

ARIAL



GAMME ARMONY

Sublimez votre Habitat

Ar
Armony

Ar+
Armony

Archi
Armony



La gamme **Armony** vous offre des lignes tendues convenant parfaitement aux aspirations des maisons contemporaines ou rehaussant le caractère des maisons traditionnelles. La largeur et la profondeur de chaque profil ont été étudiées afin d'apporter le meilleur compromis entre clair de vitrage et respect des volumes

Les Atouts

- Lignes contemporaines
- Masses harmonisées
- Profondeur de gamme
- Accessibilité PMR
- Fabricant gammiste
- Assemblé en France

Tous les types d'ouvertures pour répondre à vos projets : châssis fixes, soufflets, frappes avec ou sans oscillo-battants, formes spéciales, coulissants 2, 3, 4 et 6 vantaux ainsi que les coulissants galandages.



Ar

AEV Frappe A3 E7a Vc2

AEV Coulissant A3 E7a Vc2

- Fermeture par crémone tournante (sécurité)
- 14 finitions disponibles
- Bicoloration disponible sur 4 finitions avec blanc intérieur
- Coloris accessoires : blanc ou noir
- Frappe : dimension maximale H 2350mm x L 1000mm
- Coulissant 4 vantaux : dimension maximale H 2350mm x L 6000mm

ARMONY FRAPPE



Base

- EKLA



Option

- SECUSTIK
- CUADRO



Performances Thermiques avec intercalaire Warm Edge

Frappe		PF1V - L. 1,40 x H. 2,25				
Vitrage (ép. 28 mm)	Ug	Uw	Ujn (0,15)	Ujn (0,19)	Sw	Tlw
44,2 - 16 argon - 4 Fe One	1,0	1,5	1,3	1,3	0,4	0,58



NIVEAUX DE SÉCURITÉ

II

ARMONY COULISSANT

Base

- LOONA



Option

- THELIA



- VERSUS



Performances Thermiques avec intercalaire Warm Edge

Coulissant		CC2V - L. 3,00 x H. 2,25				
Vitrage (ép. 28 mm)	Uw	Ujn (0,15)	Ujn (0,15)	Ujn (0,19)	Sw	Tlw
44,2 - 16 argon - 4 Fe One	1,0	1,7	1,5	1,5	0,4	0,58



NIVEAUX DE SÉCURITÉ

II

Fermeture multipoints



- KERIOS

35mm



- ANTIONE



- CUADRO



- SECUSTIK



Armony+

profite des avantages de la gamme Armony, à laquelle nous avons ajouté

- + sécurité renforcée,
- + finitions à la couleur de la menuiserie*,
- + performance thermique renforcée,
- + personnalisations.

*Sauf imitations bois et anodisés

Avec un choix couleur illimité, votre menuiserie sera unique. **Armony+** vous garantit repos et tranquillité dans votre cocon familial grâce à nos systèmes de sécurité.

Exclusivité du marché, la technologie NPMC (Noyau Pvc Multi-Chambres) conçue par notre bureau d'étude possède le coefficient thermique, validé par le CSTB, le plus faible du marché.

ARMONY + FRAPPE

Nos systèmes de sécurité renforcée

- Option verrou bi-directionnel sur vantail secondaire



Performances

AEV Frappe : A₄ E_{7b} V_{c3}



Système SÉCUSTICK

inclus

Dispositif de sécurité empêchant la rotation de la poignée depuis l'extérieur à la suite du perçage de la crémone.



Système POWER LOCK

inclus

Système ceinturant comprenant des gâches sécurité en métal anti-arrachement combinées à des galets anti-intrusion.



Performances Thermiques avec intercalaire Warm Edge

Frappe		PF1V - L. 1,40 x H. 2,25				
Vitrage (ép. 28 mm)	Ug	Uw	Ujn (0,15)	Ujn (0,19)	Sw	Tlw
44,2 - 16 argon - 4 Fe One	1,0	1,2	1,1	1,1	0,4	0,58



V

Sérénité & Liberté

Dormez tranquille

ARMONY + COULISSANT

Nos systèmes de sécurité renforcée

- Jusqu'à 2550 mm de hauteur.
- Jusqu'à 9000 mm de largeur.
- Coulissants 2 rails : 2 ou 4 vantaux
- Coulissants 3 rails : 3 ou 6 vantaux
- Galandage à 1 rail (1 ou 2 vantaux) ou 2 rails (2 ou 4 vantaux),
- Performance AEV : A*3 E*7B V*A5,
- Sécurité : fermeture 3 points,
- Vitrage : anti-effraction, acoustique, confort thermique, filtrant...



Niveau de Protection VI

Système anti-dégondage

Vitrage protection des biens et des personnes

Vitrage protection des biens et des personnes

Crémone 3 points haute sécurité basculants dans une gâche filante incorporée au dormant.

Joint anti-arrachement

Coulissant

CC2V - L. 3,00 x H. 2,25

Vitrage (ép. 28 mm)	Ug	Uw	Ujn (0,15)	Ujn (0,19)	Sw	Tlw
44,2 - 16 argon - 4 Fe One	1,0	1,4	1,3	1,3	0,4	0,58
	Ug	Uw	Ujn (0,15)	Ujn (0,19)	Sw	Tlw
*44,2 - 16 argon - 4 Fe One	1,0	1,6	1,5	1,4	0,42	0,52
**44,2 - 16 argon - 4 Fe One	1,0	1,5	1,4	1,3	0,47	0,6

V
(11) Fermeture multipoints

V
(11) Fermeture multipoints

*Galandage L. 1500 monorail x H. 2250
**Galandage L. 3000 birail x H. 2250

(11) Fermeture 3 points haute sécurité avec crochets et gâche filante

GAMME

Archi

Armony

Archi, la gamme d'excellence est un concentré de notre expérience, de notre savoir-faire et de nos technologies. Composée d'un profil de 94mm renforcé, **elle vous autorise des dimensions les plus extrêmes tels que 9 m de large par 3,05 m de haut.**

Cette gamme est uniquement disponible en coulissants et coulissants galandages.

ARCHI COULISSANT

- Grandes dimensions
- Esthétique contemporaine
- Adaptation aux différents types de doublages
- Large choix de couleurs, de textures et d'accessoires
- Haut niveau de sécurité avec option sécustik
- Mono-coloration

**Coulissant
d'Angle**
Libérez
l'espace

Jusqu'à 4000 mm de tableau

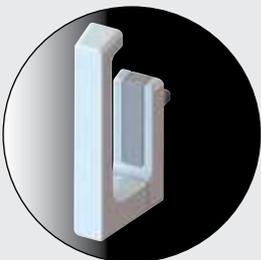
Jusqu'à 9 m de large

Technique & Spécifique

Sur-mesure

Base

- AKTIV



Option

- LOONA



- VERSUS



Grandes ouvertures

Jusqu'à 3,05 m de Haut



Galandage 4 vantaux 2 rails

Jusqu'à 3,05 m de Haut

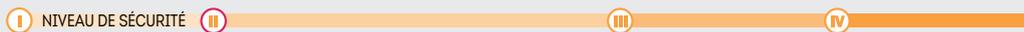
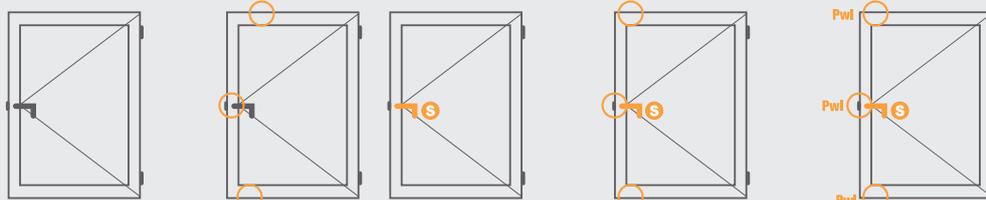


Couissant 6 vantaux 3 rails

Jusqu'à 9 m de long

Système POWER LOCK
Intégré dans Armony +

- Niveau de sécurité IV
- Bloque toute manœuvre depuis l'extérieur



Retardateur d'arrachement



Principe de gâche et de champignon sécurité Pwl

• VITRAGES

- Deux niveaux de protection en fonction de vos besoins
- Protection élémentaire des biens et des personnes (44^2)
 - Retardateur d'effraction (44^6)



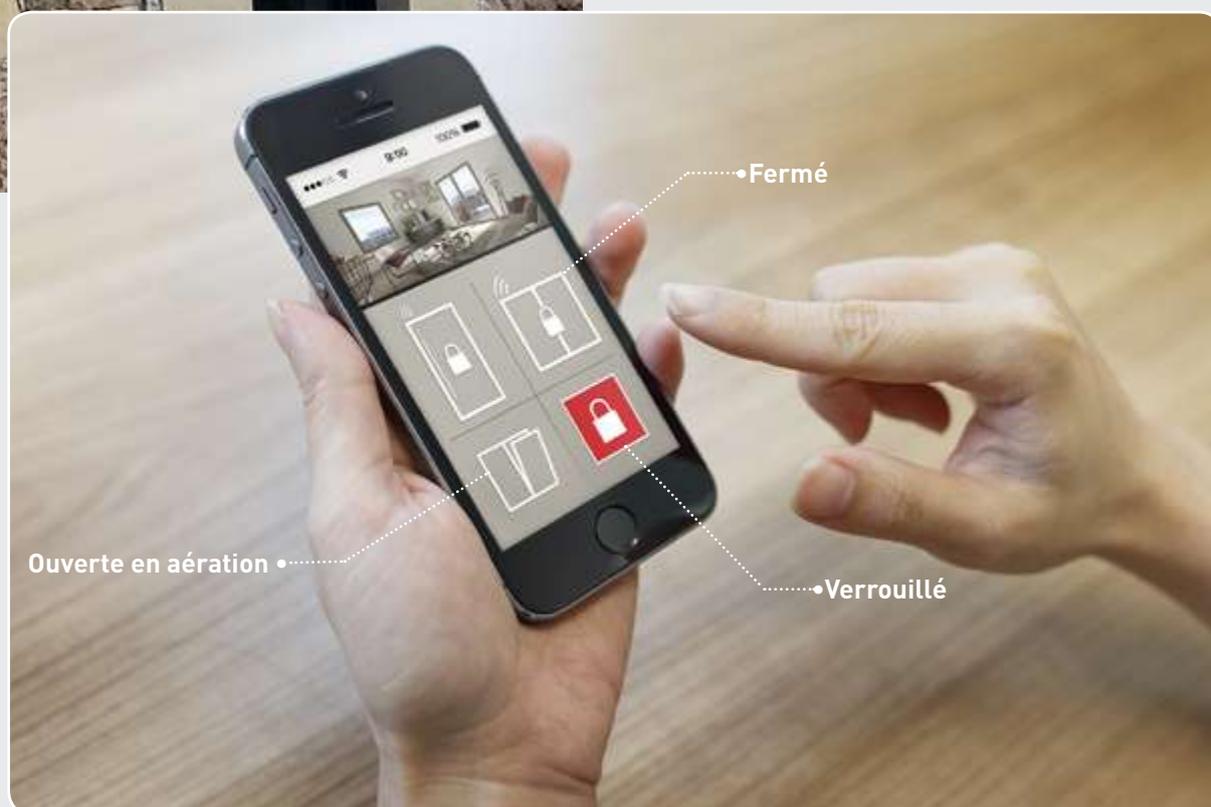


DÉTECTEUR DE VERROUILLAGE INTÉGRÉ

Ce système vous indique si votre menuiserie est ouverte (à la française ou en oscillo-batant) mais également si cette dernière est verrouillée ou non. Une information essentielle à votre sécurité et à votre bien être.

Sécurisez les menuiseries de votre maison grâce aux informations transmises par le détecteur Intégré.

A distance, je connais l'état de sécurité des menuiseries de ma maison.



Détecteur
d'ouverture
disponible en
2020

PERSONNALISATION



Vitrages **Ar** **Ar** **Archi**

- Petits Bois Intégrés de 26 mm blanc, laqués ou plaxés 1 ou 2 faces.
- Petits Bois Intégrés de 45 mm blancs ou laqués
- Petits Bois Intégrés de 10 mm blancs ou laiton
- Petits Bois Intégrés de 18 mm blancs

Fenêtres **Ar** **Ar** **Archi**

- Caches fiches (blancs, laiton massif et vieux laiton) sauf OB
- Béquille de condamnation
- Oscillo-battant sécurité
- Ferrage symétrique
- Barreaudage
- Traverse ouvrant de 60 mm
- Traverse dormant de 70 mm
- Mortaises et grilles de ventilation
- **Ar** Fausses crémones en applique béquilles ou boutons (blancs, laiton massif et vieux laiton)
- **Ar** Battue intérieure et Poignée centrée (2 vantaux)

Porte-fenêtres **Ar** **Ar**

- Crémonne barillet avec profil serrure ouvrant asymétrique
- Seuil PMR 20 mm
- Soubassement lisse
- Soubassement plate bande

Abattants **Ar** **Ar**

- Manœuvre d'ouverture déportée

Coulissants **Ar** **Ar**

- Rails + galets Inox
- Seuil PMR 20 mm
- Soubassement Lisse
- Traverse de 53 mm
- Seuil encastré PMR INT
- Seuil encastré PMR INT/EXT
- Seuil encastré Total INT
- Seuil encastré Total INT/EXT

Fermetures

- Fermeture 1 Point (Ar)
- Fermeture 3 Points classiques (Ar+) Archi
- Fermeture 3 Points SECURE+ (Ar+) Archi (Coulissants)
- Fermeture à clé disponible sur les 3 points sauf Activ

Poignées Frappe & Coulissant **Ar**



CUADRO

ELKA

SECUSTIK

VERSUS

KERIOS

ANTIONE

LOONA

THELIA



Personnalisez sans limite

Parce que chaque projet est unique, nous vous donnons la possibilité de **personnaliser vos menuiseries et fermetures** grâce à de multiples options.



Faites votre choix parmi nos différents coloris, matières et accessoires et laissez parler votre imagination pour créer les menuiseries et fermetures dont vous avez envie en respectant vos goûts personnels.



*Option seuil encastré
PMR* int*



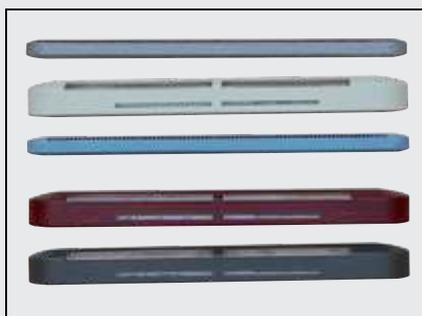
Seuil PMR
20 mm*



*Poignées harmonisées
à la couleur de la menuiserie*



*Couvre-joints
de 40/60/80 mm
pour une finition adaptée
à vos besoins*



*Grille de ventilation harmonisée
à la couleur de la menuiserie*



ARIAL

Couleur
Esthétique
& Matière

Cachet revendeur



DTA #
DTA n°6/17-2361_V1
pour les frappes
en cours d'homologation
pour les coulissants



Rapport d'essais n° BV17-0864

Concernant une porte-fenêtre 2 vantaux à la française

Gamme « 70F »

L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de 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. En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 18 pages.

A LA DEMANDE DE :
ARIAL INDUSTRIE
ZA DU PONT LONG
315 RUE VALENTIN
64121 SERRES CASTET

Rapport d'essais n° BV17-0234

OBJET

- Essai de perméabilité à l'air,
- Essai d'étanchéité à l'eau,
- Essai de résistance au vent,
- Efforts de manœuvre,

TEXTES DE REFERENCE (AVEC DATE)

- Normes d'essais :
 - NF EN 14351-1+ A2 (novembre 2016): Norme produit, caractéristiques de performance,
 - NF P20-501 (mai 2008): Méthodes d'essais des fenêtres,
 - NF EN 1026 (mai 2016): Perméabilité à l'air – Méthode d'essai,
 - NF EN 1027 (mai 2016): Etanchéité à l'eau – Méthode d'essai,
 - NF EN 12211 (mai 2016): Résistance au vent – Méthode d'essai,
 - NF EN 12046-1 (juin 2004): Forces de manœuvre – Méthode d'essai,
- Normes de classement :
 - NF P20-302 (mai 2008): Caractéristiques des fenêtres
 - NF EN 12207 (mai 2000): Perméabilité à l'air - Classification
 - NF EN 12208 (mai 2000): Etanchéité à l'eau – Classification
 - NF EN 12210 (mai 2016): Résistance au vent – Classification
 - NF EN 13115 (décembre 2001): Classification des propriétés mécaniques – Contreventement, torsion et efforts de manœuvre

OBJET SOUMIS AUX ESSAIS

Description : Gamme « 70F »

Fabricant : ARIAL INDUSTRIE

Numéro d'enregistrement : 17-0489

Date de réception du corps d'épreuve : le 31/05/2017

Date des essais : le 07/06/2017

Fait à Marne-la-Vallée, le 28 juin 2017

Technicien chargé des essais



Maxime JANEZIC

Rapport d'essais n° BV17-0864

DESCRIPTION DU CORPS D'EPREUVE D'APRÈS LES ÉLÉMENTS TRANSMIS PAR LE DEMANDEUR :

- Type d'ouverture Porte-fenêtre 2 vantaux à la française
- Matériau Aluminium laqué blanc
- Surface et dimensions hors tout L (m) = 1,660
H (m) = 2,180
Surface totale (m²) = 3,62
- Dimensions des ouvrants (vue de l'intérieur) L (m) = 1,610
H (m) = 2,130
- Linéaire de jonction (entre ouvrant et dormant) L (m) = 9,61
- Étanchéité

	Référence ou technique d'extrusion ¹	Matière ou référence du mélange	Couleur
Entre ouvrant / dormant			
garniture de frappe extérieure	JF001	TPE A171	Grise
garniture de frappe intérieure	JF001	TPE A171	Grise
joint central	coex	TPE	Grise
Joint de vitrage			
garniture principale	JF001	TPE A171	Grise
garniture secondaire	Coex Parclose	TPE	Grise

- Jet d'eau sur ouvrant non
- Seuil réduit non
- Type d'assemblage mécanique
- Vitrage Type isolant
Composition 4/20/4
Épaisseur 28 mm

¹Données communiquées par le demandeur

Rapport d'essais n° BV17-0864

• <u>Drainage</u>	Ouvrant, par vantail	2 oblongs Ø 5 x 40 mm
	Dormant, côté extérieur	6 orifices 5 x 40 mm
• <u>Équilibrage de pression</u>	Entre ouvrant/dormant ext.	joint de frappe extérieur en traverse haute grugé sur 2 fois 50 mm
	Feuillure à verre ouvrant	2 oblongs Ø 5 x 40 mm
• <u>Quincaillerie</u>	Organe de manœuvre	Type poignée
	Organes de rotation	Nombre 5 + 5
		Type paumelles + fiches
		Marque SFS
	Points de verrouillage	Nombre 6 + 2
	Type galets champignon + gâches + crémonne + renvois d'angle + verrous semi-fixe	
	Marque FERCO	
• <u>Nombre de vis utilisée pour la fixation de la gâche</u>		1 vis par verrous semi-fixe 2 vis pour les galets champignon
• <u>Renforts</u>	Sans	

Rapport d'essais n° BV17-0864

OBSERVATIONS FAITES PAR LE LABORATOIRE :

- Réglage du corps d'épreuve : Sans intervention du laboratoire.
- Conditionnement du corps d'épreuve : 15 à 30°C et 25 à 75% Hr pendant 4 h minimum.
- Conditions d'essais : 15 à 30°C et 25 à 75% Hr.
- Système de mesure : banc à diaphragmes
- Condition de fermeture lors des essais : fermée – verrouillée - condamnée
- Remarques particulières : Néant.

CLASSEMENT OBTENU LORS DES ESSAIS :

En application aux normes de classement précisant les critères auxquels doivent satisfaire les fenêtres et porte - fenêtres soumises aux essais définis par les normes d'essais, et dont les résultats sont joints ci-après, la menuiserie essayée répond au classement suivant :

PERMÉABILITE A L'AIR CLASSE A*4

ÉTANCHÉITÉ À L'EAU CLASSE E*8A

RÉSISTANCE AU VENT.....CLASSE V*B2

EFFORTS DE MANŒUVRES..... CLASSE 1

Nota :

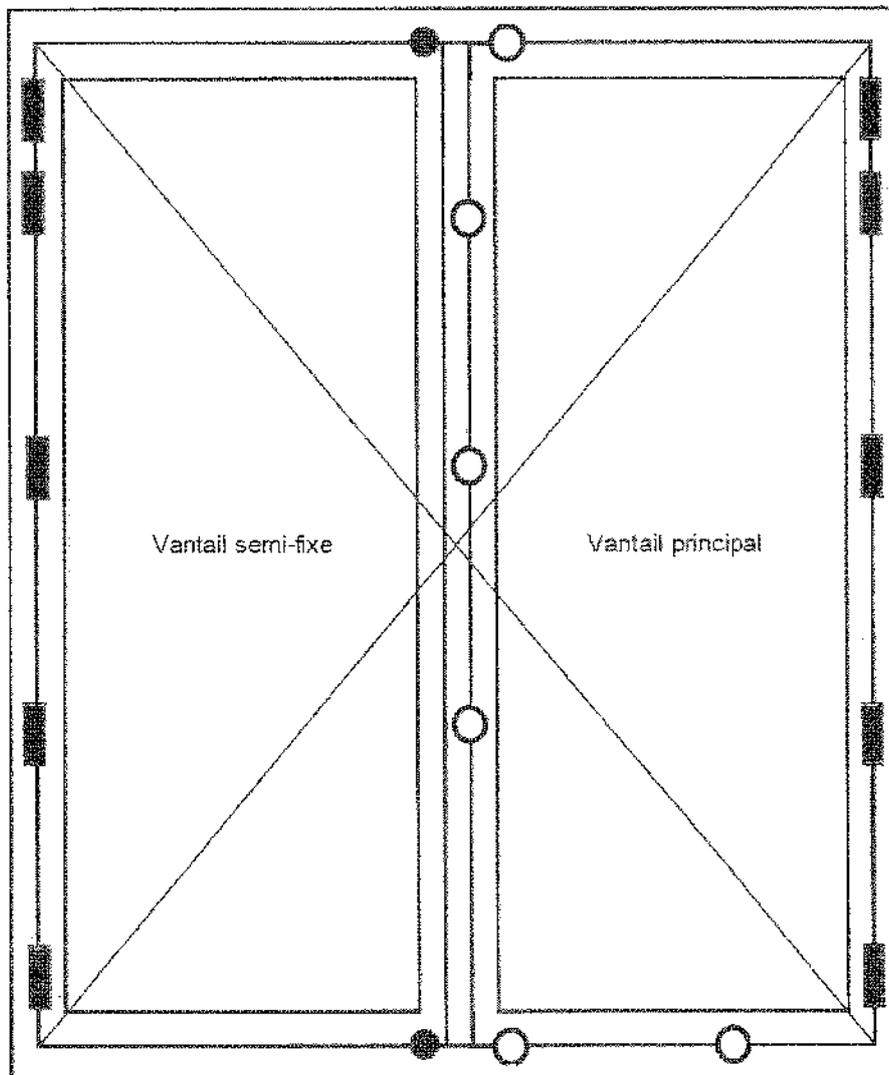
- Ce classement ne vaut que pour la fenêtre testée.
- Ce rapport d'essais ne préjuge pas de l'attribution du droit d'usage d'une marque de certification.
- Le résultat de l'essai de perméabilité à l'air est donné avec une incertitude inférieure ou égale à 10%.
Pour une perméabilité à l'air inférieure ou égale à 3 m³/h, le résultat est donné avec une incertitude inférieure ou égale à 0,3 m³/h.
- L'incertitude de mesure associée au résultat n'a pas été prise en compte pour déclarer ou non la conformité car elle est considérée implicitement intégrée dans la spécification.

Rapport d'essais n° BY17-0864

SCHEMA DU CORPS D'EPREUVE

LEGENDE

- Paumelles indiquées par le symbole. |
- Points de fermeture indiqués par le symbole. ●
- Points de fermeture (type champignon) indiqués par le symbole. ○
- Renvois d'angle indiqués par épaissement des traits. ┌



Rapport d'essais n° BV17-0864

RESULTATS D'ESSAIS:

1. EFFORTS DE MANŒUVRE INITIAUX (P), AVANT PERMÉABILITÉ À L'AIR (NF EN 12046-1)

Préalablement aux essais, l'échantillon est ouvert et fermé 5 fois. Les séquences de mesure des efforts sont répétées trois fois.

Entre les séquences, la fenêtre est laissée ouverte environ 1 min.

Vantail principal – Ouverture à la française

Manœuvre réalisée	1 ^{er} essai	2 ^{ème} essai	3 ^{ème} essai	Moyenne P
Désengagement quincaillerie (Nm)	4,53	4,55	4,66	4,6
Amorce ouverture vantail 100 mm max (N)	25,0	27,0	25,1	25,7
Amorce fermeture vantail 100 mm max (N)	3,7	3,9	4,3	4,0
Positionnement du vantail (N)	31,4	29,2	32,9	31,2
Engagement quincaillerie (Nm)	6,07	5,97	5,92	6,0

Vantail semi-fixe – poignée à main

Manœuvre réalisée	1 ^{er} essai	2 ^{ème} essai	3 ^{ème} essai	Moyenne P
Ouverture verrou (N)	3,4	3,6	3,9	3,6
Fermeture verrou (N)	4,1	4,3	4,5	4,3

Rapport d'essais n° BV17-0864

2. PERMEABILITE A L'AIR

2.1 Perméabilité à l'air en pression positive (NF EN 1026)

Classe par rapport à la surface totale : A*3

Classe par rapport au linéaire de joint : A*3

Surface totale : 3,62 m²

Longueur du joint d'ouvrant : 9,61 m

Température d'essai : 19,7 °C

Pression atmosphérique : 101,1 kPa

Fichier n° 17-0485

Fichier n° 17-0489ap

Pression (Pa)	Débit			Classe par rapport à la surface	Débit	
	Mesuré (m ³ /h)	Aux conditions normales (m ³ /h)	Aux conditions normales (m ³ /h/m ²)		Aux conditions normales (m ³ /h/m)	Classe par rapport au linéaire
50	0,35	0,35	0,10	4	0,04	4
100	0,95	0,95	0,26	4	0,10	4
150	1,12	1,12	0,31	4	0,12	4
200	1,47	1,47	0,41	4	0,15	4
260	2,17	2,17	0,60	4	0,23	4
300	3,7	3,70	1,02	4	0,38	4
450	17,68	17,66	4,88	4	1,84	4
600	56,54	56,49	15,61	3	5,88	3

Rappel:

Débit normal = $m^3 \cdot h^{-1} \times (293 / (273 + \text{Température})) \times (\text{Pression Atmosphérique} / 101,3)$

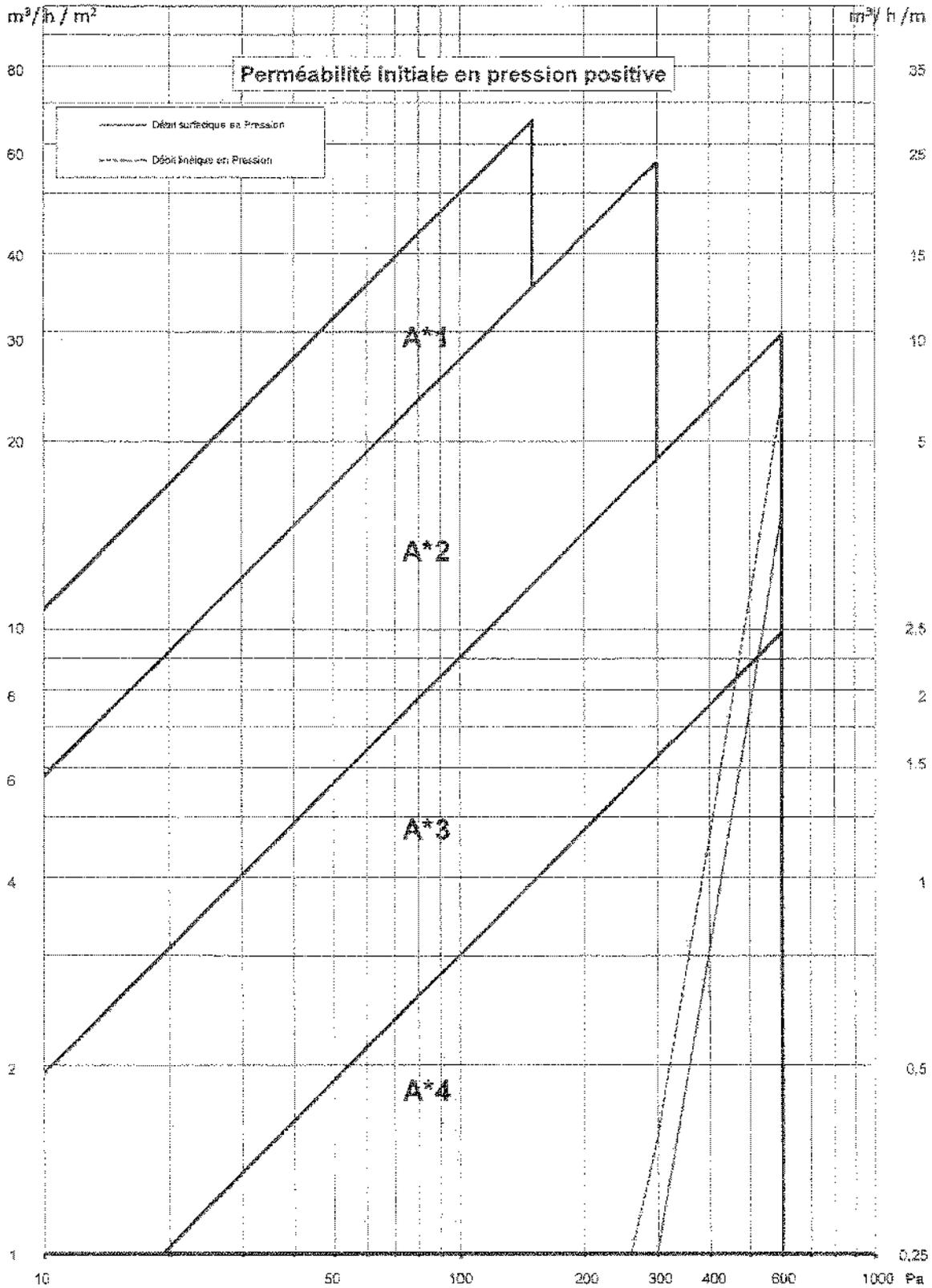
Débit surfacique normal = Débit normal / Surface totale

Débit linéique normal = Débit normal / Linéaire de joint

Étalonné le : 04/09/2014

Par : le CSTB

Rapport d'essais n° BV17-0864



Rapport d'essais n° BV17-0864

2.2 Perméabilité à l'air en pression négative (NF EN 1026)

Classe par rapport à la surface totale : A*4

Classe par rapport au linéaire de joint : A*4

Surface totale : 3,62 m²

Longueur du joint d'ouvrant : 8,61 m

Température d'essai : 20,3 °C

Pression atmosphérique : 101,1 kPa

Fenêtre n° 17-0499

Fichier n° 17-0499ad

Pression (Pa)	Débit			Classe par rapport à la surface	Débit	
	Mesuré (m3/h)	Aux conditions normales (m3/h)	Aux conditions normales (m3/h/m2)		Aux conditions normales (m3/h/m)	Classe par rapport au linéaire
50	0,16	0,16	0,04	4	0,02	4
100	0,55	0,55	0,15	4	0,06	4
150	1,02	1,02	0,28	4	0,11	4
200	1,18	1,18	0,33	4	0,12	4
250	1,38	1,38	0,38	4	0,14	4
300	1,55	1,55	0,43	4	0,16	4
450	2,04	2,04	0,56	4	0,21	4
600	2,41	2,41	0,67	4	0,25	4

Rappel:

$\text{Débit normal} = m3h^{-1} \times (293 / (273 + \text{Température})) \times (\text{Pression Atmosphérique} / 101,3)$

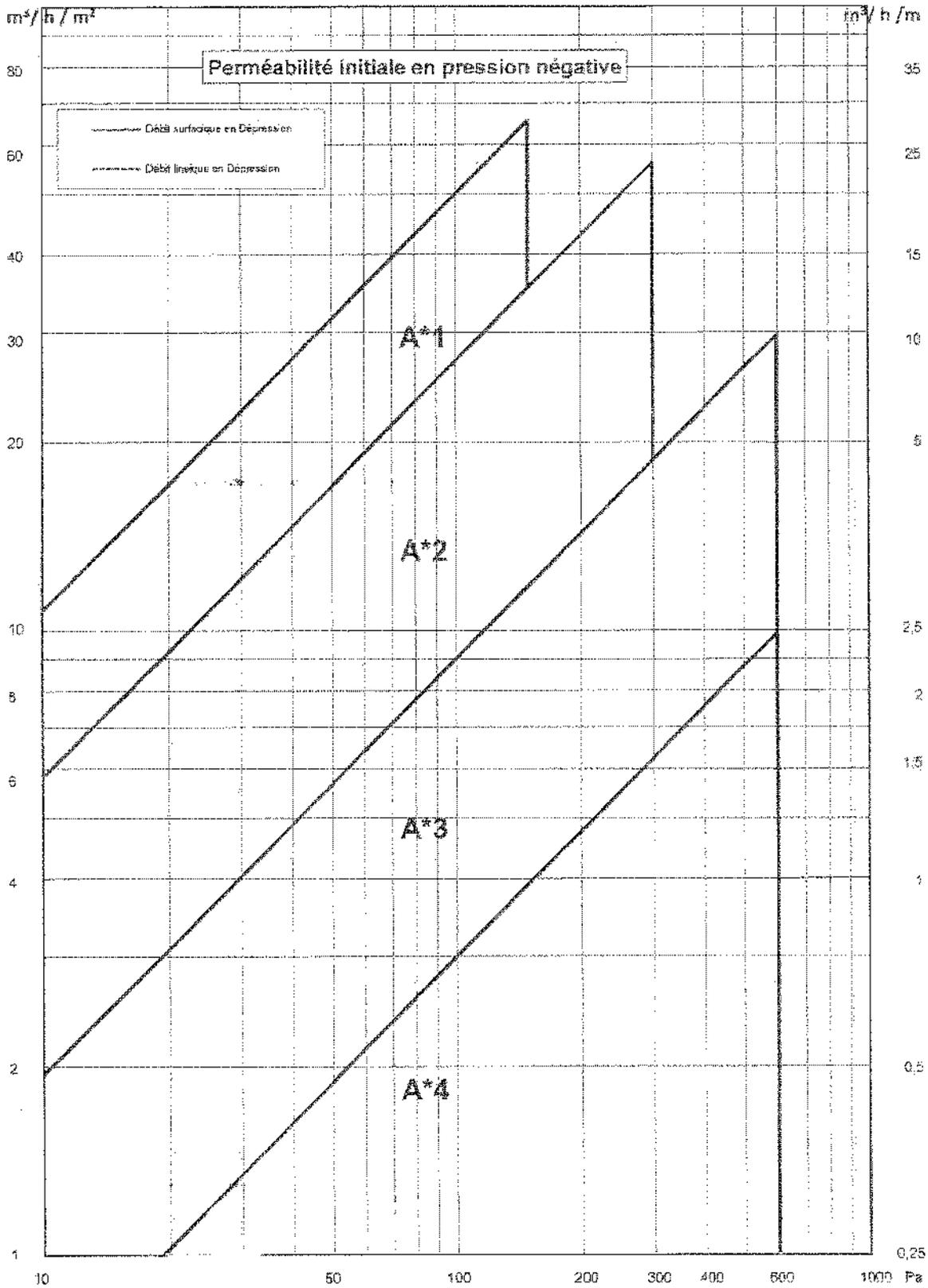
$\text{Débit surfacique normal} = \text{Débit normal} / \text{Surface totale}$

$\text{Débit linéique normal} = \text{Débit normal} / \text{Linéaire de joint}$

Étalonné le : 04/09/2014

Par : le CSTB

Rapport d'essais n° BV17-0864



Rapport d'essais n° BV17-0864

2.3 Perméabilité à l'air moyenne (NF EN 14351-1)

Classe par rapport à la surface totale : A*4

Classe par rapport au linéaire de joint : A*3

Surface totale : 3,62 m²

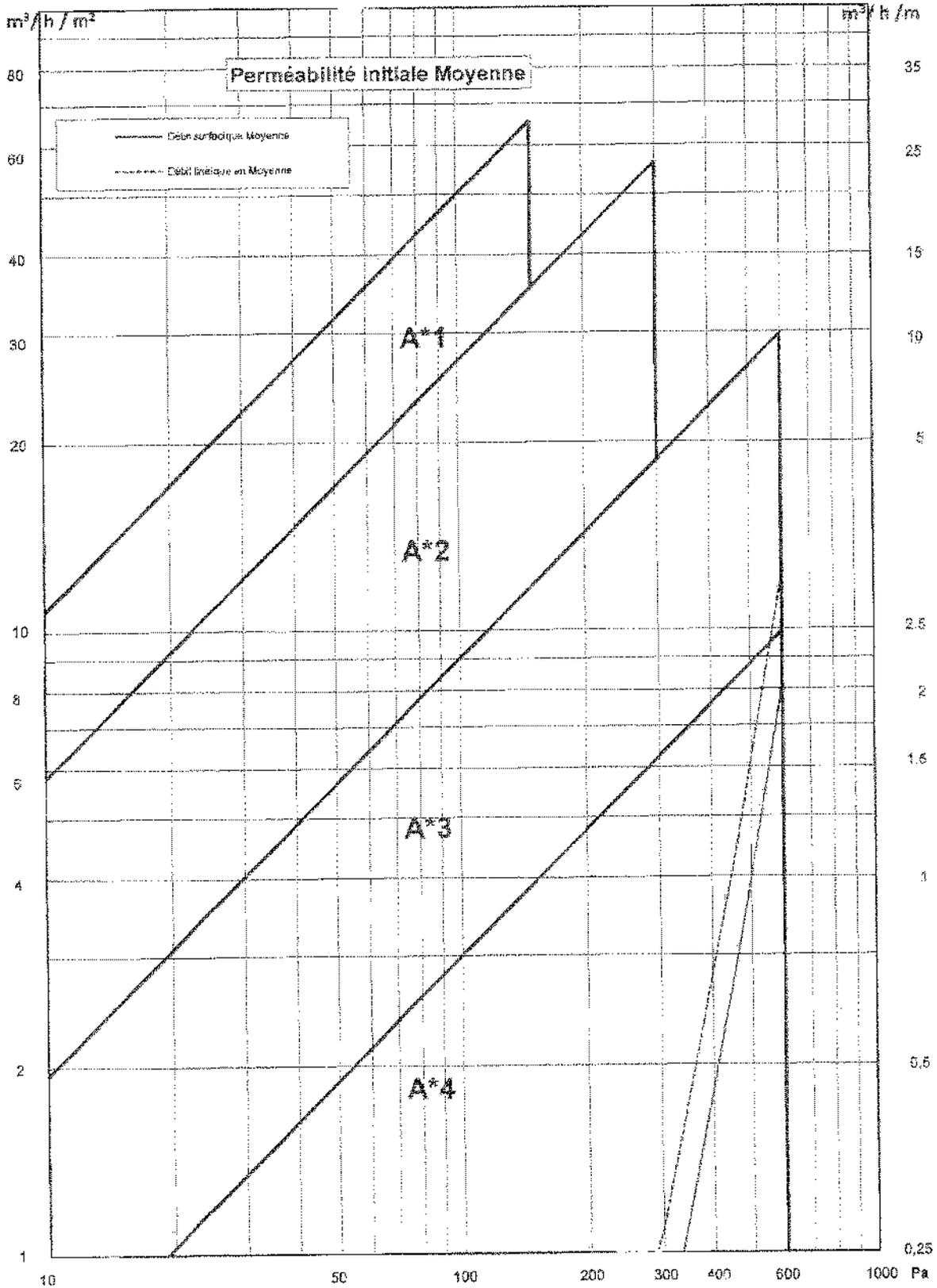
Longueur du joint d'ouvrant : 9,61 m

Fenêtre n° 17-0489

Fichier n° 17-0489ap et n° 17-0489ac

Version 13.02 Pression (Pa)	Débit Moyen		Classe par rapport à la surface	Débit Moyen	
	Aux conditions normales (m3/h)	Aux conditions normales (m3/h/m2)		Aux conditions normales (m3/h/m)	Classe par rapport au linéaire
50	0,25	0,07	4	0,03	4
100	0,75	0,21	4	0,08	4
150	1,07	0,30	4	0,11	4
200	1,32	0,37	4	0,14	4
250	1,77	0,49	4	0,18	4
300	2,62	0,72	4	0,27	4
450	9,85	2,72	4	1,03	4
600	29,45	8,14	4	3,06	3

Rapport d'essais n° BV17-0864



Rapport d'essais n° BV17-0864

3. Etanchéité à l'eau (NF EN 1027)

Choix de la méthode : A
Orientation des buses : 24°
Classe demandée : 9

Nb de Buses = 4
Débit = 480 litres/heure
ou 8 litres/minute

Fichier N°17-0489b

Pression (Pa)	Temps (min)	Méthode 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	présence d'eau derrière le joint centrale sur le porte joint au bout de 2 minutes de palier

Rapport d'essais n° BV17-0264

4. Résistance au vent (NF EN 12211)

Classe de pression P1 revendiquée : 2 P1 = 800 Pa

4.1 ESSAI DE FLÈCHE À PRESSION P1

4.1.1 EN PRESSION POSITIVE

Fichier n° 2-0489cp

Pression (Pa)	Déplacement battement (mm)			Flèche (mm)
	Haut	Milieu	Bas	
200	0,20	1,65	-0,21	1,35
400	0,64	3,93	0,58	3,33
600	1,05	6,35	0,93	5,36
800	1,49	8,67	1,30	7,28
0 (60 s)	0,00	0,01	-0,01	0,02
Espacement des capteurs (mm)				2100
Flèche admissible 1 / 150				14,00
Flèche de Face				7,26

Flèche relative du battement : 1 / 289

4.1.2 EN PRESSION NÉGATIVE

Fichier n° 2-0489cd

Pression (Pa)	Déplacement battement (mm)			Flèche (mm)
	Haut	Milieu	Bas	
200	-0,34	-2,10	-0,25	-1,81
400	-0,78	-4,42	-0,57	-3,75
600	-1,28	-6,81	-0,90	-5,72
800	-1,71	-9,12	-1,31	-7,61
0 (60 s)	-0,07	-0,79	0,06	-0,73
Espacement des capteurs (mm)				2100
Flèche admissible 1 / 150				-14,00
Flèche de Face				-6,89

Flèche relative du battement : -1 / 305

Rapport d'essais n° BV17-0864

4.2 ESSAI DE PRESSION RÉPÉTÉE (- P2 À + P2) P2 = 400 Pa (P2= 1/2 P1)

4.2.1 OBSERVATION À L'ISSUE DES 50 CYCLES RAS

4.2.2 ESSAI DE PERMÉABILITÉ À L'AIR EN PRESSION APRÈS P2

Surface totale : 3,62 m²

Longueur du joint d'ouvrant : 9,61 m

Température d'essai : 21,5 °C

Pression atmosphérique : 101,2 kPa

Pression (Pa)	Mesuré (m ³ /h)		Débit normal moyen			
	P +	P -	m ³ /h	m ³ /h/m ²	Limite avec 20% de la classe	
					(A*) obtenue m ³ /h/m ² *	(A*) revendiquée m ³ /h/m ² *
50	0,02	0,41	0,22	0,06	2,27	6,80
100	0,5	0,53	0,52	0,14	3,60	10,80
150	1,03	1,06	1,05	0,29	4,72	14,15
200	1,66	1,7	1,43	0,39	5,71	17,15
250	2,66	1,35	2,02	0,56	6,64	19,90
300	4,36	1,27	2,82	0,78	7,49	22,46
450	19,82	1,99	10,81	2,98	9,82	29,44
600	56,74	2,29	30,52	8,43	11,89	35,66

m ³ /h/m	Débit normal moyen	
	Limite avec 20% de la classe	
	(A*) obtenue m ³ /h/m*	(A*) revendiquée m ³ /h/m*
0,02	0,56	1,70
0,05	0,90	2,70
0,11	1,18	3,54
0,15	1,43	4,28
0,21	1,66	4,97
0,29	1,87	5,62
1,12	2,45	7,36
3,18	2,98	8,92

* A chaque palier de pression, le débit surfacique ou linéaire ne doit pas dépasser de plus de 20% la limite supérieure de la classe de perméabilité à l'air obtenue ou revendiquée initialement.

4.3 ESSAI DE SÉCURITÉ P3= 1200 Pa (P3 = 1.5 P1)

Observations :

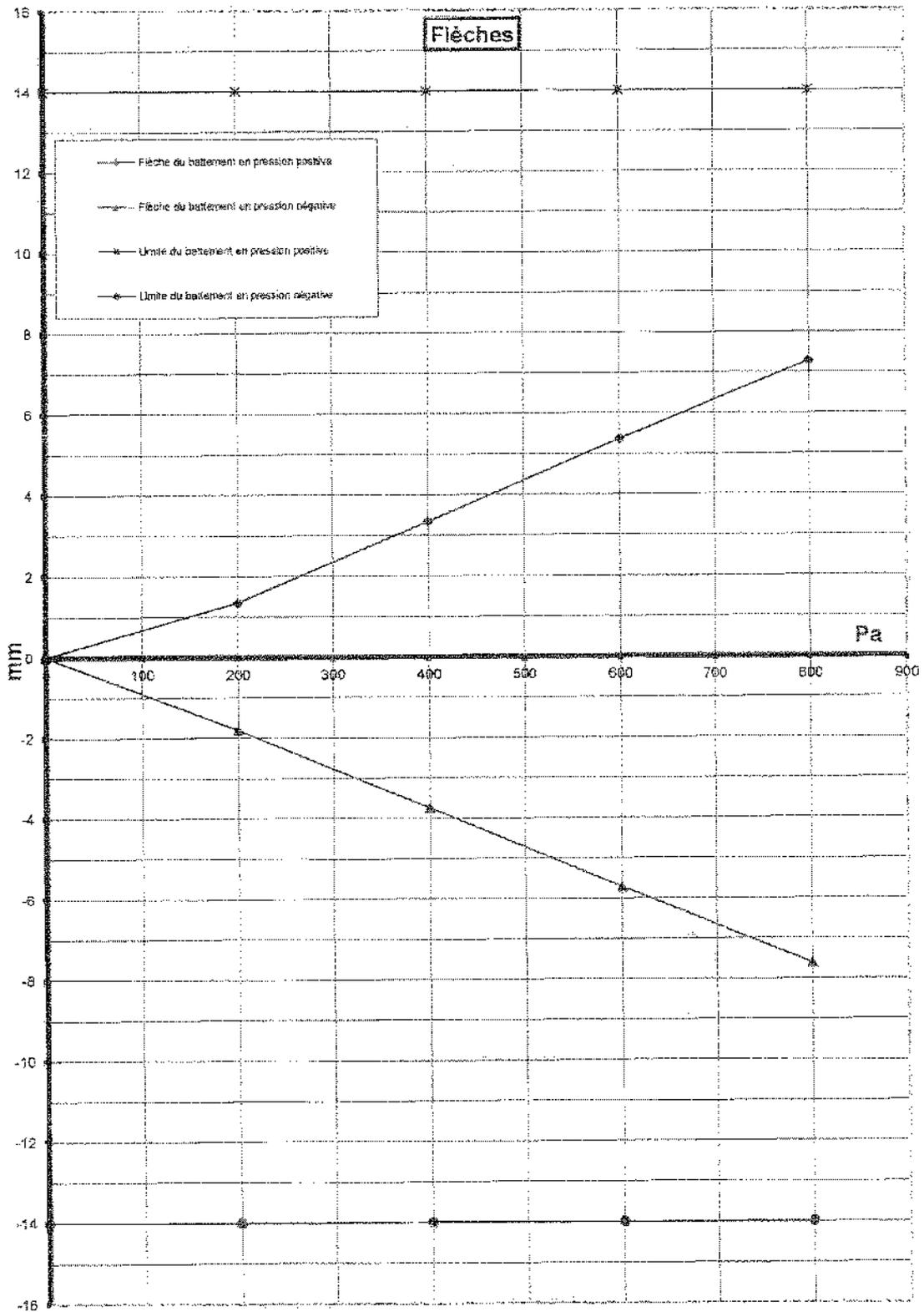
Résistance à la pression négative de 1200 Pa RAS

Résistance à la pression positive de 1200 Pa RAS

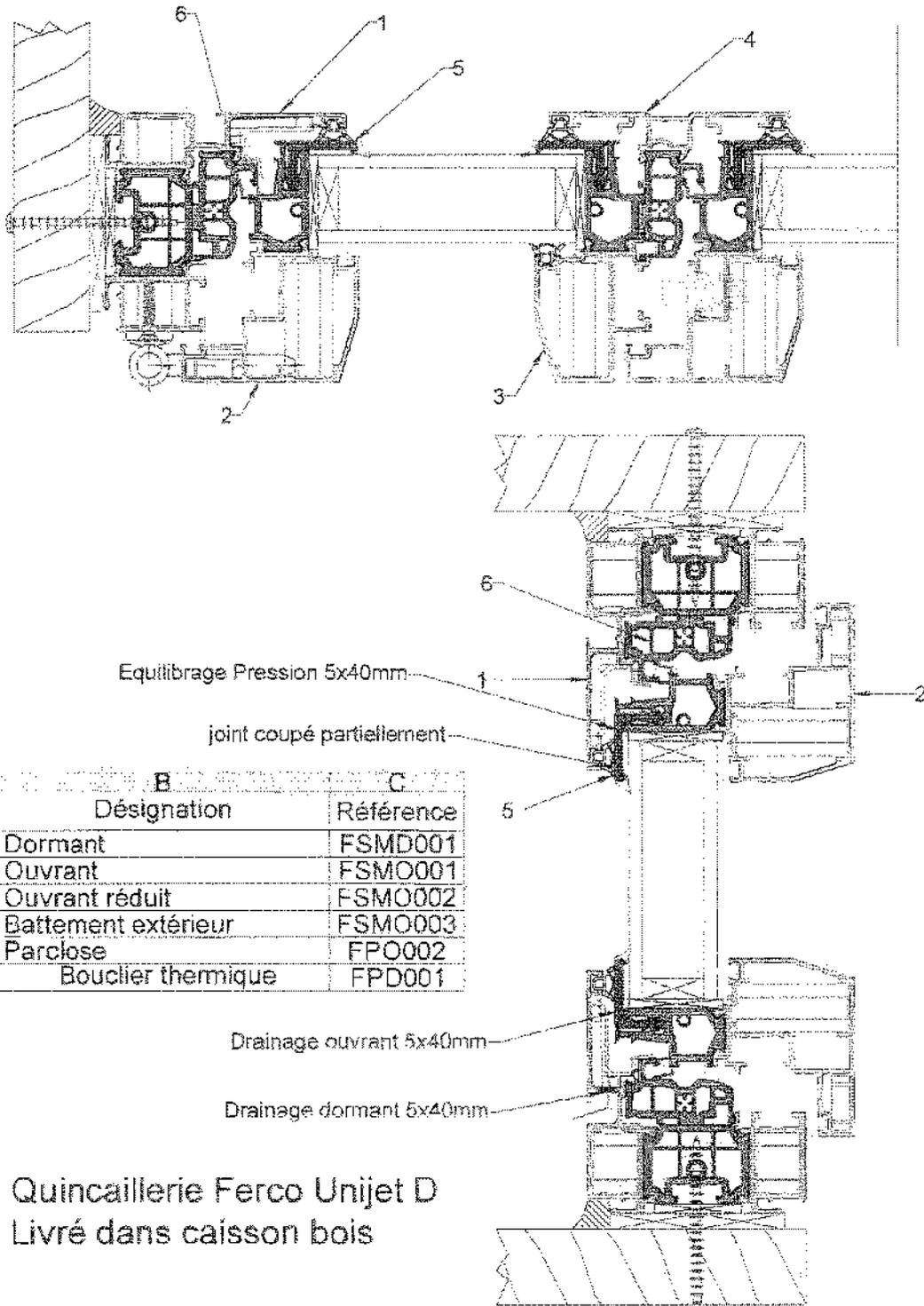
4.4 TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS DES ESSAIS DE RÉSISTANCE AU VENT

		Classe de flèche	Classe de pression obtenue	Classe de pression revendiquée
P1	Flèches en Pression Positive et Négative		B	2
P2	Pressions répétées	Observation après 50 cycles		RAS
		Perméabilité à l'air moyenne	Obtenue	2
			Revendiquée	2
P3	Pression de sécurité		---	2

Rapport d'essais n° BV17-0864



Rapport d'essais n° BV17-0864



	A	B	C
1	Rep	Désignation	Référence
2	1	Dormant	FSMD001
3	2	Ouvrant	FSMO001
4	3	Ouvrant réduit	FSMO002
5	4	Battement extérieur	FSMO003
6	5	Parclose	FPO002
7	6	Bouclier thermique	FPD001

Quincaillerie Ferco Unijet D
Livré dans caisson bois

Fin de rapport