



SOCOTEC

AGENCE DE BELFORT

"DOMAINE DU PARC"

30 D, Avenue Général Leclerc

90000 BELFORT

Téléphone : 03 84 21 51 45

Télécopie : 03 84 28 06 51

IC/ 24440/22/187

Dossier 220224440000052

Entreprise SOUCHIER –BOULLET SAS

RAPPORT D'ESSAIS 1200 JOULES CERTILAM



REDMI NOTE 9S
AI QUAD CAMERA

1 – OBJET DE LA MISSION

Par commande n° 220224440000052, SOCOTEC a été missionnée par les Établissements SOUCHIER-BOULLET à HERICOURT afin d'effectuer un essai destiné à tester la résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimensions dit « 1200 Joules » d'un exutoire de fumée à lames métalliques non isolées de la gamme CERTILAM .

L'essai a été réalisé le 18 février 2022 , en présence de Messieurs CLAUDEL et TOLLINI de la société SOUCHIER-BOULLET.

L'appareil est le CERTILAM (voir notice technique jointe) , ouverture vers l'extérieur par pivot des lames commandées par vérin. Il est décrit dans le plan joint en annexe (CT1-CE-LAM-LUX-82) .

Deux dimensions de châssis seront testées . Un châssis de 23 lames mobiles soit dimension trémie appareil : 2400 (L) x 2921 (H) et un châssis de 5 lames et de même largeur , soit trémie appareil 2400 (L) x 635 (H) .

Le présent rapport a pour objet de consigner les résultats obtenus et de décrire les moyens utilisés pour y parvenir.

2 – MODELE CERTILAM

Le modèle DENFC CERTILAM sur lequel nous avons fait les essais est un châssis de toiture constitué de lames non isolées en aluminium extrudé et motorisées par un vérin pneumatique. Les lames sont en position fermées, le vérin n'est pas alimenté.

Nous avons testé 2 appareils . Un grand de 23 lames et un petit de 5 lames.

Dans les 2 cas la largeur est de 2400 mm , ce qui correspond à la largeur maxi pour ces appareils .La hauteur mini de l'appareil est de 546 (4 lames) et la hauteur maxi est de 3546 (28 lames) .

Pour des largeurs supérieures à 1600 un renfort central est mis en place (plan du profil intermédiaire (ou central) n° 025_8_02_04 et celui de sa mise en œuvre n°025_S_00_08) . Ce qui est le cas pour les 2 appareils testés.

3 – CIRCONSTANCE DE L'ESSAI

Il s'agit d'un essai de résistance aux chocs mous .

L'essai se fait à l'usine SOUCHIER-BOULLET de HERICOURT dans des conditions de laboratoire.

Le châssis CERTILAM est posé et fixé sur des plots en bois (10 pour le grand châssis et 8 pour le petit) répartis uniformément.



23 lames

5 lames

L'essai de choc mou est réalisé par une chute verticale, au centre du châssis d'un sac sphéroconique de masse 50 kg. Ce dernier est maintenu en position verticale à 240 cm au-dessus du point d'impact souhaité.

Le choc se fait au point défini comme le plus défavorable , dans notre cas au centre du $\frac{1}{2}$ châssis . En effet le renfort qui recoupe en 2 le châssis, nous amène à considérer 2 travées dans le châssis .



L'essai se fait conformément à la Commission Technique du GIF en mars 1997.

4 - RESULTATS DES ESSAIS ET CONCLUSION

Chassis 2400 x 2921 (23 lames) :



Après une minute le sac est retiré.

La déformation mesurée est de 4 cm maximum.



vue du dessous du châssis, la tringlerie des lames s'est déformée et les lames se sont ouvertes .

Aucun débris ne s'est détaché du châssis.

Chassis 2400 x 671 :



Chute du sac au centre de la demie travée.

Déformation mesurée environ 12 cm .

Ce châssis est plus rigide que le grand châssis, la déformation est plus importante.



déformation vue du dessous du châssis , la tringlerie s'est déformées, les lames se sont ouvertes.

Aucun débris ne s'est détaché.

En conclusion :

L'essai est concluant.

Le sac n'est pas traversé le châssis , de plus aucun débris ne s'est détaché dans les 2 cas.

Fait à BELFORT, le 21 février 2022

L'INGENIEUR ,

Isabelle CALZARETTI

PJ :

- Notice technique
- plan CT1-CE-LAM-LUX-82
- plan CT1-CE-LAM-LUX-50
- plan CT1-CE-LAM-LUX-55
- plan 025 7 01 19 ind A

- plan 025_7_01_18 ind C
- plan 025_8_02_04
- plan 025_S_00_08

CERTILAM – CERTILUX

D.E.N.F.C. REARMABLE ET NON REARMABLE A DISTANCE

Descriptif

11 rue des Campanules - CS 30066 - 77436 MARNE-LA-VALLÉE cedex 2 - Tél. : 01 60 37 79 50 - Fax. : 01 60 37 79 89

CERTILAM F



CERTILUX F



LES D.E.N.F.C. CERTILAM ET CERTILUX SONT DES APPAREILS A LAMES OPAQUES OU TRANSLUCIDES, COMPLETS, MONTES EN FACADE OU EN TOITURE ET EQUIPES DES COMPOSANTS NECESSAIRES A LEUR OUVERTURE.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Ce sont des dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (D.E.N.F.C.) complets, équipés de leurs propres mécanismes et alimentés en énergies :

- Mécanique (énergie intrinsèque)
- Pneumatique
- Electrique

CERTIFICATION

Le CERTILAM ET LE CERTILUX sont des châssis de façade certifié pour le désenfumage :

- Certifié CE selon la norme NF EN 12101-2
- Certifié NF conformément aux normes NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7
- Conformité NF S 61-937-8 selon les manœuvres

CADRES ET LAMES

Ces D.E.N.F.C. sont constitués de lames en aluminium extrudé isolé ou non (thermique ou acoustique), en polycarbonate 10 mm ou en verre armé, trempé ou feuilleté 10 mm. Ces dernières pivotent sur un cadre en aluminium de section variable en fonction de l'implantation du D.E.N.F.C. sur le support (cadres A, C, D, E, F, G ou J).

LIMITES DIMENSIONNELLES

LES REFERENCES DES MANOEUVRES SONT CONDITIONNEES PAR LES LIMITES DE POIDS ET DIMENSIONS CI-DESSOUS

L'appareil est défini par sa dimension « trémie », mesurée dans le plan défini par la surface de l'ouvrage en son point de contact avec la structure du dispositif d'évacuation.

L = largeur trémie, c'est la dimension mesurée parallèlement aux lames.

H = Longueur trémie, c'est la dimension mesurée perpendiculairement aux lames.

L x H = Av (surface géométrique du dispositif D.E.N.F.C.)

$0,2 \text{ m}^2 \leq Av \leq 7 \text{ m}^2$ en fonction des motorisations

Avec $500 \leq L \leq 2\,400 \text{ mm}$ et $398 \leq H \leq 3\,500 \text{ mm}$ en fonction des motorisations

(Voir détails dans les Notices Techniques des appareils)

CERTILAM

Toiture Pneumatique / Toiture sécurité positive Pneumatique

CERTILAM TPS	Certilam Toiture manœuvre Pneumatique lames Standards
CERTILAM TPI	Certilam Toiture manœuvre Pneumatique lames Isolées
CERTILAM TP(sp)S	Certilam Toiture Pneumatique sécurité positive lames Standards
CERTILAM TP(sp)I	Certilam Toiture Pneumatique sécurité positive lames Isolées

Toiture Pneumatique monotube rappel ressort

CERTILAM TP(MRR)S	Certilam Toiture manœuvre Pneumatique Monotube Rappel Ressort lames Standards
CERTILAM TP(MRR)I	Certilam Toiture manœuvre Pneumatique Monotube Rappel Ressort lames Isolées

Façade Pneumatique / Façade sécurité positive Pneumatique

CERTILAM FPS	Certilam Façade manœuvre Pneumatique lames Standards
CERTILAM FPI	Certilam Façade manœuvre Pneumatique lames Isolées
CERTILAM FP(sp)S	Certilam Façade Pneumatique sécurité positive lames Standards
CERTILAM FP(sp)I	Certilam Façade Pneumatique sécurité positive lames Isolées

Toiture manœuvre Mécanique

CERTILAM TMS	Certilam Toiture manœuvre Mécanique lames Standards
CERTILAM TMI	Certilam Toiture manœuvre Mécanique lames Isolées

Façade manœuvre Mécanique

CERTILAM FMS	Certilam Façade manœuvre Mécanique lames Standards
CERTILAM FMI	Certilam Façade manœuvre Mécanique lames Isolées

Toiture Electrique/ Toiture sécurité positive Electrique

CERTILAM TES	Certilam Toiture manœuvre Electrique lames Standards
CERTILAM TEI	Certilam Toiture manœuvre Electrique lames Isolées
CERTILAM TE(sp)S	Certilam Toiture Electrique sécurité positive lames Standards
CERTILAM TE(sp)I	Certilam Toiture Electrique sécurité positive lames Isolées
CERTILAM TE(spR)S	Certilam Toiture Electrique sécurité positive Rotative lames Standards
CERTILAM TE(spR)I	Certilam Toiture Electrique sécurité positive Rotative lames Isolées

Façade manœuvre Electrique/Façade sécurité positive rotative Electrique

CERTILAM FES	Certilam Façade manœuvre Electrique lames Standards
CERTILAM FEI	Certilam Façade manœuvre Electrique lames Isolées
CERTILAM FE(spR)S	Certilam Façade Electrique sécurité positive Rotative lames Standards
CERTILAM FE(spR)I	Certilam Façade Electrique sécurité positive Rotative lames Isolées

Toiture manœuvre Pneumatique

CERTILAM TTPS	Certilam Toiture Toutemps Pneumatique lames Standards
----------------------	---

Toiture manœuvre Mécanique

CERTILAM TTMS	Certilam Toiture Toutemps Mécanique lames Standards
----------------------	---

Toiture manœuvre Electrique

CERTILAM TTES	Certilam Toiture Toutemps Electrique lames Standards
----------------------	--

CERTILUX

Toiture Pneumatique / Toiture sécurité positive Pneumatique

CERTILUX TPP	Certilux Toiture manœuvre Pneumatique lames Polycarbonate
CERTILUX TPV	Certilux Toiture manœuvre Pneumatique lames Verres
CERTILUX TP(sp)P	Certilux Toiture Pneumatique sécurité positive lames Polycarbonate
CERTILUX TP(sp)V	Certilux Toiture Pneumatique sécurité positive lames Verres

Toiture Pneumatique monotube rappel ressort

CERTILUX TP(MRR)P	Certilam Toiture manœuvre Pneumatique Monotube Rappel Ressort lames Polycarbonate
CERTILUX TP(MRR)V	Certilam Toiture manœuvre Pneumatique Monotube Rappel Ressort lames Verres

Façade Pneumatique / Façade sécurité positive Pneumatique

CERTILUX FPS	Certilux Façade manœuvre Pneumatique lames Polycarbonate
CERTILUX FPI	Certilux Façade manœuvre Pneumatique lames Verres
CERTILUX FP(sp)P	Certilux Façade Pneumatique sécurité positive lames Polycarbonate
CERTILUX FP(sp)V	Certilux Façade Pneumatique sécurité positive lames Verres

Toiture manœuvre Mécanique

CERTILUX TMP	Certilux Toiture manœuvre Mécanique lames Polycarbonate
CERTILUX TMV	Certilux Toiture manœuvre Mécanique lames Verres

Façade manœuvre Mécanique

CERTILUX FMP	Certilux Façade manœuvre Mécanique lames Polycarbonate
CERTILUX FMV	Certilux Façade manœuvre Mécanique lames Verres

Toiture Electrique/ Toiture sécurité positive Electrique

CERTILUX TEP	Certilux Toiture manœuvre Electrique lames Polycarbonate
CERTILUX TEV	Certilux Toiture manœuvre Electrique lames Verres
CERTILUX TE(sp)P	Certilux Toiture Electrique sécurité positive lames Polycarbonate
CERTILUX TE(sp)V	Certilux Toiture Electrique sécurité positive lames Verres
CERTILUX TE(spR)P	Certilux Toiture Electrique sécurité positive Rotative lames Polycarbonate
CERTILUX TE(spR)V	Certilux Toiture Electrique sécurité positive Rotative lames Verres

Façade manœuvre Electrique/Façade sécurité positive rotative Electrique

CERTILUX FEP	Certilux Façade manœuvre Electrique lames Polycarbonate
CERTILUX FEV	Certilux Façade manœuvre Electrique lames Verres
CERTILUX FE(spR)P	Certilux Façade Electrique sécurité positive Rotative lames Standards
CERTILUX FE(spR)V	Certilux Façade Electrique sécurité positive Rotative lames Verres

CLASSEMENTS OBTENUS CONFORMEMENT A LA NORME NF EN 12101-2 D'OCTOBRE 2003

Annexe B : Surface utile d'ouverture

- DENFC installé en toiture avec pare-vent :
- Avec costière : Cv de 0,55, 0,64 ou 0,67 selon les manoeuvres
- Sans costière : Cv = 0,62 ou 0,50 selon les manoeuvres

- DENFC installé en façade : Cv = 0,62 ou 0,50 selon les manoeuvres
- DENFC Toutemps : Cv = 0,30

(Voir détails dans les Notices Techniques des appareils)

Annexe C : Fiabilité mécanique

- Manoeuvre mécanique : Re 300 (+ 10 000)
- Manoeuvre électrique : Re 1 000 (+ 10 000) selon la configuration de l'appareil
- Manoeuvre pneumatique : Re 1 000 (+ 10 000) selon la configuration de l'appareil
- Manoeuvre pneumatique (MRR) : Re 1 000

(Voir détails dans les Notices Techniques des appareils)

Annexe D : Ouverture en charge simultanée de vent et de neige

- DENFC installé en façade : NPD
- DENFC installé en toiture : SL 500, SL 250 et SL 0

(Voir précisions dans l'Annexe Charges Neiges)

Annexe E : Résistance à basse température

- Manoeuvre mécanique : T(- 25)
- Manoeuvre électrique : T(- 15) et T(00) selon les actionneurs
- Manoeuvre pneumatique : T(- 25) et T(00) selon les actionneurs
- Manoeuvre pneumatique (MRR) : T(00)

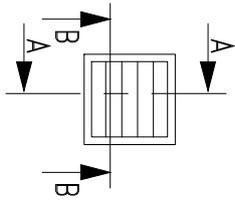
(Voir détails dans les Notices Techniques des appareils)

Annexe F : Ouverture en charge éolienne : **WL 1500**

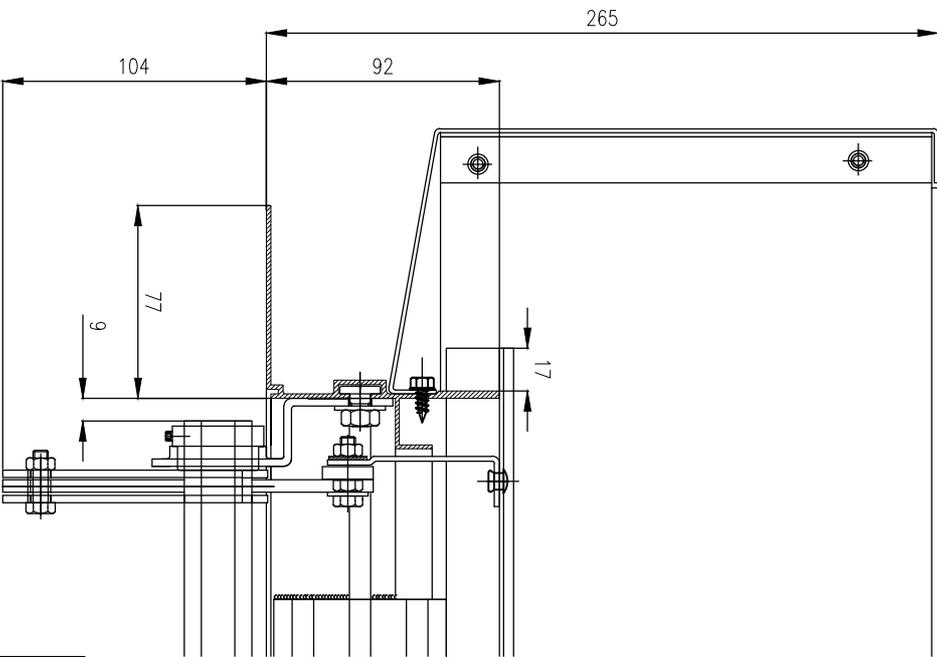
(Voir détails dans les Notices Techniques des appareils)

Annexe G : Résistance à l'exposition à la chaleur : **B 300**

ELEVATION



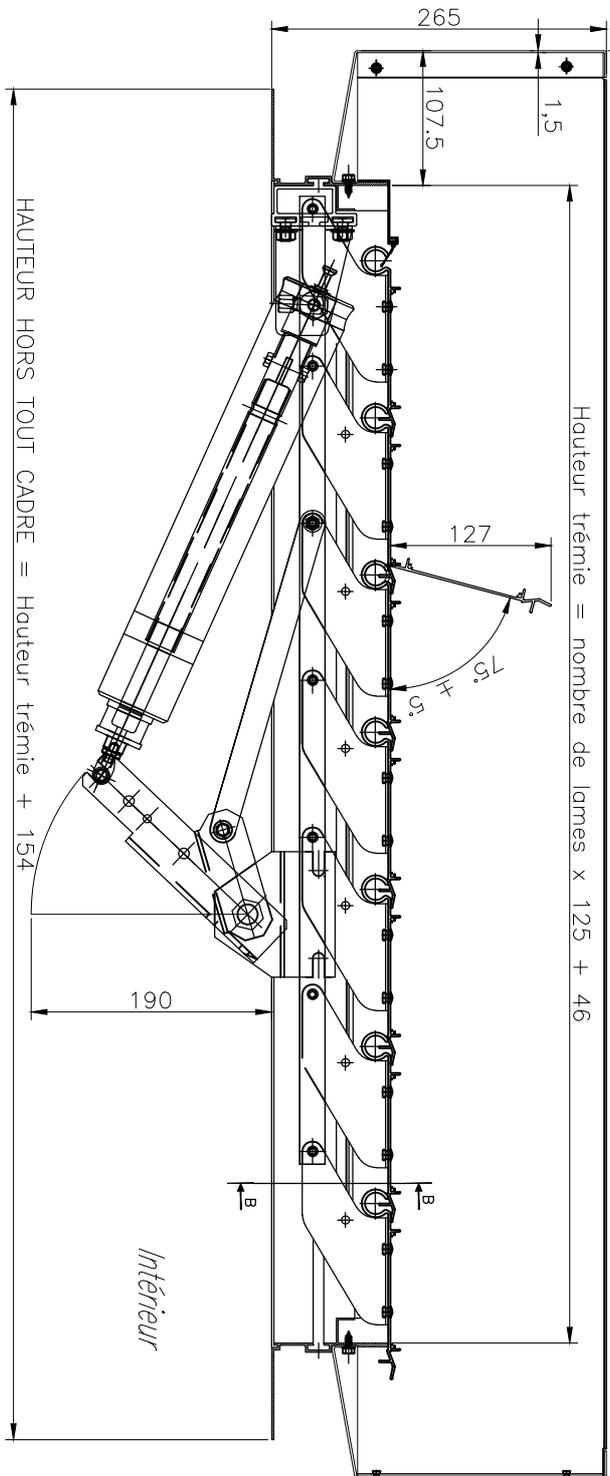
Cadre G
ECHELLE 1:3



Coupe A-A

HAUTEUR HORS TOUT BRISE-VENT = Hauteur trémie + 215

Extérieur



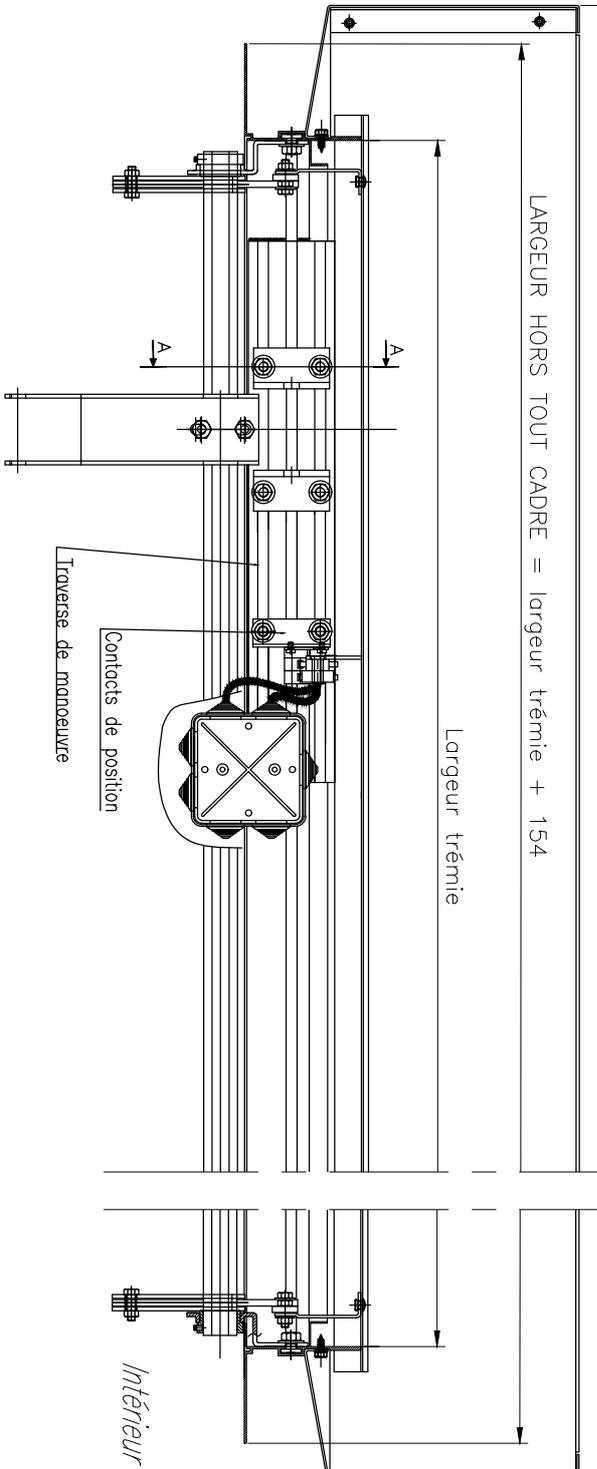
Coupe B-B

HAUTEUR HORS TOUT CADRE = Hauteur trémie + 154

LARGEUR HORS TOUT BRISE-VENT = Largeur trémie + 215

LARGEUR HORS TOUT CADRE = largeur trémie + 154

Extérieur



Ce plan est notre propriété et ne peut être copié ou communiqué à de tiers sans notre autorisation

© Copyright SOUCHIER SAS

PLAN DE PRINCIPE CERTILAM Toiture manœuvrable Pneumatique lames Standard (TPS) - CADRE G Le: 24/10/2016

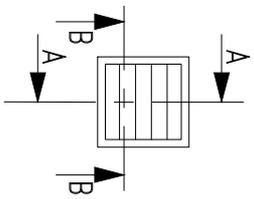
SOUCHIER

11 RUE DES CAMPANULES CS 30066
77436 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

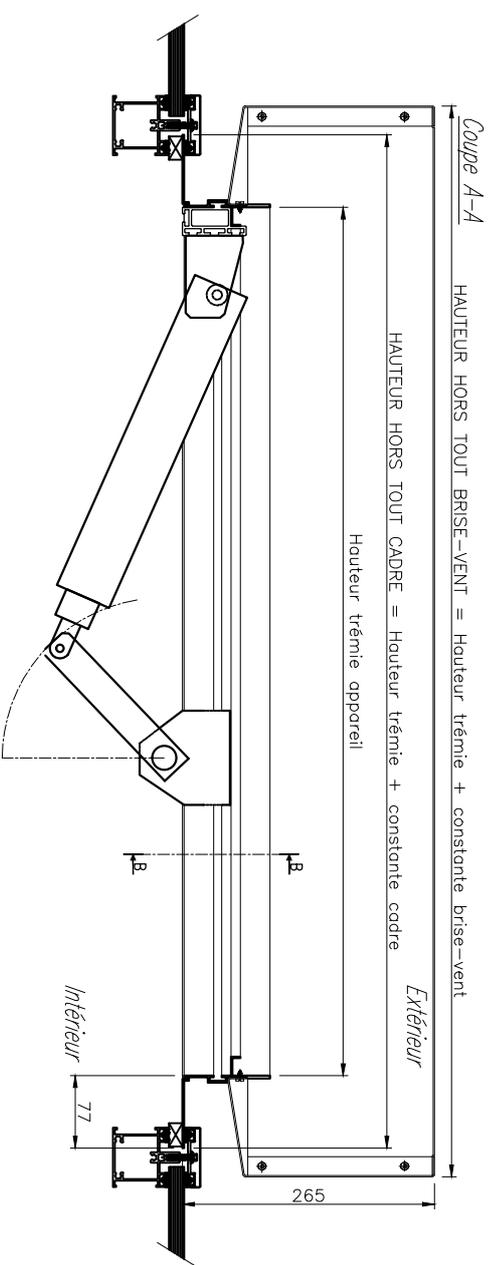
Tél : (33) 01 60 37 79 50
Fax : (33) 01 60 37 79 89

Ech: 1/6 Ind: B

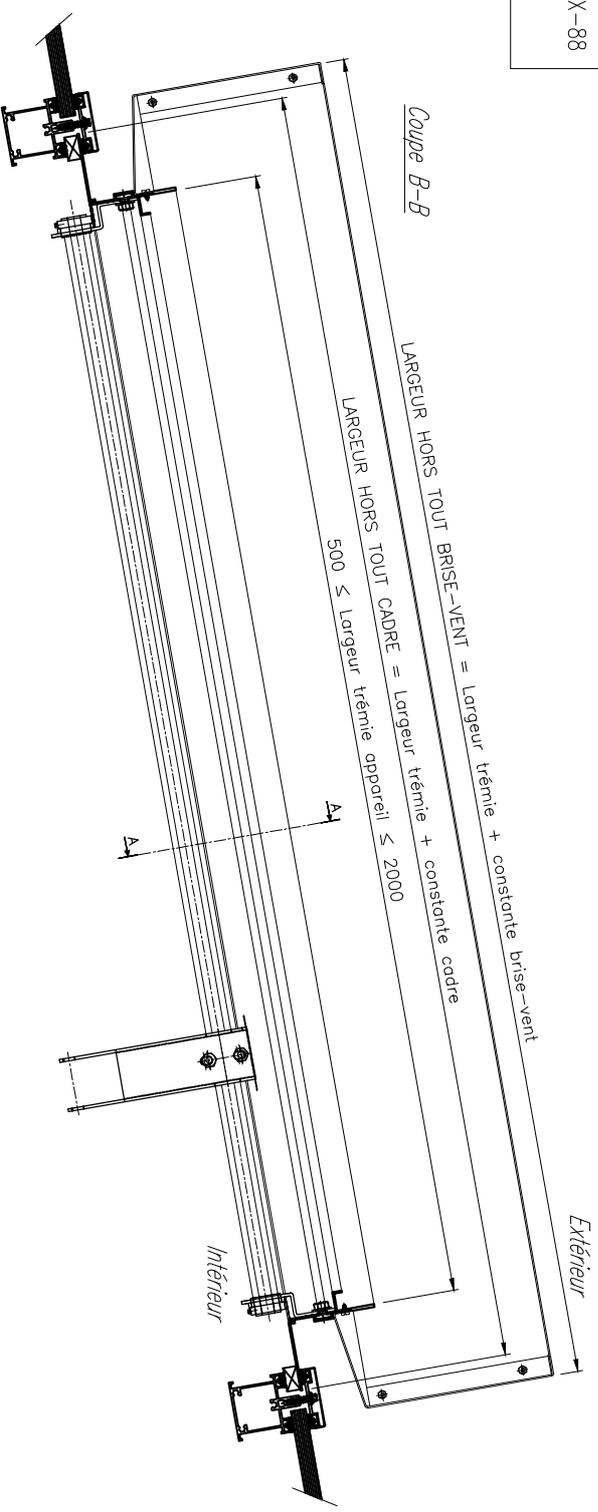
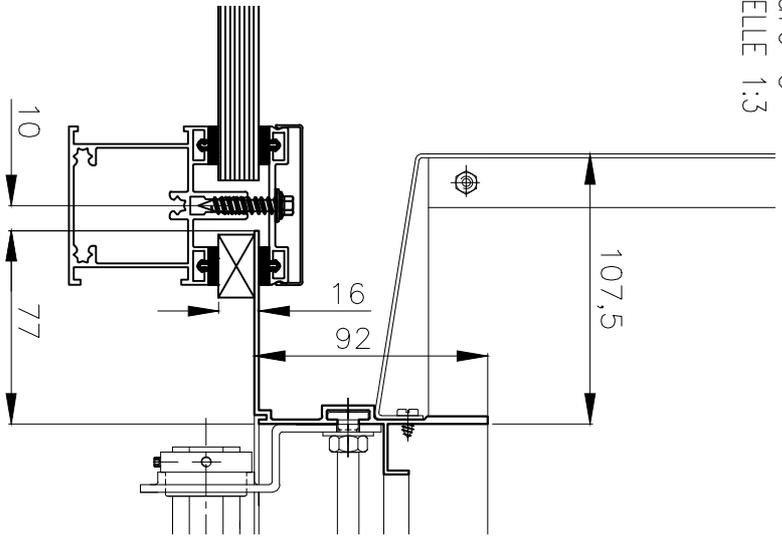
CT1-CE-LAM-LUX-82



CALCUL HAUTEUR TREMIE APPAREIL	
CERTILAM lames standards	CT1-CE-LAM-LUX-82
CERTILAM lames seules isolées	CT1-CE-LAM-LUX-91
CERTILAM lames et cadre isolés	CT1-CE-LAM-LUX-85
CERTILUX lames verre et polycarbonate 10 mm	CT1-CE-LAM-LUX-88



Cadre G
ECHELLE 1:3



Pente mini ≥ 5°

Ce plan est notre propriété et ne peut être copié ou communiqué à de tiers sans notre autorisation © Copyright SOUCHIER SAS

PLAN DE PRINCIPE CERTILAM / CERTILUX sur verrière – Cadre G

11 RUE DES CAMPANULES CS 30066
77436 MARNE LA VALLEE CEDEX 2

Tél : (33) 01 60 37 79 50
Fax : (33) 01 60 37 79 89

Ech: 1/8 Ind: Ø 1

Le: 26/05/2020

CT1-CE-LAM-LUX-55

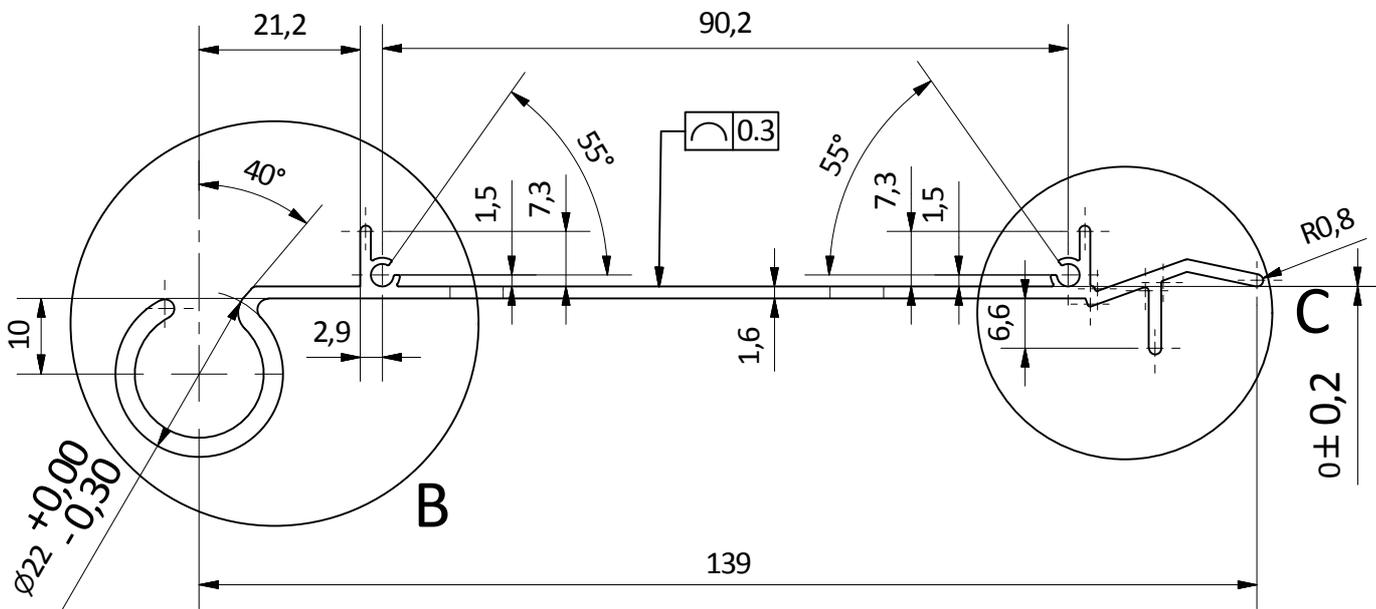
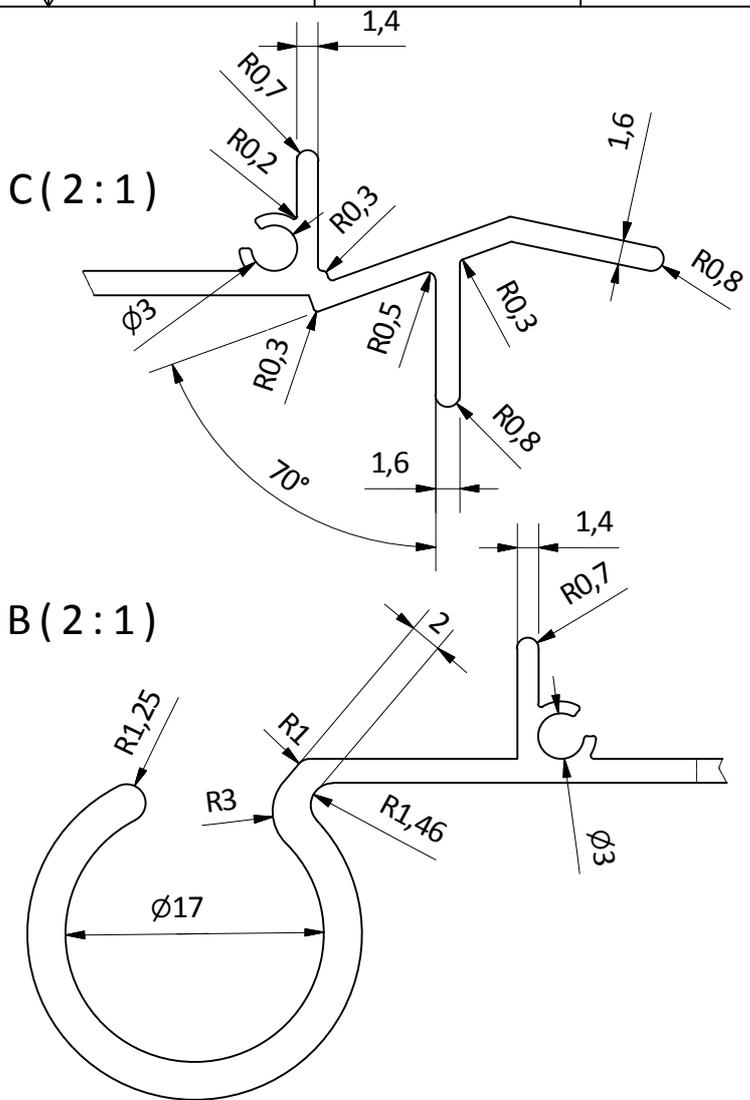


Tolérances	
Epaisseur e	Dimensions D
1 < e ≤ 3 ± 0,15	1 < e ≤ 6 ± 0,15
3 < e ≤ 6 ± 0,20	6 < e ≤ 12 ± 0,20
6 < e ≤ 10 ± 0,25	12 < e ≤ 20 ± 0,25
10 < e ≤ 18 ± 0,30	20 < e ≤ 30 ± 0,30
Les angles extérieurs sont tous arrondis avec un rayon maxi de 0,3.	30 < e ≤ 50 ± 0,40
	50 < e ≤ 70 ± 0,50
	70 < e ≤ 100 ± 0,65
	100 < e ≤ 130 ± 0,80
	130 < e ≤ 180 ± 1,00
NF A 50 - 710	
180 < e ≤ 250 ± 1,30	

Cotes critiques	
Cotes majeures	
Faces vues	
Faces visibles	

Conformité du profil a rupture de pont thermique aux exigences de la norme NF EN 14 024 pour la classe W et CW

Rayons non cotés: 0.3
v = 0.2 w = 0.3 x = 0.5 y = 0.75 z = 1.0
AV = Angle Vif R = Rayon contraint



SOUCHIER
DESINFUMAGE ARCHITECTURAL
GESTION ENERGÉTIQUE

BOULLET
PORTES COUPE-FEU

12/08/2015

Emission

BP

11 rue des Campanules CS30066
77436 MARNE-LA-VALLÉE
CEDEX 2 - FRANCE

Tél. + (33) 01 60 37 79 50
Fax + (33) 01 60 37 79 89

Certilam
Lame à ergot Standard

Conçu par: **BP** Chef projet: _____ Matière: _____ Traitement: _____ 025_7_01_18 Ind: _____

Conçu le: 12/08/2015 Tol. Gén.: Voir Plan Aluminium 6060 C

CE TRACER EST NOTRE PROPRIÉTÉ. IL NE POURRA SANS NOTRE AUTORISATION EXPRESSE ÊTRE UTILISÉ OU COMMUNIQUÉ A DES TIERS. TOUTES PRÉCAUTIONS DEVRONT ÊTRE PRISES POUR EN ÉVITER SA DIVULGATION.

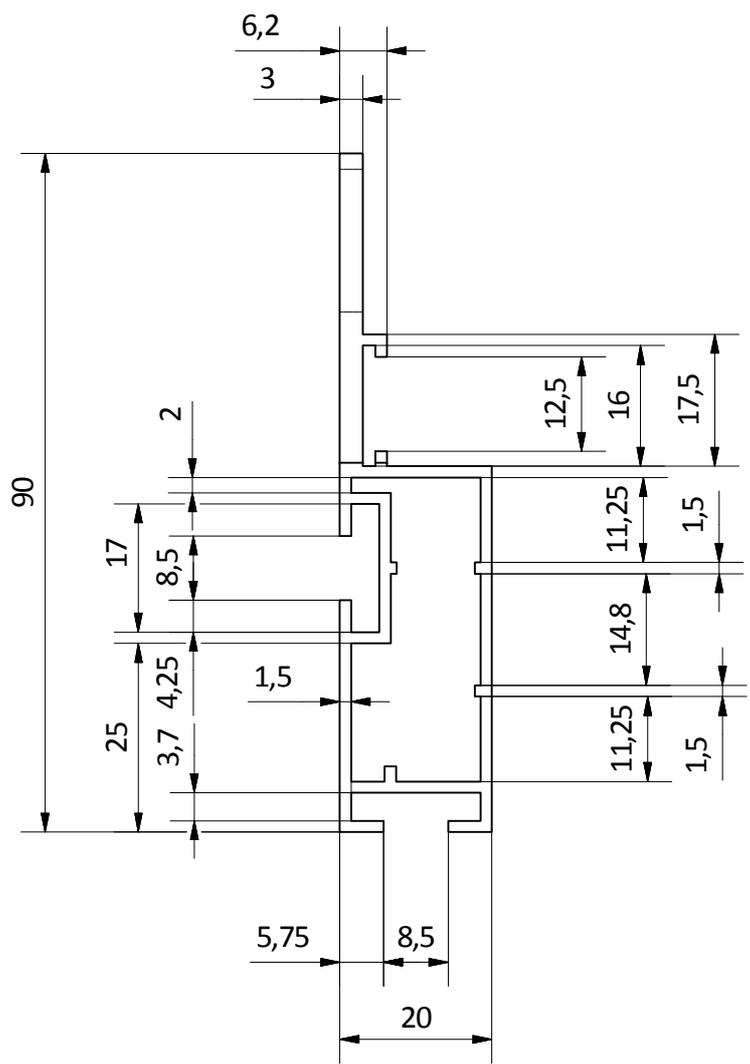
Ancien N°

Tolérances	
Epaisseur e	Dimensions D
1 < e ≤ 3 ± 0,15	1 < e ≤ 6 ± 0,15
3 < e ≤ 6 ± 0,20	6 < e ≤ 12 ± 0,20
6 < e ≤ 10 ± 0,25	12 < e ≤ 20 ± 0,25
10 < e ≤ 18 ± 0,30	20 < e ≤ 30 ± 0,30
Les angles extérieurs sont tous arrondis avec un rayon maxi de 0,3.	30 < e ≤ 50 ± 0,40
	50 < e ≤ 70 ± 0,50
	70 < e ≤ 100 ± 0,65
	100 < e ≤ 130 ± 0,80
	130 < e ≤ 180 ± 1,00
NF A 50 - 710	180 < e ≤ 250 ± 1,30

Cotes critiques	
Cotes majeures	
Faces vues	
Faces visibles	

Conformité du profil a rupture de pont thermique aux exigences de la normes NF EN 14 024 pour la classe W et CW

Rayons non cotés: 0.3
 v = 0.2 w = 0.3 x = 0.5 y = 0.75 z = 1.0
 AV = Angle Vif R = Rayon contraint



SOUCHIER
 DESENFUMAGE ARCHITECTURAL
 GESTION ENERGÉTIQUE
 11 rue des Campanules CS30066
 77436 MARNE-LA-VALLÉE
 CEDEX 2 - FRANCE
 Tél. + (33) 01 60 37 79 50
 Fax + (33) 01 60 37 79 89

BOULLET
 PORTES COUPE-FEU

Ø	06/07/2010	Emission	AS
---	------------	----------	----

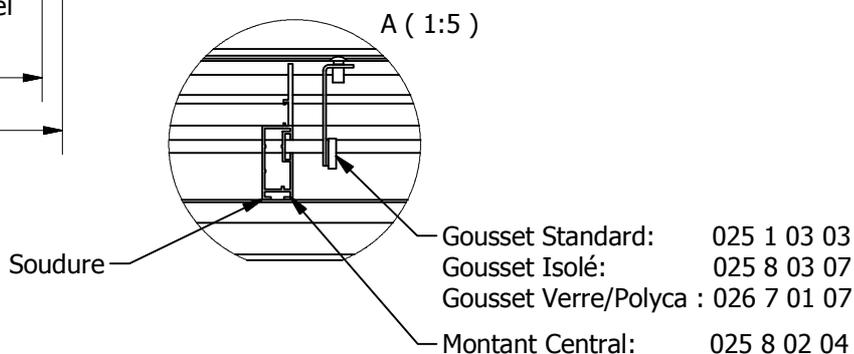
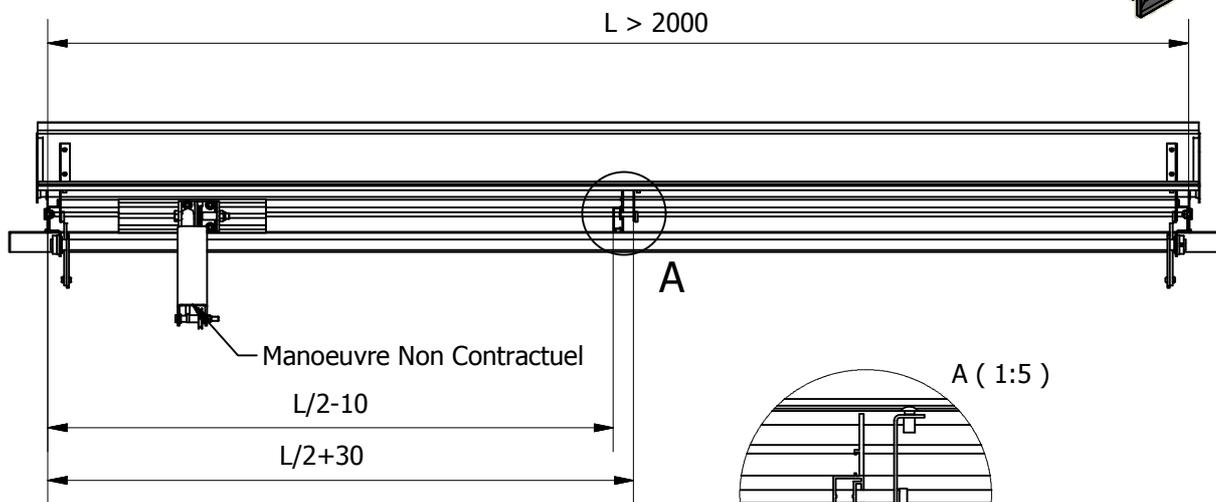
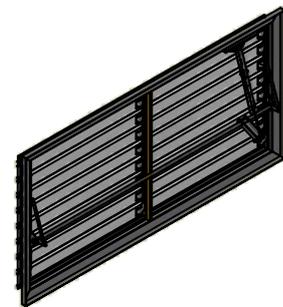
Certiam / Certilux
Montant Central b Lam

Conçu par: AS	Conçu le: 06/07/2010	Chef projet: _____	Tol. Gén.: Générale	Matière: Aluminium 6060	Traitement: Brut ou Anodisé	025 8 02 04	Ind: Ø
----------------------	-----------------------------	--------------------	----------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--------------------	---------------

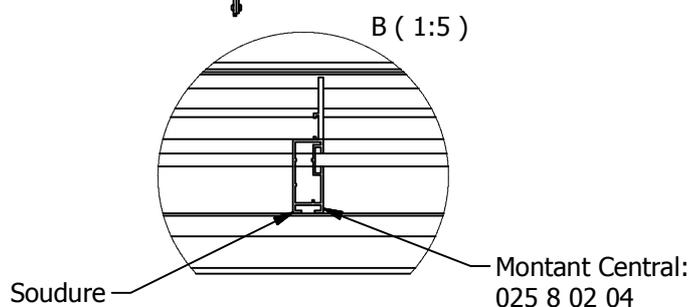
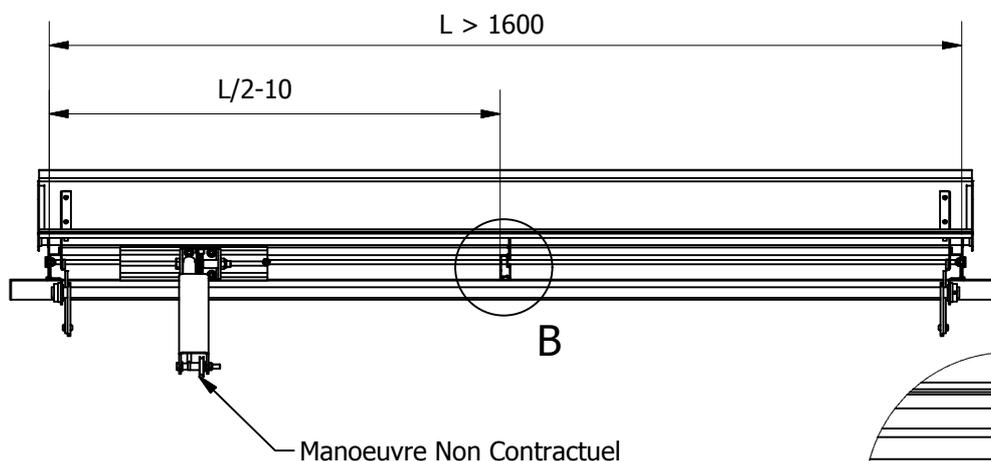
CE TRACER EST NOTRE PROPRIÉTÉ. IL NE POURRA SANS NOTRE AUTORISATION EXPRESSE ÊTRE UTILISÉ OU COMMUNIQUÉ A DES TIERS. TOUTES PRÉCAUTIONS DEVRONT ÊTRE PRISES POUR EN ÉVITER SA DIVULGATION.

Ancien N° P1005-031

Montant Central + Gousset
Valable pour Toiture et Façade $\geq 5^\circ$



Montant Central seul
Valable pour Toiture et Façade $\geq 5^\circ$



11 rue des Campanules CS30066
77436 MARNE-LA-VALLÉE
CEDEX 2 - FRANCE

Tél. + (33) 01 60 37 79 50
Fax + (33) 01 60 37 79 89

A	17/08/2018	Mise En Plan	LB
Ø	27/02/2017	Emission	XB

Certilam / Certilux
Sous_Ensemble_Montant Central

Par: LB	Date: 27/02/2017	Matière:	Traitement:	025 S 00 08	Ind: A
Ech: 1:15	Tol.Gén:				

Anden N°