

Certificat

Evaluation de la conception Pergolas à ossature aluminium

|Z|

Le CSTB atteste que le produit ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification EC03 révision 00 en vigueur après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision, le CSTB accorde à :

La société **TIR TECHNOLOGIES**
5 RUE DE L'INDUSTRIE
FR-67840 KILSTETT

Le droit de se prévaloir du présent certificat établi par le CSTB dans le cadre de la certification par évaluation de la conception, pour le produit objet de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par le référentiel mentionné ci-dessus.

105-05-P05

Décision d'admission n°105-05-P05 du 24 janvier 2022.

Sauf retrait, suspension, ou modification, ce certificat est valable jusqu'au 30 janvier 2027.

Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet <http://evaluation.cstb.fr> pour en vérifier sa validité.

CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

- La conception des nœuds caractéristiques,
- La liaison des éléments entre eux,
- Les performances de résistance au vent et d'étanchéité à l'eau du système de pergola,
- Les performances de résistance mécanique des éléments de la toiture,
- La liaison au sol.

Quiconque présente ce Certificat doit également produire in extenso le Dossier de Conception correspondant figurant en pages annexes.

Ce certificat ne s'applique qu'à la conception du produit objet de cette décision et au dossier descriptif en résultant.

Ce certificat comporte « 14 » pages.

DIRECTION BAIES ET VITRAGES
ec03@cstb.fr

Par délégation
du Président



Florian RASSE

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES AU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION**1 Aptitude à l'emploi****1.1 Stabilité**

Le dimensionnement de la pergola est sous la responsabilité du fabricant et devra être justifié au cas par cas. La toiture de pergola n'est pas conçue pour supporter une circulation même pour l'entretien.

1.2 Sécurité aux chutes

Si la situation de l'une des parois verticales de la pergola correspond selon la norme P 08-302 à une situation exigeant une résistance au choc dit de sécurité, celle-ci doit y répondre dans les conditions prévues par cette norme.

1.3 Sécurité à l'effraction

La pergola ne participe pas à la sécurité des biens. Elle n'est pas conçue pour résister aux effractions.

1.4 Sécurité aux risques électriques

Dans le cadre de cette certification, la sécurité aux risques électriques du système de pergola IZI n'a pas été évaluée.

Les ossatures métalliques de la pergola devront être mises à la terre par une entreprise habilitée. L'installation de tout matériel électrique sur la pergola devra répondre aux exigences de la norme NF C 15-100. Le raccordement de cette installation devra être assuré par une personne habilitée et qualifiée.

2 Conditions concernant la conception**2.1 Les remplissages**

Dans le cadre de cette certification, les remplissages entre poteaux ne sont pas évalués.

2.2 Les équipements

Les systèmes brise soleil à lames orientables doivent respecter les dispositions de la fiche technique N°43 CSTB/CEBTP/COPREC/SNFA.

DOSSIER DE CONCEPTION**A. DESCRIPTION DU SYSTEME DE PERGOLAS « IZI »**

Le système IZI permet de réaliser des pergolas à ossature aluminium.

La pergola doit être en configuration isolée sur 4 poteaux et distante d'au moins 1 m de tout élément environnant (vertical ou horizontal).

1 Profilés**1.1 Profilés aluminium**

Leur traitement de surface doit répondre aux spécifications techniques de la norme NF P 24-351 et bénéficier d'un label de qualité.

Dans le cas de profilés commercialisés bruts, il appartient au fabricant de réaliser les traitements de surface conformément aux spécifications ci-dessus.

- Poteaux : 1101543 (usinage droit), 1101547 (usinage gauche) ;
- Poutre latérale : 1101333, 1101336 ;
- Poutre transversale : 1101339, 1101402 ;
- Profil gouttière : 1101348, 1101405 ;
- Gouttière largeur 60 : 1101342, 1101345 ;
- Capot poutre latérale : 1101351, 1101354 ;
- Lame : 1101529, 1101358, 1101532 ;
- Rail de guidage chariot : 1101188.

1.2 Profilés complémentaires

- Profil diffuseur led (PC) : 12145, 12154 ;
- Tube carre 12x12 ep.1,5 (inox) : 13033.

1.3 Profilés d'étanchéité

- Joint brosse lame (PP) : 12075 ;
- Brosse en listeau souple : 12149.

2 Accessoires et quincaillerie

La quincaillerie et les accessoires spécifiques au système sont fournis par le titulaire.

Les « Accessoires et Quincailleries » métalliques répondent aux spécifications de résistance à la corrosion de la norme NF EN 1670.

2.1 Accessoires

- Axe pivot (inox) : 16399 ;
- Bielle moteur (inox) : 16396 ;
- Capuchon poteau (ASA) : 152476 ;
- Entretoise patin fixation lg135 blanc (PA GF15) : 152501 ;
- Flasque lame droite (PA6 GF30) : 152468 ;
- Flasque lame gauche (PA6 GF30) : 152469 ;
- Kit chariot entrainement : 337155 ;
- Kit chariot entrainement fixe : 337160 ;
- Kit chariot oppose : 337156 ;
- Kit chariot oppose fixe : 337161 ;

- Kit visserie structure : 337026 ;
- Larmier gouttière (aluminium) : 140321 ;
- Pied poteau (aluminium A-S7G06-Y33) : 140372 ;
- Rondelle contact Ø6 série m (inox A2) : 620023 ;
- Vis autoperceuse TCLZ Ø3,5X9,5 (zingue) : 612006 ;
- Vis autoperceuse TFSR2 Ø3,9X13 (inox A2) : 612030 ;
- Vis autotaraudeuse TDB-S 6,3x80 (inox A2) : 614048 ;
- Vis H M6x30 à embase (inox A2) : 610164 ;
- Vis H M8x30 à embase (inox A2) : 610163 ;
- Vis Plastite TCB TORX Ø4X12 (inox A2) : 613005.

2.2 Commande des lames

- Kit Motorisation IO : 337170.

3 Éléments de Toiture

3.1 Cadre

3.1.1 Assemblage

Le cadre est composé de deux poutres latérales (1101333, 1101336) et de deux poutres transversales (1101339,1101402). Les poutres latérales ont un capotage (1101351, 1101354) fixé sur les poutres à l'aide des vis (337026). Le cadre n'est assemblé qu'une fois les poteaux (1101543, 1101547) montés.

3.1.2 Evacuation des eaux

La pergola n'est pas prévue pour recevoir l'eau des toitures environnantes. Il convient de prévoir au moins une descente d'eau et de déboucher régulièrement ces évacuations.

L'évacuation de l'eau s'effectue par des chéneaux (1101342, 1101345) sur les poutres latérales (1101333, 1101336) et sur les poutres transversales (1101339, 1101402). Les chéneaux de la poutre transversale renvoient l'eau sur les chéneaux des poutres latérales. L'eau rentre et s'écoule dans les poteaux (1101543, 1101547) pour finir au sol au travers des platines prévues à cet effet.

3.2 Tablier

Les lames (1101529, 1101358, 1101532) sont munies de flasques (152468, 152469) en extrémités fixées par l'intermédiaire de 4 vis (612030). Les flasques reçoivent l'axe des chariots dans l'emplacement prévu à cet effet afin d'être reliées au cadre. Les chariots (337155, 337160, 337156, 337161) sont disposés de part et d'autre : du côté entraînement et du côté opposé. L'assemblage est complété et sécurisé par la vis (613005) reliant la flasque au chariot.

La rotation du tablier s'effectue par les chariots d'entraînement (337155, 337160) qui sont reliés au moteur par l'intermédiaire d'un axe (13033). L'angle maximal d'ouverture des lames est de 134 °.

3.3 Liaison avec les poteaux

Les poteaux (1101543, 1101547) servent de liaisons entre les poutres latérales (1101333, 1101336) et transversale (1101339, 1101402). Les poutres sont vissées aux poteaux à l'aide des vis (610164, 610163) par l'intermédiaire des boutonnières et du perçage.

4 Éléments de Façade

4.1 Poteaux

Les poteaux sont composés d'un profil (1101543, 1101547) en aluminium 6060 et d'une platine en aluminium moulé A-S7G06-Y33 (140372) fixés par des vis (614048). Un capuchon (152476) est ajouté en partie haute.

La résistance du béton et la résistance des fixations sont sous la responsabilité de l'installateur.

B. DIMENSIONS MAXIMALES

Le dimensionnement de la pergola est réalisé par le fabricant. Le système de pergola a des dimensions maximales de 3195 mm (avancée) par 3000 mm (longueur de lame).

La hauteur de la pergola est de 2700 mm hors-tout.

Le système IZI est certifié pour des vents de type France métropolitaine selon le référentiel de certification EC03 révision 00.

Les critères adoptés pour le dimensionnement sont les suivants :

- Les charges de neige sont à déterminer conformément à la norme NF EN 1991-1-3/NA Eurocode 1- Actions sur les structures – Annexe nationale à la norme NF EN 1991-1-3 ;
- Les actions du vent sont à déterminer conformément à la norme NF EN 1991-1-4 Eurocode 1 – Actions sur les structures – Annexe nationale à la norme NF EN 1991-1-4 ;
- Les charges d'équipements éventuels (pour mémoire les toitures ne sont pas dimensionnées pour supporter le passage des personnes).

Les critères principaux d'acceptabilité sont les suivants :

- La déformation des profilés de lames de poutres est limitée à 1/200 de la portée quel que soit le profilé.

C. FABRICATION

Les pergolas sont fabriquées par la société TIR TECHNOLOGIES, leur mise en œuvre étant réalisée par des concessionnaires formés et assistés techniquement par la société TIR TECHNOLOGIES.

D. CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

1 Fixations au sol

La pergola doit être ancrée au sol sur ses 4 poteaux. Celle-ci doit être distante d'au moins 1 mètre de tout élément environnant (vertical ou horizontal).

Une étude spécifique est nécessaire pour le dimensionnement avec la validation par la société TIR TECHNOLOGIES en fonction de la zone d'installation.

En cas de scellement dans du béton, le calcul des fixations au sol sera étudié au cas par cas par l'installateur.

2 Nettoyage

L'entretien et la maintenance de toute pergola étant une nécessité vis-à-vis de son aspect et de son comportement, une notice devra être fournie par l'entreprise au maître d'ouvrage précisant ses recommandations.

Il est important de rappeler dans cette notice que la toiture d'une pergola n'est pas conçue pour supporter une circulation même pour l'entretien.

Le nettoyage doit être effectué avec les lames de la toitures fermés.

E. RESULTATS EXPERIMENTAUX

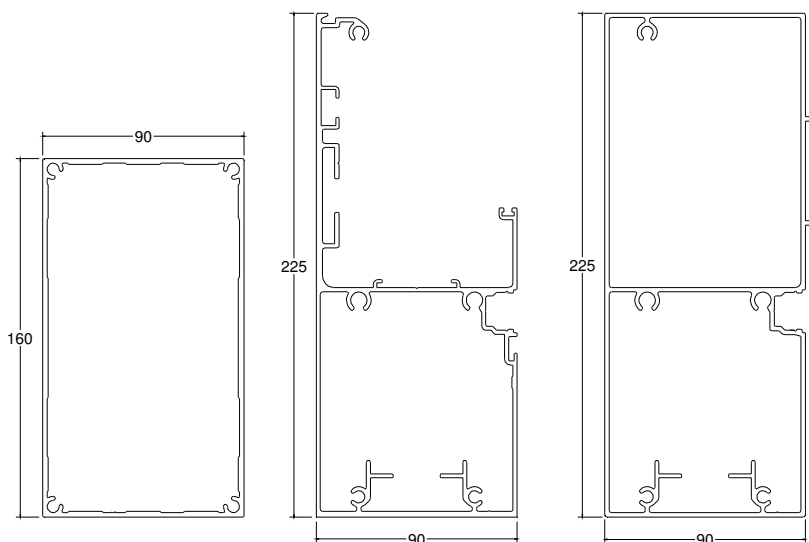
Les essais sont réalisés conformément aux normes et spécifications complémentaires fixées dans la partie 2 du présent référentiel de certification. Ils sont décrits dans le Document Technique EC 100 03-1.

Les essais sont réalisés dans le laboratoire de la marque.

- Essais de résistance au brouillard salin 96 h avec support de chariot (337157/337158) protégé par cataphorèse – (RE CSTB DBV-21-04935, DBV-21-06666, DBV-21-06666/A) ;
- Essai d'étanchéité à l'eau et de résistance au vent en configuration isolée d'une pergola de 3195 mm (avancée) x 3000 mm (longueur de lame) (RE CAPE 21-05047-1) ;
- Essai de résistance mécanique du système du tablier de toit avec 14 000 cycles de rotation des lames (RE CSTB DBV-21-04932).

F. ANNEXE

PROFILES



Poteau :

1101543 (L:3200)
1101547 (L:3200)

Poutre Latérale :

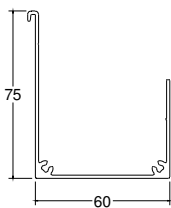
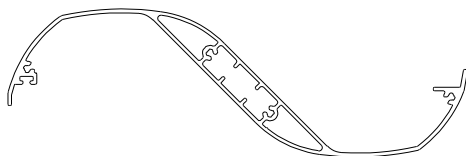
1101333 (L:5500)
1101336 (L:7000)

Poutre Transversale :

1101339 (L:4000)
1101402 (L:7000)

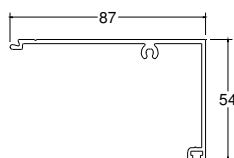
Lame :

1101529 (L:3900)
1101358 (L:6000)
1101532 (L:6650)



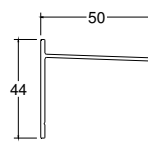
Gouttière Largeur 60 :

1101342 (L:5600)
1101345 (L:7000)



Capot Poutre Latérale :

1101351 (L:5500)
1101354 (L:7000)



Profil Gouttière :

1101348 (L:4300)
1101405 (L:7000)



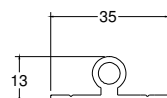
Tube carre inox 12x12
ep.1.5 :

13033 (L:6000)



Profil Diffuseur Led :

12145 (L:4250)
12154 (L:7200)



Rail de guidage chariot :

1101188 (L:6000)



Joint Brosse Lame :

12075



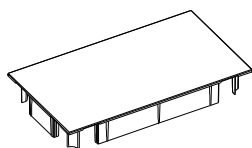
Brosse en Listeau Souple :

12149

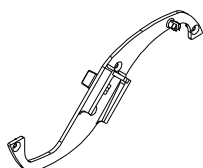
ACCESSOIRES



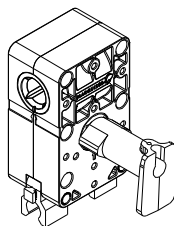
16396



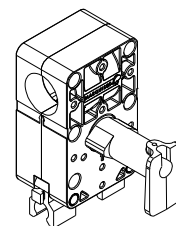
152476



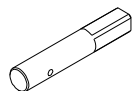
152468



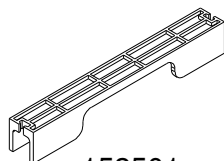
337155



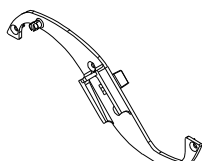
337156



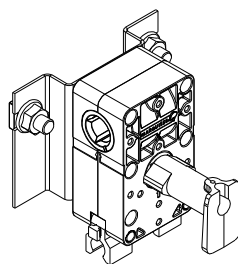
16399



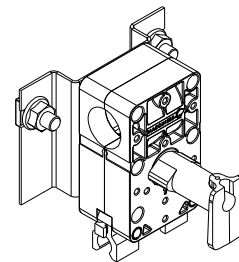
152501



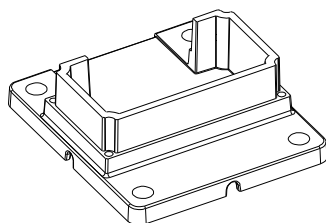
152469



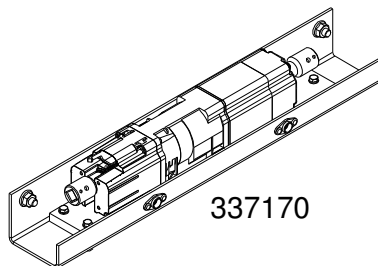
337160



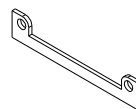
337161



140372



337170



140321



620023



612006



612030



614048



337026



610164

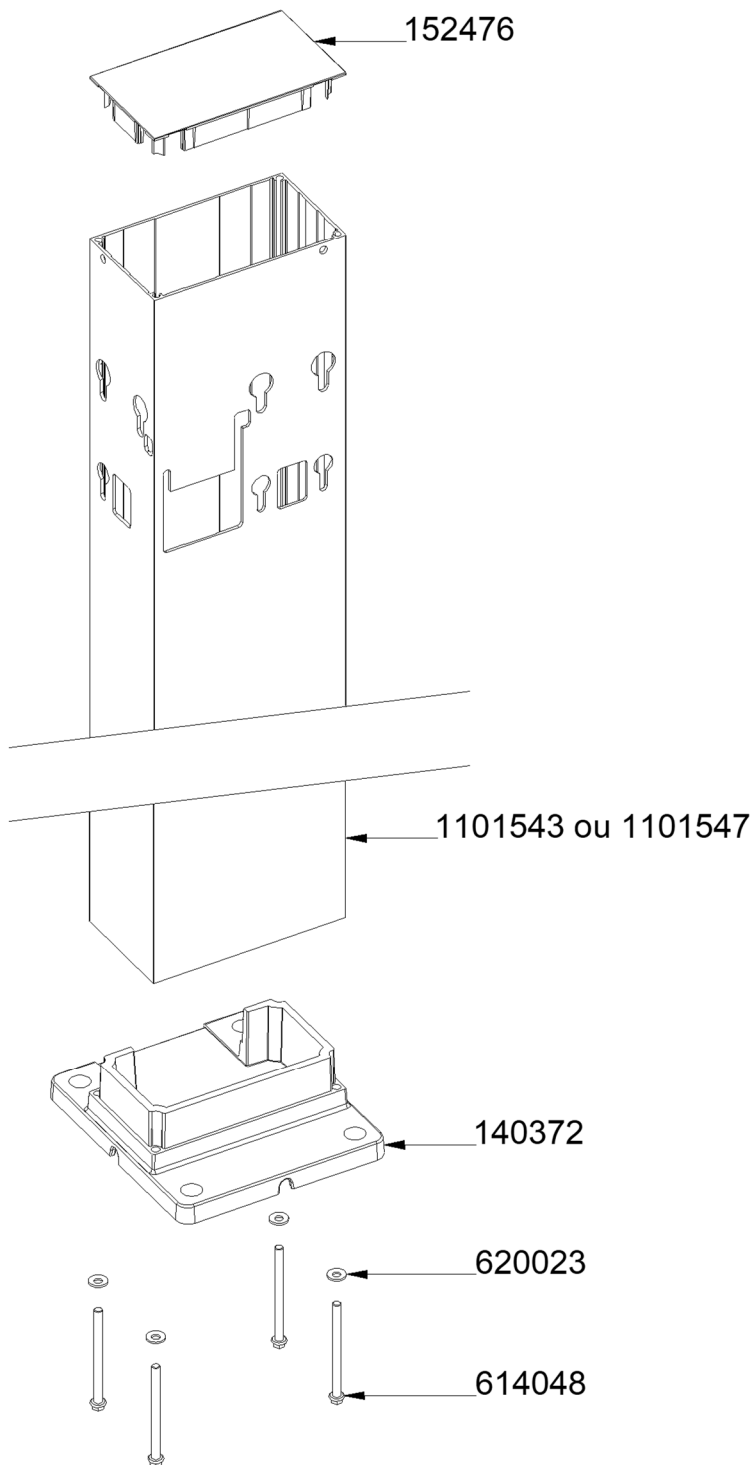


610163

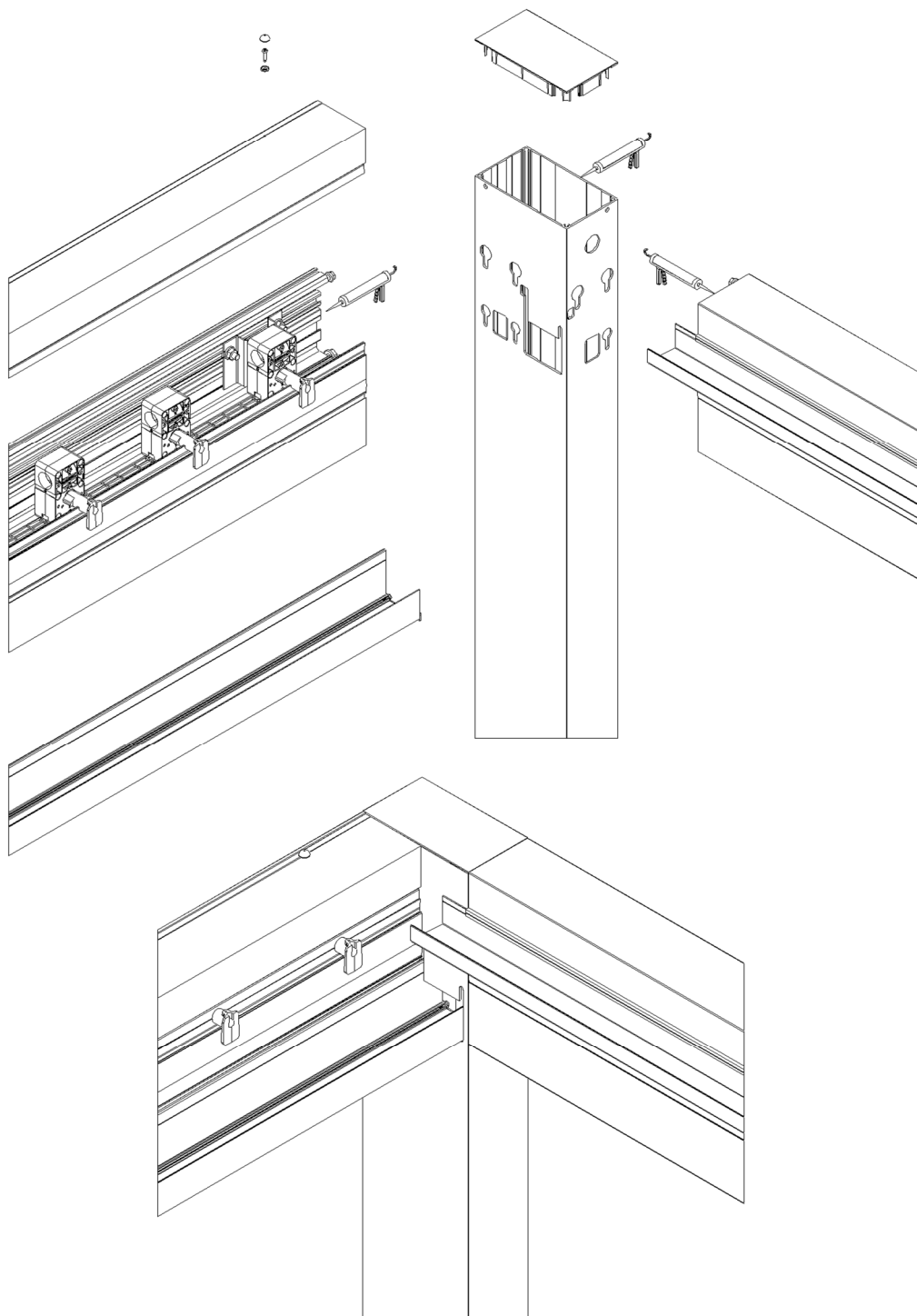


613005

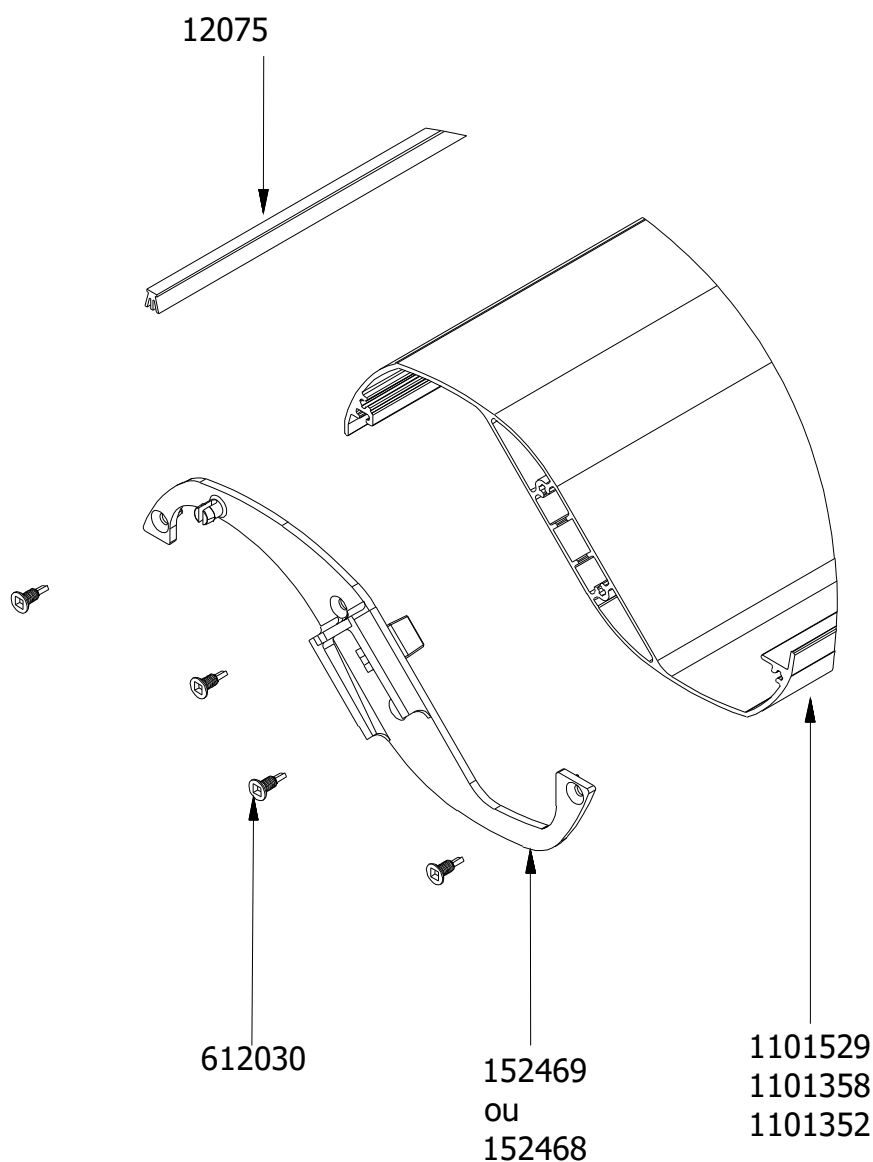
MONTAGE POTEAU



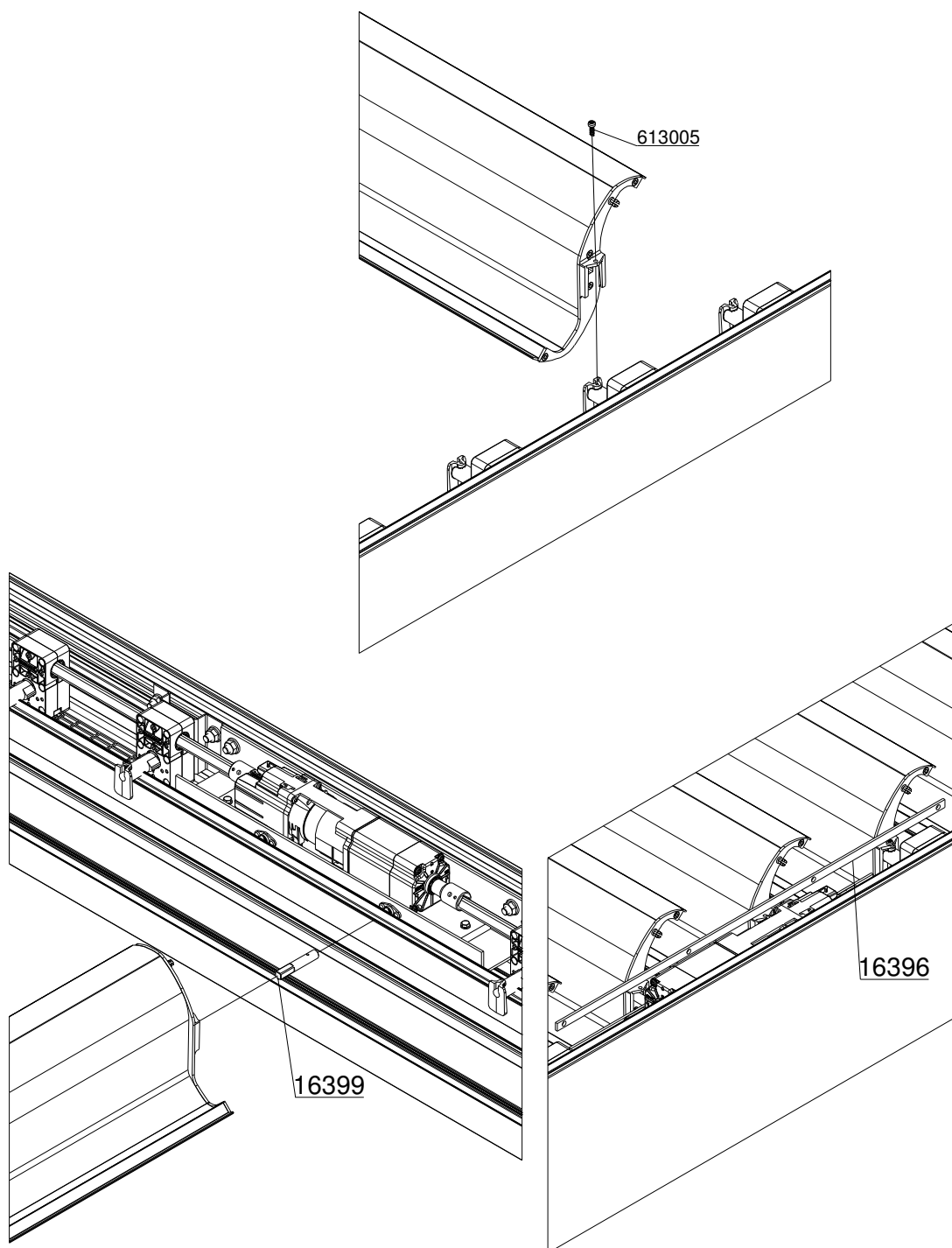
ASSEMBLAGE ANGLE / POTEAU



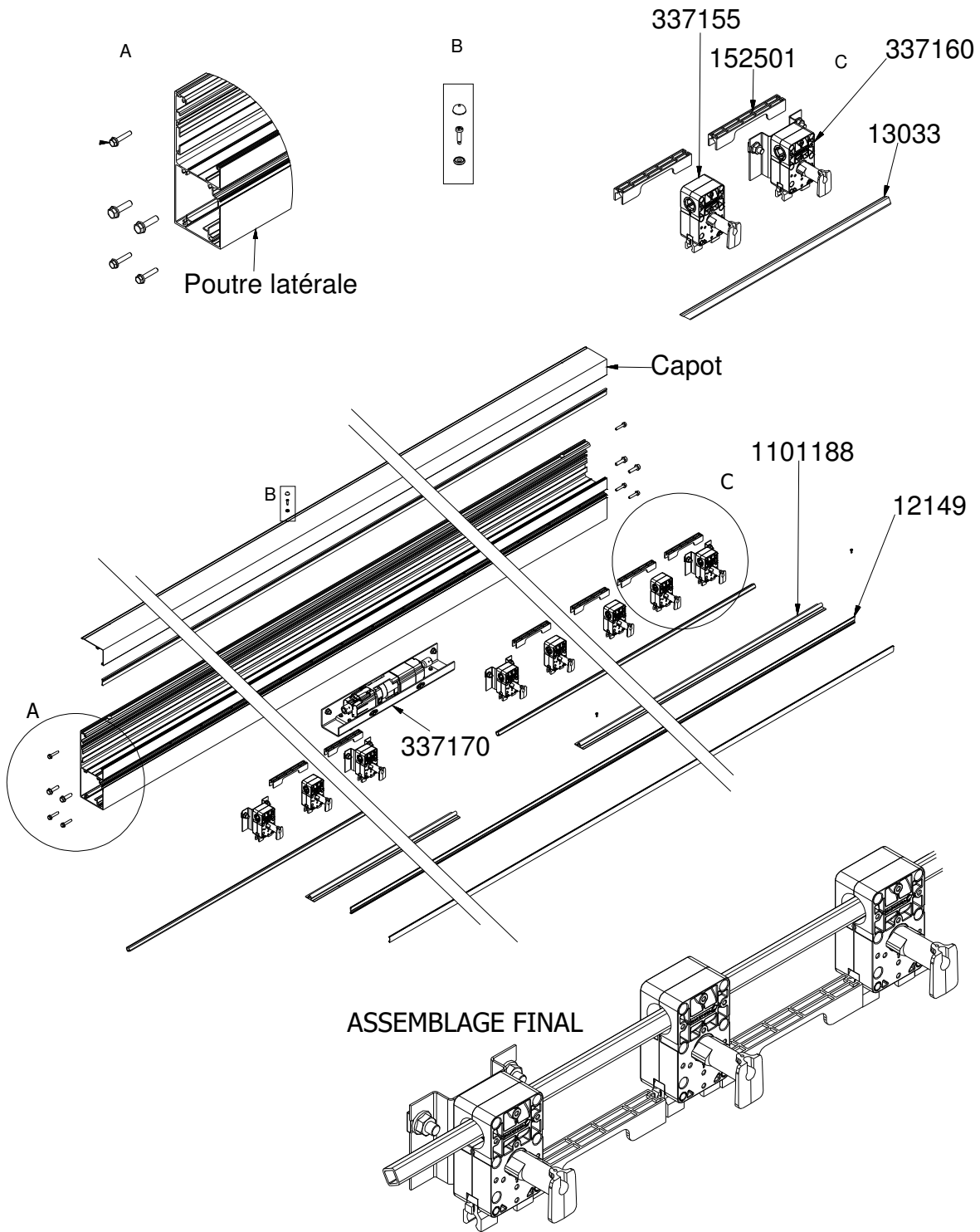
ASSEMBLAGE LAMES



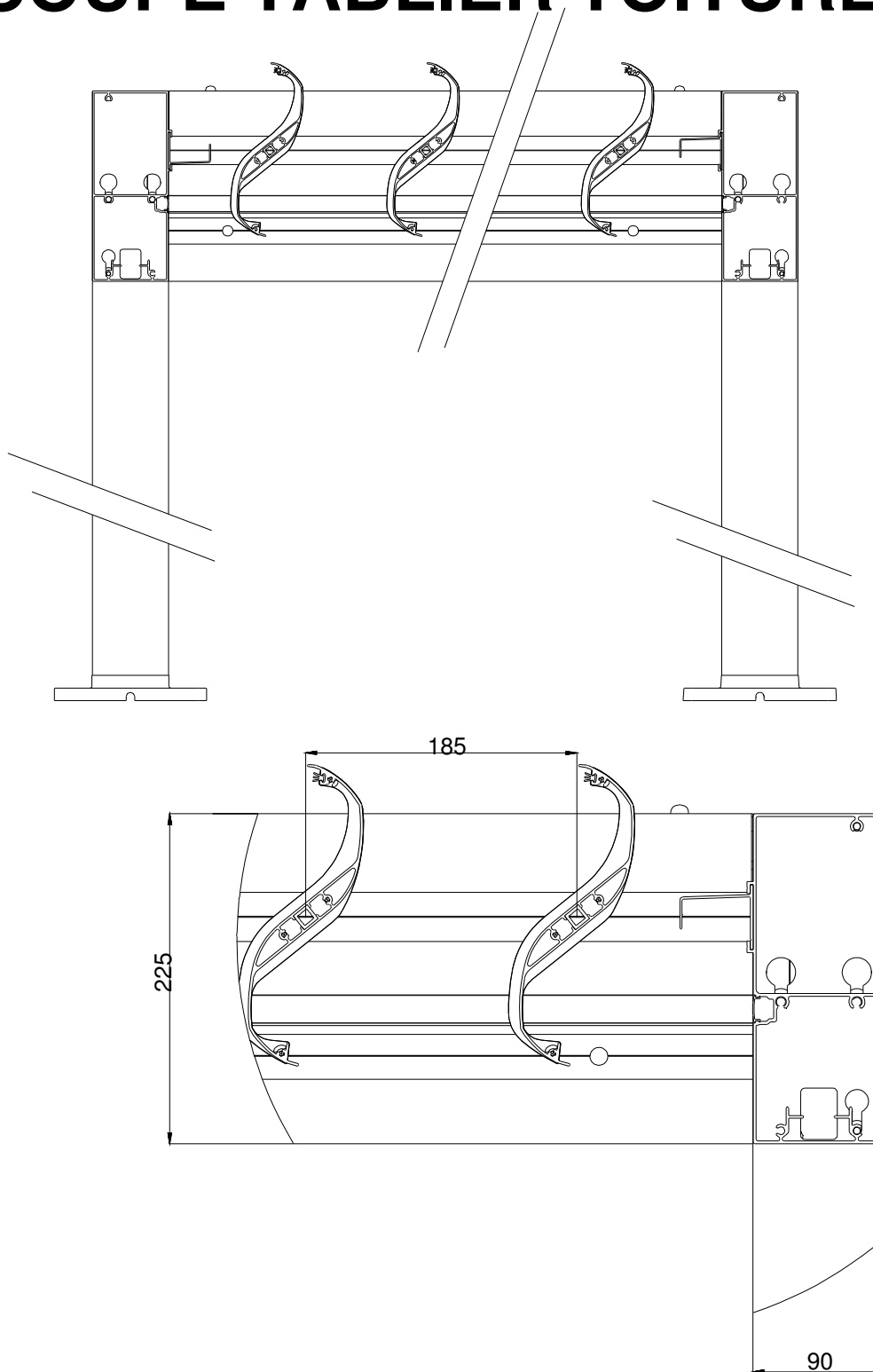
ASSEMBLAGE LAMES / CHARIOT



KIT ROTATION



COUPE TABLIER TOITURE



COUPE TABLIER TOITURE

