

**AST**

36, avenue Jean Jaurès

93 700 DRANCY

RAPPORT D'ESSAIS N°: BPI1.7.4010-7

ESSAI REALISE SUR : Chassis coulissant en aluminium 3 vantaux

A la demande de : AST

Pour le compte de : AST

LIEU DE L'ESSAI : Locaux de la société ATM **Date :** 5-févr-08

ECHANTILLON OU CORPS D'EPREUVE :

provenant de : AST

reçu à ATM le: 01/02/2008

NATURE DES ESSAIS :

Essais AEV selon les Normes Européennes EN 1026 – EN 1027 – EN 12211
de sept. 2000 « Méthodes d'Essais des Fenêtres et portes »
et la NF P 20-501 de Avril 2002 pour les essais mécaniques spécifiques

OBSERVATION : R.A.S

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..

Ce présent rapport comporte 9 pages +1 page de plans

CEBTP-SOLEN SAS au capital de 2 597 660 €

SIEGE SOCIAL : ZAC de la Clef de Saint Pierre 12 Avenue Gay Lussac- 78 990 ELANCOURT – Tél : 01 30 85 24 00

RCS Versailles B 412 442 519 – SIREN 412 442 519 – Code APE 742 C – N° TVA : FR 31 142 442 519

Email : info@cebtp.fr – Site internet : www.cebtp-solen.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

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

BPI1.7.4038-1

-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

CEBTP SOLEN

M.QUAOUZA

CEBTP SOLEN

Personnes presentes

M.BEUZEBOC

A.S.T

Conditions lors des essais

Température local	18,0	°C
Pression atmosphérique	1031	Hpas
Hygrométrie	37,0	%

 Banc contrôlé par le **CEBTP** le: mai-05
SOLEN
Caractéristiques du corps d'épreuve

Menuiserie		Porte fenêtre							
Type d'ouverture principale		Coulissant				3 vantaux			
Matériau des dormants		Aluminium				Réf:P-217 Réf:P-218 Réf:P-214			
Matériau des ouvrants		Aluminium				Réf:P-222 Réf:P-226 Réf:P-230			
Fournisseur Type		AST							
Série / Référence		P-200							
hors tout maquette		L :	3,00	H :	2,20	m	Surface Maquette	6,60	m ²
Ouvrant Type1; Nb vtx	3	Lo1 :	1,00	Ho1 :	2,20	m	Surface Ouvrants	6,60	m ²
Ouvrant typet2; Nb vtx	0	Lo2 :		Ho2 :		m	Lg joint ouvrant	14,80	ml
		<i>note : Lo = larg du vantail Ho = haut du vantail</i>				Nb Montant fixe entre vtx1 traverse saillante > 50 mm		0 non	
Etat de surface		RAL BLANC							
Quincaillerie		1 points de verrouillage Poignée cuvette							
Assemblage	ouvrants	Coupe droite							
	dormants	Coupe droite							
Remplissage		Feuilleté 44 ² épaisseur 9 mm							
Joints d'étanchéité		Vitrage		EPDM		J-217			
		Brosse		EPDM		J-215			
Drainages	Ouvrants	2 trous Ø5 mm/ vantail							
	Dormant	4 lumières 5 mm							
Réglage						bonne correct			
Plan		ci-joint							
Remarques particulières :									

1) PERMEABILITE A L'AIR SELON NF EN 1026

PRESSION

Trois pulsion de 3s à 660Pa

Mesures avec des paliers de 10s

N° orifice	Pression	Fuites relevées Delta P	fuites réelles global M3/h	Fuites corrigées M3/h	QS (surface) M3/h/m ²	QL (joint) M3/h/ml
3	50	66	21,8	22,3	3,38	1,51
3	100	151	32,9	33,7	5,11	2,28
3	150	242	41,7	42,7	6,47	2,89
3	200	352	50,3	51,5	7,81	3,48
4	250	41	57,6	59,1	8,95	3,99
4	300	53	65,5	67,1	10,17	4,54
4	450	80	80,5	82,5	12,50	5,57
4	600	113	95,7	98,0	14,85	6,62

DEPRESSION

OUI

Trois pulsion de 3s à 660Pa

Mesures avec des paliers de 10s

N° orifice	Pression	Fuites relevées Delta P	fuites réelles global M3/h	Fuites corrigées M3/h	QS (surface) M3/h/m ²	QL (joint) M3/h/ml
3	50	74	23,2	23,8	3,61	1,61
3	100	154	33,5	34,3	5,20	2,32
3	150	273	44,6	45,7	6,93	3,09
3	200	375	52,3	53,6	8,12	3,62
4	250	41	62,0	63,5	9,62	4,29
4	300	53	70,5	72,2	10,94	4,88
4	450	80	86,6	88,7	13,44	5,99
4	600	113	102,9	105,4	15,98	7,12

5) Vérification de la perméabilité à l'air apres essais de cycles

Pression	PRESSION		DEPRESSION		Nouvelle classe apres cycles
	N° orifice	Fuites relevées Delta P	N° orifice	Fuites relevées Delta P	
50	3	58	3	84	2
100	3	133	3	178	2
150	3	220	3	298	2
200	3	312	4	37	2
250	4	38	4	50	2
300	4	47	4	61	2
450	4	76	4	104	2
600	4	107	4	150	2

Nota : Vérification de la perméabilité à l'air apres 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 .

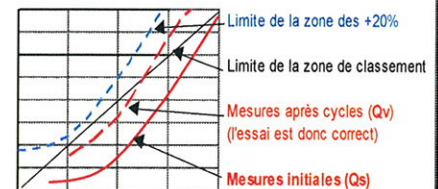
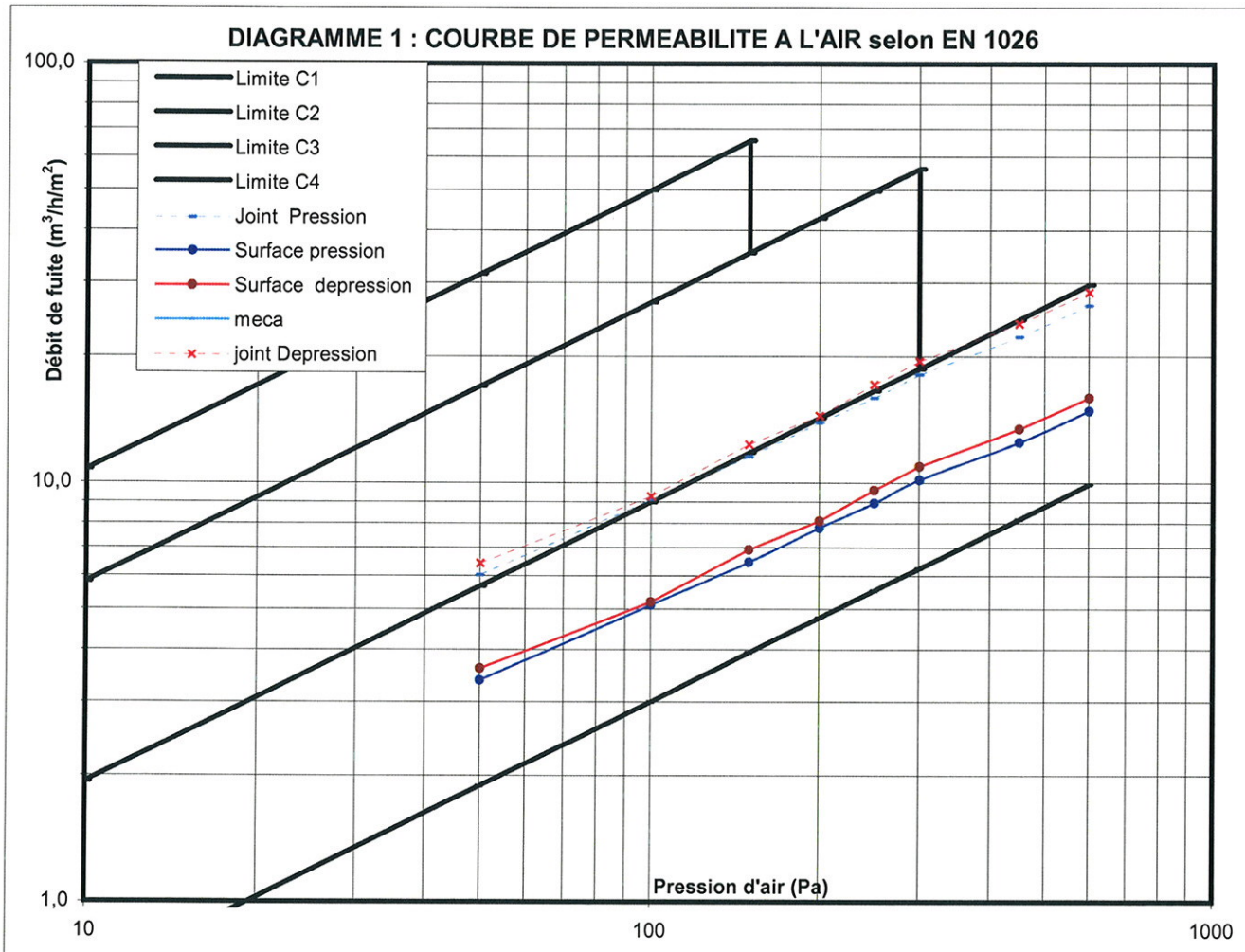


DIAGRAMME 1 : COURBE DE PERMEABILITE A L'AIR selon EN 1026



2) ETANCHEITE A L'EAU SELON NF EN 1027

METHODE : **B** pour fenêtre partiellement protégée

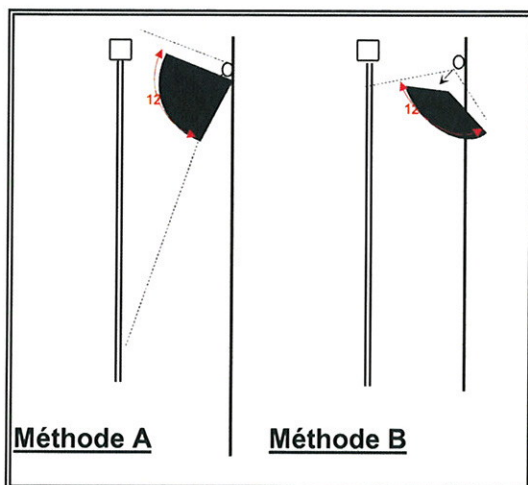
buses à jet plein conique, débit de 2l/mn (120L/H par buse)

Nbre de rampe : **1**

Nombre de buses par rampe : **8**

	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	Fuite au niveau des montants chicane : Phénomène de bullage	Fuite
8	450	5	50		
9	600	5	55		

Remarques :



RESISTANCE AU VENT SELON NF EN 12 211

PRESSIONS D'ESSAIS		
P1	P mesure fleches	1600
P2	0,5 fois P1 (cycles)	800
P3	1,5 fois P1 (sécurité)	2400

3) - FLECHES					
déformation prise sur élément le plus défavorable à P1 (Pa) :					1600
sur	Montant chicane			de long (mm) :	2060
PRESSION	Pression en Pas	Flèche (mm)			Flèche relative
		Haut	Milieu	Bas	
Flèche au	0	0,00	0,00	0,00	0,00
1/ 150	400				0,00
admissible	800	1,86	4,46	2,16	2,45
soit: 13,7	1200	2,78	6,68	3,11	3,74
	1600	3,63	8,87	4,11	5,00
resultat :	2000				0,00
1/ 412	0	0,00	0,00	0,00	0,00
sur	Montant chicane			de long (mm) :	2060
DEPRESSION	Pression en Pas	Flèche (mm)			Flèche relative
		Haut	Milieu	Bas	
Flèche au	0	0,00	0,00	0,00	0,00
1/ 150	400	0,00	0,00	0,00	0,00
admissible	800	1,16	5,34	1,60	3,96
soit: 13,7	1200	3,02	7,58	3,89	4,13
	1600	3,68	11,89	4,28	7,91
CEBTP SOL	2000				
1/ 260	0	0,00	0,00	0,00	0,00

4) - PRESSION REPETITIVE	
soumettre au chassis 50 cycles de P2 à -P2 :	800 Pascals
Variation de -P2 à P2 et inversement = 7s + ou -3s	
La valeur P2 est maintenue pendant 7s + ou - 3s	
Après les 50 cycles , ouvrir et fermer l'ouvrant	
OBSERVATIONS APRES ESSAIS :	OK

5) - Verification de la perméabilité à l'air
voir tableau ci-avant (AIR)

6) - PRESSION EXTREME	
Essais de sécurité à une pression de P3 = 2400 Pa	
Valeur P3 maintenue pendant 7s +ou- 3s	
	OBSERVATIONS
P3 en Pression	ok
P3 en Dépression	ok

Formules des orifices en Pression				
N° orifice	Formule complete			Observation
1	0,450	Racine Delta P +	0,000	selon attestation CEBTP de vérification du banc de moins de 3 ans
2	0,920	Racine Delta P +	0,000	
3	2,680	Racine Delta P +	0,000	
4	9,000	Racine Delta P +	0,000	
5	23,880	Racine Delta P +	0,000	
				Dernière: mai-05
Formules des orifices en Depression				
N° orifice	Formule complete			Observation
1	0,410	Racine Delta P +	0,000	selon attestation CEBTP de vérification du banc de moins de 3 ans
2	0,910	Racine Delta P +	0,000	
3	2,700	Racine Delta P +	0,000	
4	9,680	Racine Delta P +	0,000	
5	25,690	Racine Delta P +	0,000	
				Dernière: mai-05

Description du corps d'épreuve :
série / référence :

Porte fenêtre
P-200

Maquette

Largeur **3,00** m
Hauteur **2,20** m
Surface Maquette **6,60** m²

vitrage : **Feuilleté 44²**

Ouvrant

Type principal : **Coulissant**
Nb total de vantaux : **3**
Dimensions Lo1 : **1,00** m
Ho1 : **2,20** m
Surface Ouvrant **6,60** m²
Lg joint ouvrant **14,80** ml

CLASSEMENT DU CORPS D'EPREUVE

BPI1.7.4038-1

		Classe	observations
PERMEABILITE A L'AIR NF EN12-207	Classe	3	Q initial + défavorable en pression 3
			Nouvelle classe après cycles 3
ETANCHEITE A L'EAU NF EN 12 208	Classe	6B	dernière Pression (Pas) sans infiltration 250
RESISTANCE AU VENT NF EN 12 210	Classe	A4	Flèche maxi au 1600
			Cycle P2: 800
			Sécurité P3 : 2400

A*₃ E*_{6B} V*_{A4}

reçu a 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

**Le chargé d'affaires
produit de l'enveloppe**

Aurélien GAUDRON


**le chef de division
Enveloppe du bâtiment**

PHILIPPE EXCOFFIER


Serie P-200

Châssis Coulissant 3 vantaux

dim : 3000 x 2200 h

