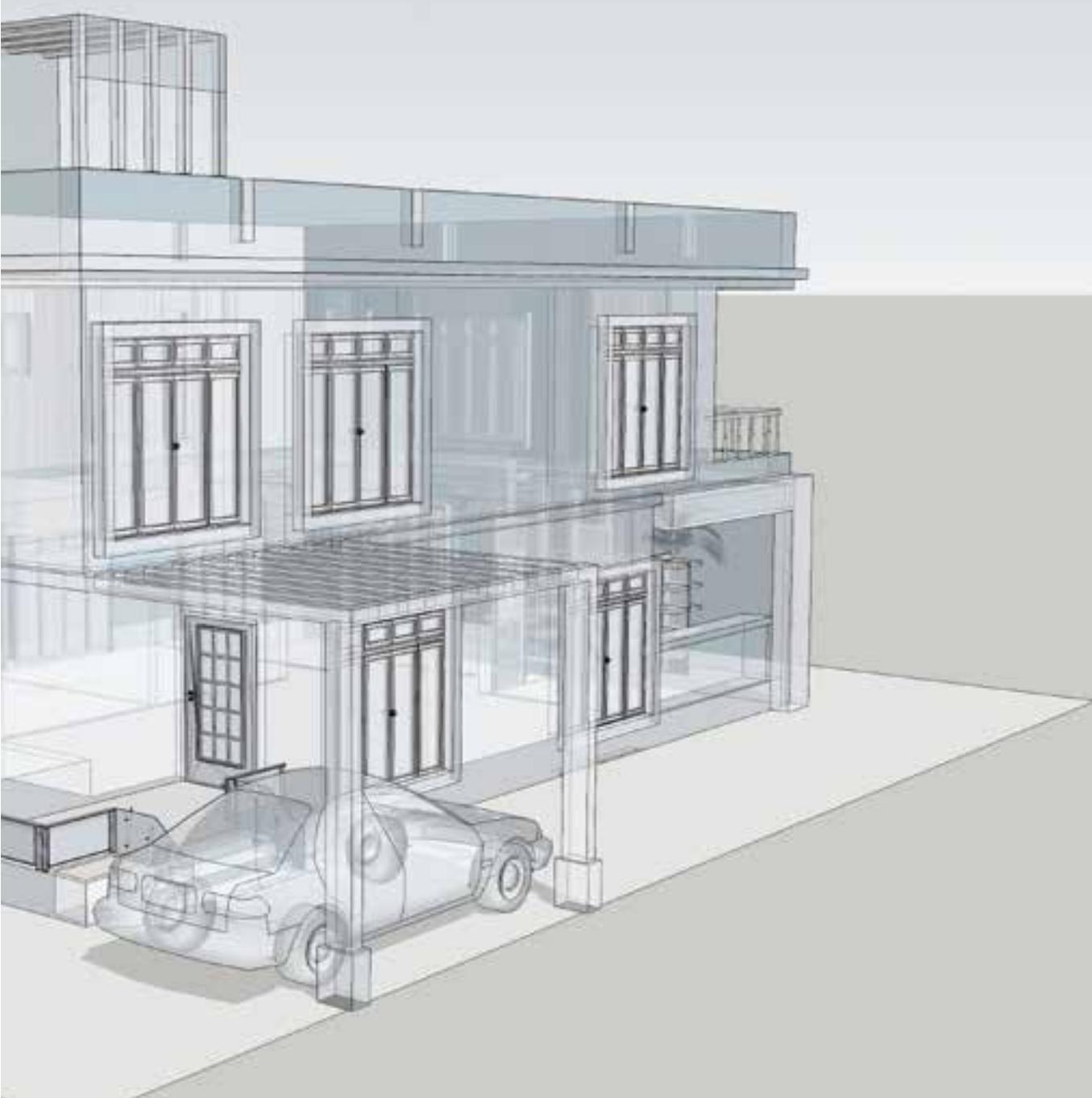
Suivez toujours soigneusement les instructions d'utilisation figurant sur l'emballage ou la notice d'accompagnement des produits de nettoyage ci-dessus.

Nous insistons à nouveau sur le fait que l'application d'un traitement de nettoyage à l'aide d'un produit ne figurant pas au tableau qui précède peut occasionner des dégâts irréversibles au profilé en PVC, pour lesquels la responsabilité de Deceuninck ne peut pas être invoquée.

Si vous avez le moindre doute, n'hésitez pas à contacter le service technique de Deceuninck NV Benelux.



## 2 Châssis & portes (coulissantes)



## 2.1 Assortiment

### 2.1.1 Plate-forme



**Une excellente  
isolation grâce  
à la technologie  
Linktrusion unique**

**Au-delà des  
exigences relatives  
aux maisons basse  
énergie**

**U<sub>w</sub>**  
1.0 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage  
U<sub>g</sub> = 0.8 W/m<sup>2</sup>K

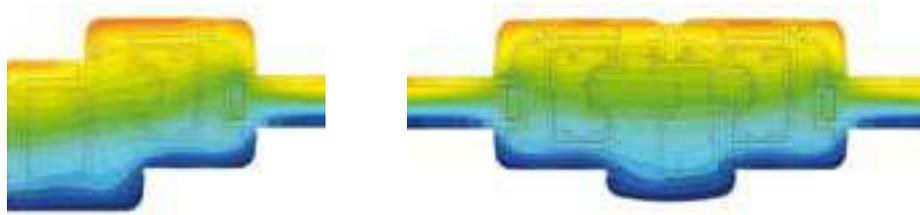
**U<sub>f</sub>**  
1.2 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage de  
24 mm

# Zendow#neo

## La force intérieure

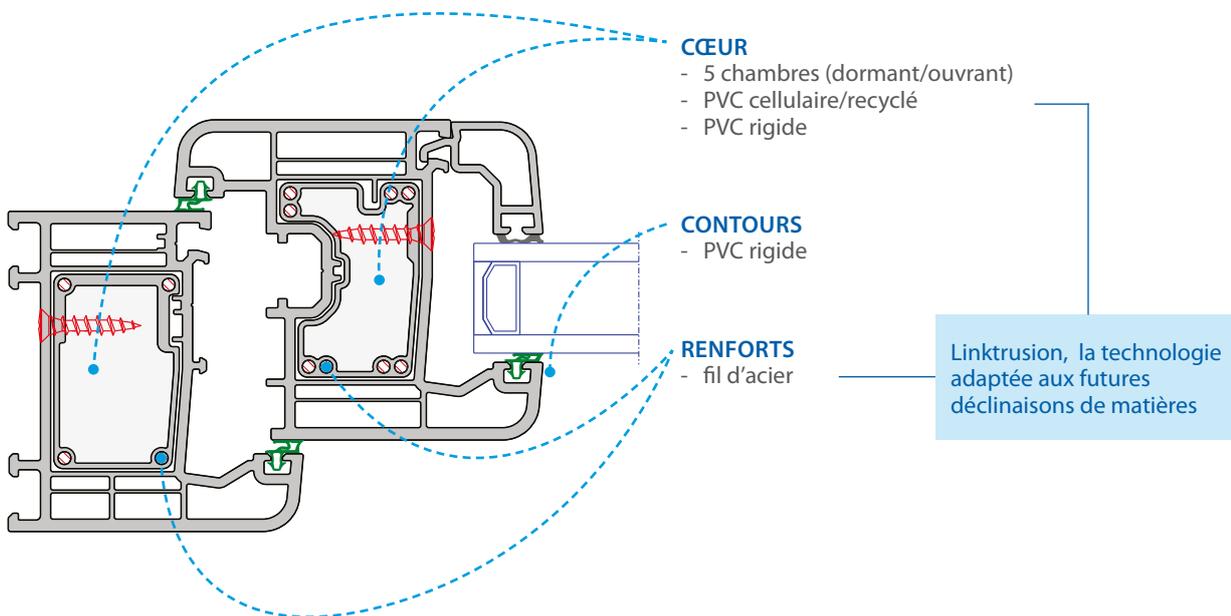
### La technologie

Avec sa technologie Linktrusion, Deceuninck intègre dans les profilés principaux des alternatives à l'acier galvanisé, des solutions qui améliorent sensiblement les performances thermiques. Nous répondons ainsi avec conviction au marché de la construction, qui demande des solutions peu énergivores. Aujourd'hui, Deceuninck vous propose plusieurs solutions. La première, destinée aux vitrages jusqu'à 42 mm, combine fil d'acier et PVC cellulaire dans les renforts de dormants et ouvrants, et porte la dénomination 'Deceuninck Zendow#neo'. Le PVC cellulaire contient du PVC recyclé et l'ensemble est 100 % recyclable, y compris la couche supérieure et les fils d'acier.



<b>Uf</b> (W/m²K)	1.2		
	<b>Double vitrage</b>		
<b>Ug</b> (W/m²K)	1.1	1.0	0.8
	↓	↓	↓
<b>Uw</b> (W/m²K)	1.2	1.1	1.0

### Le principe





**Une excellente  
isolation grâce  
à la technologie  
Linktrusion unique**

**Au-delà des  
exigences relatives  
aux maisons basse  
énergie**

**U<sub>w</sub>**  
0.65 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage  
U<sub>g</sub> = 0.4 W/m<sup>2</sup>K

**U<sub>f</sub>**  
1.1 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage de  
54 mm

# Zendow#neo PREMIUM

Score énergétique supérieur

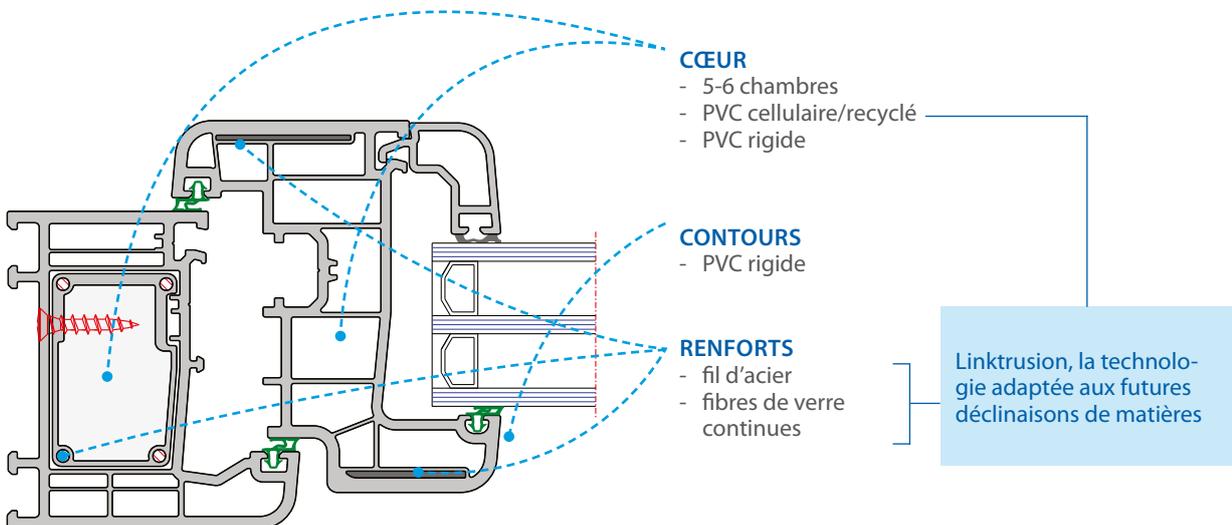
## La technologie

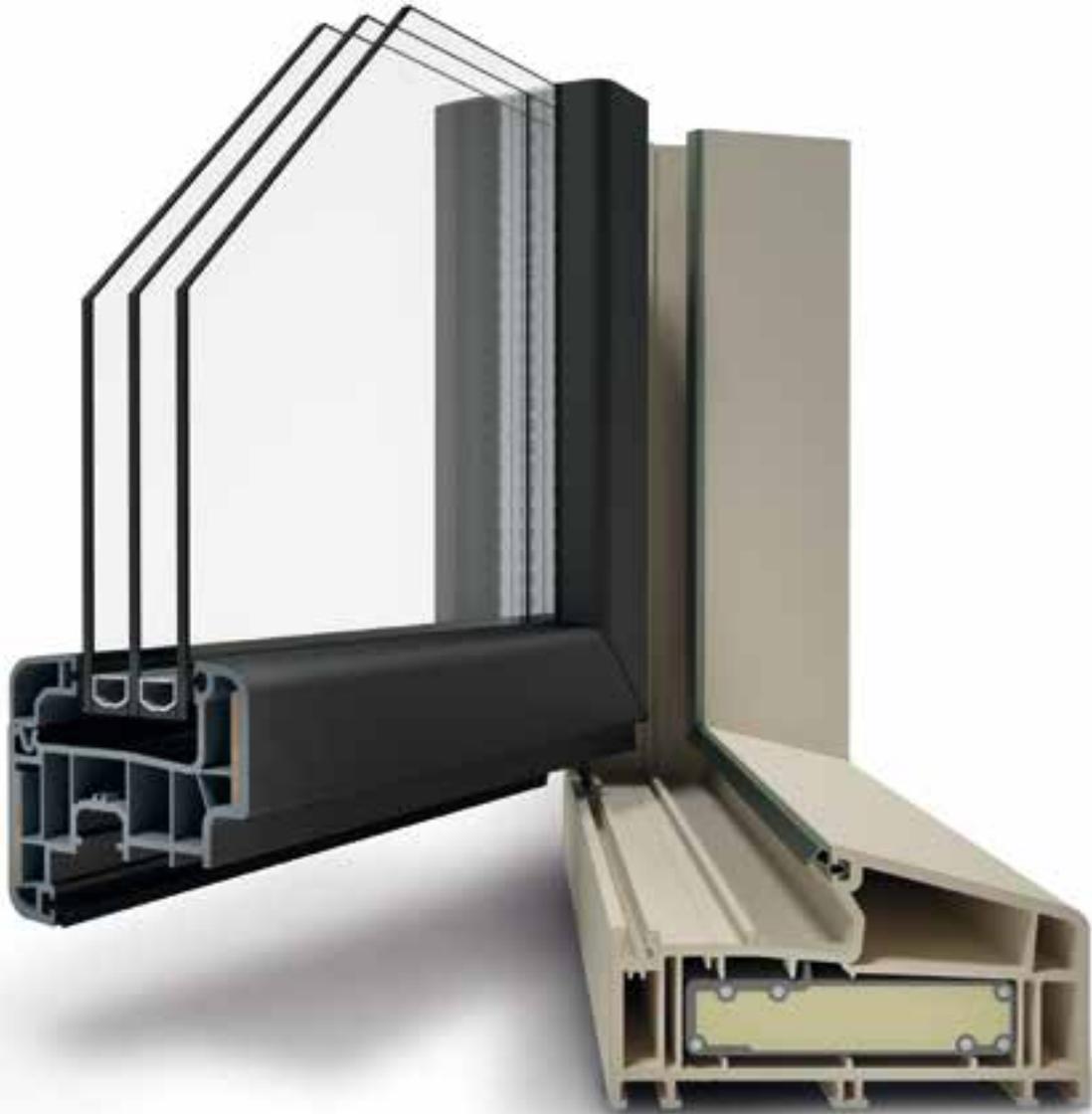
Linktrusion est un concept unique, dont la technologie combine matériaux neufs et traditionnels, éléments novateurs et techniques éprouvées. La seconde solution pour vitrages jusqu'à 54 mm a été baptisée 'Deceuninck Zendow#neo PREMIUM'. Le dormant reste le même mais l'ouvrant 6 chambres (82 mm) – pour une meilleure isolation thermique – associe le PVC rigide avec des renforts en fibres de verre continues. Ici aussi, l'ensemble est recyclable à 100 %.



<b>U<sub>f</sub></b> (W/m <sup>2</sup> K)	1.1				
	<b>Double vitrage</b>		<b>Triple vitrage</b>		
<b>U<sub>g</sub></b> (W/m <sup>2</sup> K)	1.1	0.8	0.7	0.5	0.4
	↓	↓	↓	↓	↓
<b>U<sub>w</sub></b> (W/m <sup>2</sup> K)	1.1	0.93	0.86	0.72	0.65

## Le principe





**Une excellente  
isolation grâce  
à la technologie  
Linktrusion unique**

**Au-delà des  
exigences relatives  
aux maisons basse  
énergie**

**U<sub>w</sub>**  
0.68 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage  
U<sub>g</sub> = 0.4 W/m<sup>2</sup>K

**U<sub>f</sub>**  
1.2 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage de  
54 mm

# Zendow#neo Royal PREMIUM

Score énergétique supérieur

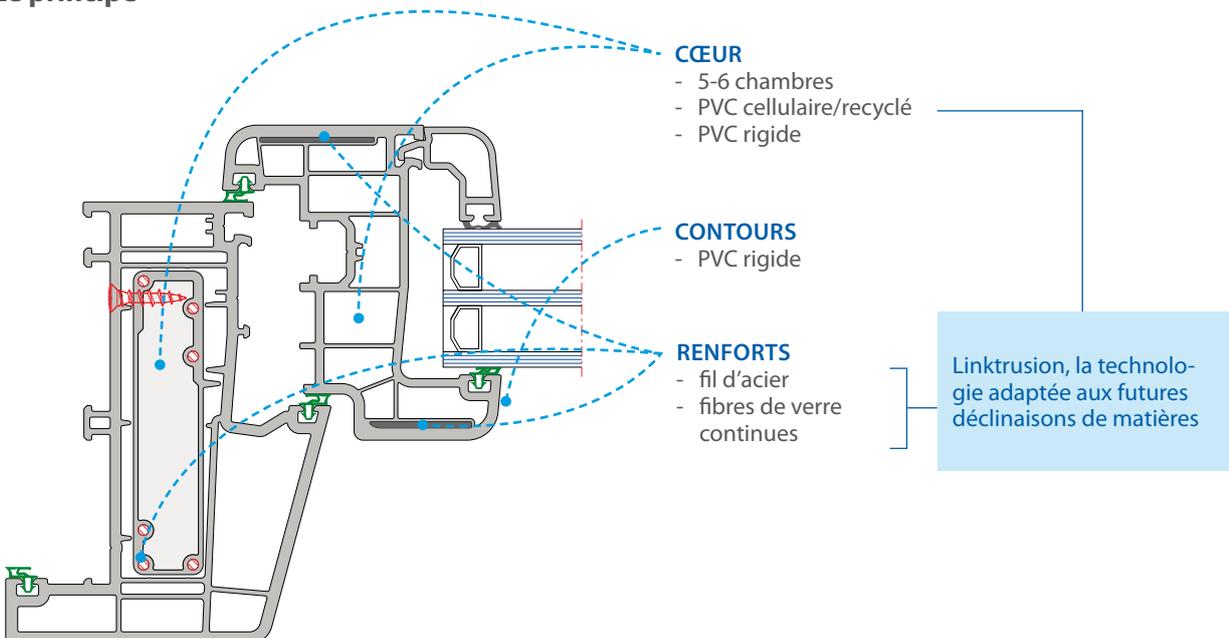
## La technologie

Cette gamme s'appuie également sur la technologie Linktrusion unique. Deceuninck Zendow#neo Royal PREMIUM se caractérise par une profondeur de montage de 115 mm, une face avant biseautée, un dormant à 5 chambres, pourvu d'une combinaison fil d'acier/PVC cellulaire, et un ouvrant à 6 chambres, pour vitrage jusqu'à 54 mm, renforcé de fibres de verre continues. L'ensemble est à nouveau 100 % recyclable.



<b>Uf</b> (W/m²K)	1.2				
	<b>Double vitrage</b>		<b>Triple vitrage</b>		
<b>Ug</b> (W/m²K)	1.1	0.8	0.7	0.5	0.4
	↓	↓	↓	↓	↓
<b>Uw</b> (W/m²K)	1.2	1.0	0.89	0.75	0.68

## Le principe





**Au-delà des exigences relatives aux maisons basse énergie**

**U<sub>w</sub>**  
1.1 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage  
U<sub>g</sub> = 0.8 W/m<sup>2</sup>K

**U<sub>f</sub>**  
2.1 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage de  
24 mm

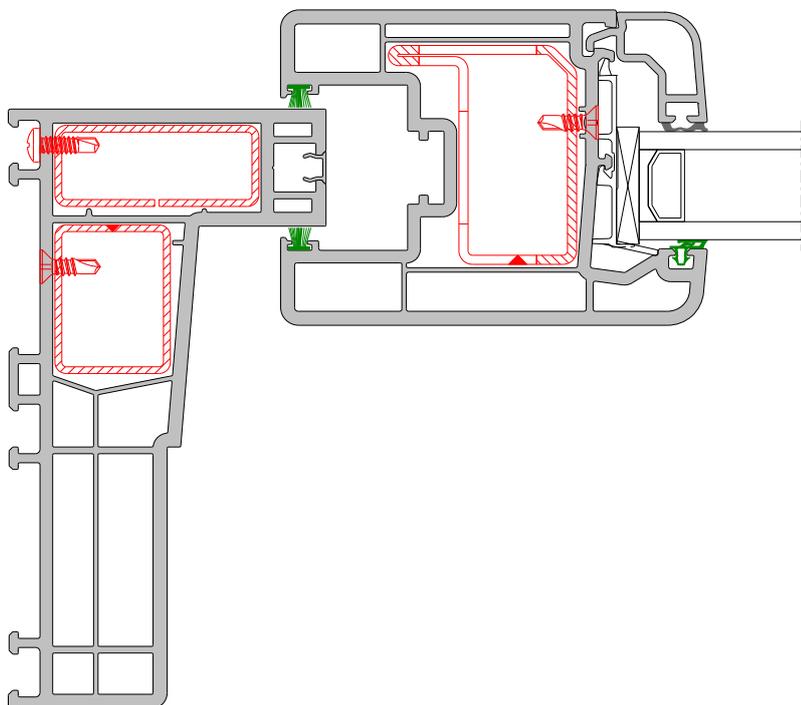
# Zendow MONORAIL

## Performance améliorée

### La technologie

Le Monorail est le système coulissant standard de la plate-forme Zendow. L'ouvrant multi-chambres peut être doté des renforts nécessaires pour garantir une stabilité élevée. Un coulissant à deux vantaux de 4.5x2.5m est réalisable. Le système accepte des vitrages jusque 42 mm d'épaisseur pour répondre aux réglementations relatives à la sécurité des vitrages. L'accessibilité peut être optimisée par l'application d'un seuil en aluminium. Le concept autorise l'intégration d'une quincaillerie levant-coulissante légère. Pour la résistance à l'effraction, différentes solutions sont possibles.

### Le principe





**Au-delà des  
exigences relatives  
aux maisons basse  
énergie**

**U<sub>w</sub>**  
1.0 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage  
U<sub>g</sub> = 0.8 W/m<sup>2</sup>K

**U<sub>f</sub>**  
1.8 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage de  
24 mm

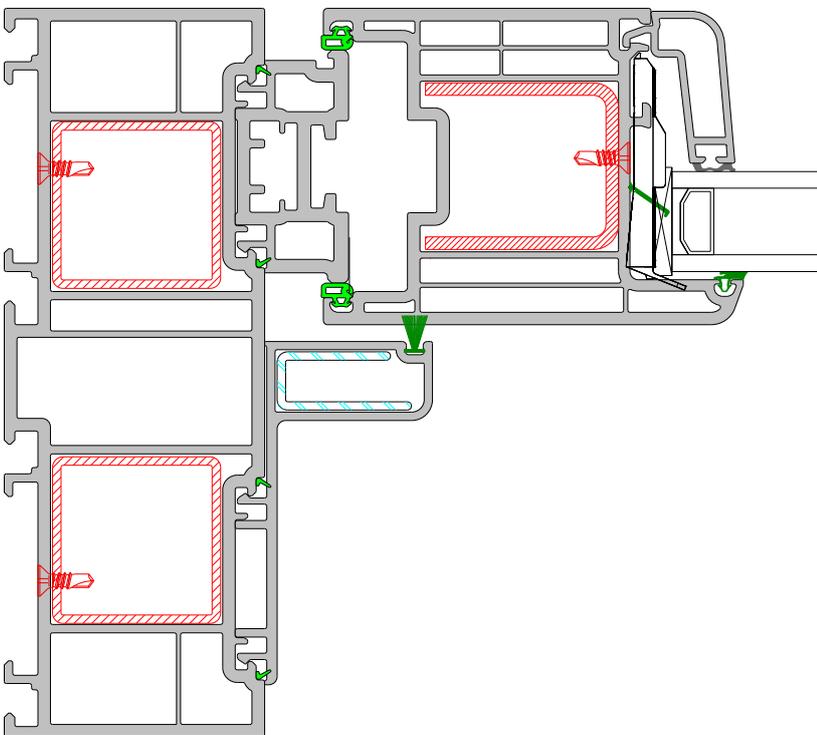
# Zendow MONORAIL LS

## Solidité

### La technologie

Le Monorail LS est le système levant-coulissant de la plate-forme Zendow. L'ouvrant multi-chambres peut être doté des renforts nécessaires pour garantir une stabilité élevée. Le système accepte des vitrages jusque 54 mm d'épaisseur pour répondre aux réglementations relatives à la sécurité des vitrages. L'accessibilité peut être optimisée par l'application d'un seuil en aluminium à rupture de pont thermique, entièrement intégrable dans le sol. Pour la résistance à l'effraction, différentes solutions sont possibles.

### Le principe





**Une excellente  
isolation grâce  
à la technologie  
Linktrusion unique**

**Au-delà des  
exigences relatives  
aux maisons basse  
énergie**

**U<sub>w</sub>**  
1.0 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage  
U<sub>g</sub> = 0.8 W/m<sup>2</sup>K

**U<sub>f</sub>**  
1.2 W/m<sup>2</sup>K  
avec vitrage de  
24 mm

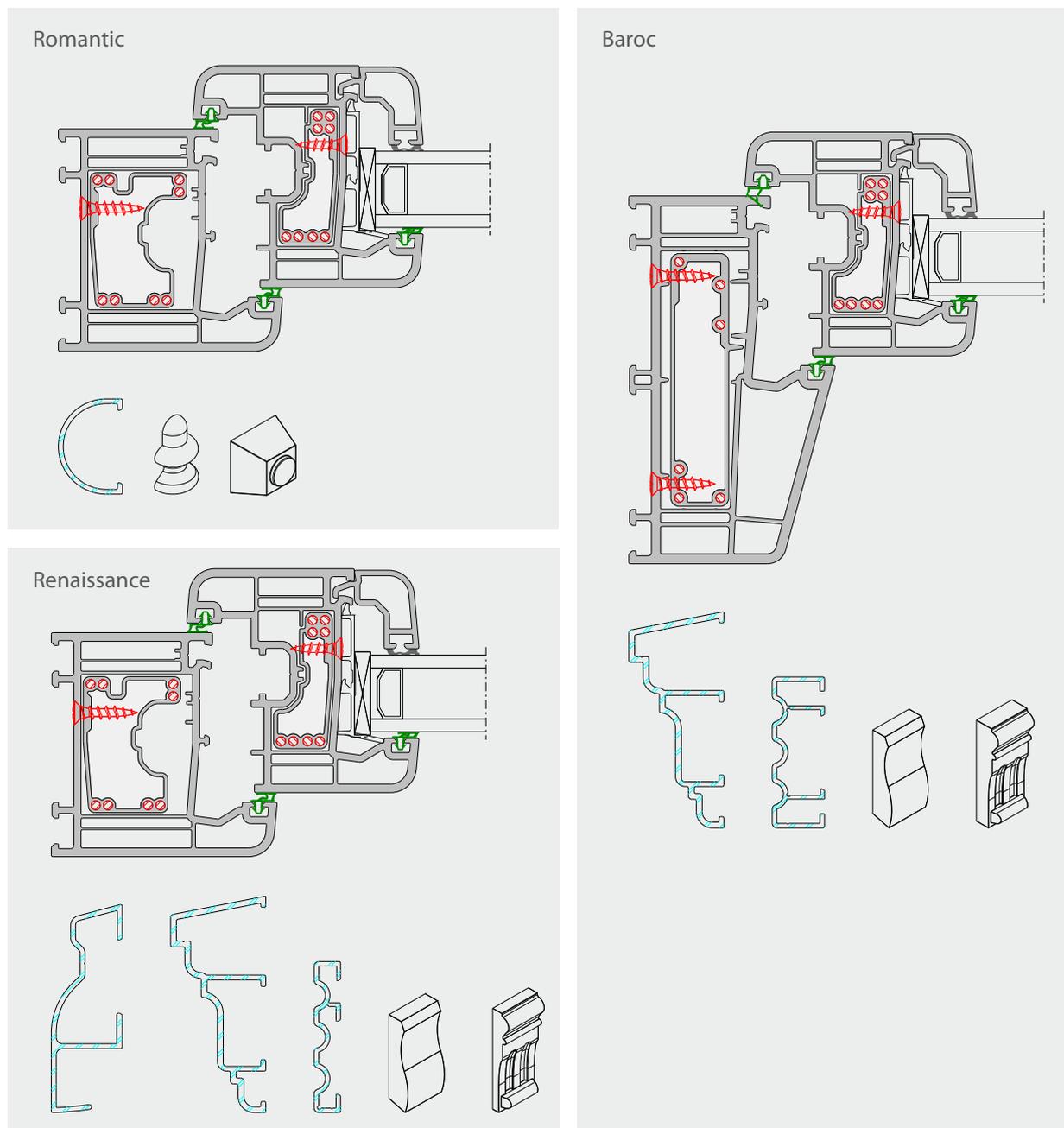
# Zendow#neo AUTENTICA

## Valeur ajoutée

### La technologie

La créativité et l'application de moulures sur les séries de châssis existantes Zendow#neo permet de créer tous les styles de châssis. Ces types de châssis apportent une valeur ajoutée qui met en valeur chaque bâtiment, qu'il s'agisse d'une maison de type néo-presbytère, d'une maison mitoyenne ou d'une maison de maître.

### Le principe





Constitué de PVC  
100 % recyclé

Conforme à la  
réglementation  
relative aux nœuds  
constructifs

$\psi$   
=0.043 W/mK

$\lambda$   
=0.035 W/mK

# Zendow#neo PRÉ-CADRE

*Mettez fin aux pertes de chaleur autour des portes et fenêtres*

## Constructions étanches

Malgré la présence d'une isolation suffisante, de nombreuses habitations perdent encore jusqu'à 25 % de leur chaleur via de multiples fentes et interstices. Ces déperditions coûtent des points sur l'échelle PEB et augmentent inutilement la facture énergétique. Pour empêcher l'air chaud de sortir ou l'air froid d'entrer autour des raccords de portes et fenêtres, Deceuninck a développé un tout nouveau pré-cadre. Ce profilé de finition contribue à la réalisation d'un raccord étanche, jusque dans les plus petits interstices et sans ponts thermiques, entre le mur et le châssis. Vous pourrez donc dire adieu aux pertes de chaleur autour des fenêtres et portes.

$\psi$   
(W/mK)

La valeur psi indique le pouvoir isolant d'un nœud constructif donné. Elle est donc liée à la construction et ne peut être déduite à partir de simples tableaux. Le calcul doit s'effectuer par le biais de logiciels spécifiques.

$\lambda$   
(W/mK)

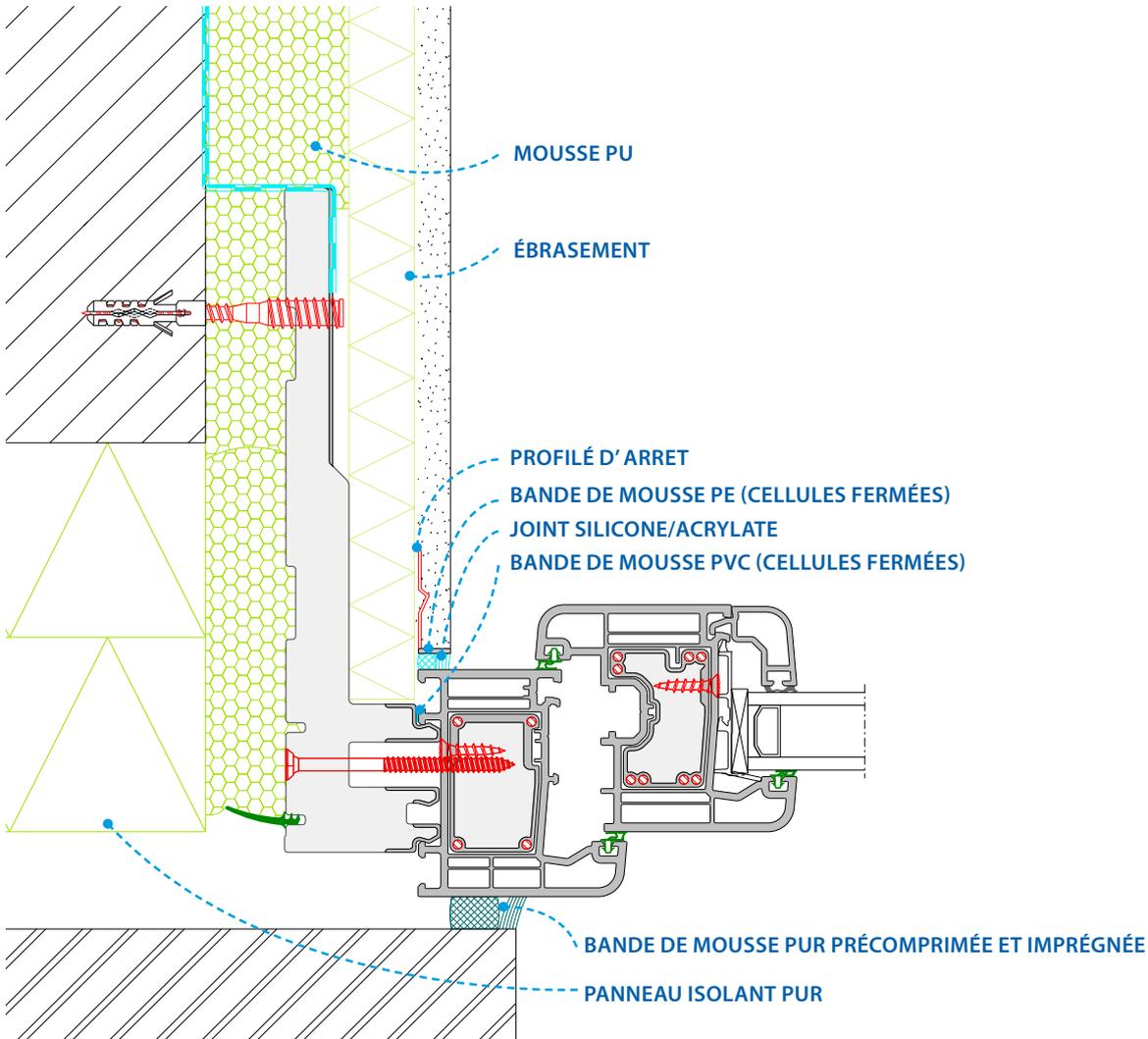
La valeur lambda ( $\lambda$ ), également appelée 'coefficient de conductivité thermique', correspond au pouvoir isolant d'un matériau donné. Elle indique dans quelle mesure le matériau conduit la chaleur. Plus cette valeur est faible, mieux le matériau isole.

0.043

0.035

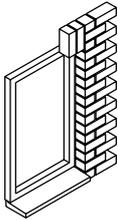
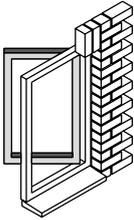
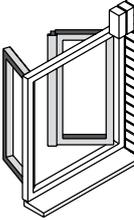
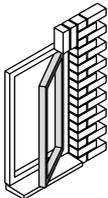
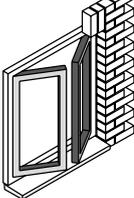
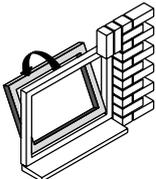
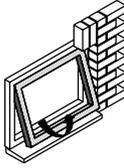
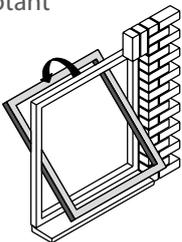


## Le principe

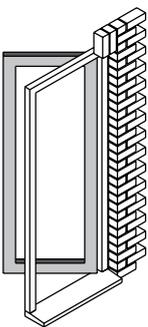
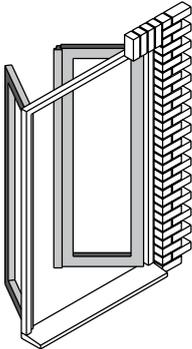
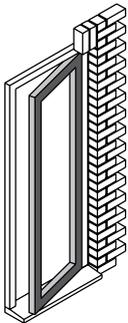
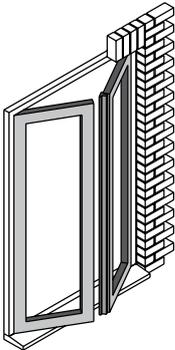
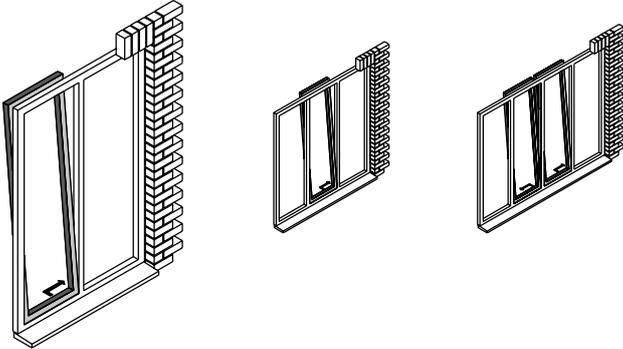
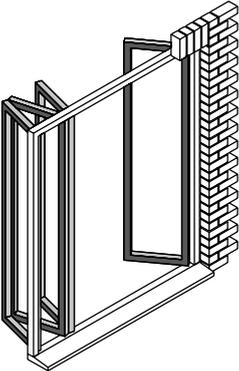


## 2.1.2 Types

### Châssis

<p>Châssis fixe</p> 	<p>SYSTÈMES À JOINT DE FRAPPE</p> <p>Zendow</p> <p>Zendow#neo</p> <p>Zendow#neo Royal</p>		
<p>Simple ouvrant</p> 	<p>Oscillo-battant Battant-tombant</p> 	<p>Double ouvrant (1 partie OB)</p> 	<p>Zendow#neo Premium</p> <p>Zendow#neo Royal Premium</p>
<p>Ouvrant à l'anglaise</p> 	<p>Double ouvrant à l'anglaise</p> 		
<p>Tombant</p> 			
<p>Projetant</p> 			
<p>Pivotant</p> 			

Portes

<p>Porte</p> 	<p>Double porte</p> 
<p>Porte ouvrant à l'anglaise</p> 	<p>Double porte ouvrant à l'anglaise</p> 
<p>Coulissant à translation</p> 	
<p>Porte accordéon</p> 	

SYSTÈMES À JOINT DE FRAPPE

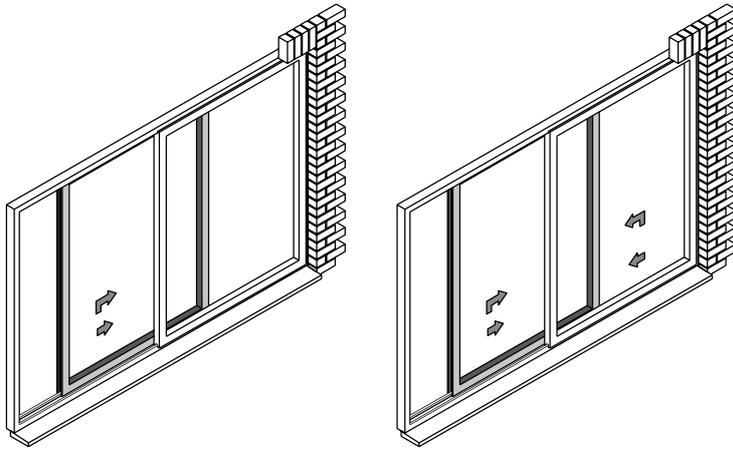
- Zendow
- Zendow#neo
- Zendow#neo Royal
- Zendow#neo Premium
- Zendow#neo Royal Premium

Portes coulissantes

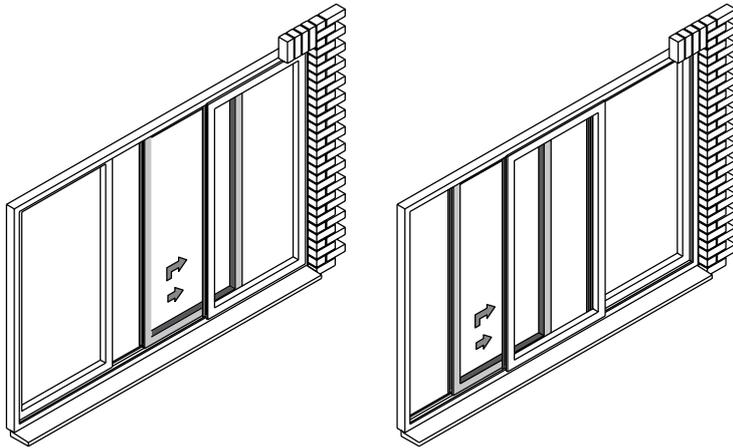
SYSTÈMES COULISSANTS

Zendow Monorail

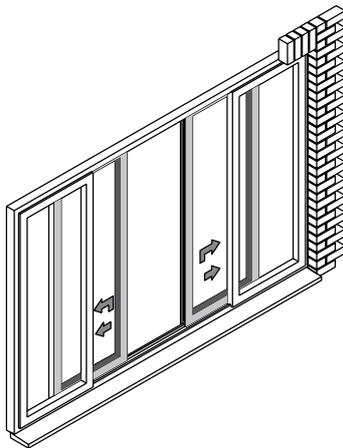
Porte coulissante à 2 parties



Porte coulissante à 3 parties

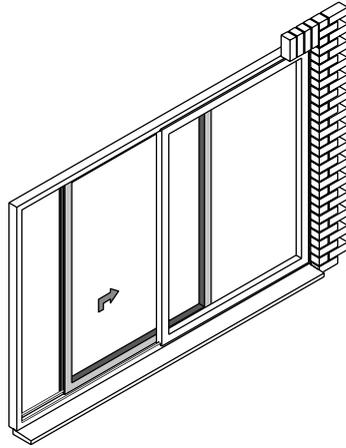


Porte coulissante à 4 parties

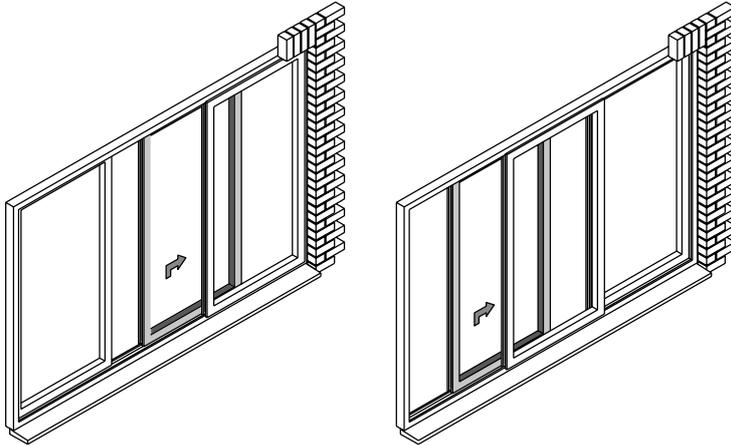


Portes coulissantes

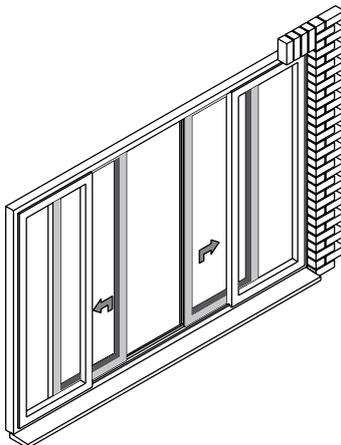
Porte coulissante à 2 parties



Porte coulissante à 3 parties



Porte coulissante à 4 parties



SYSTÈMES LEVANTS-COULISSANTS

Zendow Monorail LS



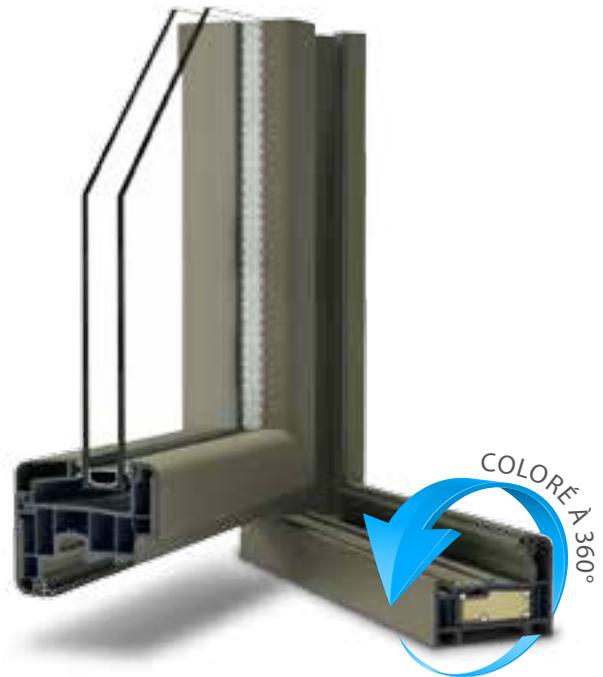
## 2.1.3 Couleurs

### A. Laqués intégralement

# Un concept unique pour couleurs

Avec Omniral, Deceuninck confère à votre logement un caractère unique. Les profilés pour châssis et portes sont intégralement colorés, sur les quatre côtés ! Jusqu'à l'intérieur des châssis ! Le look blanc du PVC a totalement disparu.

**OMNIRAL**  
by deceuninck



#### Respect de l'environnement

Le revêtement est en phase aqueuse, donc **écologique**. Les profilés se **recyclent** sans problème à **100 %**.

#### Un large éventail de couleurs

Omniral est disponible dans un large éventail de couleurs. L'assortiment Omniral standard de Deceuninck comprend les gammes Uni-couleur et Bi-couleur. Dans la première, le profilé est laqué dans la même couleur sur toute sa surface (monochrome). En exécution Bi-couleur, il possède une couleur à l'intérieur et une autre à l'extérieur (bichrome).

#### Résistant à la décoloration et aux rayures

Deceuninck effectue quotidiennement plusieurs contrôles de qualité. Omniral de Deceuninck obtient chaque fois d'excellents résultats.

#### Pigmentation à froid

Le revêtement Omniral Deceuninck est une peinture en phase aqueuse qui contient des pigments à froid. Ils font en sorte que le rayonnement solaire n'est pas absorbé mais au contraire, réfléchi. Ces profilés ne chauffent donc pratiquement pas, même dans les couleurs sombres. La meilleure preuve en est la garantie de tenue de couleur, ainsi que les nombreux agréments techniques délivrés à Deceuninck au niveau international.

#### Les couleurs laqués Omniral

##### Intégralement bicoloré, côté extérieur

(BI-COLOUR EXTERIOR)

REF 9141 RAL ± 8014 brun sépia	REF 9909 RAL D 085 60 10 * balmoral	REF 9078 RAL ± 1015 ivoire clair	REF 9096 RAL ± 9001 blanc crème
REF 9072 RAL ± 7016 gris anthracite	REF 9910 RAL ± 7023 gris béton	REF 9904 RAL ± 7033 gris ciment	REF 9076 RAL ± 3005 rouge vin

##### Intégralement bicoloré, côté intérieur

(BI-COLOUR INTERIOR)

REF 9078 RAL ± 1015 ivoire clair	REF 9018 RAL ± 1013 blanc perlé	REF 9096 RAL ± 9001 blanc crème	REF 9003 RAL ± 9016 blanc signalisation
--	---------------------------------------	---------------------------------------	---

##### Intégralement unicoloré (UNI-COLOUR)

REF 9934 RAL ± 7021 gris noir	REF 9072 RAL ± 7016 gris anthracite	REF 9068 RAL ± 7039 gris quartz
REF 9935 RAL ± 7030 gris pierre	REF 9936 RAL ± 7044 gris soie	REF 9003 RAL ± 9016 blanc signalisation

\* Codification RAL Design approximatifs

## Gamme Omniral Bi-couleur : 32 combinaisons de couleur

Avec la gamme Bi-couleur, vous pouvez choisir pour l'intérieur des profilés de châssis et de porte, un revêtement Omniral différent de l'extérieur. Les châssis et les portes s'harmonisent mieux encore à l'intérieur ou à la façade. 32 combinaisons sont possibles. Faites votre choix.

<b>EXTERIOR</b>
<b>INTERIOR</b>

<b>REF 9785</b> RAL ± 8014 brun sépia RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9787</b> RAL ± 8014 brun sépia RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9789</b> RAL ± 8014 brun sépia RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9790</b> RAL ± 8014 brun sépia RAL ± 9016 blanc signalisation
<b>REF 9617</b> RAL D 085 60 10 * balmoral RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9525</b> RAL D 085 60 10 * balmoral RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9526</b> RAL D 085 60 10 * balmoral RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9506</b> RAL D 085 60 10 * balmoral RAL ± 9016 blanc signalisation
<b>REF 9078</b> RAL ± 1015 ivoire clair RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9808</b> RAL ± 1015 ivoire clair RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9503</b> RAL ± 1015 ivoire clair RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9559</b> RAL ± 1015 ivoire clair RAL ± 9016 blanc signalisation
<b>REF 9786</b> RAL ± 9001 blanc crème RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9788</b> RAL ± 9001 blanc crème RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9096</b> RAL ± 9001 blanc crème RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9501</b> RAL ± 9001 blanc crème RAL ± 9016 blanc signalisation
<b>REF 9705</b> RAL ± 7016 gris anthracite RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9694</b> RAL ± 7016 gris anthracite RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9582</b> RAL ± 7016 gris anthracite RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9511</b> RAL ± 7016 gris anthracite RAL ± 9016 blanc signalisation
<b>REF 9533</b> RAL ± 7023 gris béton RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9510</b> RAL ± 7023 gris béton RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9580</b> RAL ± 7023 gris béton RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9897</b> RAL ± 7023 gris béton RAL ± 9016 blanc signalisation
<b>REF 9877</b> RAL ± 7033 gris ciment RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9865</b> RAL ± 7033 gris ciment RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9579</b> RAL ± 7033 gris ciment RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9527</b> RAL ± 7033 gris ciment RAL ± 9016 blanc signalisation
<b>REF 9781</b> RAL ± 3005 rouge vin RAL ± 1015 ivoire clair	<b>REF 9770</b> RAL ± 3005 rouge vin RAL ± 1013 blanc perlé	<b>REF 9573</b> RAL ± 3005 rouge vin RAL ± 9001 blanc crème	<b>REF 9571</b> RAL ± 3005 rouge vin RAL ± 9016 blanc signalisation

## Les atouts colorés de Deceuninck

- technique de coating Omniral spécialement conçue à base de peinture en phase aqueuse
- vaste choix de profilés intégralement colorés (Bi-couleur & Uni-couleur)
- peu d'entretien et palette de couleurs durables pour Zendow#neo et Zendow
- plusieurs agréments techniques
- simulateur de couleurs interactif en ligne
- pigmentation à froid réfléchissant les rayons du soleil et garantissant la tenue des couleurs tout au long des années

\* Codification RAL Design approximatifs

**B. Finition filmée (FOILED)**

# Un film pour un aspect exceptionnel

Les châssis et portes Deceuninck peuvent également être dotés d'un film acrylique antississures résistant aux UV. Structure bois naturel, structure bois peint, look métallique ou film lisse. À vous de choisir.



**30 possibilités au choix**

**Structure bois naturel (FOILED ORIGINAL WOOD)**

REF 1020 chêne nature	REF 1145 chêne irlandais	REF 1146 merisier	REF 1109 cerisier sauvage
REF 1110 chêne or	REF 1154 noyer	REF 1025 chêne foncé	REF 1111 bois de rose
REF 1144 macoré	REF 1143 cèdre gris		

**Couleurs bois colorés (FOILED COLOUR)**

REF 1100 RAL ± 9016 blanc cristallin	REF 1019 RAL ± 9010 blanc pur	REF 1096 RAL ± 9001 blanc crème	REF 1004 RAL ± 7001 gris
REF 1068 RAL ± 7039 gris quartz	REF 1667 RAL ± 7012 gris basalte	REF 1072 RAL ± 7016 gris anthracite	REF 1665 RAL ± 7038 gris agate
REF 1008 RAL ± 8022 brun chocolat	REF 1083 RAL ± 6021 vert méditerranée	REF 1006 RAL ± 6009 vert sapin	REF 1071 RAL ± 5007 bleu brillant
REF 1079 RAL ± 5011 bleu acier	REF 1076 RAL ± 3005 rouge vin		

**Films métalliques (FOILED METALLIC)**

REF 1116 pyrite	REF 1138 bronze	REF 1139 argenté
--------------------	--------------------	---------------------

**Couleurs filmées lisses (FOILED SMOOTH)**

REF 1646 RAL ± 1015 ivoire clair lisse	REF 1921 RAL ± 9011 noir graphite lisse	REF 1603 RAL ± 7016 gris anthracite lisse
--	---	---

### C. Teinté dans la masse (MASS COLOUR)

## Les couleurs classiques

Les profilés teintés dans la masse sont colorés par l'ajout de pigments aux granulats de PVC en cours d'extrusion.

Outre le blanc signalisation 'RAL 9016' classique, les profilés existent également en blanc crème (approchant RAL 9001) et gris clair (approchant RAL 7035).

Teinté dans la masse (MASS COLOUR)		
REF 0003 RAL ± 9016 blanc signalisation	REF 0007 RAL ± 7035 gris clair	REF 0096 RAL ± 9001 blanc crème

### D. Tableau synoptique

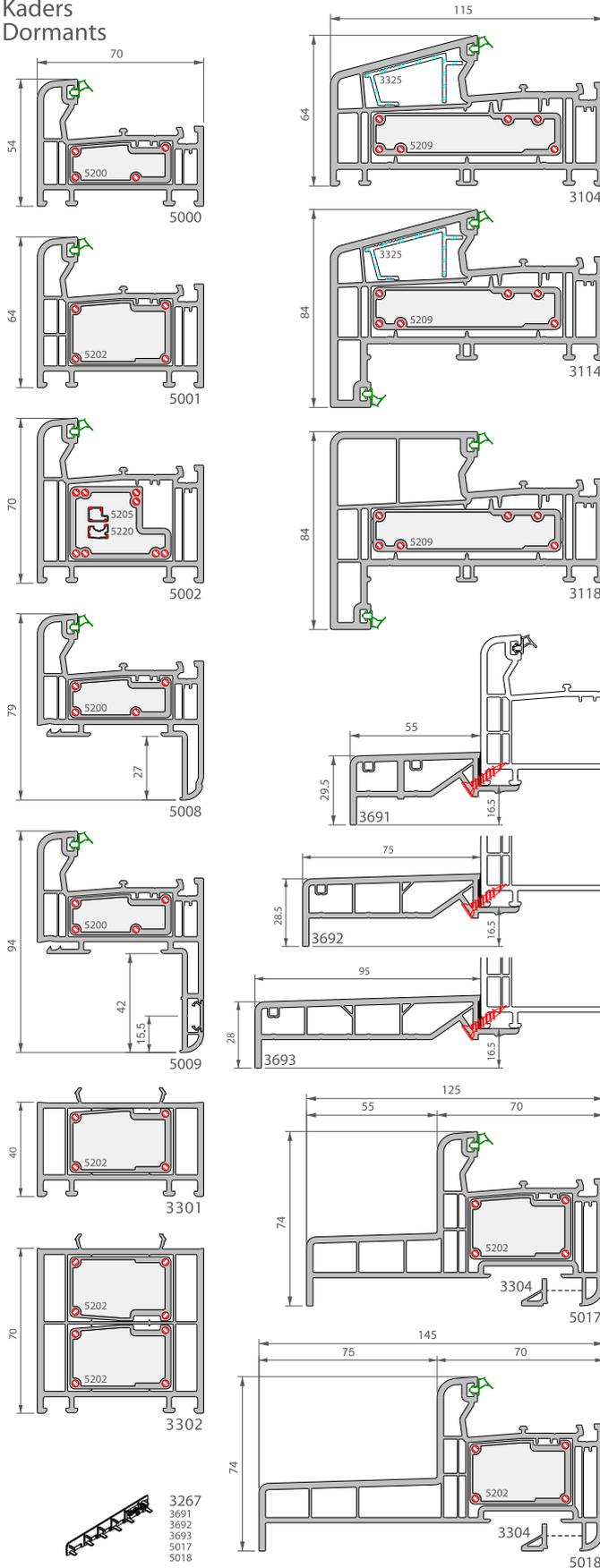
	Zendow#neo	Zendow#neo Royal	Zendow#neo Premium	Zendow#neo Royal Premium	Zendow Monorail	Zendow Monorail LS	Zendow#neo Autentica
<b>Teinté dans la masse (MASS COLOUR)</b>							
blanc signalisation 0003	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
gris clair 0007	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
blanc crème 0096	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Laqués intégralement</b>							
<b>OMNIRAL</b> by deceuninck 9...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Finition filmée (FOILED)</b>							
1...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1...096	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3...	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- 1... Finition filmée à l'extérieur. Teinté blanc signalisation dans la masse à l'intérieur
- 1...096 Finition filmée à l'extérieur. Teinté blanc crème dans la masse à l'intérieur
- 3... Finition filmée à l'intérieur et l'extérieur

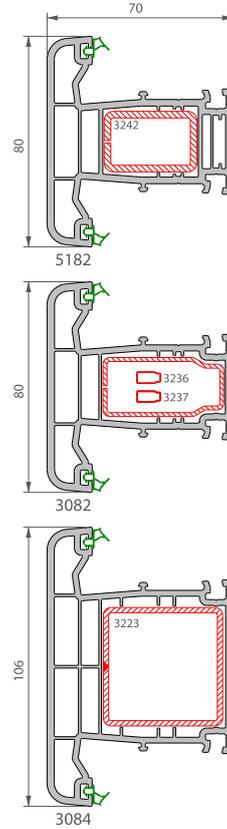
## 2.1.4 Aperçu des profilés

### ZENDOW#NEO

#### Kaders Dormants



#### Stijlen Traverses

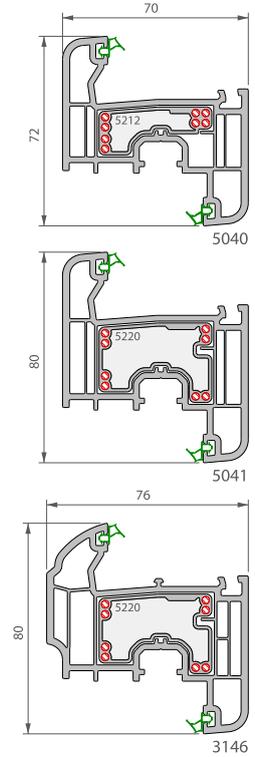


3082	3271	3282
3084	3380	3280
5182	3271	3283

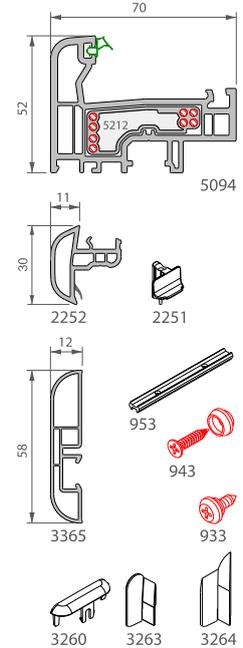
5182	3082	3270	3273	3274
	50 mm	70 mm	90 mm	
	3062	3081	3084	
	3146	5001	5049	
	5000	5002	5069	
	5008	5017		
	5009	5018		
	5040	5182		
	5041			
	5042			
	5094			
	5095			

3275  
set kruisverbinding  
set raccord en croix

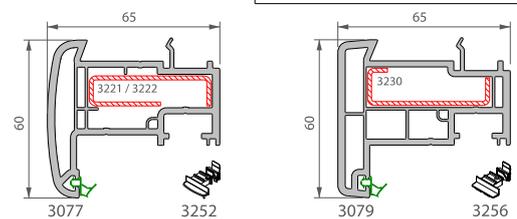
#### Vleugels Ouvrants



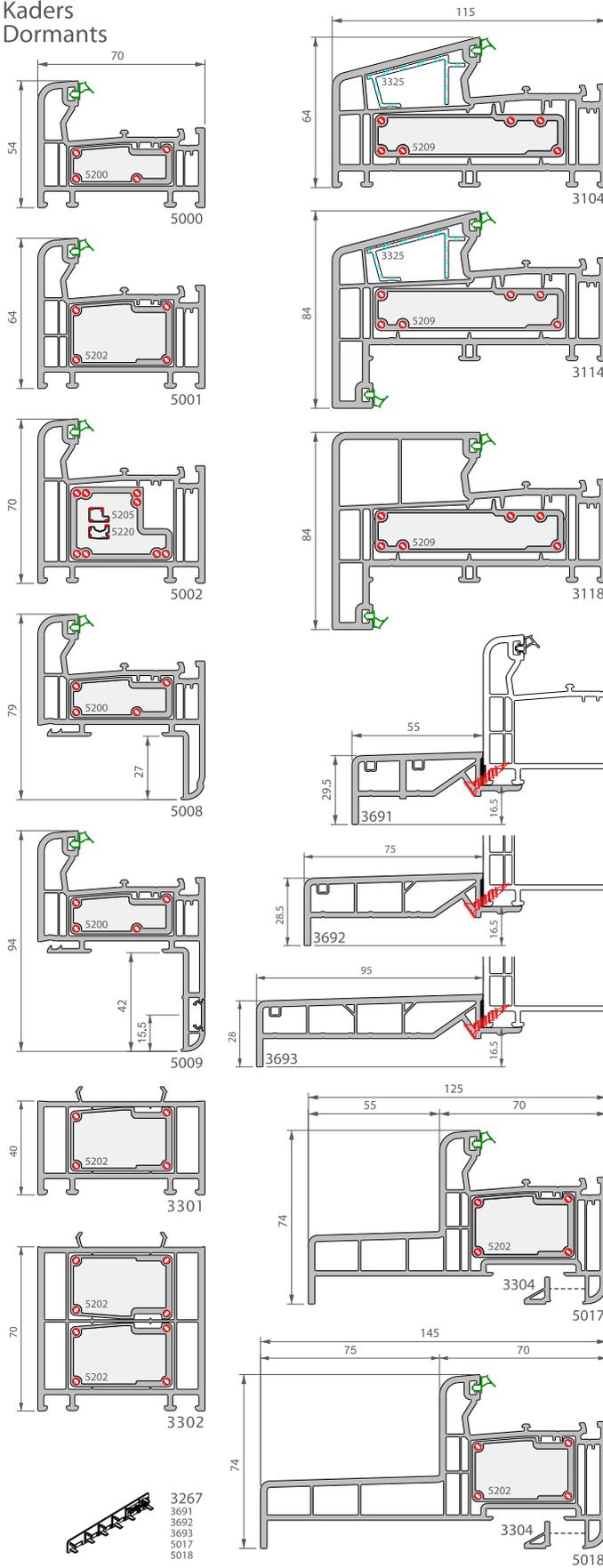
#### Vleugelmakelaars Battements étroits



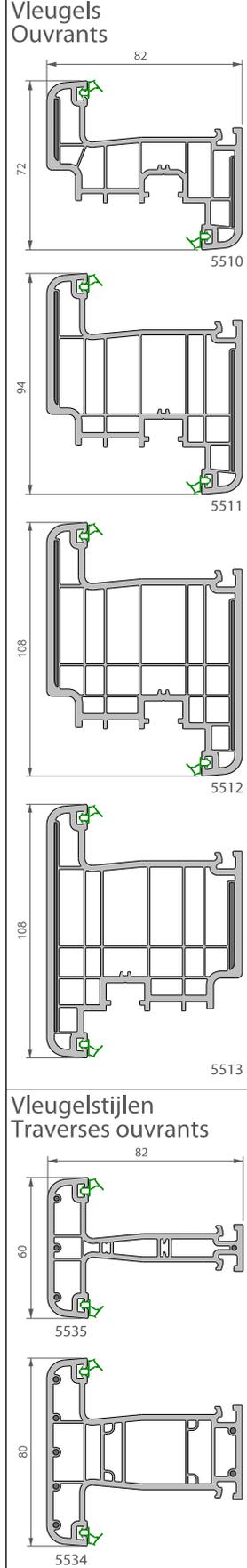
#### Makelaars Battées



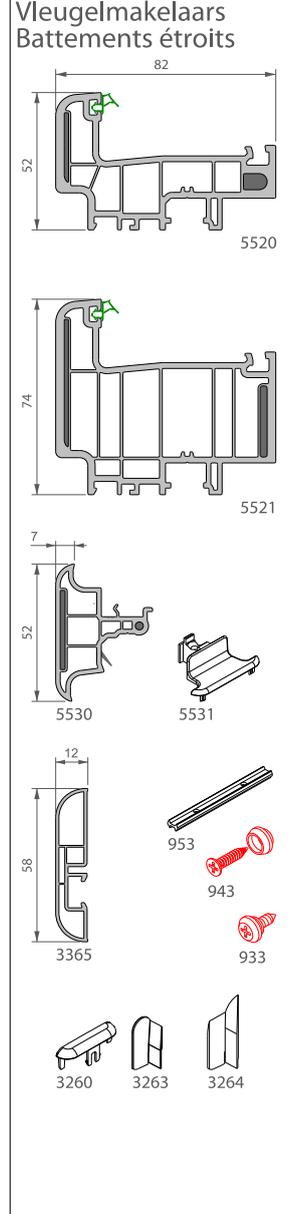
Kaders Dormants



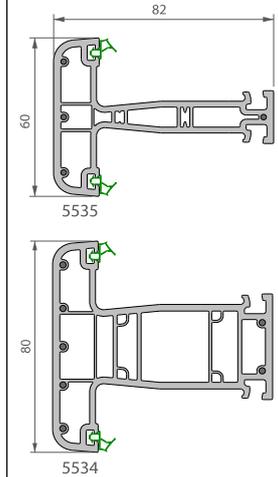
Vleugels Ouvrants



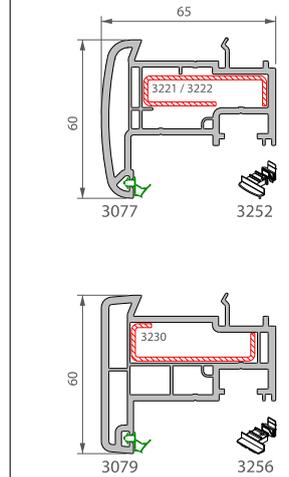
Vleugelmakelaars Battements étroits



Vleugelstijlen Traverses ouvrants



Makelaars Battées



VOLETS ROULANTS



CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

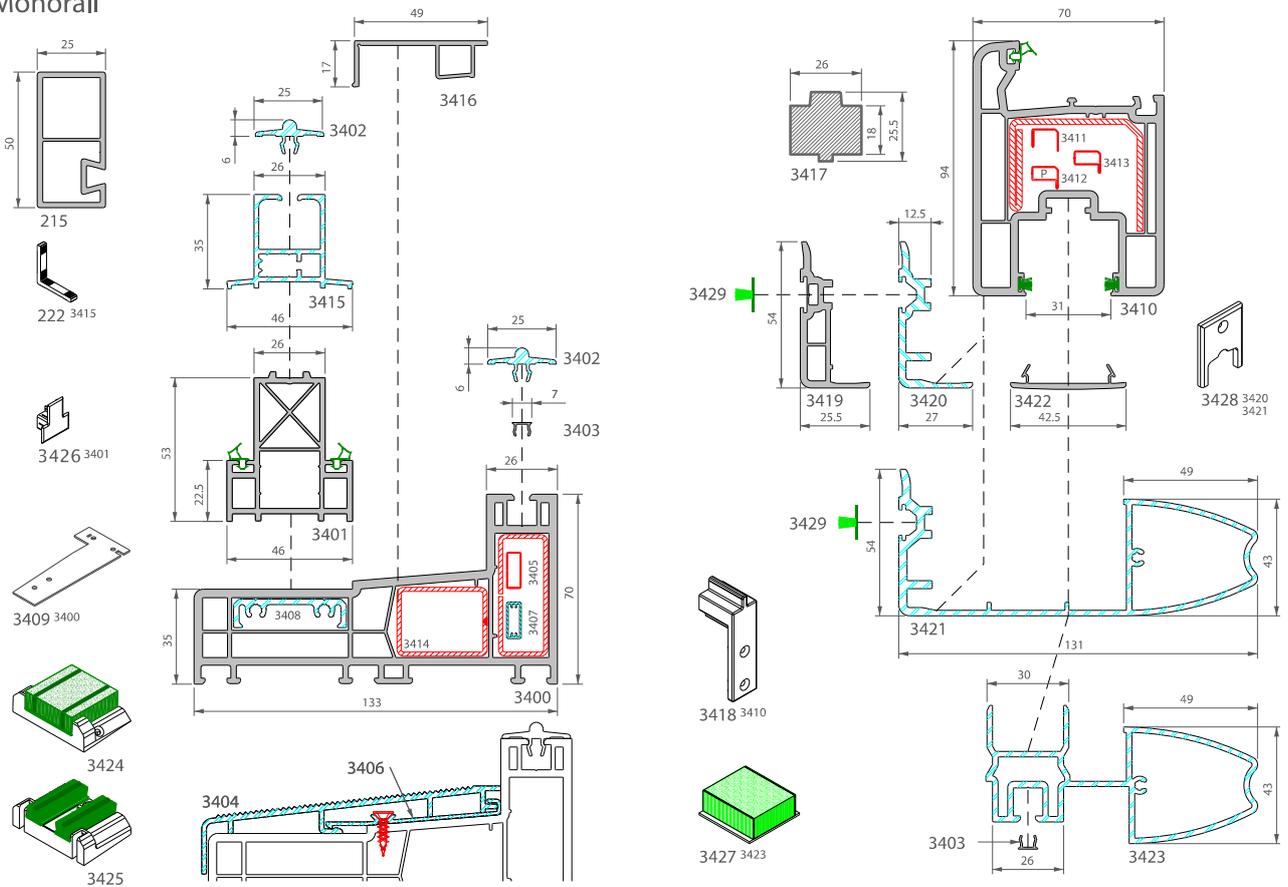


VOLETS

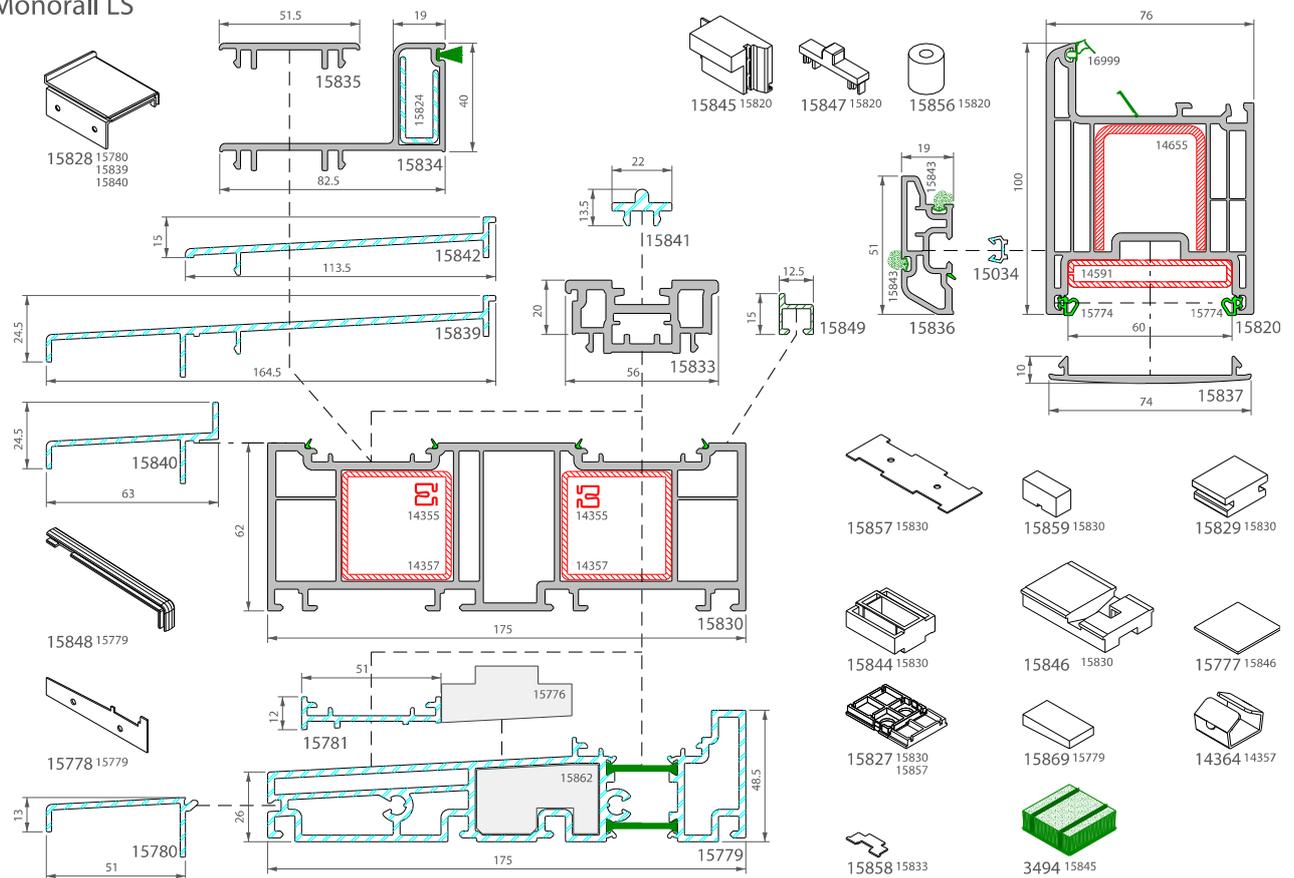


# ZENDOW MONORAIL / MONORAIL LS

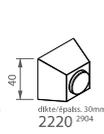
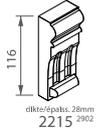
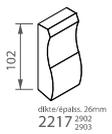
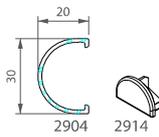
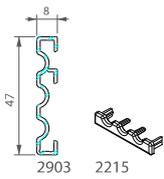
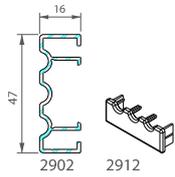
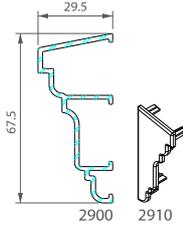
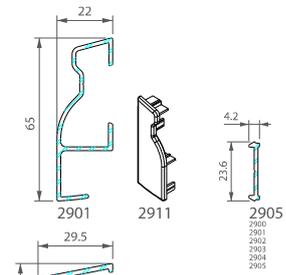
## Monorail



## Monorail LS



ZENDOW#NEO AUTENTICA



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



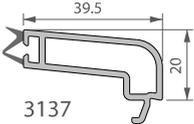
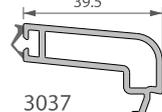
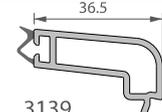
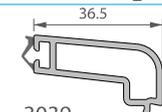
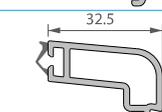
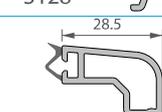
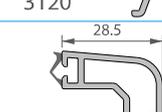
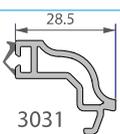
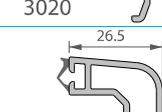
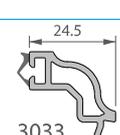
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

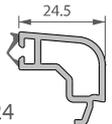
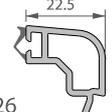
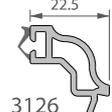
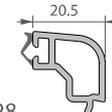
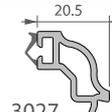
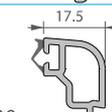
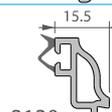
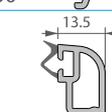
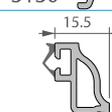
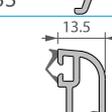
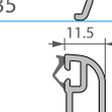
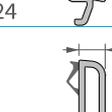
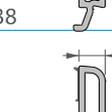


VOLETS



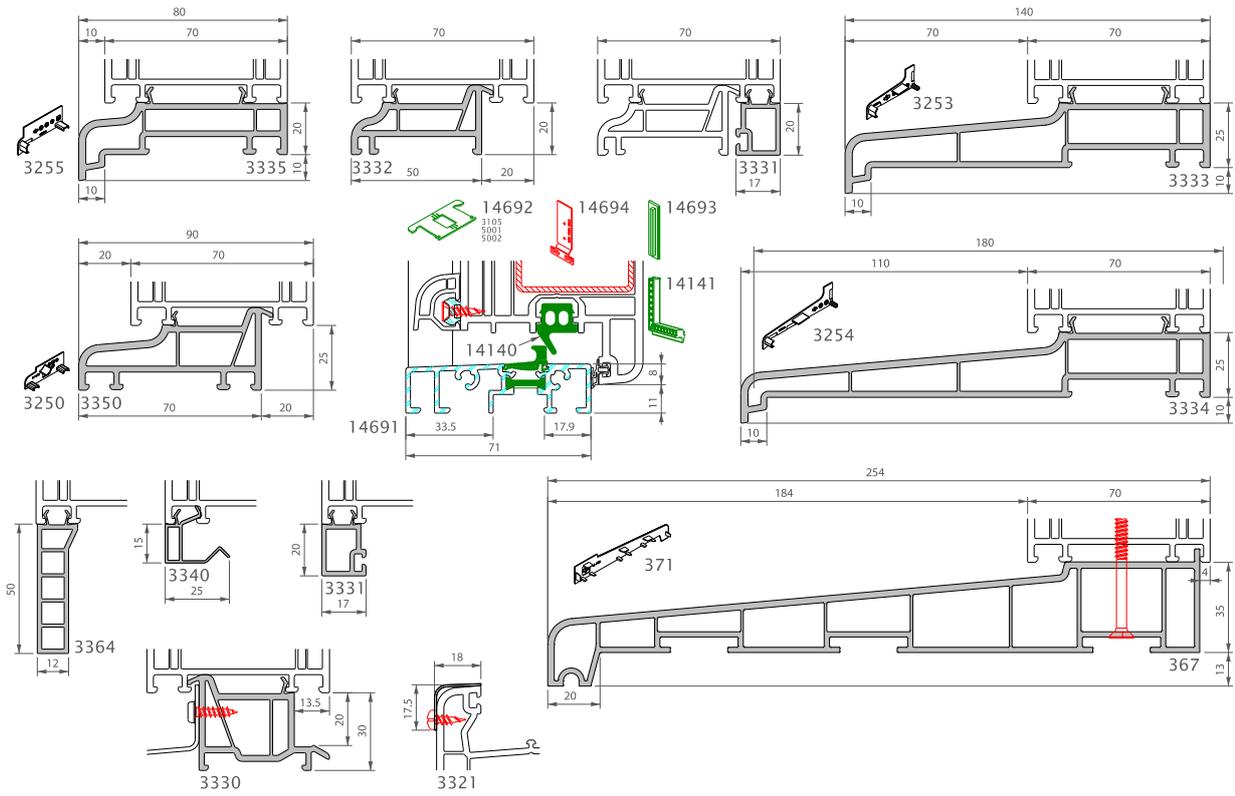
PARCLOSES

		BASIC	CUSTOM
70 mm	82 mm		
5	17	 3137	
6	18		
7	19	 3037	
8	20		
9	21	 3139	
10	22		
11	23	 3039	
12	24		
15	27	 3128	
16	28		
17	29	 3120	
18	30		
19	31	 3020	 3031
20	32		
21	33	 3022	
22	34		
23	35	 3024	 3033
24	36		

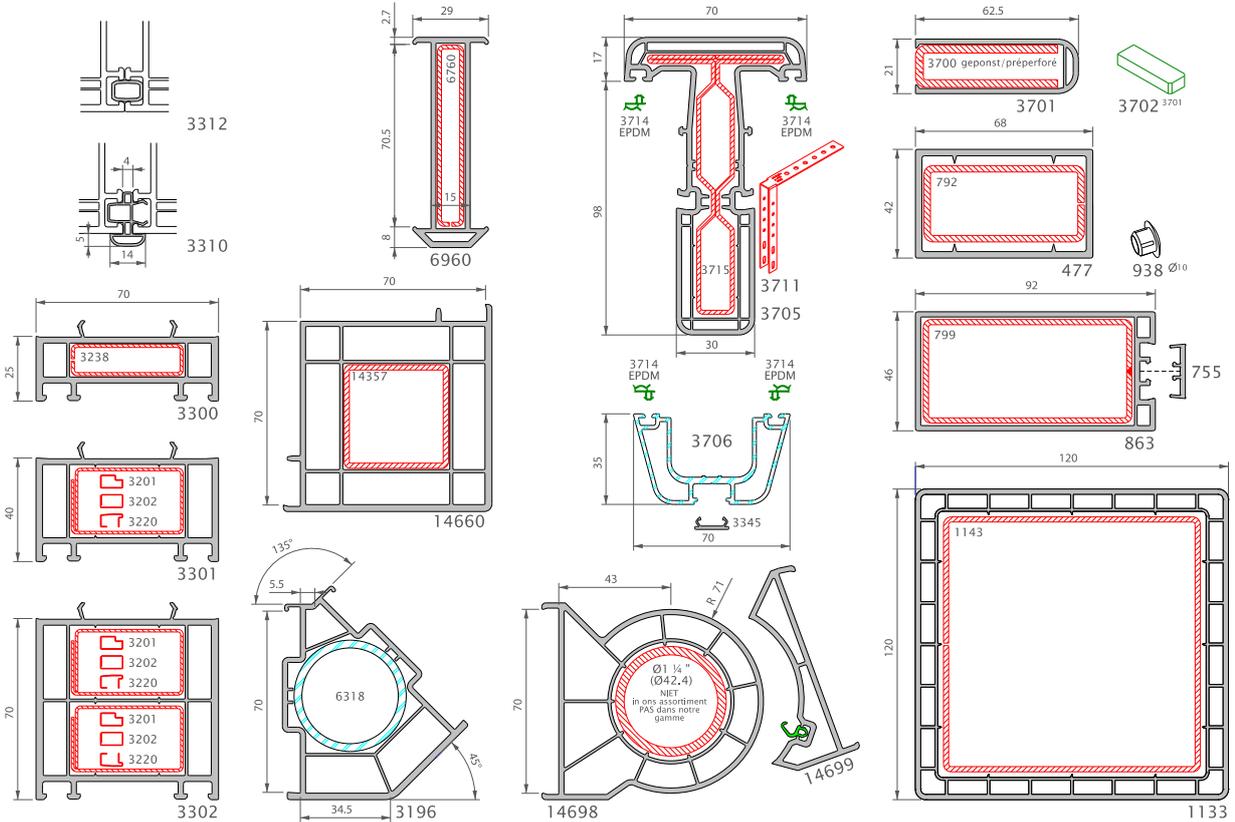
		BASIC	CUSTOM
70 mm	82 mm		
23	35	 3024	 3033
24	36		
25	37	 3026	 3126
26	38		
27	39	 3028	 3027
28	40		
30	42	 3030	 3130
31	43		
32	44	 3133	 3132
33	45		
34	46	 3135	
35	47		
36	48	 3124	
37	49		
40	52	 3038	
41	53		
42	54	 3138	

70mm: Zendow  
 Zendow#neo  
 82mm: Zendow Monorail LS  
 Zendow #neo Premium

# SEUILS



# SYSTÈMES DE JONCTION



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



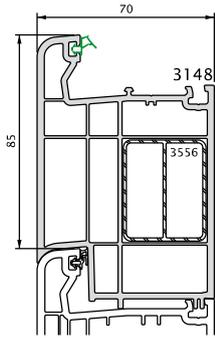
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



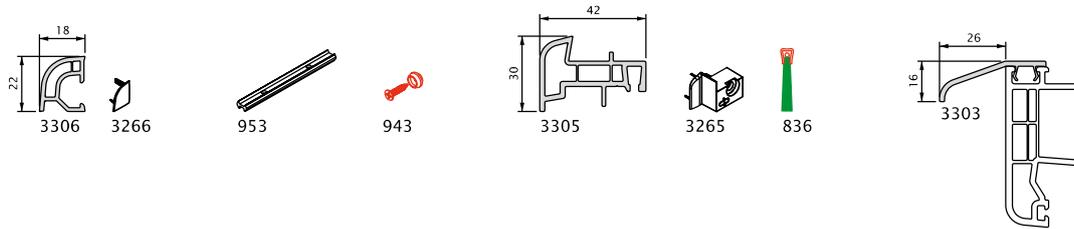
VOLETS



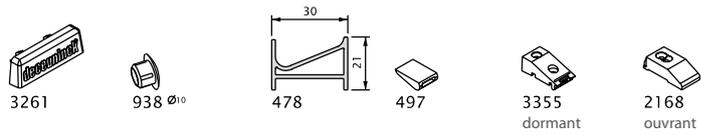
## PLINTHE



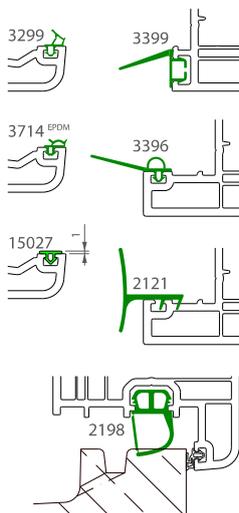
## JETS D'EAU



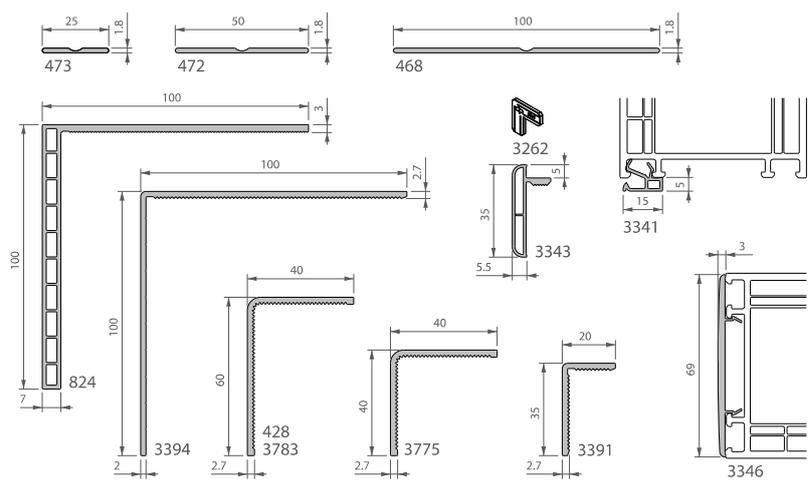
## DIVERS



## JOINTS



## PROFILÉS DE FINITION

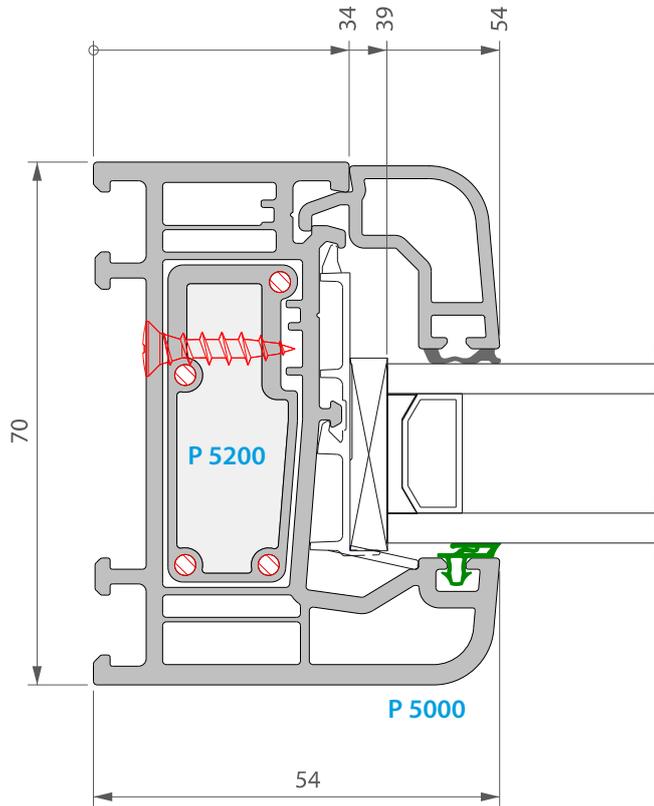


## 2.1.5 Sections

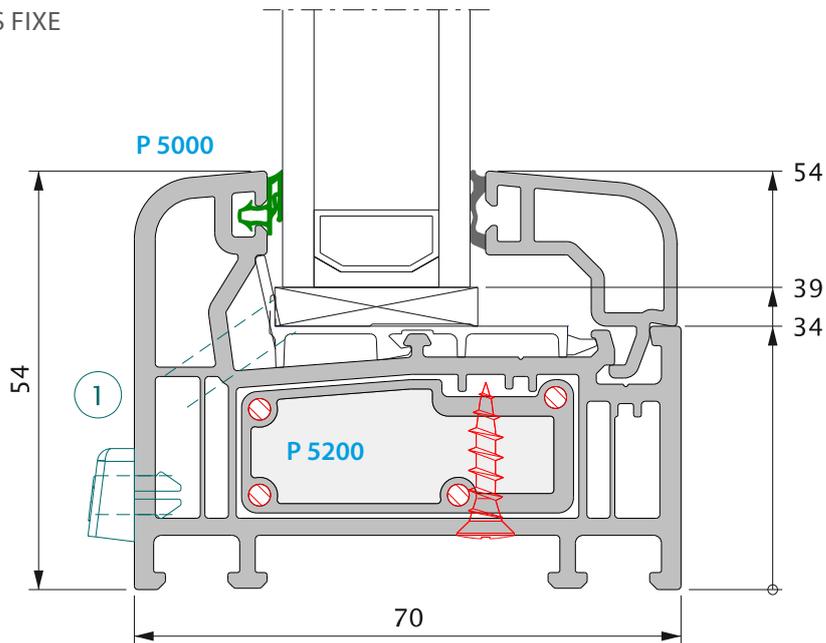
ZENDOW#NEO (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.21 W/m <sup>2</sup> K	

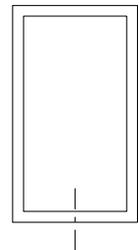
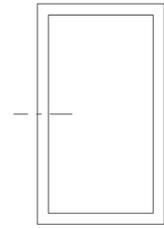
selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS FIXE



- ① drainage
- ◇ 2 décompression



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



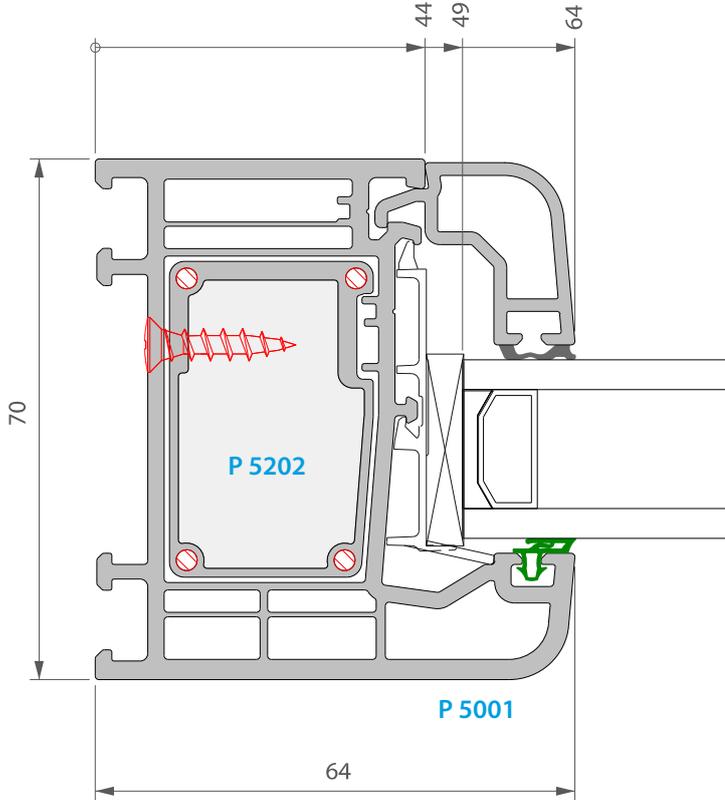
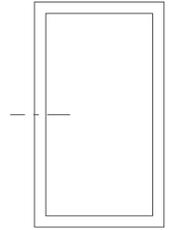
VOLETS



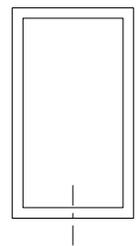
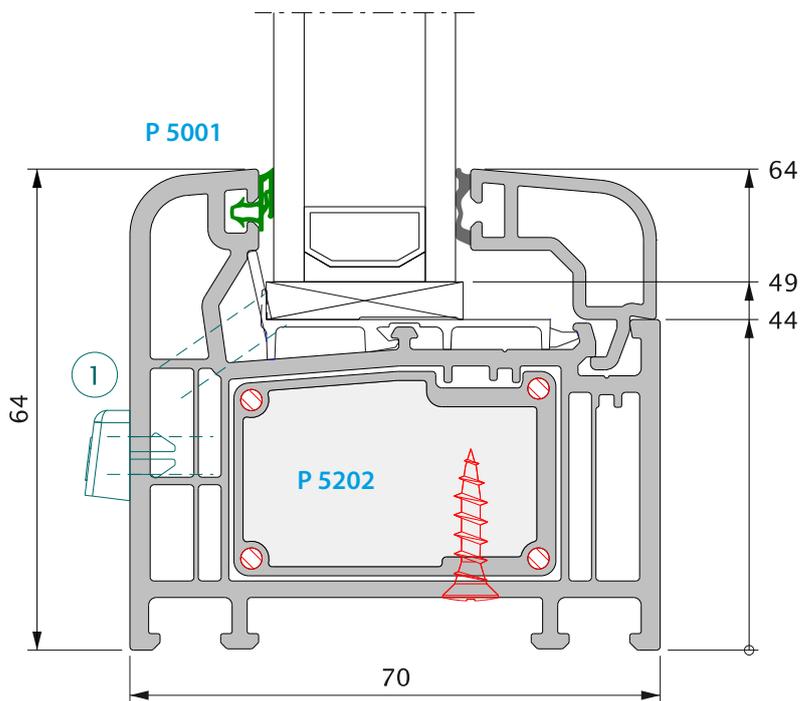
ZENDOW#NEO (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.12 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS FIXE

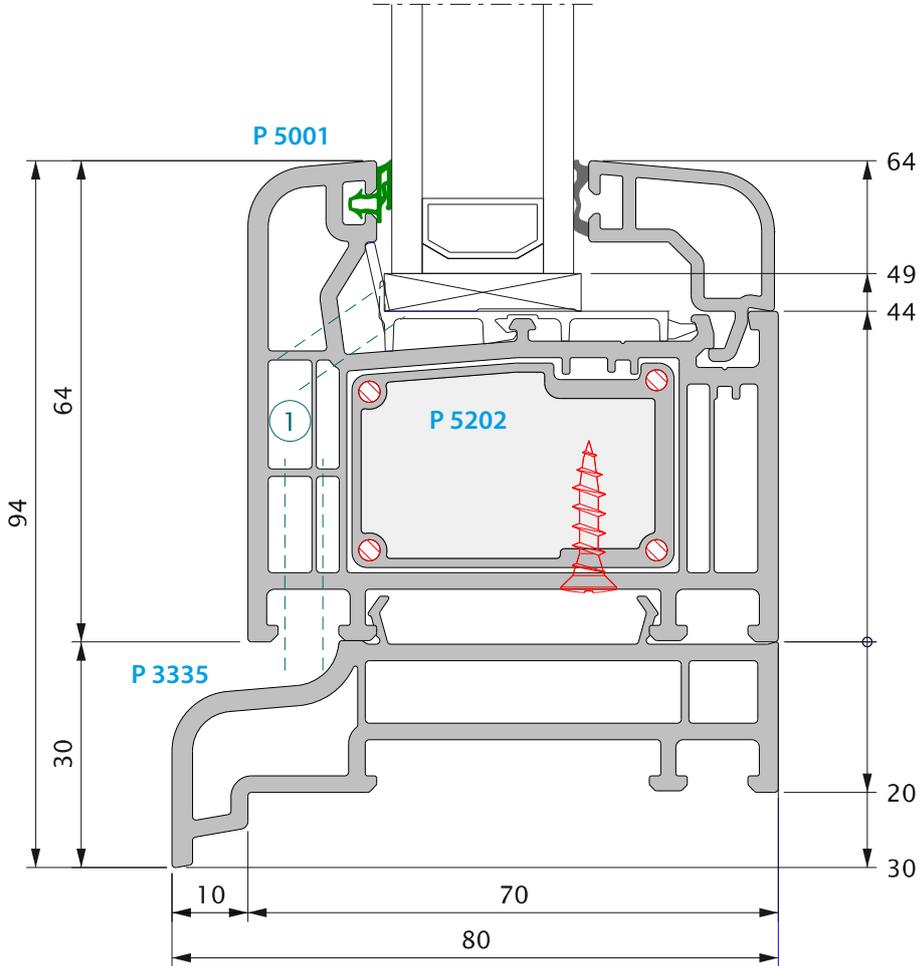
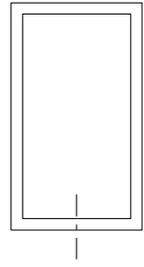


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.20 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOLETS ROULANTS

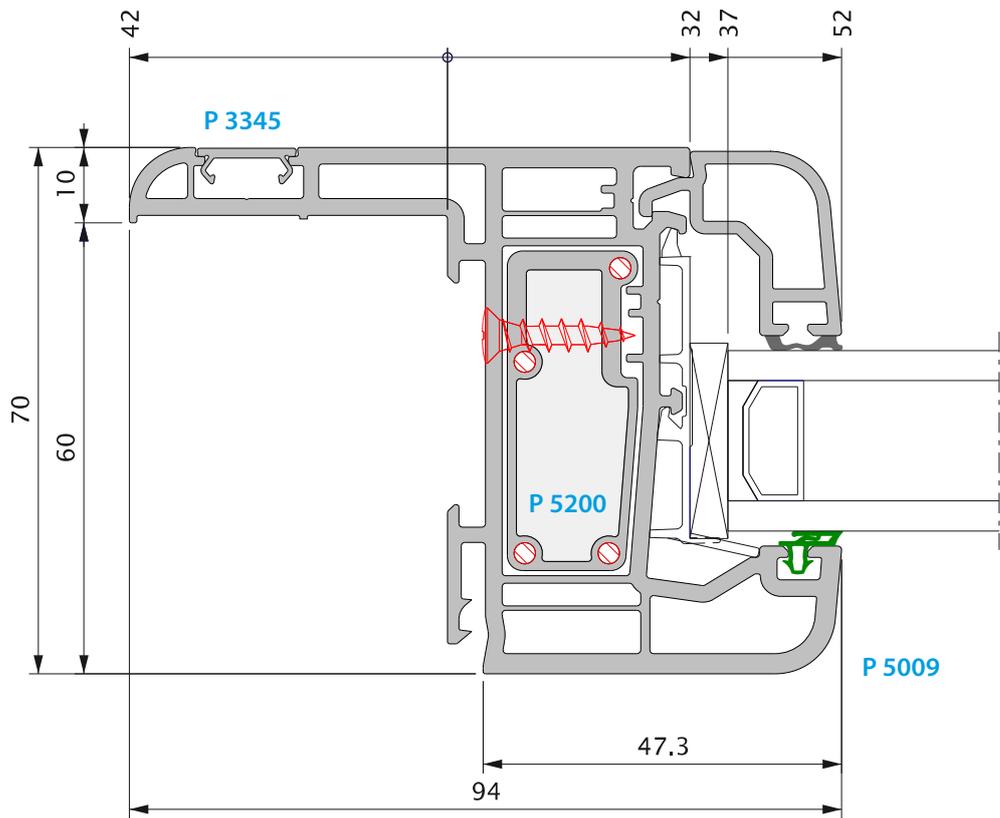
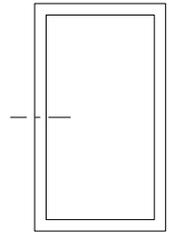
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS

ZENDOW#NEO (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.24 W/m <sup>2</sup> K	

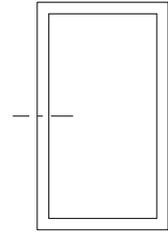
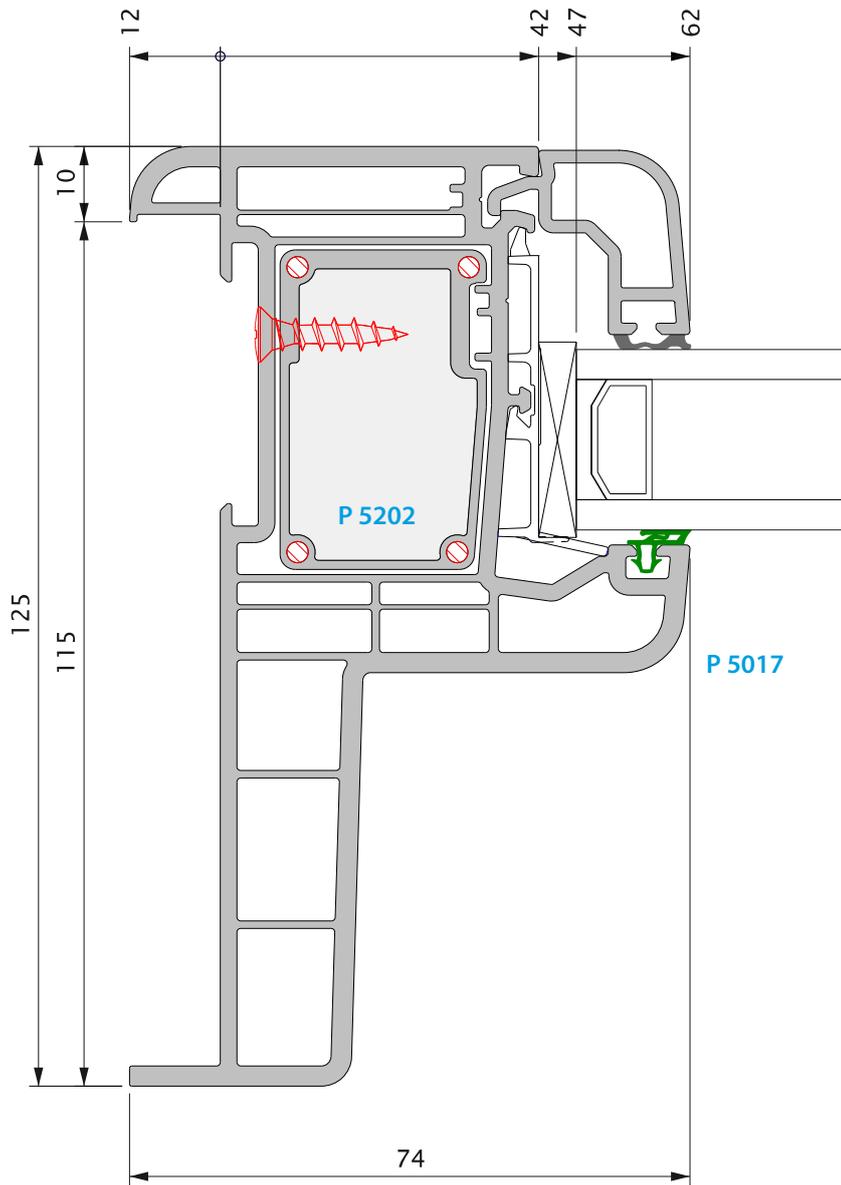
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.10 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



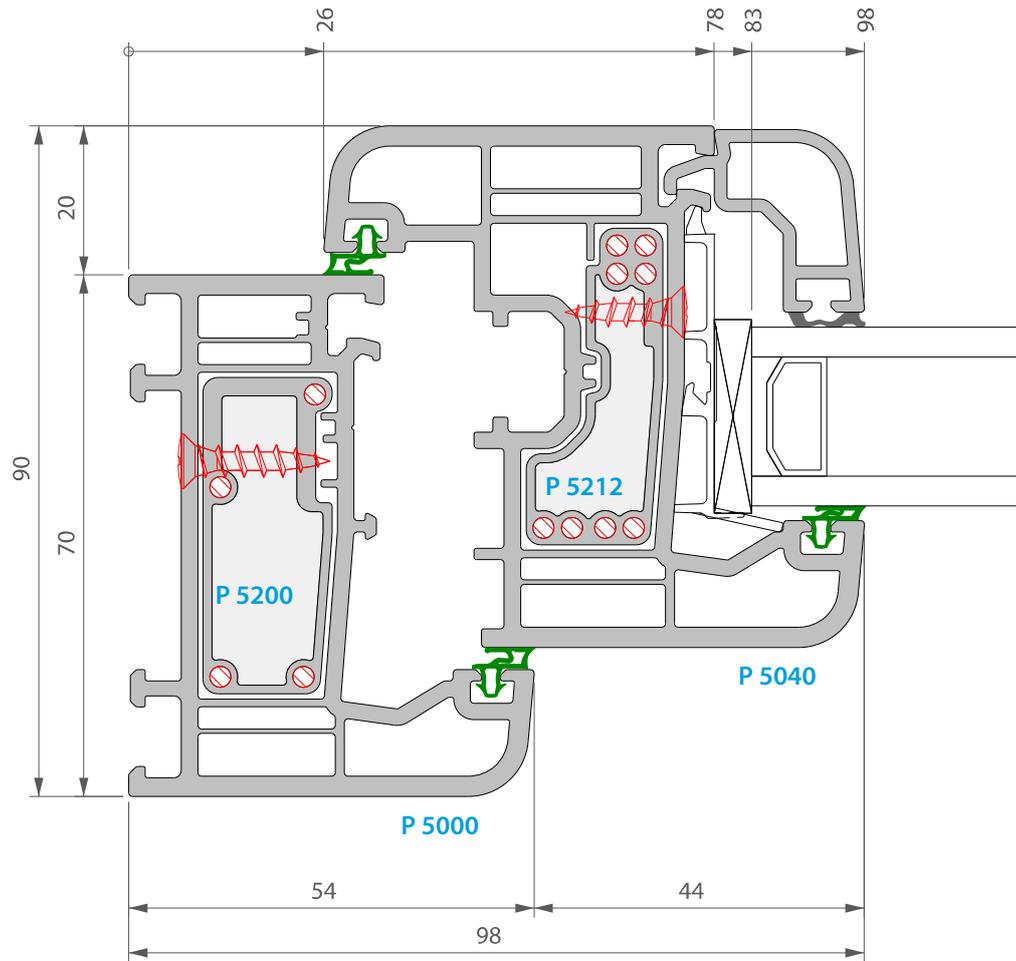
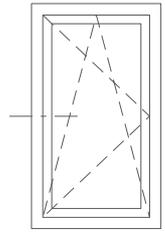
VOLETS



ZENDOW#NEO  
 CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.31 W/m²K	

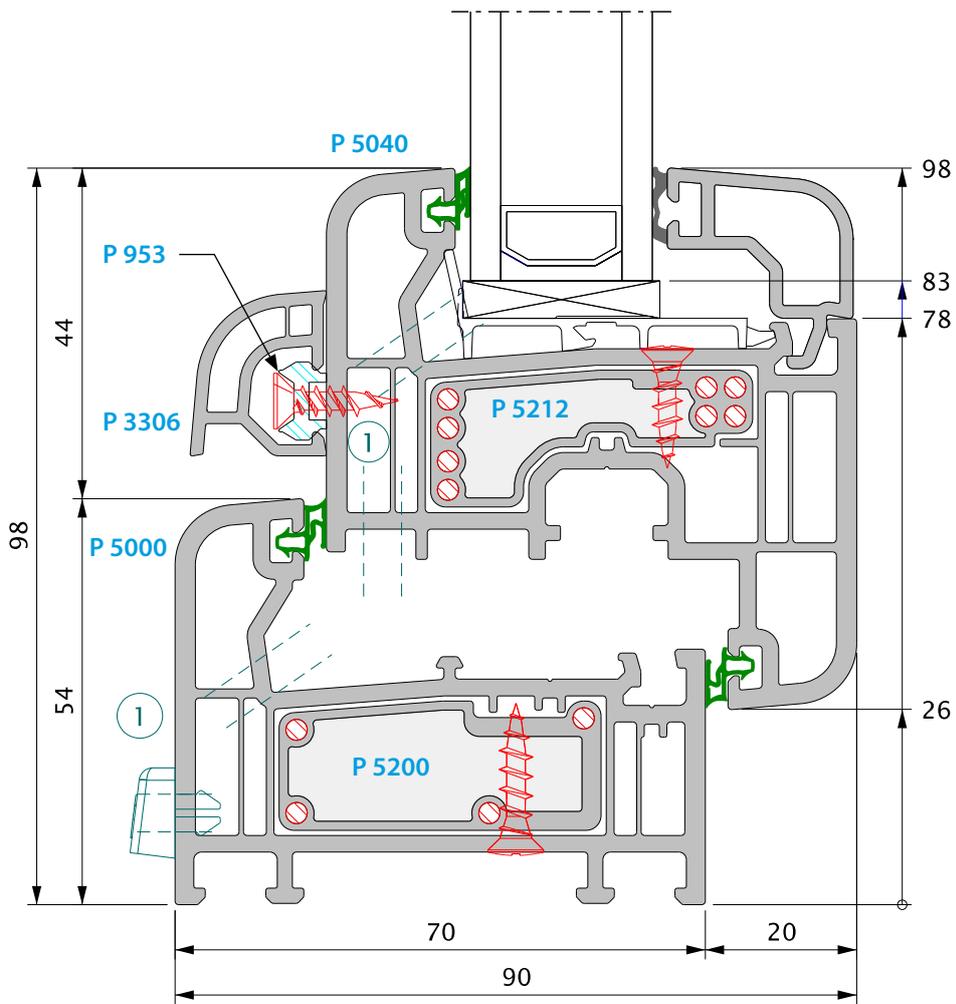
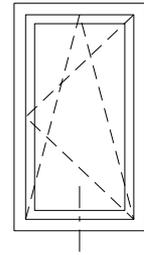
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.31 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



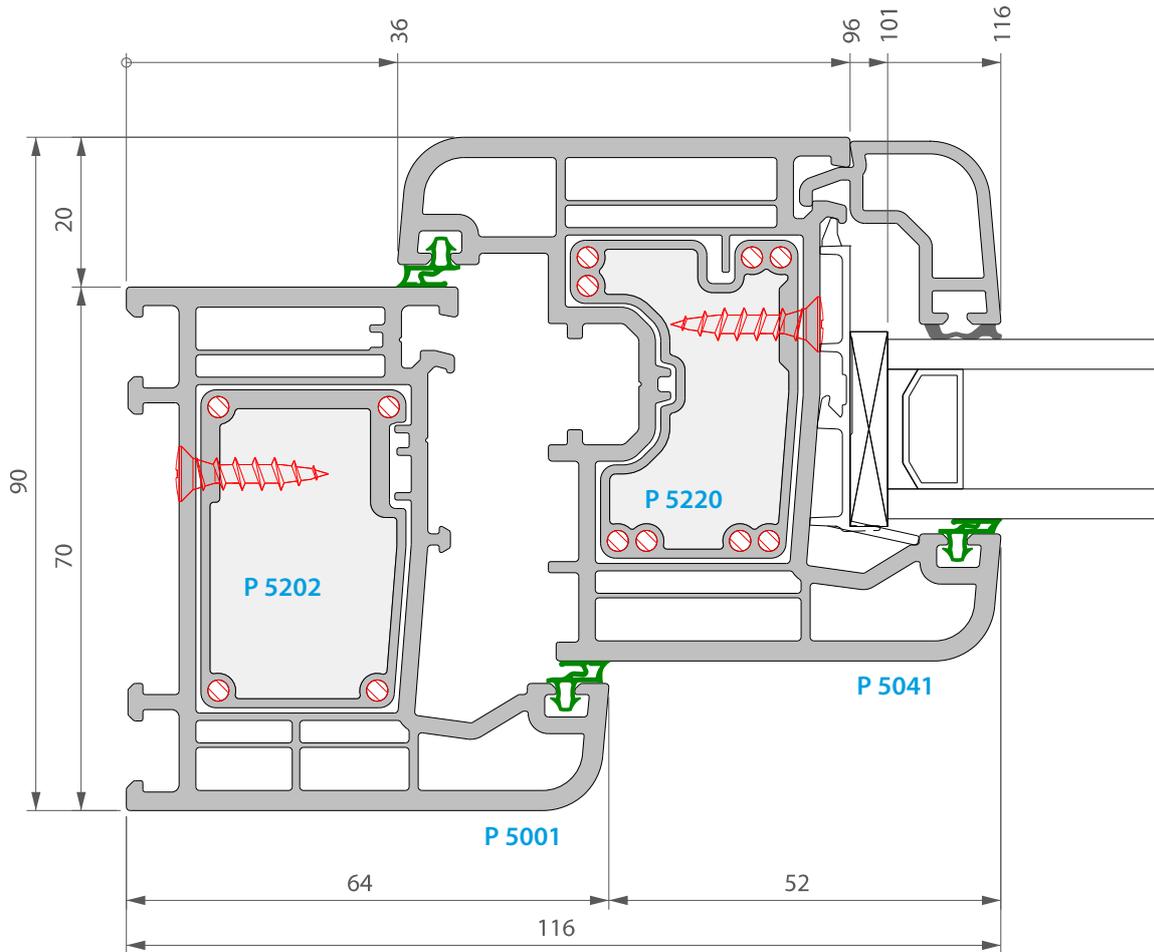
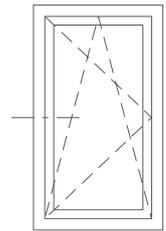
VOLETS



ZENDOW#NEO  
 CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.21 W/m <sup>2</sup> K	

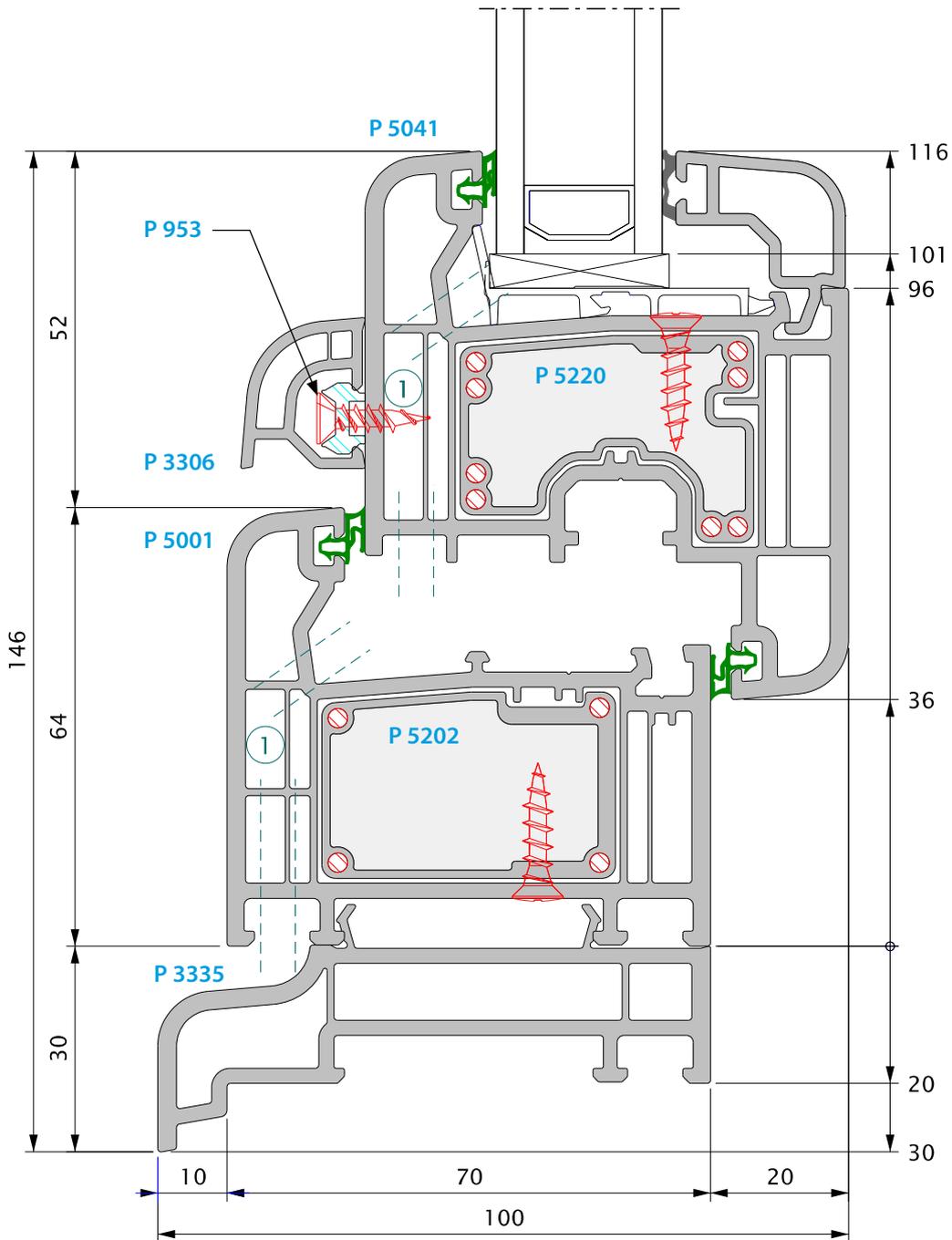
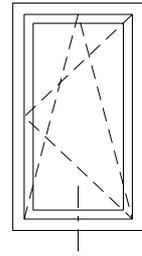
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.19 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



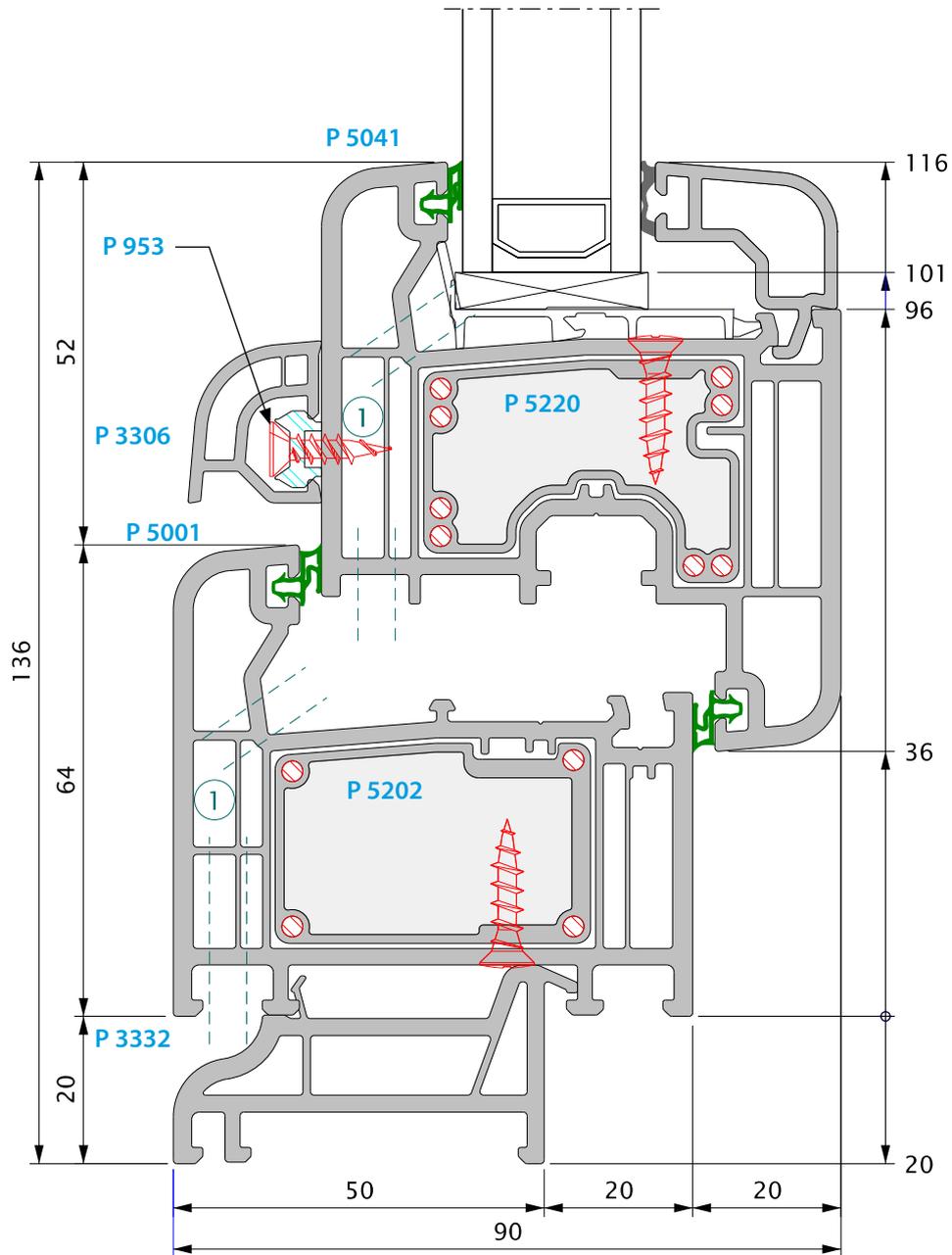
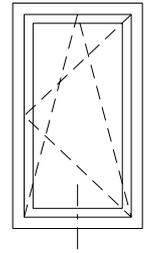
VOLETS



ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.24 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

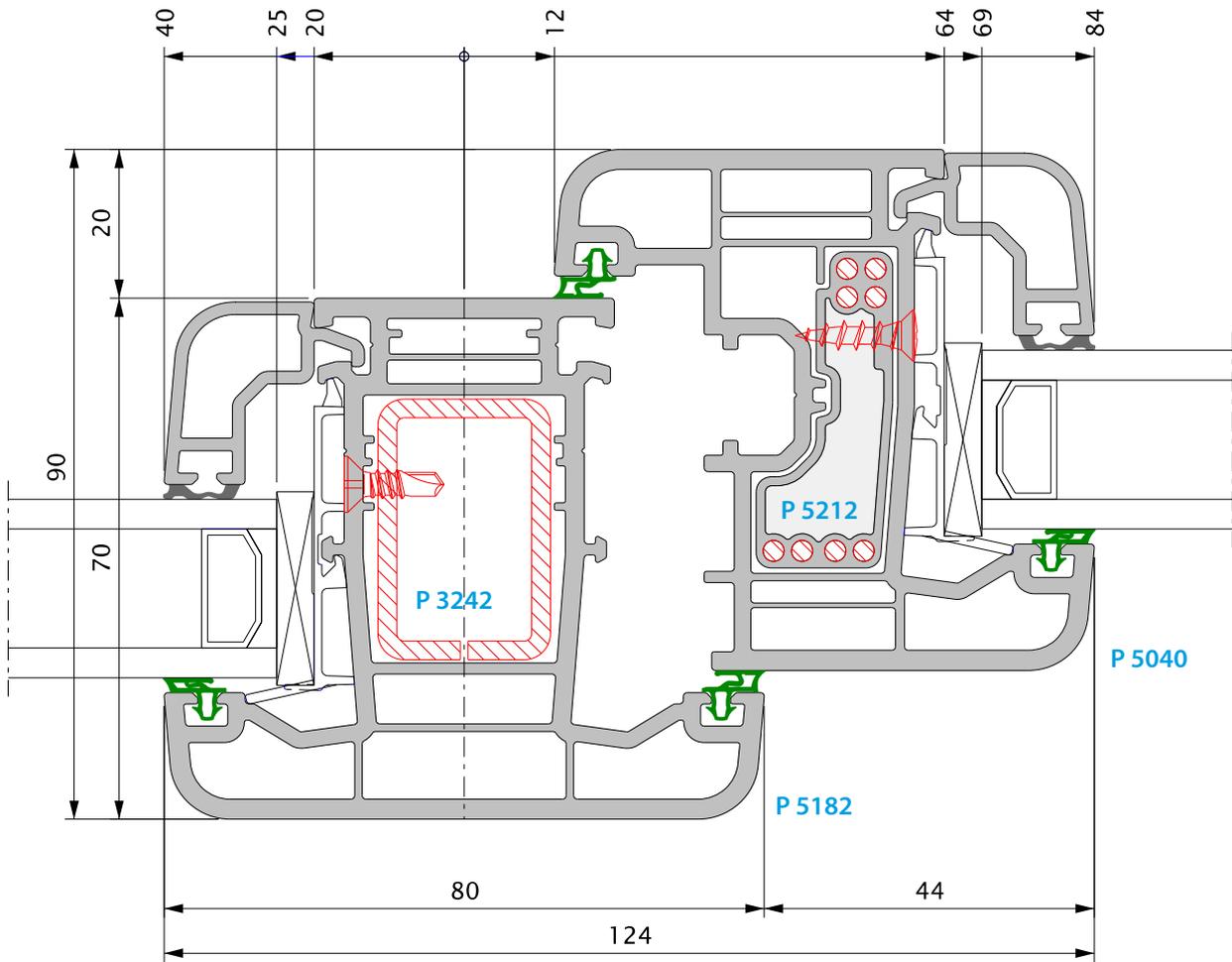
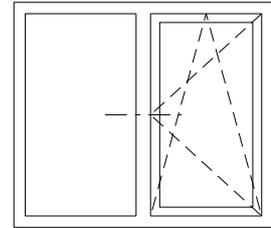


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO  
OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.51 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

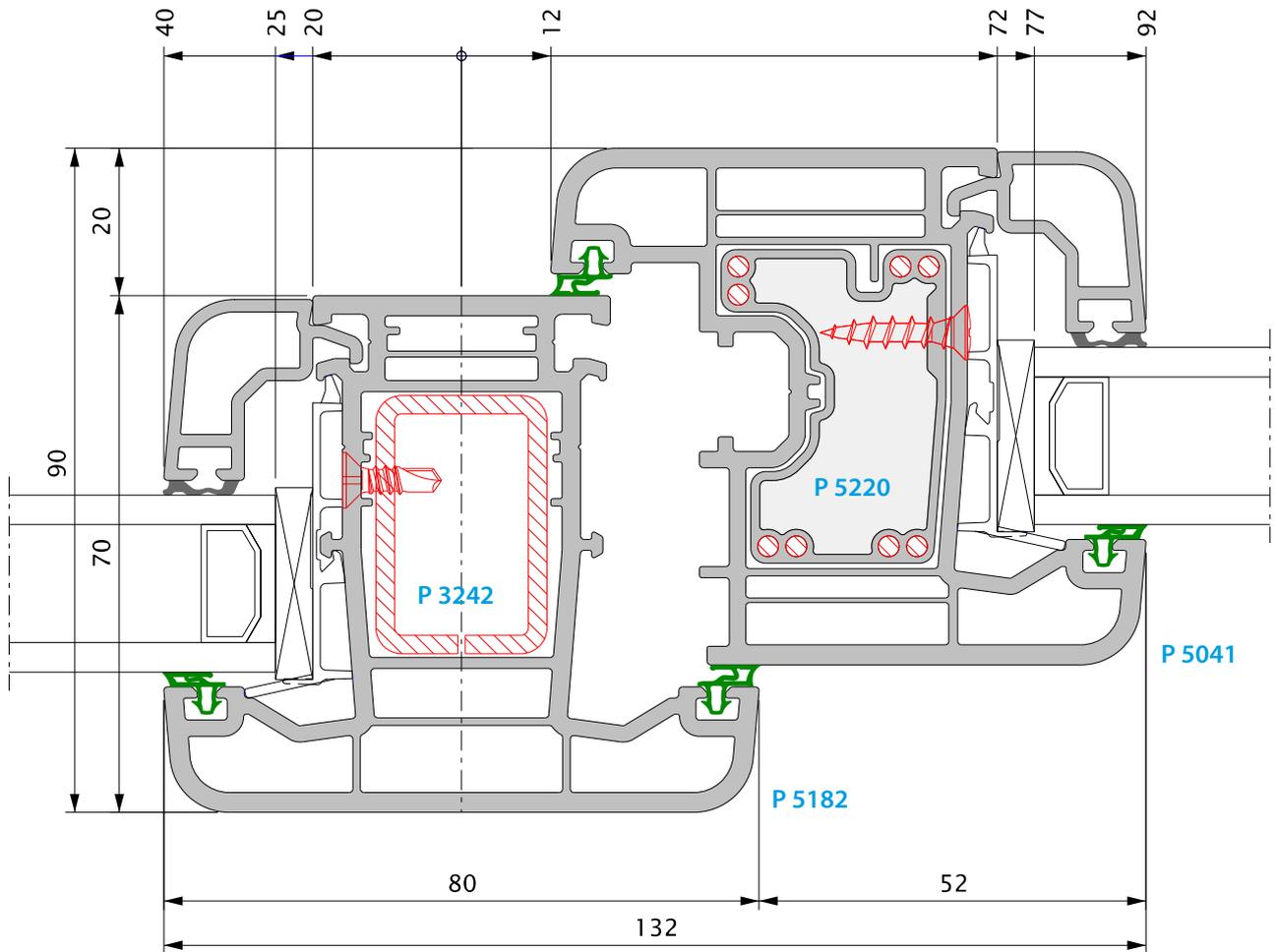
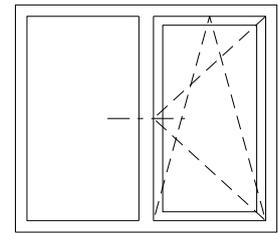
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
 OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.46 W/m²K	

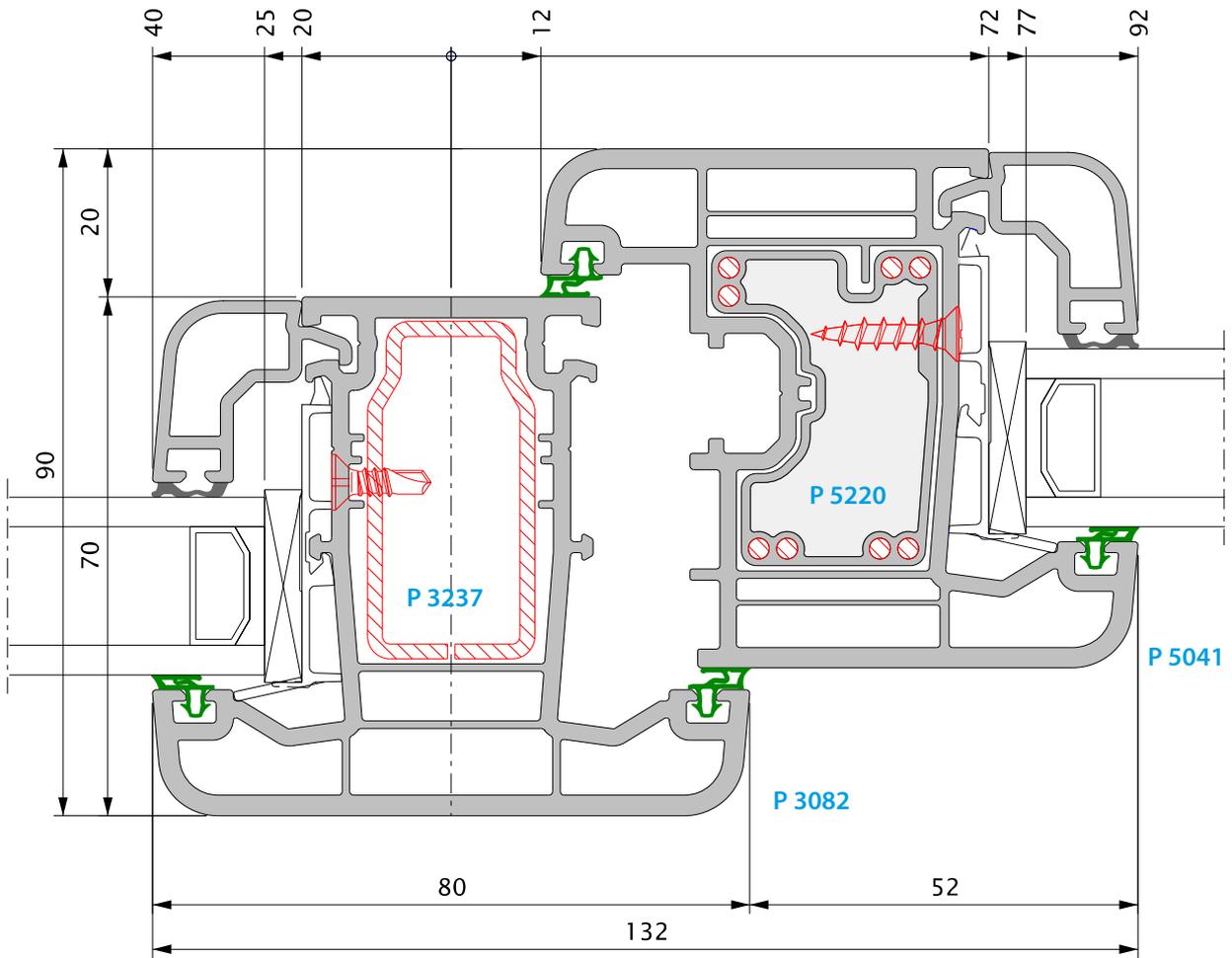
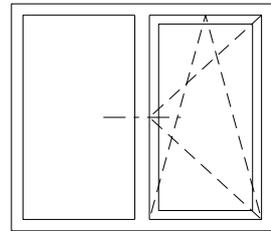
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
 OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.56 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

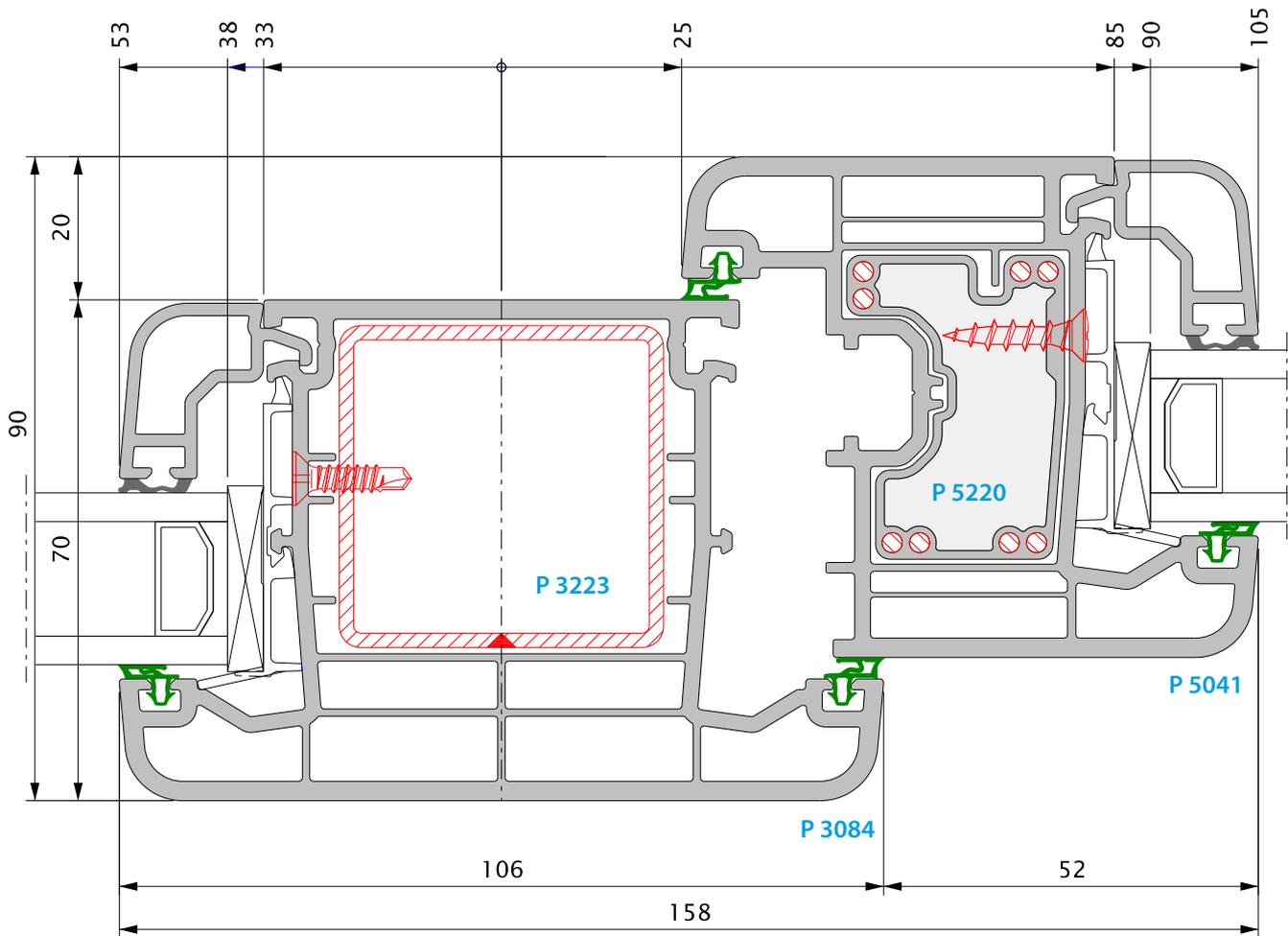
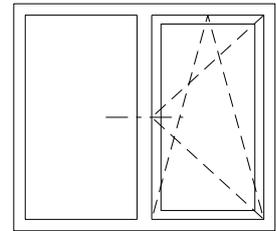
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
 OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.59 W/m²K	

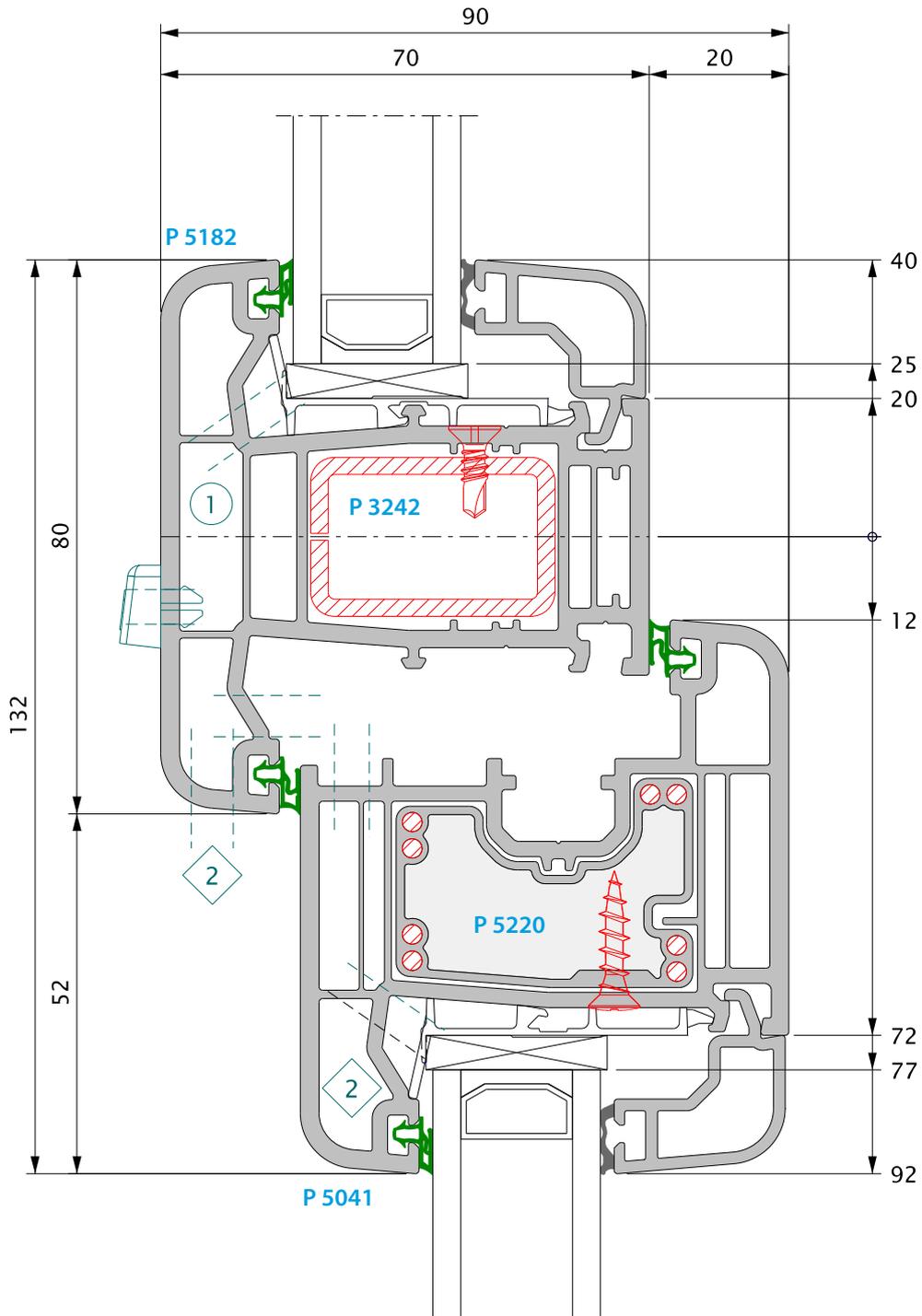
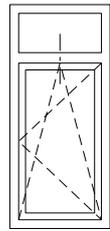
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
 OSCILLO-BATTANT AVEC IMPOSTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.46 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

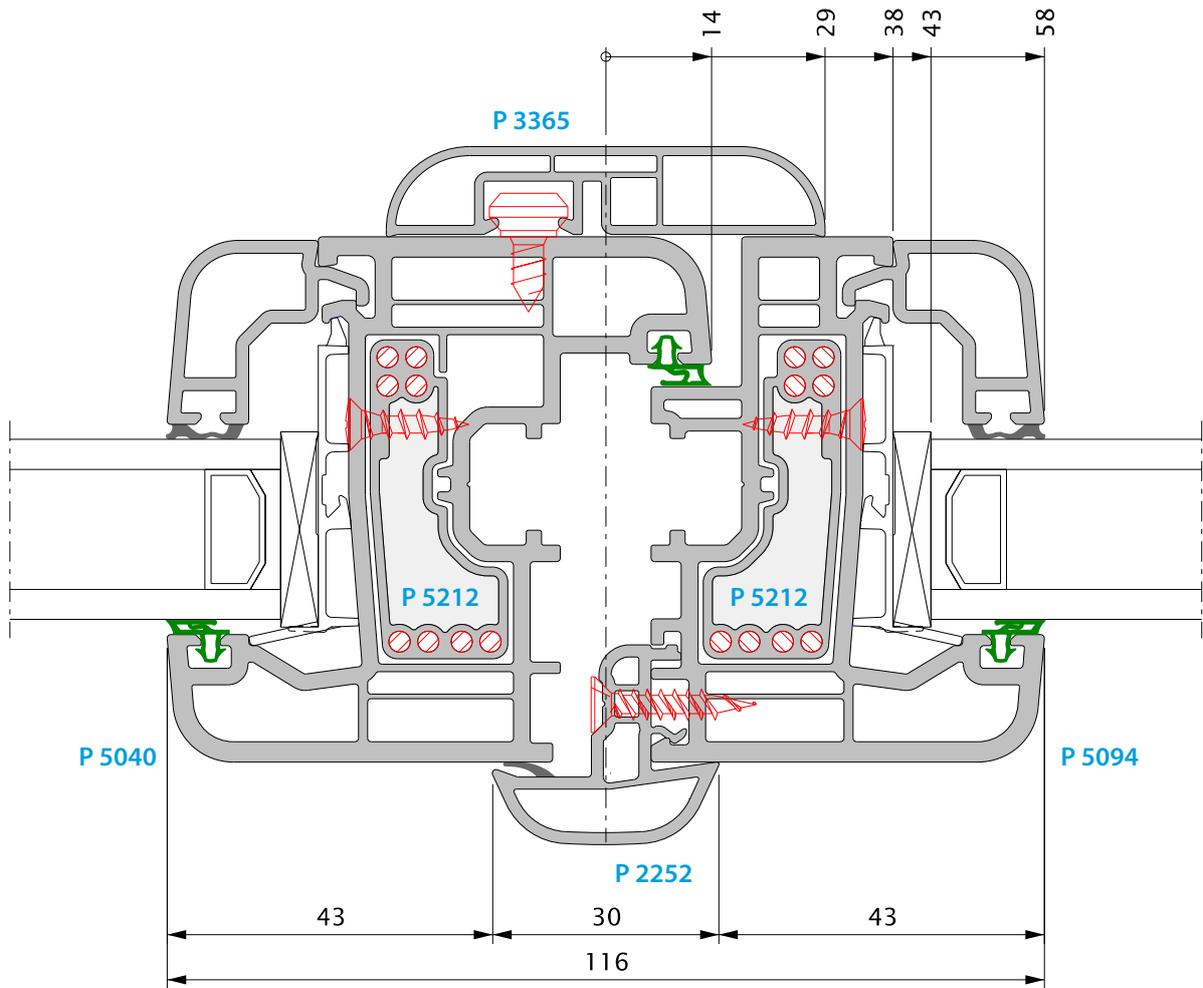
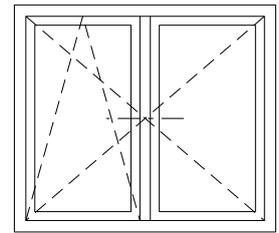
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
 CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT AVEC BATTEMENT ÉTROIT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.19 W/m²K	

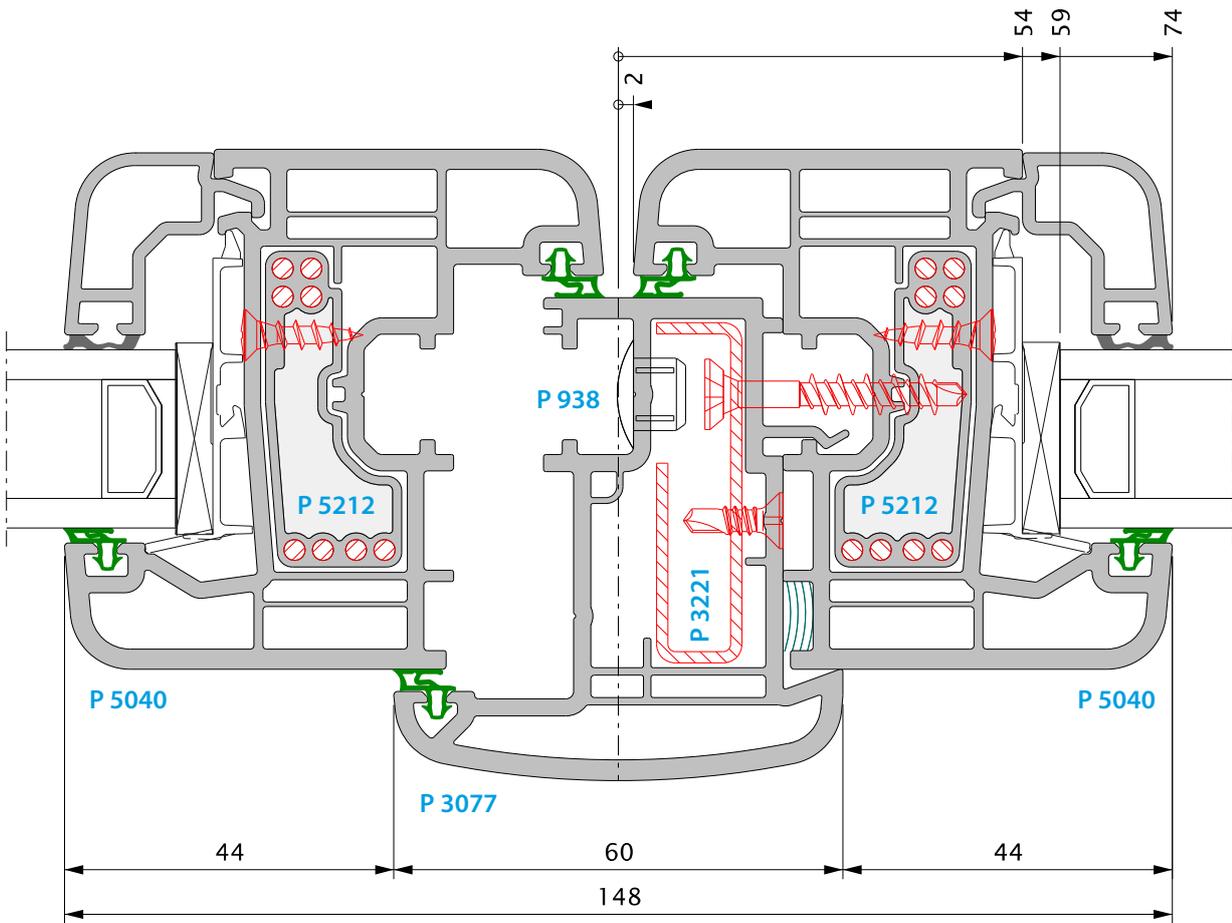
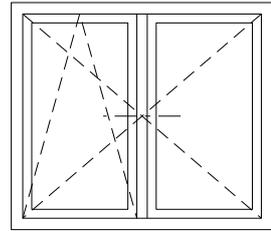
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT (1 OSCILLO-BATTANT)

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.35 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



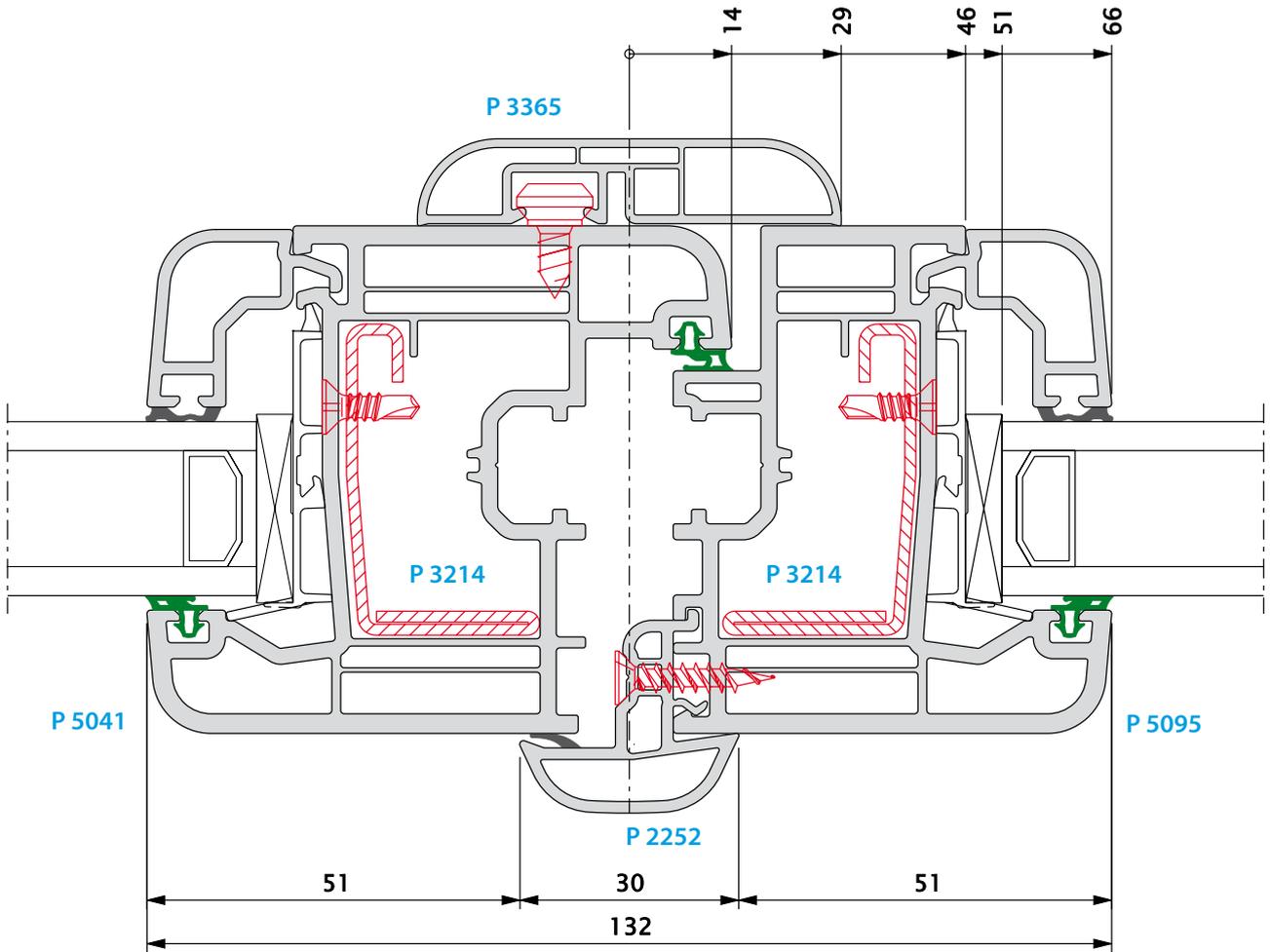
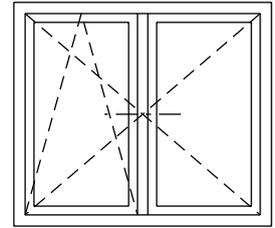
VOLETS



ZENDOW#NEO  
 CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT AVEC BATTEMENT ÉTROIT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.58 W/m²K	

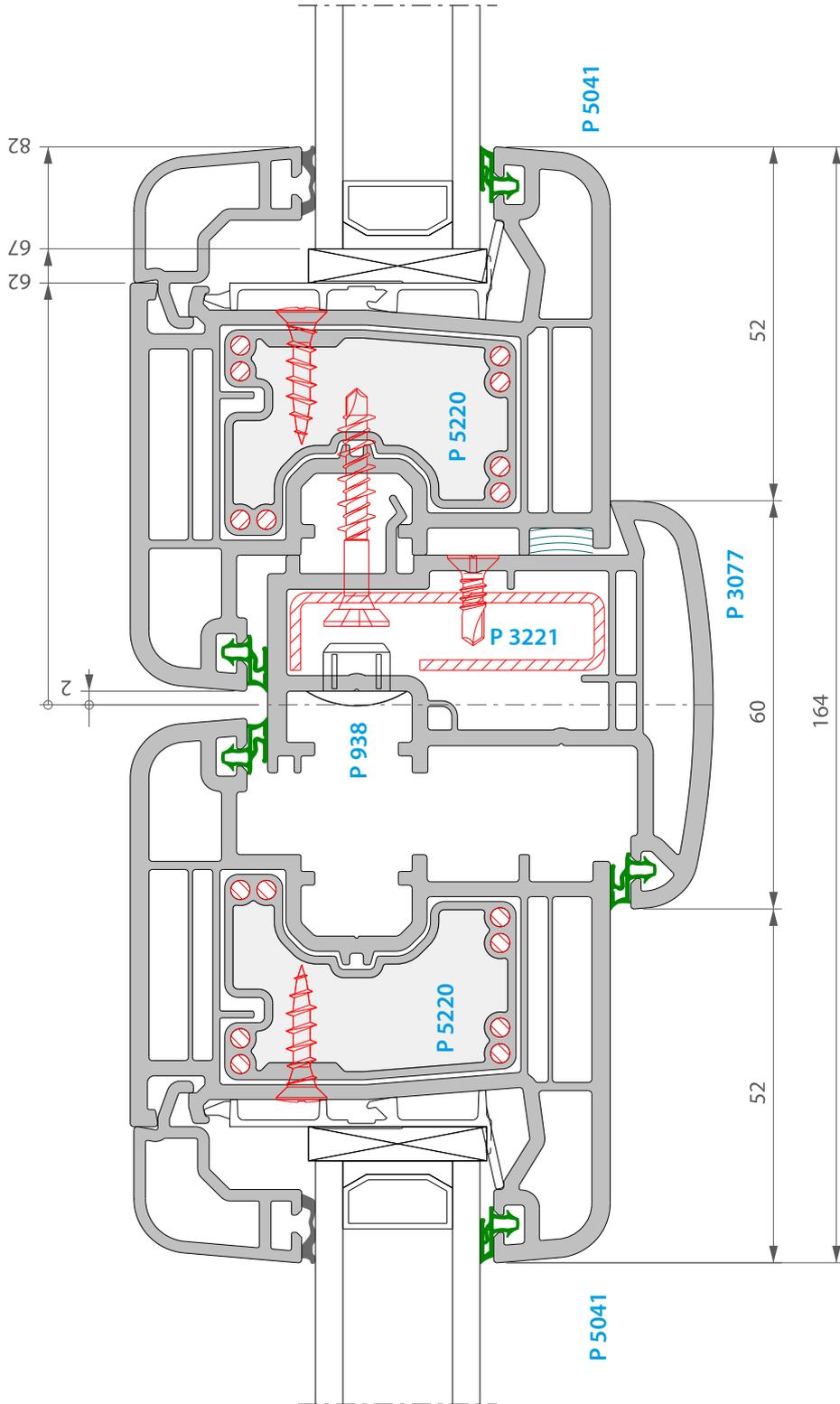
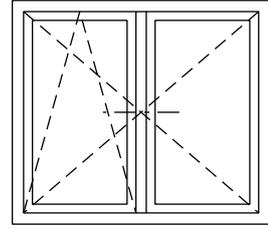
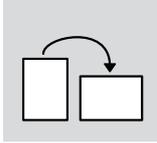
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT (1 OSCILLO-BATTANT)

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.27 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

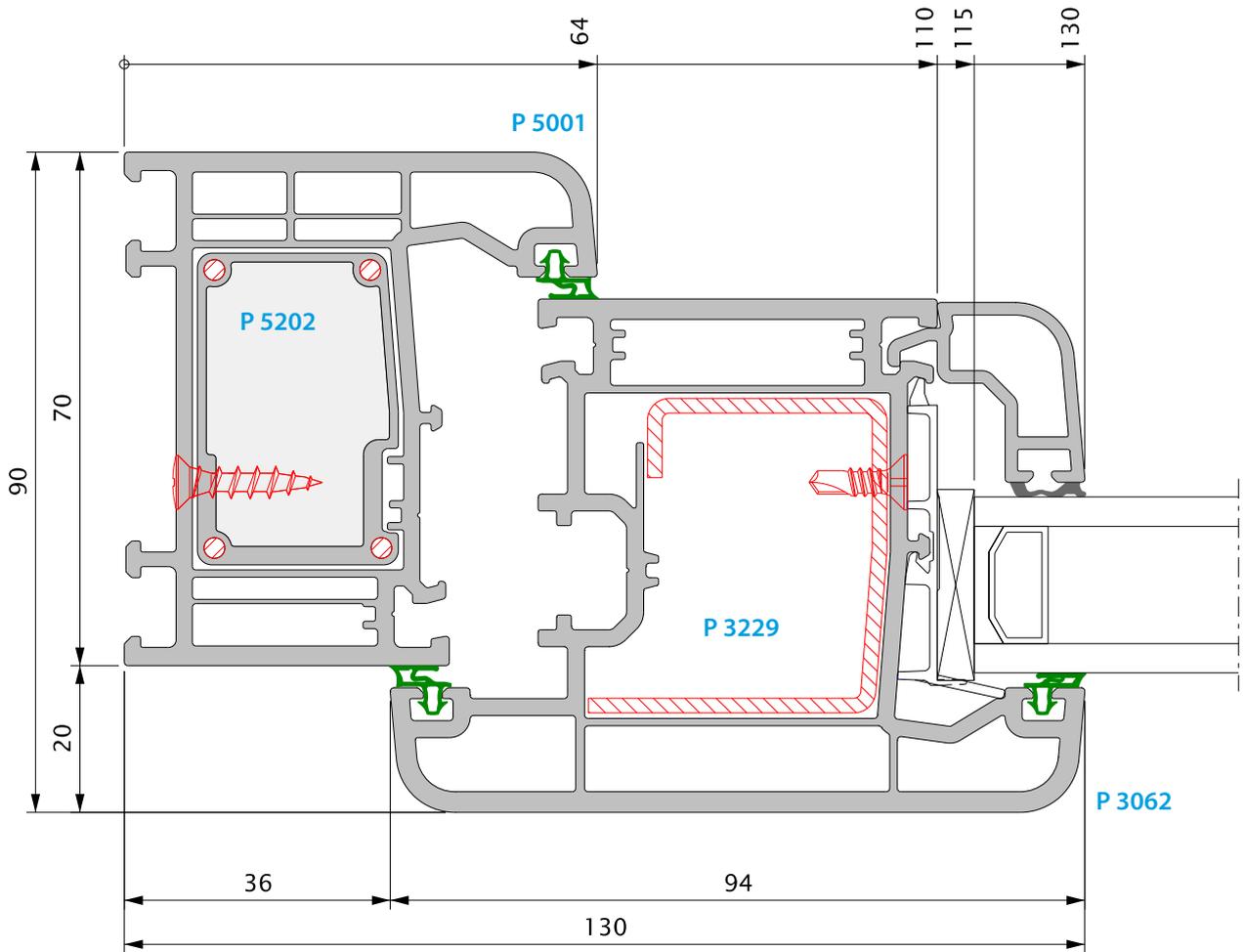
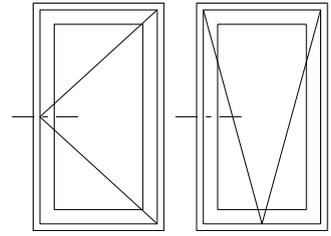
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.58 W/m²K	

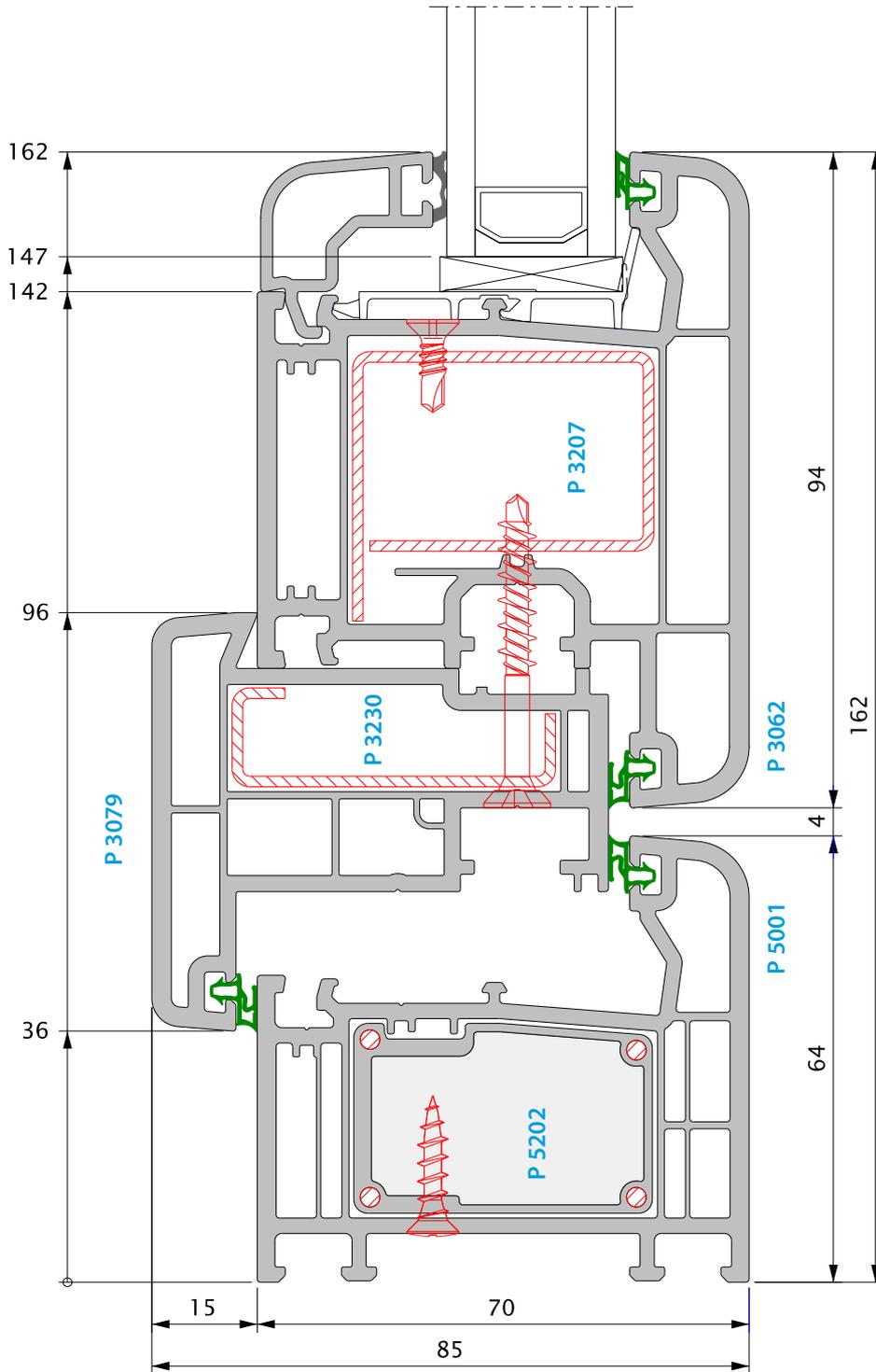
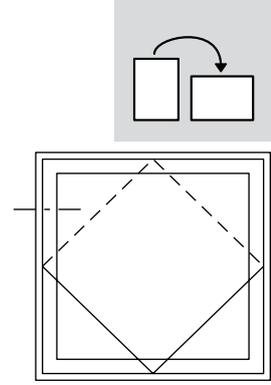
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS PIVOTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.61 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

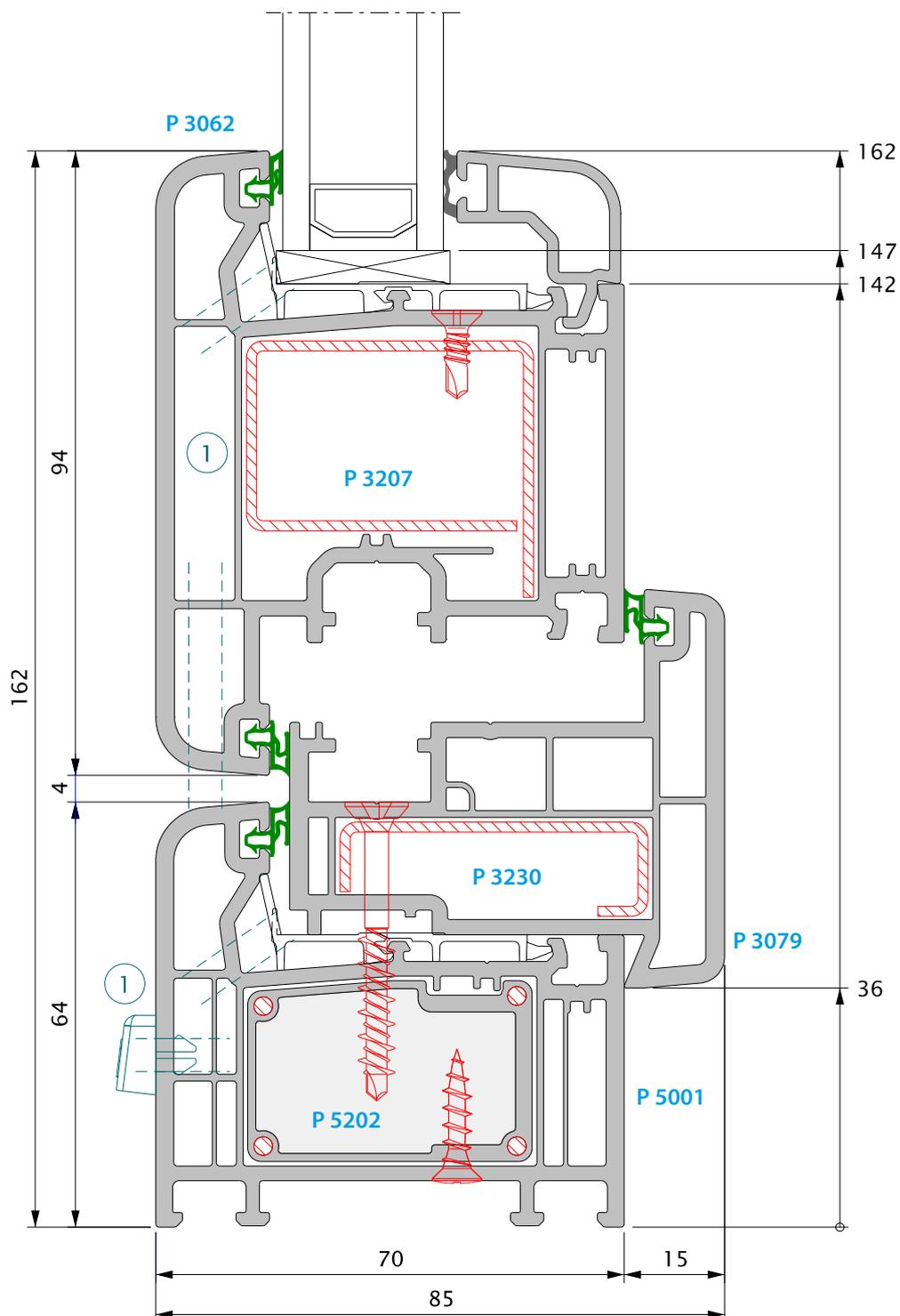
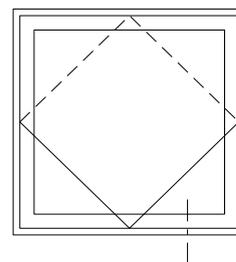
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
CHÂSSIS PIVOTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.64 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

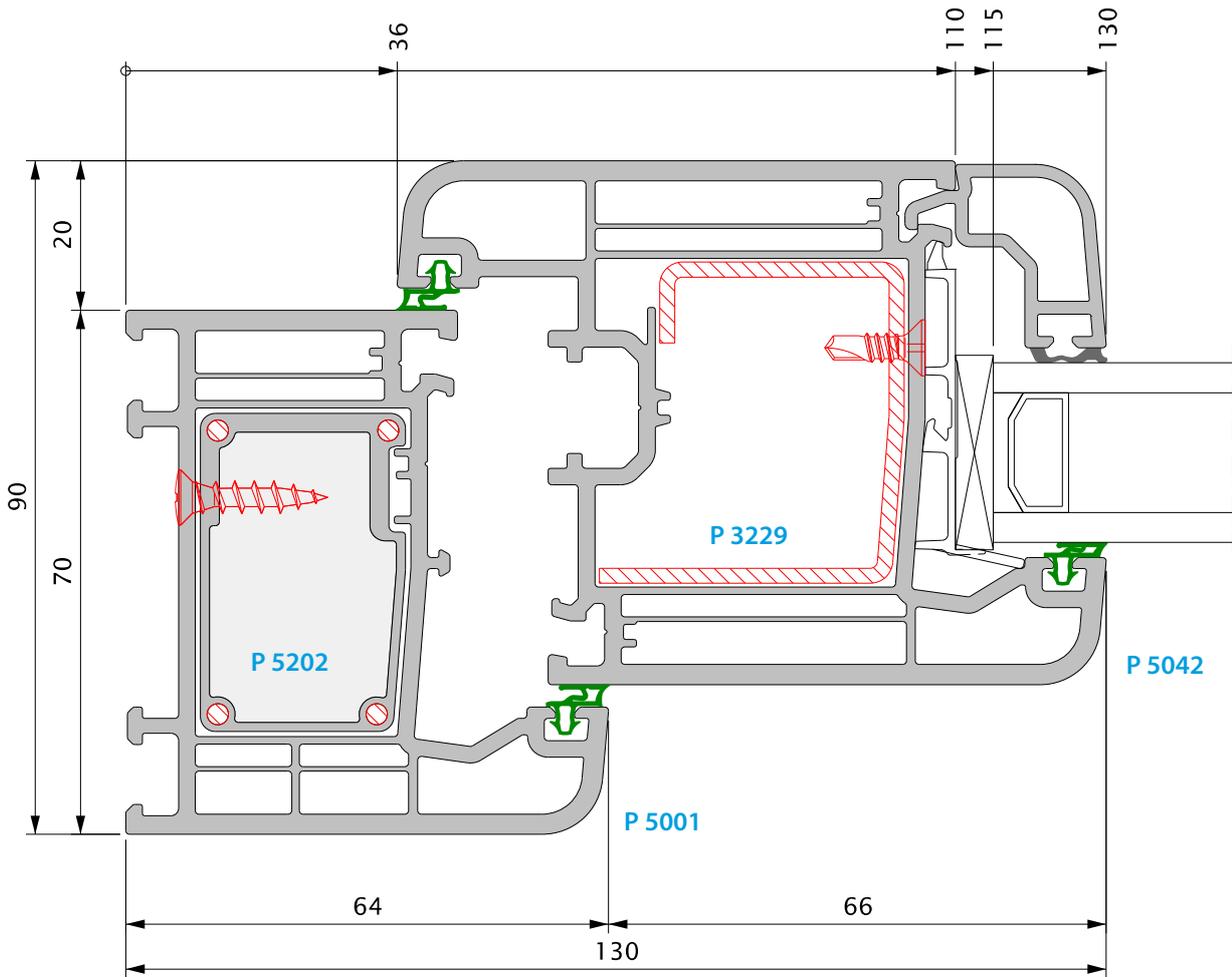
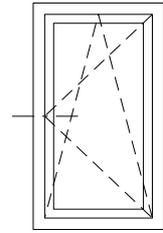


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.52 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOLETS ROULANTS

i

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

i

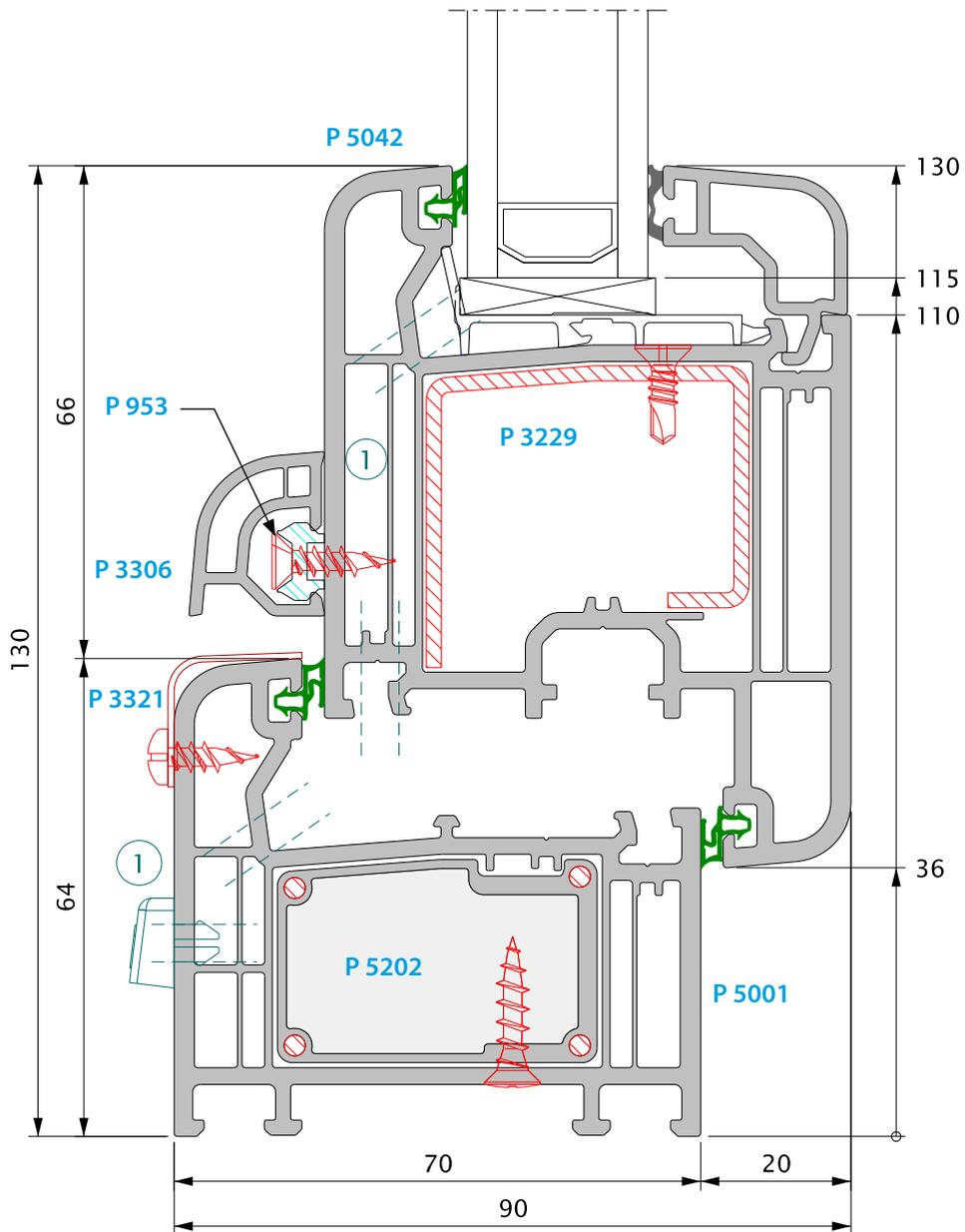
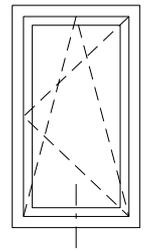
VOLETS

i

ZENDOW#NEO  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.52 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

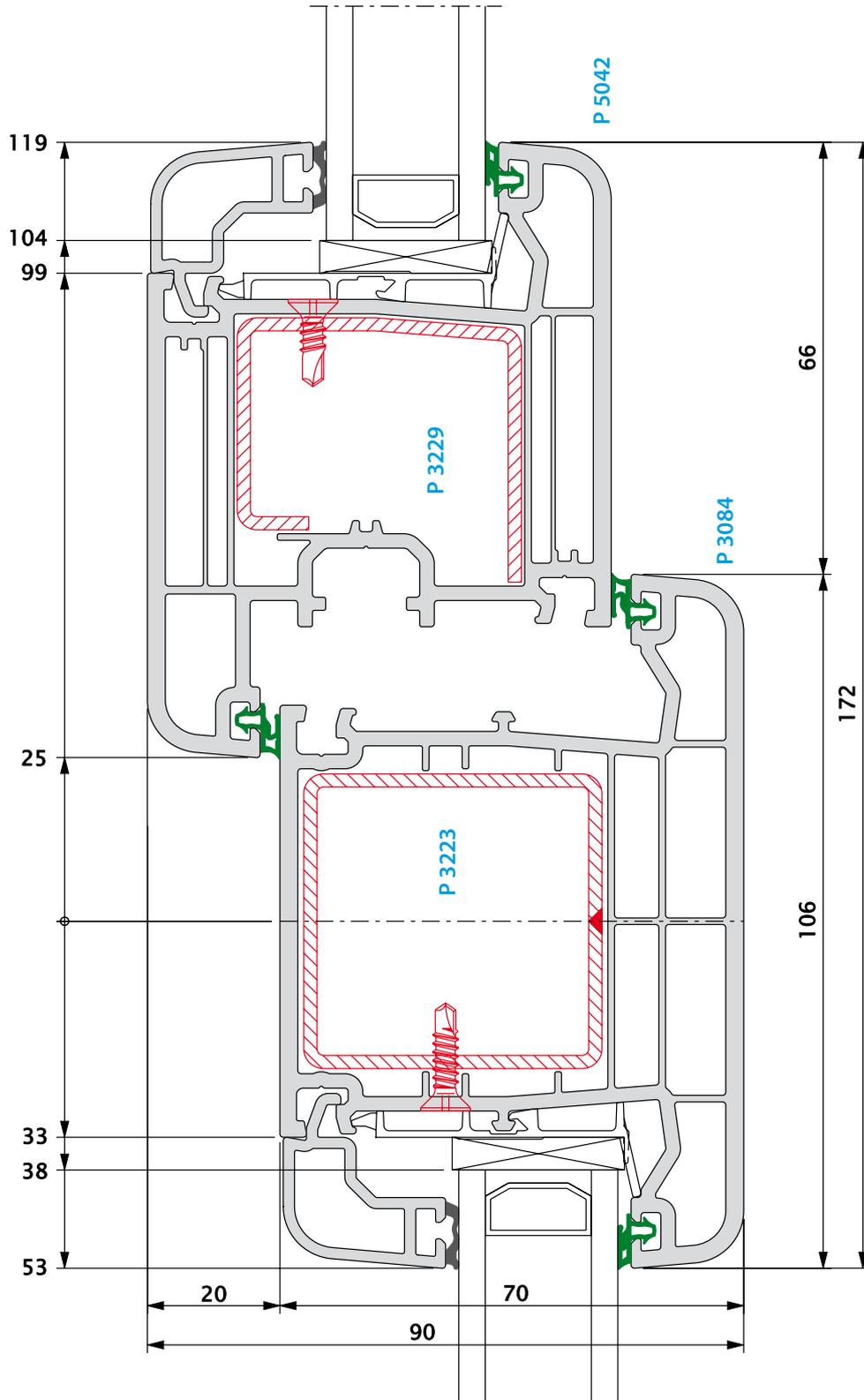
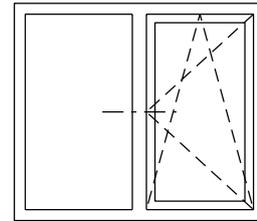
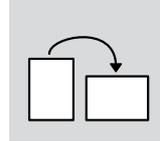


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO  
 PORTE-FENÊTRE AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.78 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
 (COULISSANTES)



VOLETS  
 ROULANTS



CAISSONS DE  
 VOLETS ROULANTS



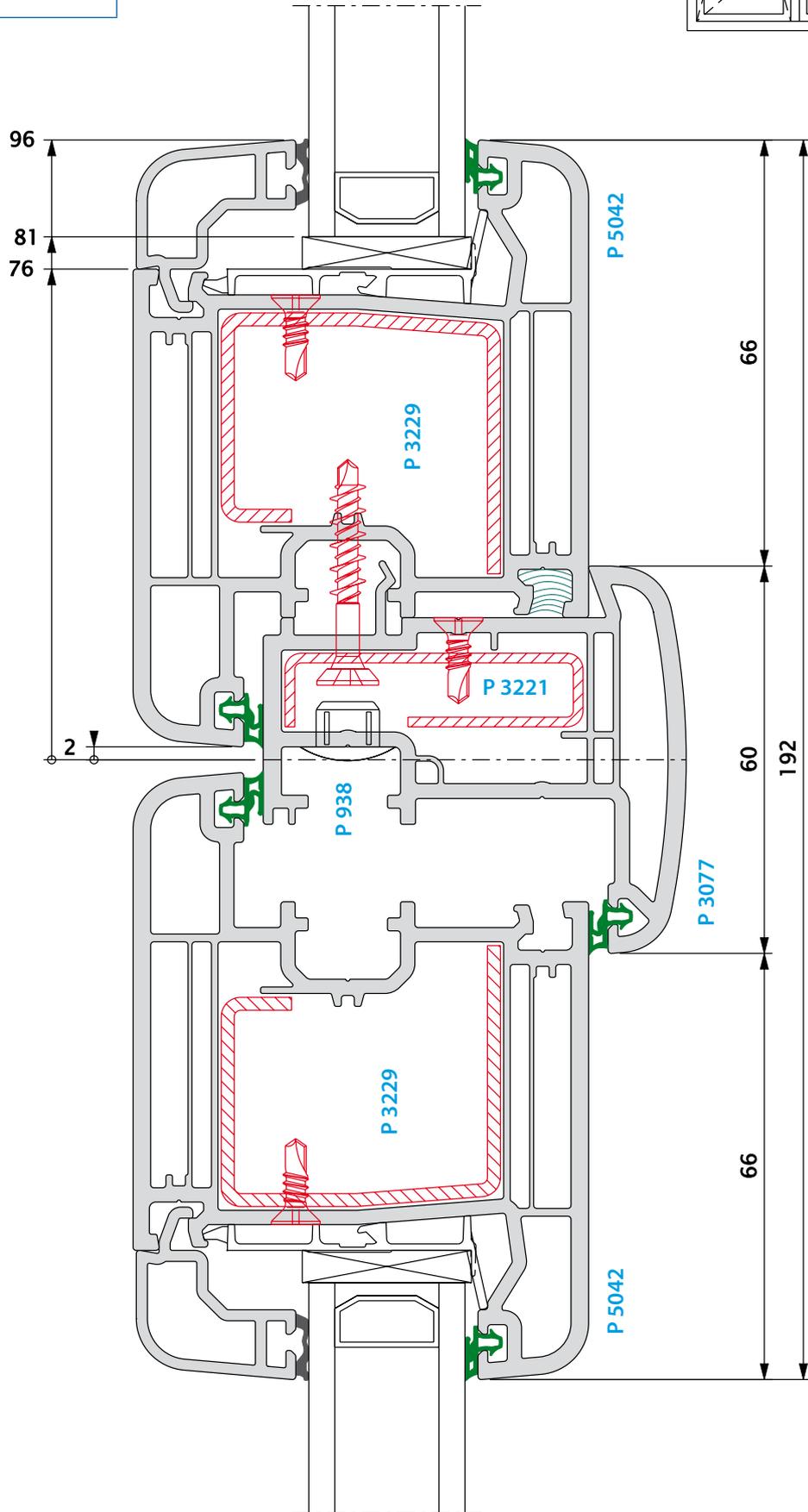
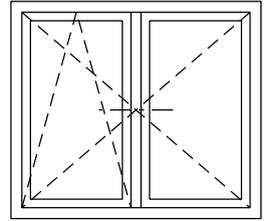
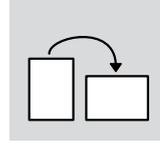
VOLETS



ZENDOW#NEO  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.72 W/m <sup>2</sup> K	

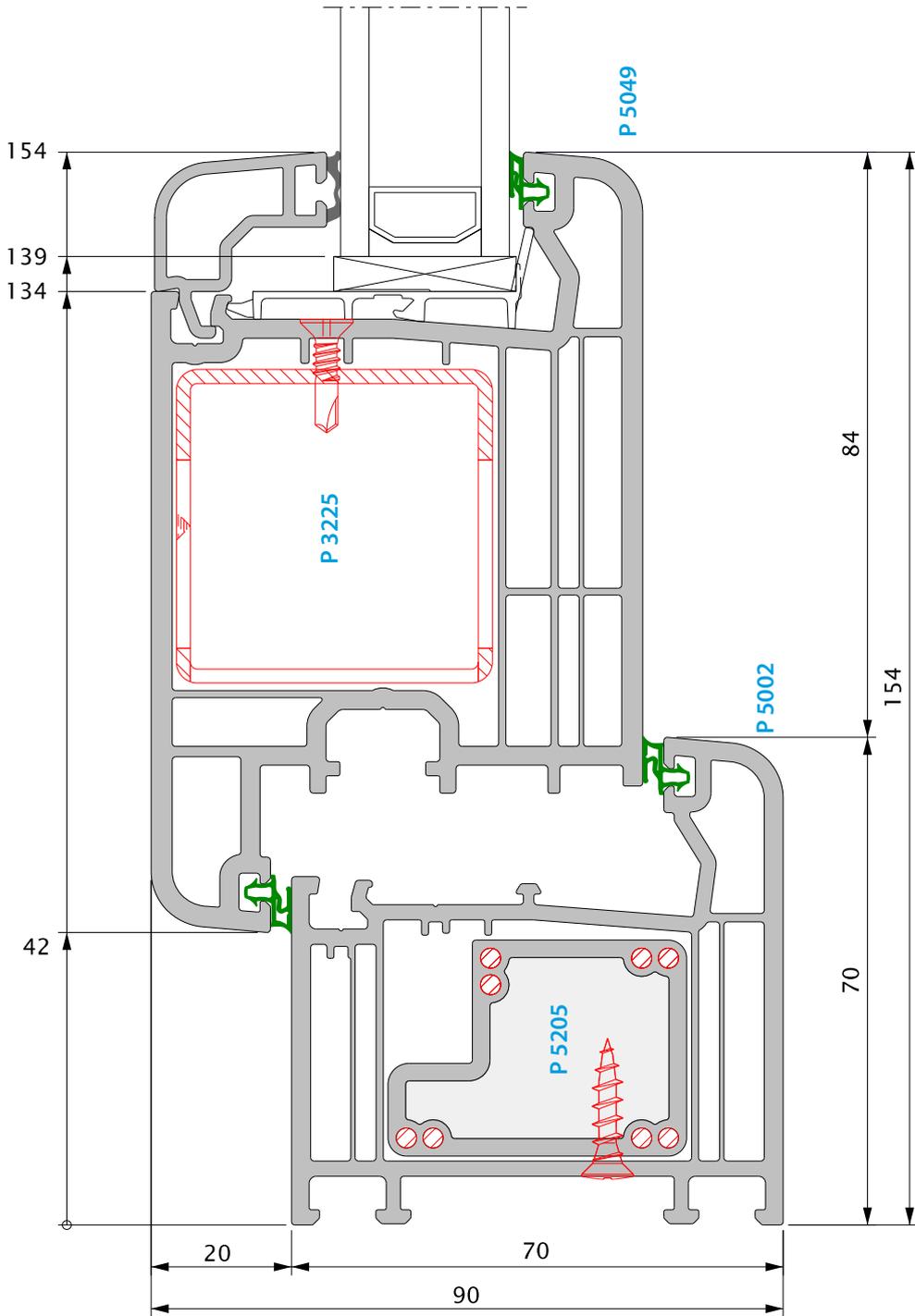
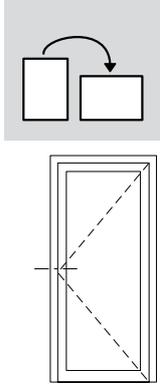
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
PORTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.54 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

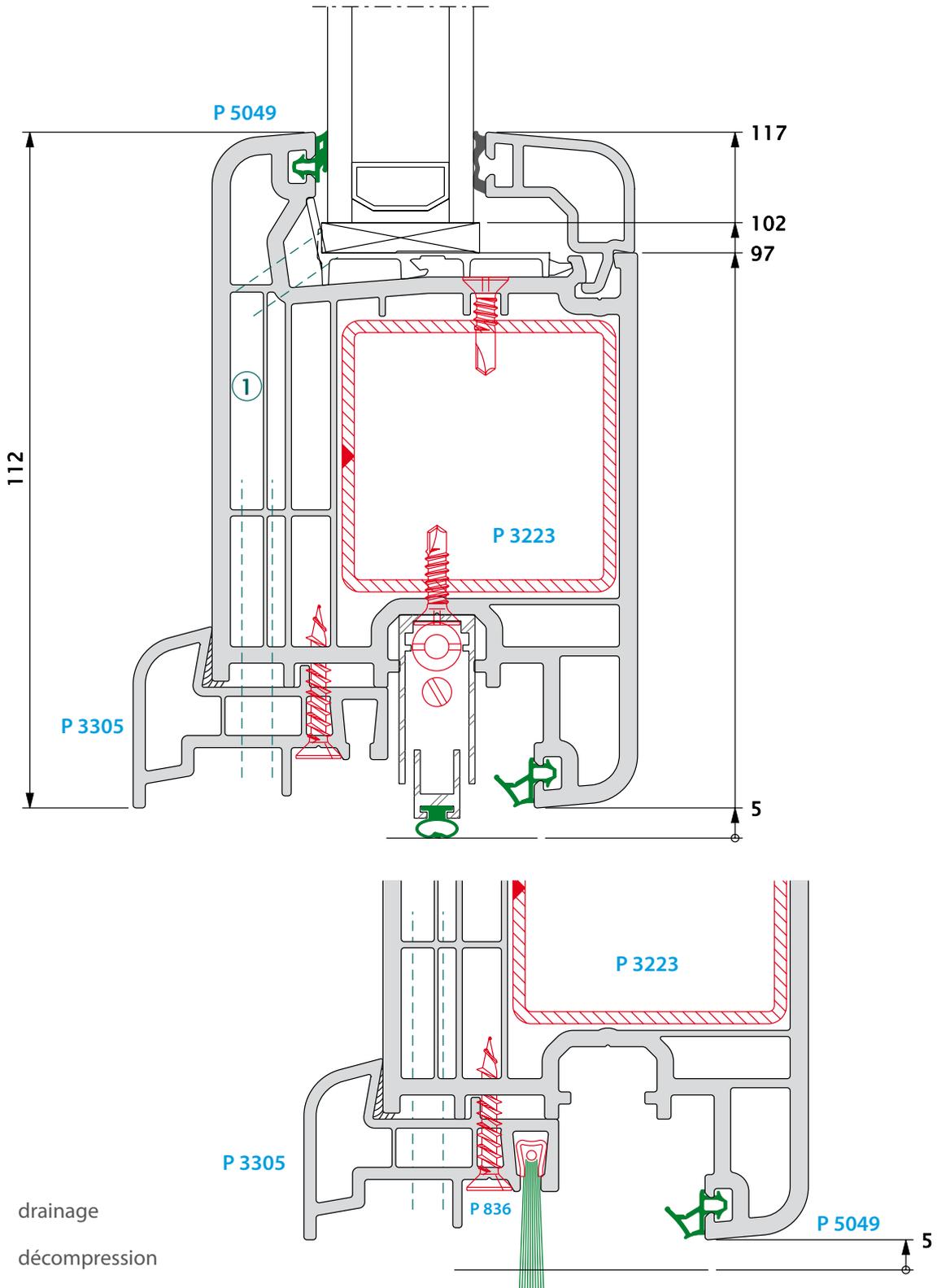
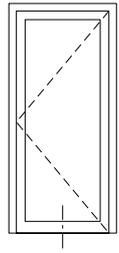
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
PORTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.73 W/m <sup>2</sup> K	

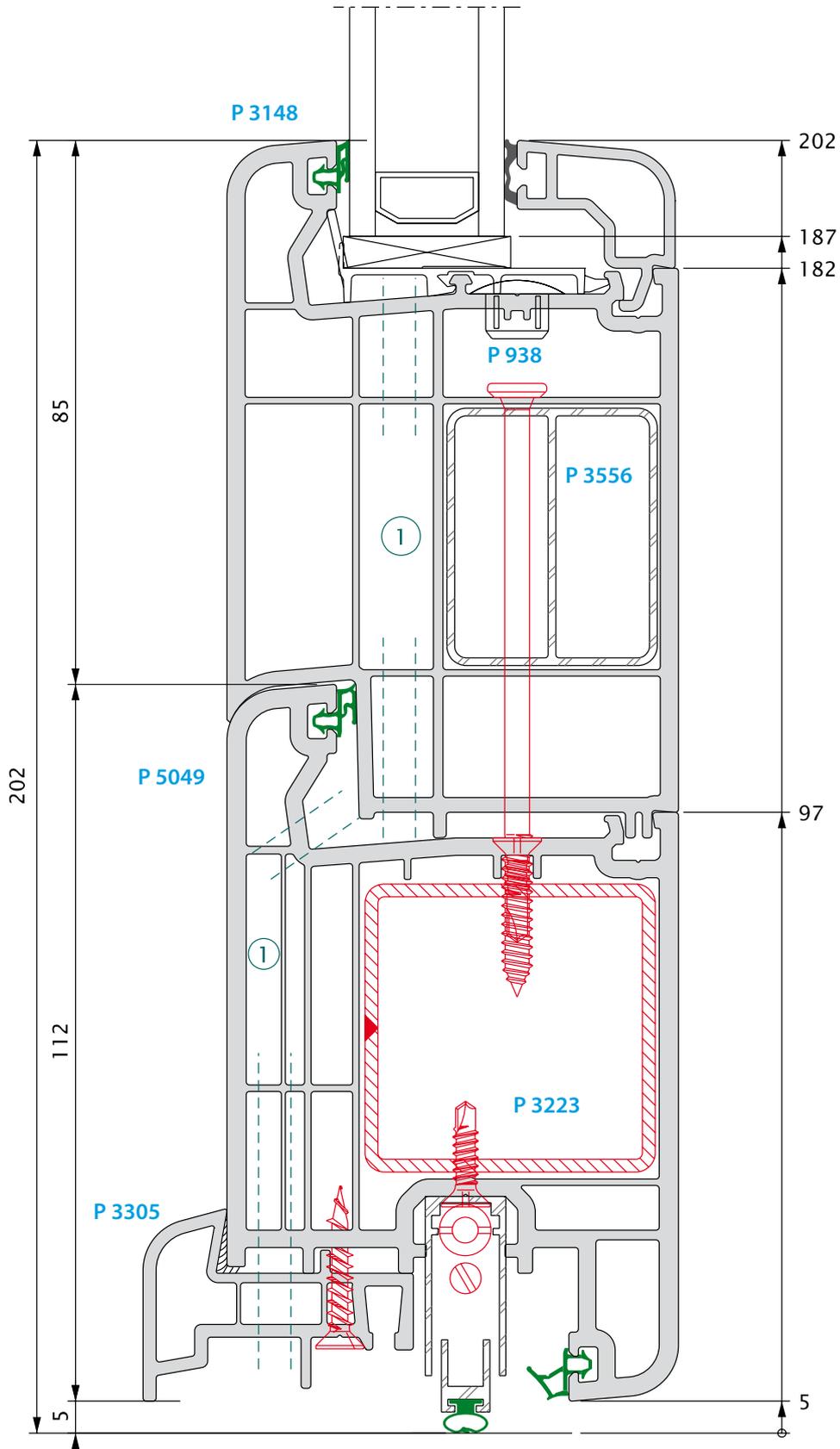
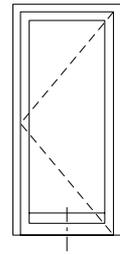
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
 PORTE AVEC PROFILÉ PLINTHE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.62 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

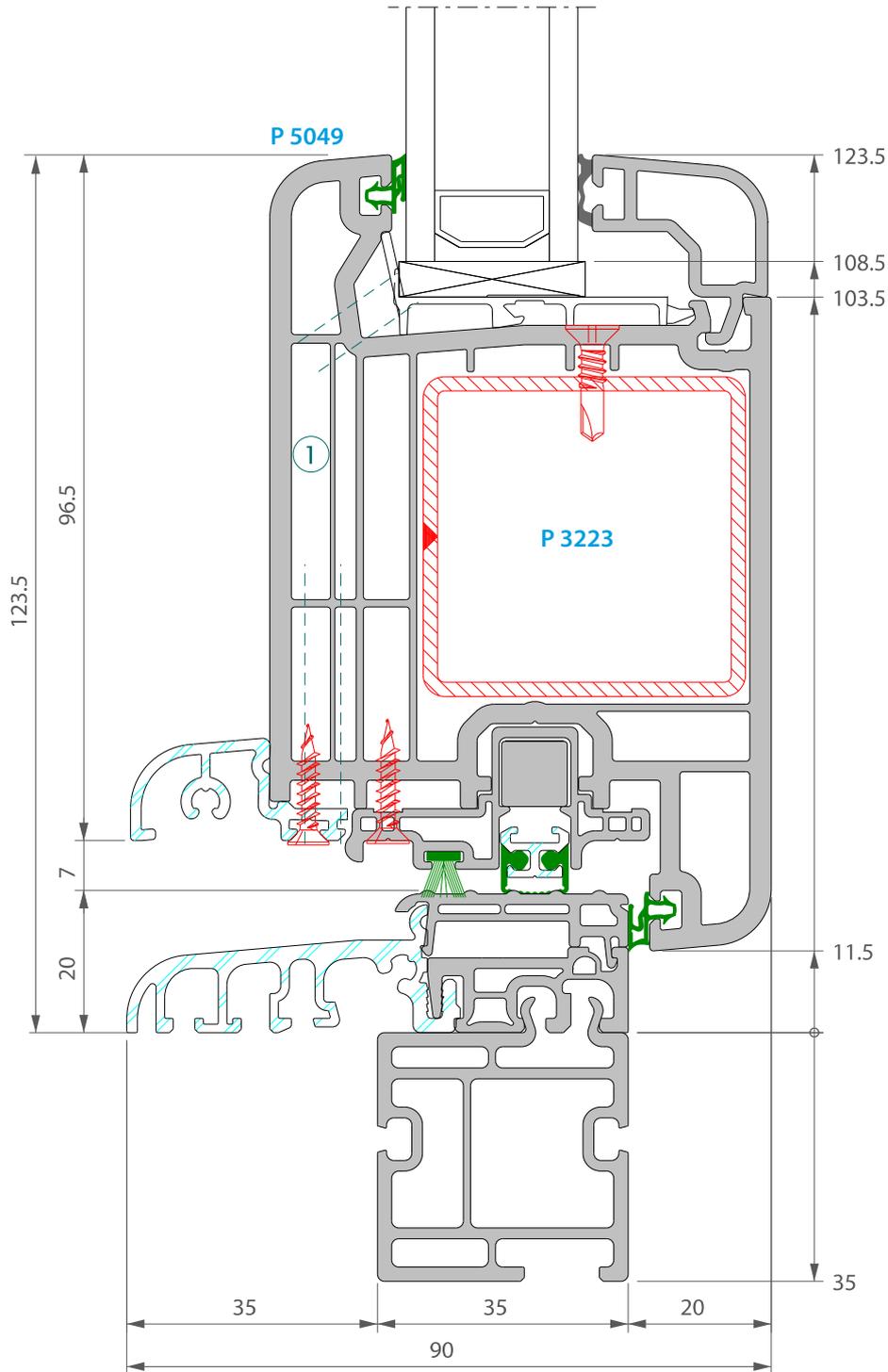
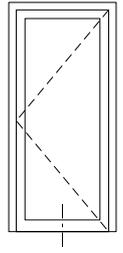
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
 PORTE AVEC SEUIL EN ALUMINIUM

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.92 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

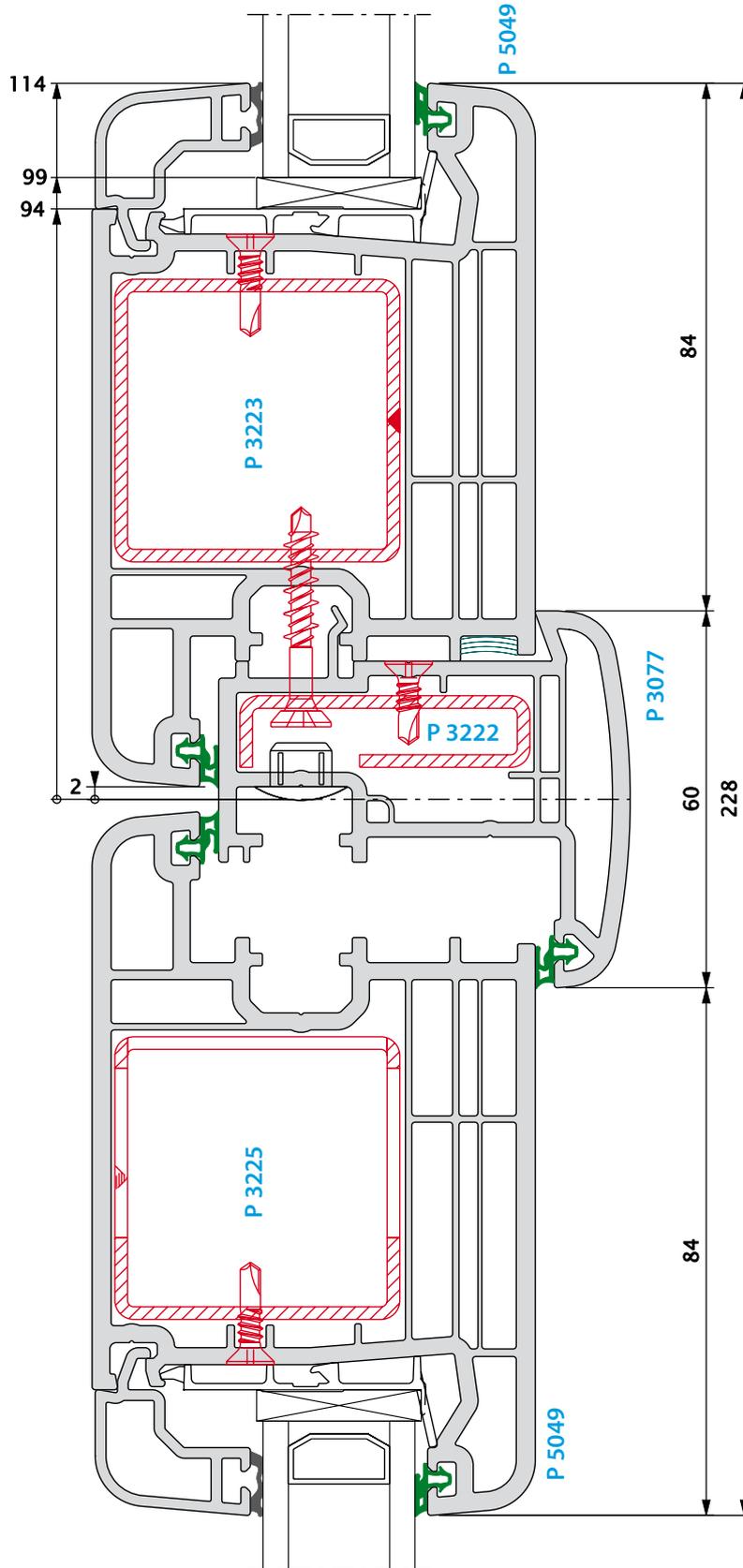
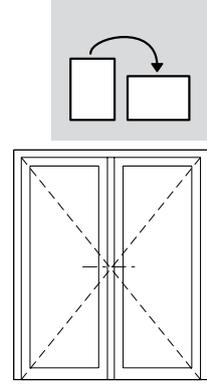


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO  
PORTE DOUBLE OUVRANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.75 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS

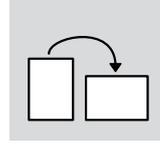


CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS

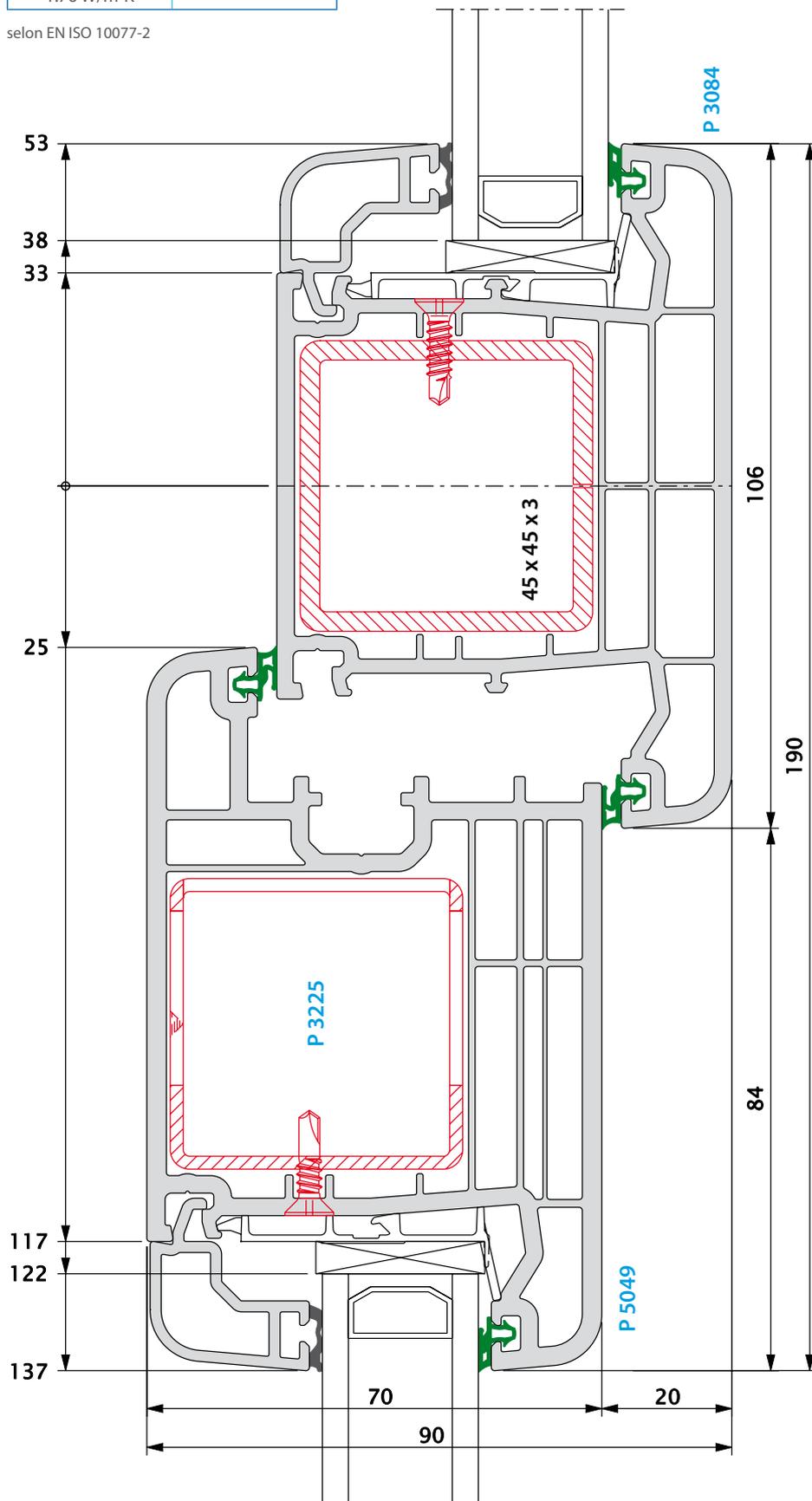
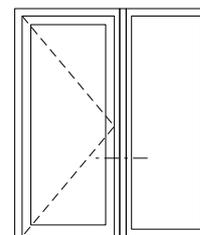




ZENDOW#NEO  
PORTE AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.76 W/m <sup>2</sup> K	

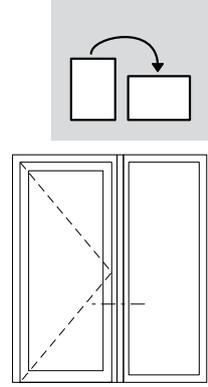
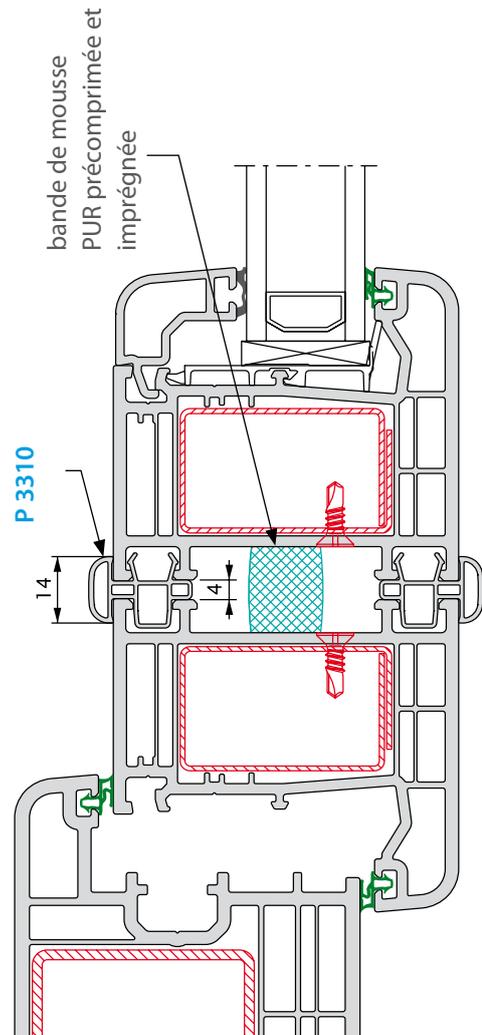
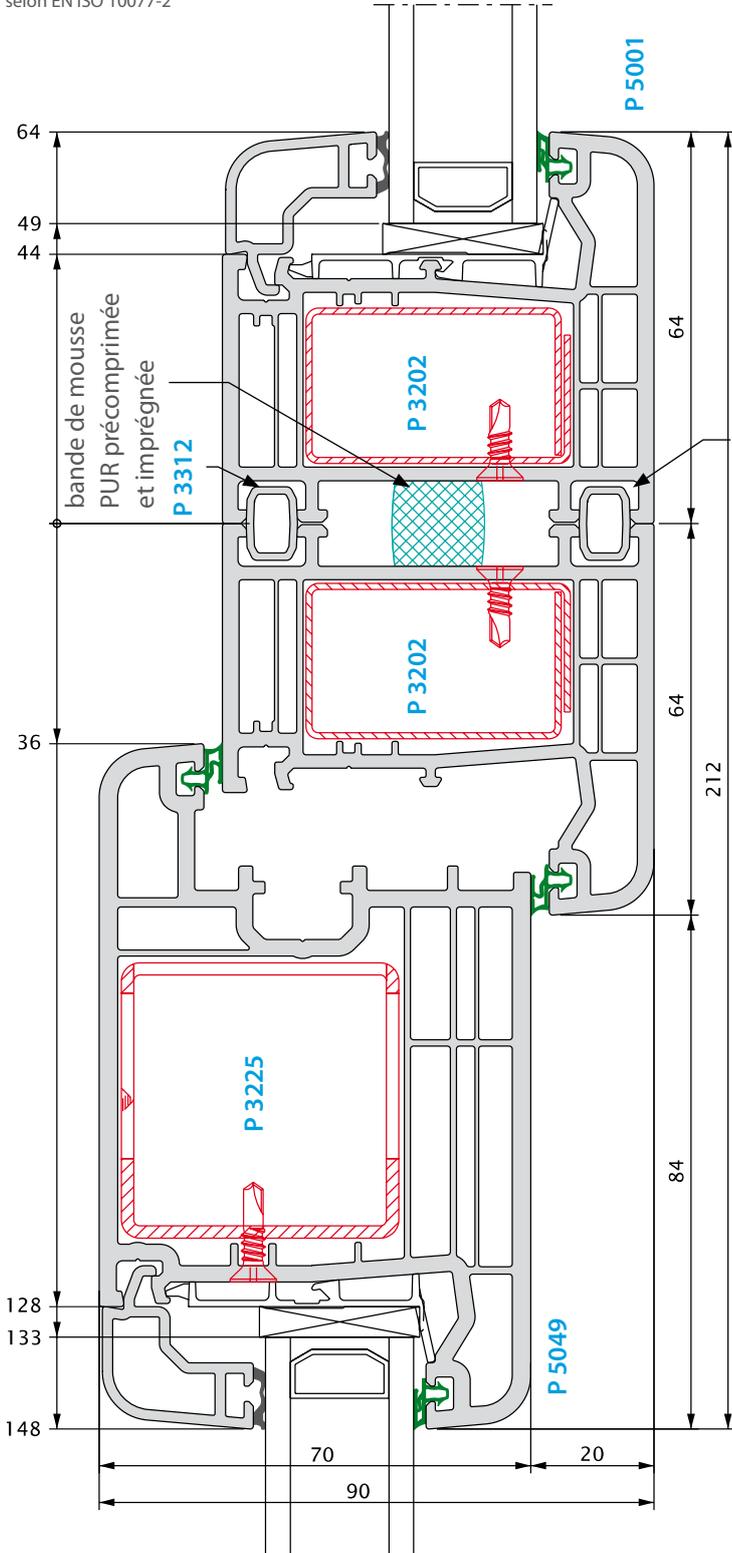
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
 PORTE AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.71 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

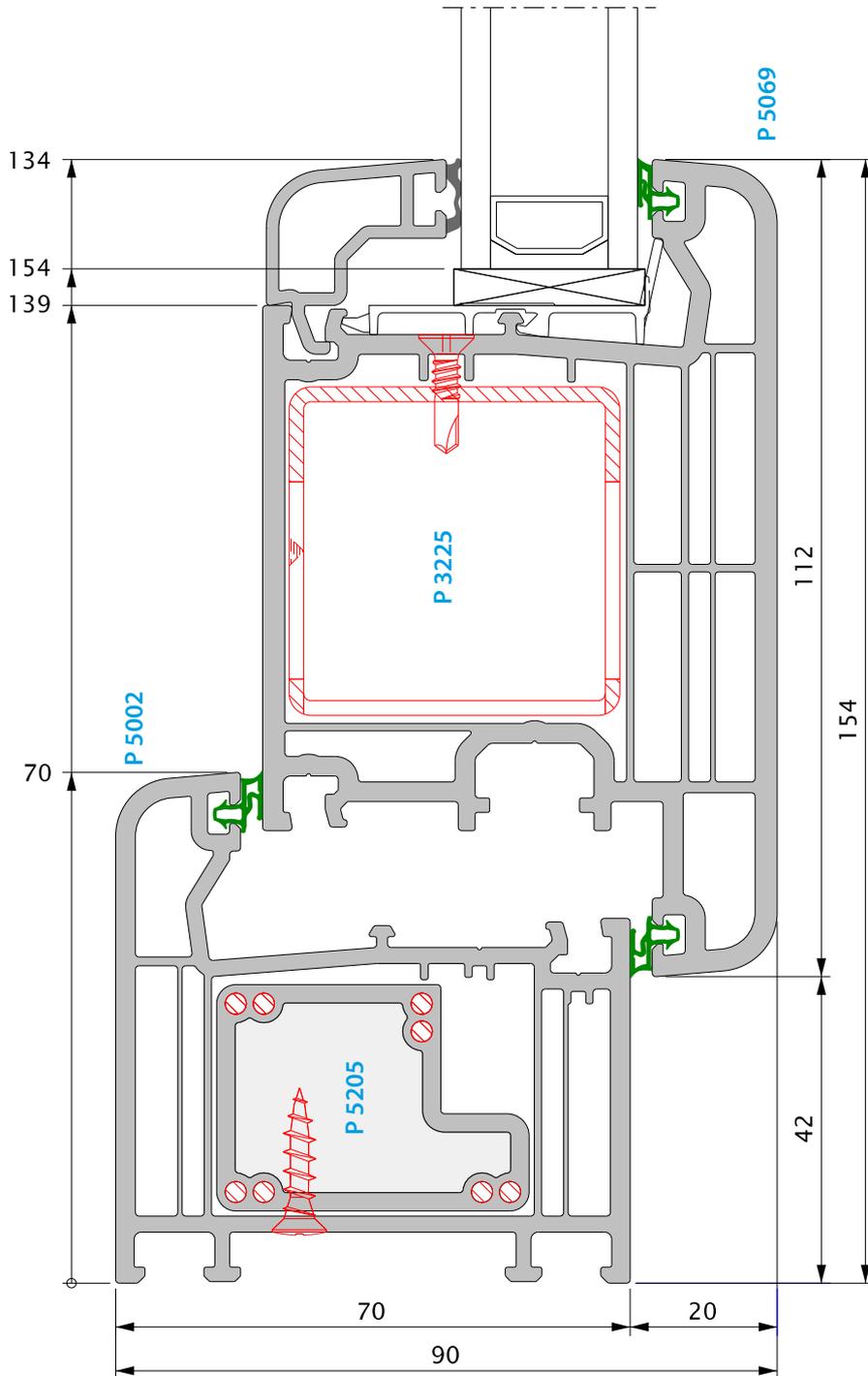
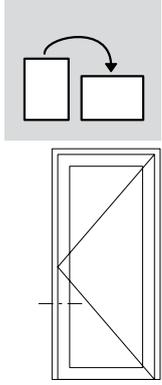


échelle réduite

ZENDOW#NEO  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.61 W/m²K	

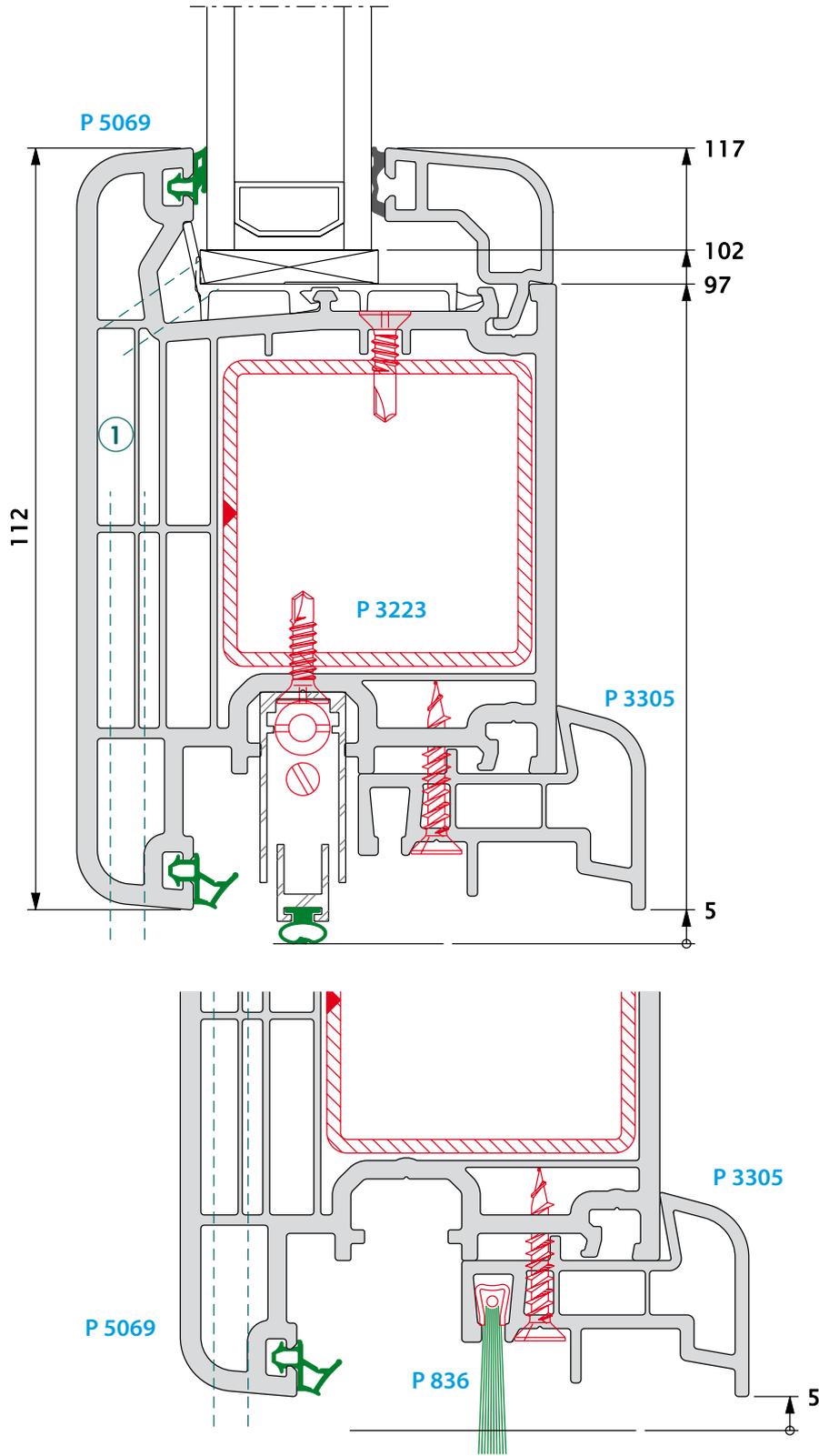
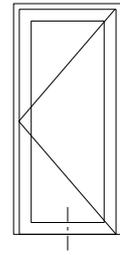
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.83 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

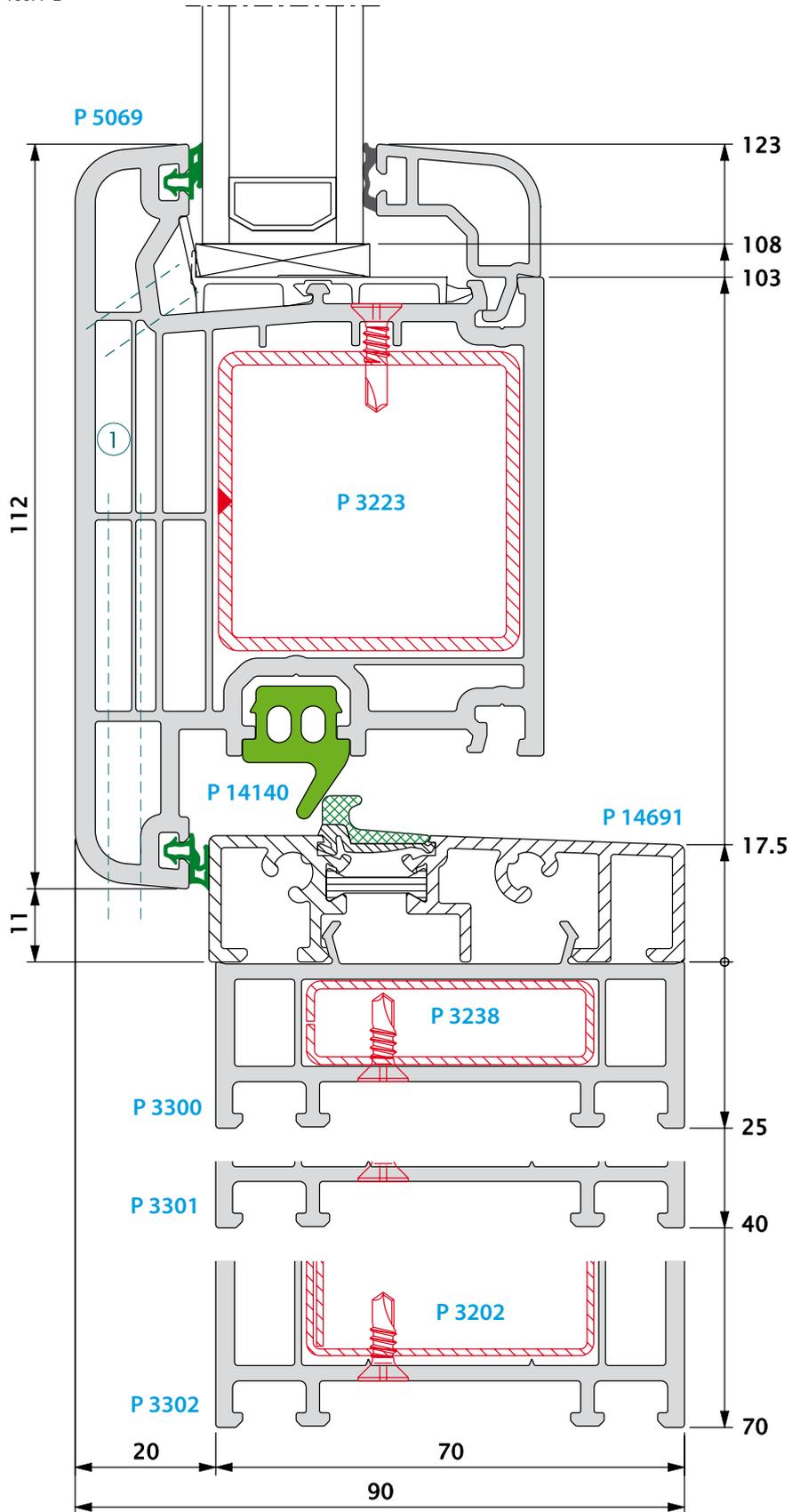
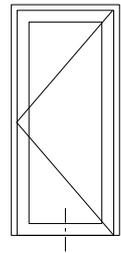
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE AVEC SEUIL EN ALUMINIUM

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.64 W/m²K	

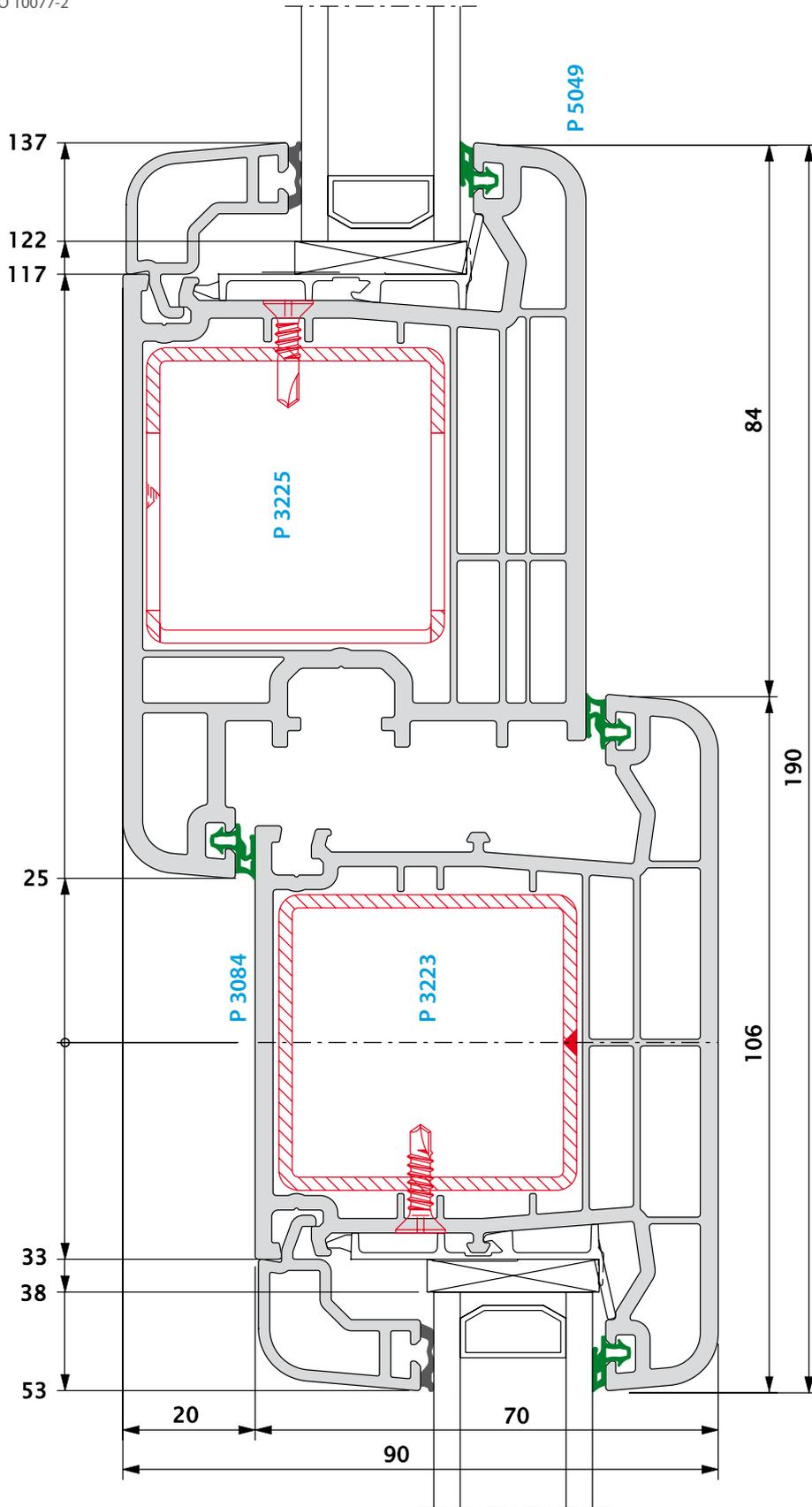
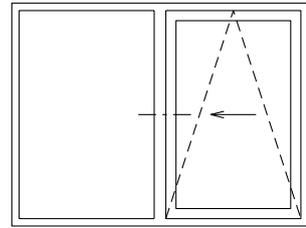
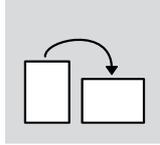
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO  
COULISSANT À TRANSLATION

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.76 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

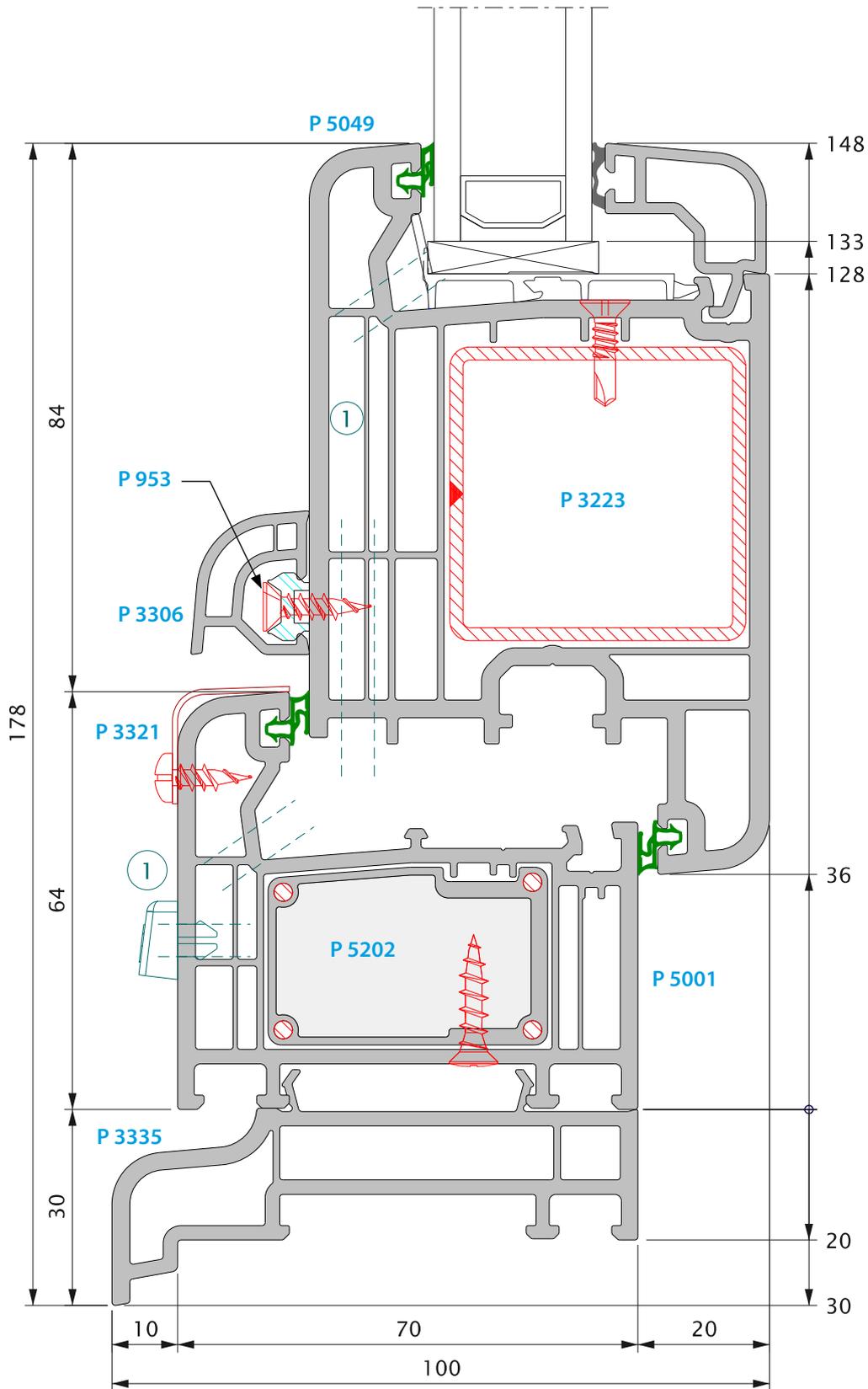
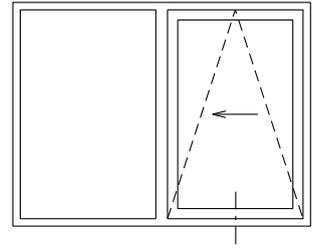
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO  
COULISSANT À TRANSLATION

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.44 W/m²K	

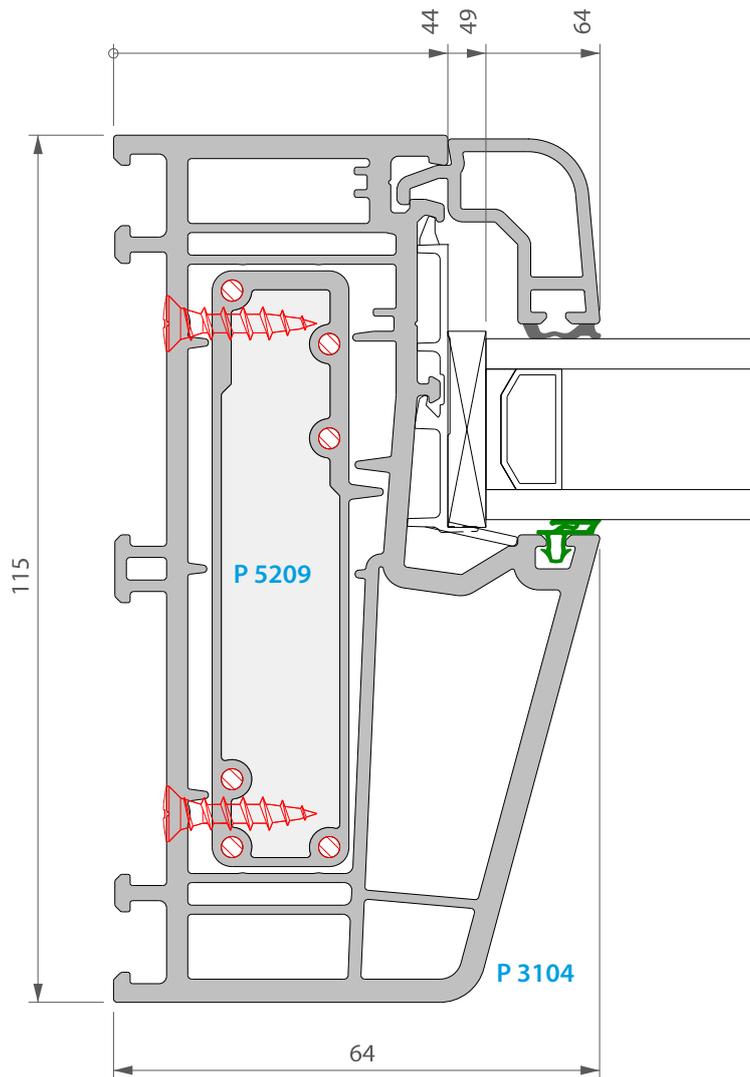
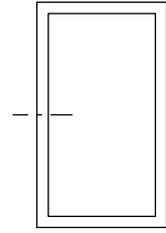
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.07 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



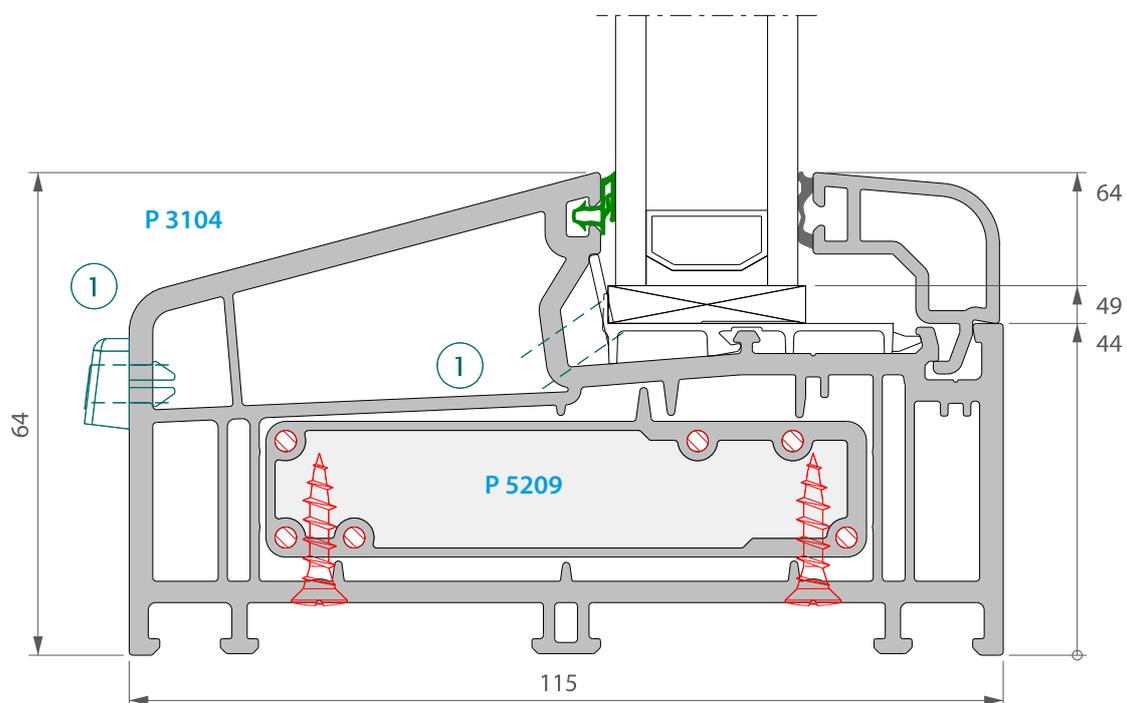
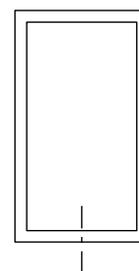
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.07 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

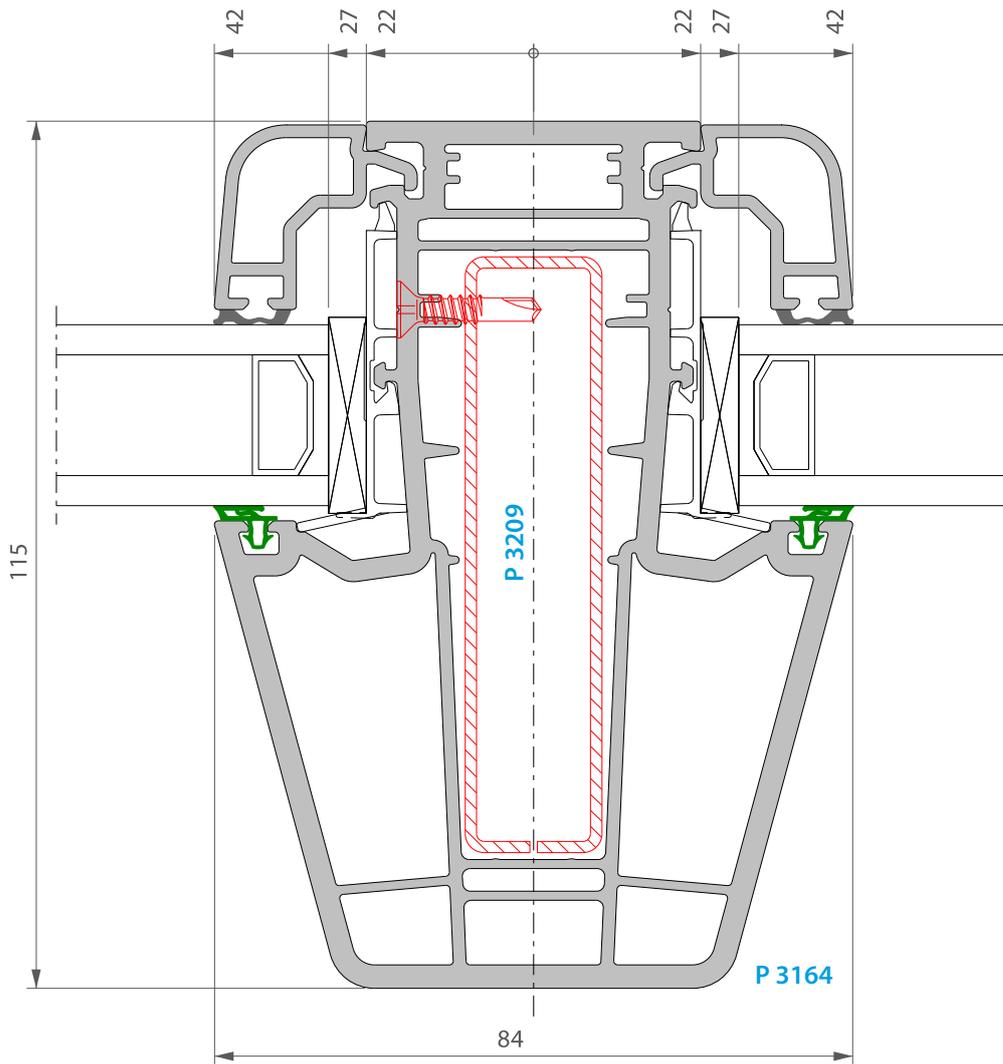
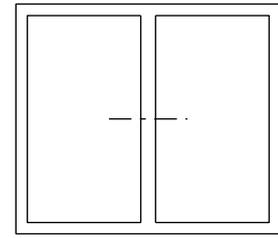


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO ROYAL (PREMIUM)  
CHÂSSIS FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.82 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



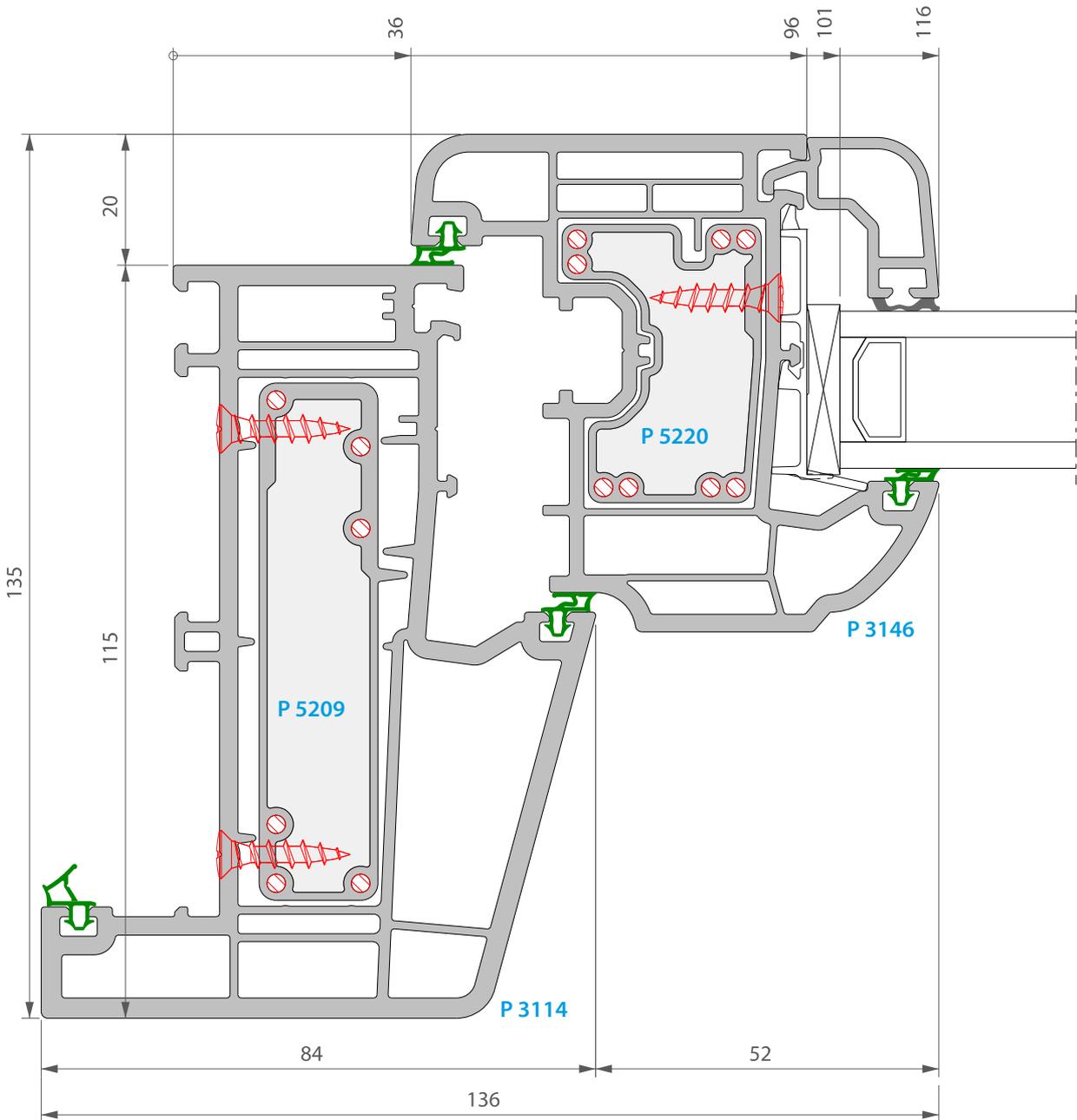
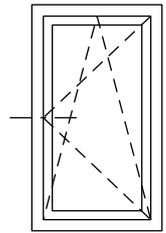
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL  
 CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.19 W/m <sup>2</sup> K	

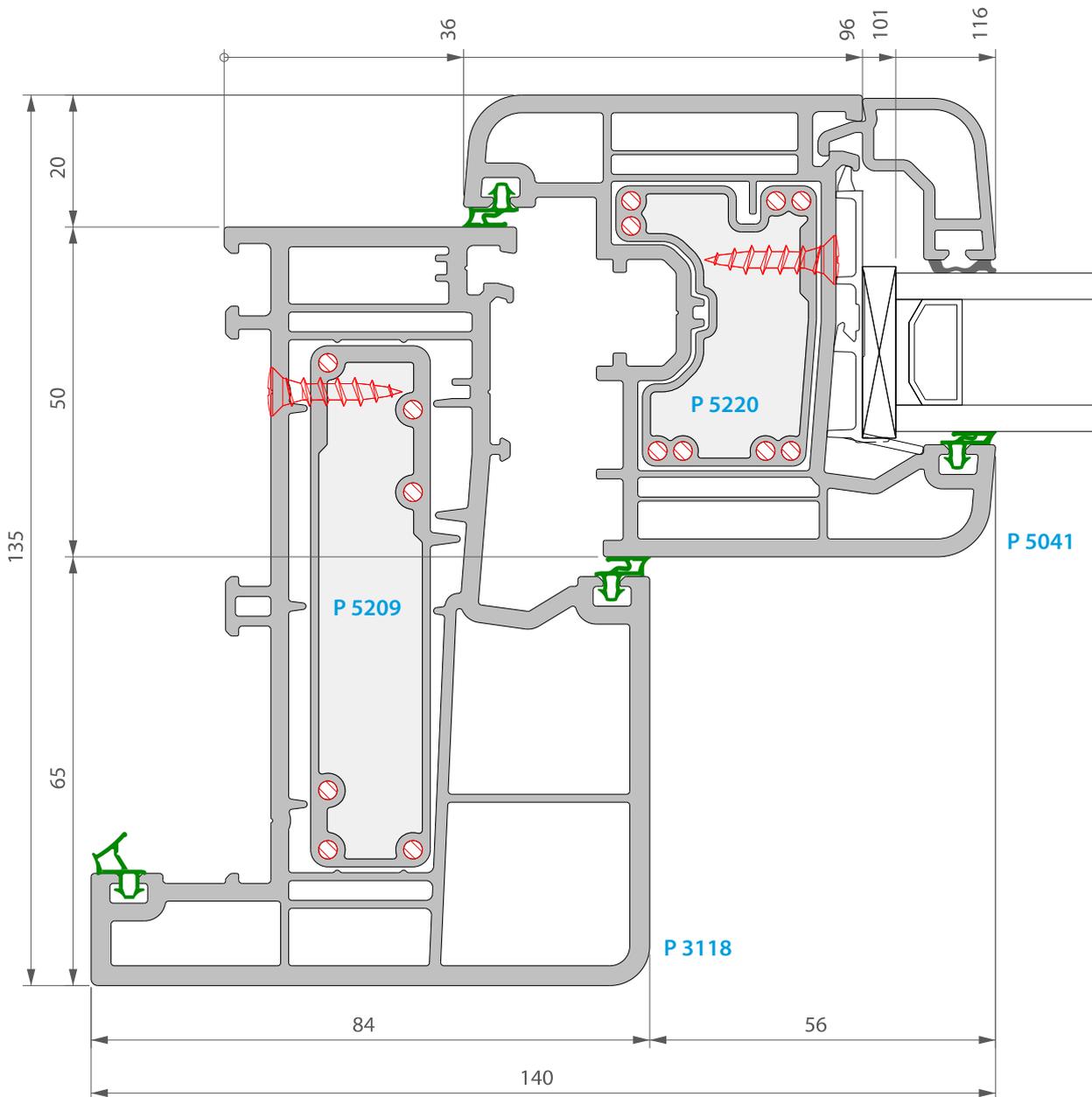
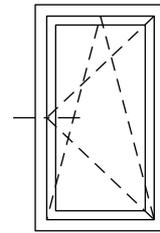
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL  
 CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.20 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOLETS ROULANTS

i

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

i

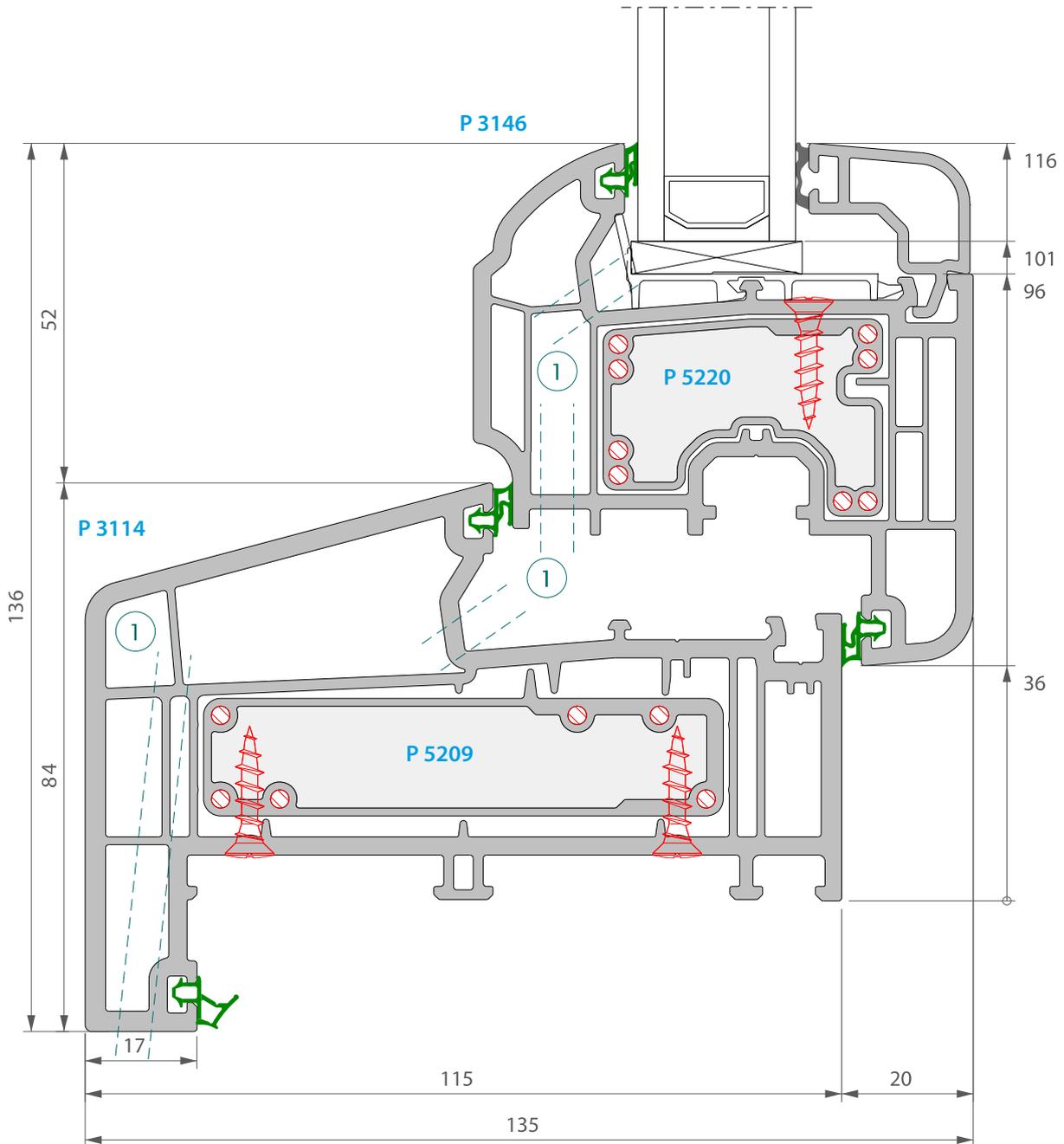
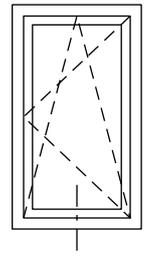
VOLETS

i

ZENDOW#NEO ROYAL  
 CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.19 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

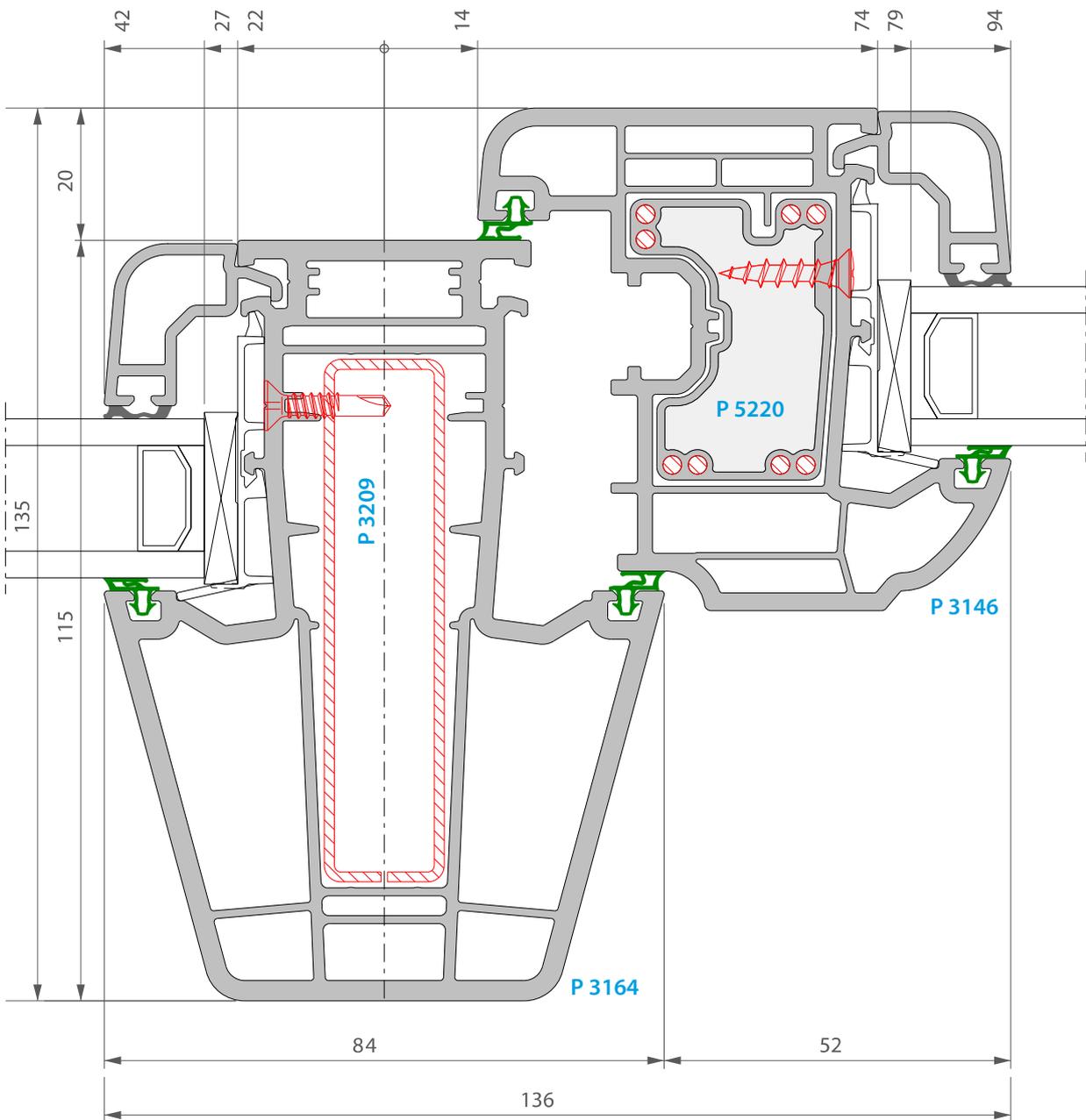
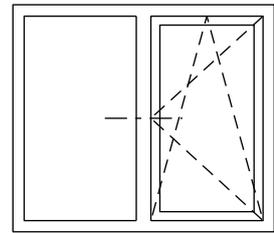


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO ROYAL  
 OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.53 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOLETS ROULANTS

i

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

i

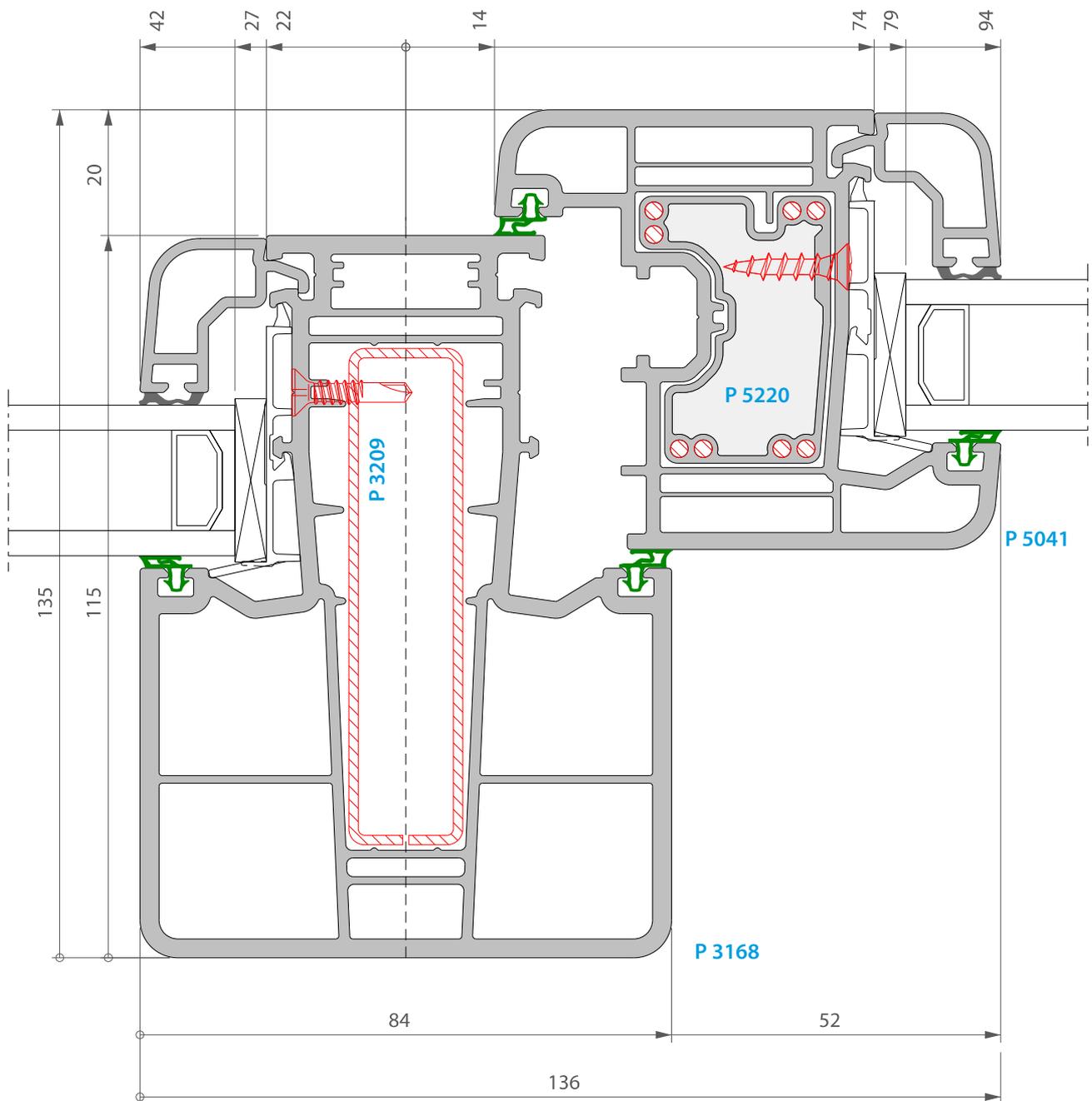
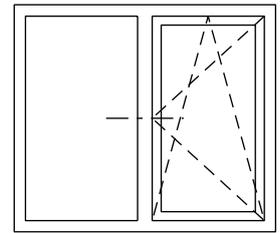
VOLETS

i

ZENDOW#NEO ROYAL  
 OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.54 W/m²K	

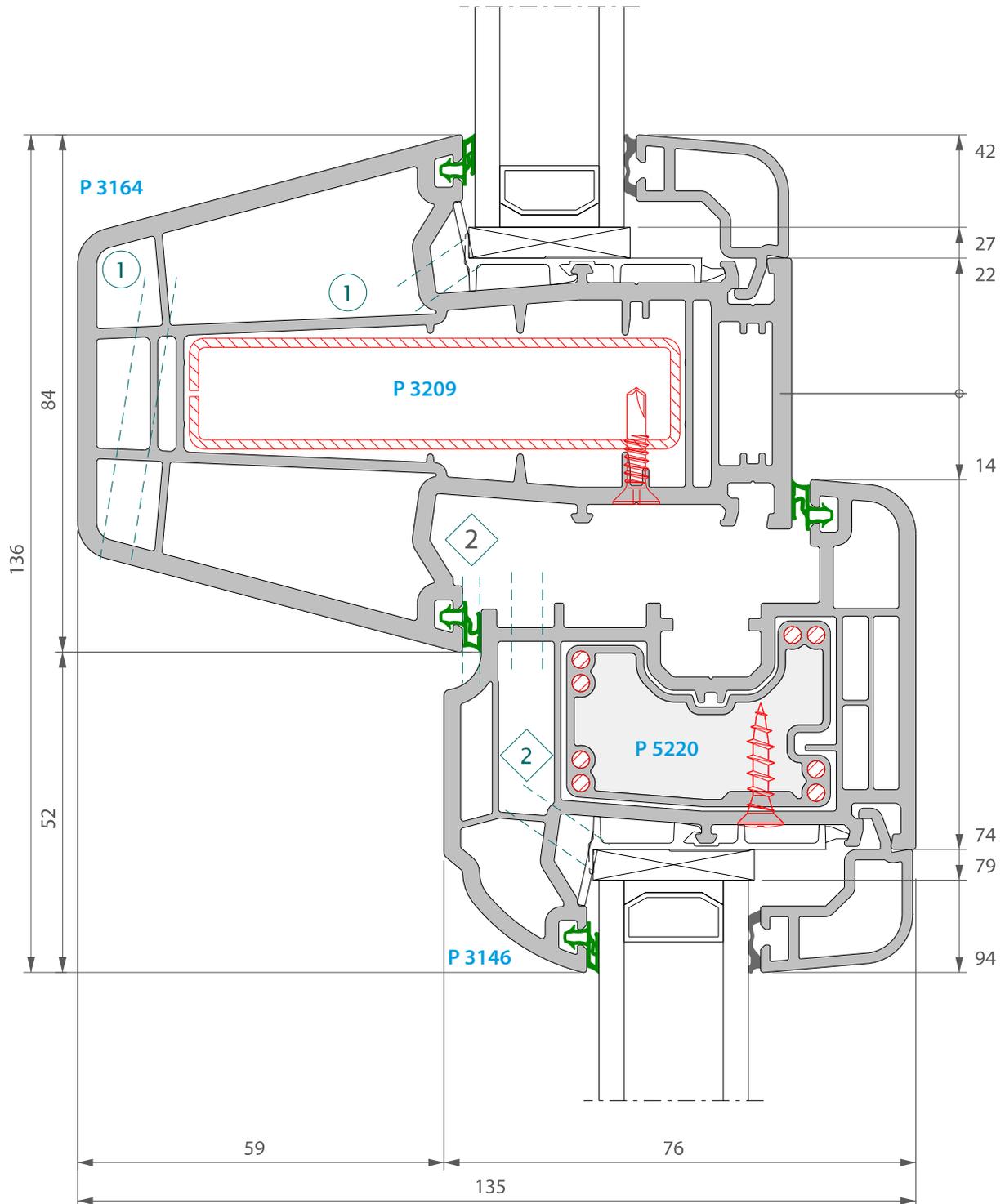
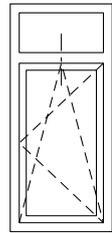
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL  
OSCILLO-BATTANT AVEC IMPOSTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.53 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



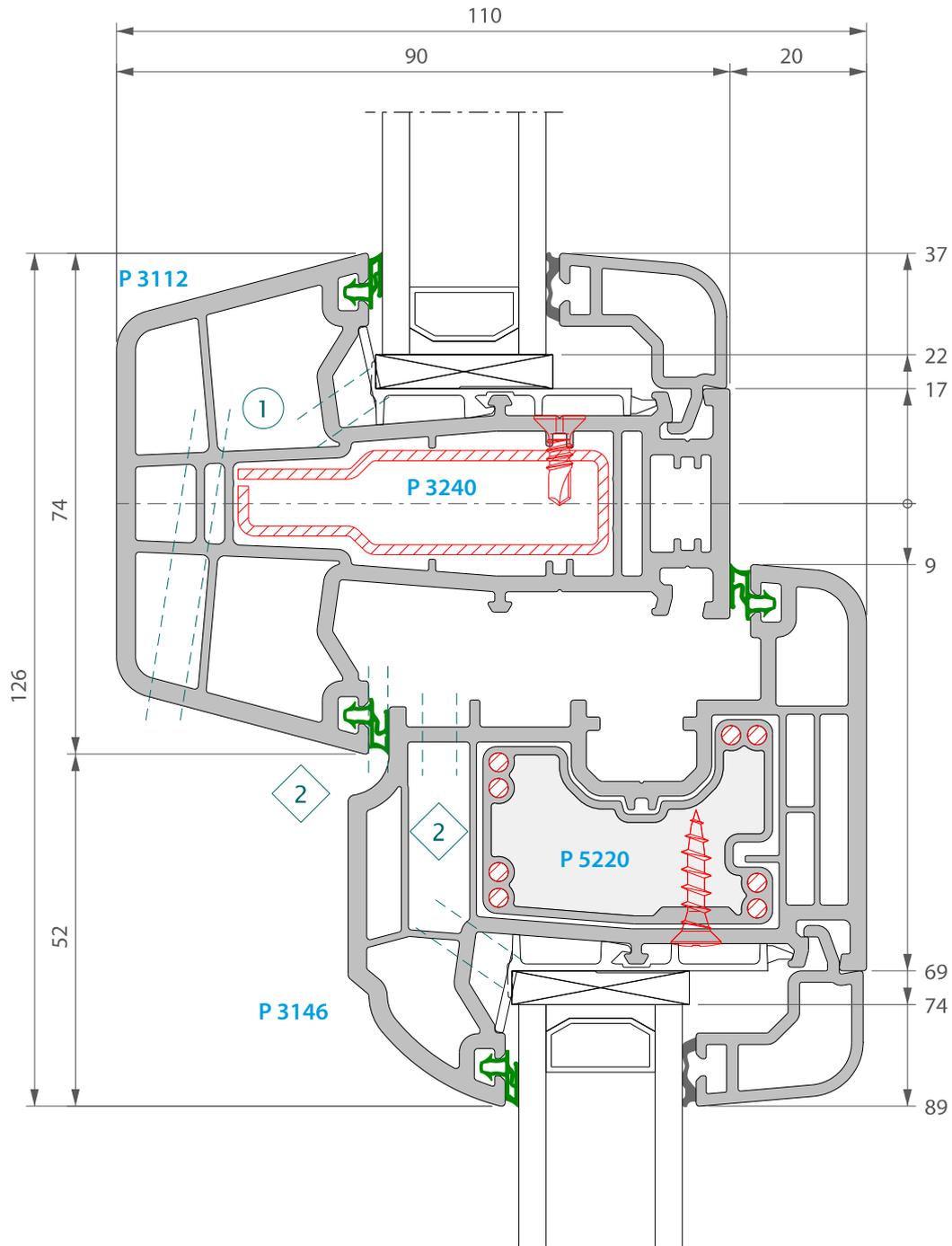
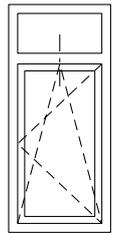
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL  
 OSCILLO-BATTANT AVEC IMPOSTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.48 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

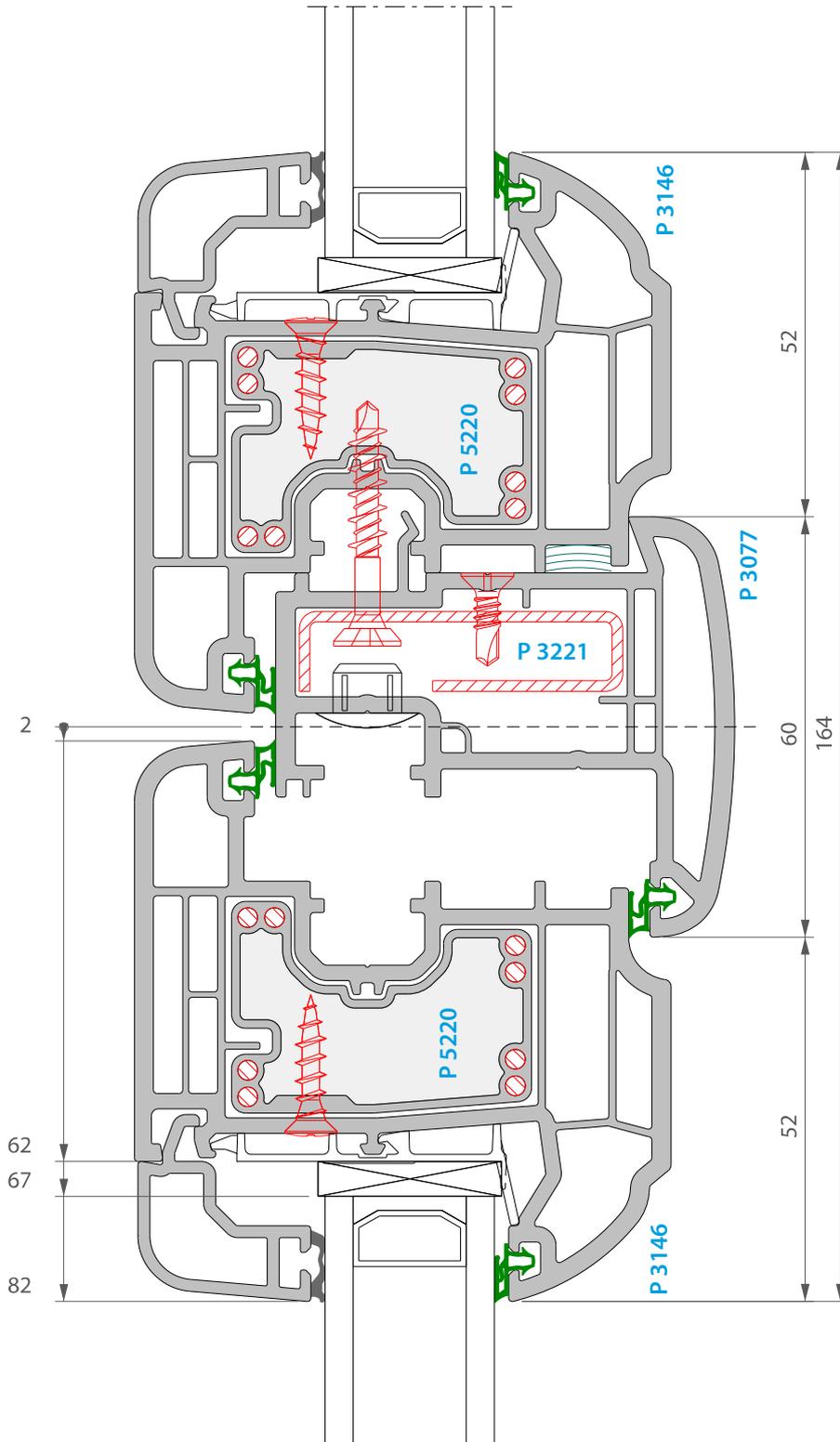
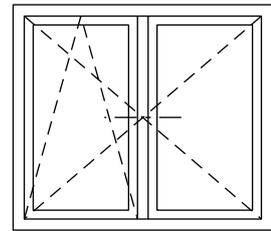
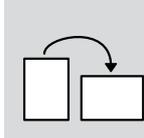


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO ROYAL  
 CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT (1 OSCILLO-BATTANT)

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.26 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

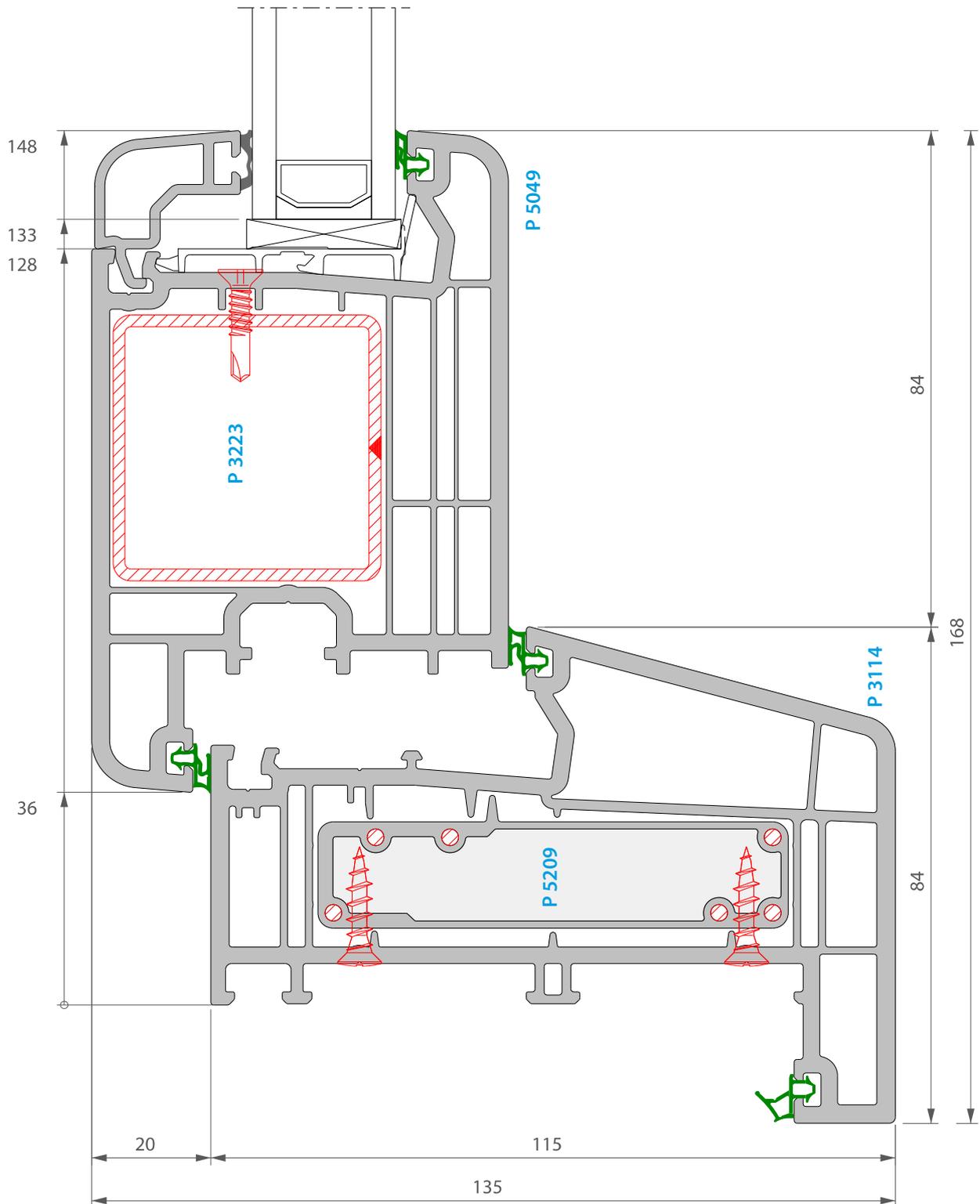
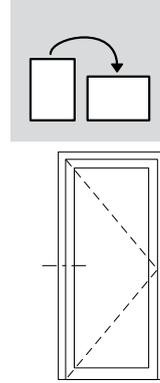
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO ROYAL  
PORTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.51 W/m <sup>2</sup> K	

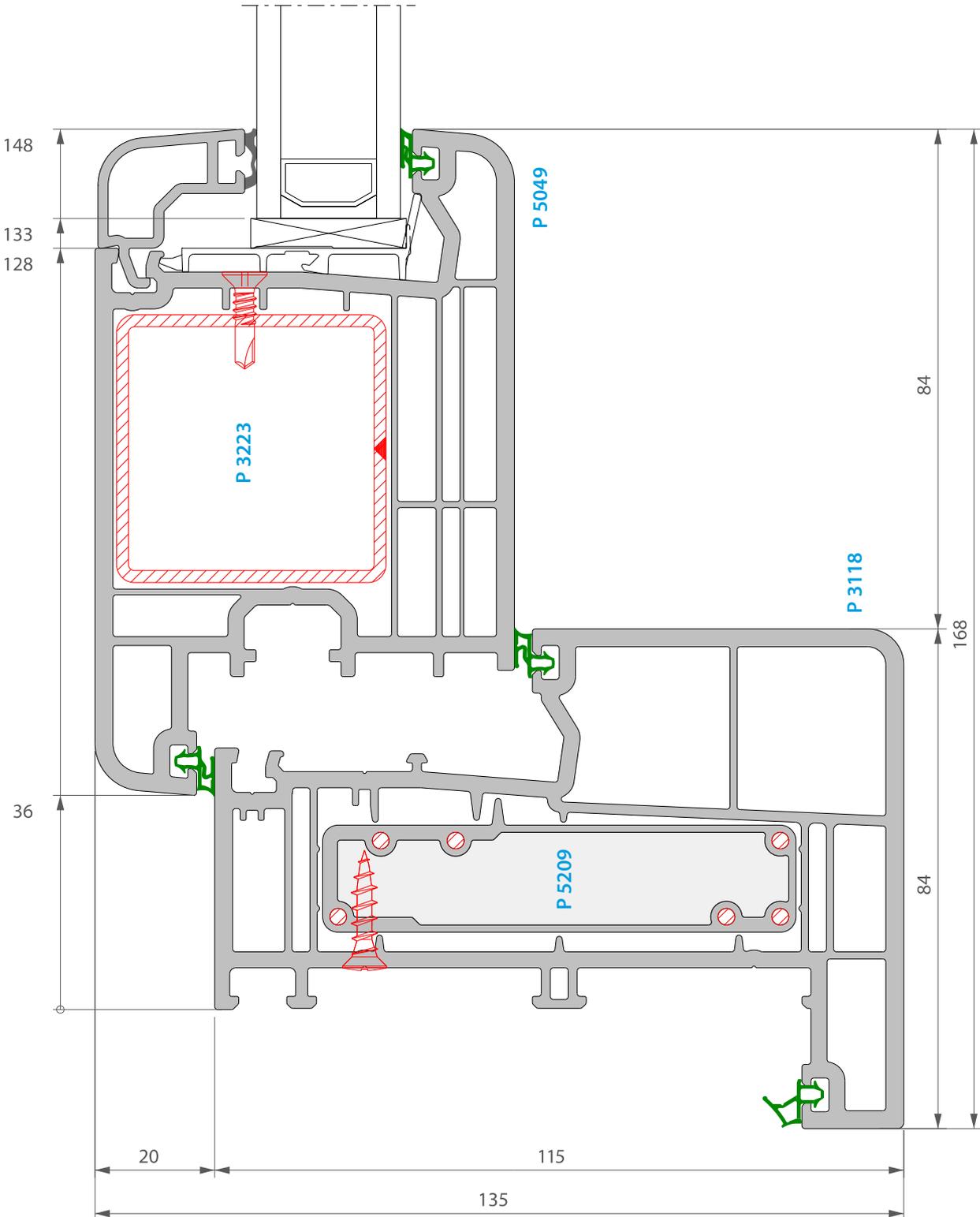
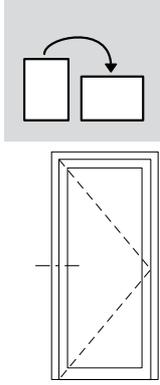
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL  
PORTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.51 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

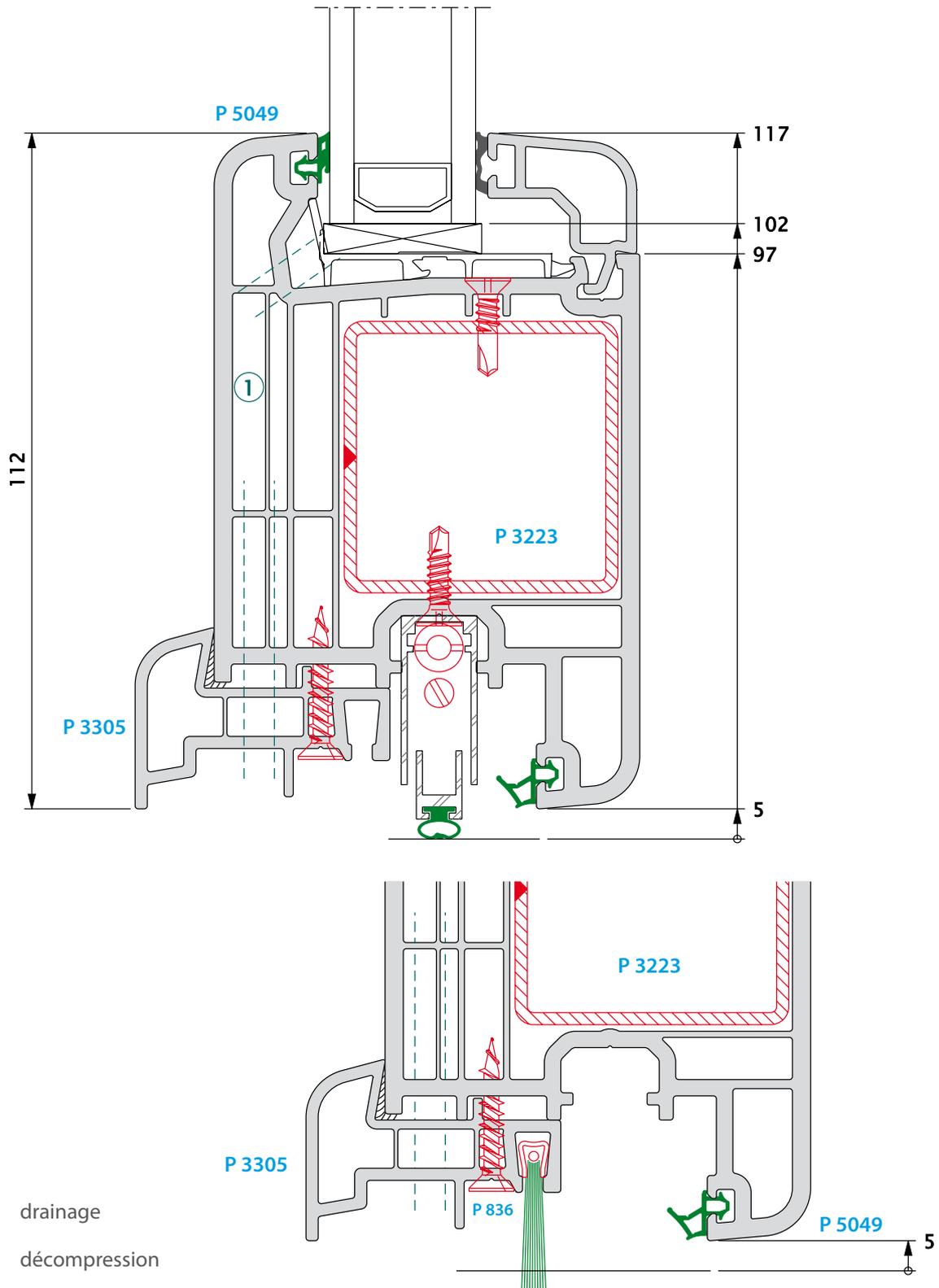
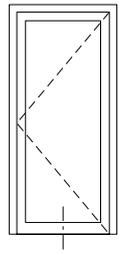
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO ROYAL  
PORTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.73 W/m <sup>2</sup> K	

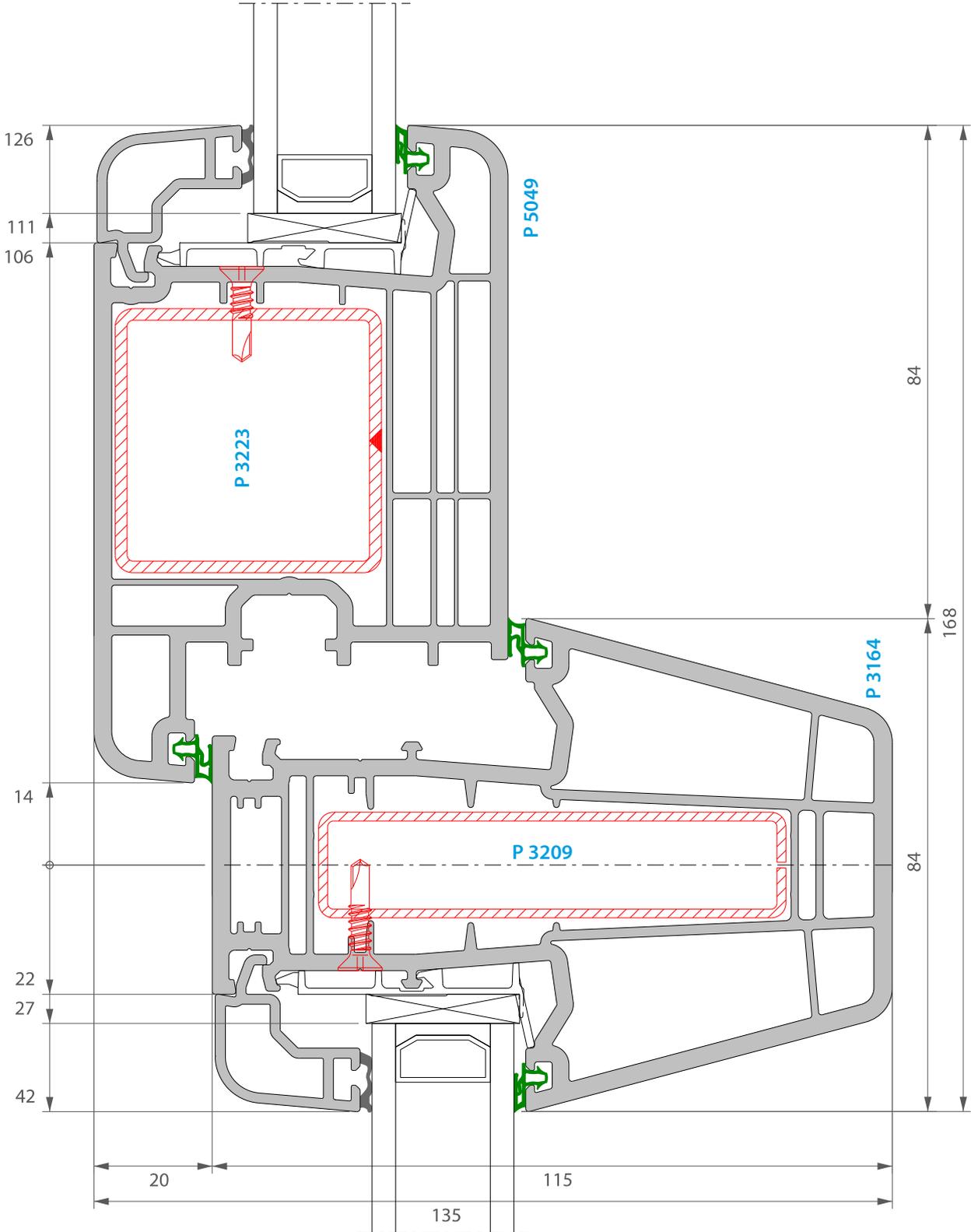
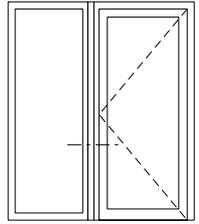
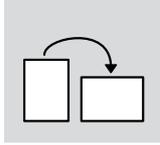
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL  
 PORTE AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.79 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
 (COULISSANTES)



VOLETS  
 ROULANTS



CAISSONS DE  
 VOLETS ROULANTS



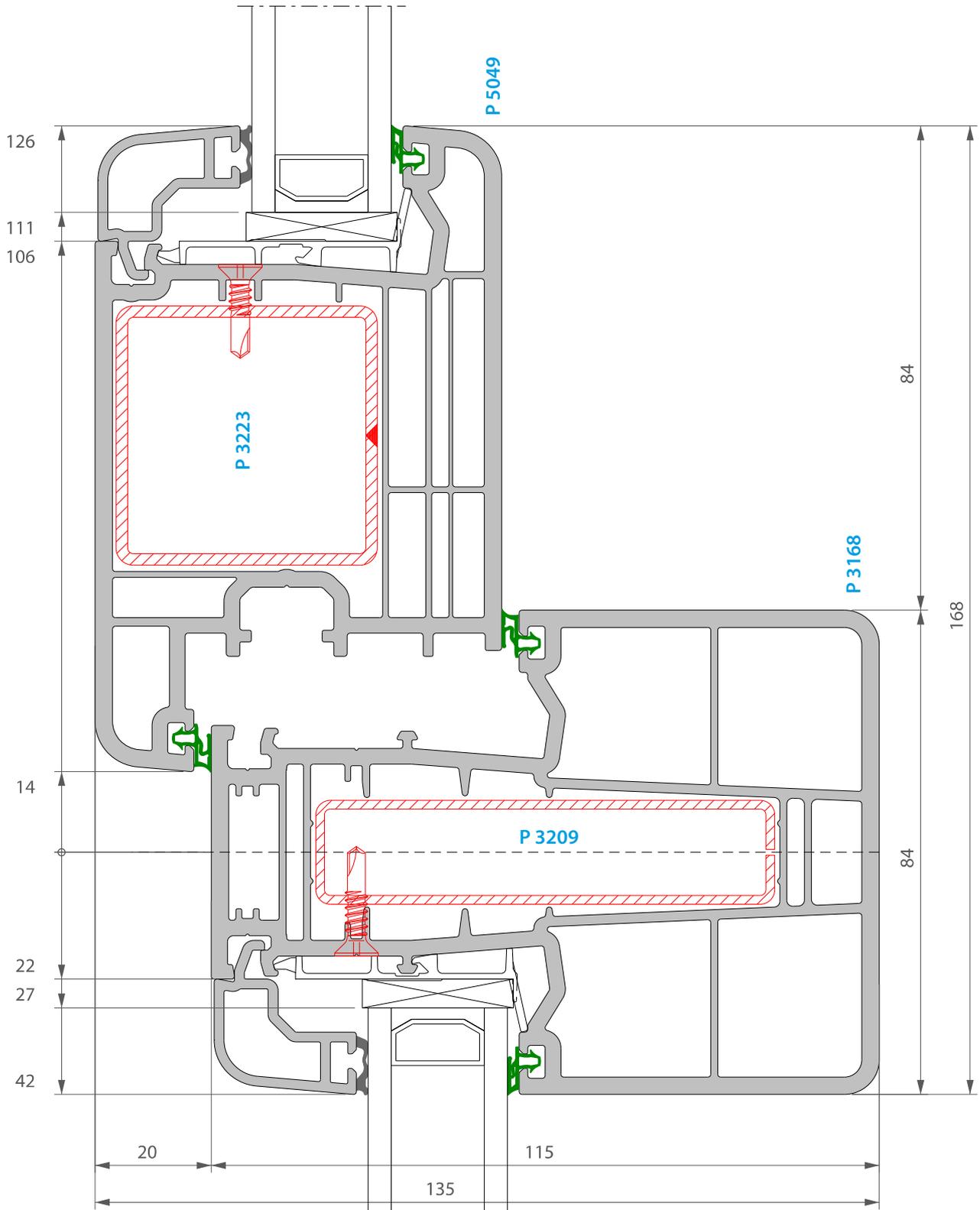
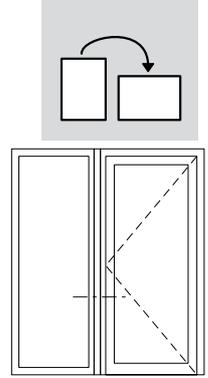
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL  
 PORTE AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.79 W/m²K	

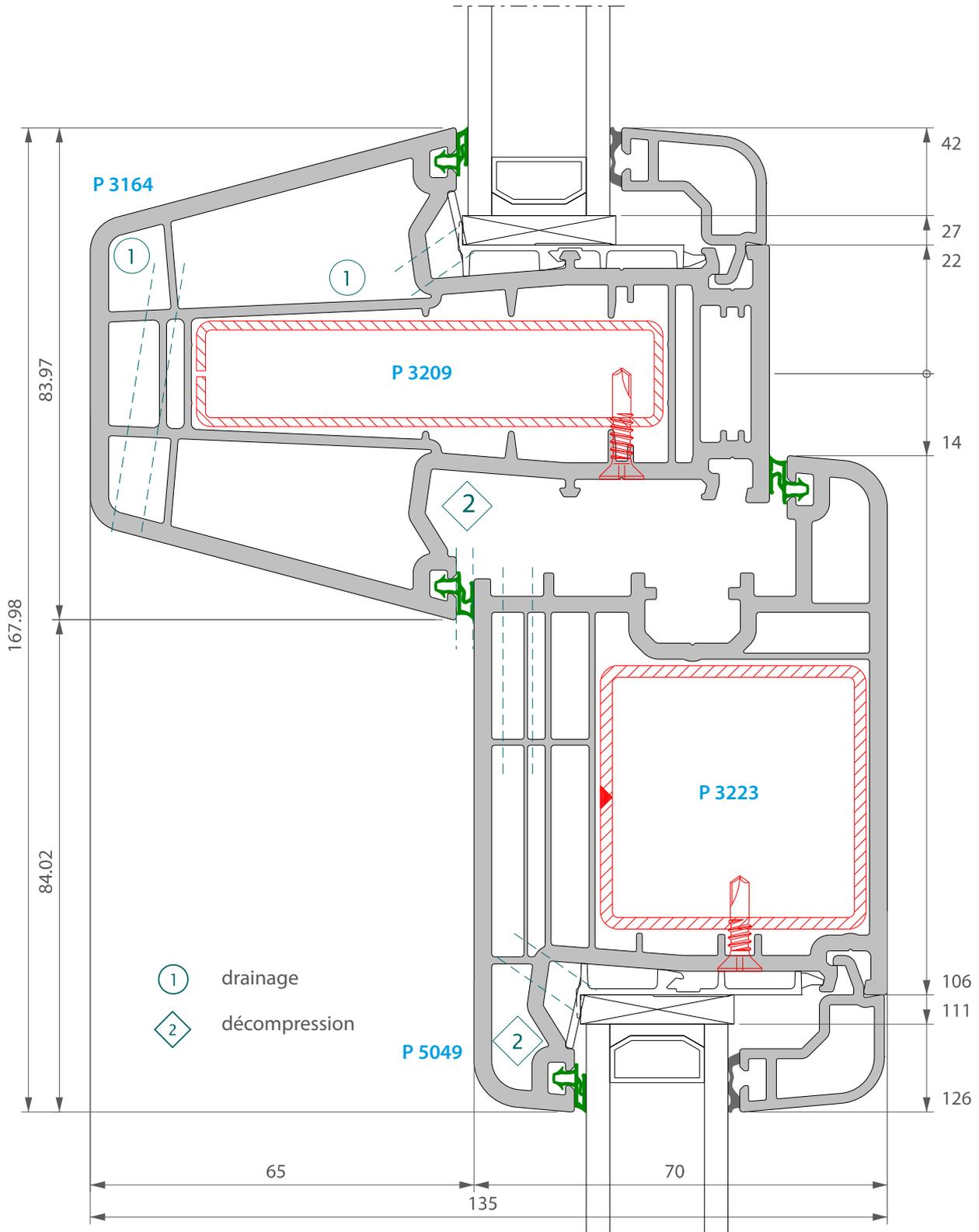
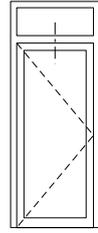
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL  
PORTE AVEC IMPOSTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.79 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOLETS ROULANTS

i

CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

i

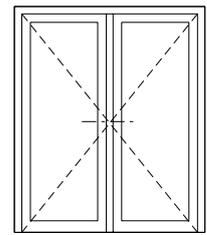
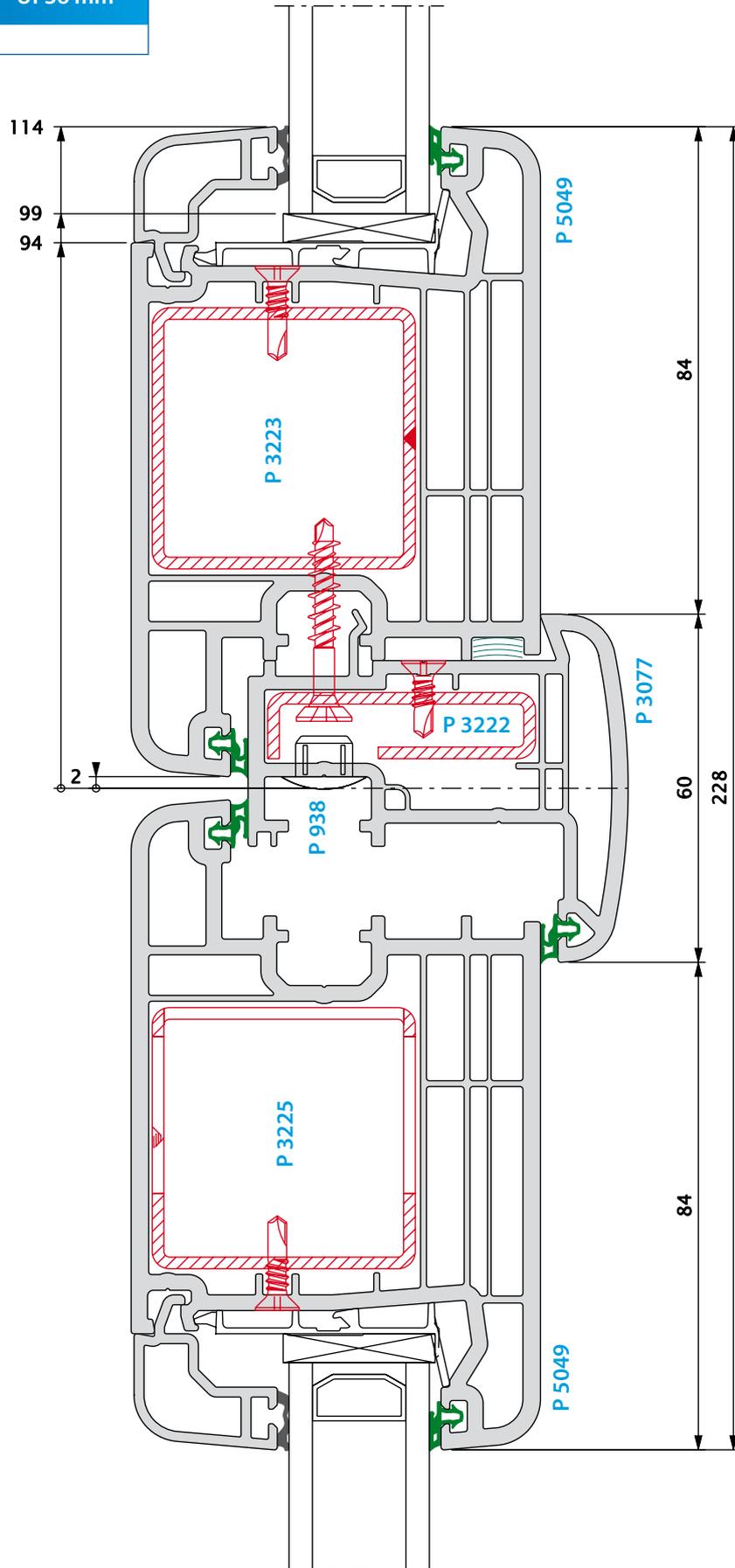
VOLETS

i

ZENDOW#NEO ROYAL  
 PORTE DOUBLE OUVRANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.75 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

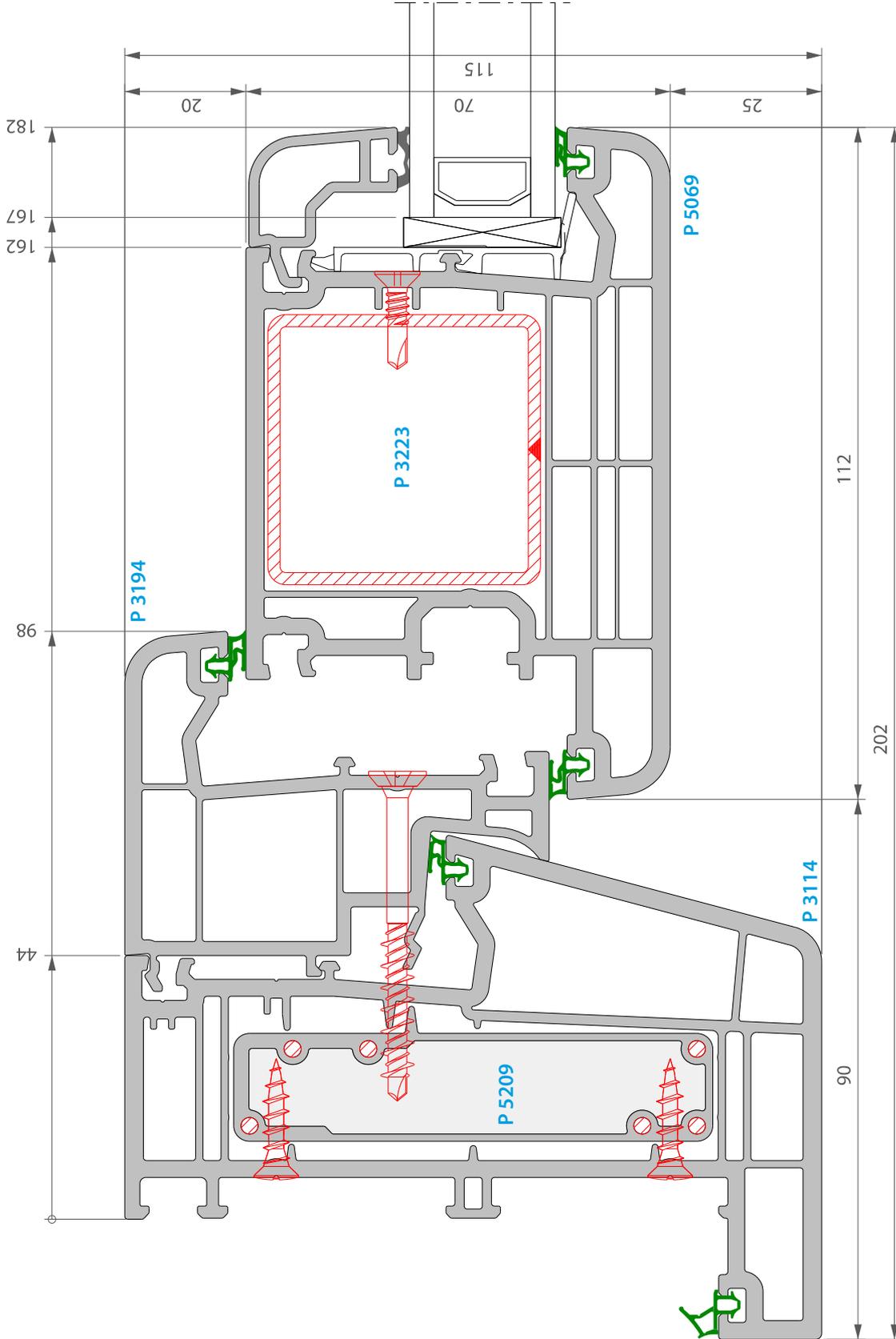
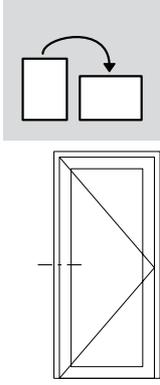


échelle réduite

ZENDOW#NEO ROYAL  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.47 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
 (COULISSANTES)



VOLETS  
 ROULANTS



CAISSONS DE  
 VOLETS ROULANTS



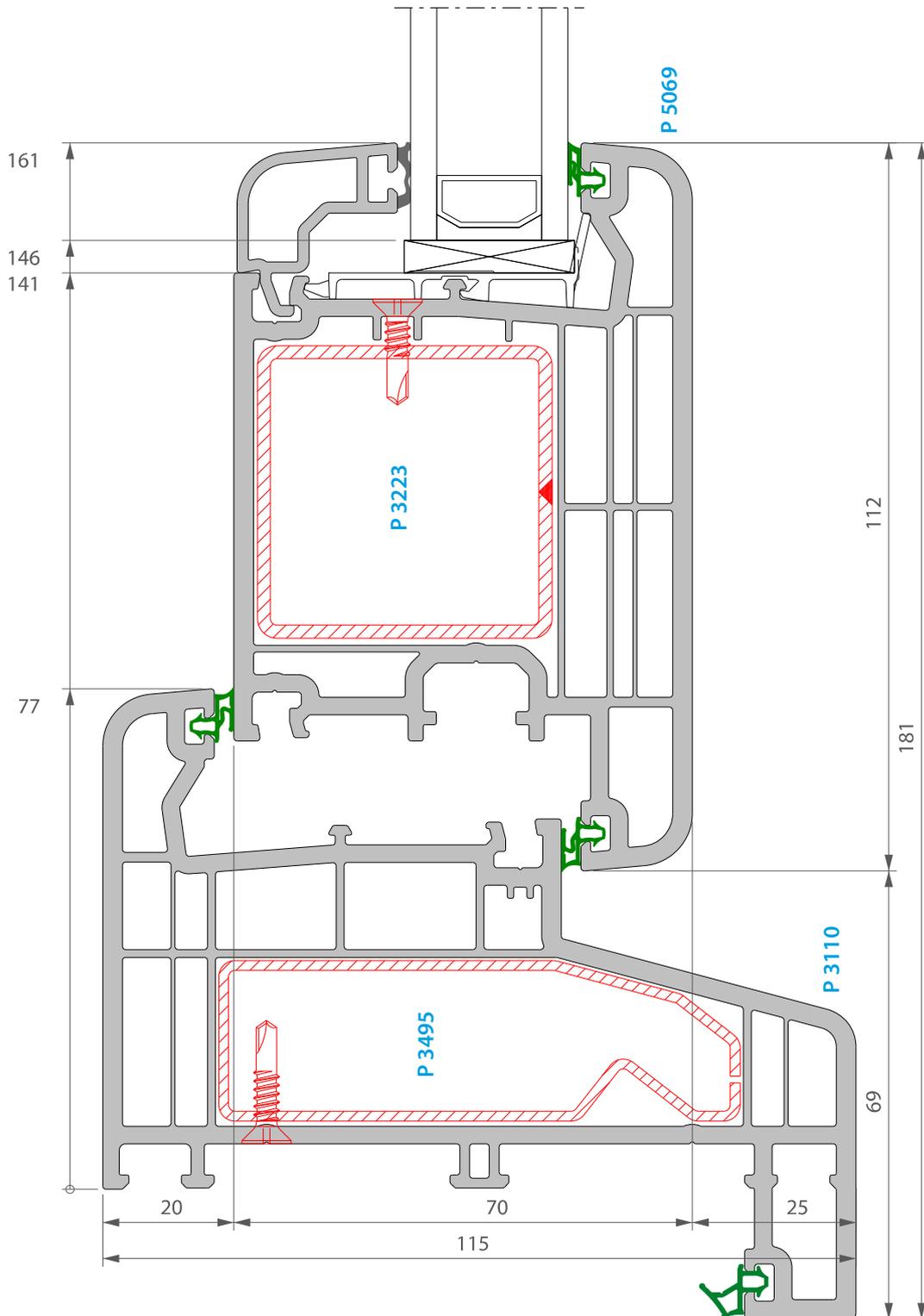
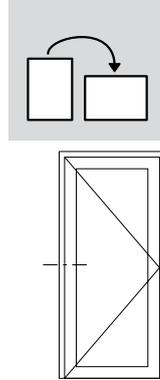
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL  
 PORTE OUVRANT À L' ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.95 W/m²K	

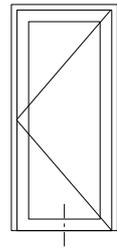
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL  
 PORTE OUVRANT À L' ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.73 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
 (COULISSANTES)



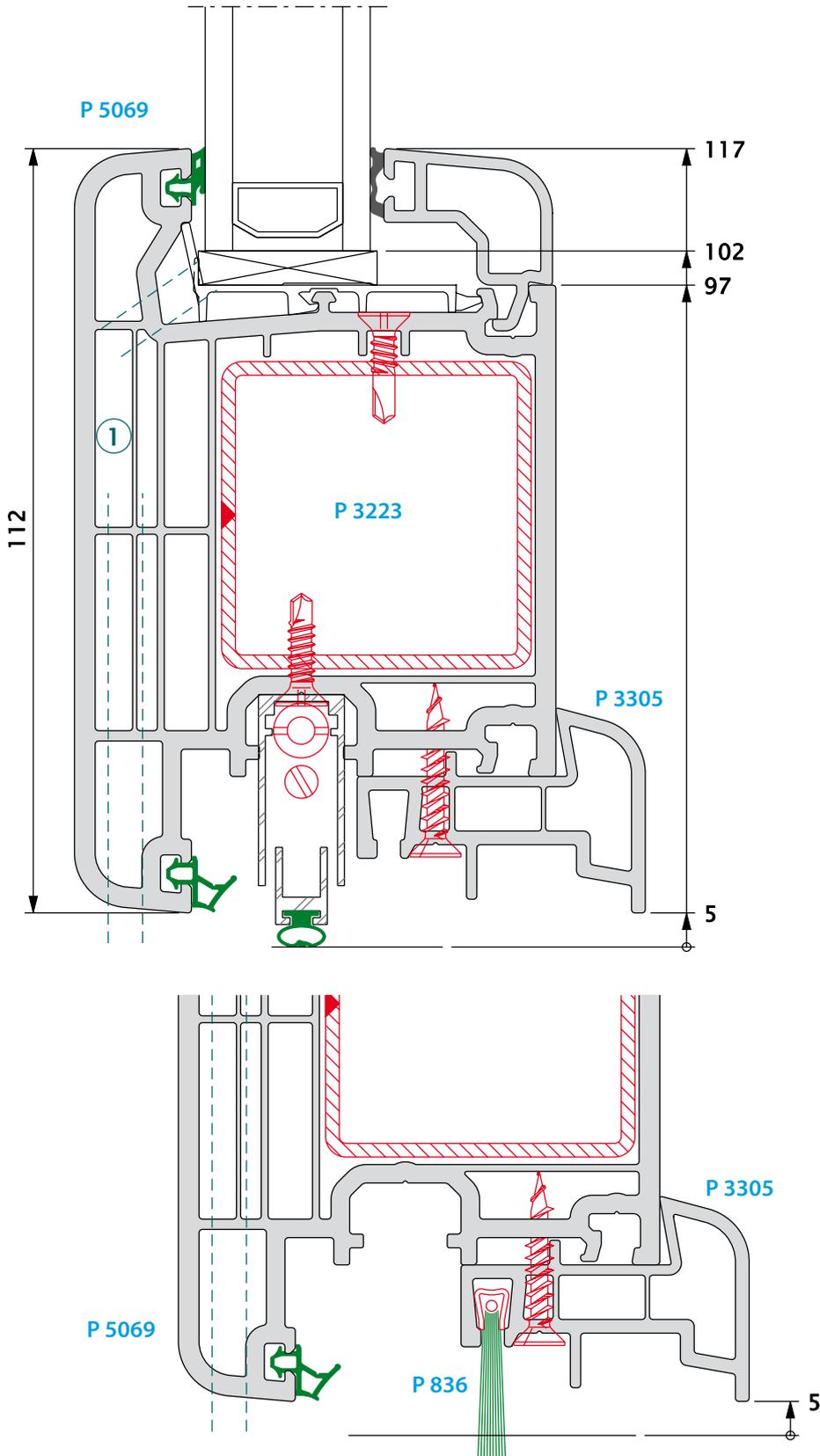
VOLETS  
 ROULANTS



CAISSONS DE  
 VOLETS ROULANTS



VOLETS

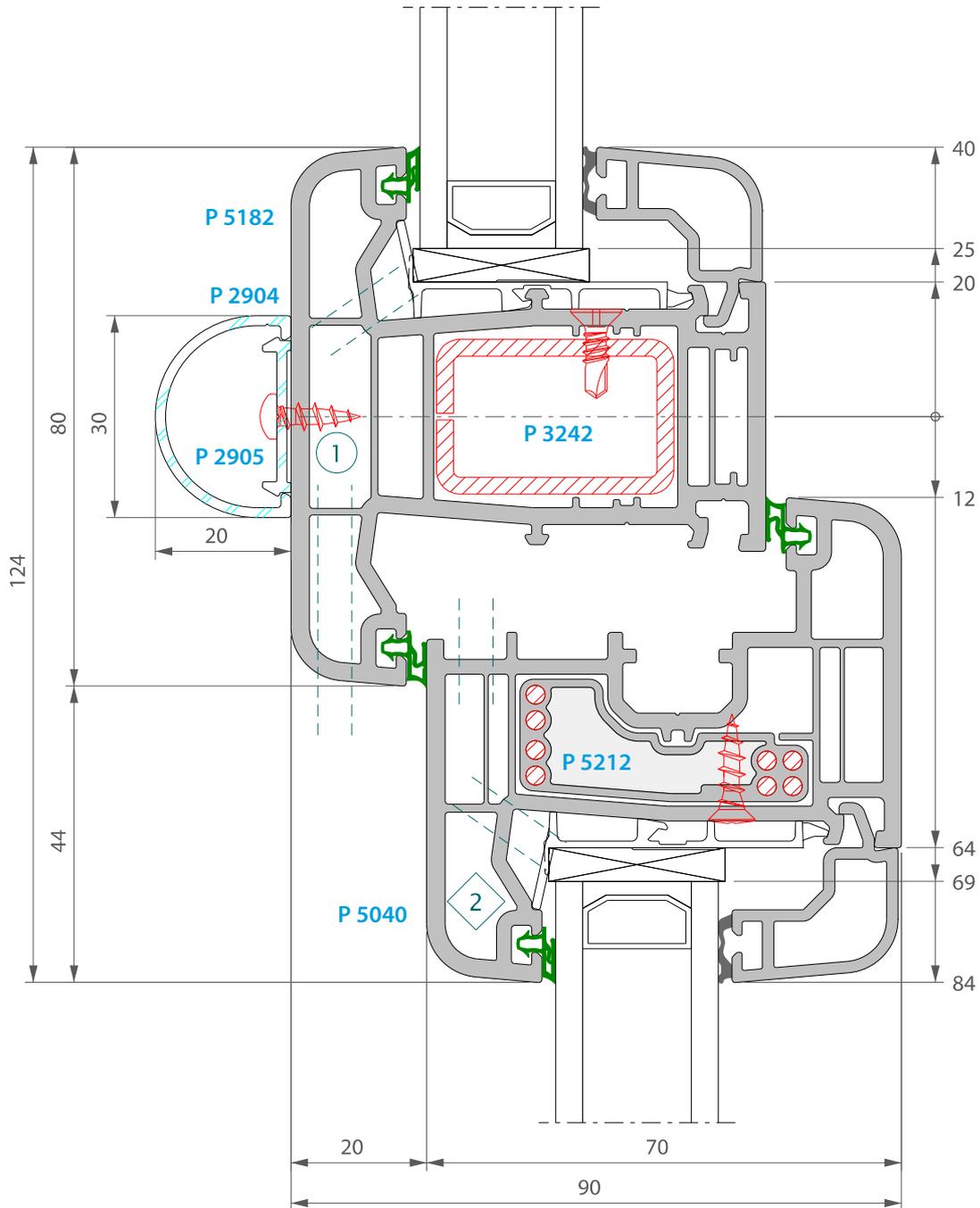
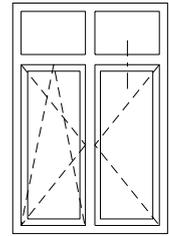


- ① drainage
- ② décompression

ZENDOW#NEO AUTENTICA  
ROMANTIC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.51 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

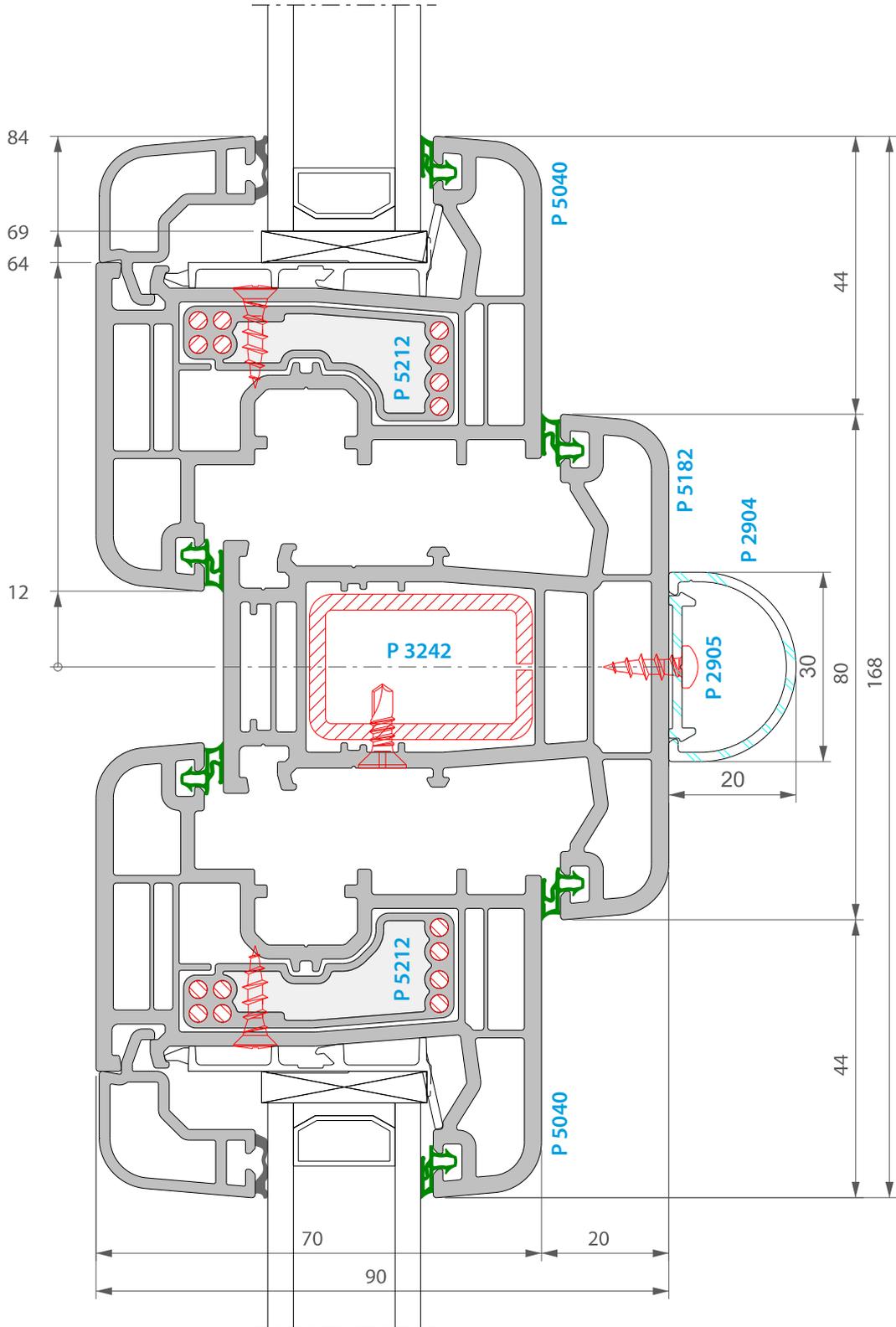
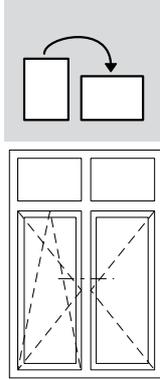


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO AUTENTICA  
ROMANTIC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.44 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



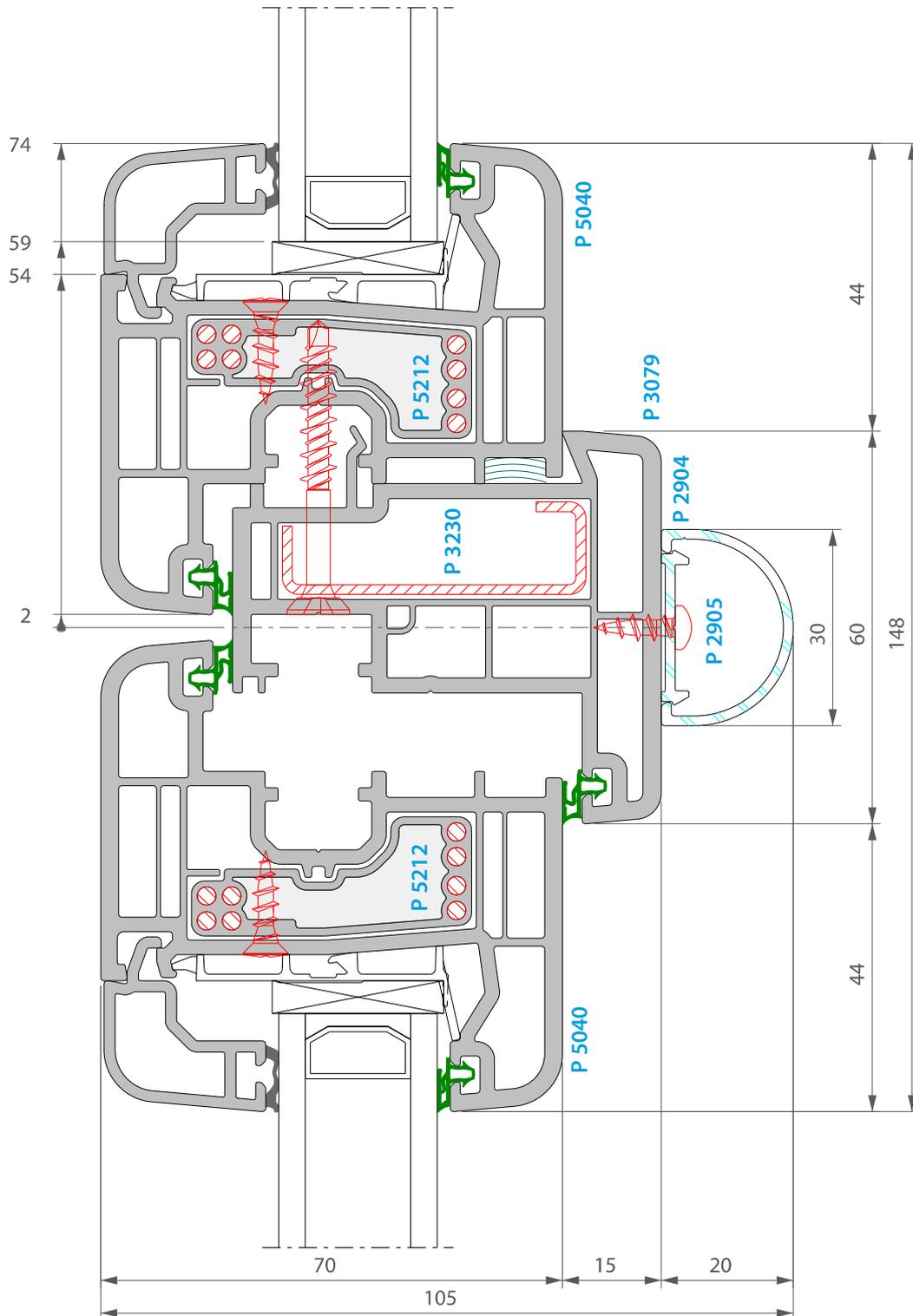
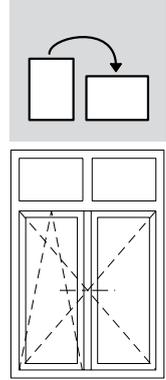
VOLETS



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
ROMANTIC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.35 W/m <sup>2</sup> K	

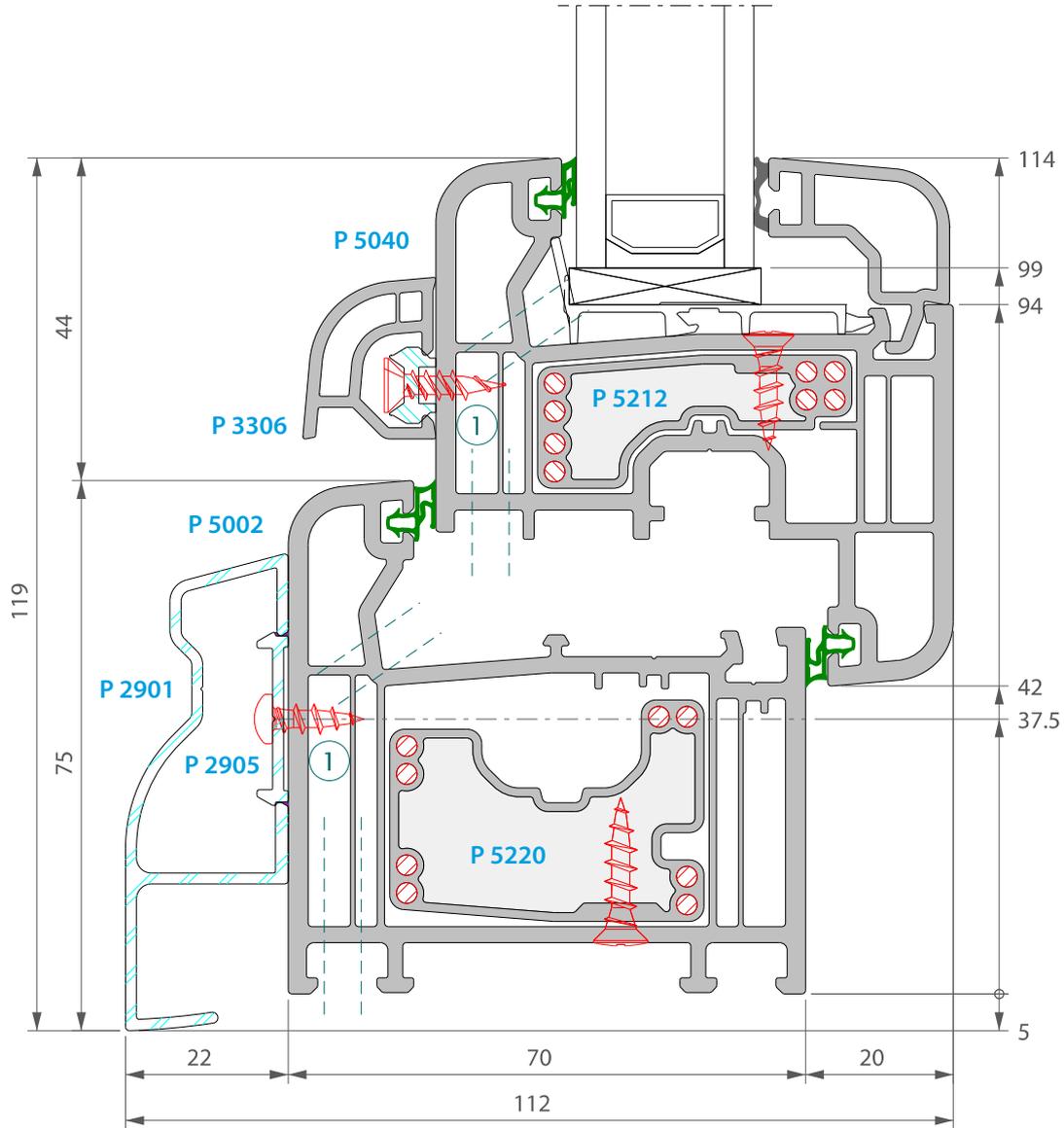
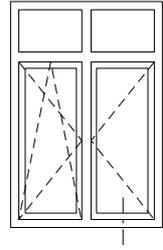
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
ROMANTIC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.21 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOILETS  
ROULANTS

i

VOILETS  
ROULANTS

CAISSONS DE  
VOILETS ROULANTS

i

VOILETS  
ROULANTS

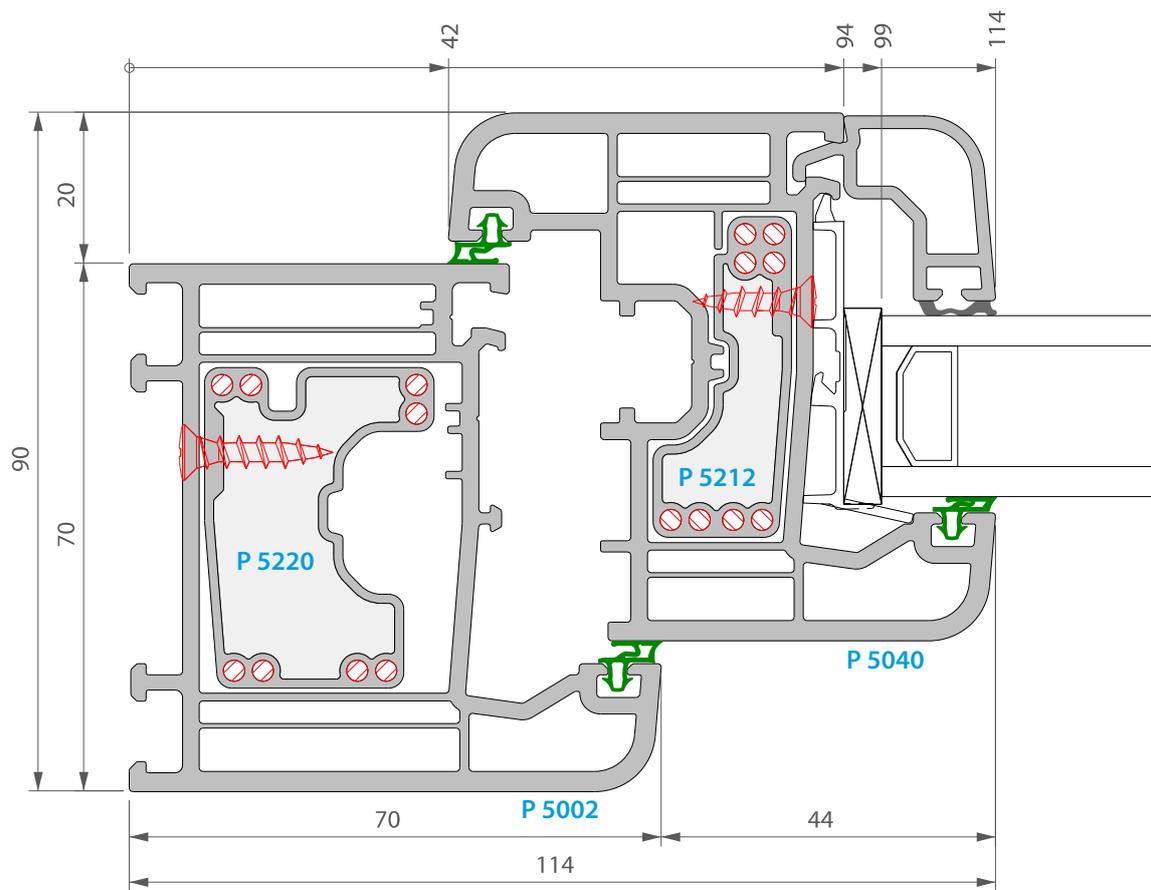
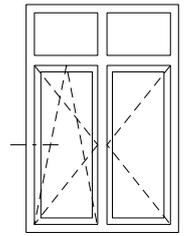
i

VOILETS  
ROULANTS

ZENDOW#NEO AUTENTICA  
ROMANTIC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.25 W/m²K	

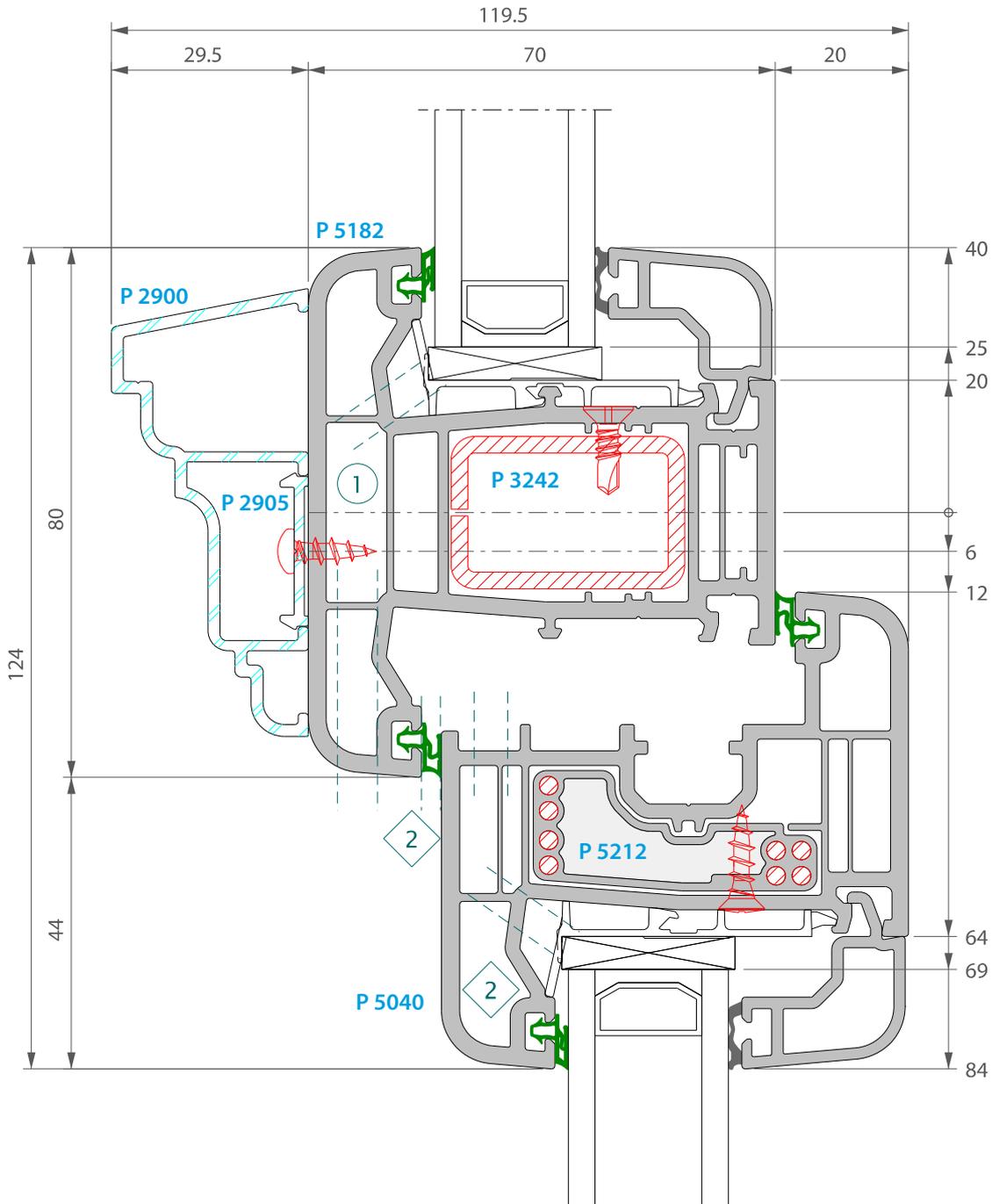
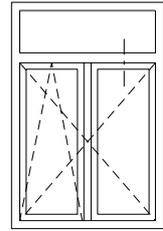
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
RENAISSANCE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.51 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



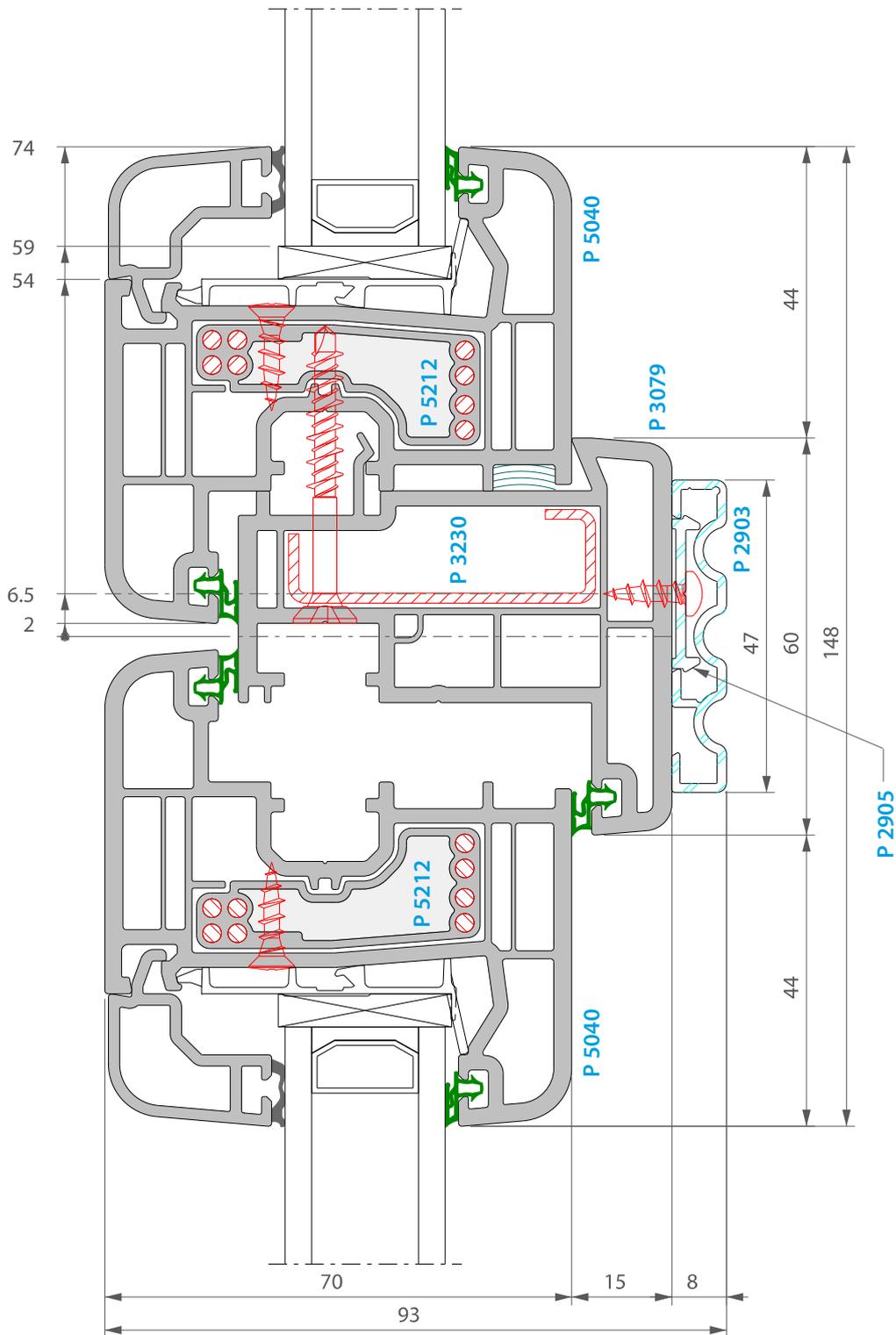
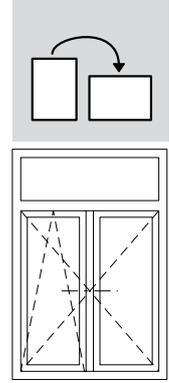
VOLETS



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
RENAISSANCE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.35 W/m <sup>2</sup> K	

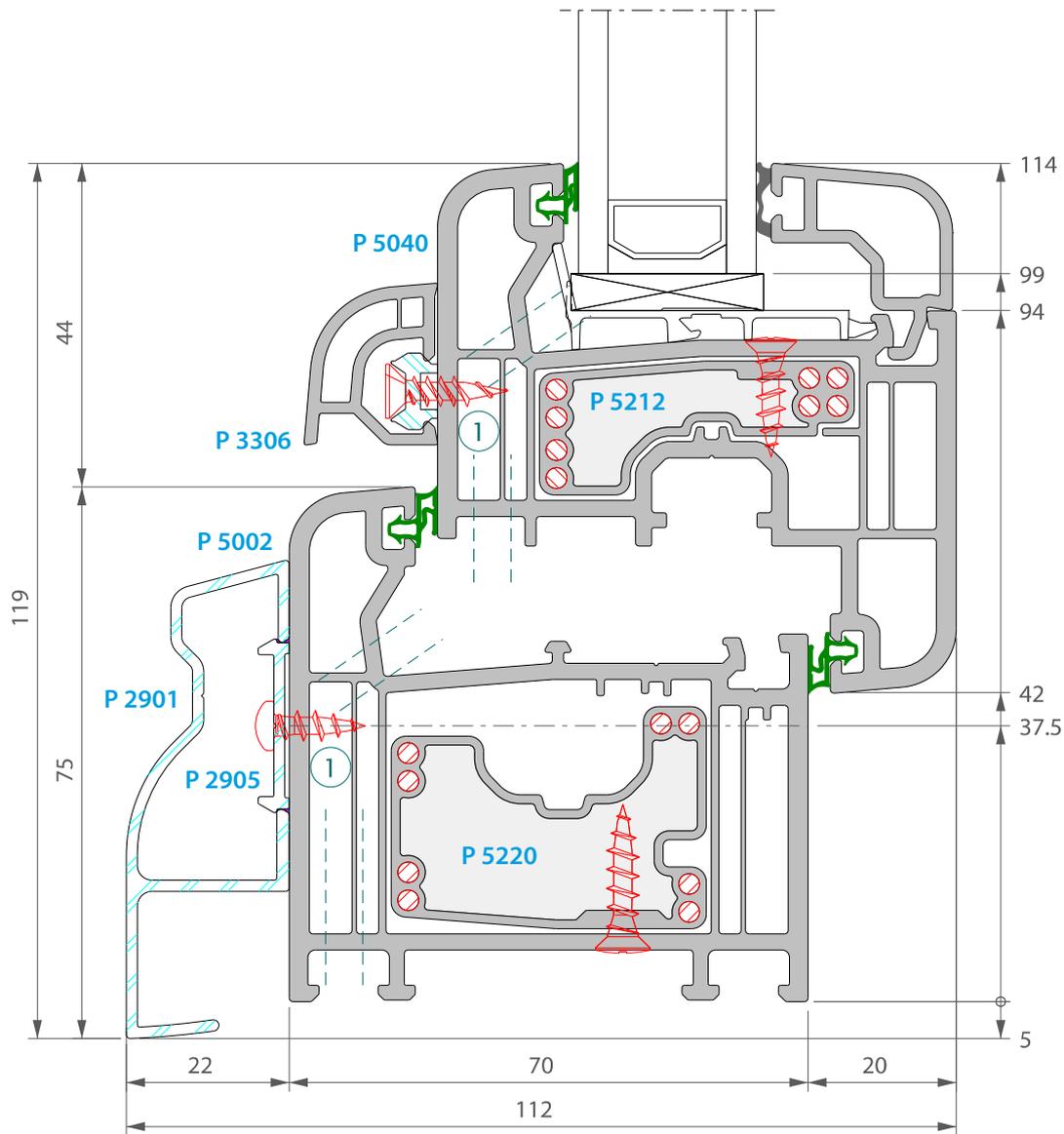
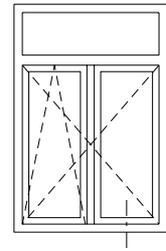
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
RENAISSANCE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.25 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



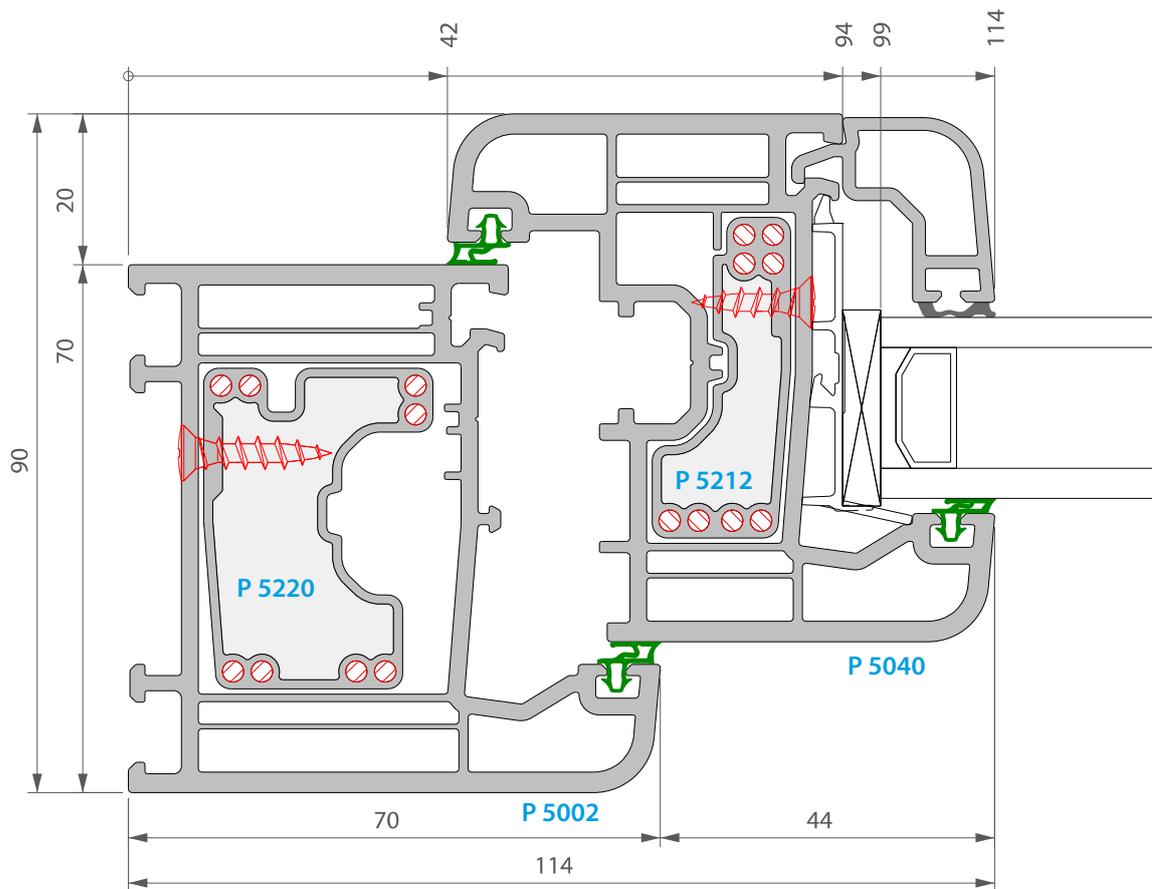
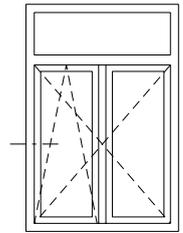
VOLETS



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
RENAISSANCE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.25 W/m²K	

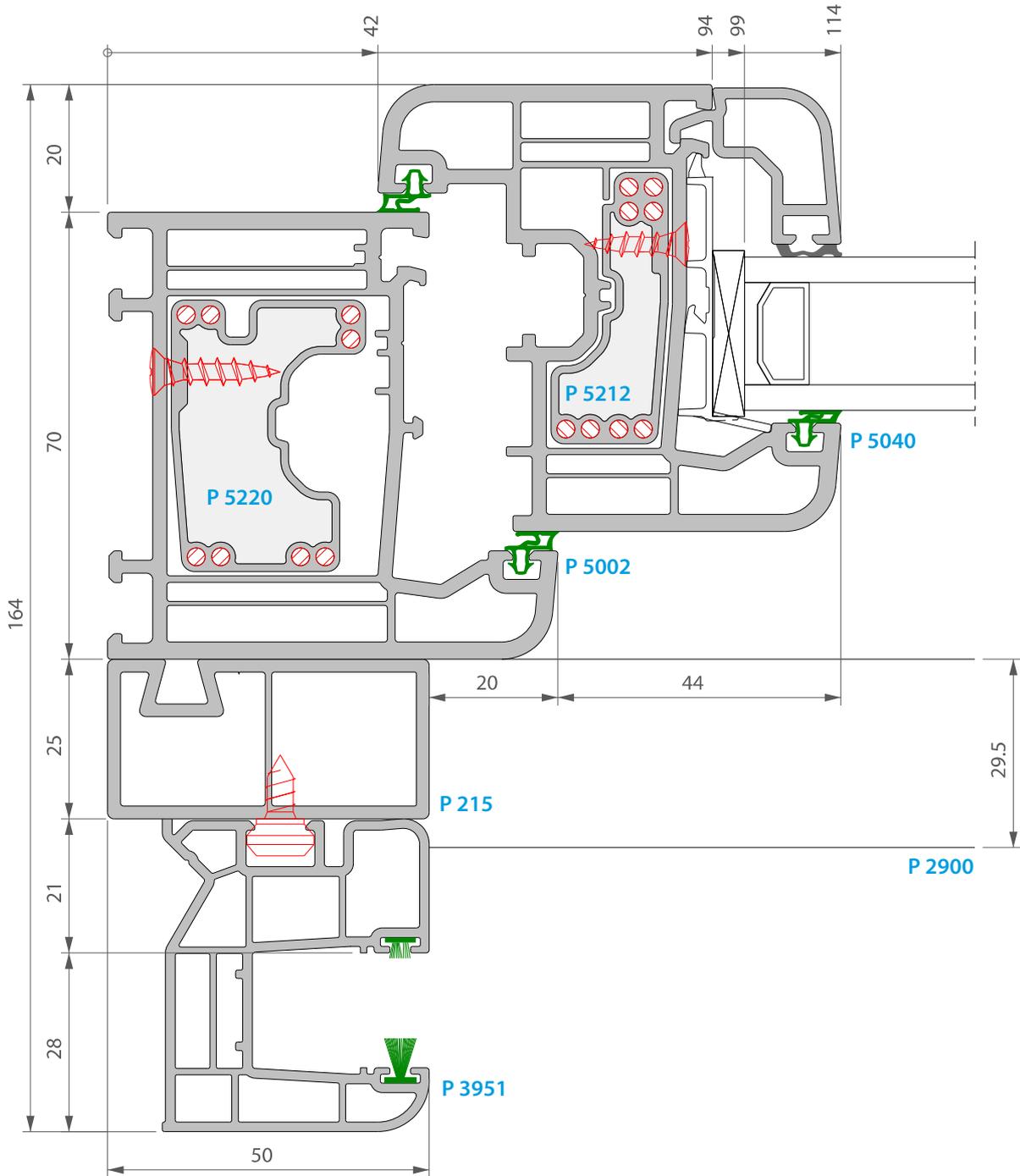
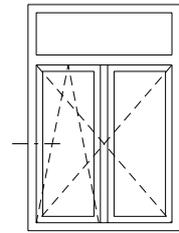
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
 RENAISSANCE AVEC COULISSE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.25 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOLETS ROULANTS

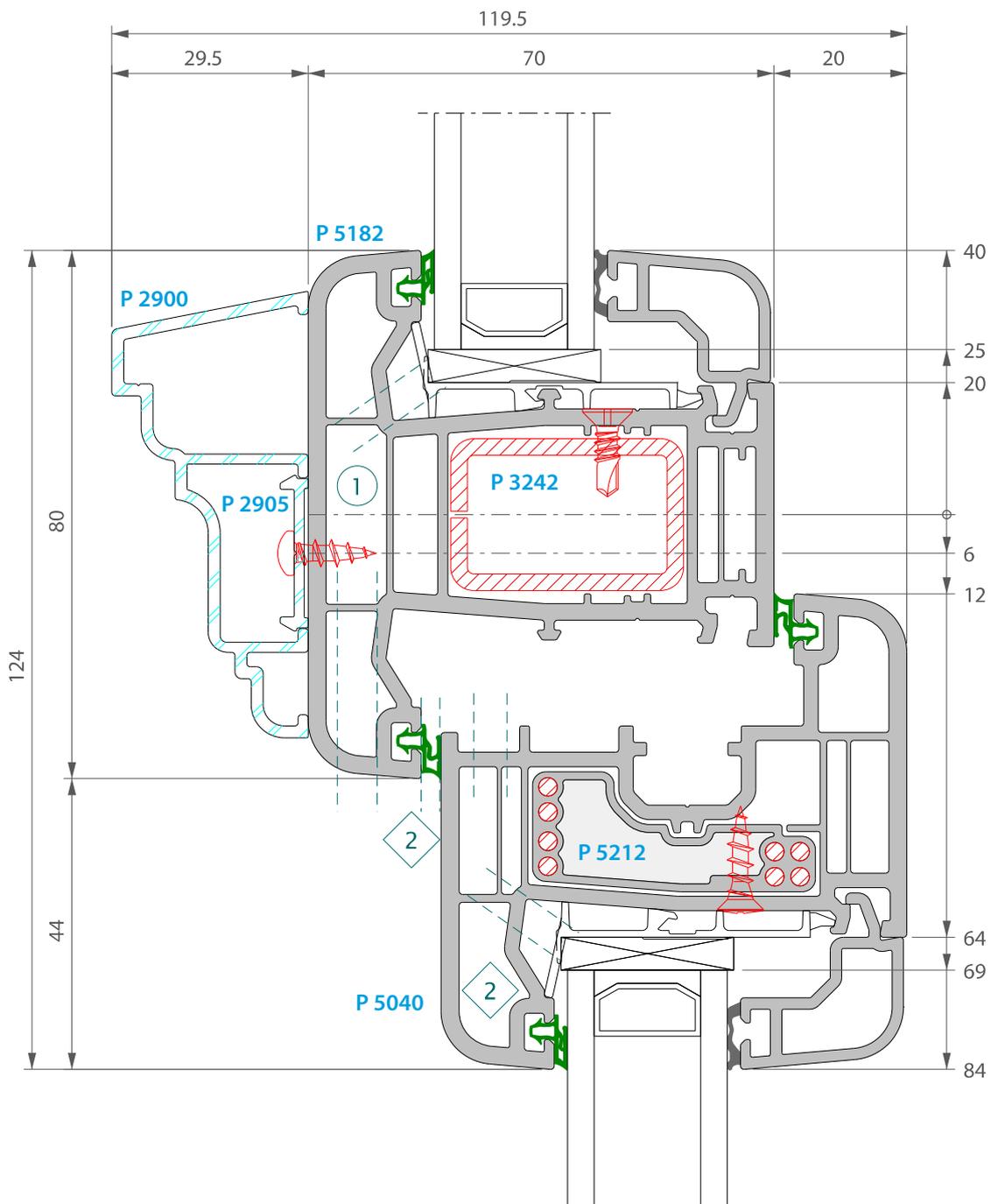
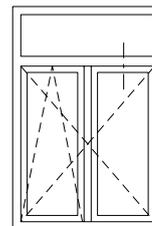
CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

VOLETS

ZENDOW#NEO AUTENTICA  
BAROC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.51 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

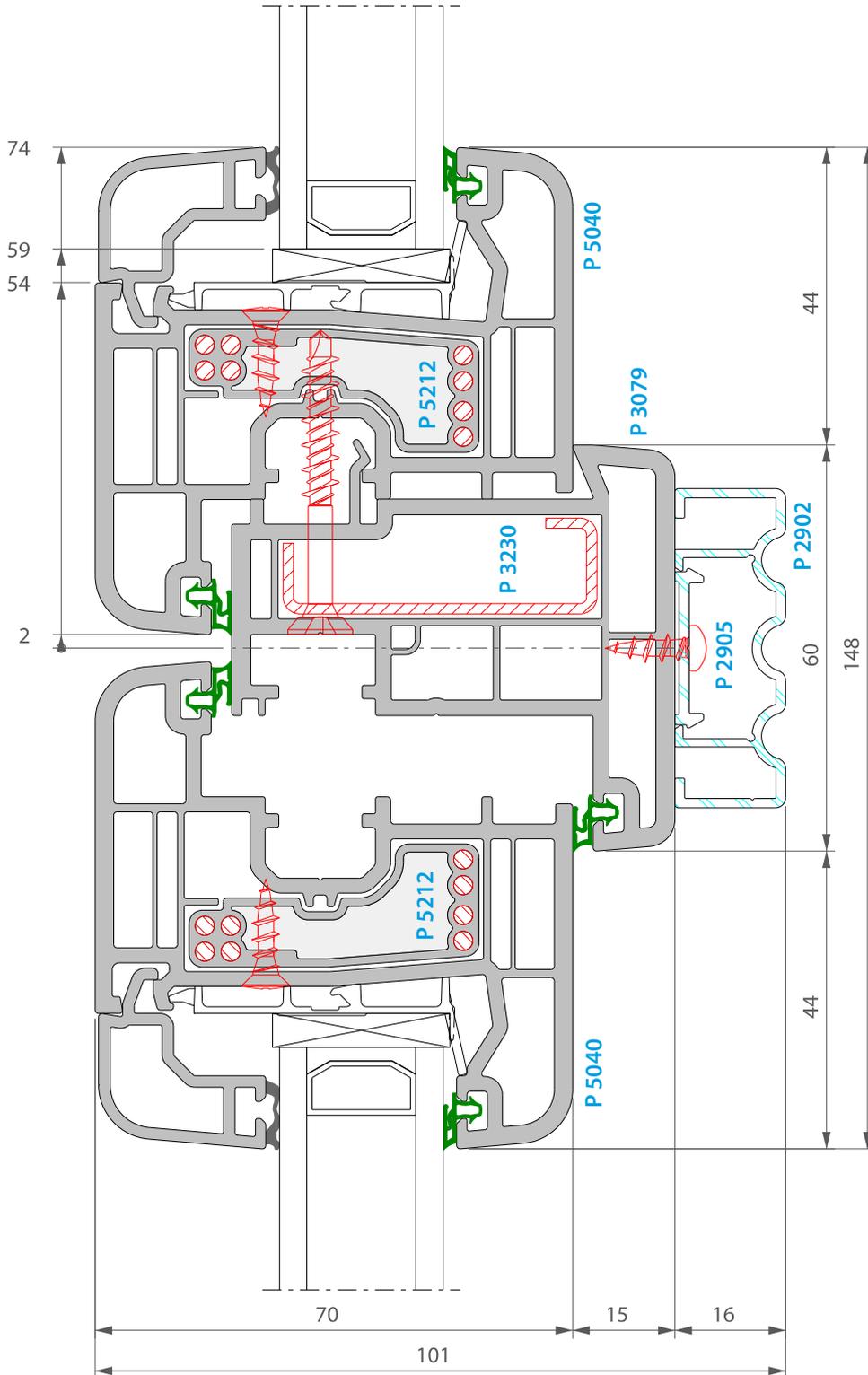
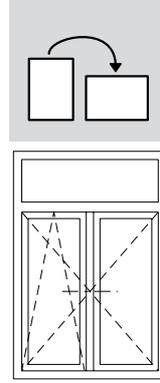


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO AUTENTICA  
BAROC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.35 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



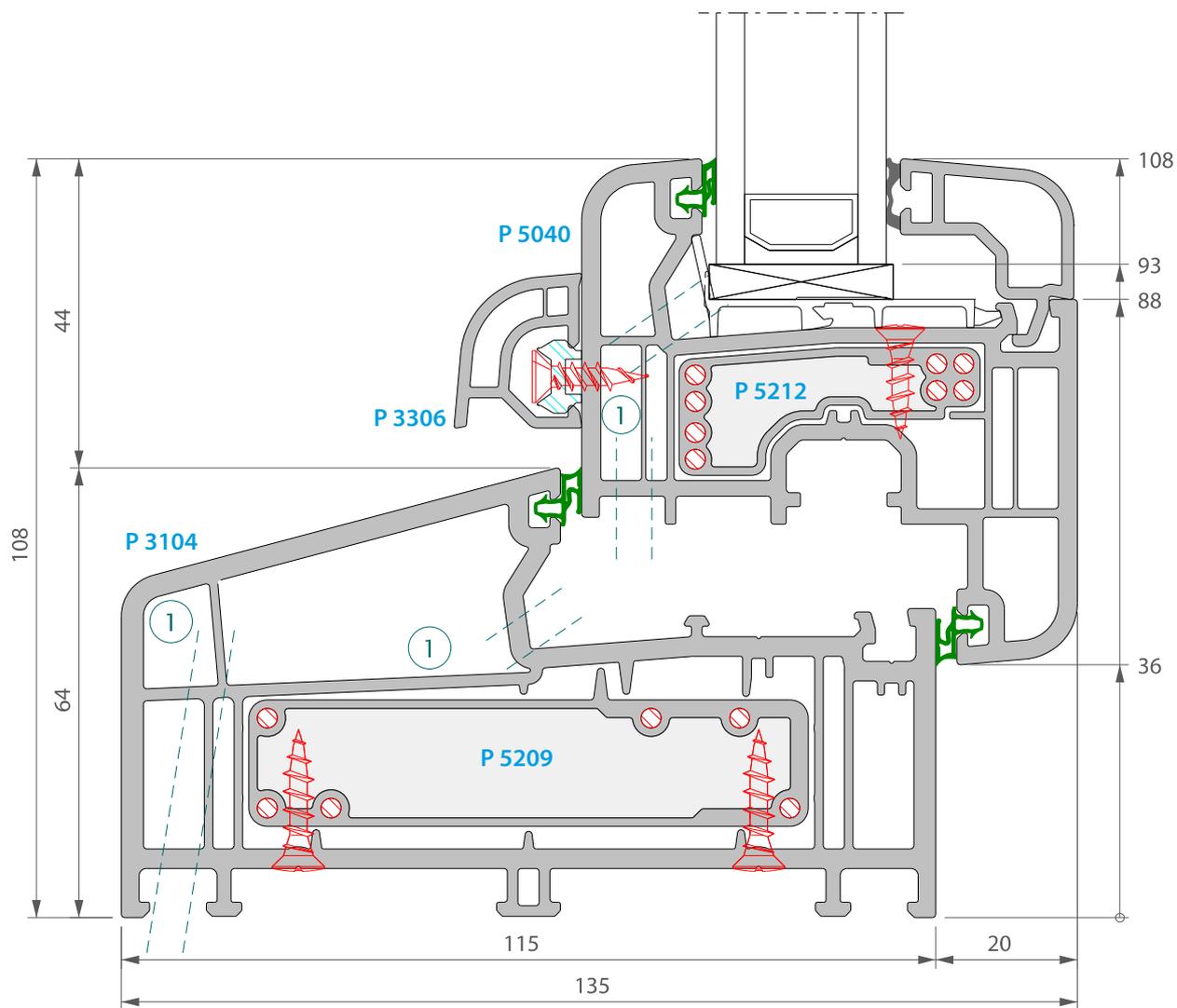
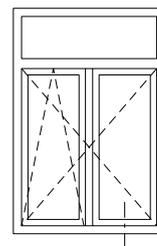
VOLETS



ZENDOW#NEO AUTENTICA  
BAROC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.25 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

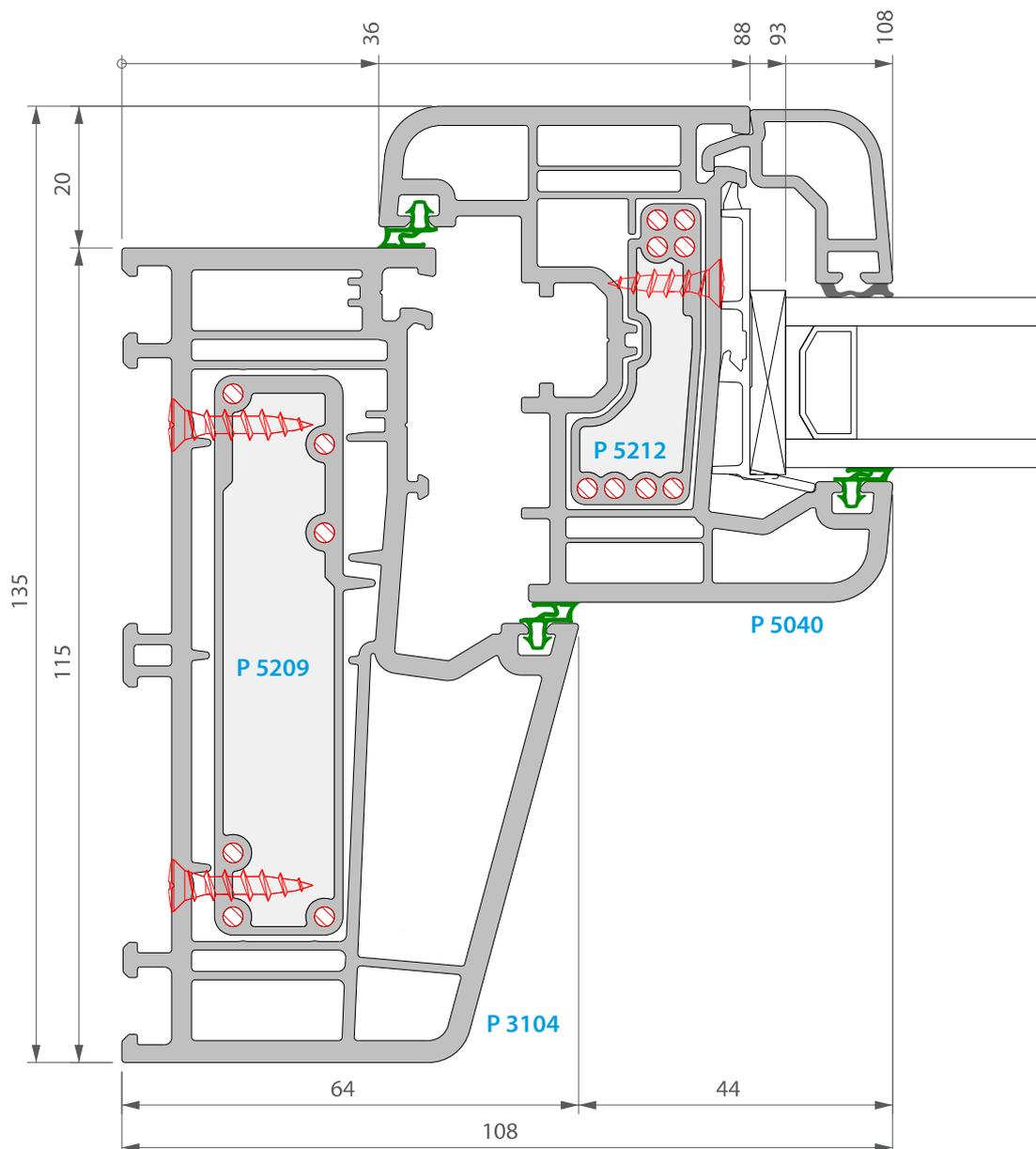
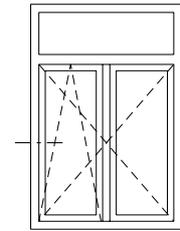


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW#NEO AUTENTICA  
BAROC

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.25 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



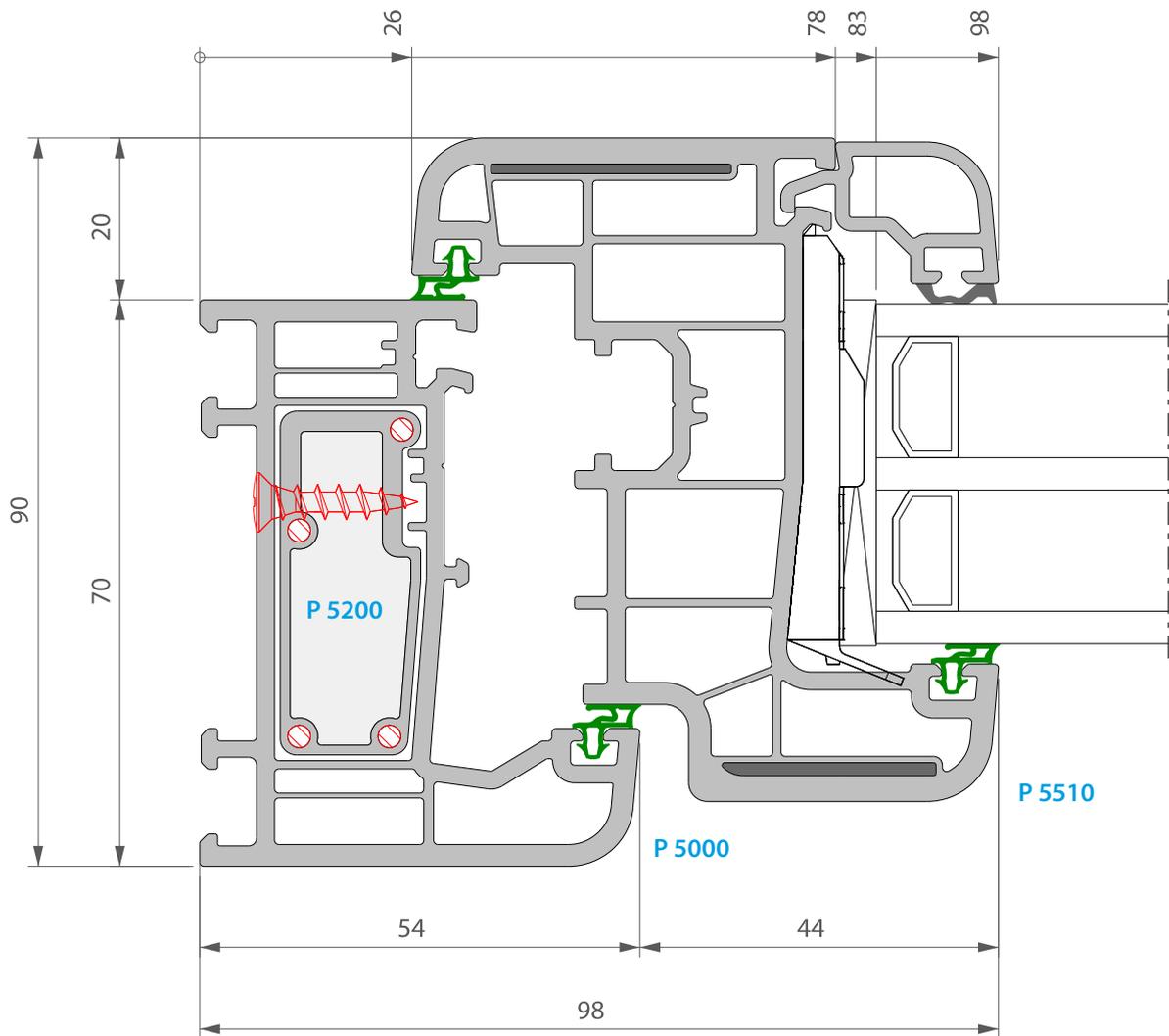
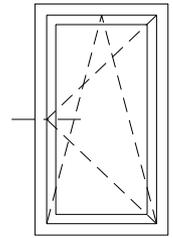
VOLETS



ZENDOW#NEO PREMIUM  
 CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.27 W/m <sup>2</sup> K	1.21 W/m <sup>2</sup> K

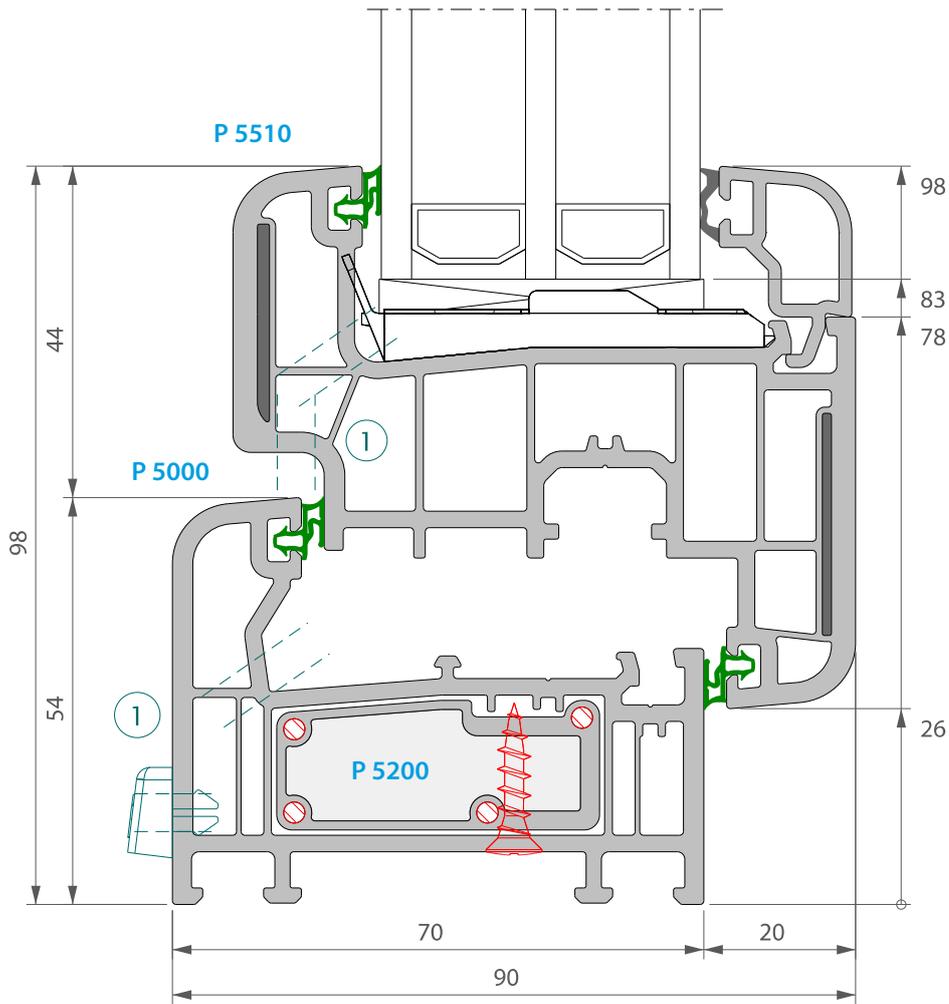
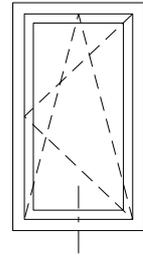
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO PREMIUM  
CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.27 W/m <sup>2</sup> K	1.21 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



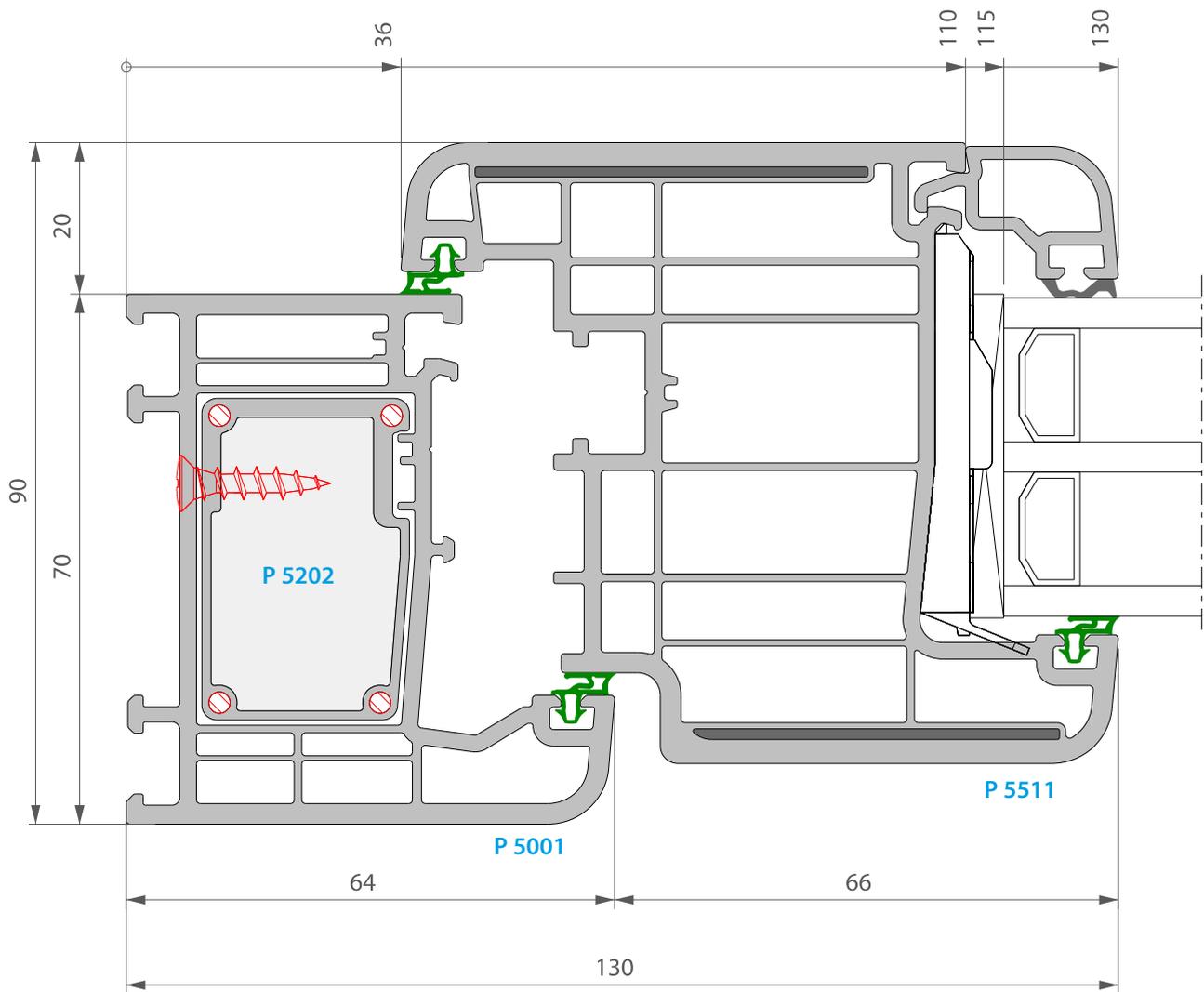
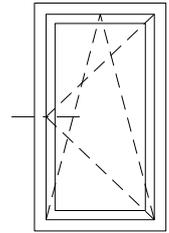
VOLETS



ZENDOW#NEO PREMIUM  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.16 W/m <sup>2</sup> K	1.11 W/m <sup>2</sup> K

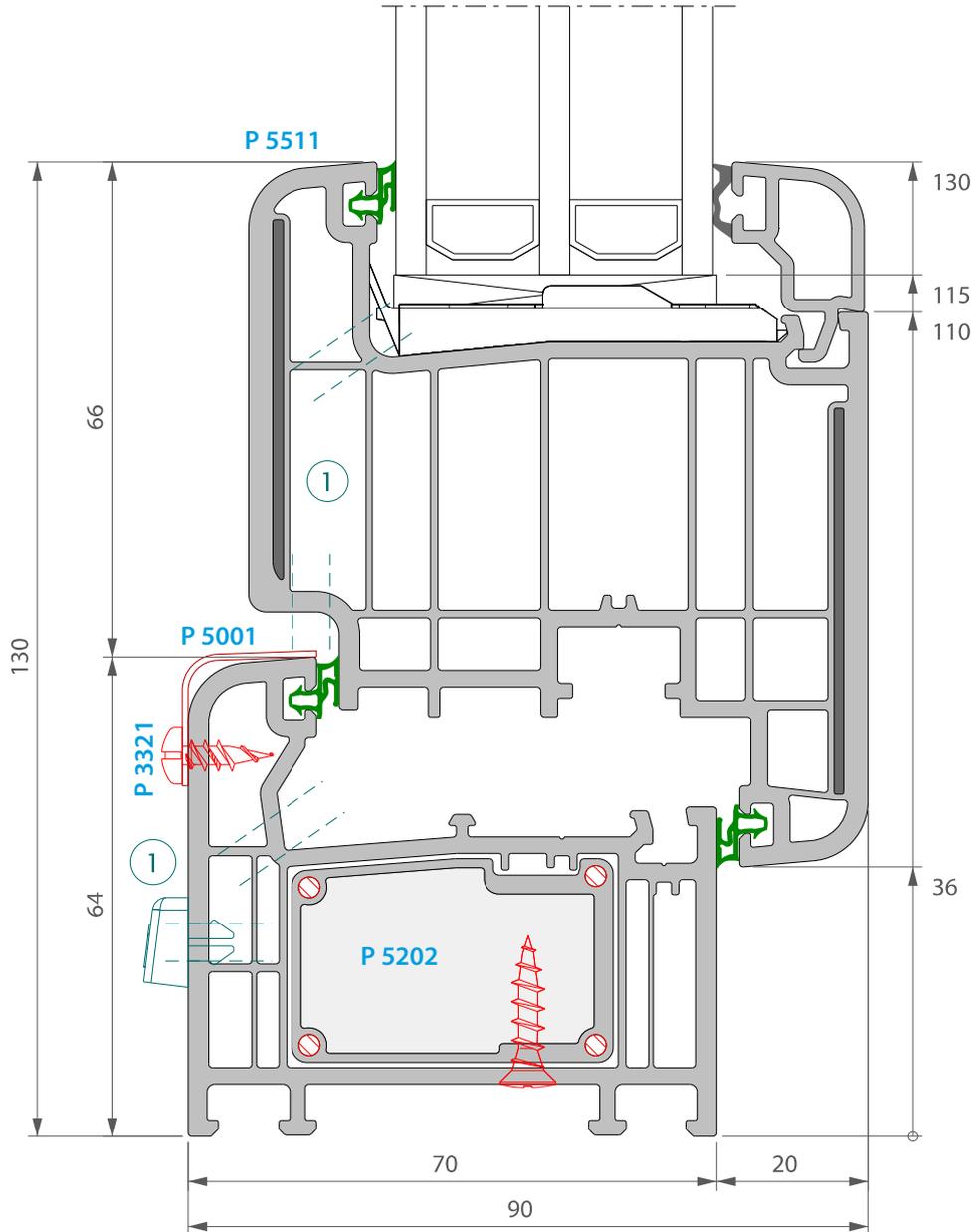
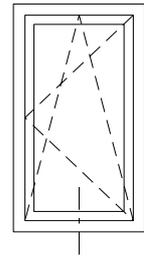
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO PREMIUM  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.16 W/m <sup>2</sup> K	1.11 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOLETS ROULANTS

i

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

i

VOLETS

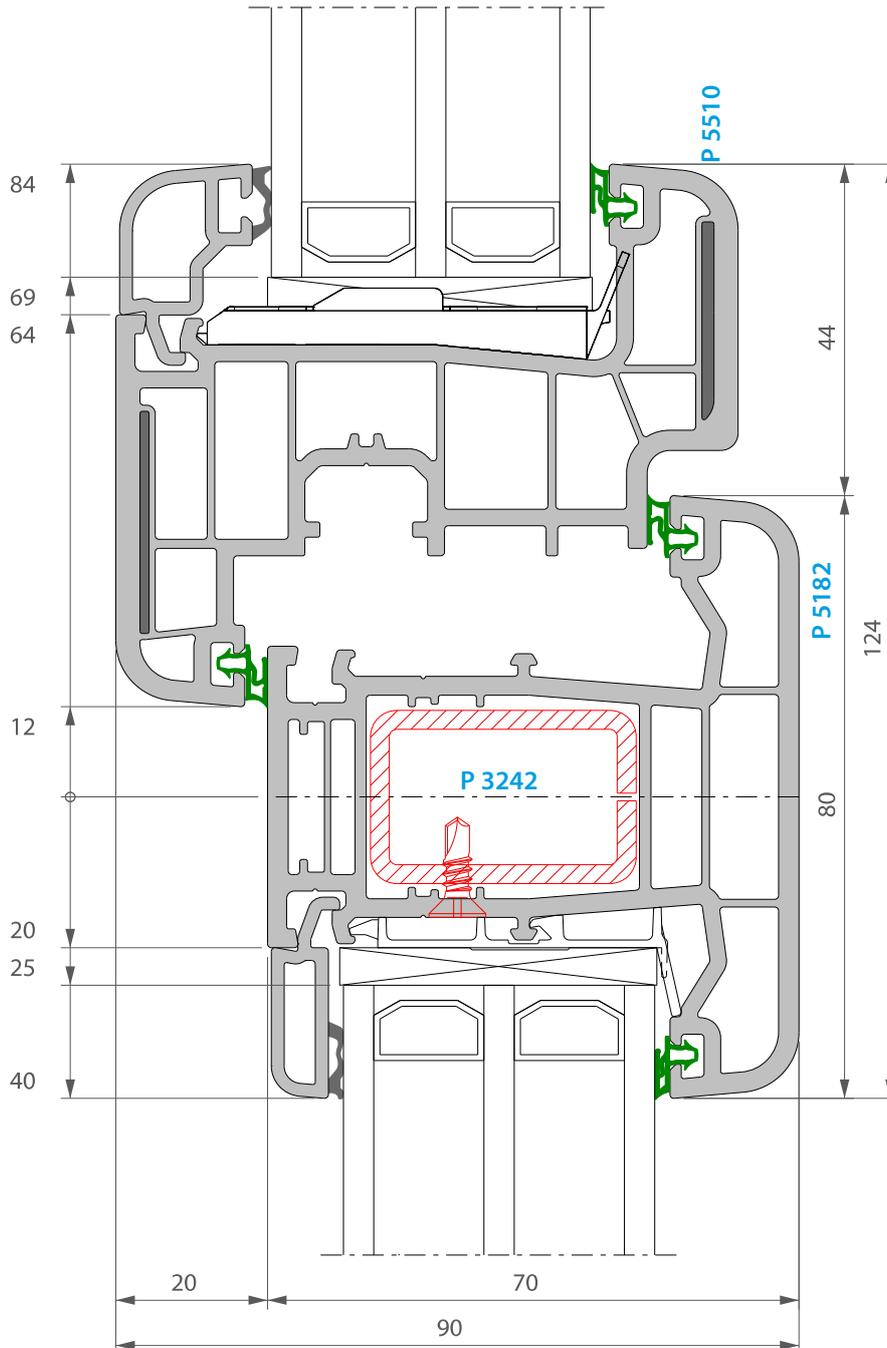
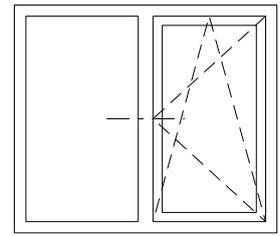
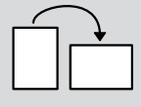
i

VOLETS

ZENDOW#NEO PREMIUM  
OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.53 W/m <sup>2</sup> K	1.41 W/m <sup>2</sup> K

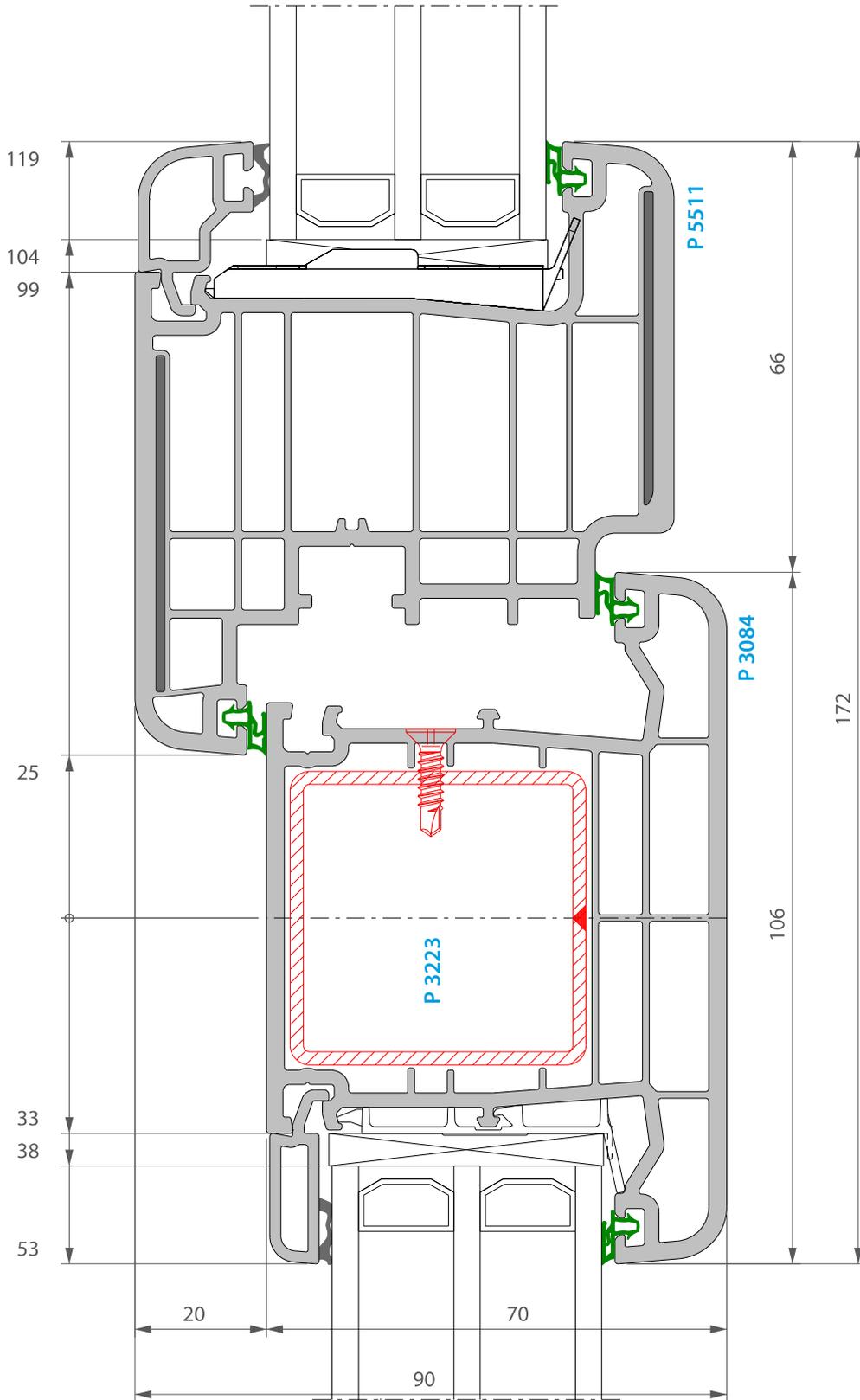
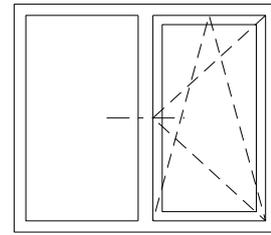
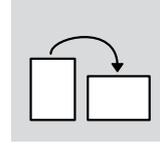
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO PREMIUM  
 PORTE-FENÊTRE AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.55 W/m <sup>2</sup> K	1.47 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

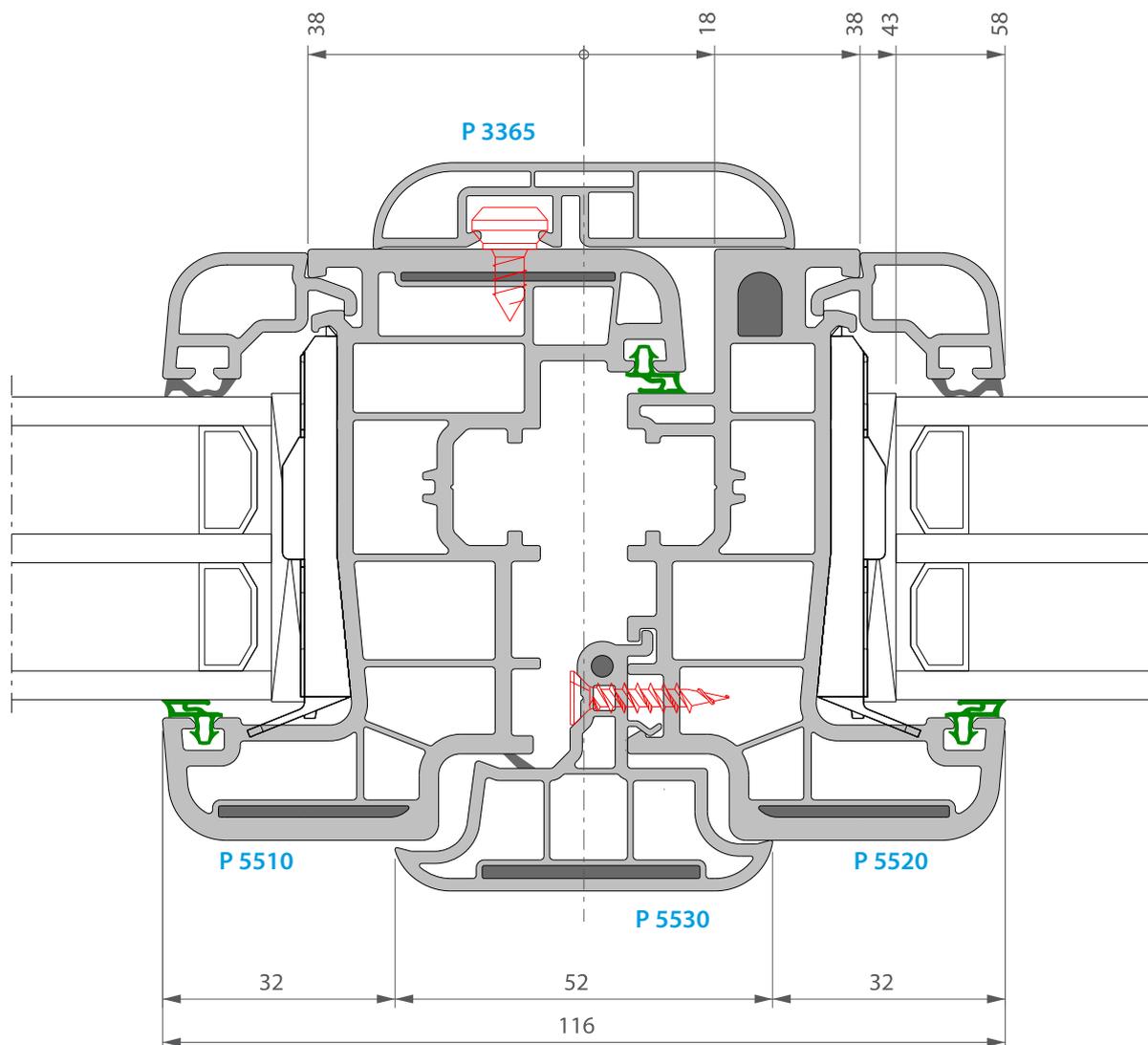
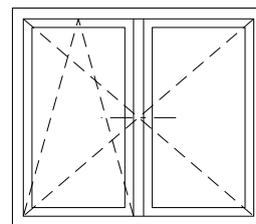
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO PREMIUM  
CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT AVEC BATTEMENT ÉTROIT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.17 W/m <sup>2</sup> K	1.06 W/m <sup>2</sup> K

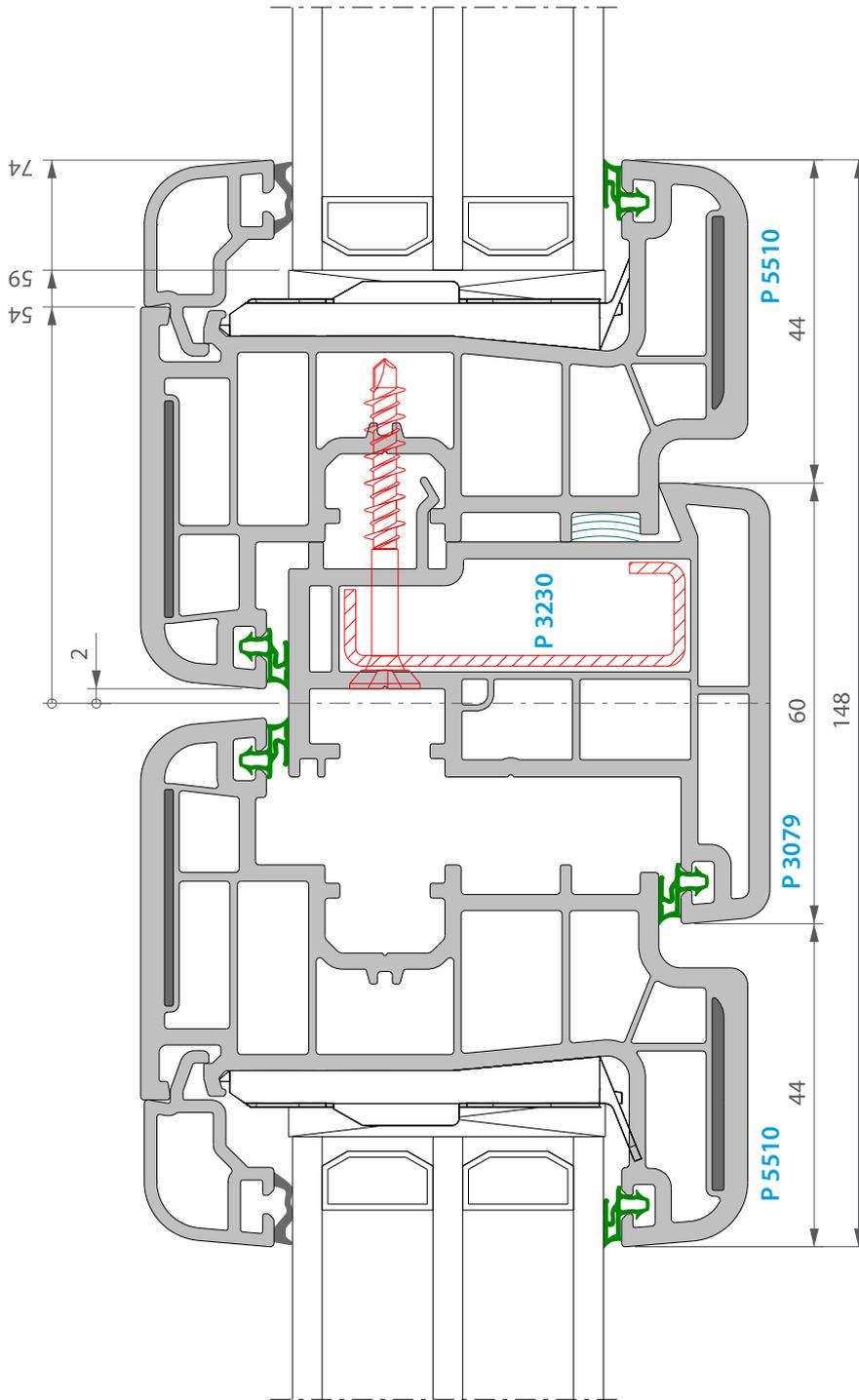
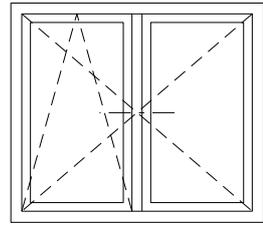
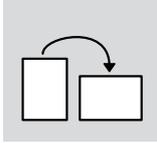
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO PREMIUM  
CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT (1 OSCILLO-BATTANT)

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.34 W/m²K	1.24 W/m²K

selon EN ISO 10077-2

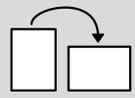


CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

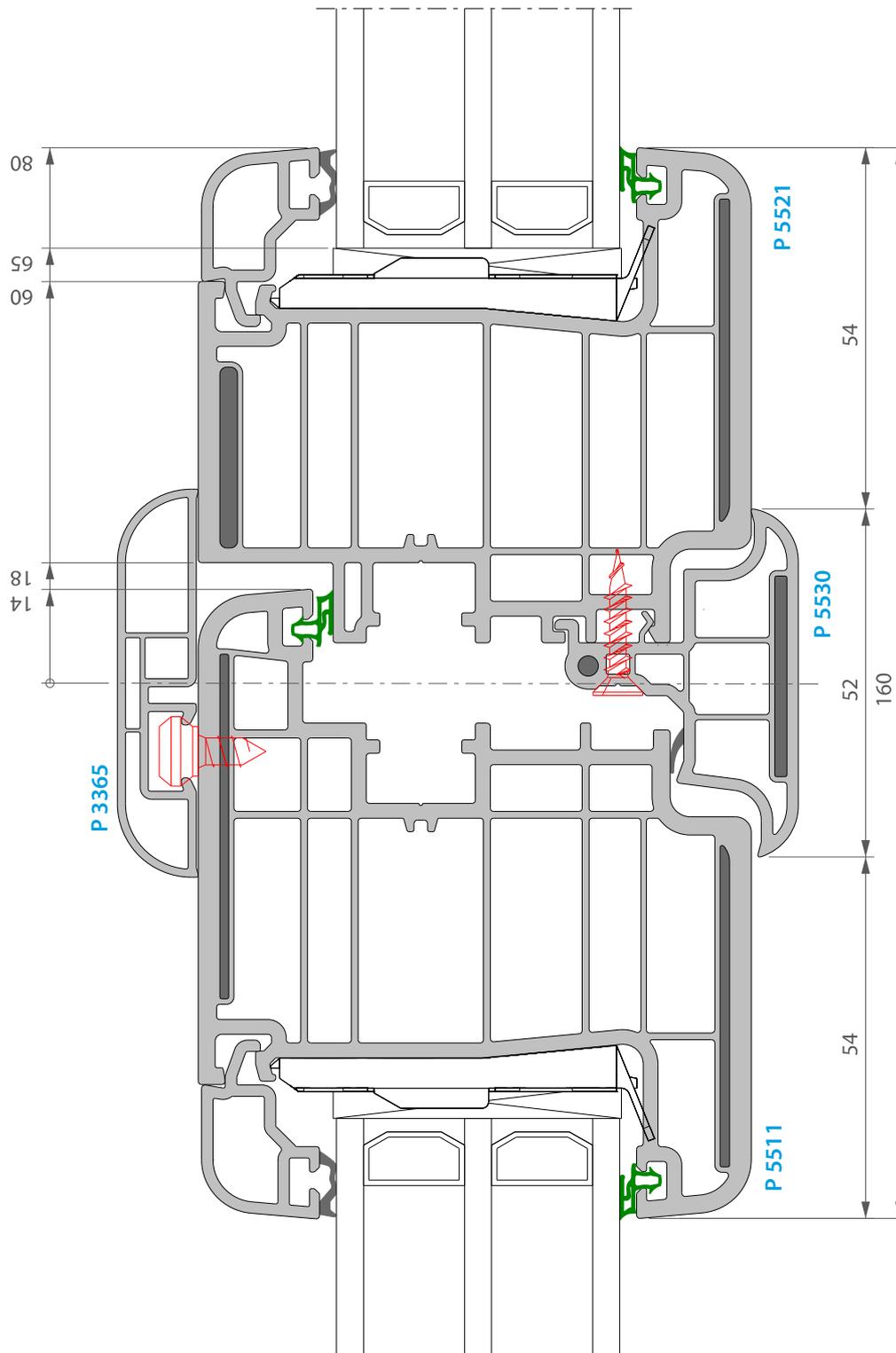
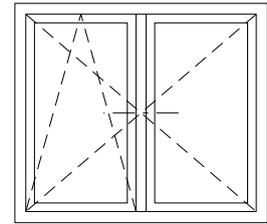
VOILETS



ZENDOW#NEO PREMIUM  
PORTE-FENÊTRE AVEC BATTEMENT ÉTROIT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.08 W/m <sup>2</sup> K	1.00 W/m <sup>2</sup> K

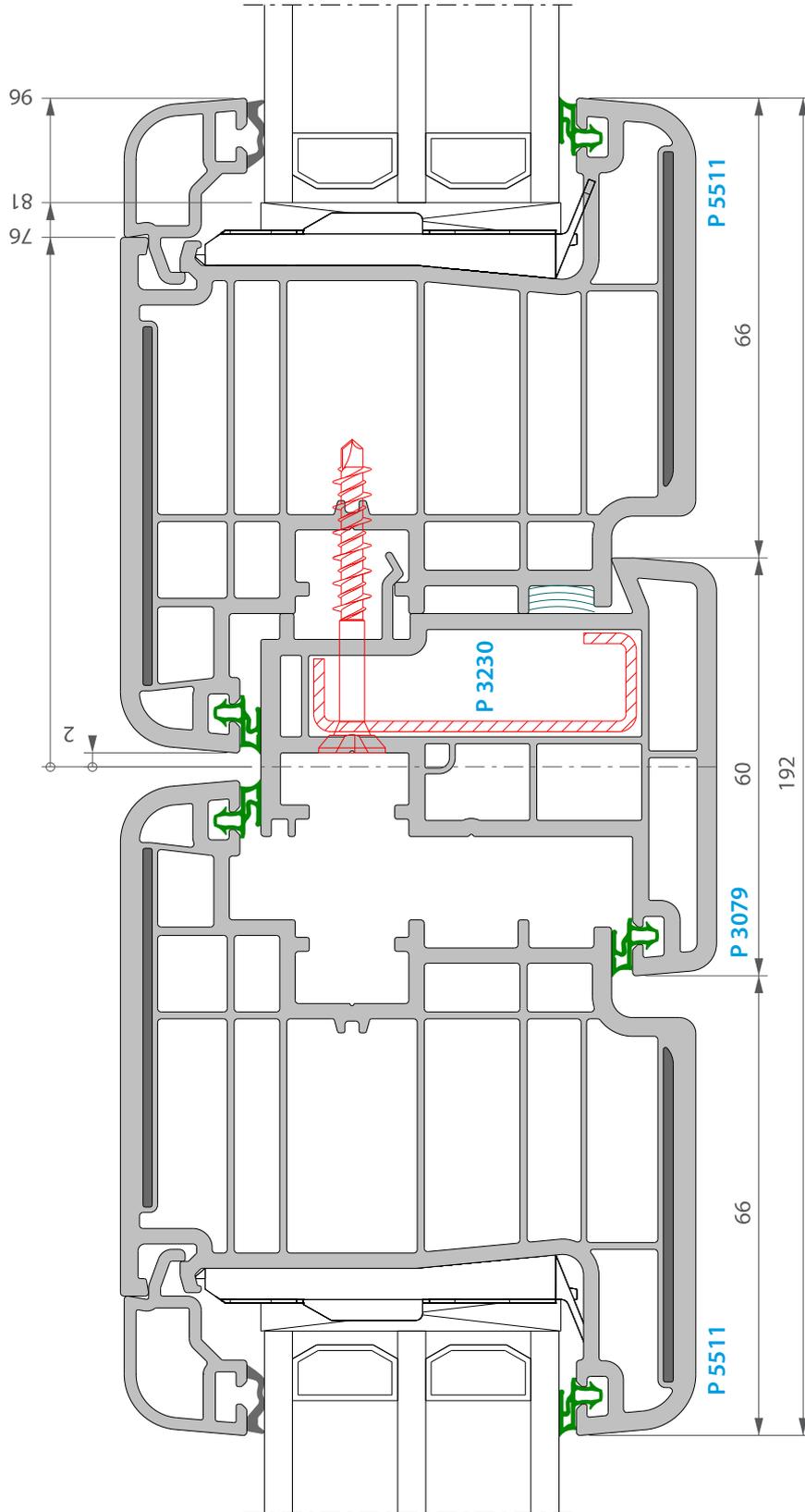
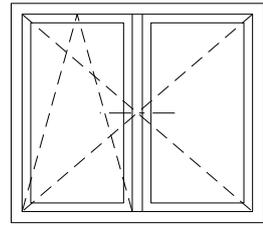
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO PREMIUM  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.22 W/m <sup>2</sup> K	1.15 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

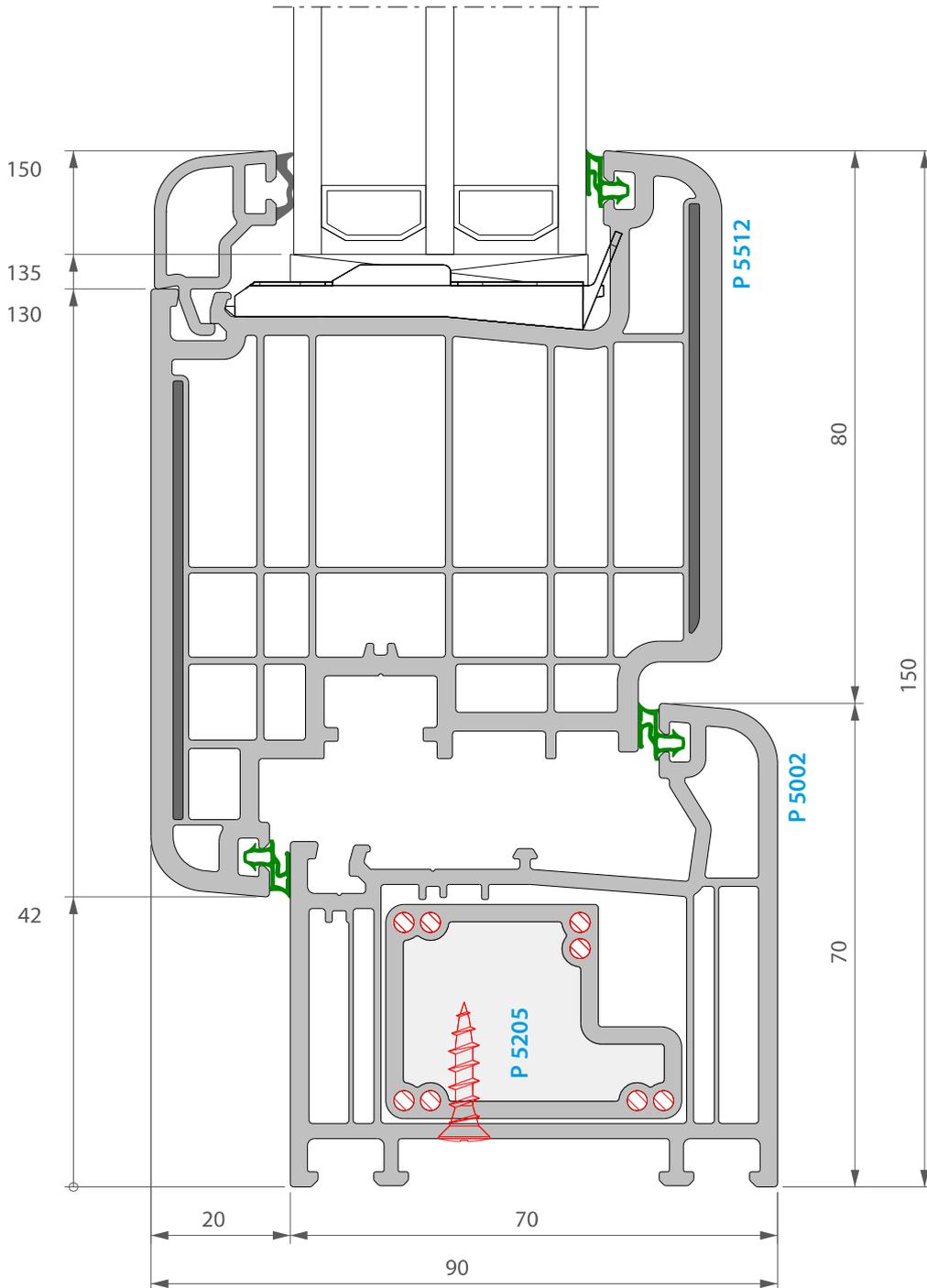
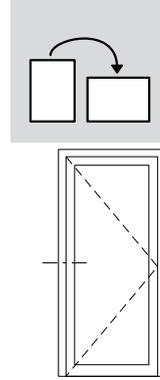
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO PREMIUM  
PORTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.17 W/m <sup>2</sup> K	1.13 W/m <sup>2</sup> K

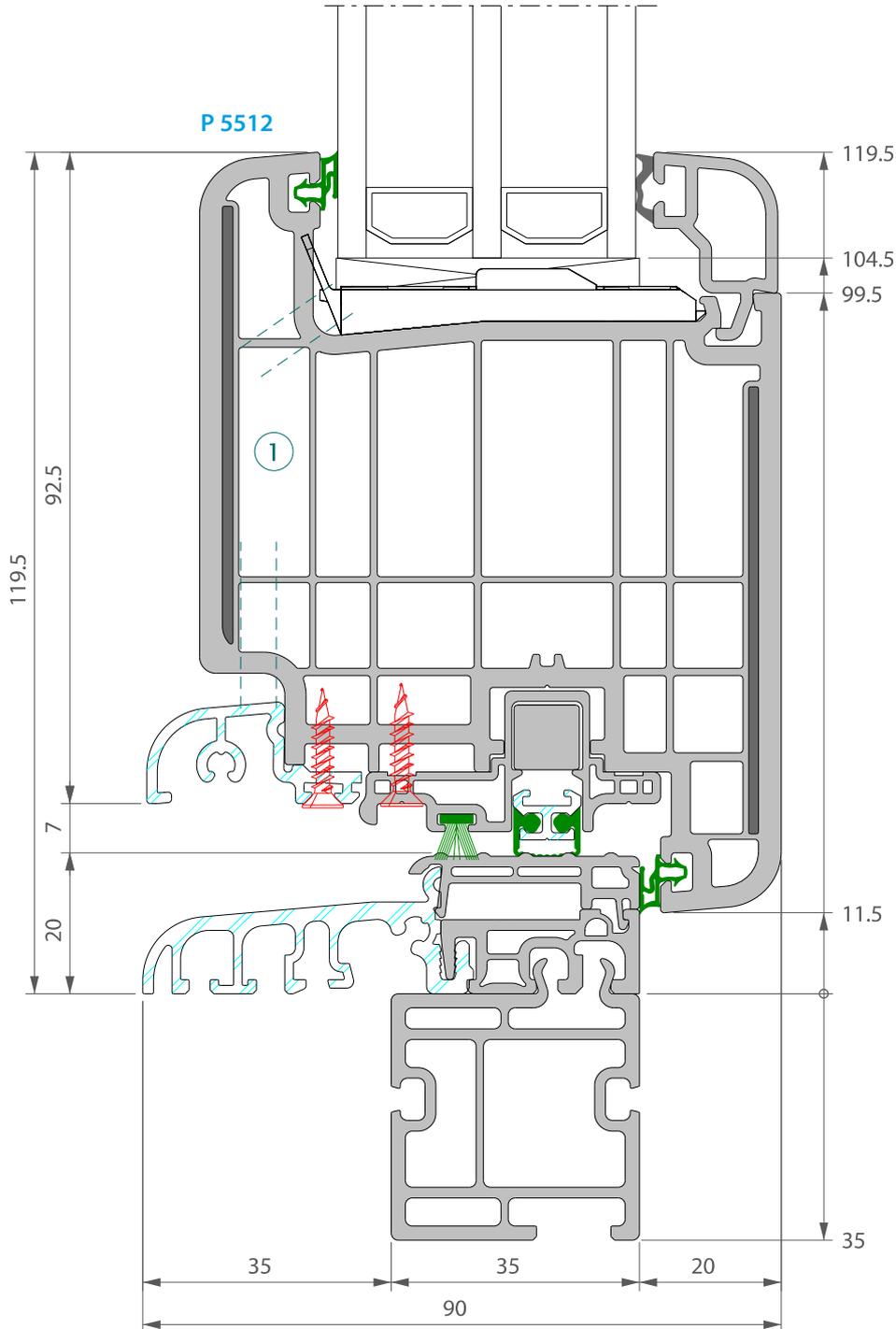
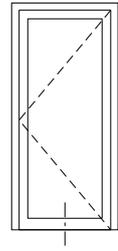
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO PREMIUM  
 PORTE AVEC SEUIL EN ALUMINIUM

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.40 W/m <sup>2</sup> K	1.34 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOILETS ROULANTS

i

VOILETS ROULANTS

CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

i

VOILETS ROULANTS

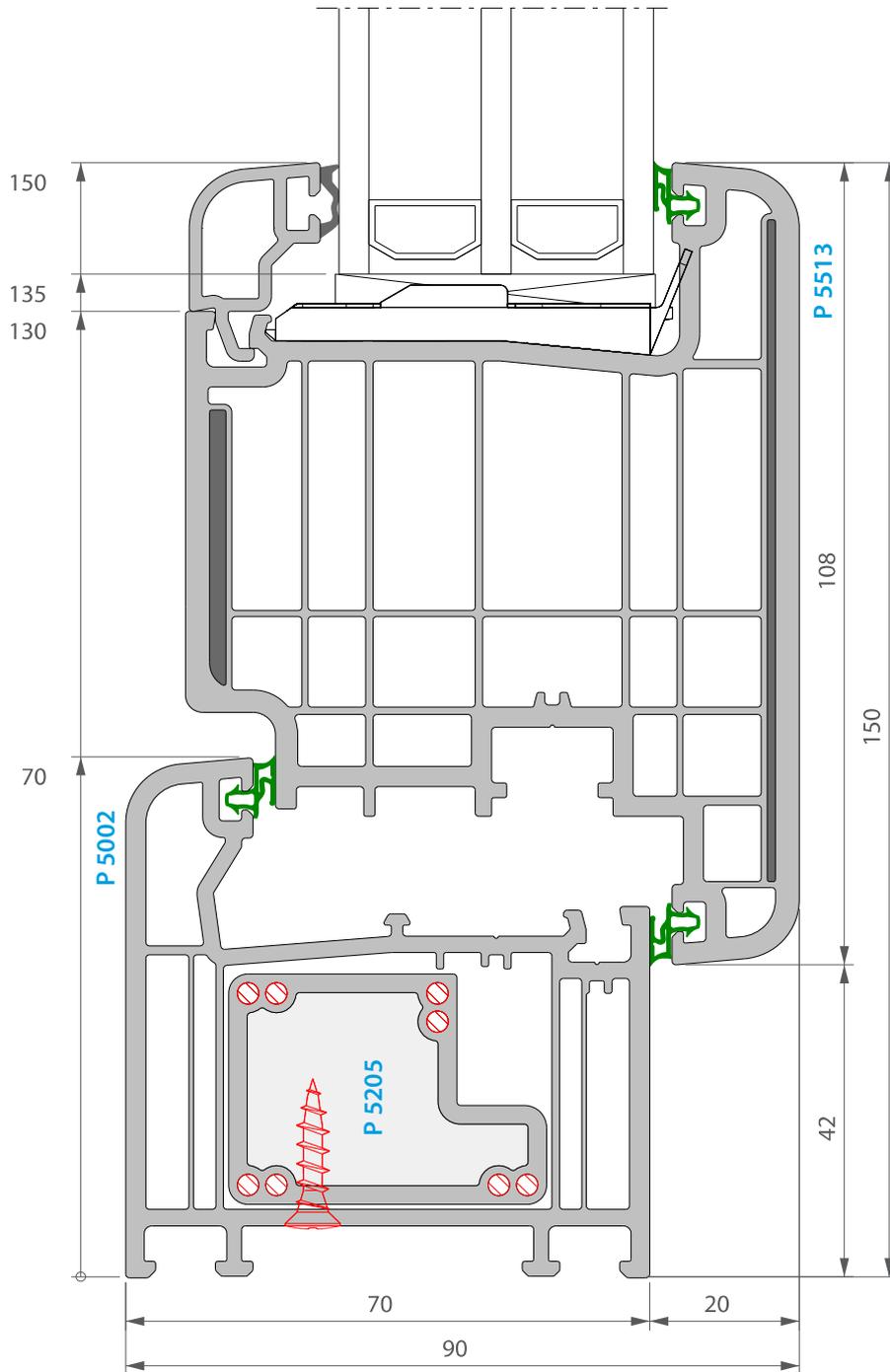
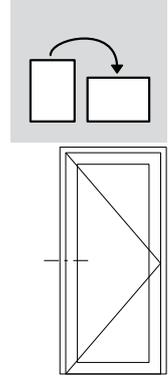
i

VOILETS ROULANTS

ZENDOW#NEO PREMIUM  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.18 W/m²K	1.13 W/m²K

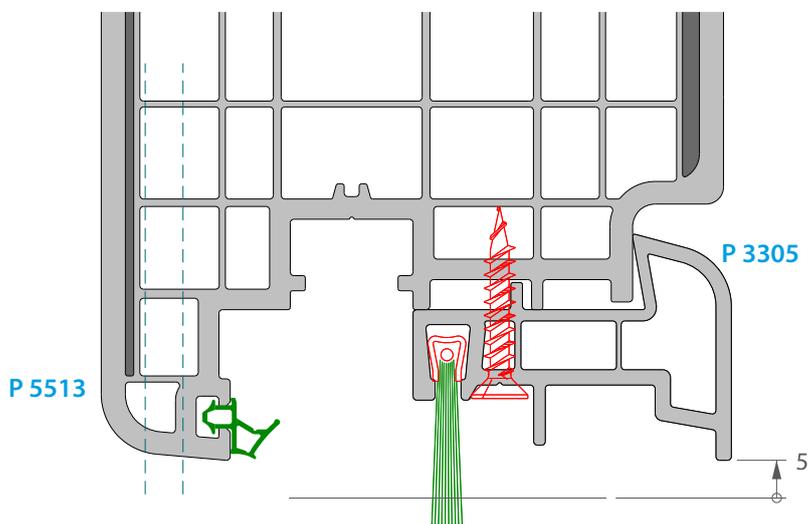
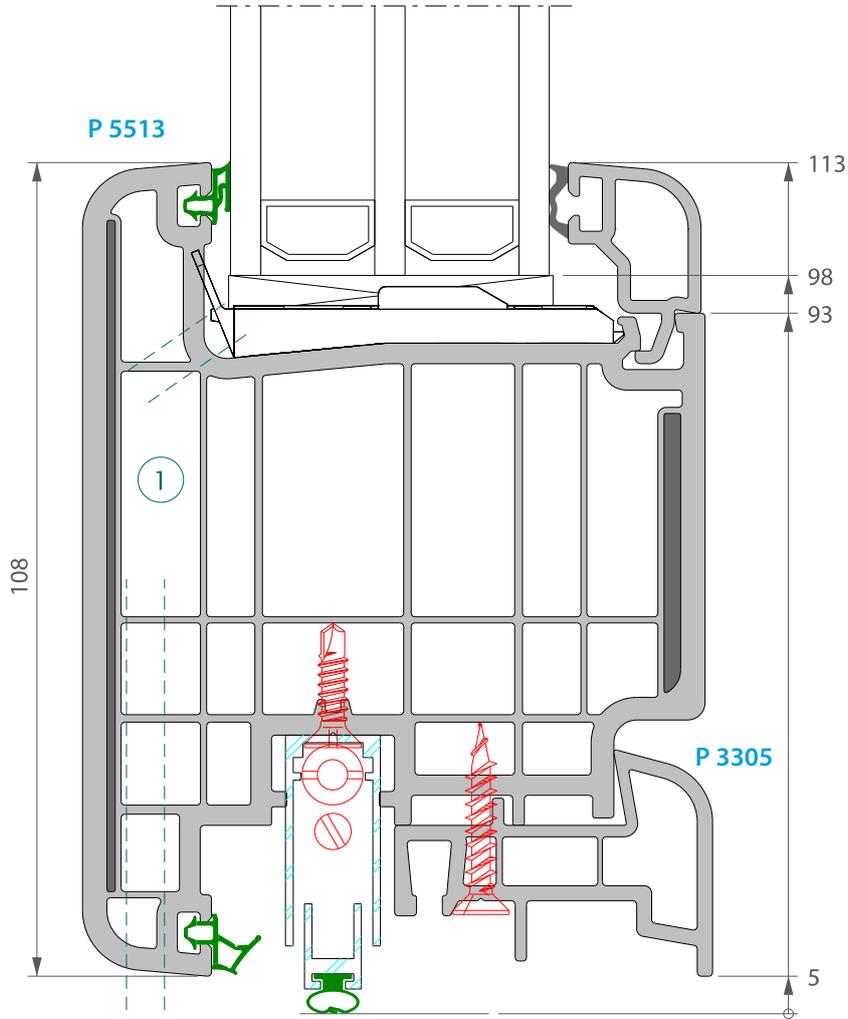
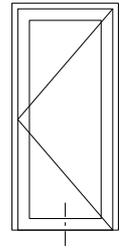
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO PREMIUM  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.27 W/m²K	1.23 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOILETS ROULANTS

i

CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

i

VOILETS

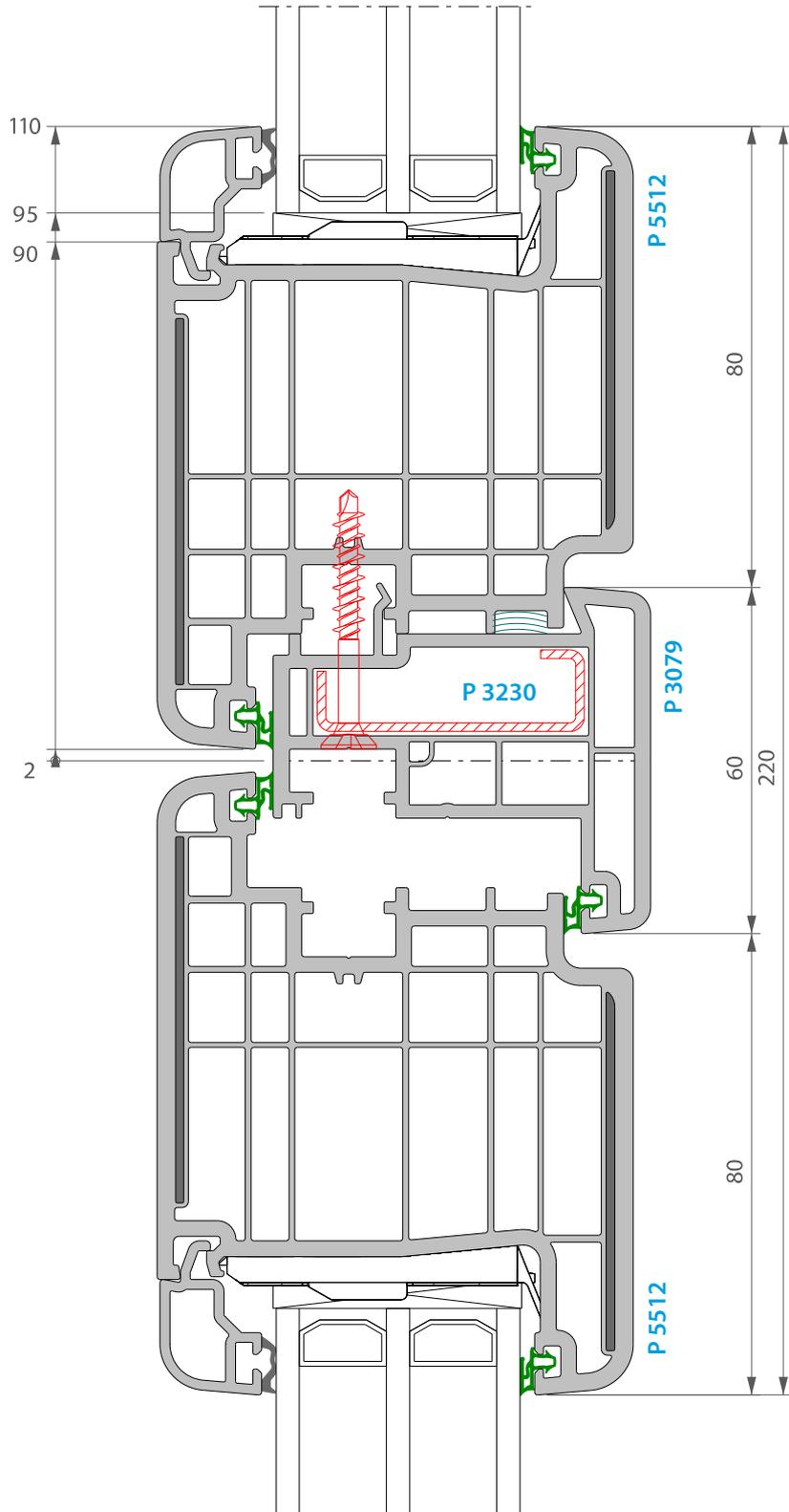
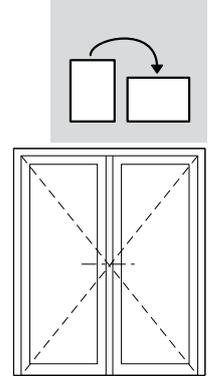
i

VOILETS

ZENDOW#NEO PREMIUM  
 PORTE DOUBLE OUVRANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.27 W/m²K	1.23 W/m²K

selon EN ISO 10077-2

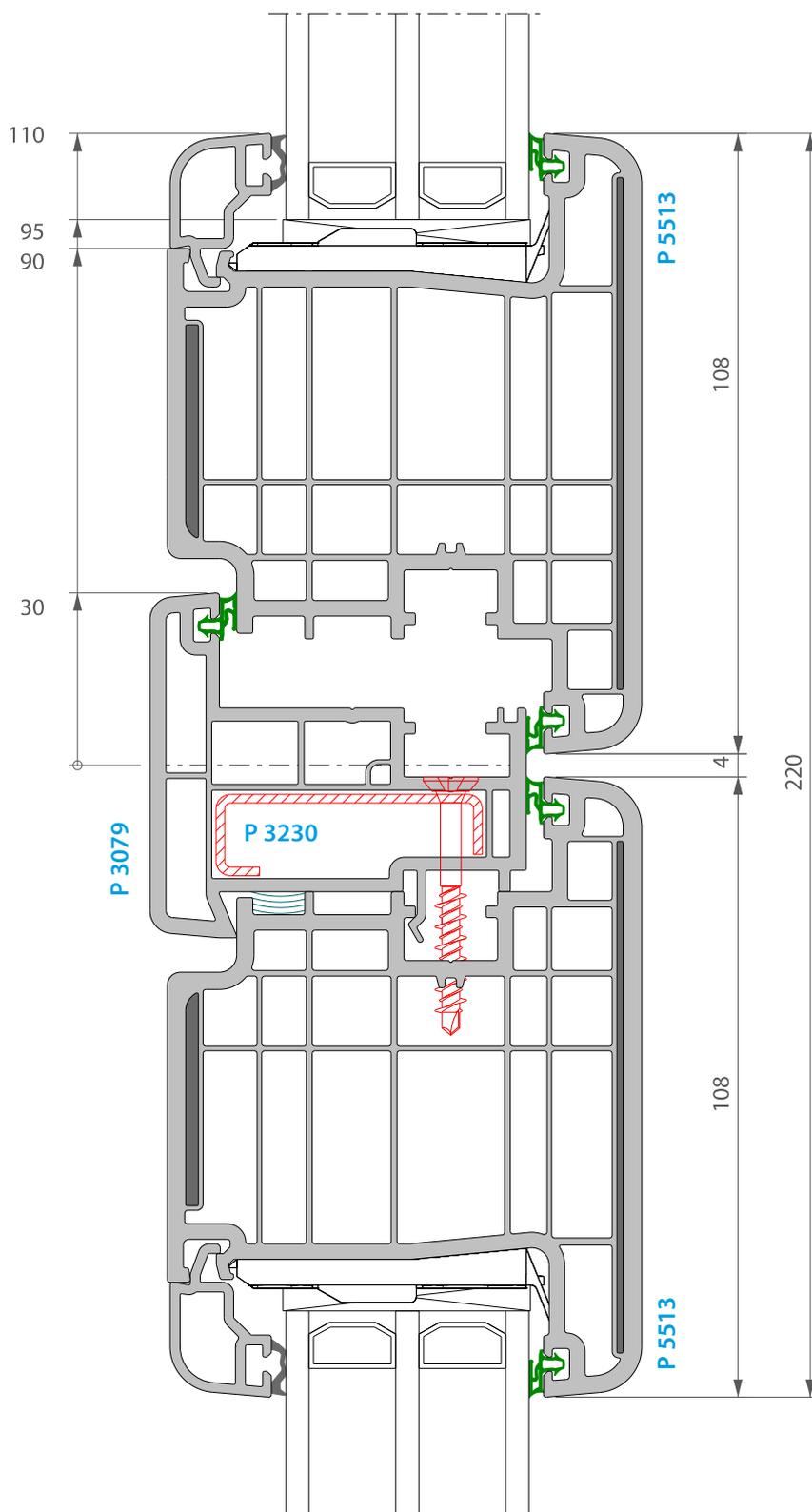
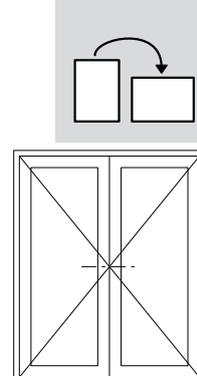


échelle réduite

ZENDOW#NEO PREMIUM  
DOUBLE PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.31 W/m²K	1.25 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



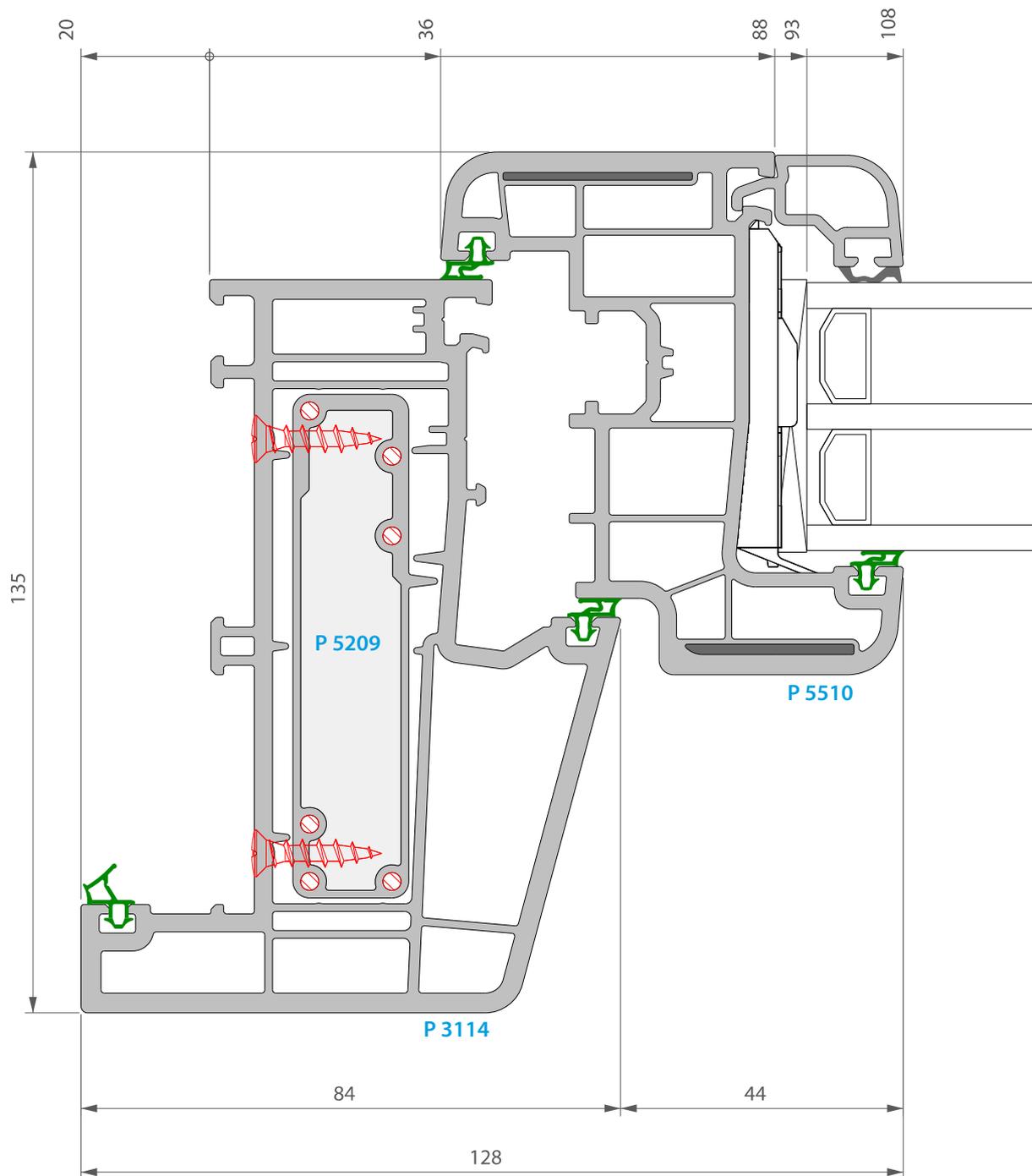
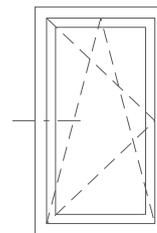
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.26 W/m <sup>2</sup> K	1.21 W/m <sup>2</sup> K

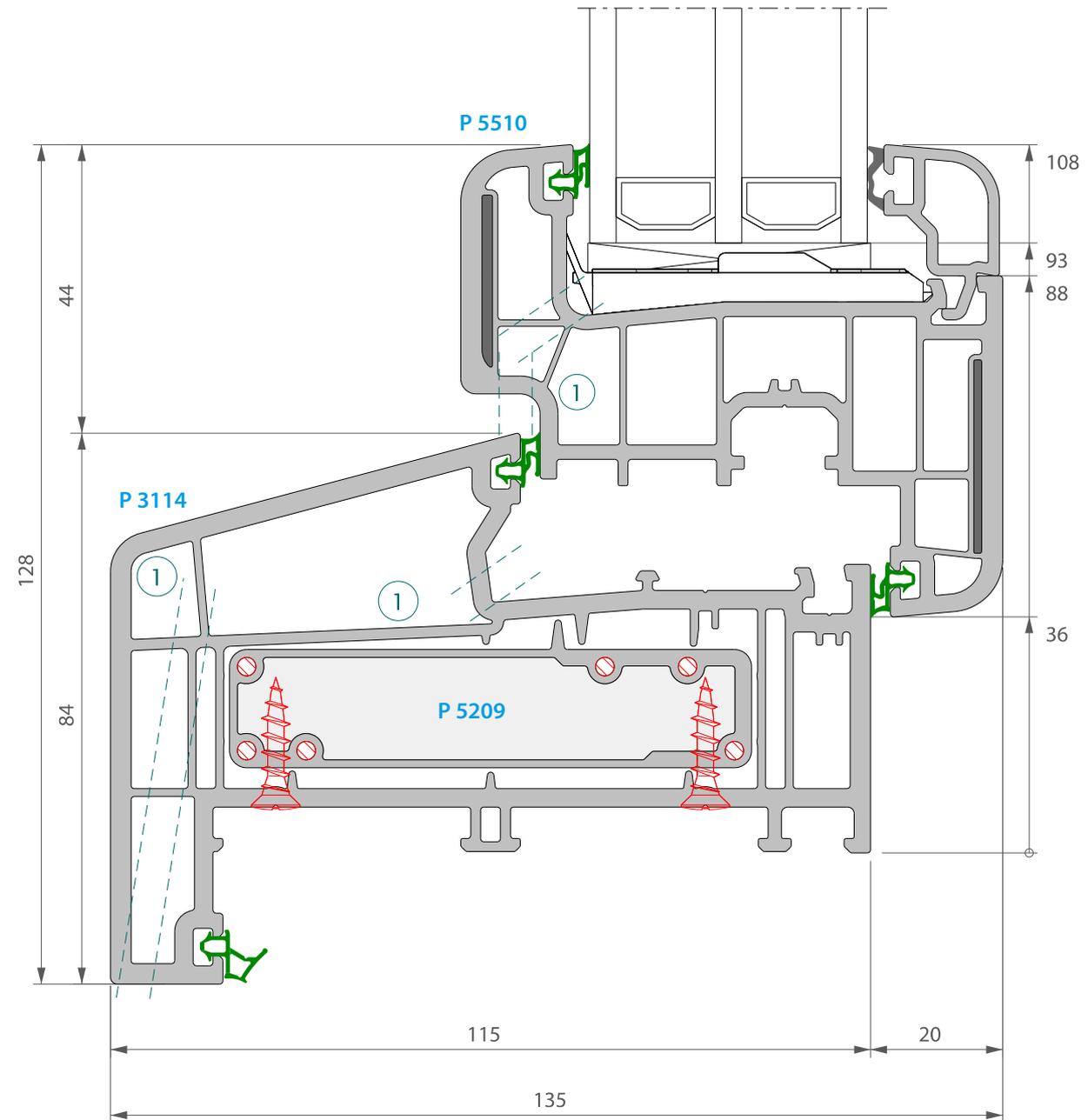
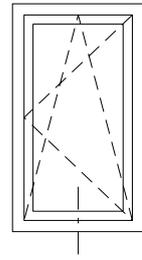
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
CHÂSSIS SIMPLE OUVRANT / OSCILLO-BATTANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.26 W/m <sup>2</sup> K	1.21 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

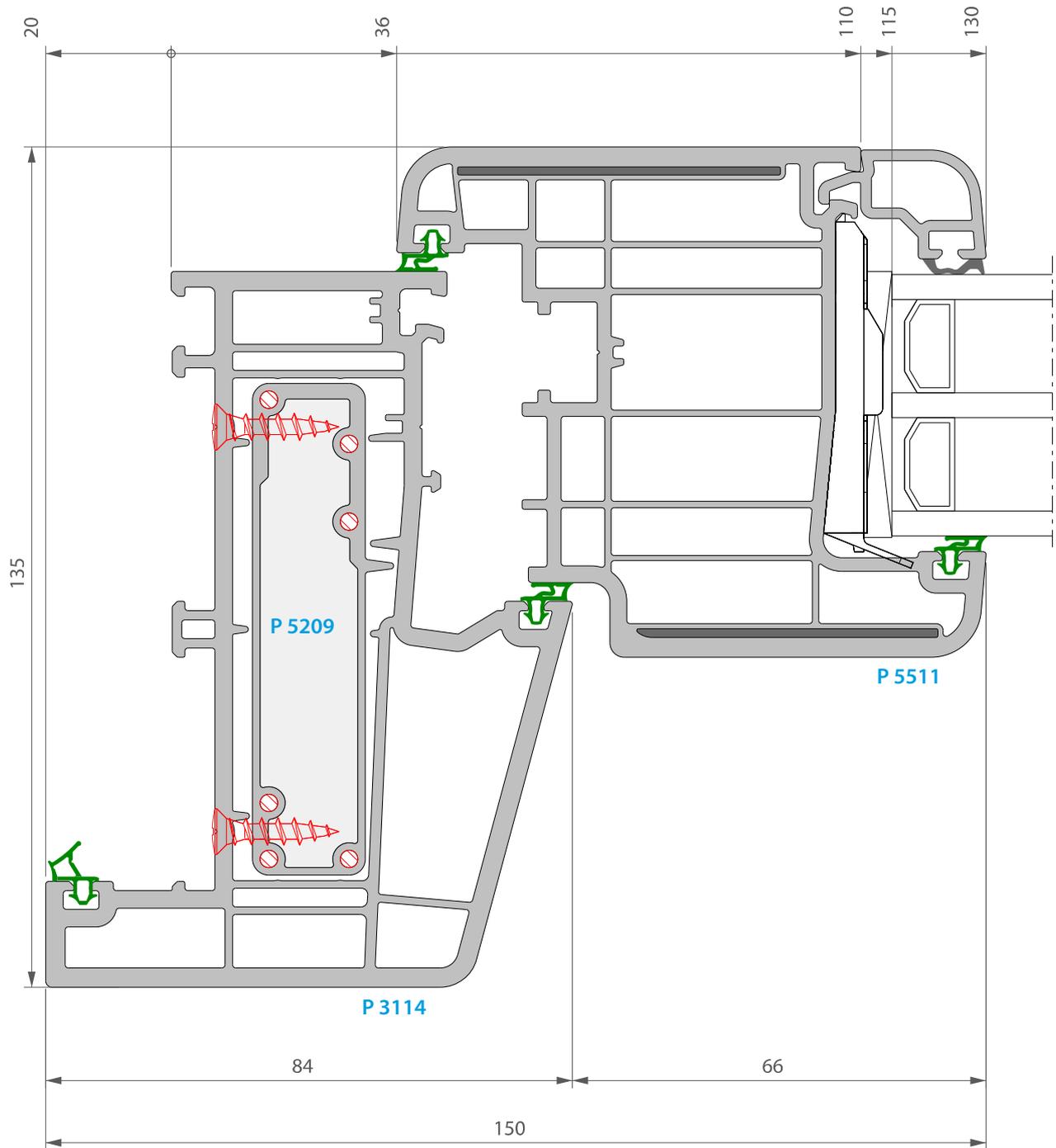
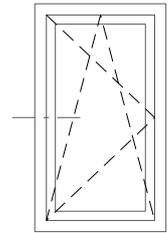
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.19 W/m <sup>2</sup> K	1.14 W/m <sup>2</sup> K

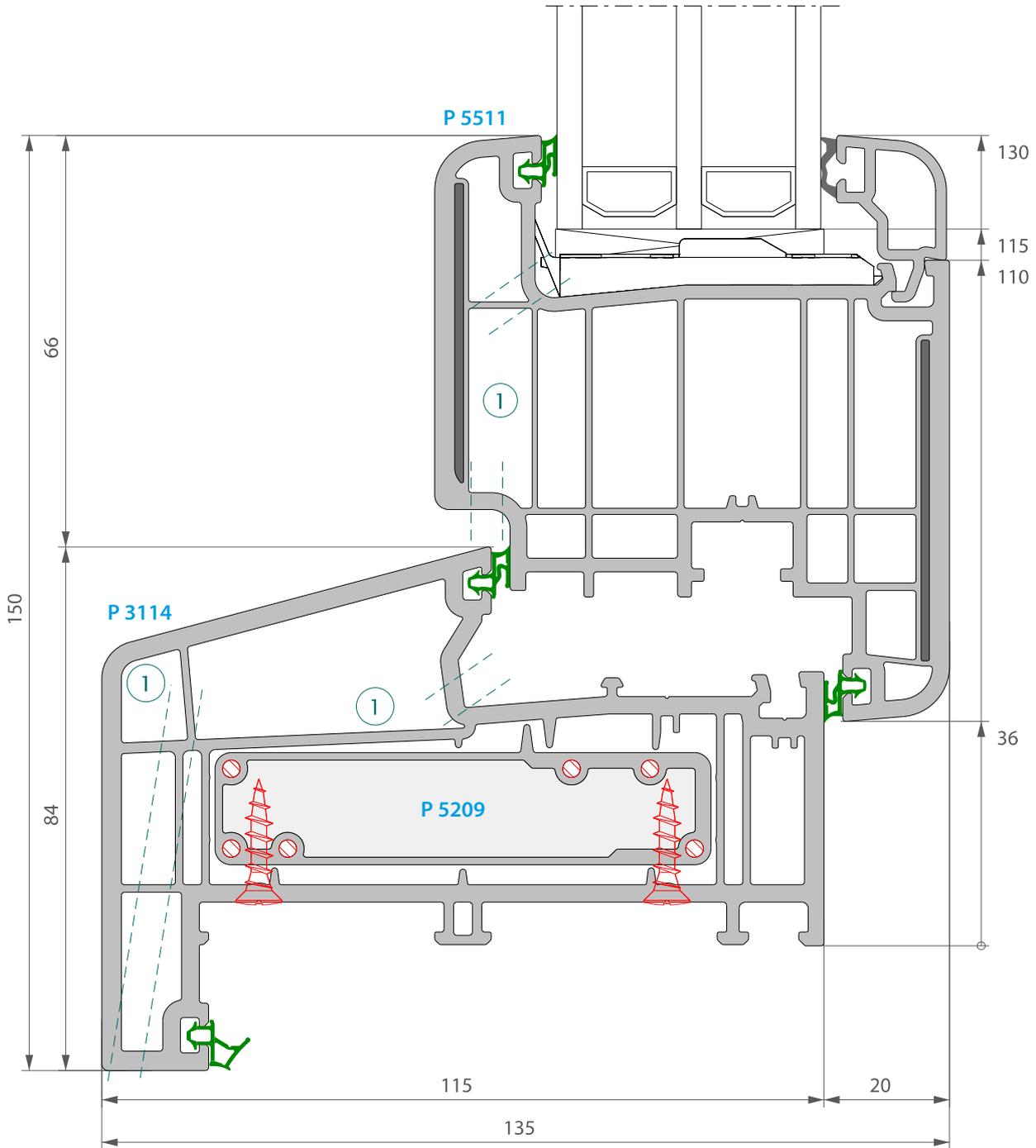
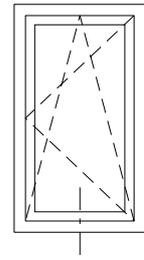
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.19 W/m²K	1.14 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

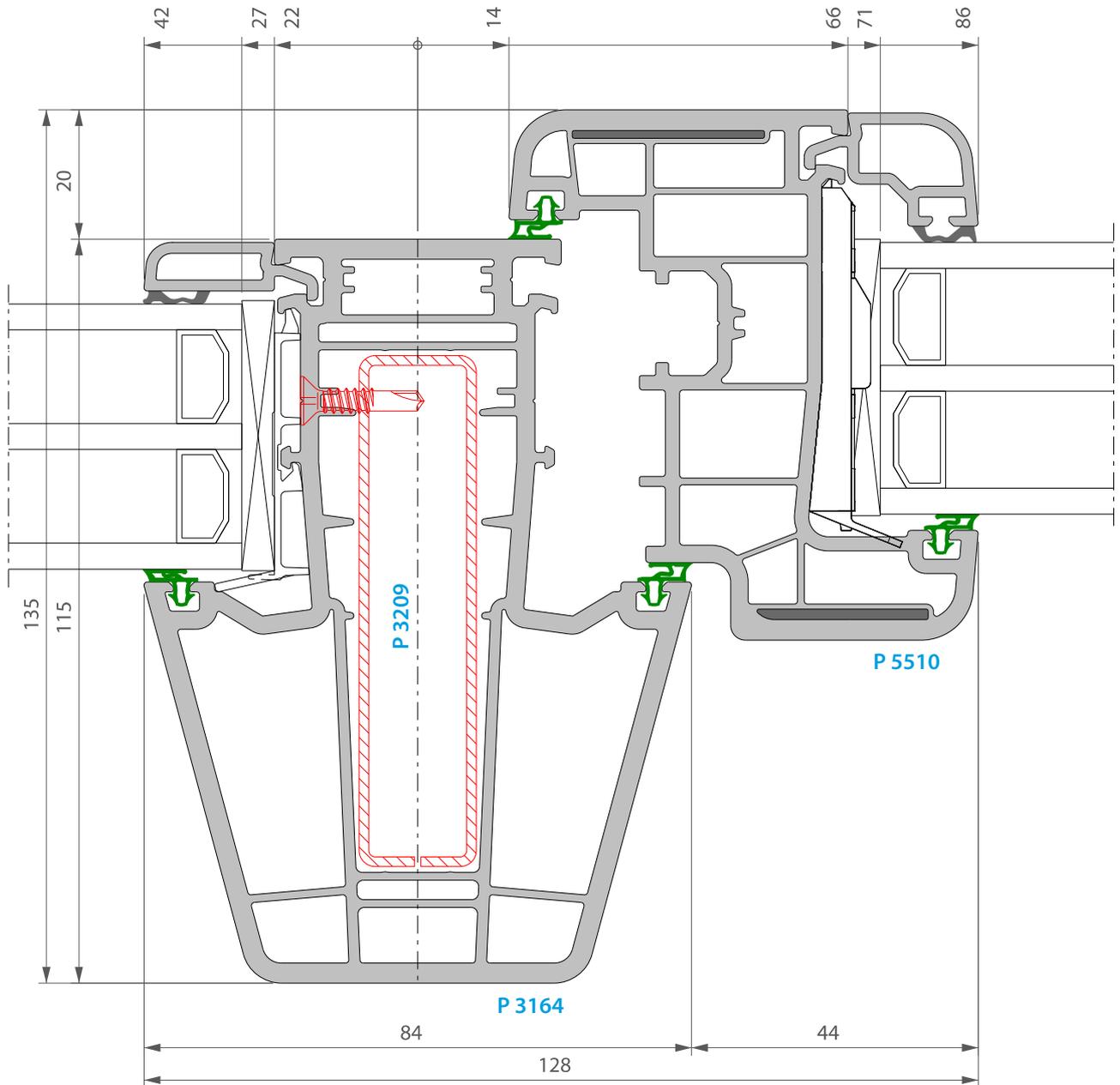
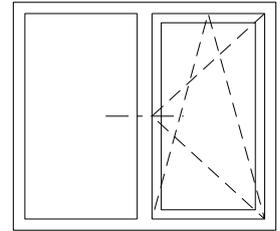
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 OSCILLO-BATTANT AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
	1.20 W/m²K

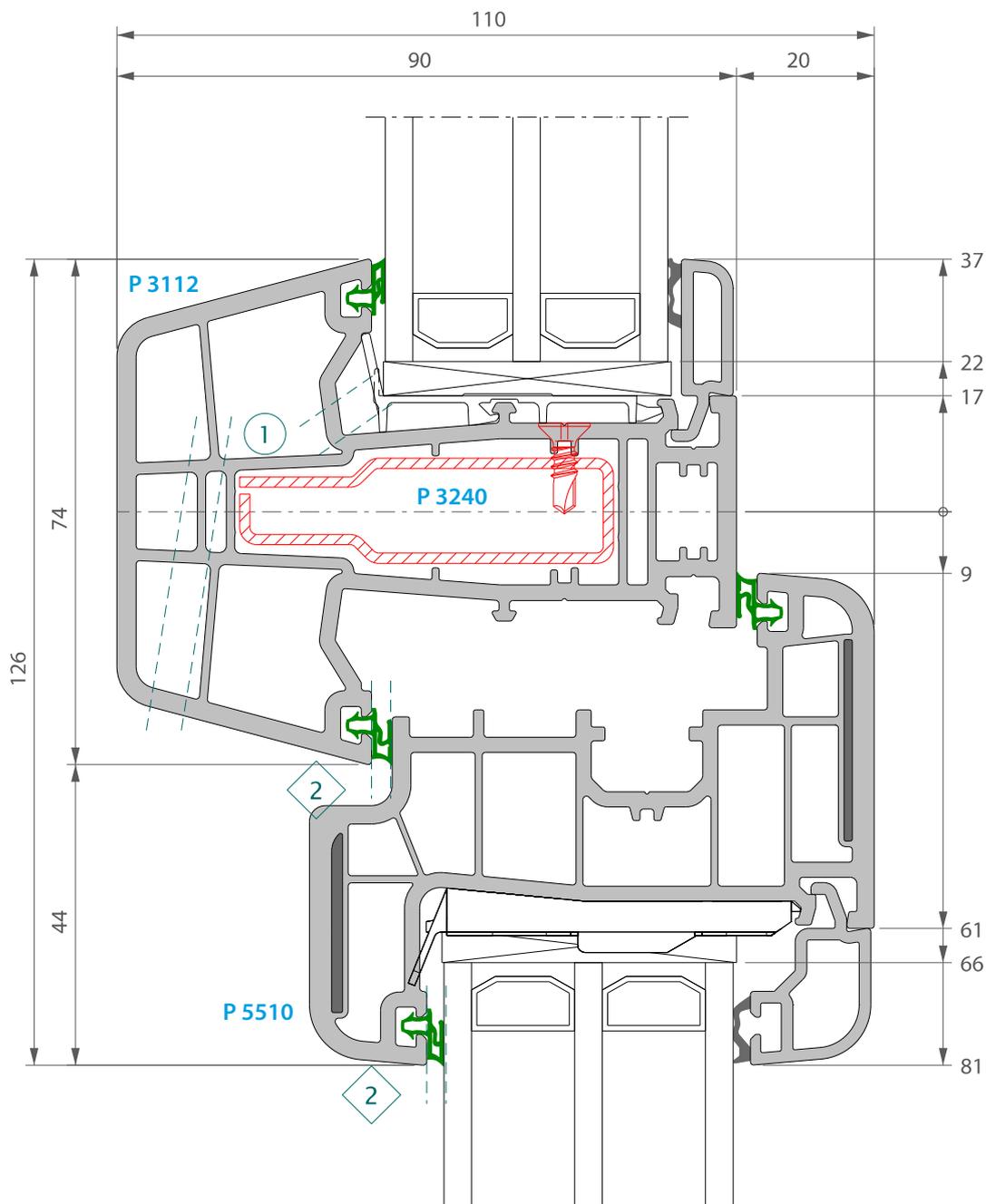
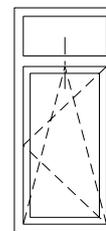
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
OSCILLO-BATTANT AVEC IMPOSTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
	1.44 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



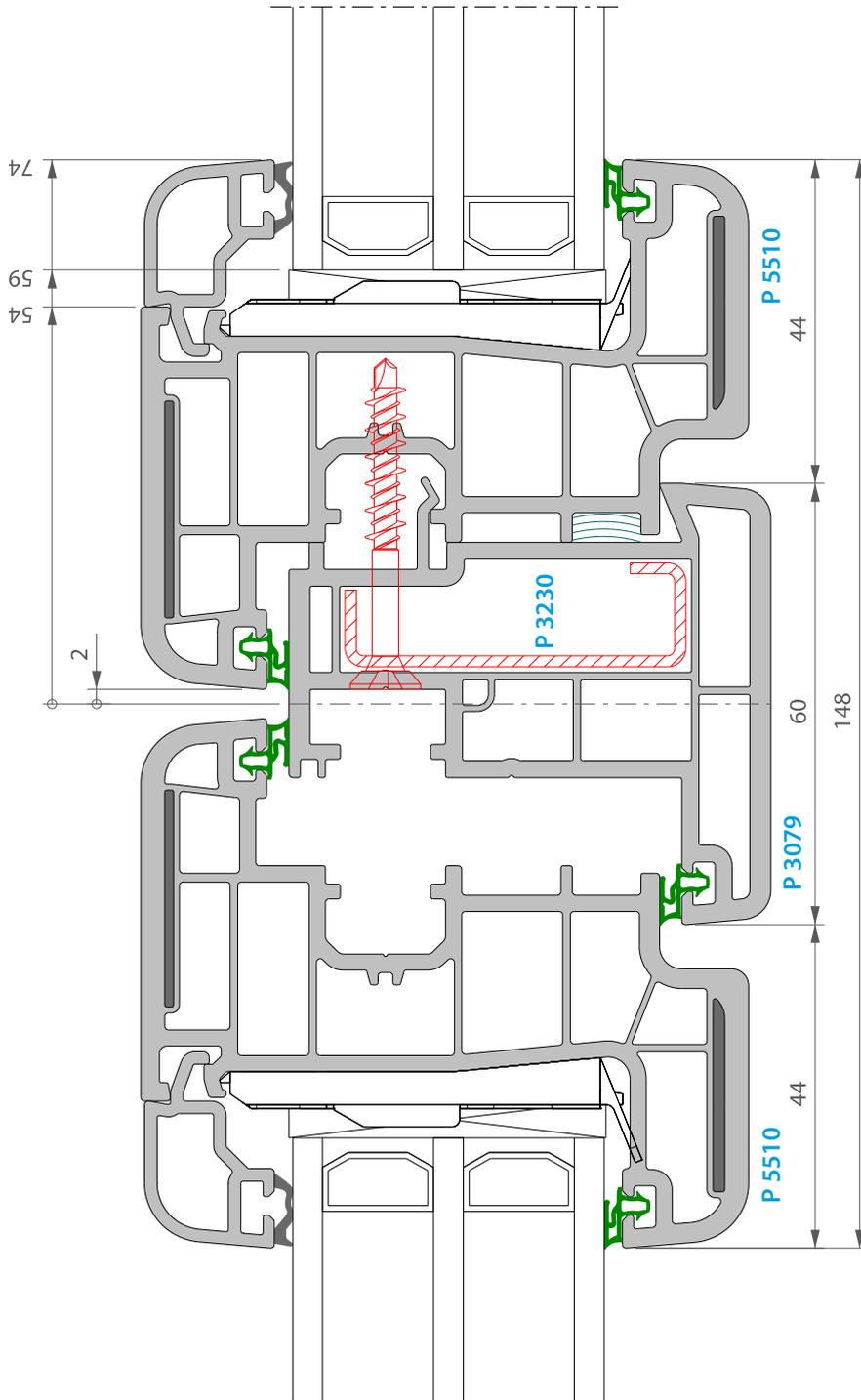
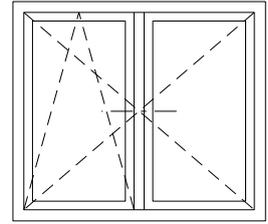
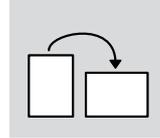
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 CHÂSSIS DOUBLE OUVRANT (1 OSCILLO-BATTANT)

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.34 W/m²K	1.24 W/m²K

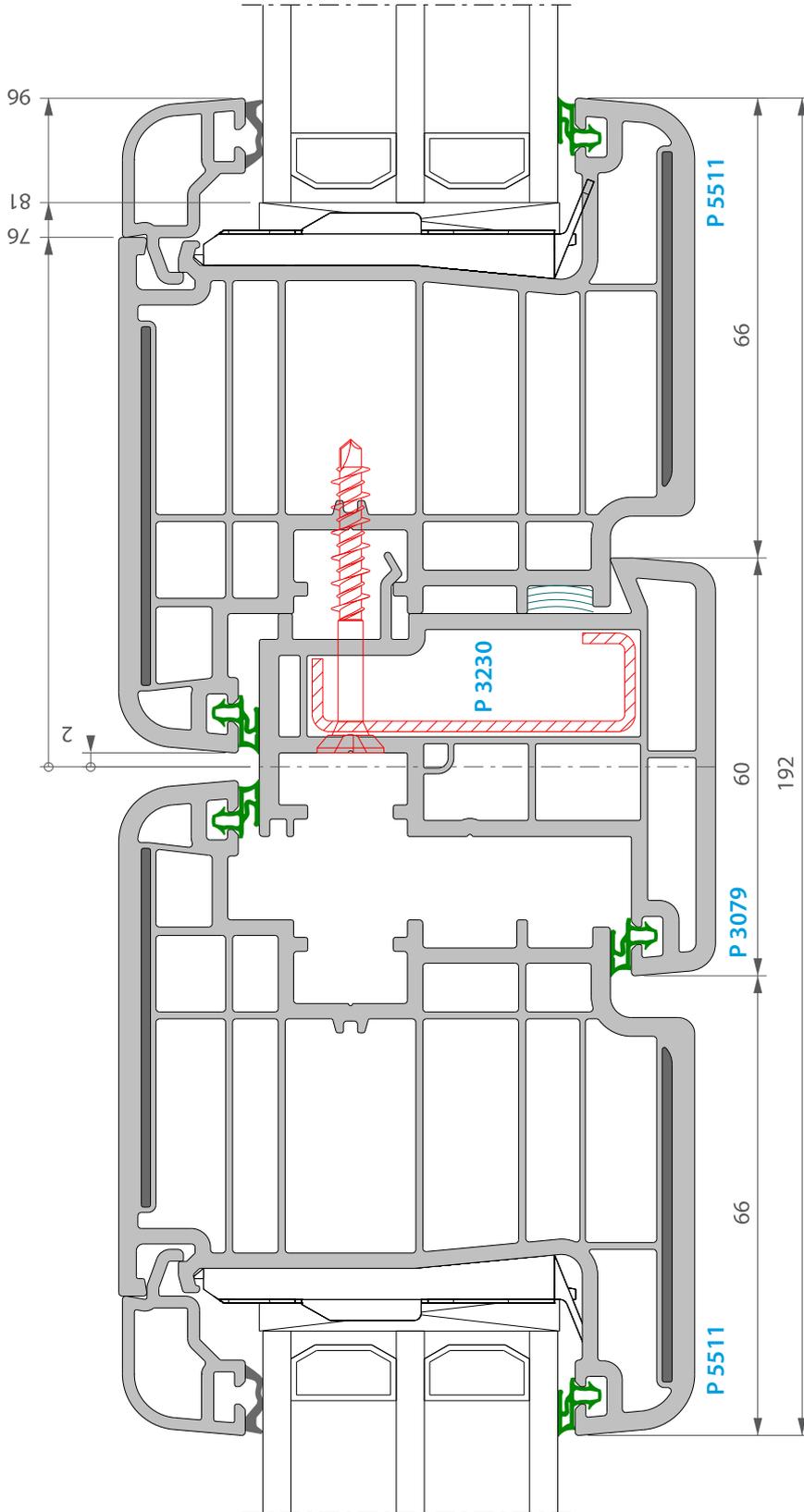
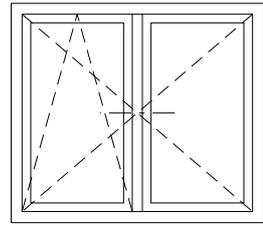
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
PORTE-FENÊTRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.22 W/m <sup>2</sup> K	1.15 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



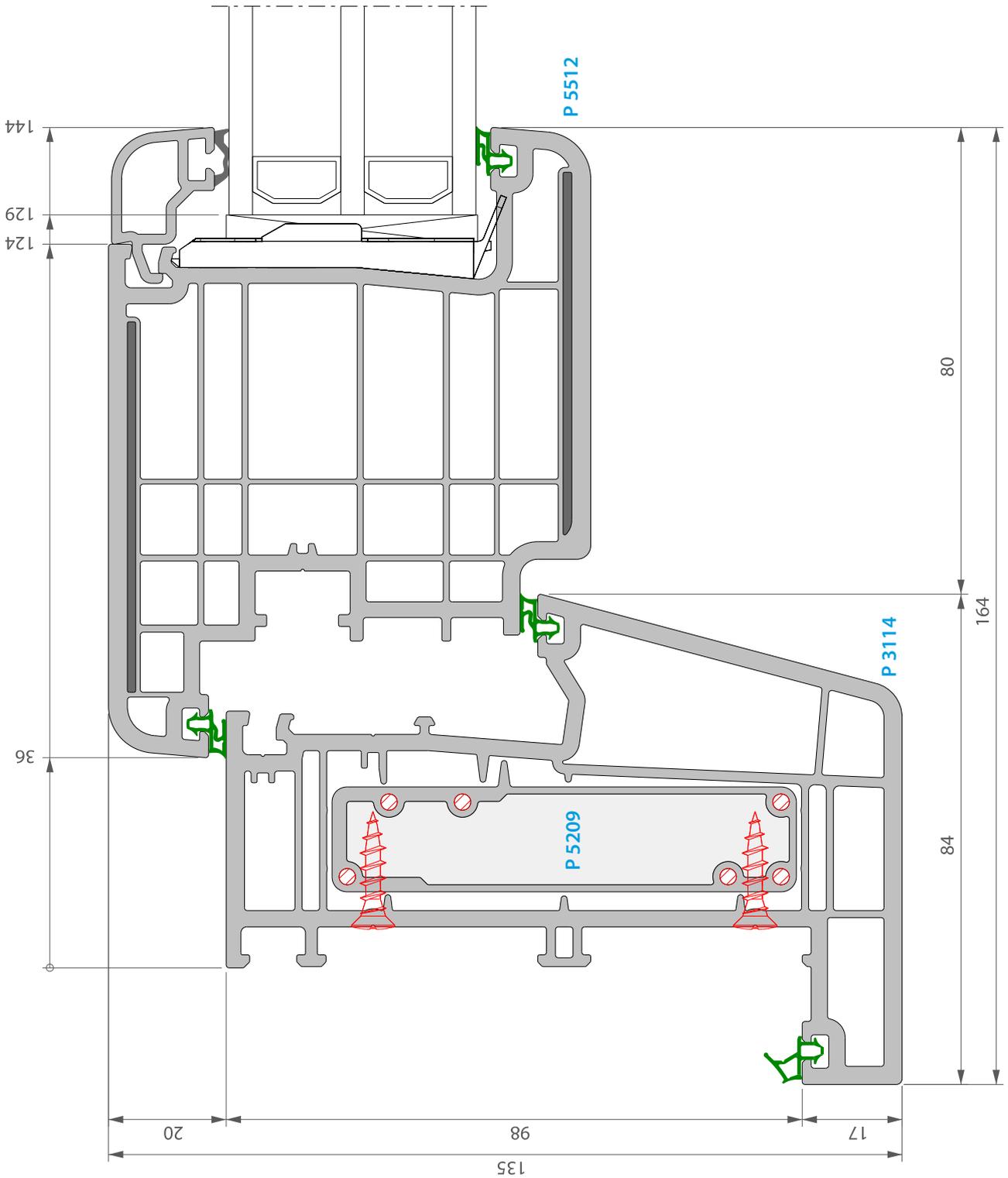
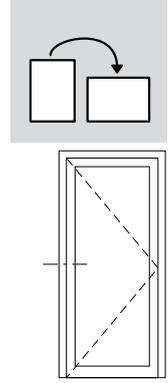
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
PORTE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.11 W/m²K	

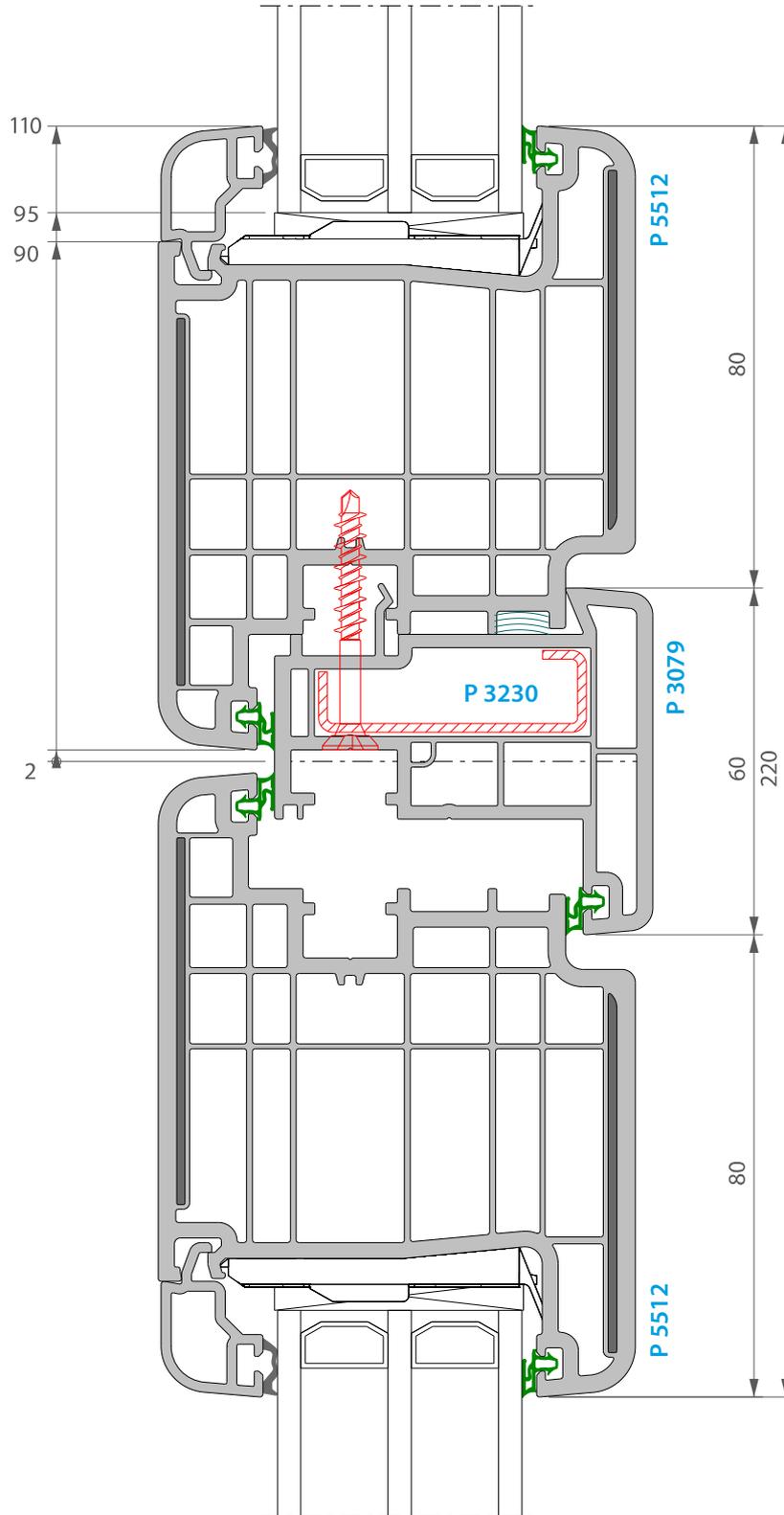
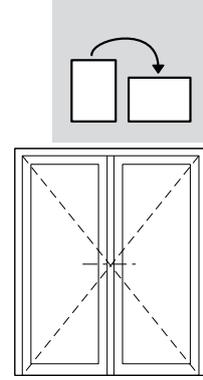
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 PORTE DOUBLE OUVRANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
	1.23 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
 (COULISSANTES)



VOLETS  
 ROULANTS



CAISSONS DE  
 VOLETS ROULANTS



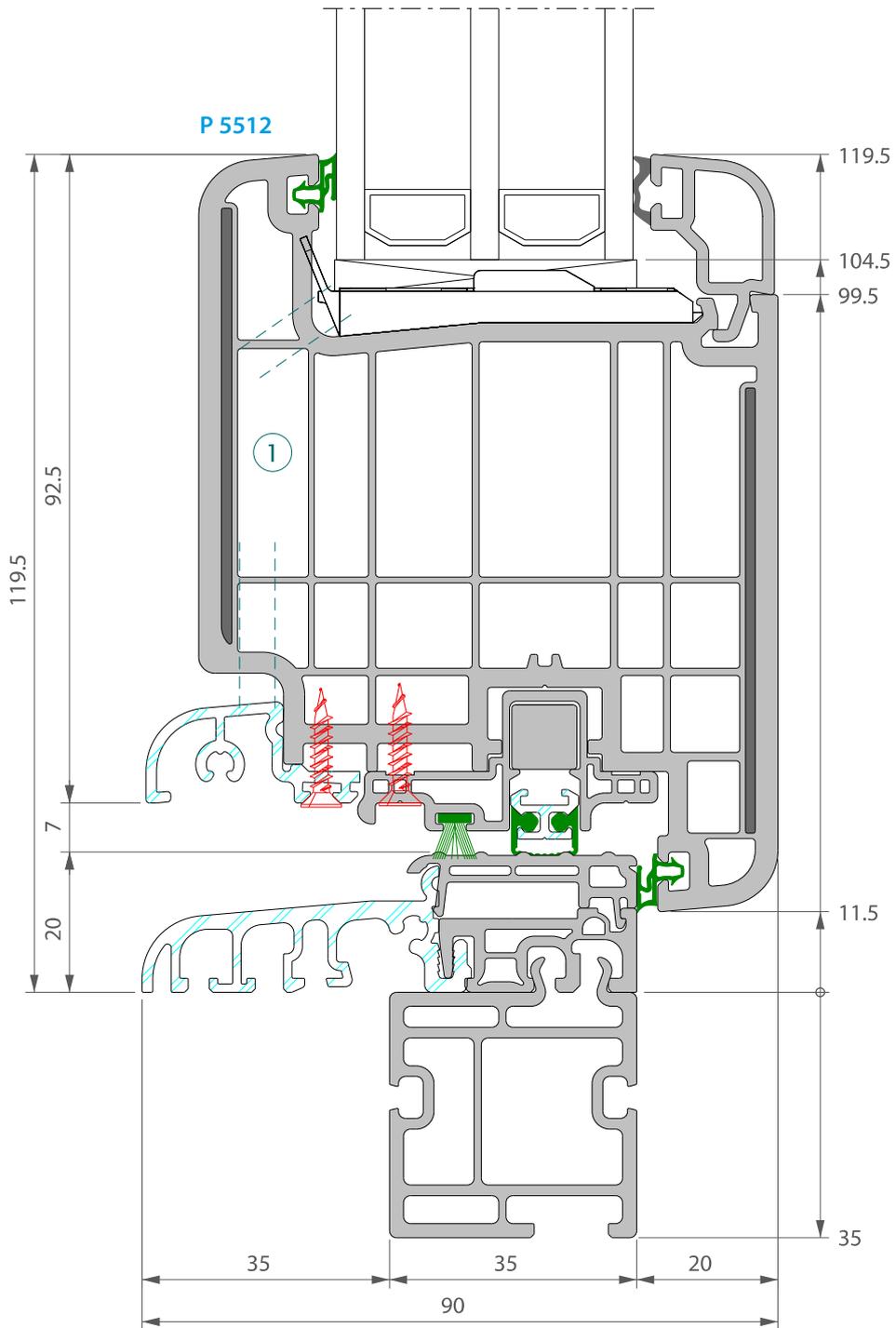
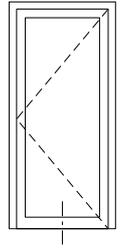
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 PORTE AVEC SEUIL EN ALUMINIUM

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.40 W/m <sup>2</sup> K	1.34 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2

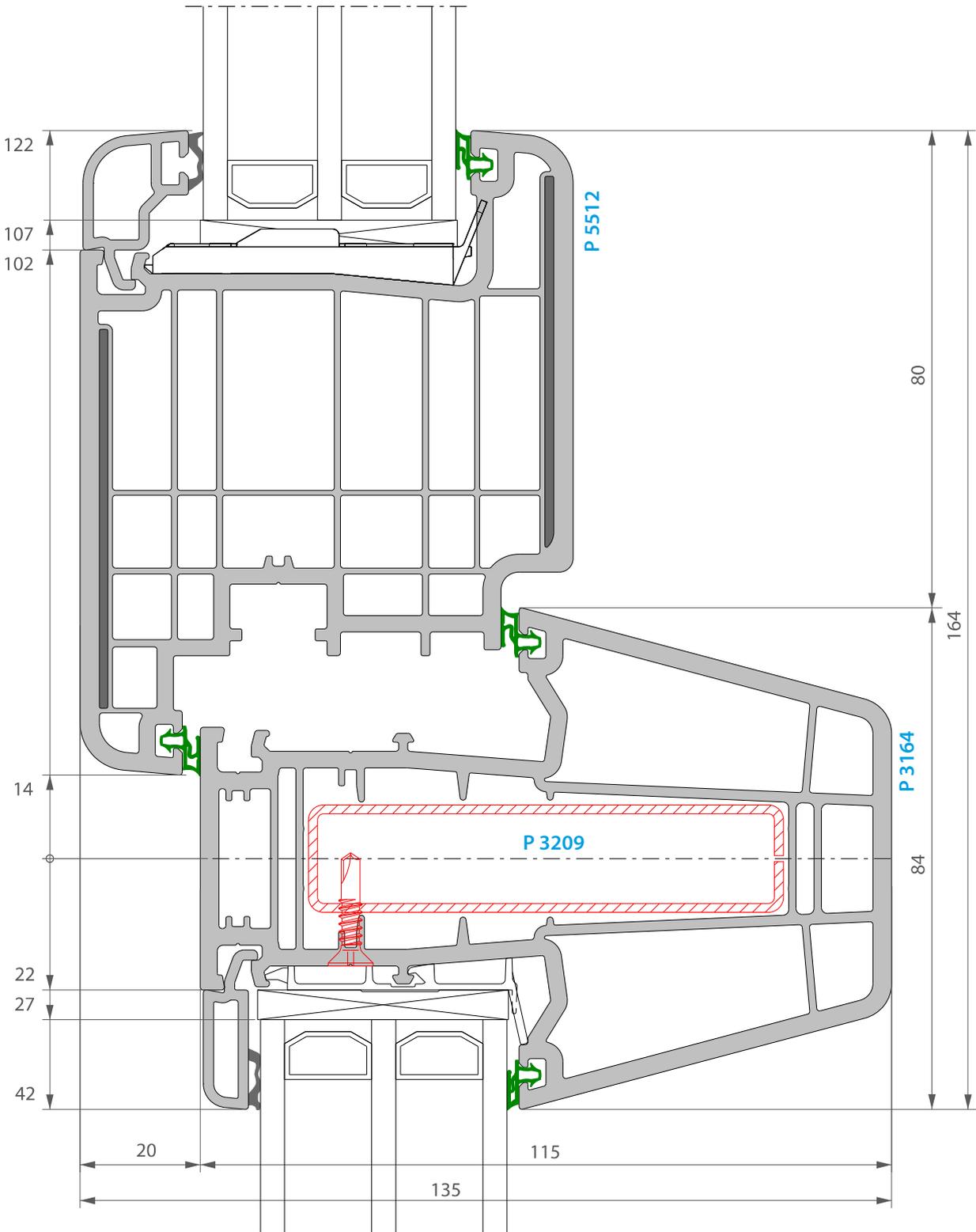
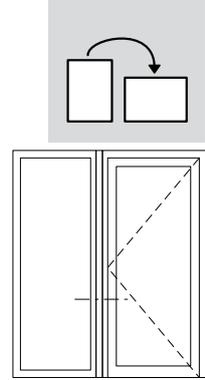


- ① drainage
- ② décompression

ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 PORTE AVEC FIXE LATÉRAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.46 W/m²K	1.34 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOLETS ROULANTS

i

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

i

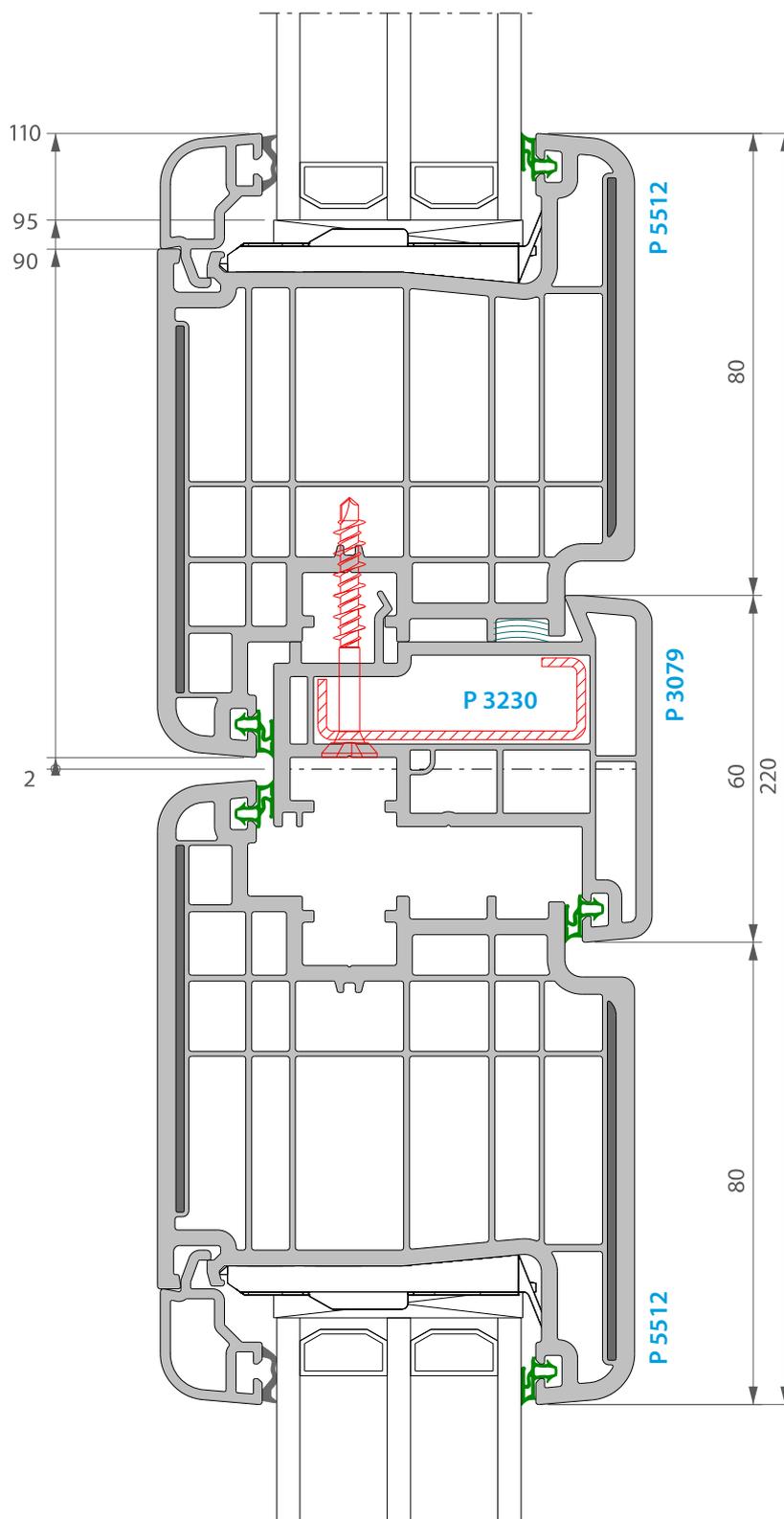
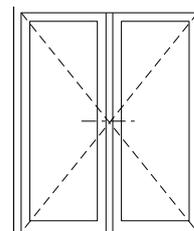
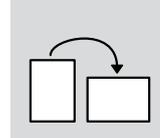
VOLETS

i

ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 PORTE DOUBLE OUVRANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.27 W/m <sup>2</sup> K	1.23 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2

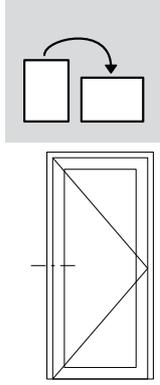
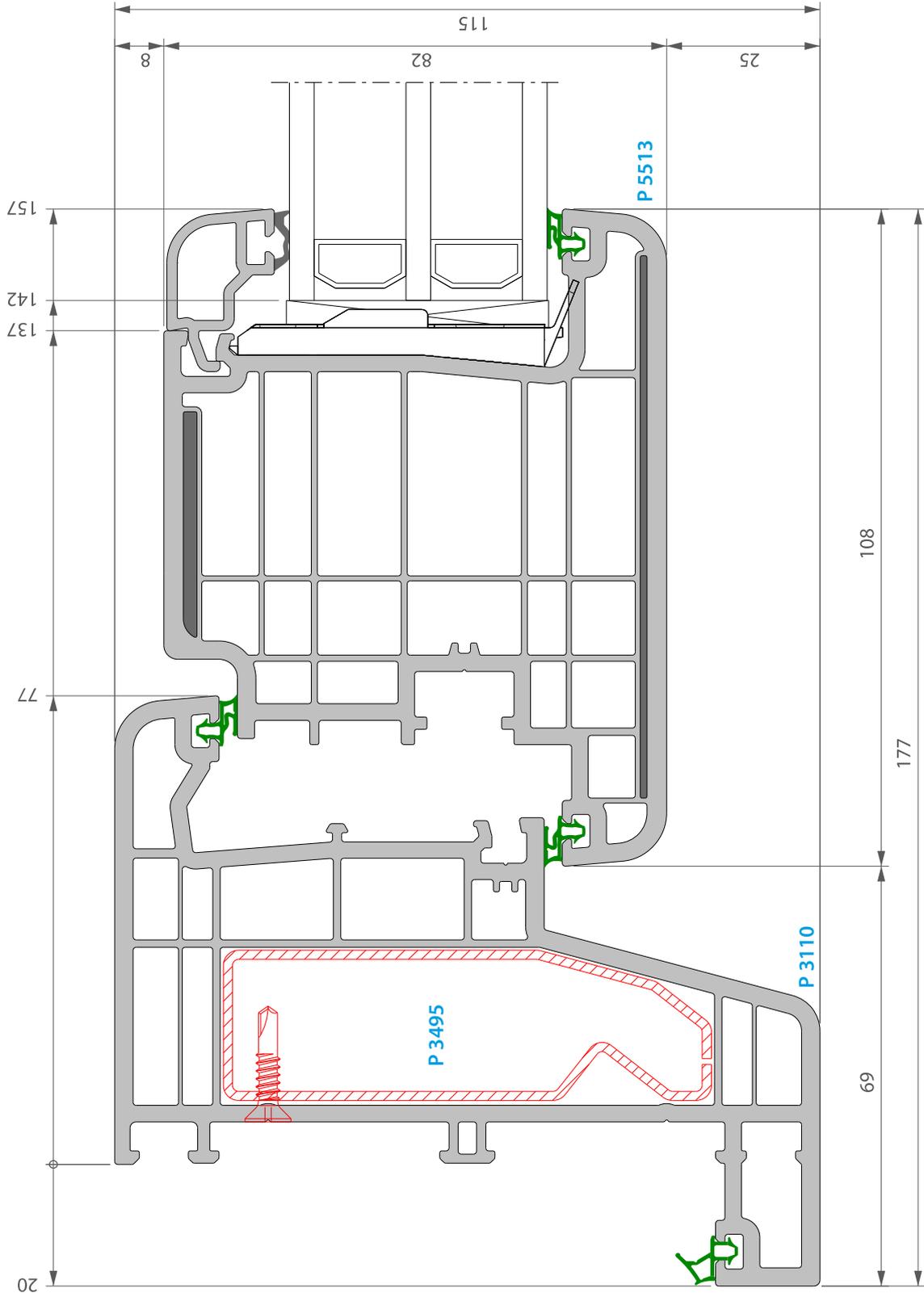


échelle réduite

ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.60 W/m²K	1.51 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
 (COULISSANTES)



VOLETS  
 ROULANTS



CAISSONS DE  
 VOLETS ROULANTS



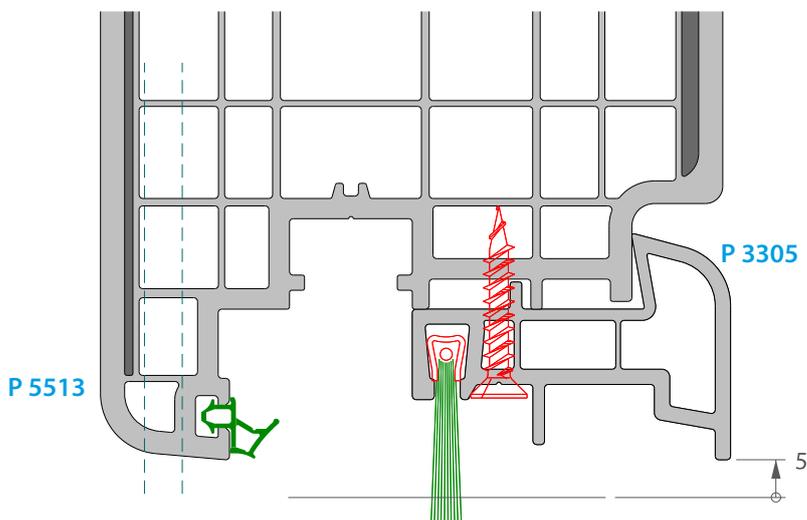
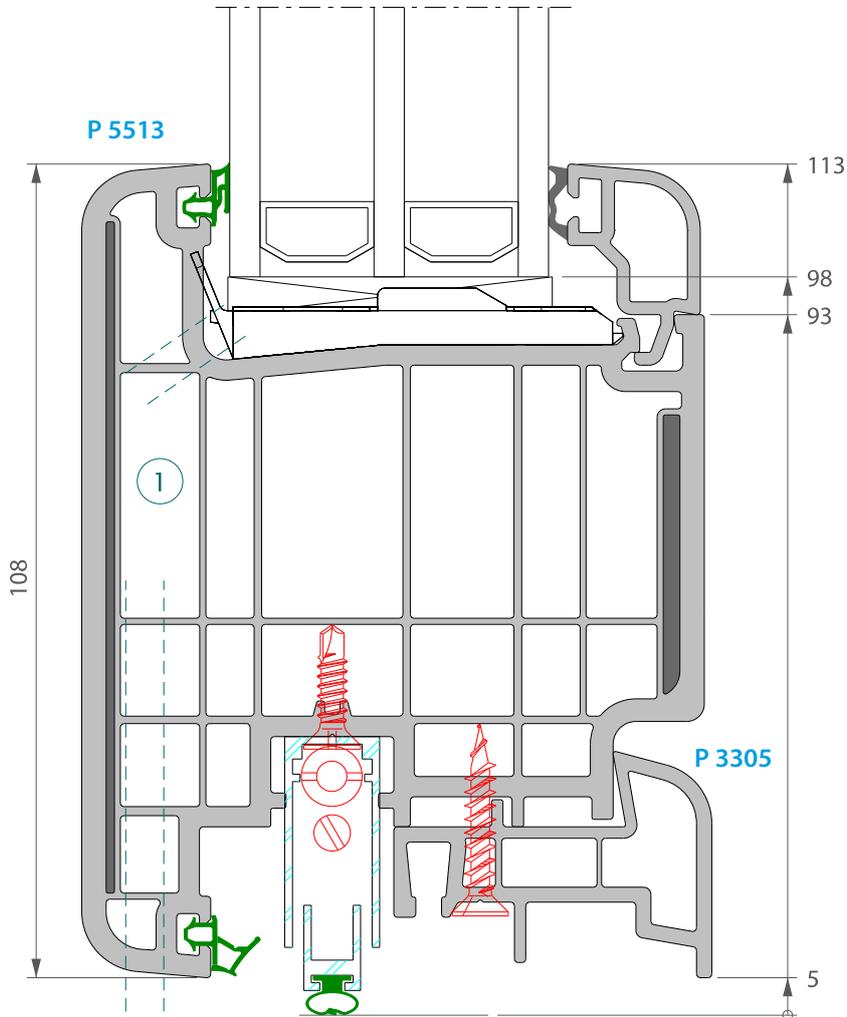
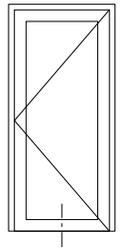
VOLETS



ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.27 W/m²K	1.23 W/m²K

selon EN ISO 10077-2

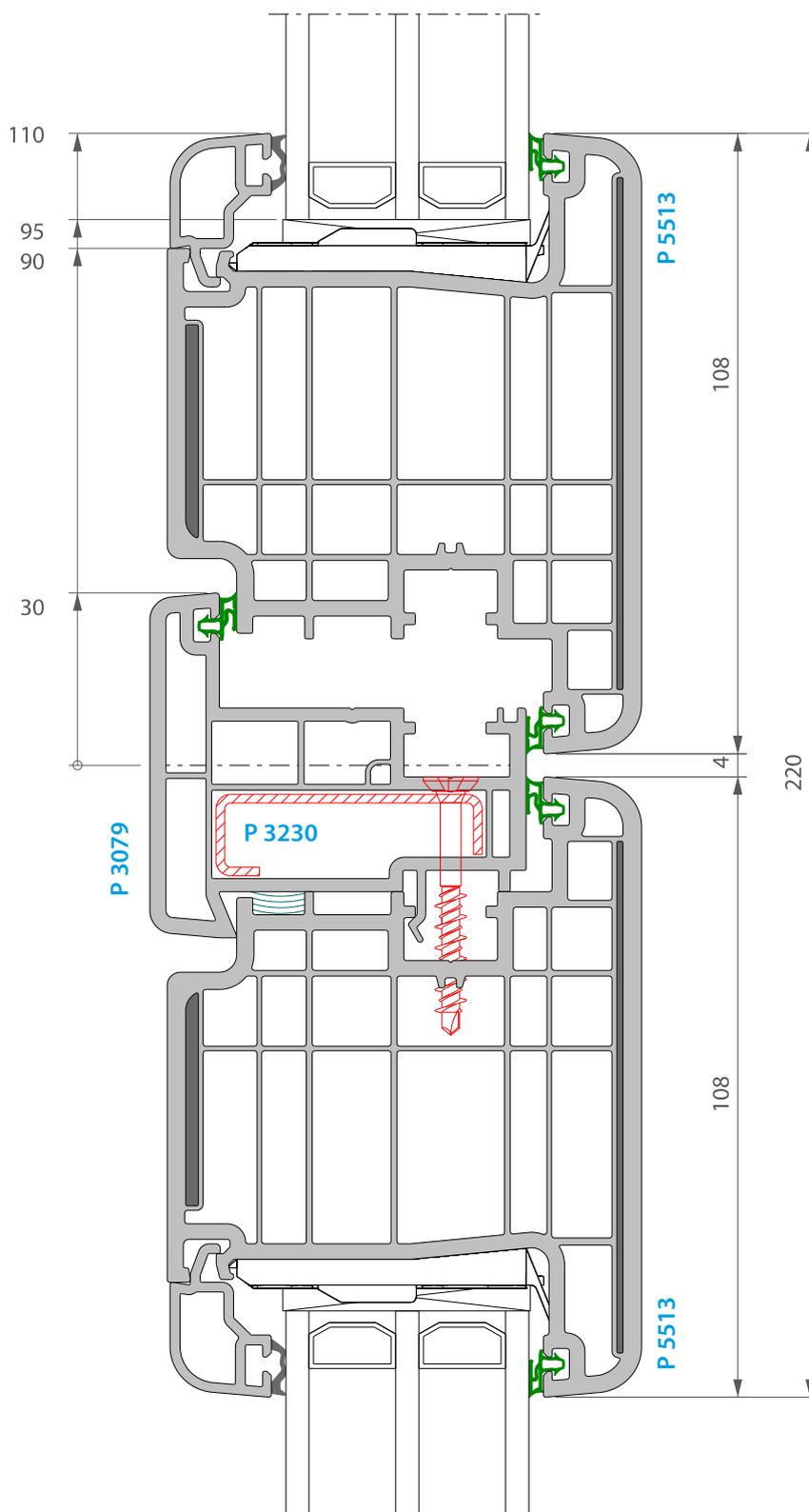
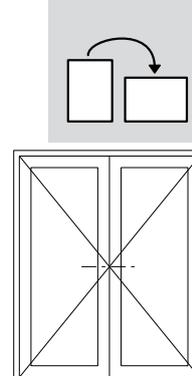


- ① drainage
- ② décompression

ZENDOW#NEO ROYAL PREMIUM  
 PORTE OUVRANT À L'ANGLAISE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.31 W/m <sup>2</sup> K	1.25 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
 (COULISSANTES)



VOLETS  
 ROULANTS

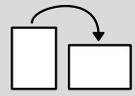


CAISSONS DE  
 VOLETS ROULANTS

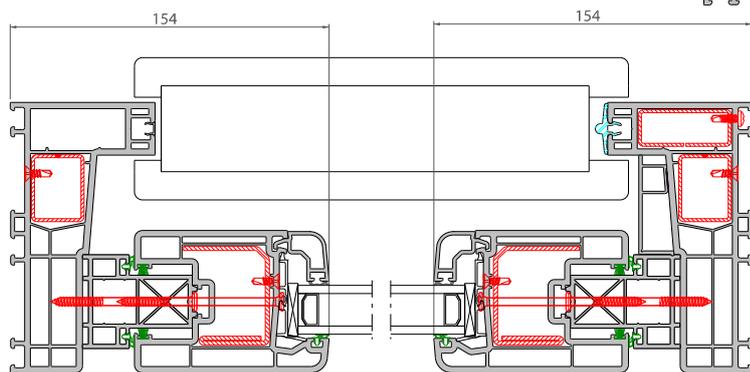
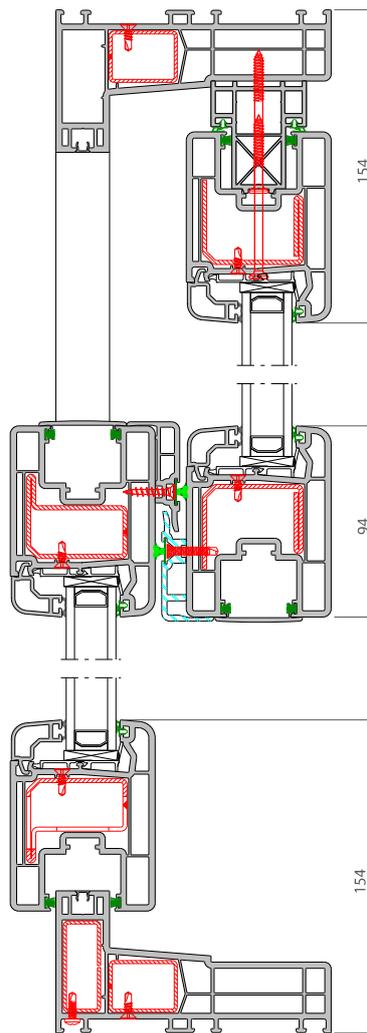
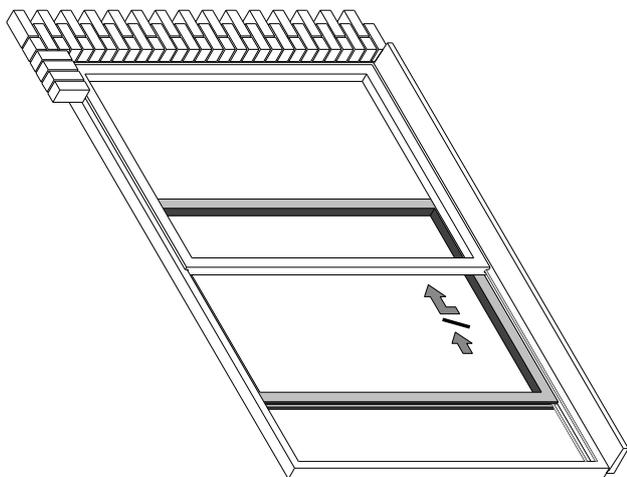


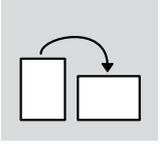
VOLETS



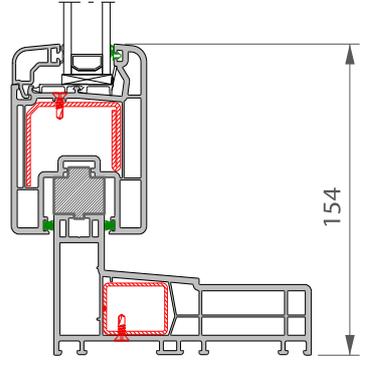
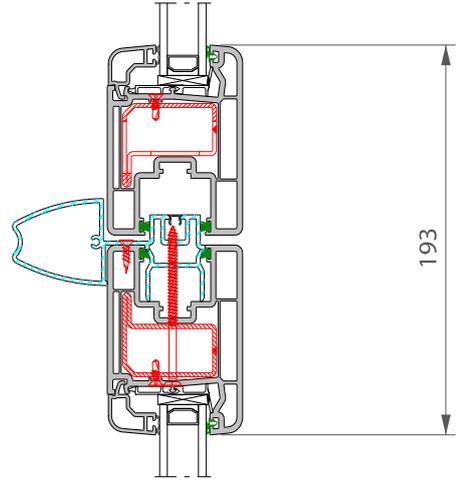
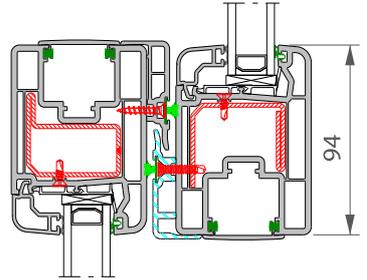
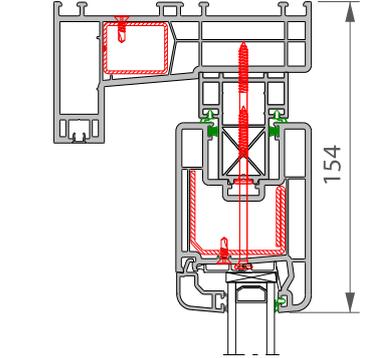
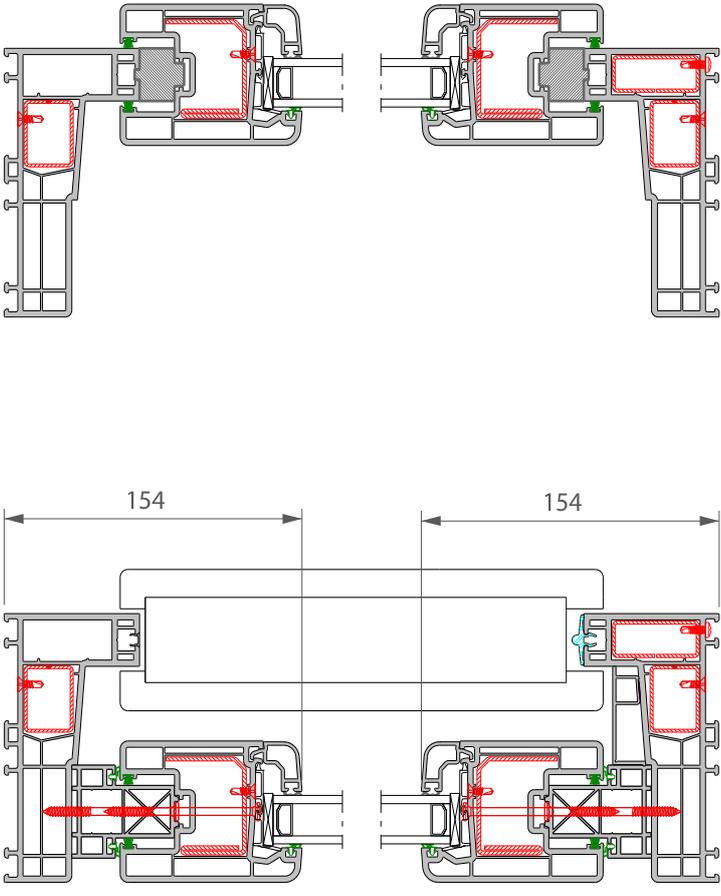
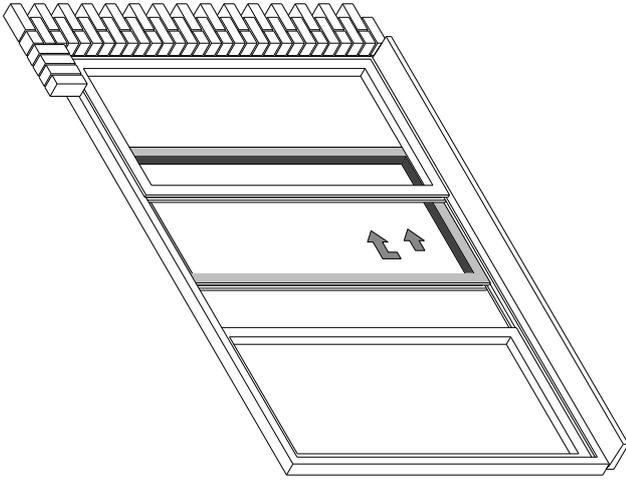


ZENDOW MONORAIL  
COULISSANT À 2 PARTIES





ZENDOW MONORAIL  
COULISSANT À 3 PARTIES



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS

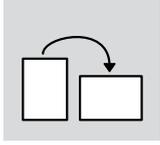


CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

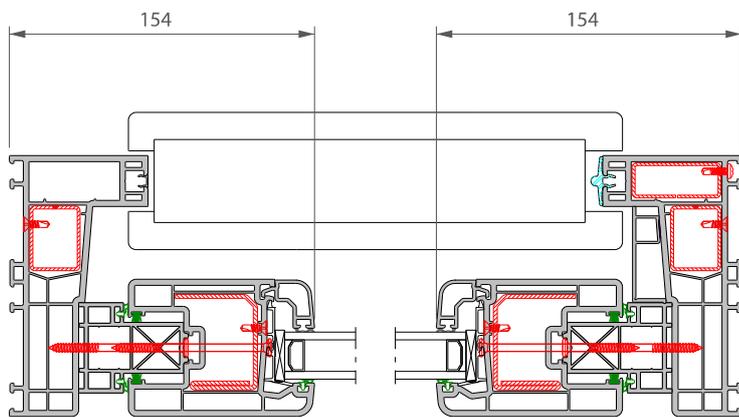
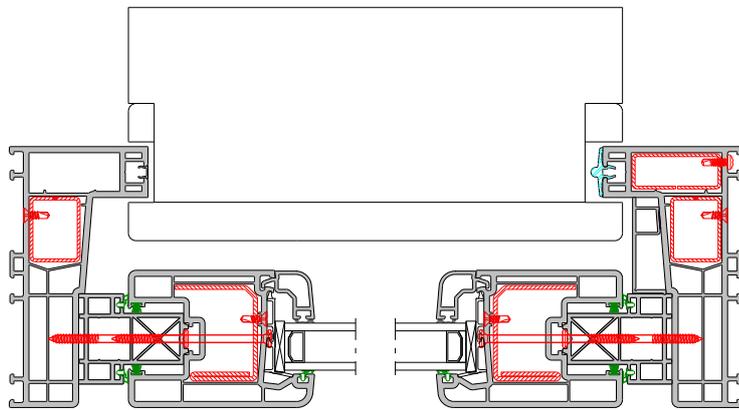
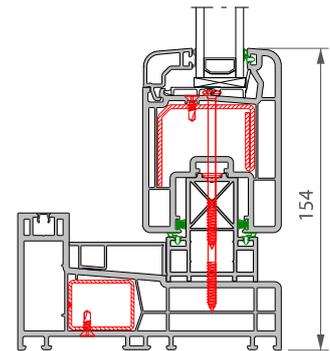
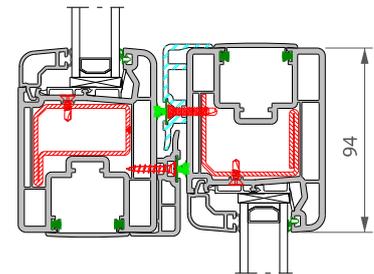
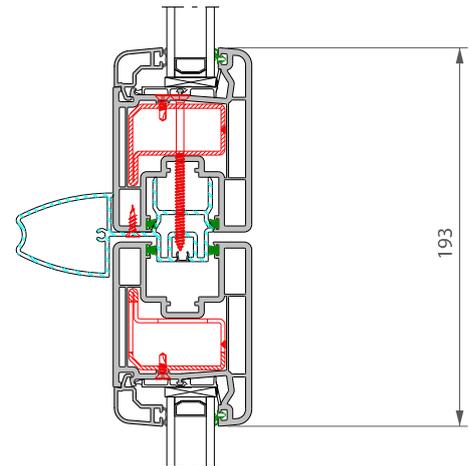
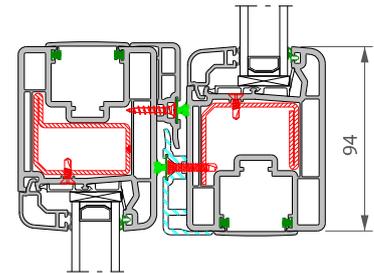
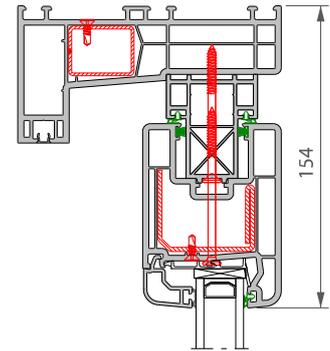
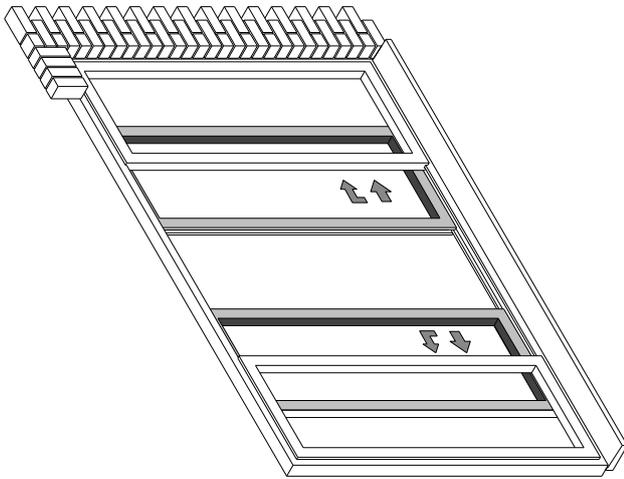


VOLETS





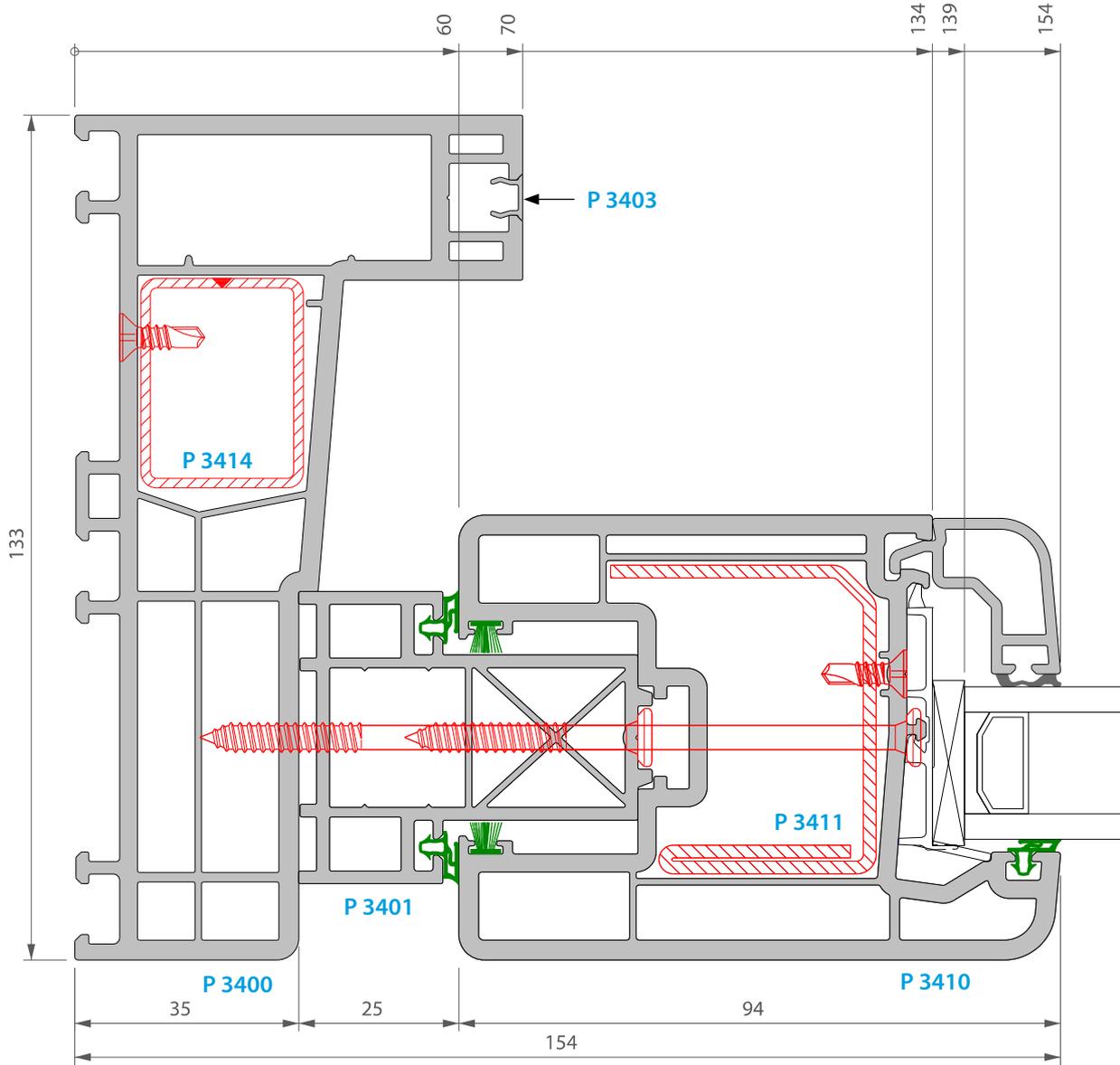
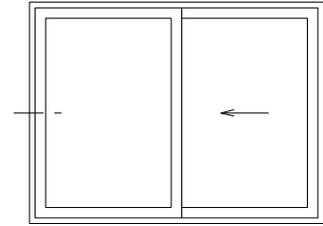
ZENDOW MONORAIL  
COULISSANT À 4 PARTIES



ZENDOW MONORAIL  
PARTIE FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.63 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



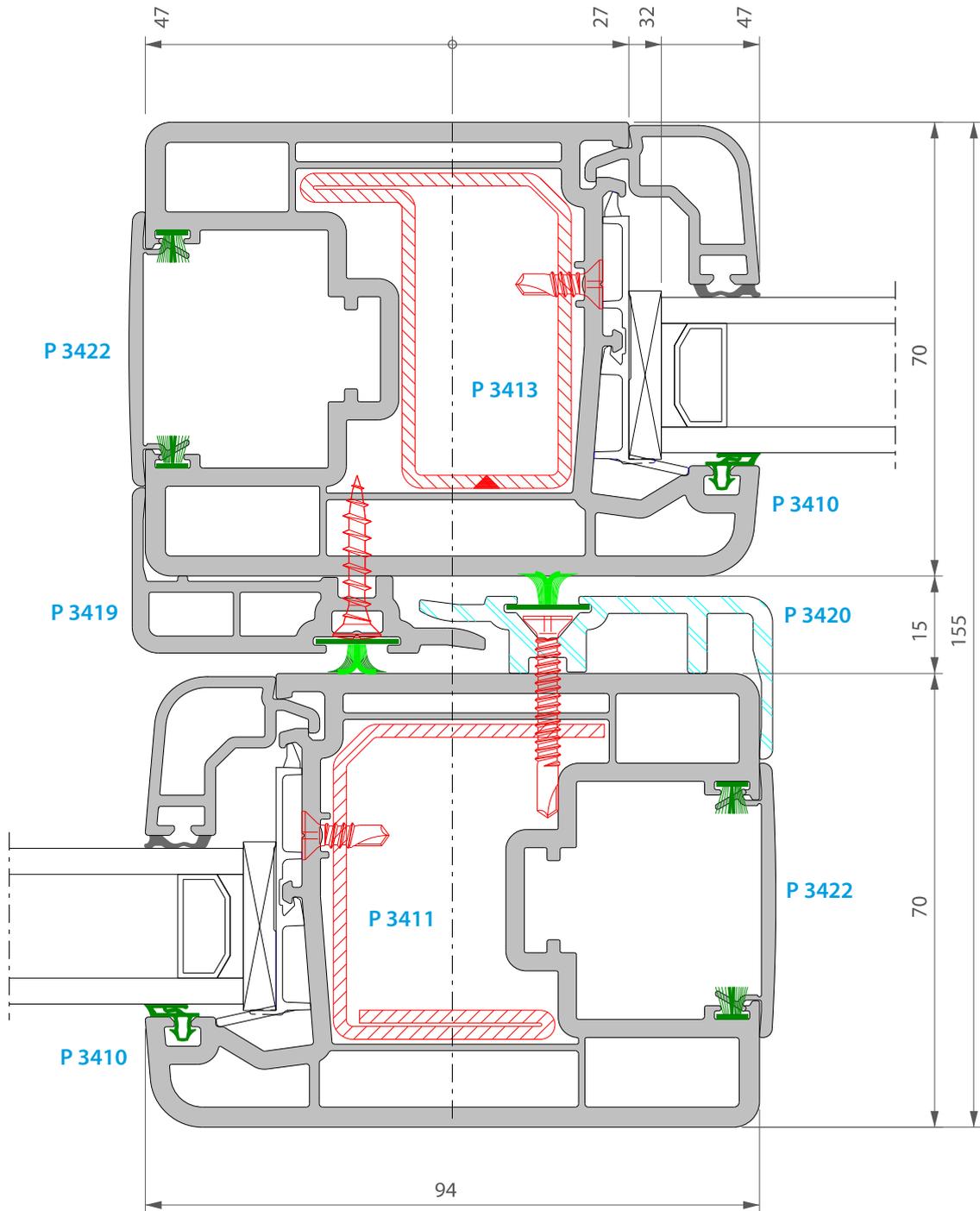
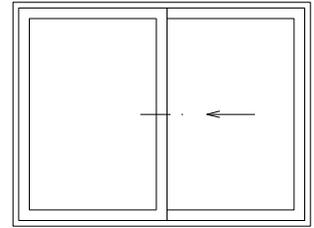
VOLETS



ZENDOW MONORAIL  
AU MILIEU

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.30 W/m <sup>2</sup> K	

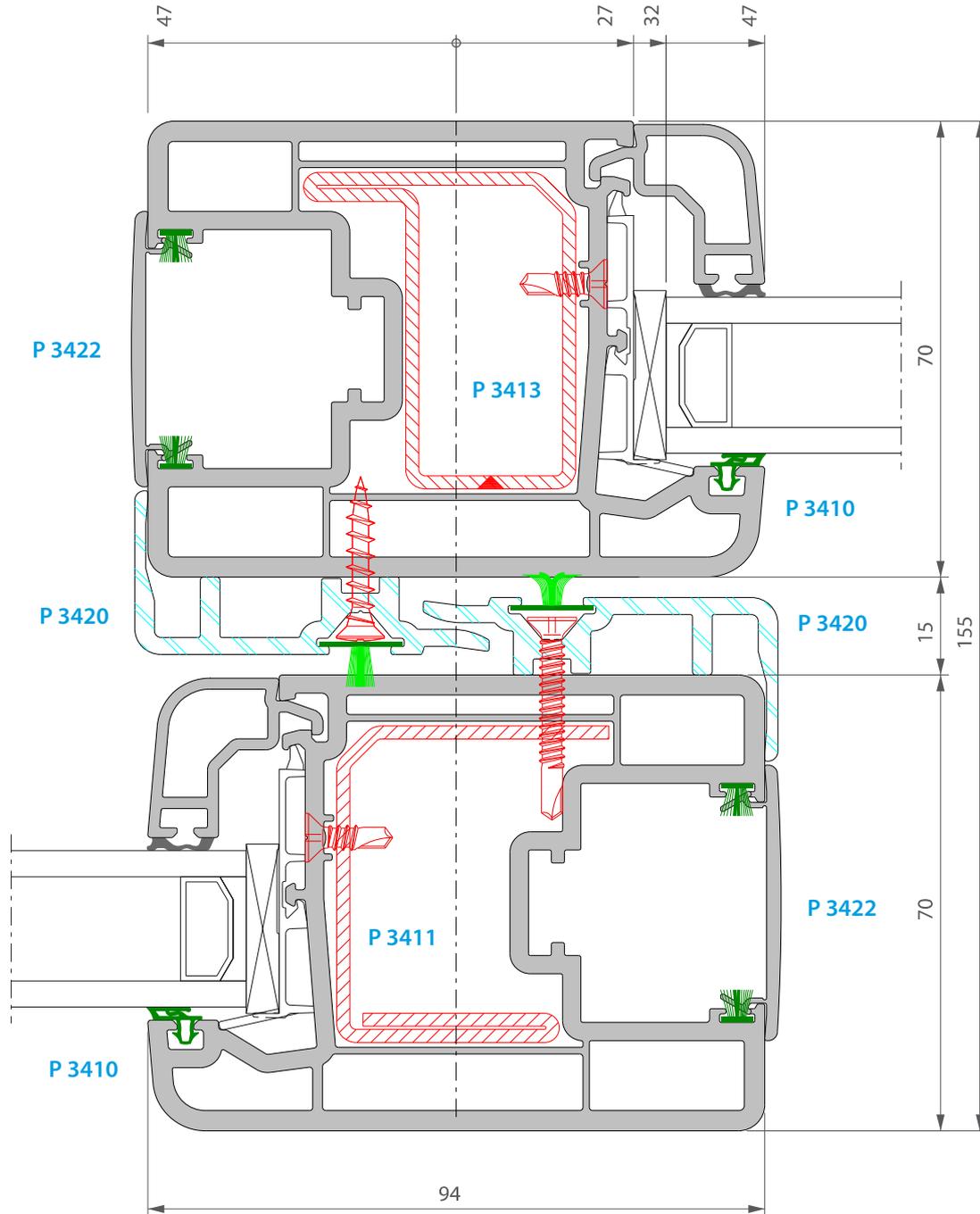
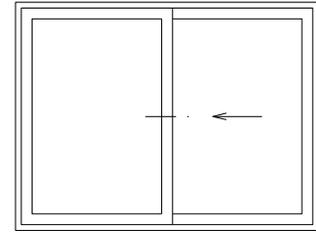
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW MONORAIL  
 AU MILIEU (MARCHÉ PAYS-BAS)

Uf 24 mm	Uf 36 mm
3.19 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

i

VOLETS ROULANTS

i

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

i

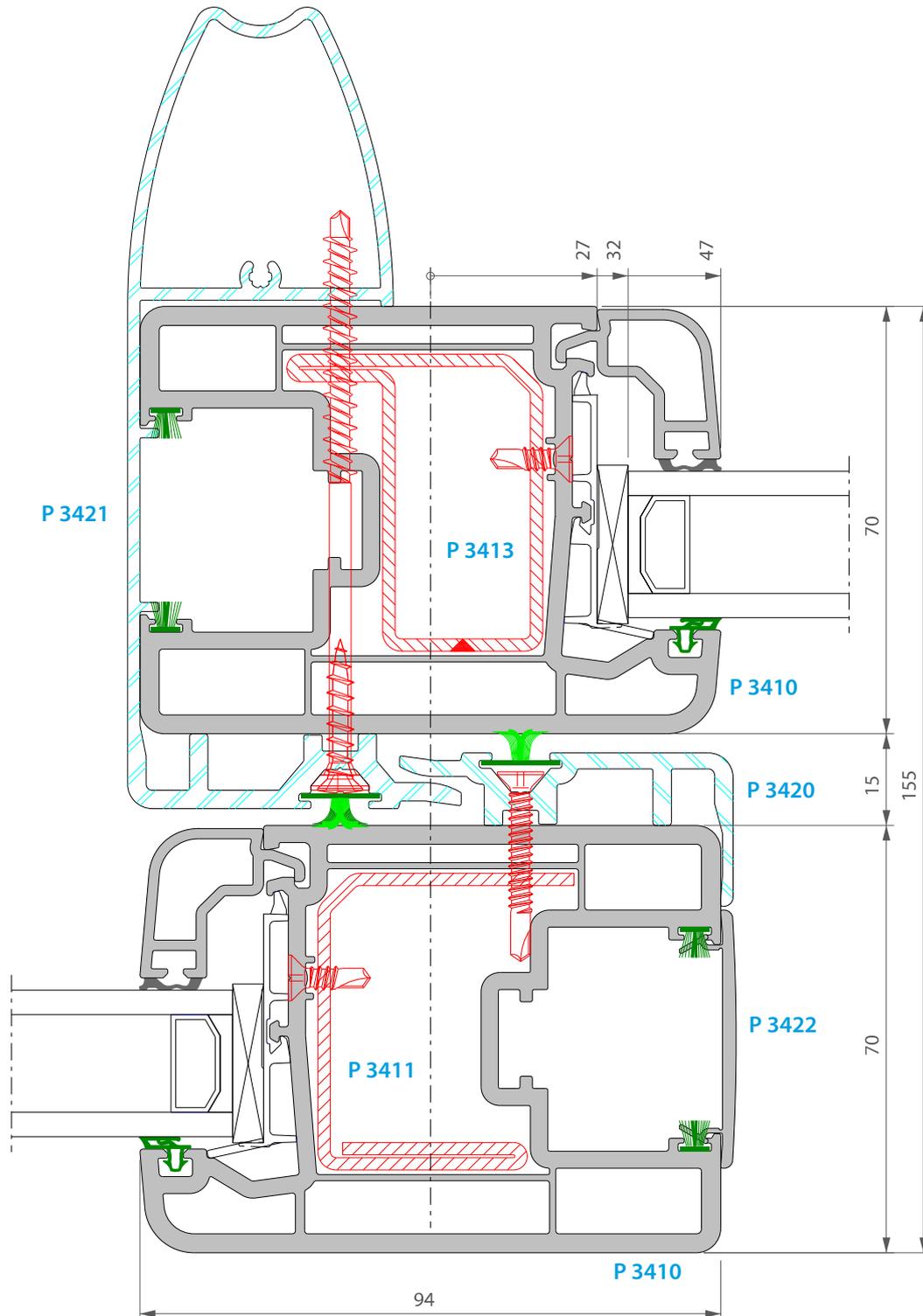
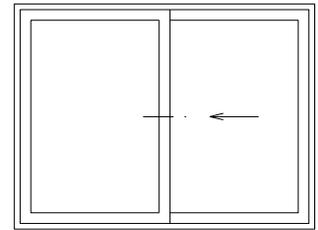
VOLETS

i

ZENDOW MONORAIL  
 AU MILIEU AVEC LE P 3421

Uf 24 mm	Uf 36 mm
4.28 W/m <sup>2</sup> K	

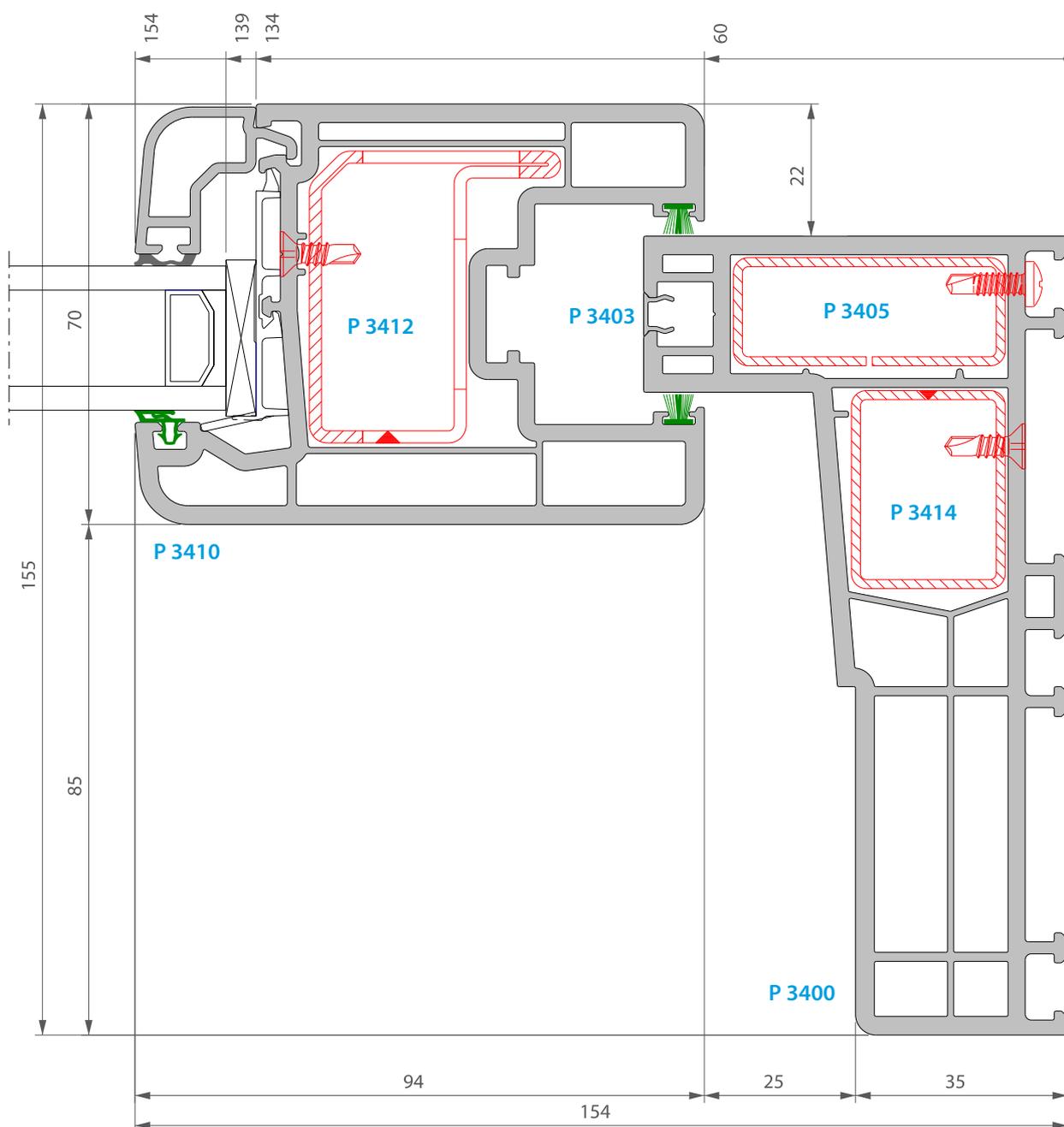
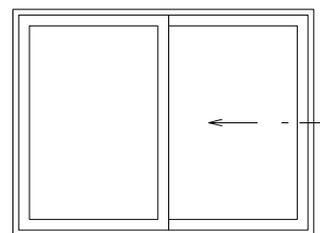
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW MONORAIL  
CÔTÉ COULISSANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.40 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



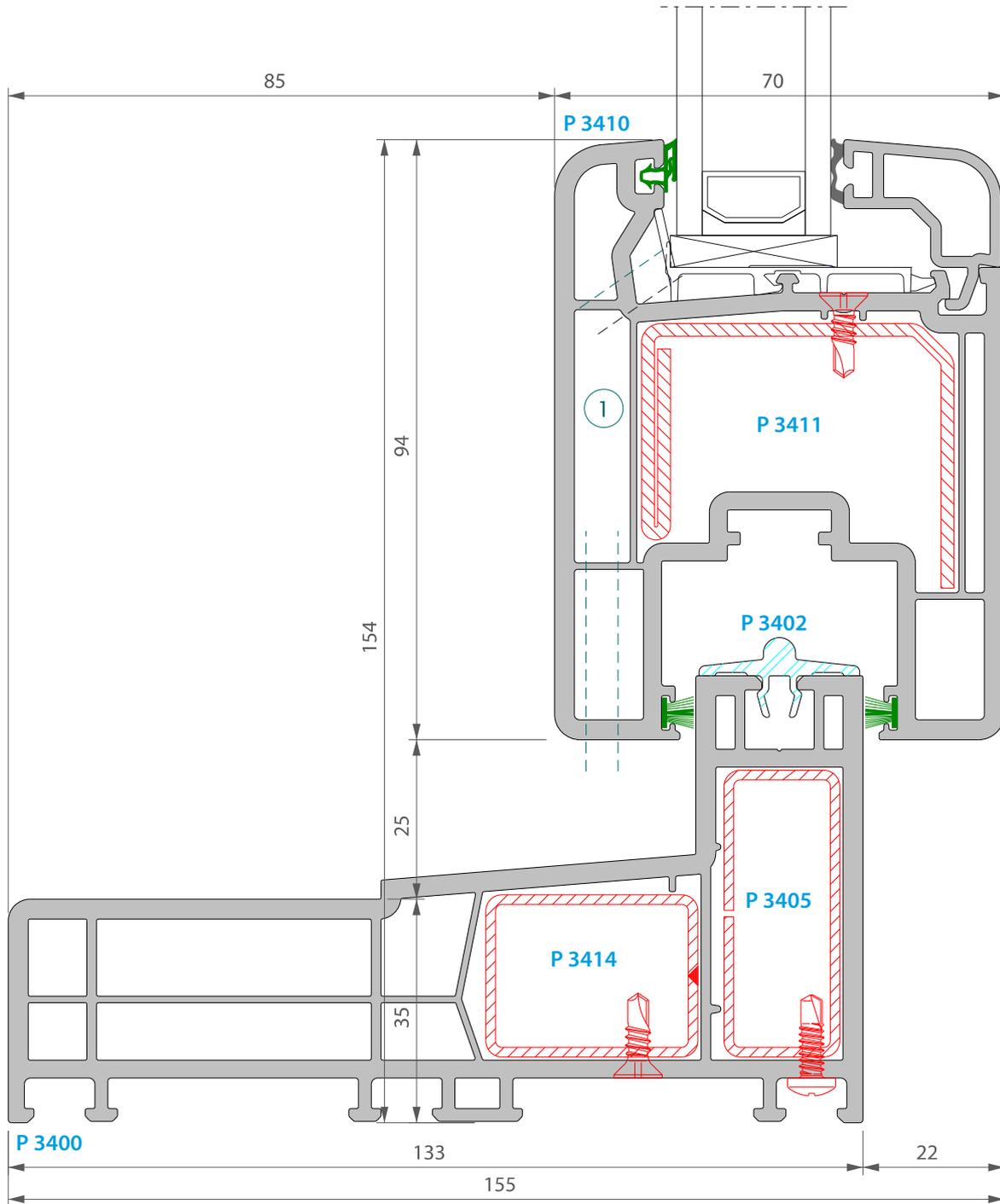
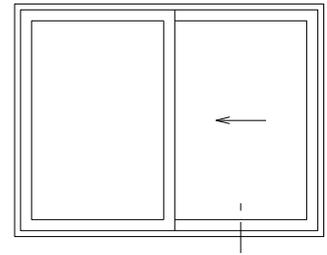
VOLETS



ZENDOW MONORAIL  
CÔTÉ COULISSANT EN BAS

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.45 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

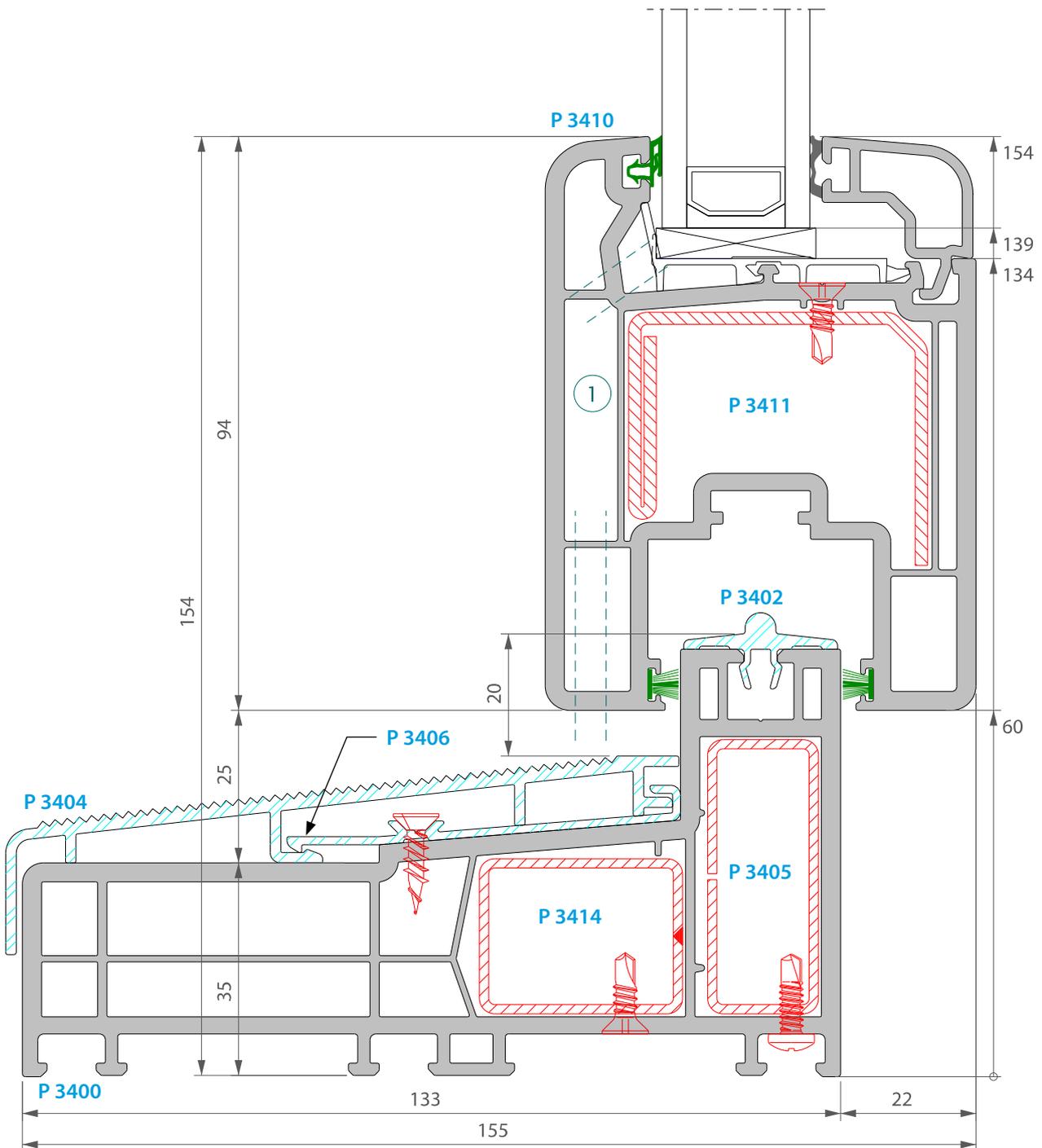
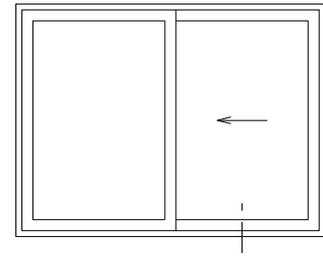


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW MONORAIL  
CÔTÉ COULISSANT AVEC RÉDUCTEUR DE SEUIL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.48 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

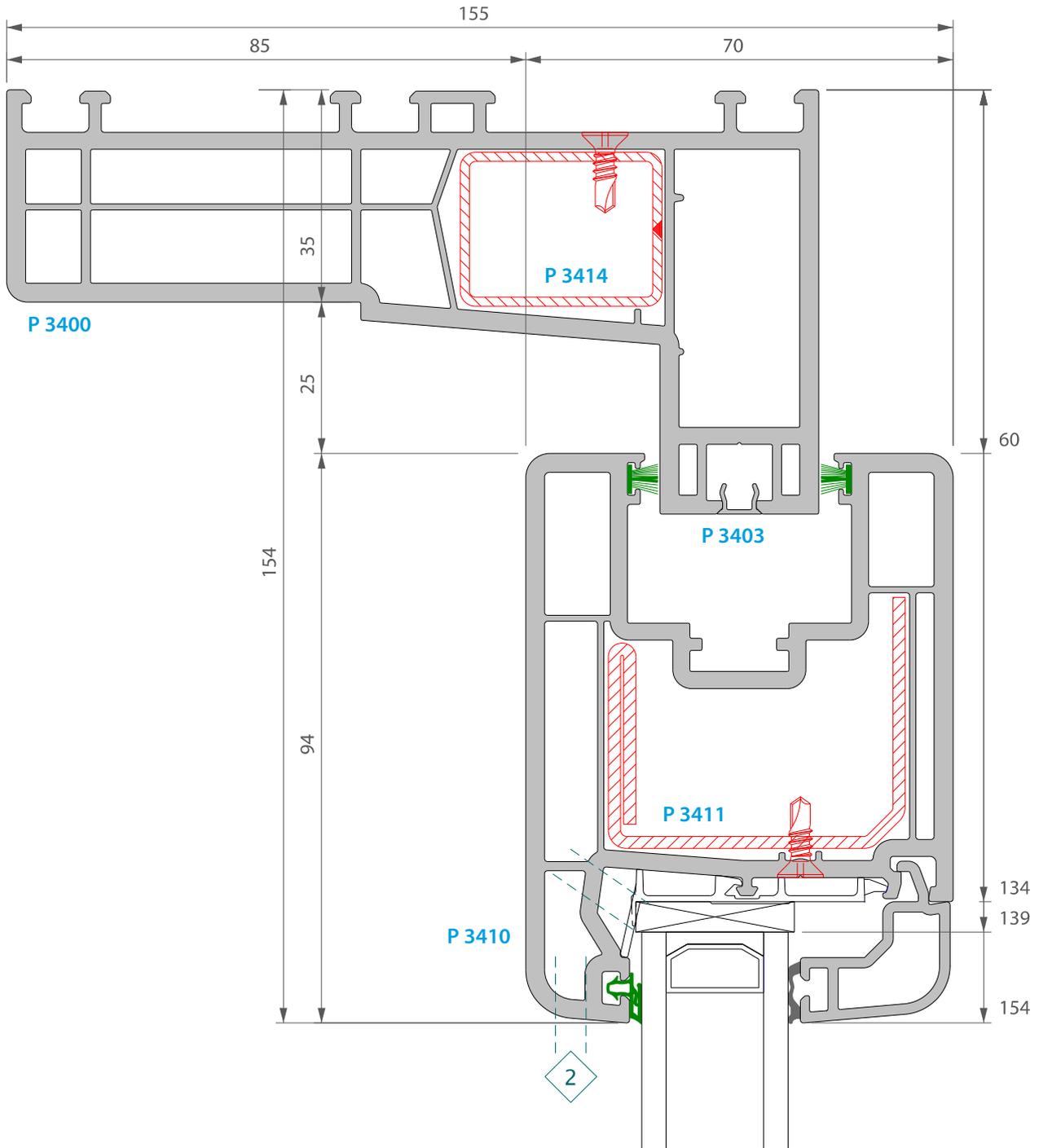
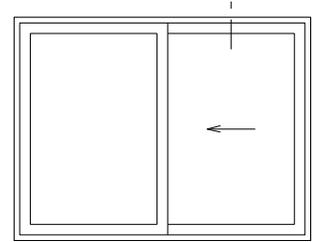
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW MONORAIL  
COULISSANT EN HAUT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.10 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

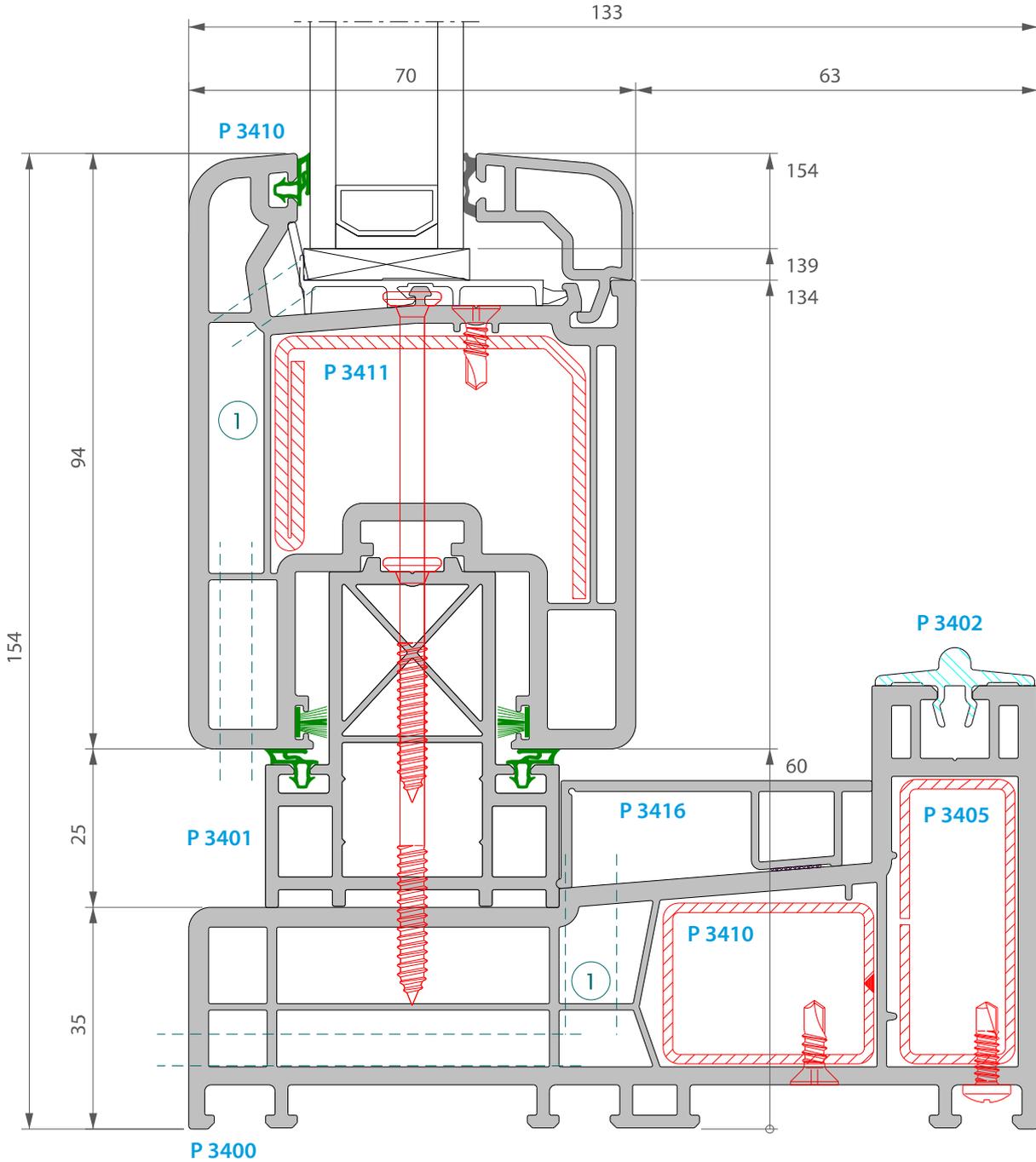
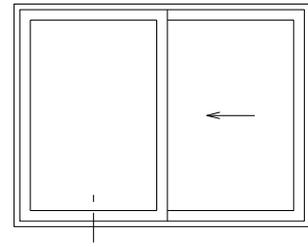


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW MONORAIL  
PARTIE FIXE EN BAS

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.49 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

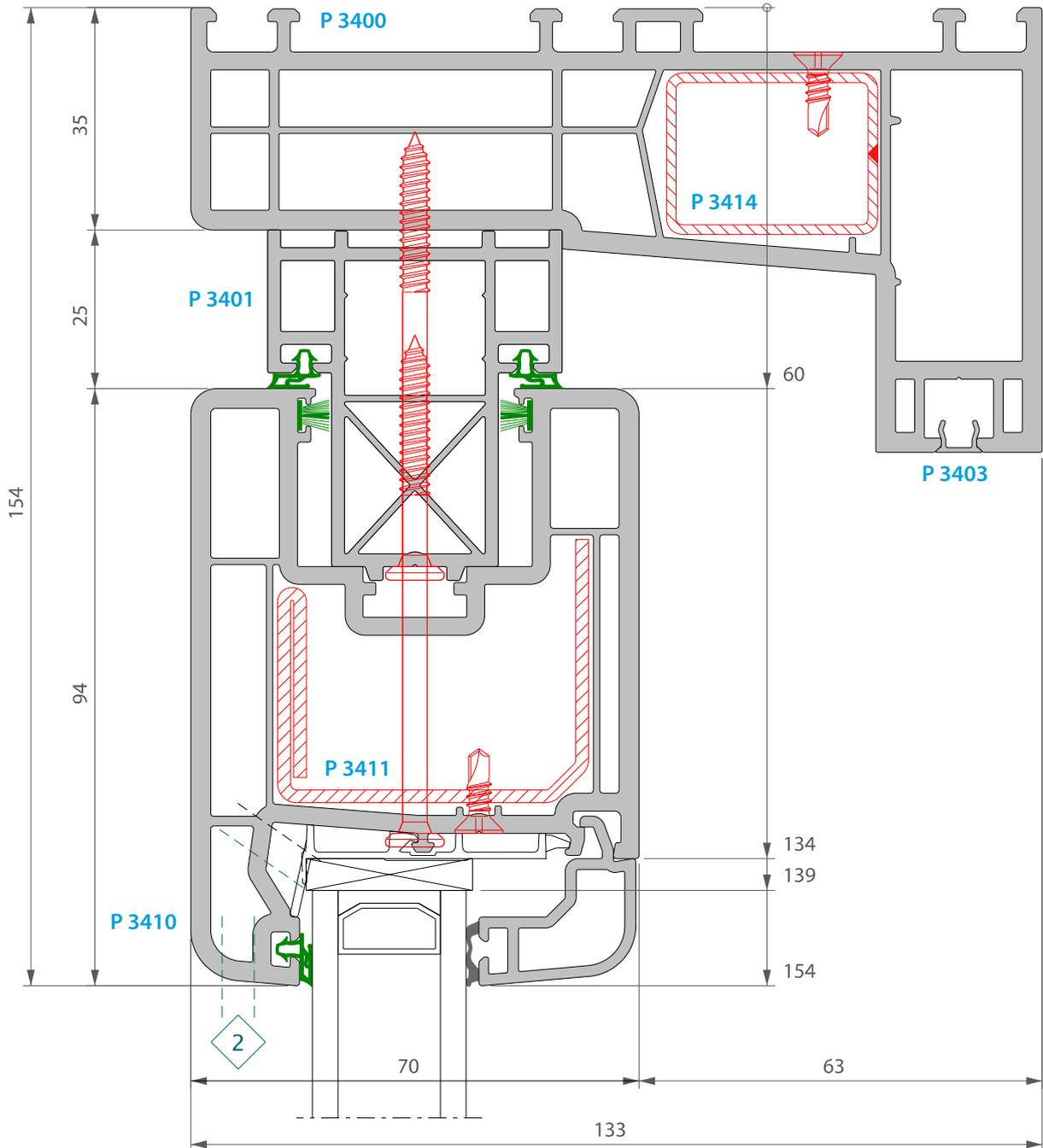
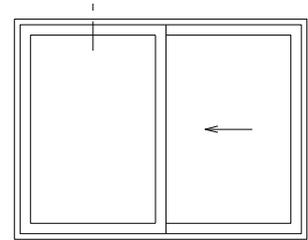
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW MONORAIL  
PARTIE FIXE EN HAUT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.63 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

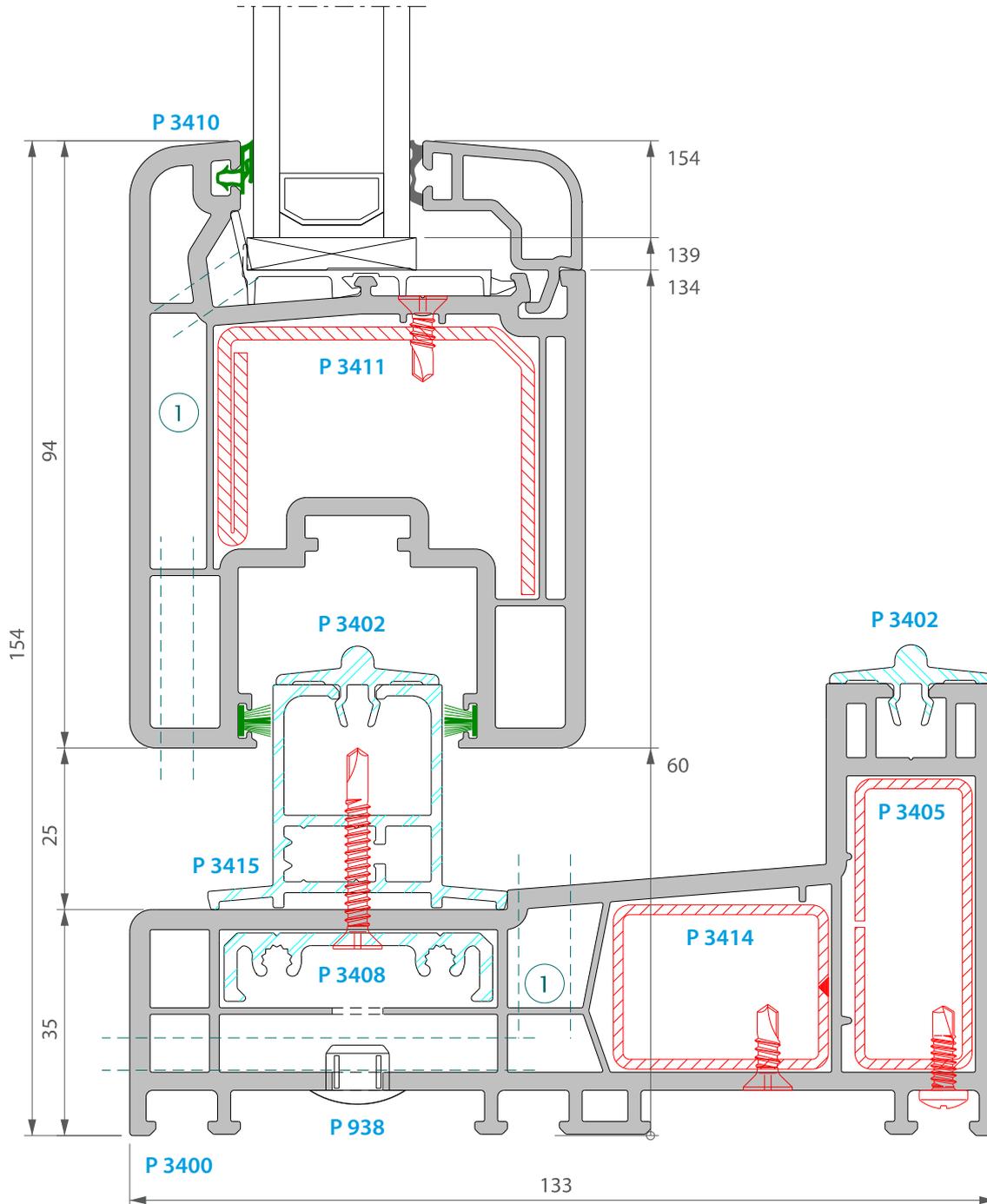
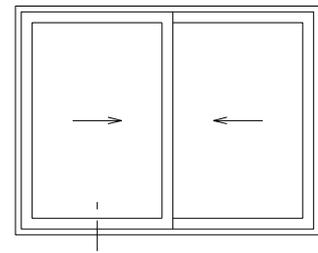


- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW MONORAIL  
OUVRANT SECONDAIRE EN BAS

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.86 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

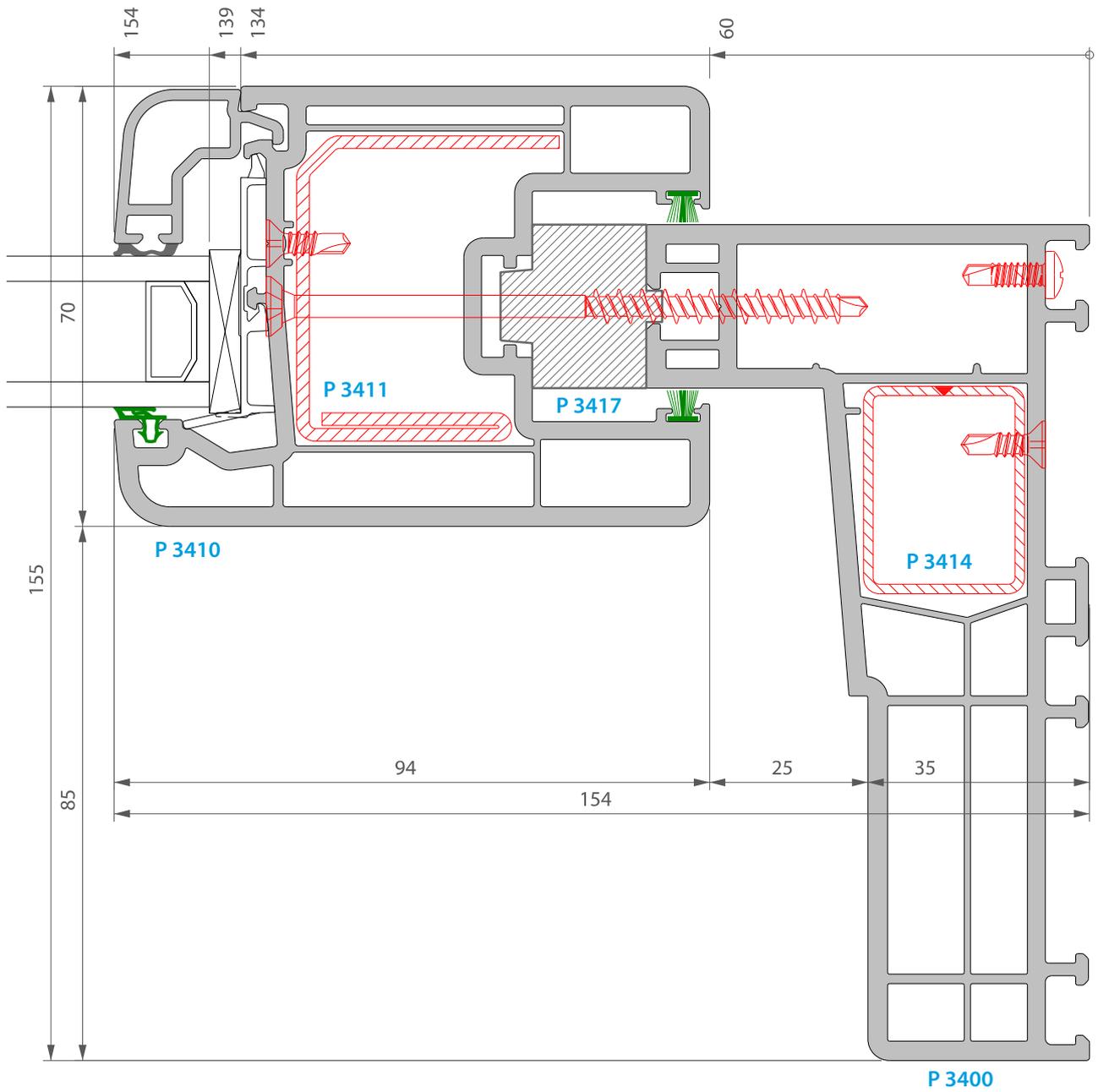
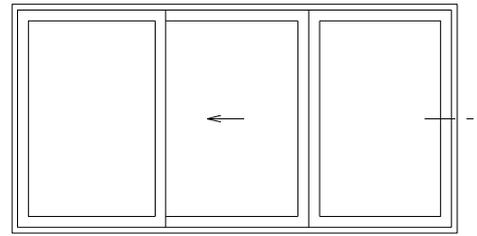
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW MONORAIL  
PARTIE FIXE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.10 W/m <sup>2</sup> K	

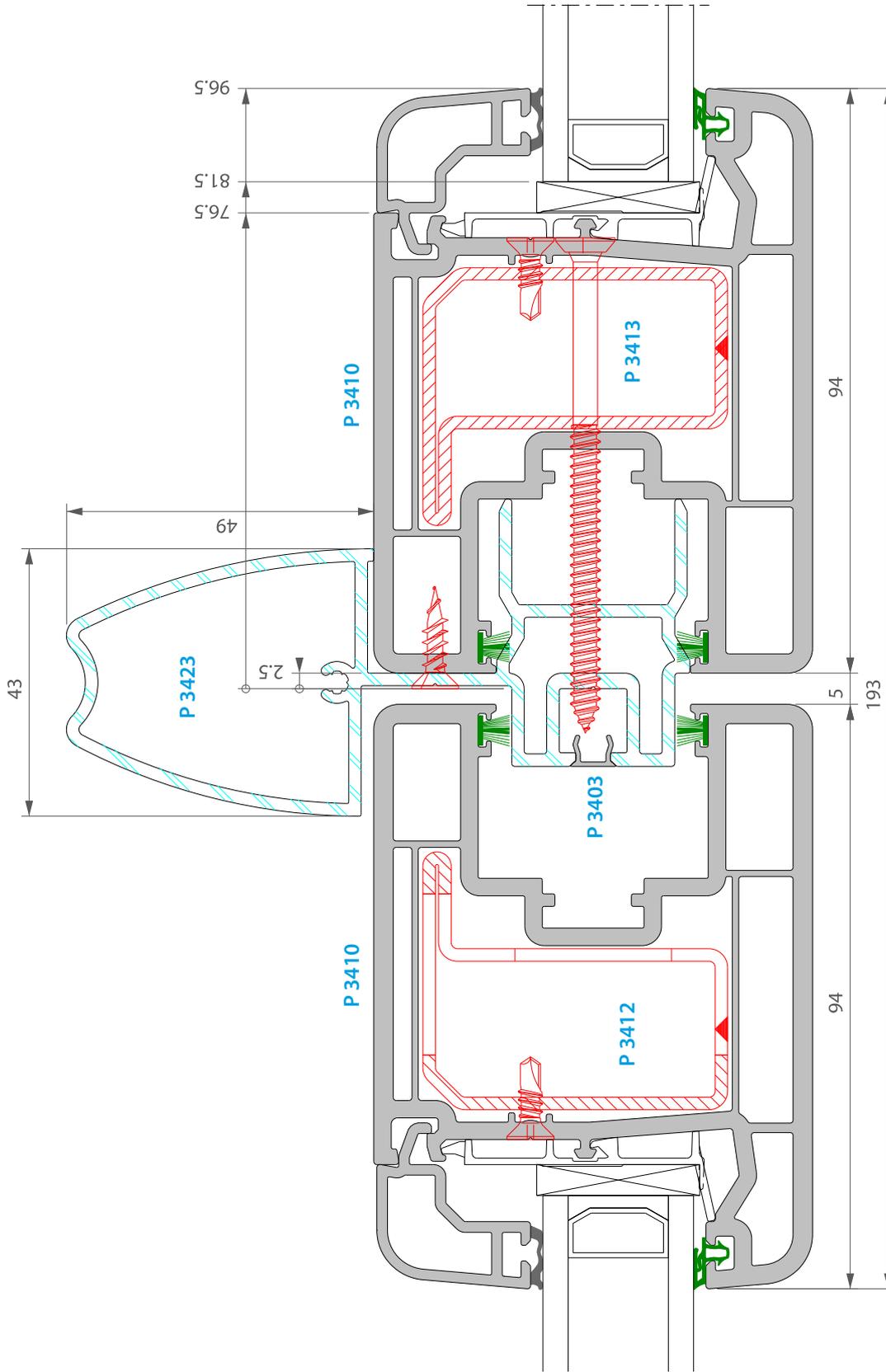
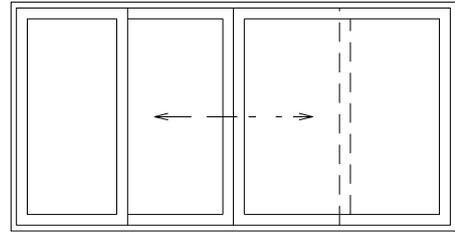
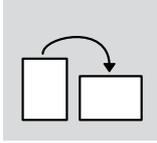
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW MONORAIL  
AU MILIEU

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.30 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



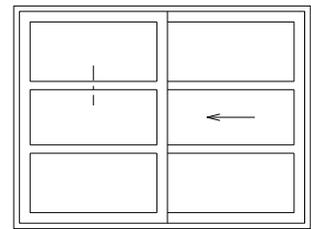
VOLETS



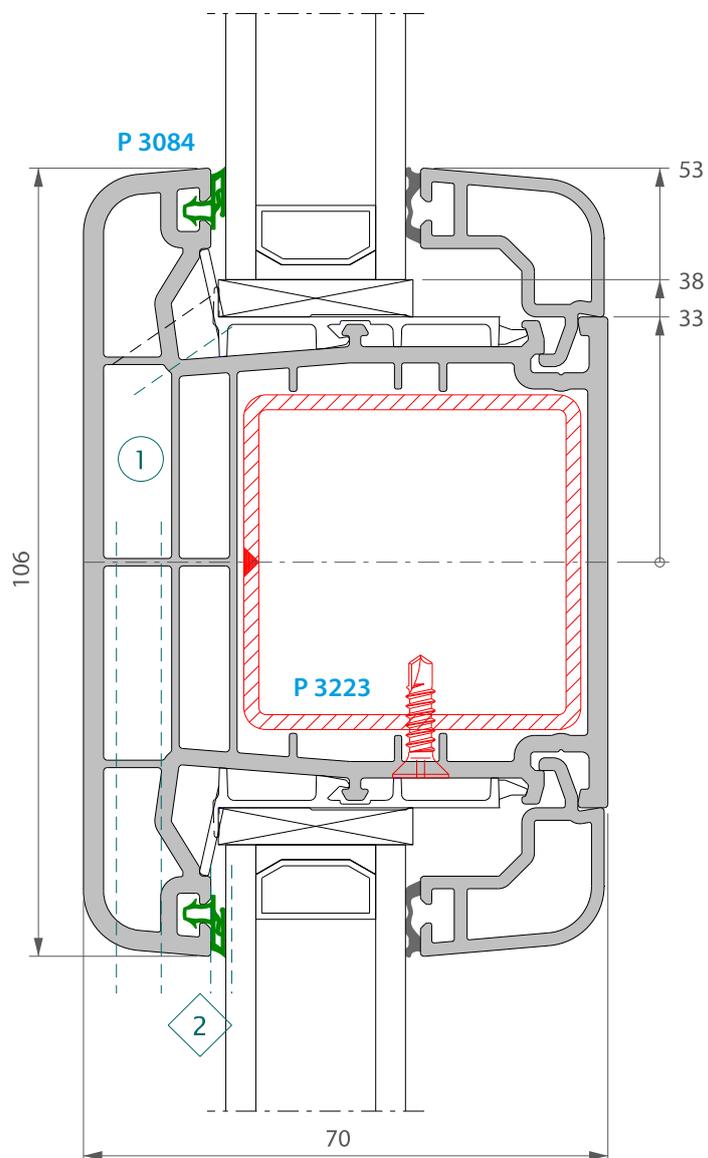
ZENDOW MONORAIL  
TRAVERSE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.72 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2

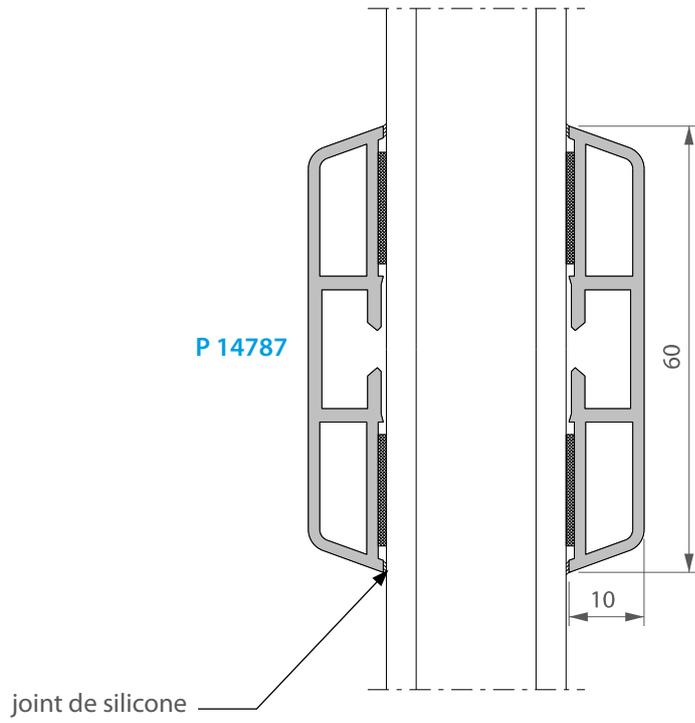
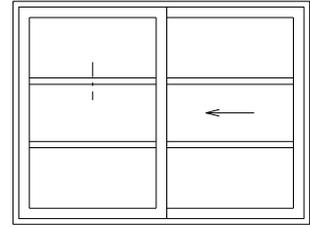


L'application d'un montant n'est pas autorisée.



- ① drainage
- ◇ 2 décompression

ZENDOW MONORAIL  
PETIT BOIS



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



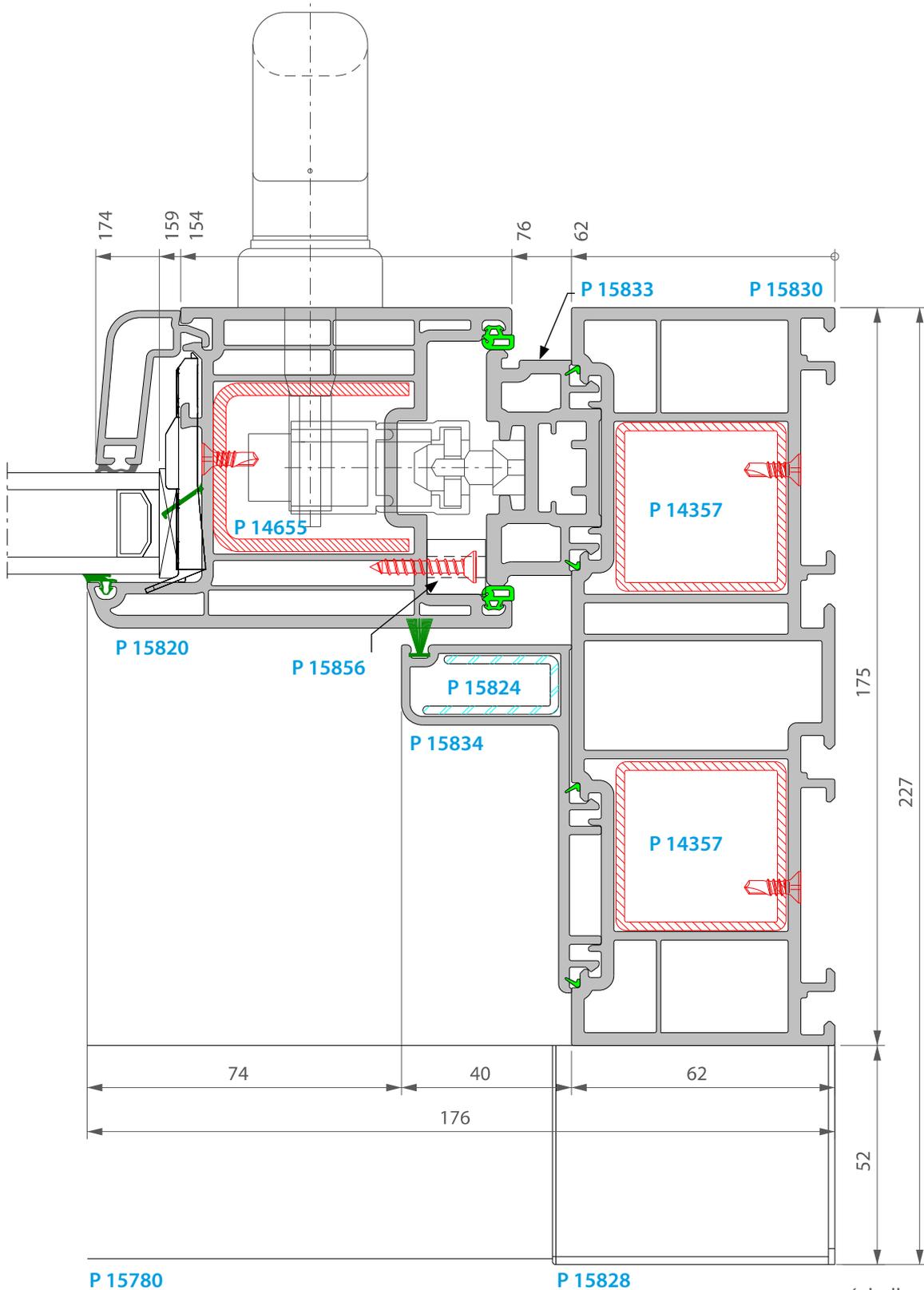
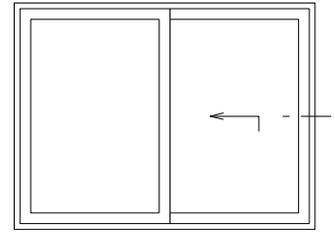
VOLETS



ZENDOW MONORAIL LS  
CÔTÉ COULISSANT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.34 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

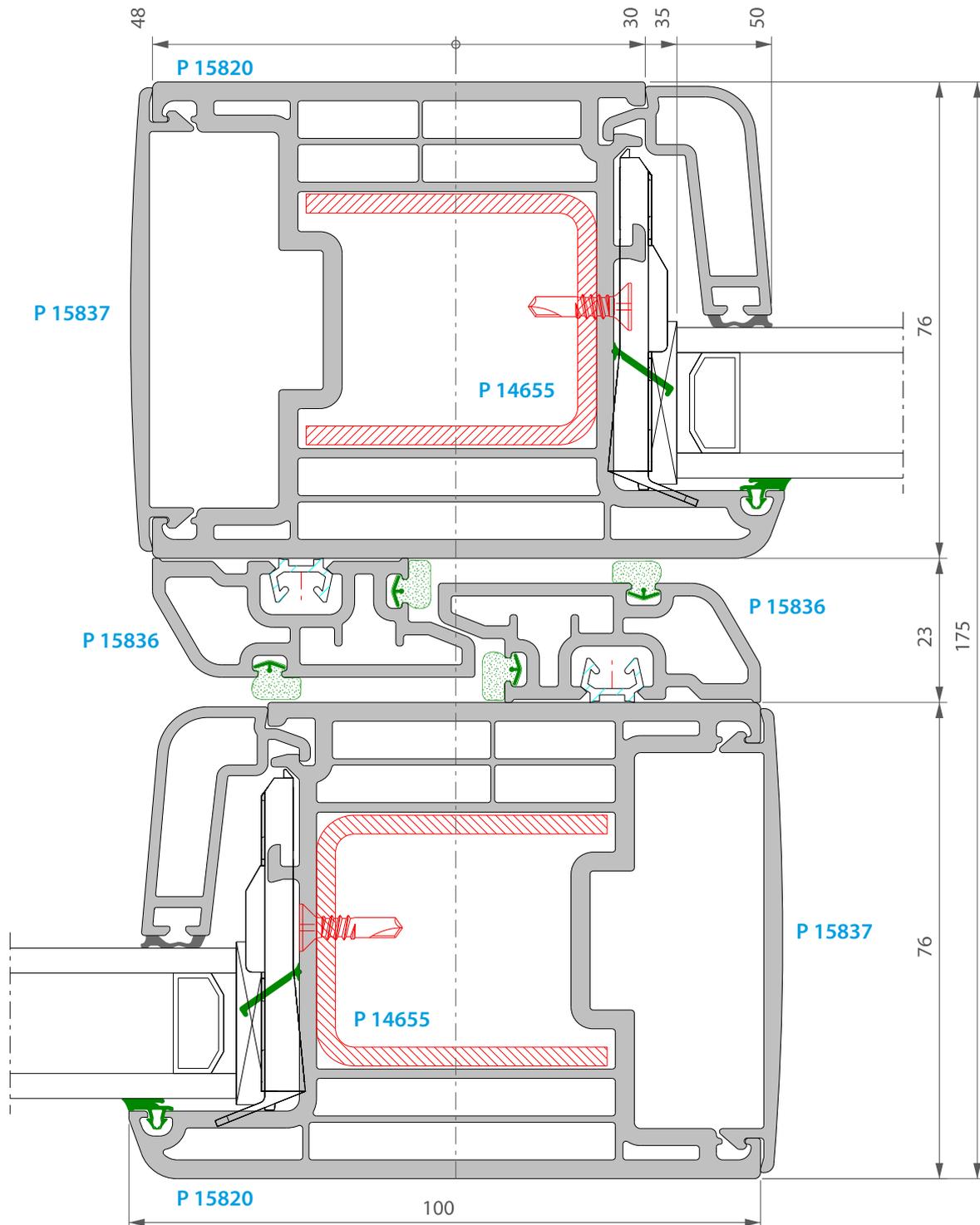
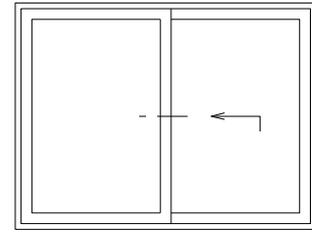


échelle réduite

ZENDOW MONORAIL LS  
AU MILIEU

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.70 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOLETS  
ROULANTS

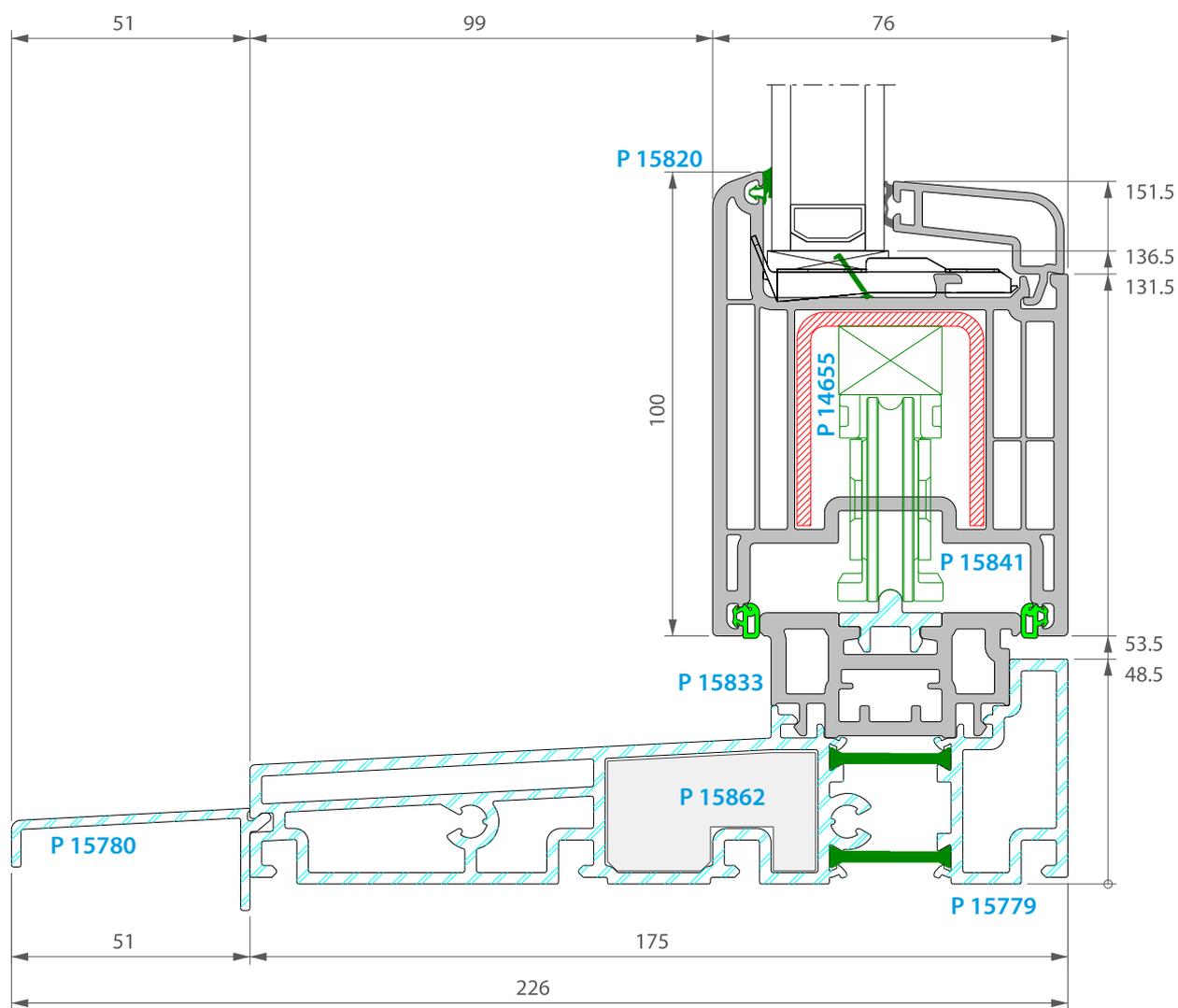
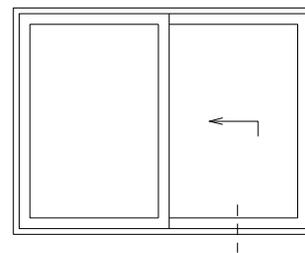
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS

ZENDOW MONORAIL LS  
COULISSANT EN BAS

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.09 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2

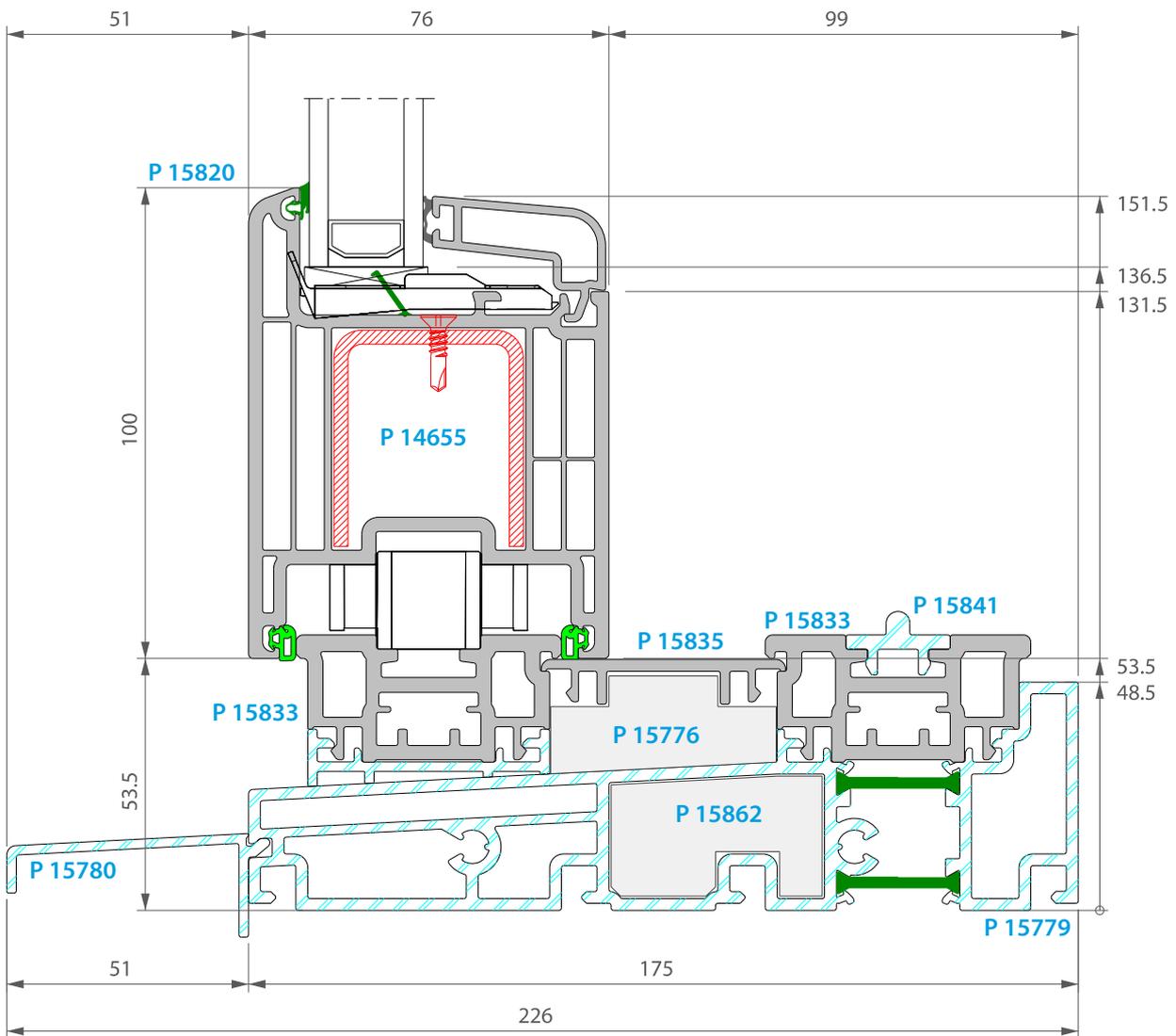
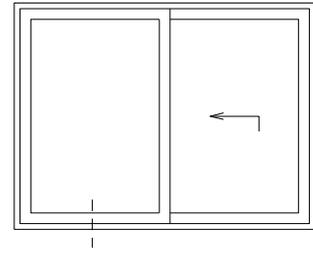


échelle réduite

ZENDOW MONORAIL LS  
PARTIE FIXE EN BAS

Uf 24 mm	Uf 36 mm
2.88 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



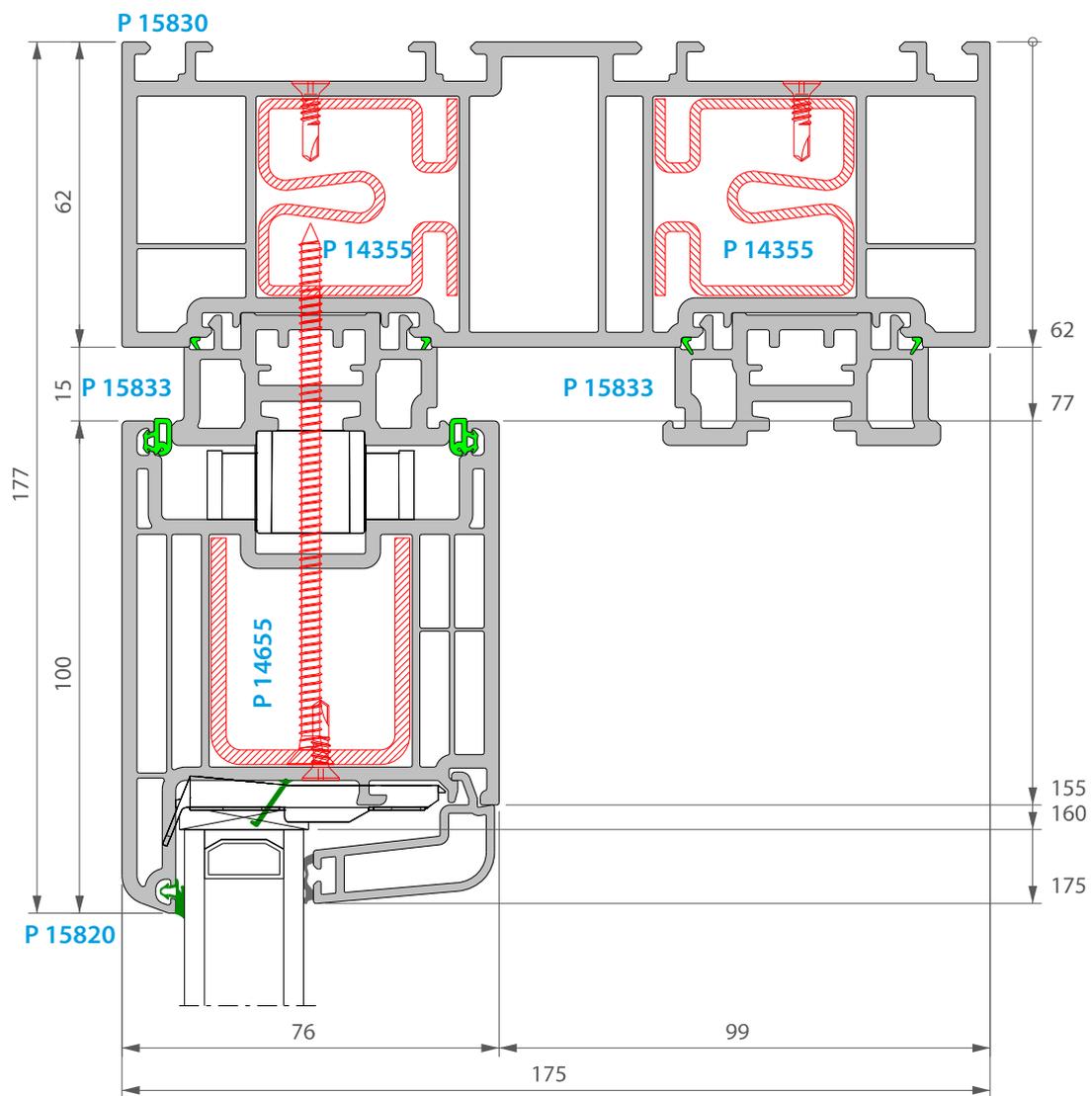
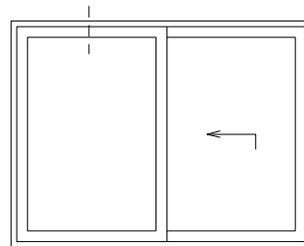
VOLETS



ZENDOW MONORAIL LS  
PARTIE FIXE EN HAUT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.53 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



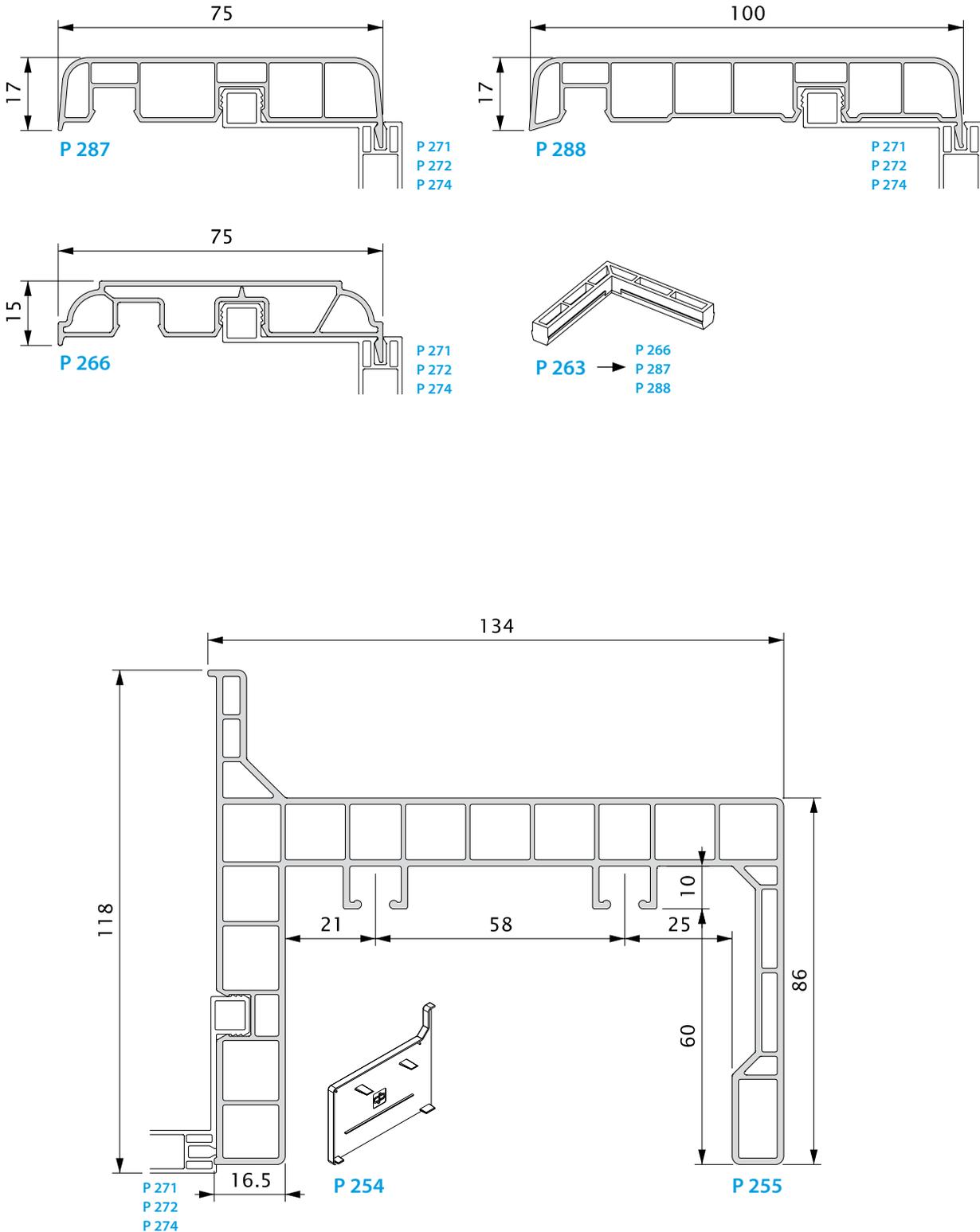
VOLETS



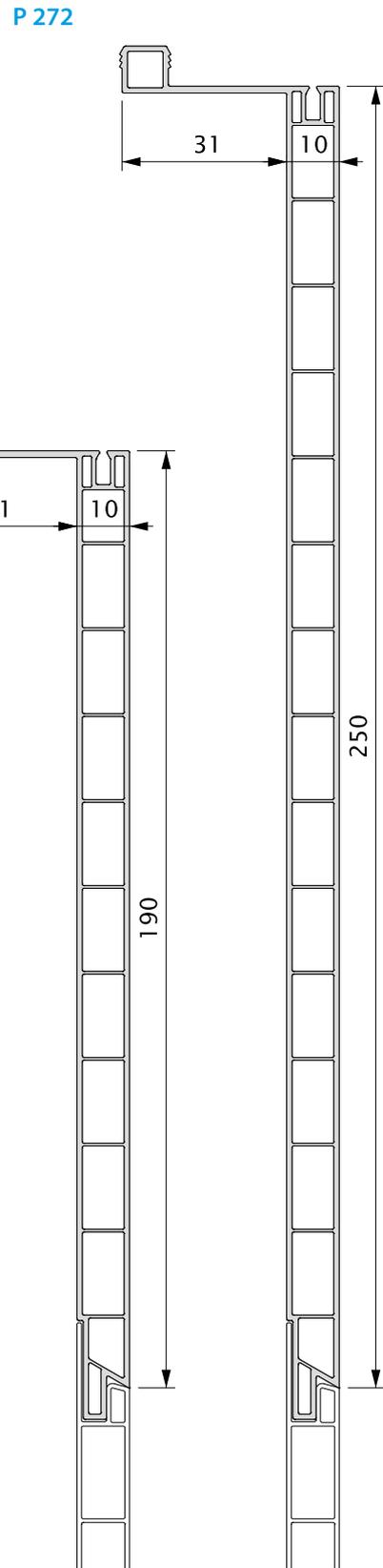
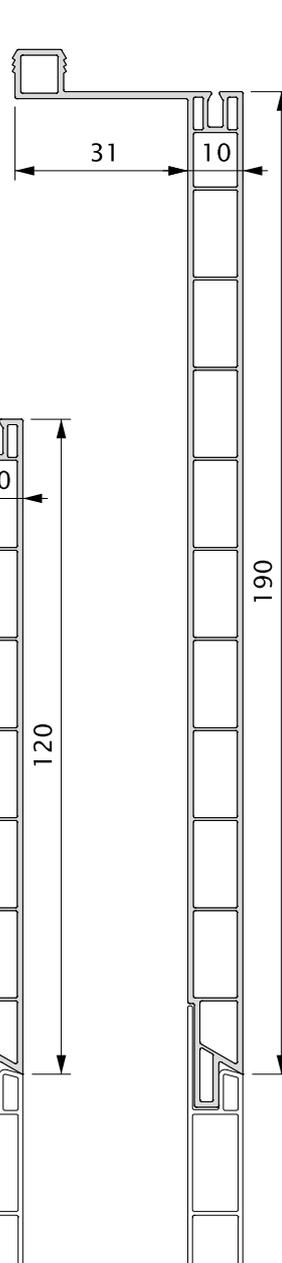
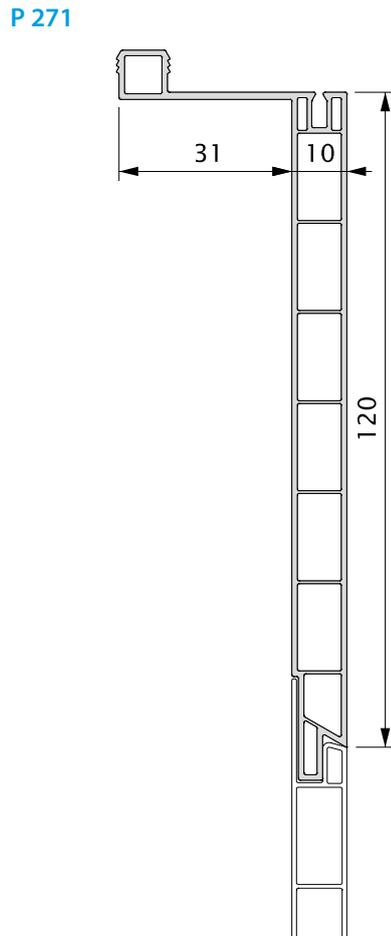
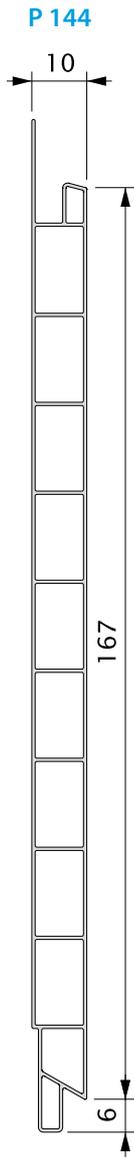
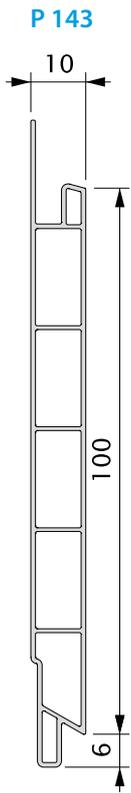
## 2.1.6 Finitions

### A. Ébrasements

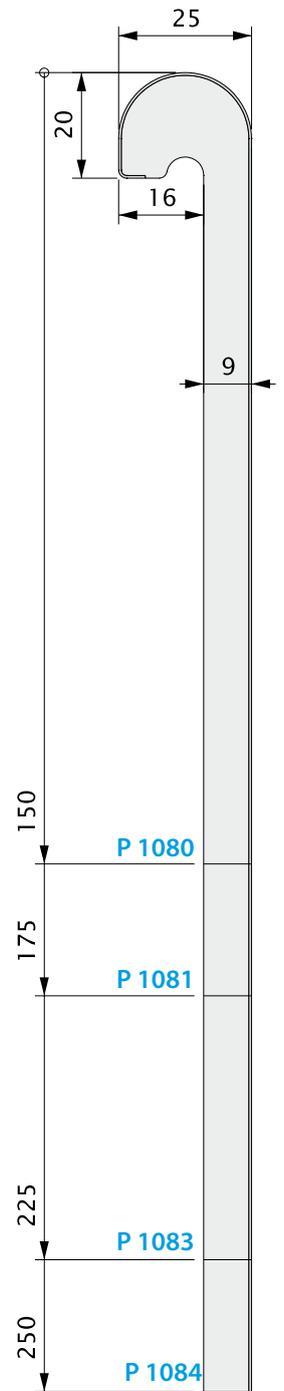
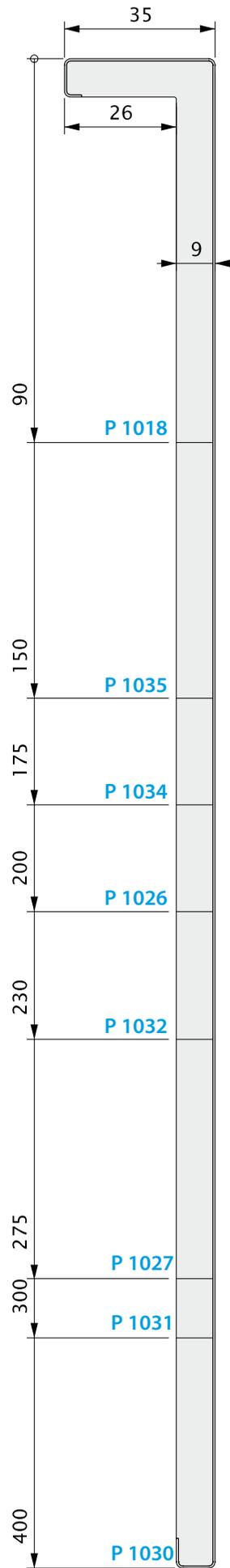
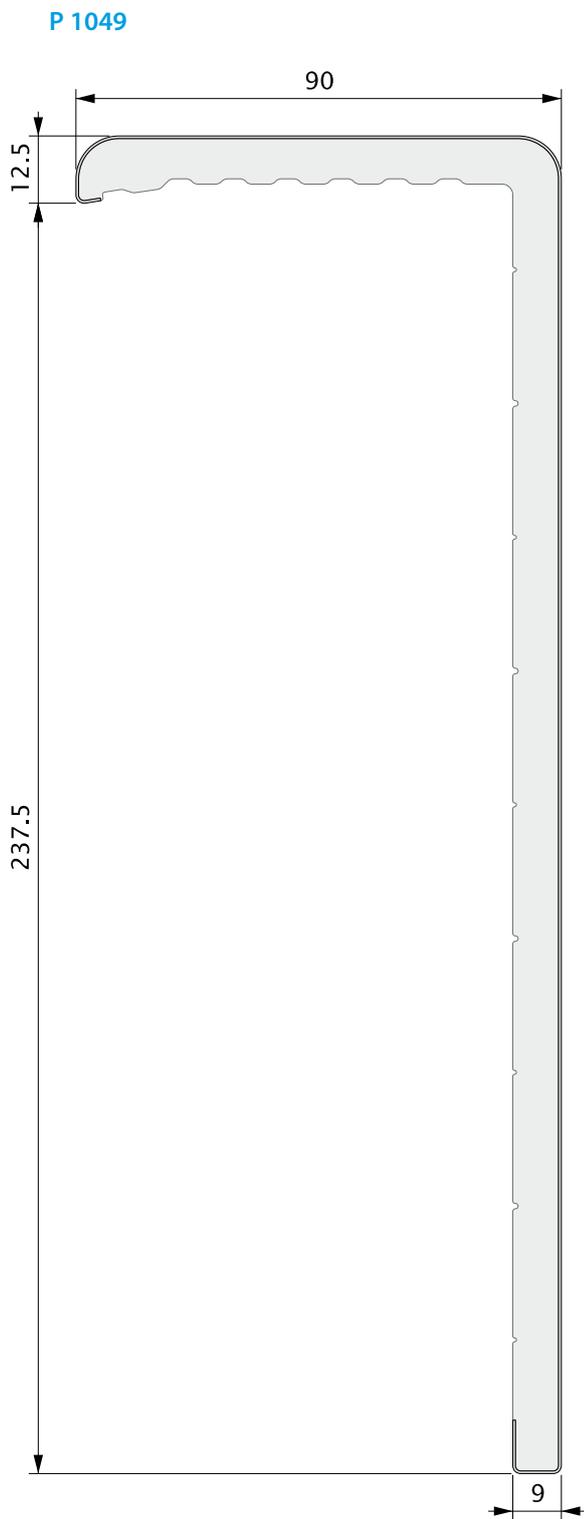
ASSORTIMENT



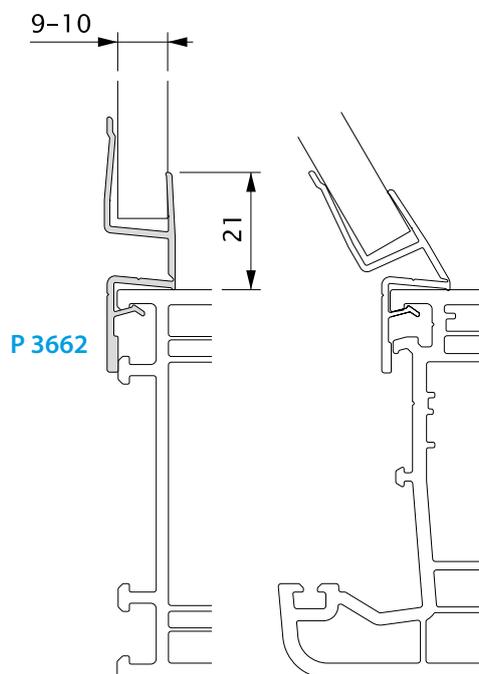
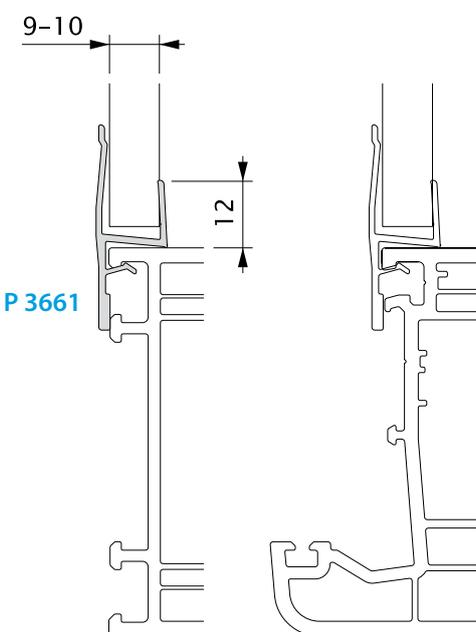
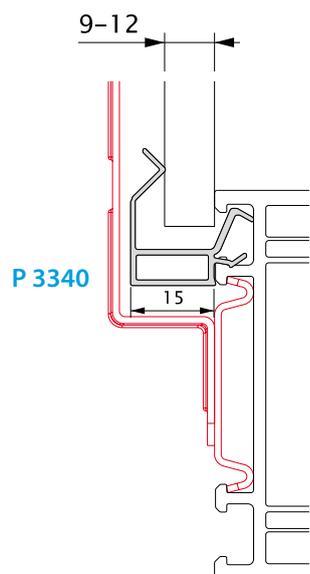
échelle réduite



échelle réduite



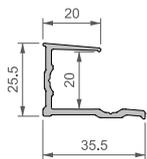
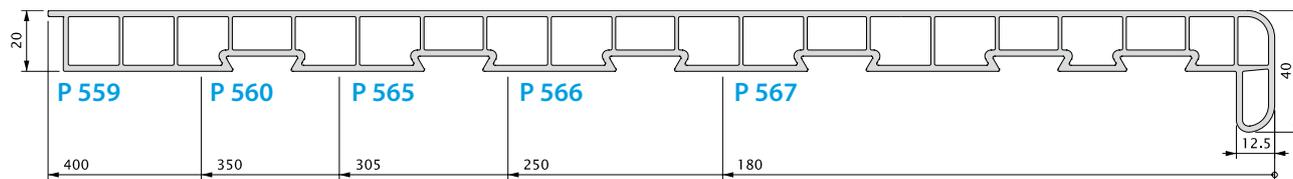
échelle réduite



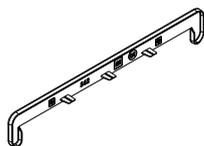
	Profils d'ébrasements										Prof. intermédiaires		
	P 271 P 272 P 274	P 143 P 144	P 266	P 287 P 288	P 263	P 255	P 254	P 1049	serie P 1030	serie P 1080	P 3340	P 3661	P 3662
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )													
<b>incolore</b>					100 pièces								
<b>blanc signalisation 0003</b>	4x 6m	5x 6m	5x 6m	5x 6m		1x6m	25 pièces	2x 6m	2x 6m	2x6m	10x6m	10x 6m	10x 6m
<b>gris clair 0007</b>	4x 6m	5x 6m		5x 6m					2x 6m			10x 6m	
<b>brun foncé 0008</b>							25 pièces						
<b>blanc crème 0096</b>	4x 6m	5x 6m	5x 6m	5x 6m		1x6m	25 pièces	2x 6m	2x 6m	2x 6m		10x 6m	
<b>Laqués intégralement</b>	1x 6m	1x 6m		1x 6m					1x 6m			1x 6m	
<b>OMNIRAL</b> by deceuninck	9...												
<b>Finition filmée</b> ( <i>FOILED</i> )	1...		1x 6m	1x 6m		1x 6m		1x 6m	1x 6m			5x 6m	

## B. Tablettes de fenêtre

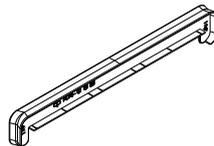
### ASSORTIMENT



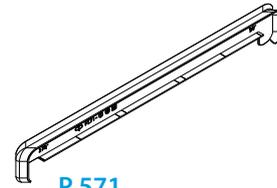
**P 369**



**P 561**  
620 mm  
**P 562**  
290 mm



**P 570**



**P 571**

échelle réduite

	P 369	P 559 -> 567	Teinté dans la masse (MASS COLOUR)	P 561	P 562	P 570	P 571
<b>Teinté dans la masse</b> (MASS COLOUR)							
blanc signalisation 0003	10x 6m						
blanc crème 0096	10x 6m						
<b>Finition filmée</b> (FOILED)							
chêne or 1110 029		6 m	61	25 pièces	25 pièces	10 pièces	10 pièces
<b>Finition filmée (melamine)</b> (FOILED)							
blanc RAL 9016* 1003 029		6 m	3	25 pièces	25 pièces	10 pièces	10 pièces
gris Carrara 1170 029		6 m	34	25 pièces	25 pièces	10 pièces	10 pièces
blanc crème 1172 029		6 m	96	25 pièces	25 pièces	10 pièces	10 pièces
calvados bruin 1173 029		6 m	173	25 pièces	25 pièces	10 pièces	10 pièces
aluminium 1174 029		6 m	174	25 pièces	25 pièces	10 pièces	10 pièces
beuk natuur 1176 029		6 m	62	25 pièces	25 pièces	10 pièces	10 pièces

\* Les codes RAL sont approximatifs

### CARACTÉRISTIQUES

Les profilés sont fabriqués en PVC recyclé et sont revêtus d'un film de mélamine haute qualité à grain fin. La couche supérieure en mélamine présente les caractéristiques suivantes:

- Résistance élevée aux rayures et à l'abrasion
- Résistance élevée aux brûlures de cigarette
- Résistance à l'eau
- Résistance aux UV

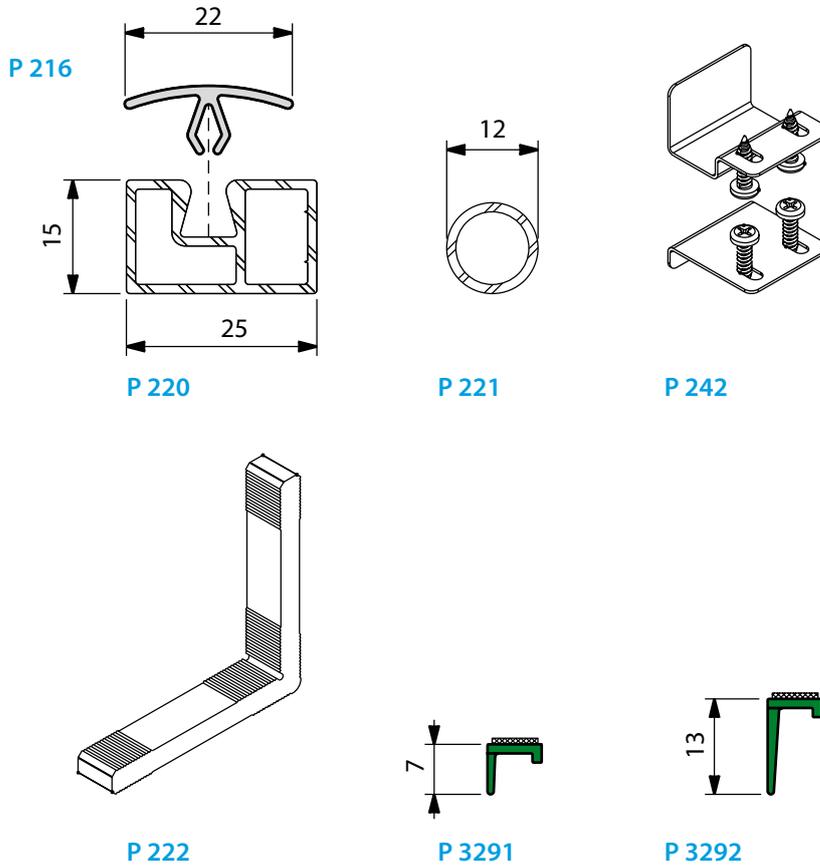
Réaction au feu:

- A2 suivant NBN S21-203
- M2 suivant NF P92-501 et NF P92-507

## 2.1.7 Moustiquaires

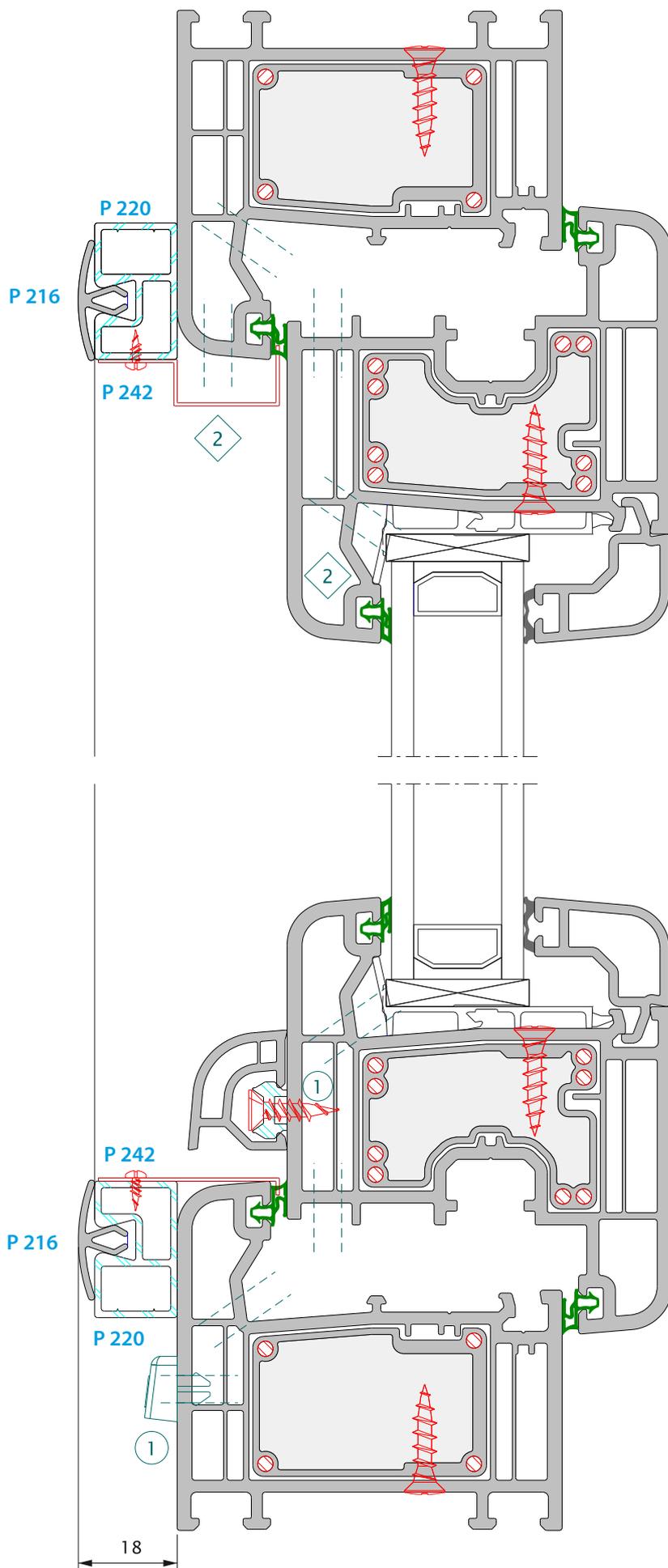
### A. Moustiquaires placement extérieur

ASSORTIMENT



	P 220	P 221	P 216
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )			
blanc signalisation 0003	8x 6m	5x 6m	10x 6m
brun foncé 0008	8x 6m	5x 6m	10x 6m
kleibruin 8069	1x 3m	1x 3m	1x 6m
<b>Laqués intégralement</b>			
<b>OMNIRAL</b> by deceuninck 9...	1x 3m	1x 3m	1x 6m

	P 222	P 242	P 3291	P 3292
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )				
incolor	100 pièces	25 pièces		
gris 0004			1x 400m	1x 400m
noir 0012			1x 400m	1x 400m



échelle réduite

① drainage

◇ 2 décompression

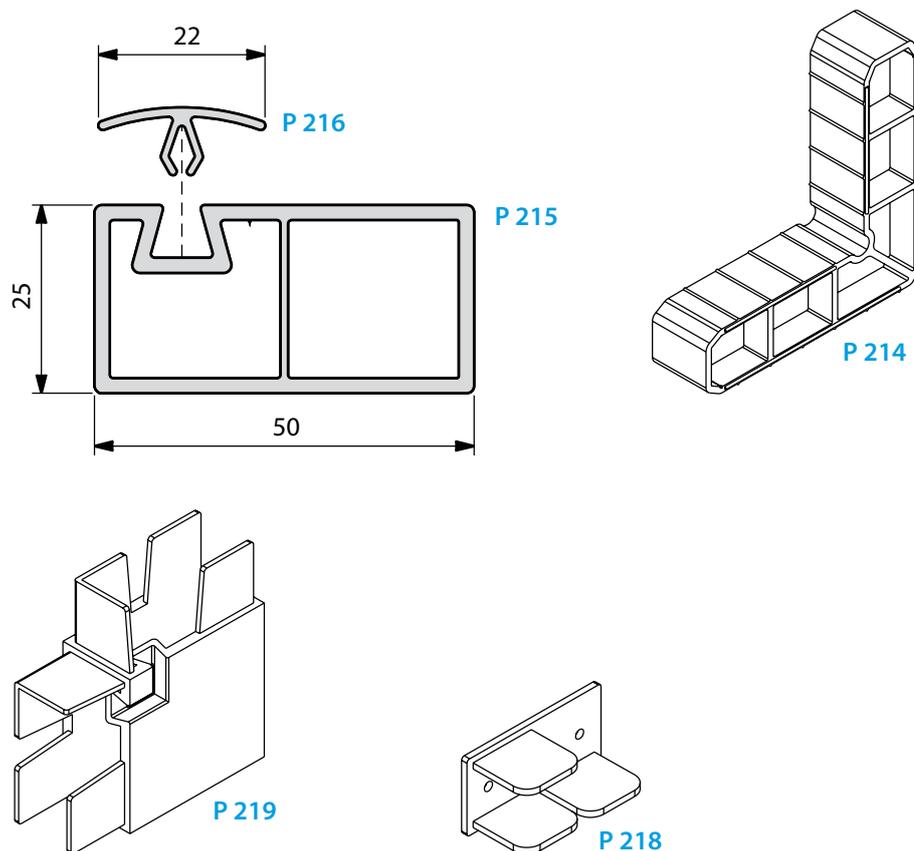
## CARACTÉRISTIQUES

À appliquer sur les séries de châssis suivantes:

- Zendow
- Zendow#neo

### B. Moustiquaires placement intérieur

#### ASSORTIMENT

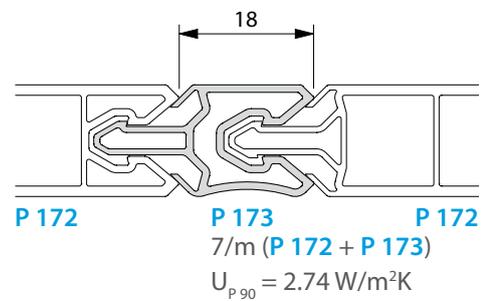
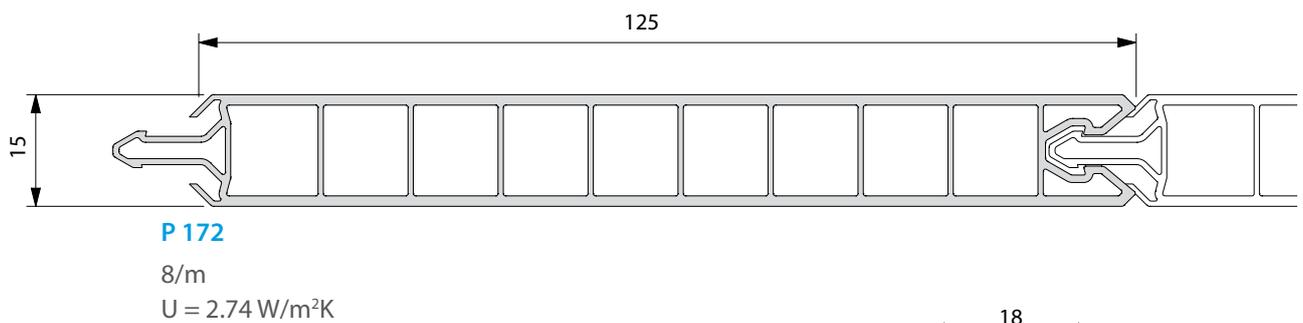
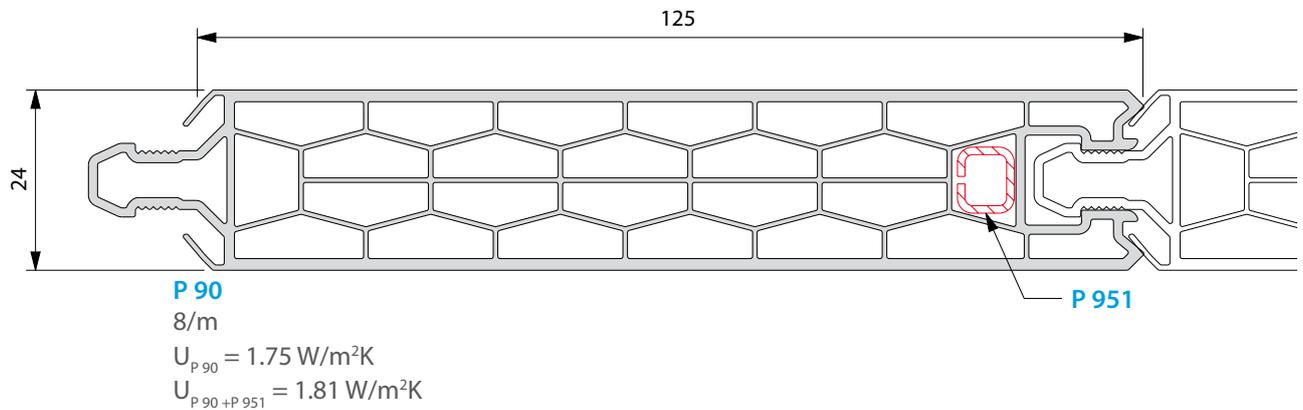


	P 215	P 216	P 218	P 219	P 214
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )					
blanc signalisation 0003	10x 6m	10x 6m	25pièces	50 pièces	100 pièces
brun foncé 0008	10x 6m	10x 6m	25pièces	50 pièces	
<b>Laqués intégralement</b>					
<b>OMNIRAL</b> by deceuninck 9...	1x 3m	1x 3m			

## 2.1.8 Panneaux

### A. Châssis & portes

#### ASSORTIMENT



	P 90	P 172	P 173
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )			
blanc signalisation 0003	4x 6m	5x 4.5m/5.25m	10x 4.5m
gris clair 0007		5x 4.5m	
blanc crème 0096	4x 6m	5x 4.5m/5.25m	10x 4.5m
<b>Laqués intégralement</b>			
<b>OMNIRAL</b> by deceuninck	9...	1x 4.5m	1x 4.5m
<b>Finition filmée</b> ( <i>FOILED</i> )			
1...	1x 6m	1x 4.5m/5.25m	2x 4.5m
1...96	2x 6m		
3...	1x 6m	1x 4.5m	

## CARACTÉRISTIQUES

Isolation thermique: panneaux avec le **P 90**

Valeur U	Composition			Épaisseur total	Basic		Custom	
					70mm	82mm	70mm	82mm
1.41W/m <sup>2</sup> K	P 90	contreplaqué 15mm	plaque PVC 2mm	41mm	P 3038	-	-	-
1.54W/m <sup>2</sup> K	P 90	contreplaqué 8mm	plaque PVC 2mm	34mm	P 3135	P 3022	-	-
1.49W/m <sup>2</sup> K	P 90	PVC cellulaire 17mm		41mm	P 3038	-	-	-
1.54W/m <sup>2</sup> K	P 90	PVC-cellulaire 13mm		37mm	P 3124	P 3026	-	P 3126
1.62W/m <sup>2</sup> K	P 90	PVC-cellulaire 8mm		32mm	P 3133	P 3020	P 3132	P 3031
1.75W/m <sup>2</sup> K	P 90			24mm	P 3024	P 3039	P 3033	-
1.81W/m <sup>2</sup> K	P 90+P 951			24mm	P 3024	P 3039	P 3033	-

Avec:

- $\lambda_{\text{contreplaqué}}$  = 0.12W/mK
- $\lambda_{\text{PVC}}$  = 0.17W/mK
- $\lambda_{\text{PVC cellulaire}}$  = 0.17W/mK

Isolation thermique: panneaux avec le **P 172**

Valeur U	Composition			Épaisseur total	Basic		Custom	
					70mm	82mm	70mm	82mm
1.90W/m <sup>2</sup> K	P 172(+P173)	contreplaqué 18mm	plaque PVC 2mm	35mm	P 3135	P 3024	-	P 3033
1.99W/m <sup>2</sup> K	P 172(+P 173)	contreplaqué 15mm	plaque PVC 2mm	32mm	P 3133	P 3020	P 3132	P 3031
2.26W/m <sup>2</sup> K	P 172(+P 173)	contreplaqué 8mm	plaque PVC 2mm	25mm	P 3026	-	P 3126	-
2.15W/m <sup>2</sup> K	P 172(+P 173)	PVC-cellulaire 17mm		32mm	P 3133	P 3020	P 3132	P 3031
2.27W/m <sup>2</sup> K	P 172(+P 173)	PVC-cellulaire 13mm		28mm	P 3028	P 3128	P 3027	-
2.43W/m <sup>2</sup> K	P 172(+P 173)	PVC-cellulaire 8mm		23mm	P 3024	P 3039	P 3033	-

Avec:

- $\lambda_{\text{contreplaqué}}$  = 0.12W/mK
- $\lambda_{\text{PVC}}$  = 0.17W/mK
- $\lambda_{\text{PVC cellulaire}}$  = 0.17W/mK

Remarque:

70mm: Zendow

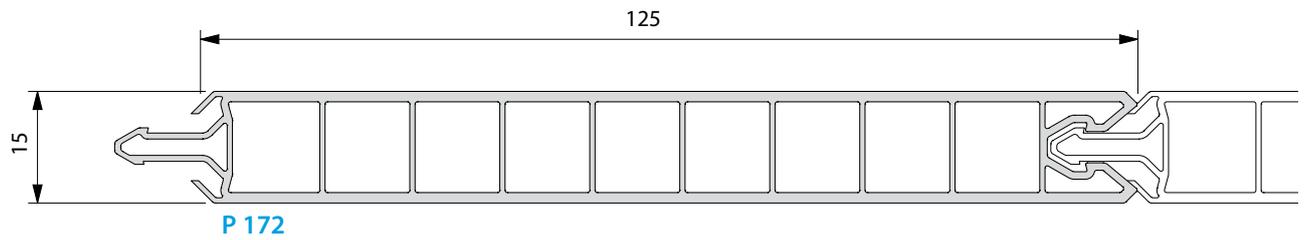
Zendow#neo

82mm: Zendow Monorail LS

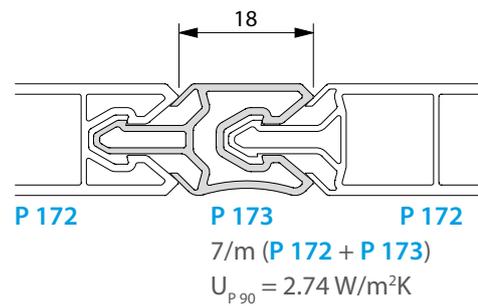
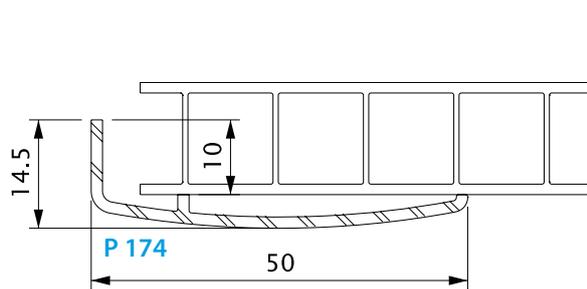
Zendow#neo Premium

## B. Portes basculantes

### ASSORTIMENT



8/m  
 $U = 2.74 \text{ W/m}^2\text{K}$



	P 172	P 173	P 174
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )			
blanc signalisation 0003	5x 4.5m/5.25m	10x 4.5m	2x 4.5m
blanc crème 0096	5x 4.5m/5.25m	10x 4.5m	
<b>Laqués intégralement</b>			
<b>OMNIRAL</b> by deceuninck	9...	1x 4.5m	1x 4.5m
<b>Finition filmée</b> ( <i>FOILED</i> )	1...	1x 4.5m/5.25m	2x 4.5m

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS

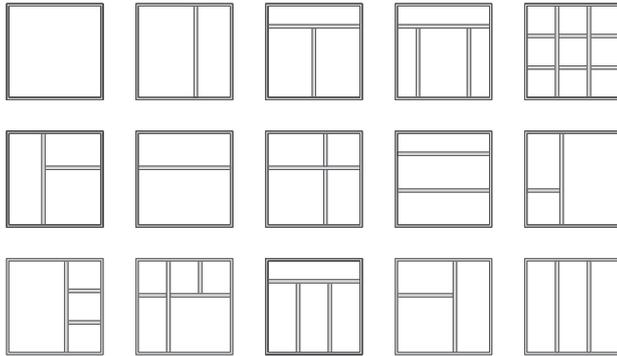


## 2.2 Caractéristiques

### 2.2.1 Concept

#### A. Proportions

La fenêtre détermine en grande partie l'esthétique de chaque construction. Grâce à l'épaisseur de 70 mm, la largeur des profilés a été réduite à un minimum. Ainsi, Zendow s'intègre parfaitement dans chaque style de construction.



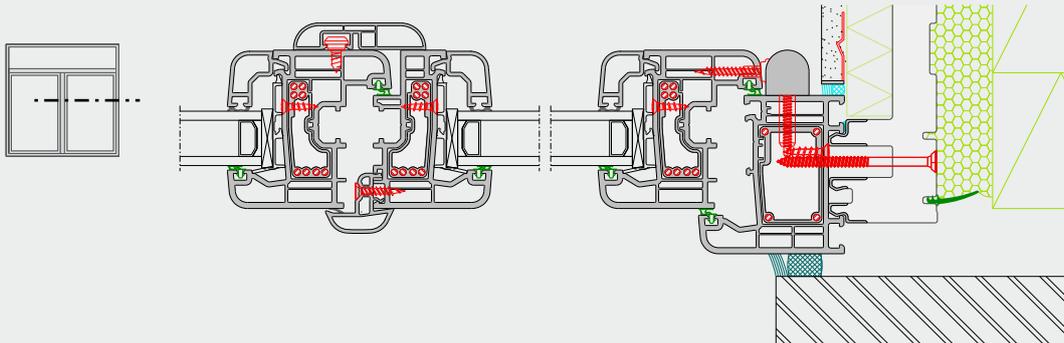
Avant tout, ce sont les proportions mêmes de la fenêtre qui déterminent l'aspect visuel, comme élément intégré dans la construction globale.

Zendow s'adapte facilement au modulos. Avec l'étendue de la gamme, il n'y a pas de restrictions pour composer tous types de fenêtres.

En optimisant le concept, les largeurs des profilés ont été réduites au minimum, tout en tenant compte de 2 éléments incontournables :

1. les contraintes des quincailleries

2. les contraintes de mise en œuvre



La gamme des ouvrants Zendow permet l'utilisation de tous types de boîtiers standards.

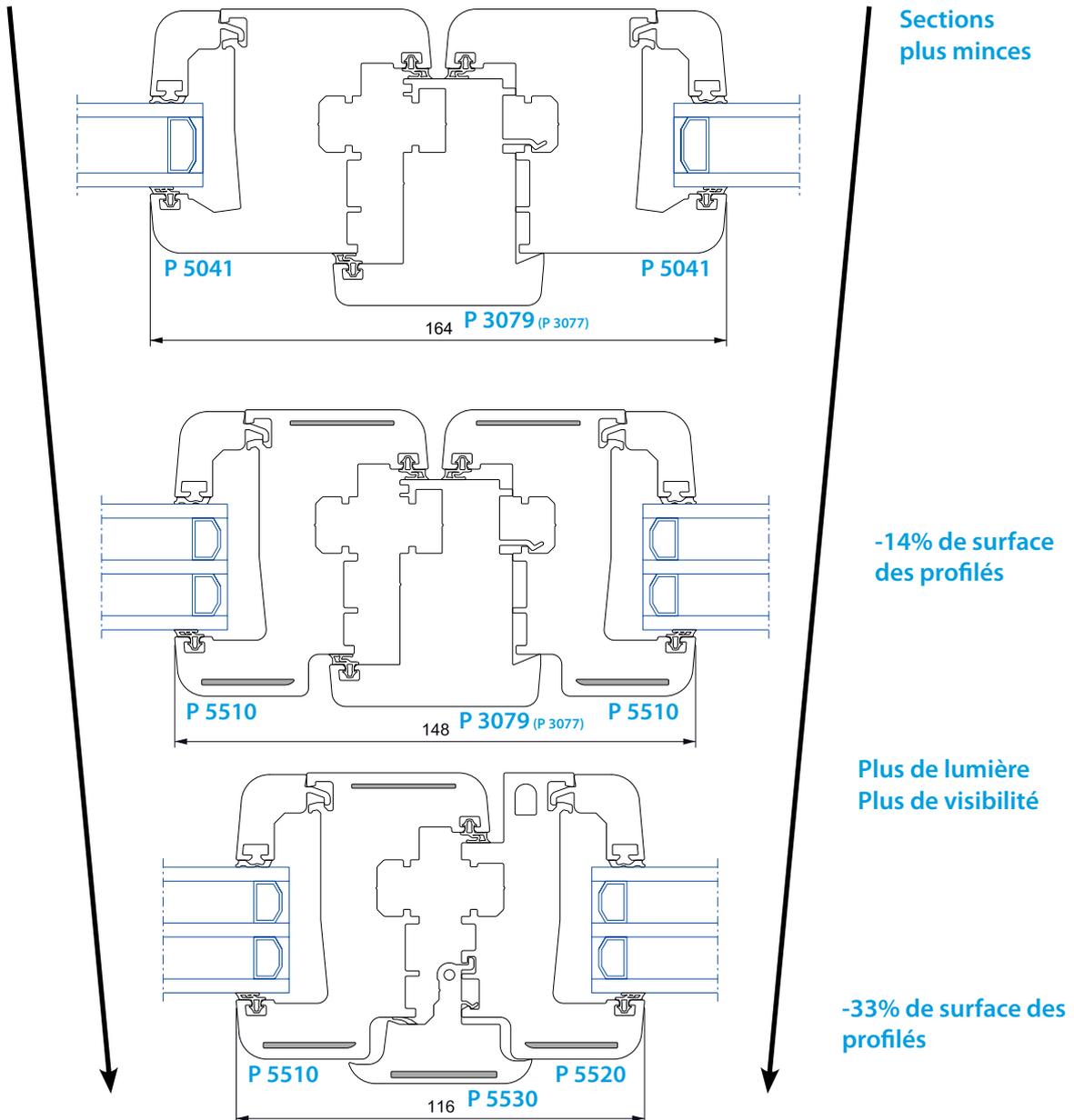
De même, elle apporte une inertie largement suffisante pour réaliser chaque dimension de fenêtre d'une manière efficace et optimale.

La largeur des différents dormants Zendow a également été réduite au minimum. Néanmoins, ils ont été conçus en tenant compte de toutes les contraintes d'installation (paumelles, espace nécessaire pour les profilés de finition, plafonnage, etc.)

## B. Plus de luminosité et de visibilité

Le concept Zendow 70 mm permet de répondre aux exigences de la nouvelle architecture.

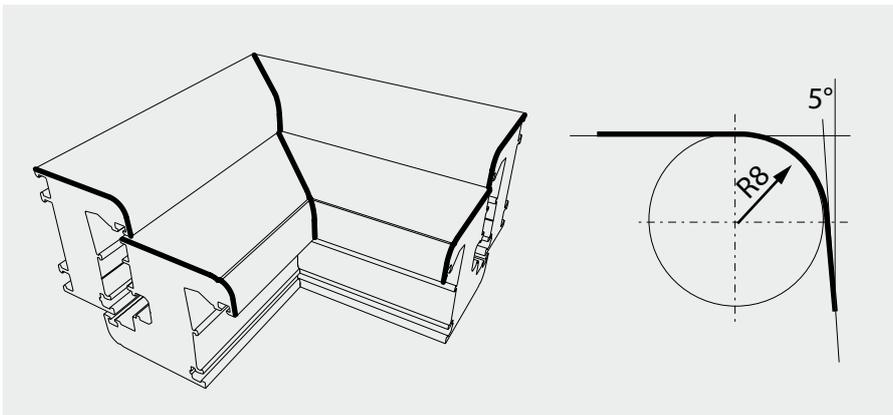
Rendre possible des profilés moins large et donc plus de lumière.



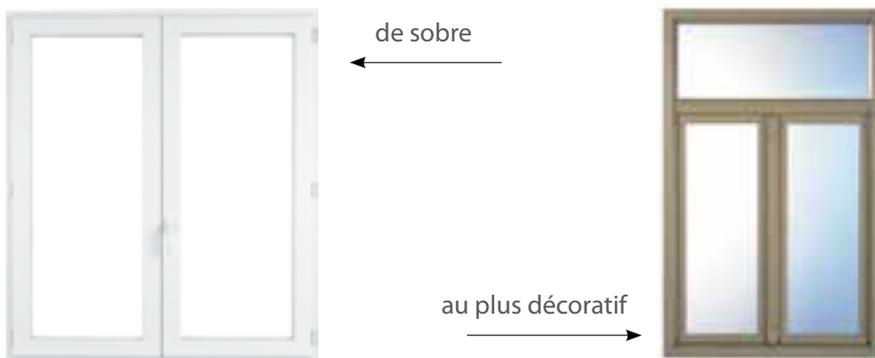
### C. Forme du profilé

La géométrie est sobre et s'intègre facilement dans chaque style d'habitat, autant dans les immeubles modernes que dans la rénovation d'anciennes demeures.

De plus, la disponibilité de toute une série de profilés de finition permet une personnalisation du produit fini. Sobre, mais néanmoins marqué = profilé à design neutre

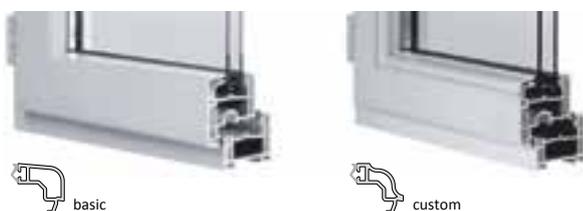


Zendow présente un design sobre mais original, qui correspond parfaitement aux tendances actuelles sur le marché.



LA FENÊTRE CAMÉLÉON

à l'aide de différentes parclozes



à l'aide de battements, croisillons, jets d'eau et autres profilés de finition, etc.

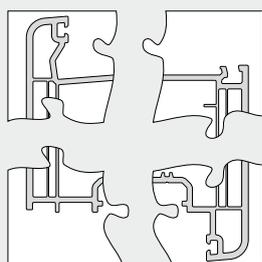


## D. Concept de base

Zendow a été développé sur base des exigences du marché:  
le design - l'isolation - la sécurité - le confort - le coût - la facilité de fabrication et de pose.

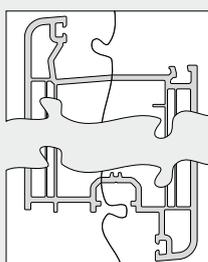
Le concept Zendow est le résultat d'une étude approfondie et complète, qui résulte en 3 principes de base, indispensables pour répondre à toutes les contraintes:

- 70 mm d'épaisseur
- modularité
- multifonctionnalité et symétrie



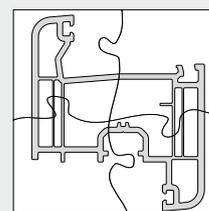
Grâce au profilé de 70 mm d'épaisseur:

**Optimisation du concept** dans toutes ses fonctionnalités.  
= **standardisation jusque dans le moindre détail.**



**Assemblage d'éléments modulaires.**

= composition de tous types de profilés principaux.

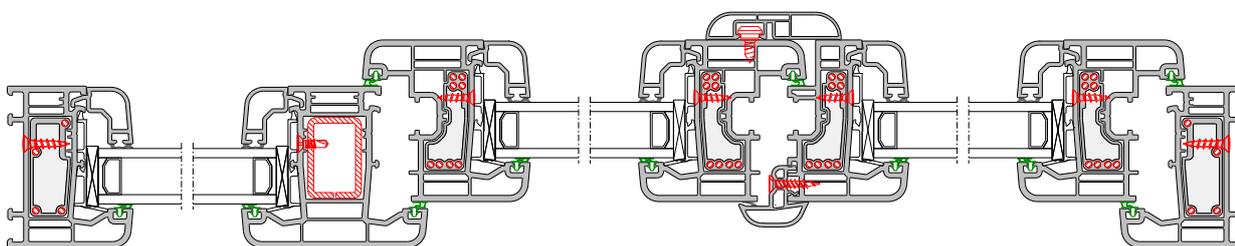


Grâce au concept symétrique: **Sections multifonctionnelles.**

= **conception de profilés à plusieurs fonctions (ouvrant/traverse).**

Grâce à la multifonctionnalité et à l'efficacité de la standardisation, Zendow offre la solution la plus appropriée pour chaque application.

L'épaisseur 70mm s'est imposée comme une évidence, car c'est la seule mesure qui peut répondre à toutes les exigences :

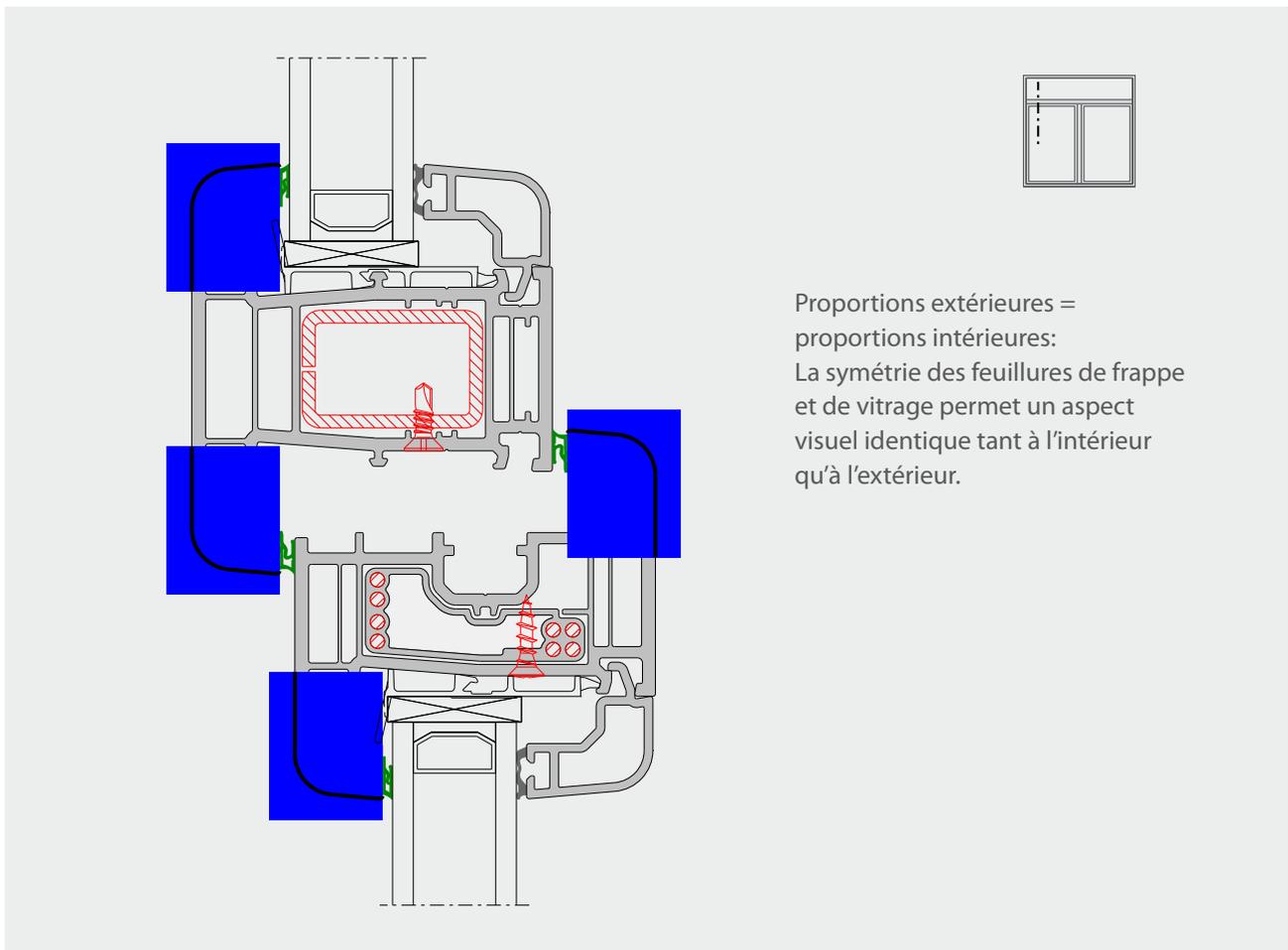


Isolation thermique  
Technologie Linktrusion

Efficacité  
Chambre de renforcement élargie = inertie maximale.

Rigidité  
La profondeur 70mm augmente le niveau de stabilité et permet de réduire les largeurs visibles des profilés.

Isolation acoustique  
La feuilure de vitrage élargie permet d'installer des vitrages jusque 54mm.



Zendow respecte consciencieusement les contraintes d'inertie.

L'épaisseur de 70mm est la solution idéale pour:

- obtenir une bonne résistance au vent
- réduire au minimum la largeur visible des profilés.

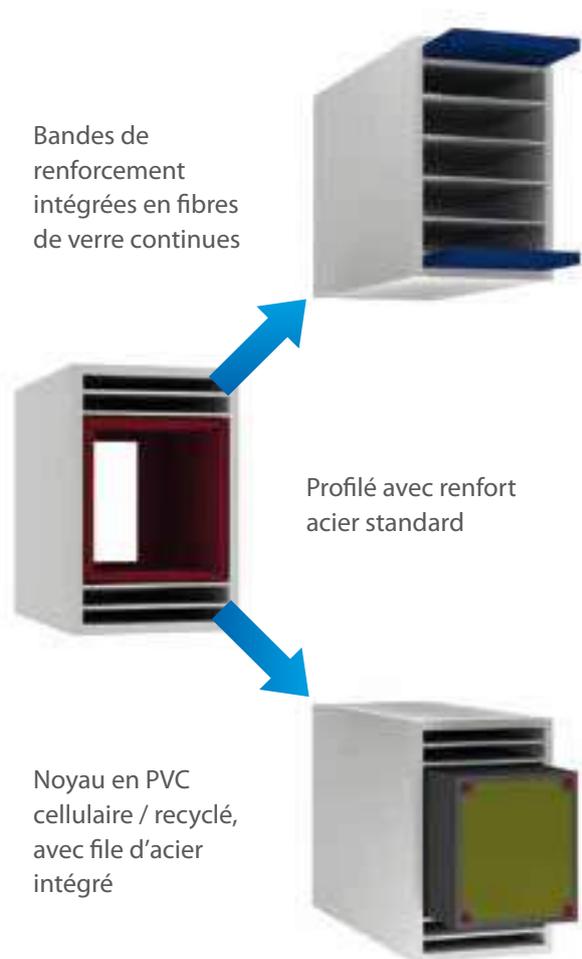
## E. Linktrusion

Nous ne pouvons pas négliger l'avenir. Nous en avons tous pris conscience. Cessons de toujours travailler de la même manière. Pensons différemment. Face à l'épuisement des énergies fossiles, aux changements climatiques, à l'étiollement de la biodiversité, à l'accumulation des déchets... Deceuninck développe les solutions de demain. **Linktrusion et Omnirail sont les premières étapes de ce processus irréversible.**

**Linktrusion ...: combinaison de l'anglais 'link': lien, relation, connexion et 'extrusion'.**

- Nouveau concept matière de Deceuninck:** à la fois plate-forme technologique, démarche de rationalisation et de performance.
- Nouvelle technologie révolutionnaire:** Une combinaison d'éléments différents qui, **sans** faire appel aux **renforts classiques en acier**, permet d'obtenir d'excellentes performances.
- L'art de mixer les technologies nouvelles et traditionnelles pour encore **plus d'efficacité, de flexibilité et d'esthétique.**
- Une nouvelle **attitude responsable** maintenant que les matières premières fossiles se raréfient et que l'environnement a plus que jamais besoin de notre aide.
- Excellente valeur d'isolation:** résultats superisolants grâce à des techniques innovantes et éprouvées avec, comme conséquence immédiate, un meilleur score énergétique et une facture réduite.

**Syn.:** extrusion de multiples composants en un produit plus performant et durable.



**LINKTRUSION**  
by deceuninck





## 2.2.2 Dimensions maximales

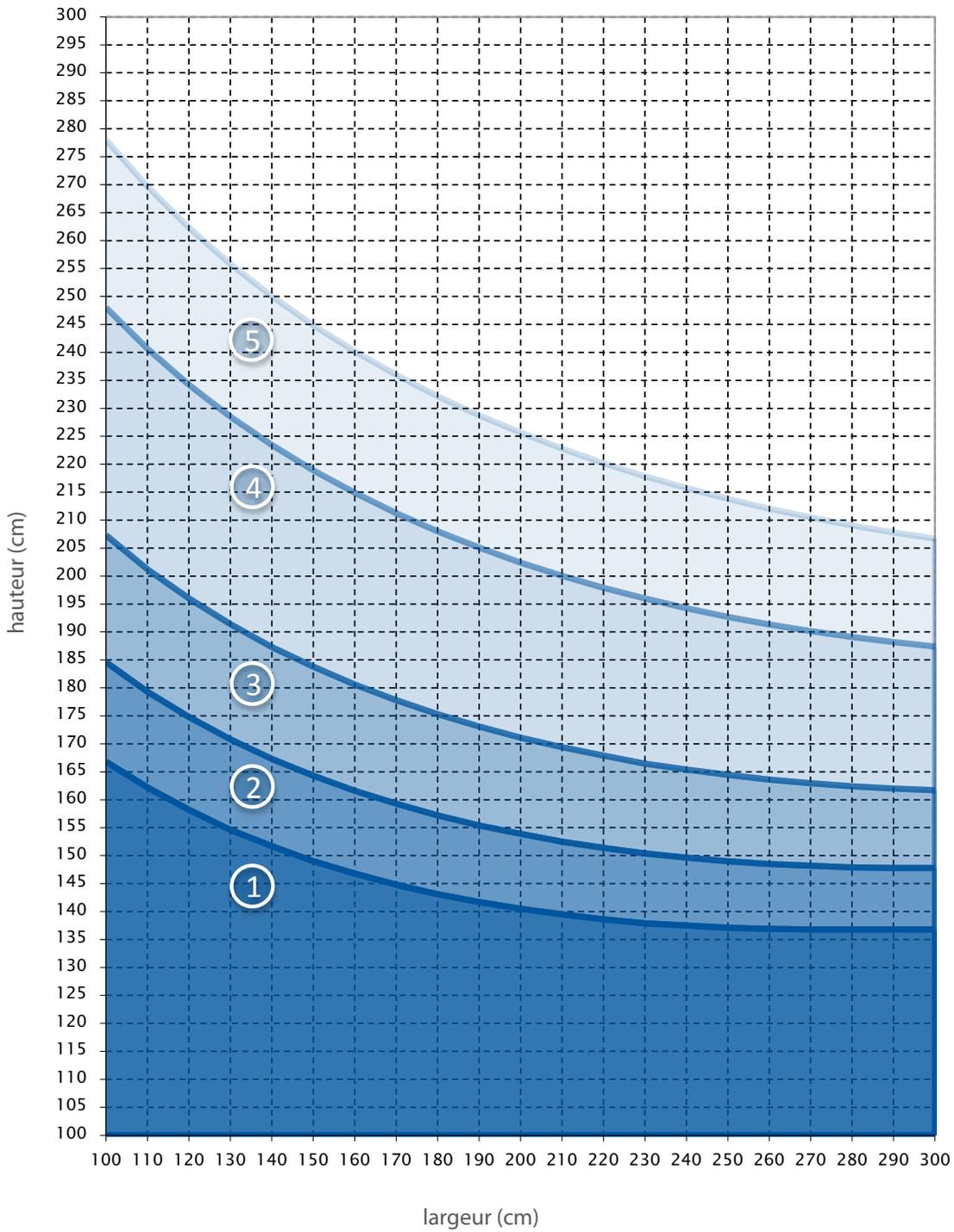
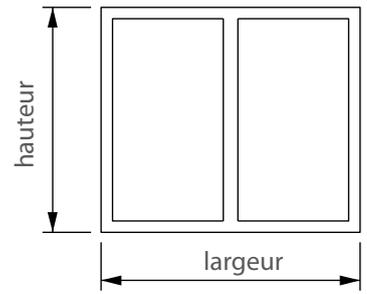
- La surface maximum d'un cadre soudé est de 6m<sup>2</sup>.
- La surface maximum d'un cadre soudé avec profilés intermédiaires est de 9m<sup>2</sup>.
- Pour les profilés intermédiaires s'impose un calcul de résistance selon NBN-B25-002. Le tableau ci-dessous donne les pressions de vent à considérer. En pages suivantes, vous trouverez des graphiques de situations fréquentes.
- Pour les ensembles de fenêtres non-conformes à la règle de la surface maximale et/ou dont les profilés intermédiaires ne satisfont pas au calcul de résistance, l'ensemble devra être divisé en différents châssis. Les châssis seront alors associés à l'aide des profilés de jonction nécessaires et dotés des joints de dilatation nécessaires.

Hauteur de la dessus d'un châssis à partir du	Ville	Boisée	Campagne	Mer *
	IV	III	II	I
0-10 m	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>
10-18 m	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>
18-25 m	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>
25-50 m	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>
50-100 m	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>	C5: 2000 N/m <sup>2</sup>

\* Mer : zone allant jusqu'à 2000m de la digue ou à défaut de digue, de la ligne des hautes eaux d'équinoxe.

# CHÂSSIS FIXE

Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).





VOLETS  
ROULANTS



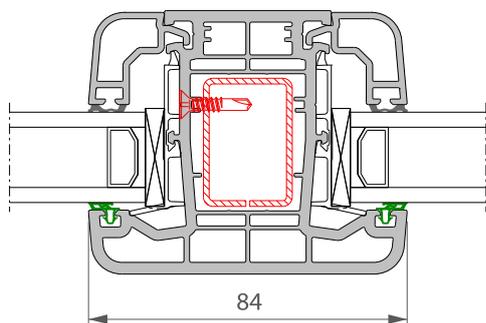
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



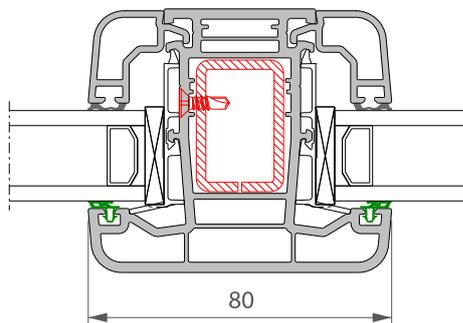
VOLETS



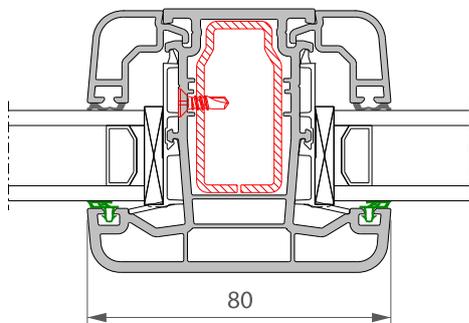
① P 3185  
P 3204



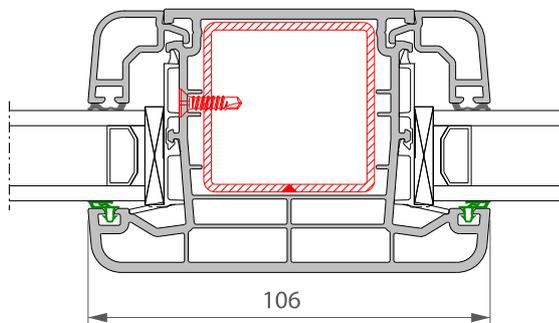
② P 5182  
P 3242



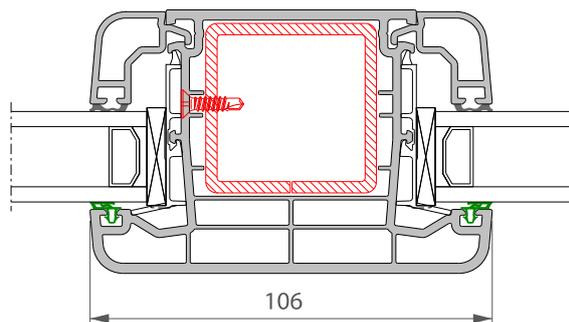
③ P 3082  
P 3237



④ P 3084  
P 3223

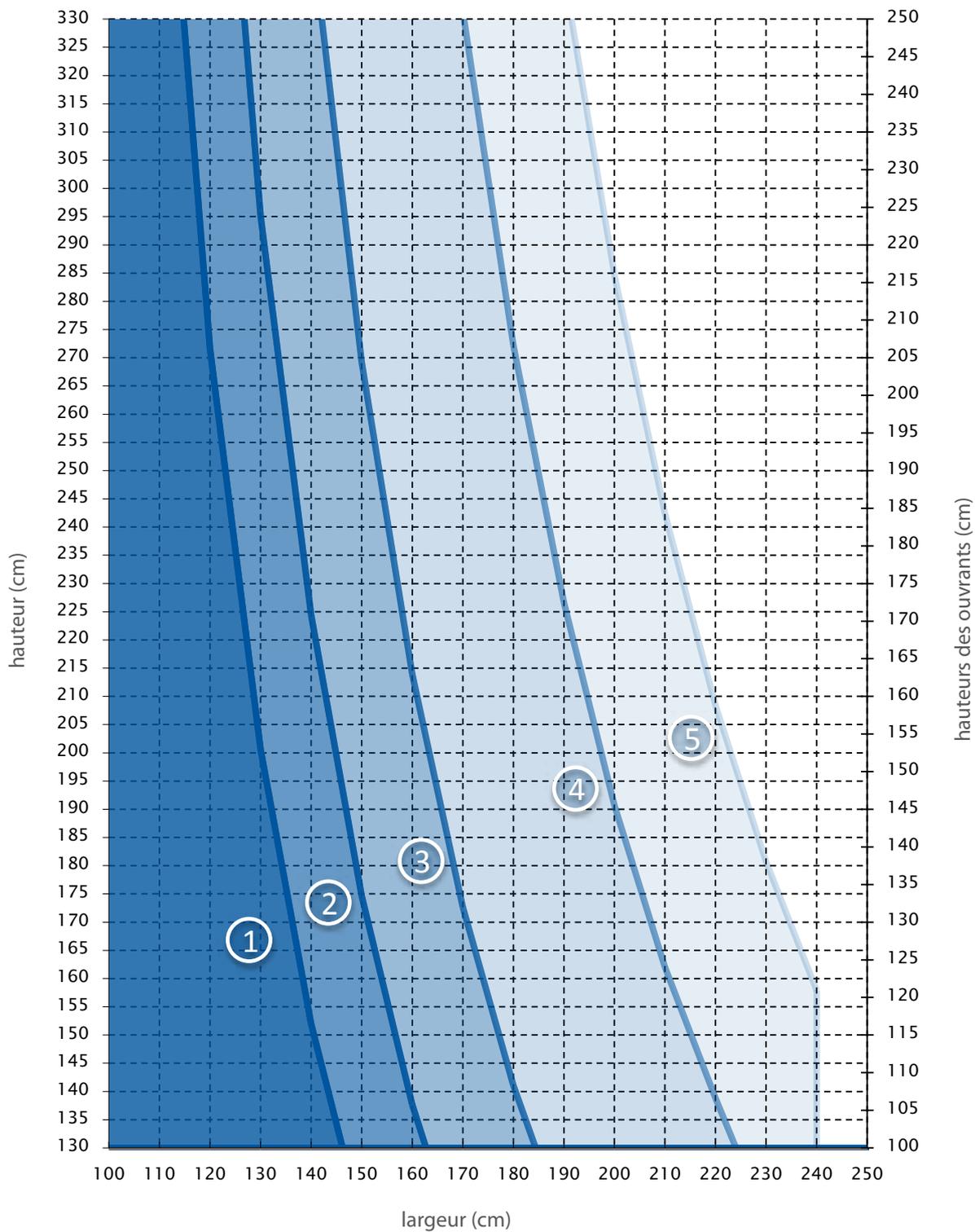
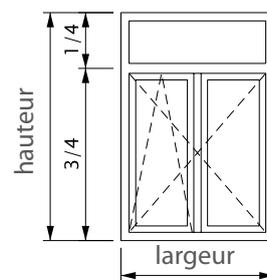


⑤ P 3084  
renfort en acier 45 x 45 x 3

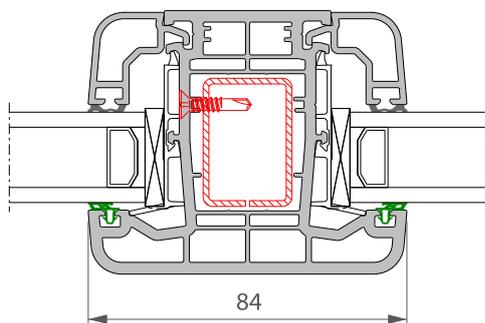


## DOUBLE OUVRANT AVEC IMPOSTE

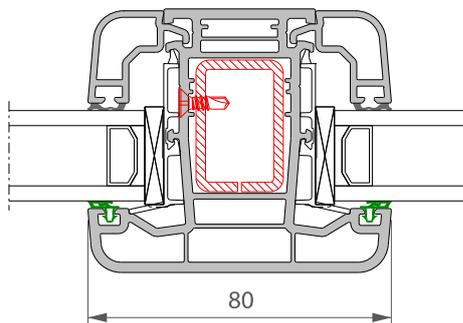
Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).



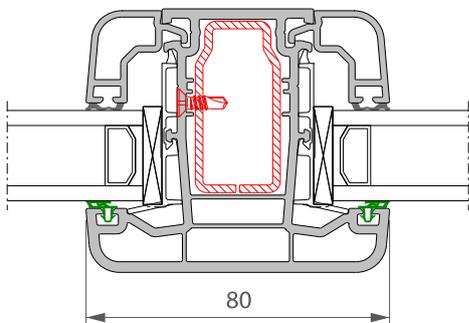
1 P 3185  
P 3204



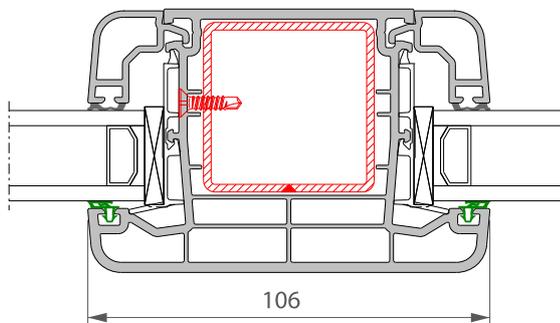
2 P 5182  
P 3242



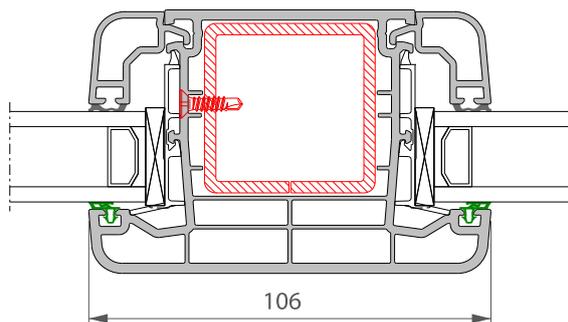
3 P 3082  
P 3237

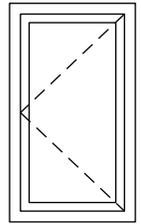


4 P 3084  
P 3223



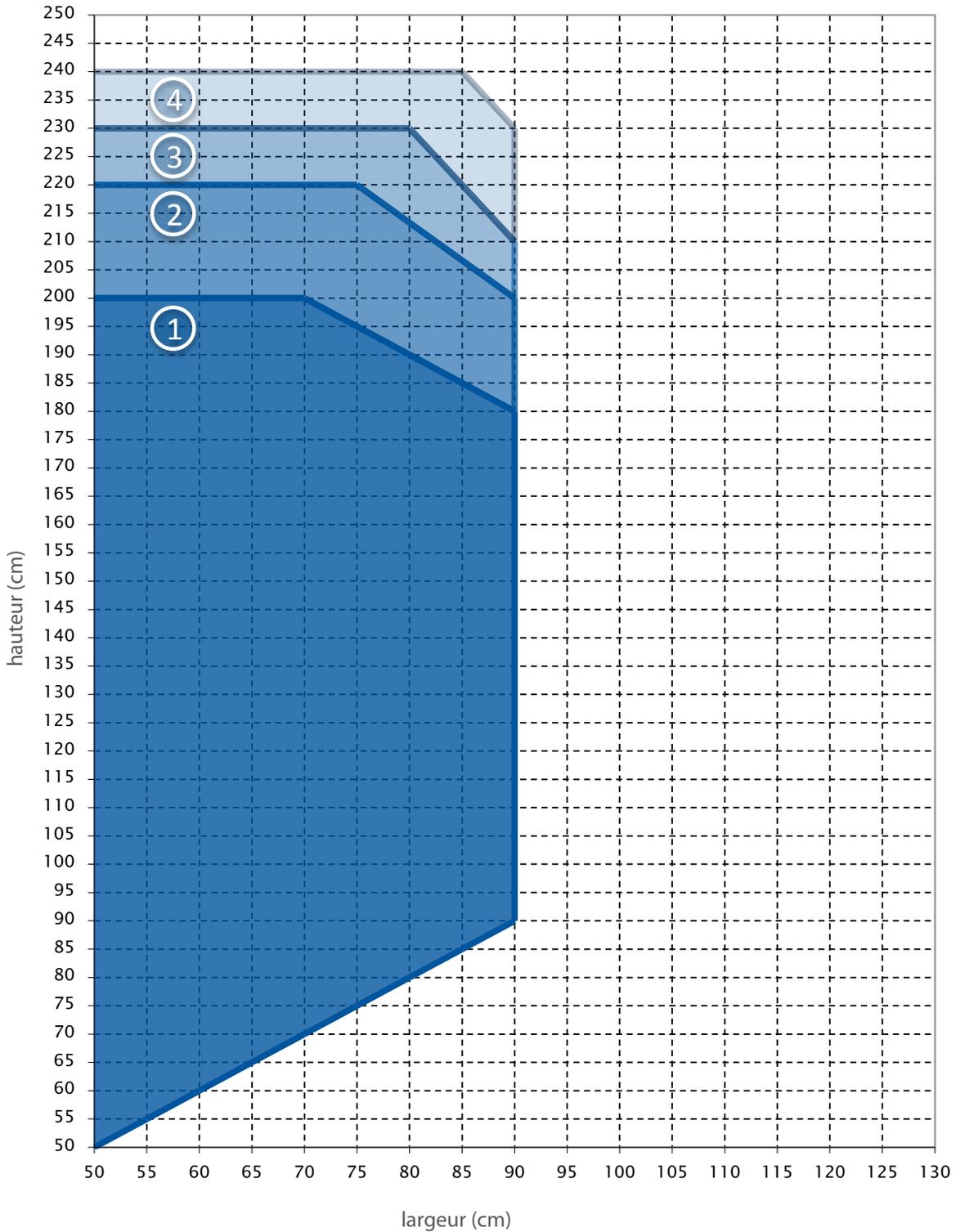
5 P 3084  
renfort en acier 45 x 45 x 3



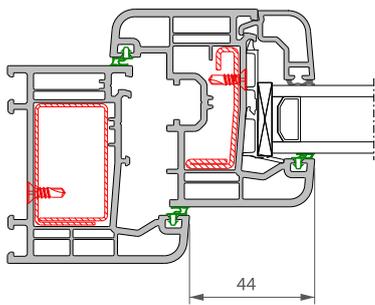


**!** NOTE

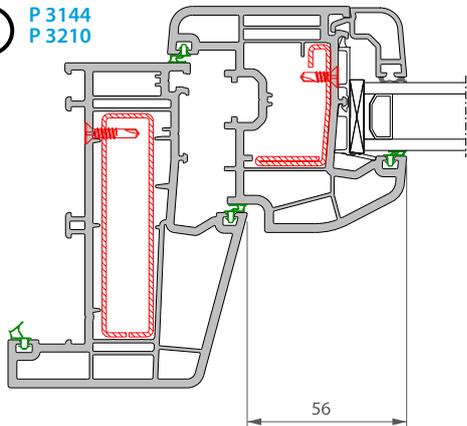
Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
 Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.



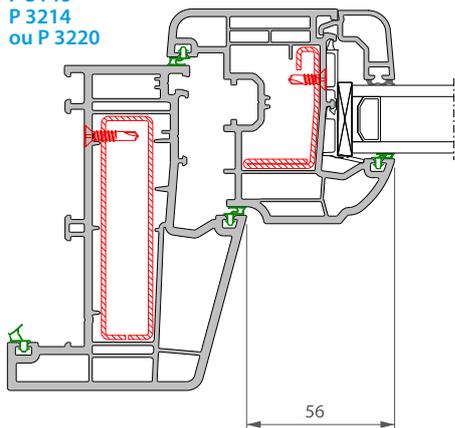
1 P 5040  
P 3212



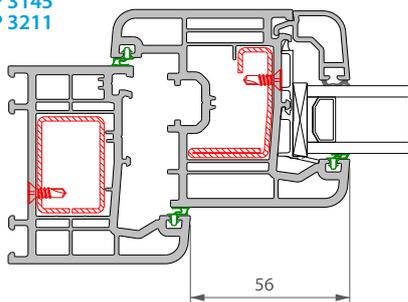
2 P 3144  
P 3210



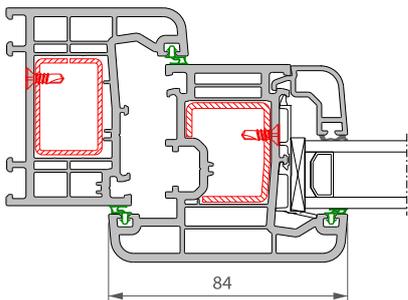
P 3146  
P 3214  
ou P 3220



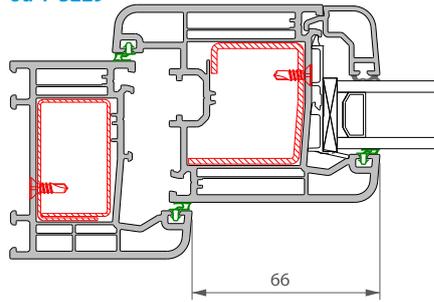
P 3145  
P 3211



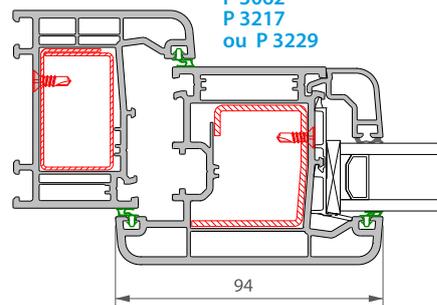
P 3165  
P 3214  
ou P 3220



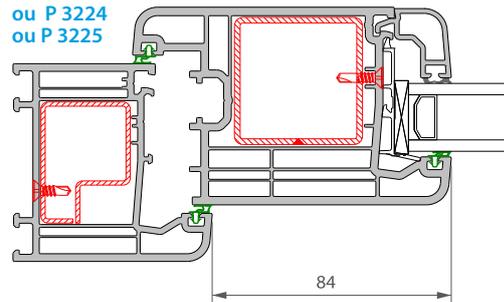
3 P 5042  
P 3217  
ou P 3229



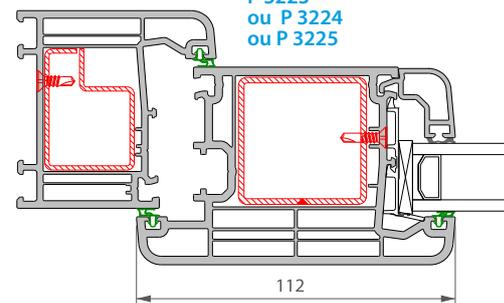
P 3062  
P 3217  
ou P 3229



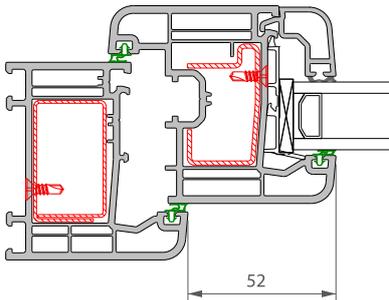
4 P 5049  
P 3223  
ou P 3224  
ou P 3225

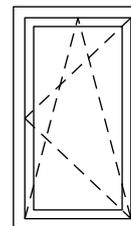


P 5069  
P 3223  
ou P 3224  
ou P 3225



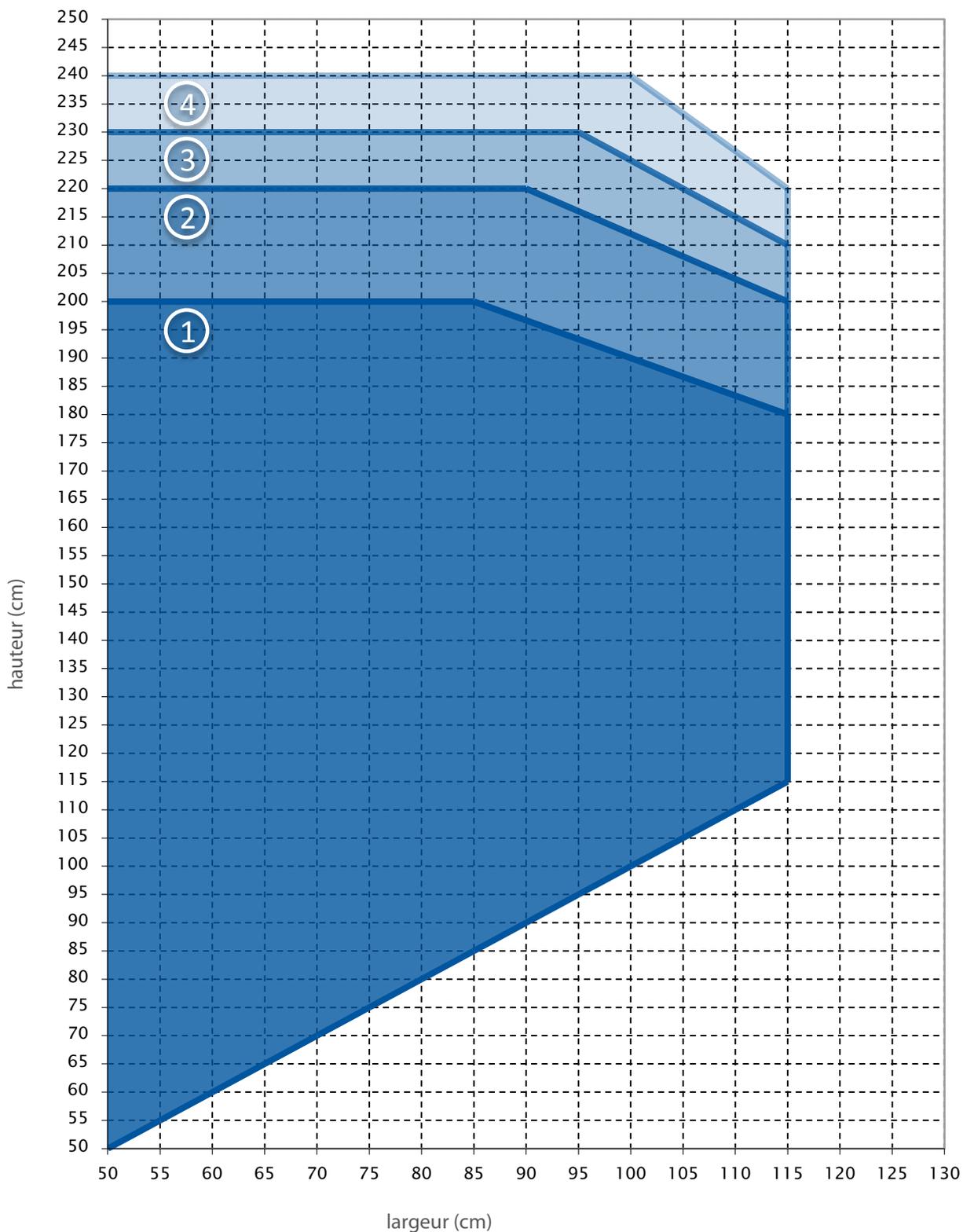
P 5041  
P 3214  
ou P 3220



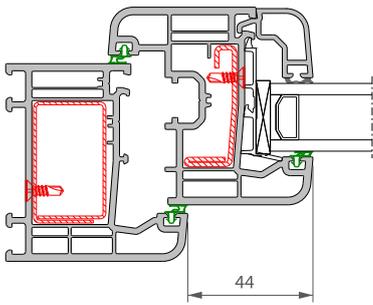


**!** NOTE

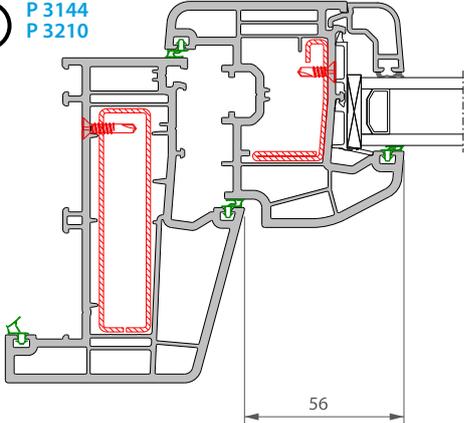
Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
 Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.



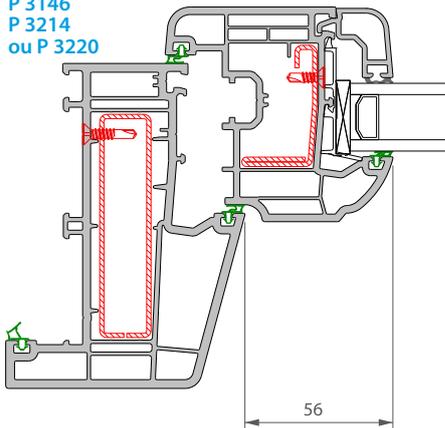
1 P 5040  
P 3212



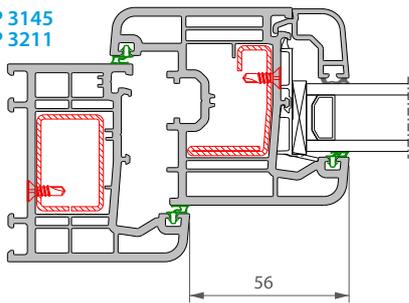
2 P 3144  
P 3210



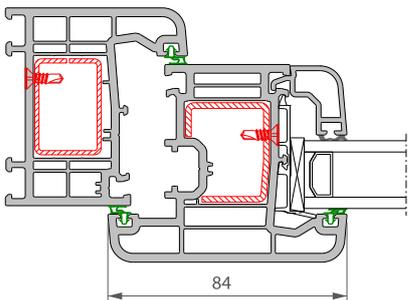
P 3146  
P 3214  
ou P 3220



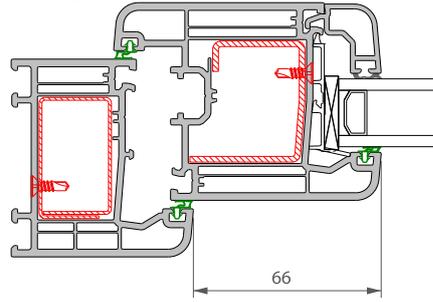
P 3145  
P 3211



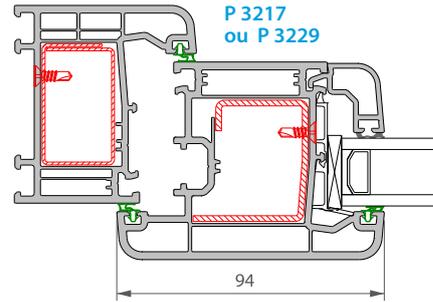
P 3165  
P 3214  
ou P 3220



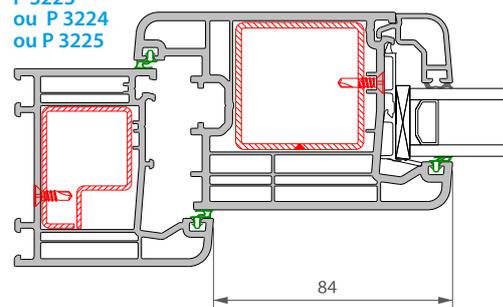
3 P 5042  
P 3217  
ou P 3229



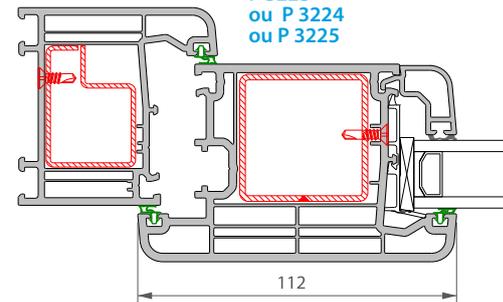
P 3062  
P 3217  
ou P 3229



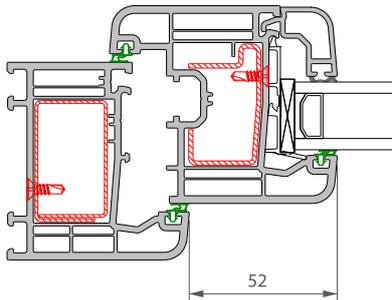
4 P 5049  
P 3223  
ou P 3224  
ou P 3225



P 5069  
P 3223  
ou P 3224  
ou P 3225

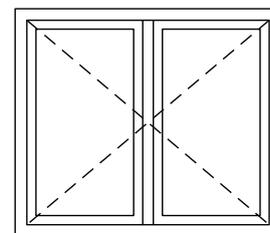


P 5041  
P 3214  
ou P 3220



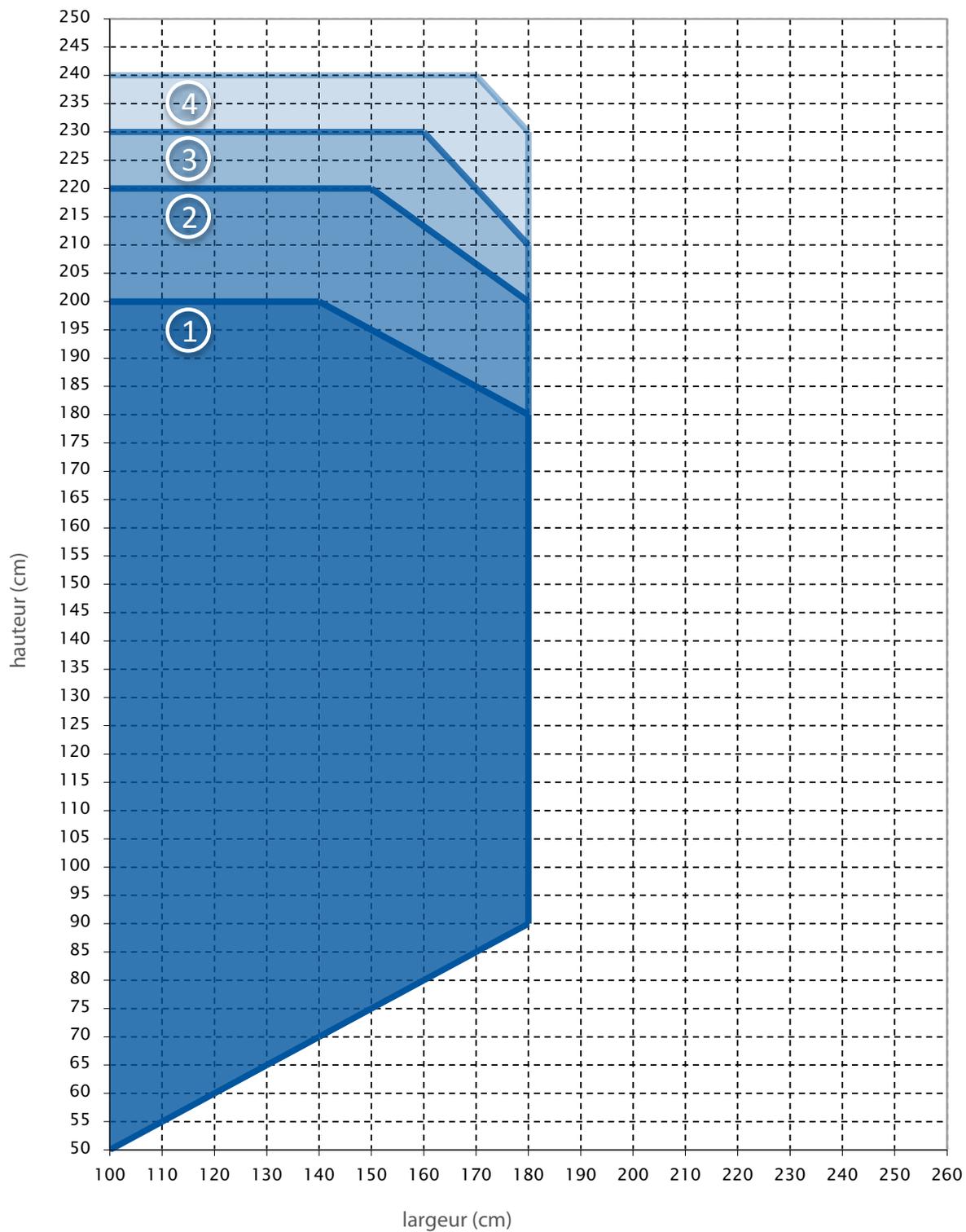
## ZENDOW: DOUBLE OUVRANT

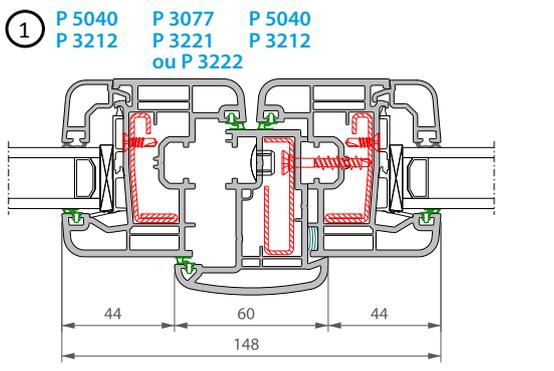
Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).



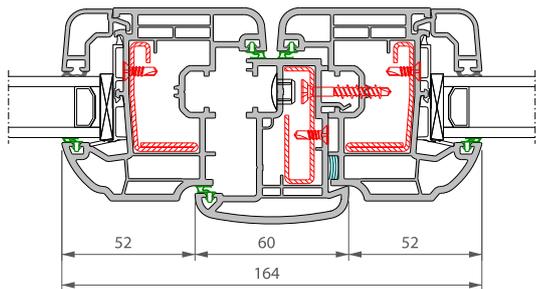
### ! NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants. Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.

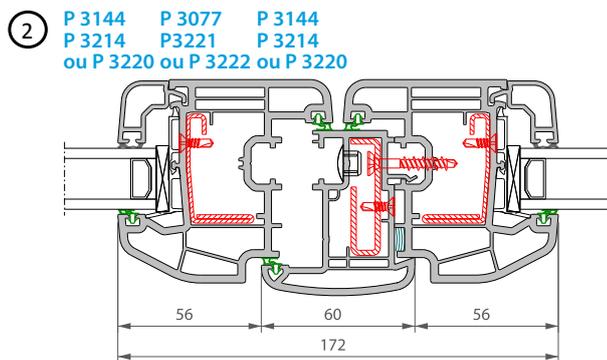
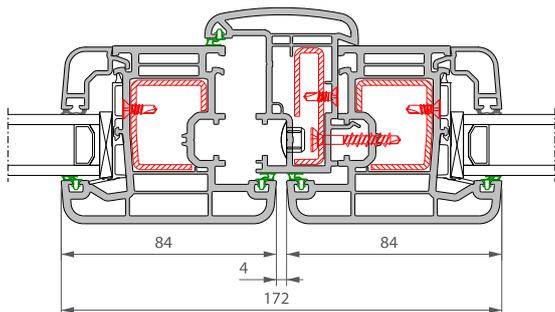




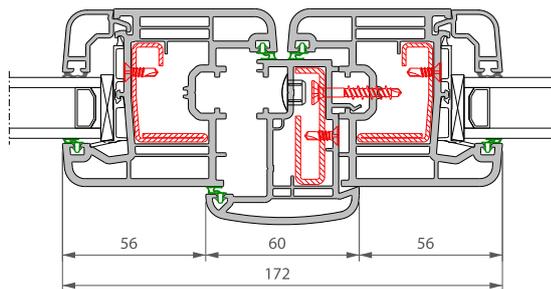
P 3146 P 3077 P 3146  
P 3214 P 3221 P 3214  
ou P 3220 ou P 3222 ou P 3220



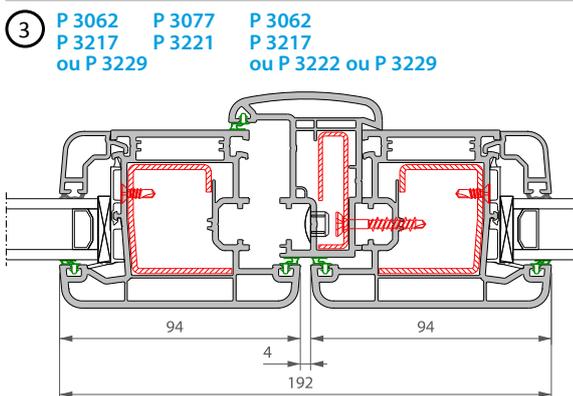
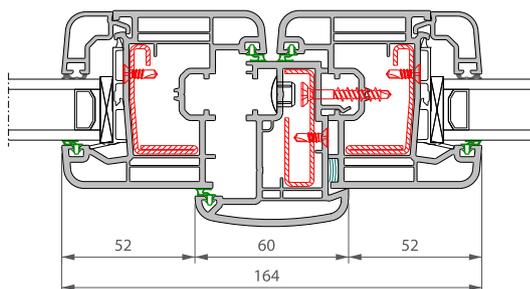
P 3165 P 3077 P 3165  
P 3211 P 3221 P 3211  
ou P 3222



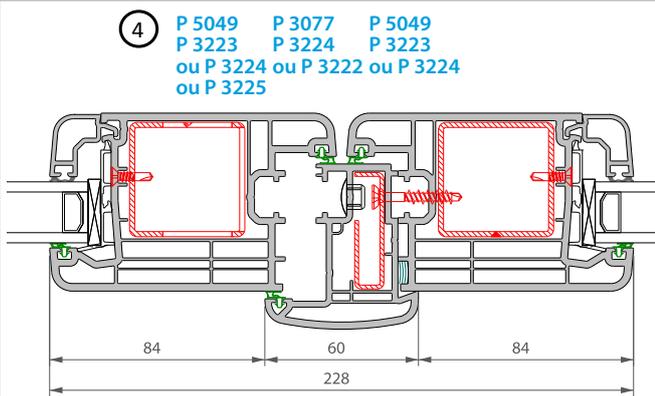
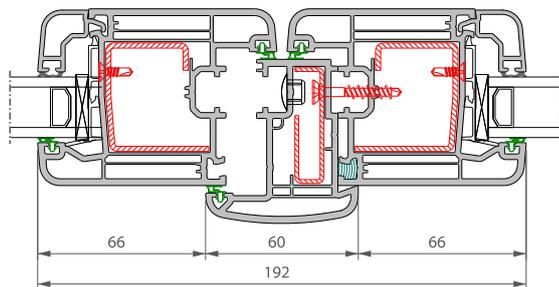
P 3145 P 3077 P 3145  
P 3210 P 3221 P 3210  
ou P 3222



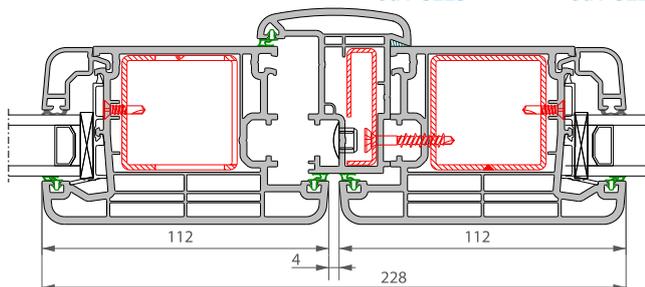
P 5041 P 3077 P 5041  
P 3214 P 3221 P 3211  
ou P 3222 ou P 3222 ou P 3220



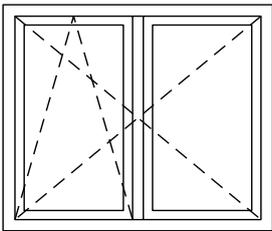
P 5042 P 3077 P 5042  
P 3217 P 3221 P 3217  
ou P 3229 ou P 3222 ou P 3229



P 5069 P 3077 P 5069  
P 3223 P 3224 P 3223  
ou P 3224 ou P 3222 ou P 3224  
ou P 3225



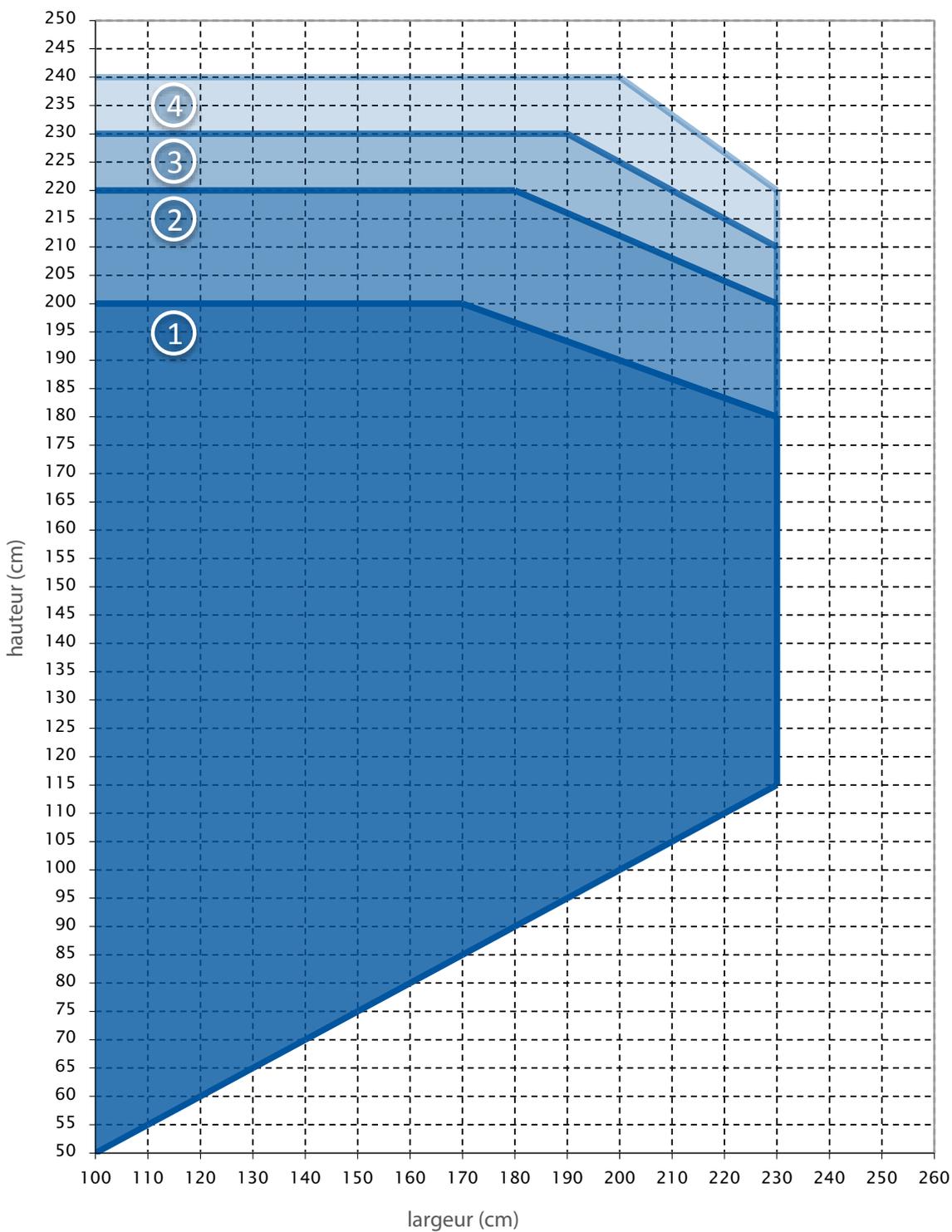
# ZENDOW: DOUBLE OUVRANT (2X QUINCAILLERIE OSCILLO-BATTANTE)

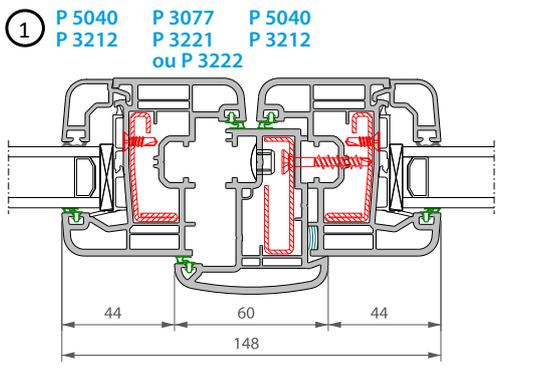


Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).

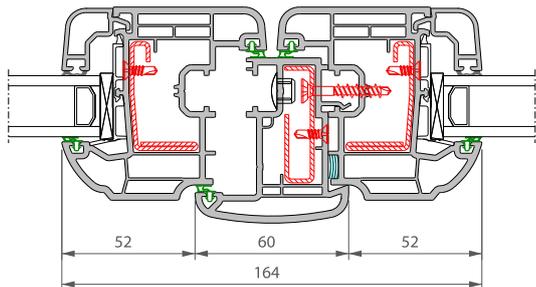
**!** NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants. Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.

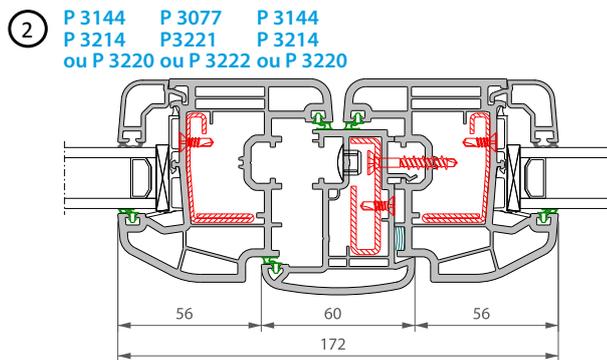
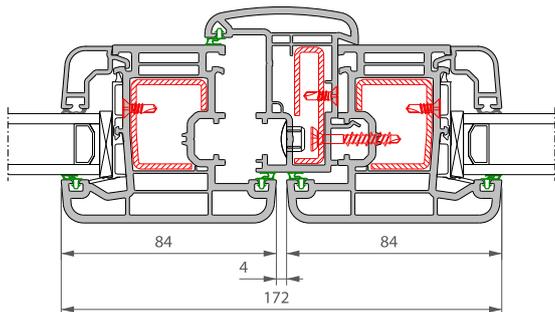




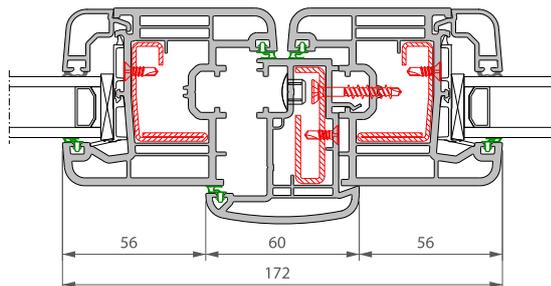
P 3146 P 3077 P 3146  
P 3214 P 3221 P 3214  
ou P 3220 ou P 3222 ou P 3220



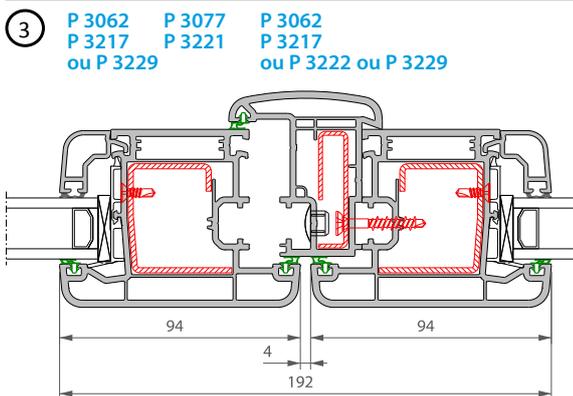
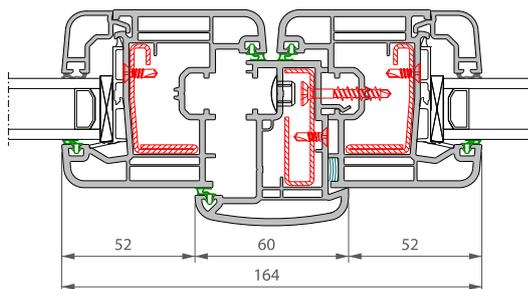
P 3165 P 3077 P 3165  
P 3211 P 3221 P 3211  
ou P 3222



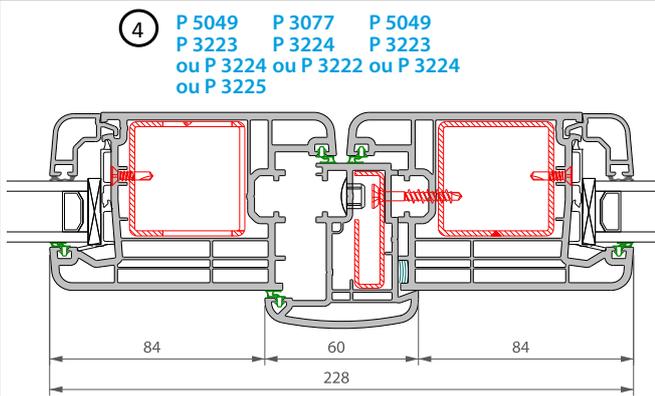
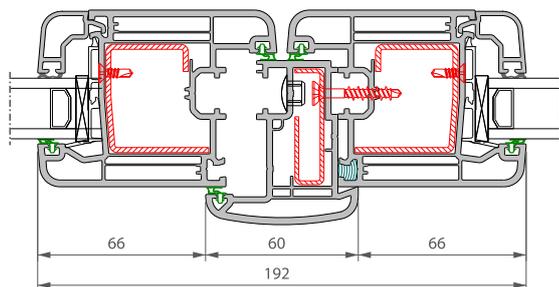
P 3145 P 3077 P 3145  
P 3210 P 3221 P 3210  
ou P 3222



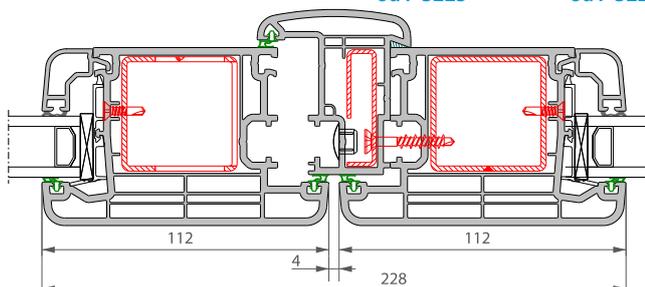
P 5041 P 3077 P 5041  
P 3214 P 3221 P 3211  
ou P 3222 ou P 3222 ou P 3220



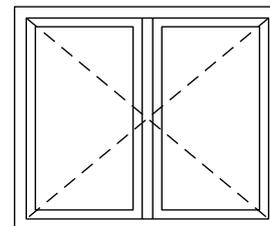
P 5042 P 3077 P 5042  
P 3217 P 3221 P 3217  
ou P 3229 ou P 3222 ou P 3229



P 5069 P 3077 P 5069  
P 3223 P 3224 P 3223  
ou P 3224 ou P 3222 ou P 3224  
ou P 3225



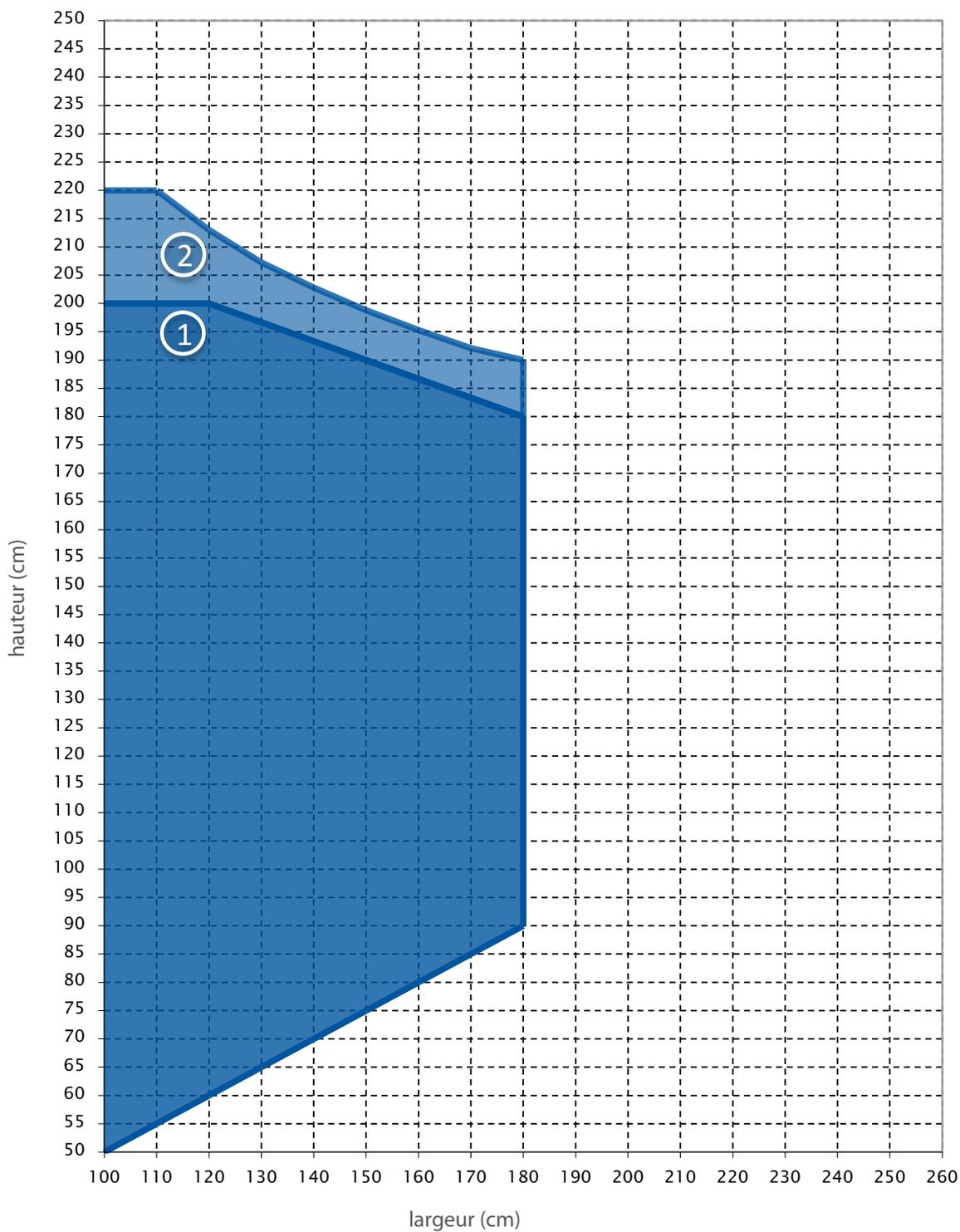
## ZENDOW: DOUBLE OUVRANT AVEC BATTEMENT ÉTROIT



Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).

### ! NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

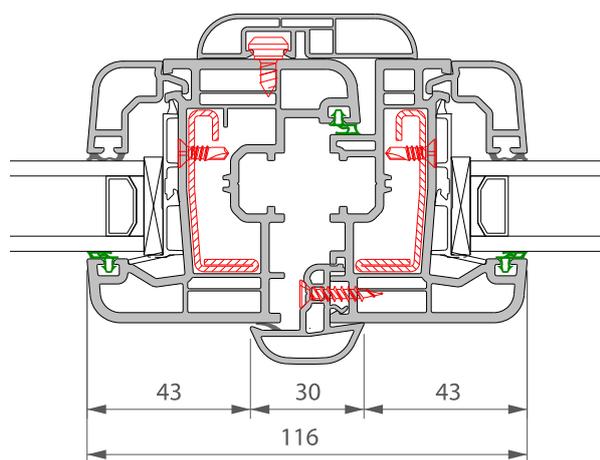


VOLETS



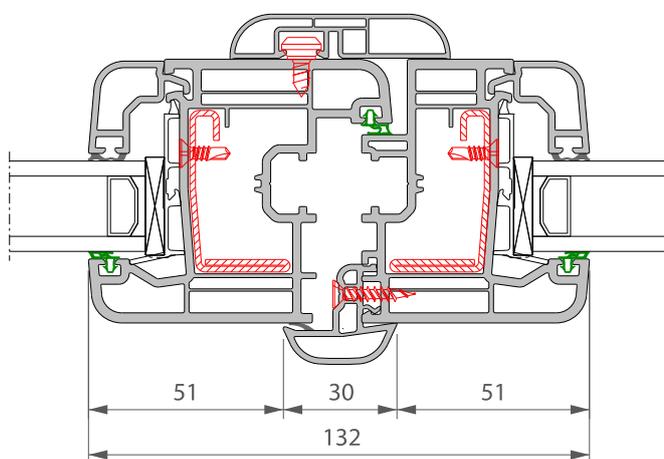
1

P 5040 P 2252 P 5094  
P 3212 P 3212



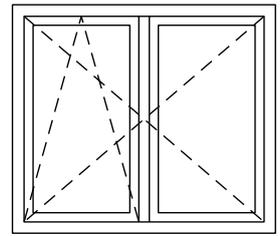
2

P 5041 P 2252 P 5095  
P 3214 P 3214



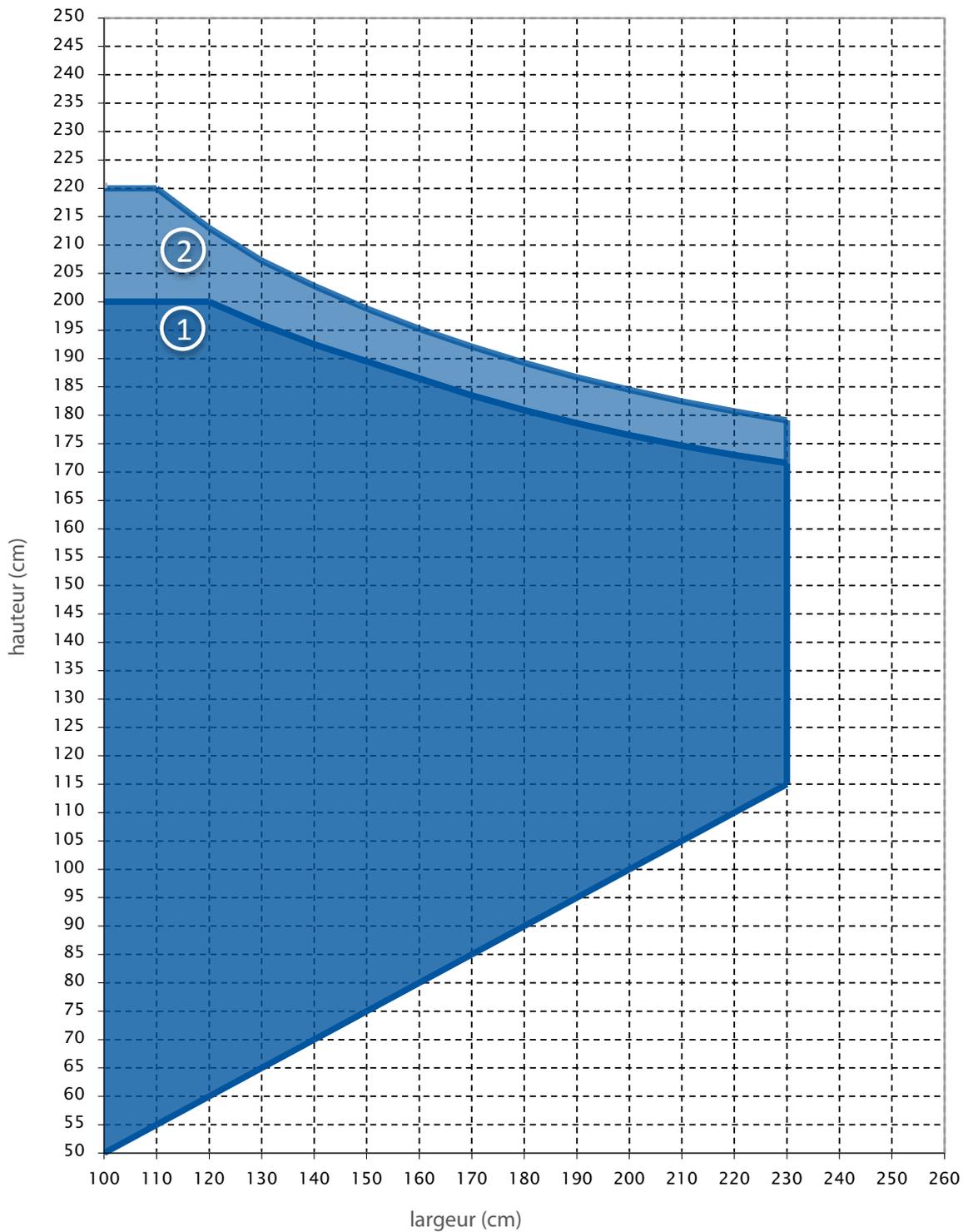
## ZENDOW: DOUBLE OUVRANT AVEC BATTEMENT ÉTROIT

Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).



### ! NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants. Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

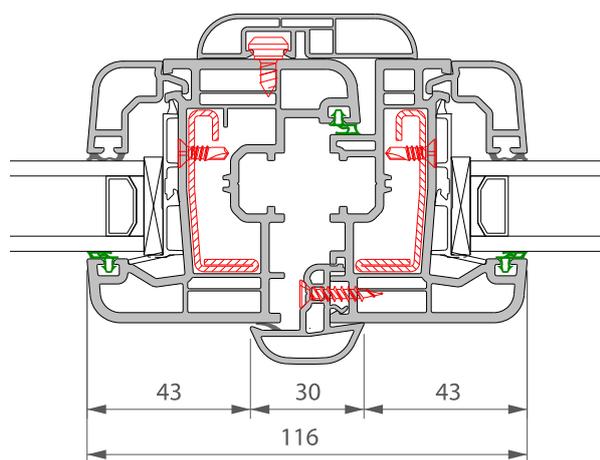


VOLETS



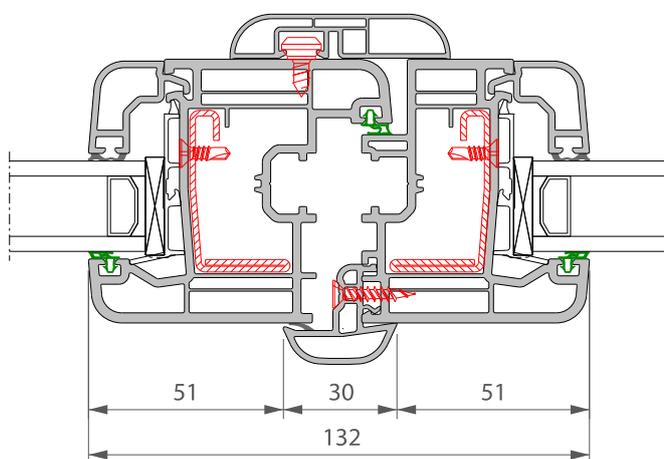
1

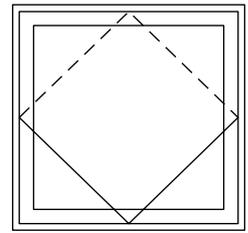
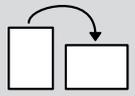
P 5040 P 2252 P 5094  
P 3212 P 3212



2

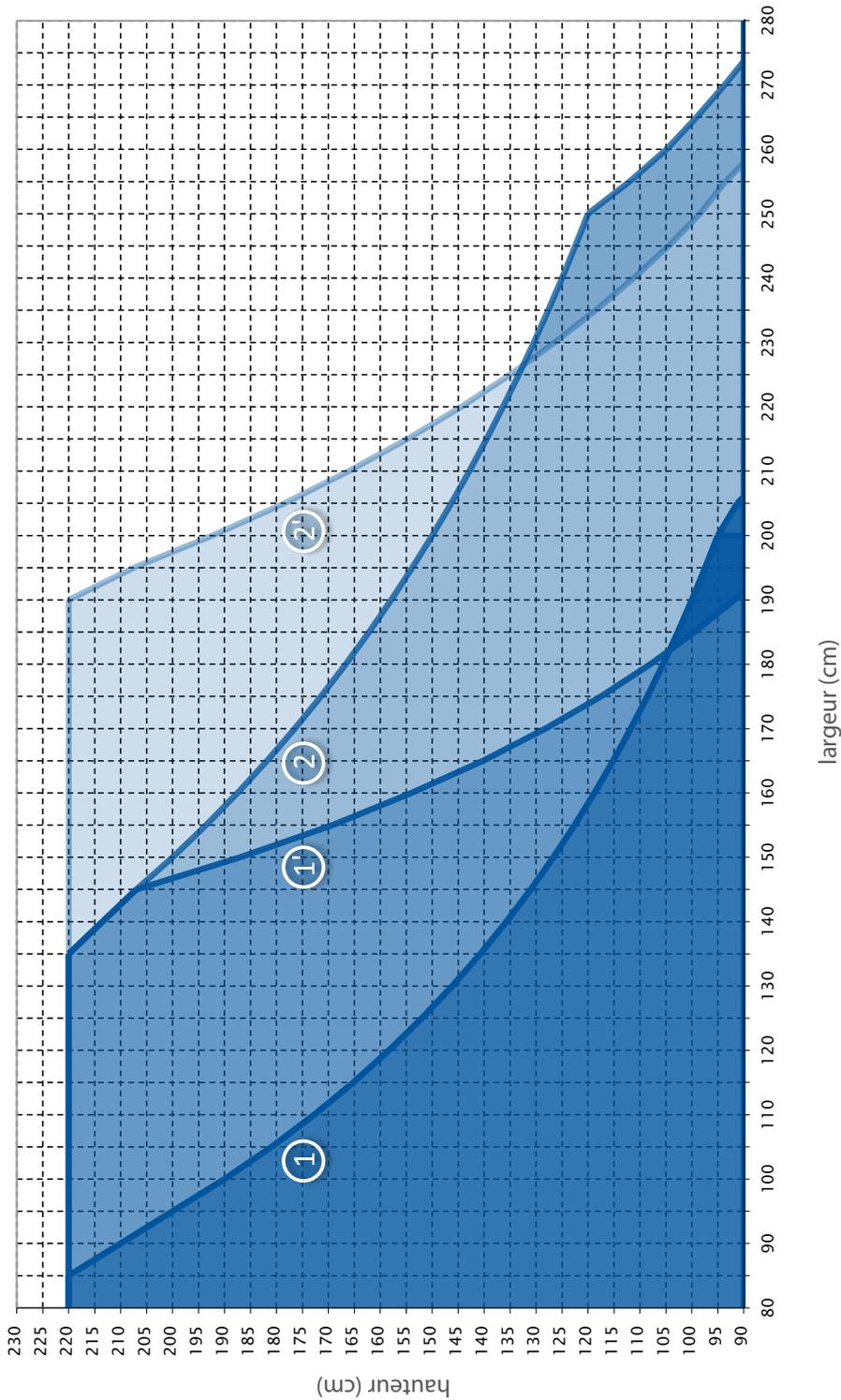
P 5041 P 2252 P 5095  
P 3214 P 3214





**!** NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

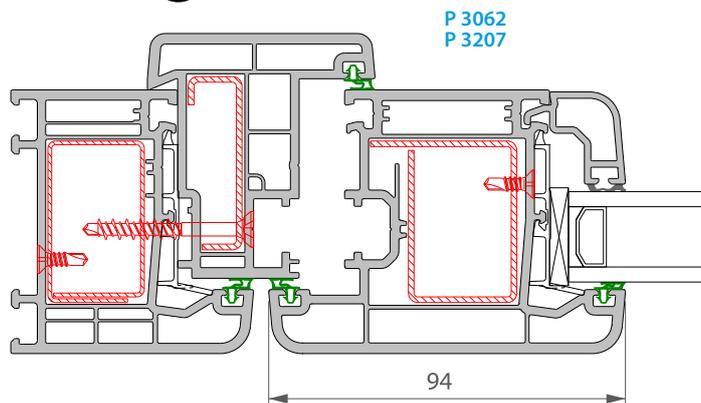


VOLETS



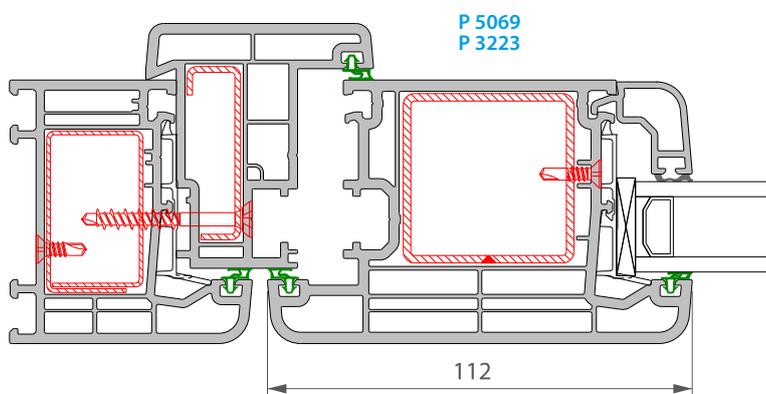
① Vitrage 4/15/4

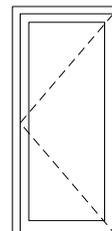
①' Vitrage 6/15/4



② Vitrage 4/15/4

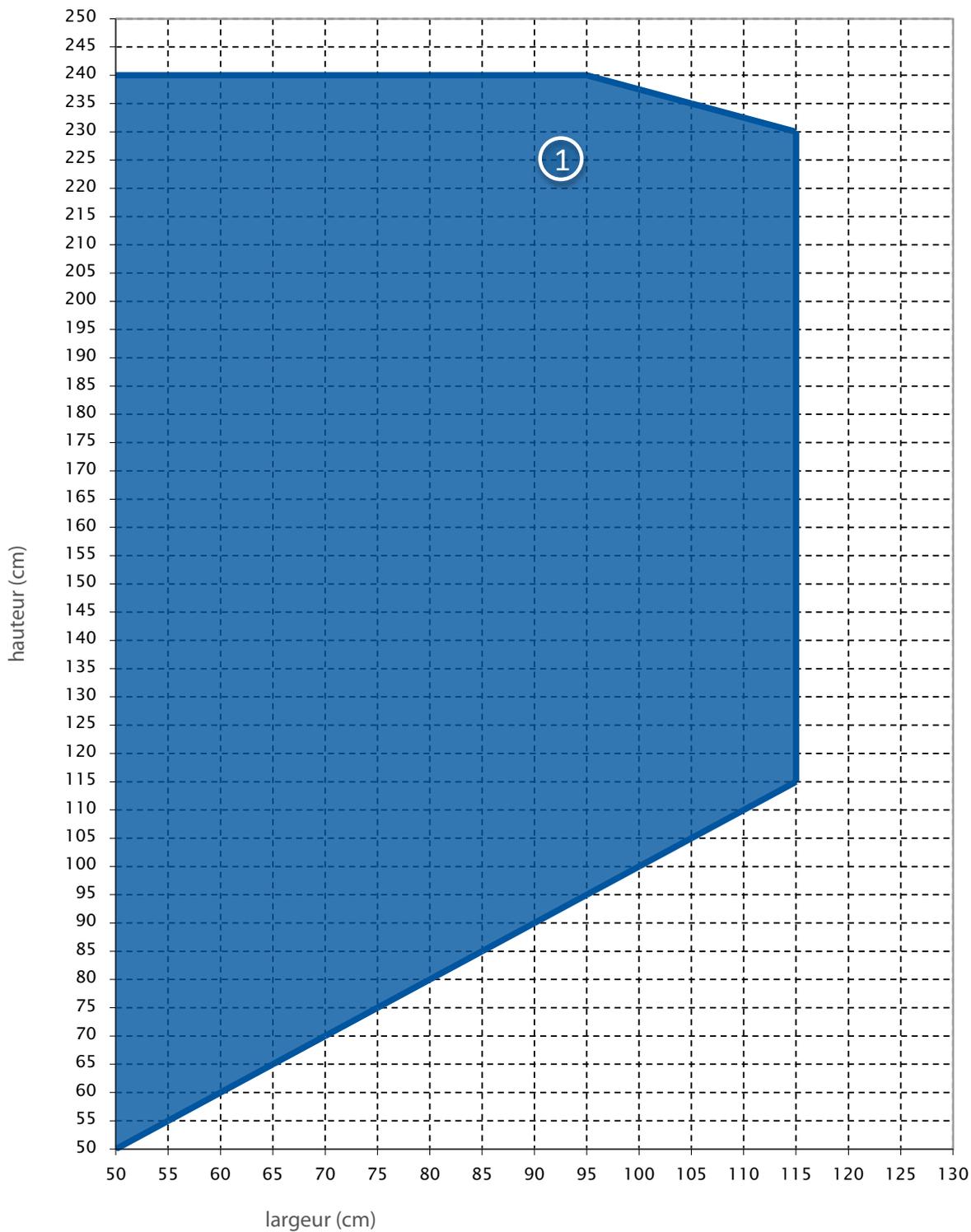
②' Vitrage 6/15/4





**!** NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



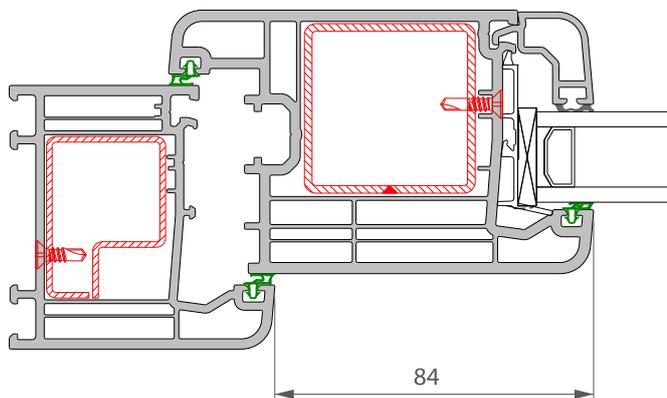
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



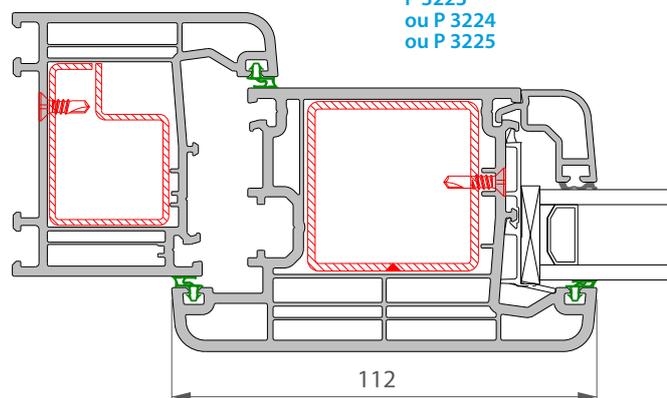
VOLETS



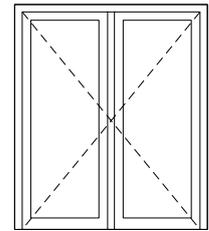
① P 5049  
P 3223  
ou P 3224  
ou P 3225



P 5069  
P 3223  
ou P 3224  
ou P 3225



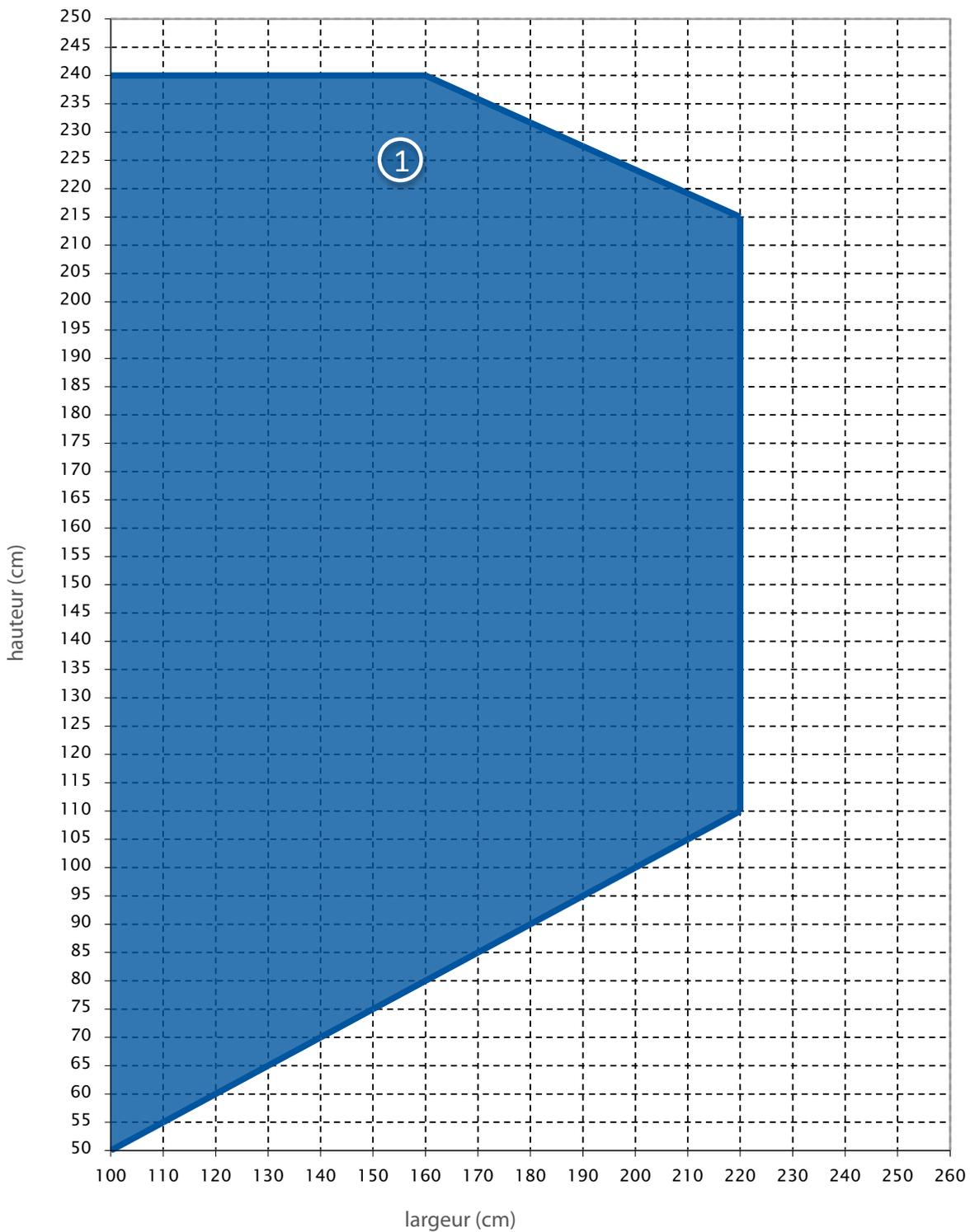
## ZENDOW: DOUBLE PORTE



Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).

### ! NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants. Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

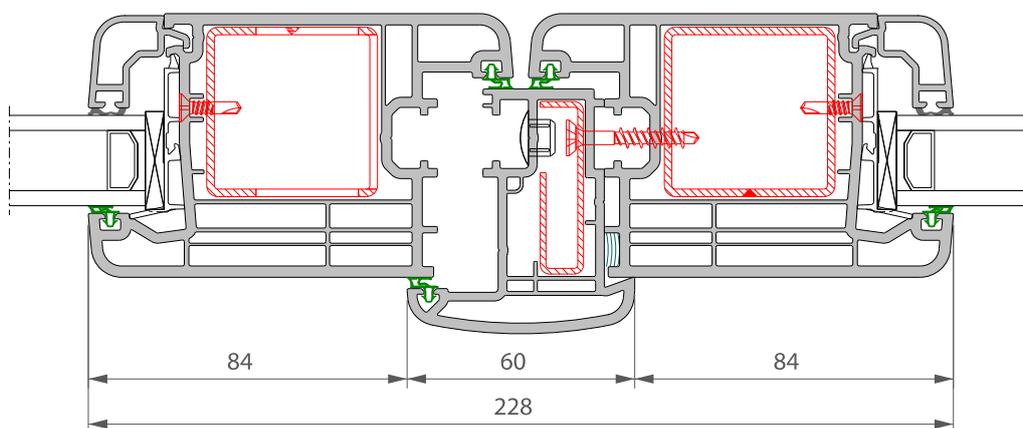


VOLETS

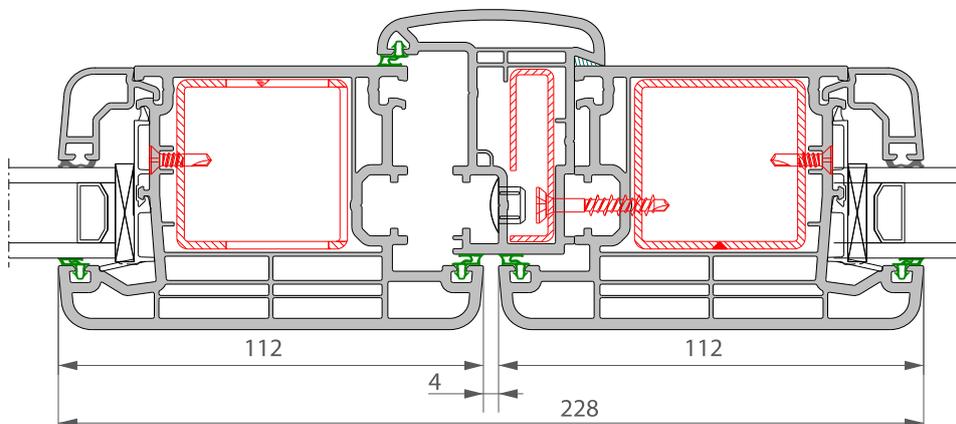


①

P 5049 P 3077 P 5049  
P 3223 P 3222 P 3223  
ou P 3224 ou P 3224  
ou P 3225 ou P 3225



P 5069 P 3077 P 5069  
P 3223 P 3222 P 3223  
ou P 3224 ou P 3224  
ou P 3225 ou P 3225

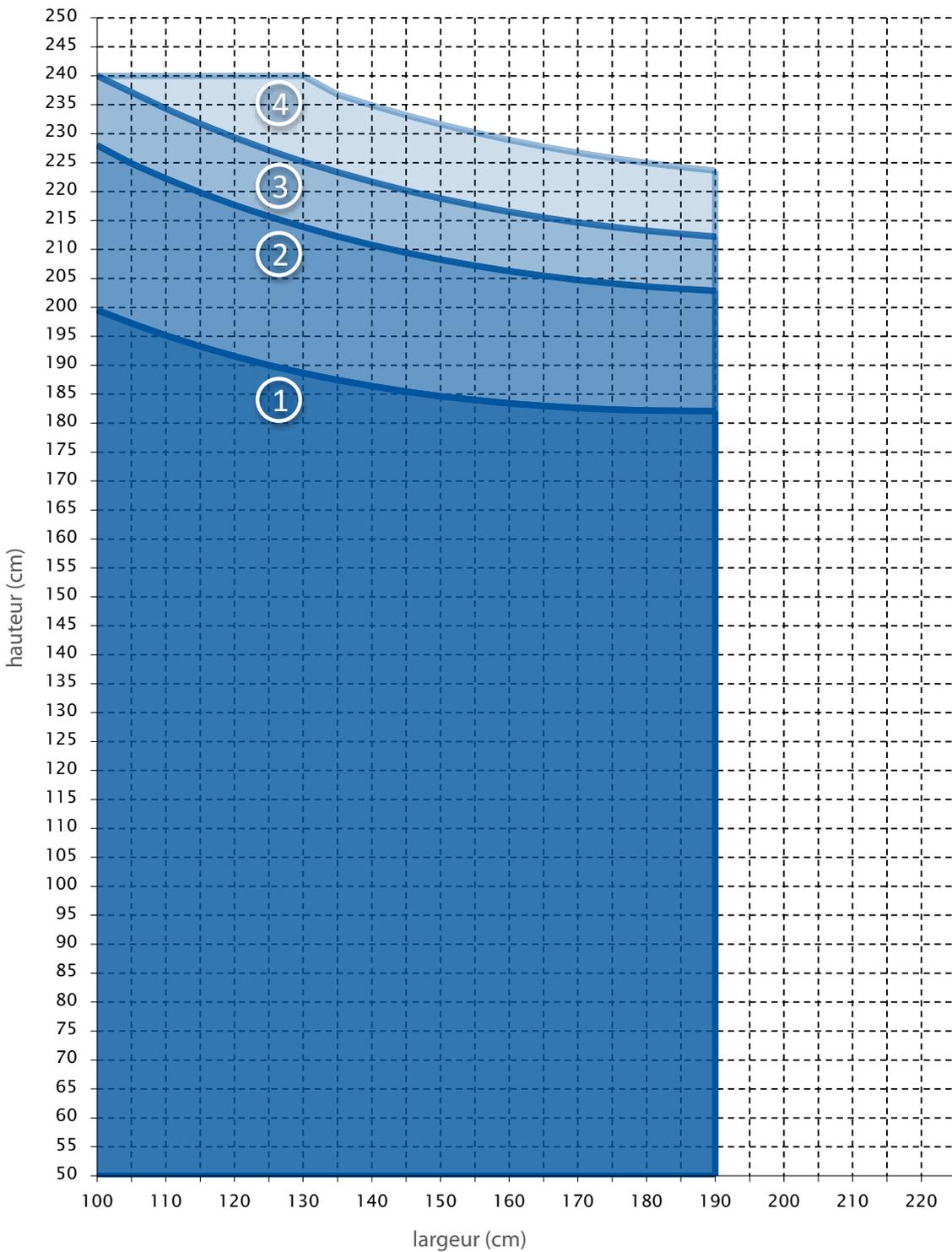
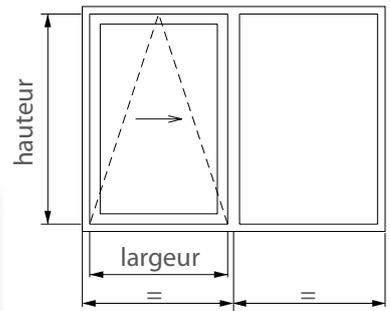


## ZENDOW: OUVRANT COULISSANT À TRANSLATION

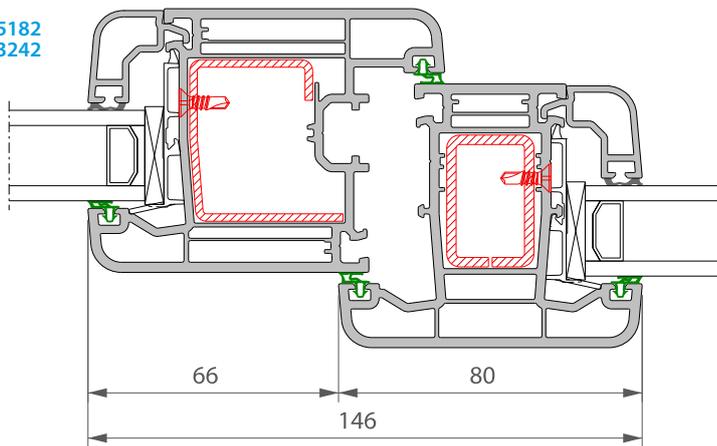
Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).

### ! NOTE

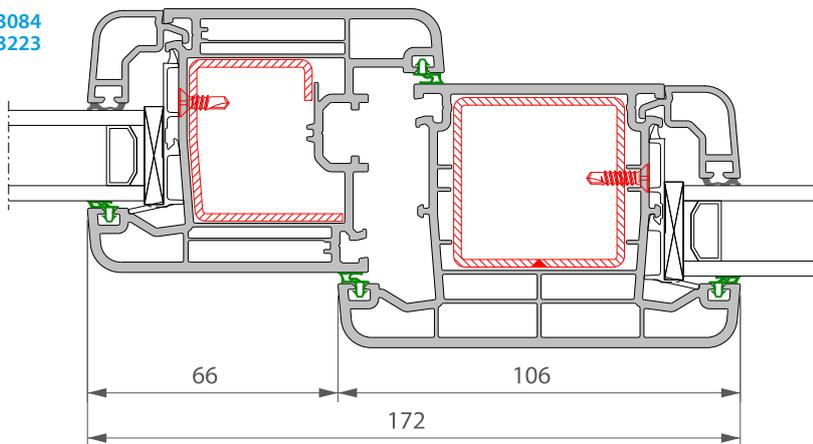
Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.



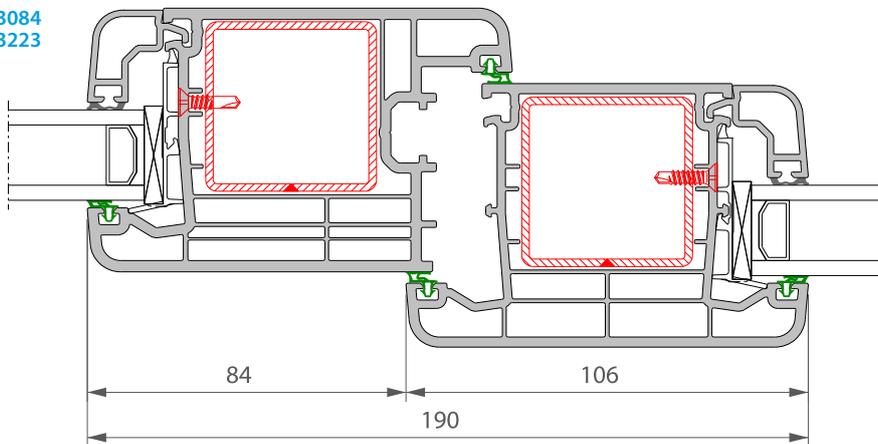
① P 5042 P 5182  
P 3229 P 3242  
ou P 3217



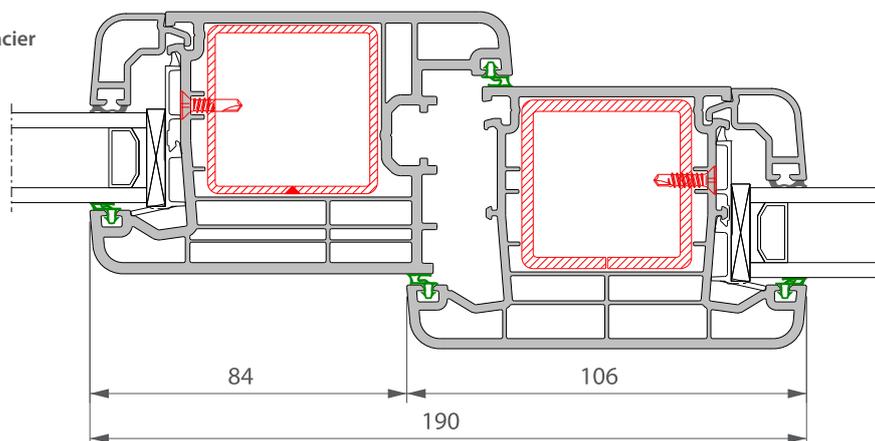
② P 5042 P 3084  
P 3229 P 3223  
ou P 3217



③ P 5049 P 3084  
P 3223 P 3223  
ou P 3224  
ou P 3225



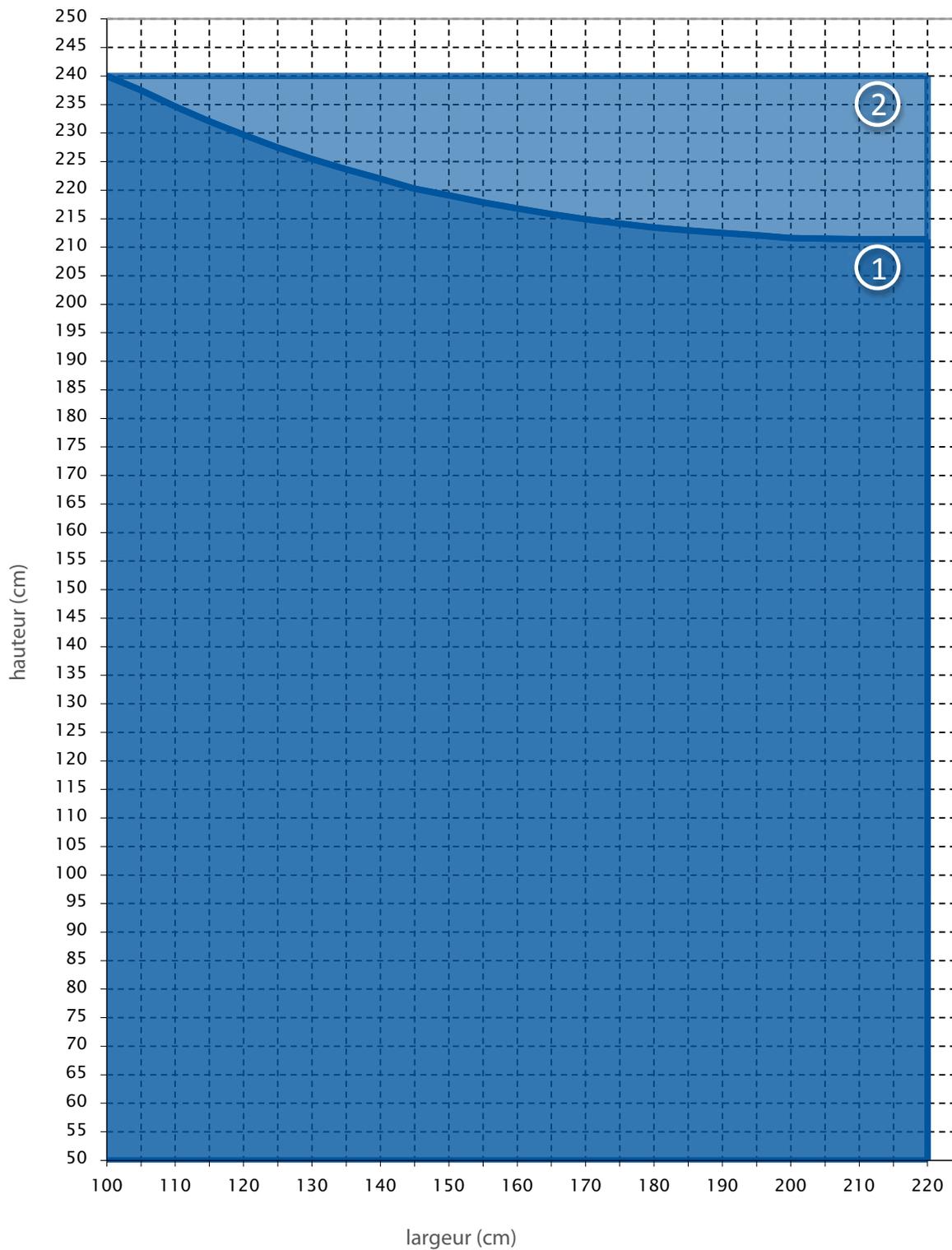
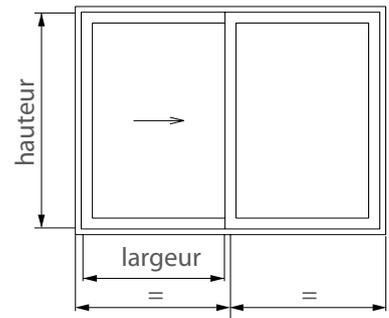
④ P 5049 P 3084  
P 3223 renfort en acier  
ou P 3224 45 x 45 x 3  
ou P 3225



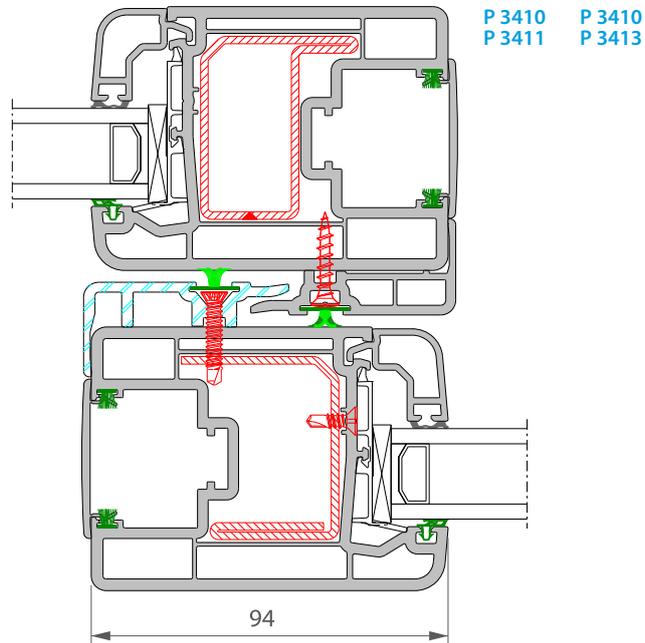
## ZENDOW MONORAIL: OUVRANT COULISSANT

### ! NOTE

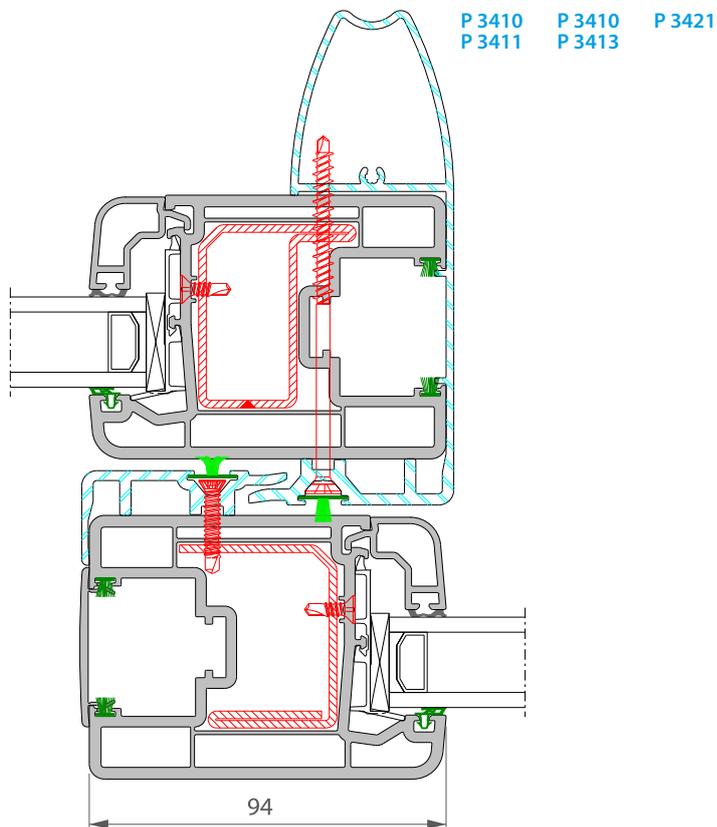
Ce graphique n'est pas valable pour des coulissants avec des traverses.  
Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.



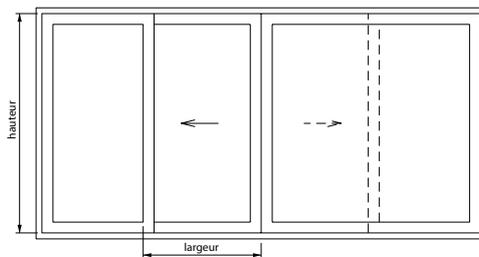
① Zone de vent de classe C2



② Zone de vent de classe C2 + C3



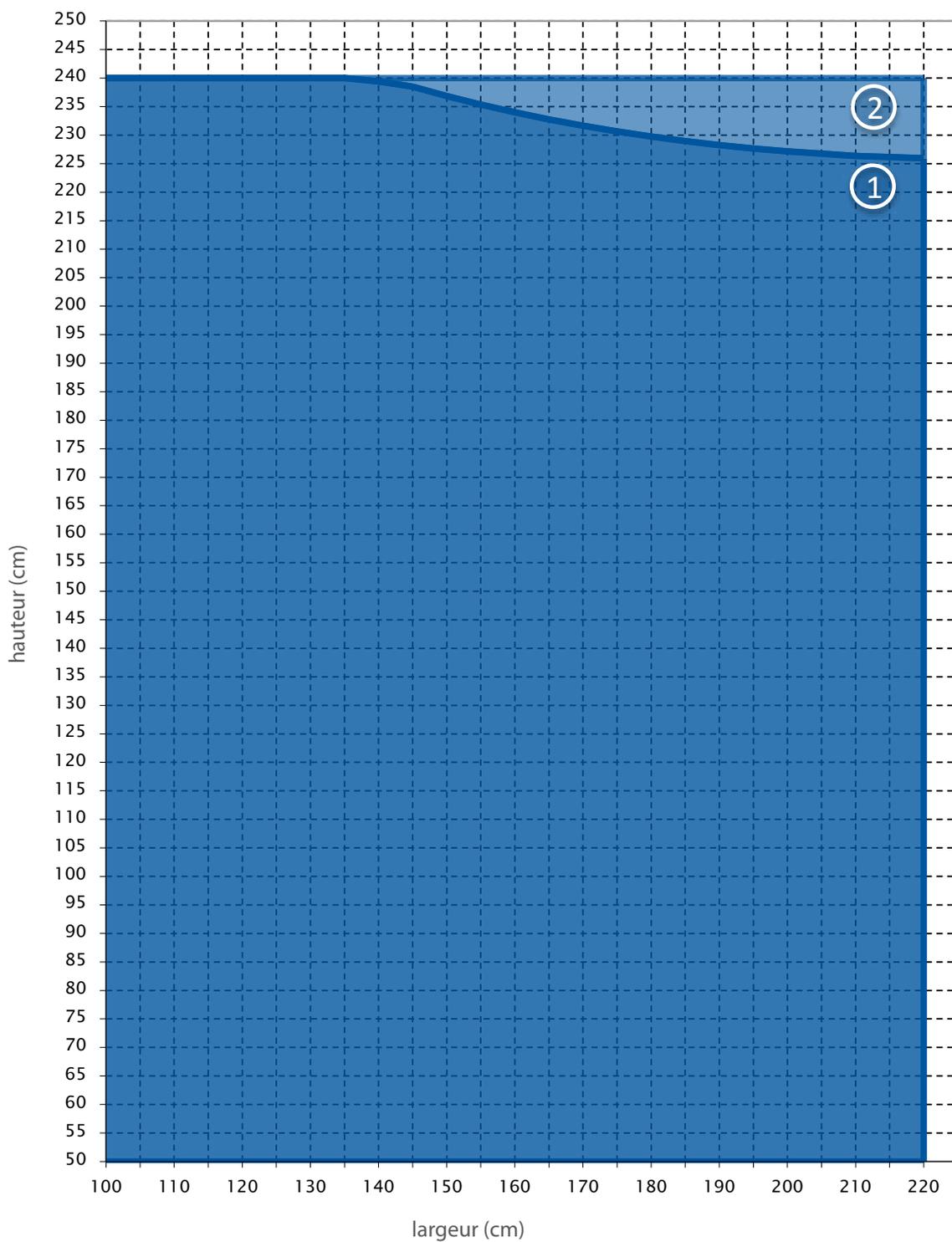
ZENDOW MONORAIL : OUVRANT COULISSANT  
(EN FONCTION DE P 3423)



NOTE

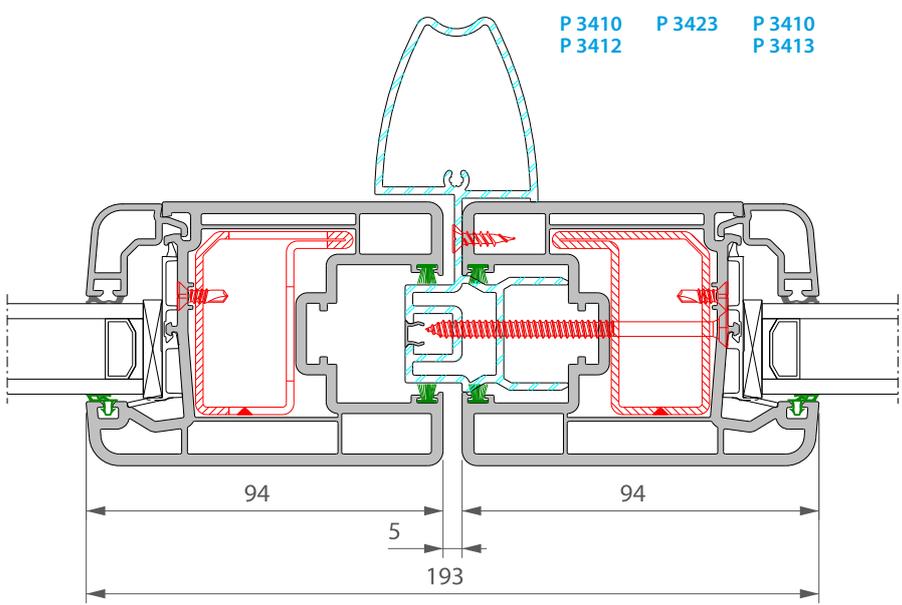
Ce graphique n'est pas valable pour des coulissants avec des traverses.

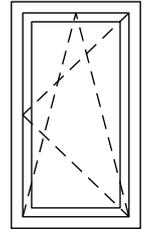
Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants. Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.



① Classe de vent C3

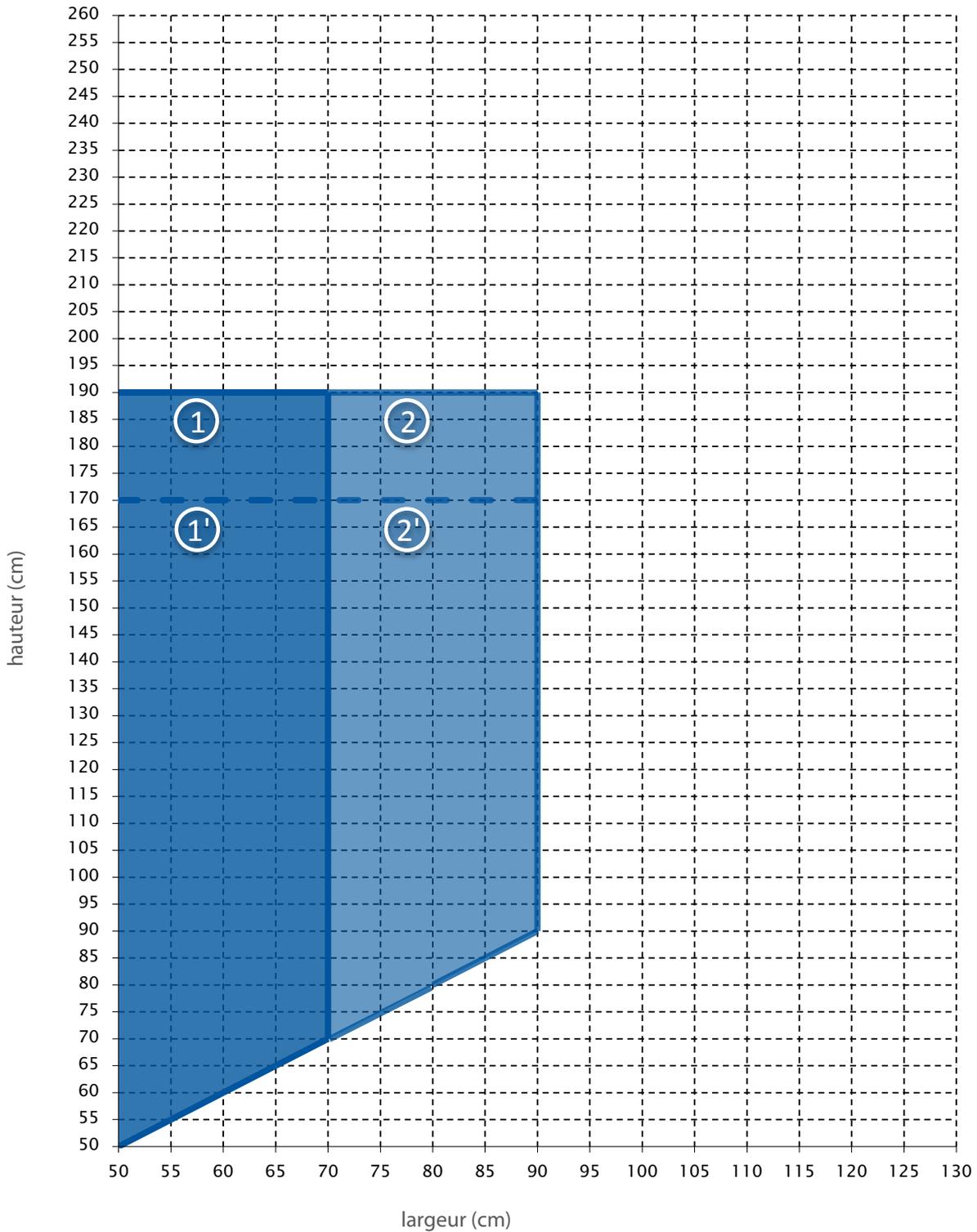
② Classe de vent C2





**!** NOTE

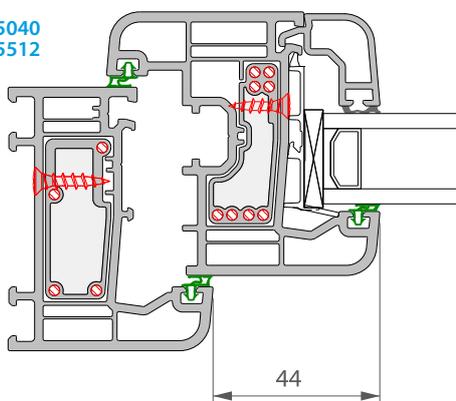
Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
 Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.



① Blanc

①' En couleur

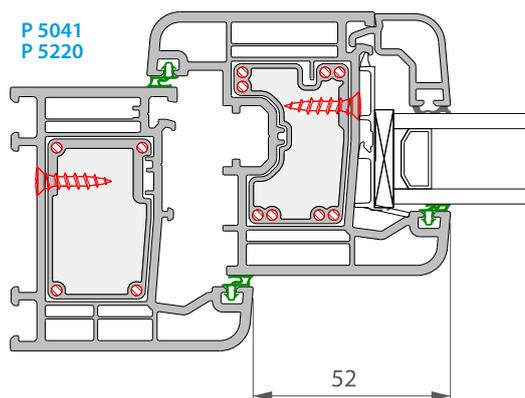
P 5040  
P 5512



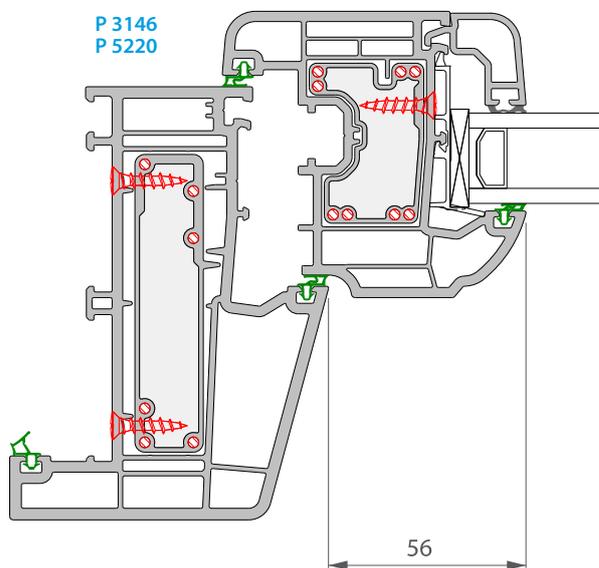
② Blanc

②' En couleur

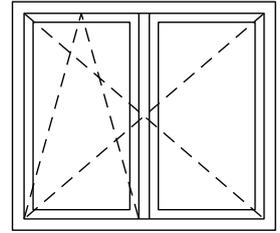
P 5041  
P 5220



P 3146  
P 5220



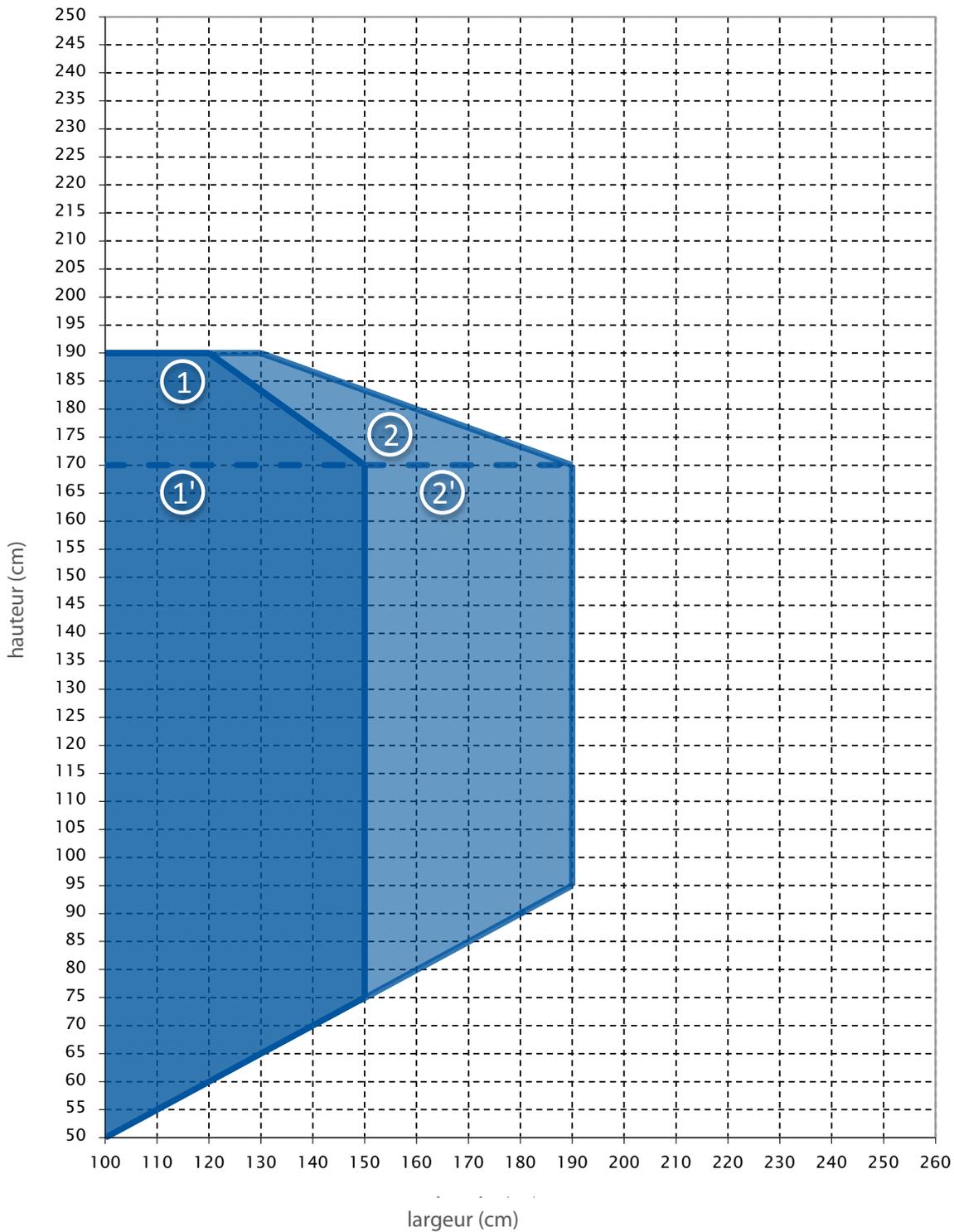
ZENDOW#NEO: DOUBLE OUVRANT (2X QUINCAILLERIE OSCILLO-BATTANTE)



Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).

! NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



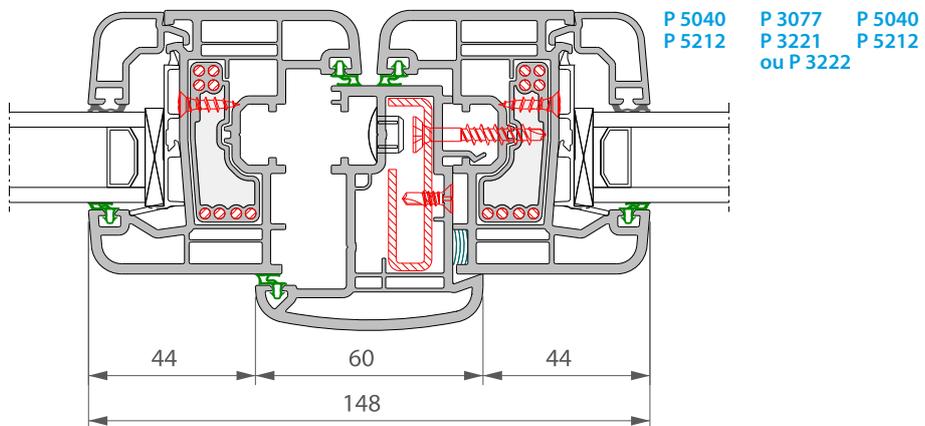
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



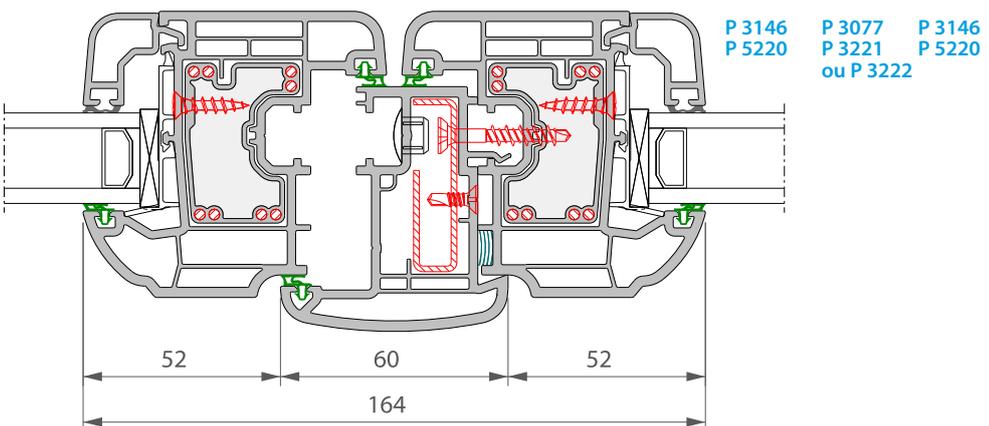
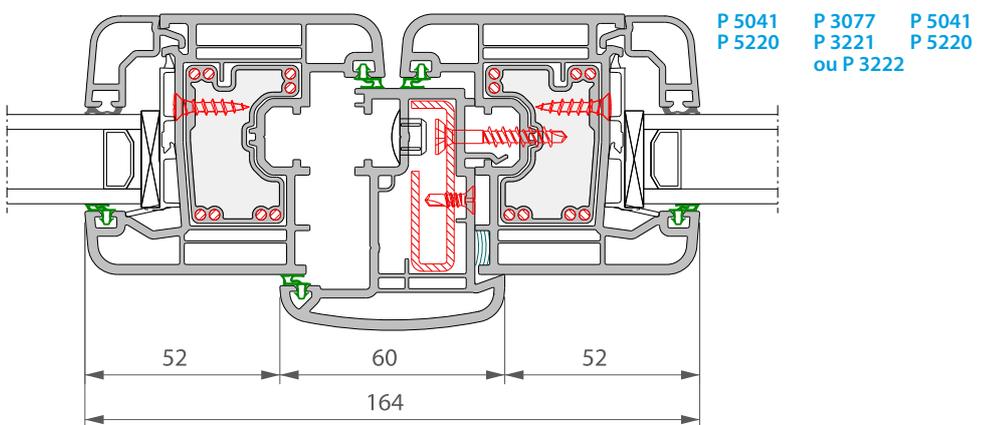
VOLETS



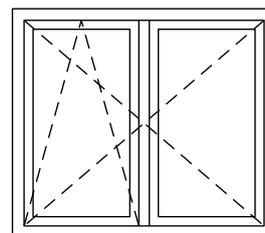
- ① Blanc
- ①' En couleur



- ② Blanc
- ②' En couleur



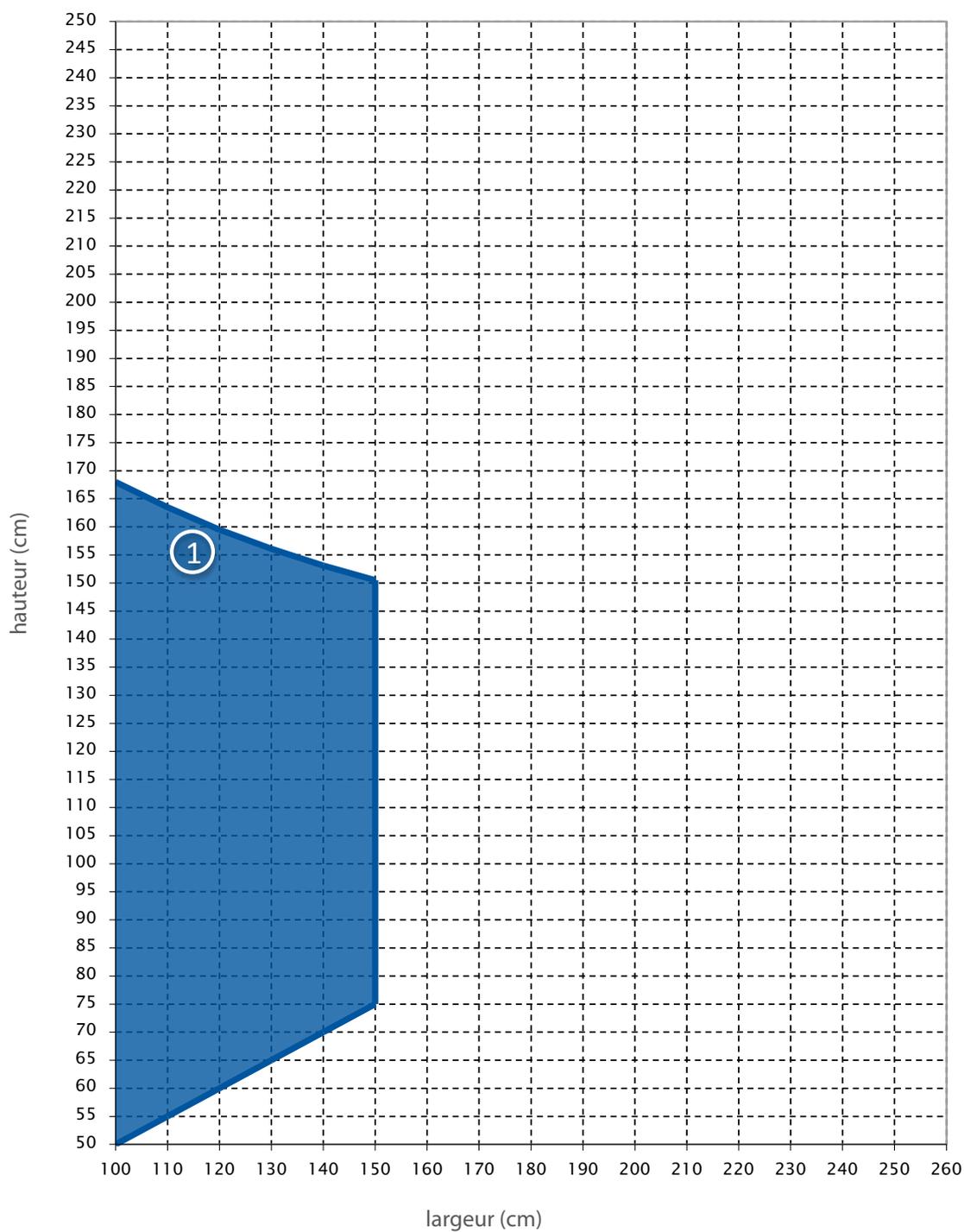
ZENDOW#NEO: DOUBLE OUVRANT AVEC BATTEMENT ÉTROIT  
(2X QUINCAILLERIE OSCILLO-BATTANTE)



Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).

**!** NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

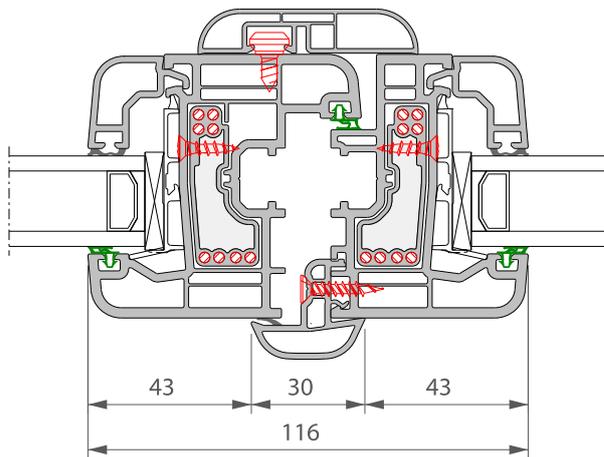


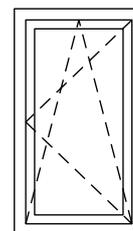
VOLETS



1

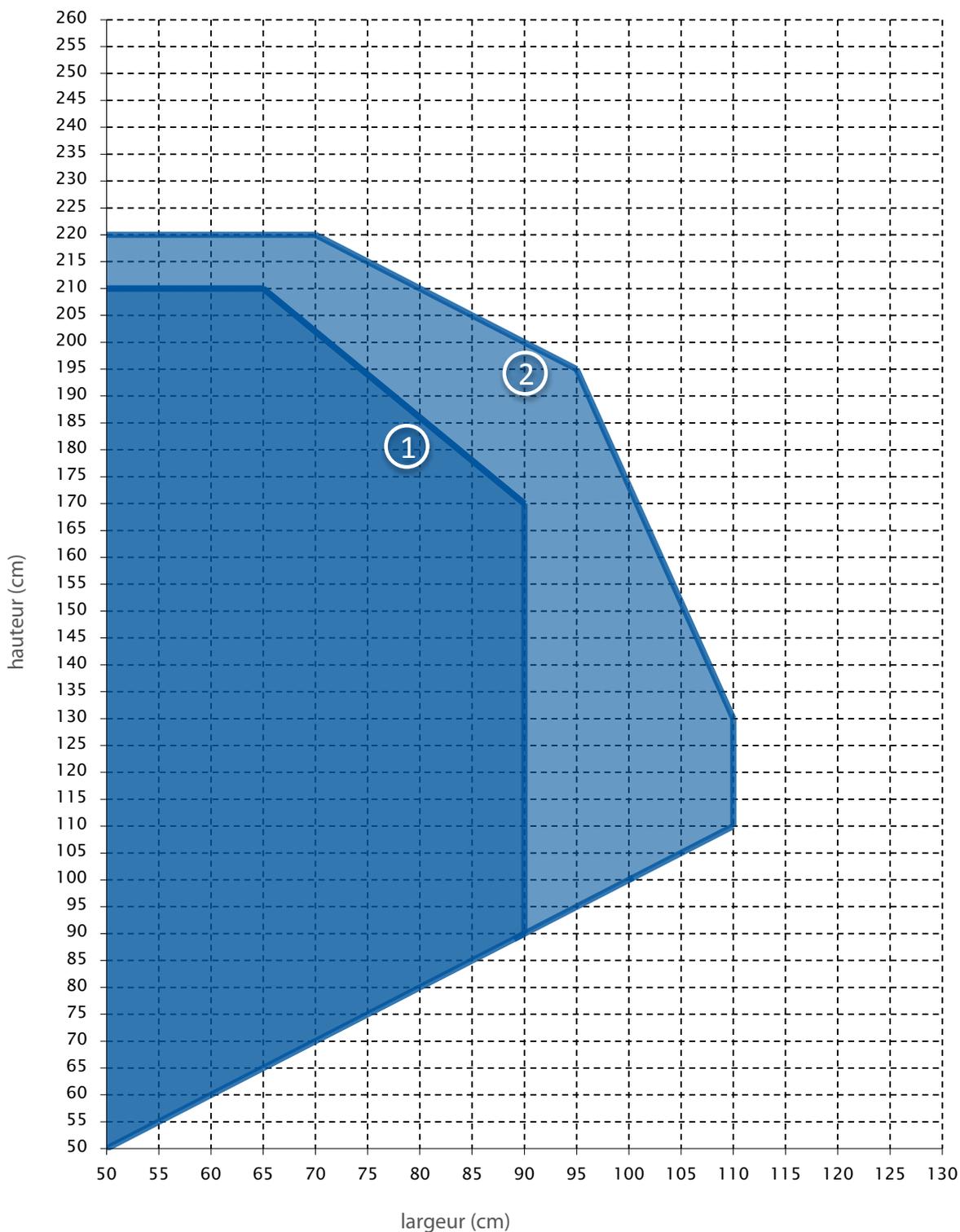
P 5040 P 2252 P 5094  
P 3212 P 3212

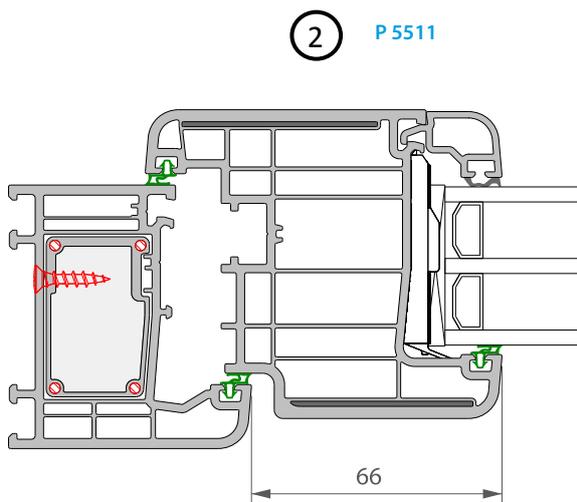
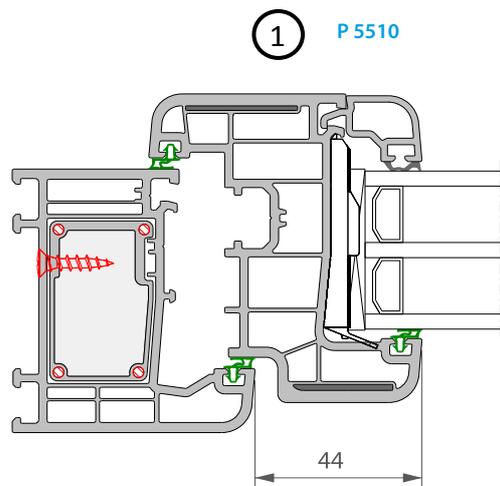




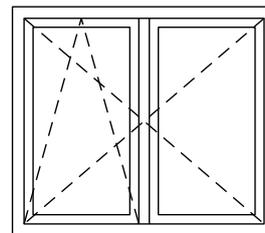
**!** NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





ZENDOW#NEO PREMIUM: DOUBLE OUVRANT (2X QUINCAILLERIE OSCILLO-BATTANTE)

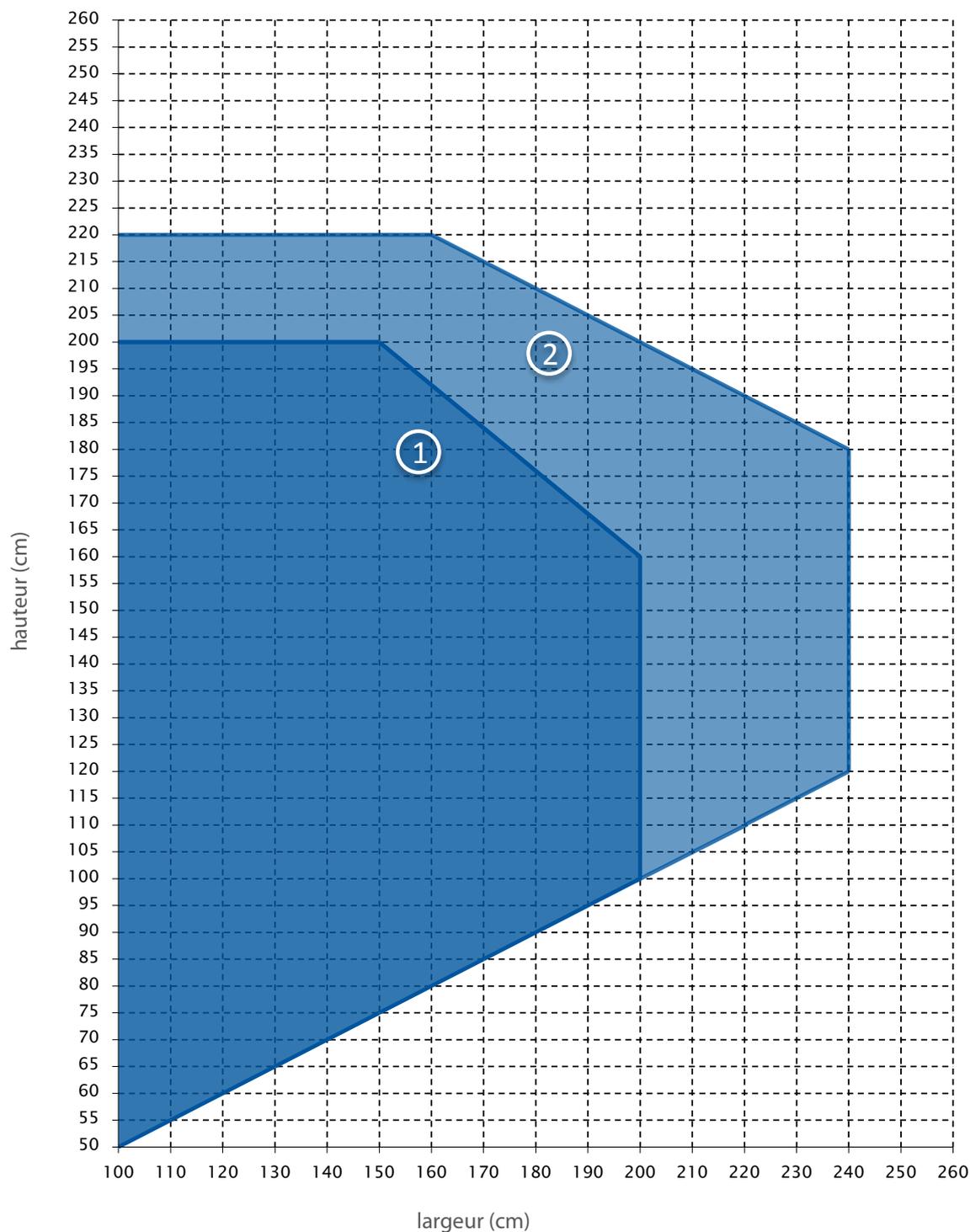


Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).



NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants. Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

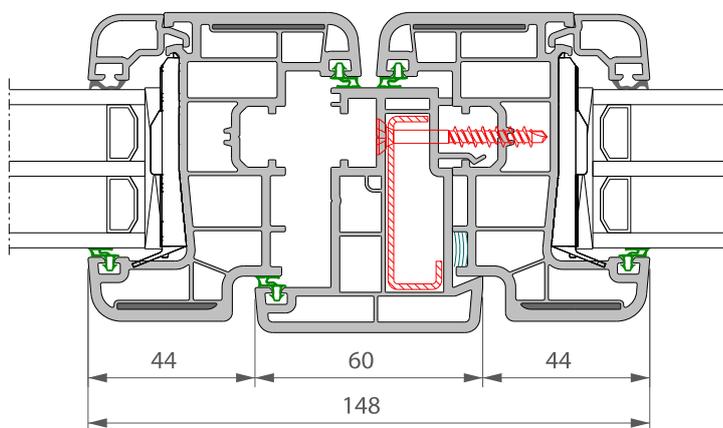


VOLETS



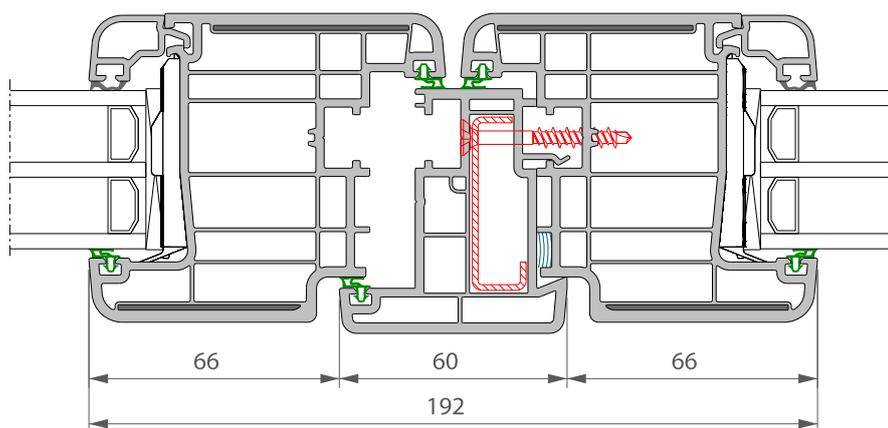
①

P 5510 P 3079 P 5510  
P 3230

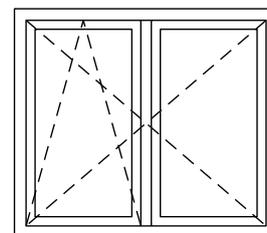


②

P 5511 P 3079 P 5511  
P 3230



ZENDOW#NEO PREMIUM: DOUBLE OUVRANT AVEC BATTEMENT ÉTROIT  
(2X QUINCAILLERIE OSCILLO-BATTANTE)

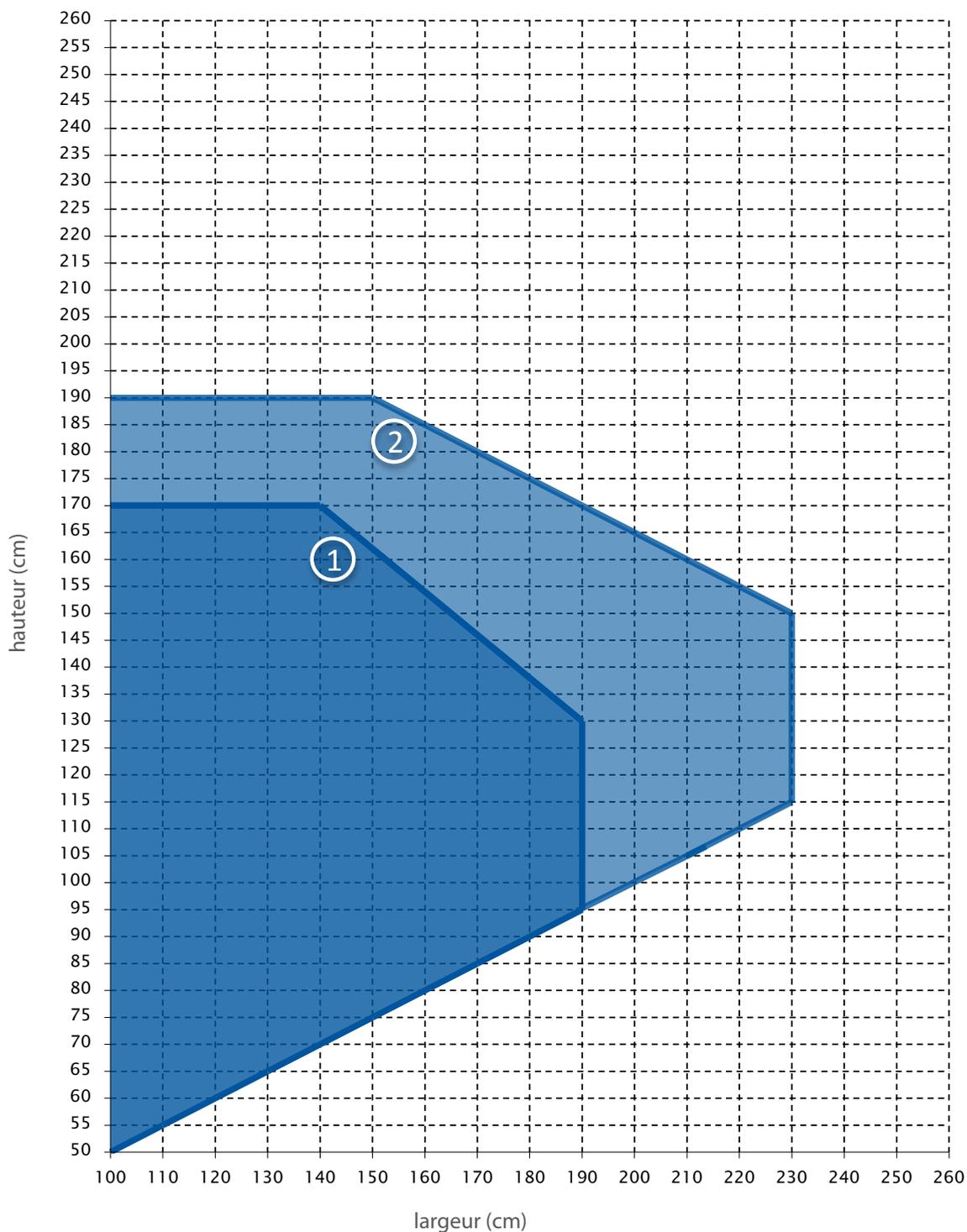


Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2  
(800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).



NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des  
quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

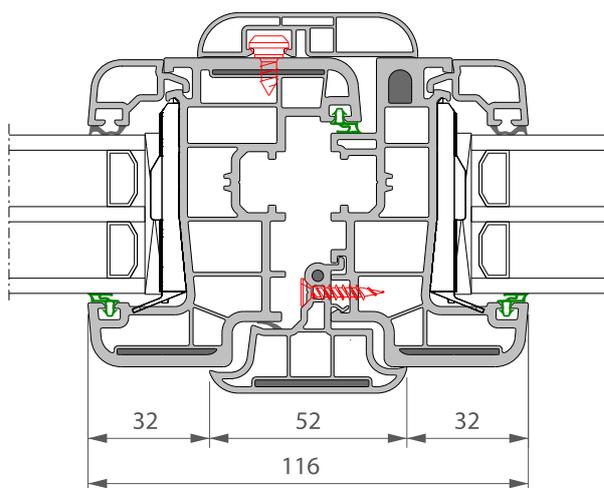


VOLETS



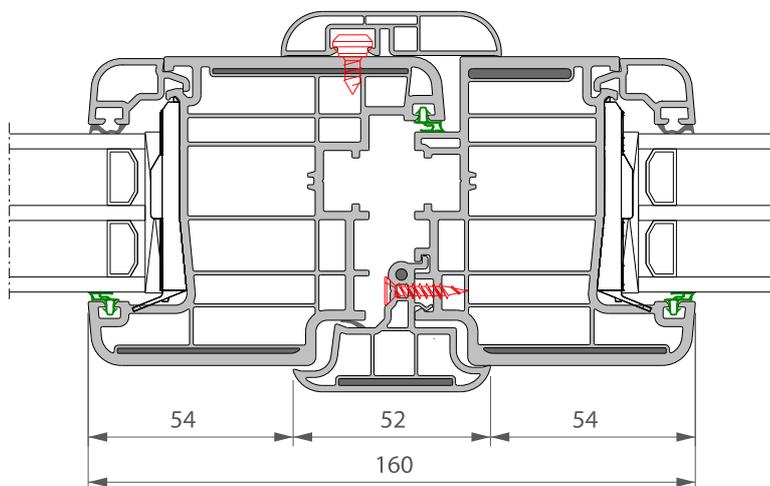
1

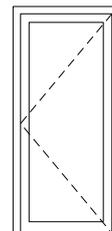
P 5510 P 5530 P 5520



2

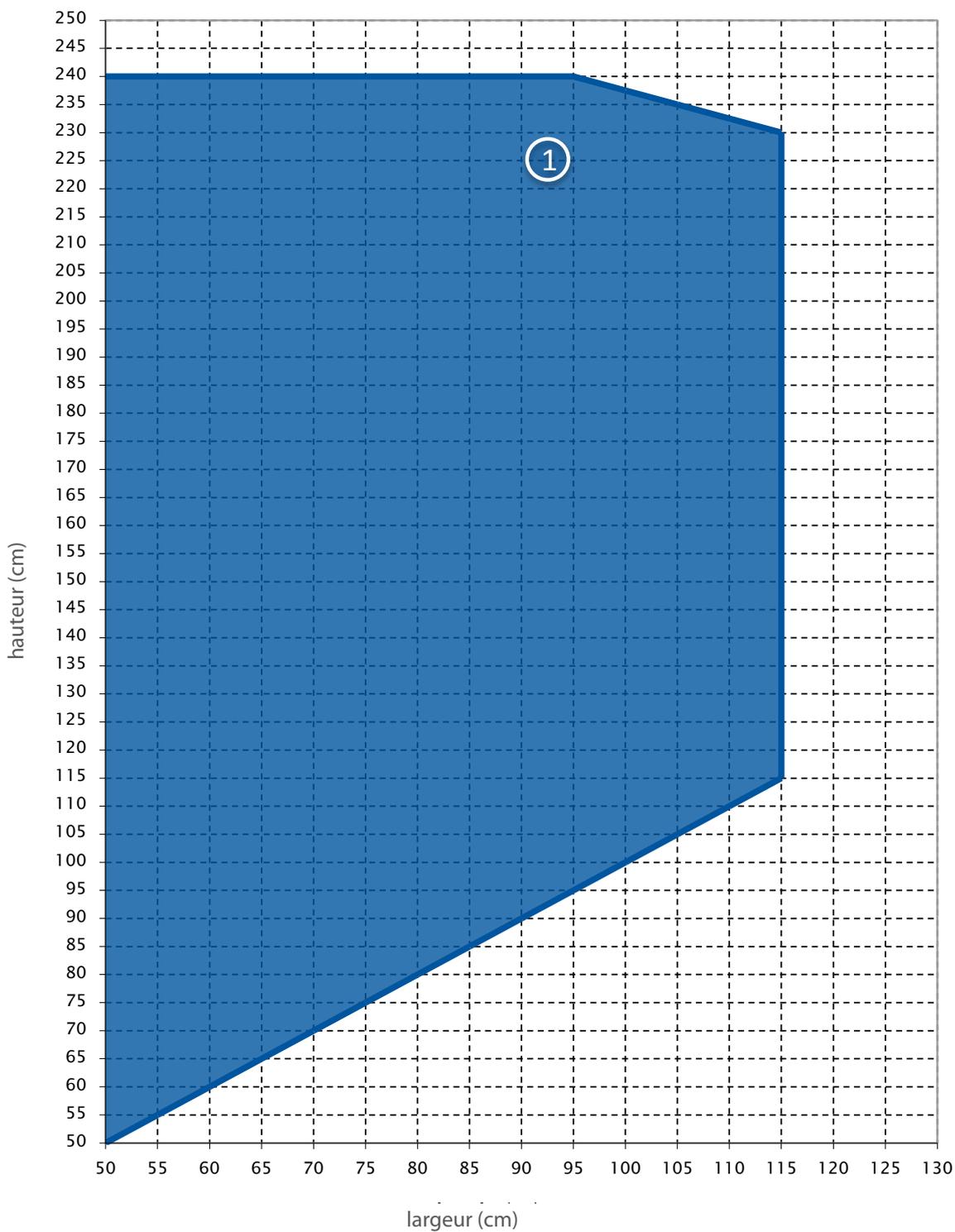
P 5511 P 5530 P 5521





**!** NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

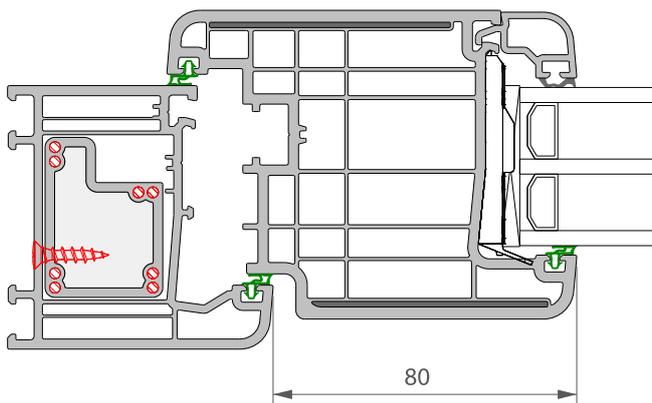


VOLETS

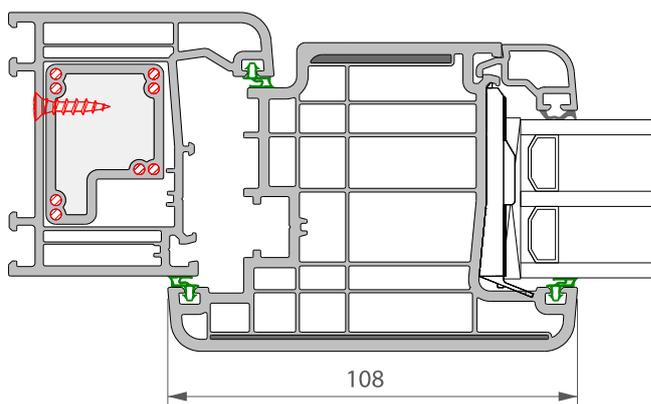


1

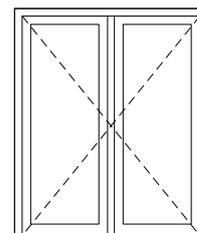
P 5512



P 5513



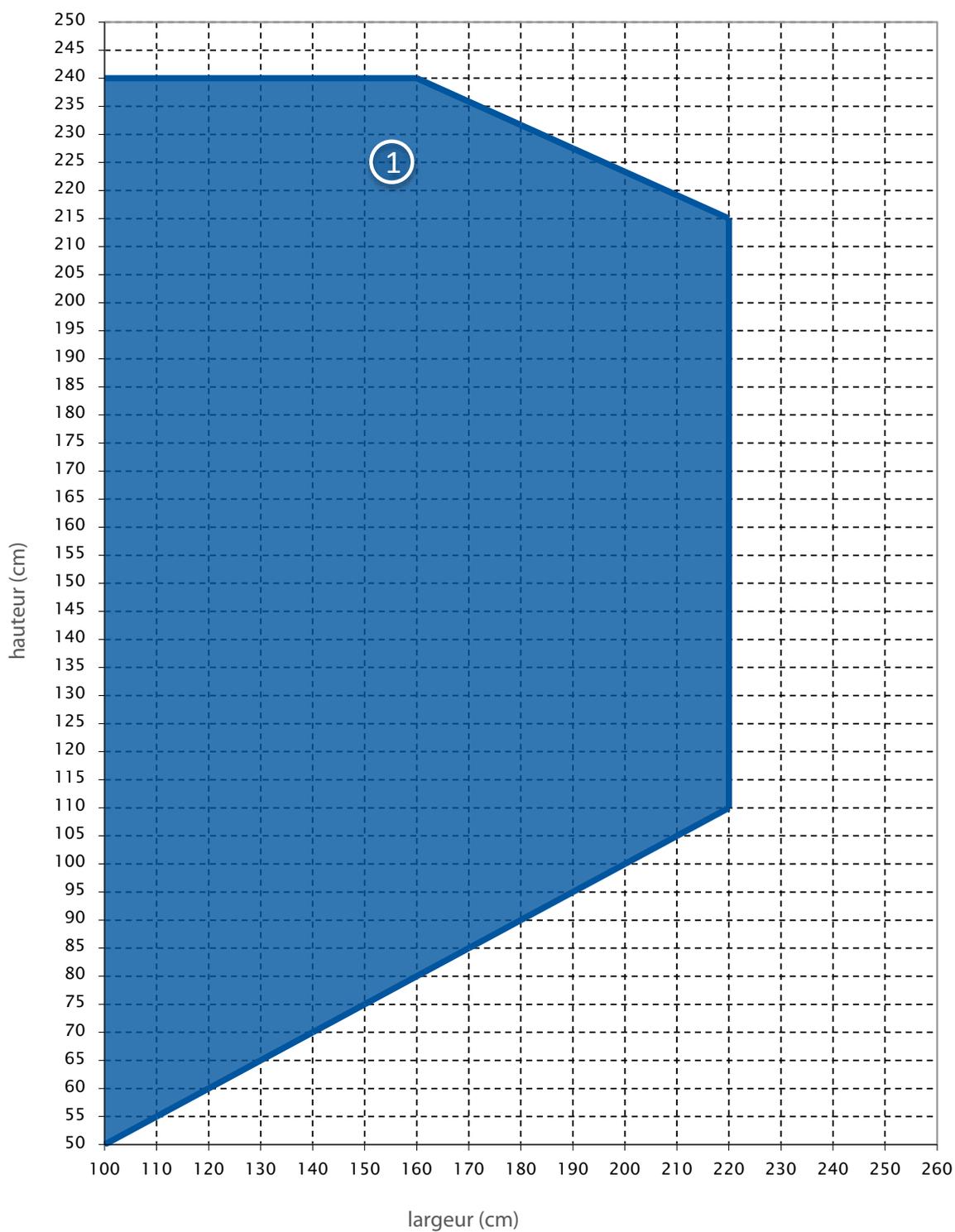
## ZENDOW#NEO PREMIUM: DOUBLE PORTE



Valable uniquement pour installation dans une zone de vent de classe C2 (800Pa/m<sup>2</sup>, 1/300).

### ! NOTE

Ce graphique représente les dimensions maximales des ouvrants.  
Ce graphique ne tient pas compte des éventuelles restrictions des quincailleries.





VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

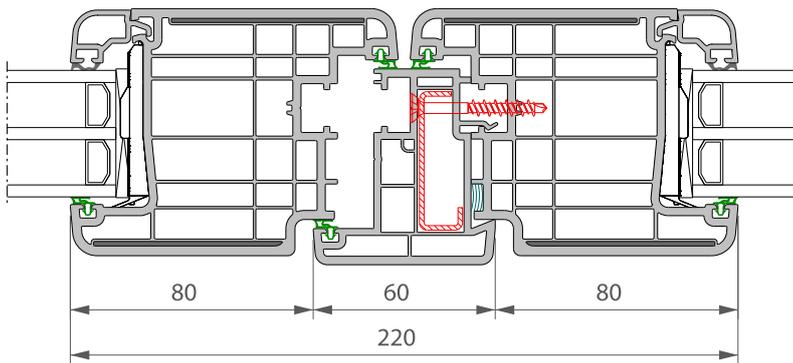


VOLETS

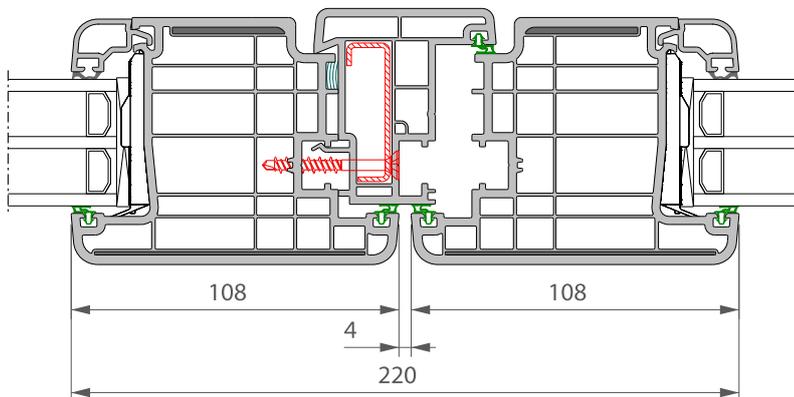


1

P 5512 P 3079 P 5512  
P 3222



P 5513 P 3079 P 5513  
P 3222

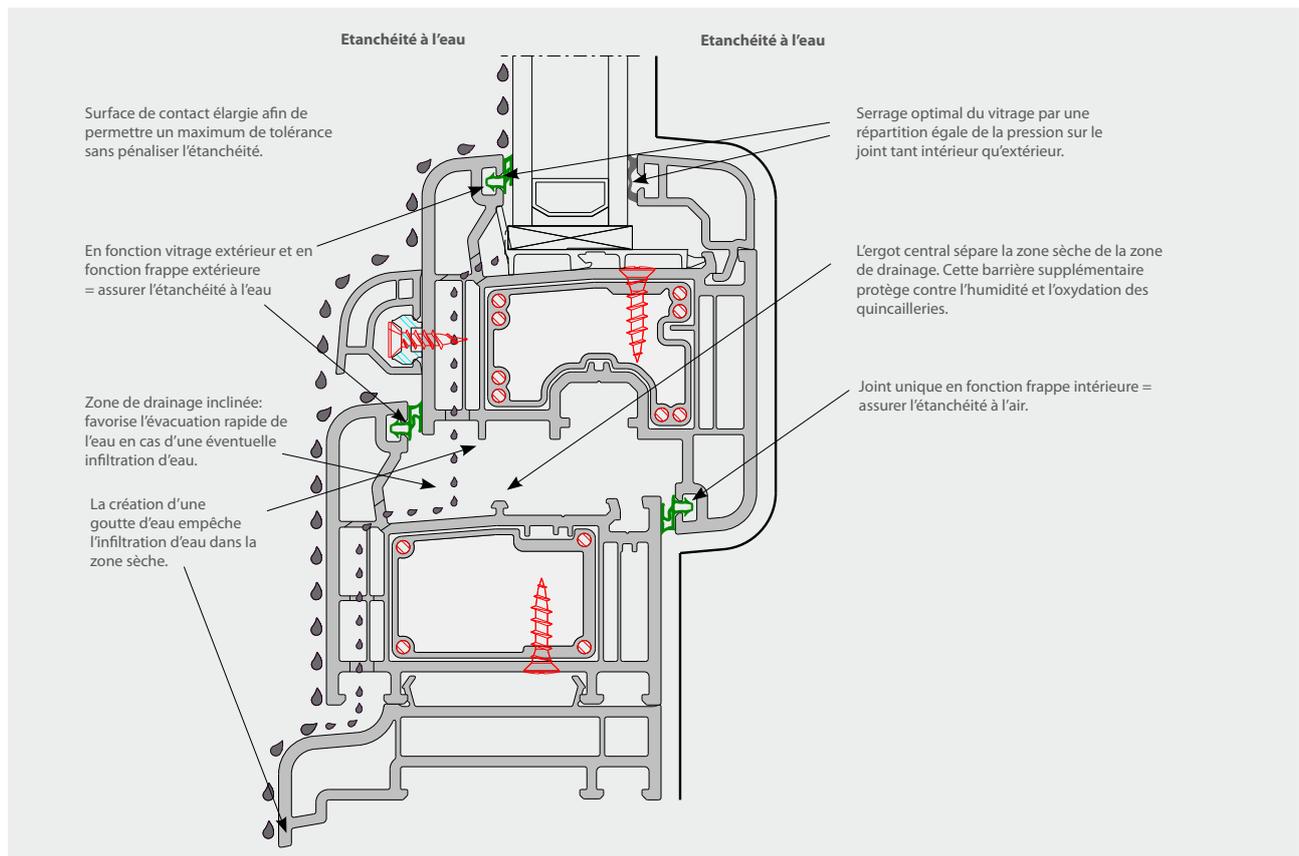


## 2.2.3 Etanchéité à l'air & à l'eau

Afin de pouvoir améliorer encore plus les performances d'étanchéité à l'air et à l'eau, le concept Zendow a aussi été focalisé spécifiquement sur :

- un nouveau joint unique et universel
- un plan de drainage optimisé

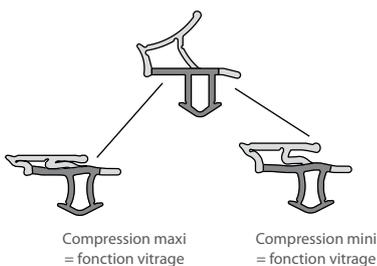
Le nouveau joint universel et unique a été développé en parallèle avec le concept de base des profilés, et est par conséquent totalement harmonisé au concept de châssis tant au niveau de la géométrie qu'au niveau des caractéristiques des matériaux utilisés.



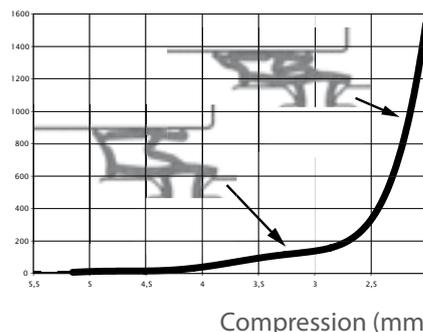
Joint posés en usine, afin de garantir une qualité de pose constante.

Joint soudés = étanchéité parfaite, même dans les angles.

Joint multifonctionnel, tant comme joint de vitrage que comme joint de frappe.



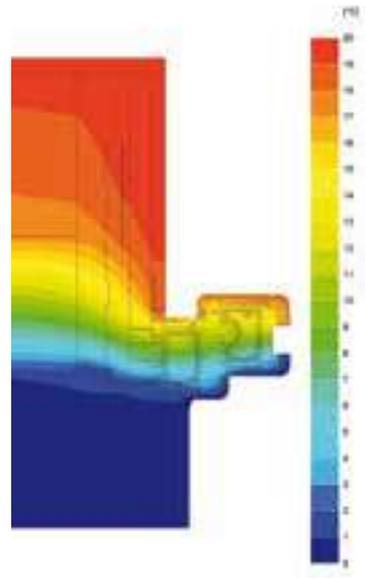
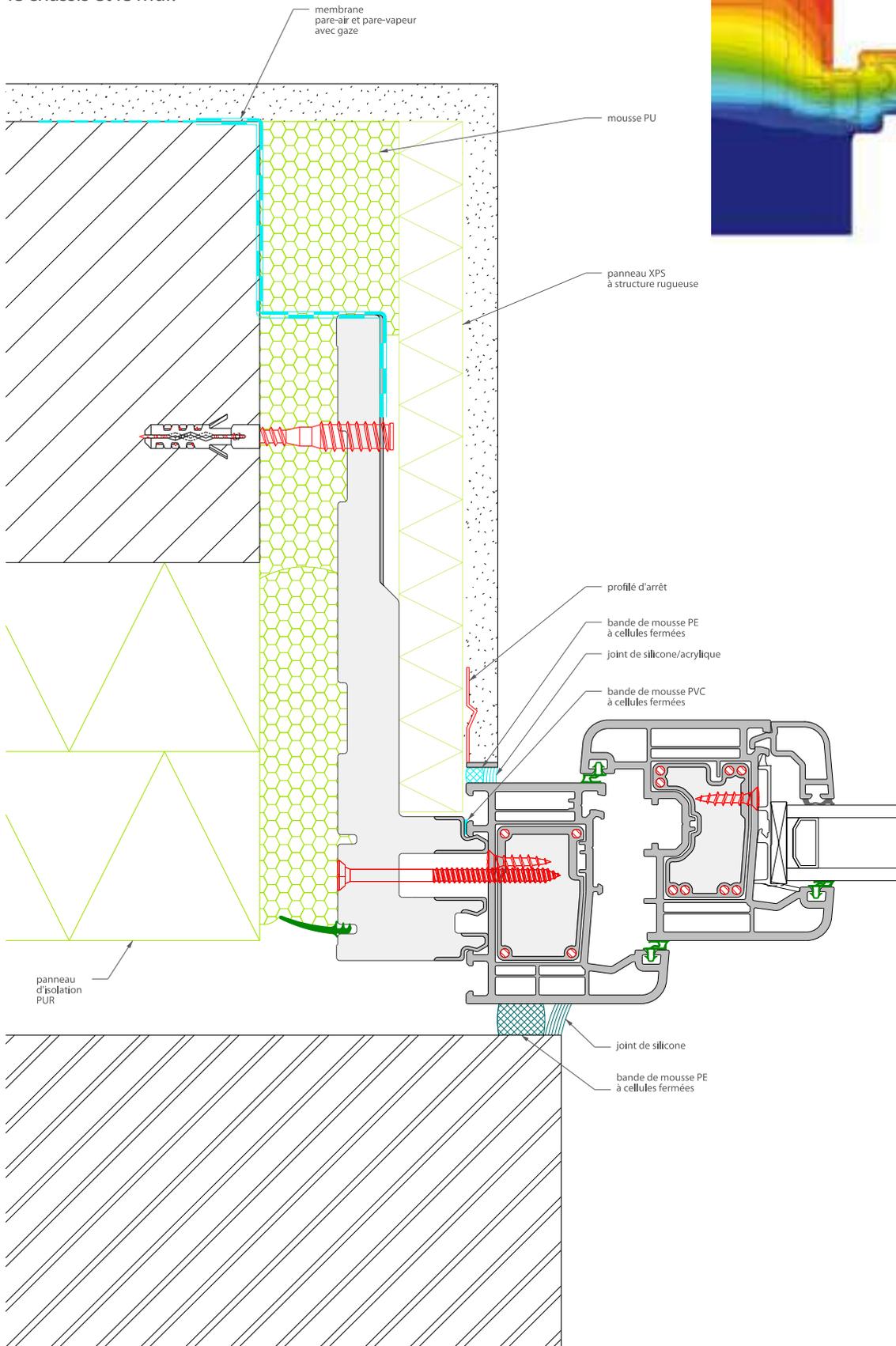
Pression (Mpa)



Application de polymères high-tech spécifiques, sélectionnés sur base de leur bonne élasticité et rémanence.

## INSTALLATION ÉTANCHE À L'AIR

Même si l'étanchéité à l'air du châssis est importante, l'installation étanche à l'air de celui-ci est primordiale afin d'obtenir un bâtiment de qualité énergétiquement efficient. Pour le réaliser de cette manière, Deceuninck a développé un 'pré-cadre'. Ce profilé d'installation facilite la réalisation d'un raccord étanche à l'air entre le châssis et le mur.

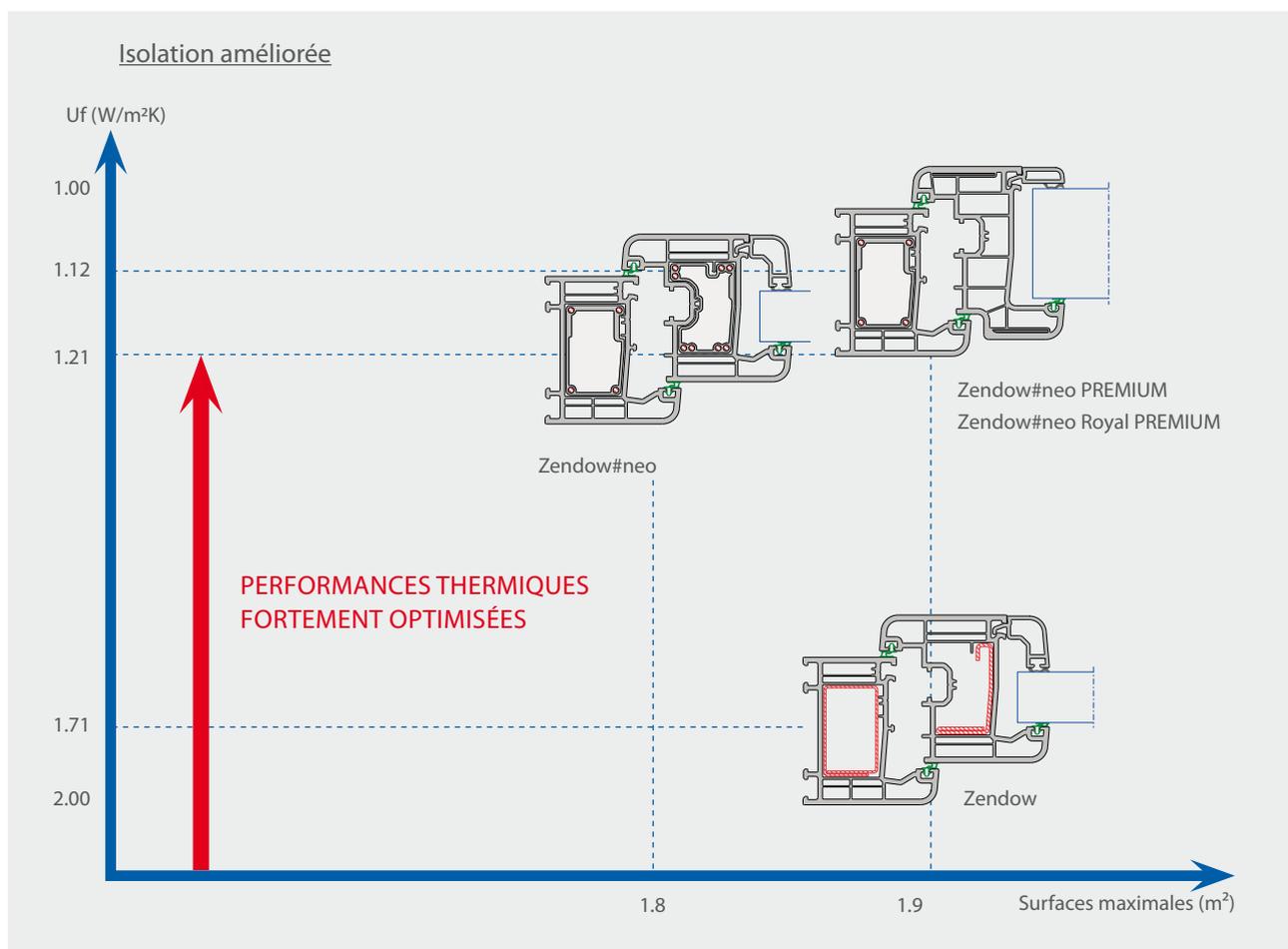


## 2.2.4 Isolation thermique

Bien que l'isolation thermique de la fenêtre soit principalement déterminée par le vitrage, le concept Zendow offre tout de même des avantages incontestables.

De par ses propriétés, le PVC est un matériau extrêmement approprié comme isolant thermique. Il permet d'éviter les ponts thermiques provoqués par la fixation de la menuiserie.

Les propriétés isolantes du PVC sont en outre encore renforcées par le concept 70mm, les profilés à 5 chambres et le joint multifonctionnel et la technologie Linktrusion.



Associés à des vitrages hautes performances (jusqu'à 54mm d'épaisseur), les systèmes Zendow garantissent d'excellentes performances et satisfont largement aux exigences de la réglementation PEB.

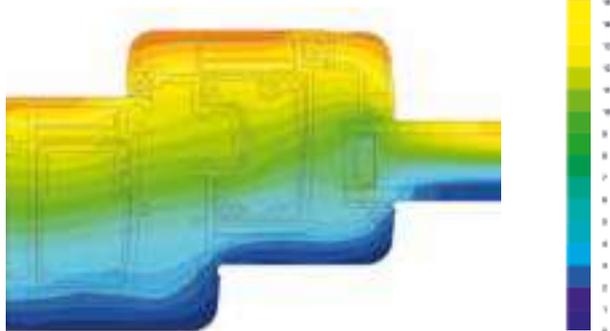


TABLEAU INDICATIF: ISOLATION THERMIQUE DES CHÂSSIS ET PORTES VITRÉES

		Zendow		Zendow Royal		Zendow # neo		Zendow # neo Premium		Zendow # neo Royal Premium		Zendow Monorail		U <sub>f</sub>
		1.7		1.8		1.2		1.1		1.2		2.1		
Double vitrage	1.4	1.6	1.5*	1.6	1.6*	1.4	1.4*	1.4	1.3*	1.4	1.4*	1.6	1.6*	
	1.1	1.4	1.3*	1.4	1.3*	1.2	1.2*	1.2	1.1*	1.2	1.2*	1.4	1.3*	
	1.0	1.3	1.2*	1.3	1.3*	1.1	1.1*	1.1	1.1*	1.1	1.1*	1.3	1.2*	
	0.8	1.2	1.1*	1.2	1.1*	1.0	1.0*	1.0	0.93*	1.0	1.0*	1.2	1.1*	
Triple vitrage	0.8	1.2	1.1*	1.2	1.1*	1.0	1.0*	1.0	0.93*	1.0	1.0*	1.2	1.1*	
	0.7	-	-	-	-	0.94	0.89*	0.91	0.86*	0.94	0.89*	-	-	
	0.6	-	-	-	-	0.87	0.82*	0.84	0.79*	0.87	0.82*	-	-	
	0.5	-	-	-	-	0.80	0.75*	0.77	0.72*	0.80	0.75*	-	-	
	0.4	-	-	-	-	0.73	0.68*	0.70	0.65*	0.73	0.68*	-	-	
	U <sub>g</sub>													

- U<sub>g</sub> coefficient de transmission thermique du vitrage (W/m<sup>2</sup>K)
- U<sub>f</sub> coefficient de transmission thermique des profilés de châssis (W/m<sup>2</sup>K)
- U<sub>w</sub> coefficient de transmission thermique des châssis et portes vitrées (W/m<sup>2</sup>K)

Conditions annexes:

- Calcul des valeurs U suivant les normes en vigueur NBN EN ISO 10077-1 et NBN EN ISO 10077-2
- Surface moyenne des châssis: 2.7 m<sup>2</sup>
- Rapport profilés/vitrage: 30% / 70%
- Profilés renforcés intégralement
- Intercalaire en aluminium
- \* intercalaire thermique amélioré (p.e. Swiss spacer V,...)
- Dimensions de la porte coulissante: 4.5x2.5m

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS



## 2.2.5 Isolation acoustique

De par ses propriétés, le PVC est un matériau extrêmement approprié comme isolant acoustique. Ces propriétés sont en outre encore renforcées par le concept 70mm/115mm, les profilés à multiples chambres et le joint multifonctionnel. Associés à des vitrages hautes performances, les systèmes Zendow garantissent d'excellentes performances et satisfont aux exigences les plus sévères au niveau des normes.

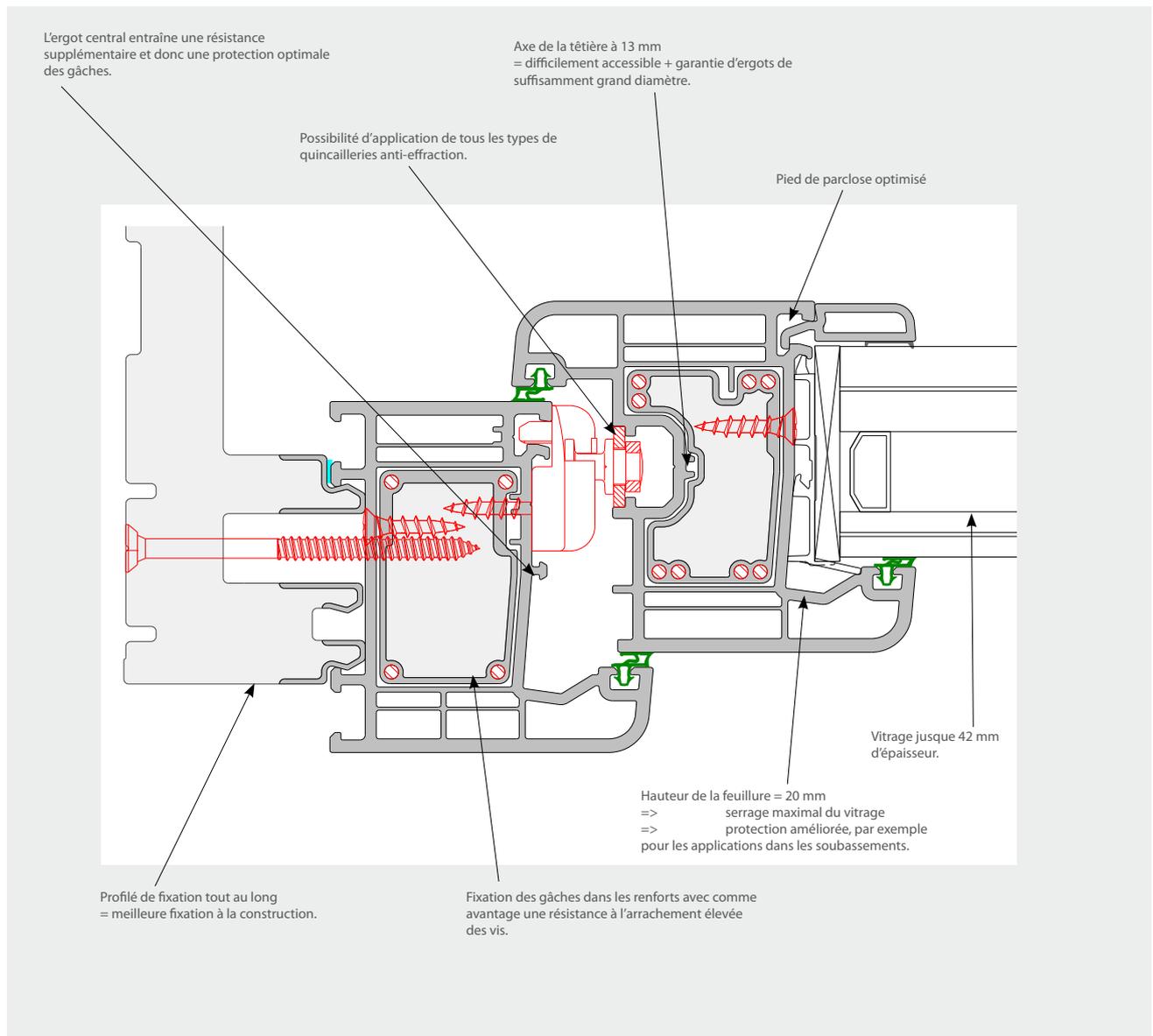
Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez un aperçu des éléments de fenêtre testés suivant la norme NBN EN ISO 717-1 (1996):

Type de châssis	Dormant + renfort	Profilé d'ouvrant + renfort	Quincaillerie	Vitrage	Performances Rw (C;Ctr)
Double ouvrant avec 1 partie oscillo-battant 1230x1480mm	P 3105 + P 3204	P 3144 + P 3220	Marque Siegenia-Aubi 4 points de rotation + 10 points de fermeture	44.2A/20/66.2A	45(-1; -4)dB
Simple ouvrant / oscillo-battant 1230 x 1480mm	P 5001 + P 3202 (2mm)	P 5041 + P 3220	Marque Winkhaus 2 points de rotation + 9 points de fermeture	44.2A/20/66.2A	46(-1; -5)dB
Simple ouvrant / oscillo-battant 1230 x 1480mm	P 5001 + P 3202 (2mm)	P 5041 + 37.9 x 30.6 x 2.5 mm	Marque Winkhaus 2 points de rotation + 8 points de fermeture	44.2A/20/66.2A	46(-1; -4)dB
Simple ouvrant / oscillo-battant 1230 x 1480mm	P 5001 + P 3201	P 5041 + P 3214	Marque Siegenia-Aubi 2 points de rotation + 8 points de fermeture	44.2A/20/66.2A	45(-1; -5)dB
Simple ouvrant / oscillo-battant 1230 x 1480mm	P 5001 + P 3204	P 3145 + P 3210	Marque Siegenia-Aubi 2 points de rotation + 7 points de fermeture	44.2A/20/66.2A	45(-1; -5)dB
Simple ouvrant / oscillo-battant 1230 x 1480mm	P 5001 + P 3202 (2mm)	P 5041 + P 3220	Marque Siegenia-Aubi 2 points de rotation + 7 points de fermeture	44.2A/20/88.2A	45(0; -3)dB
Simple ouvrant / oscillo-battant 1230 x 1480mm	P 3105 + P 3242	P 3144 + P 3220	Marque Siegenia-Aubi 2 points de rotation + 7 points de fermeture	44.2A/20/88.2A	46(-1; -4)dB
Double ouvrant avec 1 partie oscillo-battant 1230x1480mm	P 5001 + P 3202 (2mm)	P 5041 + P 3220	Marque Roto 4 points de rotation + 9 points de fermeture	44.2Si/20/66.2Si	44(-1; -2)dB
Double ouvrant avec 1 partie oscillo-battant 1230x1480mm	P 5001 + P 3202 (2mm)	P 5041 + P 3220	Marque Roto 4 points de rotation + 9 points de fermeture	12/15/44.2Si	43(-1; -2)dB
Double ouvrant avec 1 partie oscillo-battant 1230 x 1480mm	P 5001 + P 5202	P 5041 + P 5220	Marque Roto 4 points de rotation + 9 points de fermeture	44.2Si/20/66.2Si	44(-1; -3)dB
Double ouvrant avec 1 partie oscillo-battant 1230x1480mm	P 5001 + P 5202	P 5041 + P 5220	Marque Roto 4 points de rotation + 9 points de fermeture	44.2/15/66.2Si	42(-1; -4)dB
Porte 980 x 2200mm	P 5001 + P 3202 (2mm)	P 5049 + P 3223	Marque KfV 3 points de fermeture	12/15/44.2A	41(-1; -3)dB
Porte 980 x 2200mm	P 5001 + P 3202 (2mm)	P 5049 + P 3223	Marque KfV 3 points de fermeture	Paneel 41 mm	40(-1; -3)dB

## 2.2.6 Résistance à l'effraction – sécurité

Zendow#neo (Premium) permet l'application de plusieurs mesures de sécurité. Le concept des profilés a même été adapté spécifiquement à cet effet. En association avec des vitrages anti-intrusion et des quincailleries de sécurité, il est possible d'atteindre d'excellentes performances.

En fonction de la demande, Zendow#neo (Premium) offre le choix entre différents niveaux de sécurité, axés principalement sur la résistance à l'effraction. Zendow#neo (Premium) répond ainsi totalement aux normes en vigueur.

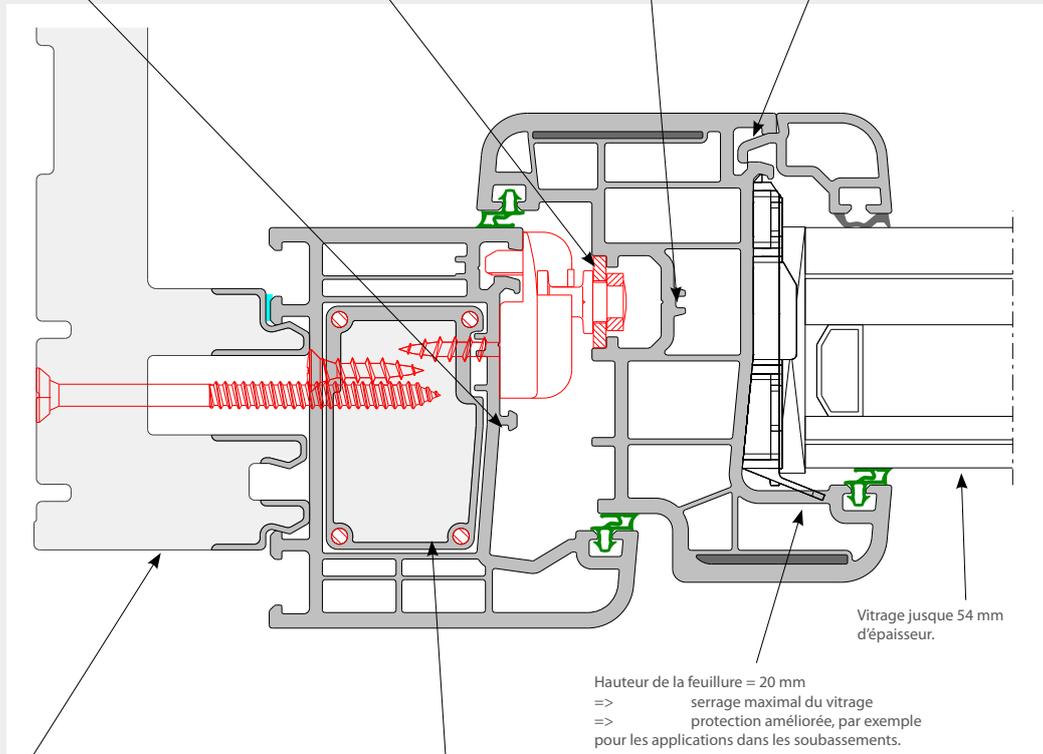


L'ergot central entraîne une résistance supplémentaire et donc une protection optimale des gâches.

Axe de la tête à 13 mm  
= difficilement accessible + garantie d'ergots de suffisamment grand diamètre.

Possibilité d'application de tous les types de quincailleries anti-effraction.

Pied de parclose optimisé



Vitrage jusque 54 mm d'épaisseur.

Hauteur de la feuillure = 20 mm  
=> serrage maximal du vitrage  
=> protection améliorée, par exemple pour les applications dans les soubassements.

Profilé de fixation tout au long  
= meilleure fixation à la construction.

Fixation des gâches dans les renforts avec comme avantage une résistance à l'arrachement élevée des vis.

## 2.2.7 Comportement au feu

### Zendow

	Norme Européenne EN 13501 - partiel 1			Norme Belge NBN S21-203	Norme Française NF P 92-501 et NF P 92 - 507
	Degré d'inflam- mabilité	Fumée	Gouttelettes		
<b>Teinté dans la masse</b> <i>(MASS COLOUR)</i>					
blanc signalisation 0003	E	-	-	A2	M2
gris clair 0007	-	-	-	A2	M2
blanc crème 0096	E	-	-	A3	M2
<b>Finition filmée</b> <i>(FOILED)</i>					
1...	E	-	-	A4	M3
3...	-	-	-	A4	M3

### Zendow#neo

	Norme Européenne EN 13501 - partiel 1			Norme Belge NBN S21-203	Norme Française NF P 92-501 et NF P 92 - 507
	Degré d'inflam- mabilité	Fumée	Gouttelettes		
<b>Teinté dans la masse</b> <i>(MASS COLOUR)</i>					
blanc signalisation 0003	-	-	-	A2	M2

### Zendow#neo Premium

	Norme Européenne EN 13501 - partiel 1			Norme Belge NBN S21-203	Franse norm NF P 92-501 et NF P 92 - 507
	Degré d'inflam- mabilité	Fumée	Gouttelettes		
<b>Teinté dans la masse</b> <i>(MASS COLOUR)</i>					
blanc signalisation 0003	-	-	-	A3	M2

## 2.2.8 Certification

### AGRÉMENT TECHNIQUE

La certification du concept Zendow comporte différentes étapes:

Le système Zendow a été validé après certification du matériel d'extrusion et des profilés extrudés.

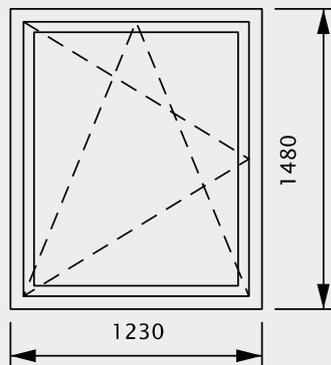
= plus précisément le système de châssis et portes dans toutes les teintes avec toutes les finitions assorties

### RÉSULTATS DES TESTS

Performances garanties par l'UBAtc et 

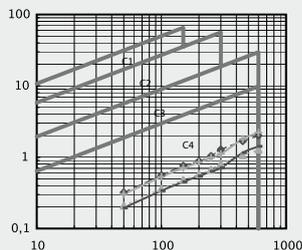
- étanchéité à l'air et à l'eau
- contraintes thermiques
- résistance au vent

#### A.E.V.- ETANCHÉITÉ À L'AIR – ETANCHÉITÉ À L'EAU – RÉSISTANCE AU VENT



**A**

**Etanchéité à l'air:** Contrôle du débit d'air



Augmentation minimale et linéaire  
du flux d'air  
= 4 selon NBN EN 12207  
= la meilleure classe

**E**

**Etanchéité à l'eau:**

Le châssis reste étanche à l'eau jusqu'à au moins 900 Pa.

Conformément à NBN EN 12208.

Pa	Min	Validité
100	...	✓
...	...	
300	...	✓
...	...	
600	...	✓
900	...	✓

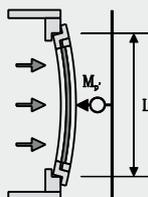
**V**

**Résistance au vent:**

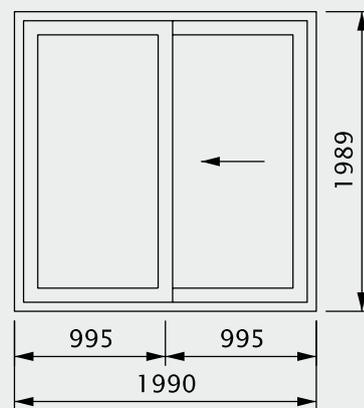
La flexion relative reste inférieure à 1/300ème.

Le châssis résiste aux coups de vent jusque 1200 Pa.

= classe C3 conformément à NBN EN 12210



#### CONTRAINTES THERMIQUES



**Etanchéité à l'air:**

Contrôle du débit d'air par températures variables (de -10°C à 75°C).

Conformément à NBN ENV 13420-3.

	CLASSIFICATION DE L'ÉLÉMENT À L'ÉTAT D'ORIGINE	CLASSIFICATION DE L'ÉLÉMENT APRÈS LES TESTS CLIMATIQUES
Etanchéité à l'air	3	3
Déformation	C3	C3
Force d'actionnement	1	1

=> pas de dégâts ou déformations permanentes

Les résultats des essais effectués par  et  sont la preuve des excellentes performances des menuiseries Zendow en matière d'étanchéité à l'air, d'étanchéité à l'eau et de résistance au vent.

## LABELS DE QUALITÉ SPÉCIFIQUES AU SECTEUR

Les labels de qualité spécifiques au secteur sont des labels de qualité intégrale indépendants développés par Deceuninck en collaboration avec l'institut de certification Kiwa.

Le label de qualité spécifique au secteur 1001 garantit l'assemblage de la gamme de profilés Zendow en châssis et portes (coulissantes) de qualité. Ce label satisfait à des exigences plus sévères que le marquage CE.

A côté de cela, le label de qualité spécifique au secteur 1002 garantit l'installation professionnelle des menuiseries extérieures.

### APERÇU

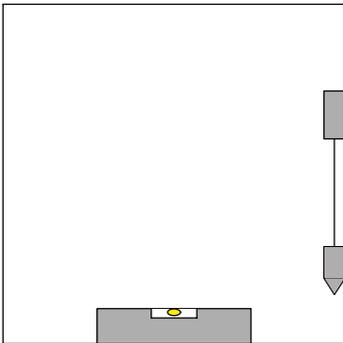
	Norme	Institut de certification agréé	Instituts/ laboratoires accrédités	Certificat		Partenaire responsable
Matières premières	NBN EN 12608 NBN B 25-002-1 STS 52.3	UBAtc	CSTC Université de Gand KIWA	 13/H866 decom 1330/003-096 13/H866 decom 1340/003-096 et decom 1330/007	DECEUNINCK	
Profilés	NBN EN 12608 STS 52.3		CSTC Université de Gand KIWA	 13/H883 1150/008-061-610-684-078		
Systèmes	NBN B 25-002-1		CSTC Université de Gand KIWA	 13/2676 Zendow, Zendow FLEX  08/2732 Zendow MONORAIL  13/2926 - filmage 13/2927 - laquage		
Types de châssis	NBN EN 14351-1 + A1 (2010)		CSTC Université de Gand KIWA	rapports officiels		
Assemblage des châssis	SSK 1001	KIWA Commission Européenne	KIWA	 Attestation par client	(valable pour les châssis et portes sans propriétés anti-feu ni anti-fumées)	FABRICANT DE CHÂSSIS AGRÉÉ DECEUNINCK
Installation des châssis	SSK 1002	KIWA	KIWA	 Attestation par client		INSTALLATEUR DE CHÂSSIS AGRÉÉ DECEUNINCK

## 2.3 Placement des châssis & portes (coulissantes)

### 2.3.1 Vérification du gros œuvre

Baie dans le mur

- Contrôlez l'aplomb et la verticalité des murs.



Seuil

- Y a-t-il un seuil en pierre bleue, avec ou sans talon?
- Le seuil est-il de niveau?
- Quelle est la position du seuil?

Composition du mur

- La battée est-elle suffisamment grande?
- Le gros œuvre exige-t-il une fixation des châssis avec des pattes de scellement ou une fixation directe est-elle possible?

Qualité de la structure

- Contrôlez si la maçonnerie présente des fissures, des briques désolidarisées ou d'autres défauts.
- Vérifiez la présence d'une membrane d'évacuation des eaux de drainage dans la coulisse au dessus du linteau.
- Faites rapport par écrit au client des éventuels défauts et convenez avec lui des mesures à prendre et qui s'en chargera.



#### NOTE

Les menuiseries extérieures ne sont pas appropriées pour supporter le poids du gros œuvre!

## 2.3.2 Vérification

Vérification = contrôle de qualité

Avant de procéder au placement définitif des châssis, soumettez ceux-ci à un dernier contrôle.

La check-list ci-dessous pourra vous aider:

Cahier des charges

Y a-t-il un cahier des charges?

Les châssis sont-ils conformes au cahier des charges?

Exemple:

- La méthode de finition des angles (rainurés, rabotés)
- Traverses: raccord mécanique ou soudées?
- Les châssis sont-ils conformes aux niveaux de performance exigés?
- Les vitrages sont-ils conformes aux niveaux de performance exigés?
- ...

Couleur

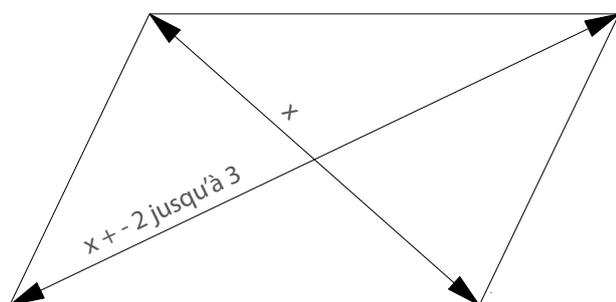
- La couleur est-elle conforme à la description sur le bon de commande du client ou au cahier des charges?
- La couleur est-elle prévue uniquement à l'extérieur ou sur les deux faces?

Dimensions

- Vérifiez la largeur et la hauteur du châssis.
- L'application de seuils, profilés de jonction, etc. peut entraîner des malentendus.

Contrôlez l'équerrage des ouvrants.

Les différences de longueur des diagonales mesurées au fond des feuillures de portes et de châssis ne peuvent pas être supérieures à 2 mm pour les ouvrants dont la longueur de la diagonale ne dépasse pas 1 mètre. Cette tolérance est majorée de 0.5 mm par mètre supplémentaire de longueur de diagonale. La différence maximale est en tout cas de 3 mm.

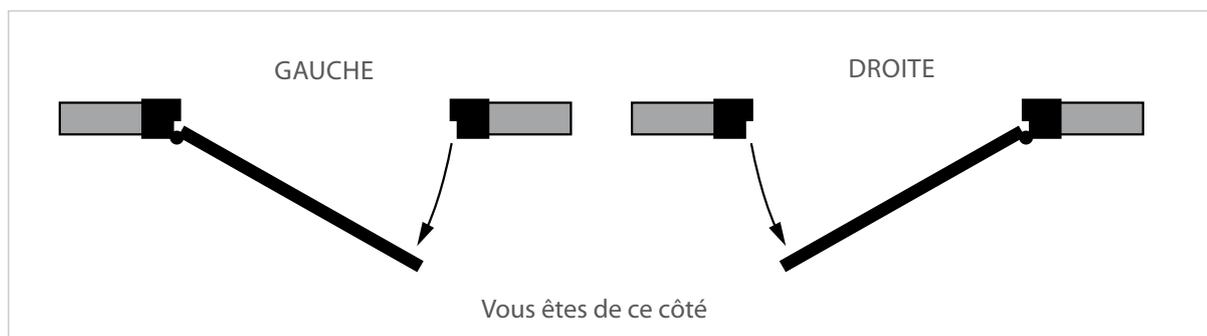


### Types d'ouverture

- Oscillo-battant, simple ouvrant, tombant, etc.
- Commande à poignée, loqueteaux, poignée à verrouillage, etc.
- S'agit-il d'un ouvrant à gauche ou à droite? Les conventions à ce sujet sont reprises dans la norme EN12519 (équivalent à l'ancienne norme DIN)

Pour déterminer si un châssis ou une porte présente un ouvrant à gauche ou à droite, procédez comme suit:

- Postez-vous du côté du châssis ou de la porte où se trouvent les charnières. En cas d'ouvrants vers l'intérieur, il s'agira donc du côté intérieur, et du côté extérieur en cas d'ouvrants vers l'extérieur.
- Si les charnières se trouvent à votre gauche, il s'agit d'un ouvrant à gauche.
- Si les charnières se trouvent à votre droite, il s'agit d'un ouvrant à droite.



- Pour les portes coulissantes: Postez-vous du côté intérieur de la porte coulissante. Si l'ouvrant coulisse vers la gauche, on parlera d'un ouvrant à gauche. S'il coulisse vers la droite, on parlera d'un ouvrant à droite.

### Drainage et décompression

Les rainures de drainage et de décompression ont-elles été fraisées?

### Renforts

Les renforts nécessaires ont-ils été appliqués?

- Les profilés colorés doivent toujours être renforcés, quelles que soient leurs dimensions.
- Pour les profilés blancs, respectez les règles suivantes:
  - ▶ Les dormants doivent être renforcés à partir de 2m
  - ▶ Les ouvrants doivent être renforcés à partir de 80cm.
  - ▶ Les traverses doivent toujours être renforcées.

### Joints

- Les châssis doivent toujours être dotés de joints soudés durant le processus de fabrication.
- Il est important d'enlever les éventuelles parties dures du joint dans les coins soudés. Ces parties dures peuvent en effet entraîner le bris du vitrage.

### Profilés de finition

Les profilés de finition sont-ils livrés avec le châssis, par ex. le seuil, les revêtements, les coulisses des volets roulants, les petits bois, etc.?

### Dessins détaillés

Des dessins détaillés dont il faut tenir compte ont-ils été effectués? Nous conseillons de soumettre des dessins détaillés (par ex. situation du seuil en pierre bleue) à l'approbation de l'architecte (surtout dans les cas particuliers). Il n'y aura ainsi pas de discussion possible par la suite et vous serez couvert en cas de contestations ultérieures.

### Aspect visuel

Les châssis présentent-ils des défauts apparents?

### 2.3.3 Fixation

#### ! NOTE

Les châssis en PVC ne peuvent pas être placés lorsque la température est inférieure à  $-3^{\circ}\text{C}$ .

#### OBJECTIF DE LA FIXATION

Le châssis est fixé dans le gros œuvre pour supporter les contraintes induites par:

- son propre poids
- la pression du vent
- l'utilisation normale ou non (par ex. porte qui se ferme violemment)
- les tentatives d'effraction

Les contraintes verticales (propre poids) sont supportées par les cales de positionnement ou les supports inférieurs. Ceux-ci doivent être placés à chaque angle (à 20cm de l'angle) et sous chaque traverse (à 20 cm de l'axe).

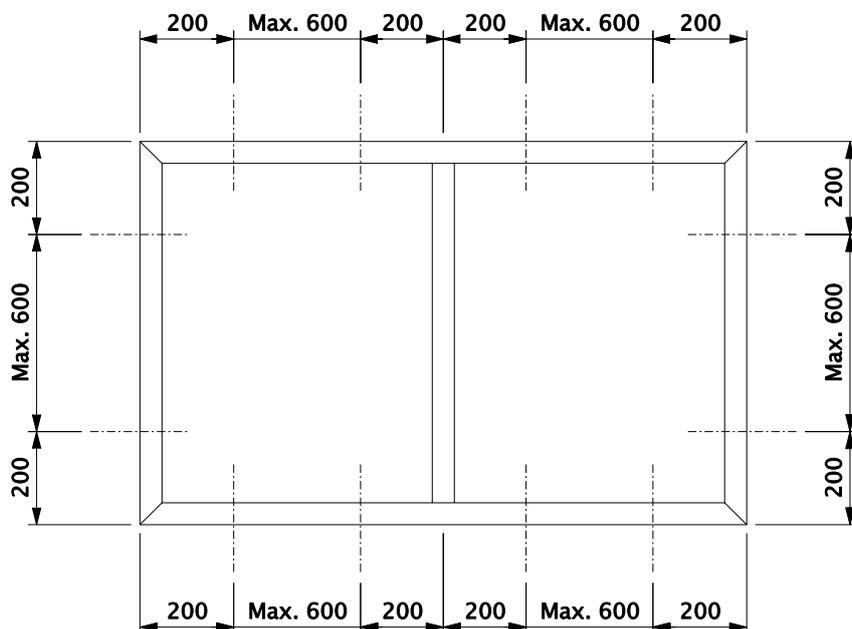
Les contraintes horizontales (pression du vent) sont supportées par les vis ou les pattes de scellement sur le périmètre châssis. Ces dernières doivent permettre la dilatation transversale des châssis.

#### ! IMPORTANT

Les menuiseries extérieures ne sont pas appropriées pour supporter le poids du gros œuvre!

#### POSITION DES FIXATIONS

Conformément à NBN-B25-002, tous les dormants et les traverses doivent être fixés au gros œuvre.



Aux angles:

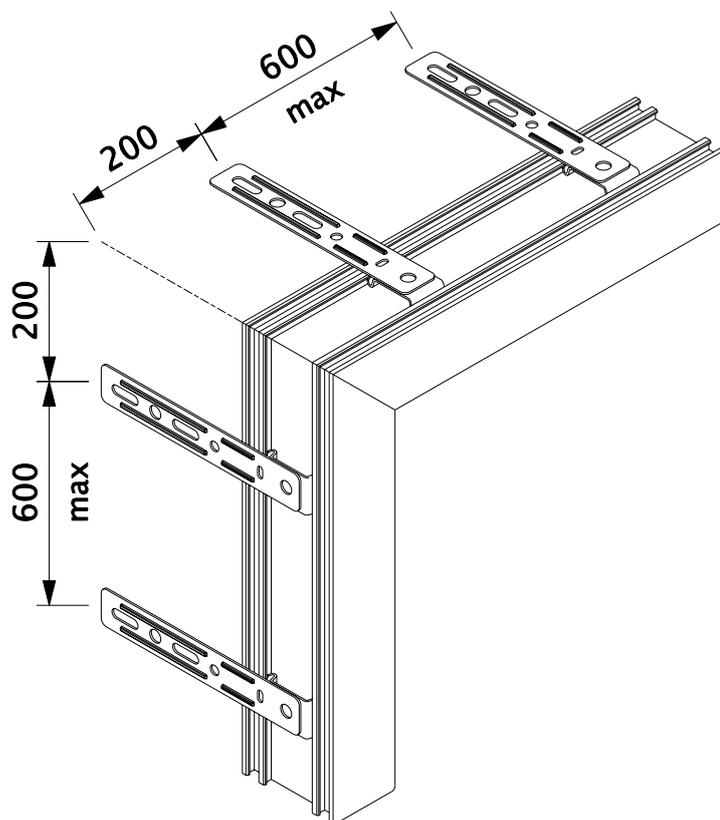
À 200mm à partir de l'angle extérieur du dormant.

Traverses

De chaque côté de la traverse, à 200mm de l'axe.

La distance entre deux pattes de scellement:

600mm maximum.



Parties ouvrantes:

À hauteur de chaque charnière et de chaque gâche. Ce sont les points par lesquels les forces agissant sur l'ouvrant se transmettent au dormant.

Portes coulissantes:

Dans le cas des portes coulissantes, une attention particulière doit être accordée au rail sur lequel coulisent les ouvrants. Ce rail doit être soutenu en continu parce que la position de l'ouvrant et donc son poids changent constamment de place. De plus, le rail ne peut bouger latéralement pour ne pas empêcher l'ouvrant de coulisser.

Les directives de fixation sont semblables à celles mentionnées aux points précédents.

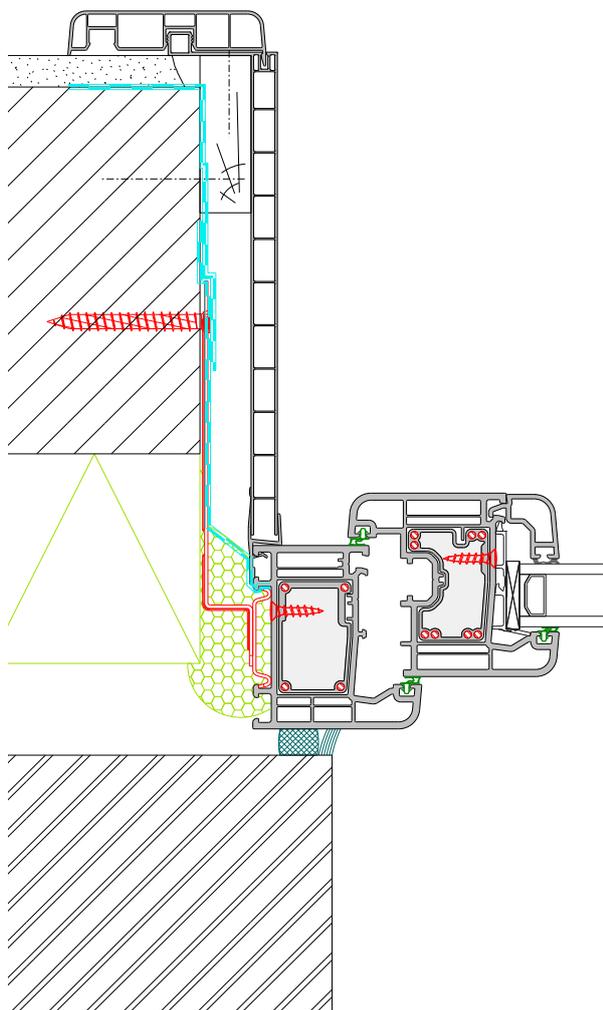
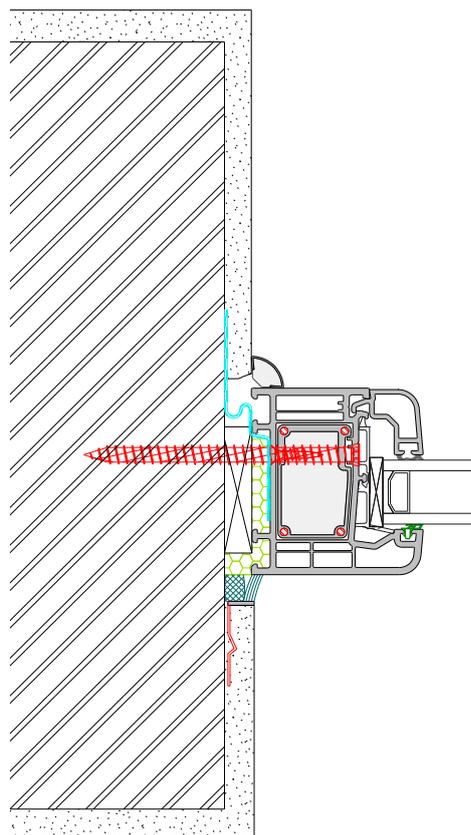
Profilés de jonction:

Les profilés de jonction doivent être fixés des deux côtés et aux niveaux de sol éventuels, étant donné qu'ils supportent les contraintes imposées par le vent aux châssis voisins (à moins que la structure du bâtiment ne le permette ou exige une autre alternative).

## TYPES DE FIXATIONS

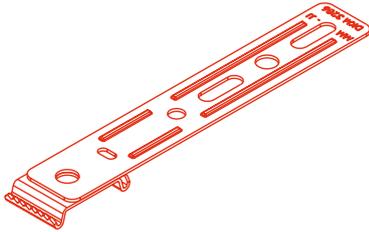
Les fixations pour châssis peuvent être divisées en 2 groupes

- Murs pleins  
Pour les murs pleins, on utilisera des chevilles et/ou des vis de longueur suffisante pour traverser le dormant et s'ancrer directement dans le mur (vis et chevilles de part en part, dites de chambranle ou de dormant).  
Veillez à utiliser la bonne fixation pour la bonne application (surtout en fonction du matériau utilisé pour le gros œuvre). Pour plus d'informations, contactez votre fournisseur de fixations.  
Le dormant doit toujours être doté de renforts.  
Veillez à ne pas percer les membranes d'étanchéité prévues pour l'évacuation de l'eau.
- Murs creux  
Dans les murs creux, on utilisera des pattes de scellement qui transmettent les contraintes au mur porteur intérieur. Il n'est pas autorisé de fixer les châssis au mur de parement ou pierre bleue.  
Différents types de pattes de scellement sont disponibles en fonction du dormant appliqué et de la finition du châssis côté intérieur.

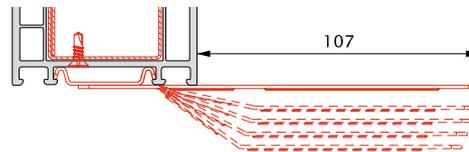


## Aperçu des pattes de scellement

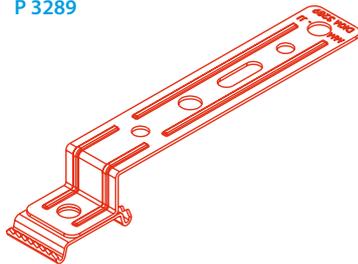
P 3286



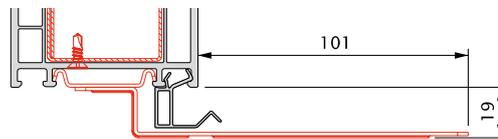
• pliable



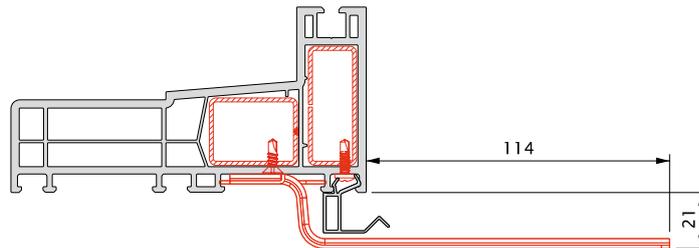
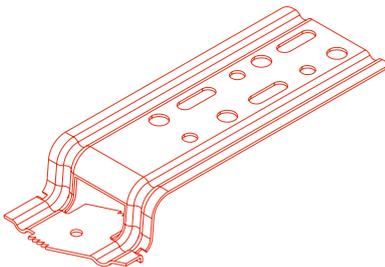
P 3289



• permet de poser les ébrasements à côté du châssis



P 3379



- version robuste
- largeur 60mm
- convient pour fixer les portes et les portes coulissantes (à translation)
- permet de poser les ébrasements à côté du châssis



**IMPORTANT**

Mousse PU

L'utilisation de mousse PU n'est pas autorisée pour la fixation de châssis!

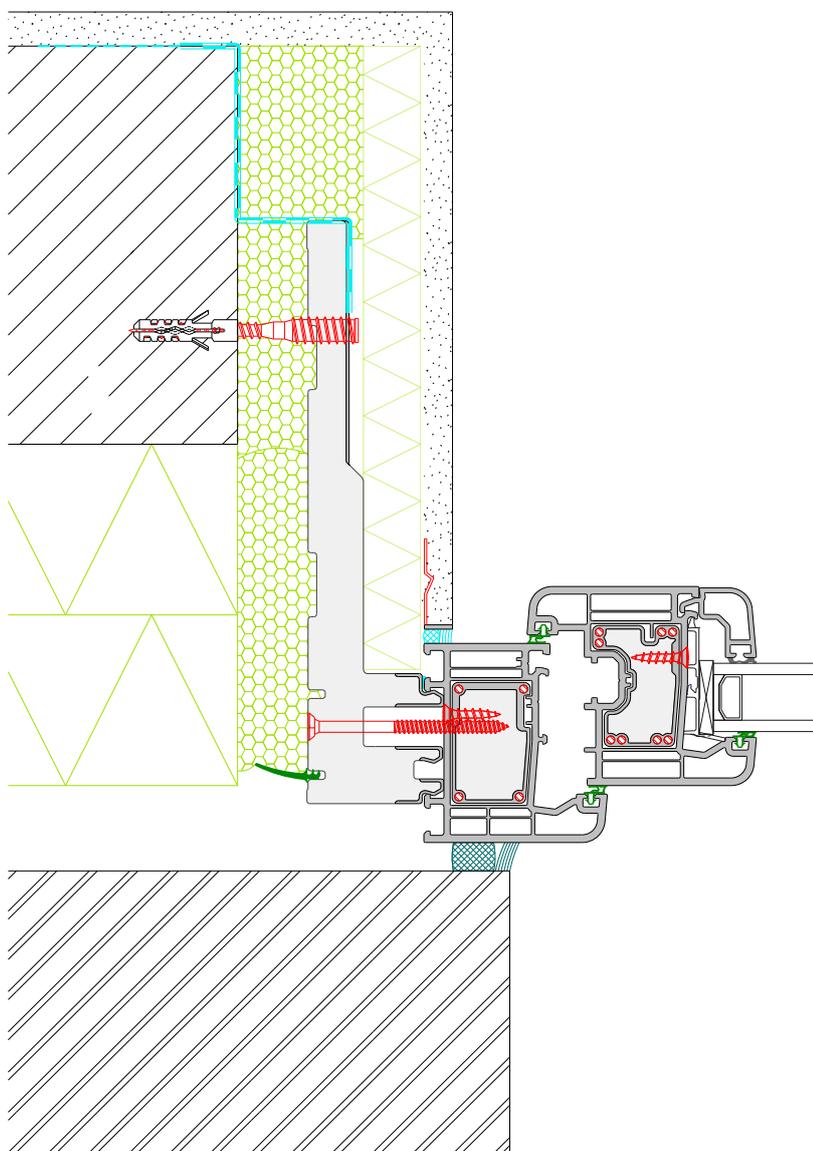
- Pré-cadre

La meilleure manière de travailler est l'utilisation du pré-cadre Deceuninck. Avec le pré-cadre, la menuiserie extérieure est placée de manière optimale. Cette solution globale répond parfaitement aux exigences actuelles de la réglementation PEB mais aussi aux exigences pour une maison BEN.

Les avantages en un coup d'oeil:

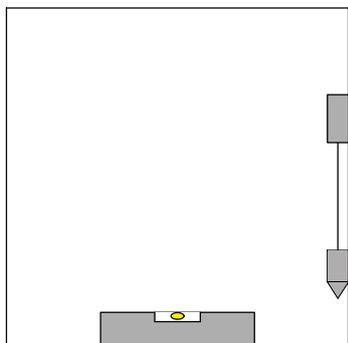
- Convient pour des épaisseurs d'isolation jusque 160 mm
- Impossibilité de créer des ponts thermiques
- Amélioration de l'isolation thermique du raccord au gros-oeuvre
- Reprise de charge continue tout autour du châssis
- Etanchéité à l'air efficiente au raccord au gros-oeuvre

Pour des plus amples infos, voir chapitre 2.5 Pré-cadre.

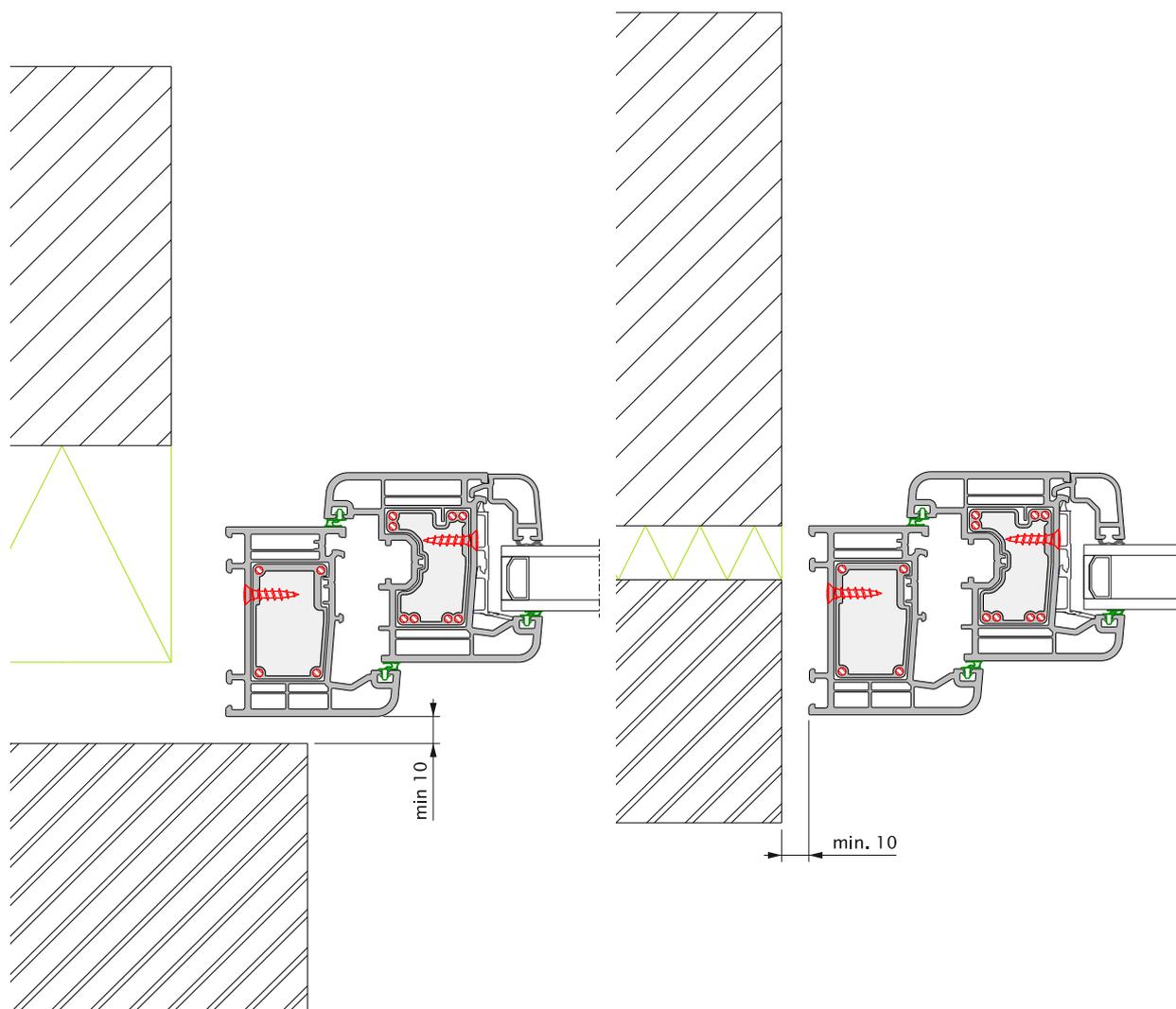


## 2.3.4 Conditions préalables

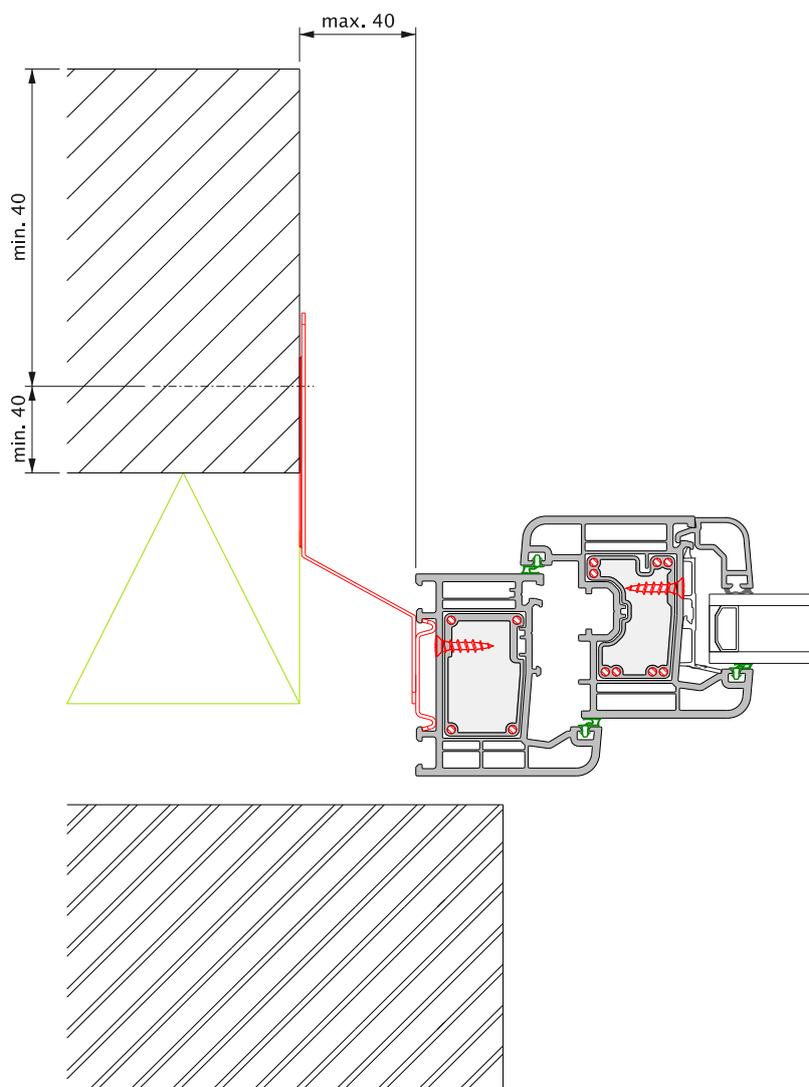
- Les châssis doivent être posés dans le sens horizontal à l'axe, de niveau et d'aplomb.



- Un joint de minimum 10 mm doit séparer les châssis du mur. Ce joint permettra de compenser les tolérances du gros œuvre. Et d'appliquer un joint étanche à l'eau de qualité. En cas d'une pose en bloc, il rend possible la dilatation des châssis.



- Veillez à ce que l'écartement que doivent couvrir les pattes de scellement entre le châssis et le mur ne dépasse pas 40 mm. L'utilisation de cales ou d'une latte en bois est toutefois autorisée. Les fixations doivent être appliquées à une distance de minimum 40 mm du bord du mur.
- Pour le béton armé, les fixations doivent obligatoirement être placées derrière l'armature.

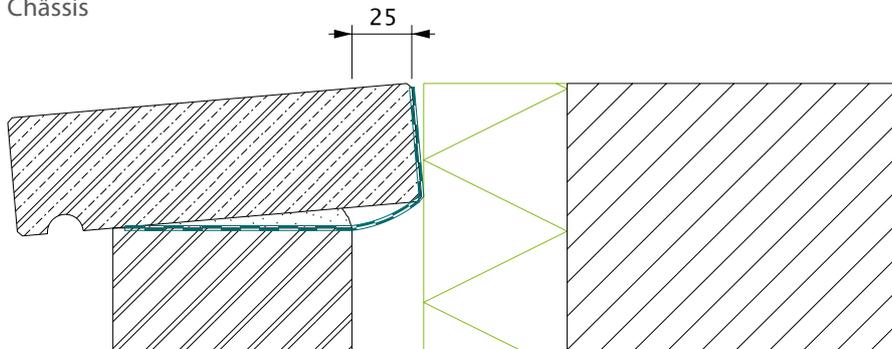


- Un seuil en pierre bleue sera sensible aux tensions de flexion. C'est pourquoi, en cas de murs creux, le poids du châssis doit être transmis au mur intérieur au moyen de pattes de scellement.

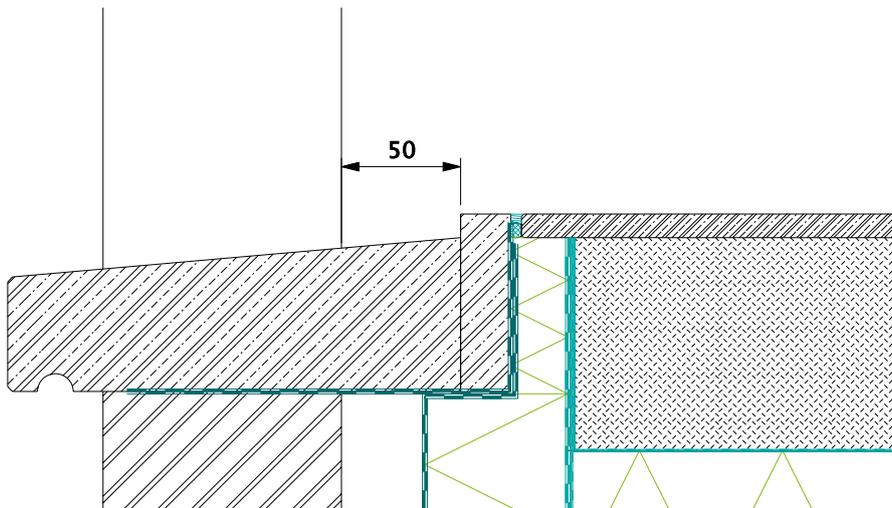
### 2.3.5 Plans d'exécution des seuils en pierre bleue

Les plans ci-dessous serviront de base pour positionner les seuils en pierre bleue pour la pose de châssis et des portes (coulissantes) en battée.

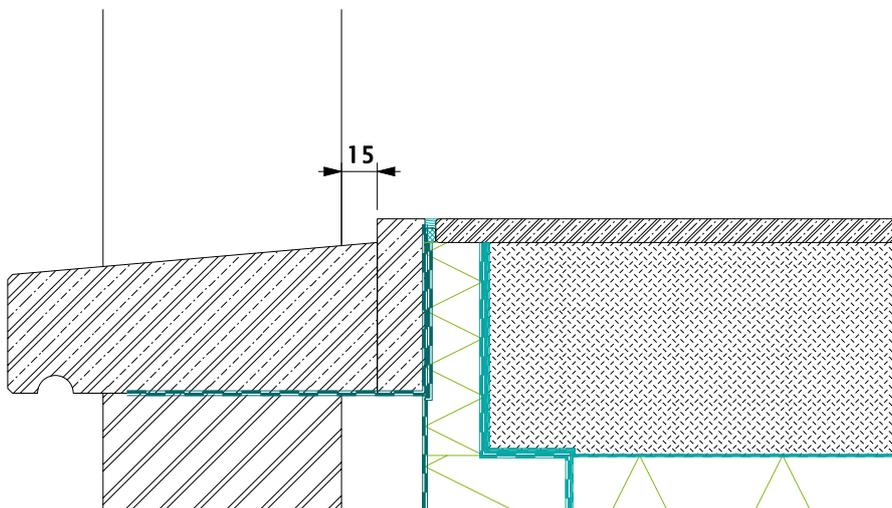
Châssis



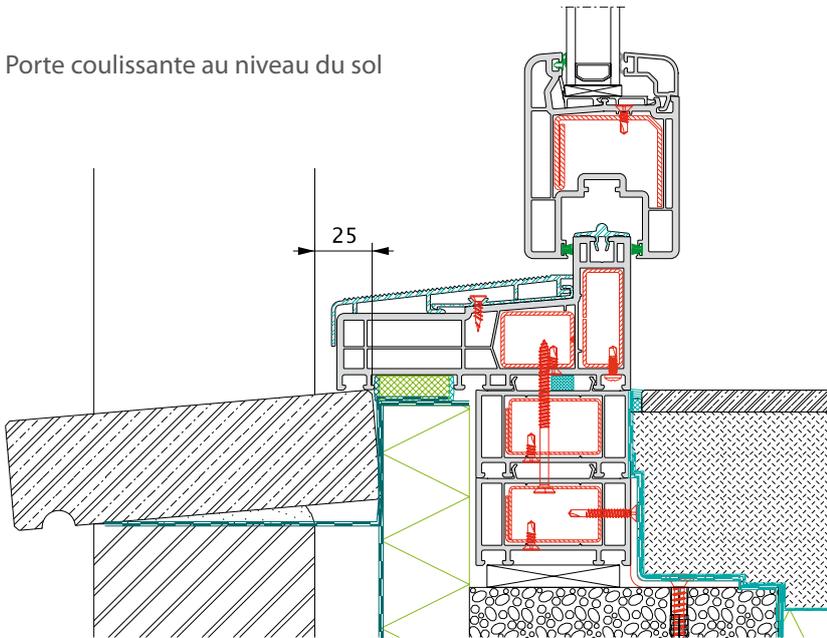
Porte



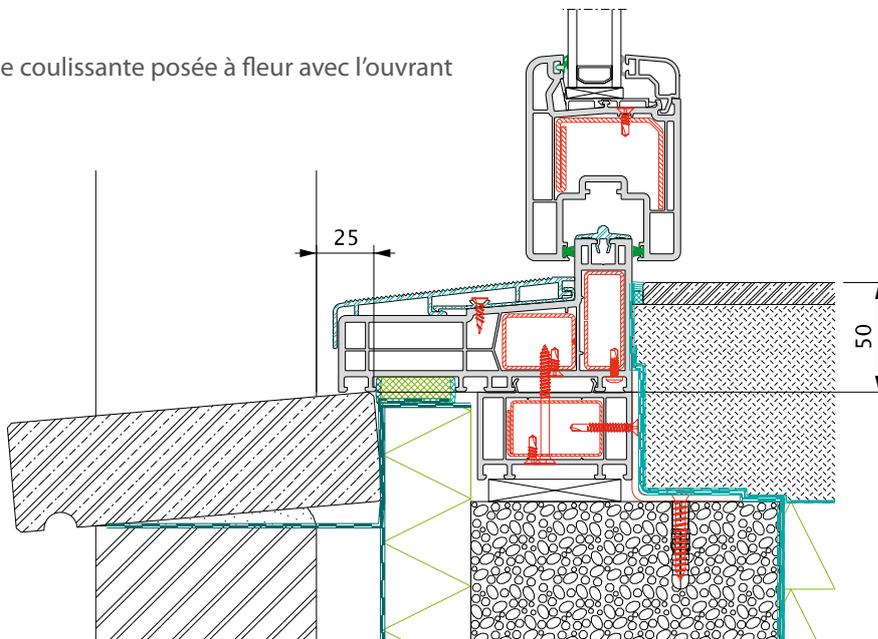
Porte ouvrant à l'anglaise



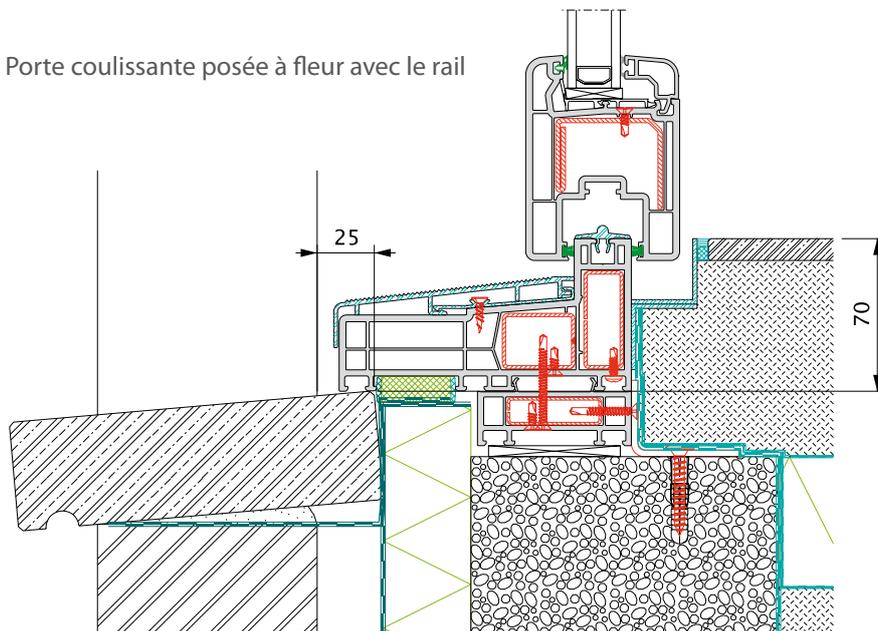
Porte coulissante au niveau du sol



Porte coulissante posée à fleur avec l'ouvrant



Porte coulissante posée à fleur avec le rail



## 2.4 Finition du raccord avec le gros œuvre

### 2.4.1 Principes fondamentaux

#### ! IMPORTANT

La qualité d'un châssis haut de gamme dépend du raccord de celui-ci au gros œuvre!

Traditionnellement, l'enveloppe du bâtiment côté extérieur doit être étanche au vent et à l'eau. Le côté intérieur doit être étanche à l'air et à la vapeur.

La fonction primaire de l'enveloppe du bâtiment n'est autre que l'étanchéité au vent et à l'eau.

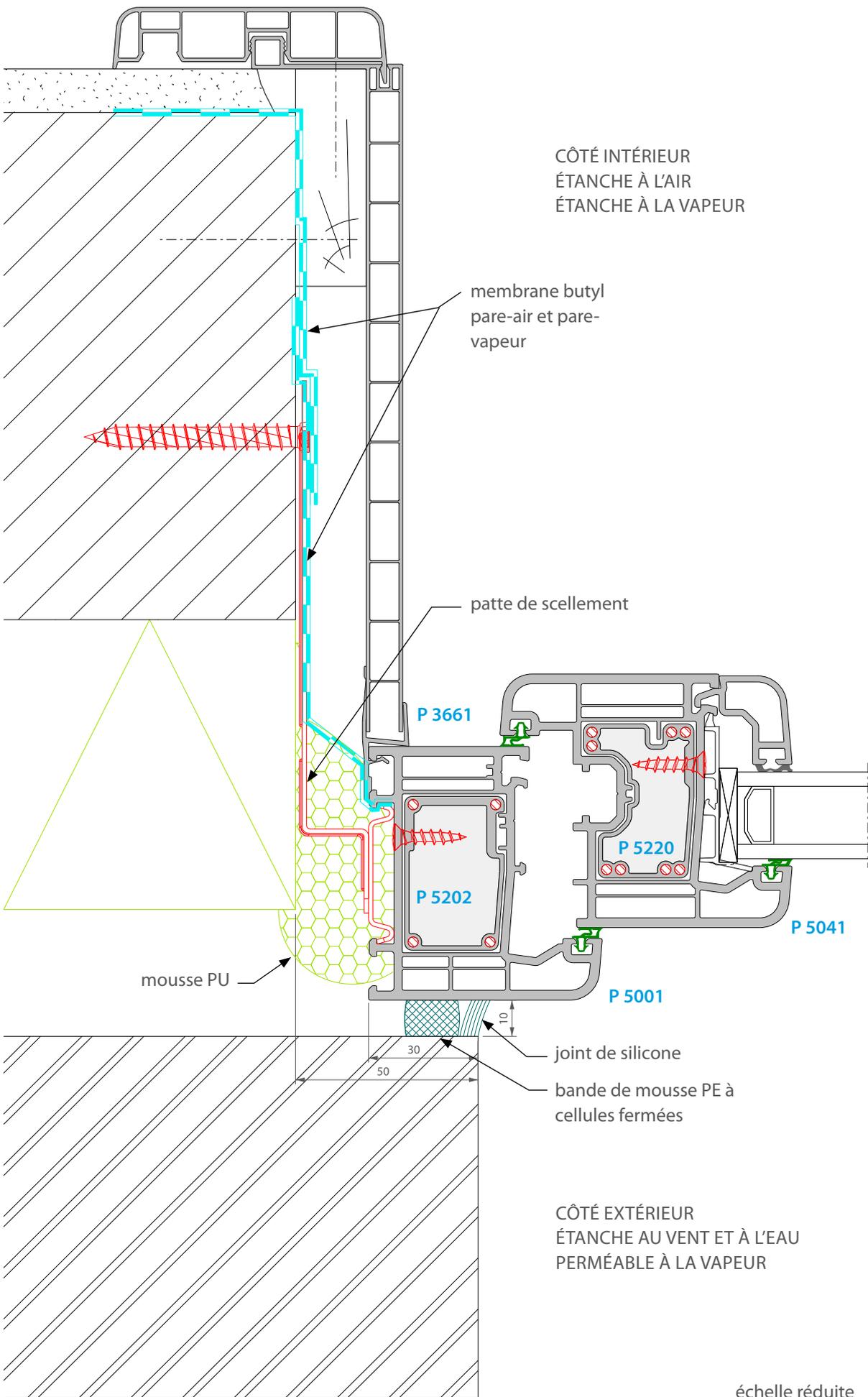
L'étanchéité à l'air évite que de l'air ne passe à travers l'enveloppe en cas de différences de température ou de pression du vent. Ce qui permet d'économiser l'énergie parce que l'air chaud reste à l'intérieur. Et cela évite les risques de condensation. Parce que l'air humide de l'intérieur ne peut pas traverser l'enveloppe pour y refroidir et condenser.

C'est pourquoi l'étanchéité à l'air sera toujours prévue côté intérieur, c'est-à-dire le côté chaud.

À côté de ça, la régulation de l'humidité dans l'enveloppe du bâtiment et par conséquent dans le raccord entre les châssis et les murs revêt de l'importance. L'humidité présente dans l'enveloppe doit pouvoir être évacuée vers l'extérieur. Cela signifie concrètement qu'il faut appliquer des produits pare-vapeur côté intérieur. Côté extérieur seront par contre appliqués des produits perméables à la vapeur.

En plus, le raccord avec le gros œuvre devra être doté d'un isolant thermique et acoustique en accord avec les performances thermiques et acoustiques de l'enveloppe du bâtiment.

Il existe des solutions et produits spécifiques pour réaliser tous ces aspects. Certains produits combinent en outre plusieurs fonctions.



## 2.4.2 Étanchéité au vent & à l'eau

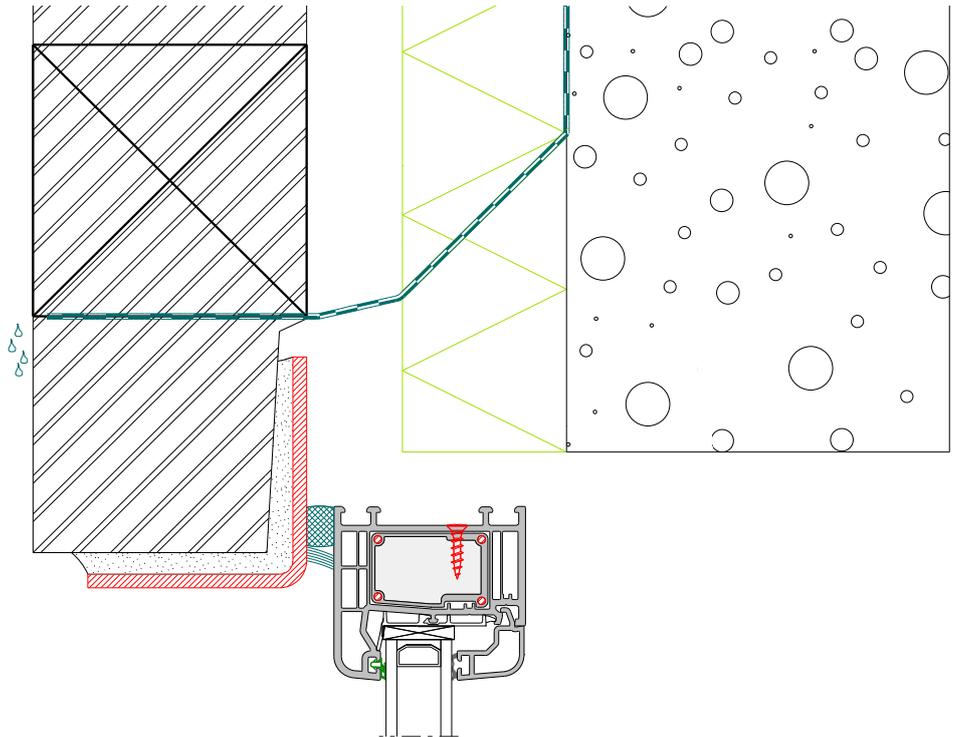


### À RETENIR

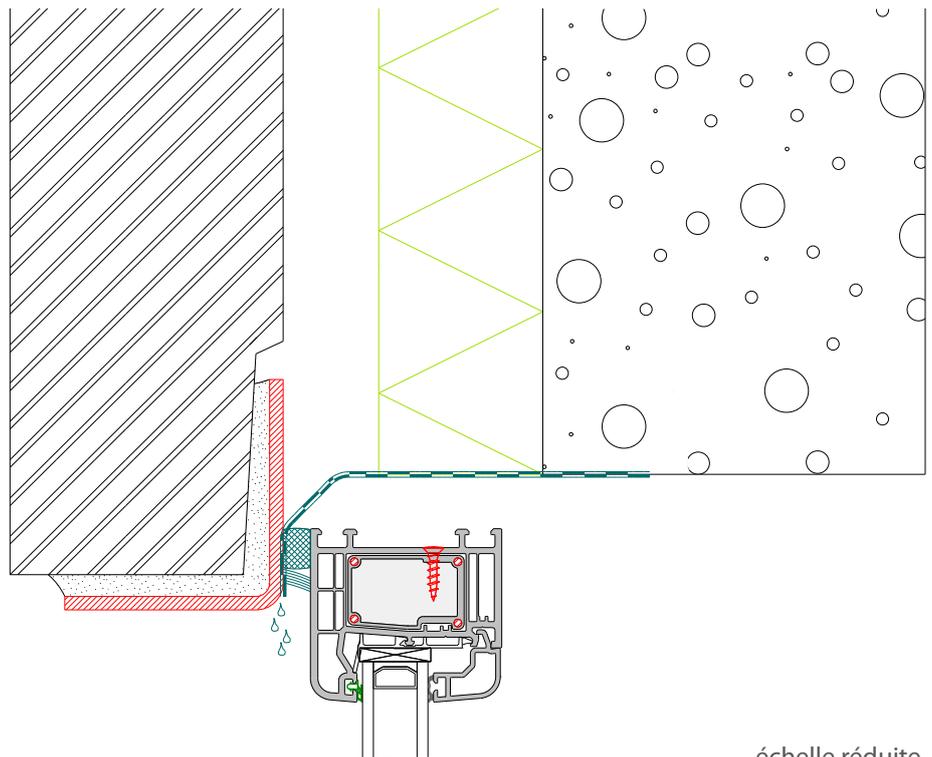
Les 4 côtés du châssis doivent être rendus étanches à l'eau.

#### A. Évacuation de l'eau de la coulisse

En cas de murs creux, il faut d'abord vérifier si une membrane d'étanchéité (non-endommagée) a été installée au-dessus de la baie, afin que l'humidité présente dans le creux ne puisse pénétrer dans le bâtiment.



Si tel n'est pas le cas, la pose d'une étanchéité complémentaire peut constituer une solution.



échelle réduite

## B. Etanchéisation au vent et à l'eau

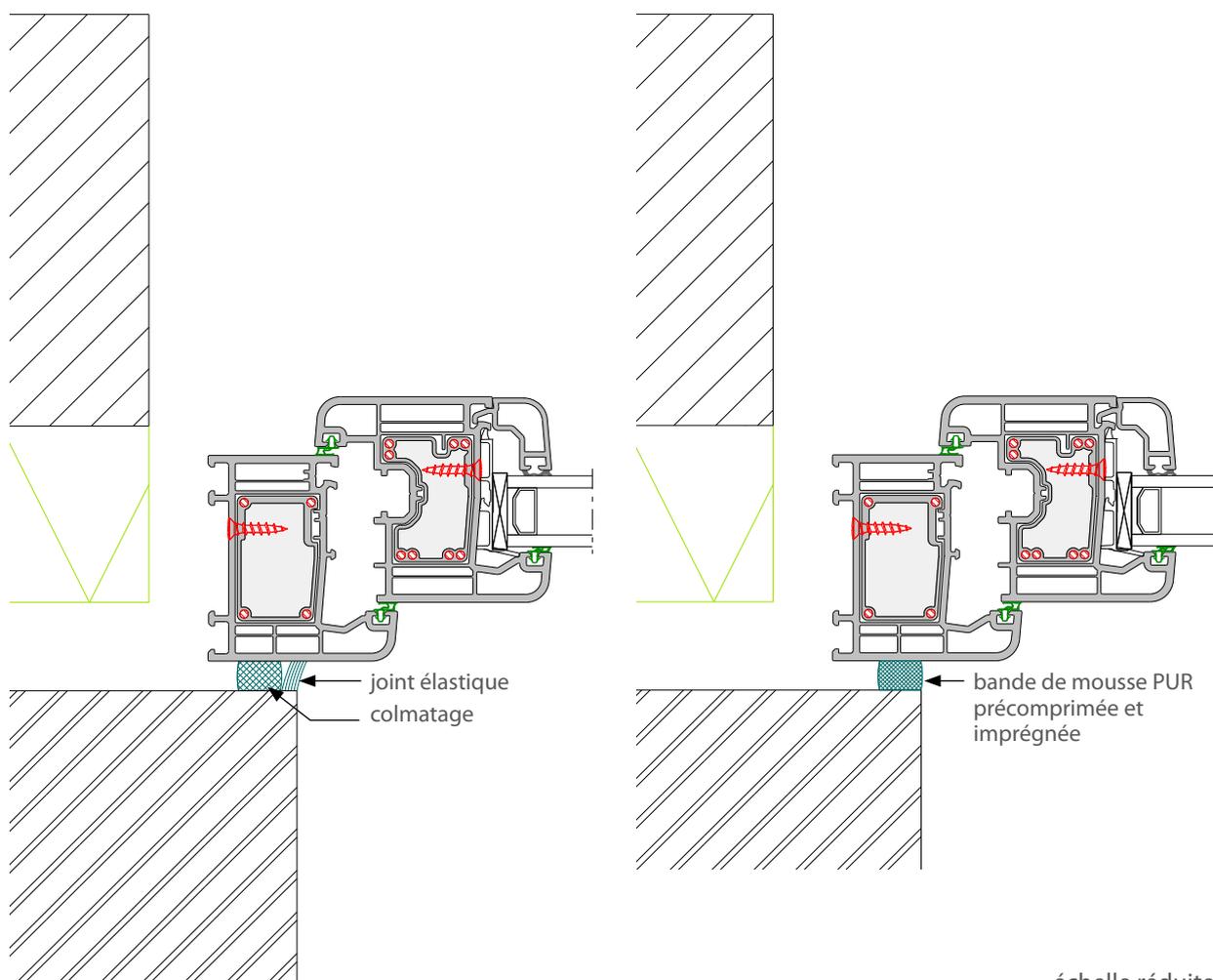
### À L'AIDE D'UN JOINT ÉLASTOMÈRE

La bonne manière de réaliser un joint élastique consiste à lui procurer un support, c'est-à-dire un premier colmatage contre lequel pourra être appliqué l'élastomère. Ce support limitera l'épaisseur du joint élastique proprement dit et permettra de l'étaler et de le lisser correctement. Pour ce premier colmatage pourra être utilisé un cordon rond en PE.

Pour le joint élastique sera généralement utilisé un silicone (classe IV) ou un MS polymère. Cet élastomère ne peut pas contenir d'acide. Au moment d'appliquer celui-ci, les surfaces doivent être propres, sèches et entièrement exemptes de graisses et poussières.

### À L'AIDE D'UNE BANDE DE MOUSSE PUR PRÉCOMPRIMÉE ET IMPRÉGNÉE

Ces bandes sont fabriquées à partir de mousse polyuréthane souple à cellules ouvertes, imprégnée de résines synthétiques ininflammable. De telle sorte qu'elles sont à la fois étanches à la pluie battante et résistent aux UV et aux intempéries. Le joint ainsi réalisé ne nécessitera aucune autre finition.





#### IMPORTANT

Il n'est pas autorisé d'assurer l'étanchéité au vent et à l'eau à l'aide d'un joint de ciment. Les joints de dilatation des châssis et de la maçonnerie étant différents, des fissures se formeront entre le joint et le châssis, de telle sorte que le joint ne sera donc plus étanche à l'eau, avec tous les risques que cela peut entraîner.



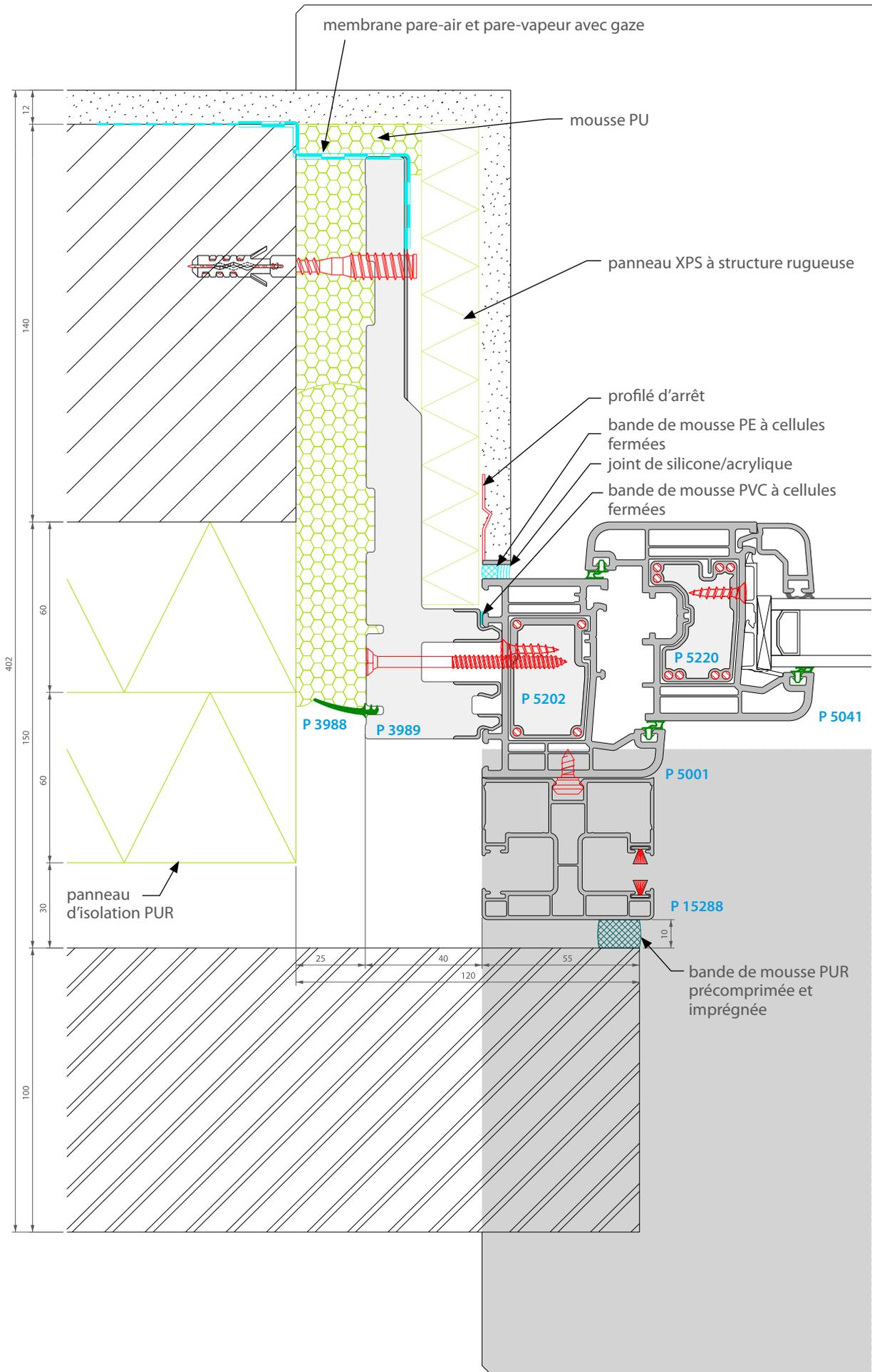
#### À RETENIR

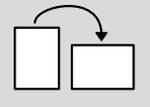
Le jointolement à hauteur du seuil en pierre bleue requiert une attention particulière quant aux matériaux à utiliser. Par exemple: certains silicones peuvent entraîner des tâches de graisse sur le pierre bleue.

### C. Cas particuliers

#### VOLETS ROULANTS/PROTECTIONS SOLAIRES

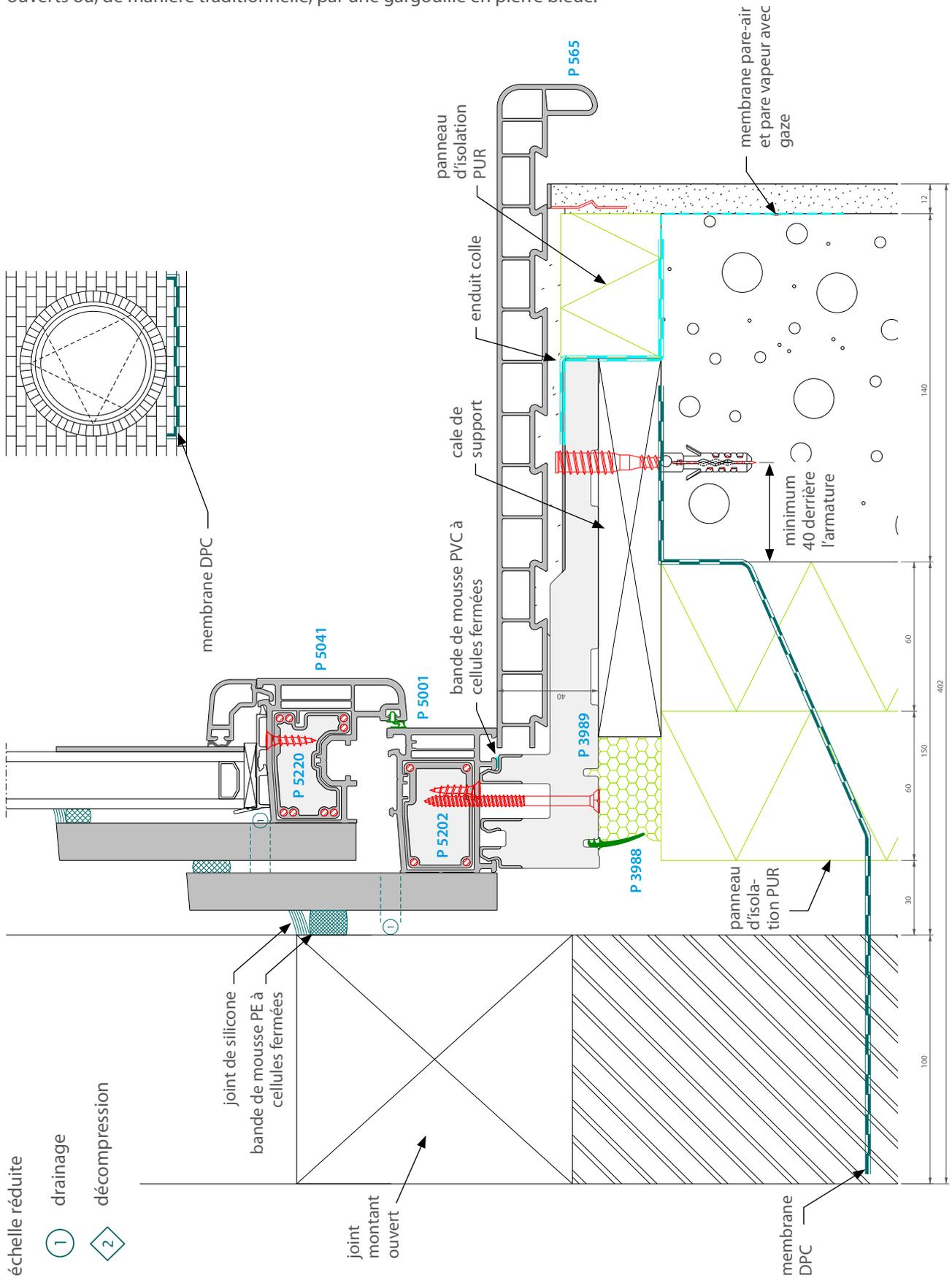
- Pour les châssis placés en battée, la coulisse du volet roulant devra dépasser de minimum 5mm le parement de la façade. De ce fait, les tolérances dans la maçonnerie de parement seront moins voyantes. En raison de la largeur des coulisses du volet roulant, la taille du chaperon différera également par rapport aux châssis sans volets roulants.
- En cas de volet roulant, il n'est pas possible d'ancrer le châssis en partie supérieure. Il est donc essentiel que la planche inférieure du caisson de volet roulant soit suffisamment robuste pour se conformer aux calculs de force relatifs à la pression du vent.
- Il convient aussi d'accorder une attention particulière au seuil. Le seuil doit être suffisamment large pour assurer l'étanchéité à l'eau de l'ouverture entre la partie inférieure de la coulisse du volet roulant et le seuil en pierre bleue.





## CHÂSSIS CINTRÉS

Pour les châssis cintrés, de même que pour les châssis faussement cintrés, une attention particulière doit être accordée au drainage du châssis. Vu l'absence de seuil en pierre bleue, un rejet d'eau doit être appliqué en partie inférieure. L'eau collectée dans ce rejet d'eau doit être évacuée vers l'extérieur par des joints ouverts ou, de manière traditionnelle, par une gargouille en pierre bleue.



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS

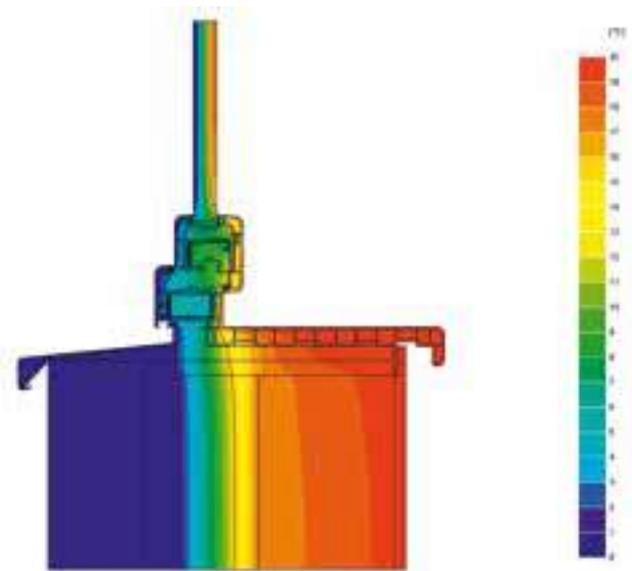


## 2.4.3 Isolation thermique/acoustique

### A. Positionnement du châssis

Il est important de choisir le bon positionnement du châssis par rapport à l'isolation du mur.

Idéalement, les isothermes doivent évoluer de manière continue. Dans la pratique, on positionnera le châssis le plus possible au centre de l'isolation. L'évolution des isothermes est clairement visible sur l'illustration ci-dessous.



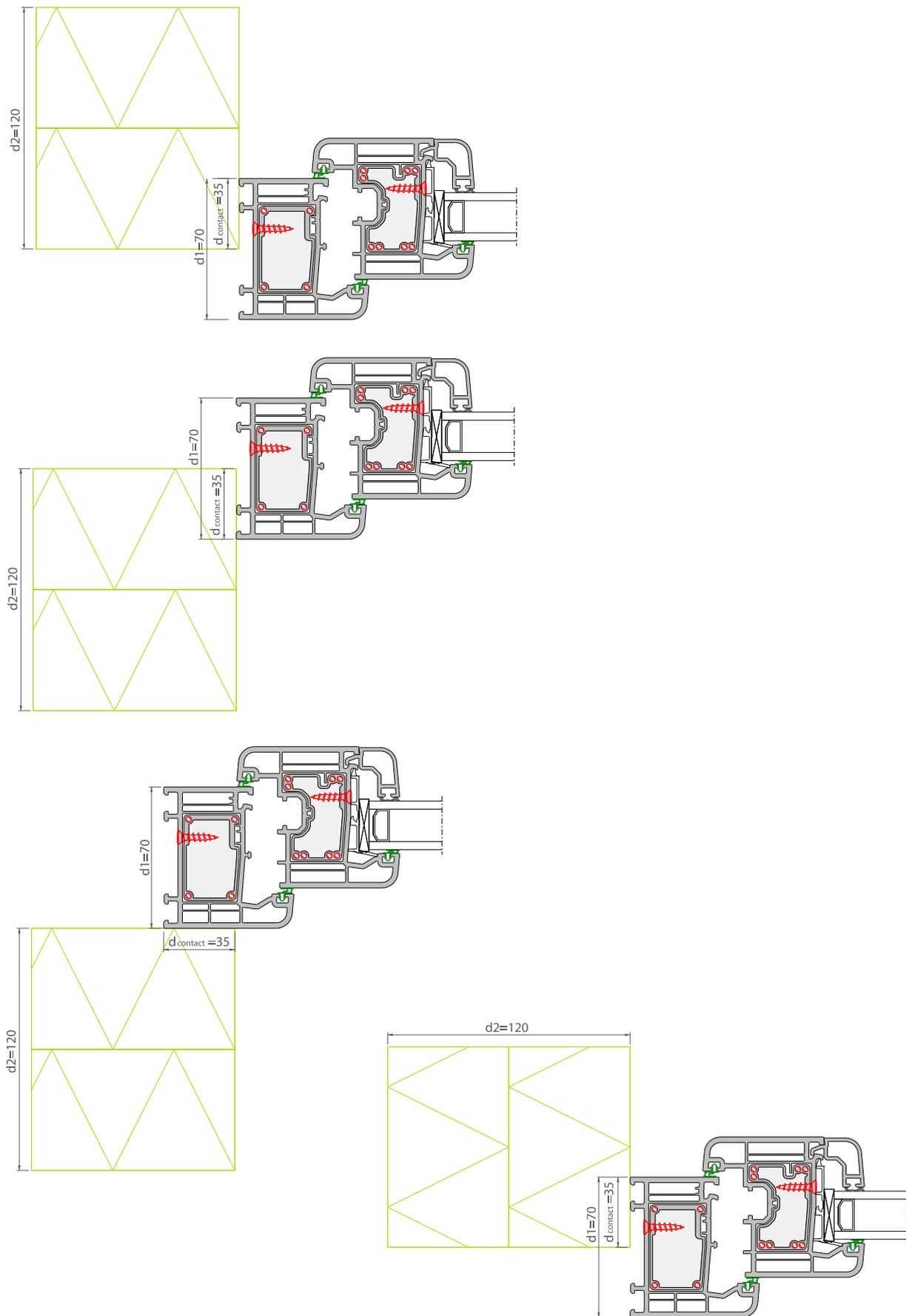
Le positionnement d'une fenêtre dans le gros-œuvre n'est pas libre. Le raccord entre le châssis et la construction est un nœud constructif avec des restrictions bien claires définies dans la réglementation PEB.

Ci-dessous, une explication sur la première règle de base de l'option B.

Entre la couche d'isolation et le châssis, un chevauchement minimum est nécessaire.

- Longueur de contact minimale,
- $d_{\text{contact}} \geq \min(d1/2, d2/2)$

Concrètement, pour une isolation de paroi de 120 mm en combinaison avec des fenêtres Zendow(#neo), d'une épaisseur de profile de 70 mm, le chevauchement doit supérieur à 35 mm.



Dans le chapitre 2.6, les plans de détails sont des détails d'installation conformes à la réglementation PEB au niveau des noeuds de construction.

## B. Isolation thermique/acoustique

### MOUSSE PU

Pour isoler thermiquement le raccord entre le châssis et le mur, on utilisera souvent de la mousse PU.

Points d'attention:

- Prévoyez un joint de minimum 15mm entre le châssis et l'isolation du creux afin de pouvoir réaliser un colmatage de qualité.
- Le but consiste à isoler thermiquement l'espace entre le châssis et l'isolation du creux. La mousse PU ne peut pas être en contact avec le parement pour éviter des problèmes d'infiltration d'eau vers l'intérieur du mur. L'application d'une membrane DPC permettra de résoudre ce problème.
- Veillez à appliquer très soigneusement de la mousse PU autour des pattes de scellement.



#### ATTENTION

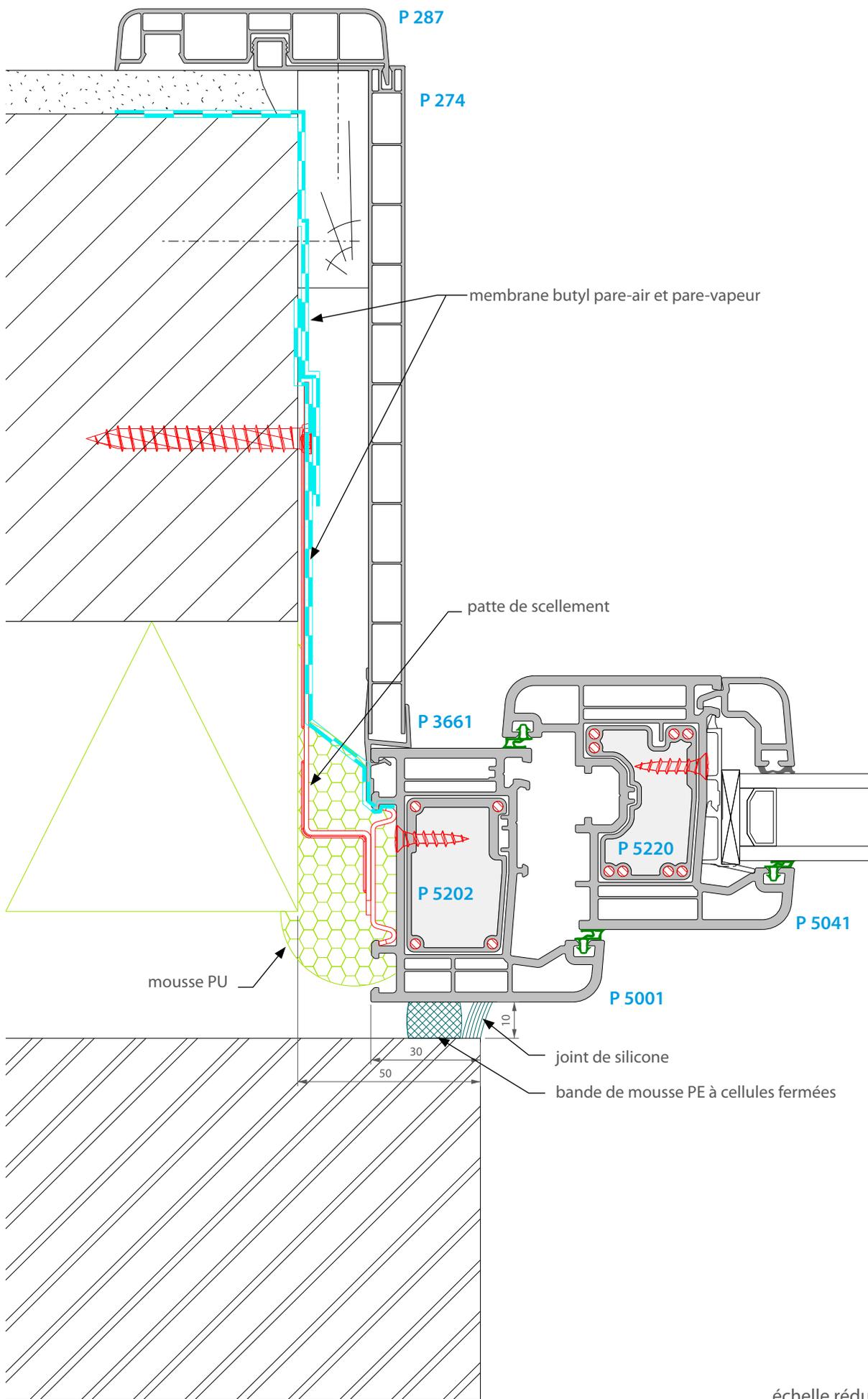
La force d'expansion de certaines mousses PU est capable de déformer les châssis. C'est pourquoi on optera de préférence pour une mousse PU à dilatation réduite.

Il est préférable d'appliquer la mousse en différentes couches. Pour trouver la mousse appropriée, contactez votre fournisseur. En outre, les taches de mousse PU sont particulièrement difficiles à enlever du PVC. Veillez donc à protéger correctement les châssis PVC



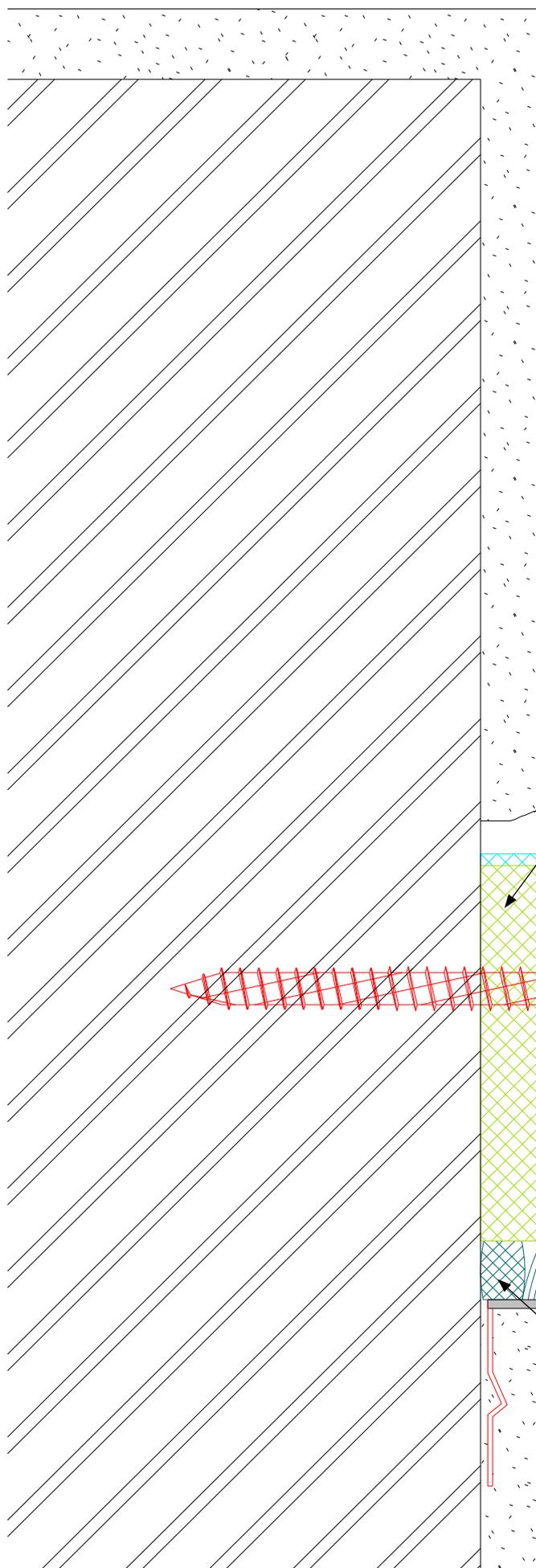
#### IMPORTANT

Le colmatage à l'aide de mousse PU ne garantit pas une finition étanche à l'air.



échelle réduite





## BANDE DE MOUSSE PUR PRÉCOMPRIMÉE ET IMPRÉGNÉE

- Cette bande est fabriquée à base de mousse polyuréthane souple à cellules ouvertes.
- Les bandes de mousse sont disponibles avec une face étanche à l'air ou avec une face étanche à l'air et à l'eau. De cette manière, une seule et même bande permet d'assurer tant l'étanchéité au vent et à l'eau que l'étanchéité à l'air, de même que l'isolation thermique et acoustique.
- Les bandes de mousses PUR précomprimées et imprégnées se collent au dos des dormants grâce à leur bande auto-adhésive. Les bandes de mousse sont disponibles en plusieurs épaisseurs (en fonction de la largeur du dormant) ainsi qu'en différentes largeurs.
- Après la pose du châssis, les bandes de jointolement se dilatent.

bande de mousse PUR précomprimée et imprégnée avec couche étanche à l'air

P 1178

P 5202

P 5001

joint de silicone

profilé d'arrêt

bande de mousse PE à cellules fermées

## 2.4.4 Étanchéité à l'air

Isoler un bâtiment a peu de sens sans attention particulière au niveau de l'étanchéité à l'air. Les fissures et crevasses dans l'enveloppe du bâtiment sont des fuites thermiques. Chaque fuite d'air crée non seulement une fuite thermique mais également une fuite acoustique. L'étanchéité à l'air est aussi indispensable pour le bon fonctionnement des systèmes de ventilation.

L'étanchéité à l'air entre également dans le calcul de la valeur  $E_w$  d'un bâtiment. Avec une attention particulière au niveau de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment, 10 points peuvent être facilement gagnés. Le gain théorique maximum est de 17 points.

Informez-vous, au préalable, auprès de votre architecte sur les performances à atteindre.

Ainsi, le raccord entre le châssis et l'enveloppe (mur) étanche à l'air doit également être rendu étanche à l'air. La tâche n'est pas facile. Le raccord étanche à l'air des menuiseries extérieures occupe la deuxième place au niveau des fuites d'air les plus communes rencontrées dans un bâtiment.

Principes:

- On prévoira dans le bâtiment une seule couche étanche à l'air continue autour du volume protégé.
- La couche étanche à l'air doit toujours se trouver du côté intérieur ou côté chaud du bâtiment.

### ! NOTE

Dans le cas d'un mur intérieur traditionnel, l'étanchéité à l'air sera obtenue grâce au plafonnage.

- Évitez les grosses ouvertures (parties non-finies temporaires ou éléments très peu étanchés, etc.).
- Évitez les fuites ponctuelles répétitives (comme par exemple la perforation de l'écran pare-air par des fixations).
- Après la fixation du châssis, le film sera collé au mur intérieur à l'aide de colle, suivant les prescriptions du fournisseur du film.
- Les pattes de scellement seront posées de manière à ne pas perforer le film.
- La pose étanche à l'air doit être effectuée avec le soin et la préparation nécessaires.
- N'expérimentez pas vous-même, mais informez-vous auprès de vos fournisseurs des différents composants (châssis, adhésifs, PUR, mastics d'étanchéité, bandes de mousse, etc.) et utilisez-les pour les applications pour lesquelles ils ont été développés.

VOLETS  
ROULANTSCAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS





### BON À SAVOIR

Lors d'une différence de pression de 50Pa (différence de pression appliquée lorsqu'un Blowerdoortest est pratiqué), une fuite d'air de 1cm<sup>2</sup> crée un débit de fuite de 2m<sup>3</sup>/h.

Par exemple :

L'ouverture en dessous d'une porte de 5mm (largeur porte 1m)

= 50cm<sup>2</sup>

= débit de fuite de 100m<sup>3</sup>/h lors d'une différence de pression de 50Pa



### ATTENTION

La mousse PU ne peut pas être appliquée pour réaliser l'étanchéité à l'air du joint entre le châssis et le mur.

En soi, la mousse PU est étanche à l'air. Le danger réside cependant dans le raccordement de la mousse PU aux matériaux voisins:

- des supports sales,
- des joints trop étroits (prévoir minimum 15mm),
- la forme des pattes de scellement,
- la formation de fissures dans la mousse PU suite à un tassement de la construction ou des châssis,

peuvent entraîner des joints imparfaits avec comme conséquence des fuites d'air.

Dans le chapitre 2.6. 'Détails d'installation' vous retrouvez des différentes solutions pour réaliser ces raccords étanches à l'air.

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

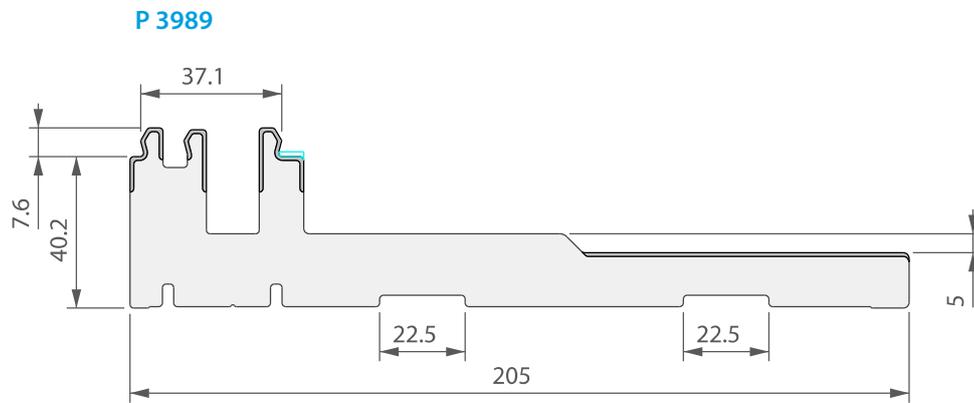


VOLETS

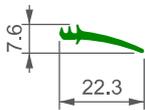


## 2.5 Pré-cadre

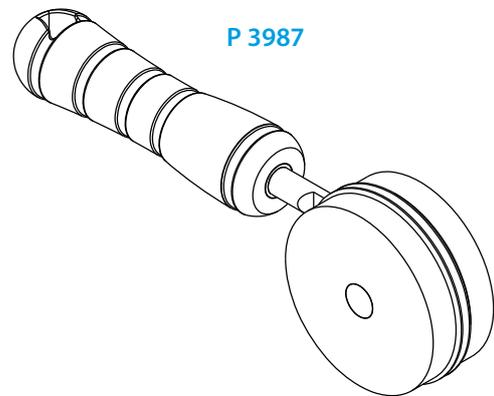
### 2.5.1 Assortiment



**P 3988**



**P 3987**



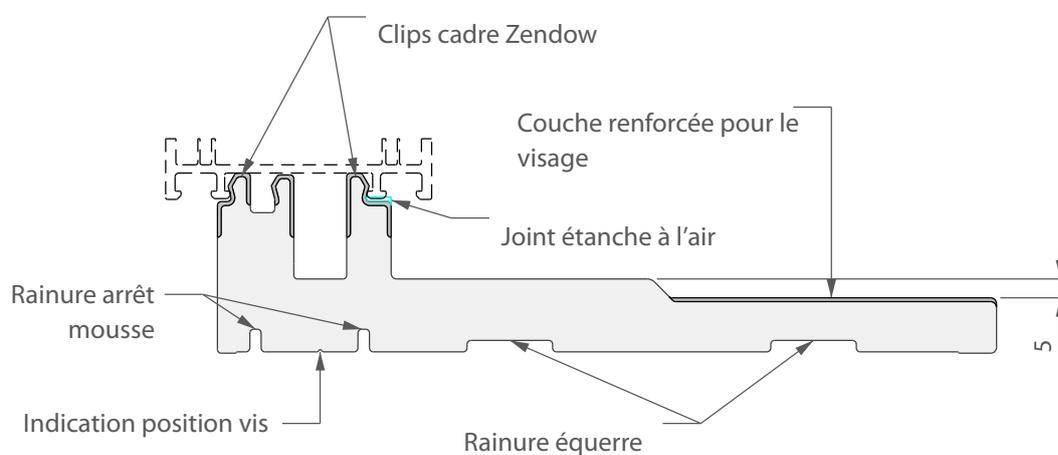
## 2.5.2 Caractéristiques

### CONCEPT

Avec le pré-cadre, la menuiserie extérieure est placée de manière optimale. Cette solution globale répond parfaitement aux exigences actuelles de la réglementation PEB mais aussi aux exigences pour une maison BEN.

Les avantages en un coup d'oeil :

- Convient pour des épaisseurs d'isolation jusque 160 mm,
- Impossibilité de créer des ponts thermiques,
- Amélioration de l'isolation thermique du raccord au gros-oeuvre,
- Reprise de charge continue tout autour du châssis,
- Etanchéité à l'air efficiente au raccord au gros-oeuvre, ...



Dans le chapitre 2.6 'Détails d'installation' plusieurs détails d'installation sont repris pour revenir à des solutions qualitatives.

### DIMENSIONS MAXIMALES

Les dimensions maximales comme décrites dans le chapitre 2.2.2 peuvent être appliquées.

Point de charge maximale pour le pré-cadre = 180kg.

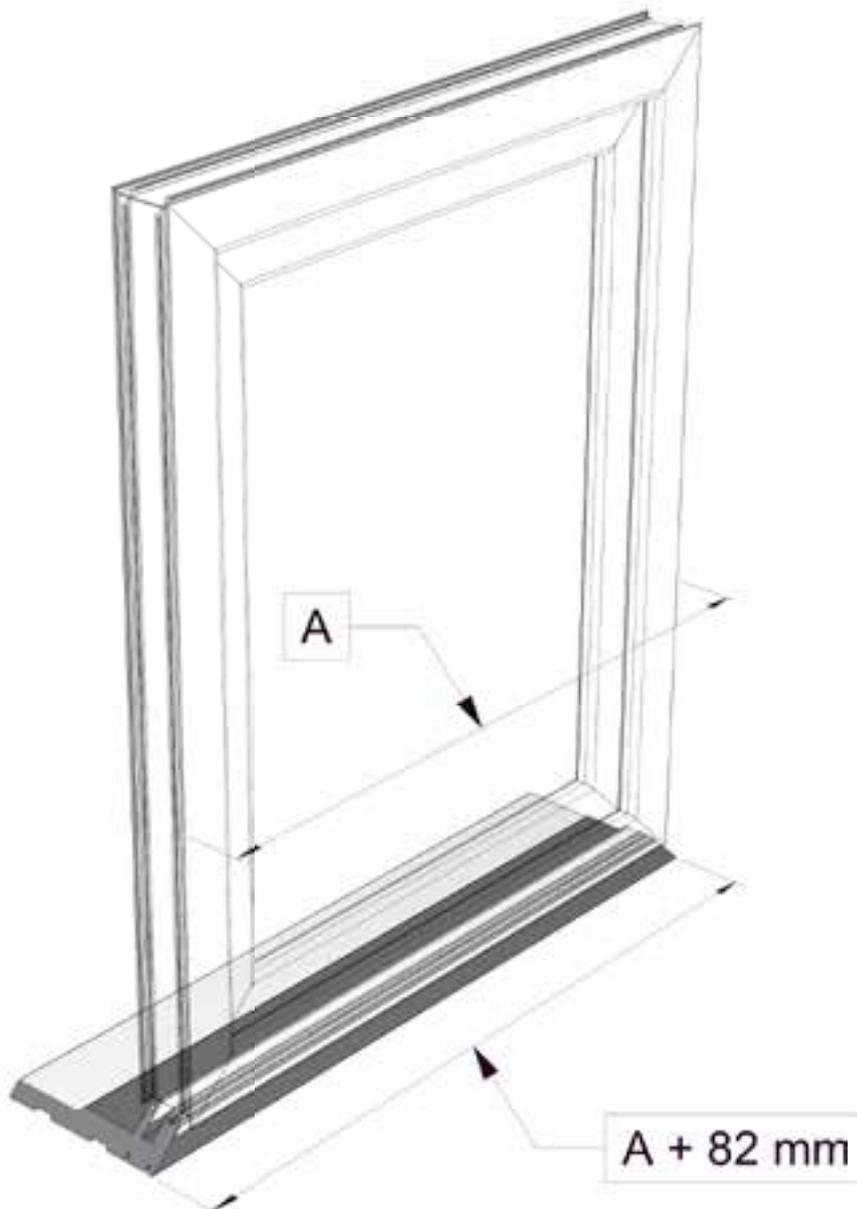
### ISOLATION THERMIQUE

$\lambda = 0.035\text{W/mK}$

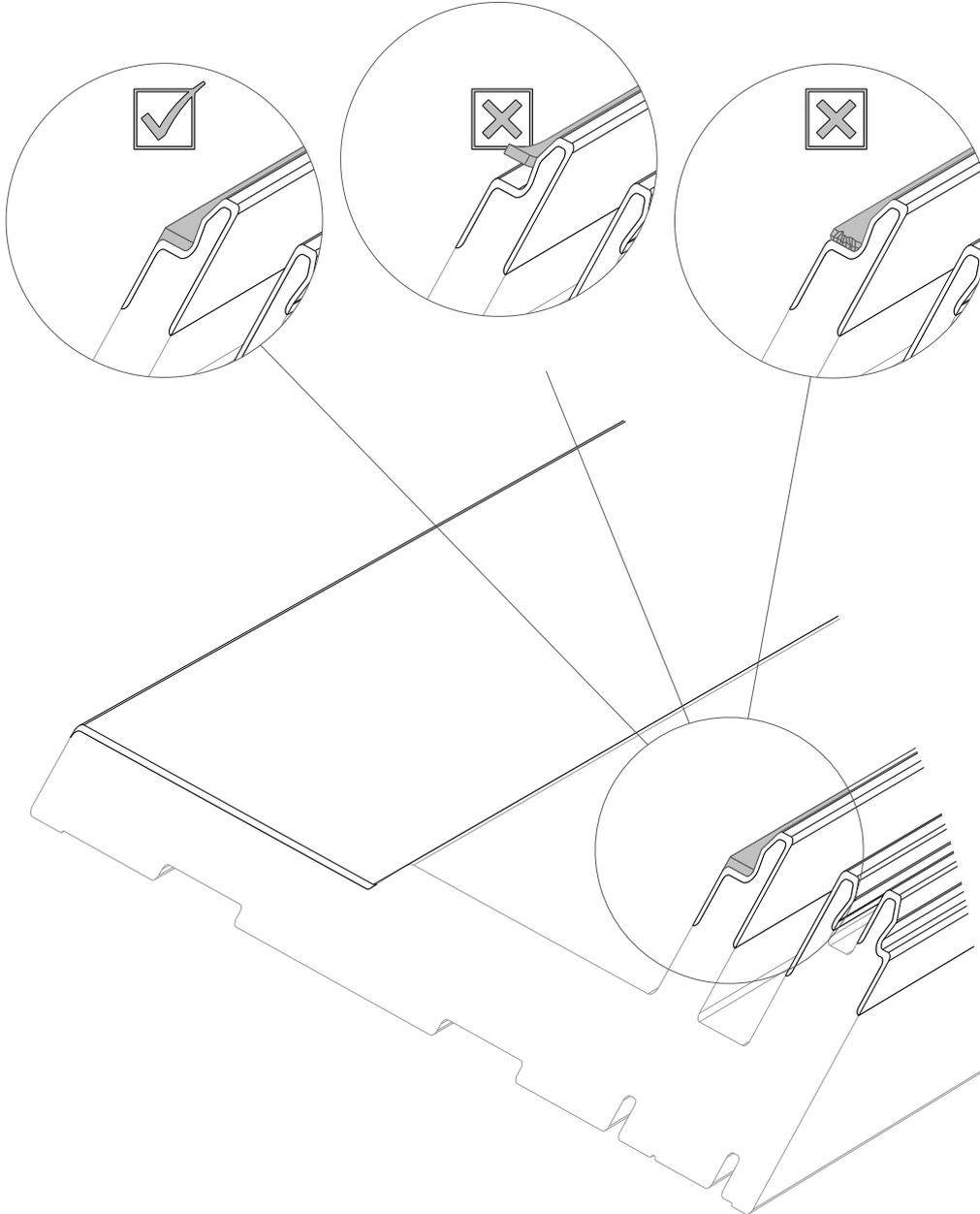
### 2.5.3 Fabrication

#### SCIAGE

Pour calculer la baie du pré-cadre **P 3989**, il faut ajouter 82 mm aux dimensions extérieures du cadre.



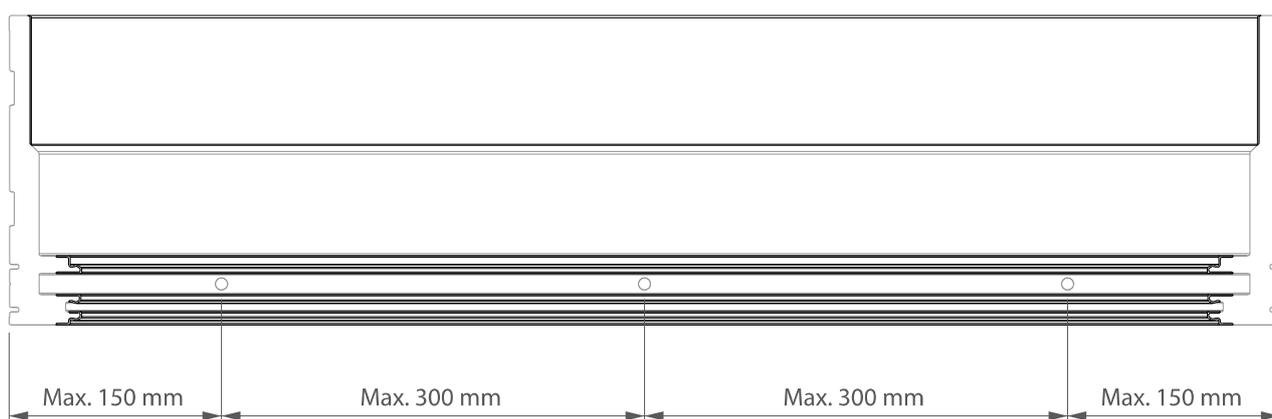
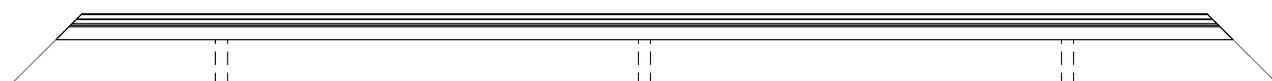
Une fois le pré-cadre **P 3989** scié, il faut vérifier que le ruban étanche à l'air est correctement découpé. En effet, pour garantir l'étanchéité, il faut absolument empêcher le ruban de s'érafler et de se détacher. Le pré-cadre **P 3989** peut être mis à mesure à l'aide d'une scie pour PVC avec dents alternées.



## TRAITEMENTS MÉCANIQUES

Le perçage du pré-cadre [P 3989](#), pour réaliser les orifices au cadre du châssis, peut s'effectuer avant son installation. Il est recommandé de percer au même diamètre que le vis.

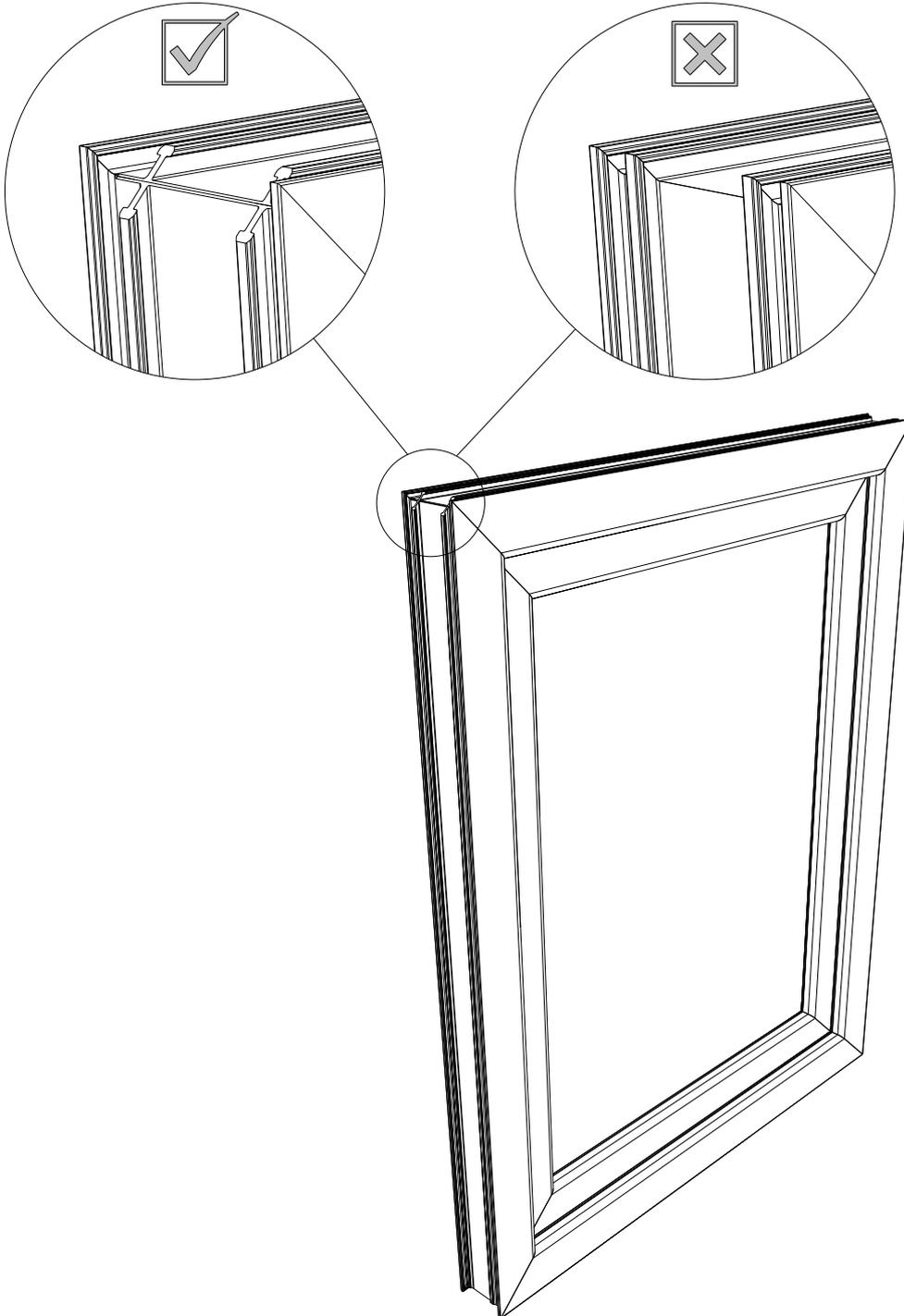
L'écart à respecter entre les orifices par rapport au cadre est illustré ci-dessous.



## MONTAGE SUR LA FENÊTRE

Pour le montage correct du pré-cadre **P 3989**, il importe que les angles soient fraisés comme ci-dessous. Il faut tenir compte du fait que le pré-cadre **P 3989** se raccorde en affleurement avec le cadre du châssis.

Dans la négative, des problèmes peuvent surgir lors du clipsage du pré-cadre **P 3989** sur le châssis.



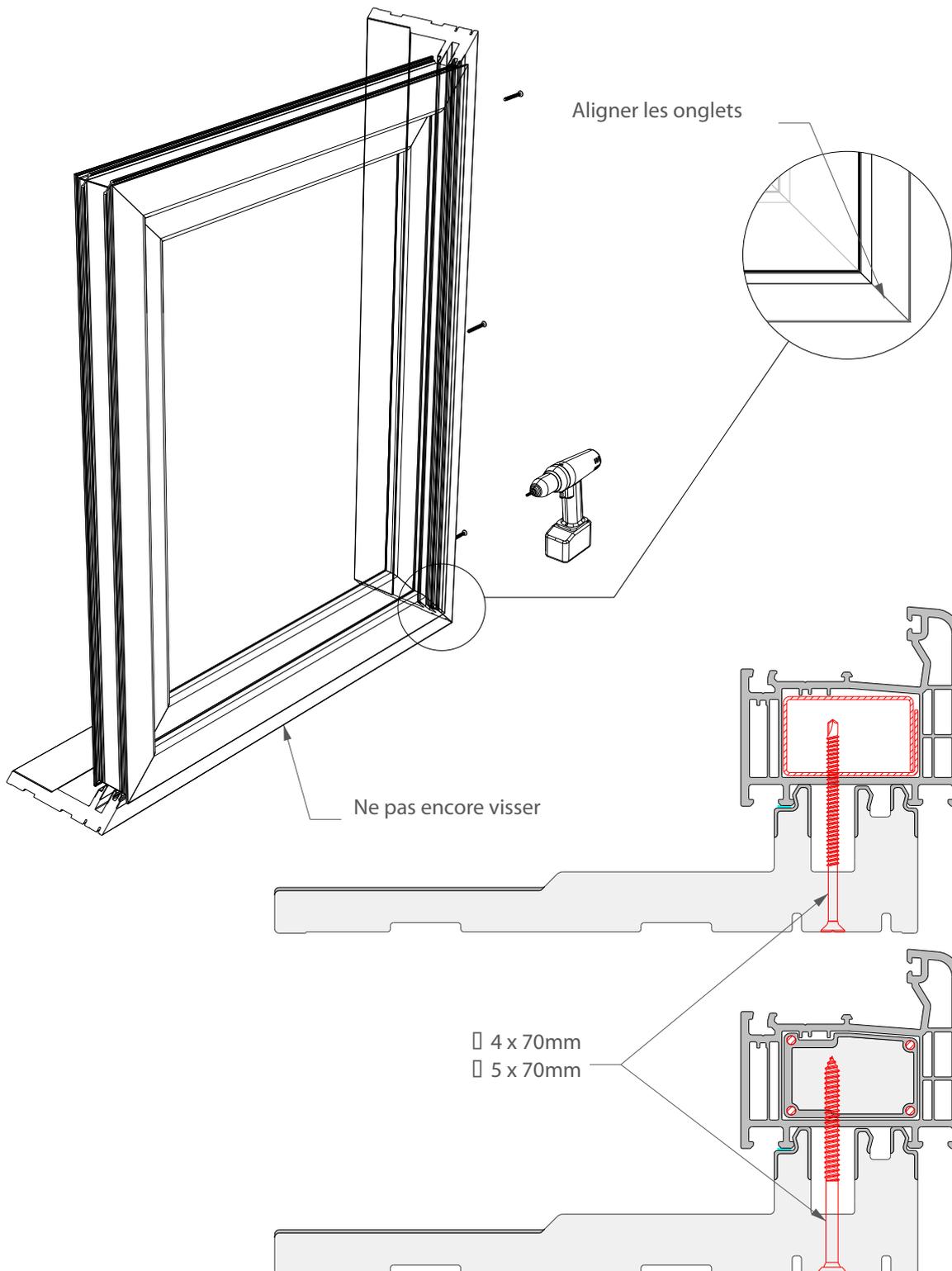
## POSITIONNEMENT ET PREMIÈRE FIXATION

Commencer par clipser 2 longueurs du pré-cadre **P 3989** sur le cadre sans le visser.

Aligner l'onglet. Une des longueurs peut à présent être vissée dans les trous prépercés.

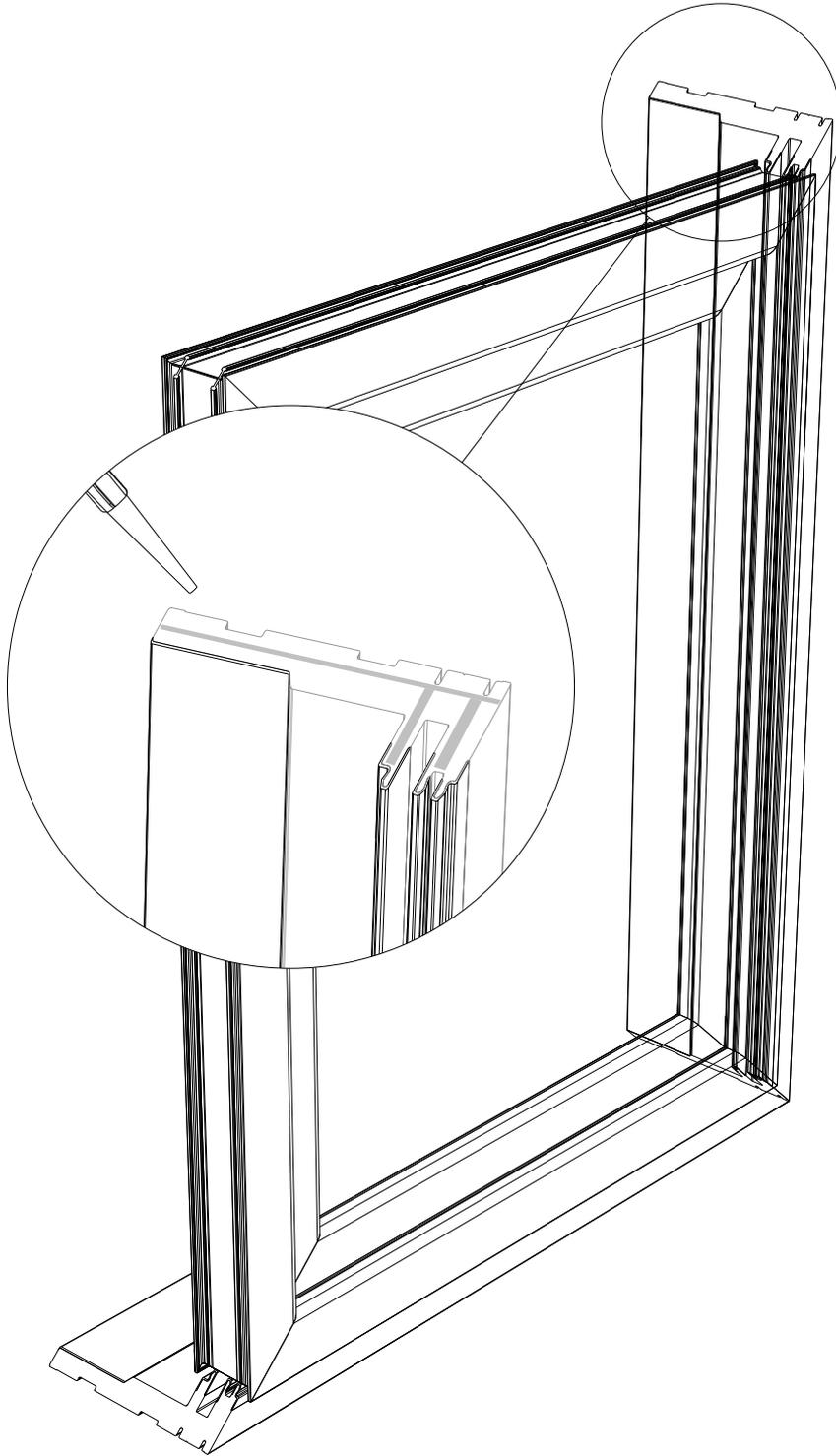
Dans le cas d'un renfort en acier, il faut utiliser une vis taraudeuse, dans le cas d'un renfort thermique, une vis à PVC suffit.

Dans l'un comme dans l'autre cas, la vis aura une longueur de 70 mm et un diamètre entre 4 et 5 mm.



## ÉTANCHÉIFICATION DE L'ONGLET

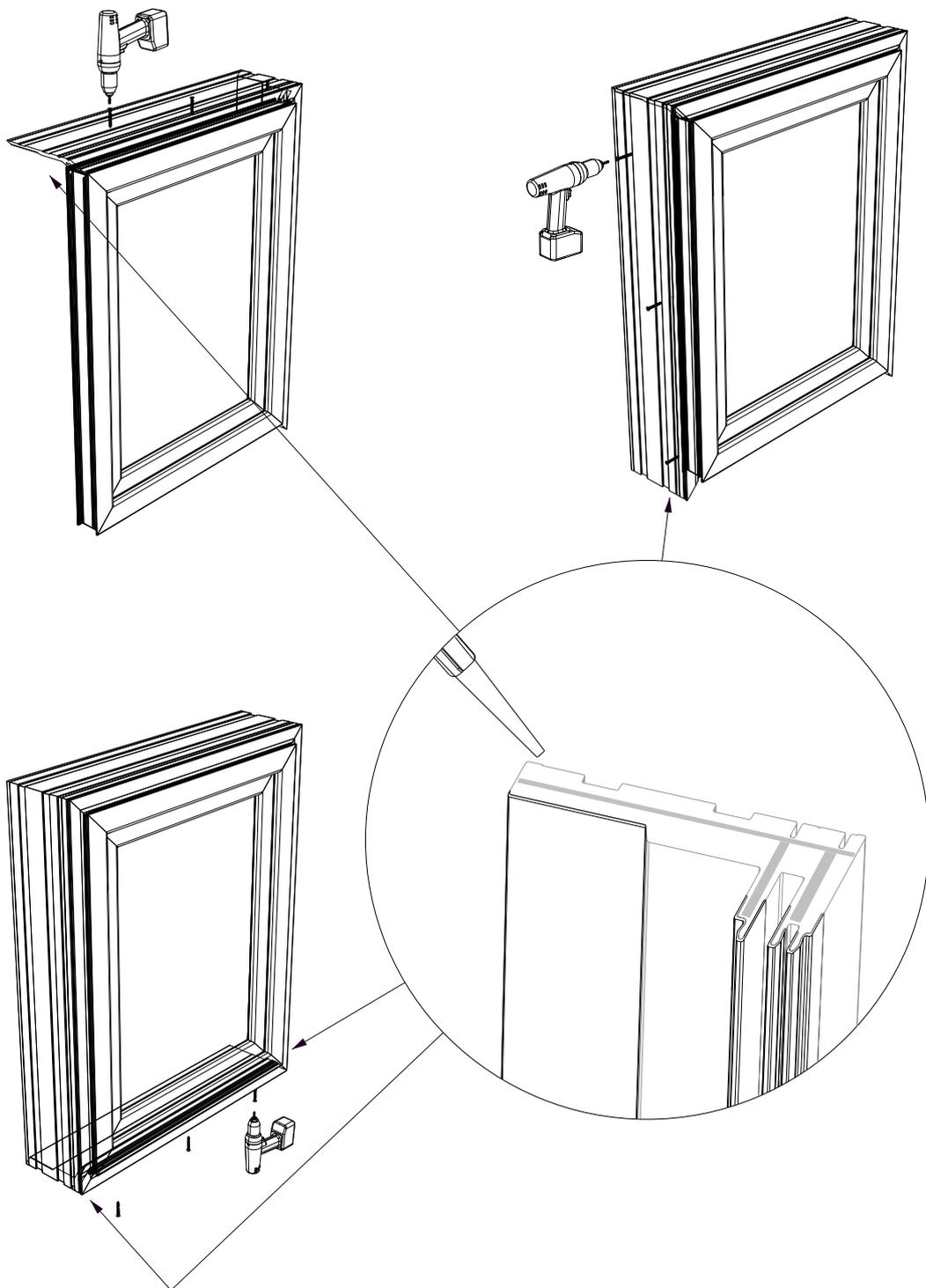
Pour que l'étanchéité puisse être garantie, il faut impérativement étanchéifier chaque onglet à l'aide d'un mastic de montage élastique. Le mastic doit être appliqué sur toute la surface de l'onglet.



## SUITE FIXATION

Dans une étape suivante, toutes les longueurs du pré-cadre **P 3989** sont vissées au cadre.

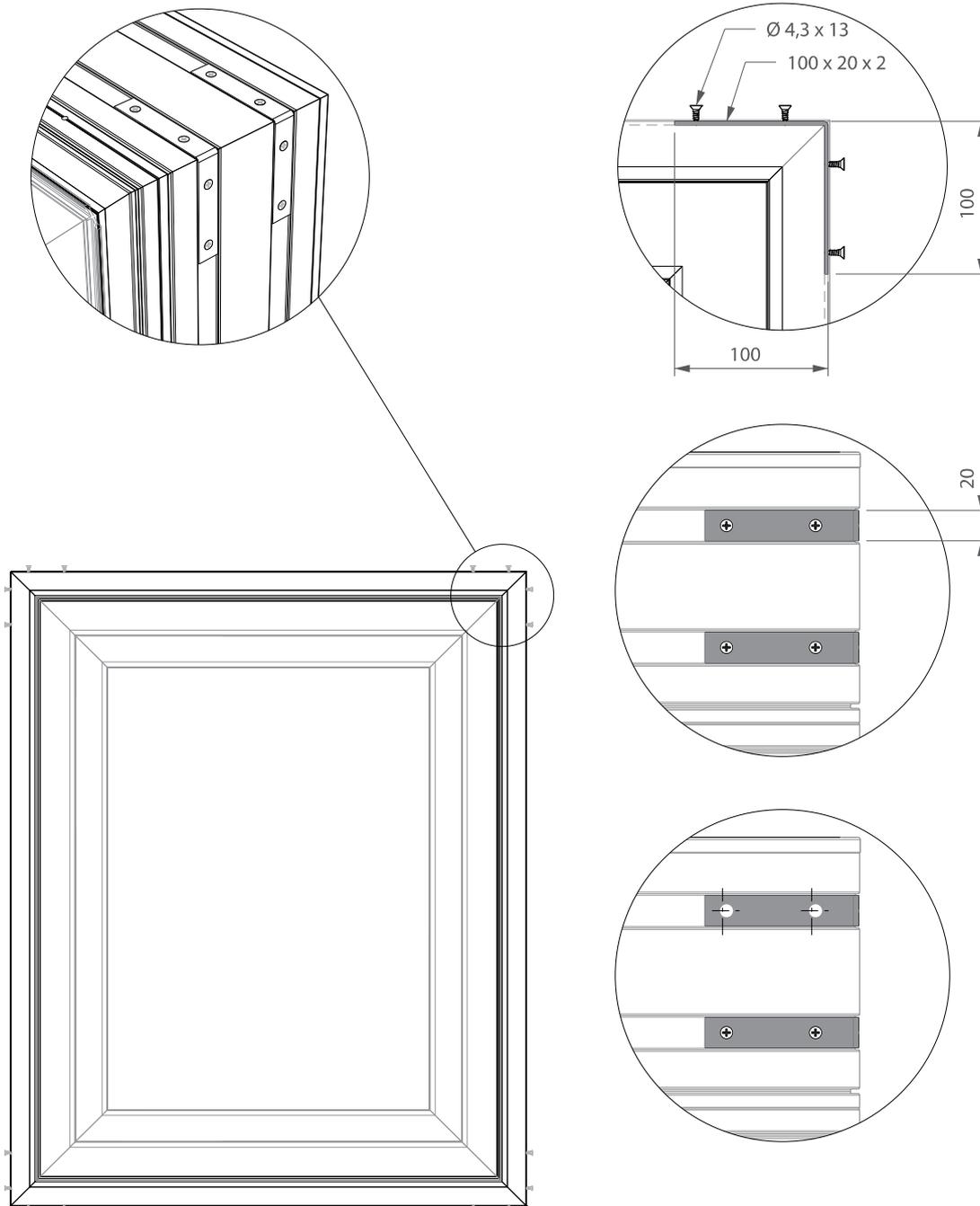
Ne pas oublier d'étanchéifier tous les onglets au mastic de montage élastique.



## FIXATION L'ONGLET

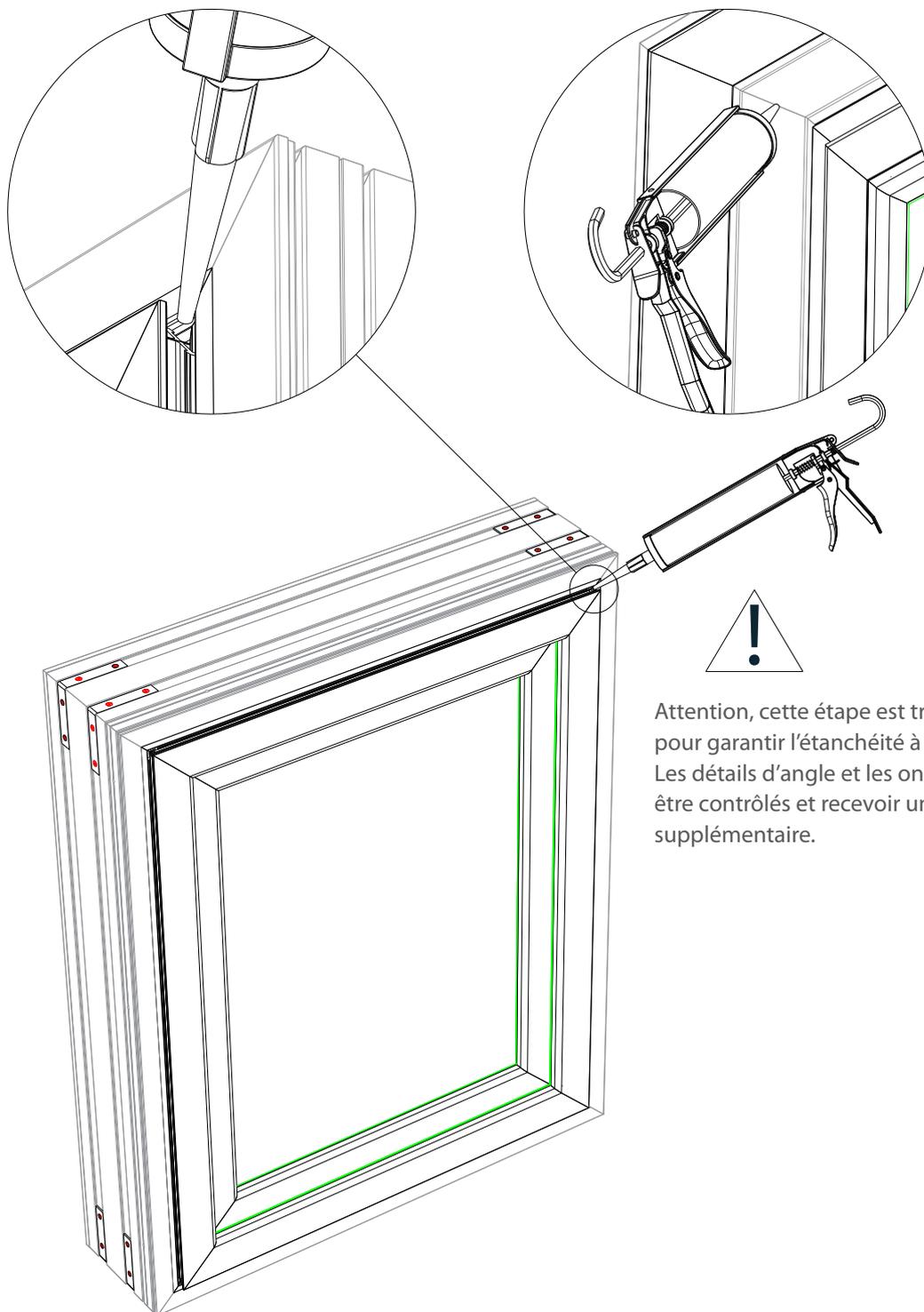
Les onglets du pré-cadre **P 3989** doivent être fixés à l'aide d'équerres.  
Les équerres permettent d'obtenir la stabilité et la compression du mastic de montage.

Pour la fixation des équerres, les vis PVC doivent être serrées de manière excentrique pour obtenir une meilleure compression.



## ÉTANCHÉIFICATION DETAIL D'ANGLE

Pour garantir l'étanchéité à l'air, le bord extérieur de l'angle obtenu sur la fraiseuse doit être étanchéifié à l'aide de montage élastique.

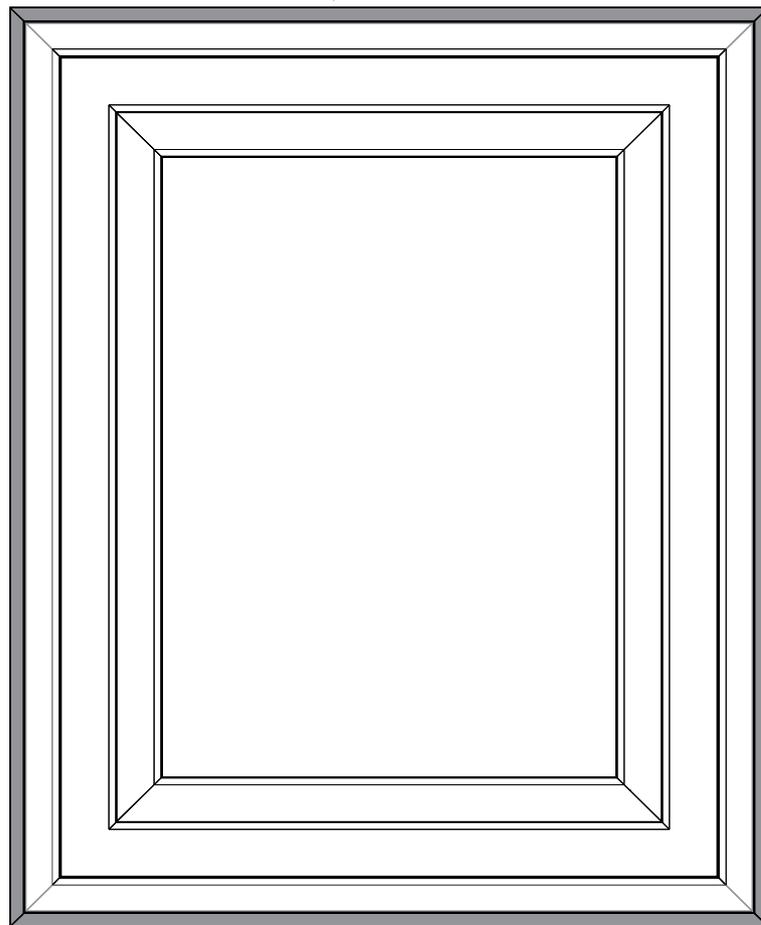
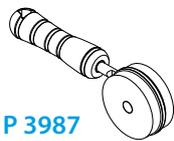
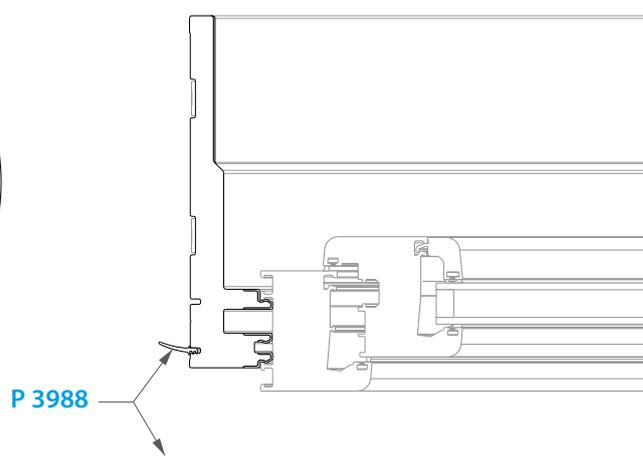
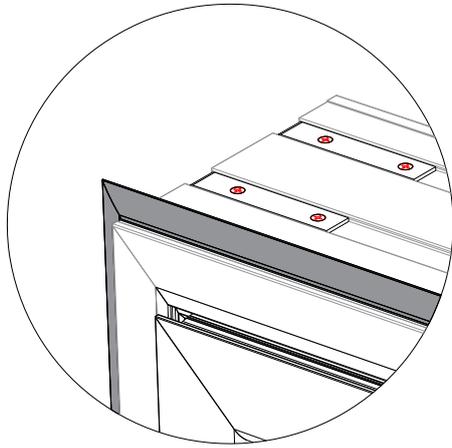


Attention, cette étape est très importante pour garantir l'étanchéité à l'air. Les détails d'angle et les onglets doivent être contrôlés et recevoir une étanchéité supplémentaire.

## SERTISSAGE DES JOINTS

Le pré-cadre **P 3989** possède également un joint destiné à empêcher que la mousse PUR à faible densité ne migre dans le vide entre les murs. Ceci réduit considérablement le risque de problèmes d'humidité dans le vide.

À cette étape, le joint est serti. Une attention suffisante doit être portée à l'onglet du joint.



## 2.5.4 Installation des menuiseries extérieures

L'installation des menuiseries extérieures et la finition du raccord entre le mur et le pré-cadre **P 3989** est totalement en correspondance avec les prescriptions des chapitres 2.3 et 2.4.

L'isolation thermique du joint entre le pré-cadre **P 3989** et le gros œuvre est réalisée à l'aide de mousse PU à dilatation réduite. Vu la profondeur du joint, il sera indispensable de le prévoir d'une largeur de 25mm pour que la mousse PU puisse être appliquée de manière qualitative. Appliquez-la en 2 passes.

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS



## 2.6 Détails d'installation

Les détails d'installation en pages suivantes sont conformes à la réglementation des nœuds de construction PEB acceptés ( $\psi_e \leq 0.1 \text{ W/mK}$ ).

CONDITIONS ANNEXES:

Matériau	$\lambda$ (W/mK)	Source
mur intérieur	0.333	document réf. pertes par transmission
mur extérieur	1.588	document réf. pertes par transmission
béton cellulaire (linteau)	0.26	document réf. pertes par transmission
pierre silico-calcaire	1.00	document réf. pertes par transmission
plâtrage intérieur	0.52	document réf. pertes par transmission
plâtrage extérieur	1.5	document réf. pertes par transmission
mortier du mur extérieur	1.5	document réf. pertes par transmission
pierre bleue	3.50	document réf. pertes par transmission
dalle de béton	0.83	document réf. pertes par transmission
dalle de béton léger	0.12	document réf. pertes par transmission
béton armé intérieur	1.7	document réf. pertes par transmission
béton armé extérieur	2.2	document réf. pertes par transmission
béton léger	0.37	document réf. pertes par transmission
acier	50	document réf. pertes par transmission
aluminium	160	document réf. pertes par transmission
carreaux de grès	1.2	document réf. pertes par transmission
enduit colle	0.7	document réf. pertes par transmission
contreplaqué (densité 700kg/m <sup>3</sup> )	0.17	document réf. pertes par transmission
panneau tendre en fibres de bois ouvert à la vapeur	0.055	fabricant
bois résineux intérieur	0.13	document réf. pertes par transmission
bois résineux extérieur	0.15	document réf. pertes par transmission
membrane butyl (épaisseur 1.5mm)	0.24	document réf. pertes par transmission
membrane DPC	0.33	document réf. pertes par transmission
membrane EPDM (épaisseur 0.75mm)	0.25	document réf. pertes par transmission
silicone	0.35	document réf. pertes par transmission
film PE (sol) (épaisseur : 0.2mm)	0.33	document réf. pertes par transmission
bande de mousse PE	0.040	document réf. pertes par transmission
cordon PE (fond de joint)	0.040	fabricant
PVC-U	0.17	document réf. pertes par transmission
PVC-P	0.14	document réf. pertes par transmission
PVC-cellulaire (densité 250-500kg/m <sup>3</sup> )	0.035	document réf. pertes par transmission
bande de mousse PVC	0.052	fabricant
mousse PU	0.035	document réf. pertes par transmission
bande de mousse PUR	0.048	fabricant
panneau d'isolation PUR	0.028	fabricant
panneau d'isolation EPS	0.050	document réf. pertes par transmission
panneau d'isolation XPS	0.045	document réf. pertes par transmission
laine minérale	0.050	document réf. pertes par transmission
twinson	0.29	fabricant

Sources :

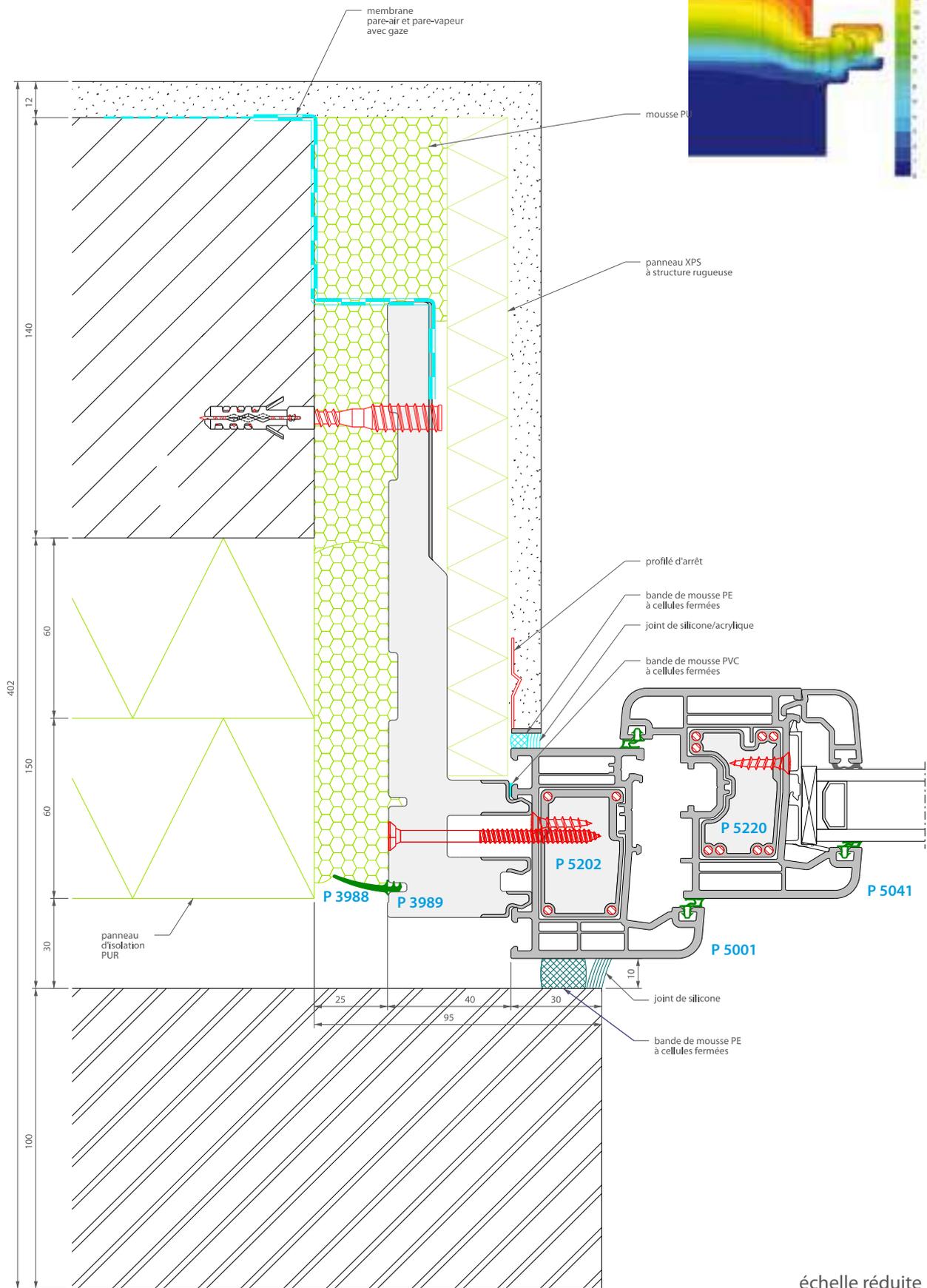
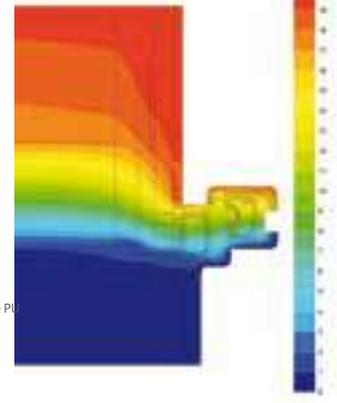
Vous pouvez retrouver les valeurs  $\lambda$  dans l'annexe 7 de la réglementation PEB : DOCUMENT DE REFERENCE POUR LES PERTES PAR TRANSMISSION. Pour certains produits spécifiques est appliquée la valeur  $\lambda$  communiquée par le fabricant.

Le mur creux belge traditionnel est considéré comme moyennement ventilé. Valeur R du vide: 0.09m<sup>2</sup>K/W. (source : rapporteur PEB; module 5; transmission).

Pour les températures ambiantes, il n'y a pas de règles à suivre. Pour la température intérieure et extérieure, nous avons pris respectivement 20 et 0°C.

# MUR CREUX RACCORD LATÉRAL

$\Psi_e = 0.034 \text{ W/mK}$



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



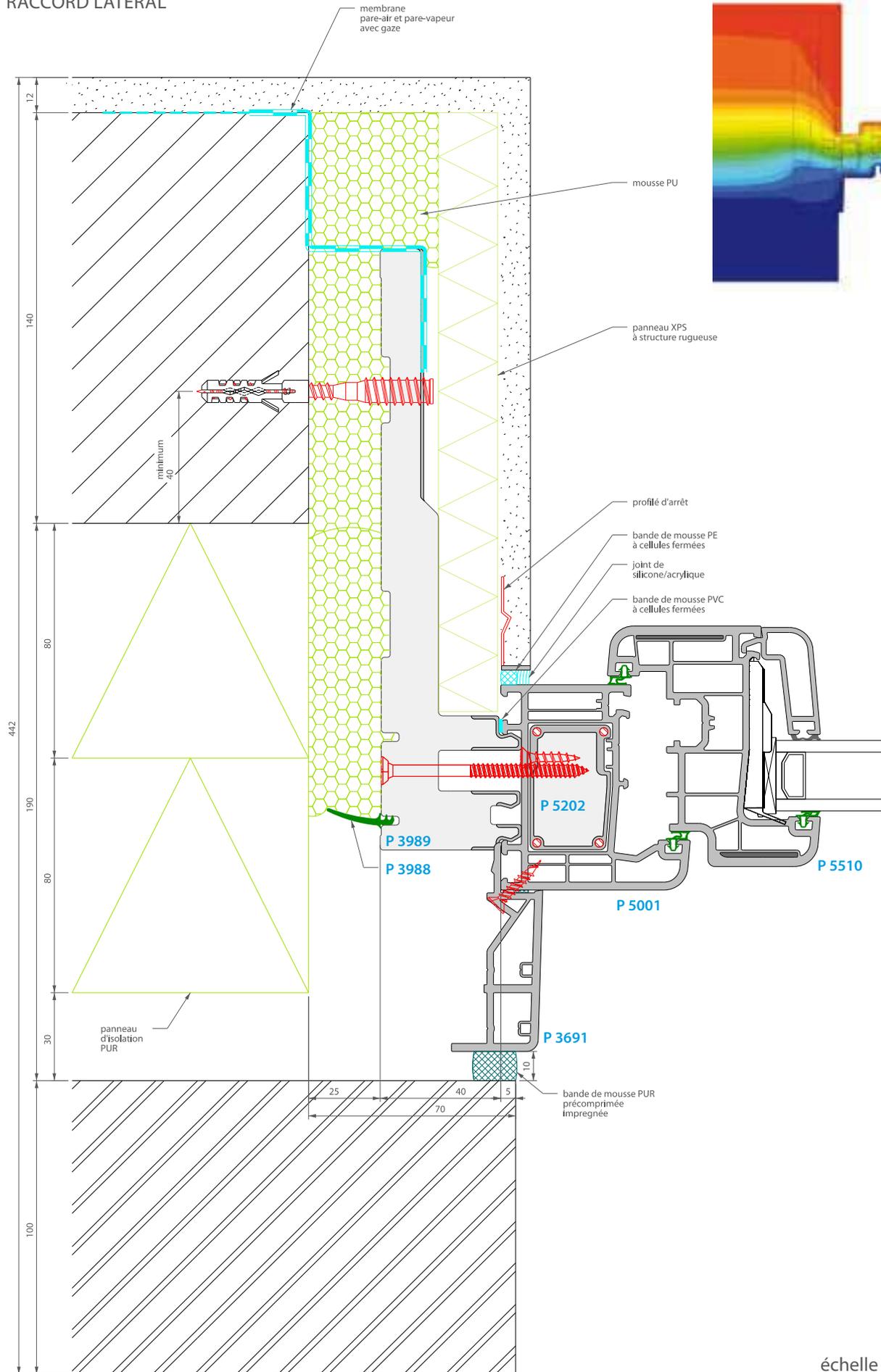
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS

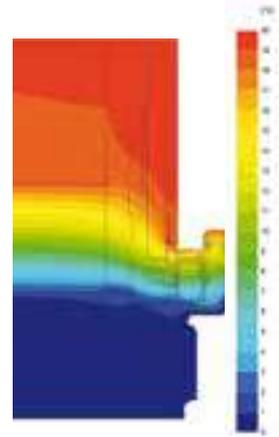
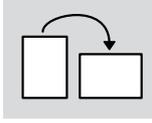
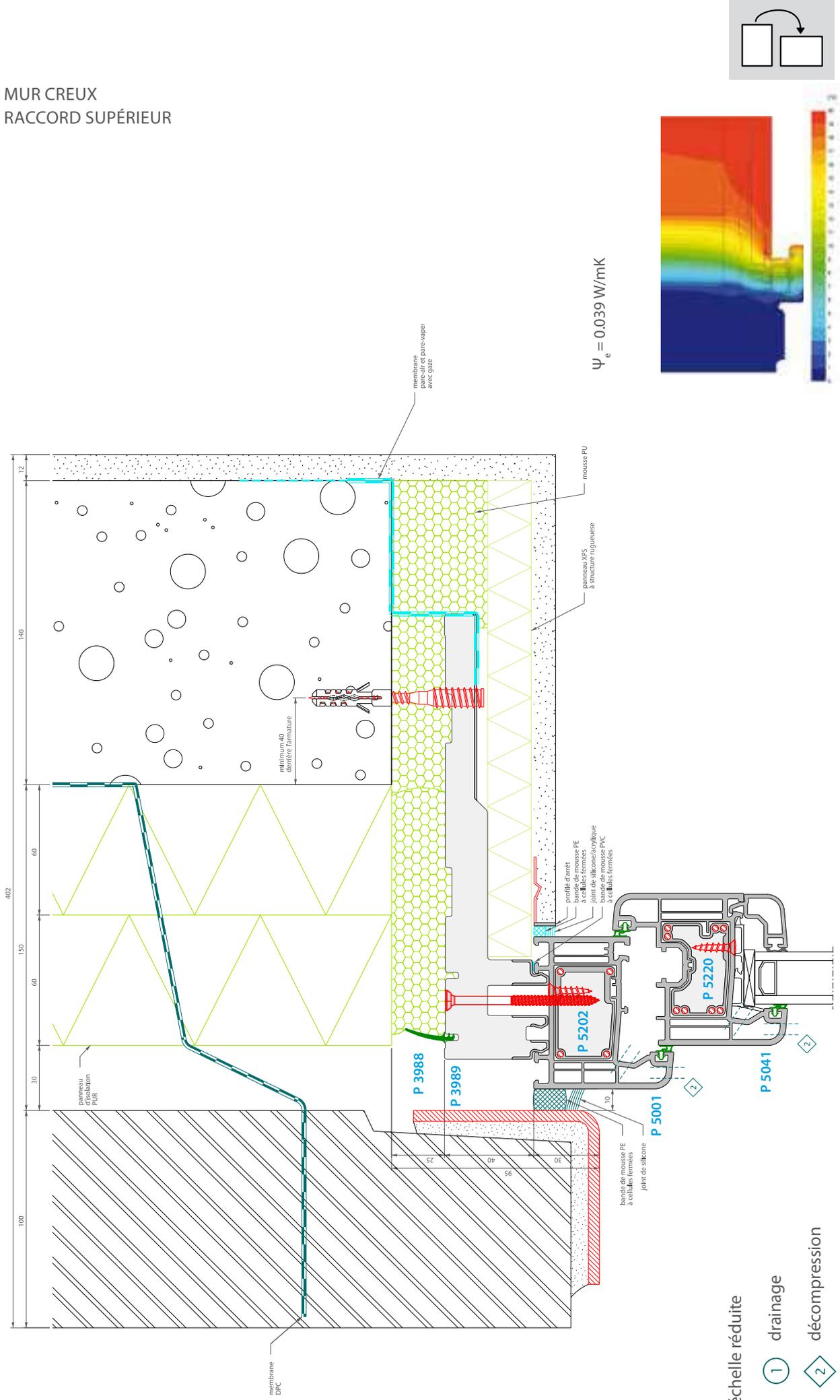


# MUR CREUX RACCORD LATÉRAL



échelle réduite

MUR CREUX  
RACCORD SUPÉRIEUR

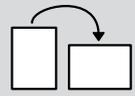


CHÂSSIS & PORTES (COULISSANTES)

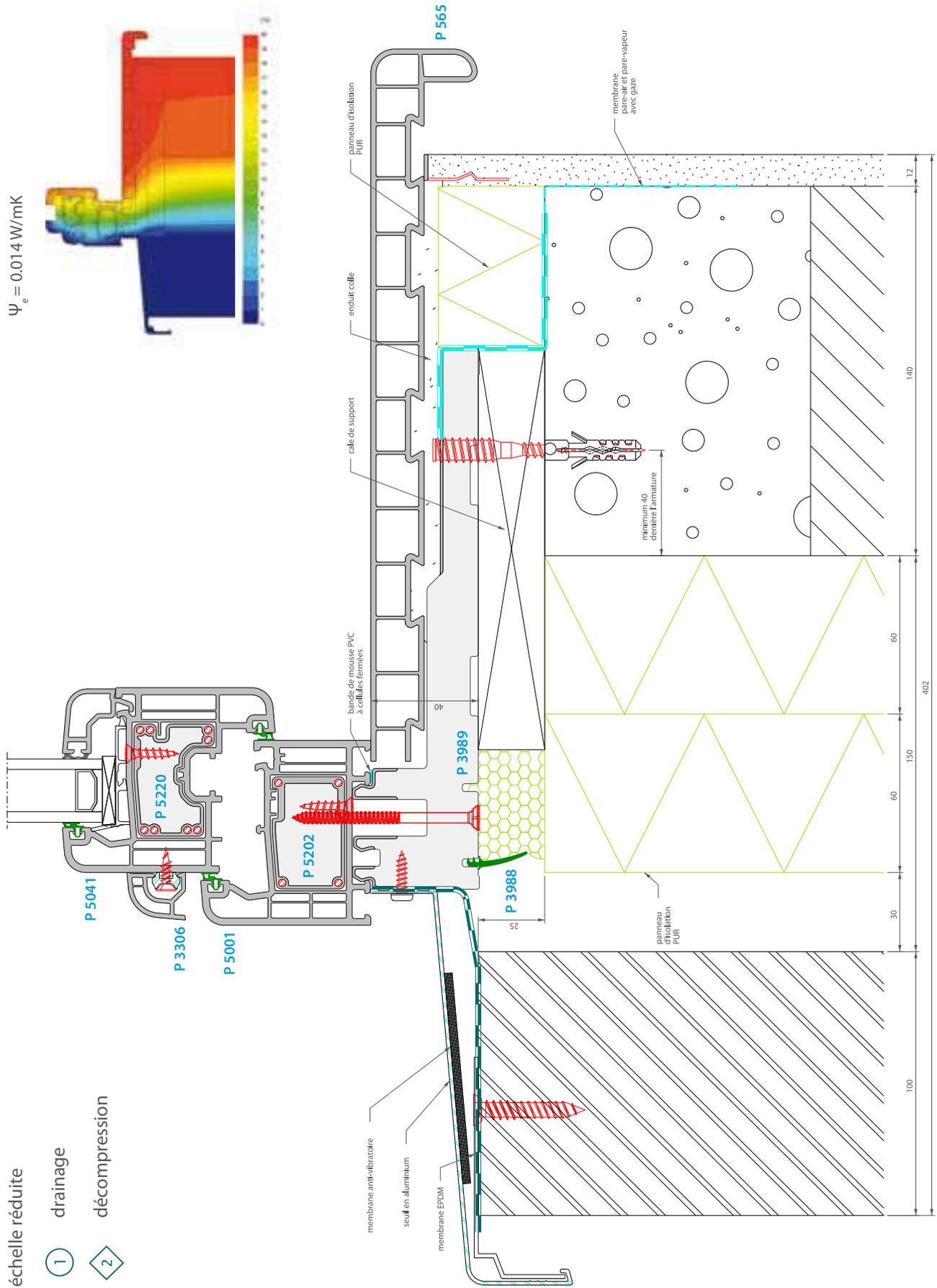
VOILETS ROULANTS

CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

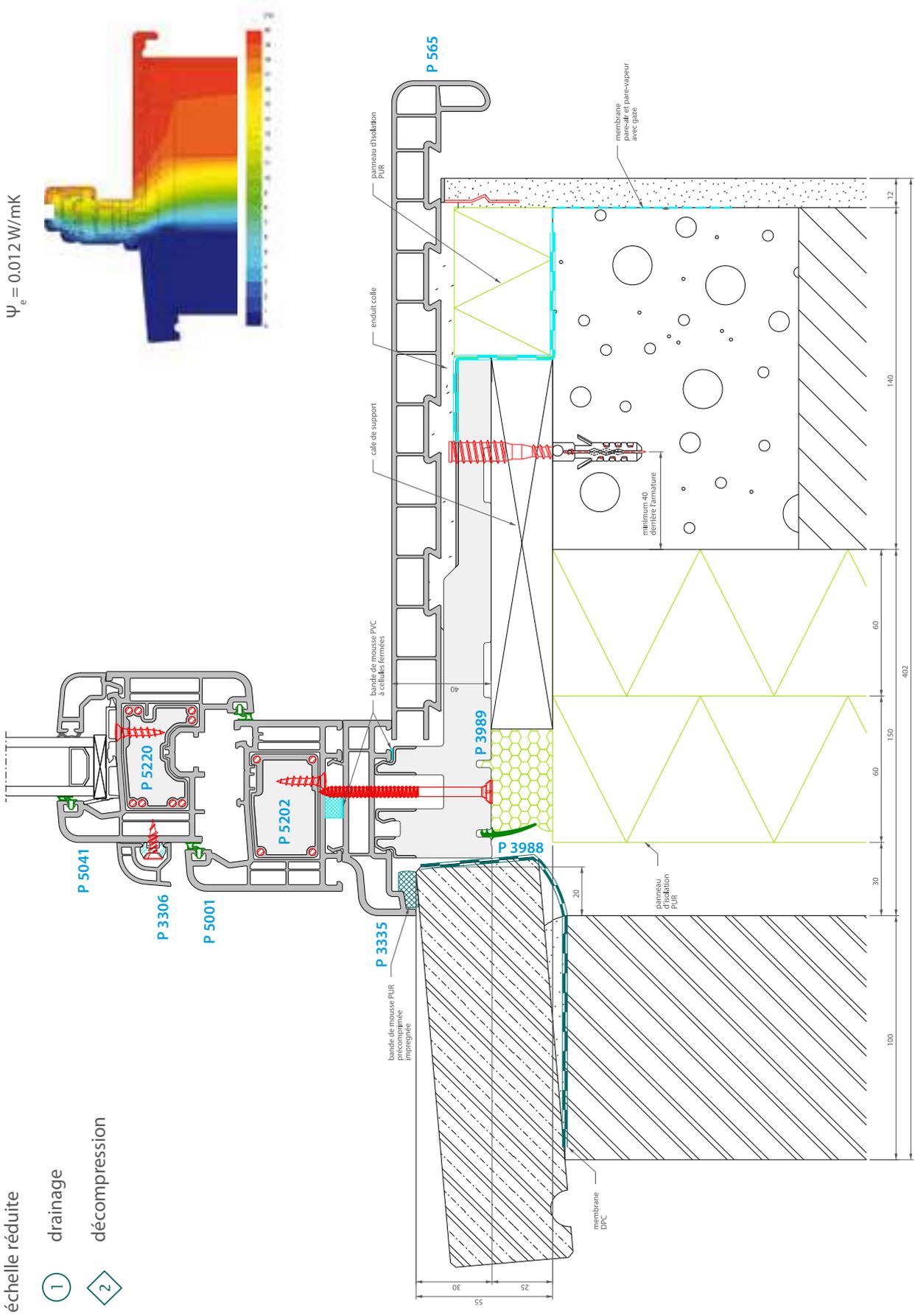
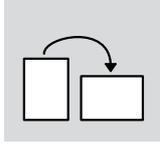
VOILETS



# MUR CREUX RACCORD INFÉRIEUR AVEC SEUIL EN ALUMINIUM

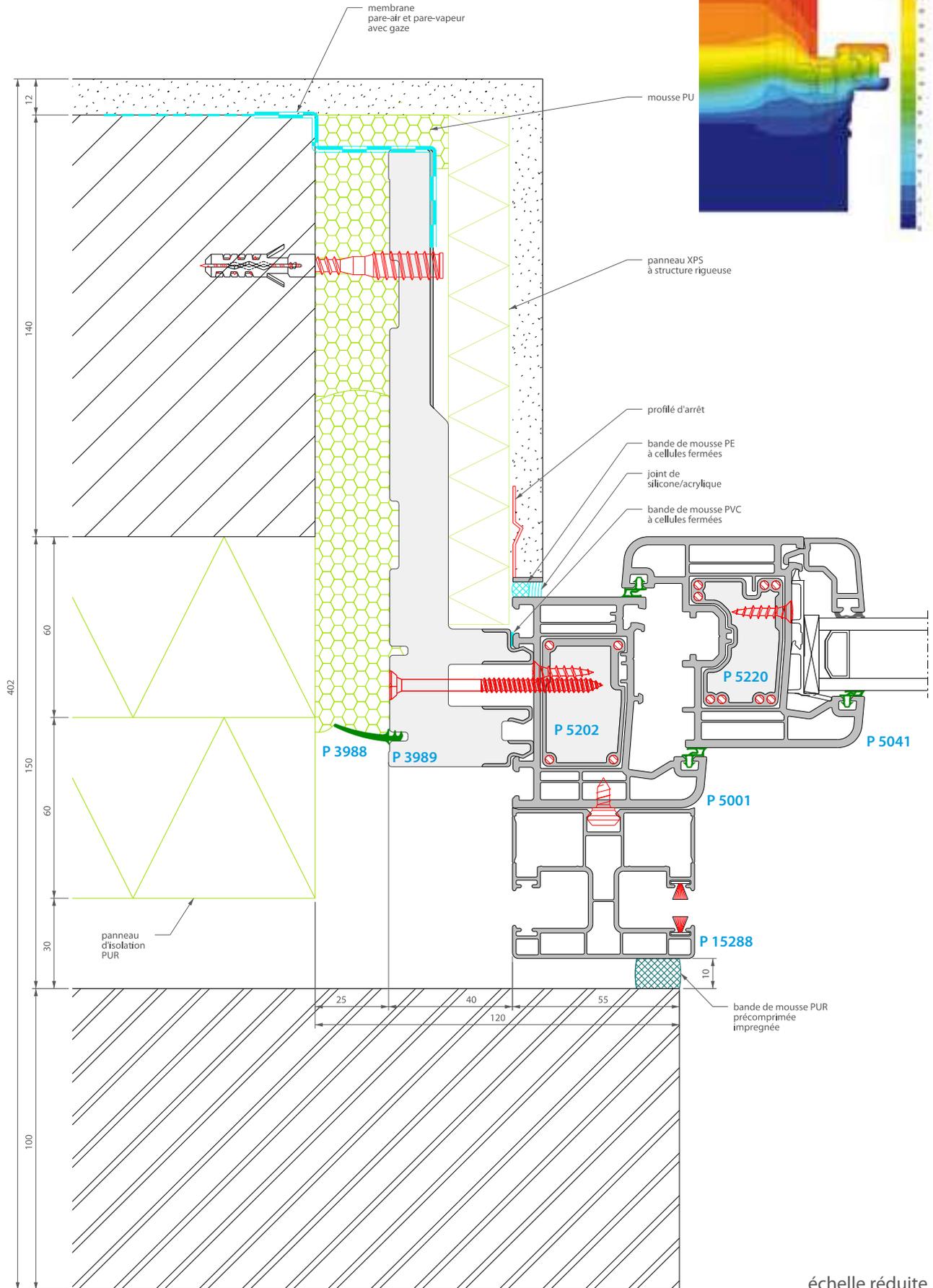


MUR CREUX  
RACCORD INFÉRIEUR AVEC SEUIL EN PIERRE BLEUE



MUR CREUX - CHÂSSIS AVEC VOLET ROULANT  
RACCORD LATÉRAL

$\Psi_e = 0.057 \text{ W/mK}$



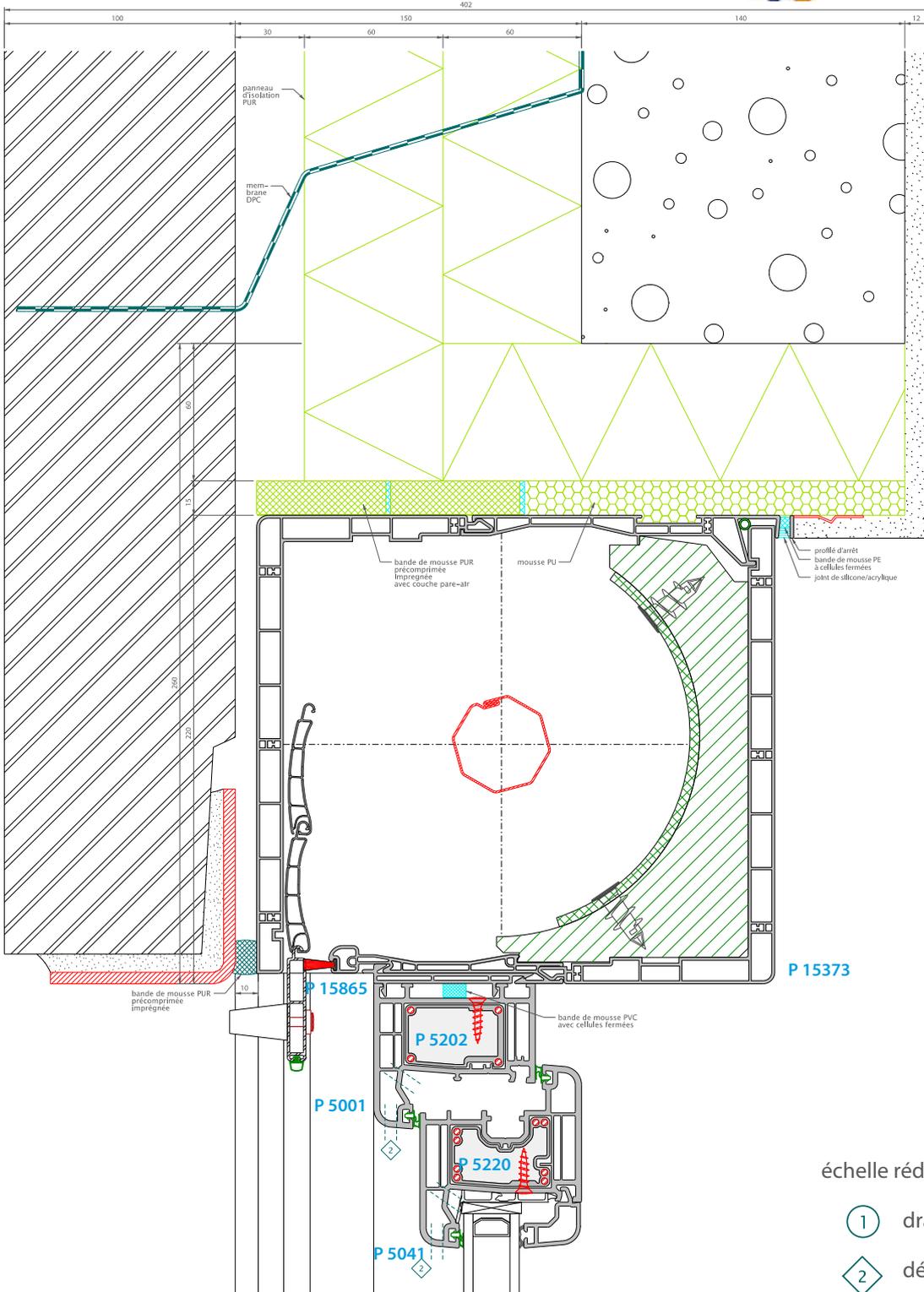
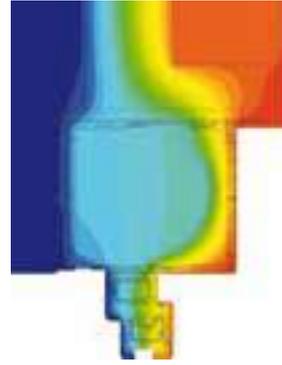
échelle réduite

MUR CREUX - CHÂSSIS AVEC VOLET ROULANT  
RACCORD SUPÉRIEUR

$\Psi_e = 0.18 \text{ W/mK}$

! NOTE

Noeud de construction pas conforme aux réglementations PEB.  
Les autorités ne proposent actuellement aucune solution.

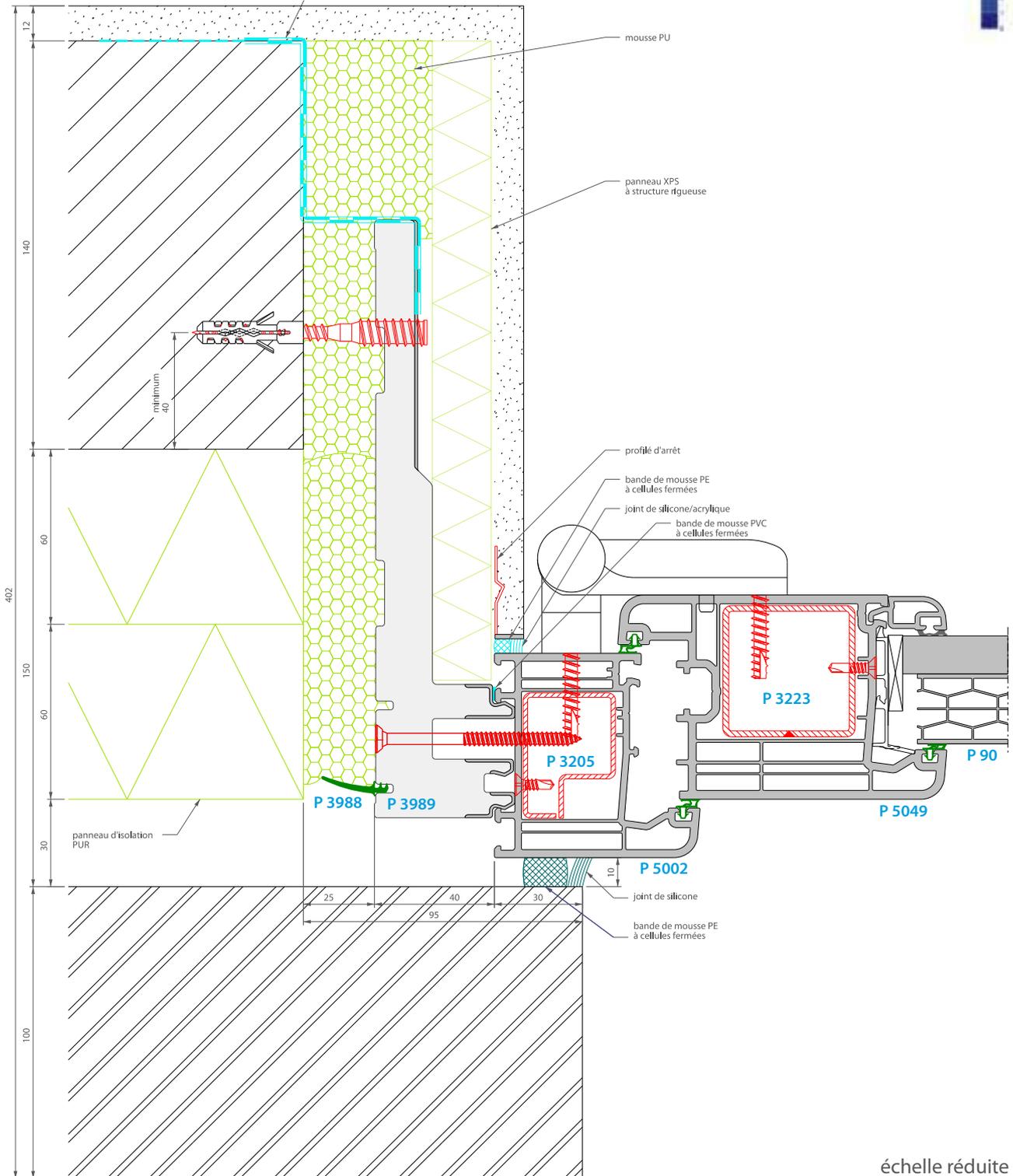
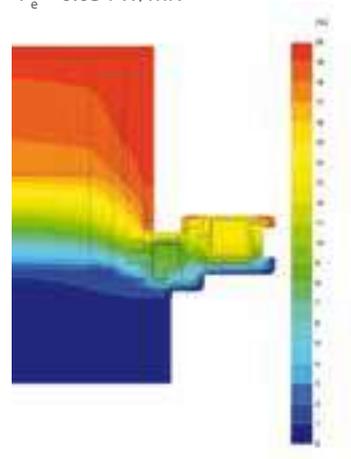


échelle réduite

- ① drainage
- ② décompression

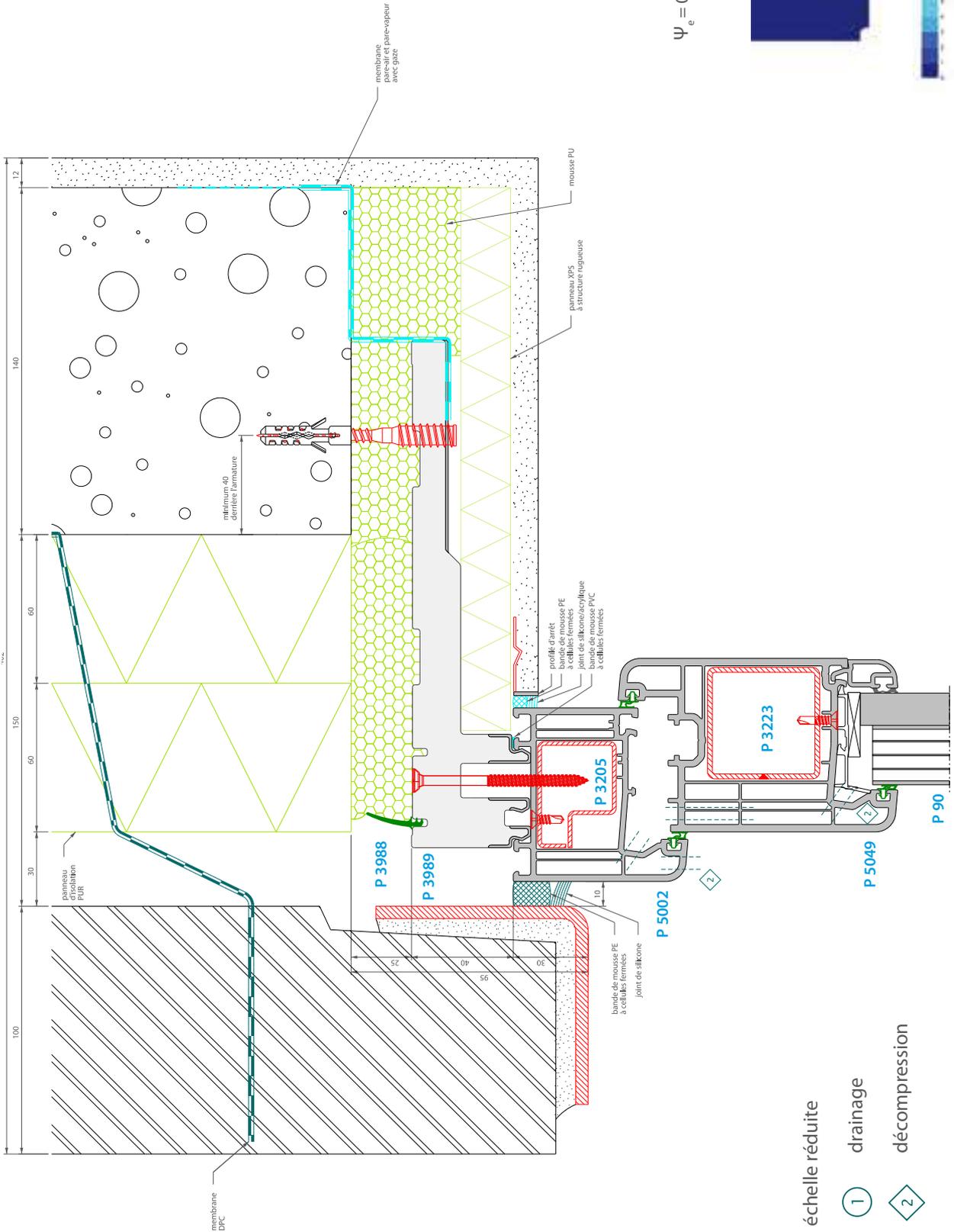
MUR CREUX - PORTE  
RACCORD LATÉRAL

$\Psi_e = 0.054 \text{ W/mK}$



échelle réduite

MUR CREUX - PORTE  
RACCORD SUPÉRIEUR



échelle réduite

① drainage

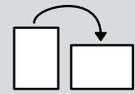
② décompression

VOILETS ROULANTS

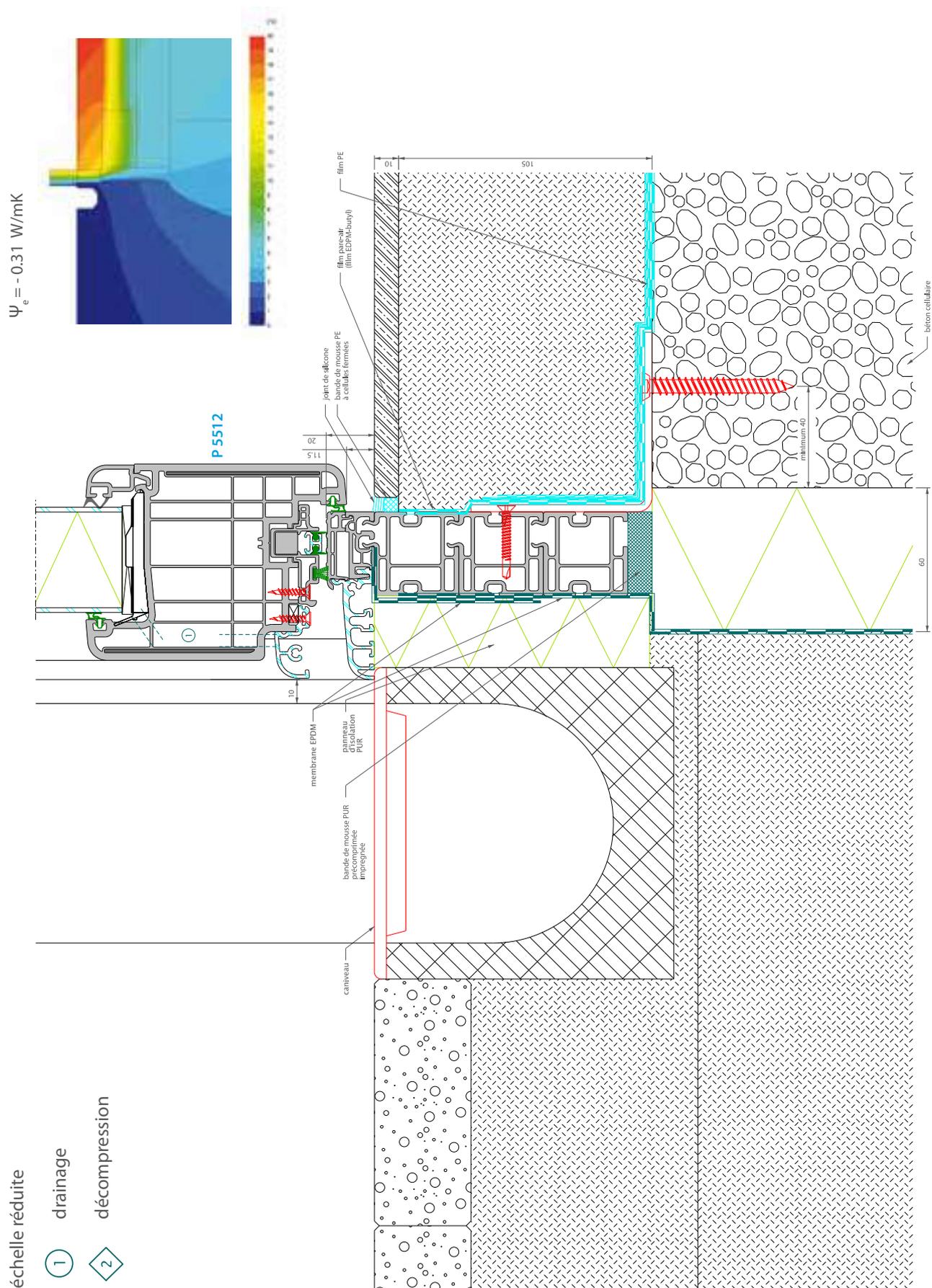
CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS ROULANTS

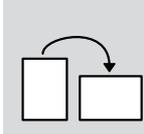
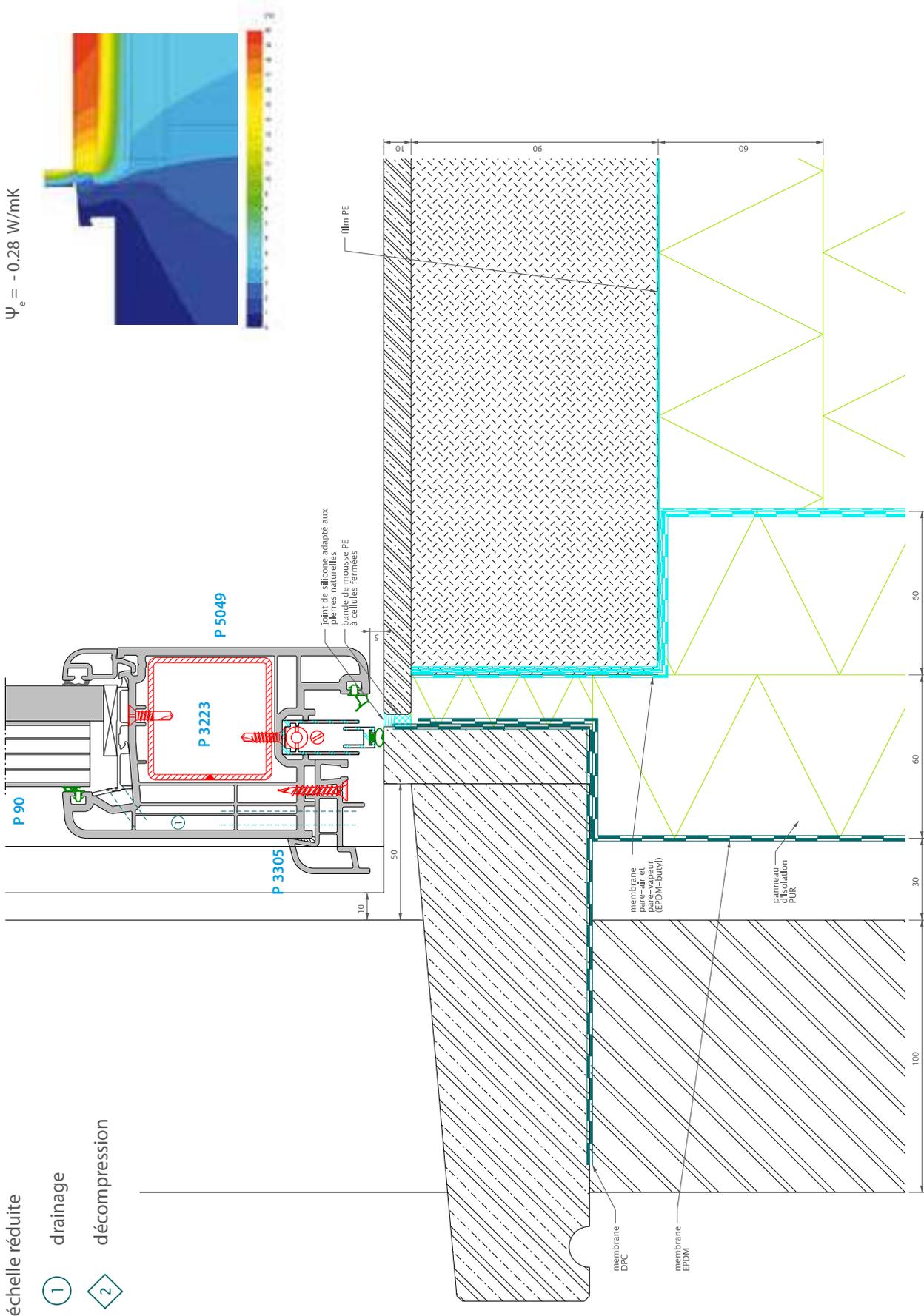
CHÂSSIS & PORTES (COULISSANTES)



# MUR CREUX - PORTE RACCORD INFÉRIEUR AVEC CANIVEAU



MUR CREUX - PORTE  
RACCORD INFÉRIEUR AVEC SEUIL EN PIERRE BLEUE



CHÂSSIS & PORTES (COULISSANTES)

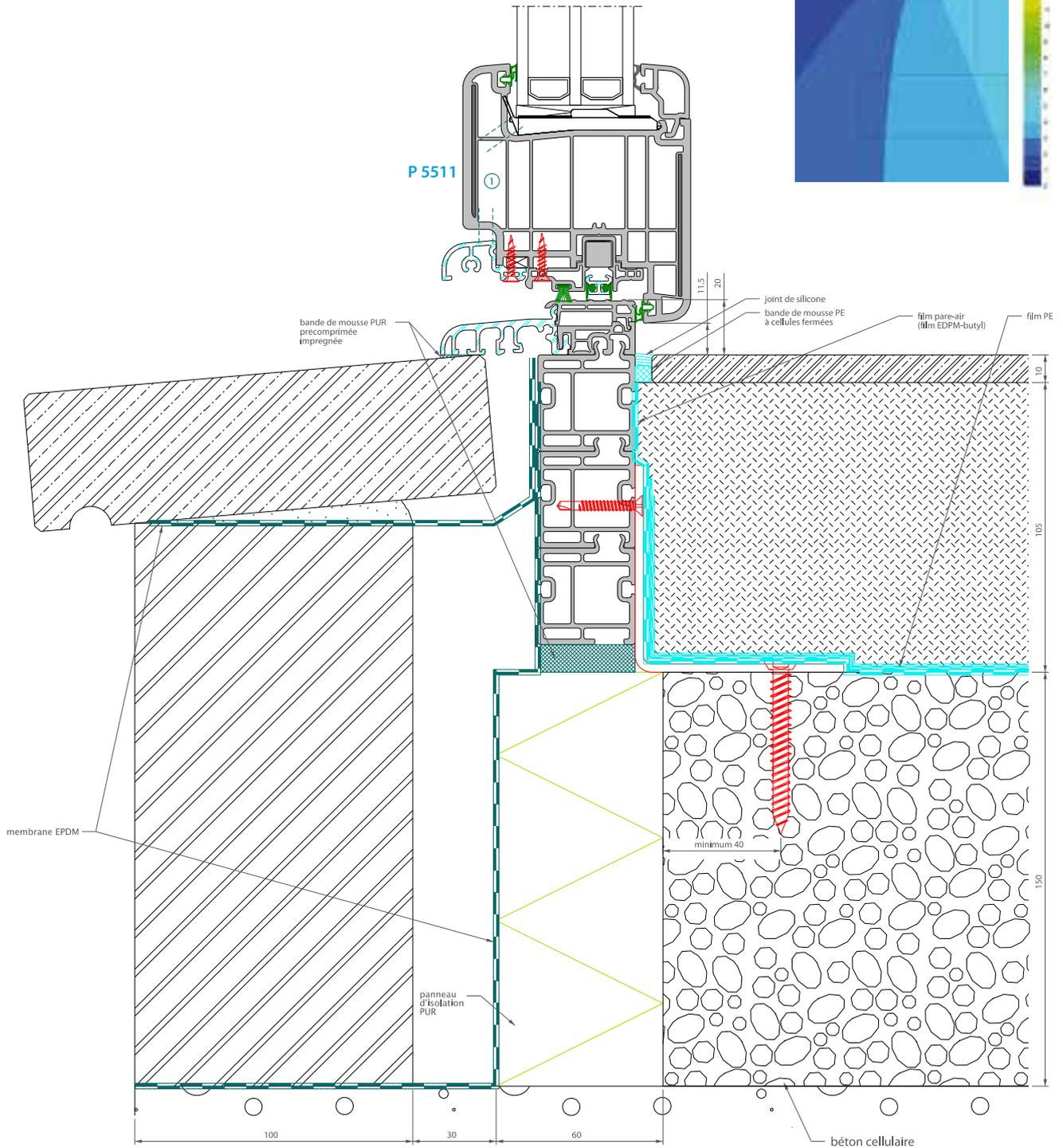
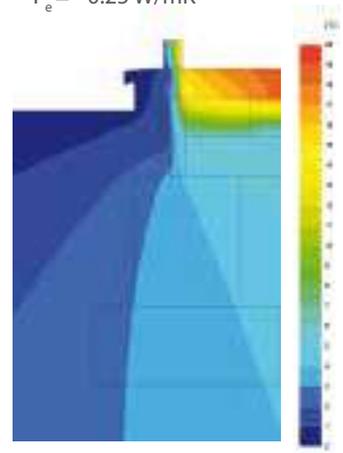
VOILETS ROULANTS

CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

VOILETS

MUR CREUX - PORTE-FENÊTRE  
RACCORD INFÉRIEUR

$\Psi_e = -0.25 \text{ W/mK}$



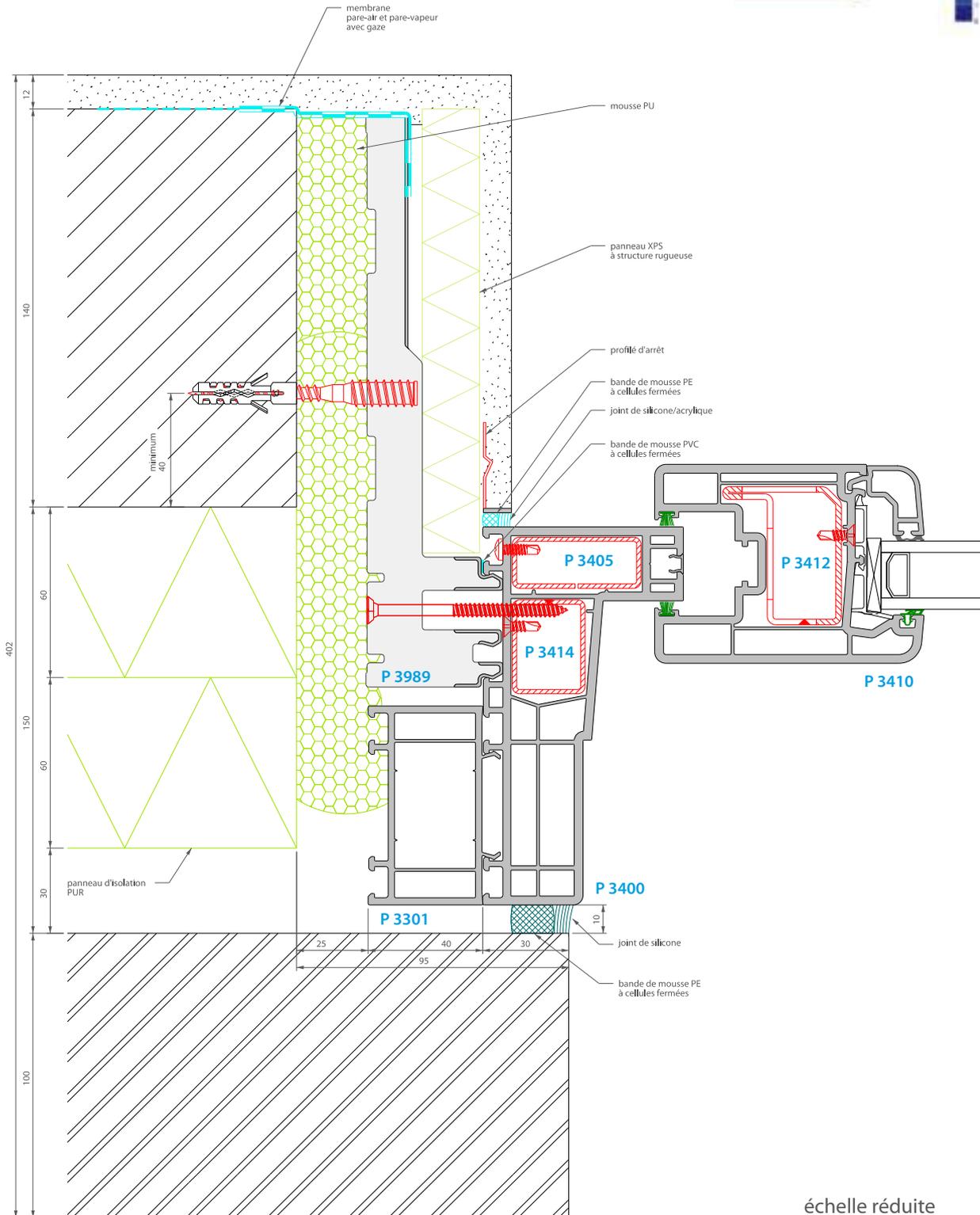
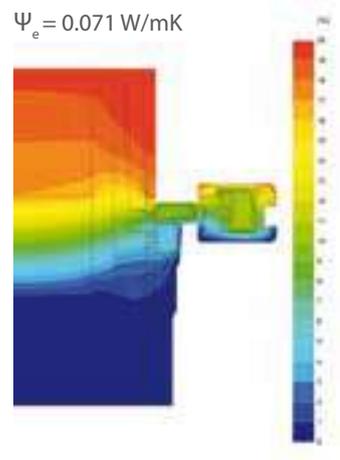
échelle réduite

① drainage

② décompression

MUR CREUX - PORTE COULISSANTE  
RACCORD LATÉRAL

$\Psi_e = 0.071 \text{ W/mK}$



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS

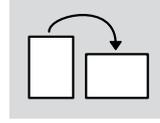


CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

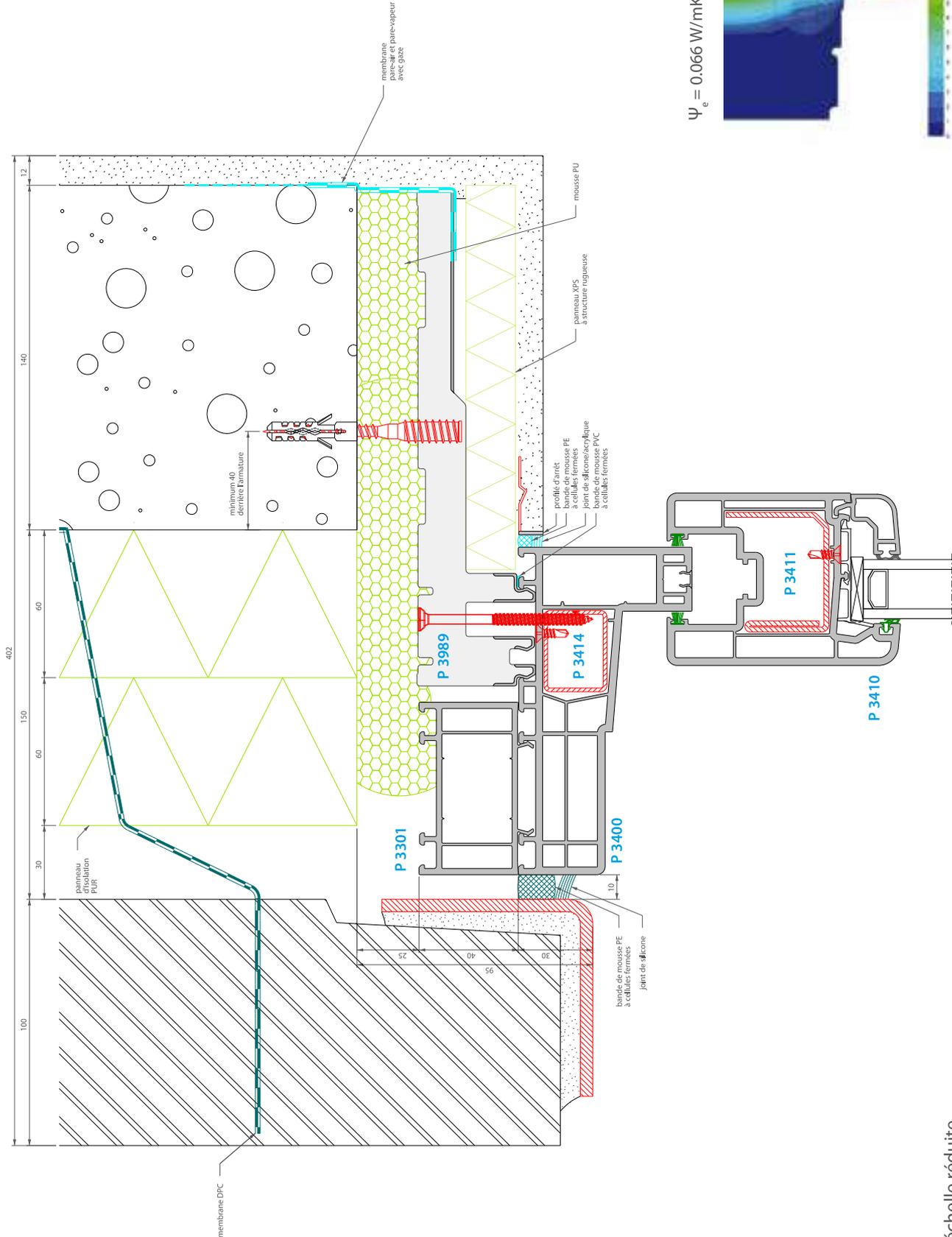


VOLETS



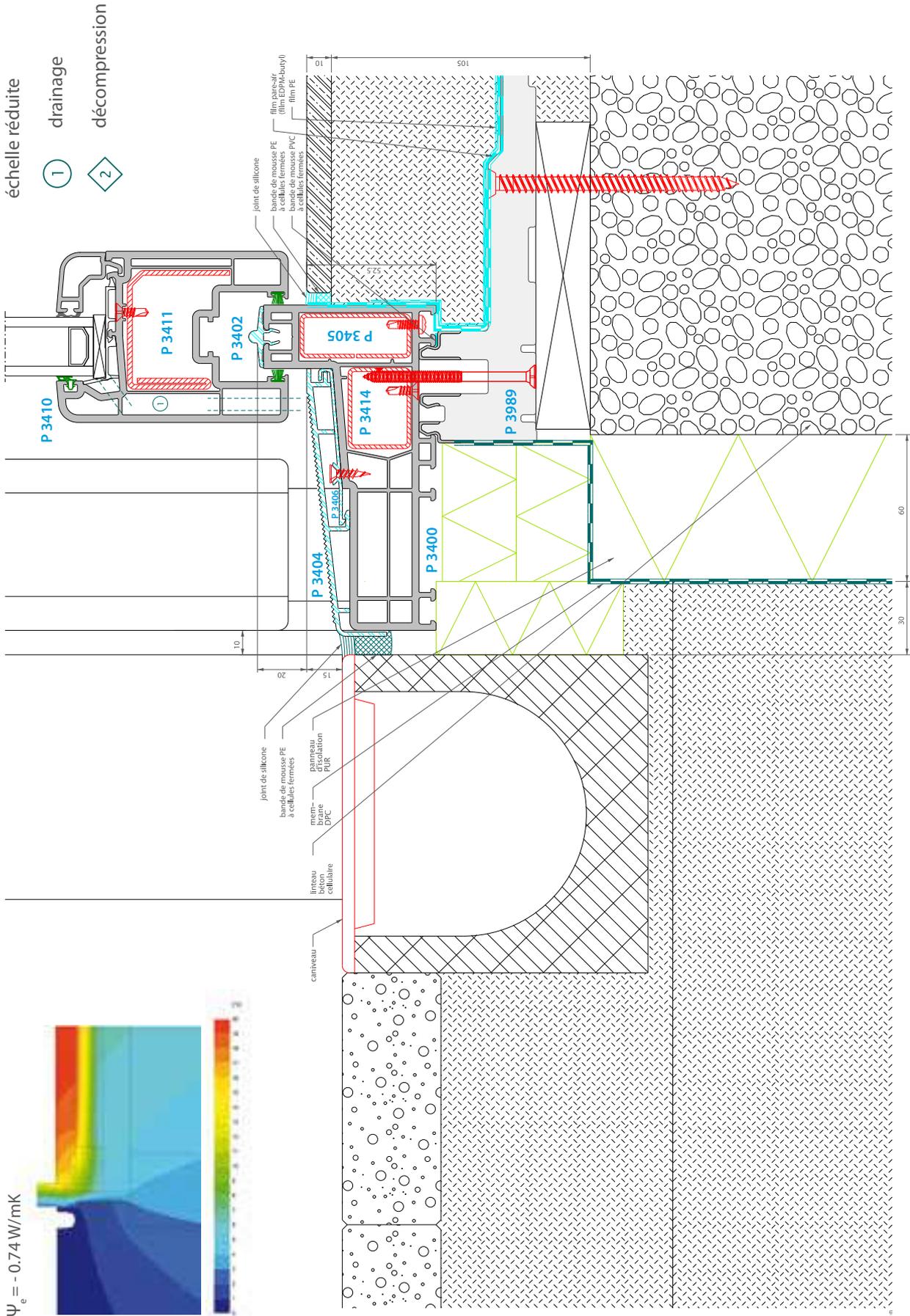
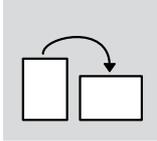


MUR CREUX - PORTE COULISSANTE  
RACCORD SUPÉRIEUR



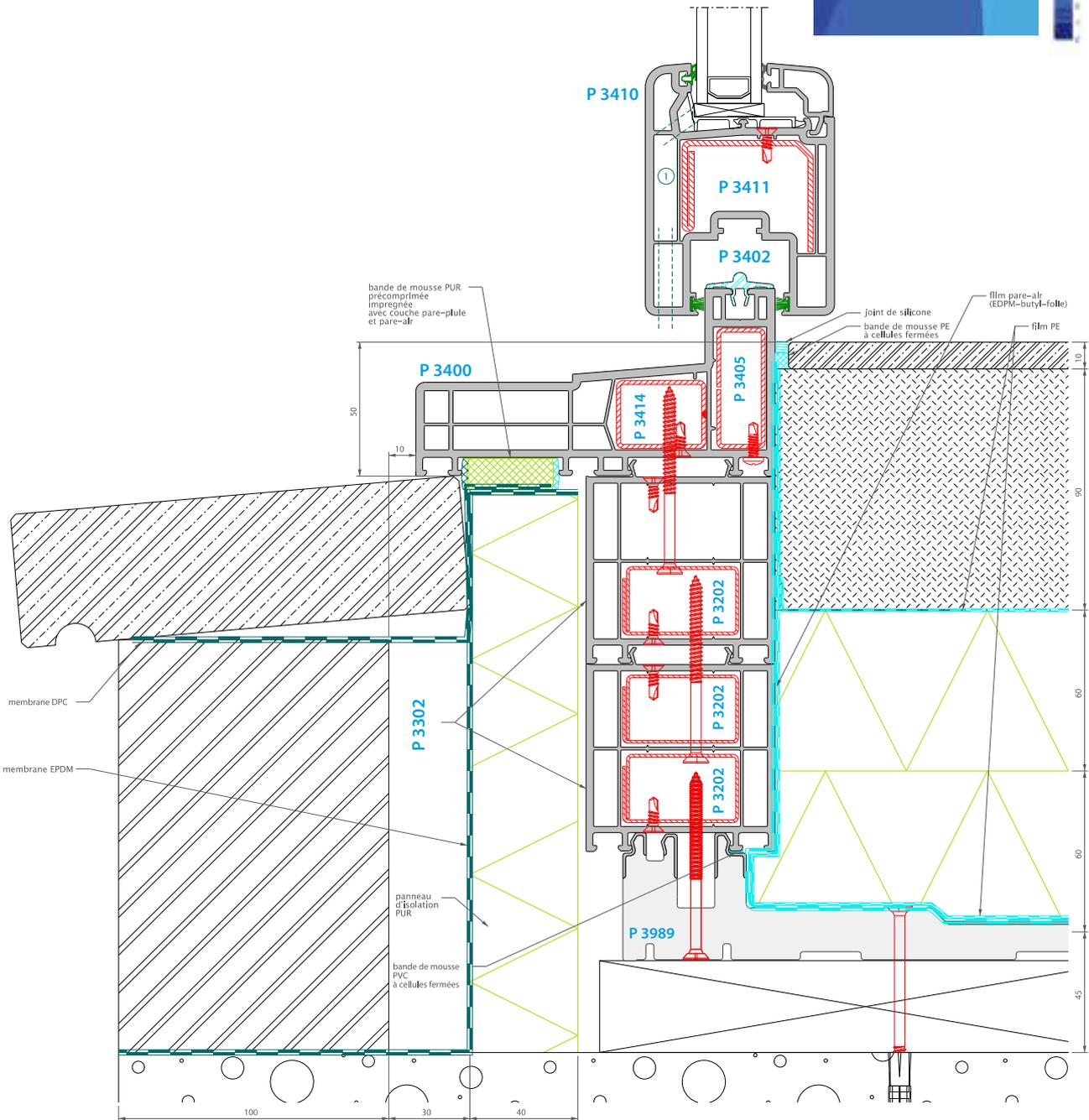
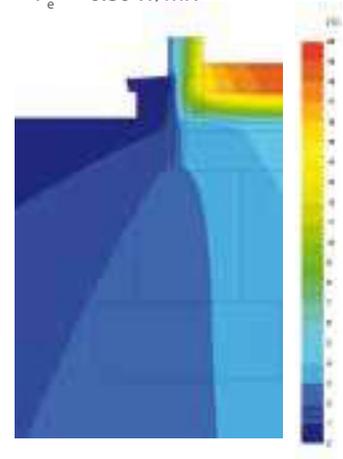
échelle réduite

MUR CREUX - PORTE COULISSANTE  
RACCORD INFÉRIEUR AVEC CANIVEAU



MUR CREUX - PORTE COULISSANTE  
 RACCORD INFÉRIEUR AVEC SEUIL EN PIERRE BLEUE

$\Psi_e = -0.80 \text{ W/mK}$

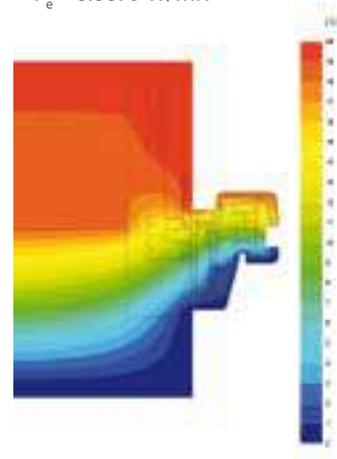
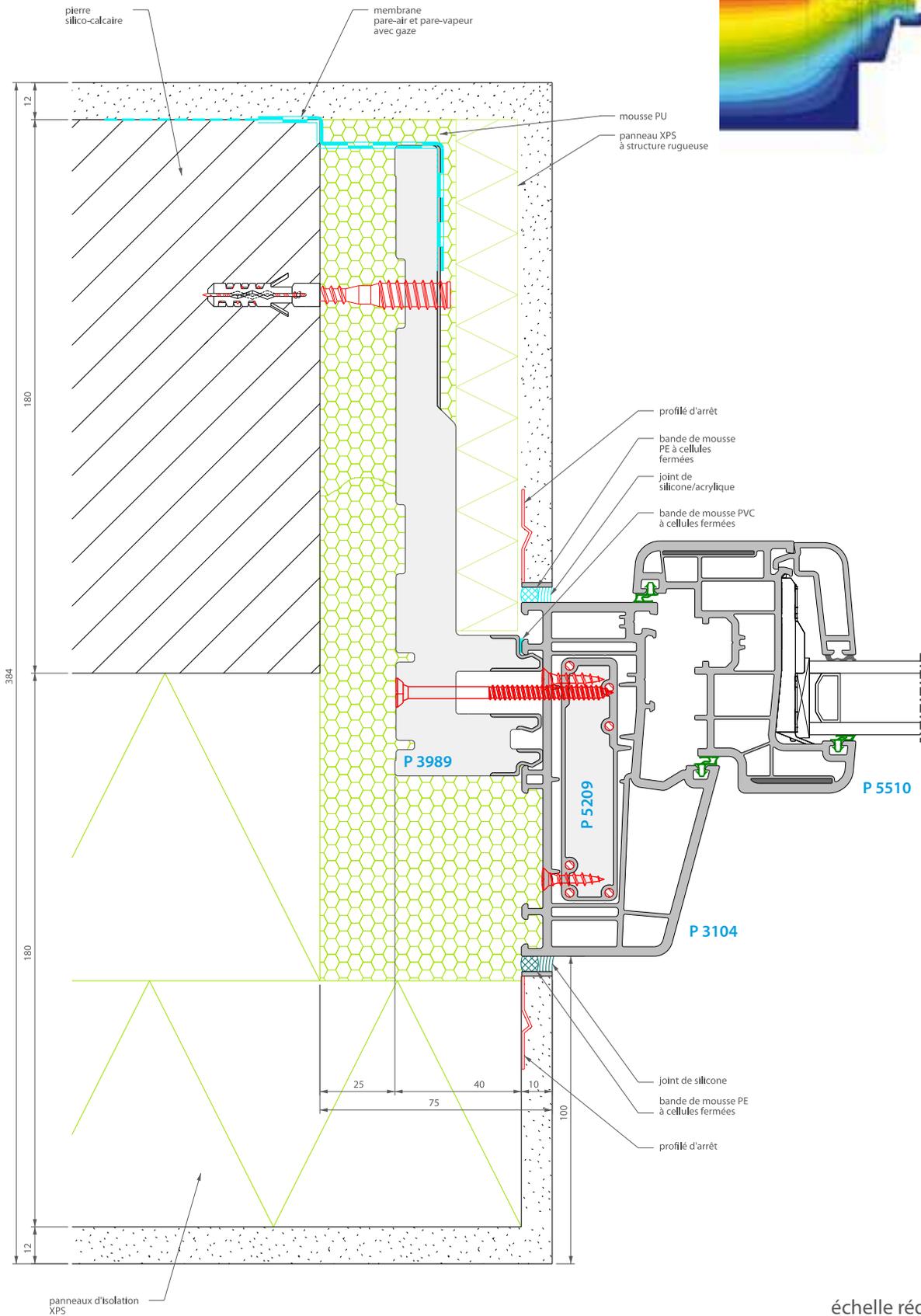


échelle réduite

- ① drainage
- ② décompression

MUR MASSIF AVEC CRÉPI ISOLANT  
RACCORD LATÉRAL

$\Psi_e = 0.0079 \text{ W/mK}$



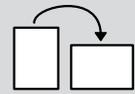
CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS ROULANTS

CAISSONS DE VOILETS ROULANTS

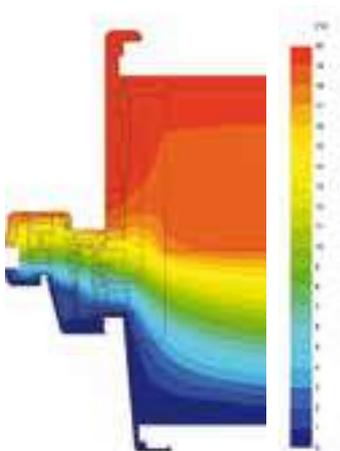
VOILETS

échelle réduite



# MUR MASSIF AVEC CRÉPI ISOLANT RACCORD INFÉRIEUR

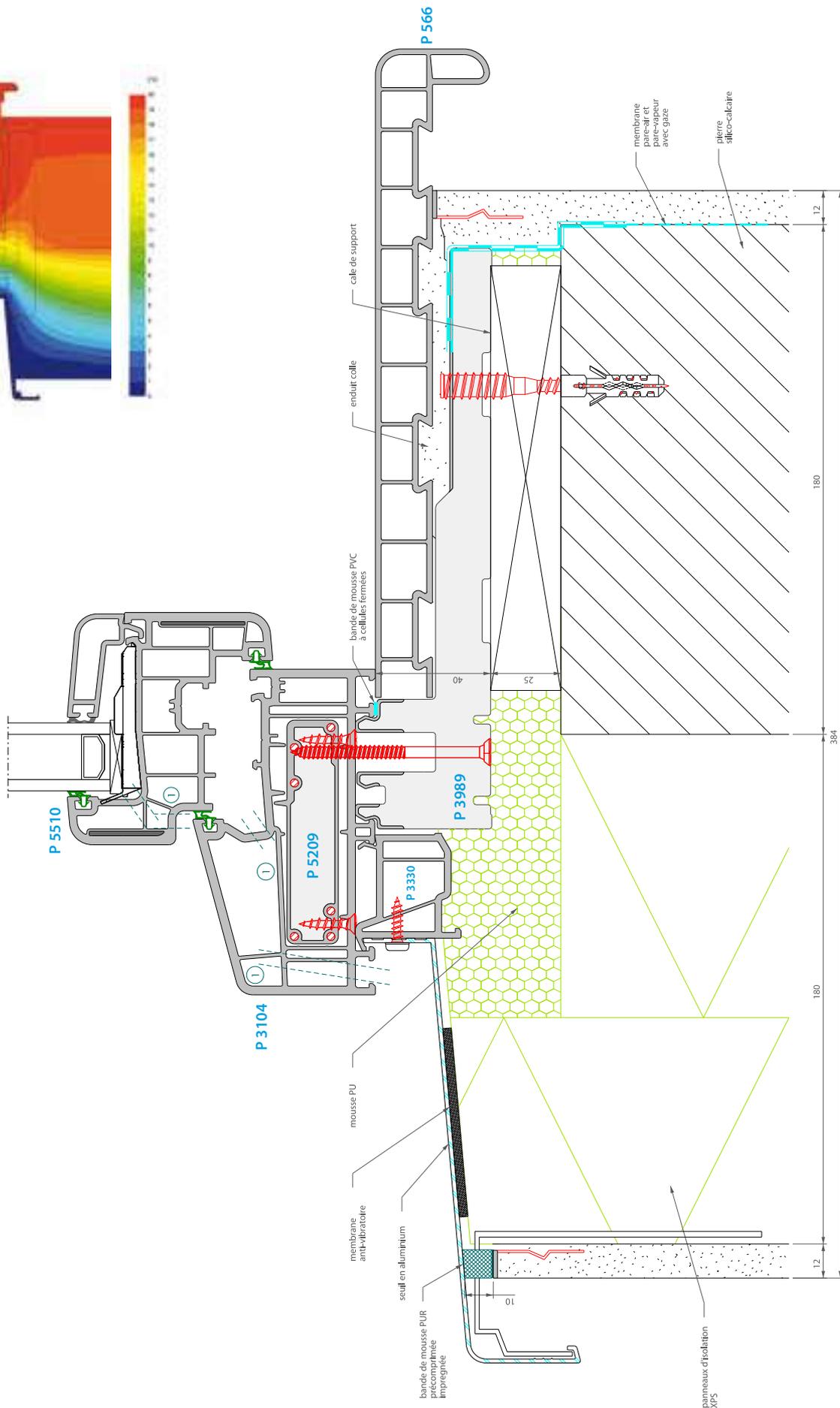
$\Psi_e = 0.010 \text{ W/mK}$



échelle réduite

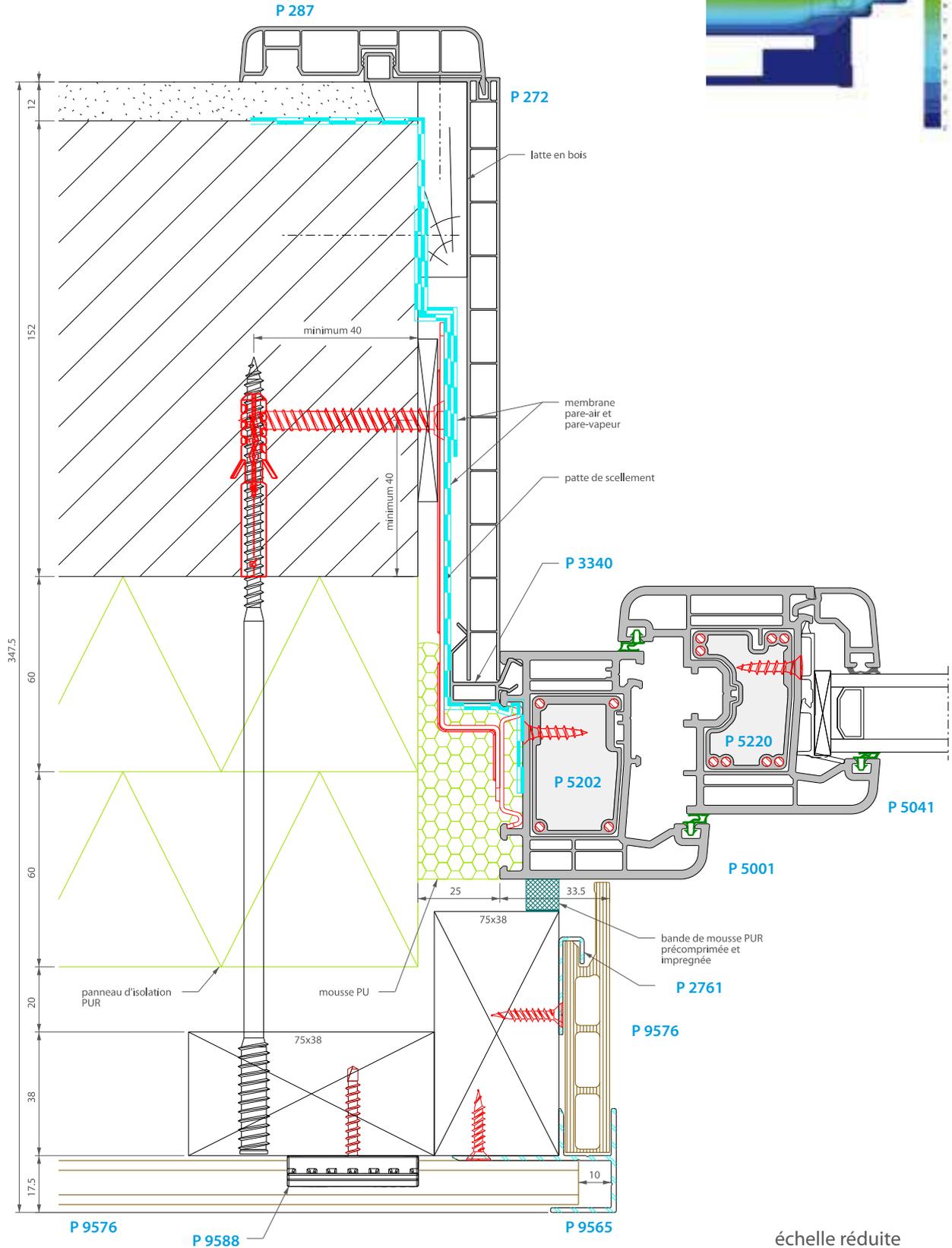
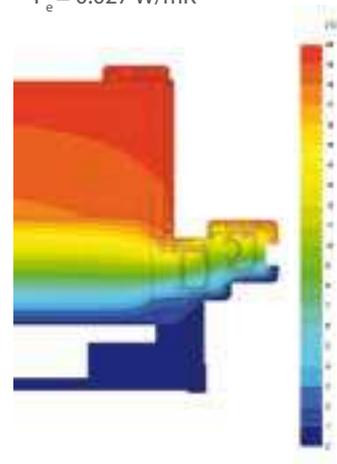
1 drainage

2 décompression



MUR MASSIF AVEC BARDAGE DECEUNINCK  
RACCORD LATÉRAL

$\Psi_e = 0.027 \text{ W/mK}$



échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS

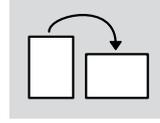


CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

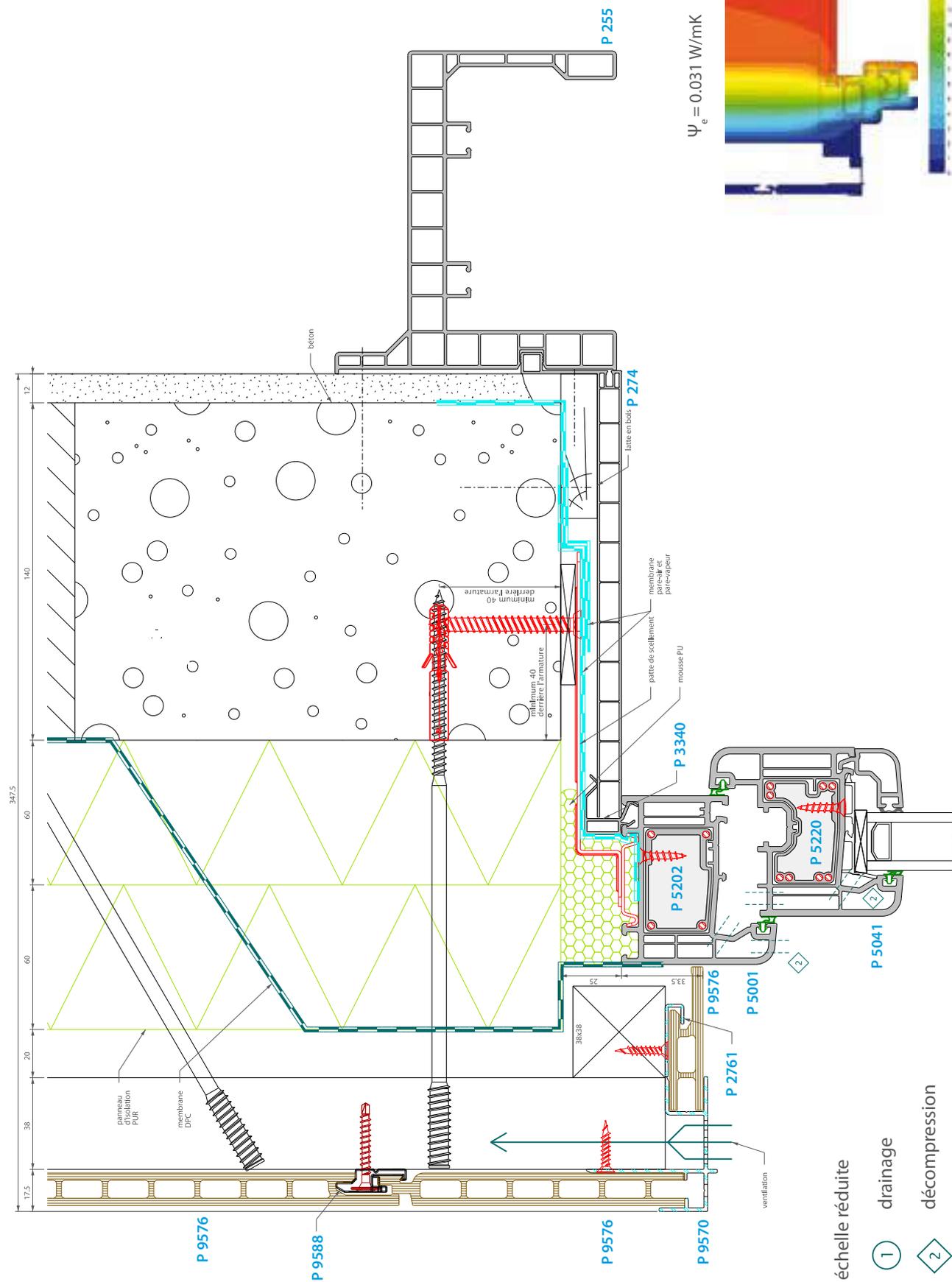


VOLETS

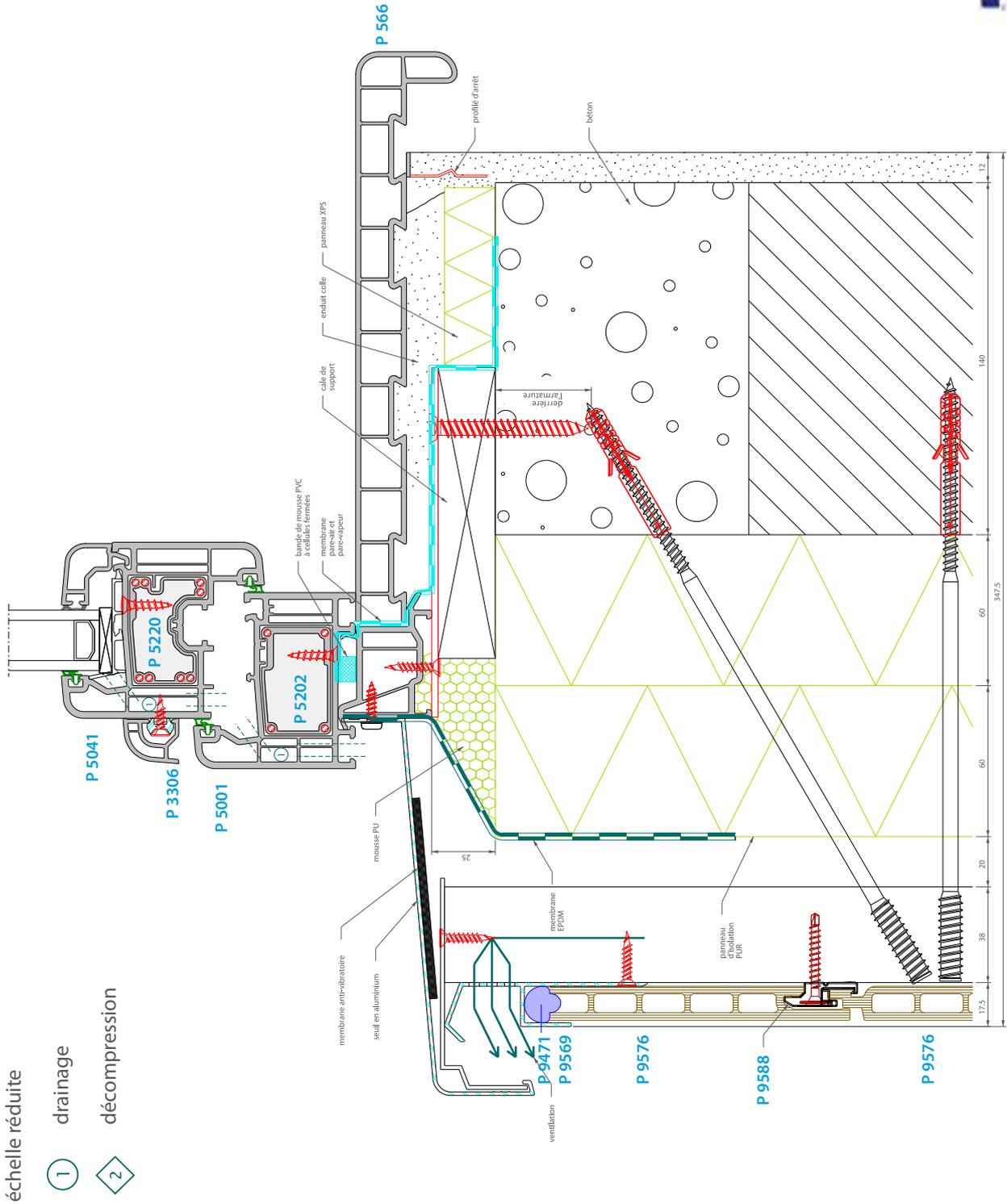
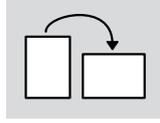




# MUR MASSIF AVEC BARDAGE DECEUNINCK RACCORD SUPÉRIEUR



MUR MASSIF AVEC BARDAGE DECEUNINCK  
RACCORD INFÉRIEUR



échelle réduite

① drainage

② décompression

CHÂSSIS & PORTES (COUSSANTES)

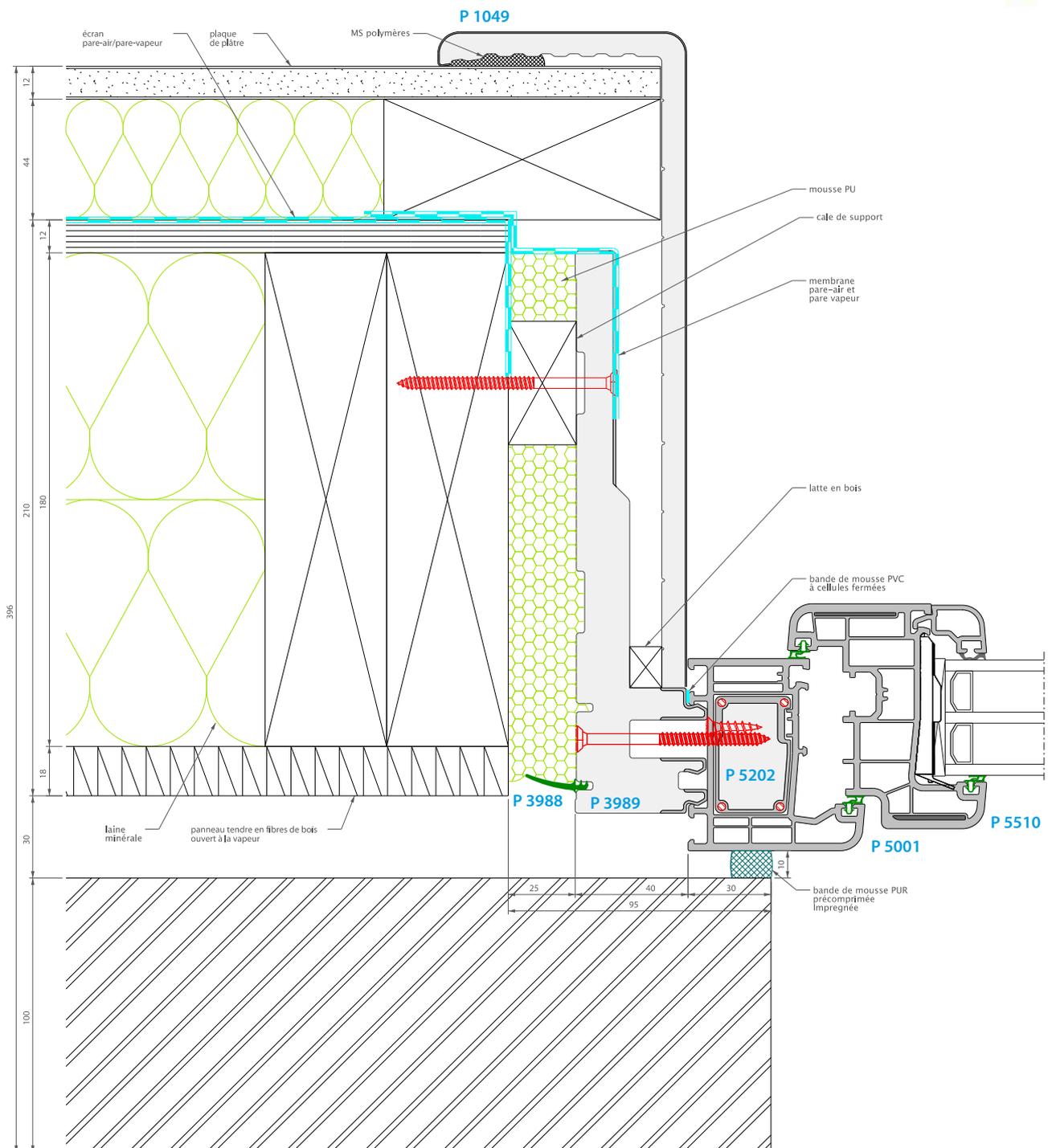
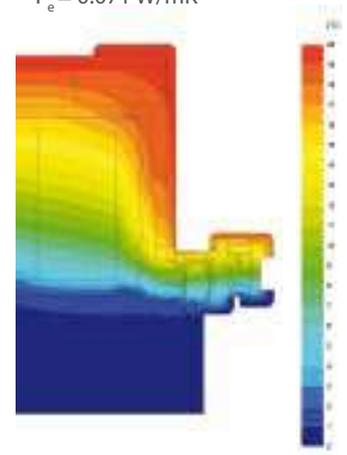
VOLETS ROULANTS

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

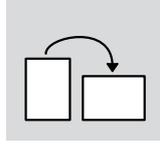
VOLETS

# MUR À OSSATURE BOIS RACCORD LATÉRAL

$\Psi_e = 0.071 \text{ W/mK}$



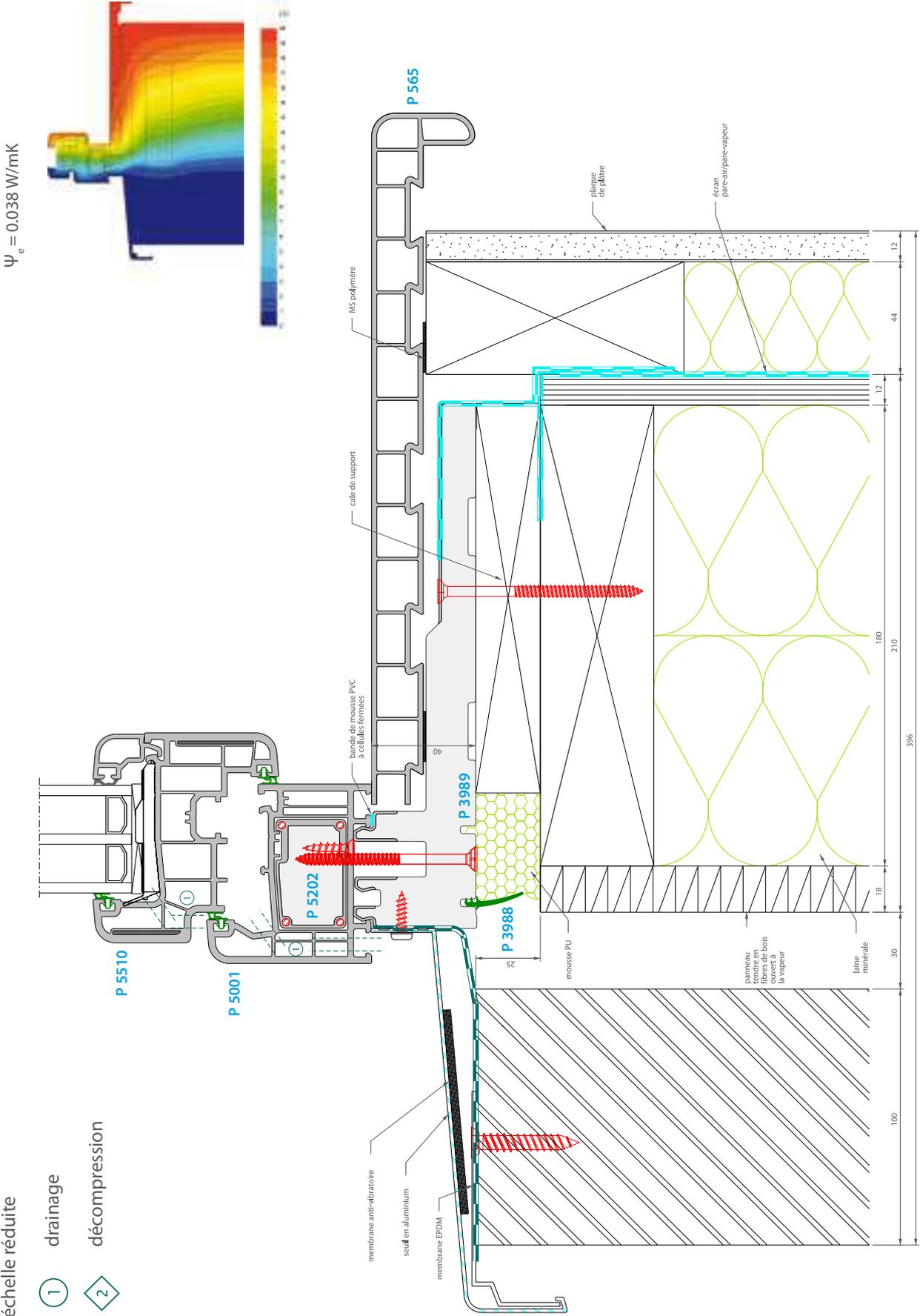
échelle réduite



MUR À OSSATURE BOIS  
RACCORD INFÉRIEUR AVEC SEUIL EN ALUMINIUM

échelle réduite

- ① drainage
- ② décompression



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS

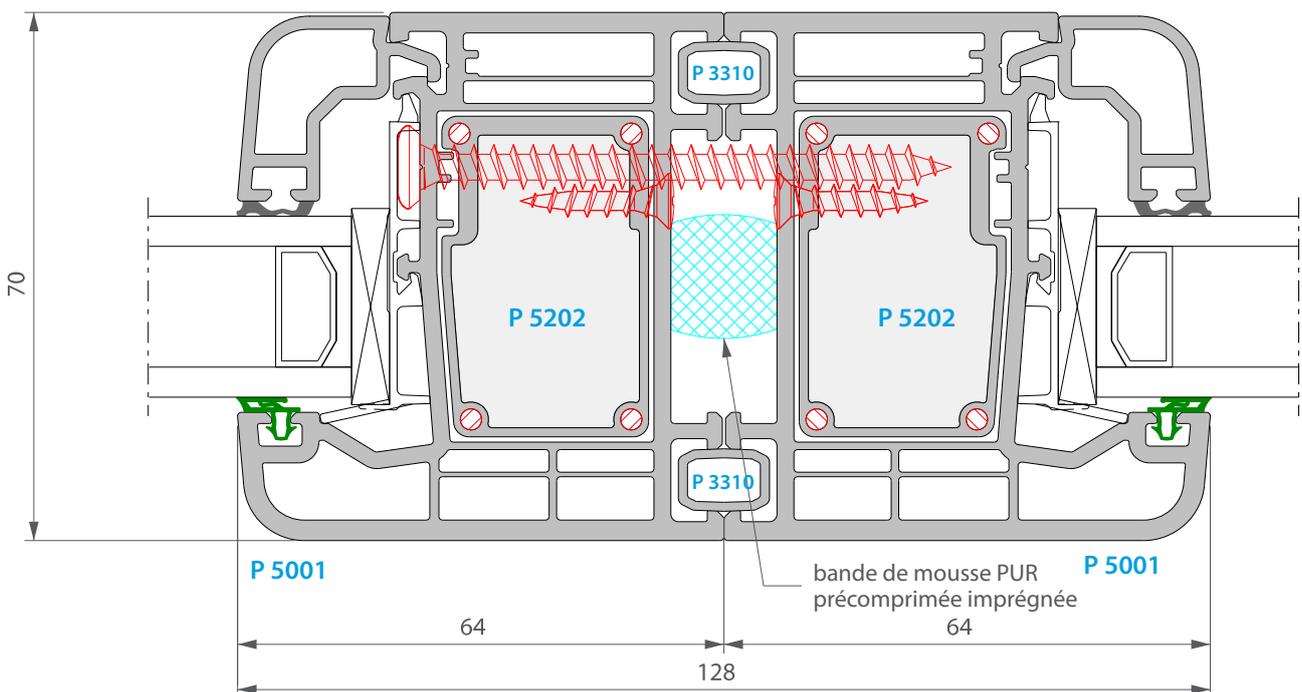
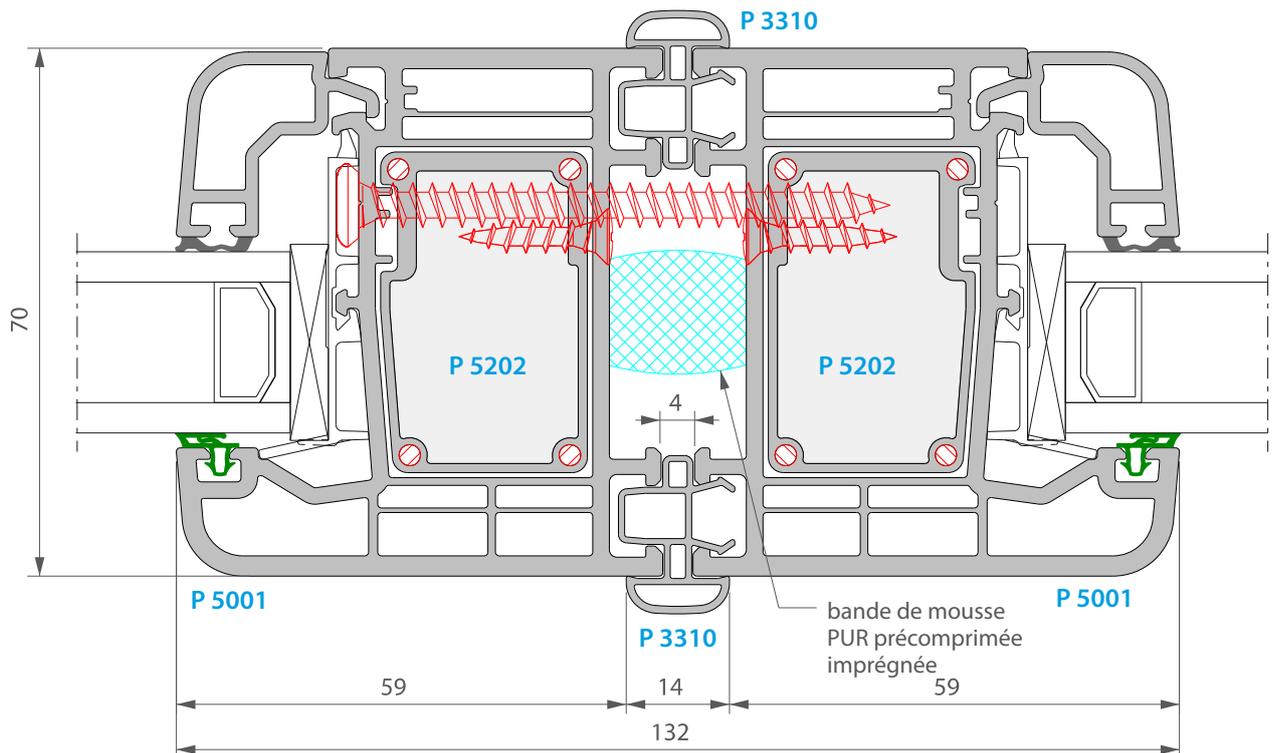


## 2.7 Raccorder des châssis & portes (coussantes)

### 2.7.1 Raccord horizontal

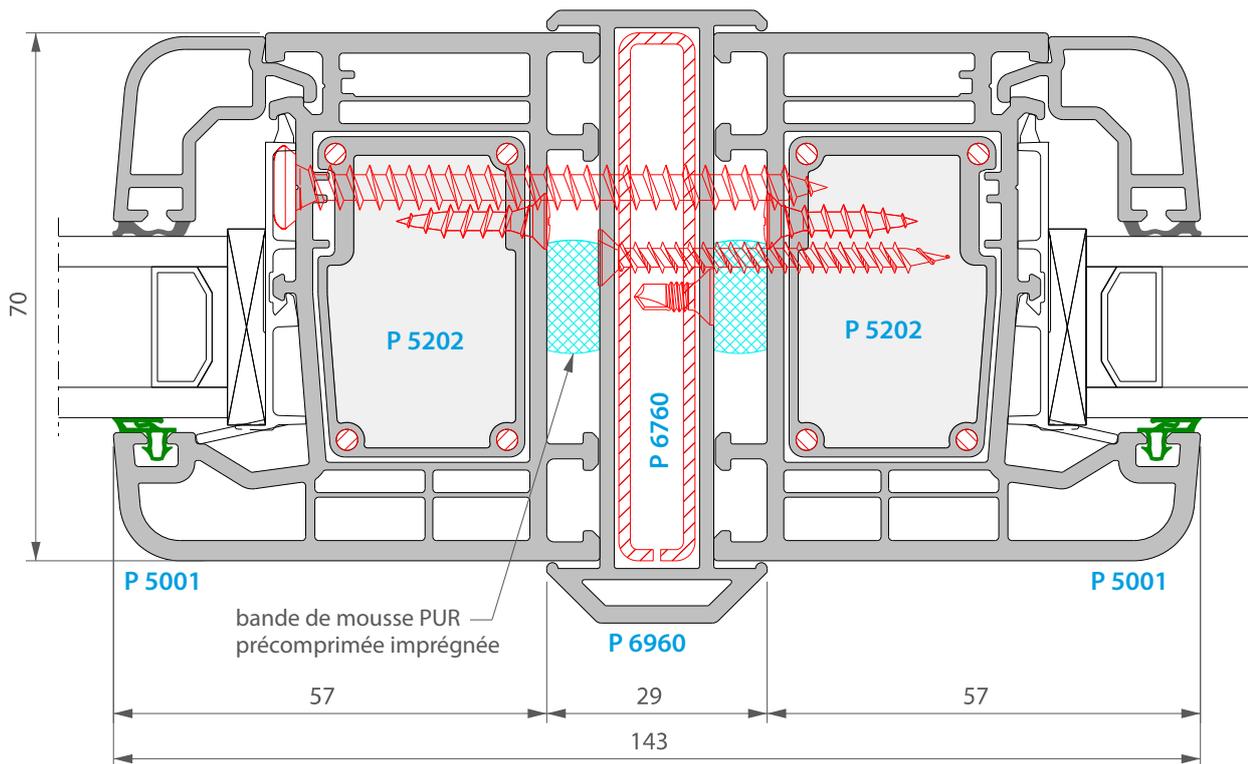
#### P 3310 OU P 3312

- À utiliser uniquement pour la jonction de deux châssis qui peuvent librement se dilater sur leurs côtés.
- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précompressée et imprégnée.



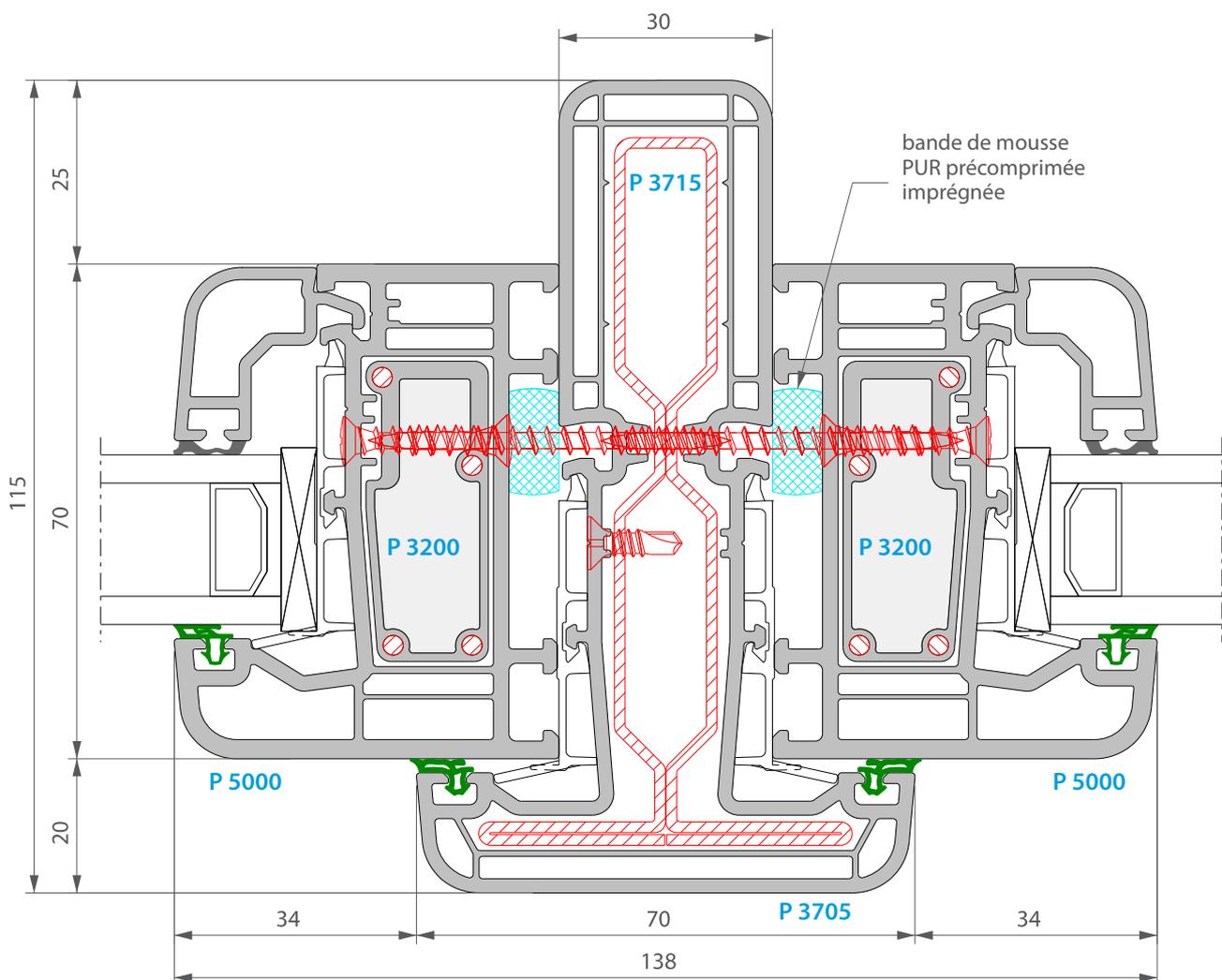
## P 6960

- À utiliser uniquement pour la jonction de deux châssis qui peuvent librement se dilater sur leurs côtés.
- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précomprimée et imprégnée.



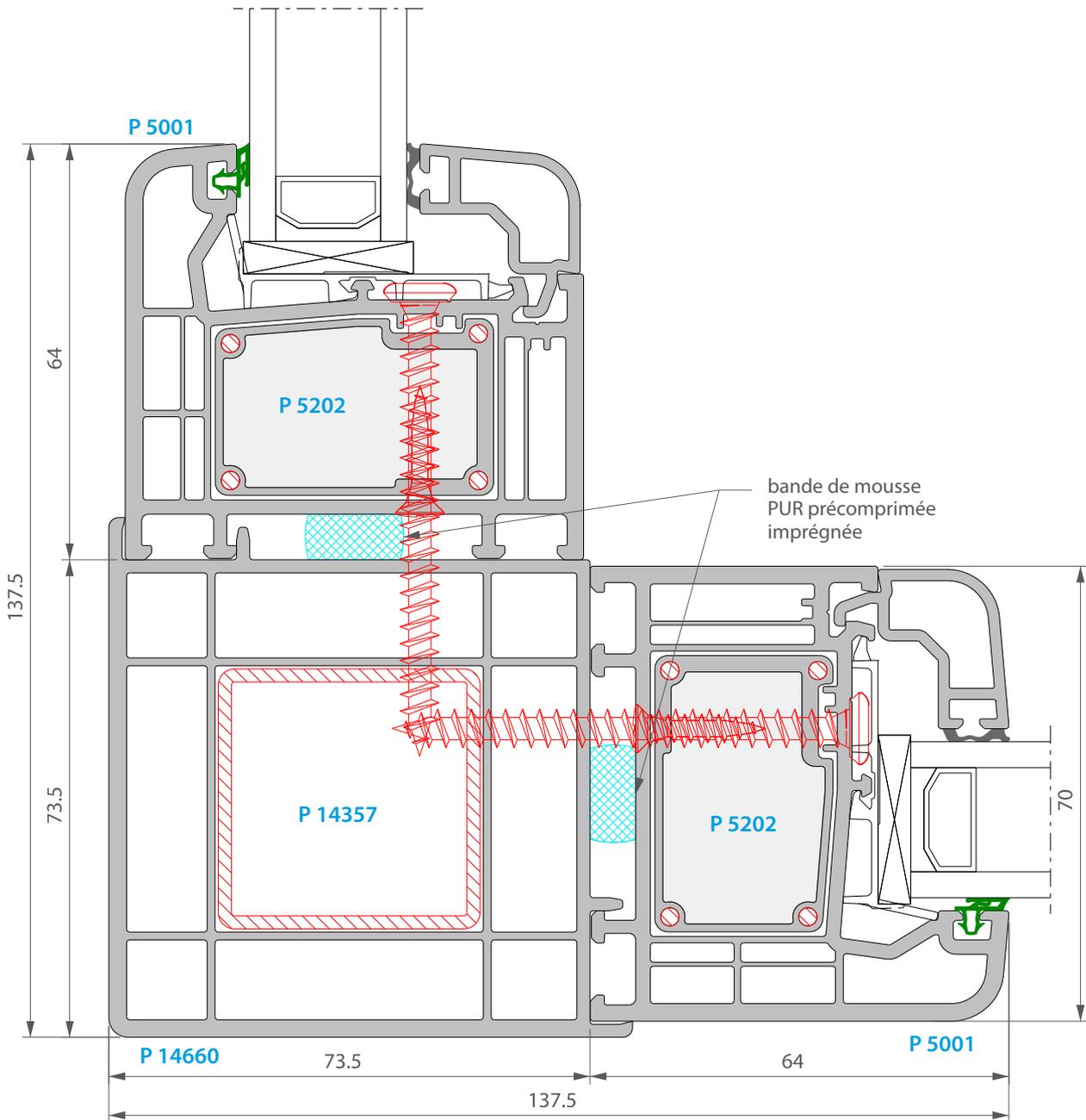
## P 3705

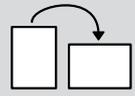
- Utiliser le détail ci-dessous uniquement pour la jonction de deux châssis qui peuvent librement se dilater sur leurs côtés.
- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précomprimée et imprégnée.
- Le profilé **P 3705** associé au profilé **P 3706** peut être appliqué pour raccorder plusieurs châssis. Voir chapitre 'raccord structurel'.



## ANGLE 90° AVEC P 14660

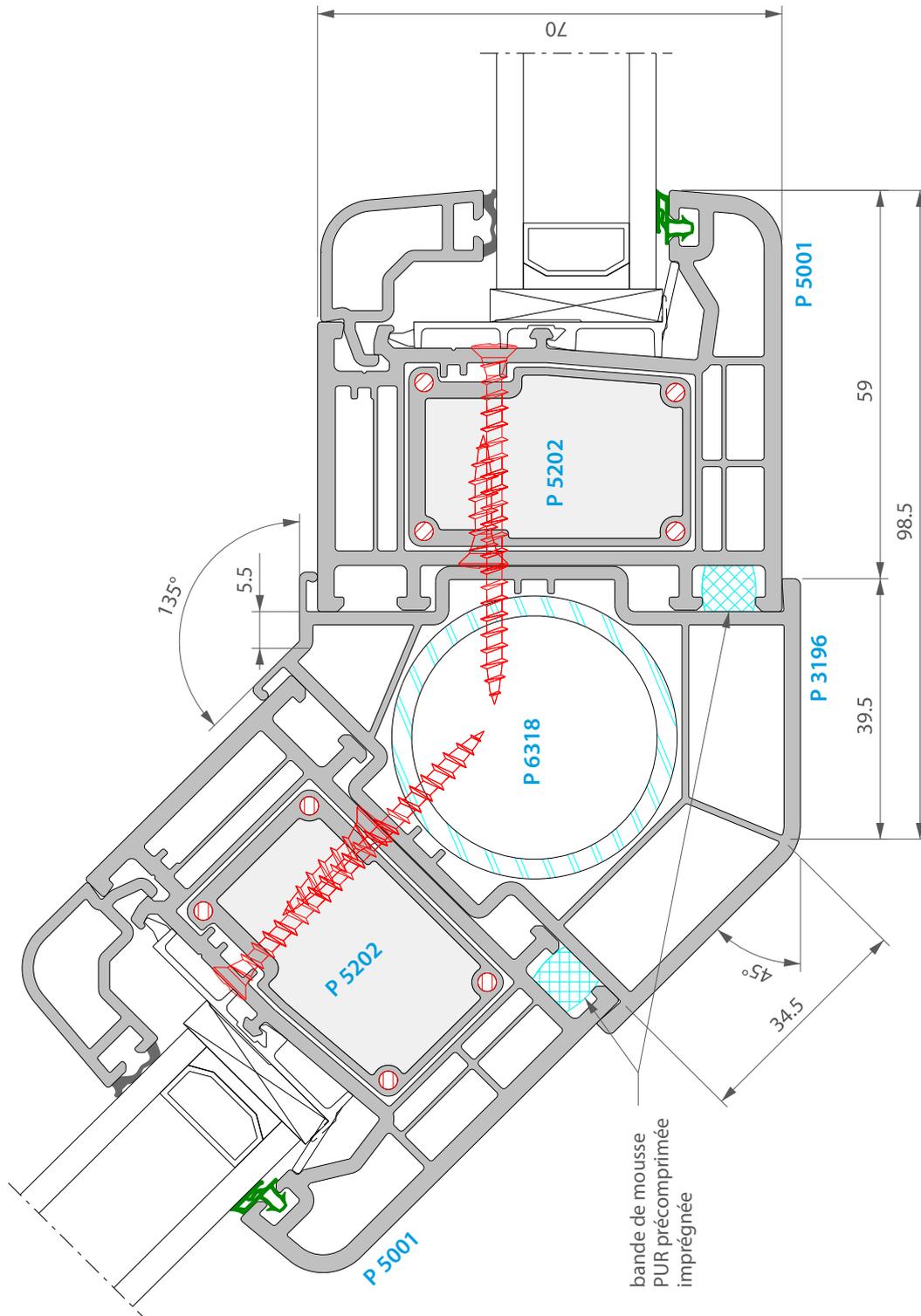
- NE CONVIENT PAS POUR UN RACCORD VERTICAL
- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précompressée et imprégnée.

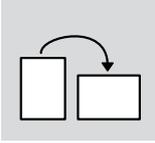




## ANGLE 135° AVEC P 3196

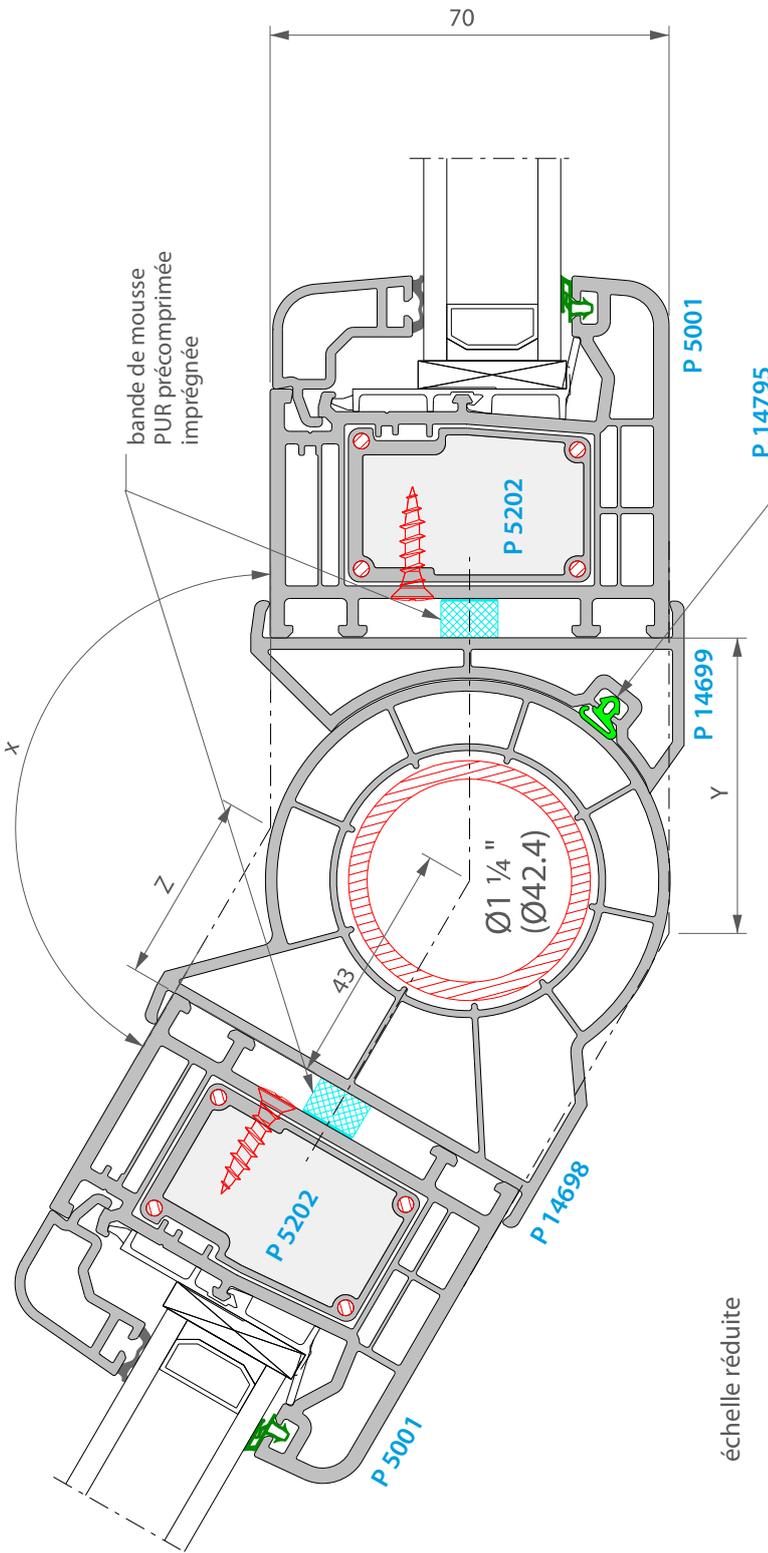
- NE CONVIENT PAS POUR UN RACCORD VERTICAL
- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précompressée et imprégnée.





## ANGLE VARIABLE AVEC P 14698 ET P 14699

- NE CONVIENT PAS POUR UN RACCORD VERTICAL
- Pour réaliser des angles formés entre 90° et 180°.
- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précomprimée et imprégnée.



échelle réduite

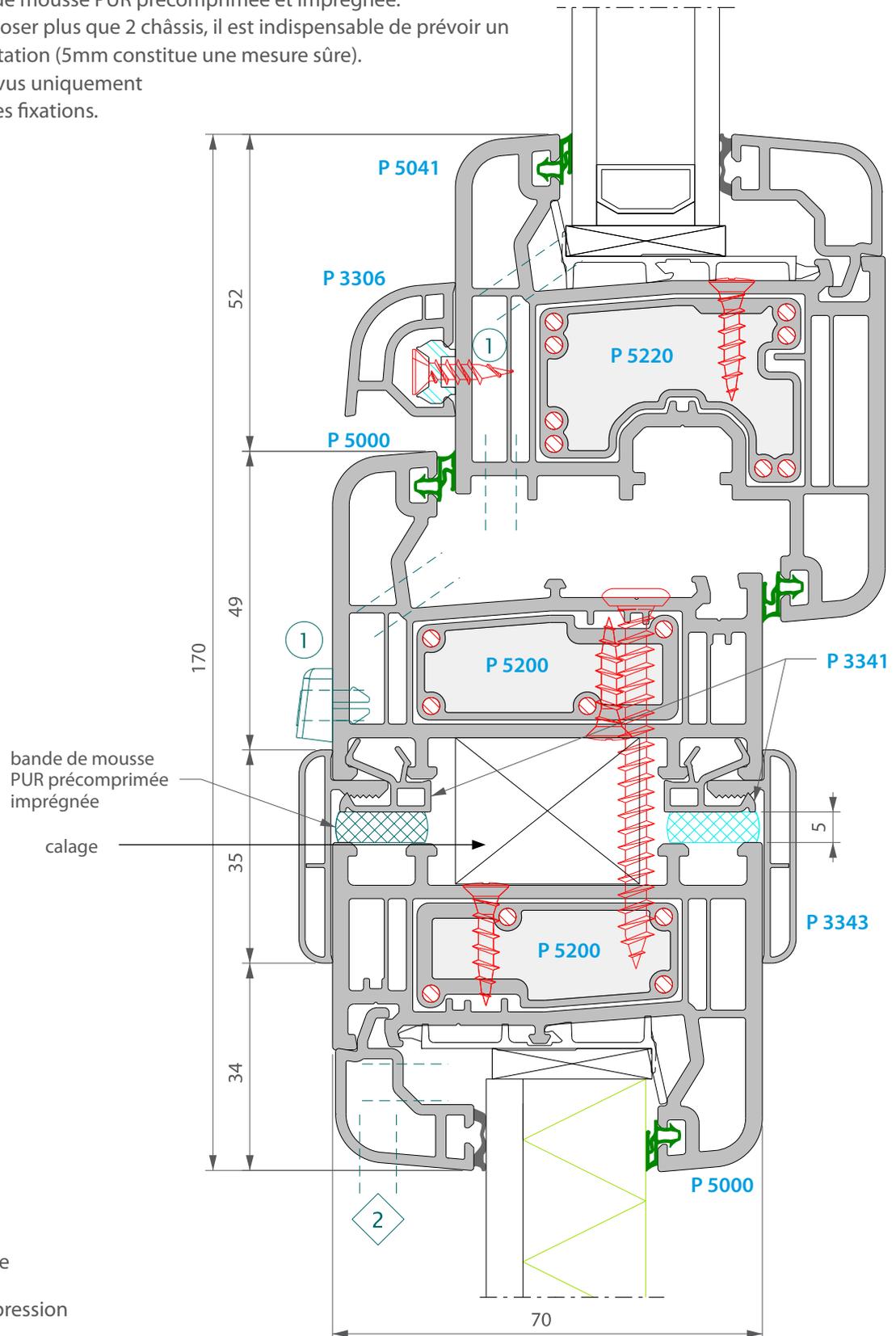
### Mesures de déduction

X°	Y mm	Z mm
90	78.0	8.0
92	76.5	9.0
94	75.5	10.0
96	74.5	11.0
98	73.0	12.5
100	72.0	13.5
102	71.0	14.5
104	70.0	15.5
106	69.0	16.5
108	68.0	17.5
110	67.5	18.0
112	66.5	19.0
114	65.5	20.0
116	64.5	21.0
118	64.0	21.5
120	63.0	22.5
122	62.0	23.5
124	61.5	24.0
126	60.5	25.0
128	60.0	25.5
130	59.0	26.5
132	58.5	27.0
134	57.5	28.0
135	57.0	28.5
136	57.0	28.5
138	56.0	29.5
140	55.5	30.0
142	55.0	30.5
144	54.0	31.5
146	53.5	32.0
148	53.0	32.5
150	52.0	33.5
152	51.5	34.0
154	51.0	34.5
156	50.0	35.5
158	49.5	36.0
160	49.0	36.5
162	48.5	37.0
164	47.5	38.0
166	47.0	38.5
168	46.5	39.0
170	46.0	39.5
172	45.0	40.5
174	44.5	41.0
176	44.0	41.5
178	43.5	42.0
180	43.0	43.0

## 2.7.2 Raccord vertical

### P 3343

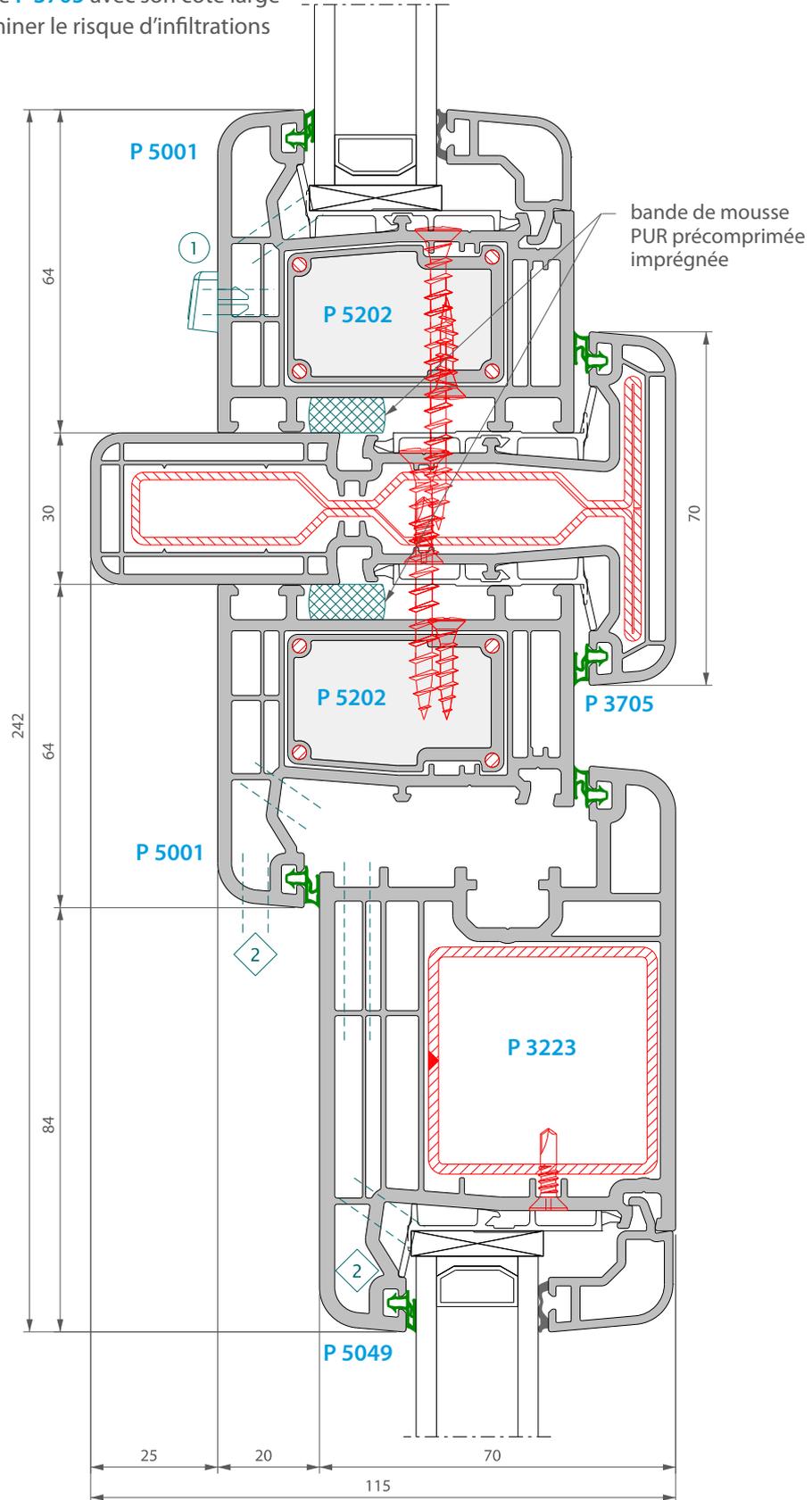
- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précomprimée et imprégnée.
- Pour superposer plus que 2 châssis, il est indispensable de prévoir un joint de dilatation (5mm constitue une mesure sûre).  
Calages prévus uniquement à hauteur des fixations.



- ① drainage
- ② décompression

## P 3705

- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précompressée et imprégnée.
- Veillez à placer le profilé **P 3705** avec son côté large côté intérieur pour éliminer le risque d'infiltrations d'eau.



échelle réduite

- ① drainage
- ② décompression

### 2.7.3 Raccord structurel

Quand faut-il prévoir des profilés de dilatation?

- La surface maximale d'un cadre soudé est de 6m<sup>2</sup>.
- La surface maximale d'un cadre soudé avec des profilés intermédiaires est de 9m<sup>2</sup>.
- À hauteur des joints de dilatation dans le gros œuvre du bâtiment, les châssis doivent également être dotés d'un joint de dilatation.
- Verticalement: Au moins un tous les deux étages (minimum tous les 6m)
- Horizontalement: Au moins un tous les 6 mètres.

Quelles dimensions doivent présenter les joints de dilatation?

- Pour les profilés blancs, il faut compter 1mm par mètre.
- Pour les profilés colorés, il faut compter 2mm par mètre.

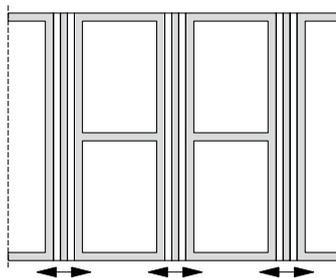
Principes des raccords structurels:

Les profilés de jonction verticaux seront posés de préférence en une pièce de bas en haut. Et les raccords horizontaux sont interrompus.

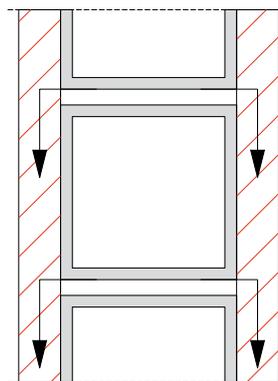
De cette manière, vous éviterez les problèmes causés par le poids des vitrages.

Les profilés de jonction se fixent directement dans le gros œuvre. Lors de la fixation de ces profilés de jonction, tenez compte du joint de dilatation.

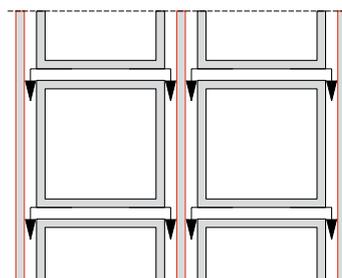
Raccord horizontal



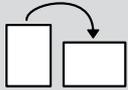
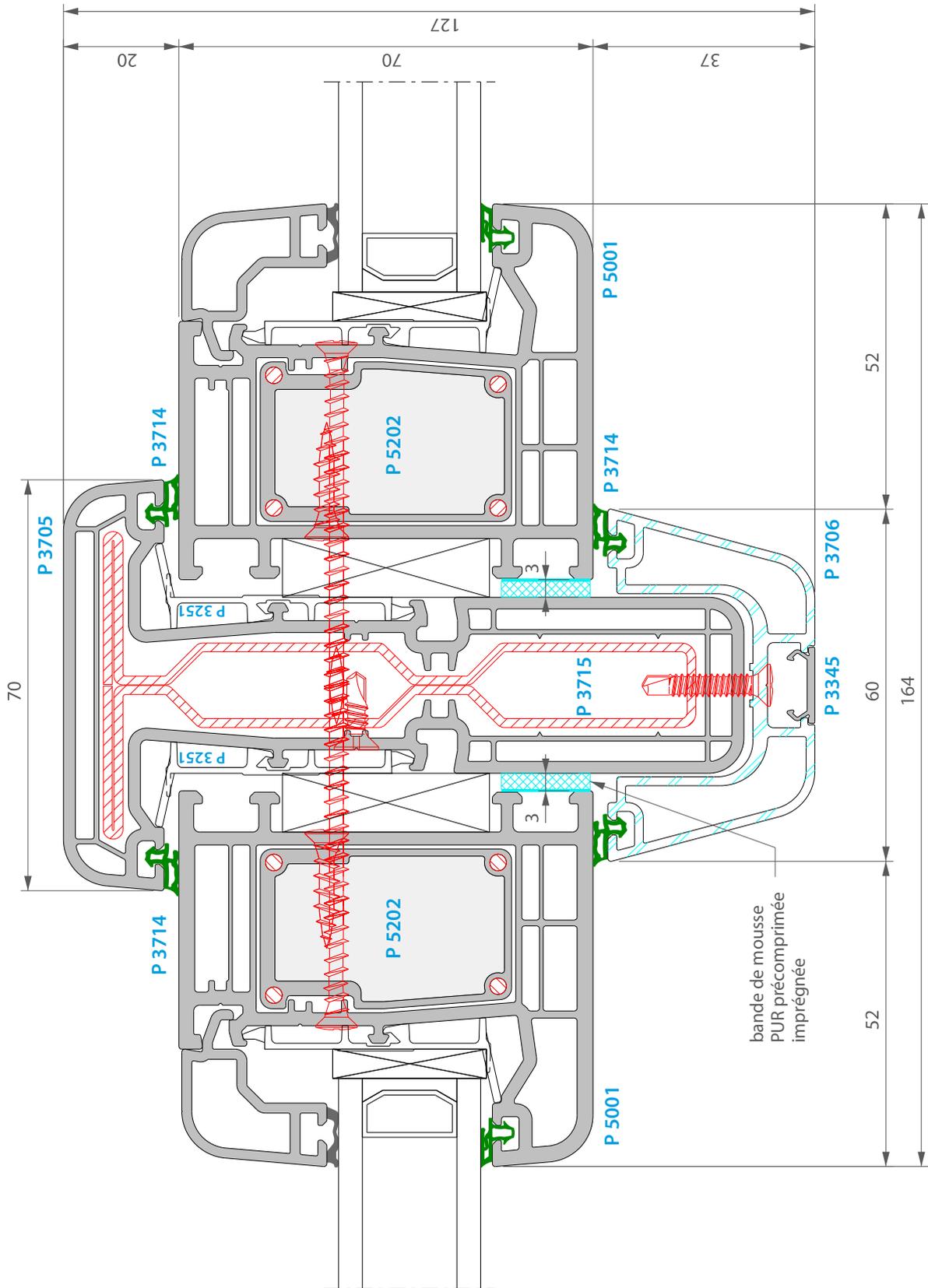
Raccord vertical



Raccord horizontal et vertical



RACCORD HORIZONTAL AVEC P 3705 ET P 3706



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

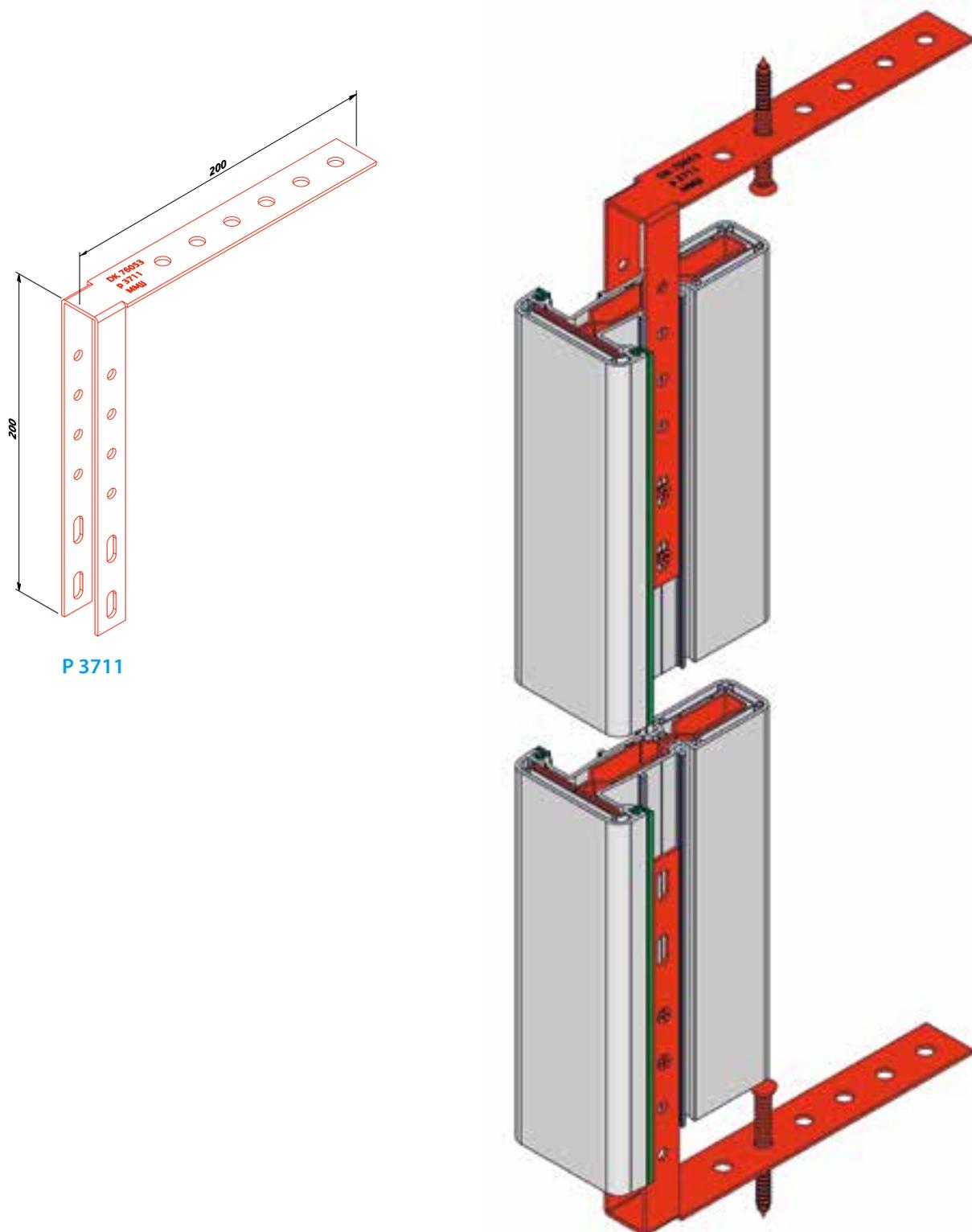


VOLETS



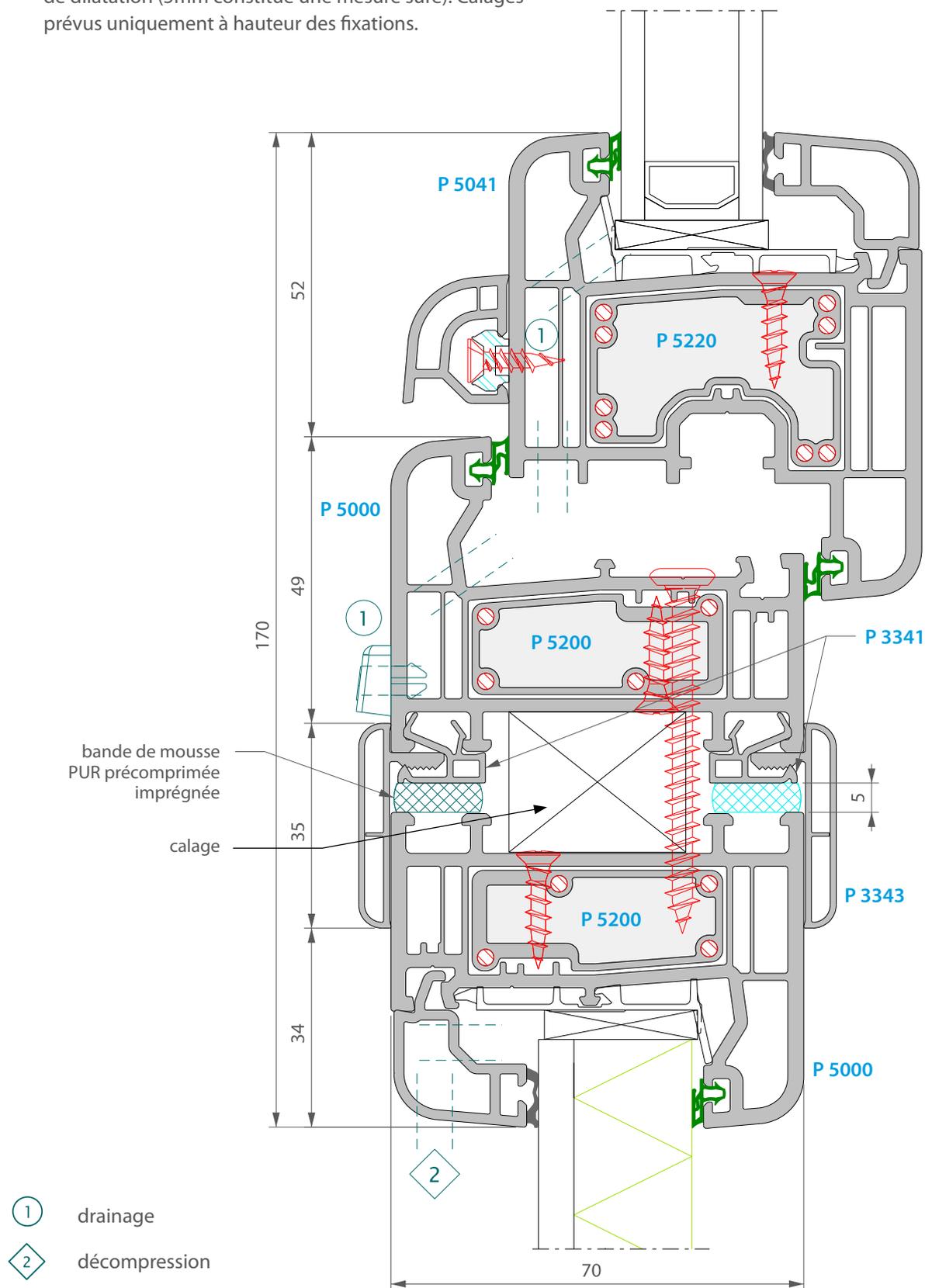
## FIXATION DU PROFILÉ DE JONCTION P 3705

- La patte de scellement P 3711 se visse dans le renfort P 3715.
- En bas, la fixation s'effectue dans les perforations rondes de la patte de scellement P 3711.
- Pour permettre la dilatation du profilé de jonction P 3705 et/ou le travail du gros œuvre, la fixation en haut s'effectue via les rainures dans la patte de scellement P 3711.



## RACCORD VERTICAL AVEC P 3343

- Les châssis doivent être vissés l'un à l'autre tous les 600mm suivant les mêmes directives que pour la fixation de châssis dans le gros œuvre.
- Pour obtenir un raccord étanche à l'eau et à l'air de qualité, il faut prévoir une bande de mousse PUR précomprimée et imprégnée.
- Pour superposer plus que 2 châssis, il est indispensable de prévoir un joint de dilatation (5mm constitue une mesure sûre). Calages prévus uniquement à hauteur des fixations.

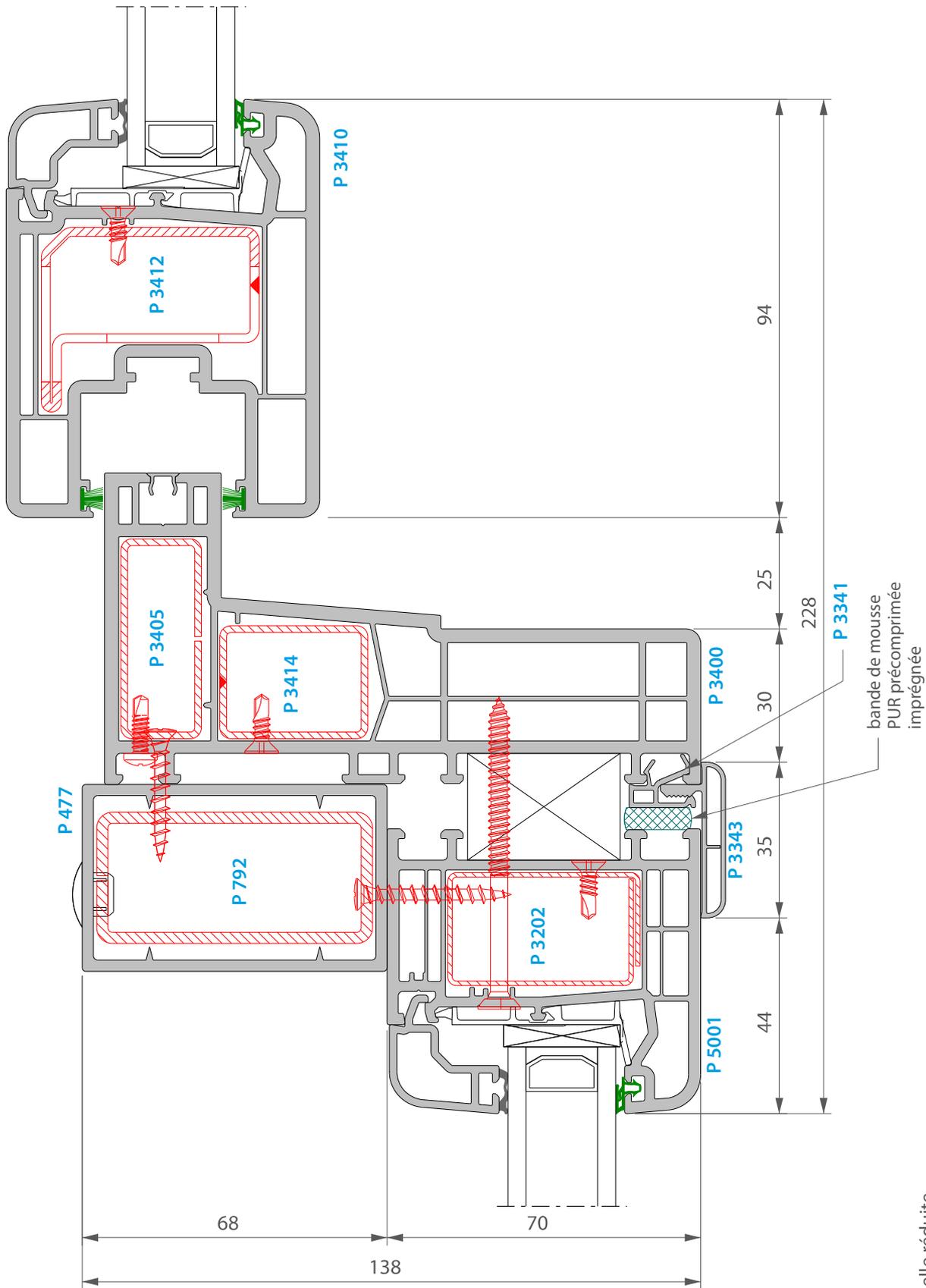
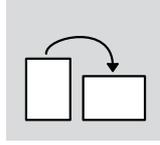


## 2.7.4 Portes coulissantes

Points d'attention:

- Si la porte coulissante est directement flanquée d'autres châssis, il sera nécessaire de renforcer la jonction. Ce renfort supplémentaire est destiné à absorber la force du vent. Si l'ouvrant coulissant se situe du côté de la jonction, le renfort doit également absorber les à-coups latéraux imprimés lors du maniement de l'ouvrant. Fixez le profilé de jonction en haut et en bas dans le gros œuvre.
- Si la porte coulissante doit être surmontée d'une imposte fixe, il sera nécessaire d'utiliser une poutre. Cette poutre est destinée à supporter le poids de l'imposte. On laissera un petit espace (+/- 5 mm) entre la poutre et la porte coulissante, afin de s'assurer que ce poids ne sera pas supporté par le dormant de la porte coulissante. La poutre devra impérativement être fixée à gauche et à droite au gros œuvre. Le profilé de jonction **P 1133** avec renfort **P 1143** convient pour des largeurs limitées. Un calcul de résistance apportera la solution.

RACCORD AVEC UN FIXE LATÉRAL



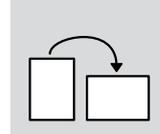
échelle réduite

CHÂSSIS & PORTES (COULISSANTES)

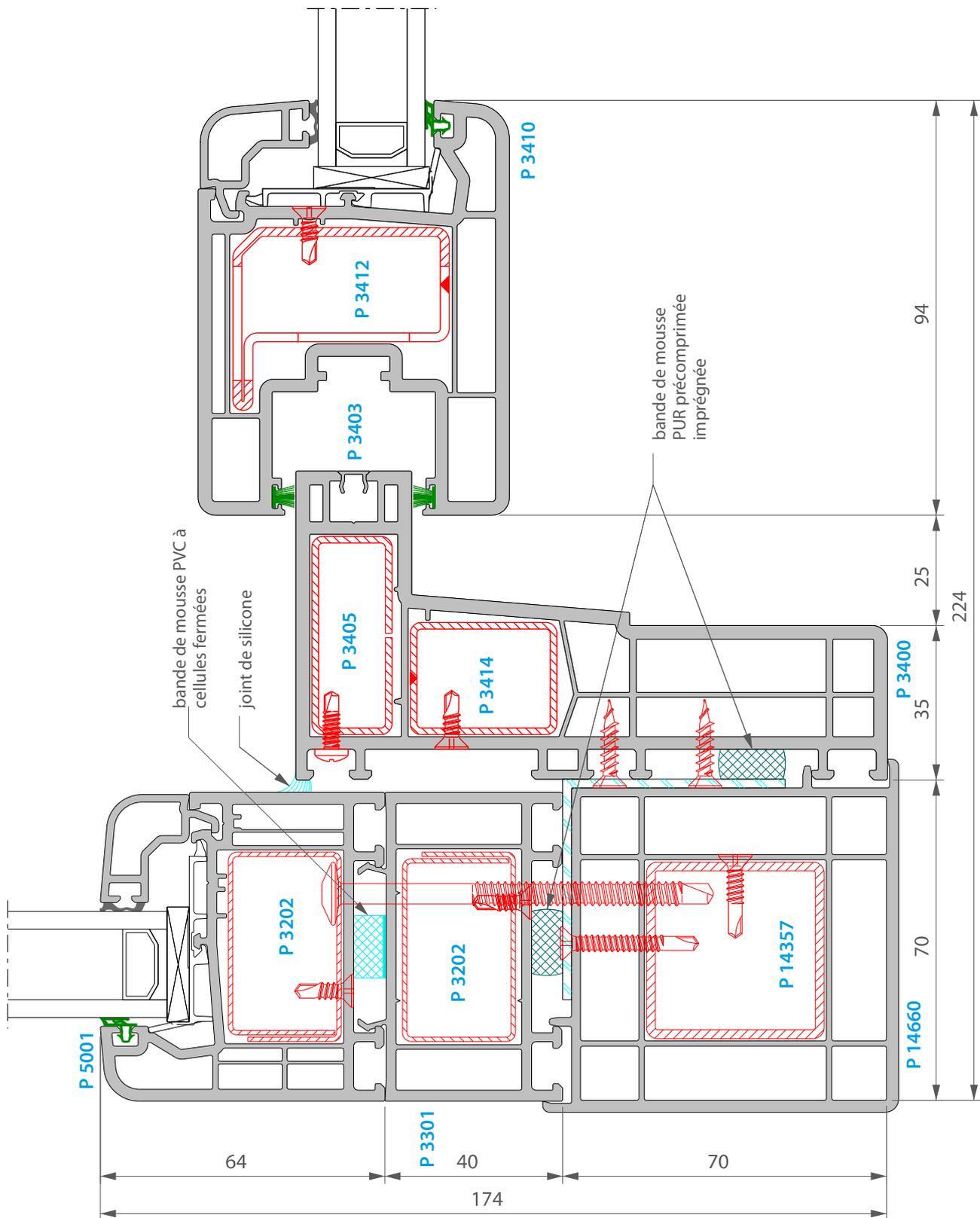
VOLETS ROULANTS

CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

VOLETS

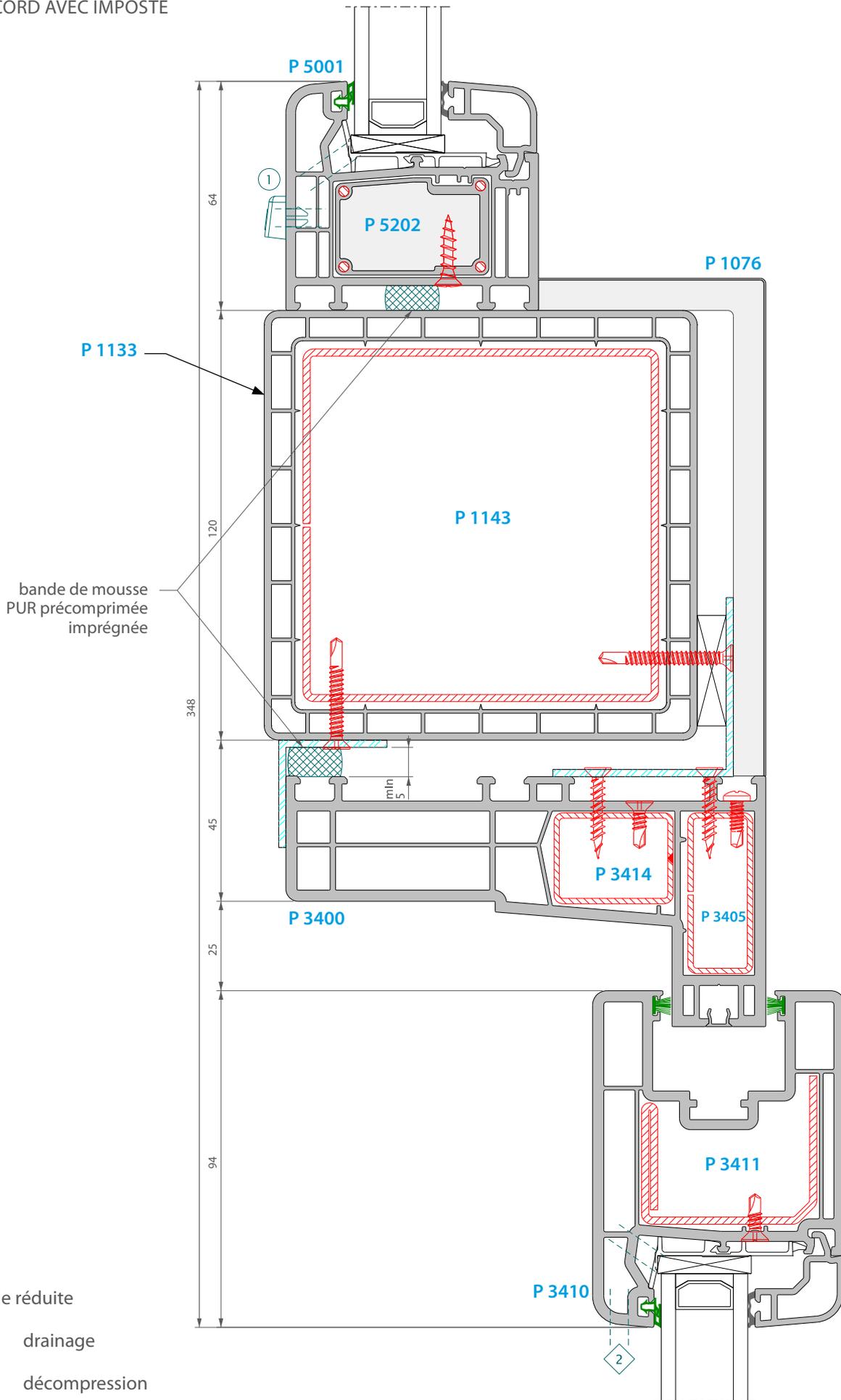


# MONORAIL ANGLE 90° AVEC FENÊTRE



échelle réduite

RACCORD AVEC IMPOSTE



échelle réduite

- ① drainage
- ② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

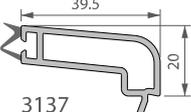
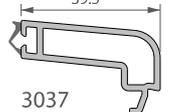
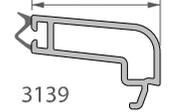
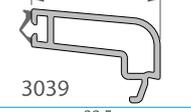
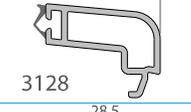
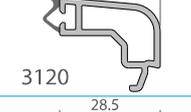
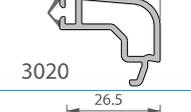
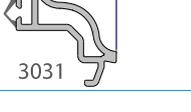
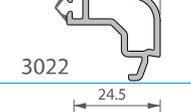
VOLETS ROULANTS

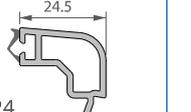
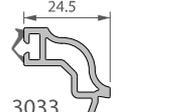
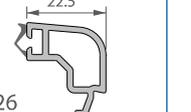
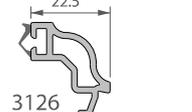
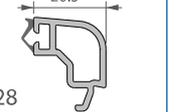
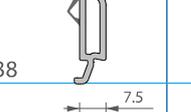
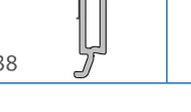
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS

## 2.8 Pose du vitrage & des panneaux

### 2.8.1 Tableau des parclores

		BASIC	CUSTOM
70 mm	82 mm		
5	17		
6	18		3137
7	19		
8	20		3037
9	21		
10	22		3139
11	23		
12	24		3039
15	27		
16	28		3128
17	29		
18	30		3120
19	31		
20	32		3020
21	33		
22	34		3022
23	35		
24	36		3024

		BASIC	CUSTOM
70 mm	82 mm		
23	35		
24	36		3024
25	37		
26	38		3026
27	39		
28	40		3028
30	42		
31	43		3030
32	44		
33	45		3133
34	46		
35	47		3135
36	48		
37	49		3124
40	52		
41	53		3038
42	54		
		3138	

Remarque:

70mm: Zendow

Zendow#neo

82mm: Zendow Monorail LS

Zendow#neo Premium

## 2.8.2 Exigences

- Évitez que le remplissage (vitrage, panneau, ...) entre en contact avec le châssis pour ainsi permettre la dilatation et le retrait des profilés du châssis et du remplissage.
- Placez correctement les remplissages dans les châssis, tant en hauteur qu'en largeur, et éventuellement en profondeur
- Transmettez le poids du vitrage au châssis par l'insertion de cales de support et d'écartement. Les contraintes ainsi transmises doivent bien sûr demeurer dans les limites autorisées, tant pour le vitrage que pour le châssis.
- Éviter la déformation éventuelle de l'ouvrant du châssis..

## 2.8.3 Vitrage extérieur

Le dormant sera posé dans le gros oeuvre de manière à pouvoir remplacer le vitrage ou le remplissage à tout moment. En principe, les parcloles se posent côté intérieur.

Si ce n'est pas possible, par exemple en raison d'un mur arrière, les parcloles peuvent être posées côté extérieur.

### ! IMPORTANT

Pour les couleurs foncées, il convient d'utiliser des parcloles en PVC renforcé de fibre de verre.

Deceuninck propose dans son assortiment la parclose en PVC renforcé de fibre de verre **P 3024** pour des vitrages ou panneaux d'une épaisseur de 24mm. La parclose peut être commandée en mentionnant le code d'option 516. Comme joint de vitrage, on utilisera le joint EPDM **P 3714**.

VOLETS  
ROULANTSCAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS

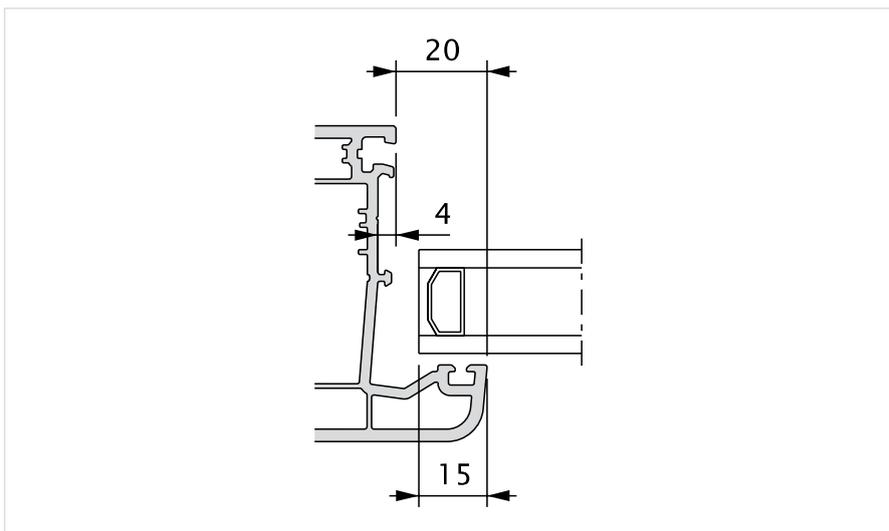


Le tableau ci-dessous indique les couleurs pour lesquelles la parclose renforcée de verre est disponible/nécessaire:

Article	Couleur	
P 3024 516	1006	RAL6009 vert sapin
	1008	RAL8022 brun noir
	1025	chêne foncé
	1068	RAL7039 gris quartz
	1072	RAL7016 gris anthracite
	1079	RAL5011 bleu acier
	1110	chêne or
	1111	palissandre
	1143	cèdre gris
	1154	noyer
	1144	macoré
	1145	chêne irlandais
	1146	merisier

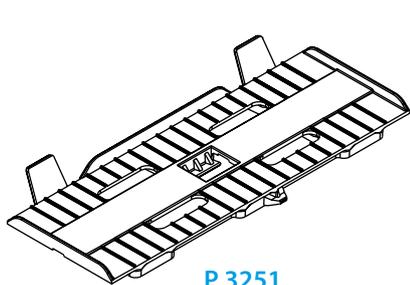
#### 2.8.4 Dimensions des remplissages

En largeur comme en hauteur, le remplissage sera posé 15mm en battée dans le profilé du châssis.



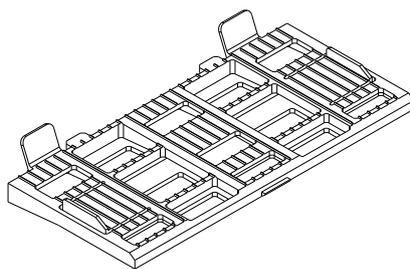
## 2.8.5 Calage

- La pose et le calage du vitrage s'effectueront suivant la norme (Belgique: NBN S23-002, Pays-Bas: NPR 3577). Pour les panneaux, on appliquera en principe la même norme sauf en cas de directive contraire du fabricant du panneau.
- Utilisez uniquement des cales en matière plastique.
- Les cales utilisées doivent être plus larges que l'épaisseur totale du vitrage ou du panneau.
- Les cales seront posées sur des cales de support à minimum 8cm de l'angle rentrant.



**P 3251**

70 mm  
Zendow  
Zendow#neo



**P 5532**

82 mm  
Zendow#neo Premium



### IMPORTANT

Veillez à ce que les cales de support ne gênent pas le drainage du châssis.



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

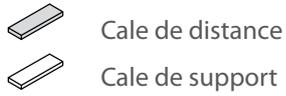


VOLETS



## CHÂSSIS

Les cales de support doivent être placées à minimum 8cm de l'angle rentrant. Ne placez pas les cales de support sur la rainure de drainage.



<p>Châssis fixe</p>	<p>Ouvrant intérieur ou extérieur</p>
<p>Oscillo-battant</p>	<p>Ouvrant cintré</p>
<p>Double ouvrant (1 partie OB)</p>	<p>Principe pour carreaux multiples</p>
<p>Tombant</p> <p>Les cales de support doivent être placées au droit des paumelles. Pour les vitrages de petites dimensions, on se limitera à placer une cale de distance de chaque côté de montants.</p>	<p>Pivotant</p> <p>Les calages sur traverses haute et basse doivent être disposés assez près des coins pour éviter qu'ils ne se déforment.</p>

## PORTES

Les cales de support doivent être placées à minimum 8cm de l'angle rentrant. Ne placez pas les cales de support sur la rainure de drainage.

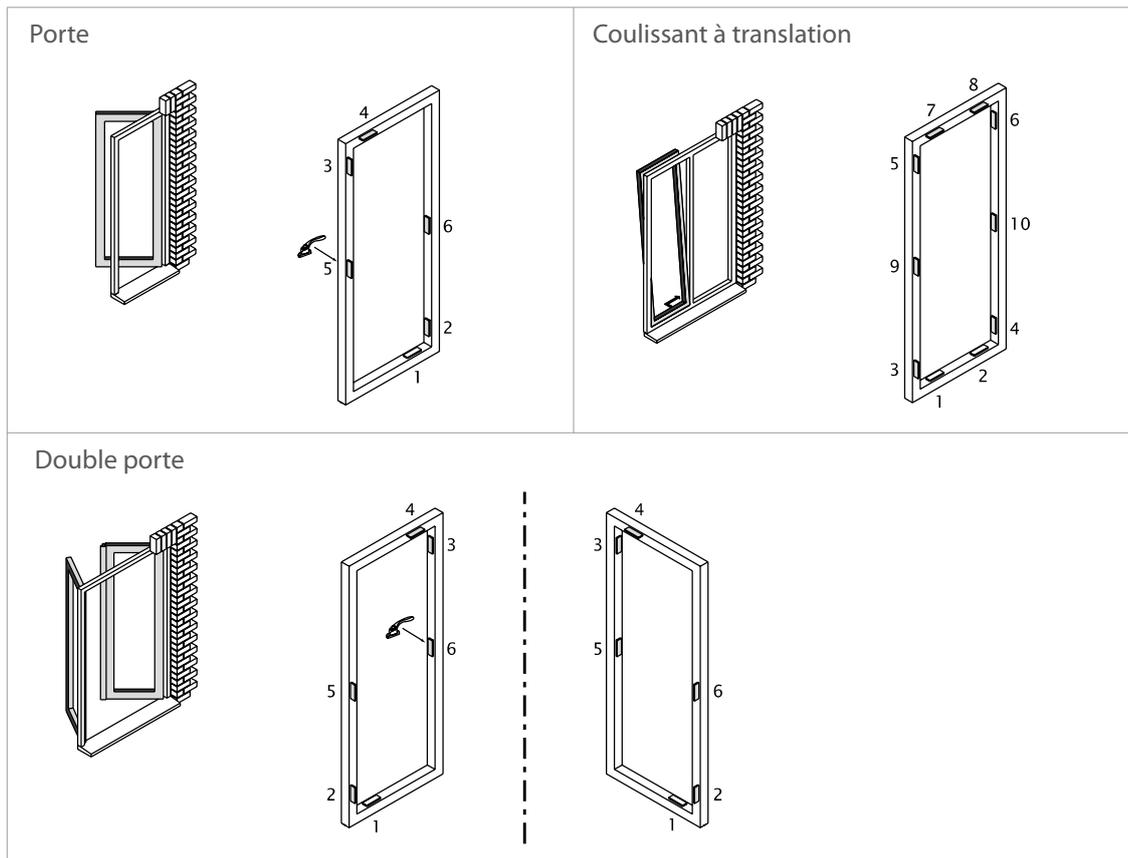
Afin d'améliorer la protection contre l'effraction, on placera des cales supplémentaires à hauteur de la serrure et du côté opposé.



Cale de distance



Cale de support



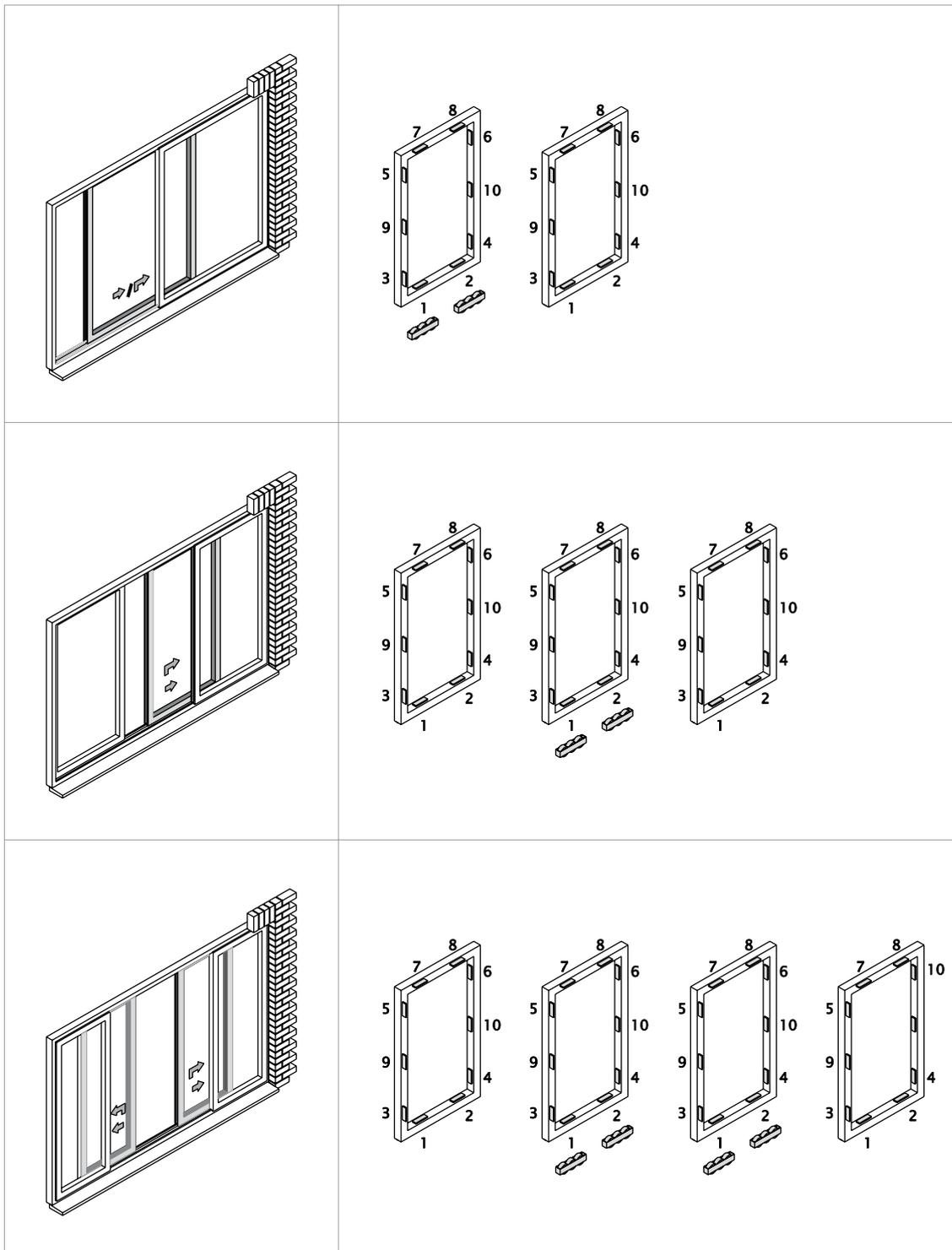
## PORTES COULISSANTES

Afin d'améliorer la protection contre l'effraction, on placera des cales supplémentaires à hauteur de la serrure et du côté opposé.

### ! IMPORTANT

En cas d'ouvrants coulissants, les cales de support doivent être disposées en regard des roulettes.

 Cale de distance  
 Cale de support



## 2.8.6 Mise en place & enlèvement des parcloles

### ! IMPORTANT

Les châssis sont équipés de joints soudés lors du processus de fabrication. Éliminez les éventuelles parties dures des soudures. Ces parties dures peuvent en effet entraîner le bris du vitrage.

### MISE EN PLACE DES PARCLOSES

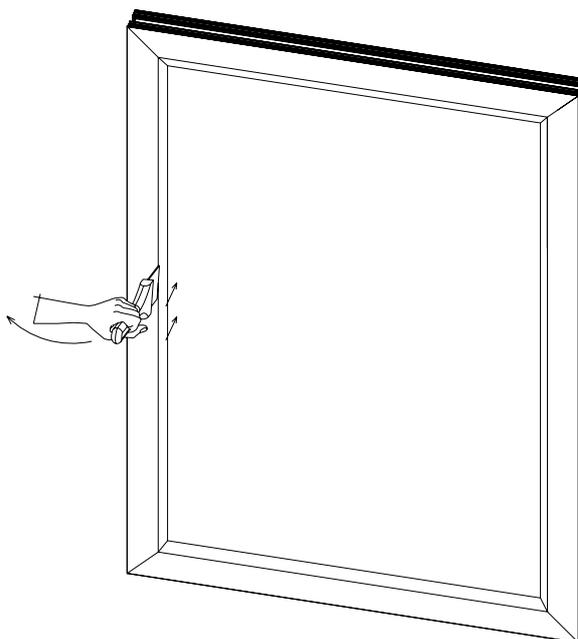
- Commencez par installer les parcloles les plus courtes.
- Avant de poser la parclose, vérifiez si la dimension de la parclose est correcte. Une parclose trop longue peut entraîner le bris de l'angle! Tandis qu'une parclose trop courte est inacceptable d'un point de vue esthétique! En plus, l'étanchéité à l'air est influencée de manière négative.
- La parclose sera d'abord mise en place dans les 2 angles. Elle pourra ainsi être posée bien en onglet avec les autres parcloles. Enfoncez ensuite la parclose de la même manière vers le centre.
- La mise en place de la parclose s'effectuera à l'aide d'un marteau en matière plastique pour ne pas endommager celle-ci.

### ! BON À SAVOIR

En cas de châssis de petite taille, il peut s'avérer pratique voire nécessaire de contreprofiler les parcloles. Plus les parcloles sont courtes, moins elles sont flexibles et plus elles sont difficiles à poser.

### ENLÈVEMENT DES PARCLOSES

L'enlèvement des parcloles s'effectuera au moyen d'une spatule de peintre dont vous placerez l'extrémité sur le joint qui sépare la parclose du profilé. Commencez toujours par la parclose la plus longue.



## 2.9 Pose des petits bois/croisillons

Les petits bois/croisillons se fixent avec de l'adhésif double face. La bonne adhérence d'un petit bois/croisillon dépendra naturellement de la qualité de l'adhésif, mais plus encore de la qualité du support.

### ! IMPORTANT

Le support, c'est-à-dire le vitrage et la face inférieure du petit bois, doit être parfaitement exempt de poussière et de graisse. Pour ce faire, vous pouvez utiliser des détergents domestiques habituels ou du méthanol (alcool à brûler), par exemple.

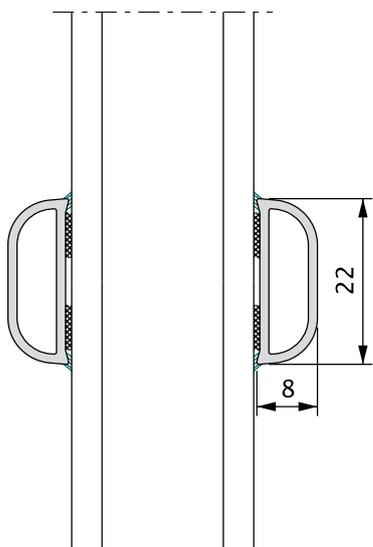
Appliquez d'abord l'adhésif double face sur le petit bois/croisillon. Les articles [P 3320](#) et [P 3639](#) sont livrés avec un adhésif double face. Une fois le petit bois/croisillon collé sur le verre, il doit être jointoyé à l'aide de silicone neutre de classe IV. L'application de ce silicone doit s'effectuer avec grand soin.

### ! ASTUCE

Les fournisseurs de silicone proposent des spatules qui conviennent à merveille pour cette tâche.

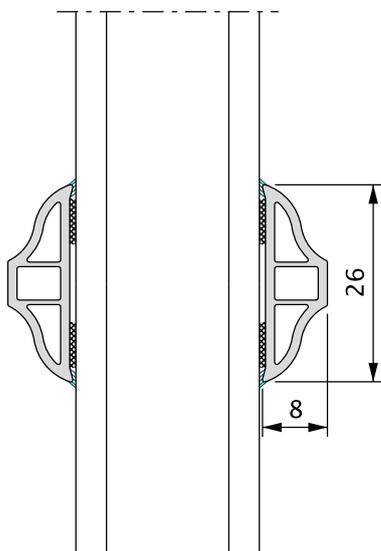
Pour garantir une bonne adhérence de l'adhésif double face, il faut absolument éviter que celui-ci entre en contact avec de l'eau.

P 3320



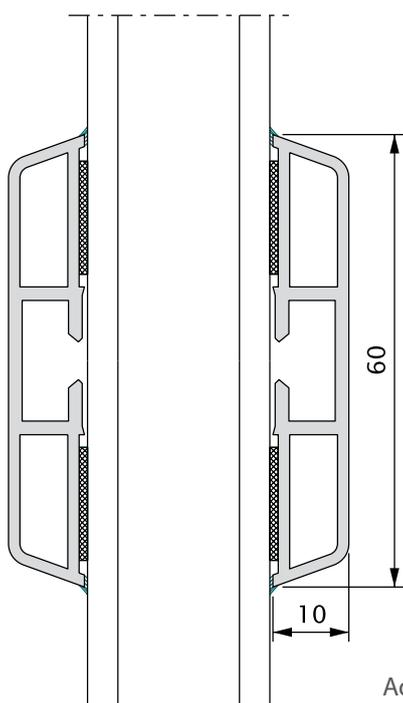
Livré avec adhésif double face

P 3639



Livré avec adhésif double face

P 14787

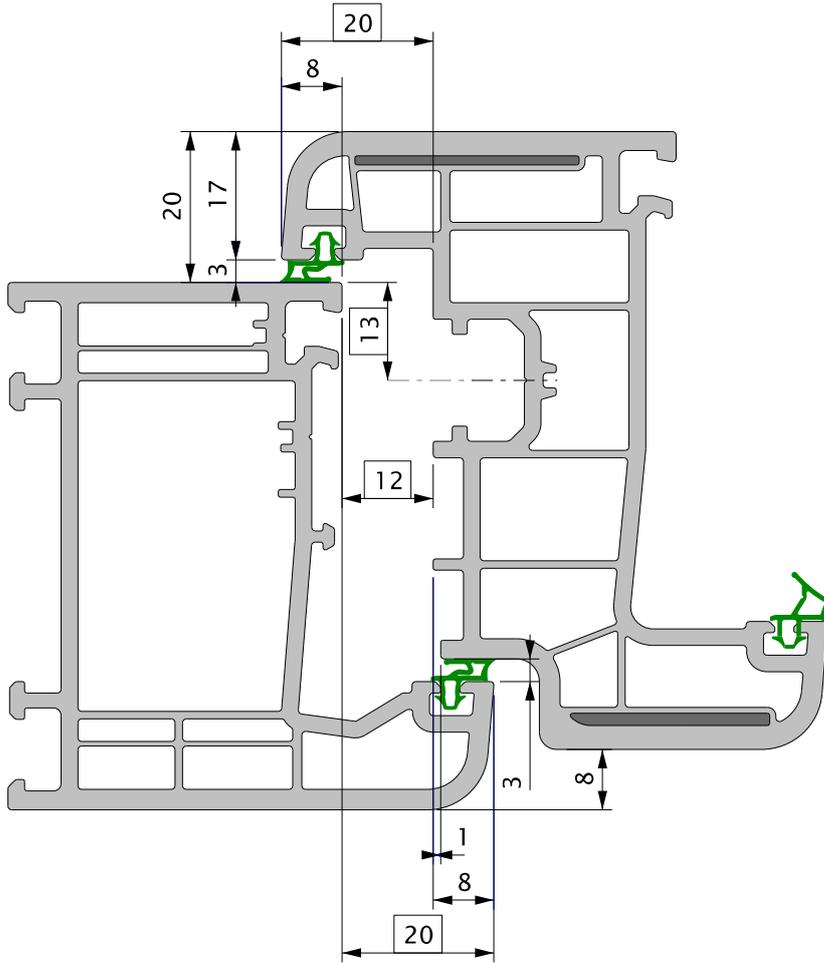


Adhésif double face 15x1.6mm





CONFIGURATION DE BASE ZENDOW #NEO PREMIUM



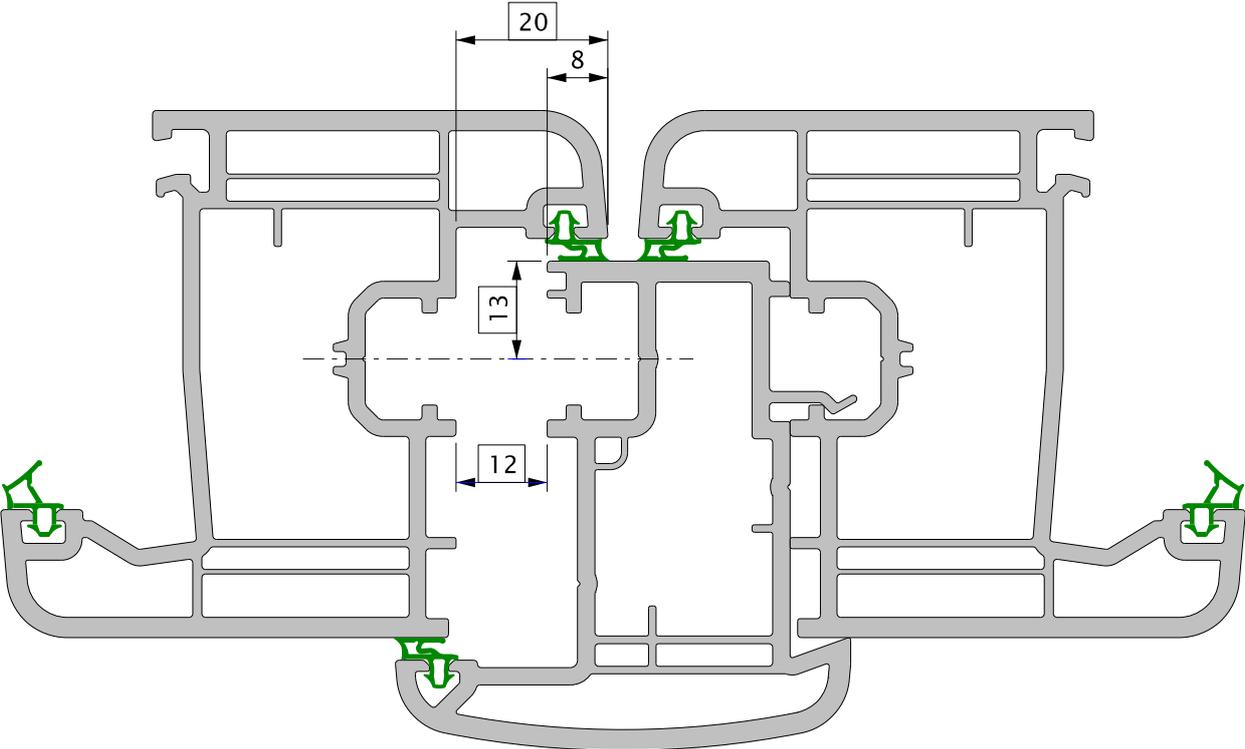
CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOLETS ROULANTS

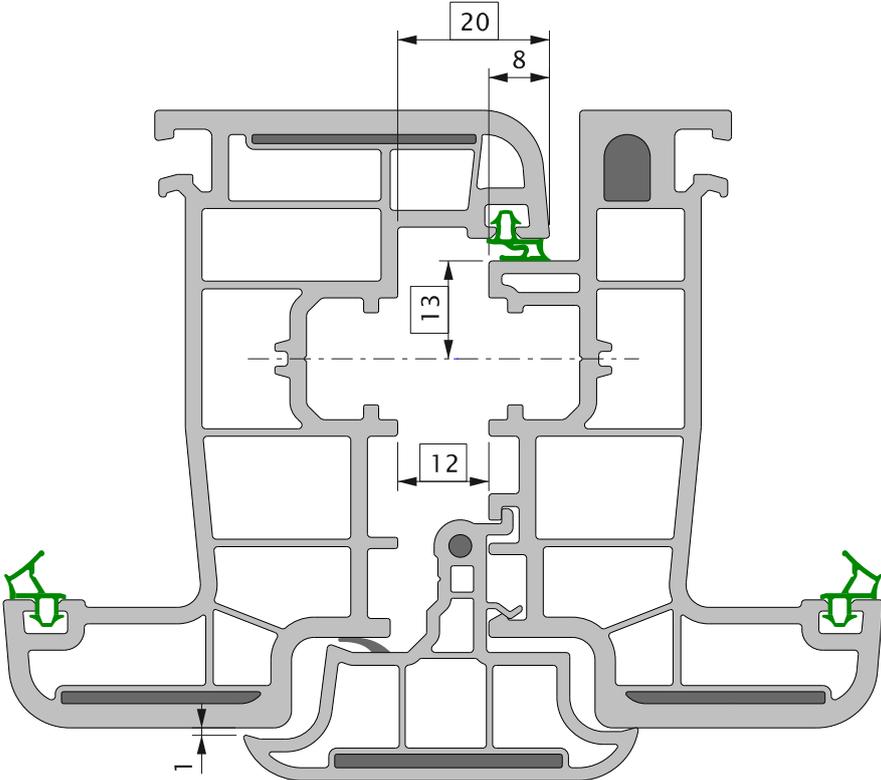
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS

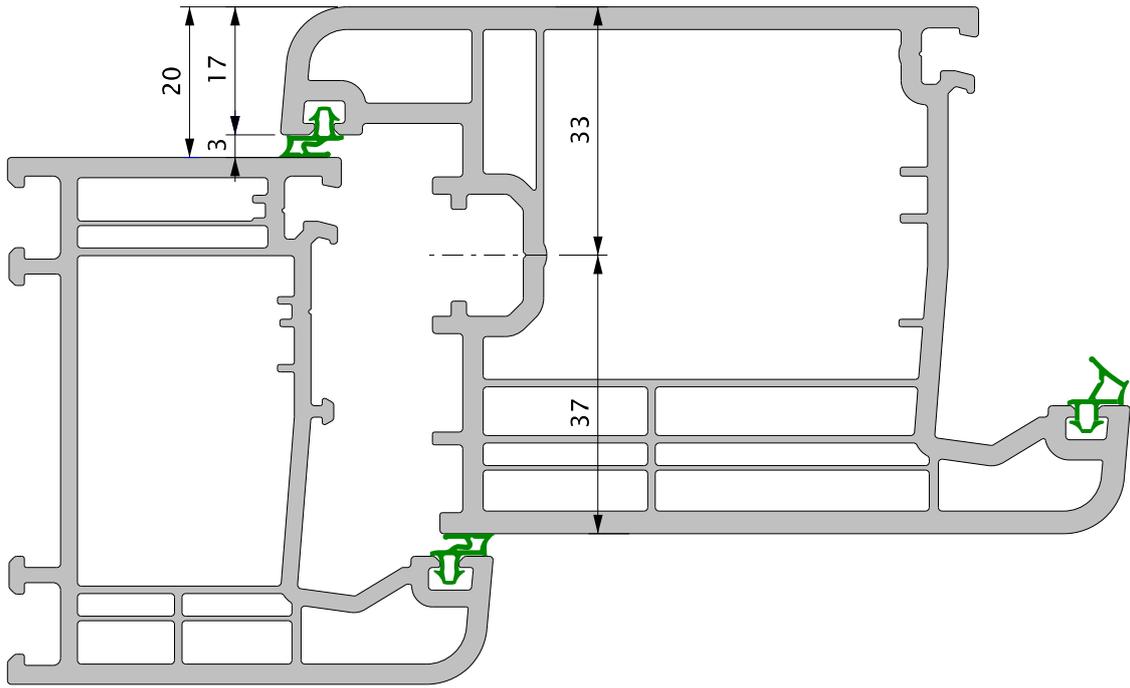
CONFIGURATION À L'HAUTEUR DU MAUCLAIR ZENDOW (#NEO)



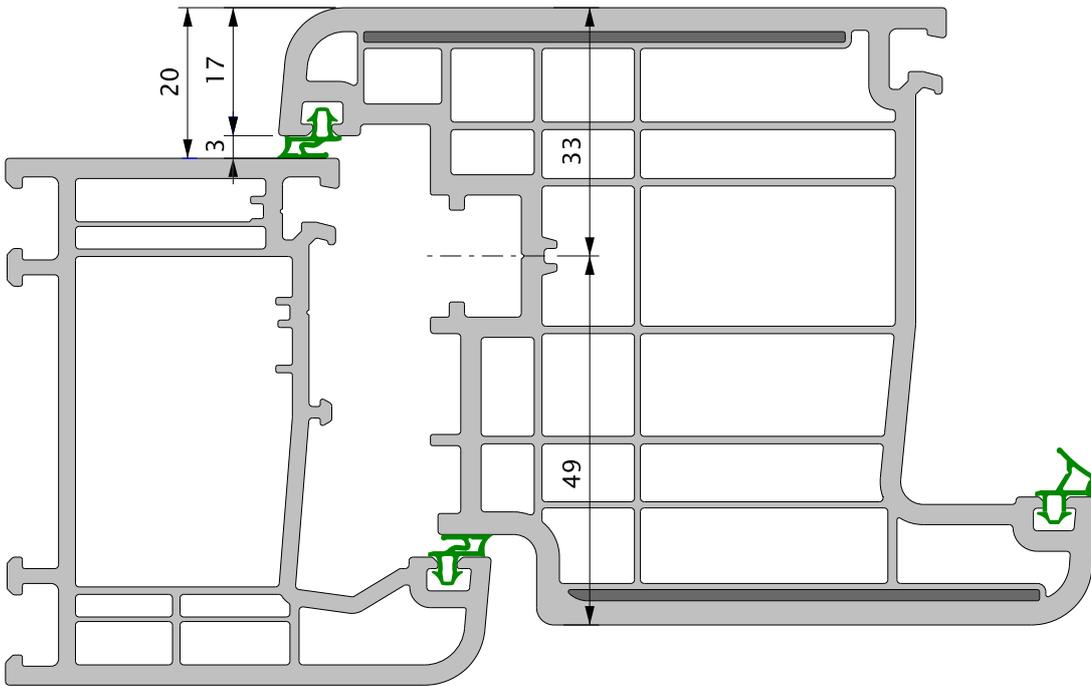
CONFIGURATION À L'HAUTEUR DU MAUCLAIR ZENDOW #NEO PREMIUM



CONFIGURATION PORTES ZENDOW (#NEO)



CONFIGURATION PORTES ZENDOW #NEO PREMIUM



CHÂSSIS & PORTES (COULISSANTES)

VOLETS ROULANTS

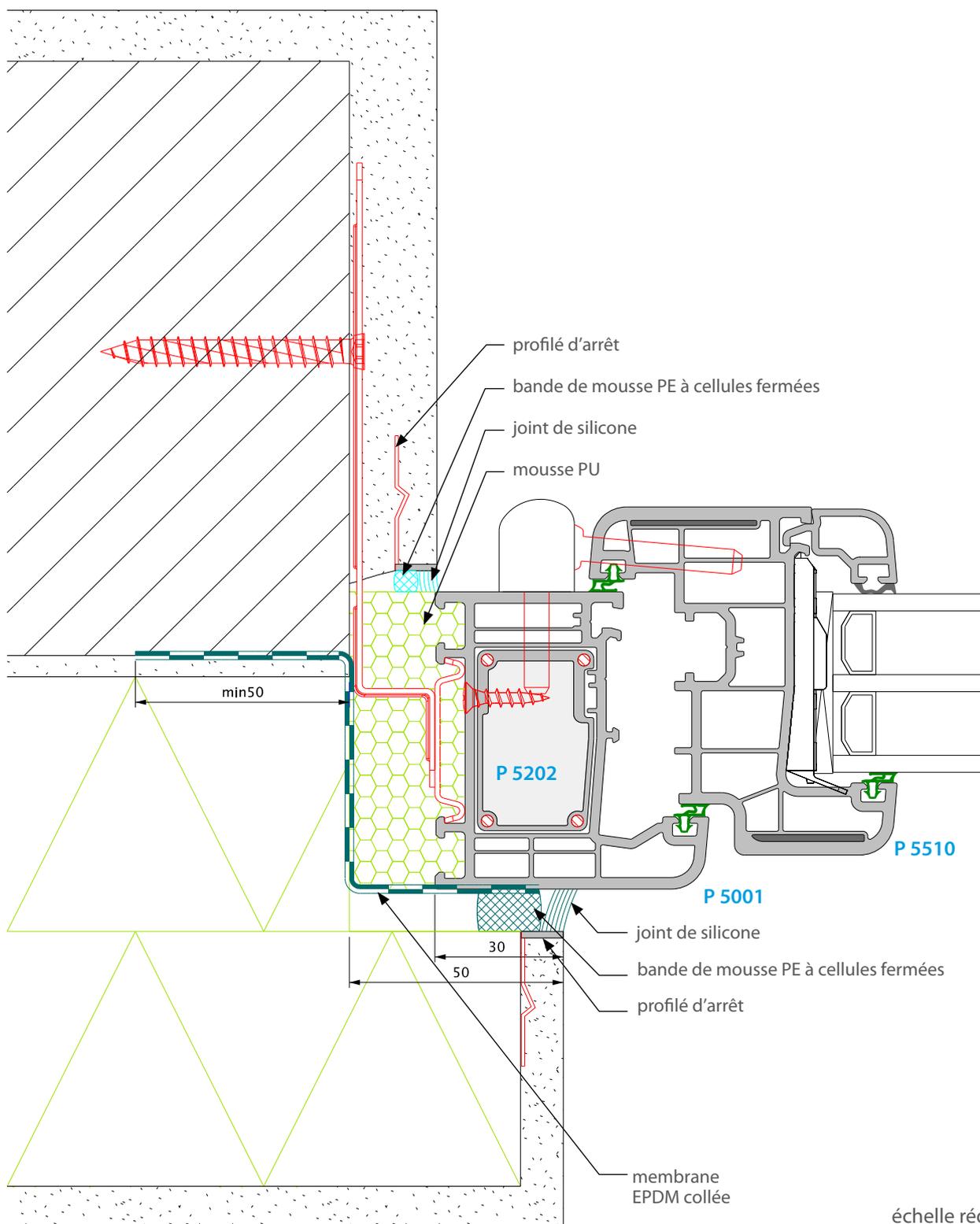
CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

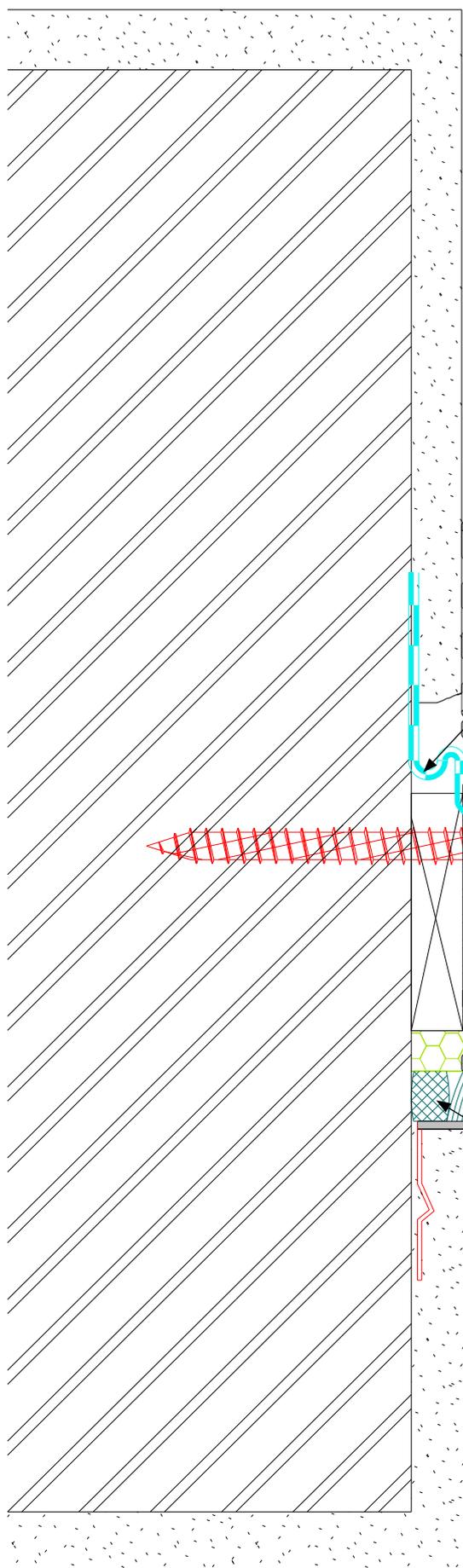
VOLETS

## 2.11 Finition des châssis

### 2.11.1 Plafonnage

Si l'intérieur doit être plafonné, il faut prévoir un joint élastique entre le plafonnage et le châssis. Ce joint élastique empêchera la formation de fissures entre les deux et garantira ainsi l'étanchéité à l'air et à la vapeur. Pour réaliser ce joint élastique, vous pouvez utiliser un silicone non acide (classe IV) ou un mastic acrylique. Pour un résultat qualitatif, appliquez un support sous forme d'une bande de mousse PE à cellules fermées (cordon rond).





Comme alternative, le joint pourra être rendu étanche à l'air et à la vapeur à l'aide d'une membrane en butyl, PE ou PP. Le joint entre le châssis et le plafonnage pourra être parachevé à l'aide d'un profilé de plinthe.

P 1087

membrane pare-air et pare-vapeur  
(butyl, PE ou PP)  
mousse PU

P 5202

P 5001

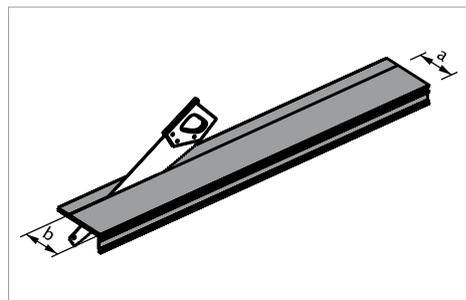
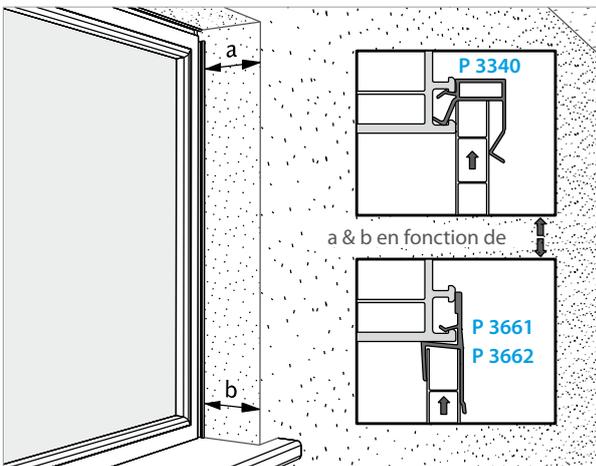
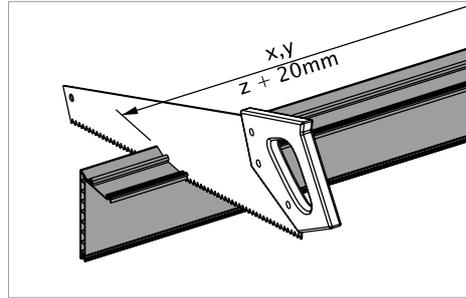
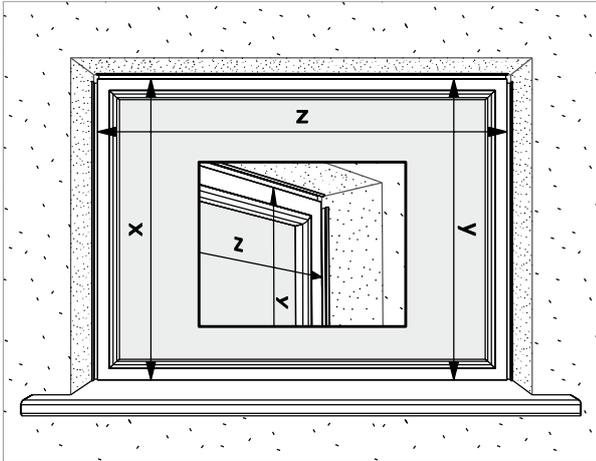
joint de silicone  
bande de mousse PE à cellules fermées



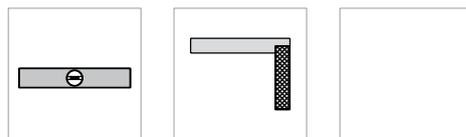
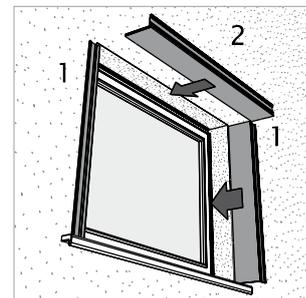
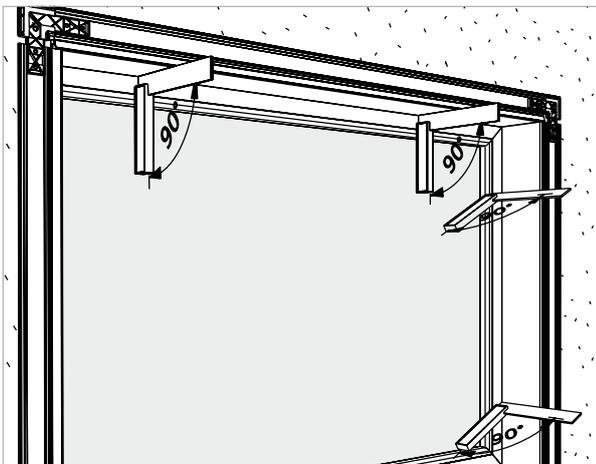
échelle réduite

## 2.11.2 Profilés d'ébrasement

### DIMENSIONNEMENT DES PROFILÉS D'ÉBRASEMENT

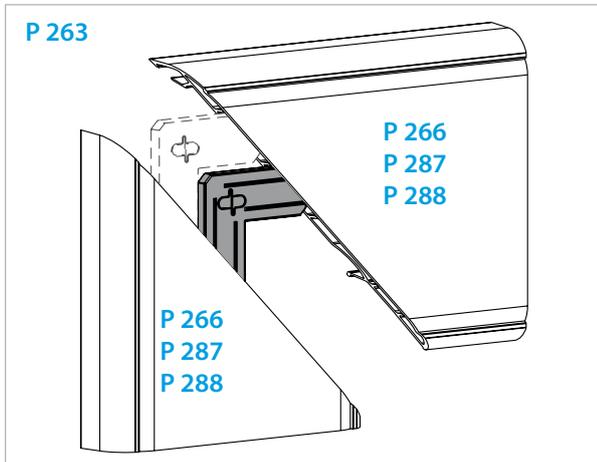


### POSE DES PROFILÉS D'ÉBRASEMENT

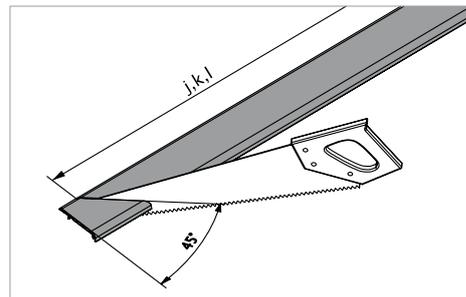
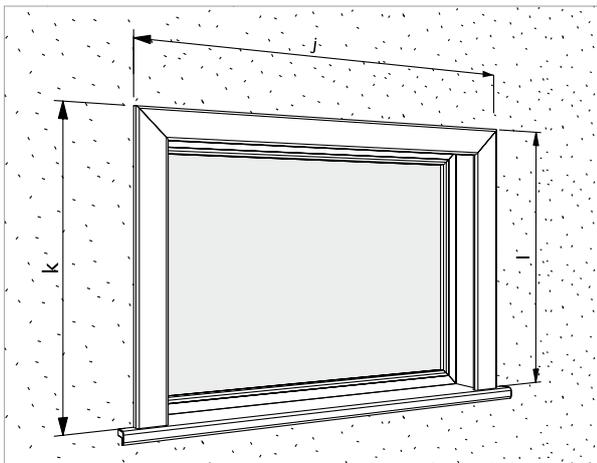


## APPLICATION DU RACCORD D'ANGLE

Pour raccorder les chambranles parfaitement dans le même plan, on utilisera des raccords d'angle.



## DIMENSIONNEMENT DES CHAMBRANLES

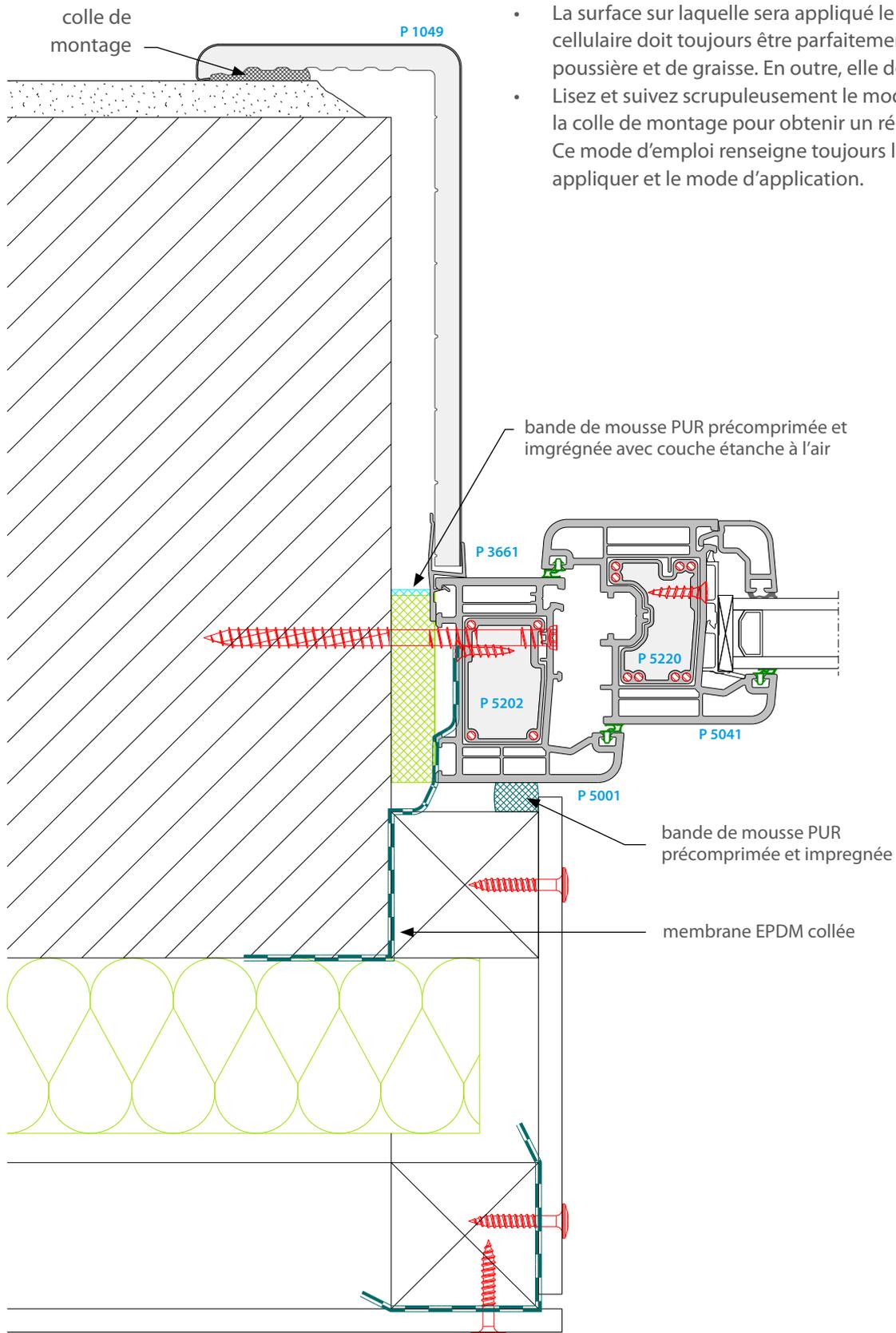


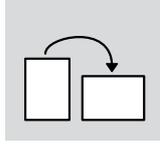
## PROFILÉ EN PVC CELLULAIRE P 1049

Pour des raisons esthétiques, on collera les profilés en PVC cellulaire à la maçonnerie à l'aide d'une colle de montage. De nos jours, on utilisera très souvent à cet effet des colles à base de MS polymères.

Les directives suivantes doivent toujours être respectées:

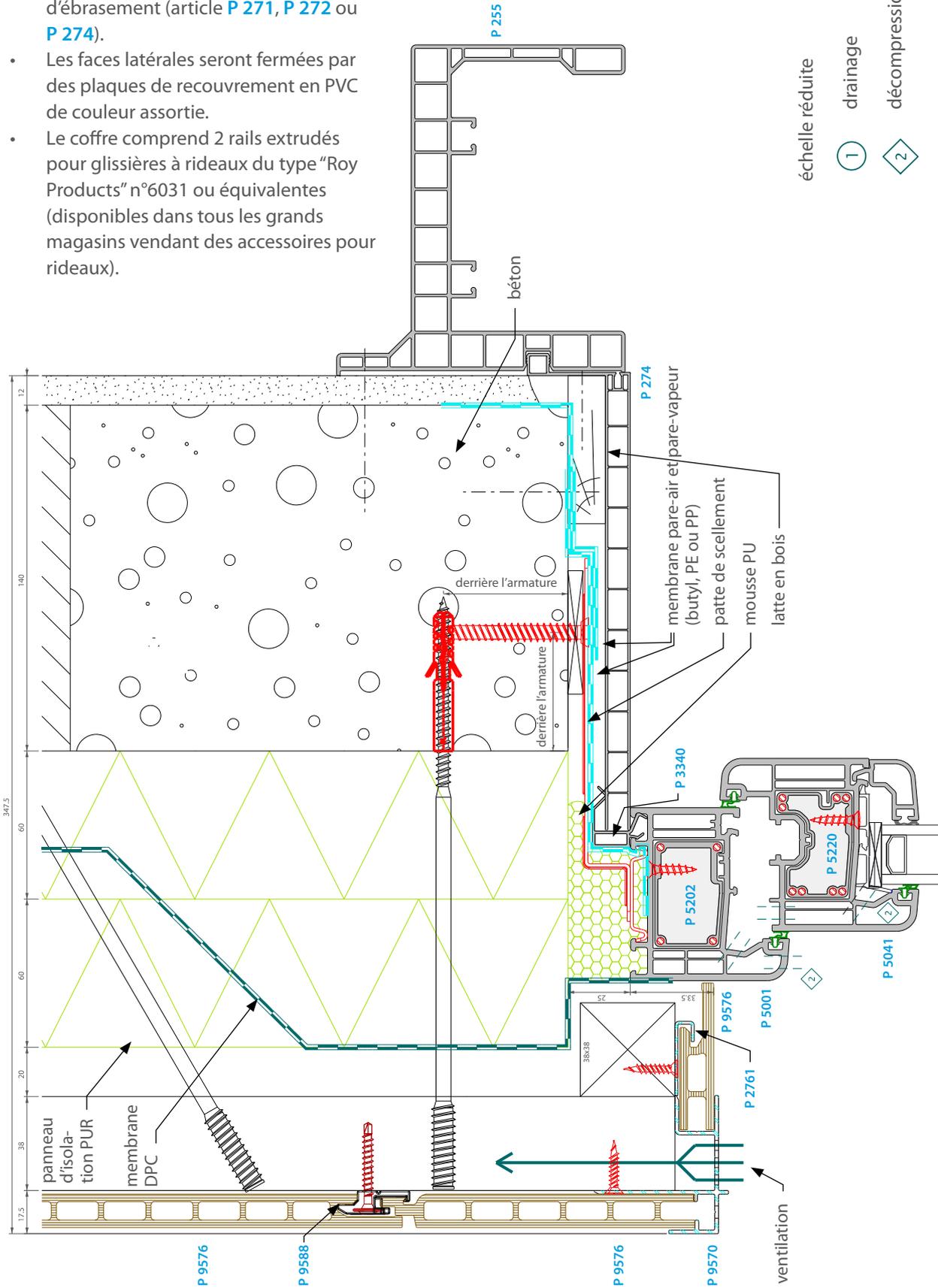
- La surface sur laquelle sera appliqué le profilé de PVC cellulaire doit toujours être parfaitement exempte de poussière et de graisse. En outre, elle doit être sèche.
- Lisez et suivez scrupuleusement le mode d'emploi de la colle de montage pour obtenir un résultat optimal. Ce mode d'emploi renseigne toujours les quantités à appliquer et le mode d'application.





### 2.11.3 Coffre-rideau

- Se visse au mur tous les 30 cm au moyen de la lèvre prévue à cet effet.
- La face inférieure se clipse sur le profilé d'ébrasement (article [P 271](#), [P 272](#) ou [P 274](#)).
- Les faces latérales seront fermées par des plaques de recouvrement en PVC de couleur assortie.
- Le coffre comprend 2 rails extrudés pour glissières à rideaux du type "Roy Products" n°6031 ou équivalentes (disponibles dans tous les grands magasins vendant des accessoires pour rideaux).



CHÂSSIS & PORTES (COULISSANTES)

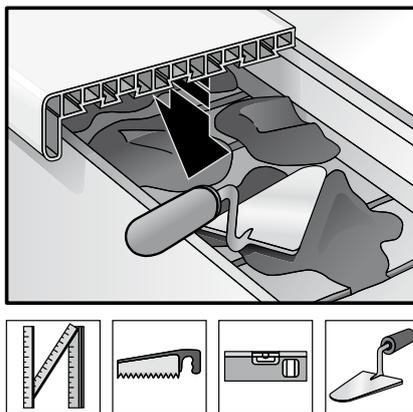
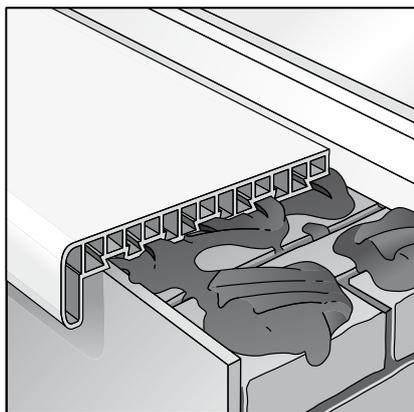
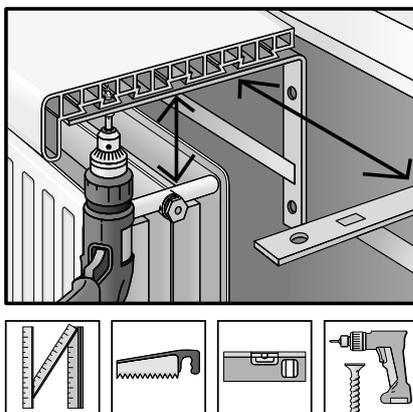
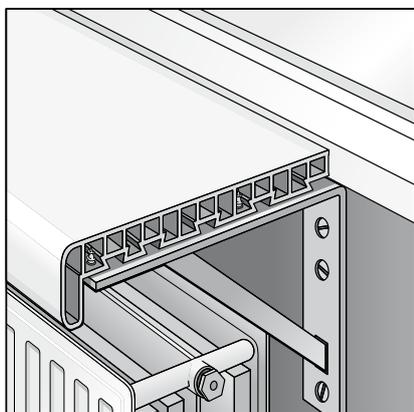
VOLETS ROULANTS

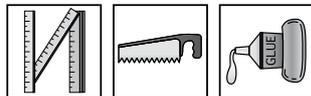
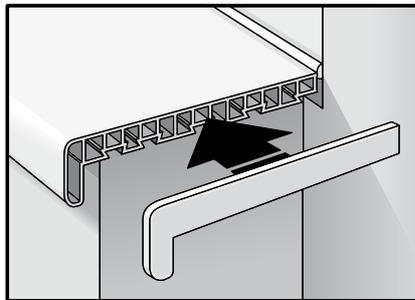
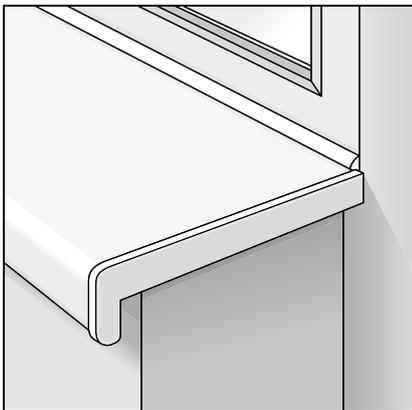
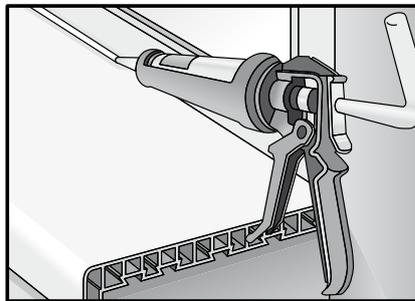
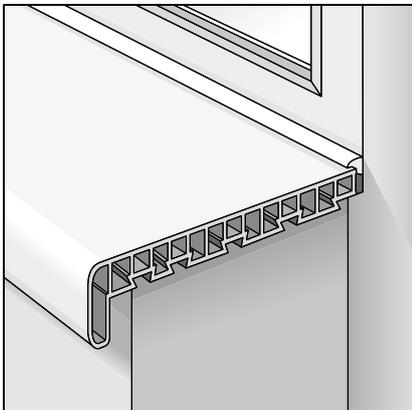
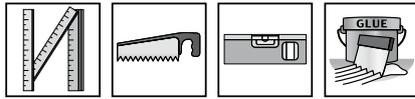
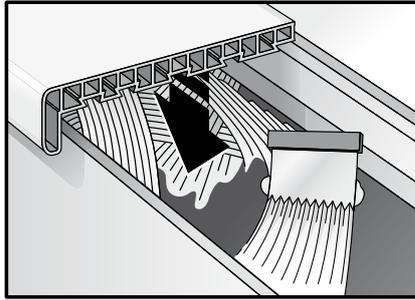
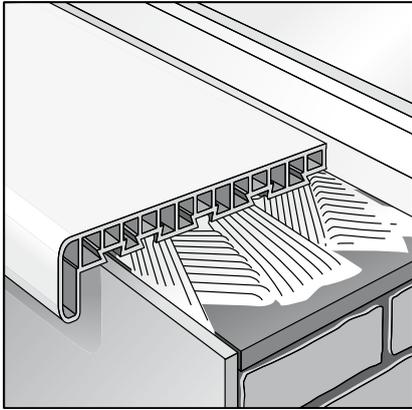
CAISSONS DE VOLETS ROULANTS

VOLETS

## 2.12 Tablettes

- Coller ou enfoncer dans le mortier (en utilisant les rainures de ciment = queues d'aronde dans le profilé) ou fixer au moyen d'attaches de radiateur écartées d'un maximum de 60 cm. Si l'on utilise du mortier, il faut également en placer dans les queues d'aronde pour assurer un montage solide!
- Placer au minimum à 10 cm de toute source de chaleur.
- Saillie maximum 5 cm.
- Les joints doivent être comblés au moyen d'un élastomère ou d'un profilé de finition.
- La finition des faces latérales s'effectue au moyen de bouchons d'une couleur adéquate, colorés dans la masse. Ces bouchons se calent sur la tablette et doivent être collés au moyen de colle PVC ou d'une colle MS polymères.





## PIÈCES D'INJECTION P 570 ET P 571

Uniquement applicable pour le P 566 (180 mm) et le P 567 (250 mm).

P 570 → coin 135° / 3 facets



P 570 → coin 150° / 5 facets



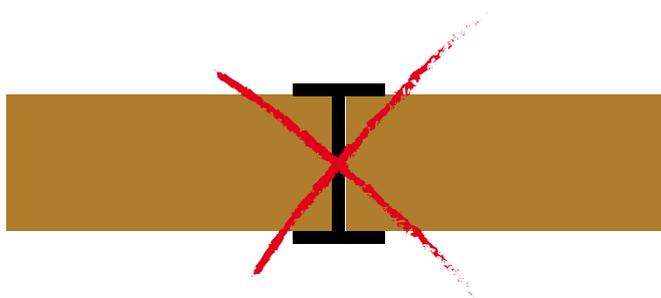
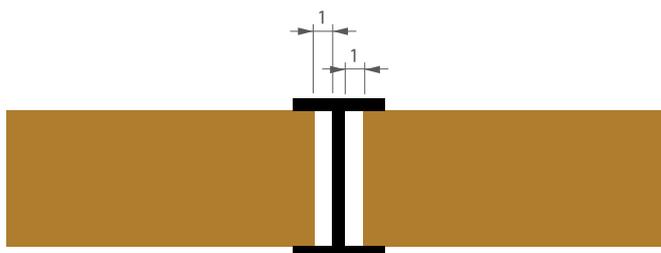
P 571 → coin 90°



P 570 → coin 270°



Il faut prévoir un jeu minimum de 1 mm entre les tablettes et la pièce de jonction.



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS



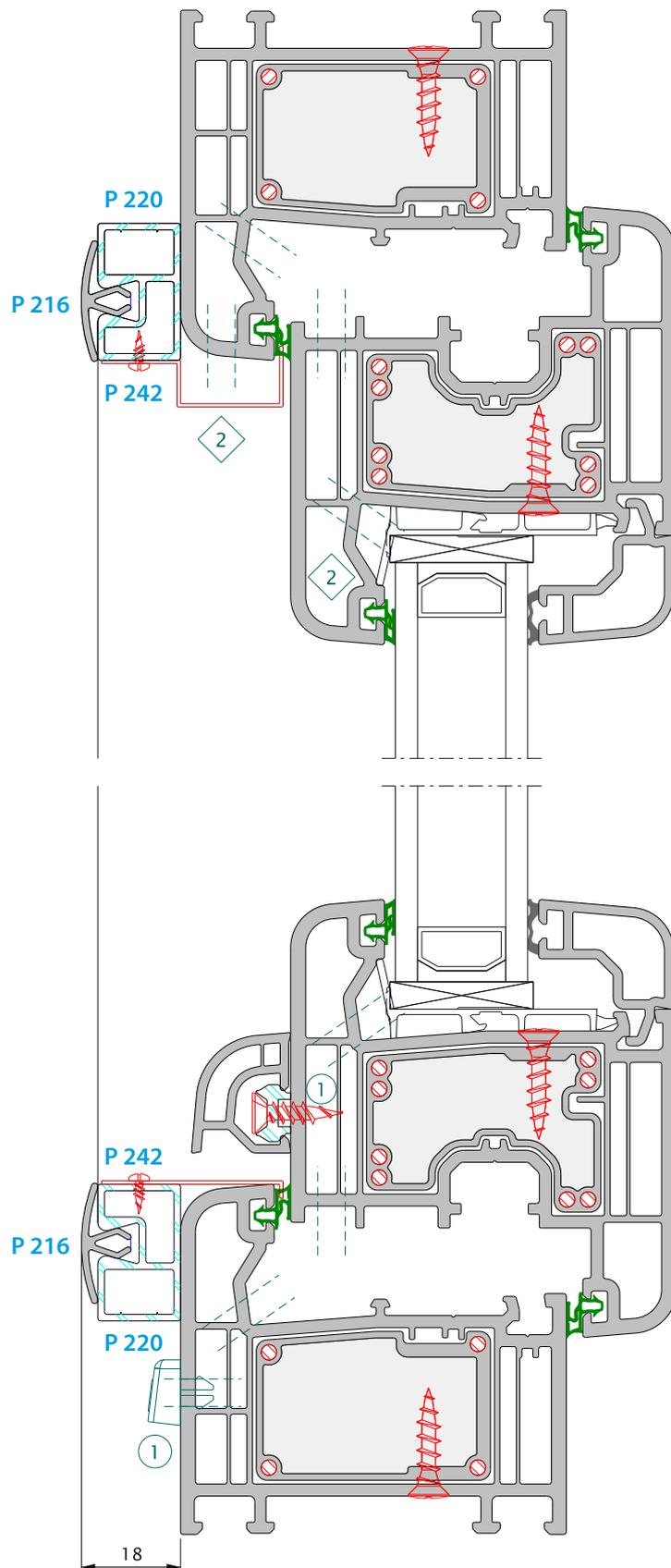
## 2.13 Moustiquaires

### 2.13.1 Moustiquaires placement extérieur

Destinés aux séries de châssis suivantes :

- Zendo
- Zendo#neo

Les mesures intérieures de la moustiquaire correspondent à l'ouverture du châssis.



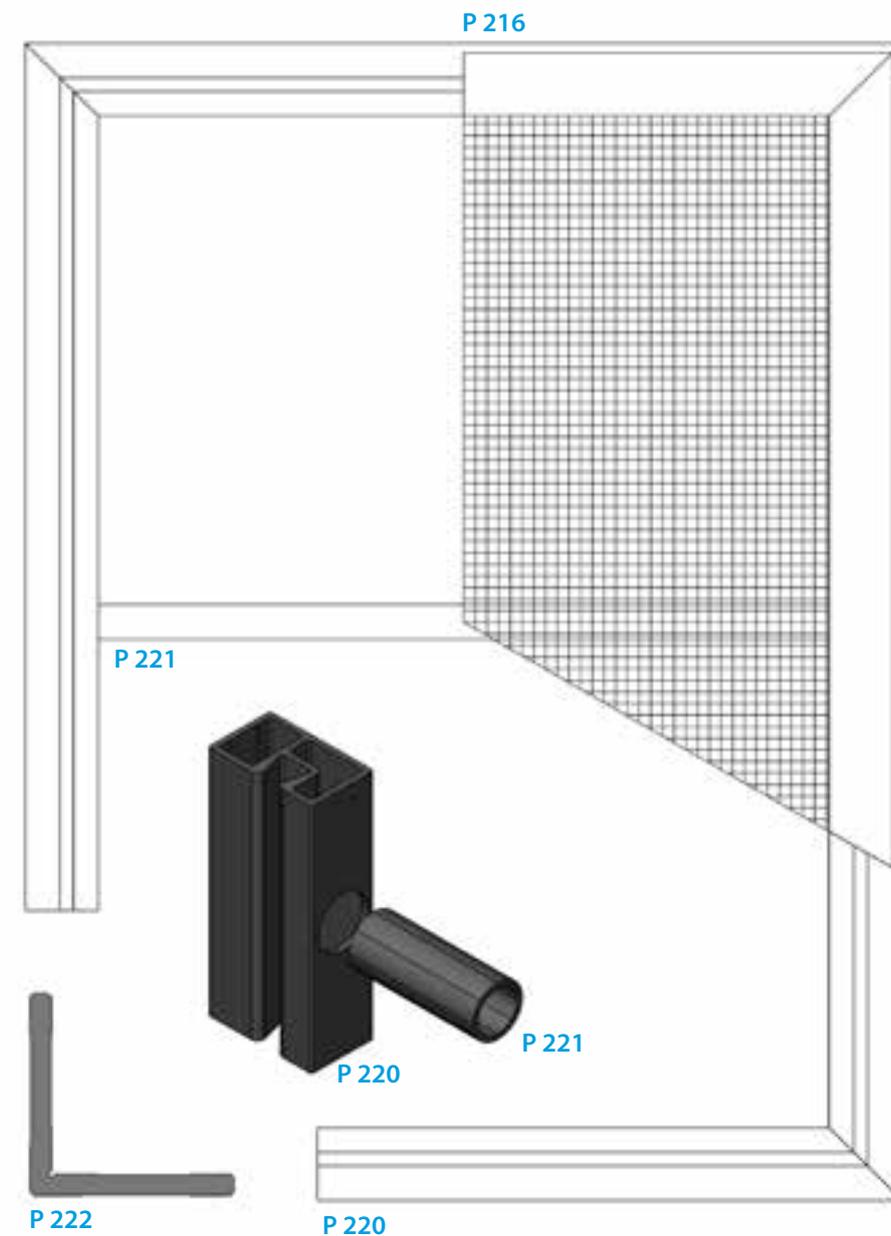
échelle réduite

① drainage

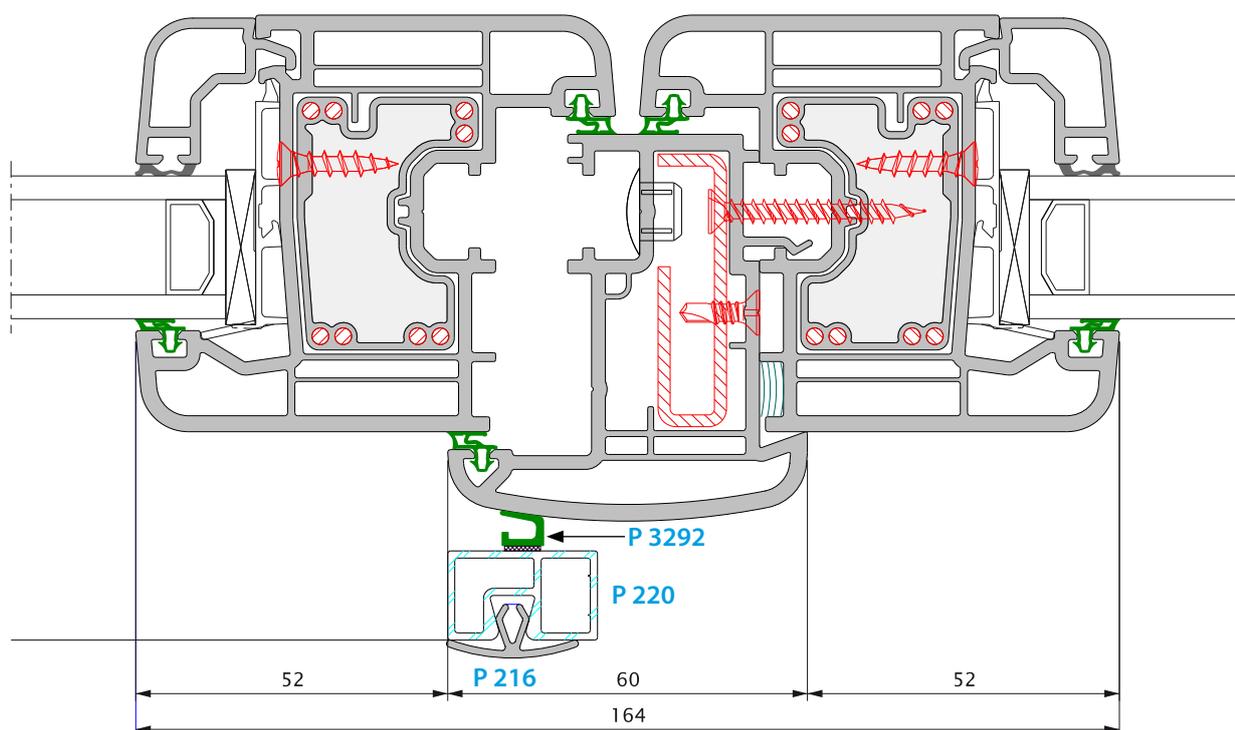
② décompression

- Mesures de sciage des profilés

Article	Angle	Longueur	Aantal
P 220	45°	Largeur de l'ouverture du châssis + 50	2
P 220	45°	Hauteur de l'ouverture du châssis + 50	2
P 221	90°	Largeur de l'ouverture du châssis + 12	1
P 216	45°	Largeur de l'ouverture du châssis + 44	2
P 216	45°	Hauteur de l'ouverture du châssis + 44	2



- Le **P 221** se place au centre de la moustiquaire. En tendant la moustiquaire, le **P 221** reste en place, il n'est pas nécessaire de le fixer.
- Les cadres de la moustiquaire (**P 220**) sont raccordés entre eux par le profilé d'angle en alu **P 222**. Les angles **P 222** se collent au moyen d'une colle MS polymères.
- Les maillais des châssis Zendow ne se placent pas à fleur des dormants. C'est pourquoi on observe un espacement entre le profilé de moustiquaire et le maillai. Cette ouverture peut être comblée par un joint **P 3292** si le profilé moustiquaire se trouve sur le côté du maillai. Si le profilé moustiquaire se trouve au centre du maillai, il est recommandé d'utiliser le joint **P 3291**. Les joints **P 3291** et **P 3292** sont pourvus d'une bande autocollante.

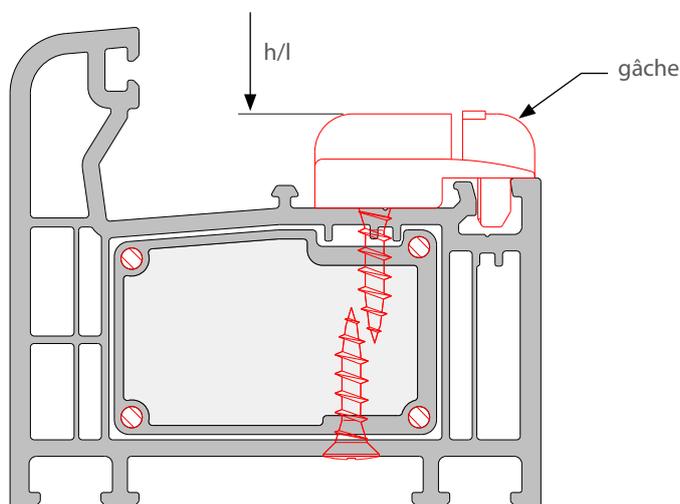


échelle réduite

- Remarque:  
Les profilés des moustiquaires intérieures peuvent également être utilisés à l'extérieur à la condition qu'ils n'entravent pas la fonctionnalité (volets roulants, par ex.).

## 2.13.2 Moustiquaires placement intérieur

- Conviennent pour toutes les séries de châssis.
- Mesurer la largeur et la hauteur de la moustiquaire en tenant compte de la présence des gâches ou des calages pour ouvrants. Pour la largeur, tenir compte d'un jeu supplémentaire de 5 mm.



- Mesures de sciage des profilés

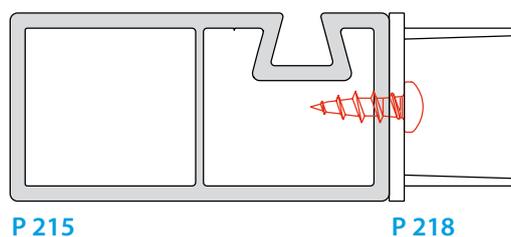
Avec les pièces d'angle P 214

Article	Angle	Longueur	Aantal
P 215	45°	Largeur	2
P 215	45°	Hauteur	2
P 215	90°	Largeur - 104	1
P 216	45°	Largeur	2
P 216	45°	Hauteur	2
P 216	90°	Largeur - 104	1

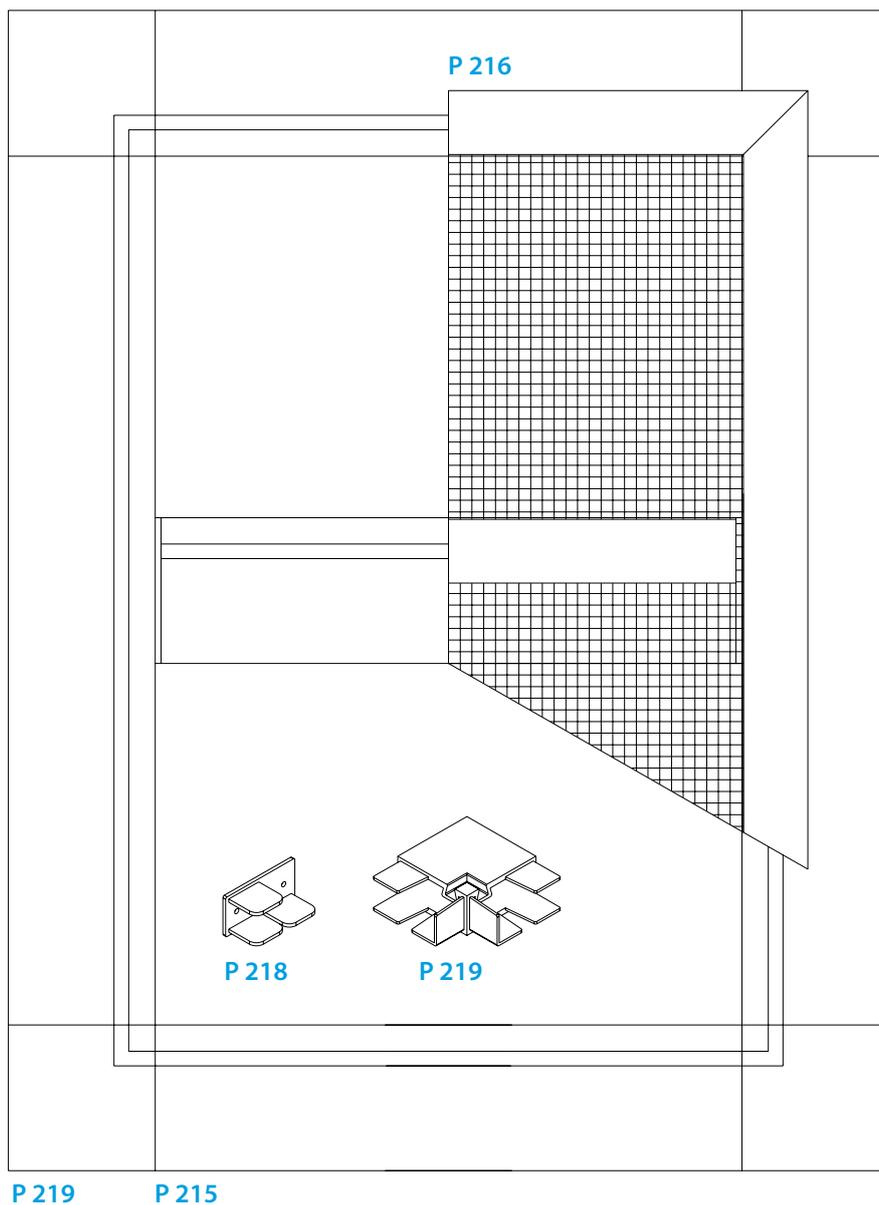
Avec les pièces d'angle P 219

Article	Angle	Longueur	Aantal
P 215	90°	Largeur - 100	2
P 215	90°	Hauteur - 100	2
P 215	90°	Largeur - 104	1
P 216	90°	Largeur - 100	2
P 216	90°	Hauteur - 100	2
P 216	90°	Largeur - 104	1

- Les pièces d'angle pour la fixation du profilé de cadre au centre se vissent.
- Tous les profilés sont assemblés au moyen de pièces d'angle et de colle PVC.



- Placement de la toile
  - ▶ Placer la toile sur le côté de l'encadrement à l'emplacement de la rainure d'emboîtement et la fixer avec le profilé à emboîter **P 216**.
  - ▶ Ensuite, tendre la toile.
  - ▶ Et enfin, placer les autres profilés à emboîter.



## 2.14 Panneaux

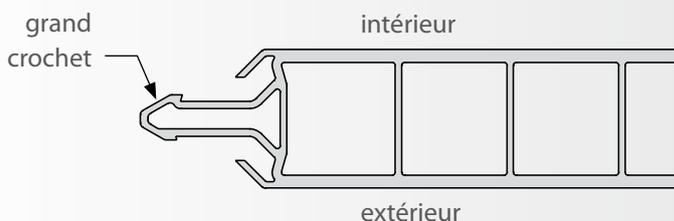
### 2.14.1 Châssis et portes

#### CHÂSSIS

- Pour la réalisation des panneaux, vous avez le choix entre les profilés de panneau **P 90** et **P 172** (bande décorative **P 173**). Les autres profilés de revêtement de la gamme Deceuninck ne conviennent pas.
- La longueur maximale des profilés de panneau est limitée à 2.60 m.

#### ! IMPORTANT

Les profilés de revêtement **P 172** ont une face intérieure et extérieure. Lors de l'assemblage, veillez bien à ce que les profilés de revêtement soient posés avec le grand crochet à l'intérieur.

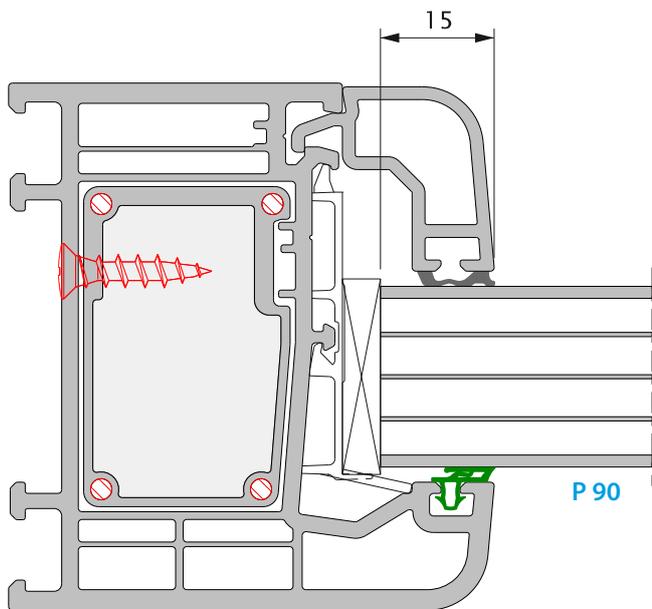


Le non respect de cette consigne nuit à l'uniformité de l'ensemble et conduit à un résultat esthétiquement inacceptable.

- Le panneau doit être posé 15 mm en battée par rapport au dormant, tant en largeur qu'en hauteur.
- La pose et le calage du panneau s'effectueront comme le vitrage suivant la norme (Belgique: NBN S23-002, Pays-Bas: NPR 3577). Le bord des cales de support/de distance doit être décalé des angles rentrants de 8 cm au moins. Pour des plus amples infos consultez le chapitre 2.8.

#### ! IMPORTANT

Veillez à ce que les calages ne gênent pas le drainage.



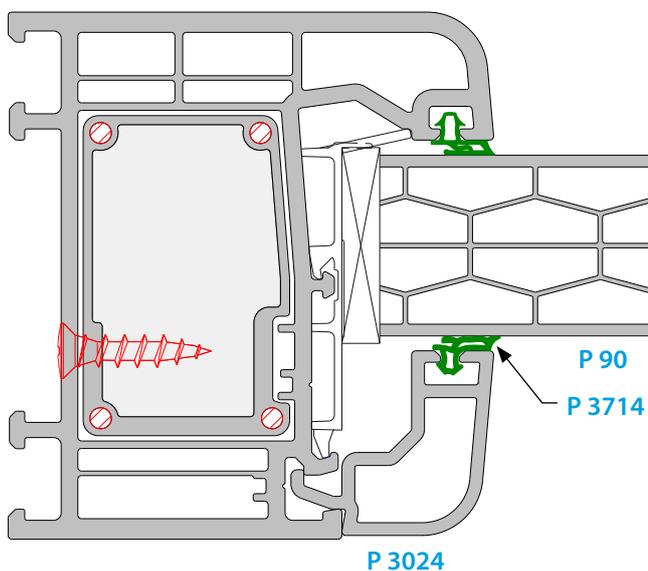
- Il est impératif de poser le dormant de manière à permettre le remplacement du panneau à tout moment. Les parclozes sont posées de préférence à l'intérieur. Si ce n'est pas possible, par exemple à cause d'un mur en retrait, il faut poser les parclozes à l'extérieur.



#### IMPORTANT

Pour des couleurs foncées, utilisez des parclozes en PVC renforcé à la fibre de verre.

La gamme Deceuninck propose la parcloze **P 3024** en PVC renforcé à la fibre de verre, à utiliser avec le profilé panneau **P 90**. Lors de la commande, vous devez mentionner le code d'option 516. Vous devez en outre utiliser le joint de vitrage EPDM **P 3714**.



Le tableau ci-dessous reprend les couleurs de la gamme Deuctone pour lesquelles la parclose renforcée à la fibre de verre est disponible/nécessaire :

Article	Couleur	
P 3024 516	1006	RAL6009 vert sapin
	1008	RAL8022 brun noir
	1025	chêne foncé
	1068	RAL7039 gris quartz
	1072	RAL7016 gris anthracite
	1079	RAL5011 bleu acier
	1110	chêne or
	1111	palissandre
	1143	cèdre gris
	1154	noyer
	1144	macoré
	1145	chêne irlandais
	1146	merisier

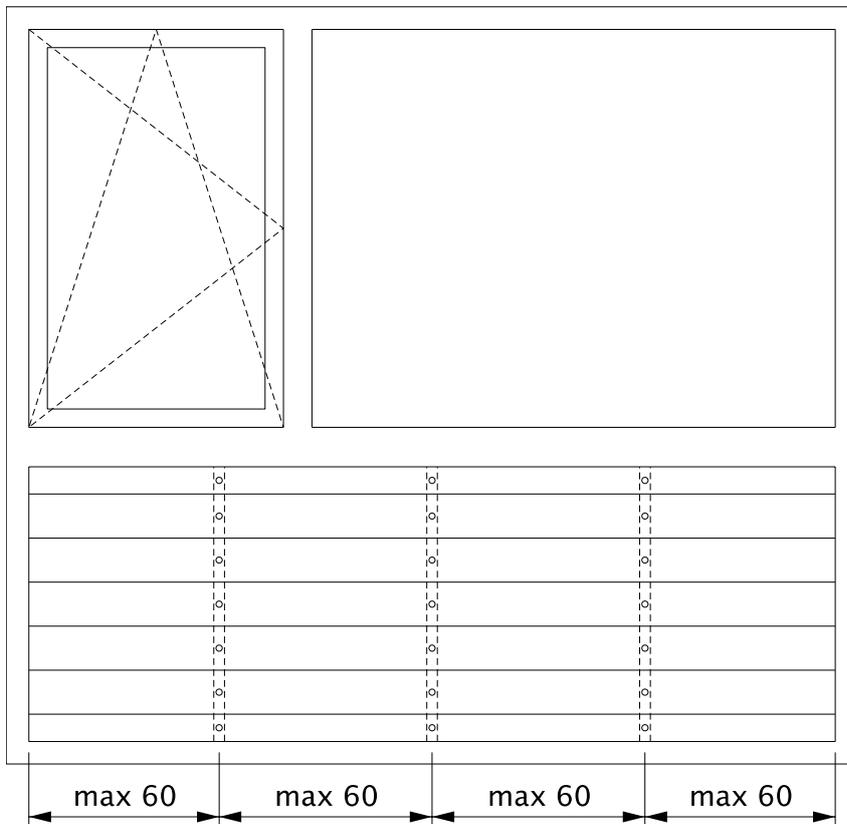
Jusqu'à une longueur de 1.4 m, les profilés de panneau peuvent être posés sans précautions additionnelles.

**!** BON À SAVOIR

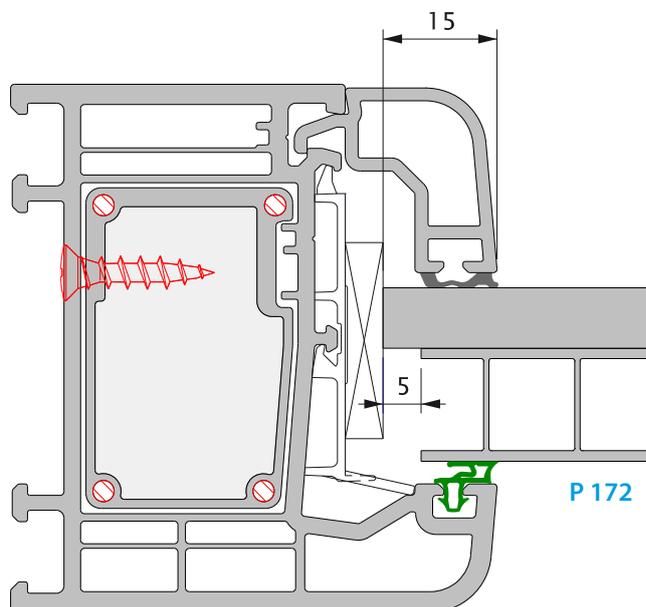
Dans le cadre de la protection antivol (classe 2 pour le marché des Pays-Bas), le profilé de panneau **P 90** peut être muni du renfort **P 951**.



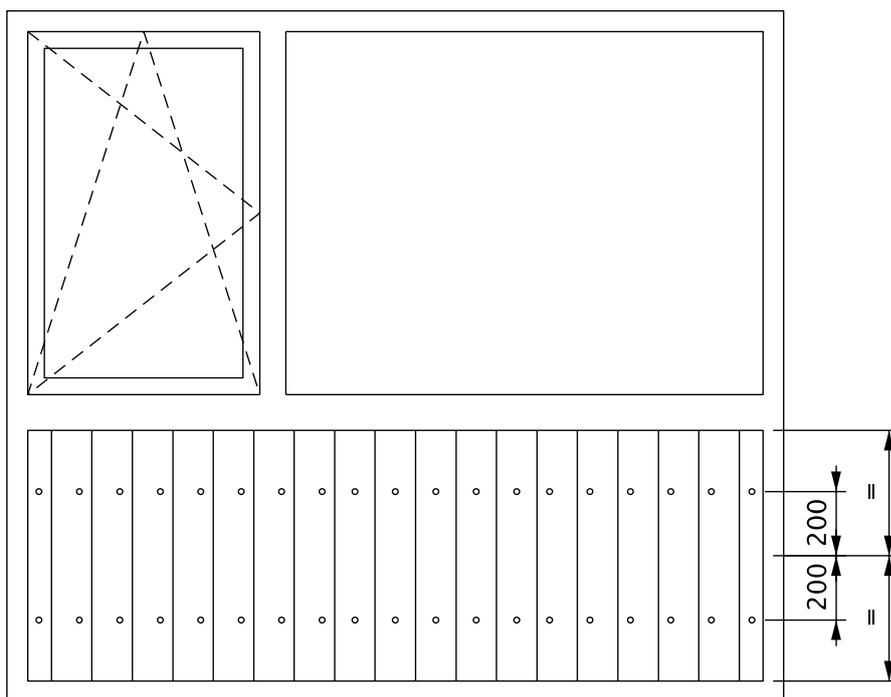
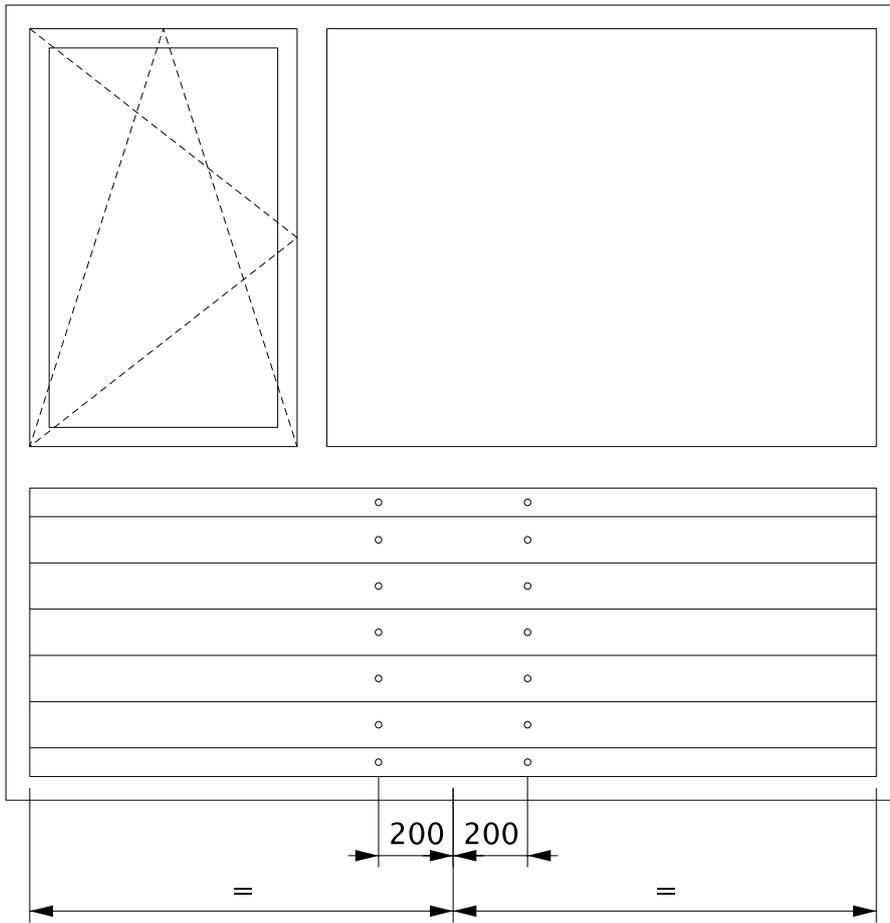
- A partir d'une longueur de 1.4m, il sera nécessaire de prévoir à l'arrière du remplissage des renforts tubulaires galvanisés, posés perpendiculairement aux profilés de panneau tous les 60cm. La fixation se réalise à travers les renforts tubulaires vers les profilés de panneau à l'aide d'une vis au milieu du profilé de panneau.



- Si le panneau est visible de l'intérieur et si la longueur des profilés de panneau excède 1.4 m, les profilés de panneau peuvent être fixés sur un panneau indéformable résistant à l'eau d'une épaisseur de 8 mm au minimum (multiplex, PVC). On peut installer un panneau de 2 mm en PVC pour la finition de la face intérieure du panneau indéformable. Celui-ci doit excéder au minimum de 5 mm le remplissage du panneau, tant en largeur qu'en hauteur.



La fixation des profilés de panneau se fait à l'aide de deux vis. Les deux vis sont fixées au centre du profilé de panneau, à 400 mm l'une de l'autre, au milieu de la longueur du profilé de panneau.



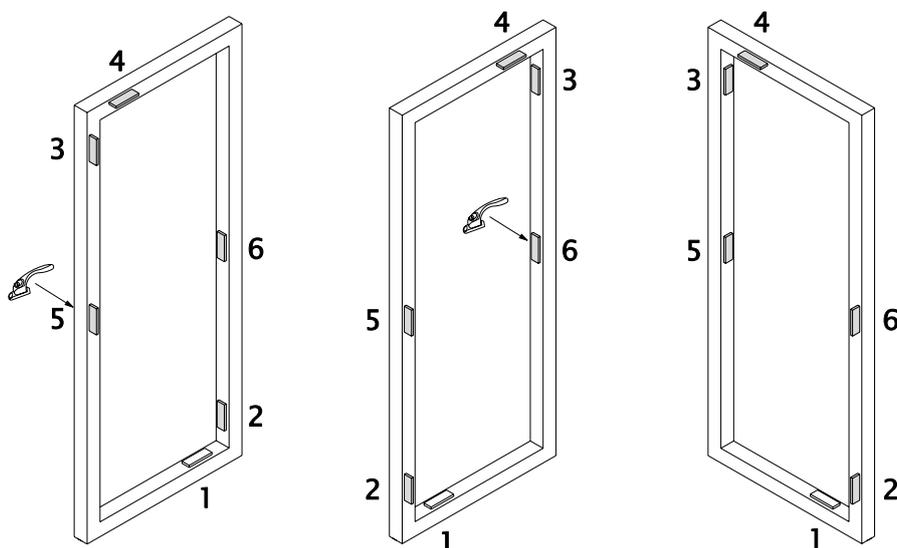
## PORTES

- Pour la réalisation des panneaux, vous avez le choix entre les profilés de panneau **P 90** et **P 172** (bande décorative **P 173**). Les autres profilés de revêtement de la gamme Deceuninck ne conviennent pas.
- La pose et le calage du panneau s'effectueront comme le vitrage suivant la norme (Belgique: NBN S23-002, Pays-Bas: NPR 3577). Le bord des cales de support/de distance doit être décalé des angles rentrants de 8 cm au moins.
- Pour des plus amples infos, consultez le chapitre 2.8.



### IMPORTANT

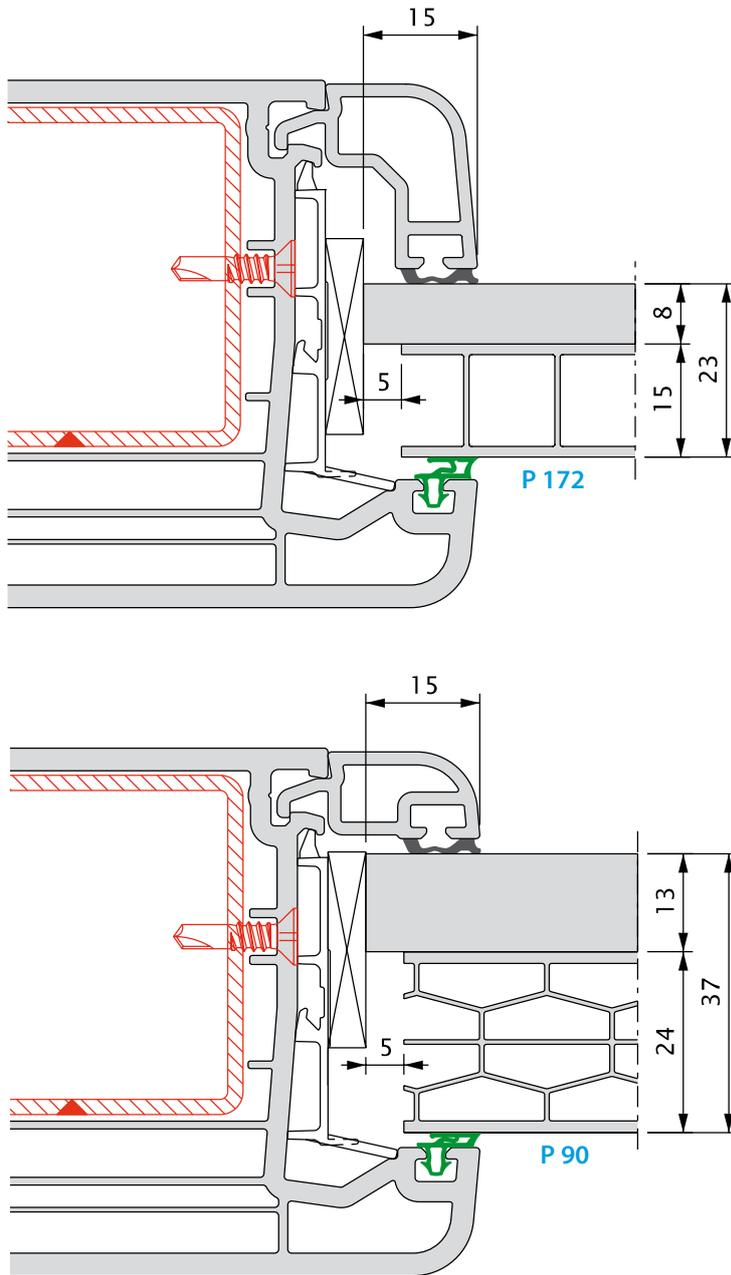
Veillez à ce que les calages ne gênent pas le drainage.



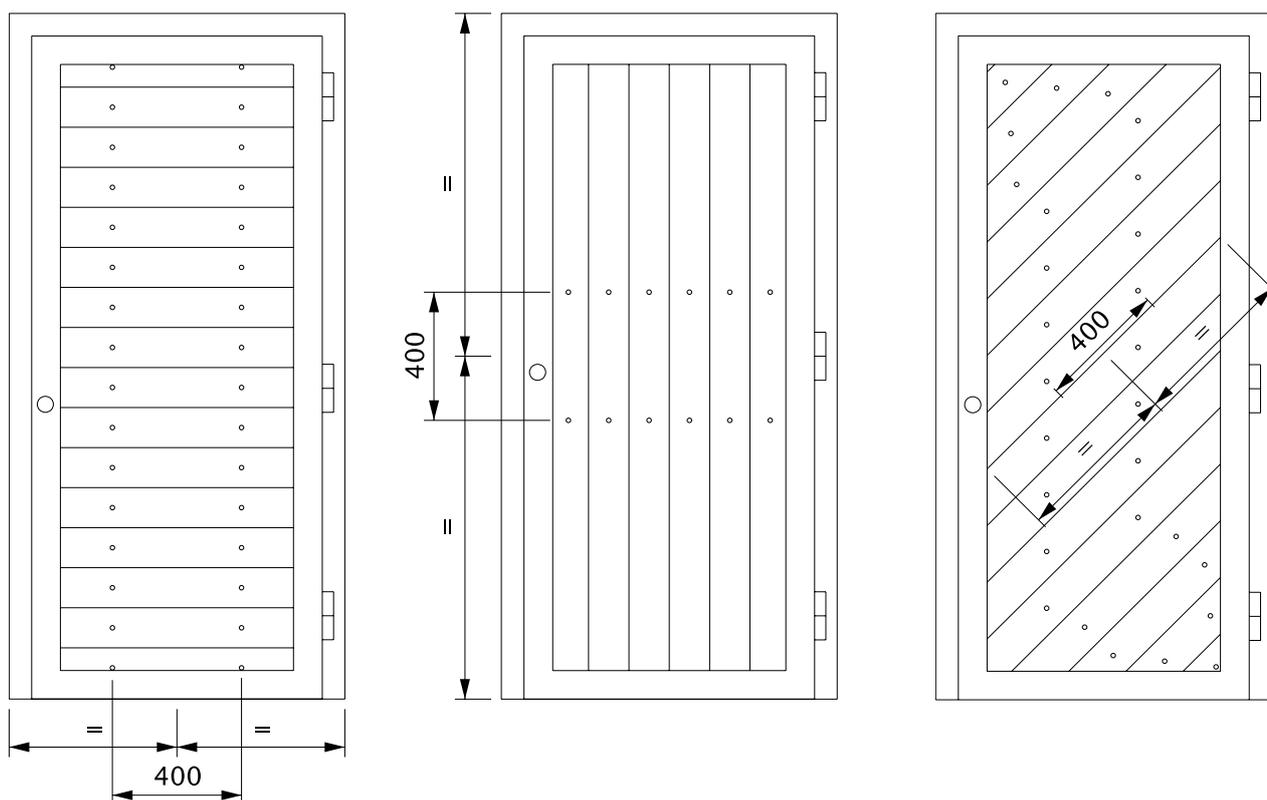
### À RETENIR

Afin d'améliorer la protection antiviol, il est souhaitable de fournir un calage supplémentaire à hauteur de la poignée et du côté opposé.

Etant donné qu'il est impossible de caler solidement un ouvrant de porte avec des profilés de panneau (pas un ensemble fixe), les profilés de panneau doivent être fixés sur un panneau indéformable d'une épaisseur de 8 mm au minimum (multiplex, PVC). Celui-ci doit en outre excéder au minimum de 5 mm le remplissage du panneau, tant en largeur qu'en hauteur. Cela garantit un calage correct du battant et les profilés de panneau peuvent se dilater et rétrécir indépendamment. On peut installer un panneau de 2 mm en PVC pour la finition de la face intérieur du panneau indéformable.



La fixation des profilés de panneau se fait à l'aide de deux vis. Les deux vis sont fixées au centre du profilé de panneau, à 400mm l'une de l'autre, au milieu de la longueur du profilé de panneau.



#### PANNEAUX D'AUTRES FOURNISSEURS

- L'utilisation de panneaux en PVC ou de panneaux sandwich en PVC n'est possible qu'en blanc. Si vous souhaitez utiliser de la couleur, vous devez opter pour des panneaux en aluminium.
- Il est possible d'utiliser des panneaux composites (ANAF, FRAGER ou équivalent) pour toutes les couleurs. Le calage doit se faire selon les prescriptions du fournisseur.

VOLETS  
ROULANTSCAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS



## 2.14.2 Portes basculantes

Pour les portes de garage, seul le profilé **P 172** est conseillé.

Directives d'installation :

- La longueur maximale du **P 172** est limitée à 2.60 m.
- Choisissez un encadrement de porte capable de supporter le poids du remplissage + une éventuelle isolation. Un encadrement de porte standard autorise en général un poids de 6 à 10kg/m<sup>2</sup>.

Article	Poids (kg/m)	Poids (kg/m <sup>2</sup> )
P 172	0.715	5.72
P 173	0.156	
P 174 (alu)	0.269	

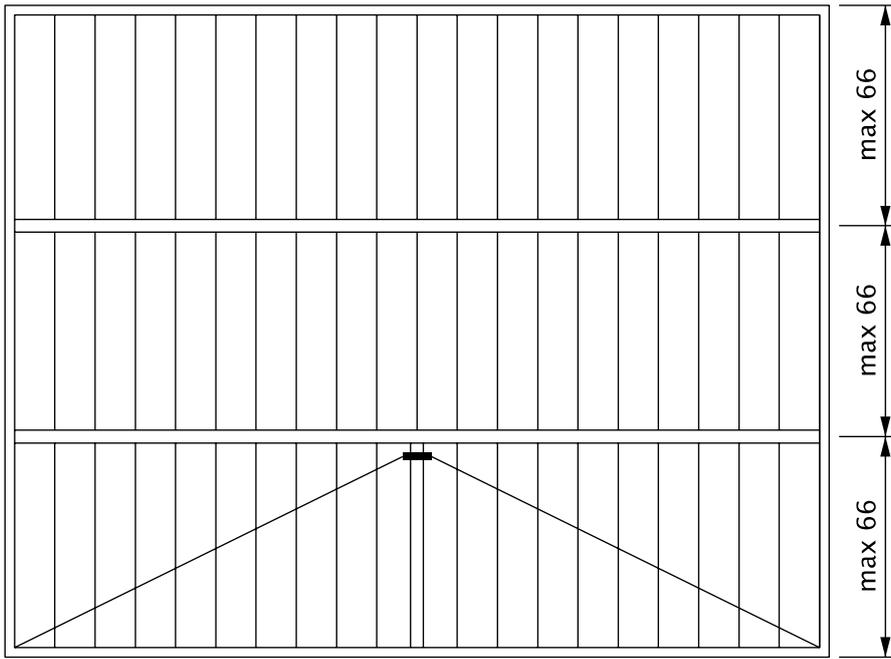
- La distance de fixation maximum (= la portée libre max.) s'élève à 66cm, tant pour les profilés blancs que teints. Pour satisfaire à cette condition, des profilés métalliques supplémentaires peuvent être posés sur l'encadrement de porte. Ils peuvent être obtenus auprès du fournisseur de l'encadrement de porte. Vérifiez s'ils sont suffisamment solides. L'utilisation de profilés en bois n'est pas suffisante! Le placement en diagonale doit être évité à tout prix.

### ! ATTENTION

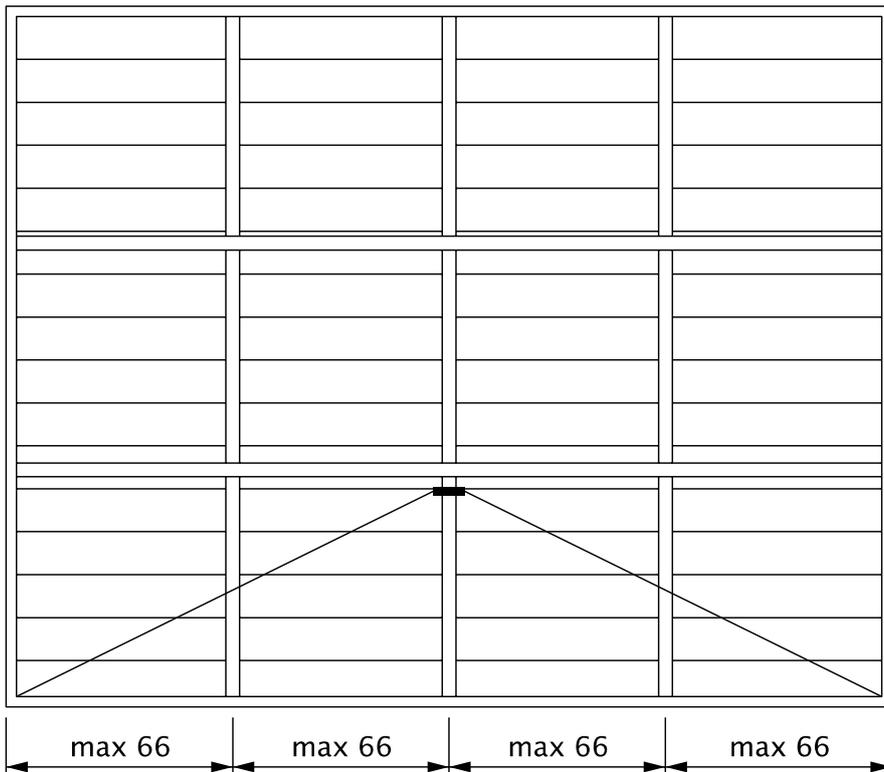
Dès le moment où une plaque de n'importe quel matériau est placée derrière les profilés, la porte est considérée comme isolée et les profilés doivent être fixés à une distance de fixation maximale de 15cm. Et ce en raison du dégagement de chaleur.

- L'utilisation de renforts est proscrite. Tout est conçu de manière à rendre les renforts superflus. Le poids supplémentaire des renforts peut entraver le bon fonctionnement de la porte.

Pose verticale



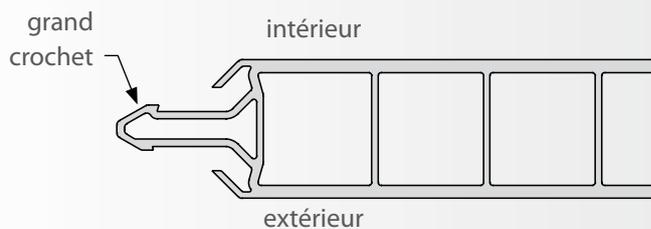
Pose horizontale



- Montage:  
Les profilés de revêtement **P 172** doivent être posés et fixés 1 par 1. Préparer le panneau dans une première phase pour ensuite fixer les profilés est proscrit.

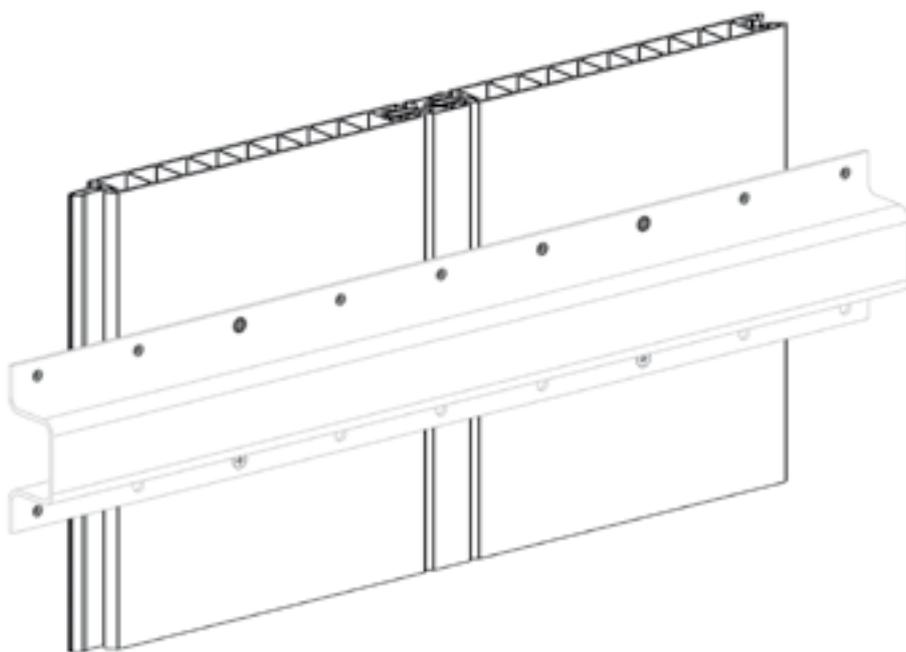
**!** IMPORTANT

Les profilés de revêtement **P 172** ont une face intérieure et extérieure. Lors de l'assemblage, veillez bien à ce que les profilés de revêtement soient posés avec le grand crochet à l'intérieur.



Le non respect de cette consigne nuit à l'uniformité de l'ensemble et conduit à un résultat esthétiquement inacceptable.

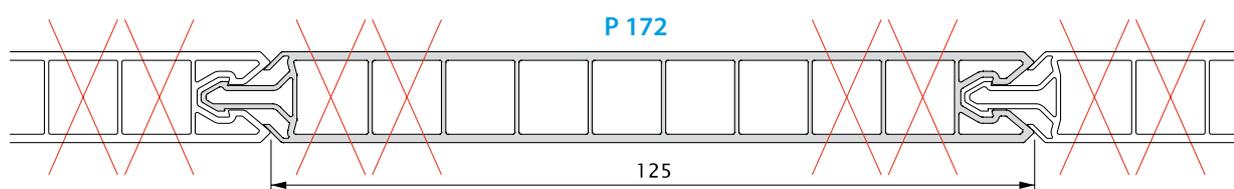
- Fixation:
  - ▶ 2 vis par fixation aux profilés métalliques. 1 vis par fixation aux profilés métalliques de pourtour. Il faut toujours veiller à ne pas visser dans une jambe de force intermédiaire de la planchette.

VOLETS  
ROULANTSCAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

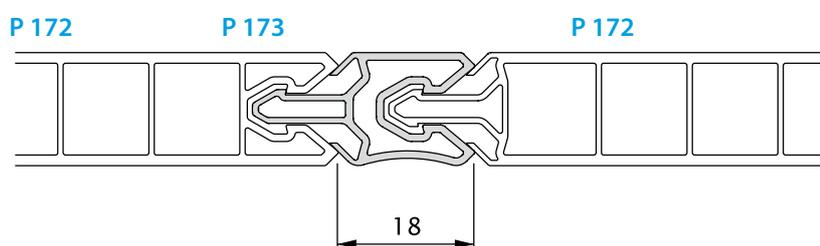
VOLETS



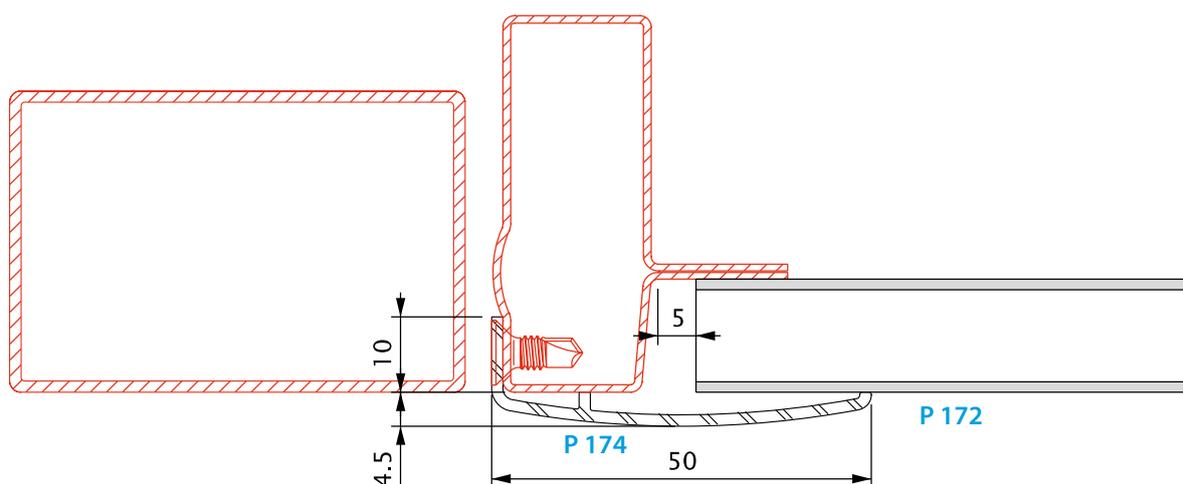
- ▶ Ne rien visser dans les 2 chambres extérieures.



- ▶ Le profilé P 173 ne se visse pas.



- ▶ Le profilé P 174 se fixe tous les 60 cm sur les côtés de l'encadrement au moyen des vis ou rivets, de préférence à hauteur des angles et des profilés métalliques.



Les extrémités du P 172 et du P 173 ne peuvent en aucun cas être obturées. La ventilation des profilés doit être assurée. Toute obturation avec du silicone est donc proscrite. Entre l'encadrement de la porte et les profilés, il y a toujours lieu de prévoir un espace de dilatation et de ventilation de 5 mm, tant dans le sens longitudinal que transversal.

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS





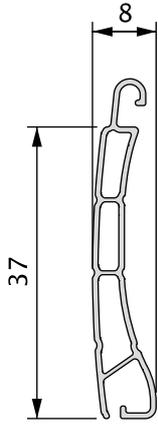
## 3 Volets roulants

deceuninck



## 3.1 Assortiment

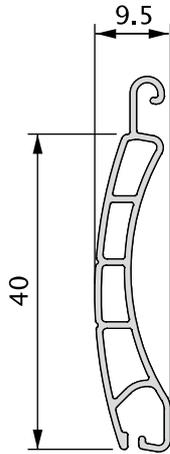
### 3.1.1 Aperçu de profilés



**P 3800**

27/m

$$R_{P\ 3800} = 0.064\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$



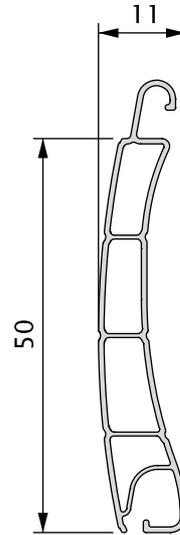
**P 292**

25/m

$$R_{P\ 292} = 0.097\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$



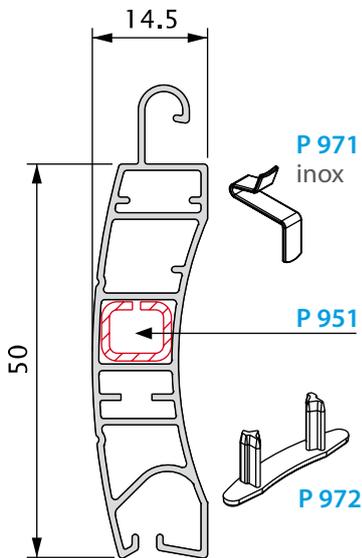
**P 973**



**P 3801**

20/m

$$R_{P\ 3801} = 0.101\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$

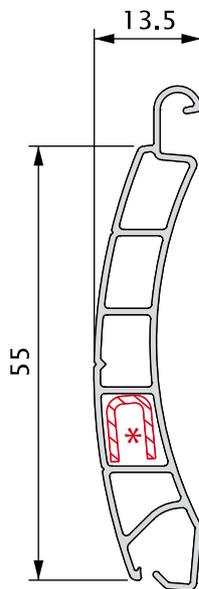


**P 299**

20/m

$$R_{P\ 299} = 0.149\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$

$$R_{P\ 299 + P\ 951} = 0.107\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$



**P 293**

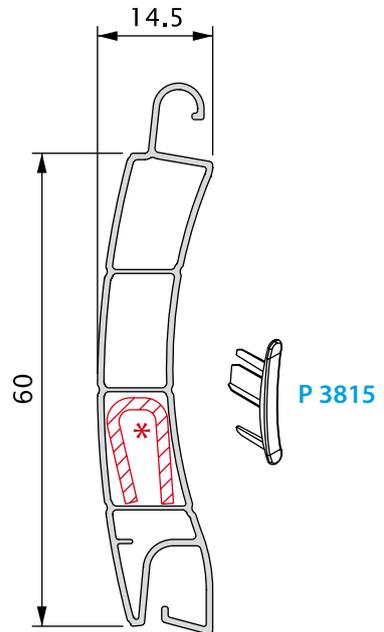
18/m

$$R_{P\ 293} = 0.113\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$

$$R_{P\ 293 + * } = 0.094\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$



**P 966**  
inox



**P 3802**

16,6/m

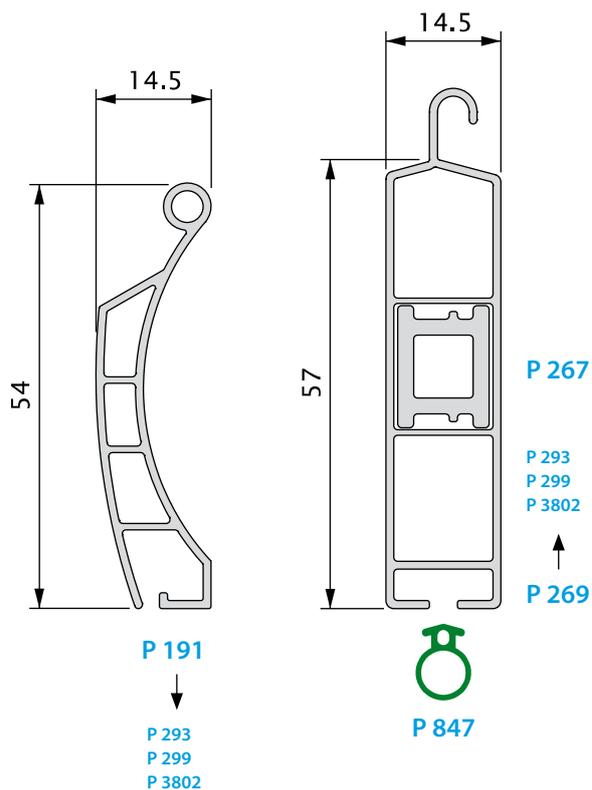
$$R_{P\ 3801} = 0.149\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$

$$R_{P\ 3802 + * } = 0.112\ \text{m}^2\ \text{K/W}$$

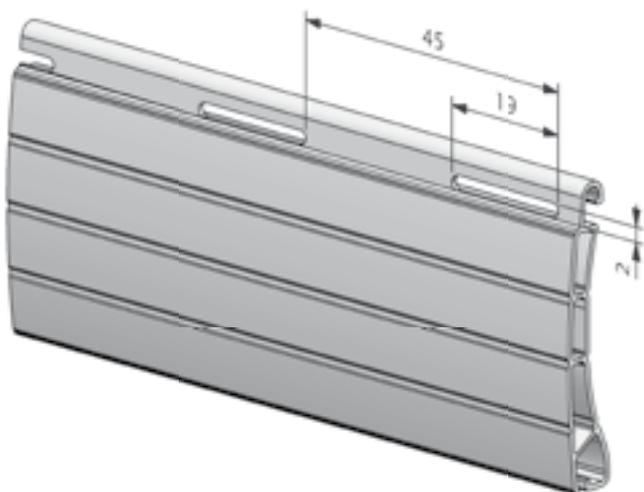


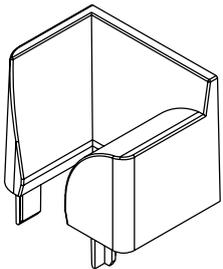
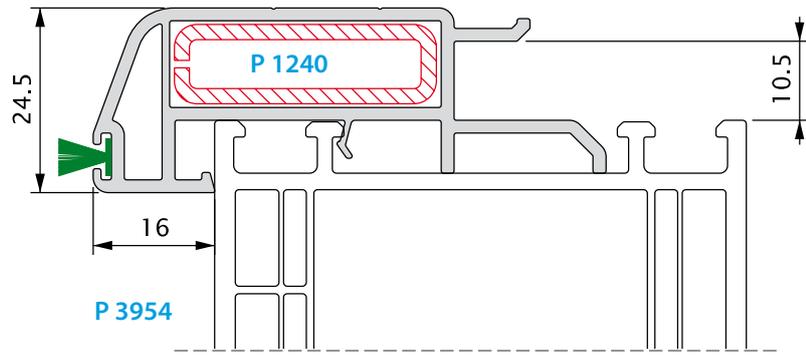
**P 3815**

\* = pas dans notre assortiment

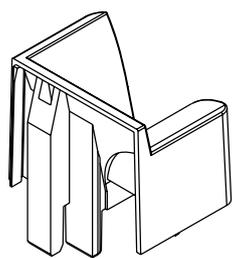


Pour filtrer les rayons du soleil, vous pouvez opter pour des lames dotées d'ouvertures ovales. Ces lames peuvent être commandées avec le code d'option 510. Dans la pratique, les 50 centimètres inférieurs du tablier seront équipés de ce type de lames.

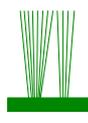




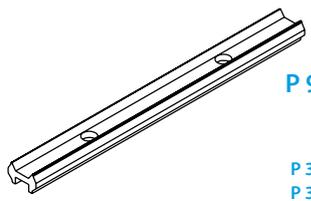
**P 3952**  
↓  
P 3893  
P 3899  
P 3950  
P 3951



**P 3953**  
↓  
P 3893  
P 3899  
P 3950  
P 3951



**P 923**  
↓  
P 3893  
P 3899



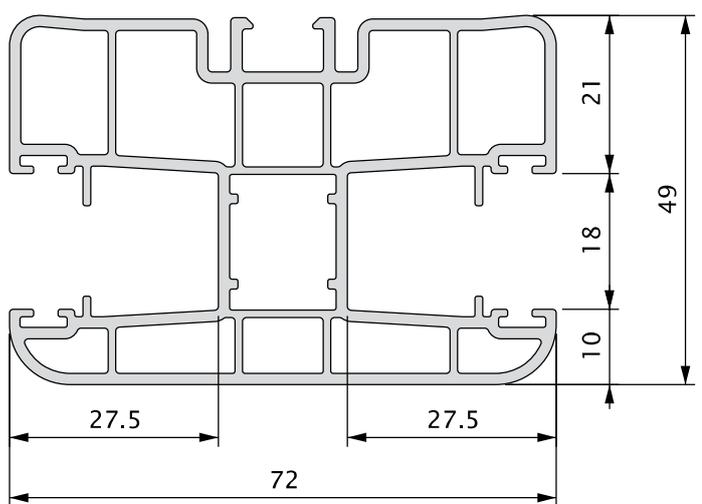
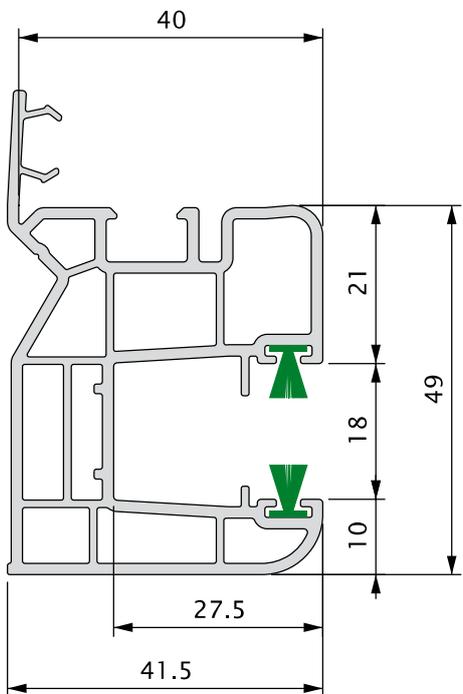
**P 953**  
↓  
P 3893  
P 3899  
P 3950  
P 3951



**P 933**  
↓  
P 3893  
P 3899  
P 3950  
P 3951



**P 943**  
↓  
P 3893  
P 3899  
P 3950  
P 3951



**P 3950** → | **P 292** → min 8  
**P 3800** → max 9.5

**P 3893** → | **P 292** → min 8  
**P 3800** → max 9.5

**P 3951** → | **P 293** → min 13  
**P 299** → max 14.5  
**P 3802**

**P 3899** → | **P 293** → min 13  
**P 299** → max 14.5  
**P 3802**

### 3.1.2 Couleurs

	Lames de volets roulants						Lames finales
	P 292	P 293	P 299	P 3800	P 3801	P 3802	P 269
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )							
blanc signalisation 0003	40 x 6m	20 x 6m	20 x 6m 20x 7m	40 x 6m	20 x 6m	20 x 6m	10 x 6m
brun foncé 0008							10 x 6m
<b>Lacqués intégralement</b>							
 9...							1x 6m

	P 3893	P 3899	P 3950	P 3951	P 3952	P 3953	P 3954
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )							
blanc 0003	1x 6m	1x 6m	1x 6m	1x 6m	50 pièces	50 pièces	1x 6m
gris clair 0007				1x 6m			
brun foncé 0008					50 pièces	50 pièces	
blanc crème 0096			1x 6m	1x 6m	50 pièces	50 pièces	1x 6m
<b>Lacqués intégralement</b>							
 9...	1x 6m	1x 6m	1x 6m	1x 6m	50 pièces	50 pièces	1x 6m
<b>Finition filmée</b> ( <i>FOILED</i> )							
1...	1x 6m	1x 6m	1x 6m	1x 6m			1x 6m

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



VOLETS



## 3.2 Caractéristiques

### 3.2.1 Dimensions maximales

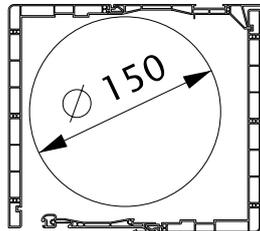
- **La surface maximale du tablier est de 6m<sup>2</sup>.**
- **La largeur maximale du tablier est de 3m.**

Le type de lame et l'application ou non de renforts dépendront de la situation et de la largeur du tablier.

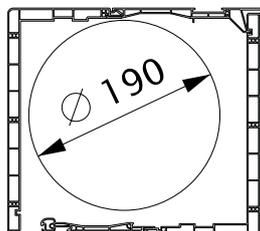
Largeur maximale conseillée des lames de volet roulant

Article	À la mer	Situation ouverte	Situation abritée
P 292	0.70m	0.80m	1.05m
P 3800	0.70m	0.80m	1.10m
P 3801	0.85m	1.00m	1.35m
P 293	1.05m	1.20m	1.65m
P 293 - renfort toutes les 4 lames	1.25m	1.45m	2.00m
P 293 - renfort toutes les 3 lames	1.30m	1.50m	2.10m
P 293 - renfort toutes les 2 lames	1.40m	1.65m	2.25m
P 299	1.20m	1.40m	1.95m
P 299 - renfort toutes les 4 lames	1.65m	1.90m	2.60m
P 299 - renfort toutes les 3 lames	1.75m	2.00m	2.75m
P 299 - renfort toutes les 2 lames	1.90m	2.20m	3.00m
P 3802	1.10m	1.30m	1.80m
P 3802 - renfort toutes les 4 lames	1.55m	1.80m	2.45m
P 3802 - renfort toutes les 3 lames	1.65m	1.90m	2.60m
P 3802 - renfort toutes les 2 lames	1.80m	2.10m	3.00m

### 3.2.2 Diamètres d'enroulement des tabliers



Article	Hauteur du tablier (cm)	Nombre de lames
P 292	184	46
P 293	-	-
P 299	-	-
P 3800	144	39
P 3801	90	18
P 3802	-	-



Article	Hauteur du tablier (cm)	Nombre de lames
P 292	280	70
P 293	120	24
P 299	160	29
P 3800	289	78
P 3801	210	42
P 3802	150	25



### 3.2.3 Poids des tabliers

Article	Renfort	Nombre de lames (#/m)	Poids (kg/m <sup>2</sup> )
P 292		25	3.63
P 293		18	4.07
P 293 renfort toutes les 4 lames	*	18	4.84
P 293 renfort toutes les 3 lames	*	18	5.10
P 293 renfort toutes les 2 lames	*	18	5.60
P 299		20	4.50
P 299 renfort toutes les 4 lames	P 951	20	5.34
P 299 renfort toutes les 3 lames	P 951	20	5.90
P 299 renfort toutes les 2 lames	P 951	20	6.60
P 3800		27	2.78
P 3801		20	2.94
P 3802		16.6	3.67
P 3802 renfort toutes les 4 lames	*	16.6	5.09
P 3802 renfort toutes les 3 lames	*	16.6	5.58
P 3802 renfort toutes les 2 lames	*	16.6	6.53

\* pas dans notre assortiment

### 3.2.4 Isolation thermique

Des volets fermés à l'extérieur d'une fenêtre créent une résistance thermique supplémentaire ( $\Delta R$ ) que correspond à la somme de la résistance thermique du volet lui-même ( $R_{sh}$ ) et de la lame d'air comprise entre le volet et la fenêtre ( $R_a$ ).

La résistance thermique totale  $U_{ws}$  de la combinaison fenêtre et volet fermé est donnée par:

$$U_{ws} = \frac{1}{\frac{1}{U_w} + \Delta R} \quad \text{W/m}^2\text{K}$$

avec:

- $U_w$  (W/m<sup>2</sup>K): la valeur U de la fenêtre
- $\Delta R$  (m<sup>2</sup>K/W): la résistance thermique supplémentaire

#### A. Résistance thermique supplémentaire

Article	Renfort	R (m <sup>2</sup> K/W)	$\Delta R$ (m <sup>2</sup> K/W)
P 292		0.097	0.16
P 293		0.113	0.17
P 293 renfort toutes les 4 lames	*	0.108	0.17
P 293 renfort toutes les 3 lames	*	0.106	0.17
P 293 renfort toutes les 2 lames	*	0.104	0.17
P 299		0.149	0.19
P 299 renfort toutes les 4 lames	P 951	0.112	0.17
P 299 renfort toutes les 3 lames	P 951	0.110	0.17
P 299 renfort toutes les 2 lames	P 951	0.110	0.17
P 3800		0.064	0.15
P 3801		0.101	0.17
P 3802		0.149	0.19
P 3802 renfort toutes les 4 lames	*	0.113	0.17
P 3802 renfort toutes les 3 lames	*	0.112	0.17
P 3802 renfort toutes les 2 lames	*	0.113	0.17

\* pas dans notre assortiment



Remarques:

- Calculs conformément à NBN EN ISO 10077-1
- La perméabilité à l'air du volet en position fermée est considérée à la classe 3 (perméabilité moyenne)  
=>  $\Delta R = 0.55 \times R + 0.11$

### B. Valeur U du châssis + volet roulant fermé

	0.15	0.16	0.17	0.19	$\Delta R$ ( $m^2K/W$ )
2.9	2.0	2.0	1.9	1.9	
2.8	2.0	1.9	1.9	1.8	
2.7	1.9	1.9	1.9	1.8	
2.6	1.9	1.8	1.8	1.7	
2.5	1.8	1.8	1.8	1.7	
2.4	1.8	1.7	1.7	1.6	
2.3	1.7	1.7	1.7	1.6	
2.2	1.7	1.6	1.6	1.6	
2.1	1.6	1.6	1.5	1.5	
2.0	1.5	1.5	1.5	1.4	
1.9	1.5	1.5	1.4	1.4	
1.8	1.4	1.4	1.4	1.3	
1.7	1.4	1.3	1.3	1.3	
1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	
1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	
1.4	1.2	1.1	1.1	1.1	
1.3	1.1	1.1	1.1	1.0	
1.2	1.0	1.0	1.0	0.98	
1.1	0.94	0.94	0.93	0.91	
1.0	0.87	0.86	0.85	0.84	
0.9	0.79	0.79	0.78	0.77	
0.8	0.71	0.71	0.70	0.69	
0.7	0.63	0.63	0.63	0.62	
0.6	0.55	0.55	0.54	0.54	
0.5	0.47	0.46	0.46	0.46	
$U_w$ ( $W/m^2K$ )					$U_{ws}$ ( $W/m^2K$ )

Avec:

- $U_w$  = coefficient de transmission thermique des châssis et portes
- $\Delta R$  = résistance thermique supplémentaire du tablier + couche d'air comprise entre le tablier et le châssis/porte
- $U_{ws}$  = coefficient de transmission thermique des châssis et portes avec volet roulant

Remarque:

- Calculs conformément à NBN EN ISO 10077-1

### C. Influence sur le niveau K et E

On peut tenir compte de la résistance thermique supplémentaire dans le calcul du niveau K et E.

Il est conventionnellement admis que les volets roulants sont fermés 8 heures par jour.

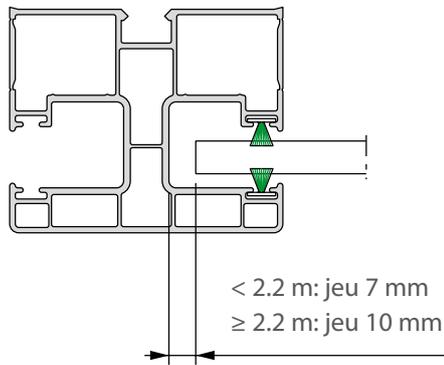
(source: paragraphe 7.7.2 de l'annexe I de l'arrêté PEB)

Pour l'évaluation de l'exigence  $U_{w,max}$  suivant l'annexe III de l'arrêté PEB. La résistance supplémentaire n'est pas considérée.

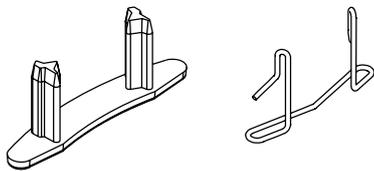
(source : annexe VII de l'arrêté PEB)

### 3.3 Fabrication

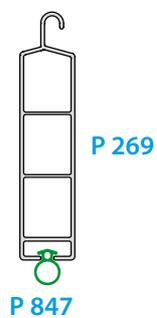
- Pour permettre une dilatation des lames de volet, il doit y avoir suffisamment de jeu dans les glissières des volets roulants.
  - ▶ largeur du tablier < 2.2 m -> jeu de 7 mm par glissière
  - ▶ largeur du tablier  $\geq$  2.2 m -> jeu de 10 mm par glissière



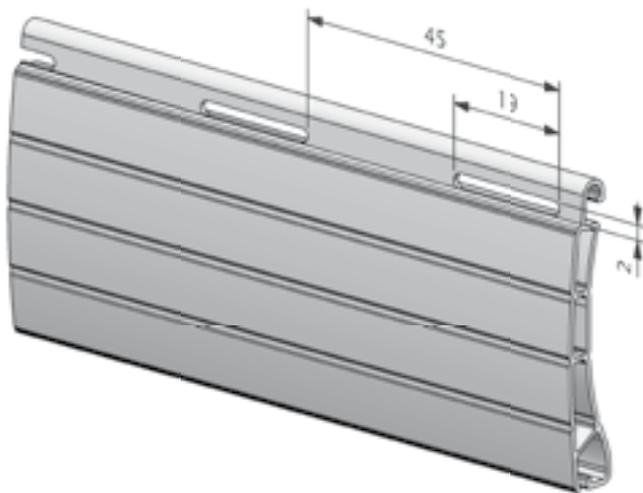
- Pour éviter le déplacement latéral des lames du volet, on peut poser, entre autres, des pinces. Celles-ci se fixent à l'extrémité des lames de volet.



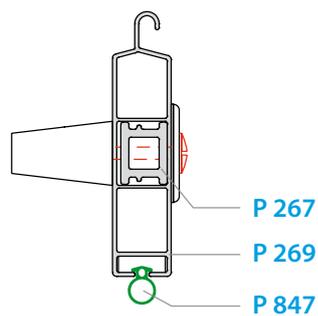
- La lame finale du volet est pourvue d'un joint d'étanchéité de manière à ne pas l'endommager.



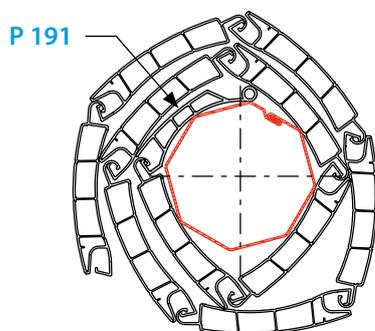
- Sur une hauteur de 50cm en bas du tablier, des ouvertures ovales sont prévues dans les lames pour filtrer les rayons du soleil. Pour commander ces lames, indiquer le code d'option 510 en plus du code de couleur de la lame de volet.



- Prévoir le profilé de remplissage en PVC **P 267** dans la lame finale PVC **P 269** de sorte que les arrêts puissent être solidement fixés.



- Si l'on choisit d'utiliser les lames **P 299** ou **P 3802**, la lame initiale **P 191** est recommandée afin d'obtenir un meilleur enroulement.





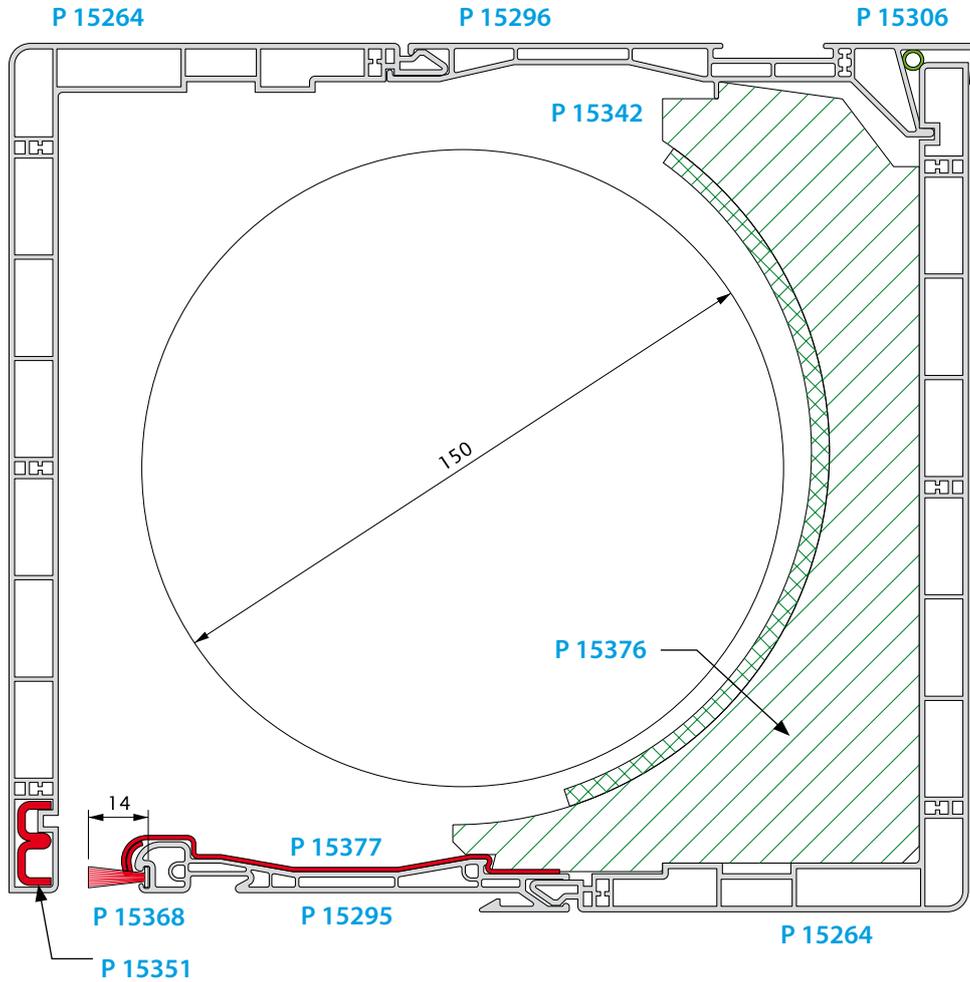
## 4 Caissons de volets roulants

deceuninck

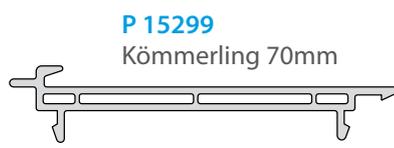
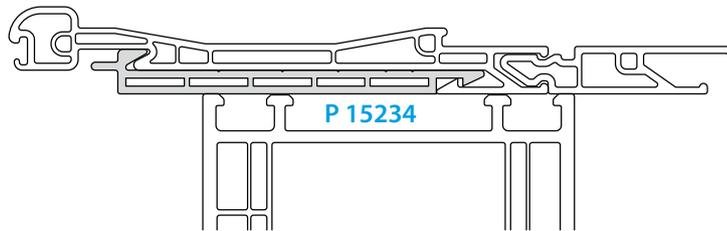
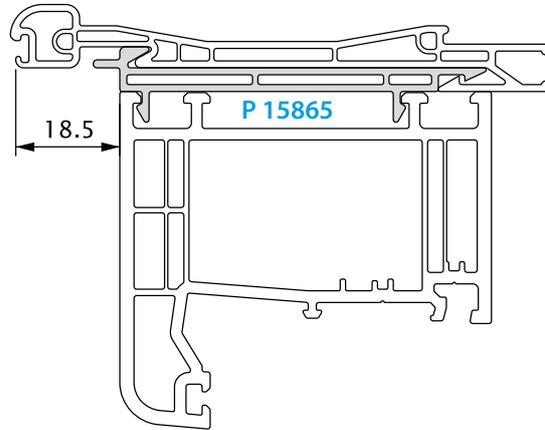


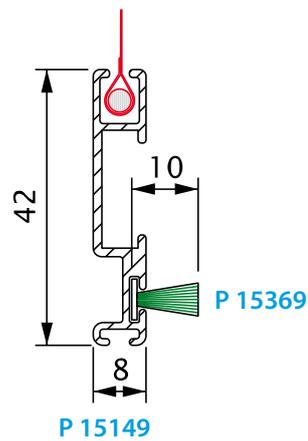
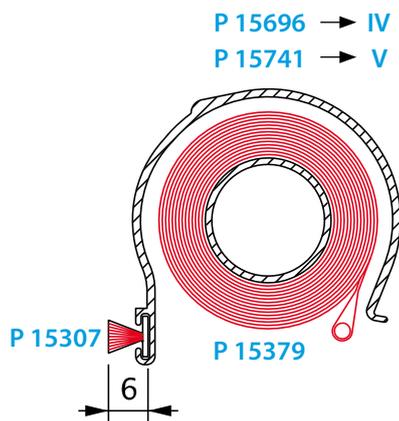
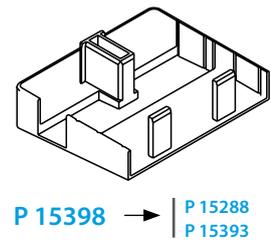
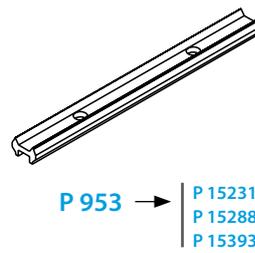
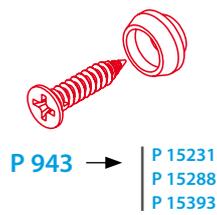
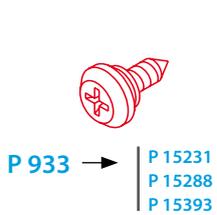
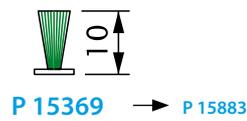
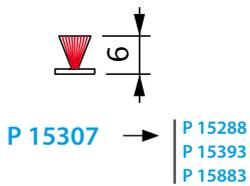
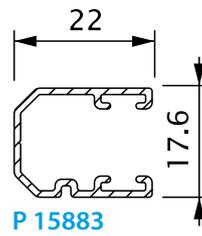
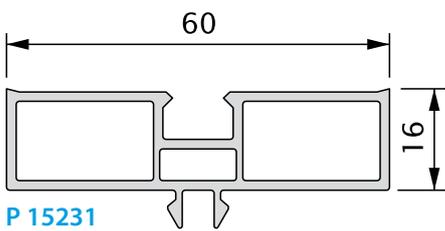
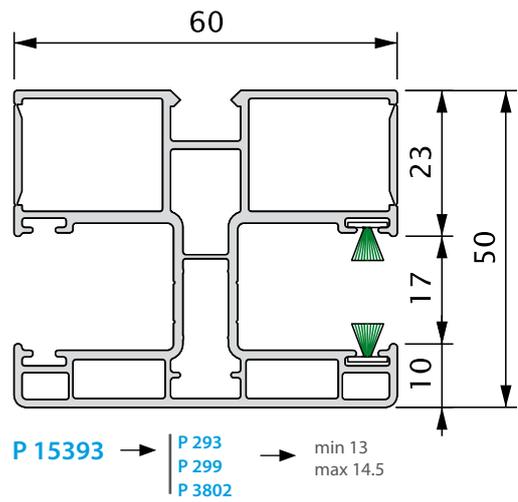
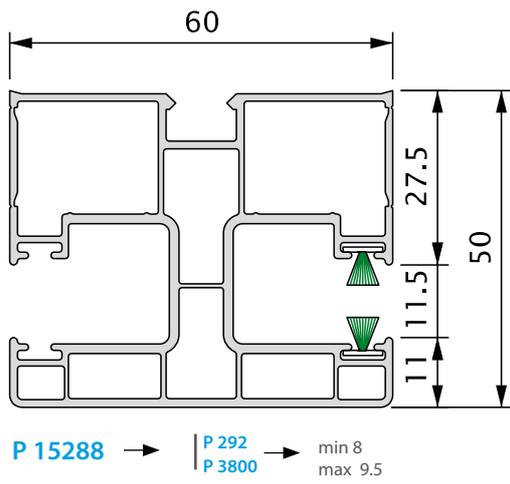
## 4.1 Assortiment

### 4.1.1 Aperçu de profilés



	Ø	D/P x H	kit	avant	dessus	arrière	dessous	console	iso therm	iso acou
IV	150	228 x 205	P 15373	P 15264	P 15296	P 15264	P 15295	P 15294	P 15376	P 15342
		258 x 205		P 15264	P 15296 + P 15391	P 15264	P 15295 + P 15391	P 15228	P 15376	P 15342
V	190	258 x 250	P 15673	P 15039	P 15296	P 15039	P 15295	P 15728	P 15226	P 15342 + P 15339
		258 x 250		P 15039	P 15296	P 15497 + P 15495	P 15295 + P 15392	P 15728	P 15226	P 15342 + P 15339
		258 x 250		P 15039	P 15296	P 15658 + P 15659	P 15295 + P 15392	P 15728	P 15226	P 15342 + P 15339



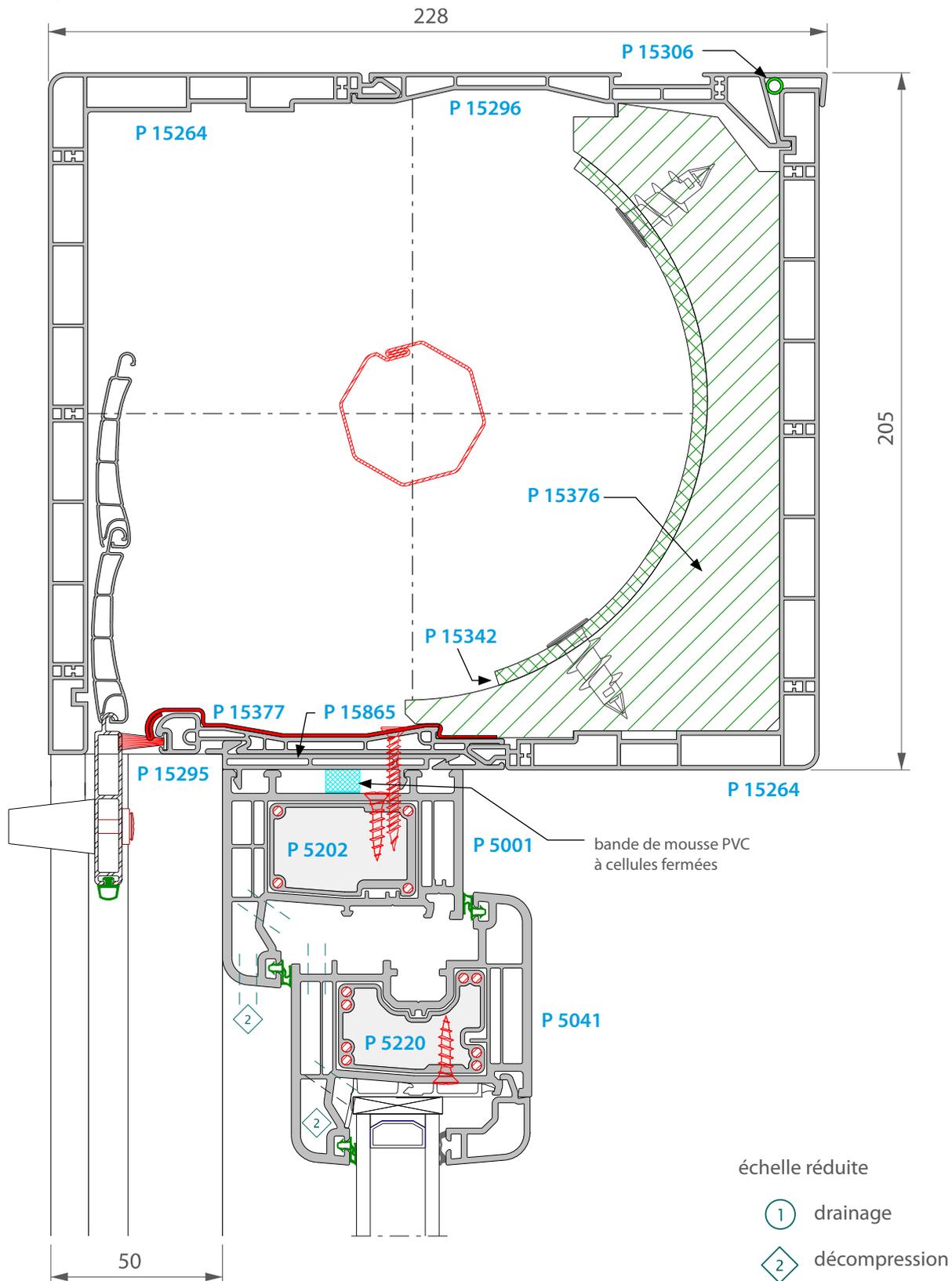


## 4.1.2 Sections

### TYPE IV STANDARD

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.21 W/m²K		1.15 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



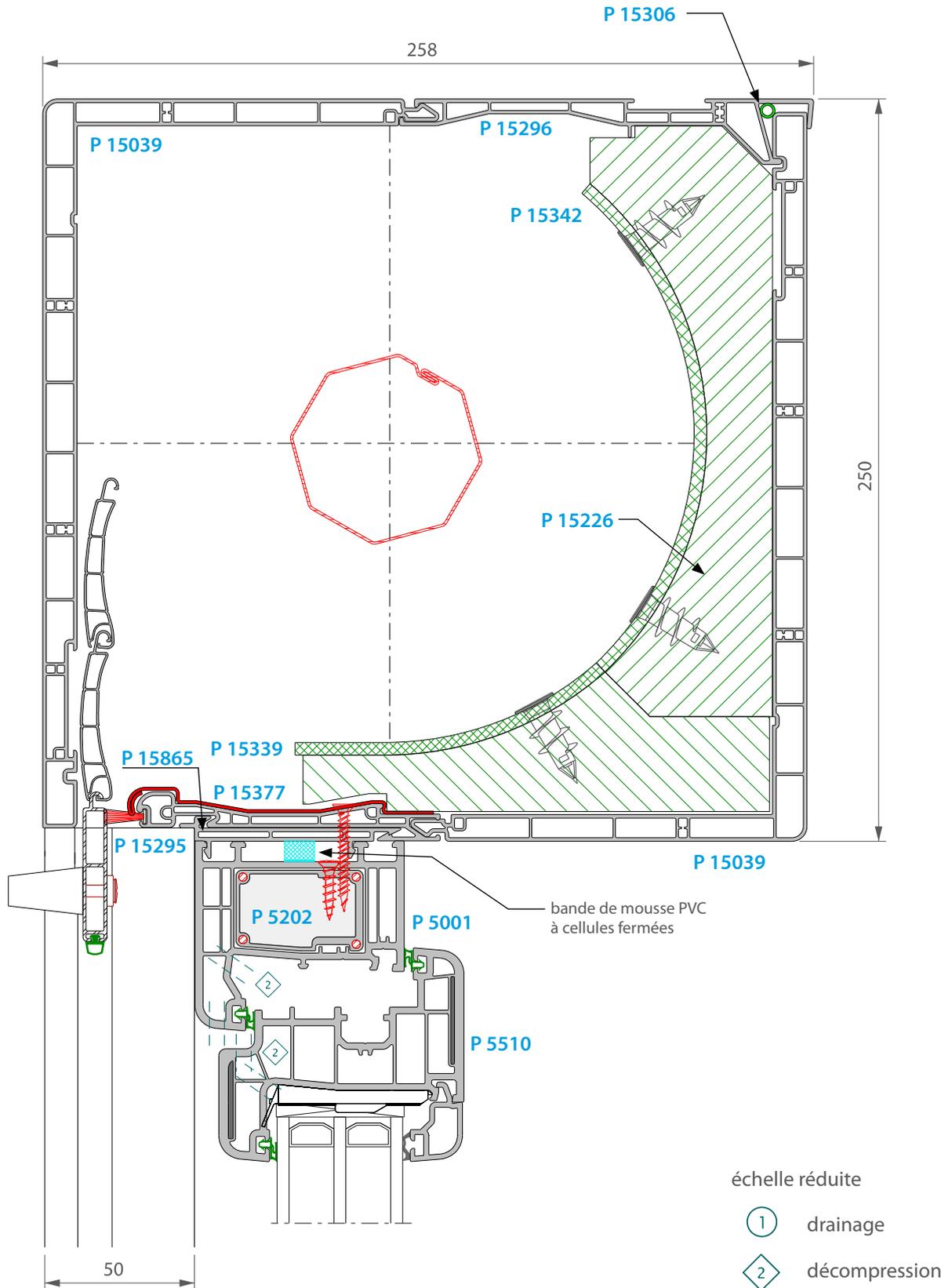
VOLETS



TYPE V STANDARD

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.21 W/m²K	1.16 W/m²K	1.05 W/m²K

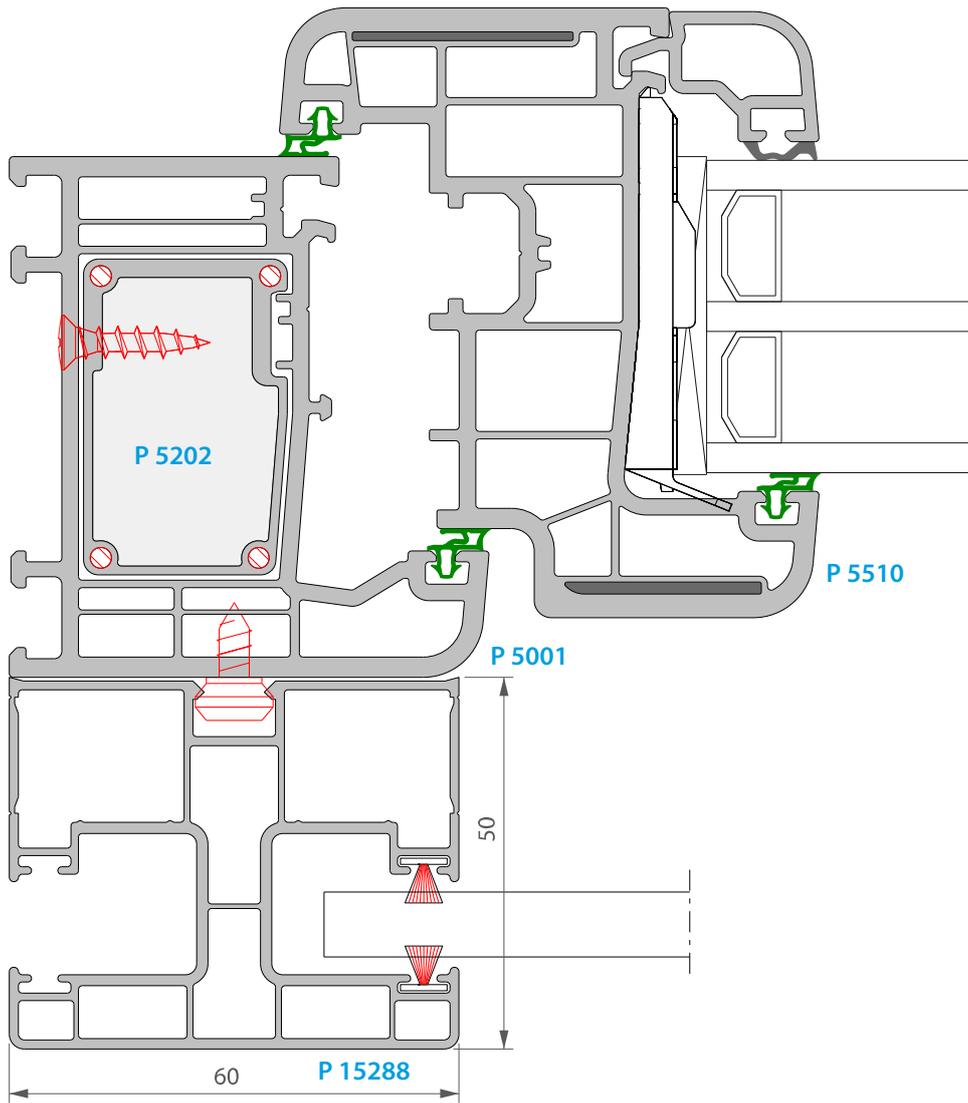
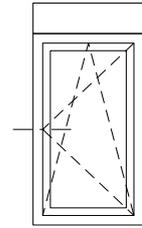
selon EN ISO 10077-2



# RACCORD LATÉRAL STANDARD

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.21 W/m²K	1.16 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOLETS  
ROULANTS

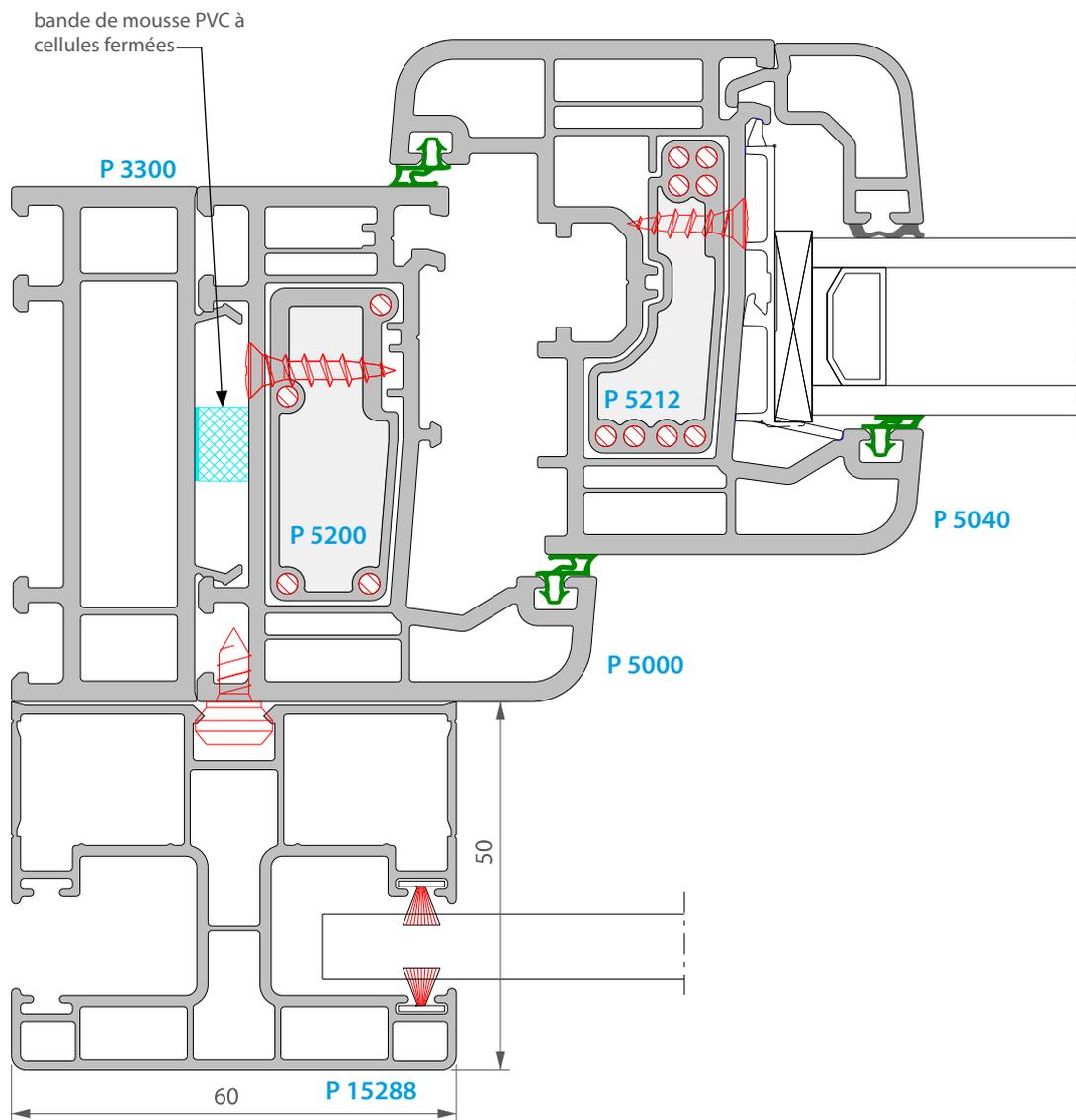
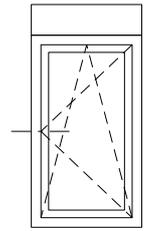
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS

AVEC PROFILÉ D'ÉLARGISSEMENT

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.30 W/m²K	

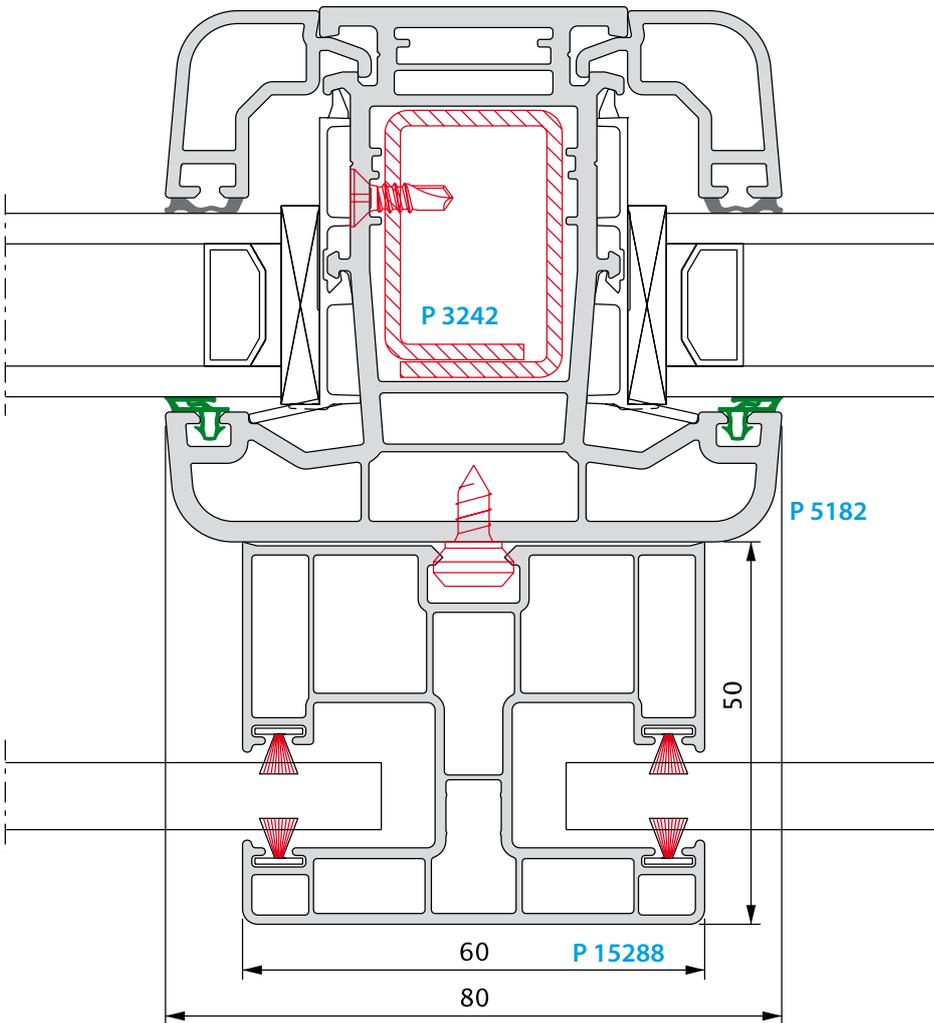
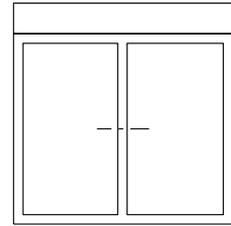
selon EN ISO 10077-2



# DOUBLE COULISSE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.58 W/m <sup>2</sup> K	

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOLETS  
ROULANTS

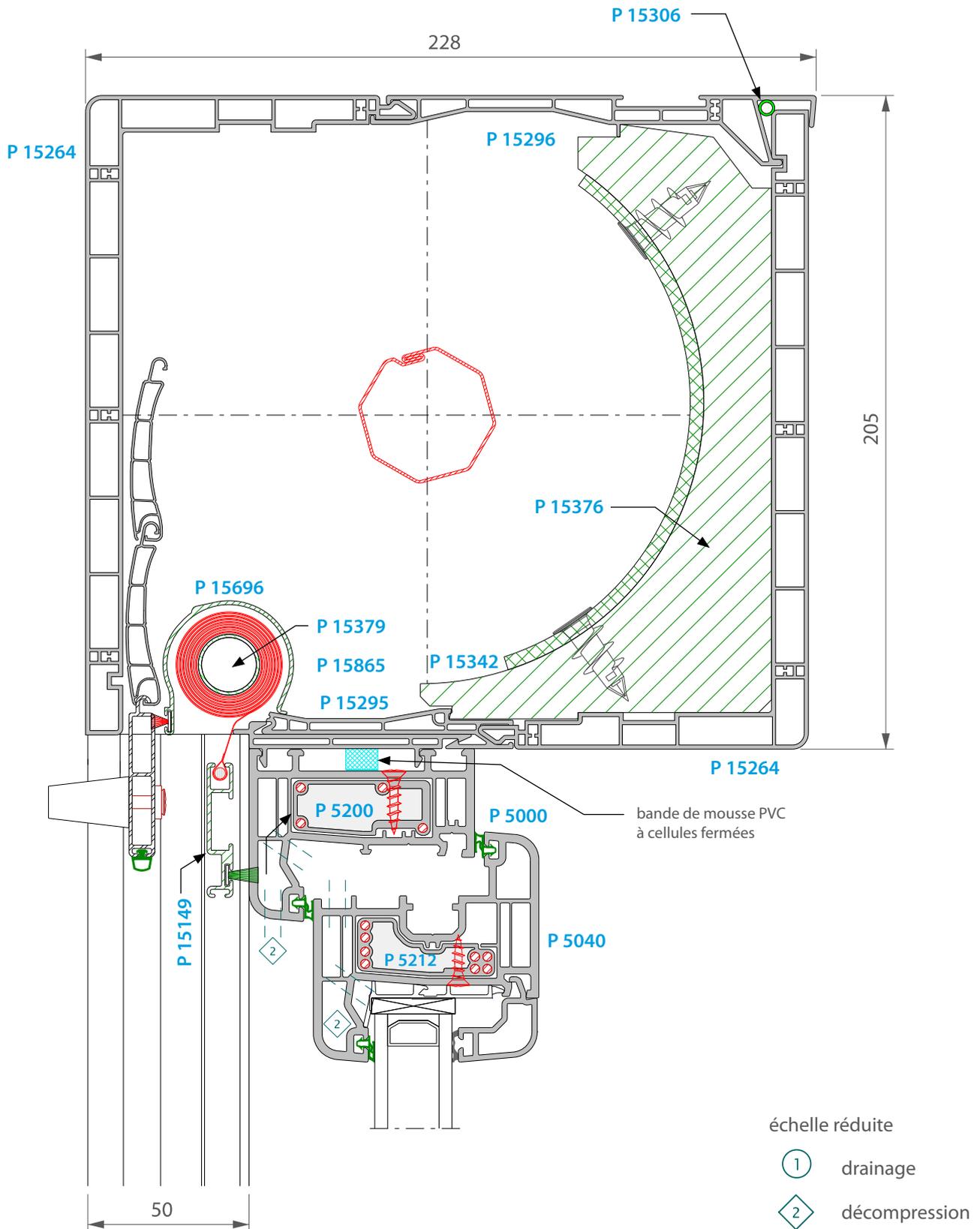
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS

TYPE IV AVEC MOUSTIQUAIRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.31 W/m <sup>2</sup> K		1.15 W/m <sup>2</sup> K

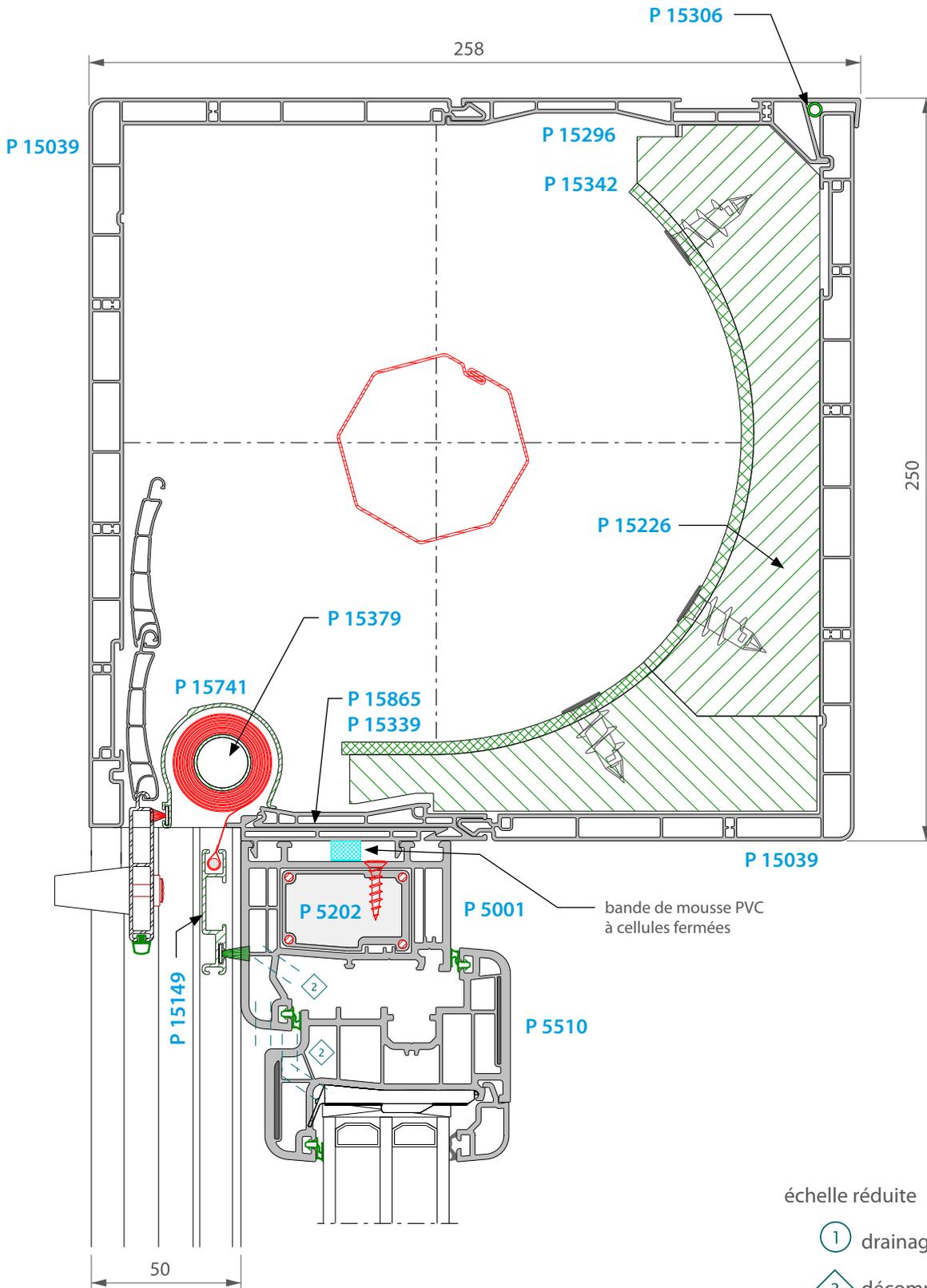
selon EN ISO 10077-2



TYPE V AVEC MOUSTIQUAIRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.22 W/m <sup>2</sup> K	1.16 W/m <sup>2</sup> K	1.05 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



échelle réduite

① drainage

② décompression

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



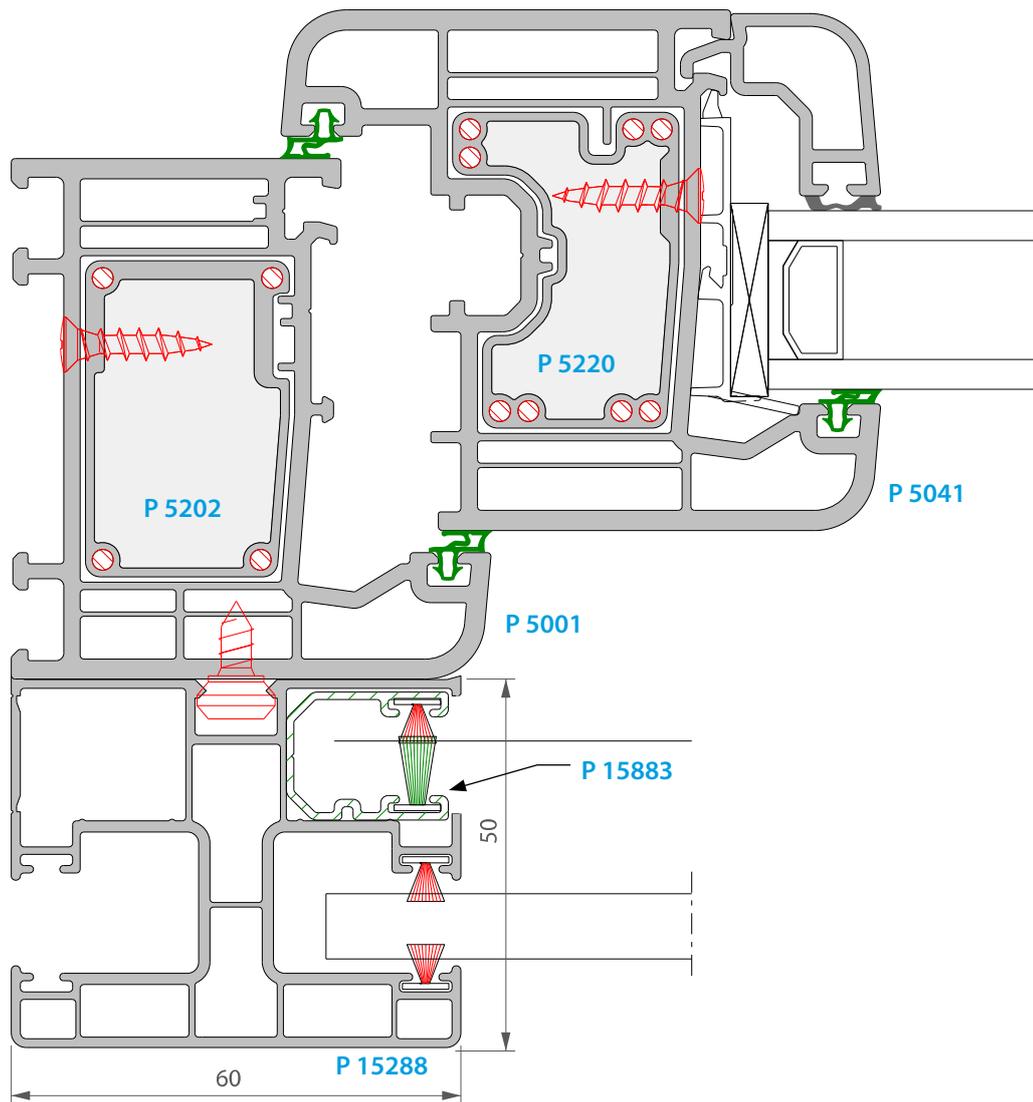
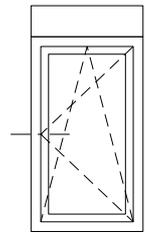
VOLETS



AVEC MOUSTIQUAIRE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.21 W/m <sup>2</sup> K	

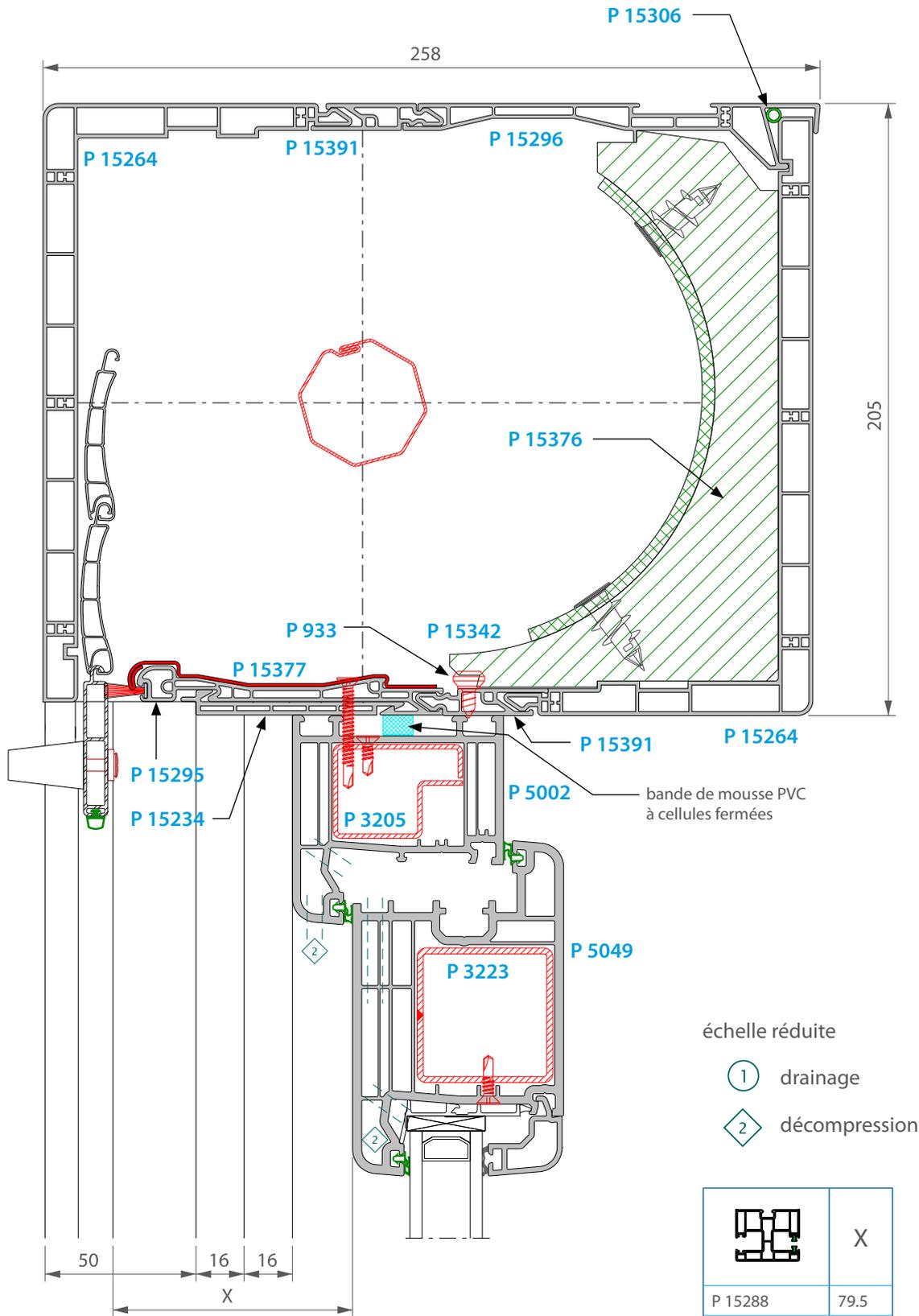
selon EN ISO 10077-2



TYPE IV + P 15391: ÉLARGISSEMENT POUR POIGNÉE

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.53 W/m²K		1.04 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



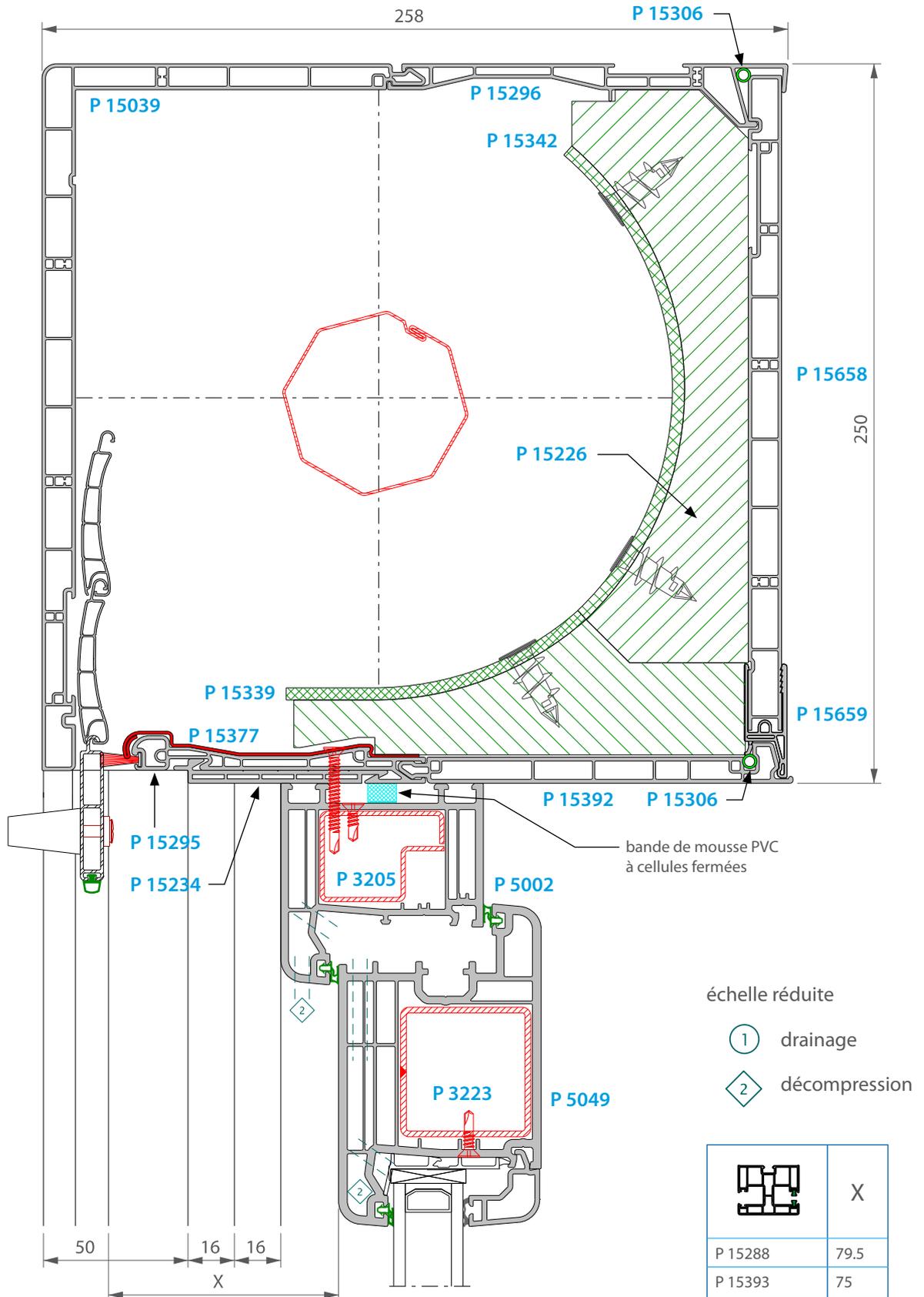
VOLETS



TYPE V: ÉLARGISSEMENT POUR POIGNÉE

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.53 W/m²K		0.86 W/m²K

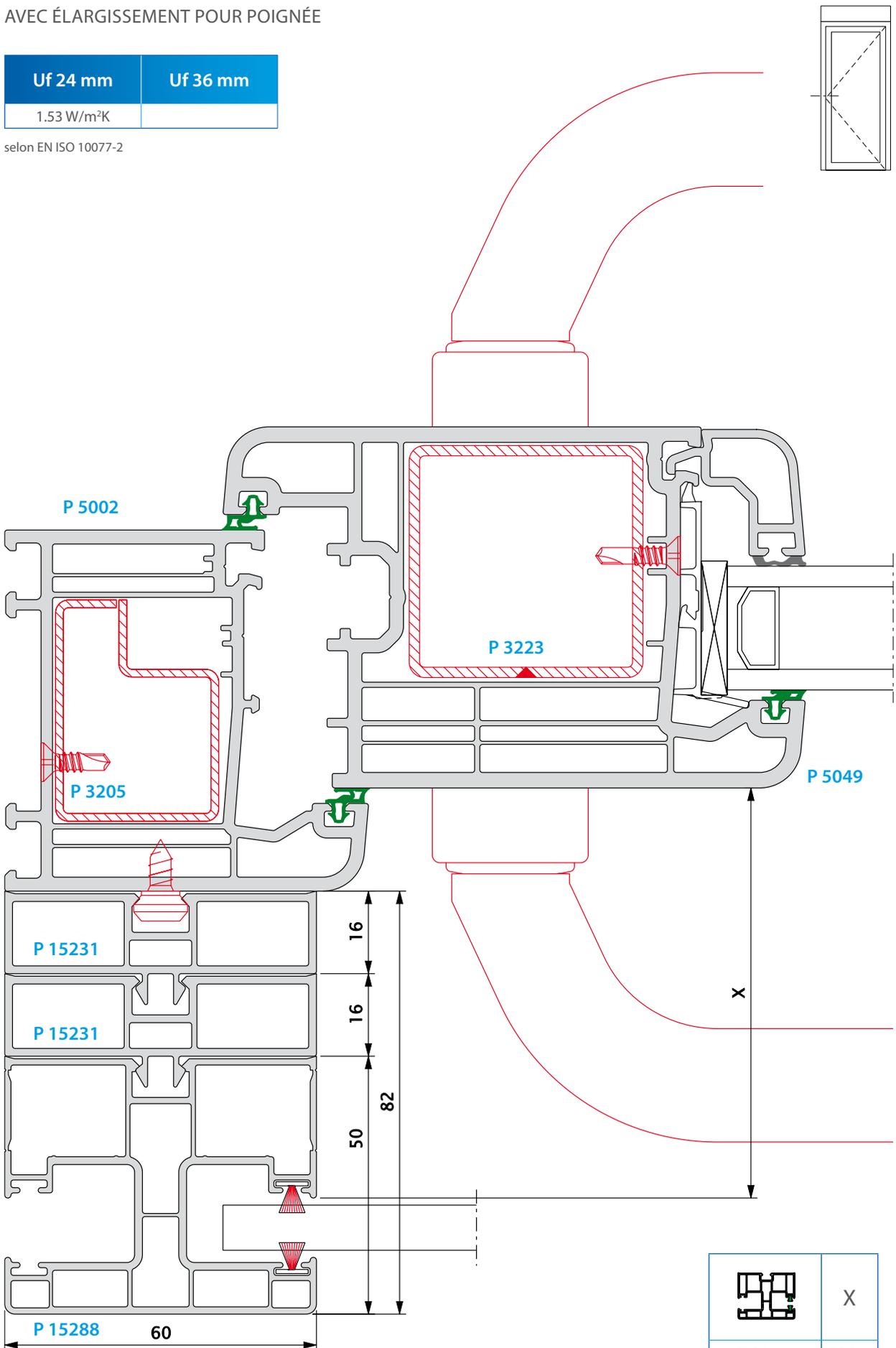
selon EN ISO 10077-2



AVEC ÉLARGISSEMENT POUR POIGNÉE

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.53 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



	X
P 15288	79.5
P 15393	75

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOLETS  
ROULANTS

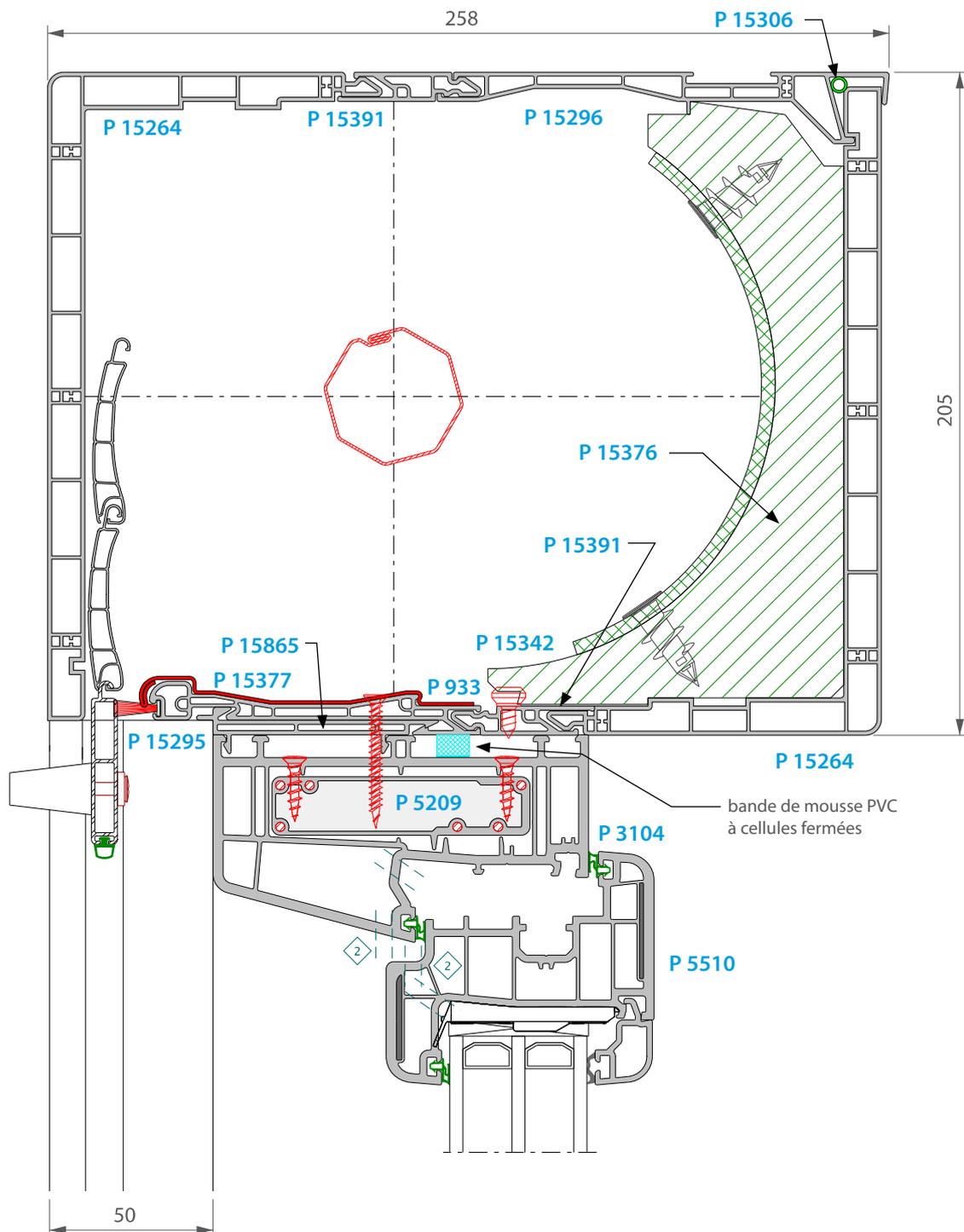
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

VOLETS  
ROULANTS

TYPE IV + P 15391 POUR ZENDOW # NEO ROYAL PREMIUM

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.26 W/m²K	1.20 W/m²K	1.04 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



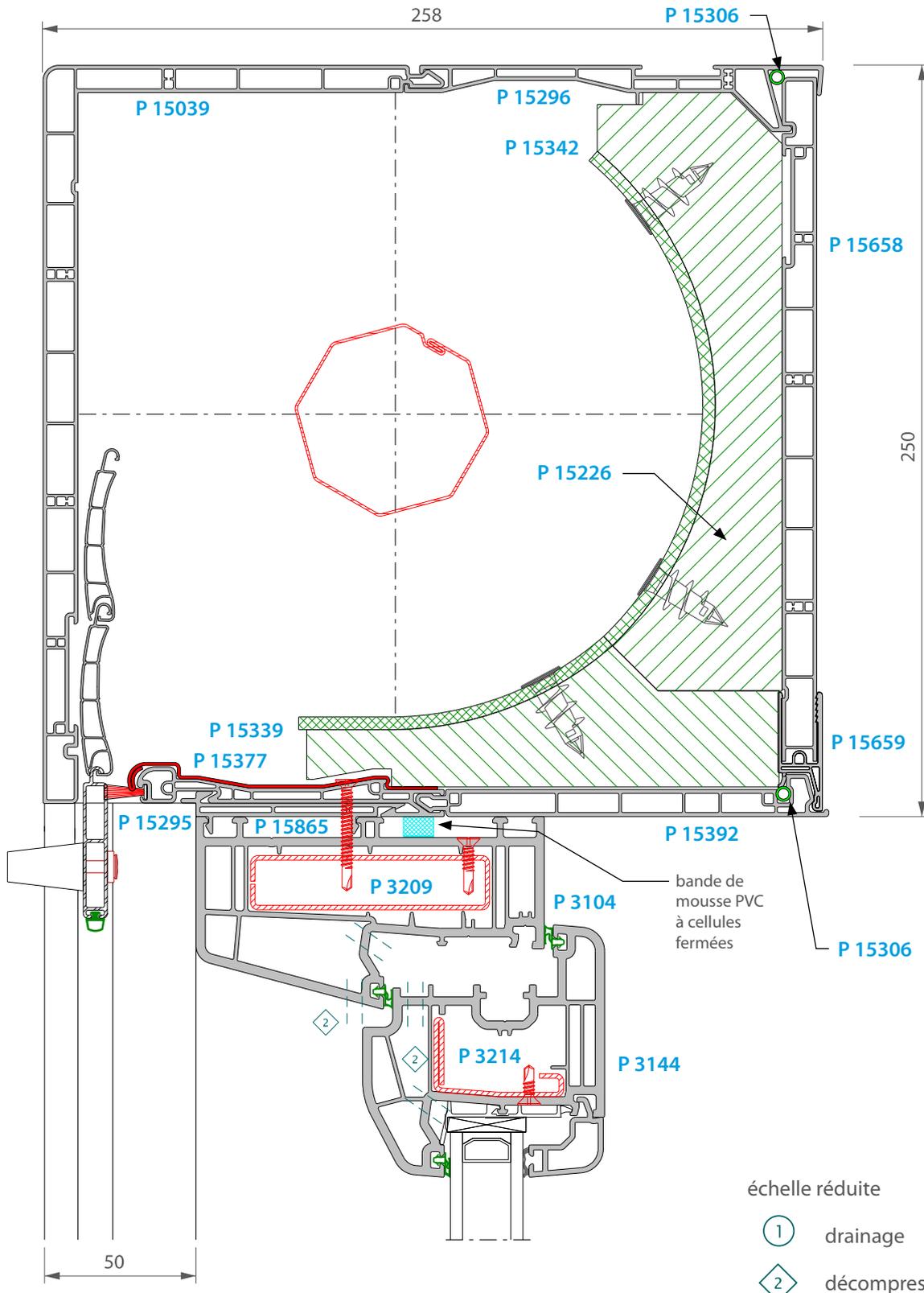
échelle réduite

- ① drainage
- ◇ 2 décompression

TYPE V POUR ZENDOW ROYAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm	Usb
1.68 W/m²K		0.86 W/m²K

selon EN ISO 10077-2



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS  
ROULANTS

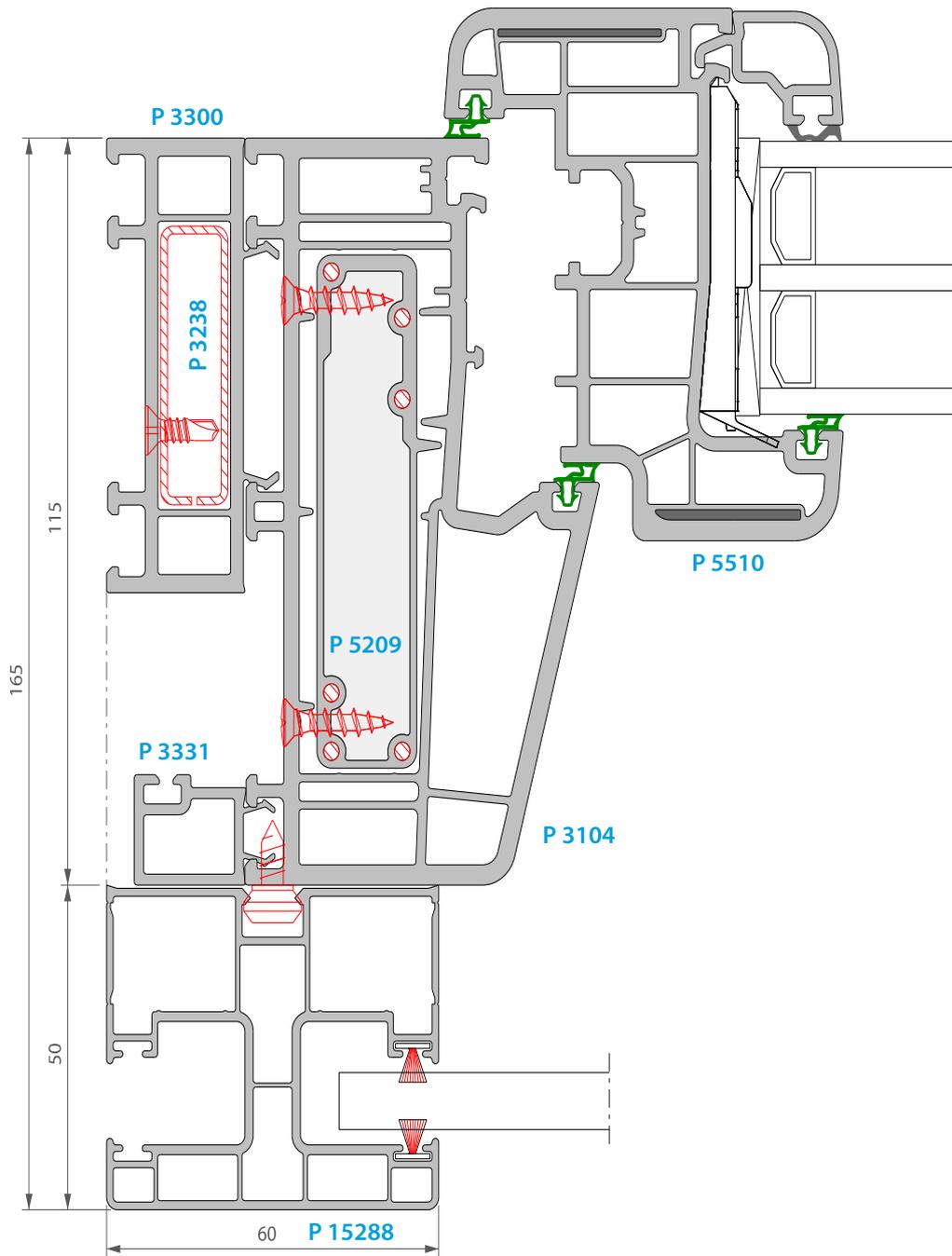
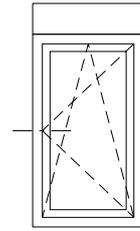
CAISSONS DE  
VOILETS ROULANTS

VOILETS

ZENDOW # NEO ROYAL PREMIUM

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.31 W/m <sup>2</sup> K	1.26 W/m <sup>2</sup> K

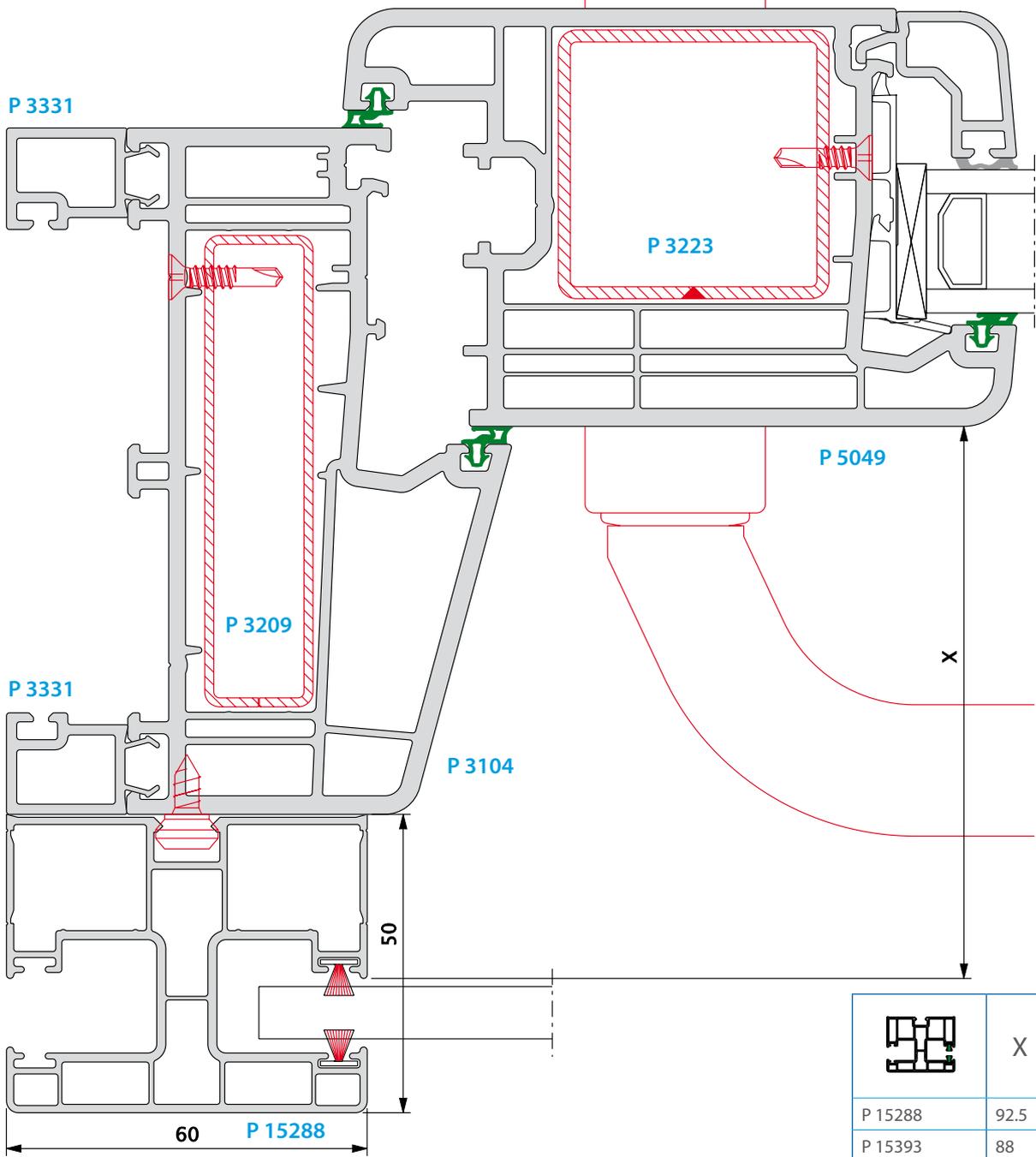
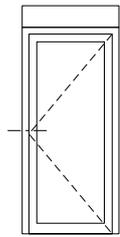
selon EN ISO 10077-2



ZENDOW ROYAL

Uf 24 mm	Uf 36 mm
1.76 W/m²K	

selon EN ISO 10077-2



	X
P 15288	92.5
P 15393	88

CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)

VOILETS  
ROULANTS

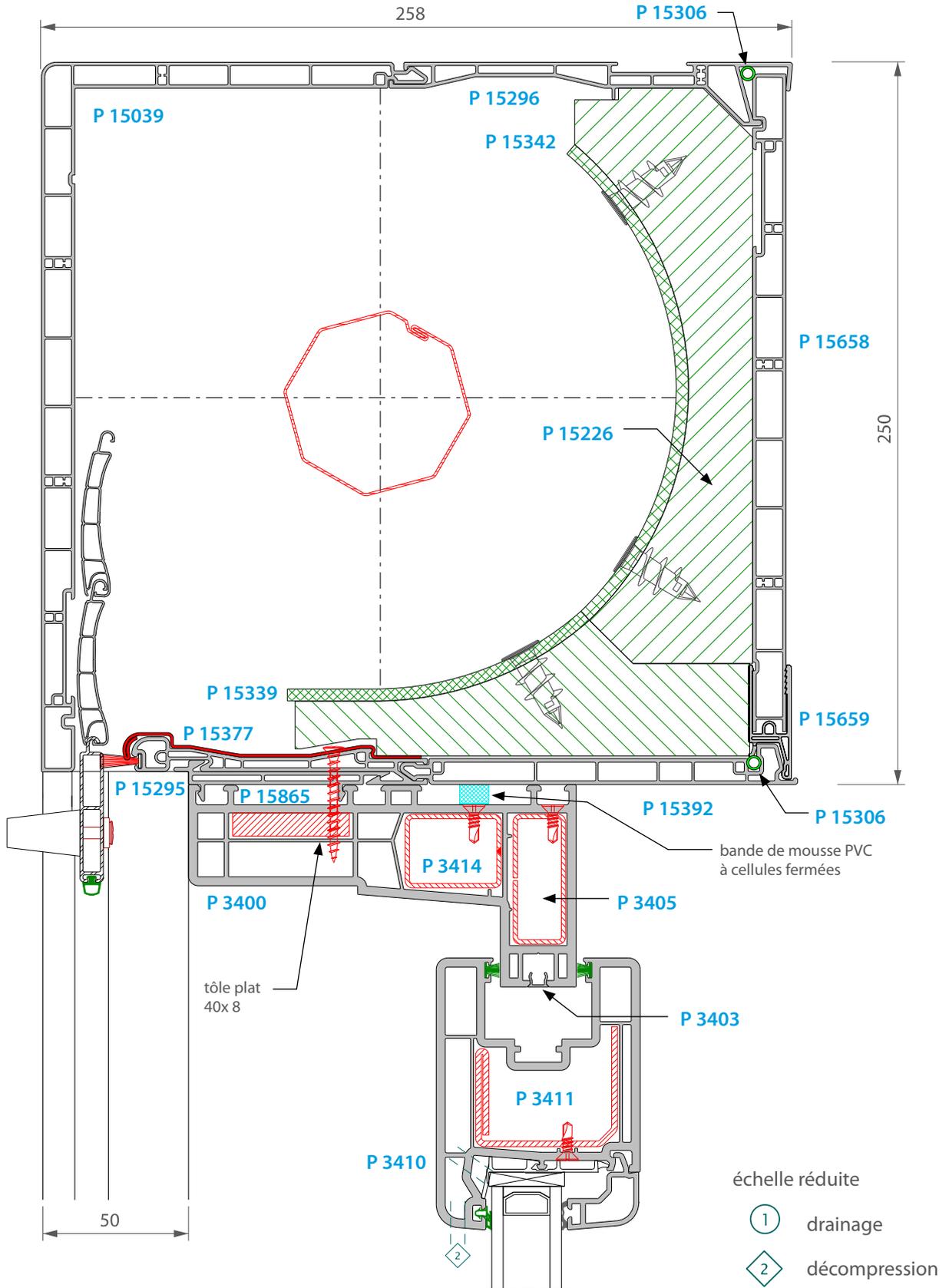
CAISSONS DE  
VOILETS ROULANTS

VOILETS  
ROULANTS

TYPE V POUR ZENDOW MONORAIL

Uf 24 mm	Uf 36 mm	U <sub>sb</sub>
2.42 W/m <sup>2</sup> K		0.86 W/m <sup>2</sup> K

selon EN ISO 10077-2



### 4.1.3 Couleurs

	Caissons de volets roulants	Coulisses	Consoles	Moustiquaires
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )				
blanc signalisation 0003	1 x 6m	4 x 6m	20 pièces	1 x 6m
blanc crème 0096	1 x 6m	4 x 6m	20 pièces	
<b>Lacqués intégralement</b>				
 9...	1 x 6m	1 x 6m	2 pièces	
<b>Finition filmée</b> ( <i>FOILED</i> )				
1...	1 x 6m	1 x 6m		

Autres couleurs	Caissons de volets roulants	Coulisses	Consoles	Moustiquaires
anodisé argente 0065				1 x 6m

## 4.2 Caractéristiques

### 4.2.1 Commandes des tabliers

La conception du caisson de volet roulant permet d'utiliser une commande à moteur ou à sangle.

### 4.2.2 Dimensions maximales

#### A. Caisson de volet roulant

	Largeur maximale
<b>Teinté dans la masse</b> ( <i>MASS COLOUR</i> )	
blanc signalisation 0003	3m
blanc crème 0096	3m
<b>Lacqués intégralement</b>	
 9...	2.6 m
<b>Finition filmée</b> ( <i>FOILED</i> )	
1...	2.6 m

- diamètre d'enroulement maximal pour le caisson de volet roulant de type IV: 150mm
- diamètre d'enroulement maximal pour le caisson de volet roulant de type V: 190mm

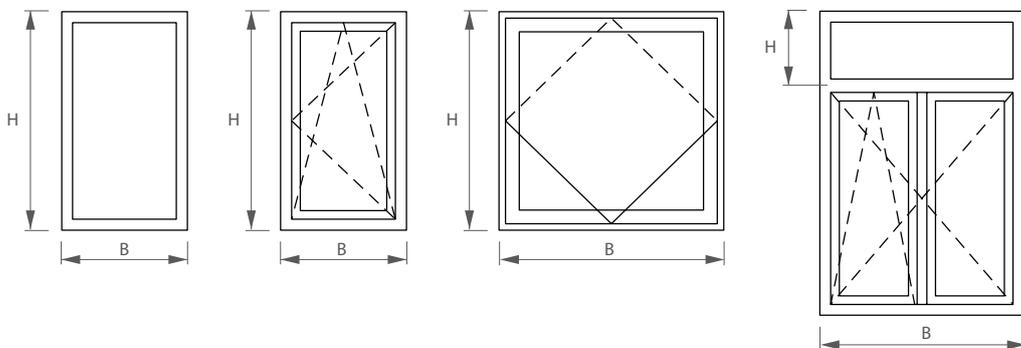
#### B. Moustiquaire

- largeur minimum: 400mm - largeur maximum: 1400mm

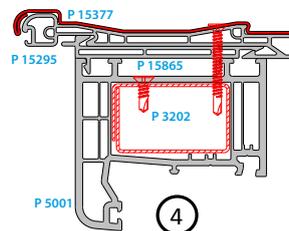
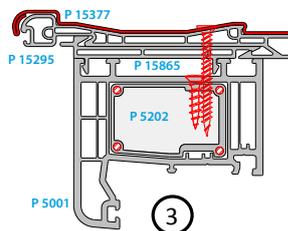
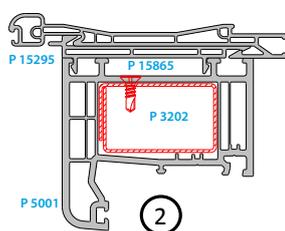
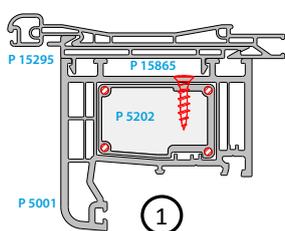
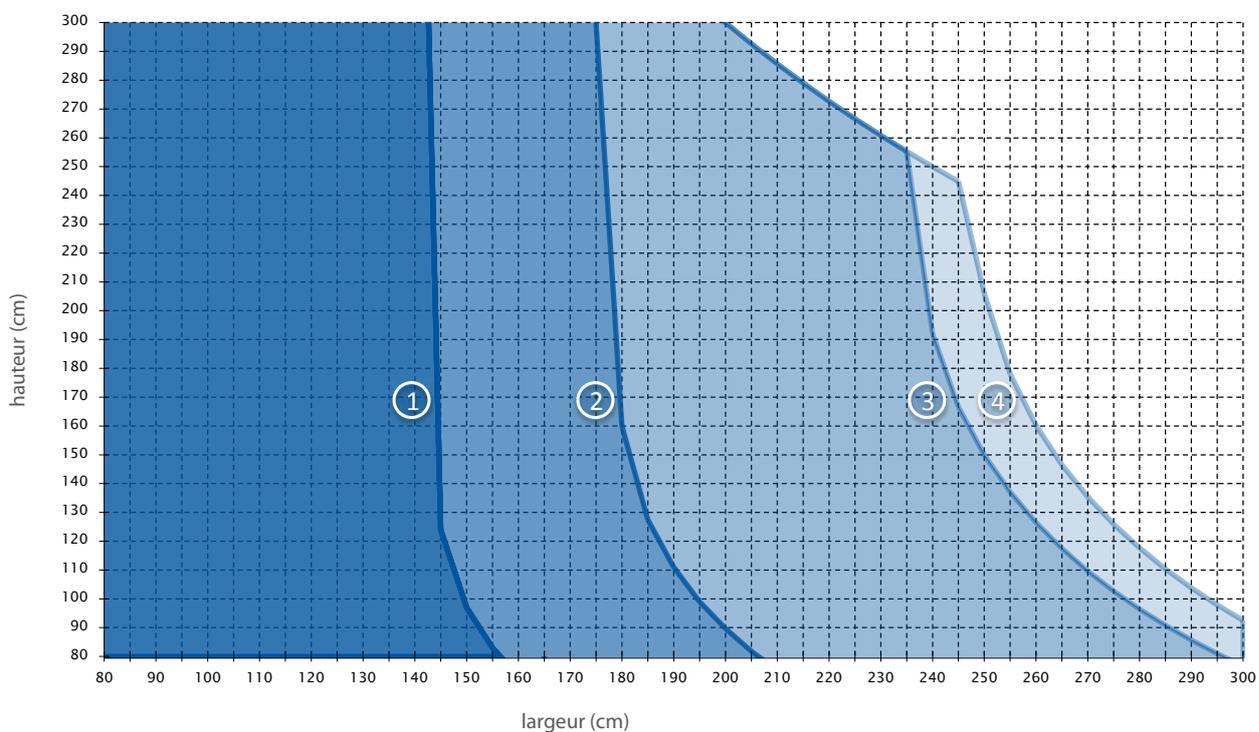
### C. Dimensions maximales en fonction de la résistance au vent

#### CHÂSSIS SANS CHARGES PONCTUELLES SUR LE DORMANT EN HAUT

Exemples

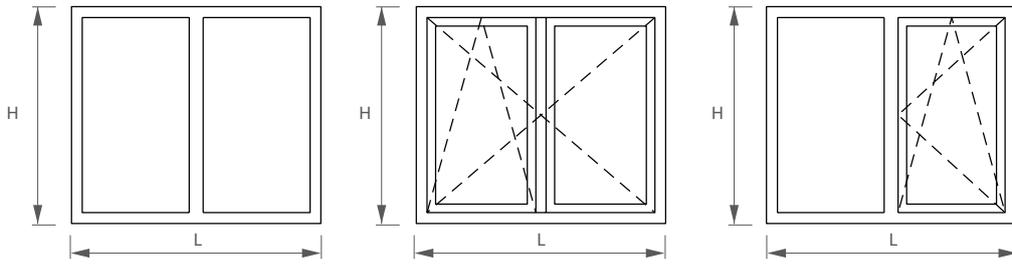


Graphique valable pour une résistance au vent de classe C2 ( $W=800$  Pa,  $f=1/300$ ) suivant NBN-B25-002. Pour de plus amples informations consultez annexe A.

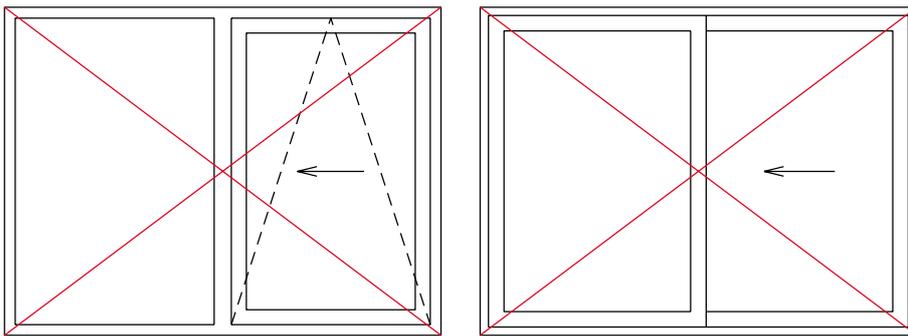


# CHÂSSIS AVEC 1 CHARGE PONCTUELLE SUR LE DORMANT EN HAUT

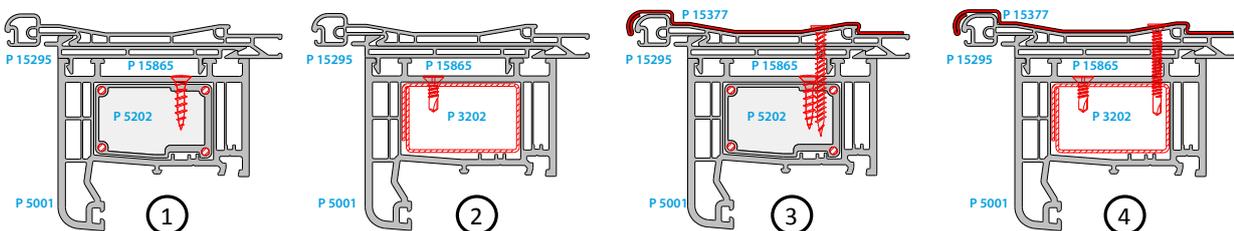
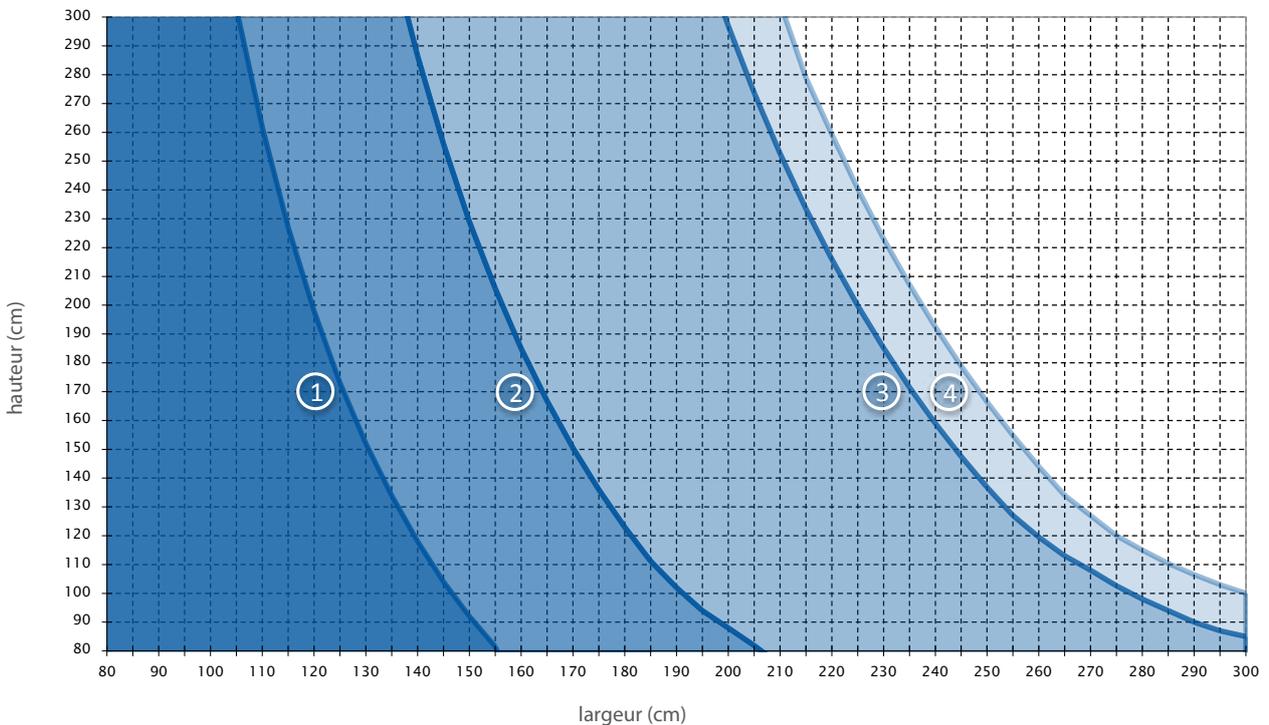
## Exemples



Pas valable pour les châssis coulissants

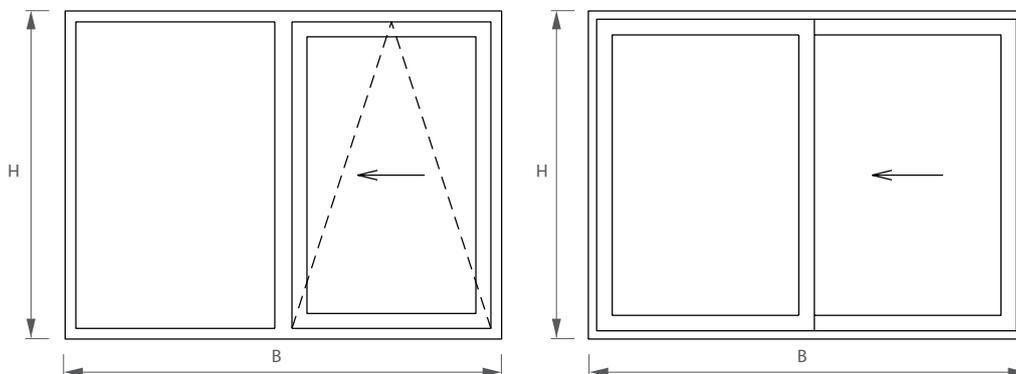


Graphique valable pour une résistance au vent de classe C2 ( $W=800$  Pa,  $f=1/300$ ) suivant NBN-B25-002. Pour de plus amples informations consultez annexe A.

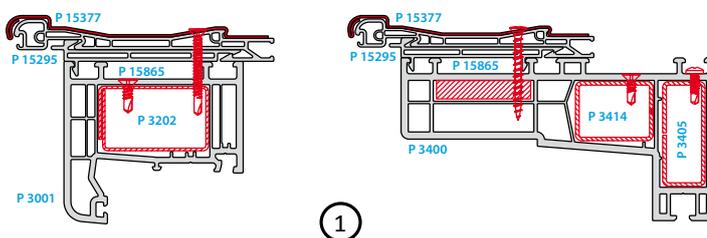
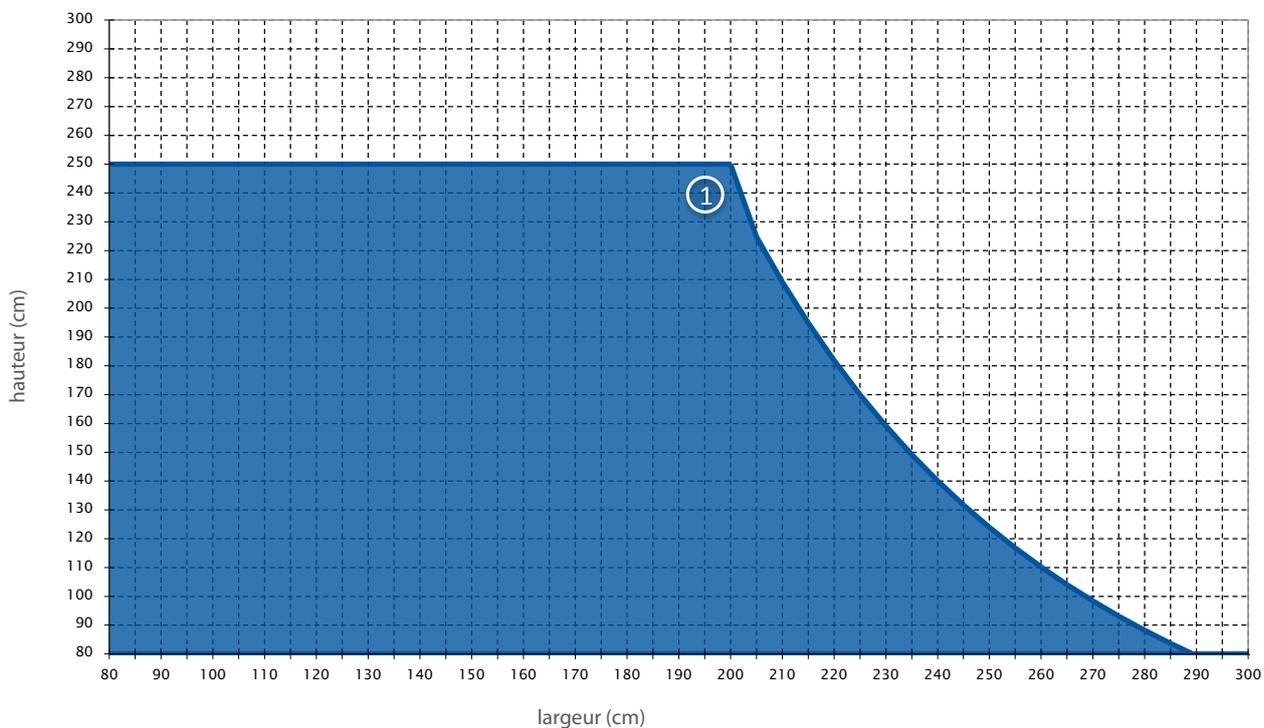


# CHÂSSIS COULISSANTS

## Exemples



Graphique valable pour une résistance au vent de classe C2 ( $W=800 \text{ Pa}$ ,  $f=1/300$ ) suivant NBN-B25-002. Pour de plus amples informations consultez annexe A.



### 4.2.3 Isolation thermique

Type de caisson	$U_{sb}$ (W/m <sup>2</sup> K)
IV	1.15
IV élargi	1.04
V	1.05
V élargi	0.86

Avec:

$U_{sb}$  = coefficient de transmission de thermique du caisson de volet roulant

$f$  = facteur de température

Remarques:

Calculs conformément à NBN EN ISO10077-2

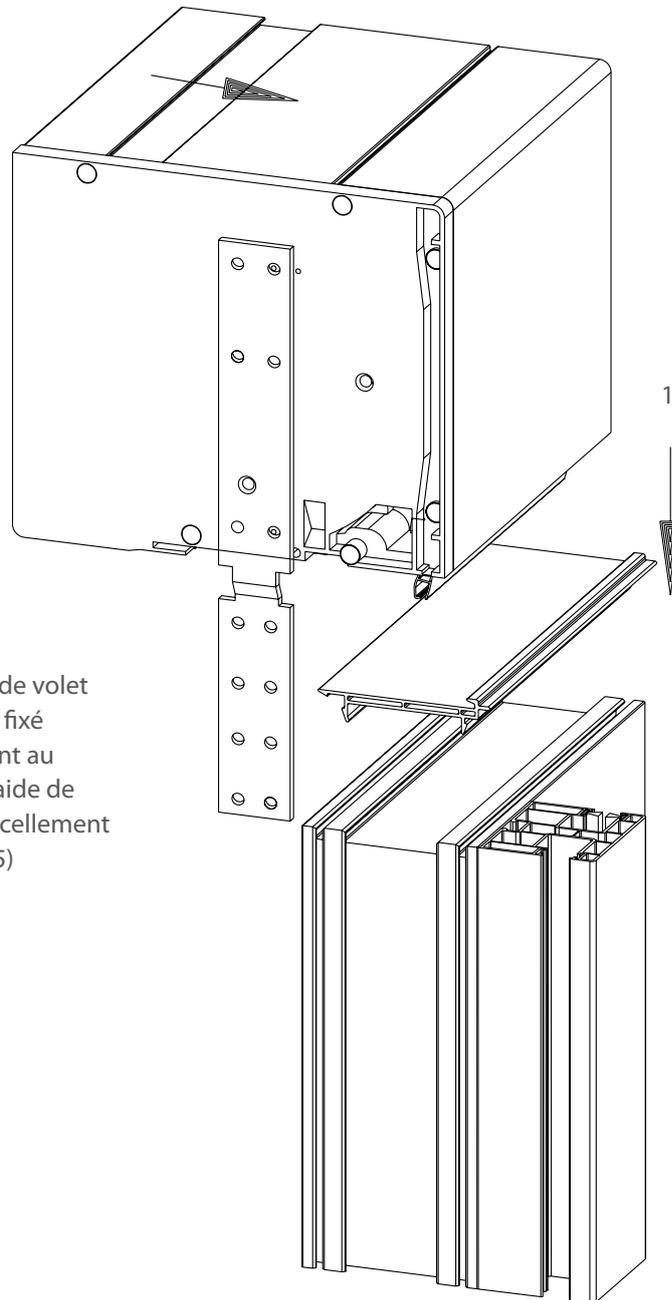
$\lambda_{PVC} = 0.17\text{W/mK}$

$\lambda_{\text{coquille isolante}} = 0.035\text{W/mK}$



## 4.3 Fixation du caisson de volet roulant

2. Glisser le caisson du volet roulant sur l'adaptateur

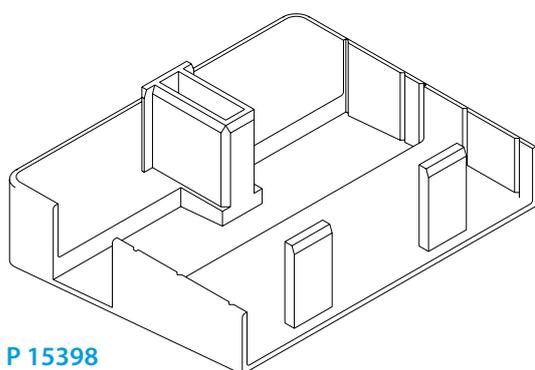


1. Clipser l'adaptateur approprié sur le châssis

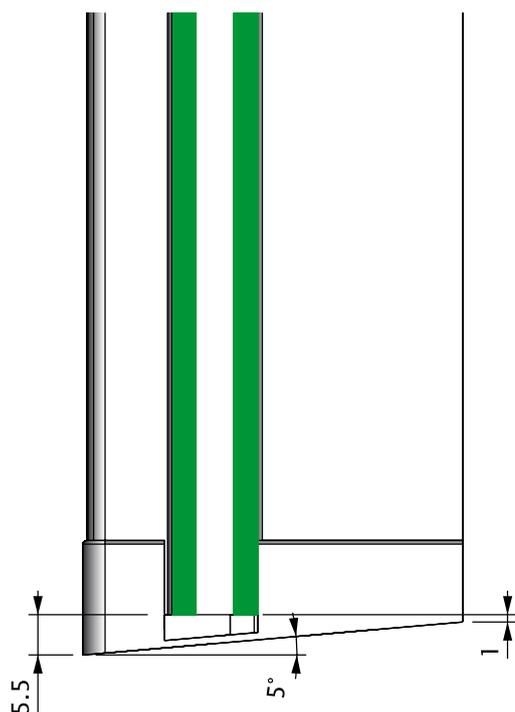
3. Le caisson de volet roulant est fixé latéralement au châssis à l'aide de pattes de scellement (vis 3,9 x 25)

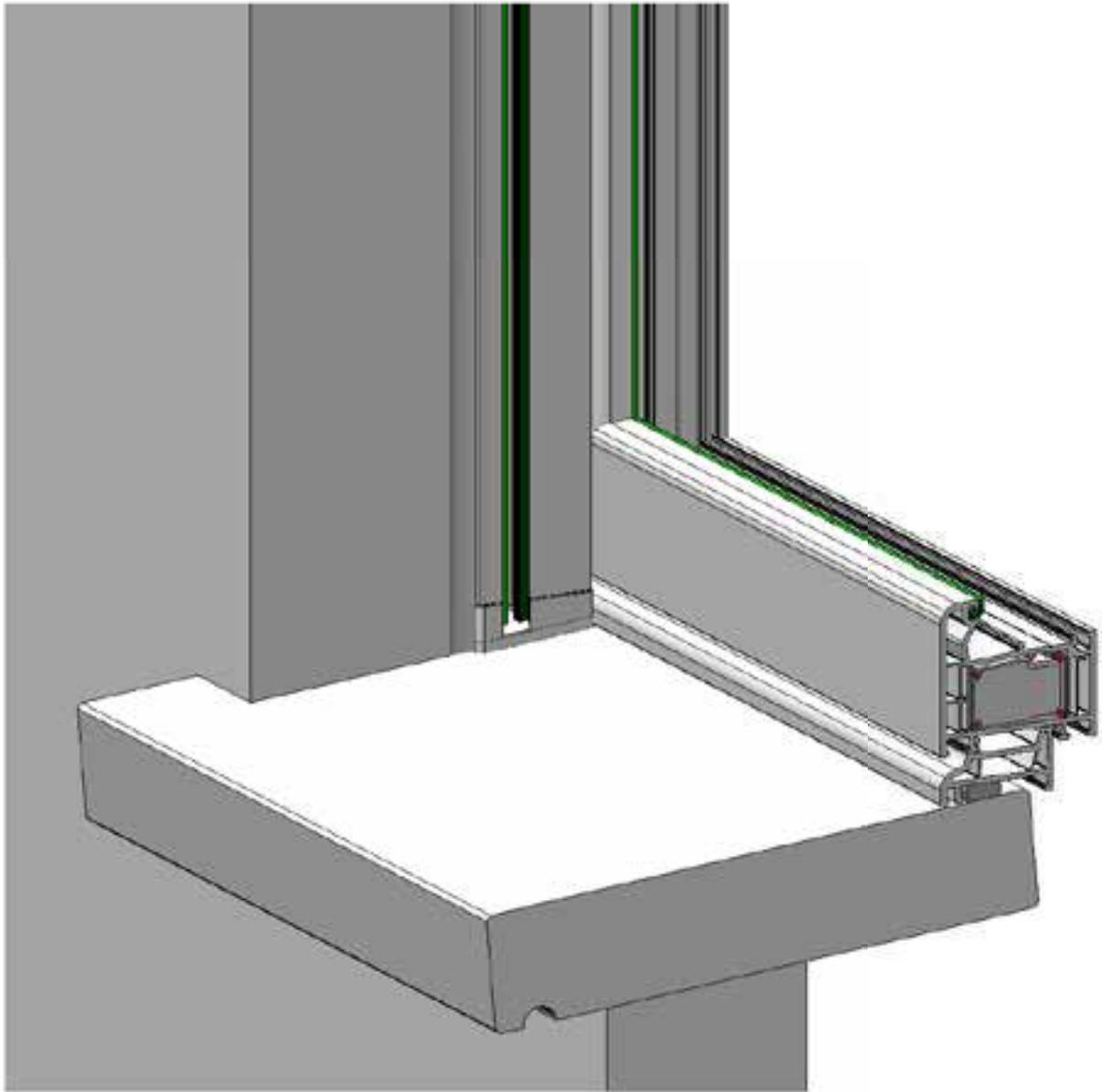
## 4.4 Installation

- Pour les directives générales de la pose, reportez-vous au chapitre 2.3.
- Dans le cas de châssis posés en battée, on laisse la coulisse du volet roulant dépasser le parement d'au moins 5mm. De ce fait, les interstices dus aux tolérances de la maçonnerie du mur ne sont pas visibles. C'est pourquoi la grandeur du chaperon sera différente par rapport aux châssis sans volets roulants.
- Une attention particulière doit être portée au seuil. Il doit être d'une largeur suffisante pour assurer l'étanchéité en bas de la coulisse du volet roulant. L'étanchéité est garantie par la pièce de raccord **P 15398**.

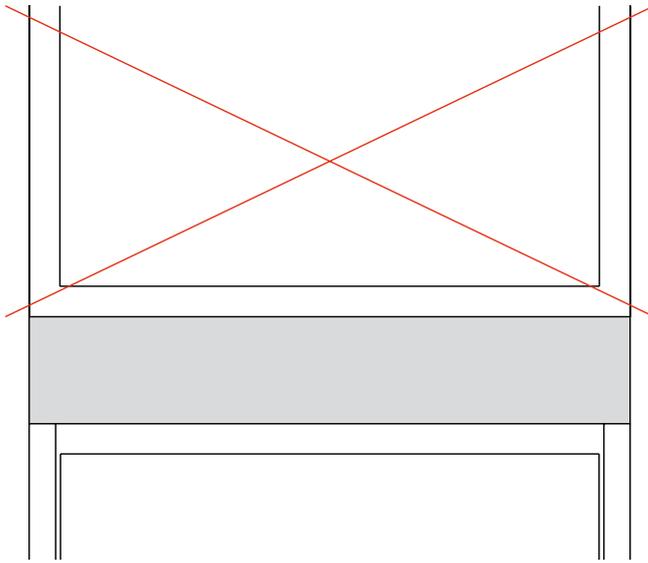


La coulisse est sciée à 90° à la hauteur désirée. Le joint entre la pièce de raccord **P 15398** et le seuil est rendu étanche avec un joint élastique.





- Quel que soit le type de pose, le caisson ne doit pas être considéré comme un élément de structure. Tous les éléments qui le surmontent doivent être autoportants.



- En principe, le caisson de volet roulant n'est pas fixé dans la construction. Le concept du caisson de volet roulant garantit une rigidité suffisante pour être autoportant.



#### IMPORTANT

Dans le cas d'un ensemble de châssis, il est primordial de fixer les profilés de jonction, ou, en l'absence de ceux-ci, les dormants directement dans la construction. Cela impose le dédoubleage des tabliers de volet roulant.

- Une fixation éventuelle du caisson de volet roulant ne peut pas être considérée comme remplacement ou aide pour décharger le dormant et la planche en-dessous.





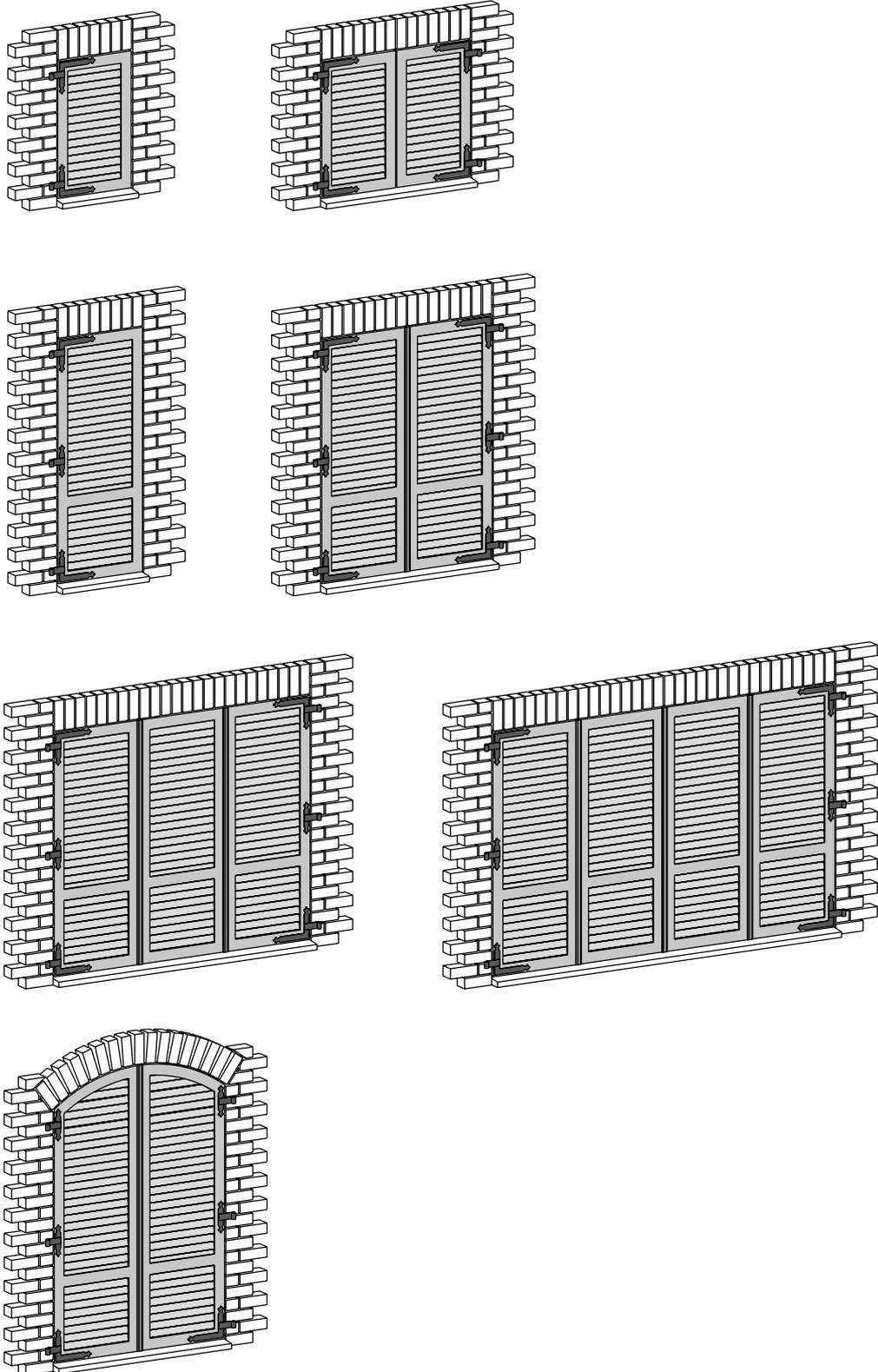
## 5 Volets

deceuninck



## 5.1 Assortiment

### 5.1.1 Types



## 5.1.2 Remplissages

PANNEAU UNI



**P 90** PROFILÉ PANNEAU  
(125MM)



**P 3580** PROFILÉ PANNEAU  
(100MM)



**P 3563 / P 3564** LAME CHEVRON



**P 3565** LAME OUVERTE



CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



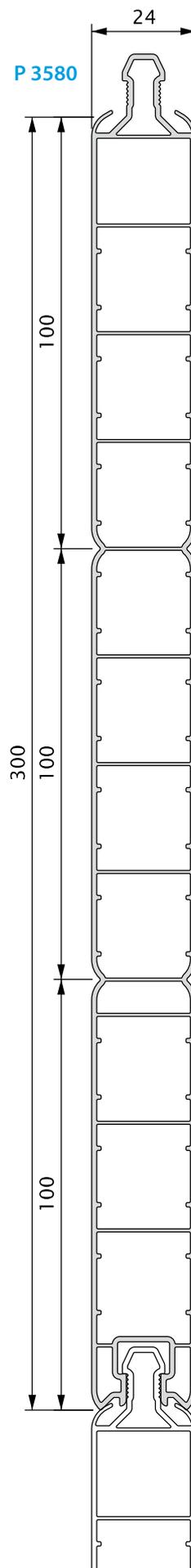
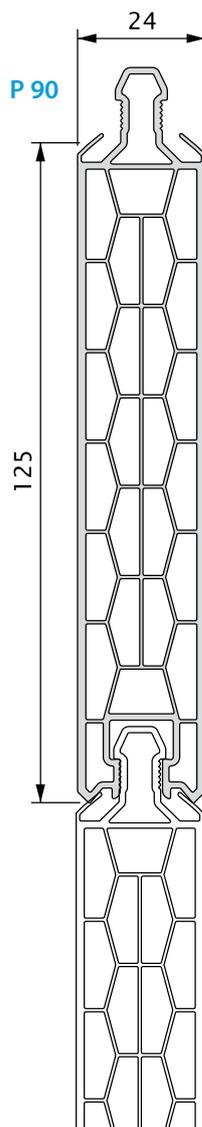
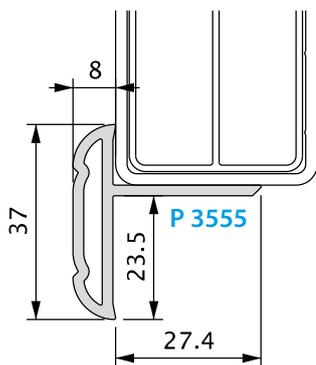
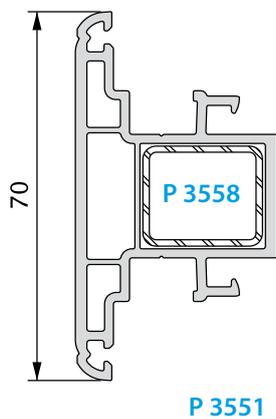
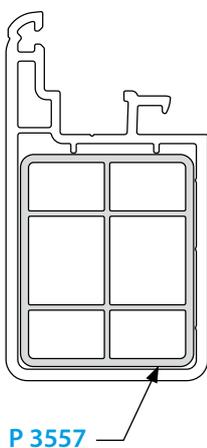
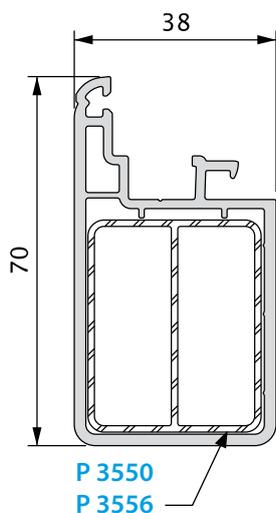
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS

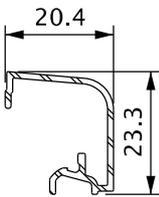
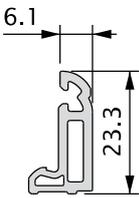


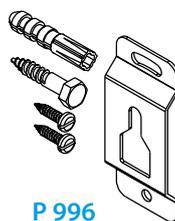
VOLETS

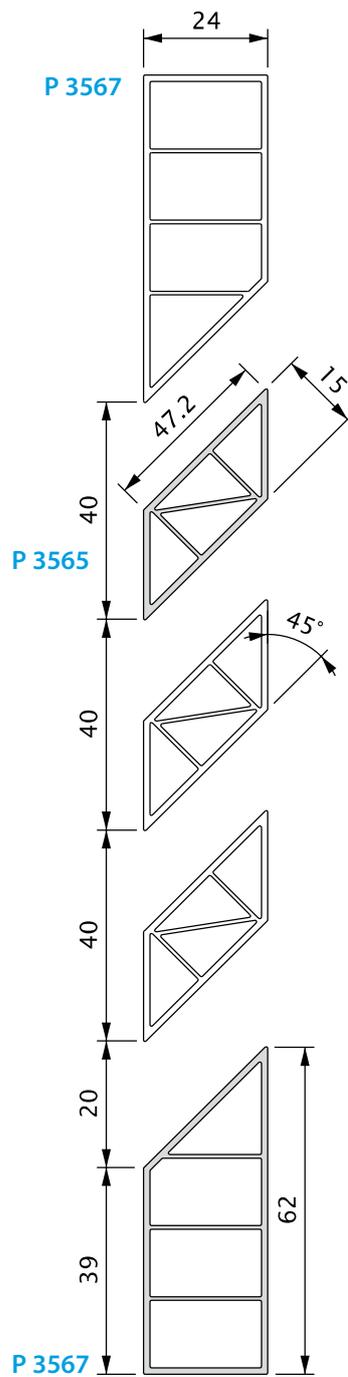
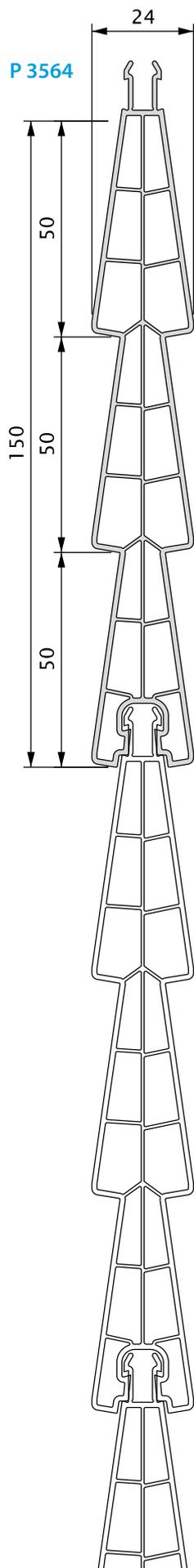
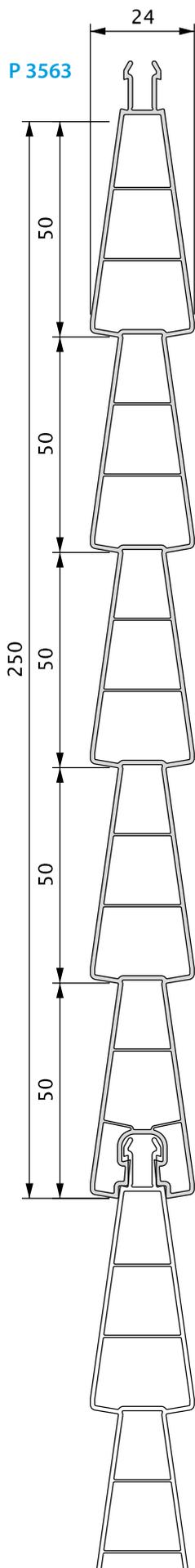


### 5.1.3 Aperçu de profilés



Article		Parclose
10		P 3553 
P 90 P 3563 P 3564 P 3565 P 3580	24	P 3554 





**P 3566**  
15 x P 3565  
600 mm

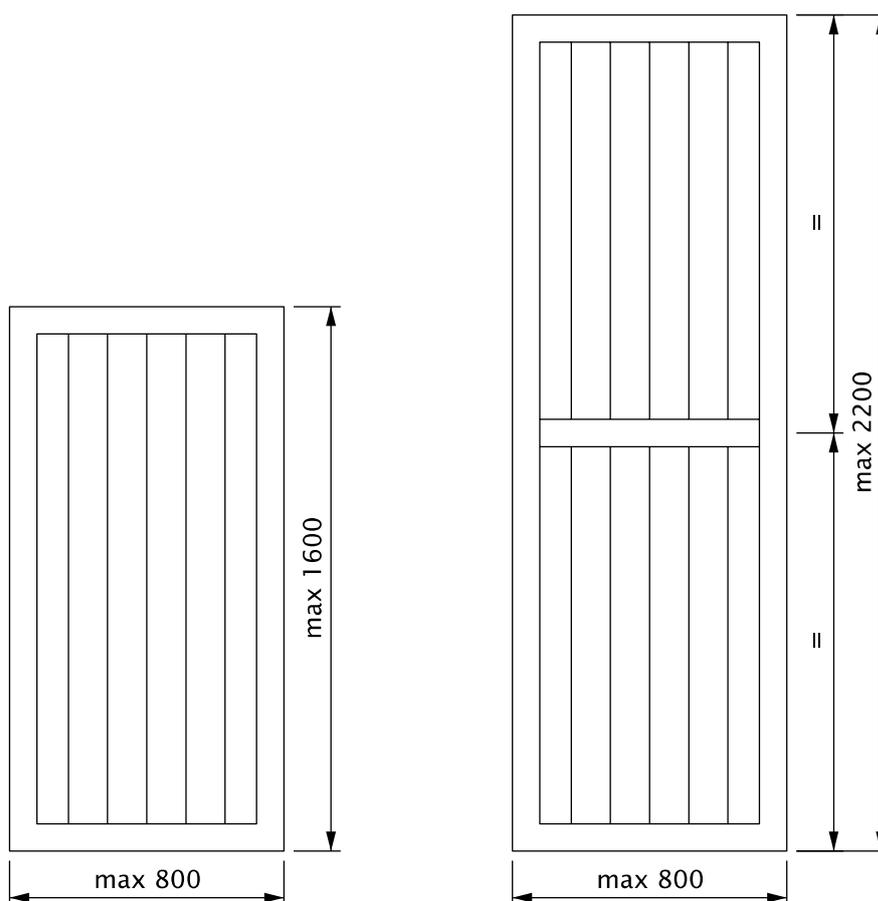
Article	#/m <sup>2</sup>
P 90	8m/m <sup>2</sup>
P 3563	4m/m <sup>2</sup>
P 3564	6.66m/m <sup>2</sup>
P 3565	25m/m <sup>2</sup>
P 3580	3.33m/m <sup>2</sup>

## 5.1.4 Couleurs

	Profilés cadres	Parcloses		Remplissages				
		P 3553	P 3554	P 90	P 3580	P 3563 / P 3564	P 3565	
Teinté dans la masse ( <i>MASS COLOUR</i> )								
	blanc signalisation 0003 blanc crème 0096	1 x 6m 1 x 6m	5 x 6m 20 x 6m	20 x 6m 20 x 6m	1 x 6m 1 x 6m	1 x 6m	2 x 6m	12 x 6m
Laqués intégralement <b>OMNIRAL</b> by deceuninck	9...	1 x 6m		1 x 6m	1 x 6m	1 x 6m	1 x 6m	1 x 6m
Finition filmée ( <i>FOILED</i> )	1...	1 x 6m		5 x 6m	1 x 6m	1 x 6m	1 x 6m	6 x 6m

## 5.2 Caractéristiques

### 5.2.1 Dimensions maximales



## 5.2.2 Isolation thermique

Des volets fermés à l'extérieur d'une fenêtre créent une résistance thermique supplémentaire ( $\Delta R$ ) qui correspond à la somme de la résistance thermique du volet lui-même ( $R_{sh}$ ) et de la lame d'air comprise entre le volet et la fenêtre.

La résistance thermique totale  $U_{ws}$  de la combinaison fenêtre et volet fermé est donnée par:

$$U_{ws} = \frac{1}{\frac{1}{U_w} + \Delta R} \quad (\text{W/m}^2\text{K})$$

avec:

- $U_w$  (W/m<sup>2</sup>K): la valeur U de la fenêtre
- $\Delta R$  (m<sup>2</sup>K/W): la résistance thermique supplémentaire

### RÉSISTANCE THERMIQUE SUPPLÉMENTAIRE

Remplissage	Cadre	$R_{sh}$ (m <sup>2</sup> K/W)	$\Delta R$ (m <sup>2</sup> K/W)
P 90	P 3350	0.21	0.14
P 3563	P 3350	0.15	0.13
P 3564	P 3350	0.16	0.13
P 3580	P 3350	0.16	0.13

Remarques:

- Calculs conformément à NBN EN ISO 10077-1 et NBN EN ISO 10077-2
- Valeurs R appliquées les moins favorables
- La perméabilité à l'air du volet en position fermée est considérée comme relevant de la classe 2 (perméabilité élevée)  
=>  $\Delta R = 0.25 \times R + 0.09$

VALEUR U DU CHÂSSIS + VOLET FERMÉ

	P90	P3563	P3664	P3580	
	0.14	0.13	0.13	0.13	$\Delta R$ (m <sup>2</sup> K/W)
2.9	2.1	2.1	2.1	2.1	
2.8	2.0	2.1	2.1	2.1	
2.7	2.0	2.0	2.0	2.0	
2.6	1.9	1.9	1.9	1.9	
2.5	1.9	1.9	1.9	1.9	
2.4	1.8	1.8	1.8	1.8	
2.3	1.7	1.8	1.8	1.8	
2.2	1.7	1.7	1.7	1.7	
2.1	1.6	1.6	1.6	1.6	
2.0	1.6	1.6	1.6	1.6	
1.9	1.5	1.5	1.5	1.5	
1.8	1.4	1.5	1.5	1.5	
1.7	1.4	1.4	1.4	1.4	
1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	
1.5	1.2	1.3	1.3	1.3	
1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	
1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	
1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	
1.1	0.95	0.96	0.96	0.96	
1.0	0.88	0.88	0.88	0.88	
0.9	0.80	0.81	0.81	0.81	
0.8	0.72	0.72	0.72	0.72	
0.7	0.64	0.64	0.64	0.64	
0.6	0.55	0.56	0.56	0.56	
0.5	0.47	0.47	0.47	0.47	
$U_w$ (W/m <sup>2</sup> K)					$U_{ws}$ (W/m <sup>2</sup> K)

Avec:

- $U_w$  = coefficient de transmission thermique des châssis et portes
- $\Delta R$  = résistance thermique du volet + couche d'air comprise entre le volet et le châssis/porte
- $U_{ws}$  = coefficient de transmission thermique des châssis et portes avec volet

Remarques:

Calculs conformément à NBN EN ISO 10077-1 et NBN EN ISO 10077-2

INFLUENCE SUR LE NIVEAU K ET E

La résistance thermique supplémentaire est comptabilisée lors du calcul du niveau K et du niveau E. Si les volets ne sont pas commandés depuis l'intérieur, aucune réduction ne s'applique. Il est conventionnellement admis que les volets sont fermés 8 heures par jour.

(source: paragraphe 7.7.2 de l'annexe I du décret PEB)

Pour l'évaluation de l'exigence  $U_{w,max}$  suivant l'annexe III de l'arrêté PEB, la résistance supplémentaire n'est pas considérée.

(source : annexe VII de l'arrêté PEB)

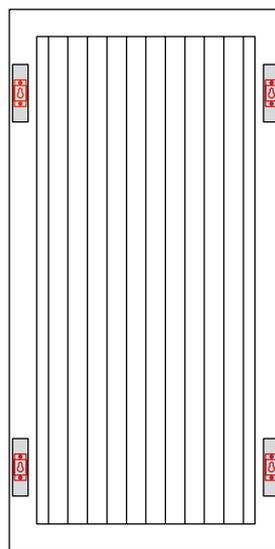
## 5.3 Volets fixes

### 5.3.1 Fabrication

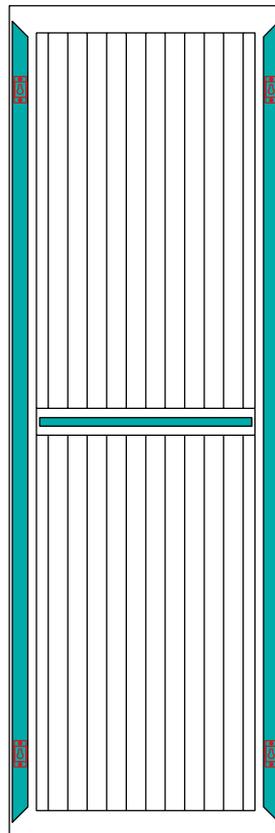
#### DIRECTIVES DE RENFORCEMENT

Teinté dans la masse (*MASS COLOUR*)

À hauteur des attaches-volet **P 996**, prévoir le remplissage **P 3557** pour garantir une bonne fixation.



Si des traverses sont prévues dans le volet, les cadres verticaux et les traverses doivent être renforcés avec les renforts en aluminium **P 3556** et **P 3558**.



Laqués intégralement

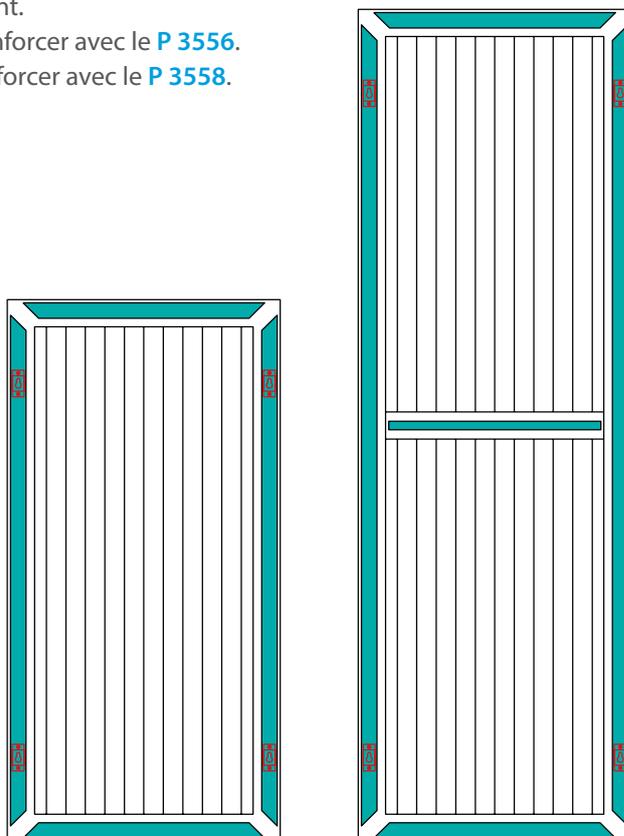


Finition filmée (FOILED)

A renforcer intégralement.

Le dormant **P 3550** à renforcer avec le **P 3556**.

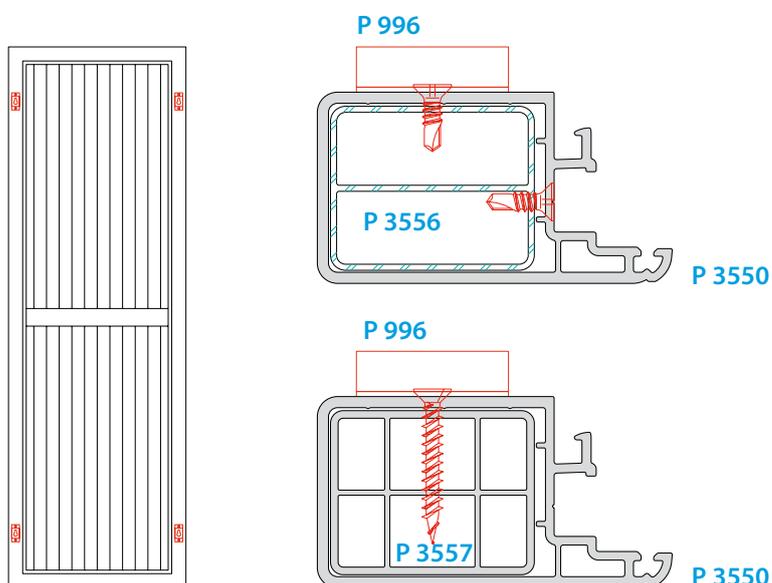
La traverse **P 3551** à renforcer avec le **P 3558**.



## QUINCAILLERIE

Quatre attaches-volet **P 996** sont prévues par volet (inox).

Le montage des attaches-volet **P 996** ne peut jamais s'effectuer dans la paroi simple du profilé de cadre **P 3550**. S'il n'y a pas de renfort dans le profilé de cadre, le remplissage PVC **P 3557** peut alors être utilisé pour assurer une fixation solide de l'attache-volet **P 996**.



## 5.4 Volets fonctionnels

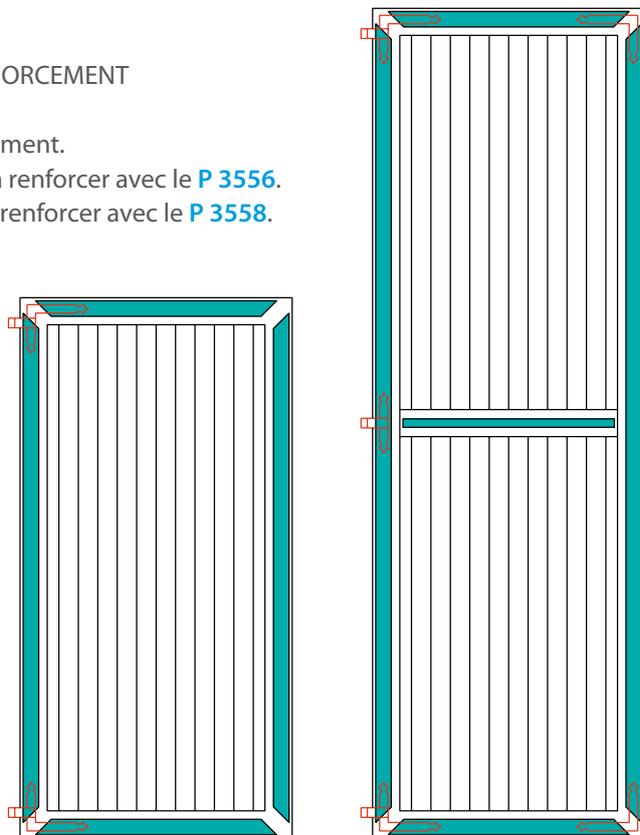
### 5.4.1 Fabrication

#### DIRECTIVES DE RENFORCEMENT

A renforcer intégralement.

Le dormant **P 3550** à renforcer avec le **P 3556**.

La traverse **P 3551** à renforcer avec le **P 3558**.



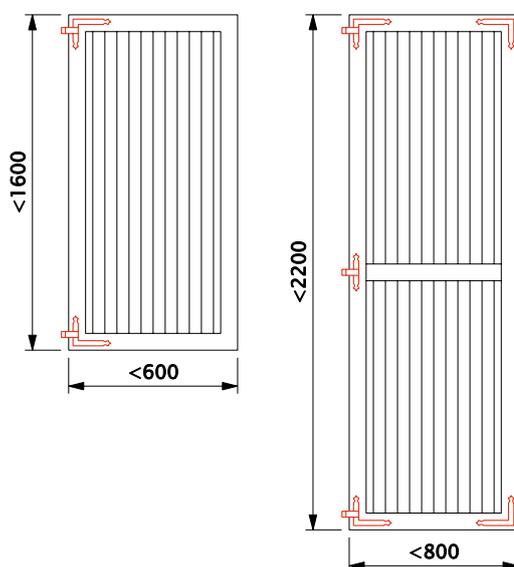
#### QUINCAILLERIE

Où prévoir les pentures?

Lors du choix des pentures, il faut toujours tenir compte du fait qu'elles supportent la totalité du poids. Pour des volets d'une largeur < 600 mm et d'une hauteur < 1600 mm, les pentures équerres suffisent sans contre-pentures équerres.

Dans tous les autres cas, l'utilisation des pentures équerres avec contre-pentures équerres est obligatoire.

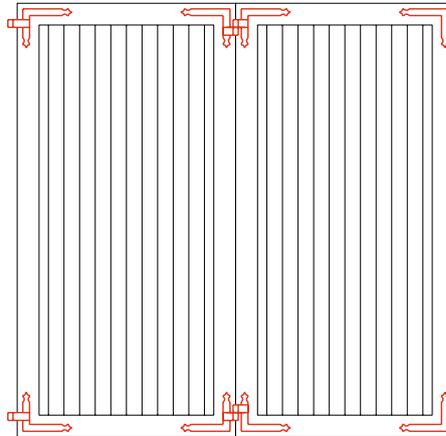
Les pentures équerres empêchent les volets de pendre et supportent la torsion exercée sur le volet. Une penture équerre n'est pas exigée à hauteur des traverses horizontales, à moins que les pentures équerres ne puissent pas supporter le poids du volet. Pour les volets doubles, toujours prévoir des pentures équerres et des contre-pentures équerres, quelles que soient les dimensions.



### Matériau des pentures

Les pentures doivent être réalisées en aluminium ou en acier galvanisé et plastifié.

Dans le cas de volets doubles, seule l'utilisation de pentures en acier galvanisé (plastifié) est autorisée.

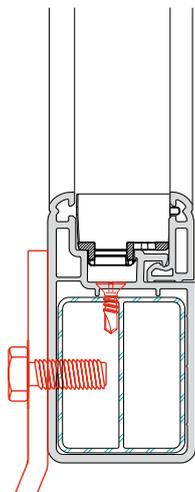


### Fixation des pentures

Les pentures équerres et les contre-pentures équerres se fixent dans le renfort en aluminium au moyen de boulons auto-taraudeurs de type M8 x 20 ou similaire, avec tête plastifiée. Le jeu éventuel dans les trous de vis des pentures équerres (de préférence des ouvertures rondes et non ovales) peut être compensé en utilisant une bague de protection.

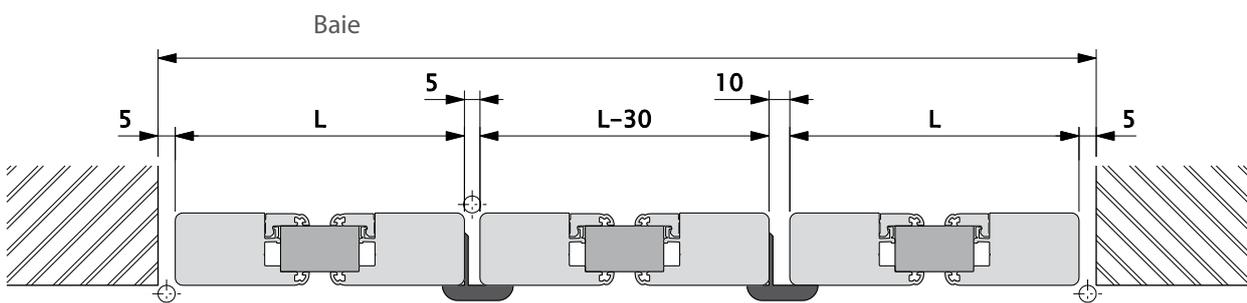
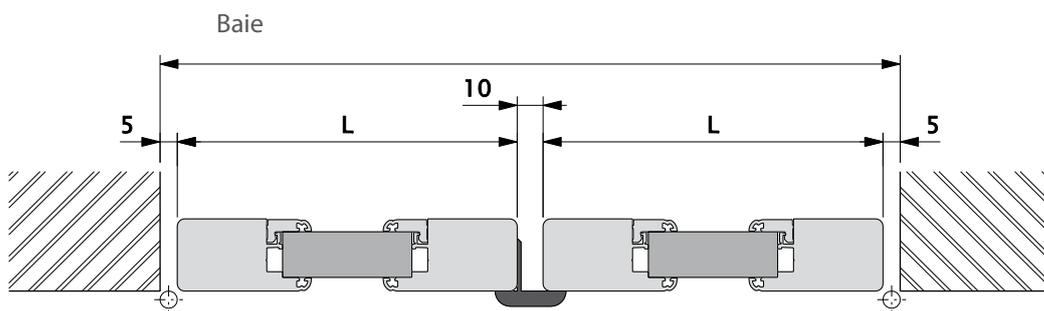
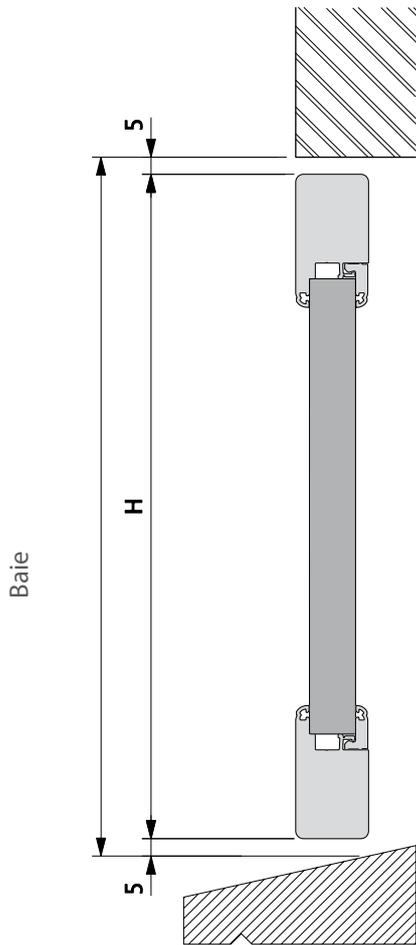
Lors de l'usinage, il convient de forer des trous de  $\varnothing$  7mm dans le renfort en aluminium afin de fixer les boulons auto-taraudeurs.

Évitez de visser la quincaillerie à travers le renfort afin de minimiser la déformation et l'affaissement des volets.



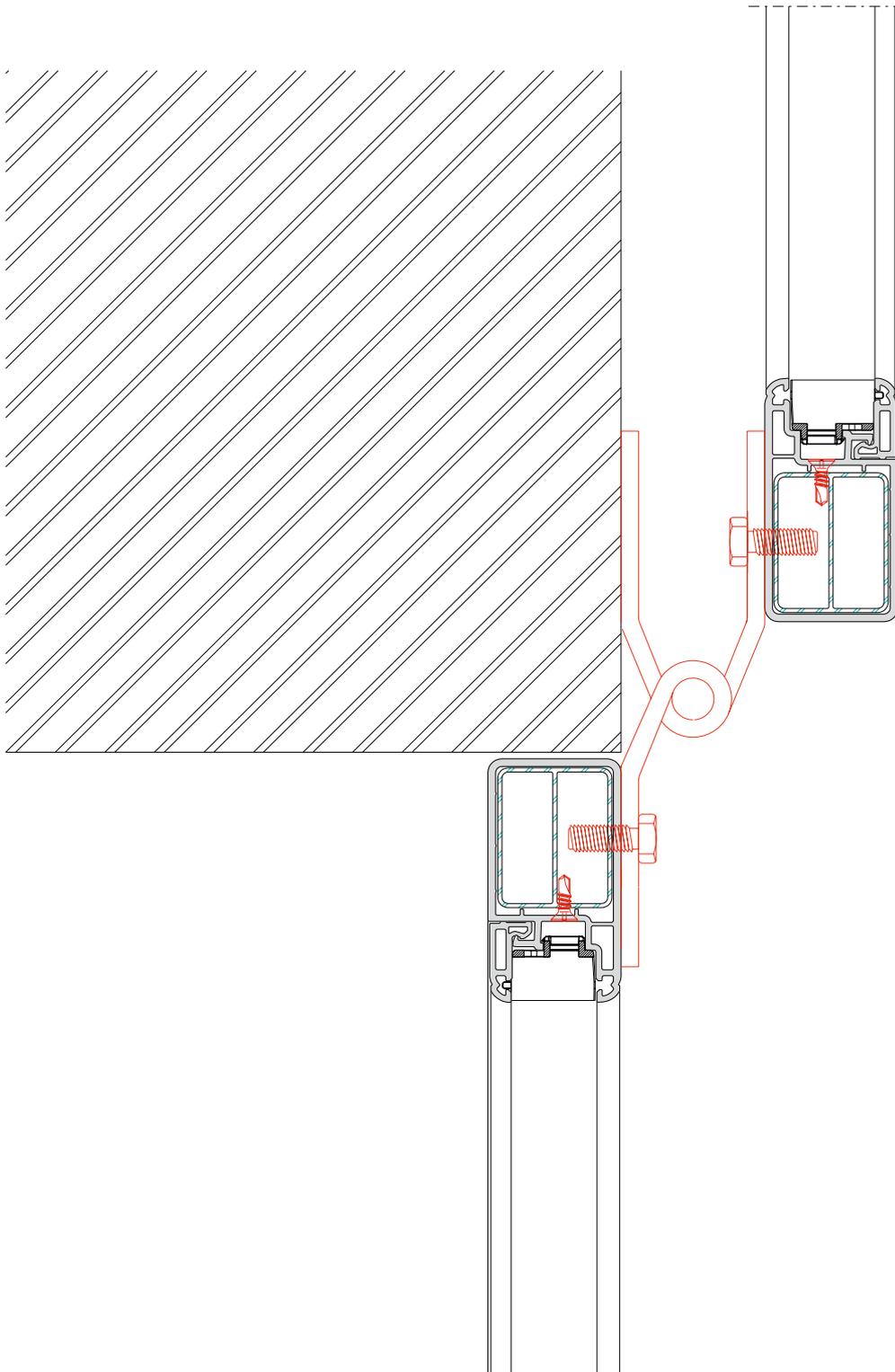
## 5.4.2 Dimensionnement

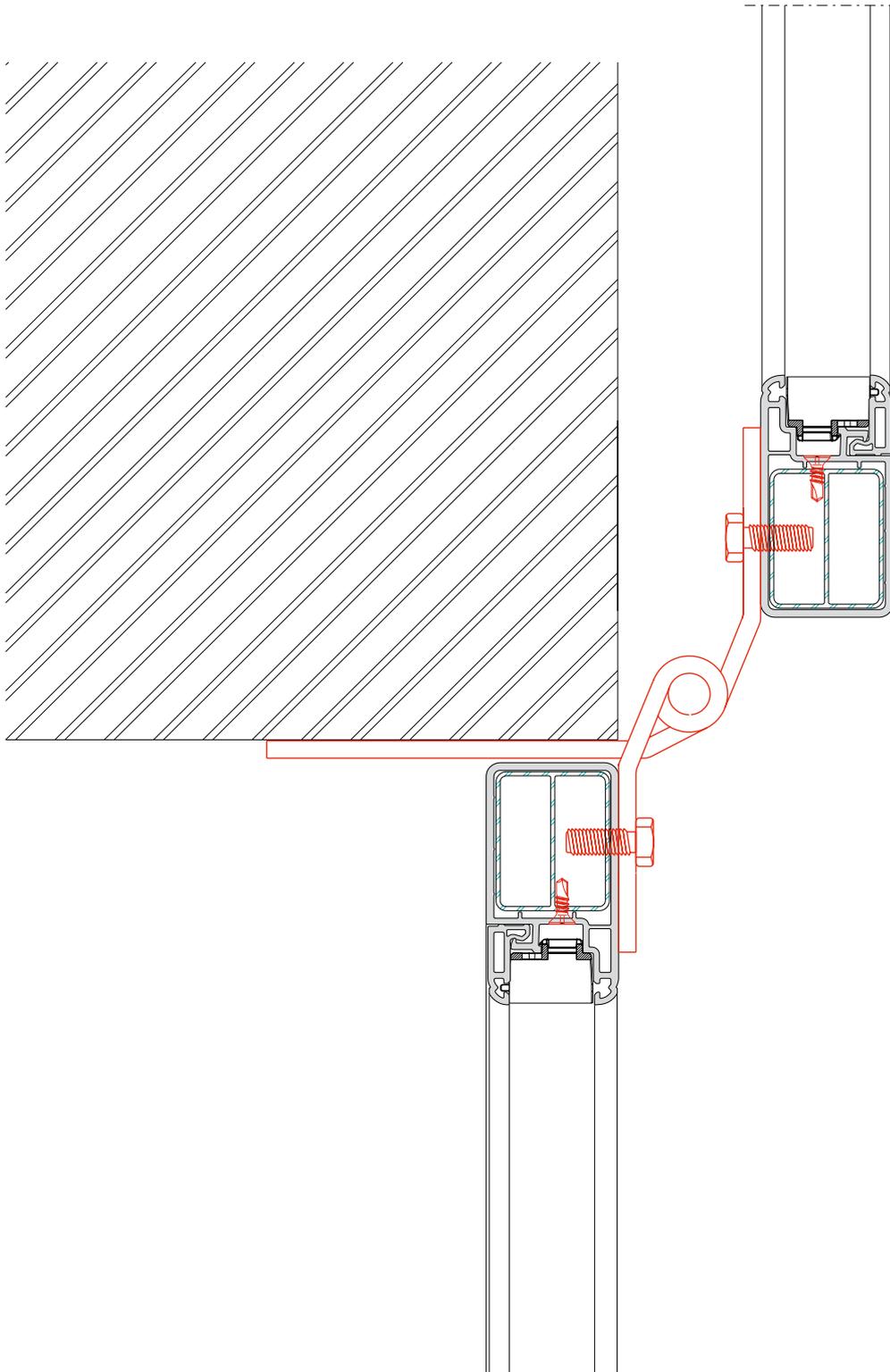
Les mesures de déduction peuvent varier selon la quincaillerie utilisée.



### 5.4.3 Installation

#### QUINCAILLERIES POSÉES EN FAÇADE





CHÂSSIS & PORTES  
(COULISSANTES)



VOLETS  
ROULANTS



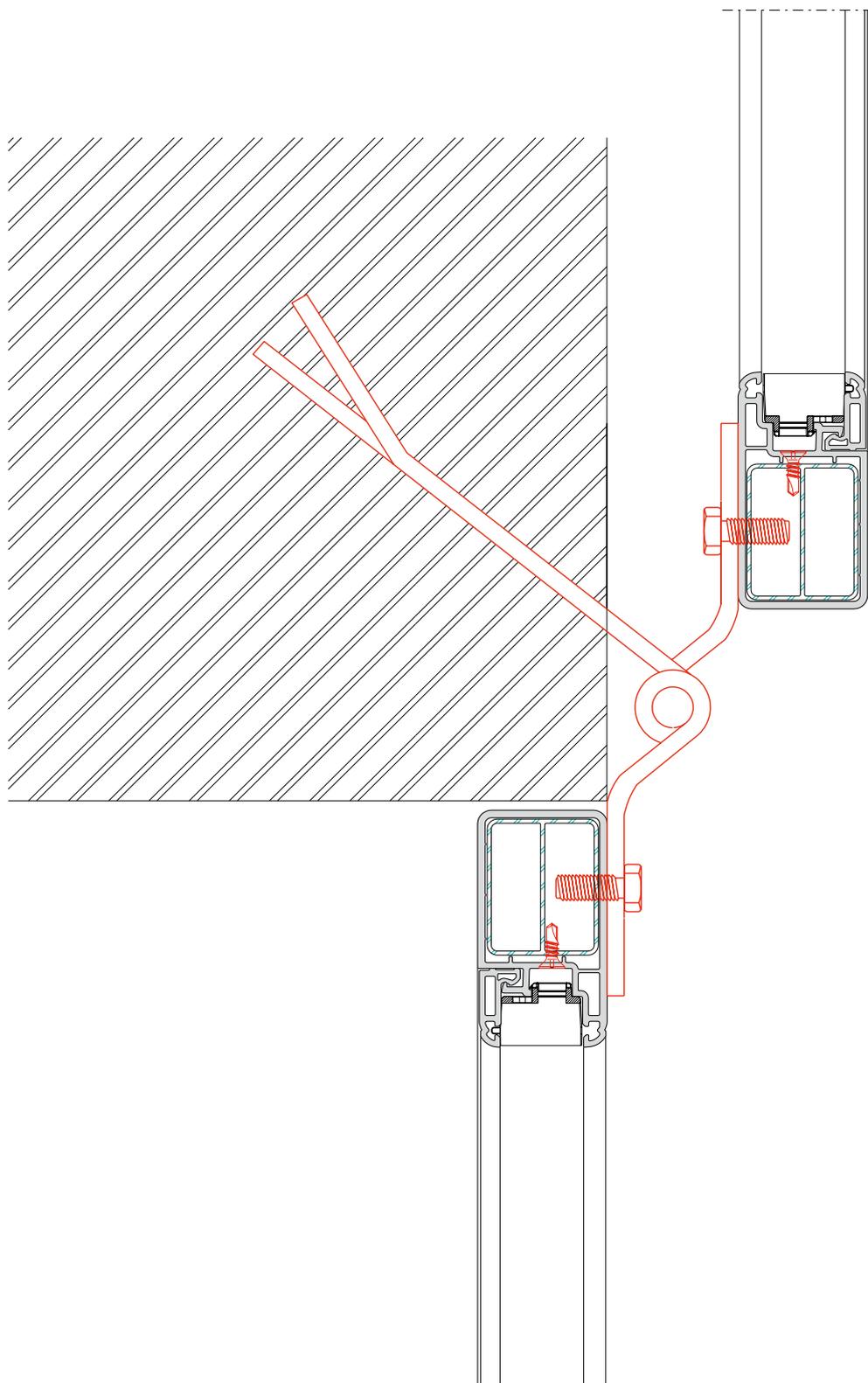
CAISSONS DE  
VOLETS ROULANTS



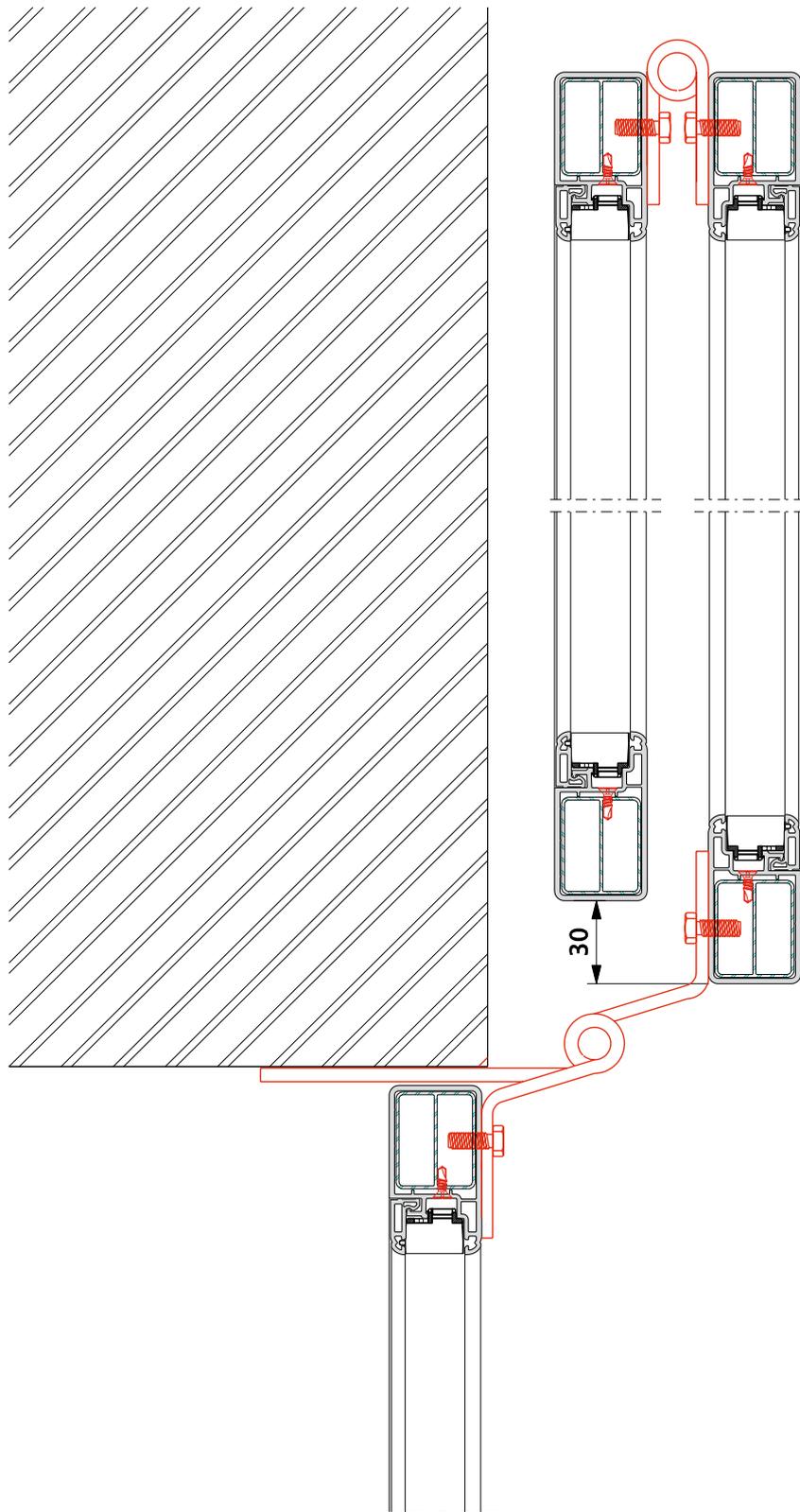
VOLETS



QUINCAILLERIES POSÉES PAR SCELLEMENT HUMIDE



# VOLETS À 3 OU 4 VANTAUX



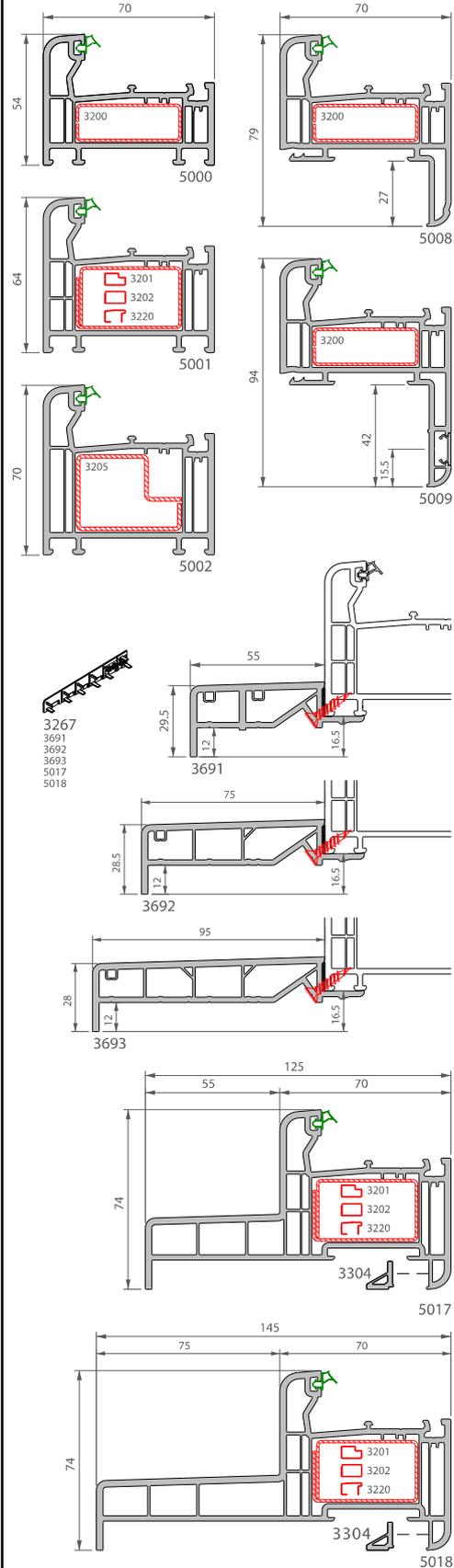
- CHÂSSIS & PORTES (COULISSANTES)
- VOLETS ROULANTS
- CAISSONS DE VOLETS ROULANTS
- VOLETS



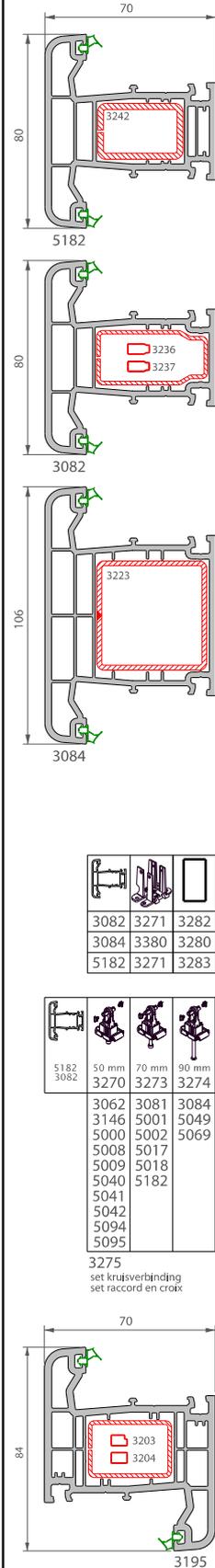
## 6 Aperçu des profilés



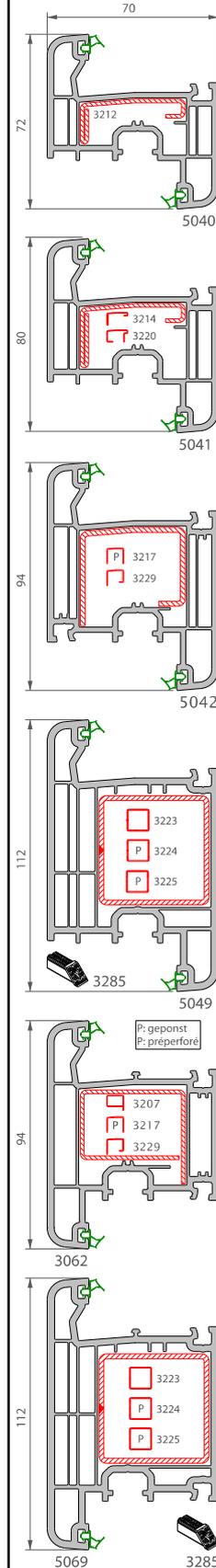
### Kaders Dormants



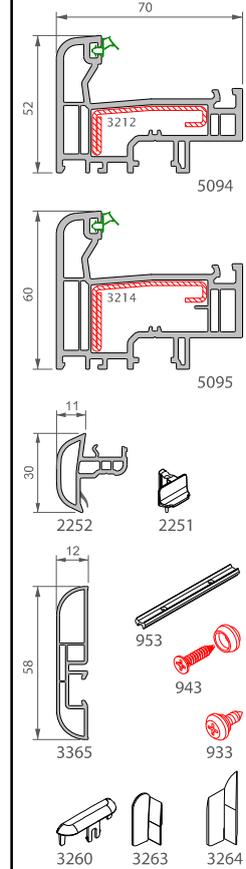
### Stijlen Traverses



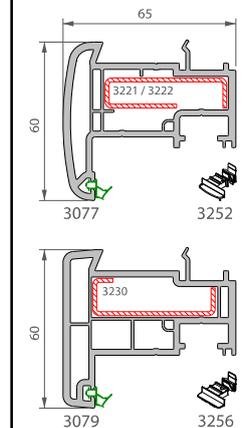
### Vleugels Ouvrants



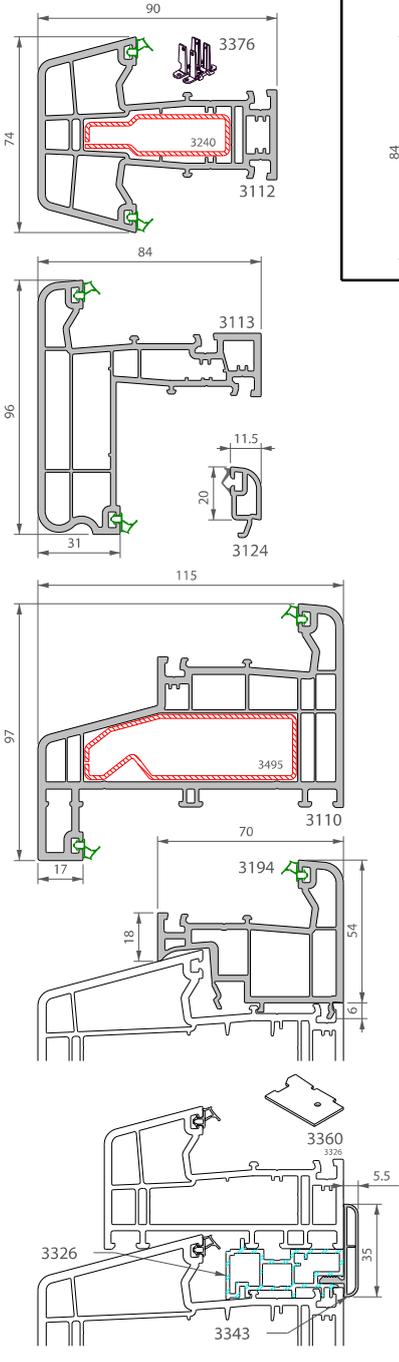
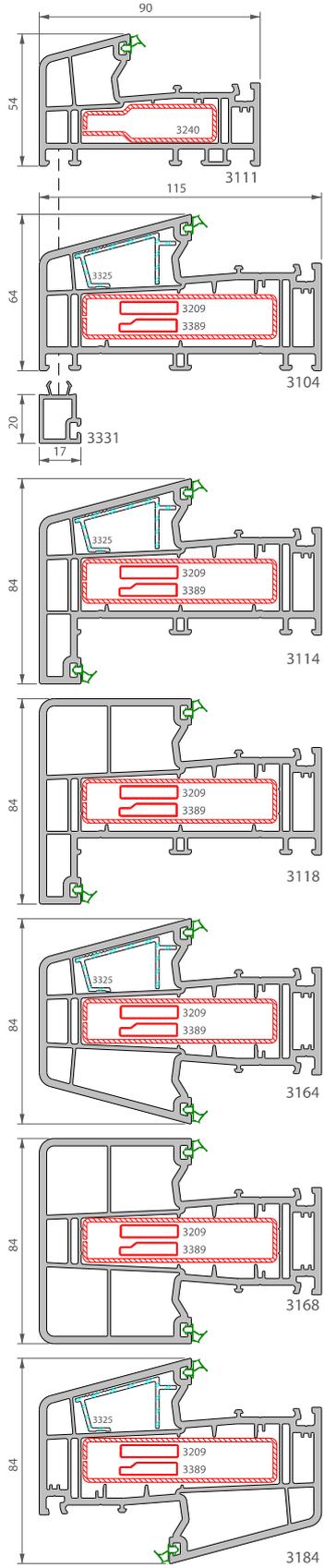
### Vleugelmakelaars Battements étroits



### Makelaars Battées

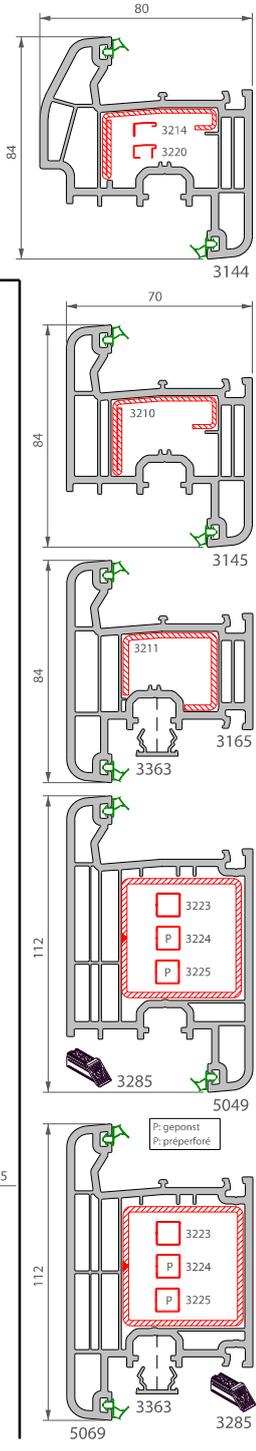


**Kaders royal  
Dormants royal**



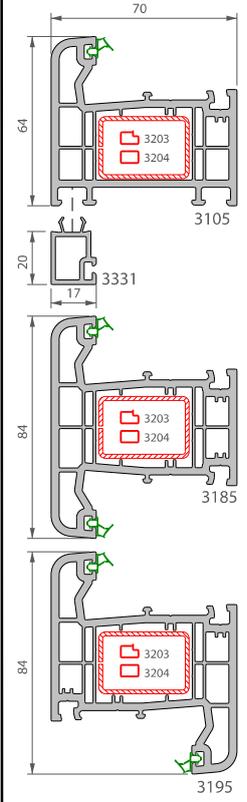
3185	50 mm 3055	70 mm 3056	3057	3058
	3144	3104	3164	
	3145	3105	3168	
	3165	3114	3185	
		3118		
		3164		
		3168		
		3184		
		3185		
		3195		

**Vleugels  
Ouvrants**

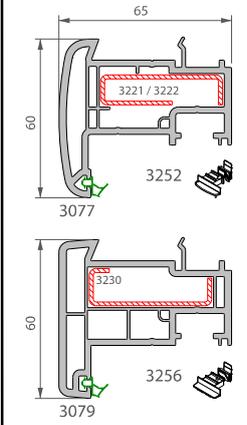


3164	3377	3287
3168	+ 643	
5069	3384	3280
3185	3377	3283

**Kaders flex  
Dormants flex**

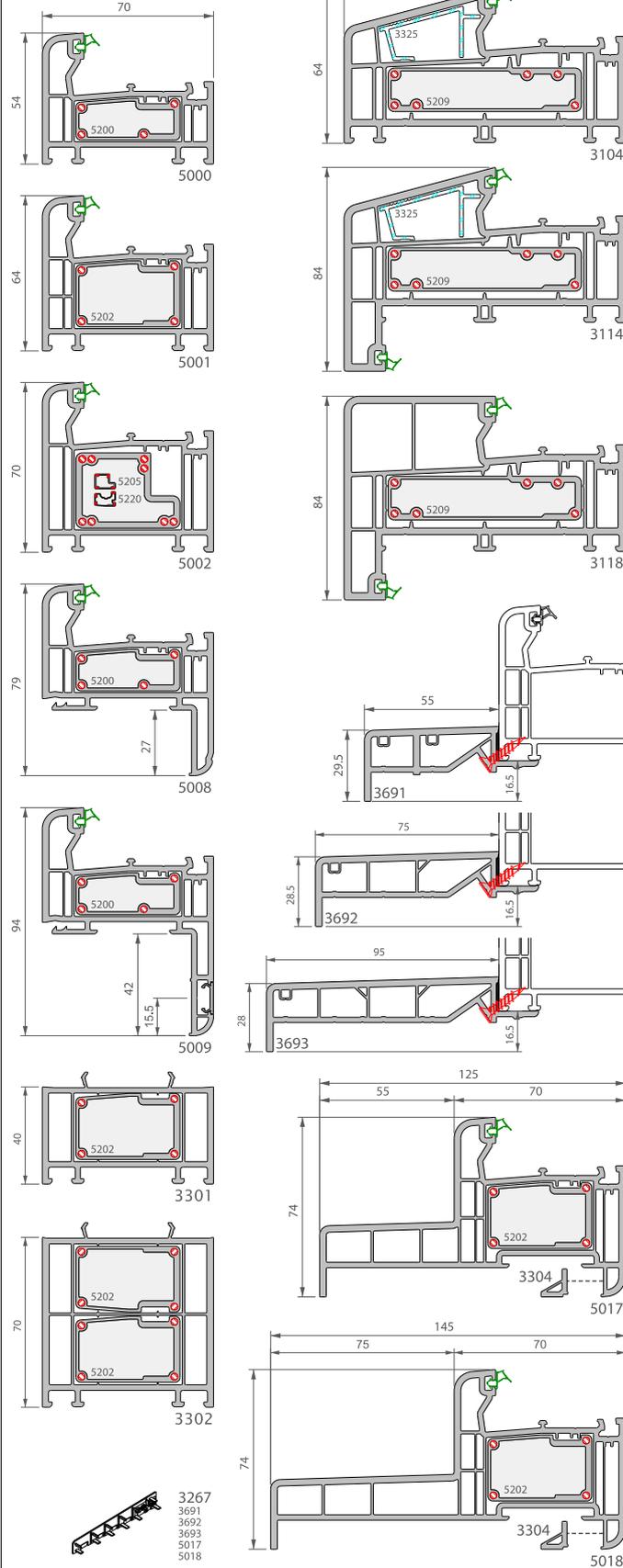


**Makelaars  
Battées**

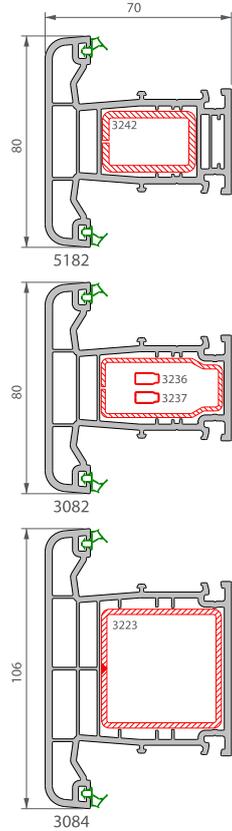


3164 3168	70 mm 3056 + 643	3057 + 643	3058 + 643
	3104	3164	
	3114	3168	
	3118		
	3164		
	3168		
	3184		

### Kaders Dormants



### Stijlen Traverses

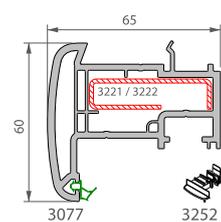


3082	3271	3282
3084	3380	3280
5182	3271	3283

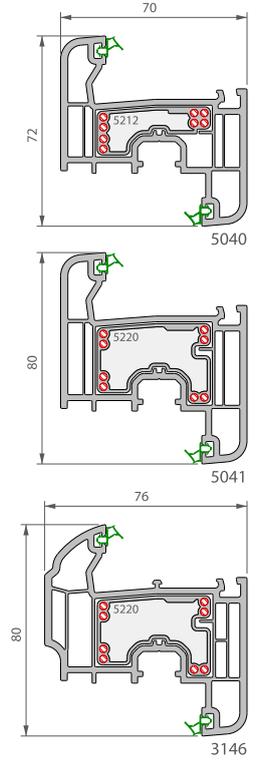
5182	3082	3084	3275
50 mm	70 mm	90 mm	
3270	3273	3274	
3062	3081	3084	
3146	5001	5049	
5000	5002	5069	
5008	5017		
5009	5018		
5040	5182		
5041			
5042			
5094			
5095			

3275  
set kruisverbinding  
set raccord en croix

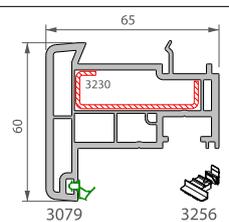
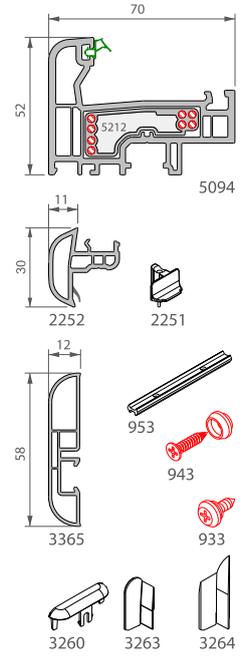
### Makelaars Battées



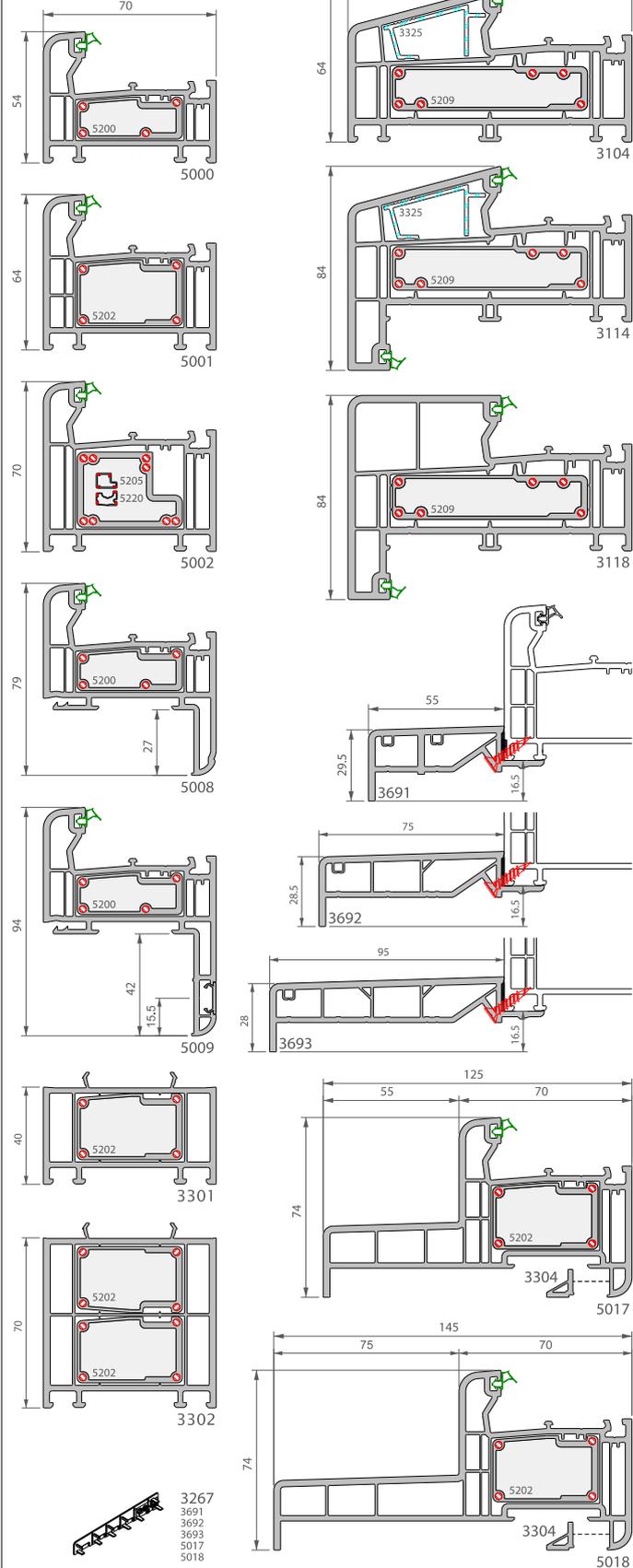
### Vleugels Ouvrants



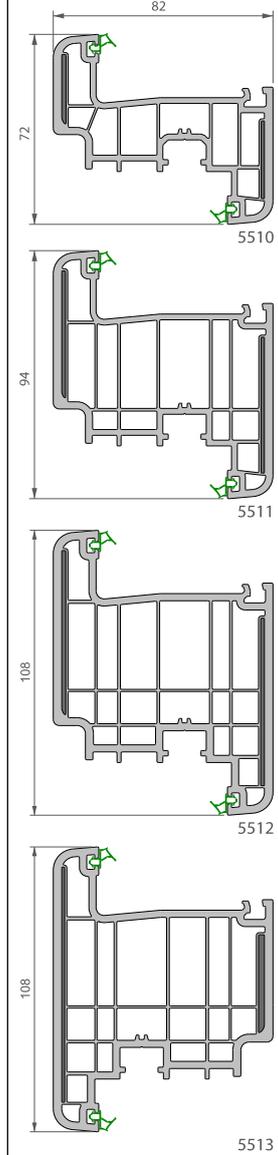
### Vleugelmakelaars Battements étroits



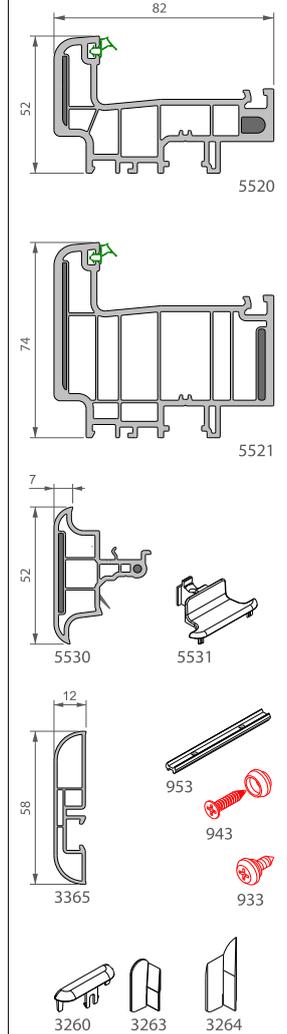
**Kaders  
Dormants**



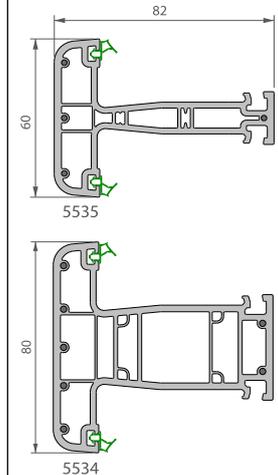
**Vleugels  
Ouvrants**



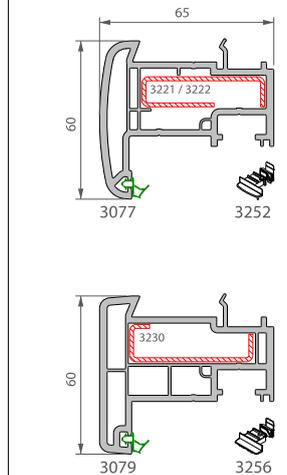
**Vleugelmakelaars  
Battements étroits**



**Vleugelstijlen  
Traverses ouvrants**

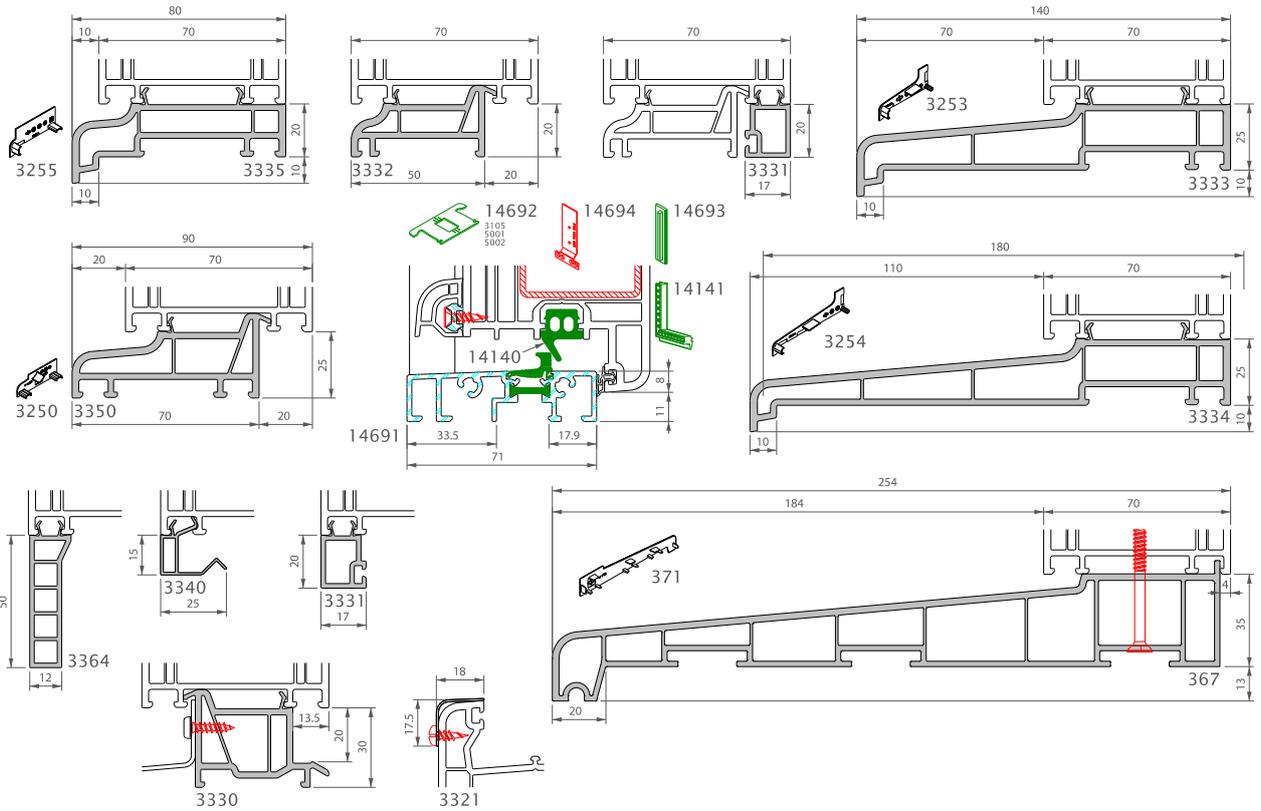


**Makelaars  
Battées**

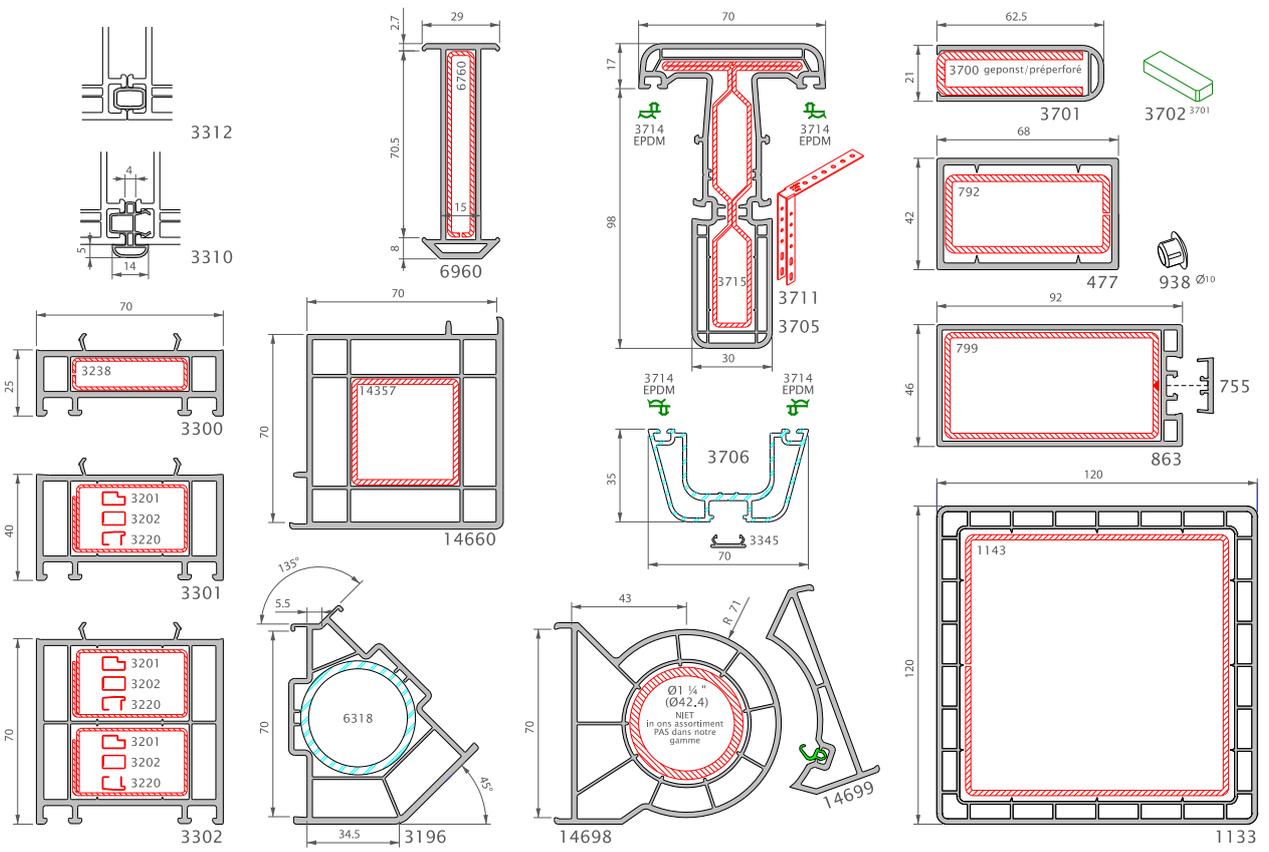




## Dorpels / Seuils



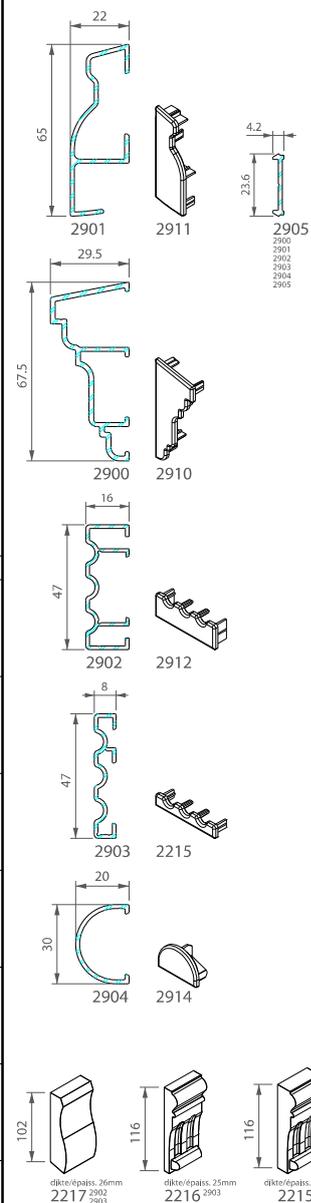
## Koppelsystemen / Systèmes de jonction



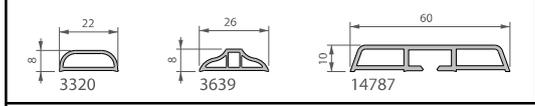
### Glaslatten / Parclozes

		70mm	82mm	Basic		
5	17			39.5	20	3251 zendow zendowfreeso 70mm
6	18			3137		
7	19			39.5		
8	20			3037		
9	21			36.5		5532 zendowfreeso premium 82mm
10	22			3139		
11	23			36.5		
12	24			3039		
15	27			32.5		Custom
16	28			3128		
17	29			28.5		
18	30			3120		
19	31			28.5	28.5	
20	32			3020	3031	
21	33			26.5		
22	34			3022		
23	35			24.5	24.5	
24	36			3024	3033	
25	37			22.5	22.5	
26	38			3026	3126	
27	39			20.5	20.5	
28	40			3028	3027	
30	42			17.5	15.5	
31	43			3030	3130	
32	44			13.5	15.5	
33	45			3133	3132	
34	46			13.5		
35	47			3135		
36	48			11.5		
37	49			3124		
40	52			7.5		
41	53			3038		
42	54			7.5		
				3138		

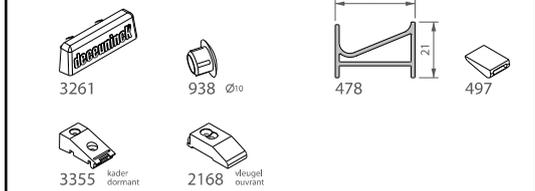
### Autentica



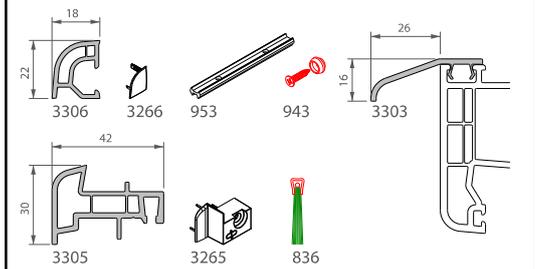
### Kleinhouten / Petit bois



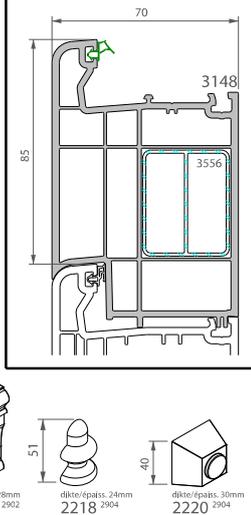
### Diversen / Divers



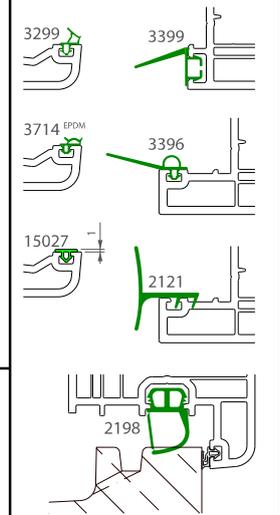
### Waterlijsten / Jets d'eau



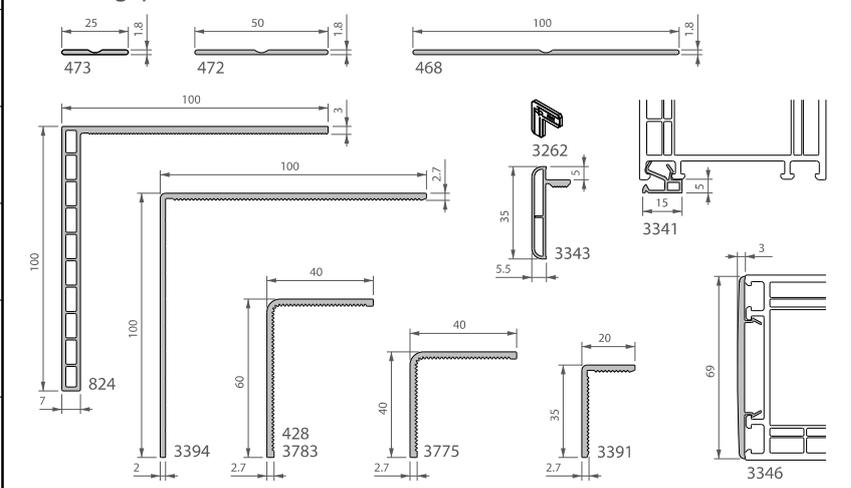
### Plint / Plinthe



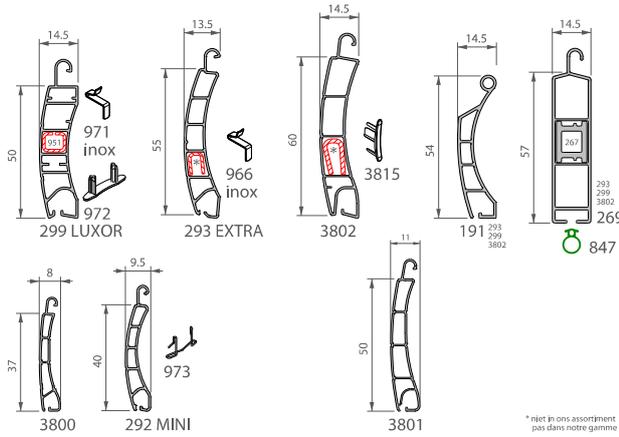
### Dichtingen / Joints



### Afwerkingsprofielen / Profilés de finition

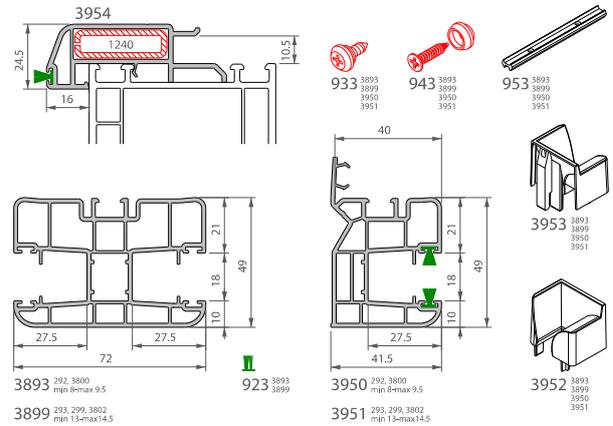


## Rolliuiklamellen / Lames volet roulants

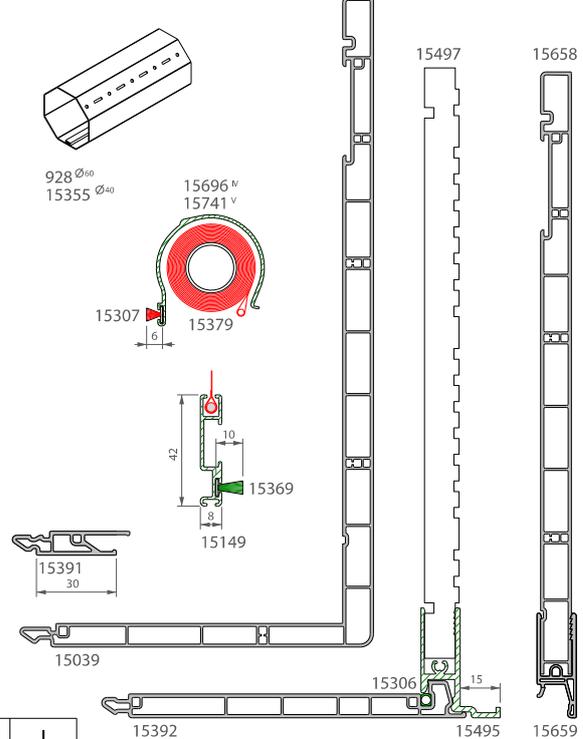
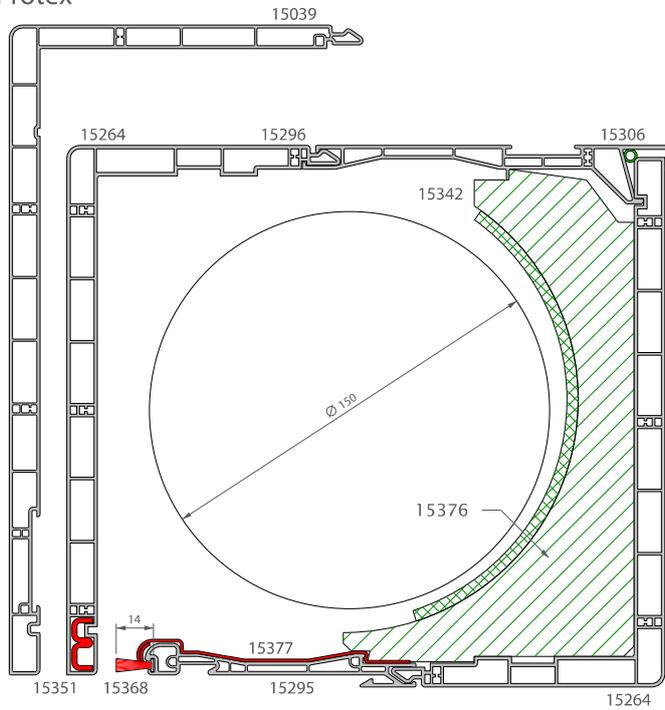


\* niet in ons assortiment past dans notre gamme

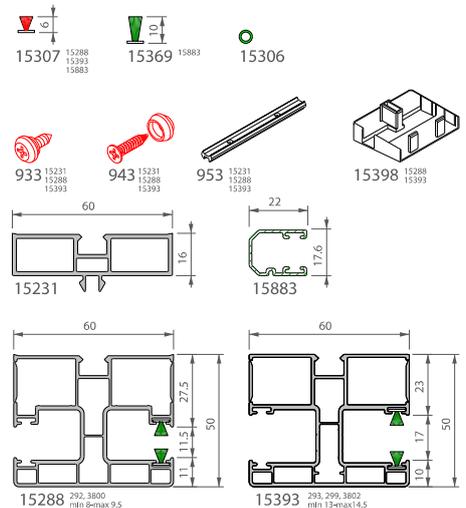
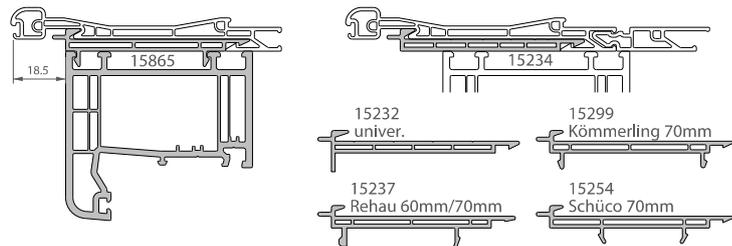
## Rolliuikgeleiders / Coulisses



## Protex



	D/P x H		kit	voor avant	boven dessus	achter arrière	onder dessous	console console	therm iso iso therm	akoës iso iso accou									
IV	150	228x205 258x205	15373	15264	15296	15264	15295	15294	15376	15342	15307	15369	15306						
V	190	258x250	15673	15039	15296	15039	15295	15728	15226	15342 +15339	933	943	953	15398					
		258x250		15039	15296	15497 +15495	15295 +15392	15728	15226	15342 +15339									
		258x250		15039	15296	15658 +15659	15295 +15392	15728	15226	15342 +15339									



# Kiuzo 38

gelaagd in de massa  
teintée dans la masse

folie bekleeft / finition filmée  
omnitel

P	#/m <sup>2</sup>
90	8m/m <sup>2</sup>
3563	4m/m <sup>2</sup>
3564	6.66m/m <sup>2</sup>
3565	25m/m <sup>2</sup>
3580	3.33m/m <sup>2</sup>

P	10	24
85		
3563		
3564		
3565		
3580		

P	#/m <sup>2</sup>	U
90	8m/m <sup>2</sup>	1.75W/m <sup>2</sup> K
90 +951	8m/m <sup>2</sup>	1.81W/m <sup>2</sup> K
172	8m/m <sup>2</sup>	2.74W/m <sup>2</sup> K
172 +173	7m/m <sup>2</sup>	2.74W/m <sup>2</sup> K

## Horren / Moustiquaires

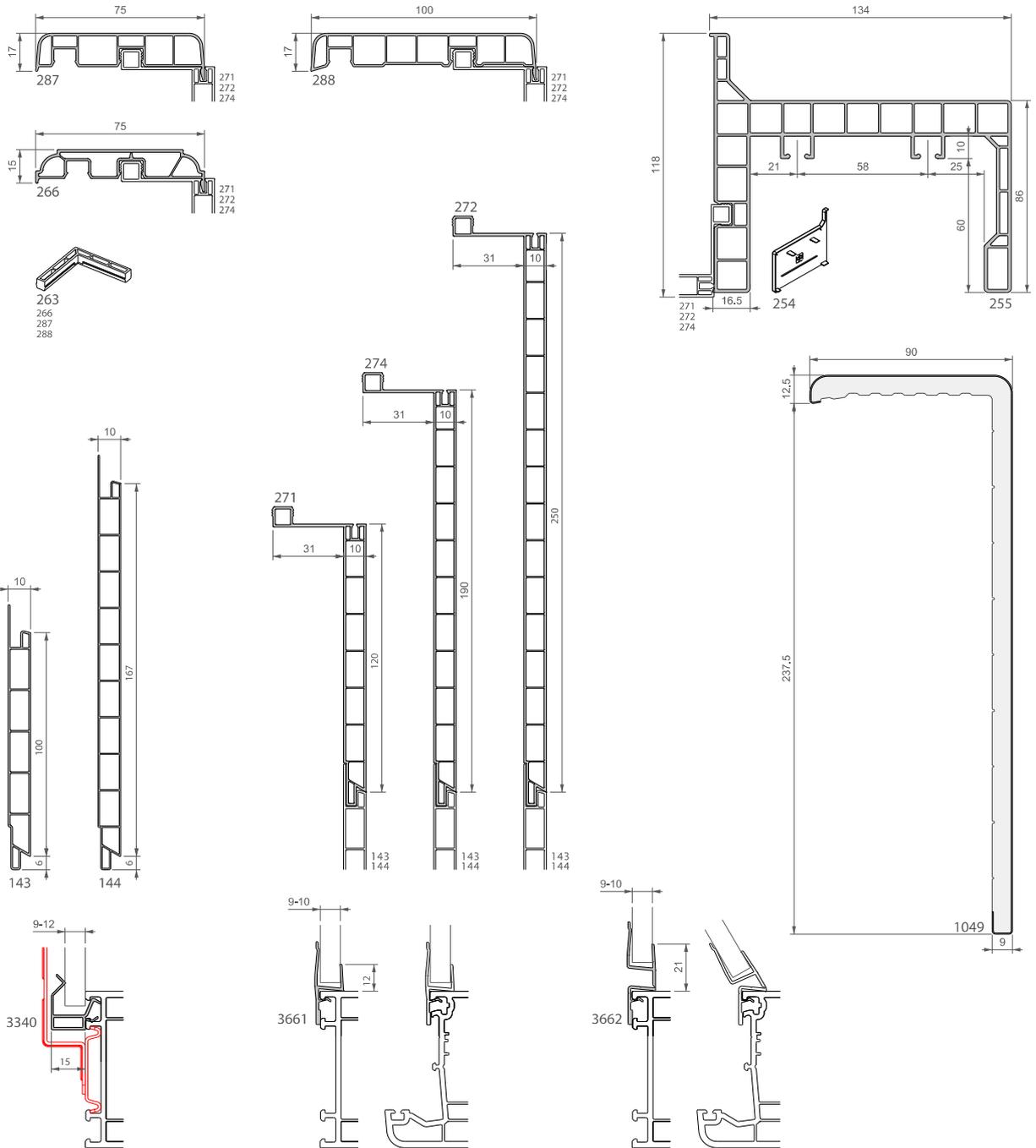
Voorzethorren / Moustiquaires placement extérieur

Inzethorren / Moustiquaires placement intérieur

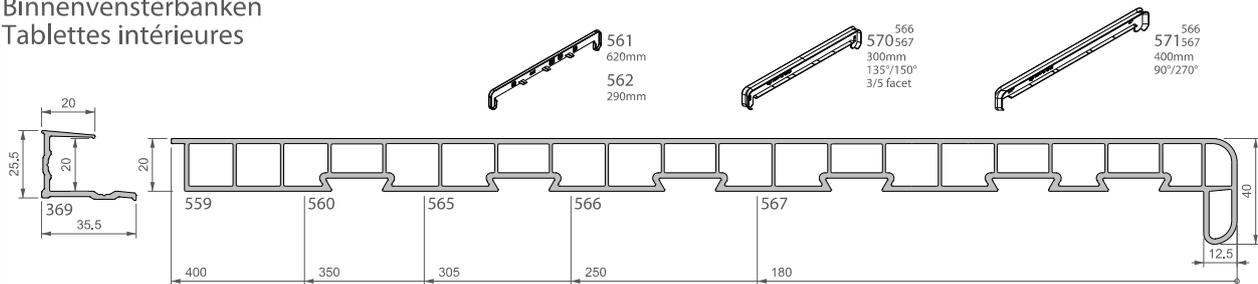
## Paneelprofielen / Profilés panneaux

P	#/m <sup>2</sup>	U
90	8m/m <sup>2</sup>	1.75W/m <sup>2</sup> K
90 +951	8m/m <sup>2</sup>	1.81W/m <sup>2</sup> K
172	8m/m <sup>2</sup>	2.74W/m <sup>2</sup> K
172 +173	7m/m <sup>2</sup>	2.74W/m <sup>2</sup> K

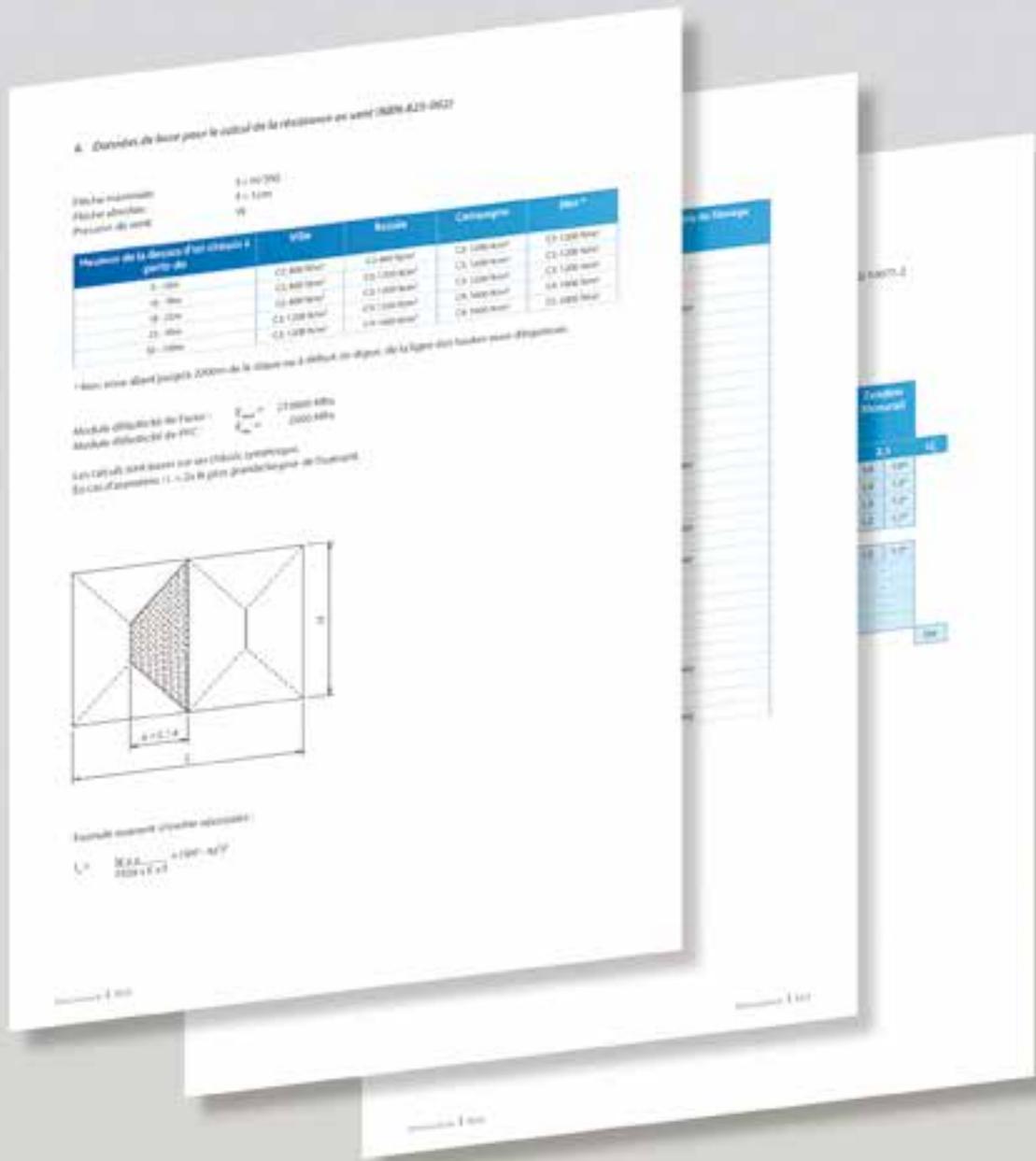
Raamtuitbekleding  
Ebrasement



Binnenvensterbanken  
Tablettes intérieures







**A. Données de base pour le calcul de la résistance au vent (NBN-B25-002)**

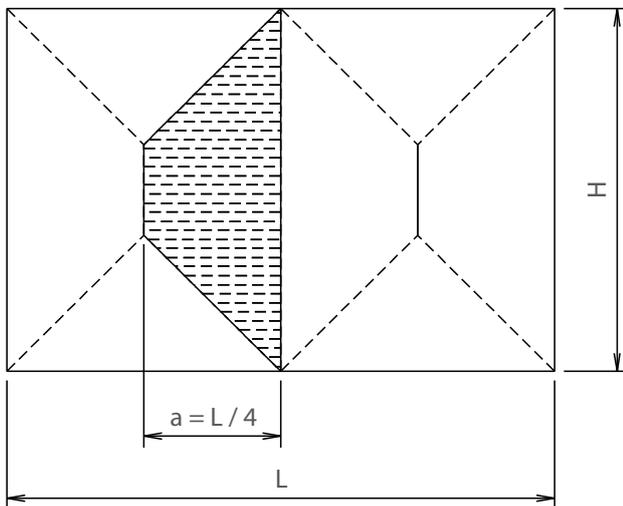
Flèche maximale:  $f = H/300$   
 Flèche absolue:  $f = 1\text{cm}$   
 Pression de vent:  $W$

Hauteur de la dessus d'un châssis à partir du sol	Ville	Boisée	Campagne	Mer *
0 - 10m	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>
10 - 18m	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>
18 - 25m	C2: 800 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>
25 - 50m	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>
50 - 100m	C3: 1200 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>	C4: 1600 N/m <sup>2</sup>	C5: 2000 N/m <sup>2</sup>

\* Mer: zone allant jusqu'à 2000m de la digue ou à défaut de digue, de la ligne des hautes eaux d'équinoxe.

Module d'élasticité de l'acier :  $E_{\text{acier}} = 210000 \text{ MPa}$   
 Module d'élasticité de PVC :  $E_{\text{pvc}} = 2600 \text{ MPa}$

Les calculs sont basés sur un châssis symétrique.  
 En cas d'asymétrie :  $L = 2x$  la plus grande largeur de l'ouvrant.



Formule moment d'inertie nécessaire :

$$I_x = \frac{W \times a}{1920 \times E \times f} \times (5H^2 - 4a^2)^2$$

## B. Codes fournisseurs de filmage

Deceuninck code de couleur	Deceuninck description de couleur	N° RAL approximatif	Code fournisseurs de filmage
1004	Gris	7001	MX 7155 05-116700
1006	Vert sapin	6009	MX 6125 05-116700
1008	Brun chocolat	8022	MX 8875 05-116700
1019	Blanc pur	9010	FX 02.12.91.000014-116801
1020	Chêne nature	-	MX 9.3118 076-116701
1025	Chêne foncé	-	MX 9.2052 089-116700
1068	Gris quartz	7039	MX 7039 05-116700
1071	Bleu brillant	5007	MX 5007 05-116700
1072	Gris anthracite	7016	MX 7016 05-116700
1076	Rouge vin	3005	MX 3005 05-116700
1079	Bleu acier	5011	MX 5150 05-116700
1083	Vert méditerranée	6021	MX 6021 05-116700
1096	Blanc crème	9001	F 456-5054
1100	Blanc cristallin	9016	FX 02.12.91.000005-117901
1109	Cerisier sauvage	-	MX 9.0049240-114800
1110	Chêne or	-	MX 9.2178 001-116700
1111	Bois de rose	-	MX 9.3202 001-116700
1116	Pyrite	-	FX 02.12.17.000001-119501
1138	Bronze	-	FX 9.1293 714-119501
1139	Argenté	-	FX 02.12.76.000014-119501
1143	Cèdre gris	-	MX 9.3241 002-119500
1144	Macoré	-	MX 9.3162 002-116700
1145	Chêne irlandais	-	MX 9.3211 005-114800
1146	Merisier	-	MX 9.3214 007-119500
1154	Noyer	-	MX 9.2178 007-116700
1603	Gris anthracite lisse	7016	MX 7016 05-808300
1646	Ivoire clair lisse	1015	FX 02.12.11.000028-808302
1665	Gris agate	7038	MX 7038 05-116700
1667	Gris basalte	7012	MX 7012 05-116700
1921	Noir graphite lisse	9011	FX 02.12.81.000065-808302

### C. Fiche PEB

- Calcul des valeurs U conforme aux normes en vigueur NBN EN ISO 10077-1 et NBN EN ISO 10077-2
- Surface moyenne des châssis 2.7m<sup>2</sup>
- Rapport profilés/vitrage: 30% / 70%
- Profilés renforcés intégralement
- Intercalaire en aluminium
- Dimensions du coulisant 4.5x2.5m

		Zendow		Zendow Royal		Zendow # neo		Zendow # neo Premium		Zendow # neo Royal Premium		Zendow Monorail		U <sub>f</sub>
		1.7		1.8		1.2		1.1		1.2		2.1		
Double vitrage	1.4	1.6	1.5*	1.6	1.6*	1.4	1.4*	1.4	1.3*	1.4	1.4*	1.6	1.6*	
	1.1	1.4	1.3*	1.4	1.3*	1.2	1.2*	1.2	1.1*	1.2	1.2*	1.4	1.3*	
	1.0	1.3	1.2*	1.3	1.3*	1.1	1.1*	1.1	1.1*	1.1	1.1*	1.3	1.2*	
	0.8	1.2	1.1*	1.2	1.1*	1.0	1.0*	1.0	0.93*	1.0	1.0*	1.2	1.1*	
Triple vitrage	0.8	1.2	1.1*	1.2	1.1*	1.0	1.0*	1.0	0.93*	1.0	1.0*	1.2	1.1*	
	0.7	-	-	-	-	0.94	0.89*	0.91	0.86*	0.94	0.89*	-	-	
	0.6	-	-	-	-	0.87	0.82*	0.84	0.79*	0.87	0.82*	-	-	
	0.5	-	-	-	-	0.80	0.75*	0.77	0.72*	0.80	0.75*	-	-	
	0.4	-	-	-	-	0.73	0.68*	0.70	0.65*	0.73	0.68*	-	-	
U <sub>g</sub>														U <sub>w</sub>

\* intercalaire thermique amélioré (p.e. Swisspacer V, ...)

Avec:

- U<sub>g</sub> coefficient de transmission thermique du vitrage (W/m<sup>2</sup>K)
- U<sub>f</sub> coefficient de transmission thermique des profilés (W/m<sup>2</sup>K)
- U<sub>w</sub> coefficient de transmission thermique des châssis et portes vitrées (W/m<sup>2</sup>K)







## Index

### A

agrement technique 264  
 avertissement le démarrage et l'ouverture 308  
 avertissement (des profils 30, 41)  
 AFG 16

### B

banc de menuisier PUR polycarbonate et renfort  
 noir 281  
 banc de menuisier PUR polycarbonate et renfort  
 gris 293  
 BNGH 261

### C

casiers de vitres isolées 401  
 calcul 311  
 calcul de la résistance au vent 404  
 câbles 311  
 câbles de rapport 317  
 certification 264  
 châssis 286  
 châssis ouvrants 284  
 ciment 36  
 code fabricant de l'équipement 403  
 codes vitres 367  
 construction de cadres 12  
 concepts 10  
 concept 234  
 concept de ligne 207  
 confort etivral 22  
 construction durable 14  
 cadres 32  
 créations 336

### D

degré d'isolation 260  
 détails d'installation 308  
 détails d'assemblage 347  
 dilatation 340  
 dimensionnement 441  
 dimensions maximales 211, 236, 425, 439  
 directions de remplacement 441, 442

### E

eau de la condensation 280  
 ébranlement 192  
 ventilation 28  
 enveloppe du bâtiment 278  
 environnement 14  
 équipement 267  
 équilibre écologique 14  
 étanchéité à l'air 278  
 étanchéité au vent et à l'eau 278  
 étanchéité à l'air 17  
 étanchéité à l'air 217, 281  
 étanchéité à l'air & à l'eau 256  
 étanchéité à l'air et à la vapeur 162  
 étanchéité au vent & à l'eau 280

### F

fenêtrage 444  
 film protecteur 27  
 fixation des châssis 362  
 fixation finale 34  
 fixation 288  
 fixation spéciale 404  
 fixation maximale 464  
 forme du profil 236

### G

installation à l'air 257  
 isolation acoustique 260  
 isolation thermique 20, 256, 398, 431, 439  
 isolation thermique/acoustique 266

### J

joint élastique 362  
 joint étanche 281  
 joint d'étanchéité 28  
 joint universel 256

### K

KWV 261  
 KOMO 16

profilés de jonction 240  
 protection contre l'effraction 304  
 PVC 16

### Q

qualité 16  
 qualifications 442, 443  
 réalisations 28, 24, 334

### R

renfort avec le gros œuvre 278  
 renfort des châssis à parties isolées 342  
 revêtement 29  
 remplacement des menuiseries de construction PER  
 338  
 réglementation PER 20  
 rétroéclairage 14  
 résistance à l'effraction 261  
 résistance au vent 424, 464  
 résistance thermique 418  
 vitres de colle 31

### S

sections 83  
 sécurité 261  
 soleil 47  
 stockage 26  
 systèmes à joint de friction 48, 49  
 systèmes constructifs 50  
 systèmes de jonction 41  
 systèmes lesales constructifs 51

### T

tableaux des profils 346  
 tableaux 304  
 tableaux de finition 196  
 tâche de soleil 30  
 tables - mode d'emploi 29  
 tenir dans la main 35  
 toile 376  
 transport 26  
 types de finitions 271  
 types d'ouverture 258

positionnement 286  
 positionnement du châssis 286  
 pré-cadre 234  
 pression de vent 464  
 pression de vent 211  
 profils d'assemblage 364

# Index

## A

agrément technique 264  
aisance entre le dormant et l'ouvrant 358  
aperçu des profilés 56, 451  
ATG 16

## B

bande de mousse PUR précomprimée et  
imprégnée 281  
bande de mousse PUR précomprimée et  
imprégnée 290  
Blowerdoortest 292  
BUtgb 265

## C

caissons de volets roulants 403  
calage 351  
calcul de la résistance au vent 464  
cales 351  
cales de support 351  
certification 264  
châssis 286  
châssis cintrés 284  
ciment 30  
code fournisseurs de filmage 465  
coffre-rideau 367  
collection de couleurs 12  
comportement au feu 263  
composés 10  
concept 204  
concept de base 207  
confort estival 22  
construction durable 14  
couleurs 52  
croisillons 356  
CSTC 265

## D

détails d'installation 308  
diamètres d'enroulement 397  
dilatation 340  
dimensionnement 445  
dimensions maximales 211, 396, 423, 438

directives de renforcement 441, 443

## E

eau de la coulisse 280  
ébrasements 192  
entretien 28  
enveloppe du bâtiment 278  
environnement 14  
équerrage 267  
équilibre écologique 14  
étanche à l'air et à la vapeur 278  
étanche au vent et à l'eau 278  
étanchéité à l'air 17  
étanchéité à l'air 257, 291  
étanchéité à l'air & à l'eau 256  
étanchéité à l'air et à la vapeur 362  
étanchéité au vent & à l'eau 280

## F

fiche PEB 466  
film protecteur 27  
 finition des châssis 362  
 finition filmée 54  
 fixation 269  
 flèche absolue 464  
 flèche maximale 464  
 forme du profilé 206

## I

installation étanche à l'air 257  
isolation acoustique 260  
isolation thermique 20, 258, 398, 427, 439  
isolation thermique/acoustique 286

## J

joint élastique 362  
joint élastomère 281  
joints d'étanchéité 29  
joint universel 256

## K

KIWA 265

KOMO 16

## L

labels de qualité spécifiques au secteur 265

laqués 52

Linktrusion 209

## M

marquage CE 16, 265

mousse PU 272, 288

moustiquaires 197, 372

moustiquaires placement extérieur 197, 372

moustiquaires placement intérieur 199, 375

## N

niveau d'isolation 20

niveau E 17, 20

niveau K 20

nœud constructif 286

nœuds de construction 21

## O

Omniral 52

ouvrants 267

## P

panneaux 200, 377

parcloles 60, 355

pattes de scellement 272

pattes de scellement 271

PEB 20

pentures 443

petits bois 356

plafonnage 362

plan de drainage optimisé 256

plans d'exécution des seuils en pierre bleue 276

portes 49

portes coulissantes 50, 51

position des fixations 269

positionnement 286

positionnement du châssis 286

pré-cadre 294

pression de vent 464

pressions de vent 211

profilés d'ébrasement 364

profilés de jonction 340

protection contre l'effraction 354

PVC 10

## Q

qualité 16

quincaillerie 442, 443

quincailleries 28, 29, 358

## R

raccord avec le gros œuvre 278

raccorder des châssis & portes (coulissantes) 332

rayures 29

réglementation des nœuds de construction PEB  
308

réglementation PEB 20, 286

renocyclage 14

résistance à l'effraction 261

résistance au vent 424, 464

résistance thermique 439

restes de colle 30

## S

sections 63

sécurité 261

seuils 61

stockage 26

systèmes à joint de frappe 48, 49

systèmes coulissants 50

systèmes de jonction 61

systèmes levants-coulissants 51

## T

tableau des parcloses 348

tablettes 368

tablettes de fenêtre 196

tache de rouille 30

taches - mode d'emploi 29

teinté dans la masse 55

toile 376

transport 26  
types de fixations 271  
types d'ouverture 268

## V

valeur n50 17  
valeurs U 20  
valeurs U maximales admissibles 21  
ventilation 22  
vitrage extérieur 349  
volets 433  
volets roulants 391





Laqués intégralement



**Intégralement unicoloré (UNI-COLOUR)**



**Teinté dans la masse (MASS COLOUR)**



\* Ces couleurs ne s'appliquent pas à la collection Autentica.

**Intégralement bicolore, côté extérieure et intérieure (BI-COLOUR)**

		PROFILÉ INTÉRIEUR (BI-COLOUR INTERIOR)							
PROFILÉ EXTÉRIEUR (BI-COLOUR EXTERIOR)		RAL ± 1015 ivoire clair		RAL ± 1013 blanc perlé		RAL ± 9001 blanc crème		RAL ± 9016 blanc signalisation	
RAL ± 8014 brun sépia	9785								
RAL ± D 085 60 10 * balmoral	9617								
RAL ± 1015 ivoire clair	9078								
RAL ± 9001 blanc crème	9786								
RAL ± 7016 gris anthracite	9705								
RAL ± 7023 gris béton	9533								
RAL ± 7033 gris ciment	9877								
RAL ± 3005 rouge vin	9781								

\* Cette couleur fait partie de la collection de couleurs RAL Design

**Finition filmée (FOILED)**

**Structures bois naturelles (FOILED ORIGINAL WOOD)**



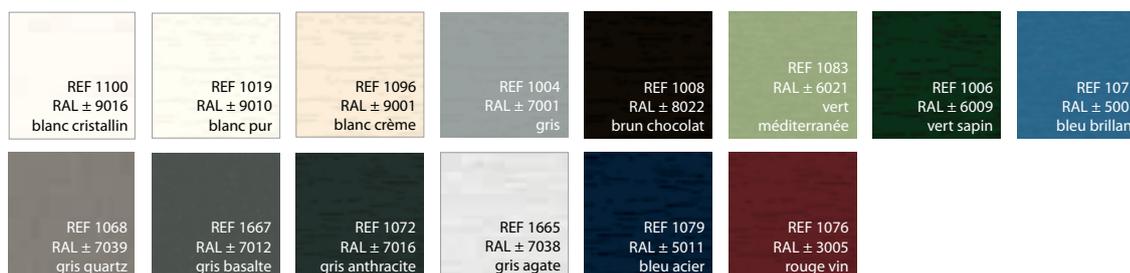
**Films métalliques (FOILED METALLIC)**



**Couleurs filmées lisses (FOILED SMOOTH)**



**Couleurs bois colorés (FOILED COLOUR)**



## Réseau de fabricants de fenêtres agréés

Les profilés Deceuninck Zendow#neo et Zendow sont exclusivement produits et placés avec soin via un réseau de fabricants de fenêtres agréés et formés par Deceuninck. C'est une garantie supplémentaire d'un résultat parfait et durable ainsi que d'un service après-vente de qualité.



### Fenêtres, portes et volets

Nos profilés offrent un parfait équilibre entre rendement énergétique et confort de vie. Les solutions que nous proposons en matière de fenêtres, portes et volets améliorent sensiblement votre qualité de vie. Elles présentent d'excellentes propriétés thermiques et phoniques, renforcent votre sécurité et existent dans différents coloris.

### Aménagement extérieur

Les terrasses et écrans de jardin en composite ont été conçus pour durer. En s'intégrant naturellement et harmonieusement à votre propriété, nos systèmes d'aménagement extérieur lui apportent une réelle valeur ajoutée.

### Bardage et sous-toiture

Nos systèmes de bardage et sous-toiture sont constitués en PVC et de notre matériau unique Twinson certifié PEFC. L'extérieur de votre habitation conservera sa beauté pendant de nombreuses années, sans avoir à repeindre les profilés PVC ou le bardage Twinson. Faciles à poser, ces systèmes combinent élégance et entretien minimal.

### Décoration intérieure

Deceuninck propose un large choix de teintes et finitions pour lambris, tablettes de fenêtres et plinthes. Il n'a jamais été aussi simple de changer sa décoration.



L'engagement de Deceuninck en matière d'innovation, d'écologie et de design nous impose un objectif précis: construire une habitation durable. Une habitation présentant un meilleur rendement énergétique et un aspect plus séduisant.

Deceuninck utilise dans le monde entier des matériaux de pointe et fabrique des produits à fortes longévité et isolation, qui demandent peu d'entretien et qui peuvent être recyclés à 100%. En outre, nos valeurs nous permettent de bâtir un monde meilleur pour nos partenaires et utilisateurs finaux.

#### Deceuninck nv - Benelux

Bruggesteeweg 164 • BE-8830 Hooglede-Gits  
(BE) T + 32 51 239 272 • F + 32 51 239 261 • [belux@deceuninck.com](mailto:belux@deceuninck.com) • [www.deceuninck.be](http://www.deceuninck.be)



#### Building a sustainable home

B-01/14-83456-8103 V2 – Deceuninck a rédigé sa brochure avec le plus grand soin. Cependant, il se peut que malgré notre vigilance, certaines données soient obsolètes, incomplètes et/ou incorrectes. Aucun droit, préention, engagement ou garantie ne découle des informations et du contenu des informations qui figurent dans la brochure. Des droits de propriété intellectuelle protègent toutes les informations reprises dans la brochure, y compris les textes, photos, logos, illustrations et marques (dont Deceuninck, Linktrusion, Omnirail et Twinson). Ces données sont la propriété exclusive de Deceuninck. Il est interdit de reproduire tout ou partie de ces informations de quelle façon que ce soit sans l'autorisation préalable de Deceuninck. Les conditions de vente s'appliquent et sont disponibles sur simple demande.