

SOUCHIER BOULLET

11, rue du 47ème régiment d'Artillerie

70400 HERICOURT

France

Rapport n° BEB1.J.5036-1

**Essai A*E*V* sur ouvrant de désenfumage verrière type LUXLAME T
2280 x 3110 mm**

Le 26 septembre 2019



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.

**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

Le présent rapport comprend 12 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.idf@groupe-cebtp.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

1. Identification des échantillons

Produit : Ouvrant de désenfumage verrière type LUXLAME T

A la demande de la société : **SOUCHIER BOULLET**

Pour le compte de la société : **SOUCHIER BOULLET**

Essais :

Lieu des essais : Dans les locaux de la société SOUCHIER BOULLET
11, rue du 47ème régiment d'Artillerie
70400 HERICOURT France

Date des essais : 04-juil-19

Corps d'épreuve :

Provenance : **SOUCHIER BOULLET**

Mise en œuvre : **SOUCHIER BOULLET**

Nature des essais :

Essais A*E*V* selon les normes européennes :

NF EN 14351-1+A1 de mai 2010	Fenêtres et portes Norme produit, caractéristiques de performance
NF EN 1026 de mai 2016	Perméabilité à l'air "Méthodes d'essai"
NF EN 1027 de mai 2016	Étanchéité à l'eau "Méthodes d'essai"
NF EN 12211 de mai 2016	Résistance à la pression du vent "Essai"

Observations : RAS

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 :

1 technicien de la société SOUCHIER BOULLET

Personne(s) présente(s) :

Anthony SOUCHARD

GINGER CEBTP

Caractéristiques du corps d'épreuve

Menuiserie		Fenêtre de toit			intégrée dans une verrière				
Type d'ouverture principale		à lame projetable			Désenfumage*				
PROFIL	ouvrant	Aluminium							
	Dormant	Aluminium							
	Verrière	Aluminium							
Fournisseur Type		SOUCHIER BOULLET							
Série / Référence		/							
hors tout maquette		L :	2,280	H :	3,110	m	Surface Maquette	7,09	m ²
Ouvrant Type1; Nb vtx	9	Lo1 :	2,206	Ho1 :	0,334	m	Surface Ouvrants	6,63	m ²
Ouvrant typet2; Nb vtx		Lo2 :		Ho2 :		m	Lg joint ouvrant	25,07	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		brut							
Quincaillerie		Systèmes Paumelles Vérins Electrique 24 Vcc			x2 ouvrants x2				
Assemblage	ouvrants	90°			Mécanique				
	dormants	45°			Sertie				
Remplissage		Vitrage isolant 44.2/16/44.2							
Joints d'étanchéité		1 joint lèvres périphérique dormant Système de 2 joints EPDM au niveau des verrouillages des ventelles 1 joint brosse			EPDM				
Drainages	Ouvrants	/							
	Dormant	/							
Equilibrage des pressions ouvrant		/							
Présentation					Bonne				
Réglage					Correct				
Plan					Voir plan en pièce jointe				
Remarques particulières :					Pente 5°				

*Données fournies par la société:

SOUCHIER BOULLET

PHOTOS



Elévation du châssis testé

1) PERMEABILITE A L'AIR SELON NF EN 1026

Conditions lors des essais

Température local	27,4	°C	intervalle de validation en °C : 10°C à 30°C
Pression atmosphérique	982	hPa	
Hygrométrie	32,3	%	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 Pa	fuites réelles global m³/h	Fuites corrigées m³/h	QS (surface) m³/h/m²	QL (joint) m³/h/ml
50	5	100,0	229,42	216,92	30,59	7,73
100	5	219,0	339,51	321,01	45,27	11,44
150	5	361,0	435,90	412,15	58,12	14,68
200	5	498,0	511,97	484,08	68,27	17,24
250	5	684,0	600,01	567,32	80,01	20,21
300	5	996,0	724,04	684,59	96,55	24,39
450						
600						

DEPRESSION

OUI

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

Pression	N° diaphragme	Fuites relevées m3/h	fuites réelles global m³/h	Fuites corrigées m³/h	QS (surface) m³/h/m²	QL (joint) m³/h/ml
50	5	97,0	232,22	219,56	30,96	8,76
100	5	211,0	342,49	323,83	45,67	12,92
150	5	334,0	430,90	407,43	57,46	16,25
200	5	465,0	508,43	480,73	67,80	19,18
250	5	595,0	575,13	543,79	76,69	21,69
300	5	743,0	642,69	607,67	85,70	24,24
450						
600						

MOYENNE NUMERIQUE CONFORMEMENT A LA NF EN 14351+A1

Pression	QMI Fuites corrigées m3/h	QSMi (surface) m³/h/m²	QLMi (joint) m³/h/ml	Limite 2 ^{ème} essai QSM	Limite 2 ^{ème} essai QLM	Limite classe revendiquée QSM rev	Limite classe revendiquée QLM rev
50	218,24	30,78	8,24	37,80	9,45	37,80	9,45
100	322,42	45,47	12,18	60,00	15,00	60,00	15,00
150	409,79	57,79	15,47	78,62	19,66	78,62	19,66
200	482,41	68,03	18,21				
250	555,56	78,35	20,95				
300	646,13	91,12	24,31				
450							
600							

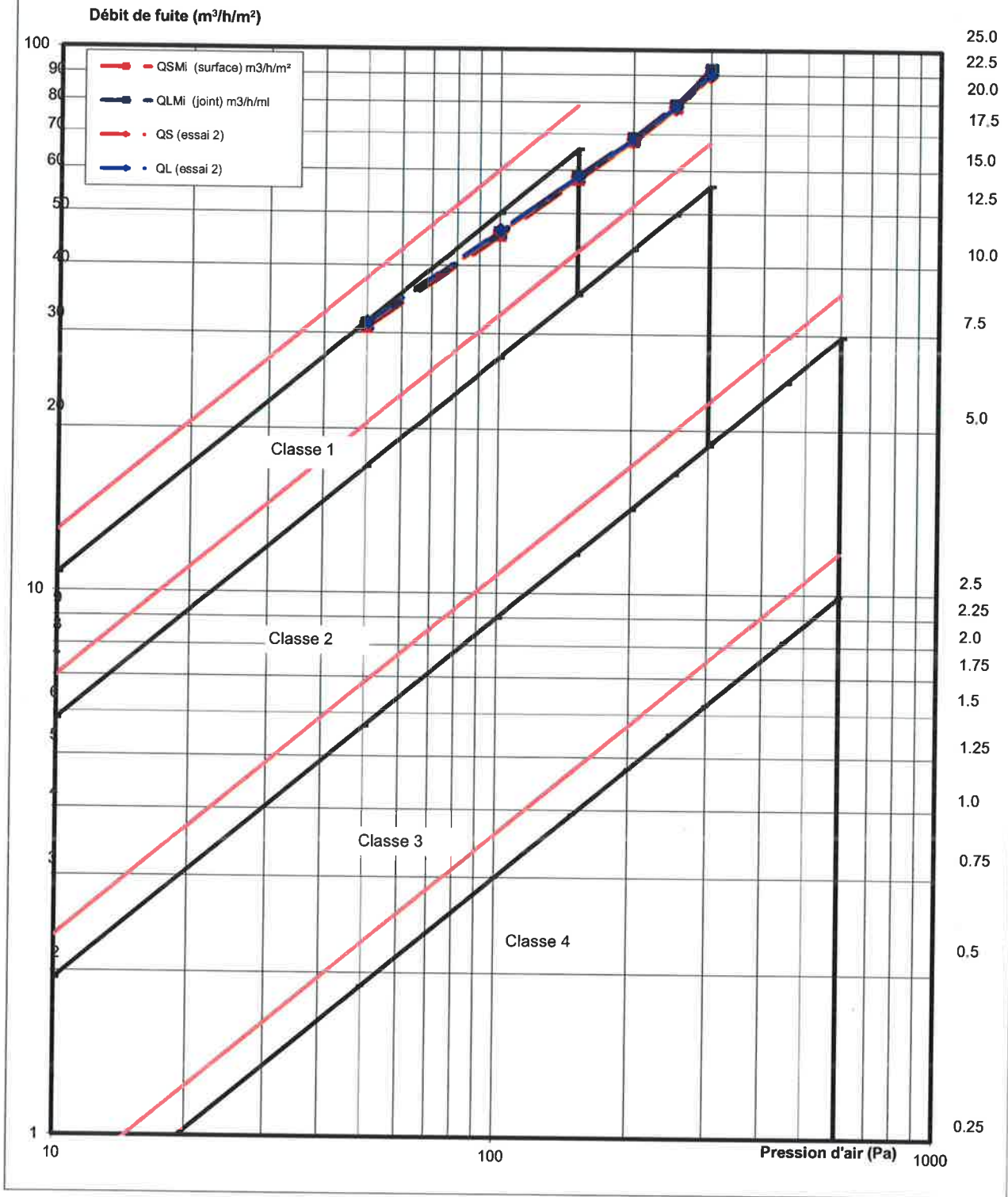
Classements Obtenues QSMi et QSMi
Par rapport à la surface : classe 1
Par rapport au linéaire de joint : classe 0

En application de la norme NF EN 14351+A2

Classement moyen initial obtenu	1
---------------------------------	---

Classement moyen revendiqué par: SOUCHIER BOULLET	1
--	---

DIAGRAMME 1 : COURBE DE PERMEABILITE A L'AIR MOYENNE



2) ETANCHEITE A L'EAU SELON NF EN 1027

METHODE : **A** pour fenêtre partiellement protégée

buses à jet plein conique, débit de 2L/min (120L/h par buse)

Nbre de rampe : **2** (2ème rampe équipée de buses à jet conique, débit de 1L/min (60L/h par buse))

Nombre de buses par rampe : **6**

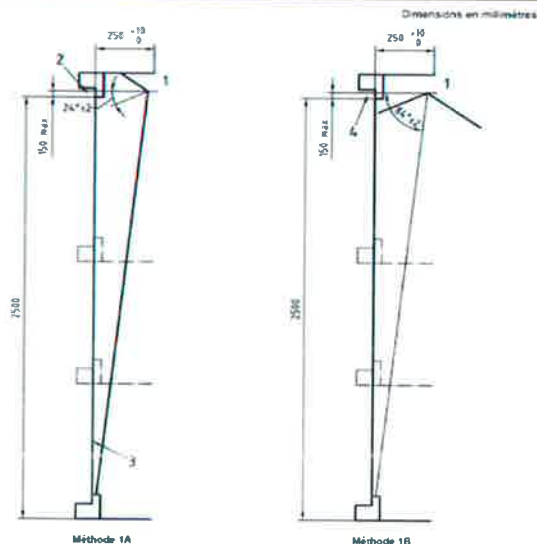
Conditions lors des essais

Température local	27,2	°C
Pression atmosphérique	982	hPa
Hygrométrie	44,4	%

	Pression	Temps mn		OBSERVATIONS	
1	0	15	15	RAS	OK
2	50	5	20	RAS	OK
3	100	5	25	Passage entre les 2 premières ventelles en partant du bas au niveau des pivots	Fuite
4	150	5	30	Passage sur l'ensemble des ventelles	Fuite
5	200	5	35		
6	250	5	40		
7	300	5	45		
8	450	5	50		
9	600	5	55		
	1050	5	70	RAS	
	1200	5	71	Fuite entre ouvrant et dormant	

Remarques :

RAS



3) RESISTANCE AU VENT SELON NF EN 12 211

PRESSIONS D'ESSAIS		
P1	P mesure fleches	800
P2	0,5 fois P1 (cycles)	400
P3	1,5 fois P1 (sécurité)	1200

3.1) - FLECHES					
Conditions lors des essais					
Température local	27,1	°C			
Pression atmosphérique	982	hPa			
Hygrométrie	44,0	%			
déformation prise sur élément le plus défavorable à P1 (Pa) :				800	
sur PRESSION Traverse Ventelle centrale de long (mm) :				2160	
Flèche au 1/ 150	Pression en Pa	Flèche (mm)			Flèche relative
		Haut A1	Milieu B1	Bas C1	
	0	0,00	0,00	0,00	-0,14
		0,01	-0,12	0,02	
admissible soit: 14,4	400	2,74	5,11	3,01	2,30
		2,74	5,19	3,05	
resultat : 1/ 941	800	Pression non atteinte, capacité maxi du banc			/
	1200				
	1600				
	2000				
	0	0,00	0,00	0,00	-0,14
		0,01	-0,12	0,02	
sur DEPRESSION Traverse Ventelle centrale de long (mm) :				2160	
Flèche au 1/ 150	Pression en Pa	Flèche (mm)			Flèche relative
		Haut A1	Milieu B1	Bas C1	
	0	0,00	0,00	0,00	-0,14
		0,01	-0,12	0,02	
admissible soit: 14,4	400	1,55	3,26	1,67	1,64
		1,56	3,27	1,70	
resultat : 1/ 383	800	3,25	8,80	3,49	5,64
		3,25	9,03	3,53	
	1200				
	1600				
	2000				
	0	0,00	0,00	0,00	-0,14
		0,01	-0,12	0,02	

3.2) - PRESSION REPETITIVE	
soumettre au chassis 50 cycles de P2 à -P2 (Pa) :	400
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	27.8	°C
Pression atmosphérique	983	hPa
Hygrométrie	37.8	%

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	5	104.0	233.96	221.03	31.17	7.87
100	5	227.0	345.66	326.56	46.05	11.63
150	5	363.0	437.10	412.95	58.24	14.71
200	5	506.0	516.07	487.55	68.76	17.37
250	5	675.0	596.05	563.11	79.41	20.06
300	5	944.0	704.88	665.93	93.91	23.72
450						
600						

DEPRESSION

 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	5	97.0	232.22	219.38	30.94	7.82
100	5	214.0	344.92	325.86	45.95	11.61
150	5	337.0	432.83	408.92	57.67	14.57
200	5	455.0	502.94	475.14	67.01	16.93
250	5	596.0	575.61	543.80	76.69	19.37
300	5	734.0	638.79	603.49	85.11	21.50
450						
600						

MOYENNE NUMERIQUE CONFORMEMENT A LA NF EN 14351+A1

Pression	Q Fuites corrigées m³/h	QSMf (surface) m³/h/m²	Limite 2 ^{ème} essai QSM	Limite classe revendiquée QSM rev	QLMf (joint) m³/h/ml	Limite 2 ^{ème} essai QLM	Limite classe revendiquée QLM rev
50	220.21	31.06	37.80	37.80	7.84	9.45	9.45
100	326.21	46.00	60.00	60.00	11.62	15.00	15.00
150	410.93	57.95	78.62	78.62	14.64	19.66	19.66
200	481.35	67.88			17.15		
250	553.46	78.05			19.72		
300	634.71	89.51			22.61		
450							
600							

* 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)

Classements QSMf et QSMf

Par rapport à la surface : classe 1

Par rapport au linéaire de joint : classe 1

En application de la norme NF EN 14351+A1

Classement moyen retenu

1

Formules des orifices en Pression				
N° orifice	Formule complete			Observation
1	0.047	Racine Delta P +	0.000	selon le rapport d'étalonnage BEB1.I.2000-1 du CEBTP
2	0.220	Racine Delta P +	0.000	
3	1.200	Racine Delta P +	0.000	
4	4.824	Racine Delta P +	0.000	
5	22.942	Racine Delta P +	0.000	
				Dernière : mars 2018

Formules des orifices en Depression				
N° orifice	Formule complete			Observation
1	0.046	Racine Delta P +	0.000	selon le rapport d'étalonnage BEB1.I.2000-1 du CEBTP
2	0.218	Racine Delta P +	0.000	
3	1.197	Racine Delta P +	0.000	
4	4.796	Racine Delta P +	0.000	
5	23.578	Racine Delta P +	0.000	
				Dernière : mars 2018

Formules des Capteurs de déplacements				
N° capteur	Formule complète			Observation
A1	0.999	Déplacement lu +	0.008	selon le rapport d'étalonnage BEB1.I.2000-1 du CEBTP
B1	1.040	Déplacement lu +	-0.122	
C1	1.005	Déplacement lu +	0.021	
A2	0.994	Déplacement lu +	0.047	
B2	0.998	Déplacement lu +	0.042	
C2	0.999	Déplacement lu +	0.008	
Autre	1.000	Déplacement lu +	0.000	Dernière : mars 2018

Formule de correction clé dynamométrique				
Sens de rotation	Formule complète			Observation
Sens horaire	0.9894	Couple lu +	0.000	selon Rapport d'essais N°FR161709389 de TRESICAL en date du 29/04/2016
Sens anti-horaire	0.9896	Couple lu +	0.000	

Formule de correction capteur de force				
Sens d'utilisation	Formule complète			Observation
Traction	0.9979	Force lu +	0.0334	selon Rapport d'essais N° LQ40428/12031 de A+METROLOGIE du 02/02/2016
Compression	0.9977	Force lu +	-0.0835	

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

Demandeur:	SOUCHIER BOULLET
	11, rue du 47ème régiment d'Artillerie 70400 HERICOURT France
Date:	26/9/19
Série:	/
Description succincte:	Ouvrant de désenfumage verrière type certilight conforme au plan 76554-100-A

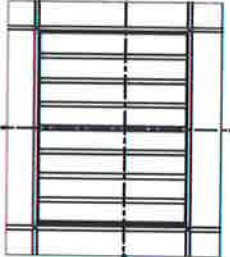
Maquette

Largeur	2.28	m
Hauteur	3.11	m
Surface Maquette	7.09	m ²

Remplissage **Vitrage isolant 44.2/16/44.2****Ouvrant**

Type principal :	a lame projetable
Nb total de vantaux :	9
Dimensions	Lo1 : 2.21 m
	Ho1 : 0.33 m
Surface Ouvrant	6.63 m ²
Lg joint ouvrant	28.07 ml

CLASSEMENT DU CORPS D'EPREUVE

	Classe	observations		Photos croquis
PERMEABILITE A L'AIR NF EN 1026 NF EN12-207 mai 2000 NFEN 14351-1 +A1	1	Classe moyenne initiale	1	
		Nouvelle classe après cycles	1	
ETANCHEITE A L'EAU NF EN 1027 NF EN 12 208 de mai 2000	2A	dernière Pression (Pa) sans infiltration	50	
		-800 Pa	5.64 mm	
RESISTANCE AU VENT NF EN 12 210 de mai 2000	A2	Cycle P2 :	400 Pa	
		Sécurité P3 :	1200 Pa	
		Classement au 1/300		
Effort de manoeuvre NF EN 12046-2 de juin 2000 NF EN 12217 de juillet 2015	Motorisé			

A* ₁	E* _{2A}	V* _{C2 en dépression seulement}
------------------------	-------------------------	---

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.

CÉ RAPPORT D'ESSAIS NE PREJUGE PAS DE L'ATTRIBUTION D'UNE MARQUE DE QUALITÉ

Anthony SOUCHARDResponsable d'activité
Laboratoire Produits de l'Enveloppe

N° de notification : 0074

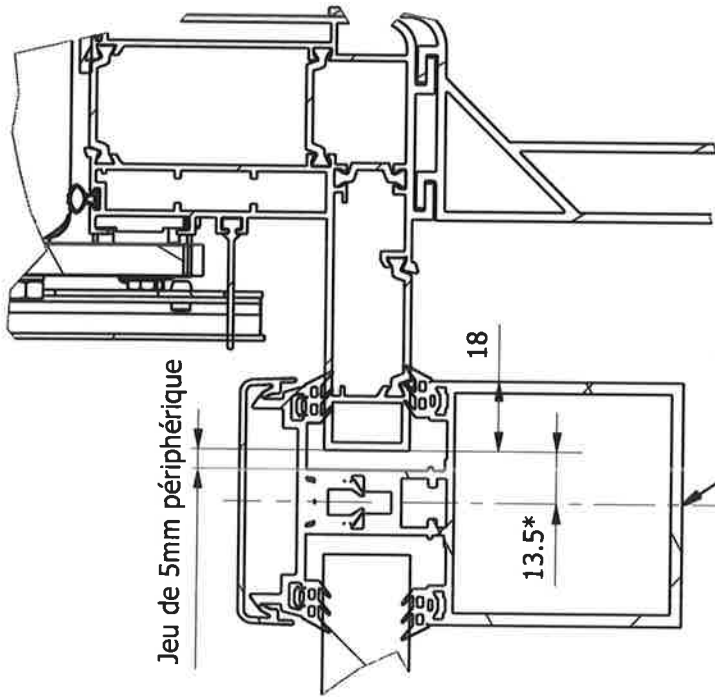
Agence Elancourt
12 avenue Gay Lussac
ZAC La Clef Saint Pierre
78990 ELANCOURT

T +33 (0)1 30 85 24 00
F +33 (0)1 30 85 24 30
cebtp.idf@groupe-cebtp.com

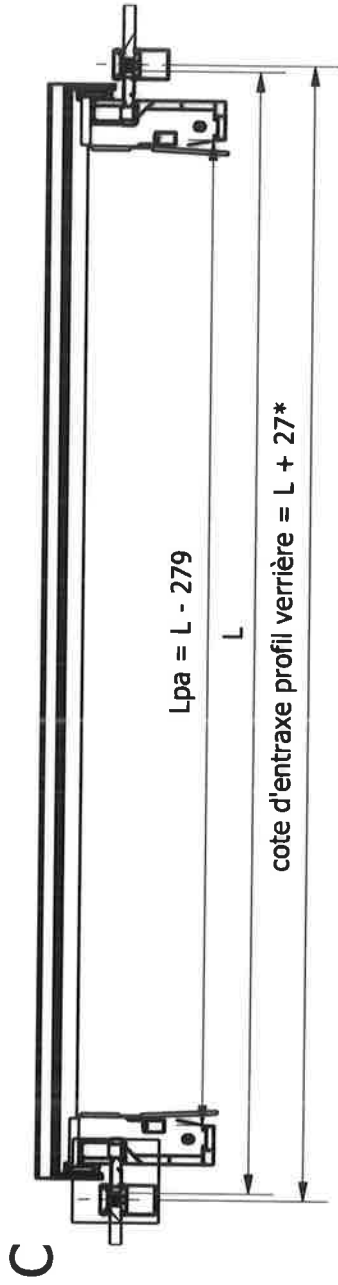
Aurélien GAUDRONDirecteur de Département
Enveloppe du Bâtiment

Ginger CEBTP - S.A.S. au capital de 2 497 860 € - 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

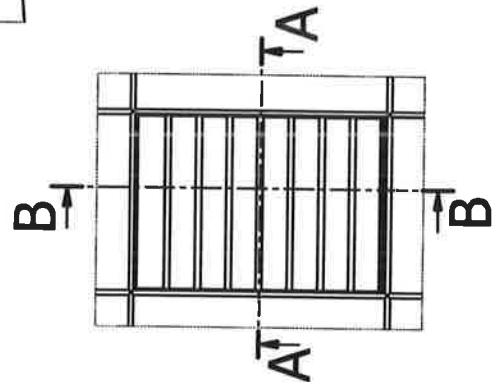
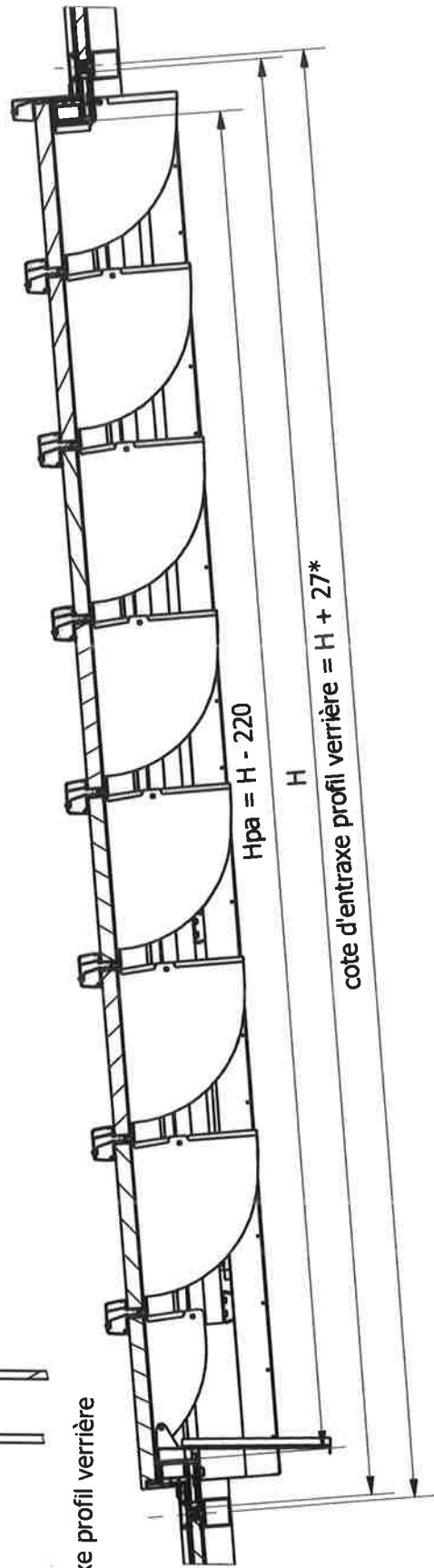
C (1/2)



A-A



B-B



* La dimension de 27 est à titre indicatif & doit être validée en fonction des profils verre du client

Document non contractuel
Ce plan est notre propriété et ne peut être copié ou communiqué à des tiers sans notre autorisation © Copyright SOUCHIER SAS - FRANCE

Luxlame T Brise Vent Escamotable Electrique ou Pneumatique en verre

11/02/2014

SOUCHIER 11 rue des Campanules CS30066 Tél. + (33) 01 60 37 79 50
77436 MARNE-LA-VALLEE CEDEX 2 - FRANCE Fax + (33) 01 60 37 79 99

1/16

CT22-CELUXLAME T-16