

Rapport d'Essai

Rapport n° CXL 017/24Date d'émission: 28-02-2023

Données concernant le client:

Client: RCN - Innovation In Aluminium Systems, LdaAdresse: Rua Vale do Salgueiró, Zona Industrial EN1 Norte | 3750-753 Travassô - ÁguedaFax: ---Tél. 234604009e-mail: technical@rcn-aluminium.com**Détermination de la perméabilité à l'air de portes et fenêtres (EN 1026:2016; EN 12207:2016)****Détermination de résistance au vent de portes et fenêtres (EN 12211:2016; EN 12210:2016)**

Informations concernant l'éprouvette testée:

Référence Itecons: CXL007A/24Référence du Client*: EXP36 HRHDate de réception: 24-01-2024Fabricant*: RCN - Innovation In Aluminium Systems, LdaResponsabilité de l'échantillonnage*: Client. L'échantillonnage n'est pas inclus dans le champ d'accréditation.Site de l'essai: Itecons

Remarque:

L'application de l'éprouvette sur le cadre support pour être testée est de la responsabilité du demandeur. Il a été assuré qu'il n'existent pas de différences significatives entre la méthode d'application de l'éprouvette sur le précadre et la méthode utilisée dans les travaux sur place. Ensuite, le précadre a été installé dans la chambre d'essais.

Résumé des essais réalisés

- Essai de Perméabilité à l'Air:

Cet essai a été réalisé selon la Norme EN 1026:2016. Ensuite, l'échantillon testé a été classé selon les spécifications de la Norme EN 12207:2016. Le principe du test consiste à appliquer une série de pressions de test (positifs et négatifs) à l'échantillon, avec le contrôle de la perméabilité à l'air, fait par un dispositif pour mesurer la quantité de débit d'air.

- Essai de Résistance à l'action du Vent:

Cet essai a été réalisé selon la Norme EN 12211:2016. Après être soumis à l'essai, l'échantillon a été ensuite classé conformément aux spécifications de la Norme EN 12210:2016. L'essai consiste à soumettre l'échantillon à trois tests différents et successifs. Le premier test (Essai de Flèche) vérifie si l'échantillon a une déformation admissible ou pas. Le deuxième (Essai de Pressions Répétées) vérifie la capacité de l'échantillon de conserver ses propriétés. Finalement, le troisième test (Essai de Sécurité) soumis l'échantillon a des conditions extrêmes, pour vérifier la sécurité des utilisateurs.

Ordre des essais réalisés

- Essai de Perméabilité à l'Air;

- Essai de Résistance au Vent: Essai de Flèche, Essai de Pressions Répétées, Essai de Perméabilité à l'Air, Essai de Sécurité.

Avant de commencer la réalisation des essais, l'échantillon a été maintenu logé pendant au moins 4 heures dans une ambiance avec une température entre les 10° C et les 30° C, et une humidité relative entre les 25% et les 75%.

Équipement d'essai

Chambre d'essai, CCX02; Transducteur de pression, CCX02-01; Transducteur de vitesse d'air, CCX02-04; Transducteurs de déplacement, TRD27; TRD28; TRD28; Station météorologique, ETM01; Mètre ruban, FTM43.

Remarques: **s.o.**

Note: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.

Les données signalées avec * ont été fournies par le client et sont sous votre seule responsabilité.

Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

Caractéristiques de l'éprouvette:

Référence	
Client*	EXP36 HRH
Itecons	CXL007A/24
Caractéristiques de Dimensions	
Dimensions extérieures	4.980 m × 3.100 m
Superficie totale	15.438 m ²
Longueur du joint d'ouverture	18.860 m
Caractéristiques Techniques	
Type (configuration et méthode d'ouverture)	Fenêtre coulissants 2 vantaux.
Condition de fermeture	Fermé.
Dispositifs de ventilation*	Non.
Verre *	Le double vitrage utilisé est constitué de deux feuilles de verre planilux 6 mm trempé et ultérieurement laminé, d'une épaisseur totale de 13,52 mm (6.6.4 mm avec 4 films P.V.B.) + boîte de conserve 14 mm tgi + une feuille planilux 8 mm (trempé) d'une épaisseur nominale de 36 mm.
Accessoires / Quincailleries *	De commande et (ou) fermeture : Sur chaque vantail mobile, une quincaillerie avec 3 points de fermeture est utilisée, constituée des références suivantes: <ul style="list-style-type: none"> • fermeture latérale exp (FE 009); • contre-fermetures exp (FE 005 et FE 006); • tête pour fermetures exp (FE 001). De suspension : <ul style="list-style-type: none"> • Chariots EXP (FE 221).
Accessoires d'étanchéité *	<ul style="list-style-type: none"> • Joint cadre/vantail : un fond de joint est appliqué du côté intérieur et un mastic en silicone neutre est utilisé côtés extérieur et intérieur. • Joint entre profils : un mastic en silicone neutre est utilisé. • Joint des verres : dans ce système, les verres sont collées et scellées aux polyamides périphériques (EXP 086 et EXP 155) à l'aide d'un silicone structural. Comme il n'y a pas de profils horizontaux sur les vantaux, il n'y a pas de drainages de verres pour cette raison. • Joint mobile: Comme joints des vantaux mobiles, un profil d'étanchéité en brosse 7x7.0 Q-FIN est utilisé sur tout le pourtour et est intégré aux cadres fixes, à l'exception des verticaux de croisement des vantaux où les profils mobiles de croisement utilisent un profil d'étanchéité en brosse 7x6.0 Q-FIN ensemble avec un joint en E.P.D.M. Réf. J 2702. • Le drainage du profil de seuil est effectué à travers les ouvertures suivantes (dessin ci-joint) : <ul style="list-style-type: none"> · Sur la surface frontale du tube, vers l'extérieur : 2 fentes (A) de 31,5mm x 6 mm, protégées par des déflecteurs avec valve de référence "FE 014". · Sur la surface frontale, vers l'extérieur : 2 fentes (A') de 31,5mm x 6 mm, protégées par des déflecteurs avec valve de référence "FE 014". · À travers les fentes (A) : passer 4 trous parallèles (B, C et D), pour évacuation des eaux du canal intérieur. · Sur la surface du rail intérieur : 4 fentes (E) de 25mm x 5 mm. Toutes les références sont propres à la marque RCN.
D'autres*	• Effectuée à l'aide de 19 vis en acier inoxydable, réparties comme suit : 5 sur chaque montante, 6 sur la traverse et 3 sur le seuil.
Profilé *	Pour la réalisation de ce châssis, des profilés en aluminium commercialisés par RCN, Lda. ont été utilisés, en utilisant 11 profils différents pour sa réalisation. Les profils utilisés sont, selon les références du catalogue général du système EXP36, les suivants : <ul style="list-style-type: none"> • EXP 001 - Cadre fixe latéral et supérieur; • EXP 022 - Cadre mobile latéral; • EXP 064.re - Cadre mobile central avec renfort acier 75x15mm; • EXP 051 - Cadre fixe inférieur; • EXP 053 - Profil mobile support de verre; • EXP 058 - Profil de couverture en polyamide; • EXP 060 - Profil de finition EXP36; • EXP 066 - Profil de finition int./ext. Seuil caché 20mm; • EXP 067 - Profil de finition central Seuil caché 20mm; • EXP 086 - Profil entourant le verre lat./sup. (polyamide); • EXP 155 - Profil entourant le verre inf. HR (polyamide).

Note: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.

Les données signalées avec * ont été fournies par le client et sont sous votre seule responsabilité.

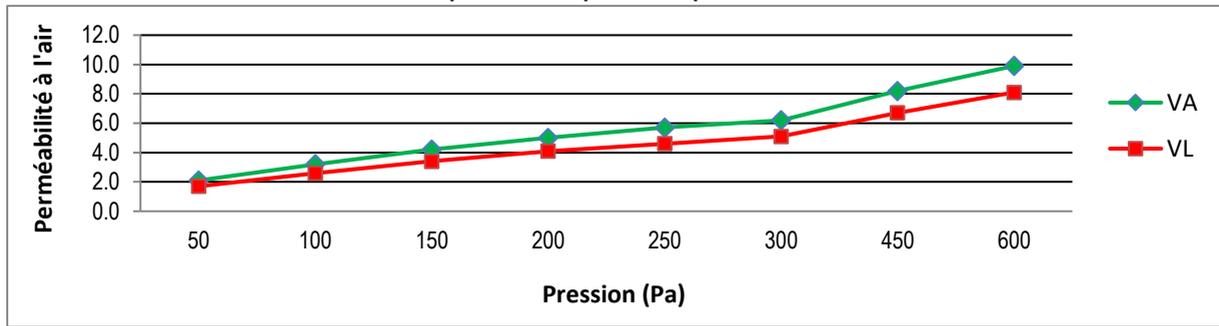
Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

Résultats de l'essai de Perméabilité à l'air:

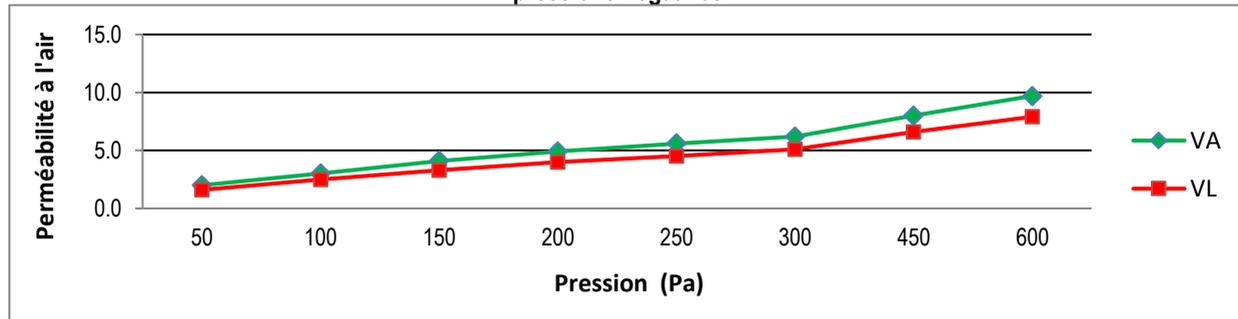
 Date de l'essai: 22-02-2024 Essai effectué par: Ricardo Marques et Nelson Silva Classe de l'Essai*: Classe 4

 Conditions d'ambiance au début de l'essai: **Température:** 17.7 °C **Humidité Relative:** 70.8 % **Pression atmosphérique:** 101.33 kPa
Résultats de l'essai de Perméabilité à l'air en présence de pressions positives

Pression	Débit d'air	Débit d'air sous des conditions environnementales normales	Perméabilité à l'air en fonction de la superficie totale	Perméabilité à l'air en fonction de la longueur du joint d'ouverture
P (Pa)	V_x (m ³ /h)	V_0 (m ³ /h)	V_A (m ³ /hm ²)	V_L (m ³ /hm)
50	32.59	32.85	2.1	1.7
100	48.28	48.67	3.2	2.6
150	64.42	64.94	4.2	3.4
200	76.93	77.56	5.0	4.1
250	86.96	87.68	5.7	4.6
300	94.51	95.29	6.2	5.1
450	126.10	127.14	8.2	6.7
600	152.10	153.35	9.9	8.1

Valeurs de la Perméabilité à l'Air en fonction de la superficie, V_A (m³/hm²), et de la longueur du joint d'ouverture, V_L (m³/hm), en présence de pressions positives

Résultats de l'Essai de Perméabilité à l'Air sous pressions négatives

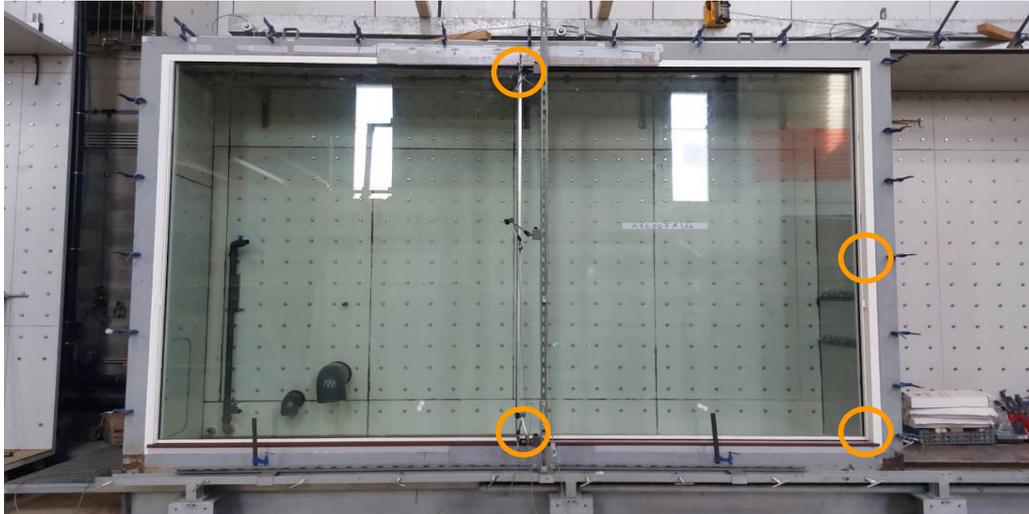
Pression	Débit d' air	Débit d'air sous des conditions environnementales normales	Perméabilité à l'air en fonction de la superficie totale	Perméabilité à l'air en fonction de la longueur du joint d'ouverture
P (Pa)	V_x (m ³ /h)	V_0 (m ³ /h)	V_A (m ³ /hm ²)	V_L (m ³ /hm)
50	30.54	30.79	2.0	1.6
100	46.64	47.03	3.0	2.5
150	62.10	62.61	4.1	3.3
200	74.68	75.29	4.9	4.0
250	85.06	85.76	5.6	4.5
300	94.48	95.25	6.2	5.1
450	122.89	123.89	8.0	6.6
600	148.40	149.62	9.7	7.9

Valeurs de la perméabilité à l'Air en fonction de la superficie, V_A (m³/hm²), et la longueur du joint d'ouverture, V_L (m³/hm), sous pressions négatives

Note: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.

Les données signalées avec * ont été fournies par le client et sont sous votre seule responsabilité.

Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

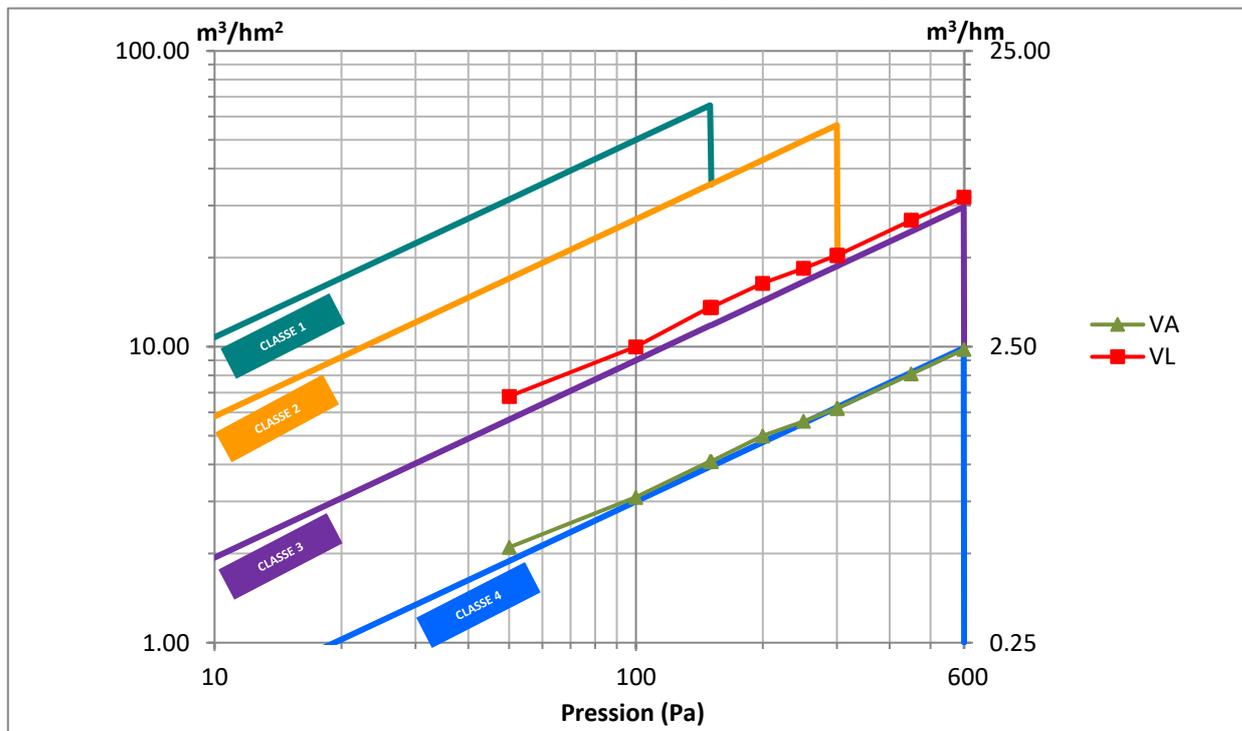
CXL017/24



Localisation des points où les fuites d'air ont été plus significatives

Le graphique ci-après montre la représentation de la Norme EN 12207:2016 pour classifier l'éprouvette testé selon la perméabilité à l'air. Ce graphique représente le volume d'air qui transpore la superficie totale de l'éprouvette (m^3/hm^2), et le volume d'air qui passe par les joints d'ouverture (m^3/hm).

Classification selon la norme EN 12207:2016



Pression (Pa)	50	100	150	200	250	300	450	600
Incertitude V_A (m^3/hm^2)	± 0.13	± 0.19	± 0.25	± 0.30	± 0.34	± 0.37	± 0.49	± 0.59
Incertitude V_L (m^3/hm)	± 0.13	± 0.19	± 0.26	± 0.31	± 0.35	± 0.38	± 0.51	± 0.61

L'incertitude de mesure élargie, présentée conformément au document ILAC-G17, est exprimée par l'incertitude-type combinée multipliée par le facteur d'expansion $k = 2$, lequel, pour une distribution normale, correspond à un niveau de confiance d'environ 95 %. L'incertitude de mesure élargie n'inclut pas l'étape relative à l'échantillonnage.

Classification de l'échantillon selon la Norme EN 12207:2016

Classification selon la superficie totale (V_A):	Classe 3	Classification Finale:	Classe 3
Classification selon le Joint d'Ouverture (V_L):	Classe 2		

En vue de la émission d'une déclaration de conformité pour l'essai de perméabilité à l'air selon la norme EN 12207:2016, l'incertitude de mesure associée aux résultats n'a pas été considérée.

Note: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.
Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

CXL017/24

Résultats de l'Essai de Résistance au Vent:

Date de l'essai: 26/02/2024

Essai effectué par: Ricardo Marques

Classe de l'Essai*: Autre

Conditions d'ambiance au début de l'essai: **Température:** 14.7 °C **Humidité Relative:** 58.1 % **Pression Atmosphérique:** 100.9 kPa

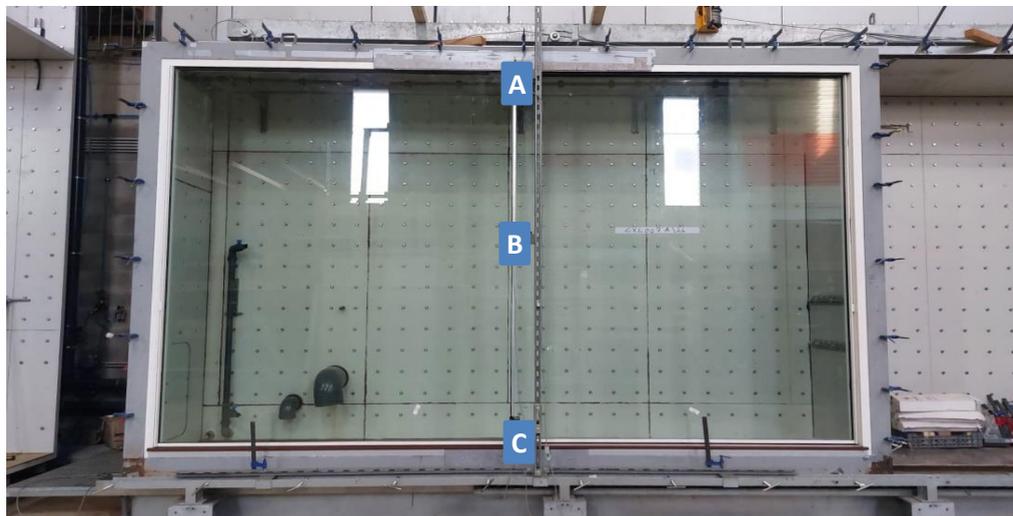
Comme déjà souligné, pour cet essai les tests suivants ont été effectués:

- Essai de la Flèche: Pressions positives et négatives jusqu'à P1;
- Essai de Pressions répétées: Pressions positives et négatives jusqu'à P2;
- Essai de Sécurité: Pressions positives et négatives jusqu'à P3.

Avant d'effectuer l'Essai de Sécurité, l'essai de perméabilité à l'air doit être réalisé, selon la norme EN 1026:2016.

Selon l'information fournie par le client, cette éprouvette est classée comme Autre. Ainsi, les valeurs de pression d'essai sont: P1 = 3000 Pa; P2 = 1500 Pa; P3 = 4500 Pa.

Essai de la Flèche



Localisation des points où les déformations ont été mesurées.

Pression (Pa)	Déformation (mm)			Flèche Frontale Relative (1/...)
	Point A	Point B	Point C	
0	0.00	0.00	0.00	---
600	2.92	5.41	4.10	1549
1200	5.32	10.49	8.14	781
1800	7.70	15.29	11.56	519
2400	9.98	19.54	14.00	389
3000	12.02	23.40	16.11	315
0	0.25	0.20	0.11	143415
0	0.00	0.00	0.00	---
-600	-2.96	-5.28	-2.80	1225
-1200	-5.02	-10.29	-5.83	605
-1800	-6.68	-14.47	-8.02	413
-2400	-8.12	-18.55	-10.07	311
-3000	-9.39	-22.33	-11.86	251
0	-0.10	-0.07	-0.06	980000

Pression (Pa)	Déformation (mm)			Flèche Frontale Relative (1/...)
	---	---	---	
0	---	---	---	---
600	---	---	---	---
1200	---	---	---	---
1800	---	---	---	---
2400	---	---	---	---
3000	---	---	---	---
0	---	---	---	---
0	---	---	---	---
-600	---	---	---	---
-1200	---	---	---	---
-1800	---	---	---	---
-2400	---	---	---	---
-3000	---	---	---	---
0	---	---	---	---

CXL017124

Note: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.

Les données signalées avec * ont été fournies par le client et sont sous votre seule responsabilité.

Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

Pression	Déformation (mm)			Flèche Frontale Relative (1/...)
	---	---	---	
(Pa)	---	---	---	(1/...)
0	---	---	---	---
600	---	---	---	---
1200	---	---	---	---
1800	---	---	---	---
2400	---	---	---	---
3000	---	---	---	---
0	---	---	---	---
0	---	---	---	---
-600	---	---	---	---
-1200	---	---	---	---
-1800	---	---	---	---
-2400	---	---	---	---
-3000	---	---	---	---
0	---	---	---	---

Pression	Déformation (mm)			Flèche Frontale Relative (1/...)
	---	---	---	
(Pa)	---	---	---	(1/...)
0	---	---	---	---
600	---	---	---	---
1200	---	---	---	---
1800	---	---	---	---
2400	---	---	---	---
3000	---	---	---	---
0	---	---	---	---
0	---	---	---	---
-600	---	---	---	---
-1200	---	---	---	---
-1800	---	---	---	---
-2400	---	---	---	---
-3000	---	---	---	---
0	---	---	---	---

Classification selon la Norme EN 12210:2016

Flèche Frontale Relative	1/251
Classification	Classe BE3000

Flèche Frontale Relative (incertitude)	±1/20408
--	----------

L'incertitude de mesure élargie, présentée conformément au document ILAC-G17, est exprimée par l'incertitude-type combinée multipliée par le facteur d'expansion $k = 2$, lequel, pour une distribution normale, correspond à un niveau de confiance d'environ 95 %. L'incertitude de mesure élargie n'inclut pas l'étape relative à l'échantillonnage.

En vue de la émission d'une déclaration de conformité pour l'essai de résistance au vent selon la norme EN 12210:2016, l'incertitude de mesure associée aux résultats n'a pas été considérée.

Essai de Pressions Répétées

L'éprouvette a été soumise à 50 cycles de variation de pressions entre 1500 Pa et -1500 Pa.

Conclusions, à la fin de l'essai:

- Aucun dommage produit.
- Aucunes ruptures.
- Aucunes difficultés de manœuvres.

CXL017/24

Notes: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.
Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

Essai de la Perméabilité à l'Air après le Test de la Flèche et le Test de Pressions Répétées:

Date de l'essai: 26-02-2024

Essai effectué par: Ricardo Marques

Classe de l'Essai: Classe 3

Conditions d'ambiance au début de l'essai: Température: 16 °C

Humidité Relative: 54.9 %

Pression Atmosphérique: 100.98 kPa

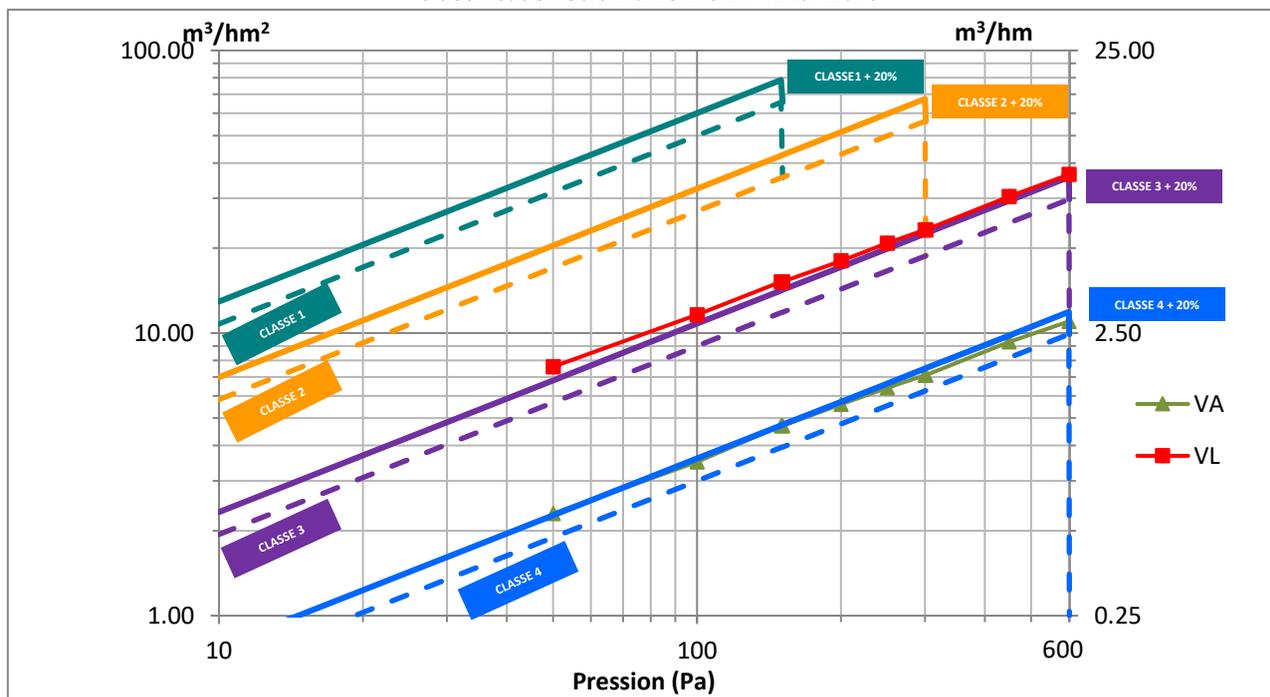
Résultats de l'essai de Perméabilité à l'air en présence de pressions positives

Pression	Débit d' air	Débit d'air sous des conditions environnementales normales	Perméabilité à l'air en fonction de la superficie totale	Perméabilité à l'air en fonction de la longueur du joint d'ouverture
P (Pa)	V_x (m ³ /h)	V_0 (m ³ /h)	V_A (m ³ /hm ²)	V_L (m ³ /hm)
50	33.46	33.81	2.2	1.8
100	52.02	52.57	3.4	2.8
150	69.34	70.07	4.5	3.7
200	83.58	84.46	5.5	4.5
250	96.61	97.63	6.3	5.2
300	108.18	109.33	7.1	5.8
450	142.19	143.71	9.3	7.6
600	170.75	172.56	11	9.1

Résultats de l'Essai de Perméabilité à l'Air sous pressions négatives

Pression	Débit d' air	Débit d'air sous des conditions environnementales normales	Perméabilité à l'air en fonction de la superficie totale	Perméabilité à l'air en fonction de la longueur du joint d'ouverture
P (Pa)	V_x (m ³ /h)	V_0 (m ³ /h)	V_A (m ³ /hm ²)	V_L (m ³ /hm)
50	38.32	38.73	2.5	2.1
100	56.27	56.86	3.7	3.0
150	72.74	73.51	4.8	3.9
200	86.01	86.92	5.6	4.6
250	97.71	98.75	6.4	5.2
300	108.90	110.05	7.1	5.8
450	141.54	143.05	9.3	7.6
600	170.35	172.16	11	9.1

Classification selon la norme EN 12207:2016



Notes: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.

Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

Pression (Pa)	50	100	150	200	250	300	450	600
Incertitude V_A (m ³ /h.m ²)	±0.14	±0.21	±0.28	±0.34	±0.39	±0.43	±0.56	±0.68
Incertitude V_L (m ³ /h.m)	±0.15	±0.22	±0.29	±0.35	±0.40	±0.44	±0.58	±0.70

L'incertitude de mesure élargie, présentée conformément au document ILAC-G17, est exprimée par l'incertitude-type combinée multipliée par le facteur d'expansion $k = 2$, lequel, pour une distribution normale, correspond à un niveau de confiance d'environ 95 %. L'incertitude de mesure élargie n'inclut pas l'étape relative à l'échantillonnage.

Classification de l'éprouvette selon la Norme EN 12207:2016

Classification selon la Superficie Totale (V_A):	Classe 3	Classification Finale:	Classe 3
Classification selon le Joint d'Ouverture (V_L):	Classe 2		

En vue de la émission d'une déclaration de conformité pour l'essai de perméabilité à l'air selon la norme EN 12207:2016, l'incertitude de mesure associée aux résultats n'a pas été considérée.

La perméabilité de cet échantillon, après avoir été soumis aux pressions P1 et P2, n'a pratiquement pas souffert des modifications de comportement et la perméabilité maximale à l'air n'a pas dépassé plus de 20% pour sa classe.

Essai de Sécurité

L'éprouvette a été soumise à un cycle, incluant des pressions d'essai négatives et positives de -4500 Pa et 4500 Pa, respectivement. L'éprouvette, soumise à ces valeurs maximums, s'est maintenu fermé et n'a présenté aucun risque en termes de sécurité.

Classifications selon la Norme EN 12210:2016

Essai de Flèche + Essai de Pressions Répétées + Essai de Perméabilité à l'Air + Essai de Sécurité	
Classification Finale:	Classe BE3000

En vue de la émission d'une déclaration de conformité pour l'essai de résistance au vent selon la norme EN 12210:2016, l'incertitude de mesure associée aux résultats n'a pas été considérée.

Conclusions:

Classification de l'éprouvette testée

EXP36 HRH - CXL007A/24
Perméabilité à l'Air: Classe 3
Résistance au Vent: Classe BE3000

En vue de la émission d'une déclaration de conformité pour les essais de perméabilité à l'air et résistance au vent, selon les normes EN 12207:2016 et EN 12210:2016, respectivement, l'incertitude de mesure associée aux résultats n'a pas été considérée.

Remarques: s.o.

Auteur Technique

Responsable technique

Direction

CXL017/24



Luis Abreu
Technicien Supérieur



Nuno Simões
Superviseur Technique et Scientifique



Notes: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.
Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

ANNEXE*

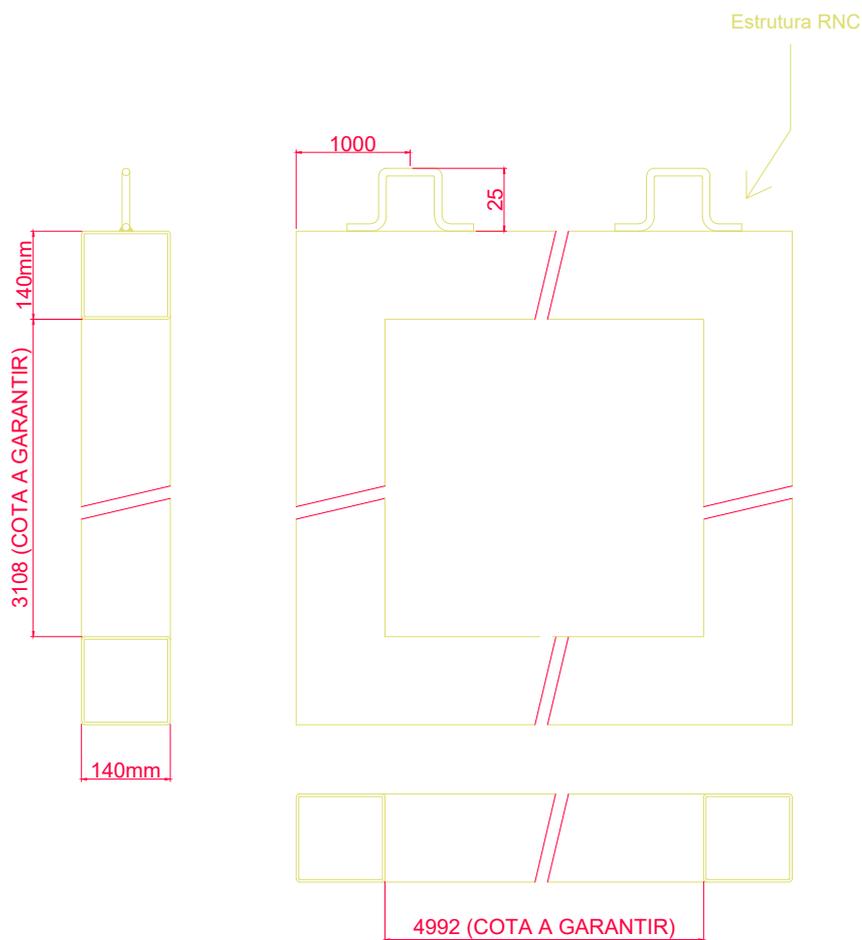
CXL017/24

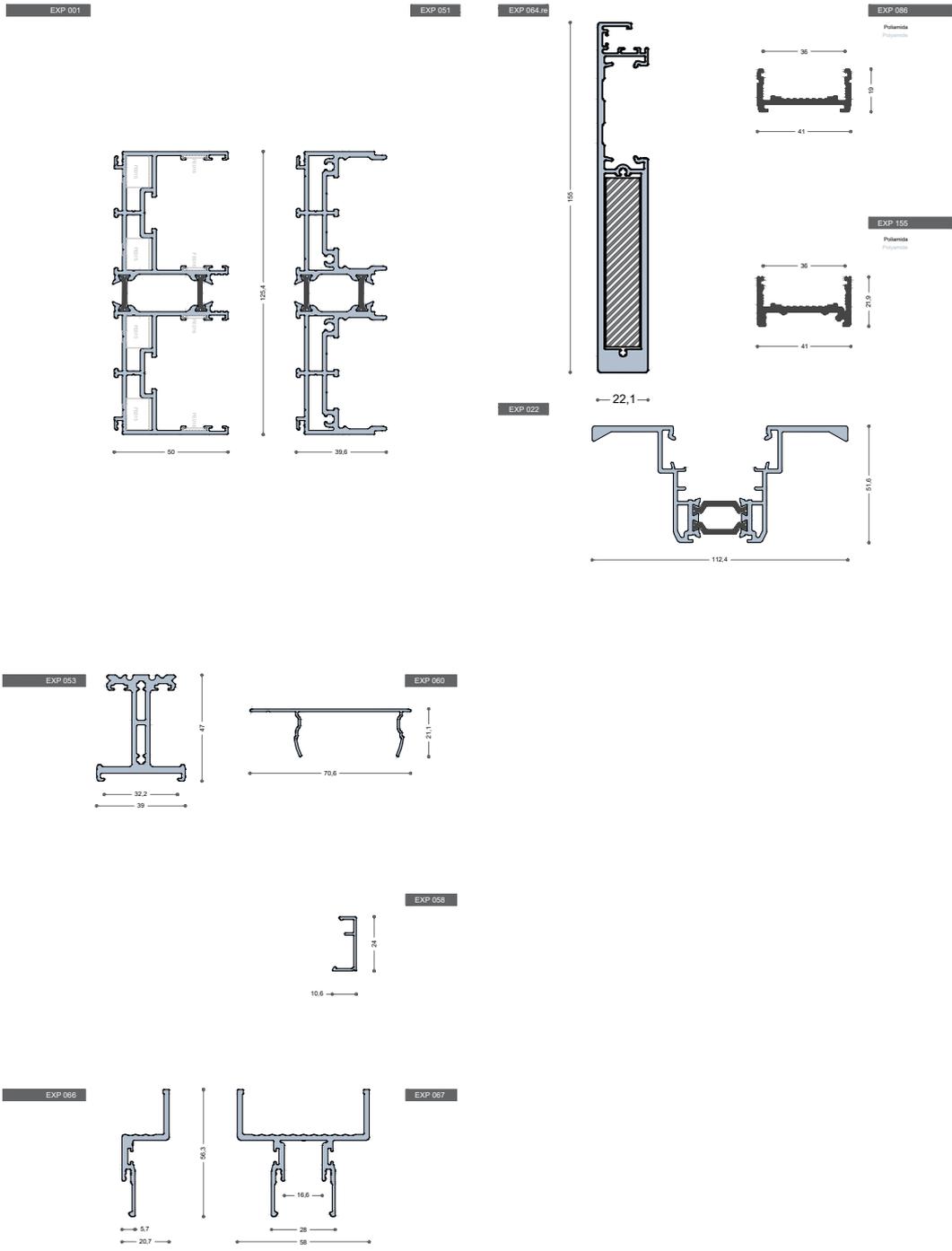
Notes: La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale, sauf par accord écrit de Itecons.

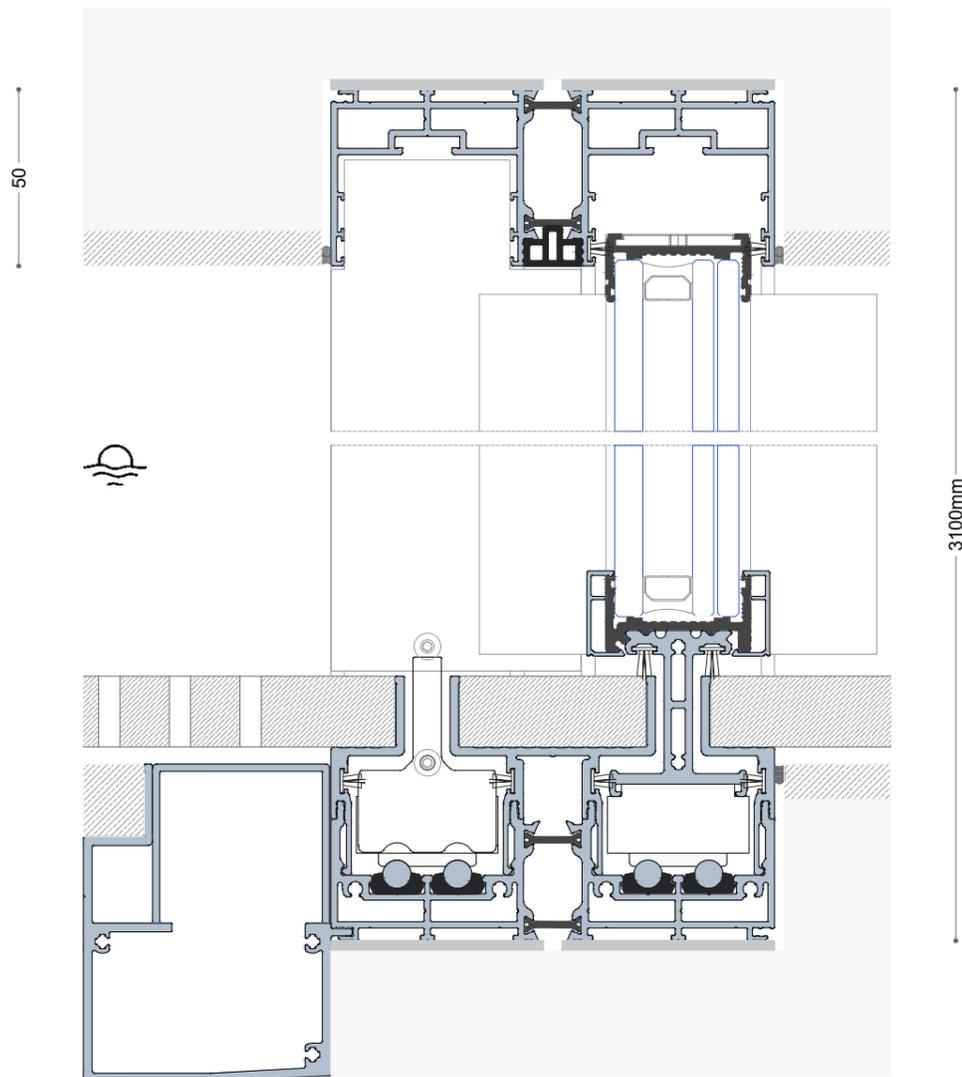
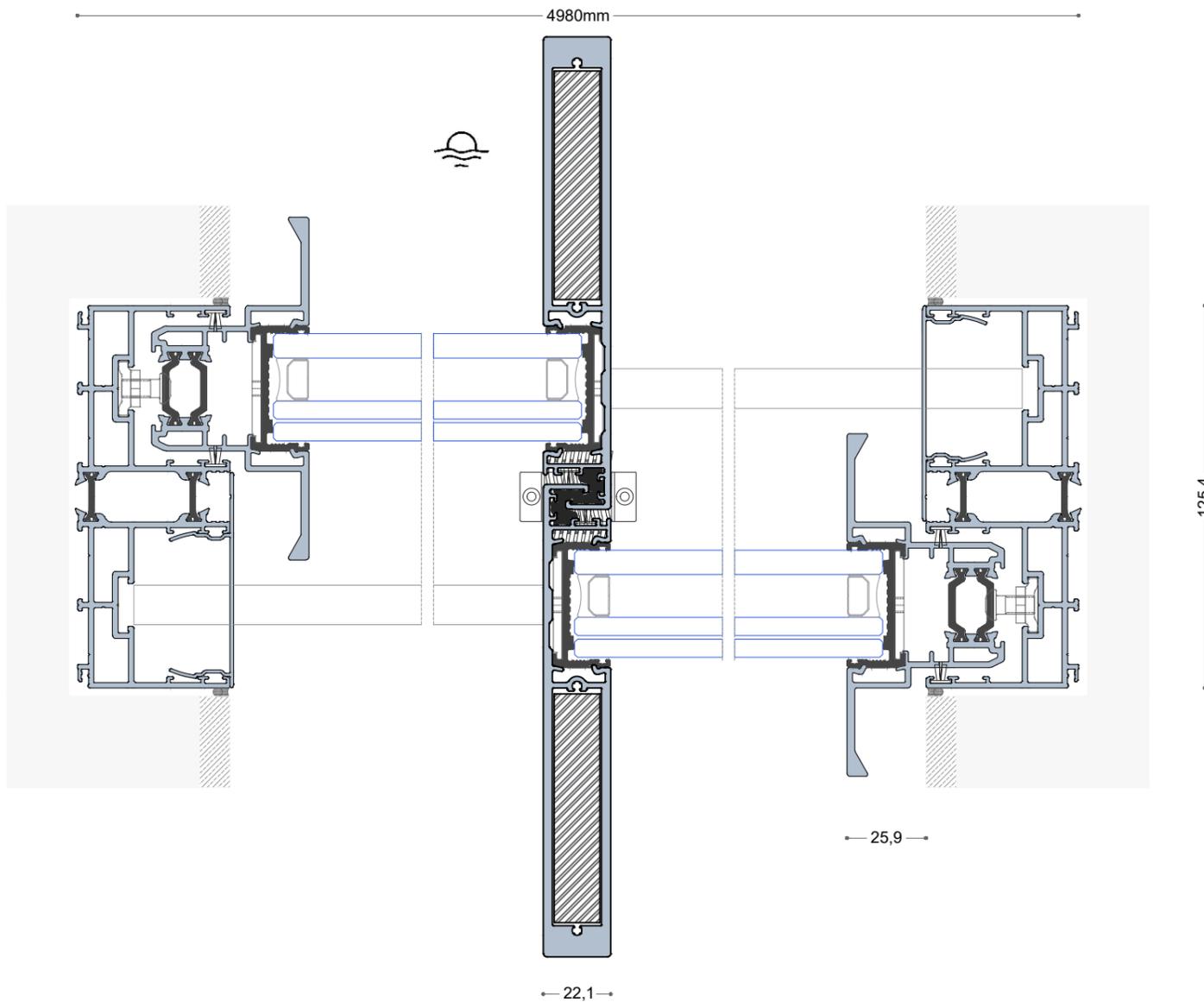
Les données signalées avec * ont été fournies par le client et sont sous votre seule responsabilité.

Les résultats présentés concernent uniquement les objets soumis aux essais et s'appliquent à l'échantillon tel que réceptionné.

Estrutura Pré-Aro de Fixação do caixilho EXP 36 HR







EXP 36 HRH

RCN - Innovation In Aluminium Systems, Lda

Rua Vale do Salgueiró, Zona Industrial EN1 Norte
3750-753 Travassô - Águeda

EXP36 HRH

Fenêtre coulissants 2 vantaux
Double vitrage constitué d'une épaisseur de 36 mm.

Page: 13/23

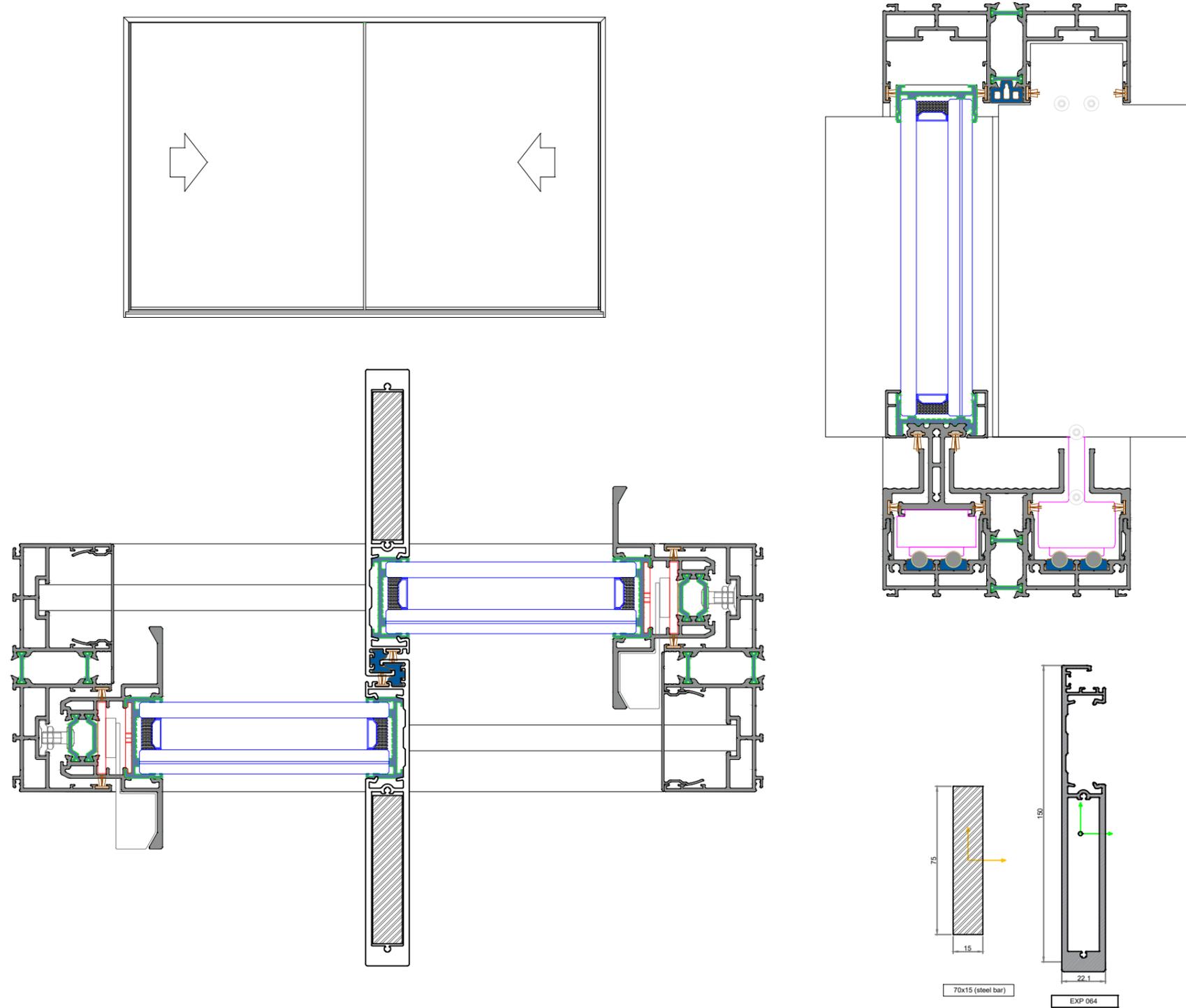
Date: 28/02/2024
Échelle: Sans Échelle

CXL017/24



Rua Pedro Hispano, s/n
3030-289 Coimbra
www.itecons.uc.pt

Tel: (+351) 239 79 89 49
(Chamada para a rede fixa nacional)
itecons@itecons.uc.pt



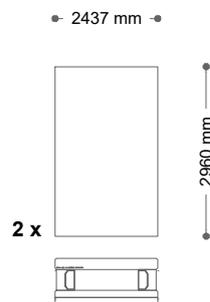
RCN - Innovation In Aluminium Systems, Lda
 Rua Vale do Salgueiró, Zona Industrial EN1 Norte
 3750-753 Travassó - Águeda

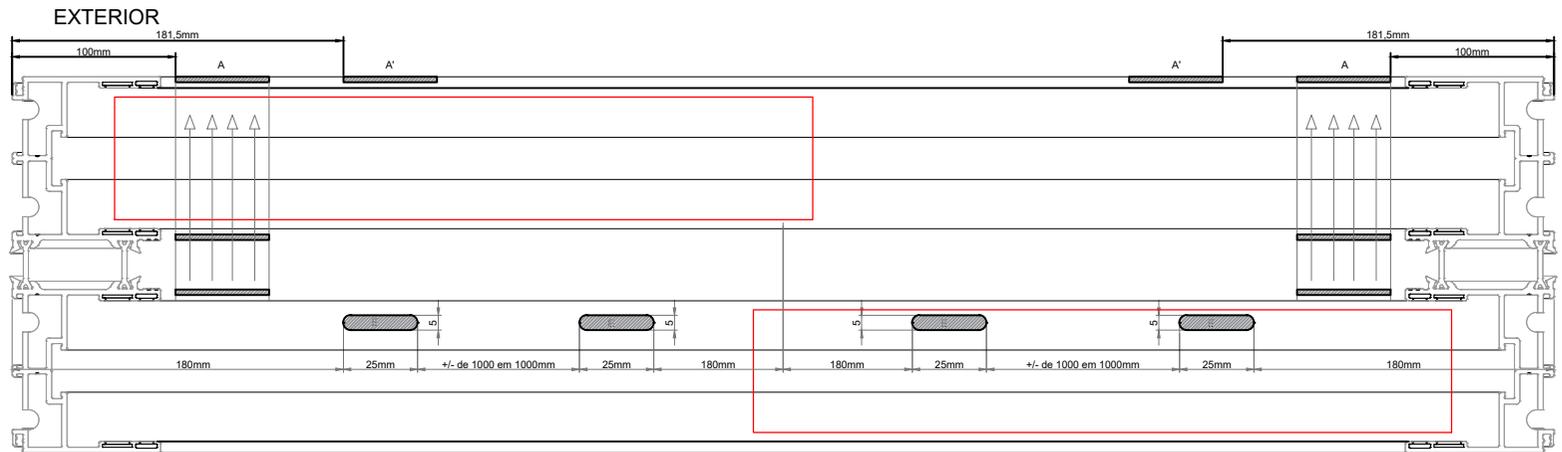
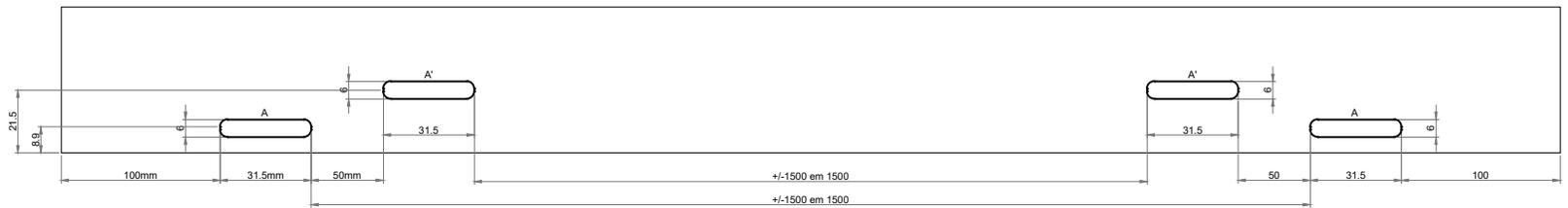
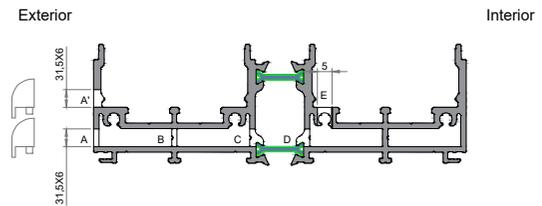
EXP36 HRH
 Fenêtre coulissants 2 vantaux avec
 Double vitrage constitué d'une épaisseur de 36mm.

Page: 14/23
 Date: 28/02/2024
 Échelle: Sans Échelle

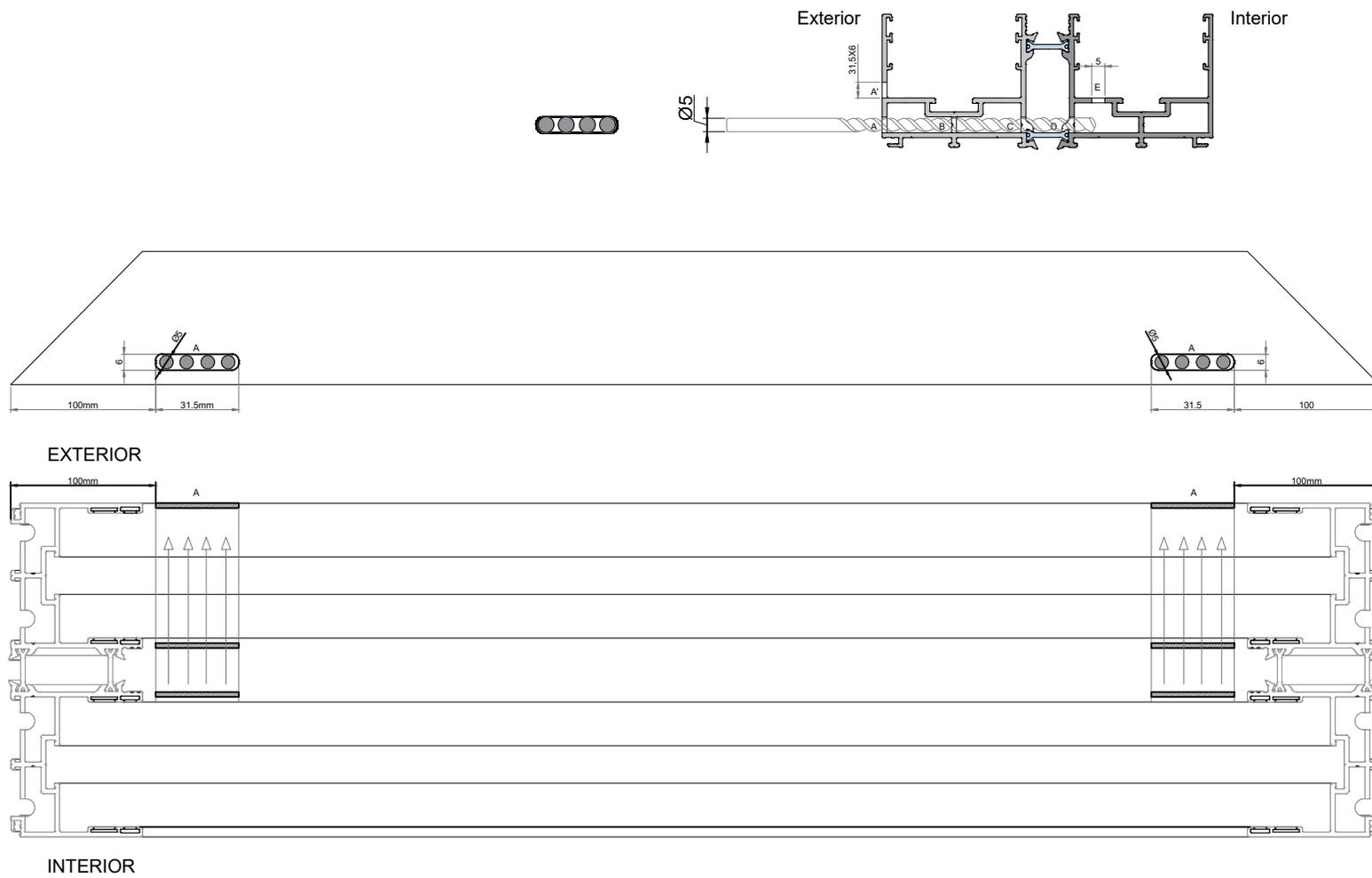
Desenho Draw Dessin	Referência Reference La référence	Corte Cut Coupé	Quantidade Quantity La quantité	Medida Measure Le mesure
PERFIS PROFILS		EXP 001		1 4980 mm
			2 3100 mm	
		EXP 022		2 2978 mm
		EXP 023		2 2978 mm
		EXP 051		1 4941 mm
		EXP 053		2 2463 mm
		EXP 058		4 2414 mm
		EXP 060		2 2903 mm
		EXP 066		4 32 mm
				2 2339.5 mm
				2 2339.5 mm
		EXP 067		2 330 mm
			2 2339.5 mm	
		EXP 086		1 330 mm
				2 2437 mm
	EXP 100		4 4940 mm	
	EXP 155		2 2437 mm	

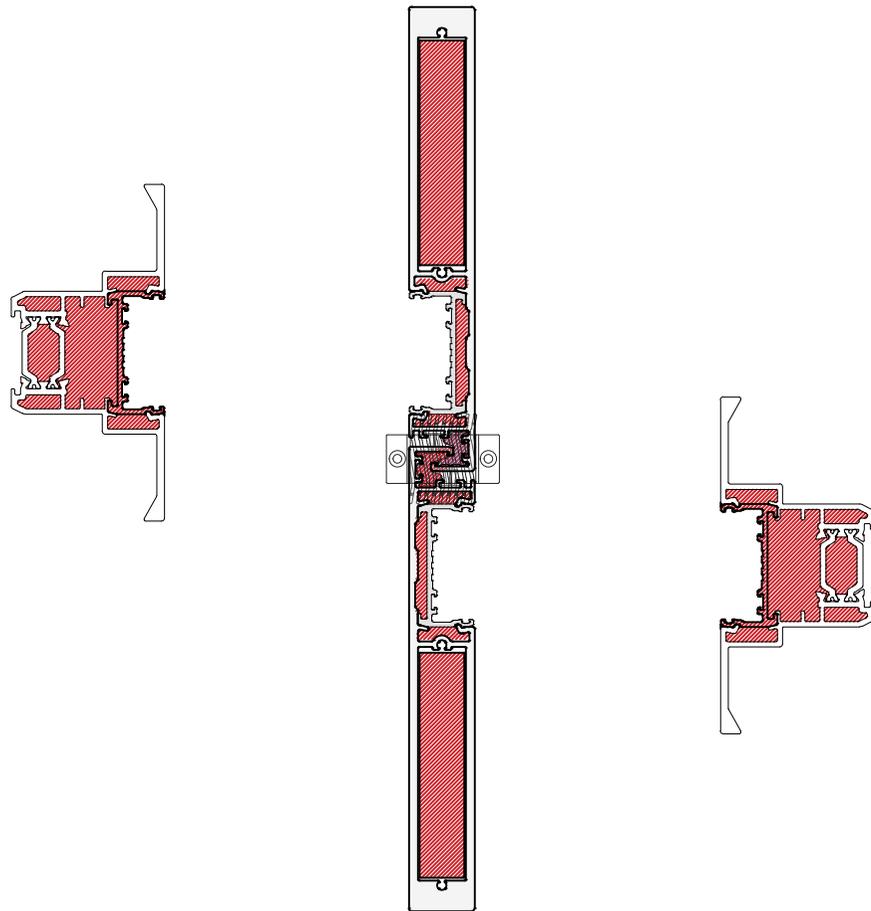
Desenho Draw Dessin	Referência Reference La référence	Descrição Description	Quantidade Quantity La quantité
ACESSÓRIOS ACCESSORIES		FE 009.1	Fecho lateral Magnético 2
		FE 014	Goteira 8
		FE 015	Esquadro 8
		FE 016	Ângulo Alinhamento 8
		FE 060.1	Corta Vento Lateral 2
		FE 060.2	Corta Vento Lateral 2
		FE 061	Corta Vento Central 8
		FE 063.30	União Guias ≥ 12
		* FE 081	Topo Caleira 2
		FE 083	Topo 4
		FE 093	Corta Vento 1
		FE 193.1	Corta Vento HR 1
		FE 202	Topo HR 4
		FE 1200	KIT Fecho 2 Pontos 2
		FE 1226	KIT Carrinho 1 Folha lateral HR 2
	PF 422	Parafuso Fixação Lateral Inferior 8	
	PF 216	Parafuso Fixação Central Lacado 4	
	PF 236	Perno Fixação Poliamida 6/m	
	PF 483	Parafuso Fixação Soleira HR 8	
JUNTAS JOINTS		J2076	Pelúcia 7x6 6H + 8L
		J2078	Pelúcia 7x8 2L
		J2701	Junta Fixo L
		J2702	Junta Central 2H
		J2711	Junta Guia 4L
		J2898	Junta Tapa Canal 2H





INTERIOR



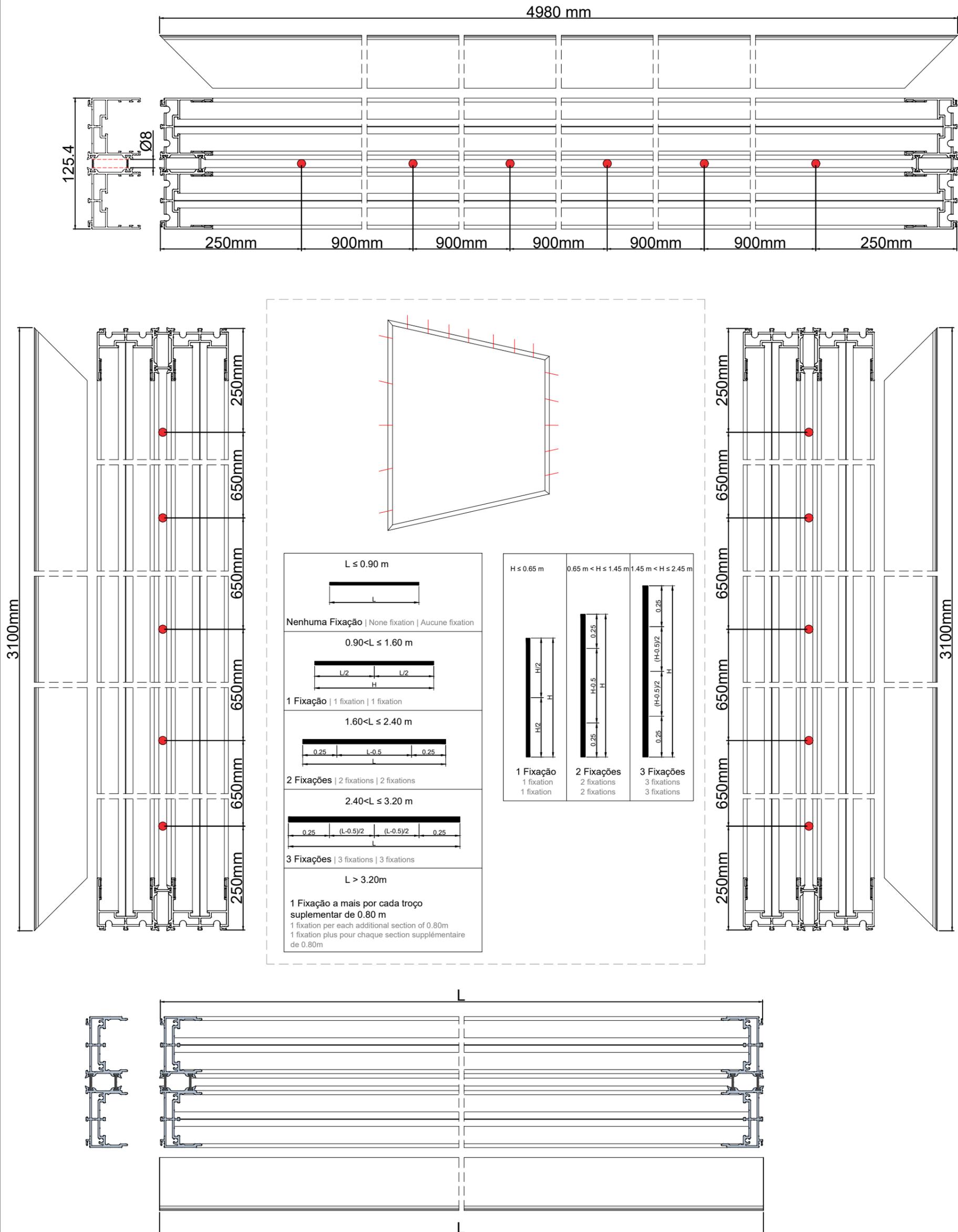


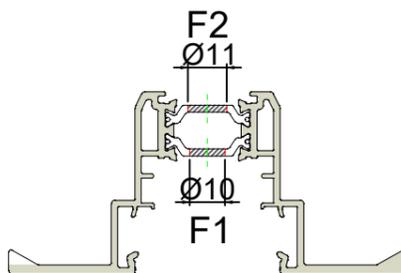
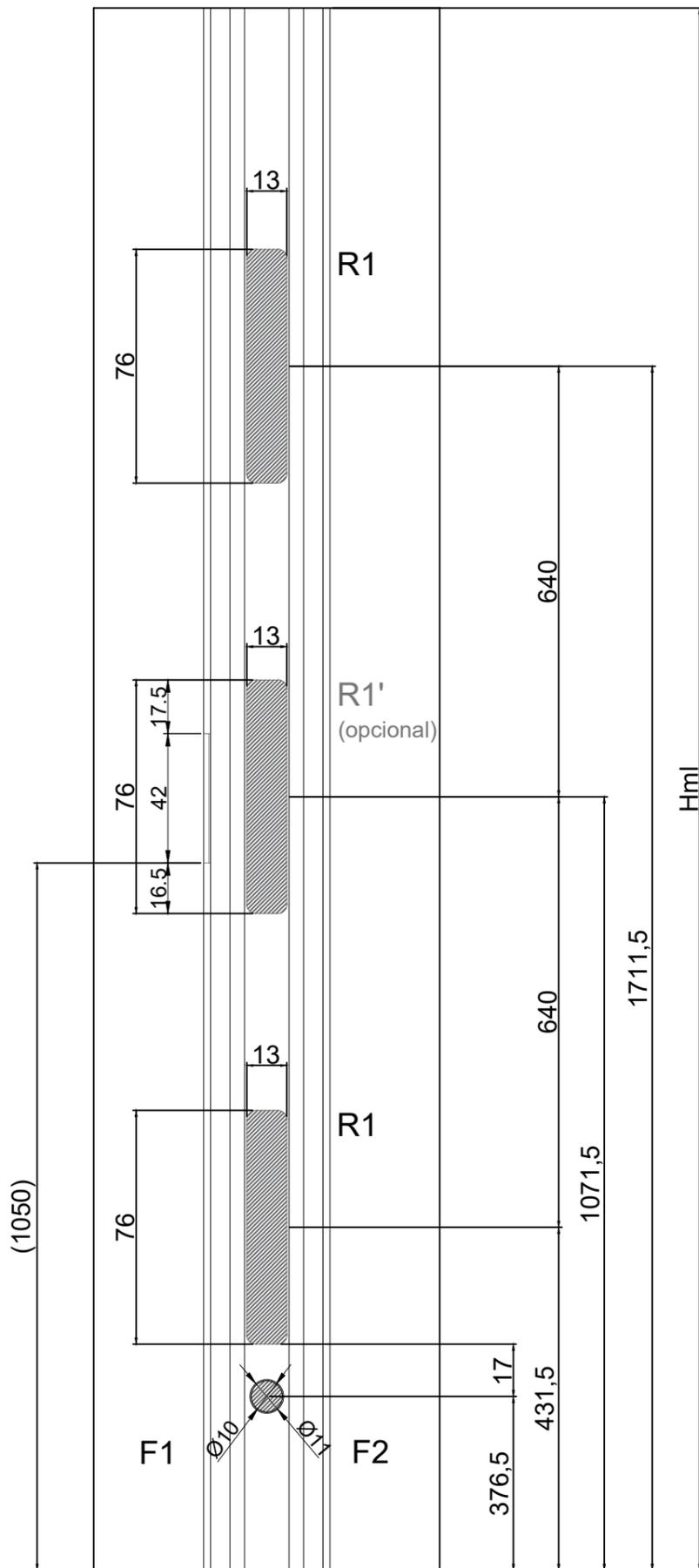
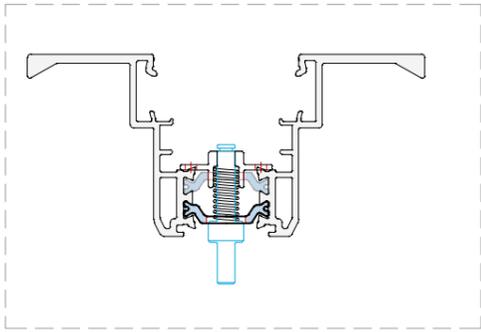
RCN - Innovation In Aluminium Systems, Lda
Rua Vale do Salgueiró, Zona Industrial EN1 Norte
3750-753 Travassô - Águeda

EXP36 HRH
Fenêtre coulissants 2 vantaux
Drains d'eau

Página: 18/23
Data: 28/02/2024
Escala: Sans Échelle

2.1.1 - Aros fixos: Furos para passagem de parafusos de fixação a alvenaria





RCN - Innovation In Aluminium Systems, Lda

Rua Vale do Salgueiró, Zona Industrial EN1 Norte
3750-753 Travassô - Águeda

EXP36 HRH

Fenêtre coulissants 2 vantaux
Accessoires

Page: 20/23

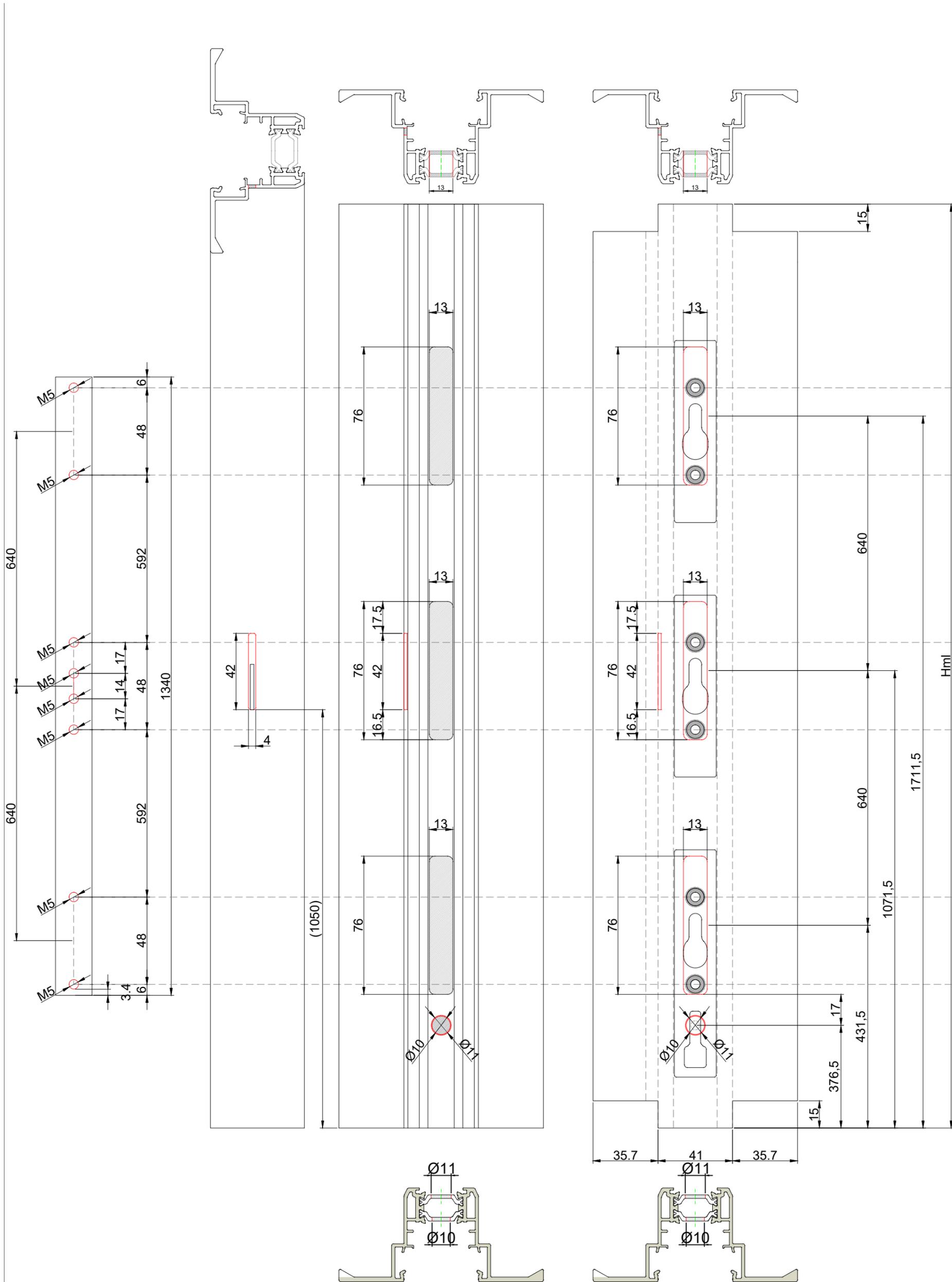
Date: 28/02/2024
Échelle: Sans Échelle

CXL017/24



Rua Pedro Hispano, s/n
3030-289 Coimbra
www.itecons.uc.pt

Tel: (+351) 239 79 89 49
(Chamada para a rede fixa nacional)
itecons@itecons.uc.pt



RCN - Innovation In Aluminium Systems, Lda

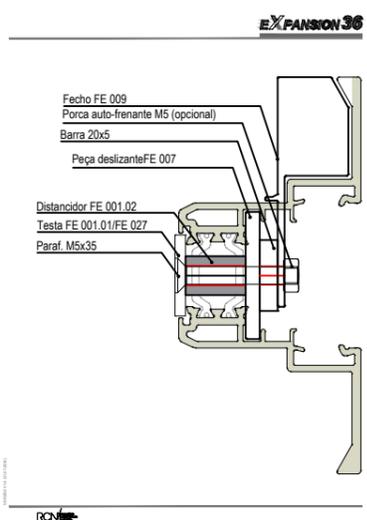
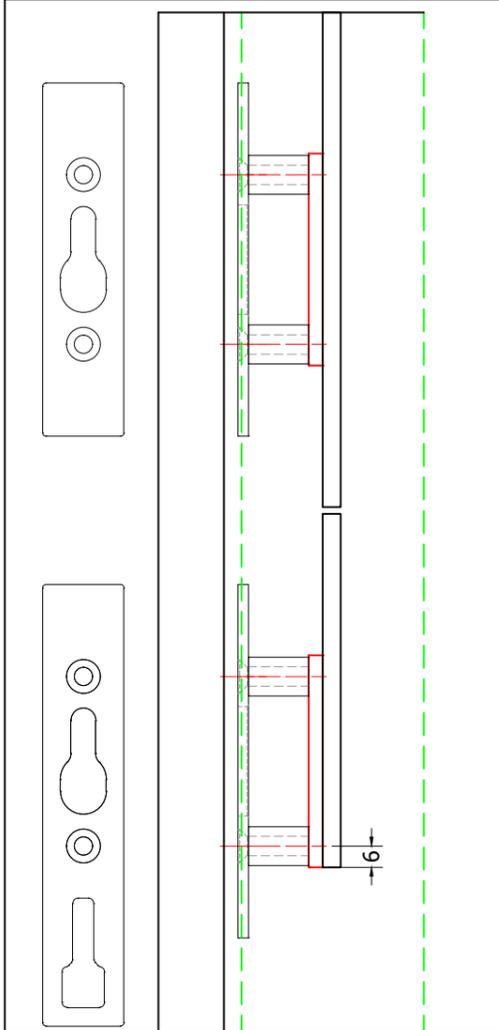
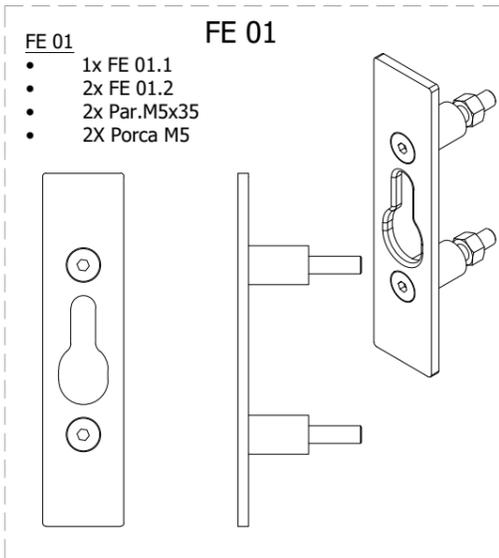
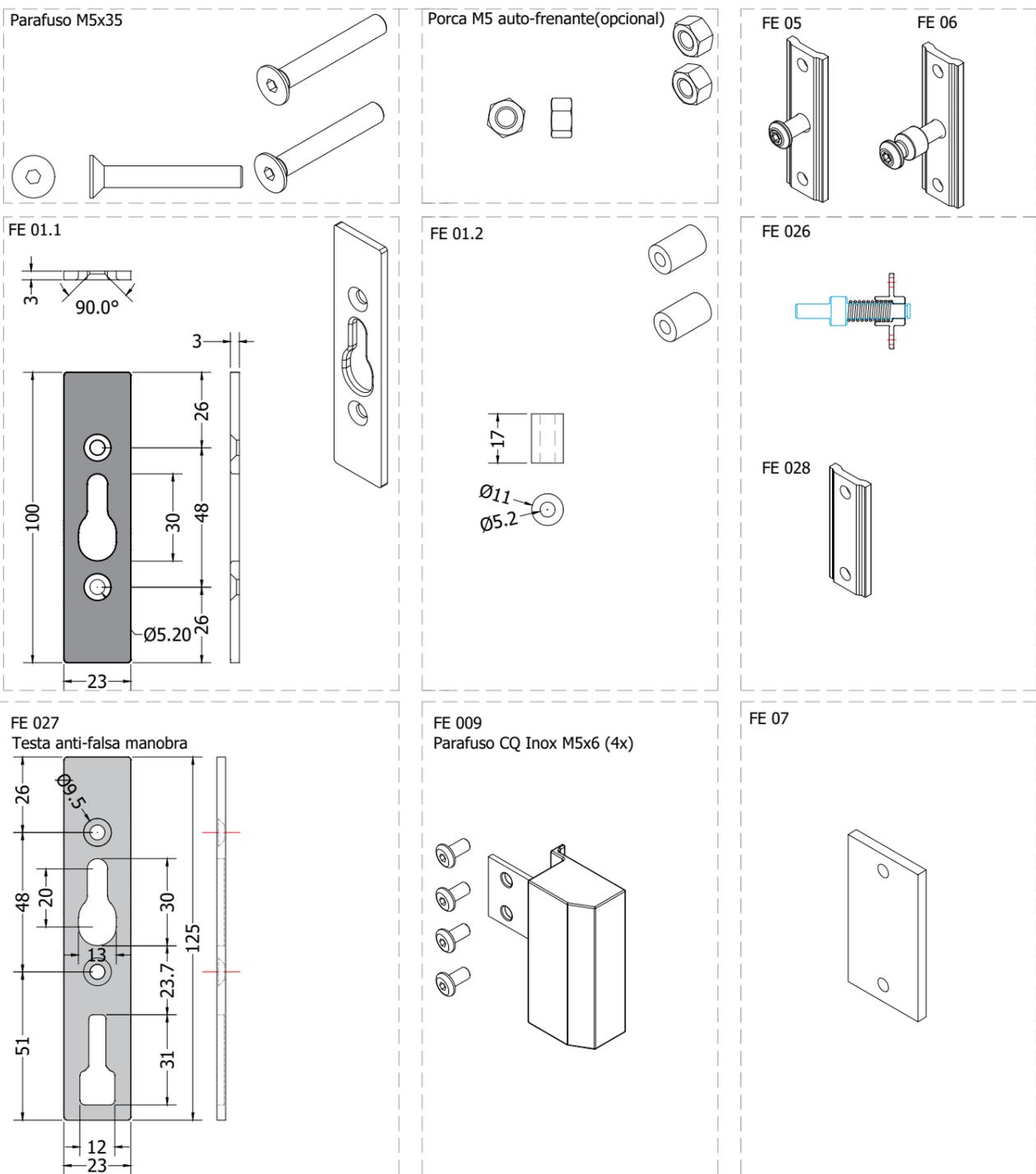
Rua Vale do Salgueiró, Zona Industrial EN1 Norte
3750-753 Travassô - Águeda

EXP36 HRH

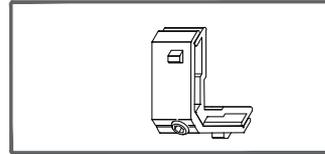
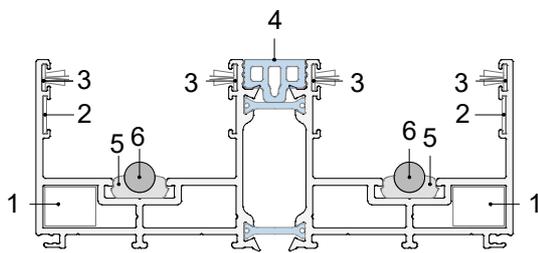
Fenêtre coulissants 2 vantaux
Accessoires

Page: 21/23

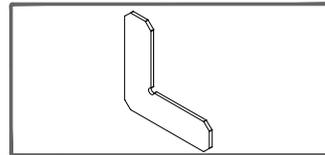
Date: 28/02/2024
Échelle: Sans Échelle



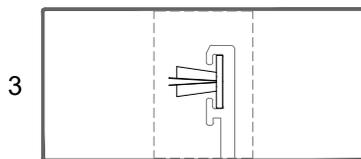
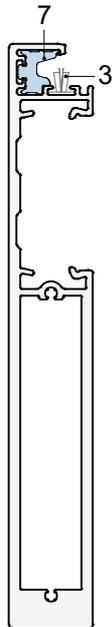
CHECK LIST - PRODUÇÃO DE JANELAS NA SÉRIE EXPANSION:



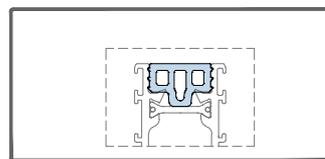
FE 15



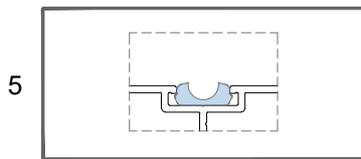
FE 16



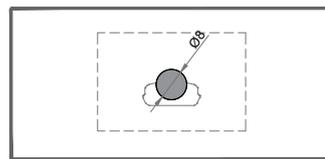
Pelúcia 7x5,5 Q-Fin



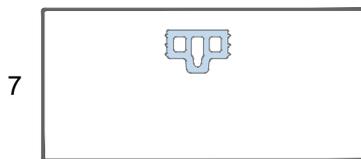
Junta J 2701



Junta J 2711



EXP 100



Junta J 2701

RCN - Innovation In Aluminium Systems, Lda

Rua Vale do Salgueiró, Zona Industrial EN1 Norte
3750-753 Travassô - Águeda

EXP36 HRH

Fenêtre coulissants 2 vantaux
Accessoires

Page: 23/23

Date: 28/02/2024
Échelle: Sans Échelle

CXL017/24