

PRÉLÈVEMENT POUR ESSAIS A*.E*.V*.

Référence chantier : CLIENT RAFFIN (P70FP-Italienne Grand Ouvrant A7B004)

CARACTÉRISTIQUES DE LA MENUISERIE

TYPE MENUISERIE	Chassis italienne P70 ouvrant A7B004		Pour le calcul du mètre linéaire de joint indiquer le nombre de hauteurs et de largeurs
TYPE D'OUVERTURE	Italienne	Nb Ouv: 1	
DIMENSIONS HORS TOUT	H= 1,200 m x L= 1,430 m / S=1,72 m ²		Nbr de hauteurs 2
DIMENSIONS OUVRANT(S)	H= 1,156 m x L= 1,386 m / S=1,6 m ²		Nbr de largeurs 1
LINÉAIRE JOINT	L = 3,70 m	Nb Vtx: 1 vt	A*E*V* Menuiserie

RÉFÉRENCES DES PROFILES

DORMANT	F7K205	PIÈCE D'APPUI	Sans
OUVRANT	A7B004	BATTEMENT	Sans
MENEAU	Sans	PARCLOSES	GC0342
JOINT D'ETANCHEITE	RU0018	JET D'EAU	Sans
RENFORTS	Sans	COFFRE	Sans
LARGEUR DU BATTEMENT	Sans	NB POINTS FERMETURES	2
QUINCAILLERIE	RIVALU(compas) - ERRETI	NB POINTS ROTATIONS	Sans

VITRAGES

TYPE	Isolant	Composition	4/16/4
DIMENSIONS	H 0,993 m x L 1,223 m = S 1,21 m ²		
Panneau Soubassement	H m x L m = S 0 m ²		

**PERFORMANCES**

EFFORT DE MANŒUVRE	Ouverture :	0,0 Nm	Fermeture :	0,0 Nm
EFFORT VANTAIL SECONDAIRE	Ouverture :	0,0 Nm	Fermeture :	0,0 Nm

CLASSEMENT REVENDIQUE	A*4	E* 9A	V* C2
CLASSEMENT OBTENU	A*4	E*9A	V*C2

CLASSEMENT RETENU	A*4	E*9A	V*C2
--------------------------	------------	-------------	-------------

Responsable des essais LIGER Laurent-TURQUI Pierre

Observations :

Madame JOANNO du Bureau VERITAS

Le présent rapport comporte 9 pages dont 2 avec plans 7-8/9

1.3 PERMÉABILITÉ MOYENNE DE L'AIR

Classe par rapport à la surface totale :

A*4

Classe par rapport au mètre linéaire de joint :

A*4

Classement final de la menuiserie : **A*4**

(Après 3 montées à 660 Pa pour mise en place des joints de la fenêtre et fuites éventuelles du caisson)

Surface Totale : **1,72 m²**

Linéaire de joint d'ouvrant : **3,70 m**

Pression positive =>

Temp : **13,7°C**

P Atm : **102,2 kPa**

Pression négative =>

Temp : **13,8°C**

P Atm : **102,2 kPa**

Pression (Pa)	Pression (A*4)			Dépression (A*4)			Moyenne			
	m3/h aux conditions normales	m3/h/m2 aux conditions normales	m3/h/m aux conditions normales	m3/h aux conditions normales	m3/h/m2 aux conditions normales	m3/h/m aux conditions normales	m3/h/m2 aux conditions normales Moyenne	Classe par rapport à la surface	m3/h/m aux conditions normales	Classe par rapport au mètre linéaire
50	1,56	0,91	0,42	1,61	0,94	0,44	0,93	4	0,43	4
100	2,61	1,52	0,71	2,59	1,51	0,70	1,52	4	0,70	4
150	3,46	2,02	0,94	3,48	2,03	0,94	2,02	4	0,94	4
200	4,18	2,44	1,13	4,19	2,44	1,13	2,44	4	1,13	4
250	4,74	2,76	1,28	4,73	2,76	1,28	2,76	4	1,28	4
300	5,47	3,19	1,48	5,40	3,14	1,46	3,17	4	1,47	4
450	7,16	4,17	1,94	6,85	3,99	1,85	4,08	4	1,89	4
600	8,82	5,14	2,39	8,28	4,82	2,24	4,98	4	2,31	4

Rappel

Débit = (SQR(dp) x K) + C

Débit normal = m3/h x (293 / (273 + température)) x (Pression Atmosphérique / 101.3)

Débit surfacique normal = Débit normal / surface totale

Débit linéique normal = Débit normal / linéaire de joint

Coefficient de contraction K du système de mesures utilisé en :

Pression

Dépression

n° 5 K= 0,25 Constante = -0,24

n° 5 K= 0,24 Constante = -0,16

n° K= Constante =

n° K= Constante =

n° K= Constante =

n° K= Constante =

n° K= Constante =

n° K= Constante =

Étalonnée le : **23/09/2010**

Vérifié le : **23/09/2010**

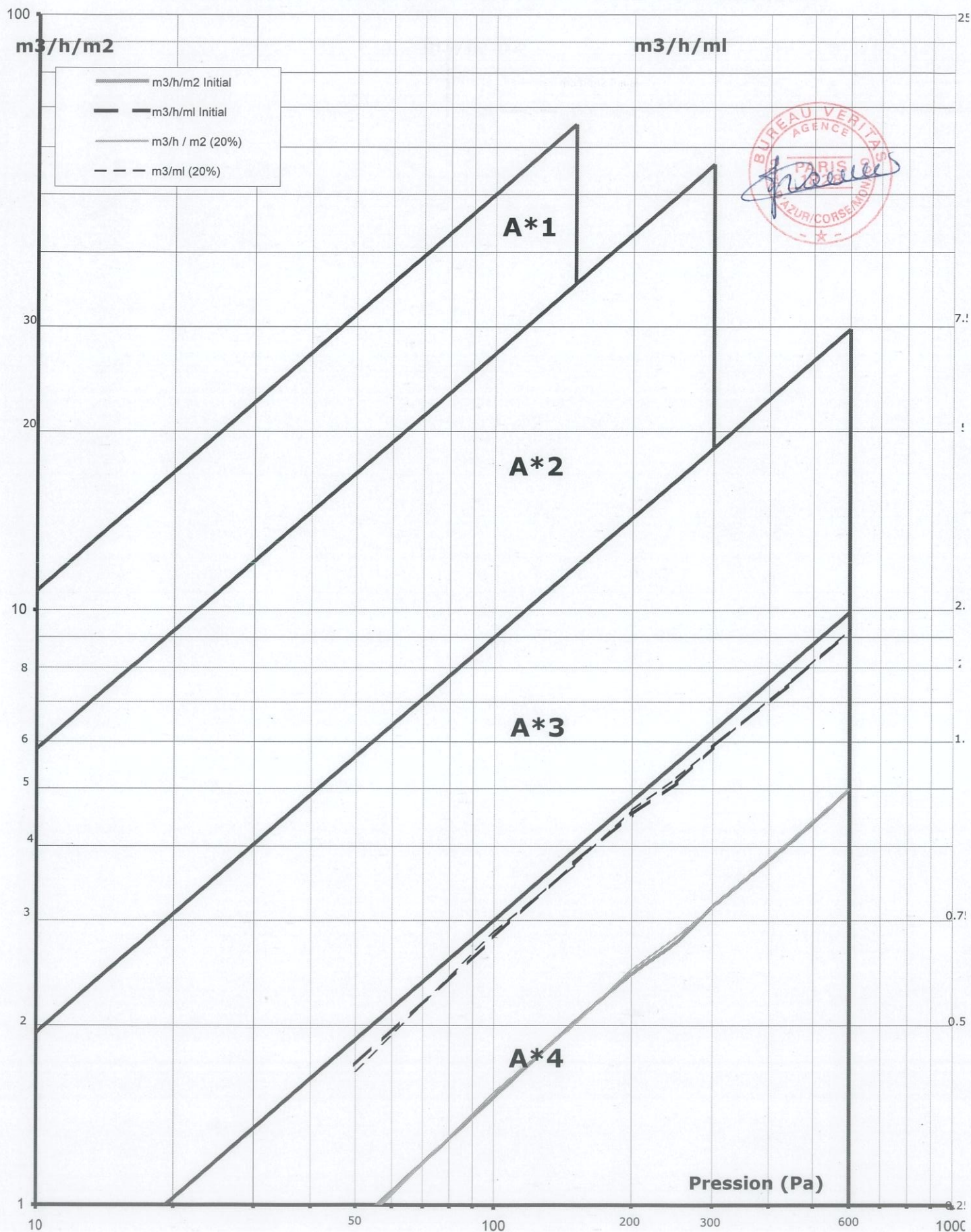
Par le : **CSTB**

Par : **Mr Laurent DELRIEU**

Localisation des fuites :

Cause supposée de la défaillance éventuelle :

COURBE DE PERMEABILITE A L'AIR (moyenne)



2. ETANCHEITE A L'EAU

Choix de la méthode :

A

Orientation des buses :

24°

Choix de Nb de Buses : **4**

Orientation Débit théorique : **480 l/h** ou **8 l/min**

Débit à afficher : **447 l/h** ou **-7,3 l/min**

Classement obtenu : E* 9A

Pression en Pa	Temps en minutes	Méthode A	Méthode B	Observations
0	15	1A	1B	RAS
50	5	2A	2B	RAS
100	5	3A	3B	RAS
150	5	4A	4B	RAS
200	5	5A	5B	RAS
250	5	6A	6B	RAS
300	5	7A	7B	RAS
450	5	8A		RAS
600	5	9A		RAS
750	5	E750		
900	5	E900		
1050	5	E1050		
1200	5	E1200		
1350	5	E1350		
1500	5	E1500		
1650	5	E1650		
1800	5	E1800		
1950	5	E1950		
2100	5	E2100		
XX	5	EXXXX		



Localisation des fuites :

Cause supposée de la défaillance éventuelle :

3. RÉSISTANCE AU VENT

Classification selon la flèche A (1/150) B (1/200) C (1/300)

Choix C

Classement de pression possible

Choix 2

3.1 Mesure des flèches en pression P1 positive

P1 = 800 Pa

Faire 3 montées à + 880 Pa (P1 +10%)

Pression en Pa	Déformation Battement			F.P.
	H	M	B	
400	0,3	0,3	0,2	0,10
800	0,7	0,8	0,5	0,21
1200				
1600				
2000				
après 60s	0,0	0,1	0,0	0,02
Distance entre capteurs H et B (mm)				1250
Flèche relative admissible 1/300				4,17
La Flèche de Face est de				0,19

0			F.P.
H	M	B	
Distance entre capteurs H et B (mm)			
Flèche relative admissible 1/300			
La Flèche de Face est de			

La flèche relative du battement est de : 1/6579

La flèche relative du meneau est de :

3.2 Mesure des flèches en pression P1 négative

Faire 3 montées à - 880 Pa (P1 +10%)

Pression en Pa	Déformation Battement			F.P.
	H	M	B	
400	-0,39	-0,42	-0,23	-0,11
800	-1,18	-1,25	-0,73	-0,30
1200				
1600				
2000				
après 60s	-0,1	-0,1	0,0	0,00
Distance entre capteurs H et B (mm)				1250
Flèche relative admissible 1/300				-4,17
La Flèche de Face est de				-0,29

0			F.P.
H	M	B	
Distance entre capteurs H et B (mm)			
Flèche relative admissible 1/300			
La Flèche de Face est de			

La flèche relative du battement est de : 1/-4310

La flèche relative du meneau est de :



3.4 Pressions répétées de 50 cycles de -P2 à +P2

P2 = 400 Pa (P2 = 0,5 P1)

Observations après les 50 cycles de -P2 à +P2

RAS

3.5 Moyenne des essais de perméabilité à l'air après P2 en pression Positive et négative

(Après une ouverture et fermeture de la menuiserie faire 3 montées à 660 Pa pour mise en place des joints)

Surface Totale : 1,72 m²

Linéaire de joint d'ouvrant : 3,70 m

Pression positive => Temp : 16,3°C

P Atm : 102,3 kPa

Pression négative => Temp : 16,4°C

P Atm : 102,3 kPa

Pression (Pa)	m ³ /h/m ² en pression	m ³ /h/ml en pression	m ³ /h/m ² en dépression	m ³ /h/ml en dépression	m ³ /h/m ² moyen	Différence de débit initial + 20% de la classe obtenue	Différence de débit initial + 20% de la classe revendiquée
50	0,9	0,4	0,9	0,4	0,90	1,30	1,30
100	1,5	0,7	1,5	0,7	1,54	2,12	2,12
150	2,0	0,9	2,0	0,9	2,00	2,81	2,81
200	2,5	1,1	2,5	1,2	2,48	3,39	3,39
250	2,8	1,3	2,8	1,3	2,81	3,86	3,86
300	3,2	1,5	3,1	1,5	3,16	4,41	4,41
450	4,2	1,9	4,1	1,9	4,11	5,72	5,72
600	5,1	2,4	4,9	2,3	4,99	6,96	6,96

m ³ /h/ml moyen	Différence de débit initial + 20% de la classe obtenue	Différence de débit initial + 20% de la classe revendiquée
0,42	0,52	0,52
0,72	0,85	0,85
0,93	1,13	1,13
1,15	1,37	1,37
1,30	1,56	1,56
1,47	1,78	1,78
1,91	2,30	2,30
2,32	2,81	2,81

3.6 Essai de sécurité à -P3 et +P3

P3= 1200 Pa (P3 = 1,5 P1)

Classe	Pression (Pa)	Observations
V*2	1200	RAS

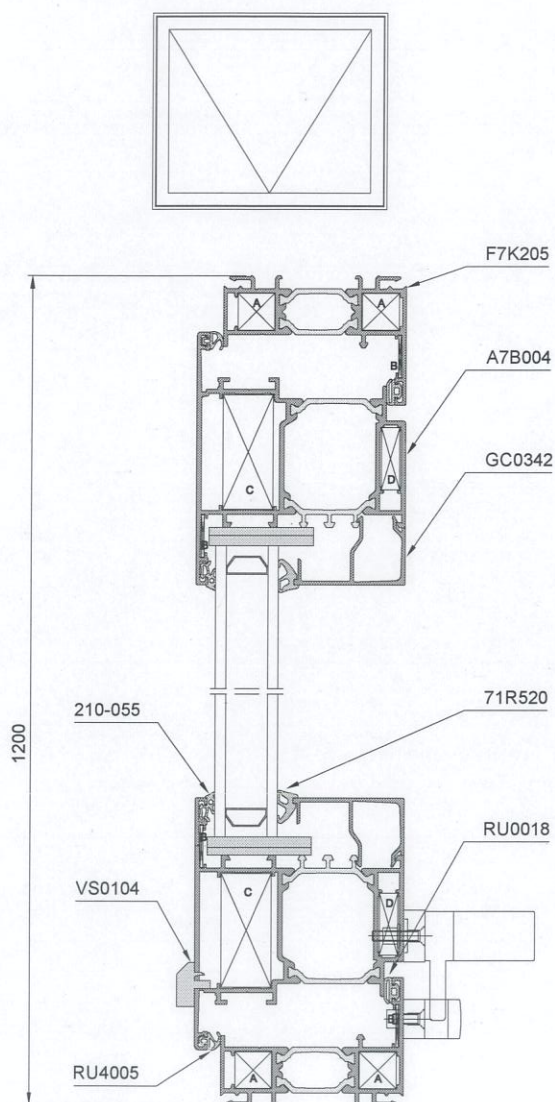
Tableau récapitulatif

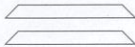
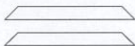
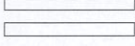
Flèches Pression et Dépression	C	2	CLASSEMENT OBTENU	CLASSEMENT RETENU
Cycles P2	C	2	V* C 2	V* C 2
> 20% de la classe obtenue ?	C	non		
> 20% de la classe revendiquée ?	C	non		
Sécurité	C	2		



FENETRE P70FP : Châssis italienne avec ouvrant A7B004

sapa:

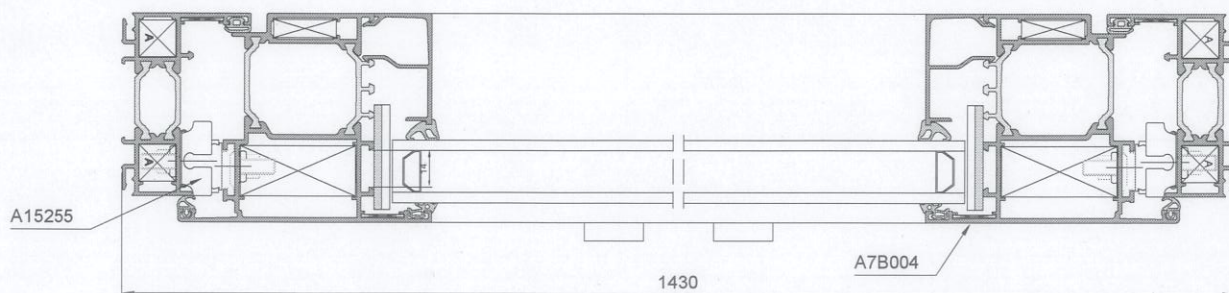


PROFILS	Qté	COUPE	DEBIT
	2 2		L H
	2 2		L - 43.2 H - 43.2
	2 2		L - 193.2 H - 237.2

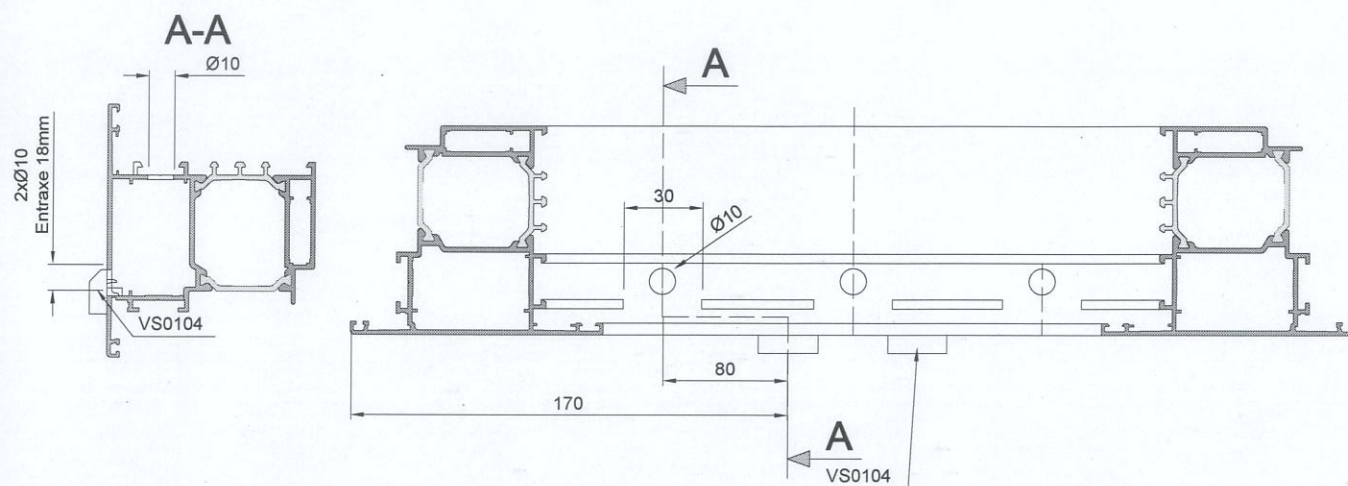
ACCESSOIRES	Qté	Rep
HV4H00 : Equerre ANUDAL (dormant cage 14.5 x 14.5 Ht)	8	A
HV4K01 : Equerre d'égalisation (dormant et ouvrant)	8	B
HV2H10 : Equerre ANUDAL (ouvrant cage 19.9 x 44.5 Ht)	4	C
HV2M01 : Equerre à goupiller (ouvrant)	4	D
SCZ003 : Goupilles (ouvrant)	8	
A14351 : Poignée châssis Italienne	2	
A15255 : Compas (la paire)	1	
AA9860 : Rivets taraudés M5	18	
A24049 : Cale pour compas (la paire)	1	
3168 : Embout pour Z9A006	1	
VS0104 : Défecteur à clapet	2	
VS5124 : Sous cale de vitrage	6	

JOINT	Qté
210-055 : Joint de vitrage Ext	2L + 2H
RU0018 : Joint de frappe porte	2L + 2H
71R520 : Joint de vitrage Int	2L + 2H
RU4005 : Joint acoustique tournant	2L + 2H

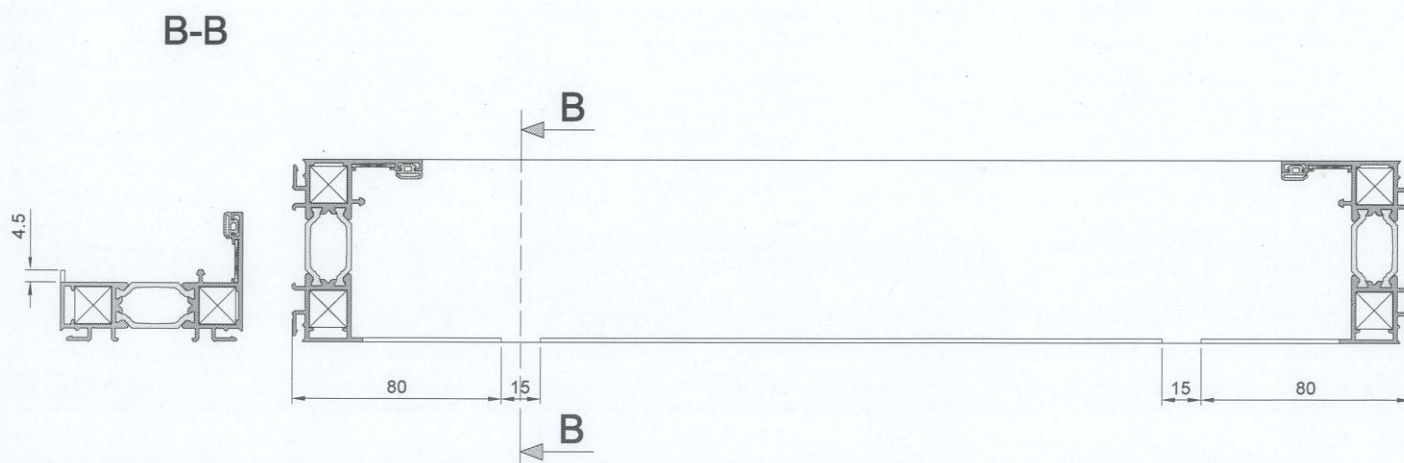
VITRAGE	Qté	DEBIT
Vitrage : 4/16/4	1	L - 207.2 H - 207.2



FENETRE P70FP : Drainage de l'ouvrant



FENETRE P70FP : Drainage du dormant



TYPE MENUISERIE	Chassis italienne P70 ouvrant A7B004		RENFORTS	Sans	
TYPE	Italienne	Nb Ouv: 1	LARGEUR DU BATTEMENT	Sans	
D'OUVERTURE	H= 1,200 m x L= 1,430 m / S=1,72 m²		QUINCAILLERIE	RIVALU(compas) - ERRETI	
DIMENSIONS HORS TOUT	H= 1,156 m x L= 1,386 m / S=1,6 m²		NB POINTS FERMETURES	2	JET D'EAU
DIMENSIONS OUVRANT(S)	H= 1,156 m x L= 1,386 m / S=1,6 m²		NB POINTS ROTATIONS	Sans	Sans
LINÉAIRE JOINT	L = 3,7 m	2xH + 1xL	Nb Vtx: 1 vt		

1. PERMEABILITE A L'AIR

$$P+ \quad A*4 \quad + \quad P- \quad A*4 \quad = \quad A*4$$

Surf= 1,72 m²

L joint = 3,7 m

Pression positive => Temp : 13,7°C P Atm : 102,2 kPa

Pression négative => Temp : 13,8°C P Atm : 102,2 kPa

P (Pa)	Pression positive		Pression négative		Moyenne			
	m³/h/m²	m³/h/m	m³/h/m²	m³/h/m	m³/h/m²	classe	m³/h/m	classe
50	0,91	0,42	0,94	0,44	0,93	4	0,43	4
100	1,52	0,71	1,51	0,70	1,52	4	0,70	4
150	2,02	0,94	2,03	0,94	2,02	4	0,94	4
200	2,44	1,13	2,44	1,13	2,44	4	1,13	4
250	2,76	1,28	2,76	1,28	2,76	4	1,28	4
300	3,19	1,48	3,14	1,46	3,17	4	1,47	4
450	4,17	1,94	3,99	1,85	4,08	4	1,89	4
600	5,14	2,39	4,82	2,24	4,98	4	2,31	4

2. ETANCHEITE A L'EAU

E*9A

Choix de la méthode : A

Orientation des buses : 24°

P (Pa)	Temps (mn)	Méth. A	Observations
0	15	1A	RAS
50	5	2A	RAS
100	5	3A	RAS
150	5	4A	RAS
200	5	5A	RAS
250	5	6A	RAS
300	5	7A	RAS
450	5	8A	RAS
600	5	9A	RAS
Exxx	5	Exxx	0

3. RÉSISTANCE AU VENT

Choix : C

Choix : 2 P1 = 800 Pa

P (Pa)	Pression positive			Pression négative		
	Flèche Battement	Flèche Meneau	Flèche Traverse	Flèche Battement	Flèche Meneau	Flèche Traverse
400	0,1			-0,1		
800	0,2			-0,3		
1200						
1600						
2000						
0 après 60 s	0,0			0,0		
Fleches de face	0,2			-0,3		
Distance entre capteurs H et B	1250			1250		
Fleche relative admissible 1/300	4,2			-4,2		
Fleche relative	1/6579			1/-4310		

3.4 Pressions répétées de 50 cycles de -P2 à +P2

P2= 400 Pa Pa

P2 = 0,5 P1

Observations après les 50 cycles de -P2 à +P2 : RAS

3.5 Moyenne des essais de perméabilité à l'air après P2 en pression Positive et négative

Pression positive => Temp : 16,3°C P Atm : 102,3 kPa

Pression négative => Temp : 16,4°C P Atm : 102,3 kPa

P	m³/h/m²	20% O	20% R	m³/h/m	20% O	20% R
50	0,90	1,30	1,30	0,42	0,52	0,52
100	1,54	2,12	2,12	0,72	0,85	0,85
150	2,00	2,81	2,81	0,93	1,13	1,13
200	2,48	3,39	3,39	1,15	1,37	1,37
250	2,81	3,86	3,86	1,30	1,56	1,56
300	3,16	4,41	4,41	1,47	1,78	1,78
450	4,11	5,72	5,72	1,91	2,30	2,30
600	4,99	6,96	6,96	2,32	2,81	2,81

3.6 Essai de sécurité à -P3 et +P3

Résistance à la pression négative de -1200 Pa

Résistance à la pression positive de 1200 Pa

Observations :

RAS

RAS

Classement revendiqué

A*4 E*9A V*C2

Flèches Pression et Dépression	C	2	CLASSEMENT OBTENU	CLASSEMENT RETENU
Cycles P2		RAS		
> 20% de la classe obtenue ?	C	non	A*4 E*9A	A*4 E*9A
> 20% de la classe revendiquée ?	C	non	V*C2	V*C2
Sécurité	C	2		