

ALUMINIUM SYSTÈME TECHNIQUE

7 avenue Jean Monnet
77270 VILLEPARISIS
France

Direction régionale Ile de France
12 avenue Gay Lussac
ZAC de la Clef de St Pierre
F-78990 ELANCOURT
Division Enveloppe du bâtiment
Laboratoire Produits de l'enveloppe

RAPPORT D'ESSAIS A.E.V. n° : BEB1.A.5033-2

ESSAI REALISE SUR : Jalousie 8 lames manuelle en aluminium
Gamme P-5200

A la demande de : ALUMINIUM SYSTÈME TECHNIQUE
Pour le compte de ALUMINIUM SYSTÈME TECHNIQUE

LIEU DE L'ESSAI : Laboratoire d'essai de la société AST
7 avenue Jean Monnet
77270 VILLEPARISIS
Date : 09 septembre 2011

NATURE DES ESSAIS :

Essais AEV selon les Normes Européennes
NF EN 14351-1+A1 de mai 2010 Fenêtres et portes Norme produit, caractéristiques de performance
NF EN 1026 de juin 2000 Perméabilité à l'air "Méthodes d'essai"
NF EN 1027 de sept 2000 Etanchéité à l'eau "Méthodes d'essai"
NF EN 12211 d'août 2000 Résistance à la pression du vent "Essai"

OBSERVATION : Essais réalisés au laboratoire

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

Ce présent rapport comporte 14 pages + 2 pages de plans

N° de notification : 0074

GINGER CEBTP SAS au capital de 2 597 660€

SIEGE SOCIAL : ZAC de la Clef de Saint Pierre 12 Avenue Gay Lussac - F-78990 ELANCOURT - Tél : +33 (0)1 30 85 24 00

RCS Versailles B 412 442 519 - SIREN 412 442 519 - Code APE 7112 B - N° TVA : FR 31 412 442 519

Email : cebtp.contact@gingergroupe.com - Site internet : www.ginger-cebtp.com

Qualifié OPQIBI sous le n° 81 05 0433 - Organisme certificateur déclaré auprès du Ministère chargé de l'industrie



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.

1) Essais de perméabilité à l'air

2) Essais d'étanchéité à l'eau sous pression

classification selon la méthode A ou B

(basée sur les menuiseries totalement ou partiellement exposées)

3) Essais de résistance au vent

-Essai de déformation à la pression P1

4) Essais de résistance au vent

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

5) Vérification de la perméabilité à l'air

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

6) Essai de sécurité au vent

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

Les essais ont été effectués par :

M.GAUDRON Aurélien

GINGER CEBTP

Personne(s) présente(s) :

M.BEUZEBOC

AST



Caractéristiques du corps d'épreuve

Menuiserie		Fenêtre								
Type d'ouverture principale		Jalousie				8 ventelles				
Matériau des dormants		Aluminium				Réf: P-5201;P-5202; P-5203 *				
Matériau des ouvrants		Aluminium				Réf : P-5205 *				
Fournisseur Type		AST								
Série / Référence		P-5200								
hors tout maquette		L :	1.050	H :	1.600	m		Surface Maquette	1.68	m ²
Ouvrant Type1; Nb vtx	8	Lo1 :	0.960	Ho1 :	0.120	m		Surface Ouvrants	0.92	m ²
Ouvrant typet2; Nb vtx		Lo2 :		Ho2 :		m		Lg joint ouvrant	10.480	m
		<i>note : Lo = largeur du vantail Ho = hauteur du vantail</i>				Nb Montant fixe entre vtx1		traverse saillante > 50 mm		non
Etat de surface		Thermo-laqué				Blanc				
Quincaillerie		Poignée à bouton				Réf:A-5275*				
		Pignon				Réf:A-5261*				
		Tampons d'étanchéité Haut et Bas				Réf:A-5280H et A-5280B*				
		Crémaillères				Réf:A-5262*				
Assemblage	ouvrants	/								
	dormants	Coupe à 90°				vissé				
Remplissage		Simple vitrage 6 mm								
		épaisseur	6 mm							
Joints d'étanchéité		Joint vitrage				Réf : J-5251*				
		Joint lame				Réf : J-1015 *				
		Joint dormant(brosse)				Réf : J5255*				
Drainages	Ouvrants	/				/				
	Dormant	Gorge: 2 trous 30x6 mm En facade:1 trous 30x6 mm				Busette anti-refoulement :Réf:A-1010 * Bustte d'évacuation:Réf:A-2019*				
Equilibrage des pressions ouvrant		/				/				
Présentation		bonne								
Réglage		correct								
Plan		ci-joint								
Remarques particulières :		Le mécanisme a un numero de brevet au nom d'AST: N°1056390								

*Données fournies par la société AST

PHOTOS



1) PERMEABILITE A L'AIR SELON NF EN 1026

Conditions lors des essais

Température local	19.2	°C
Pression atmosphérique	1009	hPa
Hygrométrie	64.0	%

intervalle de validation en Hr : 25% à 75%

PRESSION

Trois pulsion 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	Classe (QS)	Limite 2ème essai	QL (joint) m³/h/ml	Classe (QL)	Limite 2ème essai
50	3	56.0	2.23	2.23	1.32	4	2.46	0.14	4	0.42
100	3	155.0	3.80	3.80	2.26	4	4.06	0.23	4	0.68
150	3	282.0	5.18	5.17	3.08	4	5.44	0.31	4	0.90
200	3	431.0	6.44	6.43	3.83	4	6.68	0.39	4	1.11
250	3	597.0	7.60	7.59	4.52	4	7.83	0.46	4	1.29
300	3	768.0	8.64	8.63	5.14	4	8.88	0.52	4	1.46
450	3	1385.0	11.65	11.64	6.93	4	11.83	0.71	4	1.93
600	4	105.0	21.65	21.62	12.87	3	18.81	1.32	4	2.80

Classe 3

Classe 4

DEPRESSION

OUI

Trois pulsion 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	Classe (QS)	Limite 2ème essai	QL (joint) m³/h/ml	Classe (QL)	Limite 2ème essai
50	3	51.0	2.33	2.32	1.38	4	2.52	0.22	4	0.51
100	3	142.0	3.69	3.68	2.19	4	3.99	0.35	4	0.80
150	3	268.0	4.96	4.95	2.95	4	5.30	0.47	4	1.06
200	3	409.0	6.05	6.05	3.60	4	6.46	0.58	4	1.29
250	3	574.0	7.12	7.11	4.23	4	7.55	0.68	4	1.51
300	3	767.0	8.18	8.17	4.86	4	8.61	0.78	4	1.72
450	3	1690.0	12.01	11.99	7.14	4	12.04	1.14	4	2.37
600	4	263.0	33.79	33.74	20.09	3	26.03	3.22	3	4.71

Classe 3

Classe 3

Classe initiale : 3 en dépression

**EN APPLICATION DE LA NORME NF EN 14351-1
VALEURS MOYENNES DES DEBITS DES ESSAIS INITIAUX EN PRESSION POSITIVE ET NEGATIVE**

Pallier	QMI Fuites corrigées m3/h	QSMi (surface) m ³ /h/m ²	QLMI (joint) m ³ /h/ml	Limite 2e essai (QSM)	Limite 2e essai (QLM)
50	2.27	1.35	0.18	1.73	0.27
100	3.74	2.23	0.29	2.83	0.44
150	5.06	3.01	0.39	3.80	0.59
200	6.24	3.71	0.48	4.67	0.72
250	7.35	4.38	0.57	5.48	0.85
300	8.40	5.00	0.65	6.25	0.96
450	11.82	7.03	0.93	8.67	1.33
600	27.68	16.48	2.27	18.46	2.76

Classements Obtenues QSMi et QSMi	
Par rapport à la surface :	classe 3
Par rapport au linéaire de joint :	classe 4

En application de la norme NF EN 14351

Classement moyen initial obtenu	4
---------------------------------	---

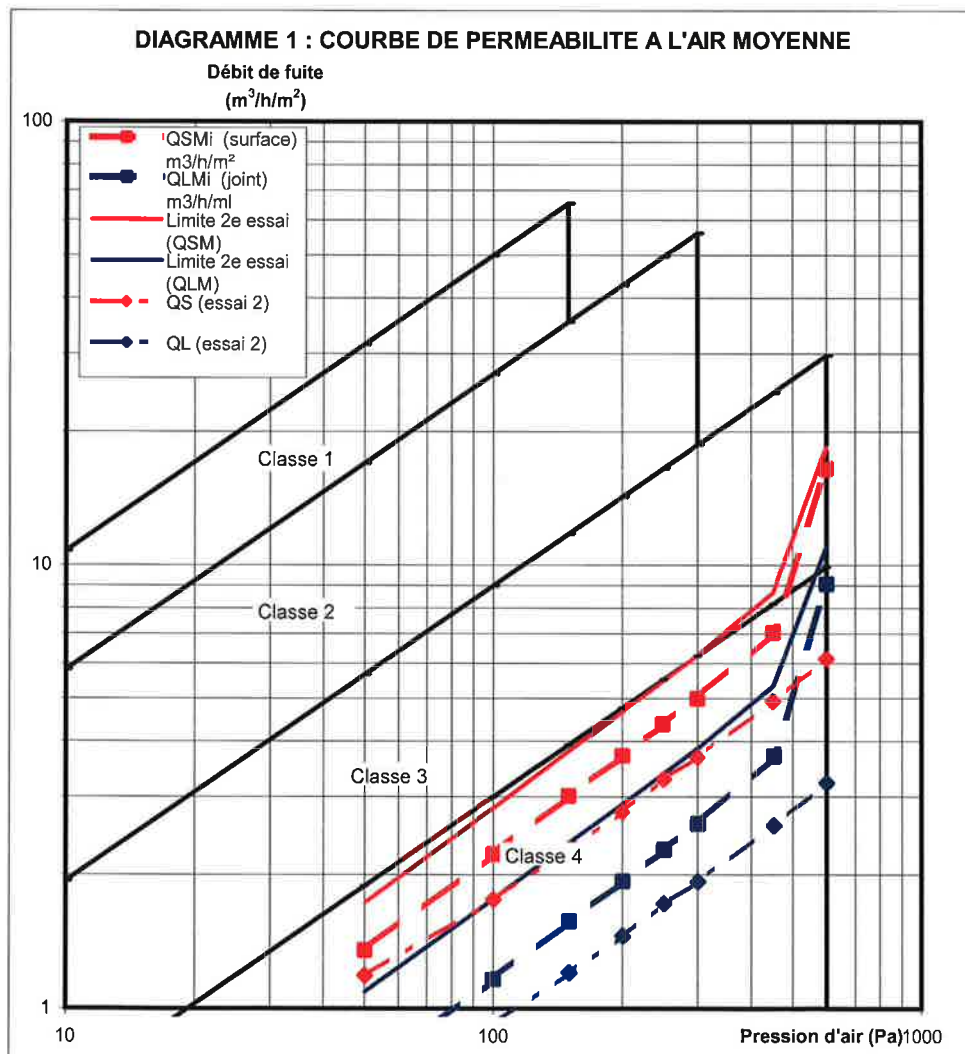
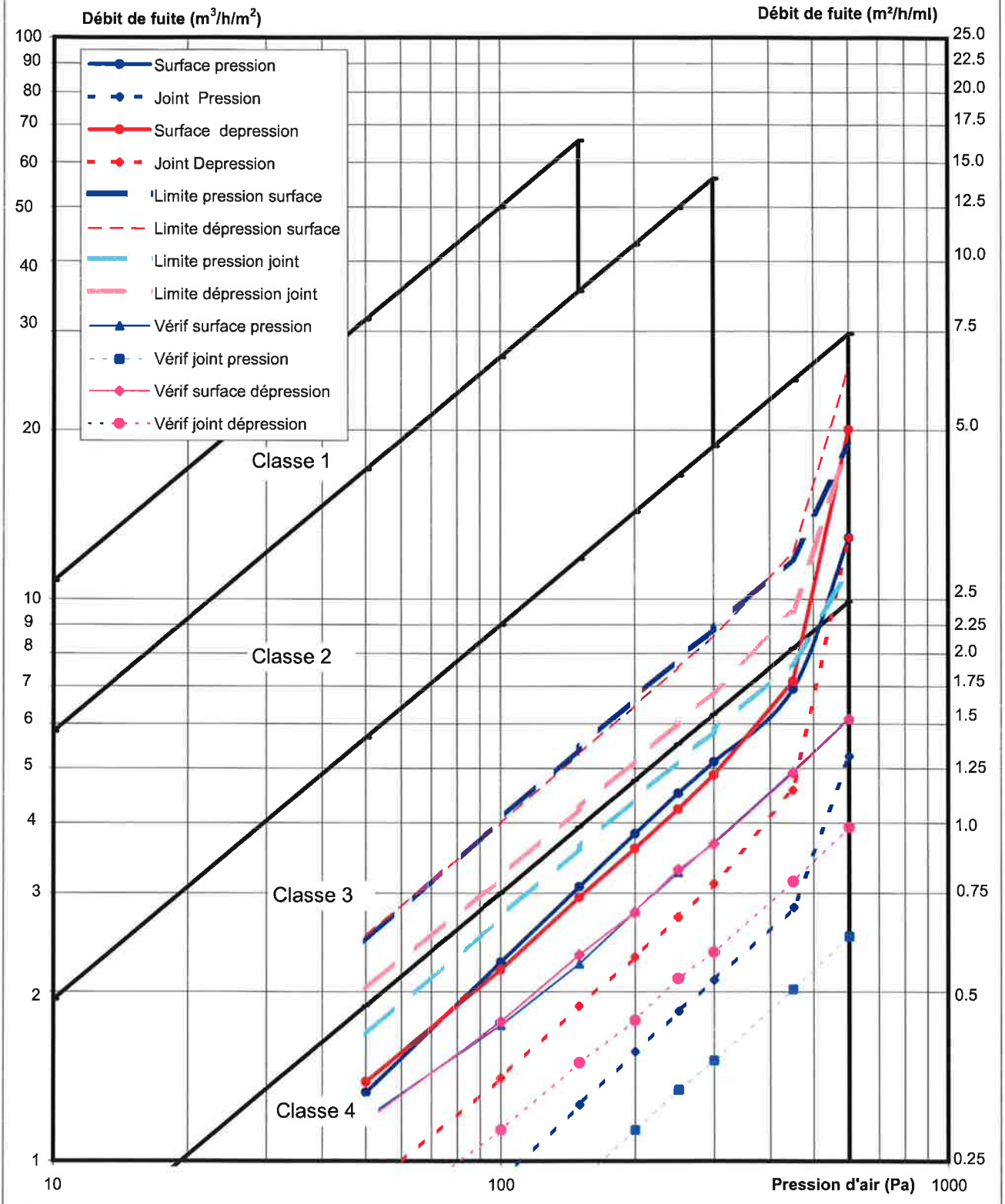




DIAGRAMME 1 : COURBE DE PERMEABILITE A L'AIR selon EN 1026



Nota : Vérification de la perméabilité à l'air après essais de cycles

Si dépassement de la courbe, définit par Q initial majorée de 20% de la classe obtenue, recherche de la nouvelle classe de la perméabilité à l'air.





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**

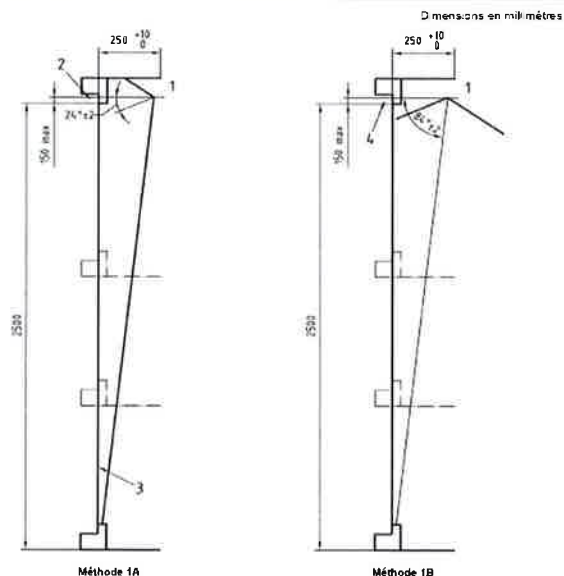
Conditions lors des essais

Température local	20.0	°C
Pression atmosphérique	106	hPa
Hygrométrie	74.0	%

	Pression	Temps mn		OBSERVATIONS	
1	0	15	15	Eau sur la première lâme à droite	OK
2	50	5	20	Eau sur les rives droite et gauche des 2 première lâme	OK
3	100	5	25	" "	OK
4	150	5	30	Apparition d'eau dans la gorge du profil traverse basse du dormant	OK
5	200	5	35	Eau dans la gorge du profil traverse basse du dormant	OK
6	250	5	40	Eau dans la gorge du profil traverse basse du dormant avec début de bullage sans projection	OK
7	300	5	45	Projection d'eau	Fuite
8	450	5	50		
9	600	5	55		
		5	70		

Remarques :

RAS





3) RESISTANCE AU VENT SELON NF EN 12 211

PRESSIONS D'ESSAIS		
P1	P mesure fleches	2000
P2	0,5 fois P1 (cycles)	1000
P3	1,5 fois P1 (sécurité)	3000

3.1) - FLECHES

Conditions lors des essais

Température local	24.0	°C
Pression atmosphérique	1006	hPa
Hygrométrie	66.0	%

déformation prise sur élément le plus défavorable à P1 (Pa) : **2000**

sur PRESSION		Traverse lame centrale			de long (mm) :	930
		Pression en Pa	Flèche (mm)			Flèche relative
		Haut	Milieu	Bas		
Flèche au 1/ 150 admissible soit: 6.2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
	400	0.18	0.73	0.17	0.56	
	800	0.47	1.60	0.49	1.12	
	1200	0.79	2.49	0.66	1.77	
	1600	1.17	3.42	0.72	2.48	
	2000	1.88	4.40	0.78	3.07	
	0	0.01	0.13	0.09	0.08	
	resultat :					
sur DEPRESSION		Traverse lame centrale			de long (mm) :	930
		Pression en Pa	Flèche (mm)			Flèche relative
		Haut	Milieu	Bas		
Flèche au 1/ 150 admissible soit: 6.2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	
	400	0.19	0.74	0.15	0.57	
	800	0.56	1.50	0.31	1.07	
	1200	0.75	2.17	0.22	1.69	
	1600	1.44	2.45	0.14	1.66	
	2000	2.18	2.84	0.98	1.26	
	0	0.08	0.14	0.18	0.01	
	resultat :					



3.2) - PRESSION REPETITIVE

soumettre au chassis 50 cycles de P2 à -P2 : **1000 Pa**
 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

OBSERVATIONS APRES ESSAIS :

OK

RAS

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

Conditions lors des essais

Température local	24.0	°C
Pression atmosphérique	1005	hPa
Hygrométrie	74.0	%

PRESSION

Trois pulsion 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	Classe (QS)	Remarque sur classe (QS)	QL (joint) m³/h/ml	Classe (QL)	Remarque sur classe (QL)
50	3	48.0	2.05	2.01	1.20	3	Conservée	0.12	3	Conservée
100	3	98.0	2.99	2.93	1.74	3	Conservée	0.18	3	Conservée
150	3	159.0	3.85	3.77	2.24	3	Conservée	0.23	3	Conservée
200	3	240.0	4.77	4.67	2.78	3	Conservée	0.28	3	Conservée
250	3	329.0	5.61	5.49	3.27	3	Conservée	0.33	3	Conservée
300	3	418.0	6.34	6.20	3.69	3	Conservée	0.38	3	Conservée
450	3	741.0	8.49	8.30	4.94	3	Conservée	0.51	3	Conservée
600	3	1138.0	10.55	10.33	6.15	3	Conservée	0.63	3	Conservée

Classe 3

Classe 3

DEPRESSION

OUI

Trois pulsion 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	Classe (QS)	Remarque (QS)	QL (joint) m³/h/ml	Classe (QL)	Remarque (QL)
50	3	37.0	2.02	1.98	1.18	3	Conservée	0.19	3	Conservée
100	3	93.0	3.04	2.97	1.77	3	Conservée	0.28	3	Conservée
150	3	169.0	4.00	3.91	2.33	3	Conservée	0.37	3	Conservée
200	3	246.0	4.76	4.66	2.77	3	Conservée	0.44	3	Conservée
250	3	356.0	5.67	5.55	3.30	3	Conservée	0.53	3	Conservée
300	3	445.0	6.30	6.17	3.67	3	Conservée	0.59	3	Conservée
450	3	815.0	8.43	8.25	4.91	3	Conservée	0.79	3	Conservée
600	3	1289.0	10.52	10.30	6.13	3	Conservée	0.98	3	Conservée

Classe 3

Classe 3

Classe après cycle : 3 en pression



3.4) VALEURS MOYENNES DES DEBITS DES ESSAIS APRES CYCLES

Palier	Q Fuites corrigées m ³ /h	QSMf (surface) m ³ /h/m ²	QLMf (joint) m ³ /h/ml	Remarque (QSMf)	Remarque (QLMf)
50	1.99	1.19	0.16	Conservée	Conservée
100	2.95	1.76	0.23	Conservée	Conservée
150	3.84	2.29	0.30	Conservée	Conservée
200	4.66	2.78	0.36	Conservée	Conservée
250	5.52	3.28	0.43	Conservée	Conservée
300	6.19	3.68	0.48	Conservée	Conservée
450	8.28	4.93	0.65	Conservée	Conservée
600	10.31	6.14	0.81	Conservée	Conservée

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

En application de la norme NF EN 14351

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

3.5) - PRESSION EXTREME		
Essais de sécurité à une pression de P3 =		3000 Pa
Valeur P3 maintenue pendant 7s ± 3s		
		OBSERVATIONS
P3 en Pression	OK	RAS
P3 en Dépression	OK	RAS



Formules des orifices en Pression				
N° orifice	Formule complete			Observation
1	0.047	Racine Delta P +	-0.253	selon Rapport de vérification N°BEB1.A.5033-1du GINGER CEBTP
2	0.064	Racine Delta P +	0.027	
3	0.317	Racine Delta P +	-0.144	
4	1.988	Racine Delta P +	1.278	
5	7.670	Racine Delta P +	2.548	Dernière : septembre 2010
Formules des orifices en Depression				
N° orifice	Formule complete			Observation
1	0.031	Racine Delta P +	0.165	selon Rapport de vérification N°BEB1.A.5033-1du GINGER CEBTP
2	0.075	Racine Delta P +	-0.098	
3	0.285	Racine Delta P +	0.290	
4	1.966	Racine Delta P +	1.902	
5	6.498	Racine Delta P +	11.232	Dernière : septembre 2010

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
 Entre les séquences, la menuiserie est laissée ouverte 1 minutes

Type d'ouverture 1 Ouvrant de service

	1	2	3	Moyenne	Classe
Désengagement quincaillerie (N.m)					
Amorce de l'ouverture du vantail sur 100 mm (N)					
Amorce de la fermeture du vantail sur 100 mm (N)					
Positionnement du vantail pour l'engagement de la quincaillerie (N)					
Engagement de la quincaillerie (N.m)					

Effort de manœuvre finaux (après essai AEV)

Après les 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
 Entre les séquences, la menuiserie est laissée ouverte 1 minutes

Type d'ouverture 1 Ouvrant de service

	1	2	3	Moyenne	Classe
Désengagement quincaillerie (N.m)					
Amorce de l'ouverture du vantail sur 100 mm (N)					
Amorce de la fermeture du vantail sur 100 mm (N)					
Positionnement du vantail pour l'engagement de la quincaillerie (N)					
Engagement de la quincaillerie (N.m)					

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

Demandeur:	ALUMINIUM SYSTÈME TECHNIQUE
	7 avenue Jean Monnet 77270 VILLEPARISIS
Date:	16/06/2012
Série :	P-5200
Description succincte :	Fenêtre

Maquette


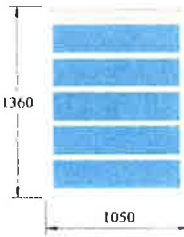


Largeur	1.05	m
Hauteur	1.60	m
Surface Maquette	1.68	m ²

vitrage : Simple vitrage 6 mm

Ouvrant

Type principal :	Jalousie
Nb total de vantaux :	8
Dimensions	Lo1 : 0.96 m
	Ho1 : 0.12 m
Surface Ouvrant	0.92 m ²
Lg joint ouvrant	10.48 ml

CLASSEMENT DU CORPS D'EPREUVE

	Icone	Classe	observations		Photos croquis
PERMEABILITE A L'AIR NF EN 1026 NF EN12-207 mai 2000 NF EN 14351		3	Q initial + défavorable en dépression	3	
		4	Nouvelle classe après cycles	3	
ETANCHEITE A L'EAU NF EN 1027 NF EN 12 208 de mai 2000		E6A	dernière Pression (Pa) sans infiltration	250	
		RESISTANCE AU VENT NF EN 12 210 de mai 2000	A5 C5	Flèche maxi sous pression P1 (2000 Pa)	
Cycle P2 :	1000 Pa				
Sécurité P3 :	3000 Pa				
Effort de manoeuvre NF EN 12046-1 NF EN 13115		NON	Non		

A* 4	E* E6A	V* C5
-------------	---------------	--------------

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 :

- a) la description de la maquette figurant dans le rapport de base
- b) fiches de calculs Air Eau Vent
- c) 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

Philippe EXCOFFIER
 Chef de division
 Enveloppe du bâtiment

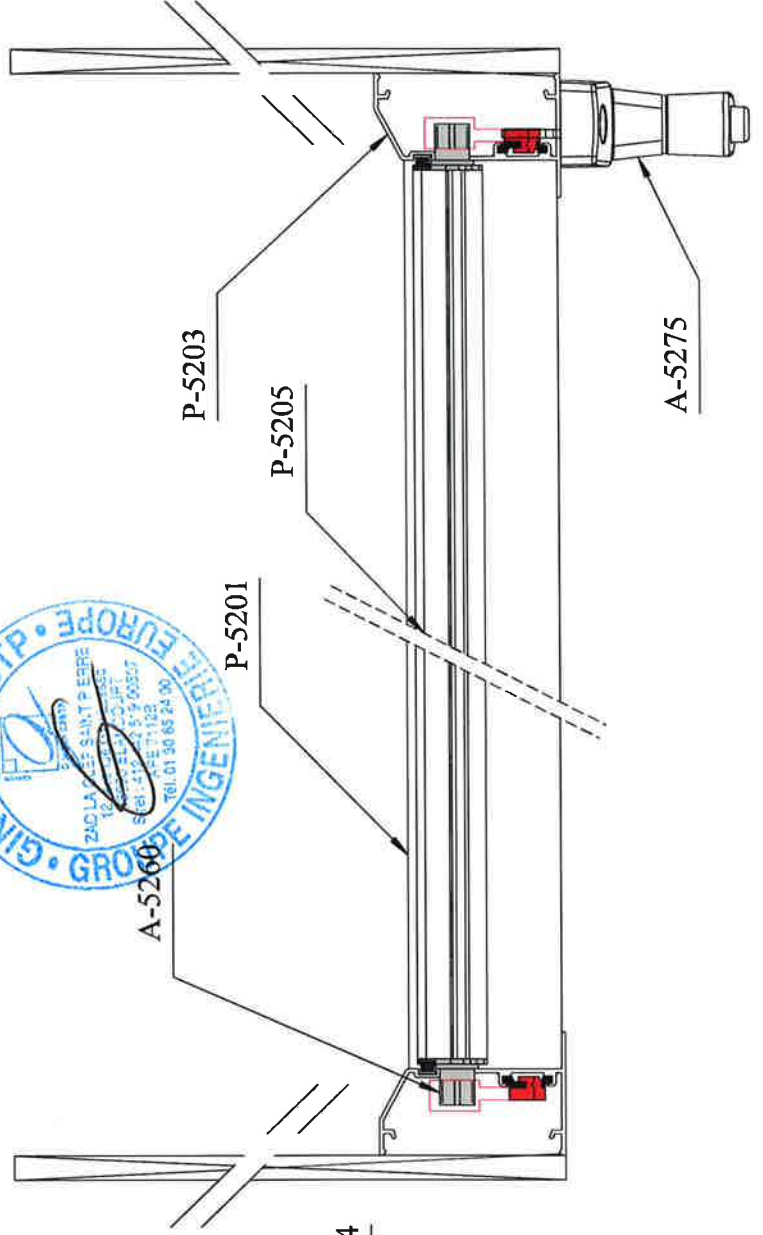
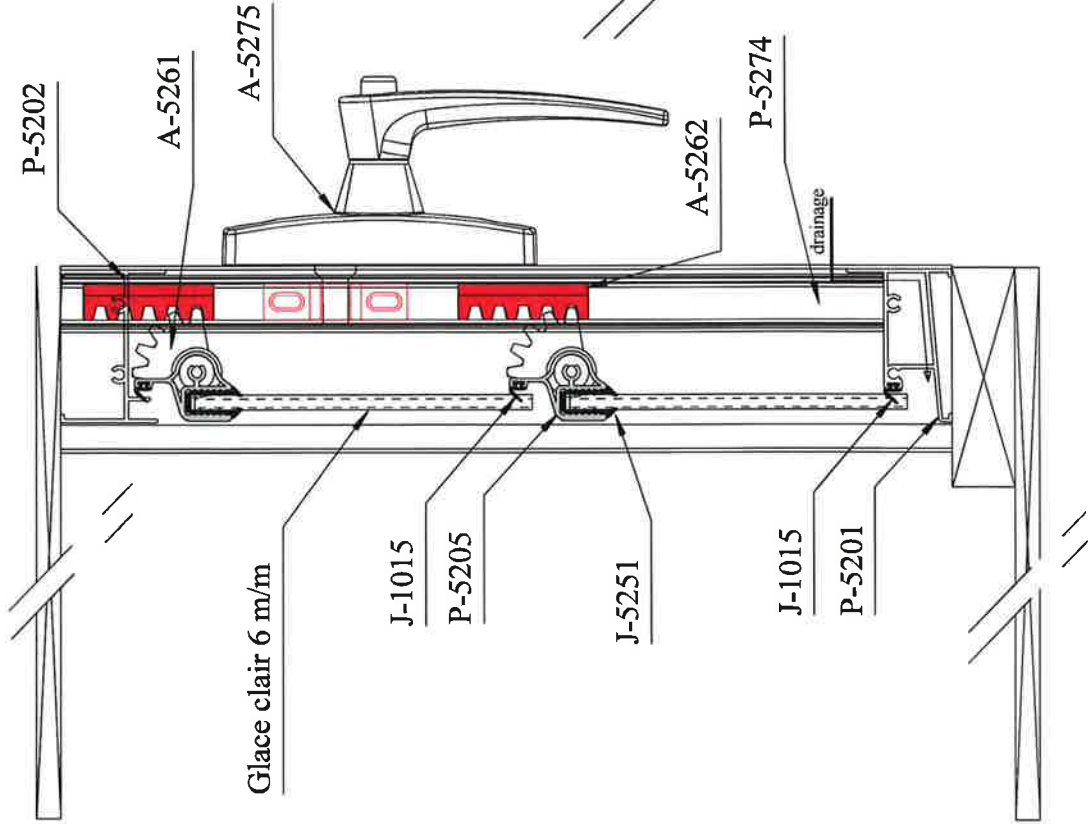
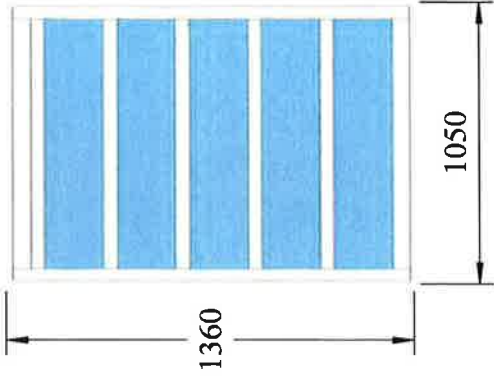
Aurélien GAUDRON
 Chef de service
 Laboratoire Produits de l'Enveloppe

N° de notification : 0074

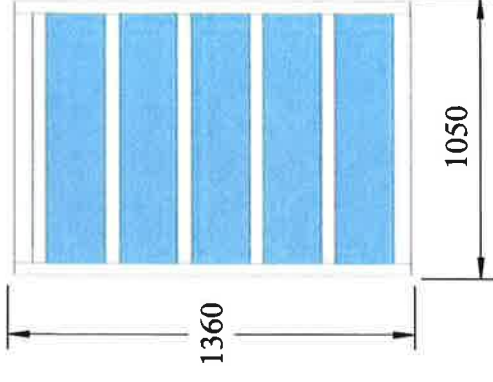
GINGER CEBTP SAS au capital de 2 597 660€

SIEGE SOCIAL : ZAC de la Clef de Saint Pierre 12 Avenue Gay Lussac- F-78990 ELANCOURT - Tél : +33 (0)1 30 85 24 00
 RCS Versailles B 412 442 519 - SIREN 412 442 519 - Code APE 7112 B - N° TVA FR 31 412 442 519
 Email : cebtp.contact@gingergroupe.com - Site internet : www.ginger-cebtp.com
 Qualifié OPQIBI sous le n° 81 05 0433 - Organisme certificateur déclaré auprès du Ministère chargé de l'Industrie

Série P-5200
Chassis Jalousie
de sécurité Manuel
de 8 lames Dim : 1050 x 1360 h



Série P-5200
Chasses Jalousie de sécurité manuel
de 8 lames Dim : 1050 x 1360 h



Nomenclature des éléments liés à l'essai

Profils

P-5201	Profil dormant bas
P-5202	Profil dormant haut
P-5203	Profil dormant latéral
P-5205	Profil porte lame
P-5274	Profil tringle polyamide

Joints

J-1015	Joint de tapée pour lame
J-5251	Joint de vitrage pour remplissage 6 m/m
J-5255	Joint brosse

Accessoires



A-5280B	Tampons d'étanchéité bas
A-5280H	Tampons d'étanchéité haut
A-5260	Embout G et D
A-5261	Pignon
A-5275	Poignée à bouton
A-5262	Crémaillères
A-1010	Busette anti-refoulement
A-2019	Busette d'évacuation
V-8136	Vis pour dormant 4.8 x 25 inox
V-8138	Vis pour porte lame 4.8 x 38 inox
V-8513	Vis P/ dormant haut M5 x 9.5