

## REYNAERS ALUMINIUM

Rue Victor COUSIN

77561 LIEUSAIN

France

### Rapport n° BEB1.M.5032-1

Essai A\*E\*V\* sur porte fenêtre 1 vantail ouverture oscillo-battante

Gamme : IndusLine 68

1260 x 2338 mm

5 décembre 2022



Ce rapport d'essai ne vaut que pour l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens des articles L 115-27 à L 115-33 et R115-1 à R115-3 du code de la consommation.

Sauf autorisation préalable, le présent rapport n'est utilisable, à des fins commerciales ou publicitaires, qu'en reproduction intégrale. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et/ou corps d'épreuves et des essais. L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence technique du laboratoire pour les essais couverts par l'accréditation. La reproduction de la marque COFRAC est interdite et la reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. La reproduction du logo COFRAC est interdite.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

**Département Enveloppe du Bâtiment  
Laboratoire des Produits de l'Enveloppe  
ELANCOURT**

Votre interlocuteur :

**Anthony SOUCHARD**

Tél : 01 30 85 41 22

Fax : 01 30 85 23 20

[a.souchard@groupeginger.com](mailto:a.souchard@groupeginger.com)

Le présent rapport comprend 14 pages  
et 1 page d'annexe

**Agence Elancourt**  
12 avenue Gay Lussac  
ZAC La Clef Saint Pierre  
78990 ELANCOURT

T +33 (0)1 30 85 24 00  
F +33 (0)1 30 85 24 30  
[cebtp.edb@groupeginger.com](mailto:cebtp.edb@groupeginger.com)

Ginger CEBTP – S.A.S.U. au capital de 2 597 660 € - Siège social au  
12 avenue Gay Lussac - ZAC La Clef Saint-Pierre - 78990 Elancourt  
RCS Versailles B 412 442 519 – Code APE 7112B – N°T.V.A FR 31 412 442 519  
[www.groupe-cebtp.com](http://www.groupe-cebtp.com)

## 1. Identification des échantillons

<b>Produit :</b>	porte fenêtre 1 vantail ouverture oscillo-battante
A la demande de la société :	REYNAERS ALUMINIUM
Pour le compte de la société :	REYNAERS ALUMINIUM
<b>Essais :</b>	
Lieu des essais :	Laboratoire REYNAERS ALUMINIUM Rue Victor COUSIN - 77651 LIEUSAIN
Date des essais :	05-déc-22
<b>Corps d'épreuve :</b>	
Provenance :	REYNAERS ALUMINIUM
<b>Mise en œuvre :</b>	REYNAERS ALUMINIUM
<b>Textes de référence :</b>	
Essais A*E*V* selon les normes européennes :	
Normes d'essais	
NF EN 14351-1+A2 de nov 2016	Fenêtres et portes Norme produit, caractéristiques de performance
NF EN 1026 de mai 2016	Perméabilité à l'air "Méthode d'essai"
NF EN 1027 de mai 2016	Etanchéité à l'eau "Méthode d'essai"
NF EN 12211 de mai 2016	Résistance à la pression du vent "Méthode d'essai"
NF EN 12046-1 d'août 2020	Forces de manœuvre "Méthode d'essai"
Normes de classification	
NF EN 12207 de mai 2017	Perméabilité à l'air "Classification"
NF EN 12208 de mai 2000	Etanchéité à l'eau "Classification"
NF EN 12210 de mai 2016	Résistance à la pression du vent "Classification"
NF EN 13115 d'août 2020	Forces de manœuvre "Classification"
<b>Observations :</b>	Le résultat de l'essai de perméabilité à l'air est donné avec une incertitude inférieur ou égale à 10%. Pour une perméabilité à l'air inférieur à 3,0 m³/h, le résultat est donné avec une incertitude inférieur à 0,3 m³/h
<p>Les résultats de ces essais peuvent être utilisés dans le cadre du marquage CE au titre d'essai de type pour fenêtres et Portes selon la norme produit harmonisée <b>NF EN 14351-1+ A2</b> de novembre 2016 Fenêtres et Portes Norme produit, caractéristiques de performance. Dans le cadre du Règlement des Produits de la Construction (RPC) Ginger CEBTP est notifié par l'état français auprès de la commission européenne pour la réalisation de ces essais sous le n° <b>0074</b>.</p> <p><a href="http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=notifiedbody.notifiedbody&amp;refe_cd=EPOS%5F43396">http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=notifiedbody.notifiedbody&amp;refe_cd=EPOS%5F43396</a></p>	



## MATERIELS DE CONTROLES ET D'ESSAIS

## SONDE DE TEMPERATURE/HYGROMETRIE/PRESSION ATMOSPHERIQUE (GINGER)

Marque : **PCE** Référence: **S.056431**  
 Date du dernier étalonnage : **01/04/2021** Organisme: **Aérométrie**

## CLE DYNAMOMETRIQUE (GINGER)

Marque : **AEP** Référence: **728143**  
 Date du dernier étalonnage : **30/11/2021** Organisme: **LNE**

## CAPTEUR DE FORCE (GINGER)

Marque : **AEP** Référence: **730056**  
 Date du dernier étalonnage : **30/11/2021** Organisme: **LNE**

## STATION D'ESSAIS AEV (REYNAERS)

Marque : **K.SCHULTEN**  
 Date du dernier étalonnage: **28/11/2022** Organisme: **GINGER CEBTP**

Mesure des débits d'air en P+  Oui  Non en P-  Oui  Non  
 Débitmètres à eau  Oui  Non  
 Mesure des pressions  Oui  Non  
 Compérateurs  Oui  Non  
 cycles P1,P2,P3  Oui  Non

## Coefficients correcteurs pris en compte lors des essais

Mesure des débits d'air en P+  Oui  Non en P-  Oui  Non  
 Mesures des pressions  Oui  Non  
 Compérateurs  Oui  Non

## Autocontrôle

Procédure d'autocontrôle en P+  Oui  Non en P-  Oui  Non  
 Date du dernier autocontrôle : **A JOUR** Organisme: **REYNAERS**  
 Exploitation de l'autocontrôle  Oui  Non

Le Centre d'Expertise du Bâtiment et des Travaux Publics a procédé aux essais ci-après :

et dans l'ordre suivant

**0) Stockage avant essai**

Stockage vertical, 4 heures, aux conditions de la norme, entre 10°C à 30°C et entre 25% et 75% d'humidité relative.

**1) Conditions d'essai**

Conformément à la norme, les essais sont réalisés entre 10°C et 30°C et entre 25% et 75% d'humidité relative

**2) Essais de perméabilité à l'air**

**3) Essais d'étanchéité à l'eau sous pression**

classification selon la méthode A ou B  
(basée sur les menuiseries totalement ou partiellement exposées)

**4) Essais de résistance au vent**

-Essai de déformation à la pression P1

**5) Essais de résistance au vent**

- Essai de pression répétitive P2 (50 cycles : pression / dépression)

**6) Vérification de la perméabilité à l'air**

la perméabilité doit être inférieure à 20% par rapport à la classe.

**7) Essai de sécurité au vent**

1 cycle (dépression + pression) à valeur de pression P3

**Les essais ont été effectués par :**

Fernando DE CASTRO RIBEIRO      REYNAERS ALUMINIUM

**Personne(s) présente(s) :**

Anthony SOUCHARD      GINGER CEBTP

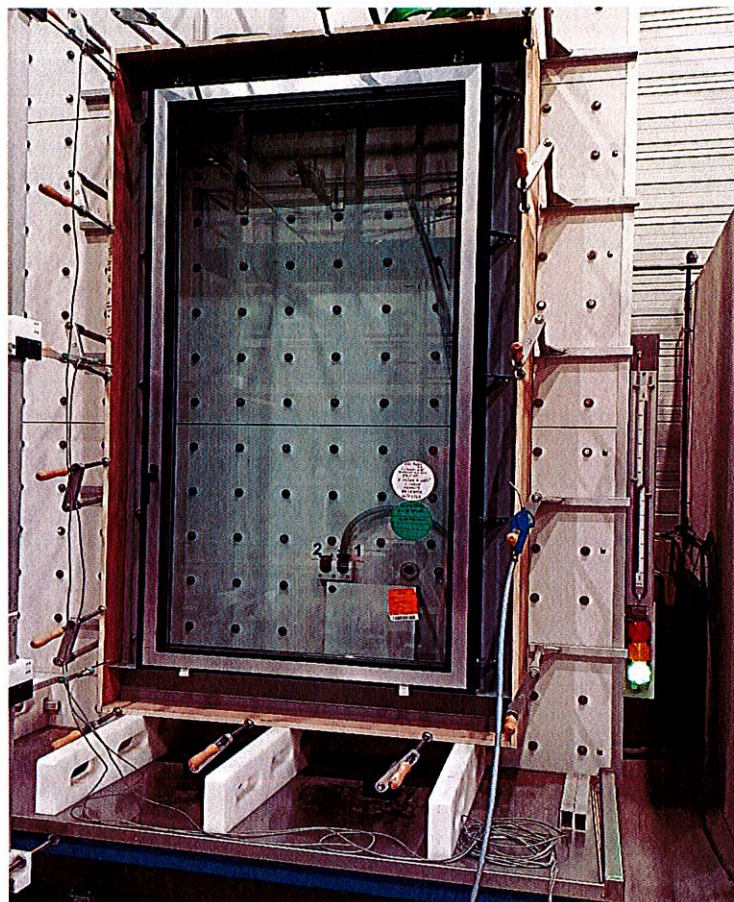
**Caractéristiques du corps d'épreuve**

Menuiserie		Porte fenêtre			1 vantail			
Type d'ouverture principale		Oscillo-battant						
Matériaux	Dormant	Aluminium			Montants: réf. 011.5441.XX*			
		Bouclier thermique PVC			Traverse basse: réf. 011.5437.XX*			
	Ouvrant	Aluminium			Traverse haute: réf. 011.5439.XX*			
Fournisseur Type		REYNAERS ALUMINIUM			Réf: 011.5454.04 (sur montants et traverse haute)			
Fabrication		REYNAERS ALUMINIUM			Réf: 011.5478.XX*			
Série / Référence		IndusLine 68						
hors tout maquette		L :	<b>1.260</b>	H :	<b>2.338</b>	m	Surface Maquette <b>2.95</b> m <sup>2</sup>	
Ouvrant Type1; Nb vtx		1	Lo1 :	<b>1.195</b>	Ho1 :	<b>2.294</b>	m	Surface Ouvrants <b>2.74</b> m <sup>2</sup>
Ouvrant typet2; Nb vtx			Lo2 :		Ho2 :		m	Lg joint ouvrant <b>6.98</b> m
		<i>note : Lo = largeur du vantail Ho = hauteur du vantail</i>			Nb Montant fixe entre vtx1		non	
					traverse saillante > 50 mm		non	
État de surface		Thermolaqué						
Quincaillerie		ROTO - DESIGNO INVISIBLE						
		2 pivots			Compas haut, réf: 819179*			
		11 points de fermetures			+ Palier bas, réf: 819181*			
Assemblage	Dormant	Coupe à 90°			Assemblage par vis: réf. 030.5219.--* (x3 par angle) + Equerre d'alignement réf. 021.5986.00*			
	Ouvrant	Coupe à 45°			Equerres à visser: réf. 021.6103.00* + 021.6109.00*			
Remplissage		Vitrage isolant 10/16/8			Epaisseur : 34 mm			
Joints d'étanchéité		Joint vitrage extérieur			TPE, réf. 029.5055.04*			
		Joint vitrage intérieur			EPDM, réf: 022.1077.SY*			
		Joint de battement extérieur sur dormant			EPDM, réf: 029.5632.04*			
		Joint de battement intérieur sur ouvrant			TPE, réf. 029.5055.04			
Drainages	Ouvrant	Trou Ø8 mm			X3, en sous face de l'ouvrant			
	Dormant	Lumière 27x5 mm			x2 en face extérieure, avec busettes réf: 022.5522.SY*			
Equilibrage des pressions		Ouvrant	Sur les montants, à 80mm des angles hauts, perçage Ø8					
		Dormant	En traverse haute, déalignement sur 250 mm du joint réf. 029.5632.04*					
Présentation					Bonne			
Réglage					Correct, effectué par Reynaers Aluminium			
Plan					voir en annexes			
Remarques particulières :					RAS			

\*Données fournies par la société:

**Reynaers Aluminium**

PHOTOS



Elévation du châssis testé

**1) PERMEABILITE A L'AIR SELON NF EN 1026****Conditions lors des essais**

Température local	17.0	°C	intervalle de validation en °C : 10°C à 30°C
Pression atmosphérique	1002	hPa	
Hygrométrie	40.0	%	intervalle de validation en Hr : 25% à 75%

**PRESSION**Trois pulsions de 3 s à 660Pa  
Mesures avec des paliers de 10s

Pression	N° diaphragme	Fuites relevées Delta P	fuites réelles global m <sup>3</sup> /h	Fuites corrigées m <sup>3</sup> /h	QS (surface) m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	QL (joint) m <sup>3</sup> /h/ml
50	1	1.6	1.57	1.57	0.53	0.22
100	1	2.7	2.64	2.64	0.90	0.38
150	1	3.5	3.47	3.47	1.18	0.50
200	1	4.2	4.19	4.18	1.42	0.60
250	1	4.8	4.80	4.80	1.63	0.69
300	1	5.4	5.38	5.37	1.82	0.77
450	1	7.0	6.93	6.93	2.35	0.99
600	1	8.4	8.33	8.33	2.83	1.19

**DEPRESSION** OUI Trois pulsions de 3 s à 660Pa  
Mesures avec des paliers de 10s

Pression	N° diaphragme	Fuites relevées Delta P	fuites réelles global m <sup>3</sup> /h	Fuites corrigées m <sup>3</sup> /h	QS (surface) m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	QL (joint) m <sup>3</sup> /h/ml
50	1	1.7	1.67	1.67	0.57	0.24
100	1	2.7	2.70	2.69	0.91	0.39
150	1	3.5	3.47	3.47	1.18	0.50
200	1	4.2	4.15	4.15	1.41	0.59
250	1	4.8	4.73	4.73	1.61	0.68
300	1	5.4	5.31	5.31	1.80	0.76
450	1	6.9	6.74	6.74	2.29	0.97
600	1	8.2	8.02	8.02	2.72	1.15

**MOYENNE NUMERIQUE CONFORMEMENT A LA NF EN 14351+A2**

Pression	QMi Fuites corrigées m <sup>3</sup> /h	QSMi (surface) m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	QLMi (joint) m <sup>3</sup> /h/ml	Limite 2 <sup>ème</sup> essai QSM	Limite 2 <sup>ème</sup> essai QLM	Limite classe revendiquée QSM rev	Limite classe revendiquée QLM rev
50	1.62	0.55	0.23	2.27	0.57	2.27	0.57
100	2.67	0.91	0.38	3.60	0.90	3.60	0.90
150	3.47	1.18	0.50	4.72	1.18	4.72	1.18
200	4.17	1.41	0.60	5.71	1.43	5.71	1.43
250	4.76	1.62	0.68	6.63	1.66	6.63	1.66
300	5.34	1.81	0.77	7.49	1.87	7.49	1.87
450	6.83	2.32	0.98	9.81	2.45	9.81	2.45
600	8.17	2.77	1.17	11.89	2.97	11.89	2.97

**Classements Obtenues QSMi et QSLi**

Par rapport à la surface : classe 4  
 Par rapport au linéaire de joint : classe 4

En application de la norme NF EN 14351+A2

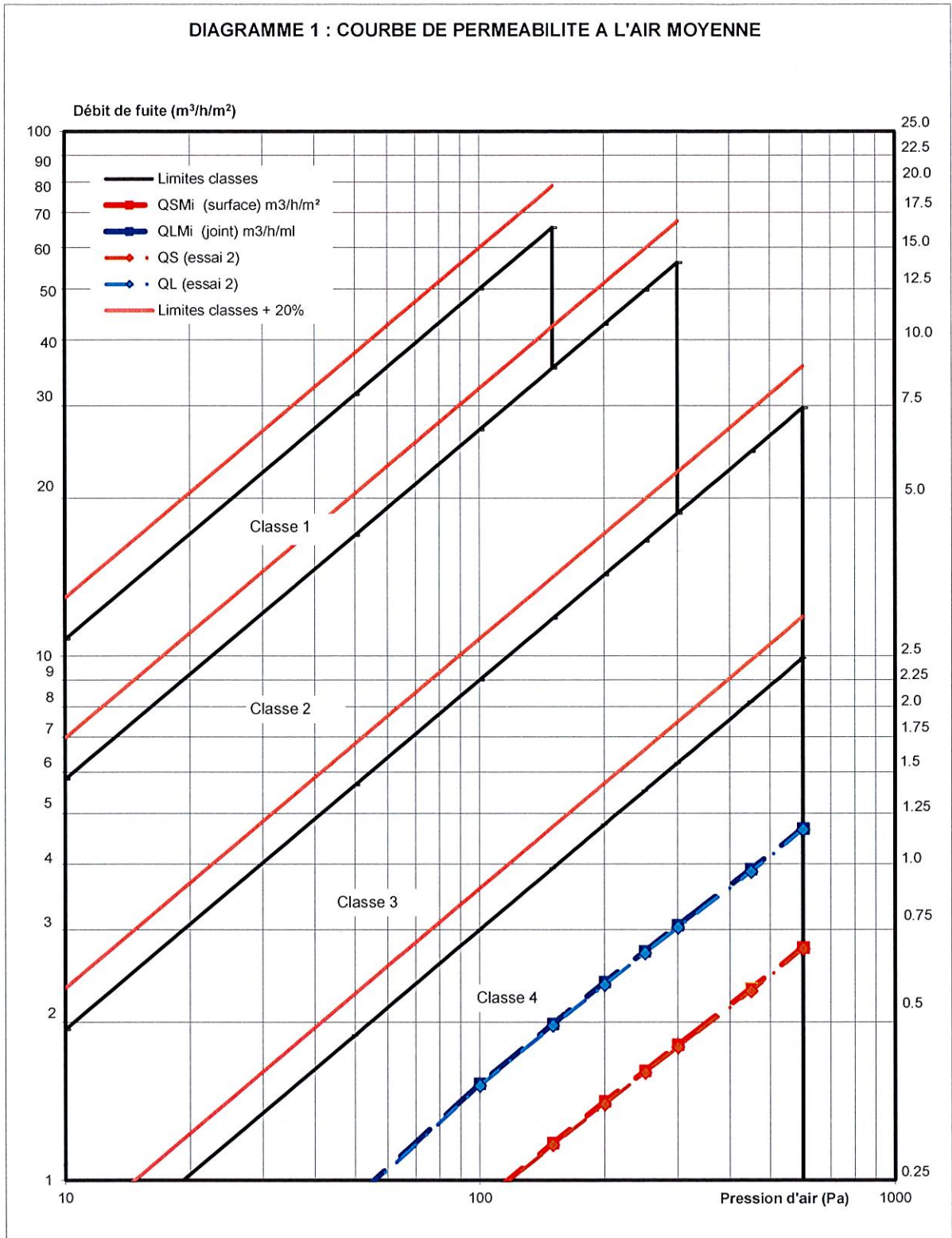
Classement moyen initial obtenu

4

Classement moyen revendiqué par

4

DIAGRAMME 1 : COURBE DE PERMEABILITE A L'AIR MOYENNE



**2) ETANCHEITE A L'EAU SELON NF EN 1027**

METHODE : **A** pour fenêtre exposée  
 buses à jet plein conique, débit de 2L/min (120L/h par buse)  
 Nbre de rampe : **1**  
 Nombre de buses par rampe : **3**

**Conditions lors des essais**

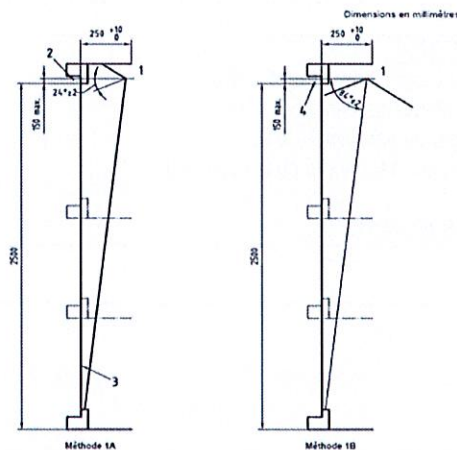
Température local	18.0	°C
Pression atmosphérique	1002	hPa
Hygrométrie	39.0	%

Trois impulsions de pression positive de 825 Pa sont appliqué avant le lancement de l'essai.

	Pression	Temps mn		OBSERVATIONS	
1	0	15	15	RAS	OK
2	50	5	20	RAS	OK
3	100	5	25	RAS	OK
4	150	5	30	RAS	OK
5	200	5	35	RAS	OK
6	250	5	40	RAS	OK
7	300	5	45	RAS	OK
8	450	5	50	RAS	OK
9	600	5	55	RAS	OK
	750	5	60	RAS	Ok

Remarques :

RAS



**3) RESISTANCE AU VENT SELON NF EN 12 211**

PRESSIONS D'ESSAIS		
<b>P1</b>	P mesure fleches	<b>1200</b>
<b>P2</b>	0,5 fois P1 (cycles)	<b>600</b>
<b>P3</b>	1,5 fois P1 (sécurité)	<b>1800</b>

**3.1) - FLECHES**

Conditions lors des essais				
Température local	18.0	°C		
Pression atmosphérique	1002	hPa		
Hygrométrie	39.0	%		
déformation prise sur élément le plus défavorable à P1 (Pa) :				<b>1200</b>
sur	Mont côté poignée		de long (mm) :	<b>2153</b>
<b>PRESSION</b>		Flèche (mm)		
	Pression en Pa	Haut	Milieu	Bas
				Flèche relative
Flèche au	<b>0</b>	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00
1/ <b>150</b>	<b>400</b>	/	/	/
		/	/	/
admissible	<b>800</b>	/	/	/
		/	/	/
soit: <b>14.4</b>	<b>1200</b>	1.00	1.40	0.50
		1.00	1.40	0.50
	1600			
	2000			
resultat :	<b>0</b>	0.00	0.00	0.00
1/ 3312		0.00	0.00	0.00
sur	Mont côté poignée		de long (mm) :	<b>2153</b>
<b>DEPRESSION</b>		Flèche (mm)		
	Pression en Pa	Haut	Milieu	Bas
				Flèche relative
Flèche au	<b>0</b>	0	0	0
		0.00	0.00	0.00
1/ <b>150</b>	<b>400</b>	/	/	/
		/	/	/
admissible	<b>800</b>	/	/	/
		/	/	/
soit: <b>14.4</b>	<b>1200</b>	1.20	2.30	0.90
		1.20	2.30	0.90
	1600			
	2000			
resultat :	<b>0</b>	0.00	0.00	0.00
1/ 1722		0.00	0.00	0.00

**3.2) - PRESSION REPETITIVE**

soumettre au chassis 50 cycles de P2 à -P2 (Pa) :	<b>600</b>
Variation de -P2 à P2 et inversement = 7s ± 3s	
La valeur P2 est maintenue pendant 7s ± 3s	
Après les 50 cycles, ouvrir et fermer le ou les ouvrants	
<b>OBSERVATIONS APRES ESSAIS :</b>	<b>OK</b>
<b>RAS</b>	

**3.3) VERIFICATION DE LA PERMEABILITE A L'AIR APRES CYCLES**

**Conditions lors des essais**

Température local	19.0	°C
Pression atmosphérique	1002	hPa
Hygrométrie	38.0	%

**PRESSION**

Trois pulsions de 3s à 660Pa  
Mesures avec des paliers de 10s

Pression	N° diaphragme	Fuites relevées Delta P	fuites réelles global m³/h	Fuites corrigées m³/h	QS (surface) m³/h/m²	QL (joint) m³/h/ml
50	1	1.6	1.58	1.57	0.53	0.22
100	1	2.7	2.65	2.63	0.89	0.38
150	1	3.5	3.47	3.45	1.17	0.49
200	1	4.2	4.16	4.13	1.40	0.59
250	1	4.8	4.77	4.74	1.61	0.68
300	1	5.4	5.36	5.32	1.80	0.76
450	1	6.9	6.88	6.83	2.32	0.98
600	1	8.4	8.36	8.30	2.82	1.19

**DÉPRESSION**

**OUI** Trois pulsions de 3s à 660Pa  
Mesures avec des paliers de 10s

Pression	N° diaphragme	Fuites relevées Delta P	fuites réelles global m³/h	Fuites corrigées m³/h	QS (surface) m³/h/m²	QL (joint) m³/h/ml
50	1	1.7	1.64	1.63	0.55	0.23
100	1	2.7	2.68	2.66	0.90	0.38
150	1	3.5	3.46	3.44	1.17	0.49
200	1	4.2	4.13	4.10	1.39	0.59
250	1	4.8	4.75	4.72	1.60	0.68
300	1	5.4	5.29	5.25	1.78	0.75
450	1	6.8	6.72	6.67	2.26	0.96
600	1	8.1	8.00	7.94	2.70	1.14

**MOYENNE NUMERIQUE CONFORMEMENT A LA NF EN 14351+A1**

Pression	Q Fuites corrigées m³/h	QSMf (surface) m³/h/m²	QLMf (joint) m³/h/ml	Limite 2 <sup>ème</sup> essai QSM	Limite 2 <sup>ème</sup> essai QLM	Limite classe revendiquée QSM rev	Limite classe revendiquée QLM rev
50	1.60	0.54	0.23	2.27	0.57	2.27	0.57
100	2.64	0.90	0.38	3.60	0.90	3.60	0.90
150	3.44	1.17	0.49	4.72	1.18	4.72	1.18
200	4.11	1.40	0.59	5.71	1.43	5.71	1.43
250	4.73	1.60	0.68	6.63	1.66	6.63	1.66
300	5.29	1.79	0.76	7.49	1.87	7.49	1.87
450	6.75	2.29	0.97	9.81	2.45	9.81	2.45
600	8.12	2.76	1.16	11.89	2.97	11.89	2.97

\* A chaque palier de pression, le débit ne doit pas dépasser le débit moyen précédent de plus de 20% les limites supérieures de la classe de la perméabilité à l'air revendiquée (voir p 5)

<b>Classements QSMf et QSLf</b>
Par rapport à la surface : classe 4
Par rapport au linéaire de joint : classe 4

En application de la norme NF EN 14351+A2

Classement moyen retenu	4
-------------------------	---

**3.5) - PRESSION EXTREME**

Essais de sécurité à une pression de P3 = 1800 Pa  
Valeur P3 maintenue pendant 7s ± 3s

		OBSERVATIONS
P3 en Pression	OK	RAS
P3 en Dépression	OK	RAS

Bouche droite

Formules des orifices en Pression				
N° orifice	Formule complète			Observation
1	0.992	Qb +	0.000	selon le rapport d'étalonnage BEB1.M.2016-1 du CEBTP
2	0.962	Qb +	0.000	
3		Qb +		
4		Qb +		
5		Qb +		
				Dernière : novembre 2022
Formules des orifices en Depression				
N° orifice	Formule complète			Observation
1	0.984	Qb +	0.000	selon le rapport d'étalonnage BEB1.M.2016-1 du CEBTP
2	0.982	Qb +	0.000	
3		Qb +		
4		Qb +		
5		Qb +		
				Dernière : novembre 2022

Formules des Capteurs de déplacements				
N° capteur	Formule complète			Observation
A1	0.995	Déplacement lu +	-0.042	selon le rapport d'étalonnage BEB1.M.2016-1 du CEBTP
B1	0.992	Déplacement lu +	0.046	
C1	0.994	Déplacement lu +	-0.014	
A2	0.996	Déplacement lu +	0.004	
B2	0.994	Déplacement lu +	0.043	
C2	0.995	Déplacement lu +	-0.042	
Autre	1.000	Déplacement lu +	0.000	Dernière : novembre 2022

Formule de correction clé dynamométrique				
Sens de rotation	Formule complète			Observation
Sens horaire	0.9989	Couple lu +	0.005	selon Rapport d'essais N° P216422 - DMSI/3 du LNE en date du 30/11/2021
Sens anti-horaire	0.9991	Couple lu +	-0.007	

Formule de correction capteur de force				
Sens d'utilisation	Formule complète			Observation
Traction	0.9957	Force lu +	0.281	selon Rapport d'essais N° P216422 - DMSI/1 du LNE en date du 30/11/2021
Compression	0.9963	Force lu +	-0.003	

**Effort de manœuvre initiaux (avant essai AEV)**

Préalablement aux essais, l'échantillon est ouvert et fermé 5 fois à 90° en position maxi si < 90°  
 Les séquences de mesure sont répétées 3 fois. Entre les séquences, le menuiserie est laissé ouverte 1 minutes

**Type d'ouverture 1** OF

	1	2	3	Moyenne	Classe
Désengagement quincaillerie (N.m)	7.54	7.21	7.53	7.43	1
Amorce de l'ouverture du vantail sur 100 mm (N)	33.87	30.88	36.86	33.87	1
Amorce de la fermeture du vantail sur 100 mm (N)	31.88	27.89	28.89	29.55	2
Positionnement du vantail pour l'engagement de la quincaillerie (N)	64.76	71.73	66.75	67.75	1
Engagement de la quincaillerie (N.m)	8.15	8.30	8.44	8.30	1

**Type d'ouverture 2** Soufflet

	1	2	3	Moyenne	Classe
Désengagement quincaillerie (N.m)	4.56	4.76	4.88	4.73	2
Amorce de l'ouverture du vantail sur 100 mm (N)	74.72	78.70	76.71	76.71	1
Amorce de la fermeture du vantail sur 100 mm (N)	71.73	73.72	71.73	72.39	1
Positionnement du vantail pour l'engagement de la quincaillerie (N)	57.78	53.80	56.79	56.12	1
Engagement de la quincaillerie (N.m)	3.89	3.76	4.03	3.89	2

**Tests AEV sur Fenêtre  
suivant les caractéristiques de la NF EN 14351-1  
(norme produit)**

Demandeur:	= 'PAGE DE GARDE' A7 Rue Victor COUSIN 77561 LIEUSAIN France
	Date: 5/12/22
Série :	IndusLine 68
Description succinct :	porte fenêtre 1 vantail ouverture oscillo-battante


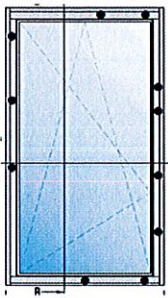


**Maquette**

Largeur	1.26	m
Hauteur	2.34	m
Surface Maquette	2.95	m <sup>2</sup>

Remplissage **Ouvrant**

Type principal :	Oscillo-battant
Nb total de vantaux :	1
Dimensions	Lo1 : 1.20 m
	Ho1 : 2.29 m
Surface Ouvrant	2.74 m <sup>2</sup>
Lg joint ouvrant	6.98 ml

**CLASSEMENT DU CORPS D'EPREUVE**

		Classe	observations	Photos croquis
<b>PERMEABILITE A L'AIR</b> NF EN 1026 mai 2016 NF EN12-207 mars 2017 NFEN 14351-1 +A2 novembre 2016		4	Classe moyenne initiale	
			Nouvelle classe après cycles	
<b>ETANCHEITE A L'EAU</b> NF EN 1027 mai 2016 NF EN 12 208 mai 2000		EA750	dernière Pression (Pa) sans infiltration	750
<b>RESISTANCE AU VENT</b> NF EN 12 210 mai 2016 NF EN 12 211 mai 2016		A3	Flèche maxi sous dépression P1 (1200 Pa)	1.25 mm
			Cycle P2 :	600 Pa
			Sécurité P3 :	1800 Pa
		C3	classement au 1/300	Elévation
<b>Effort de manœuvre</b> NF EN 12046-1 août 2020 NF EN 13115 août 2020		Classe 1		

A* 4	E* EA750	V* C3
---------	-------------	----------

Sauf autorisation préalable, le présent rapport n'est utilisable, à des fins commerciales ou publicitaires, qu'en reproduction intégrale. Les résultats obtenus ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et des essais. Sauf demande expresse dans les 8 jours les échantillons ne seront pas conservés après l'envoi du rapport d'essais. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

**Nota** Pour être complet le rapport d'essais doit comprendre :

- la description de la maquette figurant dans le rapport de base
- fiches de calculs Air Eau Vent
- le plan correspondant établi par l'entreprise et visé par notre laboratoire.

CE RAPPORT D'ESSAIS NE PREJUGE PAS DE L'ATTRIBUTION D'UNE MARQUE DE QUALITE

**Anthony SOUCHARD**
 Chef de service  
 Laboratoire Produits de l'Enveloppe

N° de notification : 8074

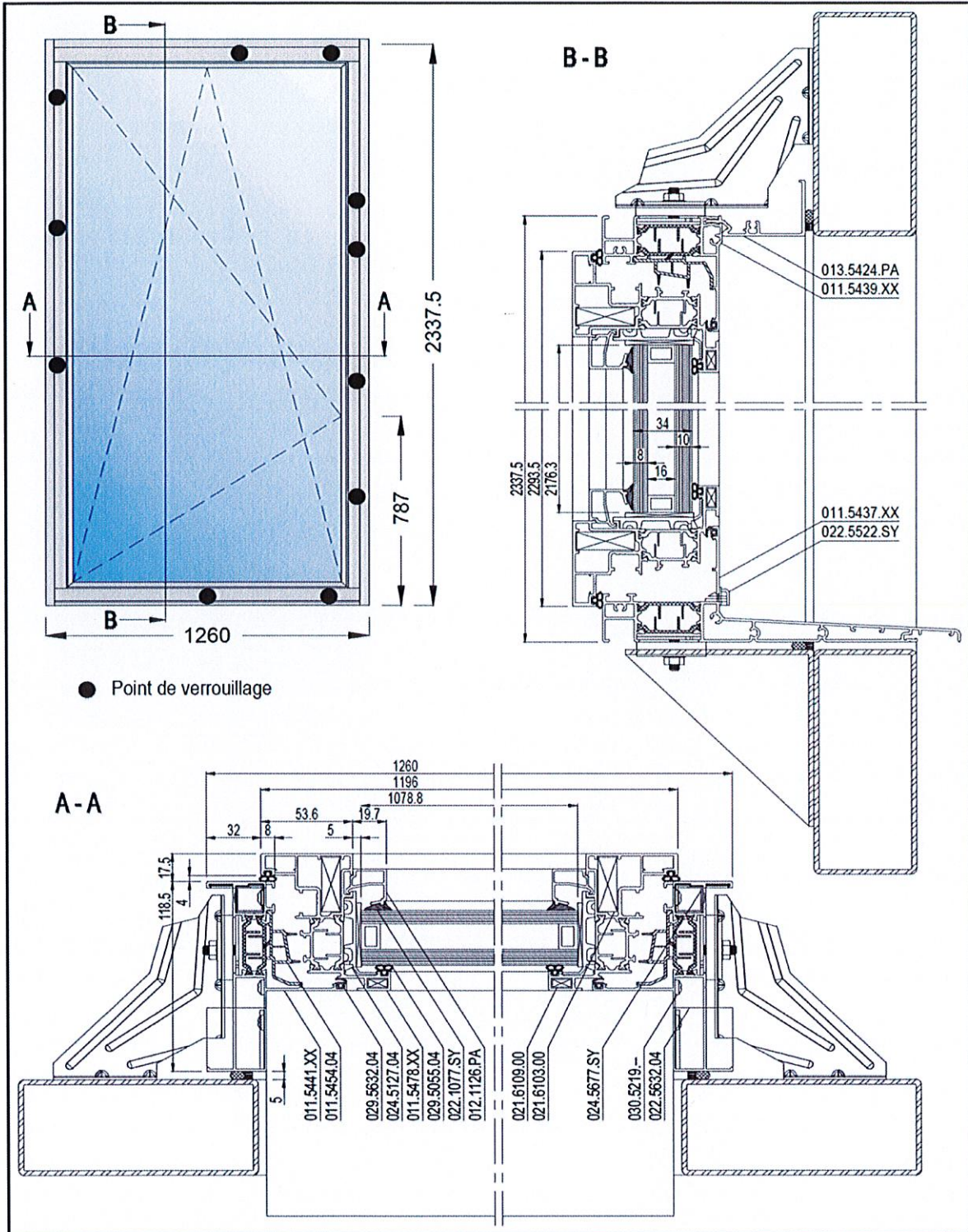
 Agence Elancourt  
 12 avenue Gay Lussac  
 ZAC La Clef Saint Pierre  
 78990 ELANCOURT

 T +33 (0)1 30 85 24 00  
 F +33 (0)1 30 85 24 30  
[cebtp.edb@groupeginger.com](mailto:cebtp.edb@groupeginger.com)
**Aurélien GAUDRON**
 Directeur du département  
 Enveloppe du bâtiment

 Ginger CEBTP - S.A.S.U. au capital de 2 597 860 € - Siège social au  
 12 avenue Gay Lussac - ZAC La Clef Saint-Pierre - 78990 Elancourt  
 RCS Versailles B 412 442 519 - Code APE 7112B - N°T.V.A FR  
 31 412 442 519  
[www.groupe-cebtp.com](http://www.groupe-cebtp.com)



**IndusLine 68**  
Essai AEV - OB 1 vantail  
Ouvrant visible



Reynaers FR

BE/ANH  
Version du 05/12/2022