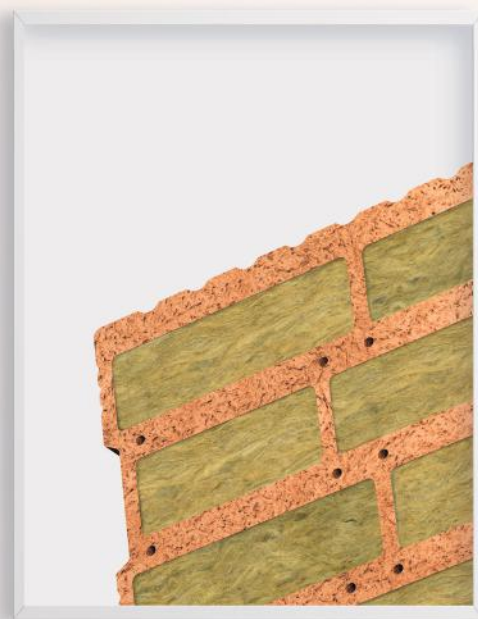


Climamur[®]

un nouvel art de vivre



Documentation technique

Climamur, brique auto isolante à isolation intégrée



Maison individuelle



Logement collectif



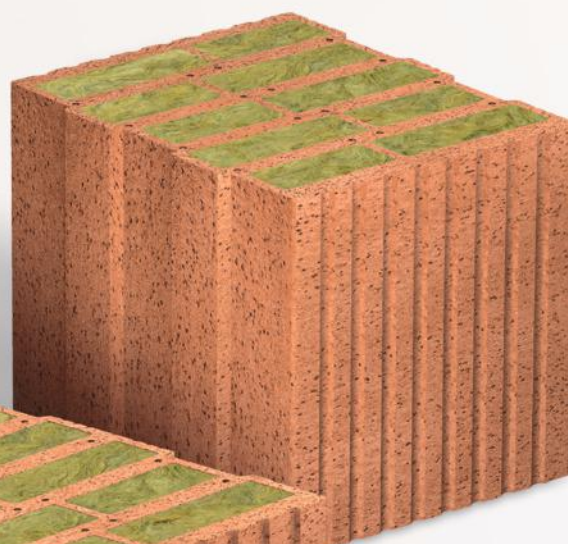
Bâtiment tertiaire

Fabrication **100%**
française

Bien plus qu'une brique... un nouvel art de vivre



Climamur 42

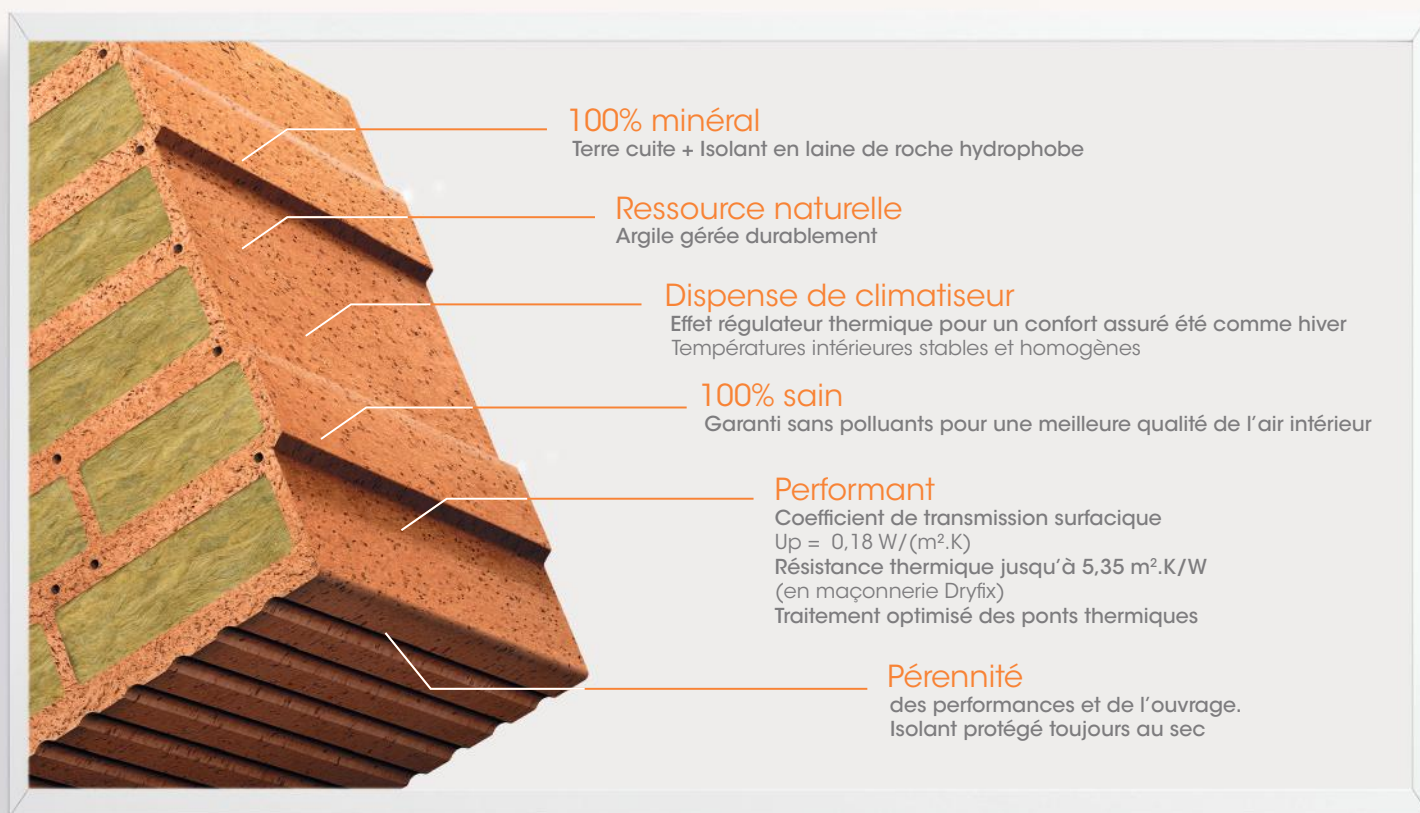


Climamur 30



Climamur 36

Résolument différente, pour plus de confort



Résistance mécanique

la structure alvéolaire verticale de la brique Climamur et son épaisseur offrent une résistance exceptionnelle à l'écrasement (jusqu'à 20 tonnes/m linéaire).



Résistance au feu, classement REI 60, pour les bâtiments de 2^{èmes} et 3^{èmes} familles.



Adaptée en zone sismique

conforme à l'Eurocode 8 (DTA 16/13-675 V1 et Avis Technique 16/15-722 V1).



Étanchéité à l'air

perméabilité sous 4 pascals en partie courante : $0,01 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ (avec enduit extérieur et enduit plâtre 10 mm).



Confort "thermo-acoustique" renforcé

grâce à l'isolant présent dans les alvéoles.



Mur perspirant

sans risques de condensation, d'humidité, ni de moisissures responsables d'allergies.
 $5 < \mu < 10$



Qualité de l'air préservée, sans émission de COV (Composés Organiques Volatils) pour un air intérieur sain.



Imputrescible et inaltérable

insensible aux parasites (rongeurs, insectes xylophages, champignons).



Pour tous types de projets

RT 2012, Effinergie, label E+C-, BEPOS...



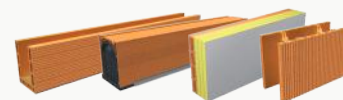
Partenaire de la :

Fédération Française de la Construction Passive



Gamme complète d'accessoires

pour une maçonnerie homogène et une pose simplifiée (poteaux, linteaux, planelles isolées, coffres isolés, briques à bancher...)



Bâti durable, conçu pour un usage de 100 ans minimum (durée de vie typique des briques).



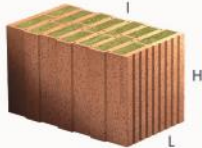
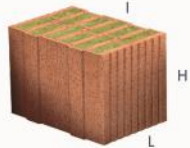
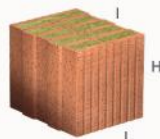
Solution certifiée



Documents de certifications disponibles sur demande.

Disponible en 3 formats

Caractéristiques techniques

			
	Climamur 42	Climamur 36	Climamur 30
L x l x H en mm	248 x 425 x 249	248 x 365 x 249	248 x 300 x 249
Poids unitaire en kg	17,1	13,6	12,1
Nombre de briques / palette	40	60	60
Nombre de briques au m ²	16		
Classe de résistance à la compression	RC 60		
Résistance à la compression normalisée	fb = 7,5N/mm ² (calculs selon Eurocodes)		
Catégorie	I - P - RC60		
Conforme normes	NF EN 771-1 : 2011 + A1 : 2015		
	NF EN 771-1 / CN		
Groupe selon Eurocode 6	3		
Mortier joint mince - Consommation joint horizontal	± 5,0 kg/m ² (env 0,5 sac / palette)	± 4,3 kg/m ² (env 0,7 sac / palette)	± 3,6 kg/m ² (env 0,6 sac / palette)
Mortier joint mince - Consommation joint vertical éventuel	± 6,6 kg/m ² (env 0,7 sac / palette)	± 5,7 kg/m ² (env 0,9 sac / palette)	± 4,7 kg/m ² (env 0,7 sac / palette)
Dryfix - Consommation joint horizontal (zone non sismique)	2 cordons (± 0,4 cartouche/m ²)	2 cordons (± 0,3 cartouche/m ²)	2 cordons (± 0,3 cartouche/m ²)
Dryfix - Consommation joint horizontal (zone sismique)	4 cordons (± 0,8 cartouche/m ²)	4 cordons (± 0,6 cartouche/m ²)	4 cordons (± 0,6 cartouche/m ²)
Type de support	Rt 2		
Revêtement extérieur	Mortier chaux-ciment ou prêt à l'emploi OC 2		
Revêtement intérieur	Mortier chaux-ciment, plâtre ou plaque		
Epaisseur mur fini en cm	45	39	32,5
Poids mur fini	Env 315 km/m ²	Env 280 km/m ²	Env 235 km/m ²

Brique rectifiée pour :

→ Maçonnerie Roulée®



Mise en œuvre Maçonnerie Roulée®, suivant norme NF DTU 20.1 et Document Technique d'application n°16/13-675_V1

DTA
DOCUMENT
TECHNIQUE
D'APPLICATION
Climamur®
n°16/13-675_V1 publié le 15/06/2017




→ Maçonnerie DRYFIX®



Mise en œuvre Maçonnerie Dryfix®, voir dispositions spécifiques dans l'Avis Technique n°16/15-722_V1

AVIS
TECHNIQUE
Climamur® Dryfix®
n°16/15-722_V1 publié le 08/03/2016

Performances thermiques de la paroi

		 Climamur 42		 Climamur 36		 Climamur 30	
		Résistance thermique du mur enduit 2 faces* m ² .K/W	Up enduit 2 faces* W/(m ² .K)	Résistance thermique du mur enduit 2 faces* m ² .K/W	Up enduit 2 faces* W/(m ² .K)	Résistance thermique du mur enduit 2 faces* m ² .K/W	Up enduit 2 faces* W/(m ² .K)
Maçonnerie DRYFIX® (limitée à R+1+comble)		5,35	0,18	4,56	0,21	3,92	0,24
Maçonnerie Roulée®	Jointes verticaux secs	5,29	0,18	4,53	0,21	3,87	0,25
	Jointes verticaux collés	5,03	0,19	4,35	0,22	3,72	0,26

*Enduit deux faces : enduit mortier + brique Climamur® + enduit plâtre

Performances hygrométriques et thermiques durables

Un matériau sec

L'absorption d'humidité par les matériaux de construction augmente leur conductivité thermique et dégrade fortement leurs pouvoirs isolants.

La terre cuite est un des matériaux les plus secs utilisés en construction (étude CSTB). C'est le seul matériau dont l'humidité relative reste inférieure à 1%. Sa stabilité hygrométrique unique garantit une performance durable de son pouvoir isolant et ce par tous les temps.

Un matériau perspirant

Valeur mu du Climamur

$5 < \mu < 10$ (source DoP)

Climamur 42 valeur Sd = 4,2 m

Climamur 36 valeur Sd = 3,6 m

Climamur 30 valeur Sd = 3 m

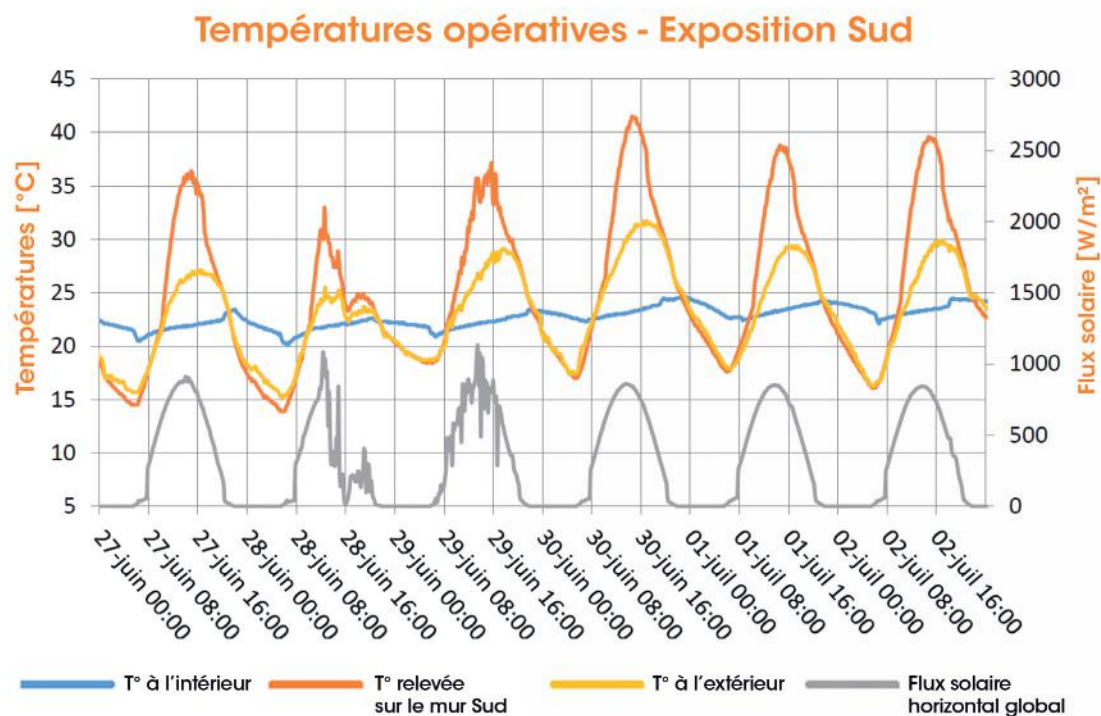
NB : plus la valeur mu d'un produit est proche de 0 et plus ce produit est ouvert à la diffusion de vapeur d'eau.
valeur sd = $\mu \times$ épaisseur.

Grâce à sa faible valeur mu, Climamur est très perméable à la vapeur d'eau et permet à la paroi de «respirer». Cette perspiration de la paroi garantit un air intérieur sain, sans humidité excessive, source de moisissures allergisantes.

Régulation thermique

Que ce soit en maison individuelle, en logement collectif ou dans un bâtiment tertiaire, grâce à son design innovant soigneusement étudié et une composition 100 % naturelle, vous bénéficiez de l'effet régulateur thermique de Climamur, pour un confort idéal en toutes saisons.

Sa carrure robuste en terre cuite et son cœur isolant en laine de roche, amortissent les variations de températures et garantissent un **ressenti agréable** été comme hiver...



→ La preuve par l'exemple

Étude sur l'inertie thermique apportée par Climamur - L. Desport - INSA Strasbourg

Relevé de températures - Construction Becht en Climamur 36 / Zone H1b - Alsace, Période Juin / Juillet 2018

Ces mesures ont permis de démontrer que lorsque les températures de l'air extérieur fluctuent entre 15,2°C (la nuit) et 31,5°C (le jour), la température opérative intérieure reste stable entre 20,2°C et 24,4°C, garantissant bien-être et confort absolu.

Étude disponible sur simple demande.



Traitements optimisés des ponts thermiques

Maçonnerie à Isolation Thermique Répartie (ITR) et isolante de type a

→ Valeurs Ψ des ponts thermiques suivant calculs CSTB en W/(m.K)

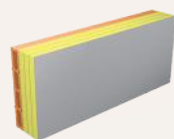
Ψ de liaisons

maçonnerie isolante de type a

Dalle béton armé

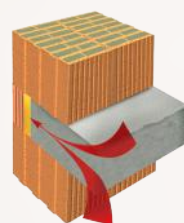


	8 Ψ Liaison plancher sur terre-plein avec chappe flottante isolée		9 Ψ Liaison plancher sur vide sanitaire avec chappe flottante isolée		2 Ψ L9 Liaison plancher intermédiaire	
	Épaisseur de la dalle 16cm	20cm	16cm	20cm	16cm	20cm
Climamur 30 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 4cm	0,03	0,03	0,07	0,07	0,14	0,13
Climamur 36 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 6cm	0,03	0,03	0,07	0,07	0,12	0,14
Climamur 42 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 8cm	0,03	0,03	0,07	0,07	0,10	0,12



Planelle ISO + 9

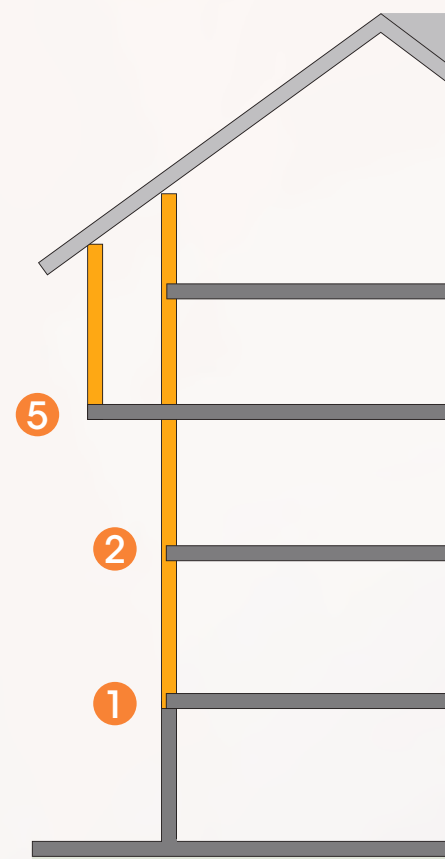
Résistance thermique	R	2,60 m ² .K/W
Épaisseur totale	E _p	9 cm
Compatible zone sismique 3 et 4	e _m >	30 cm



Ψ L9 = 0,12 W/(m.K)



Planelle TH7 R = 0,33 m².K/W
+ isolant Th38 (selon épaisseurs)
à rajouter sur chantier



→ Schéma des liaisons des ponts thermiques

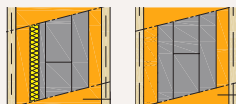
Ψ de liaisons

maçonnerie isolante de type a

Dalle béton armé



Brique à bancher R20



AVEC isolant Th24 de 2cm intégré dans la brique

SANS isolant Th24 de 2cm intégré dans la brique

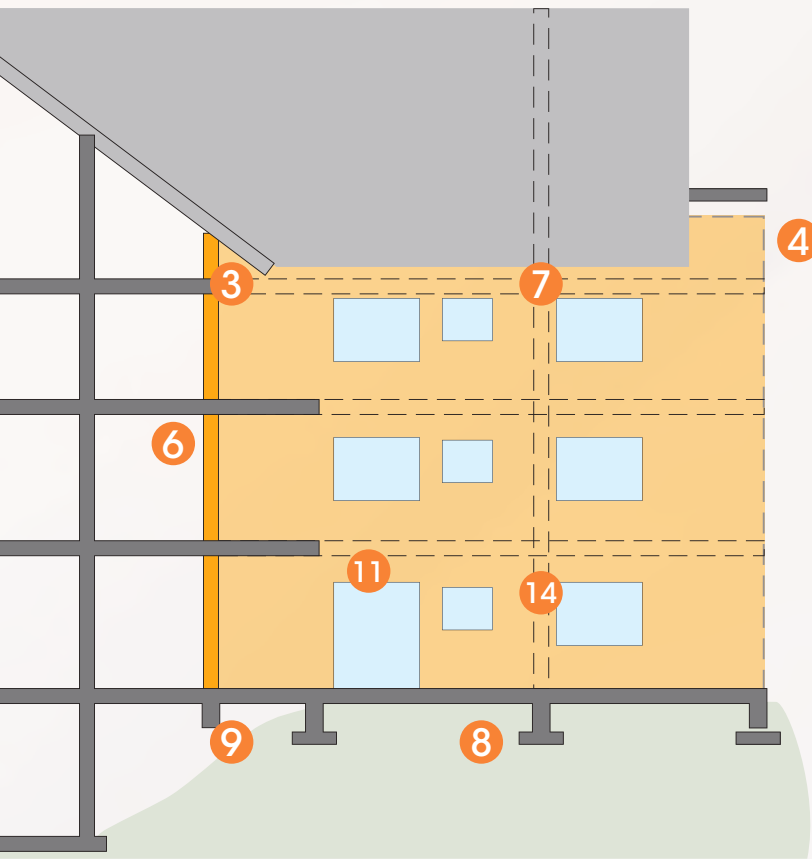
Climamur 30
Planelle ISO + 9
Planelle TH7
+ isolant Th38 - 4cm
Climamur 36
Planelle ISO + 9
Planelle TH7
+ isolant Th38 - 6cm
Climamur 42
Planelle ISO + 9
Planelle TH7
+ isolant Th38 - 8cm

	4 Ψ L10 Liaison mur-plancher haut acrotère bas non isolé		4 Ψ L10 Liaison mur-plancher haut acrotère haut non isolé		4 Ψ L10 Liaison mur-plancher haut acrotère bas isolé		4 Ψ L10 Liaison mur-plancher haut acrotère haut isolé	
	avec isolant de 20 mm inséré	sans	avec isolant de 20 mm inséré	sans	avec isolant de 20 mm inséré	sans	avec isolant de 20 mm inséré	sans
Climamur 30 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 4cm	0,49	0,55	0,49	0,55	0,40	0,53	0,42	0,53
Climamur 36 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 6cm	0,47	0,52	0,47	0,52	0,39	0,50	0,40	0,50
Climamur 42 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 8cm	0,45	0,49	0,45	0,49	0,38	0,47	0,39	0,47

Acrotère non isolé

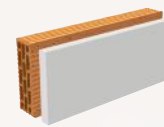
Acrotère isolé

Pour un bilan thermique performant, le choix ne doit pas se porter uniquement sur la résistance thermique ou le coefficient de déperditions surfaciques du mur U_p mais surtout sur le traitement renforcé des ponts thermiques en fonction du type de mur et de ses accessoires dédiés (panelles, coffres...)



Planelle ISO + 9

Résistance thermique	R	2,60 m ² .K/W
Épaisseur totale	E _p	9 cm
Compatible zone sismique 3 et 4	em>	30 cm



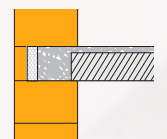
Planelle TH7 R = 0,33 m².K/W
+ isolant Th38 (selon épaisseurs)
à rajouter sur chantier

Ψ de liaisons

maçonnerie isolante de type a
Plancher poutrelles-hourdis

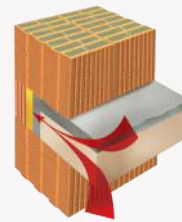


Ψ L9 Liaison plancher intermédiaire



Épaisseur de la dalle
16cm 20cm

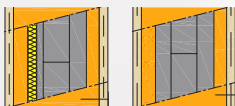
Climamur 30 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 4cm	0,11	0,12
	0,14	0,16
Climamur 36 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 6cm	0,11	0,12
	0,12	0,13
Climamur 42 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 8cm	0,11	0,12
	0,10	0,12



Ψ L9 = 0,12 W/(m.K)



Brique à bancher R20



AVEC
isolant
Th24
de 2cm
intégré
dans la
brique

SANS
isolant
Th24
de 2cm
intégré
dans la
brique

Ψ de liaisons

maçonnerie isolante de type a

Plancher poutrelles-hourdis



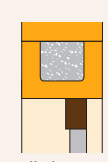
	4 Ψ L10		4 Ψ L10		4 Ψ L10		4 Ψ L10	
	Liaison mur-plancher haut acrotère bas non isolé		Liaison mur-plancher haut acrotère haut non isolé		Liaison mur-plancher haut acrotère bas isolé		Liaison mur-plancher haut acrotère haut isolé	
	avec	sans	avec	sans	avec	sans	avec	sans
Climamur 30 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 4cm	0,44	0,49	0,44	0,49	0,37	0,47	0,38	0,47
Climamur 36 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 6cm	0,42	0,57	0,42	0,47	0,36	0,45	0,37	0,45
Climamur 42 Planelle ISO + 9 Planelle TH7 + isolant Th38 - 8cm	0,40	0,44	0,40	0,44	0,35	0,42	0,36	0,42

Acrotère non isolé

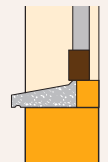
Acrotère isolé

Traitements optimisés des ponts thermiques

11 Ψ
Liaison mur-menuiserie
pose en feuillure avec
tableau de 20 cm



linteau
0,05



appuis de fenêtre
0,09
0,13 (Climamur 30)

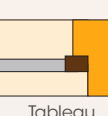

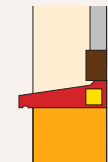


Tableau
0,03

Ψ
Liaison mur-menuiserie
pose en feuillure au
nu intérieur



linteau
0,04



appuis de fenêtre
0,07
0,11 (Climamur 30)

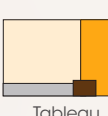
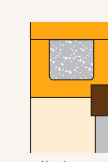



Tableau
0,05

Ψ
Liaison mur-menuiserie
pose en tunnel

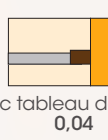


linteau
0,06

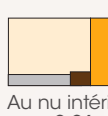
Tableau



au nu extérieur
0,06

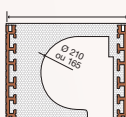



Avec tableau de 20 cm
0,04



Au nu intérieur
0,06

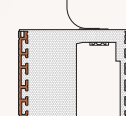

11 CVR (Coffre de Volet Roulant)
Roka Néoline®

Uc (W/m².K)
Enroulement

Largeur	Ø 210	Ø 165
490	0,47	0,30
425	0,52	0,32
365	0,60	0,37
300	1,01	0,49

Brise Soleil Orientable
Roka Néoline®

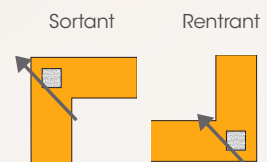



Largeur Uc (W/m².K)

490	0,20
425	0,22
365	0,25
300	0,34


13 Ψ
Angle

Sortant Rentrant



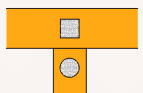
Angle
Sortant / Rentrant
0,05 0,08

Ψ
Poteau
intermédiaire



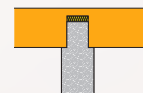
Climamur 30 / 0,05
Climamur 36 / 0,04
Climamur 42 / 0,02

14 Ψ
Liaison refend
brique



refend brique
0,11

14 Ψ
Liaison refend
BA



refend béton
0,11

rapport CSTB 13-069

- Configurations détaillées des parois dans les calculs thermiques, voir les rapports de calculs (disponibles sur demande).
- Les valeurs usuelles des ponts thermiques à prendre en compte avec les briques Climamur sont disponibles dans la base produits Wienerberger sur le site www.edibatec.org

Calcul des structures : Selon l'Eurocode 6



→ Maçonnerie Roulée

		Climamur 42	Climamur 36	Climamur 30
Résistance moyenne en compression normalisée des éléments (MPa)	f_b	7,5	7,5	7,5
Résistance initiale au cisaillement (MPa)	f_{vko}	0,30	0,30	0,30
Epaisseur de la maçonnerie (m)	t	0,425	0,365	0,30
Résistance caractéristique de la maçonnerie (MPa)	f_k	3,35	3,91	3,91
Module d'élasticité de la maçonnerie (MPa)	E	4000	4000	4000
Joint vertical		Secs ou collés		
Section du béton de chaînage (cm ²)	A_c	270	270	225
Résistance caractéristique en cisaillement du béton des chaînages (Mpa)	f_{cvk}	cf. Cahier CSTB n°3719, selon qualité du béton de chaînage		
Coefficient de comportement	q	1,5	1,5	1,5
Coefficients partiels de sécurité sur les résistances de la maçonnerie	γ_M	2,5 (pour situations durables ou transitoires) et 1,67 (pour situations sismiques)		
Coefficients partiels de sécurité sur les résistances du béton de chaînage	γ_C	1,5 (pour situations durables ou transitoires) et 1,3 (pour situations sismiques)		

Construction en zone sismique

La gamme et la conception des accessoires Climamur facilitent la mise en œuvre en zone sismique. Les DTA n° 16/13-675_V1 (Maçonnerie Roulée) et n°16/15-722_V1 (Maçonnerie Dryfix) précisent les dispositions à prendre concernant le dimensionnement et la mise en œuvre.



→ Maçonnerie Dryfix




Le domaine d'emploi de la maçonnerie Dryfix est limité à R+1+Comble dans l'Avis Technique 16/15-722_V1

		Climamur 42	Climamur 36	Climamur 30
Résistance en compression normalisée des éléments (MPa)	f_b	7,5	7,5	7,5
Epaisseur maçonnerie (cm)	t	42,5	36,5	30
Résistance initiale au cisaillement (pose avec 4 cordons) (MPa)	f_{vko}	0,26	0,30	0,35
Résistance initiale au cisaillement (pose avec 2 cordons) (MPa)		0,13	0,15	0,17
Résistance caractéristique de la maçonnerie (MPa)	f_k	2,40	2,64	3,23
Module d'élasticité de la maçonnerie (MPa)	E	1800	2000	2600
Section minimale des armatures de chaînage (cm ²)		2,00		
Section minimale des armatures de chaînage en zone sismique (cm ²)		3,00		
Joint vertical		Secs		
Section du béton de chaînage (cm ²)	A_c	17,5x17,5	15x16,5	15x15
Résistance caractéristique en cisaillement du béton des chaînages (Mpa)	f_{cvk}	0,33		
Coefficient du comportement	q	1,5		
Coefficients partiels de sécurité sur les résistances de la maçonnerie	γ_M	2,5 (pour actions durables ou transitoires) et 1,67 (pour actions sismiques)		
Coefficients partiels de sécurité sur les résistances du béton	γ_C	1,5 (pour actions durables ou transitoires) et 1,3 (pour actions sismiques)		
Coefficients partiels de sécurité sur les résistances de l'acier de chaînage	γ_s	1,15 (pour actions durables ou transitoires) et 1,0 (pour actions sismiques)		

Sécurité incendie

Réaction au feu : Classement A1 (produit incombustible)




Résistance au feu : Grâce à leurs parois épaisses et un remplissage en laine de roche, les briques Climamur répondent aux exigences de sécurité incendie pour les logements collectifs de 2^{èmes} et 3^{èmes} familles.

	 Climamur 42						 Climamur 36						 Climamur 30							
	Mécanique			Feu			Mécanique			Feu			Mécanique			Feu				
	ELS suivant règles DTU		ELU suivant méthode simplifiée des Eurocodes		résistance au feu REI	ELS suivant règles DTU		ELU suivant méthode simplifiée des Eurocodes		résistance au feu REI	ELS suivant règles DTU		ELU suivant méthode simplifiée des Eurocodes		résistance au feu REI					
	RC	charge max. (kN/m)	fk	Φ		charge max. (kN/m)	RC	charge max. (kN/m)	fk		Φ	charge max. (kN/m)	RC	charge max. (kN/m)		fk	Φ	charge max. (kN/m)		
Maçonnerie DRYFIX®	60		2,40	0,55	221	60	60		2,64	0,55	209	60	60		3,23	0,55	213	60		
Maçonnerie Roulée®	Joints verticaux secs		60	182	3,35	0,78	286	60	60	182	3,91	0,78	286	60	60	150	3,91	0,78	286	60
	Joints verticaux collés																			

PV 13 - U - 003 / + extensions et reconduction - performances de la paroi : enduit 2 faces

Confort acoustique

Grâce à leurs masses, leurs fortes épaisseurs et des alvéoles remplies de laine de roche, les briques Climamur offrent d'excellentes performances acoustiques. La laine minérale absorbe l'effet de résonance sur une large gamme de fréquence entre 315 Hz et 800 Hz et améliore de ce fait l'isolation acoustique de 3 à 5 dB par rapport à une maçonnerie creuse non remplie.

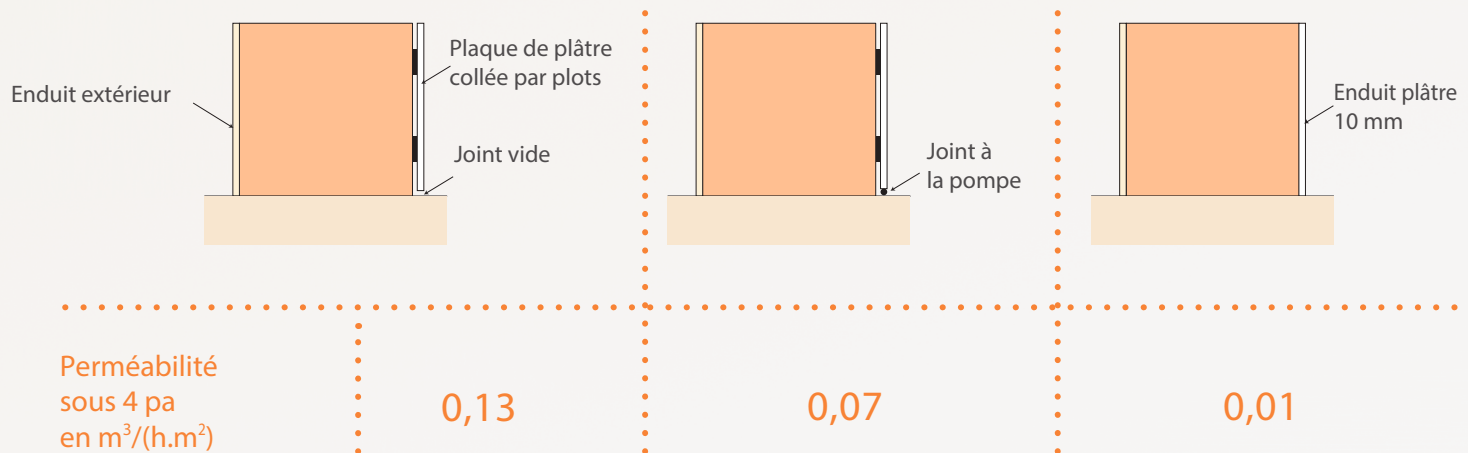
	 Climamur 42				 Climamur 36				 Climamur 30			
	Caractéristiques acoustiques				Caractéristiques acoustiques				Caractéristiques acoustiques			
	R _w +C (dB)		R _w +C _{tr} (dB)		R _w +C (dB)		R _w +C _{tr} (dB)		R _w +C (dB)		R _w +C _{tr} (dB)	
Maçonnerie DRYFIX®	45		44		44		43		42		40	
Maçonnerie Roulée®	Joints verticaux secs		45		44		43		42		40	
	Joints verticaux collés											

PV REA AC13 - 26046634 - Performances de la paroi : enduit 2 faces
 PV REA 122 - 007 - 048 - 175 - 1
 PV REA 122 - 007 - 048 - 239 - 1

Étanchéité à l'air

Durablement étanche à l'air, la brique Climamur enduite garantit l'absence de flux d'air entre l'extérieur et l'intérieur (sans membrane, ni adhésif d'étanchéité).

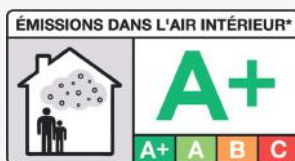
Un essai effectué par le laboratoire de physique du Pôle IBC a pu déterminer le comportement d'un mur à isolation répartie suivant 3 types de finitions intérieures :



Une qualité de l'air intérieur préservée

De composition minérale et non organique, la brique Climamur ne contient pas d'éléments nutritifs nécessaires au développement fongique et à la prolifération d'acariens, de moisissures, sources d'allergies. Aucun solvant, ni liant ne rentre dans sa composition. Elle est classée A+ et garantie sans COV (Composés Organiques Volatils).

Associée à la maçonnerie roulée ou à la maçonnerie Dryfix, elle bénéficie des labels EXCELL Zone Verte et EXCELL + garantissant la qualité de l'air intérieur des lieux de vie, d'habitats sensibles (HQE, EHPAD, crèche...) ou de locaux industriels agro-alimentaires sensibles (chais, celliers, caves d'affinages...)



Climamur, un système

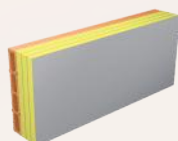
Une gamme complète d'accessoires techniques est disponible afin de répondre aux exigences techniques (chaînages parasismiques, traitements optimisés des ponts thermiques...), architecturales, d'homogénéité du support et simplifier la mise en œuvre sur chantier.



Planelles TH7 à isoler sur chantier

Épaisseur 7 cm. À associer avec un isolant complémentaire

TH71	Planelle TH7 - 16	R= 0,33 m ² K.W	500 x 65 x 150	192/palette	4,5 kg	2,0/ml
TH72	Planelle TH7 - 20		500 x 65 x 190	144/palette	5,7 kg	2,0/ml



Planelles isolées ISO+9

Épaisseur 9 cm. Spéciales briques Climamur

PIP916	PIP 9-16	R= 2,60 m ² K.W	500 x 90 x 160	88/palette	2,7 kg	2,0/ml
PIP920	PIP 9-20		500 x 90 x 200	77/palette	3,0 kg	2,0/ml
PIP922	PIP 9-22		500 x 90 x 220	66/palette	3,4 kg	2,0/ml
PIP924	PIP 9-24		500 x 90 x 240	66/palette	3,9 kg	2,0/ml



Coffres de Volets Roulants isolés (ø enroulements 165 ou 210 mm)

Coffres pour Brise Soleil Orientables isolés

Disponibles en largeurs : 300 - 365 - 425 - 490 mm

Hauteur : 300 mm

Longueurs jusqu'à 6 mètres (sur commande)



Dryfix®

Cartouche Dryfix®

12 Cartouches/carton



Mortier joints minces

Spécial Climamur

48 sacs/palette

25 kg/sac



Mortier isolant

pour rebouchages

40 sacs/palette

20 kg/sac



Briques à Bancher avec gorges - Pour acrotères,

Brique à Bancher R20

R = 0,20 m² K/W - Rempli béton
Réservation 225 x 150 mm
Gorges 60 x 40 mm
pour chaînage horizontal



Climamur 42



Climamur 36



Climamur 30

Briques de base - En partie courante

248 x 425 x 249
17,1 kg
40/palette

248 x 365 x 249
13,6 kg
60/palette

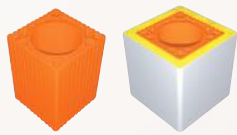
248 x 300 x 249
12,1 kg
60/palette

16/m²

constructif performant

murs porteurs, refends, trumeaux, et meneaux.

500 x 200 x 249 60/palette 12,5 kg 8/m²



Boisdeaux terre cuite pour conduits de fumée



Arases 42 / 36 / 30
En partie courante, facilite le calepinage

Arase 42	248 x 425 x 121	80/palette	8,3 kg	4,0/ml
Arase 36	248 x 365 x 124	120/palette	6,8 kg	4,0/ml
Arase 30	248 x 300 x 121	120/palette	5,9 kg	4,0/ml



Demi Tableau 42 / Tableau feuillure 36 / Demie 30
Traitement des tableaux et feuillures au niveau des ouvertures

Demi tableau 42 Livré assemblé par 2	123 x 425 x 249	80/palette	9,1 kg	6,0/ml
Tableau feuillure 36	250 x 365 x 249	60/palette	15,4 kg	3,0/ml
Demie 30 Livré assemblé par 2	123 x 300 x 249	60 (x2)/palette	5,9 kg	4,0/ml



Poteau tableau 42 / Poteau feuillure 36 / Poteau 30
Traitement des chaînages verticaux

Poteau Tableau 42 Réserveur 175 x 175 mm	300 x 425 x 249	36/palette	20,7 kg	4,0/ml
Poteau Feuillure 36 Réserveur 165 x 150 mm	249 x 365 x 249	60/palette	12,4 kg	4,0/ml
Poteau 30 Réserveur 150 x 150 mm	425 x 300 x 249	36/palette	19,8 kg	4,0/ml



Linteau chaînage 42 / Linteau chaînage feuillure 36 / Linteau chaînage 30
Traitement des chaînages horizontaux

Lint Chain 42 Réserveur 175 x 175 mm	249 x 425 x 300	36/palette	20,7 kg	4,0/ml
Lint Chain Feuillure 36 Réserveur 165 x 150 mm	249 x 365 x 249	60/palette	12,4 kg	4,0/ml
Lint Chain 30 Réserveur 150 x 150 mm	249 x 300 x 249	60/palette	12,2 kg	4,0/ml



Outillages pour Maçonneries Roulée® et Dryfix®

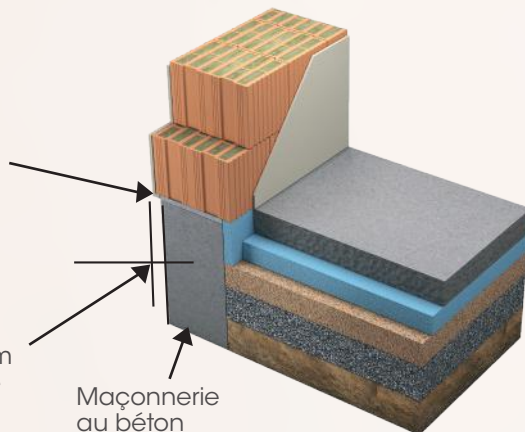
Climamur 36, Exemples d'appareillages*

Soubassement avec terre-plein (exemple avec débord)



Prévoir retour d'enduit avec trame

Débord maxi 5cm brut maçonnerie (DTU 20,1)



Maçonnerie au béton



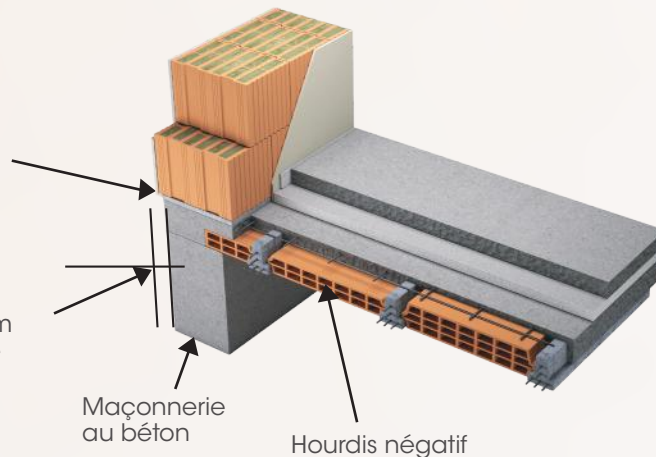
Calcul des descentes de charges à vérifier. Dispositions concernant les remontées capillaires à prévoir suivant la norme NF DTU 20.1

Mur sur sous-sol (exemple avec débord)



Prévoir retour d'enduit avec trame

Débord maxi 5cm brut maçonnerie (DTU 20,1)



Maçonnerie au béton

Hourdis négatif



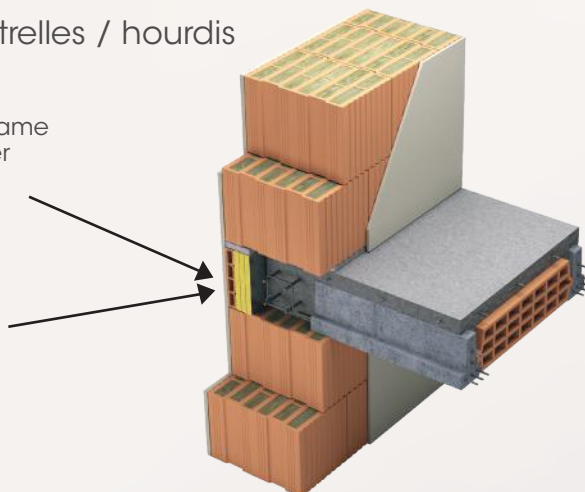
Calcul des descentes de charges à vérifier. Dispositions concernant les remontées capillaires à prévoir suivant la norme NF DTU 20.1

Rupture de pont thermique de plancher intermédiaire

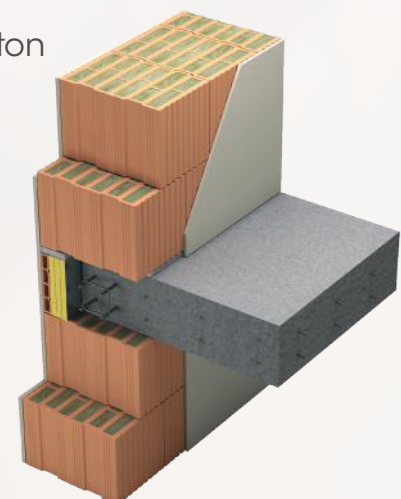
→ Plancher poutrelles / hourdis

Enduit OC 2 avec trame au droit du plancher (suivant DTU 20.1)

Planelle TH7 + isolant ou Planelle ISO +9



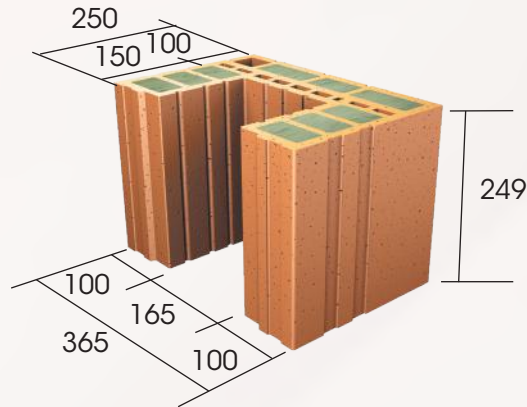
→ Plancher béton



Chaînages verticaux

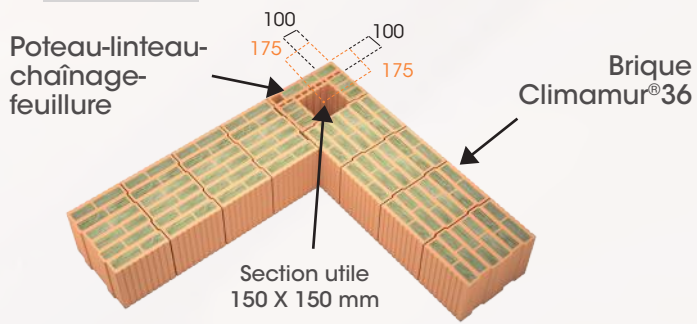
Poteau-linteau-chaînage-feuillure utilisé en poteau

→ Cotes brutes en mm

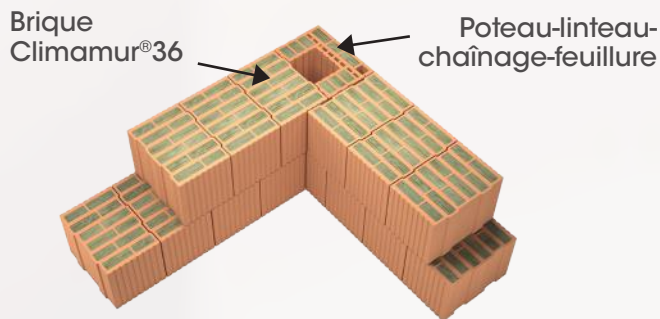


Chaînage vertical en angle à 90°

Rang N



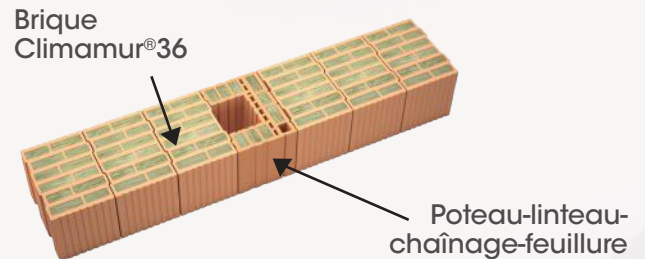
Rang N+1



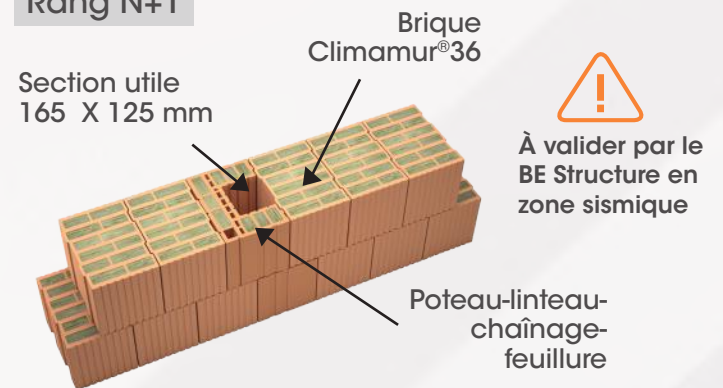
Chaînage vertical en partie courante

(décalage des joints verticaux d'une demi-brique)

Rang N

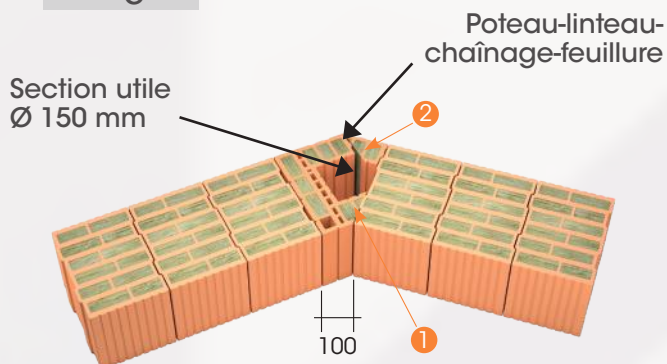


Rang N+1

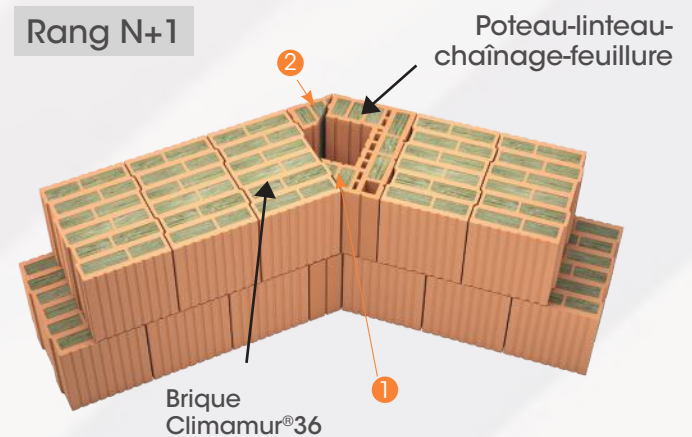


Chaînage vertical en angle à 45°

Rang N



Rang N+1

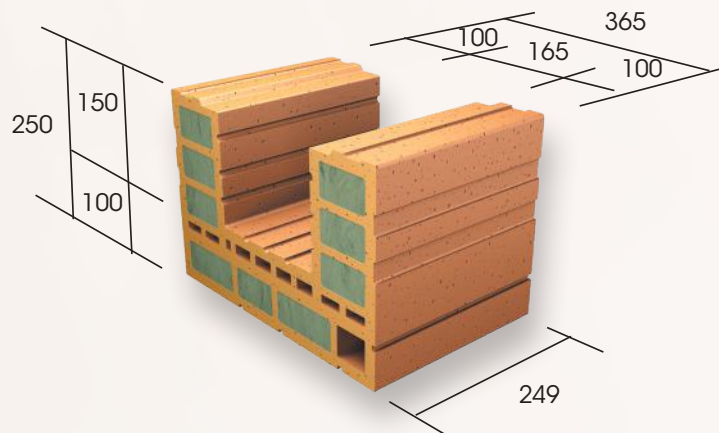


Angle découpé sur Poteau-linteau-chaînage-feuillure ① et remplacé en ②

Tableaux de baies

Poteau-linteau-chaînage-feuillure utilisé en linteau

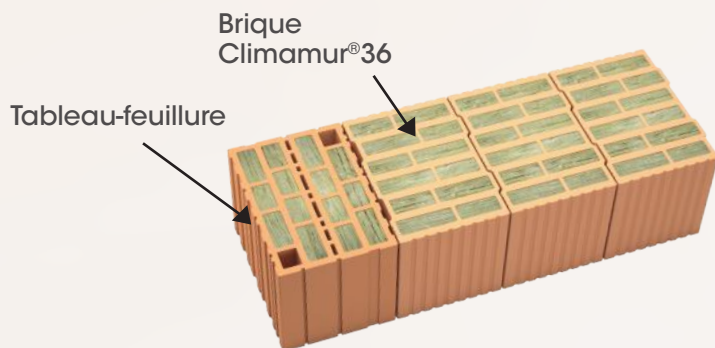
→ Cotes brutes en mm



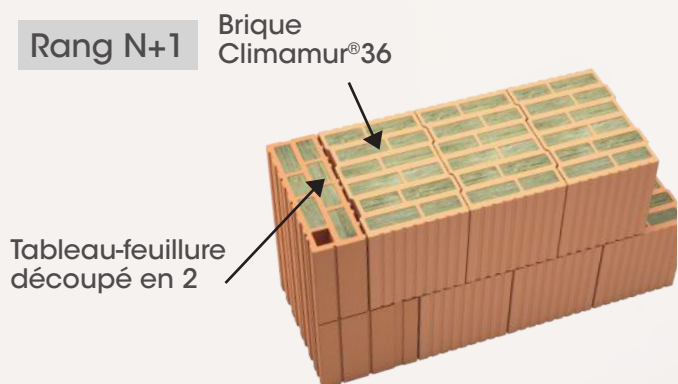
Tableaux de baies et appuis linteaux

→ Appareillages briques en tableaux

Rang N



Rang N+1

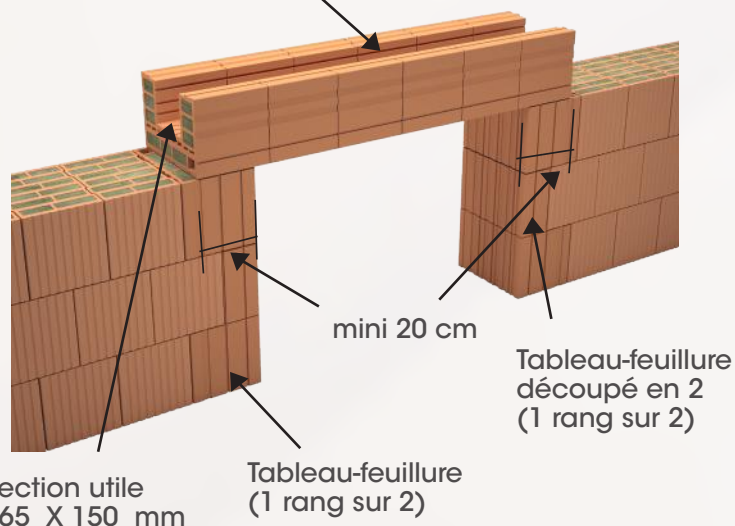


→ Vue d'ensemble



La longueur d'appui des linteaux sur la maçonnerie est déterminée par le calcul et ne peut être inférieure à 20 cm (norme NF DTU 20.1)

Poteau-linteau-chaînage-feuillure utilisé en linteau



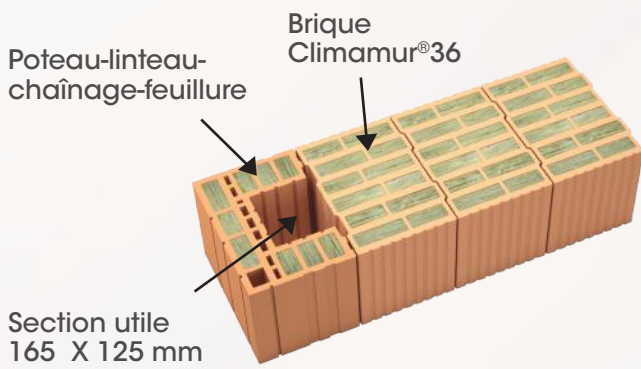
Tableaux de baies en zone sismique



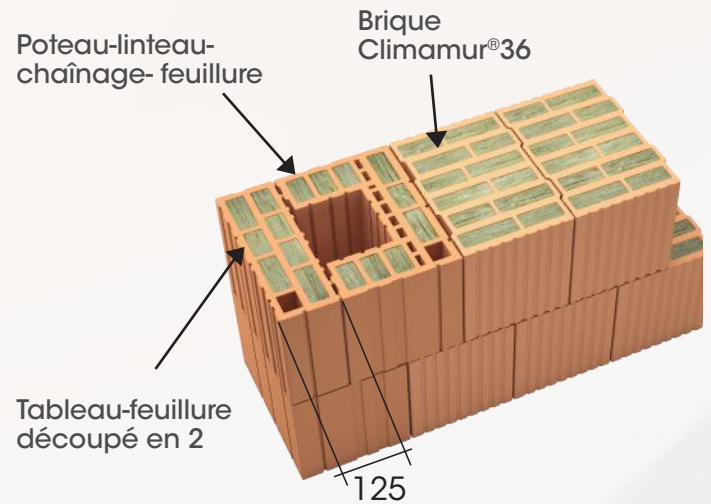
La longueur d'appui des linteaux sur la maçonnerie est déterminée par le calcul et ne peut être inférieure à 20 cm (norme NF DTU 20.1)

→ Appareillages briques en tableaux

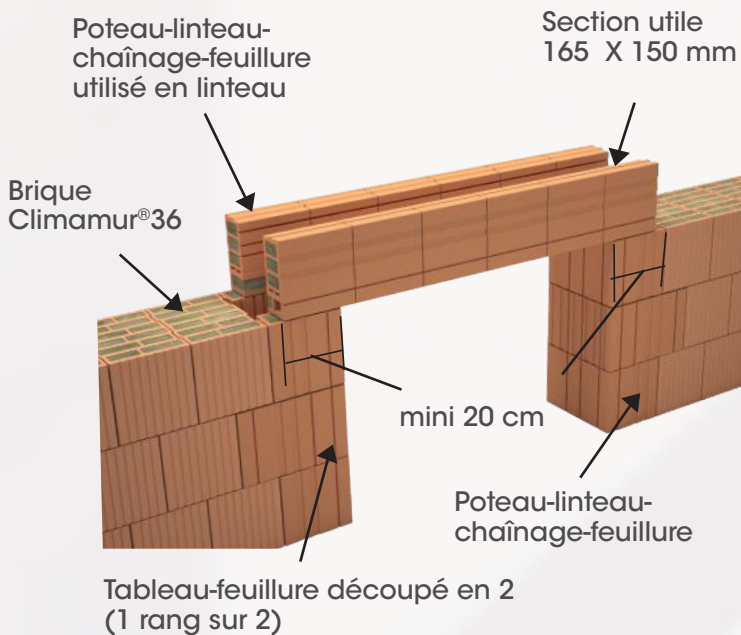
Rang N



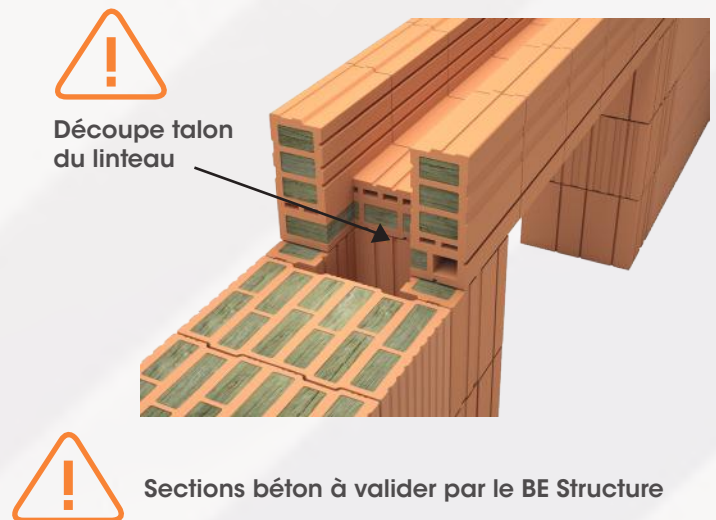
Rang N+1



→ Vue d'ensemble

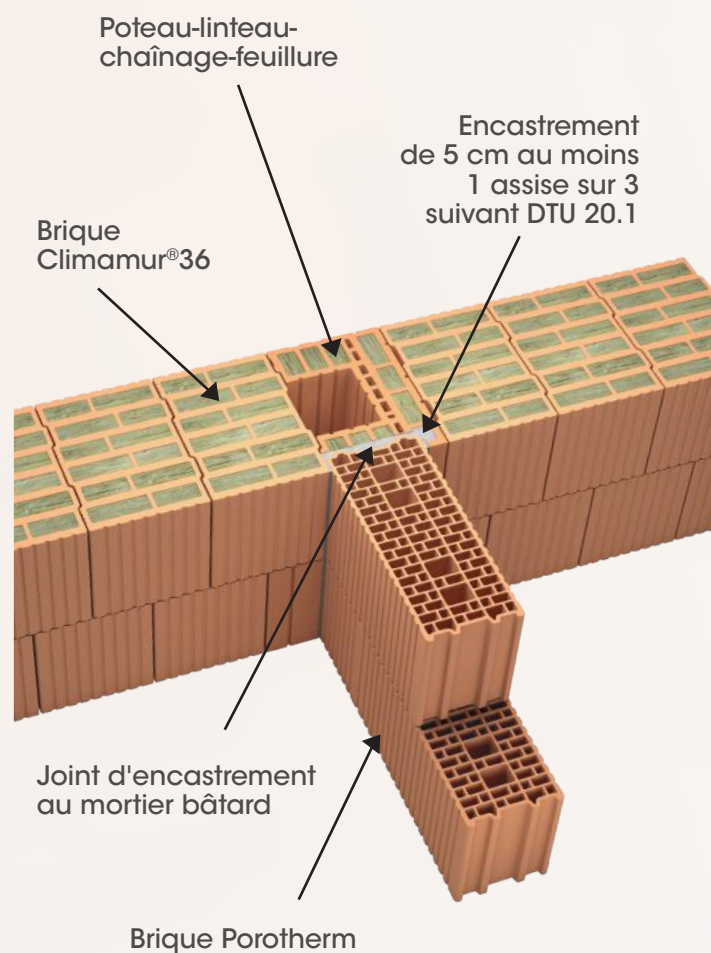


Détail découpe talon brique linteau pour liaison des chaînages

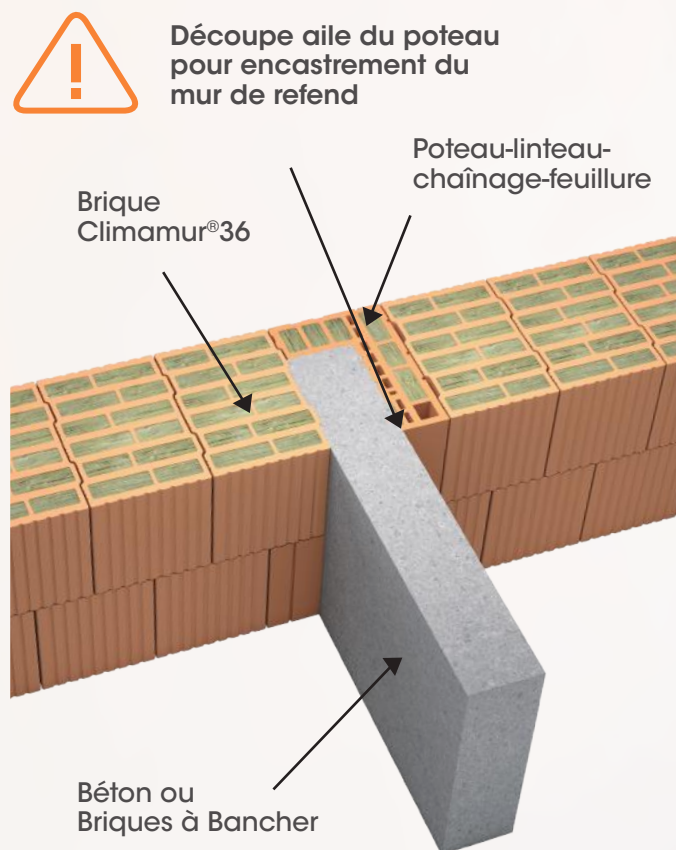


Jonctions Mur extérieur / Mur de refend

Refend en briques Porotherm



Refend en Béton ou Briques à Bancher avec liaison au chaînage vertical



Solution non conforme en mur séparatif de logements

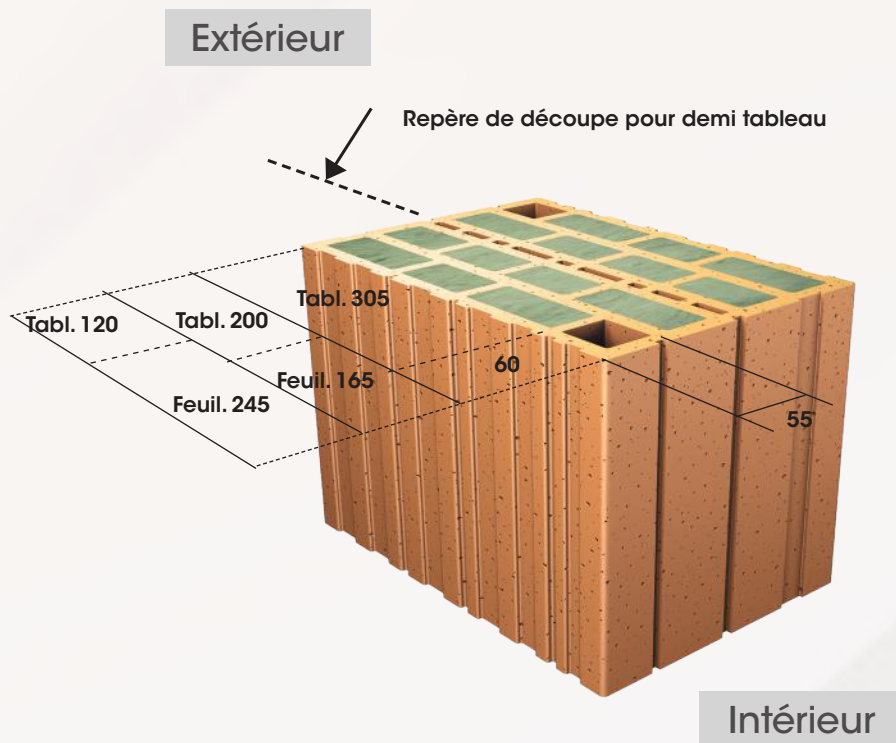


Ouvertures

Tableau-feuillure Climamur®36

→ Cotes des feuillures possibles en mm

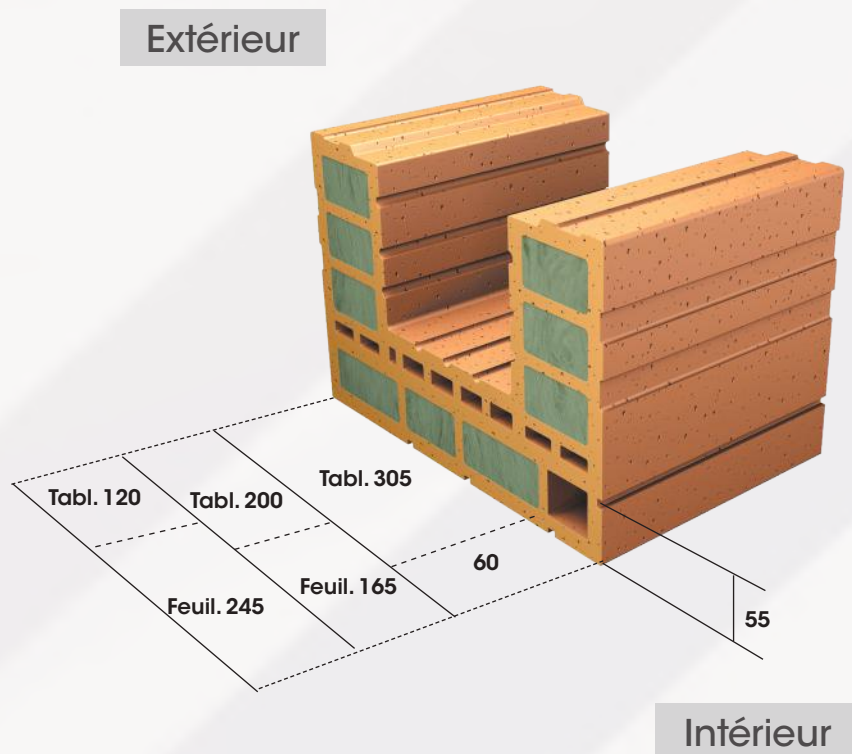
Largeur feuillure 55	
Largeur tableau	Profondeur feuillure
305	60
200	165
120	245



Poteau-linteau-chaînage-feuillure Climamur®36 utilisé en linteau

→ Cotes des feuillures possibles en mm

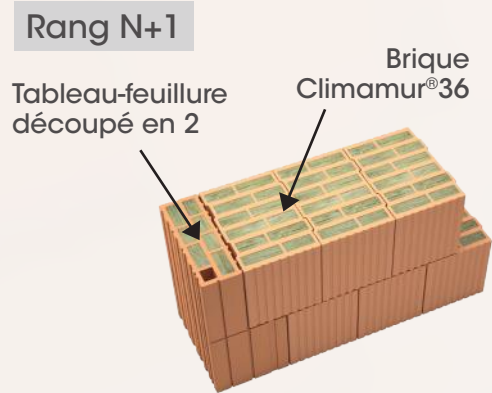
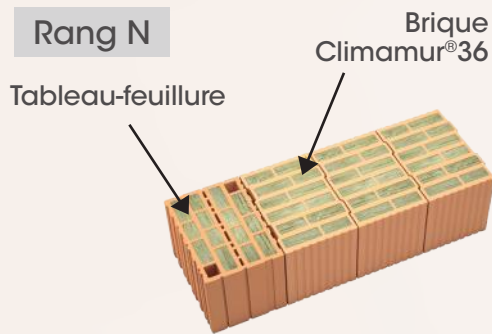
Largeur feuillure 55	
Largeur tableau en sous face linteau	Profondeur feuillure
305	60
200	165
120	245



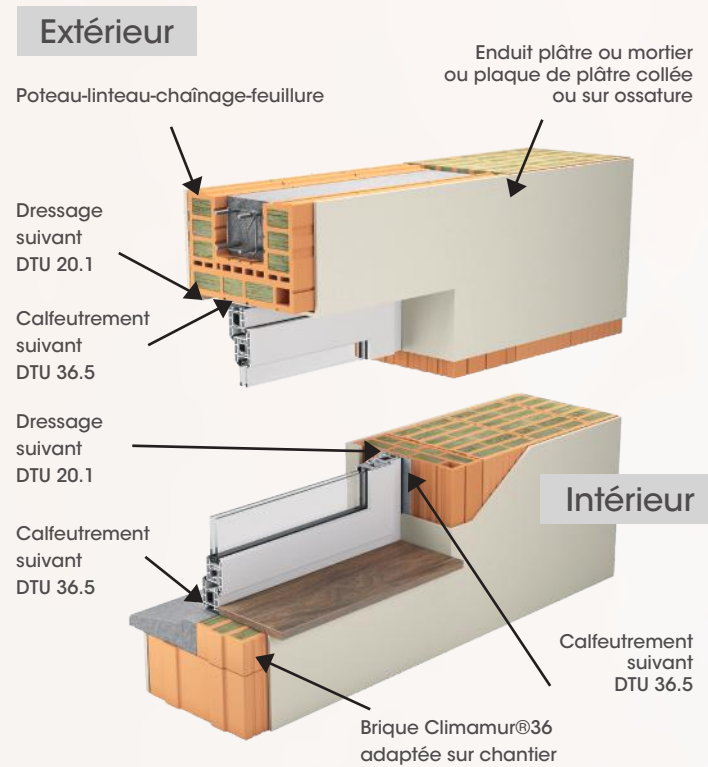
Ouvertures avec volets battants

Pose menuiserie en tunnel

→ Appareillages briques en tableaux

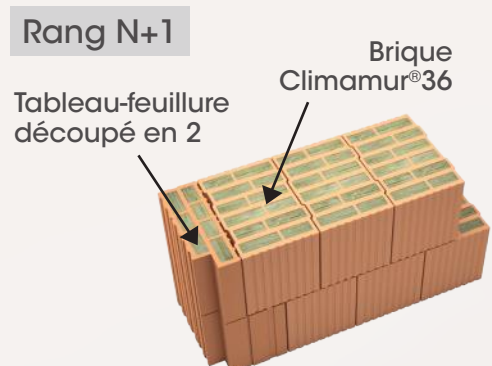
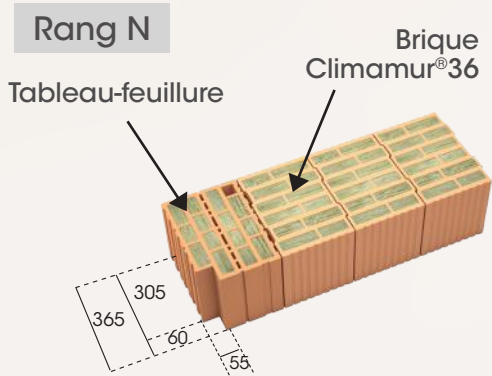


→ Vue d'ensemble

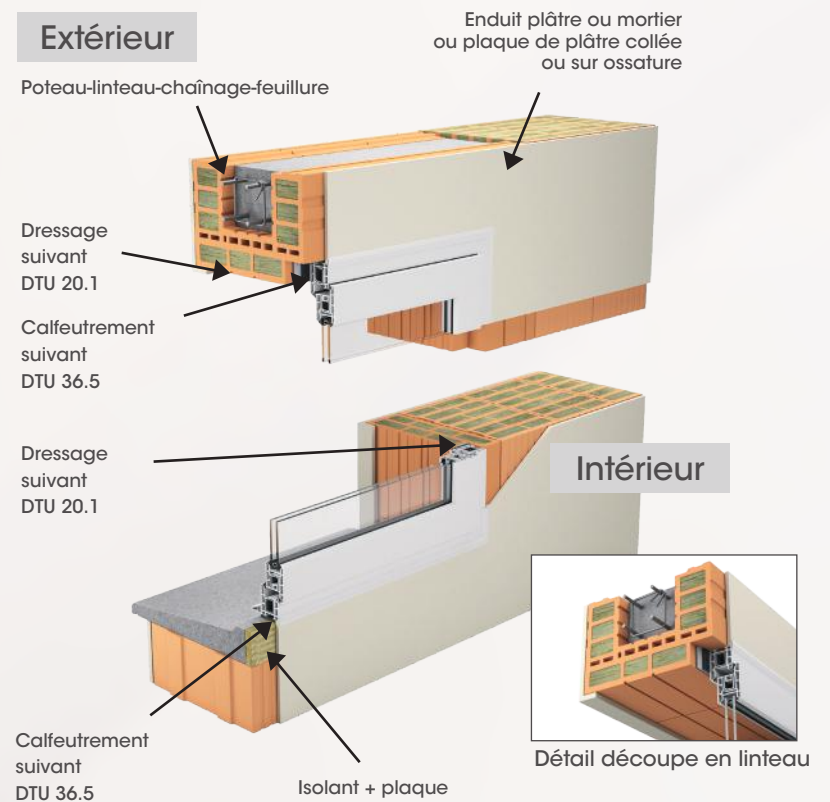


Pose menuiserie en feuillure au nu intérieur (tableau de 305 mm)

→ Appareillages briques en tableaux



→ Vue d'ensemble

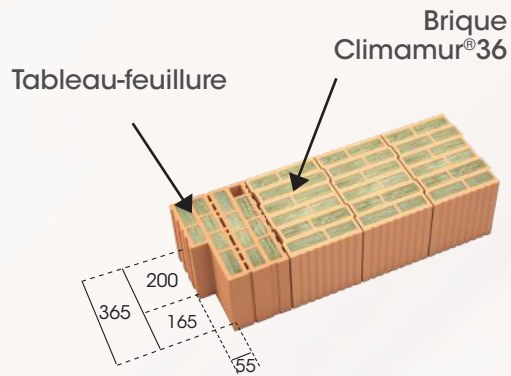


Pose menuiserie en feuillure avec tableau de 200 mm

Pose menuiserie en tunnel

→ Appareillages briques en tableaux

Rang N

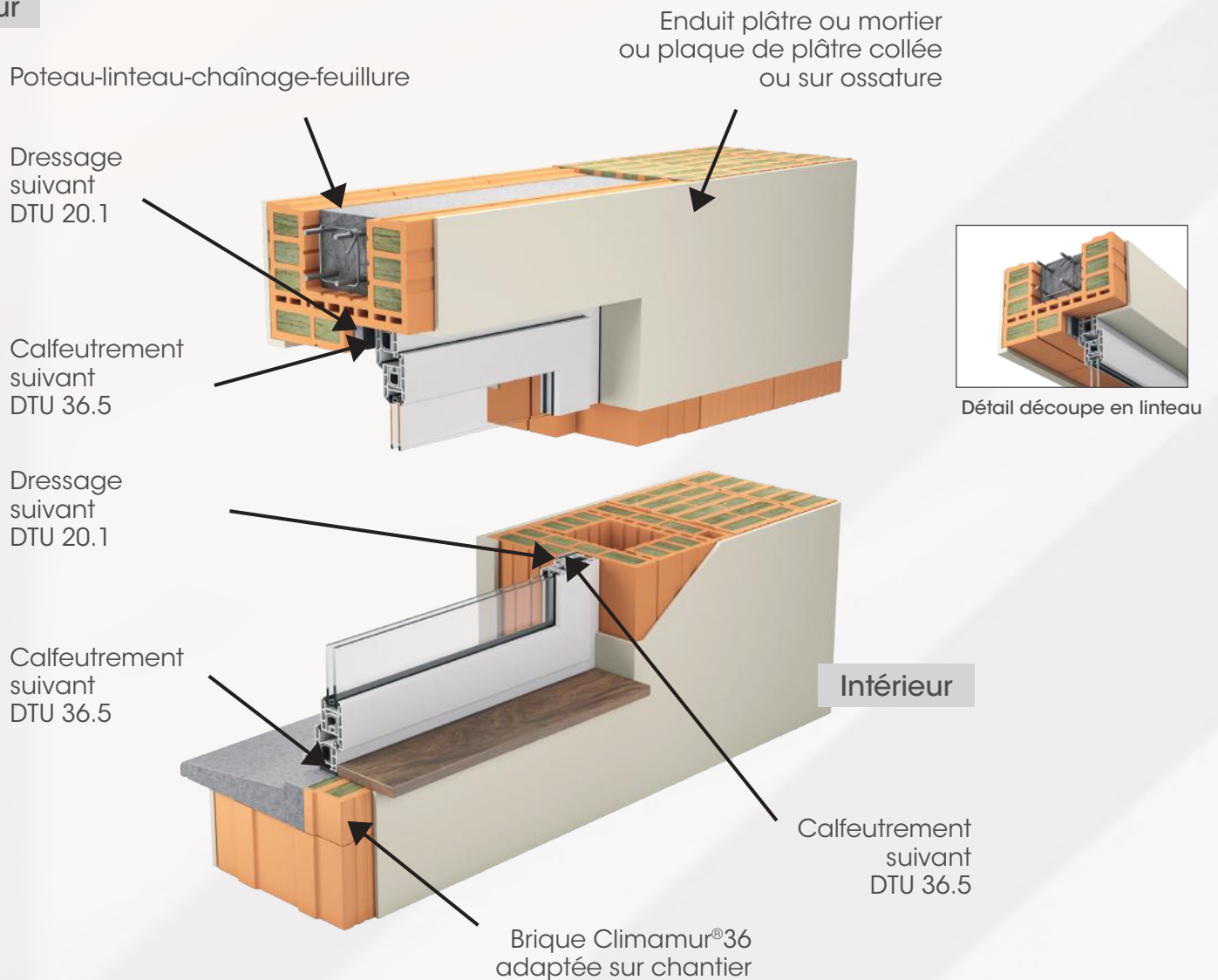


Rang N+1



→ Vue d'ensemble

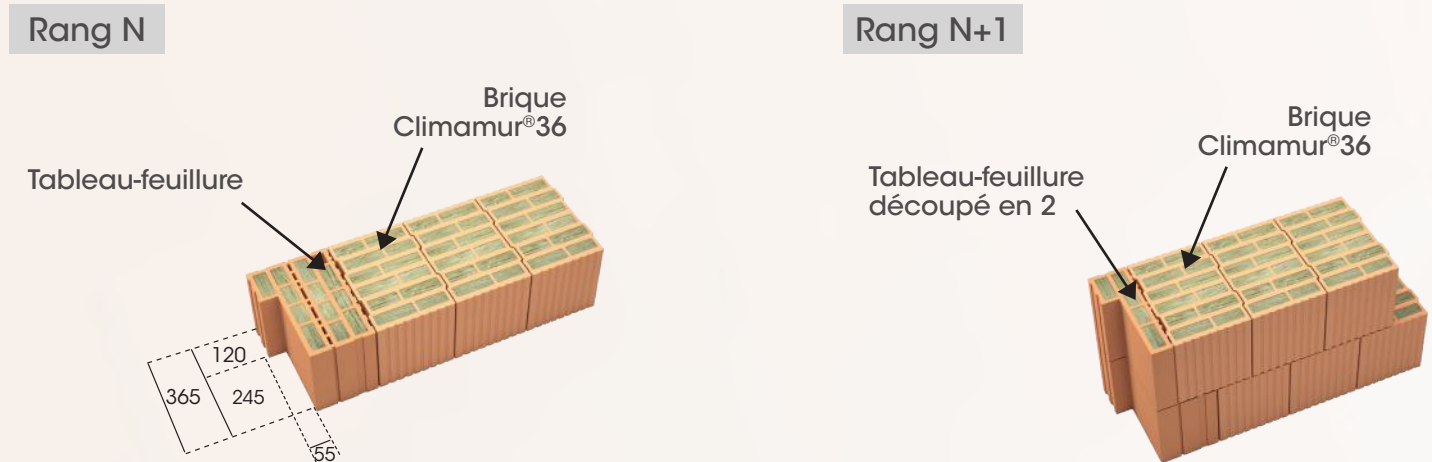
Extérieur



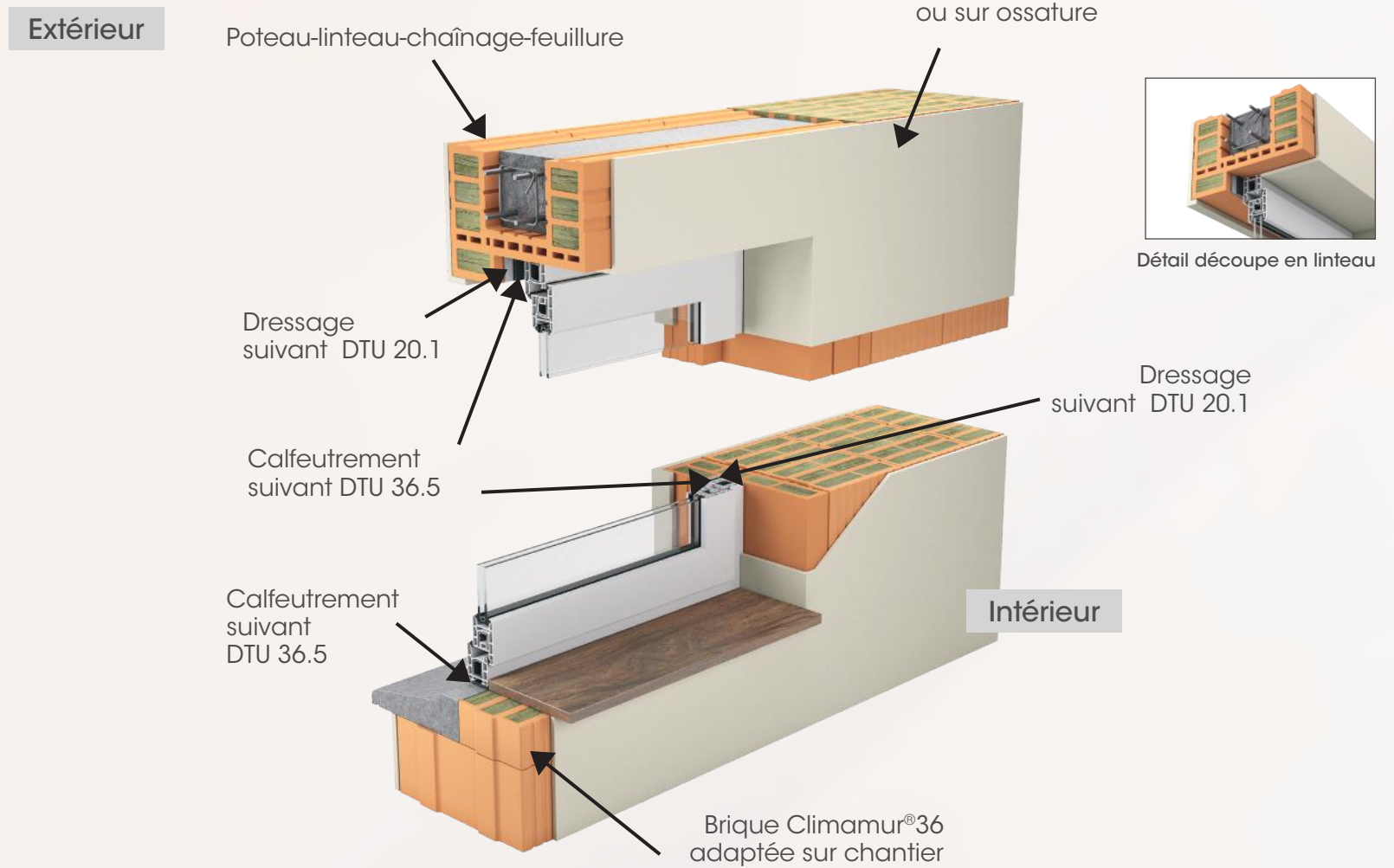
Ouvertures avec volets battants

Pose menuiserie en feuillure avec tableau de 120 mm

→ Appareillages briques en tableaux



→ Vue d'ensemble



Ouvertures avec volets battants - Pose en zone sismique

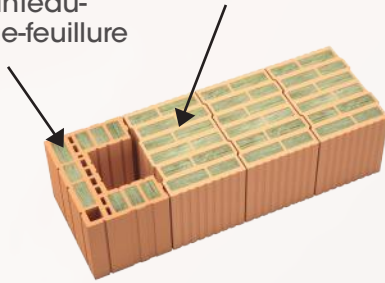
Pose menuiserie en tunnel

→ Appareillages briques en tableaux

Rang N

Poteau-linteau-chaînage-feuillure

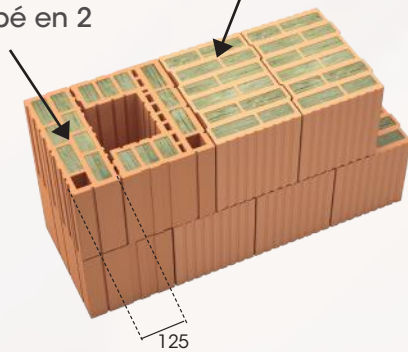
Brique Climamur®36



Rang N+1

Tableau-feuillure découpé en 2

Brique Climamur®36



→ Vue d'ensemble

Extérieur

Poteau-linteau-chaînage-feuillure

Enduit plâtre ou mortier ou plaque de plâtre collée ou sur ossature

Dressage suivant DTU 20.1

Calfeutrement suivant DTU 36.5



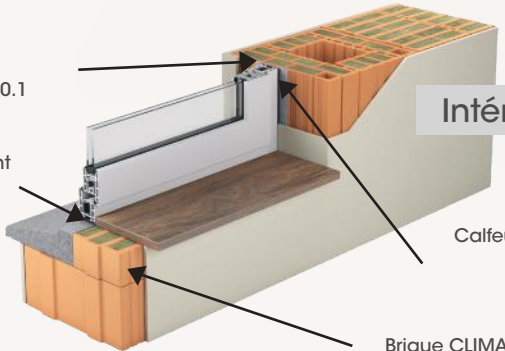
Dressage suivant DTU 20.1

Calfeutrement suivant DTU 36.5

Intérieur

Calfeutrement suivant DTU 36.5

Brique CLIMAmur® 36 adaptée sur chantier



Section béton à valider par le BE Structure

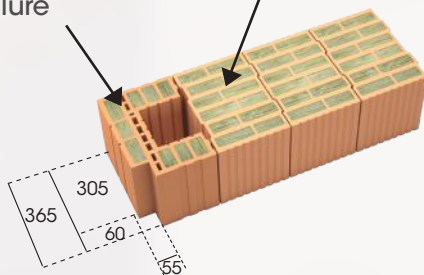
Pose menuiserie en feuillure au nu intérieur (tableau de 305 mm)

→ Appareillages briques en tableaux

Rang N

Poteau-linteau-chaînage-feuillure

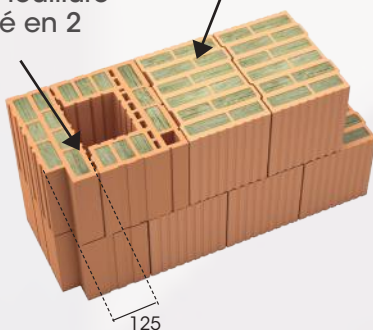
Brique Climamur®36



Rang N+1

Tableau-feuillure découpé en 2

Brique Climamur®36



→ Vue d'ensemble

Extérieur

Poteau-linteau-chaînage-feuillure

Enduit plâtre ou mortier ou plaque de plâtre collée ou sur ossature

Dressage suivant DTU 20.1

Calfeutrement suivant DTU 36.5



Dressage suivant DTU 20.1

Calfeutrement suivant DTU 36.5

Intérieur

Calfeutrement suivant DTU 36.5

Isolant + plaque



Section béton à valider par le BE Structure



Détail découpe en linteau

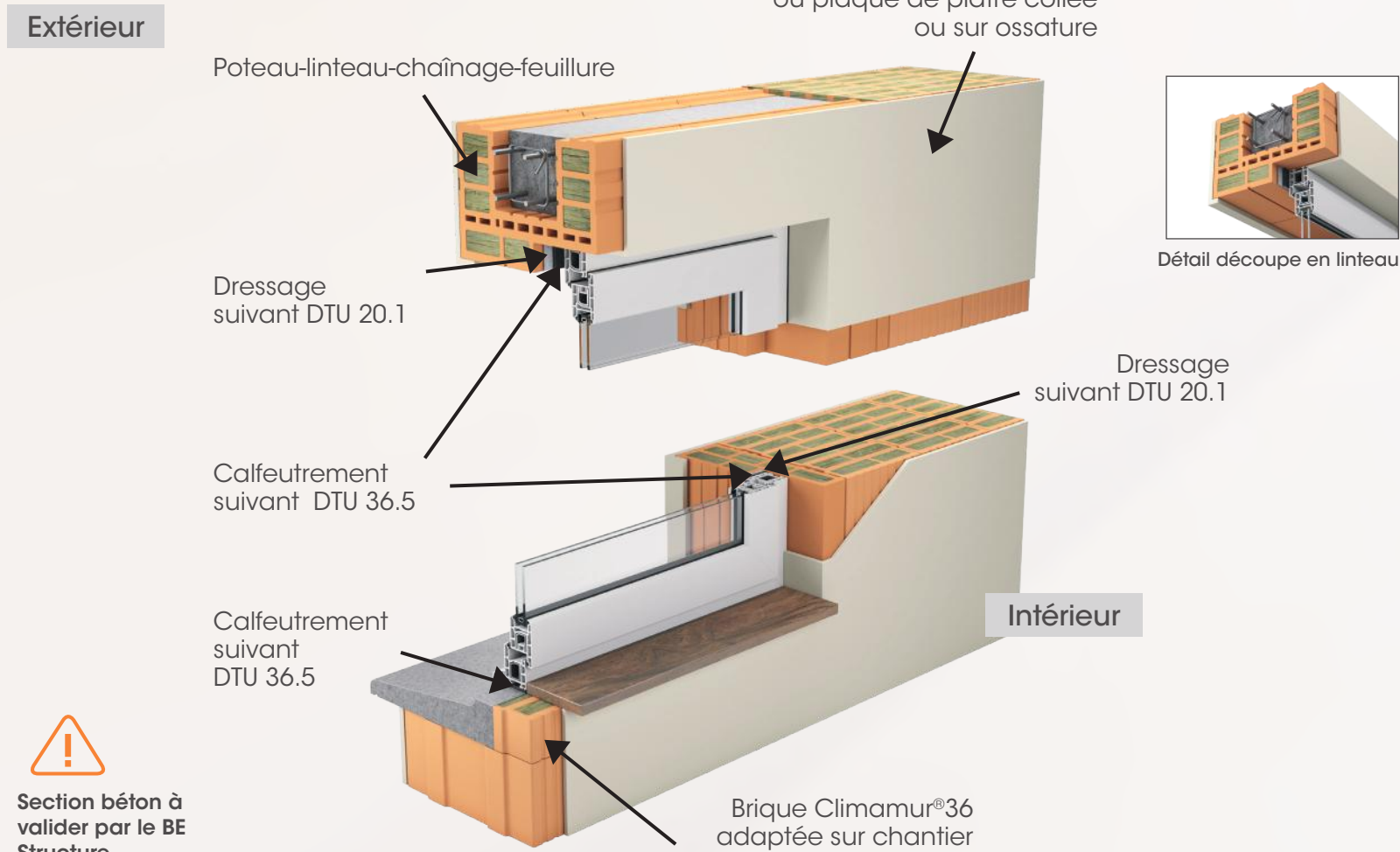
Ouvertures avec volets battants - Pose en zone sismique

Pose menuiserie en feuillure avec tableau de 200 mm

→ Appareillages briques en tableaux



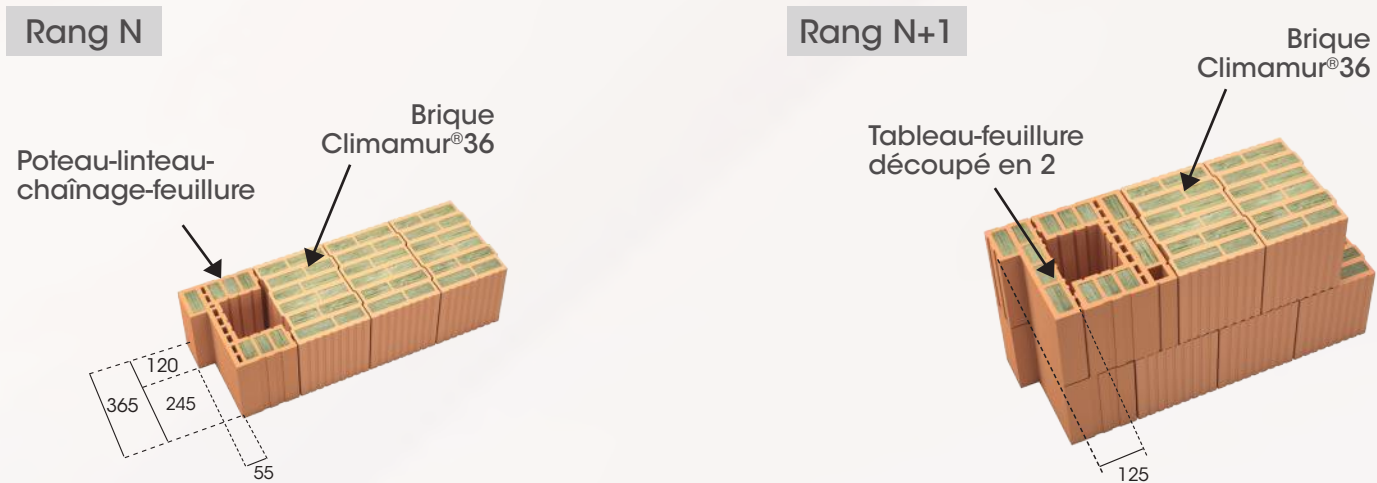
→ Vue d'ensemble



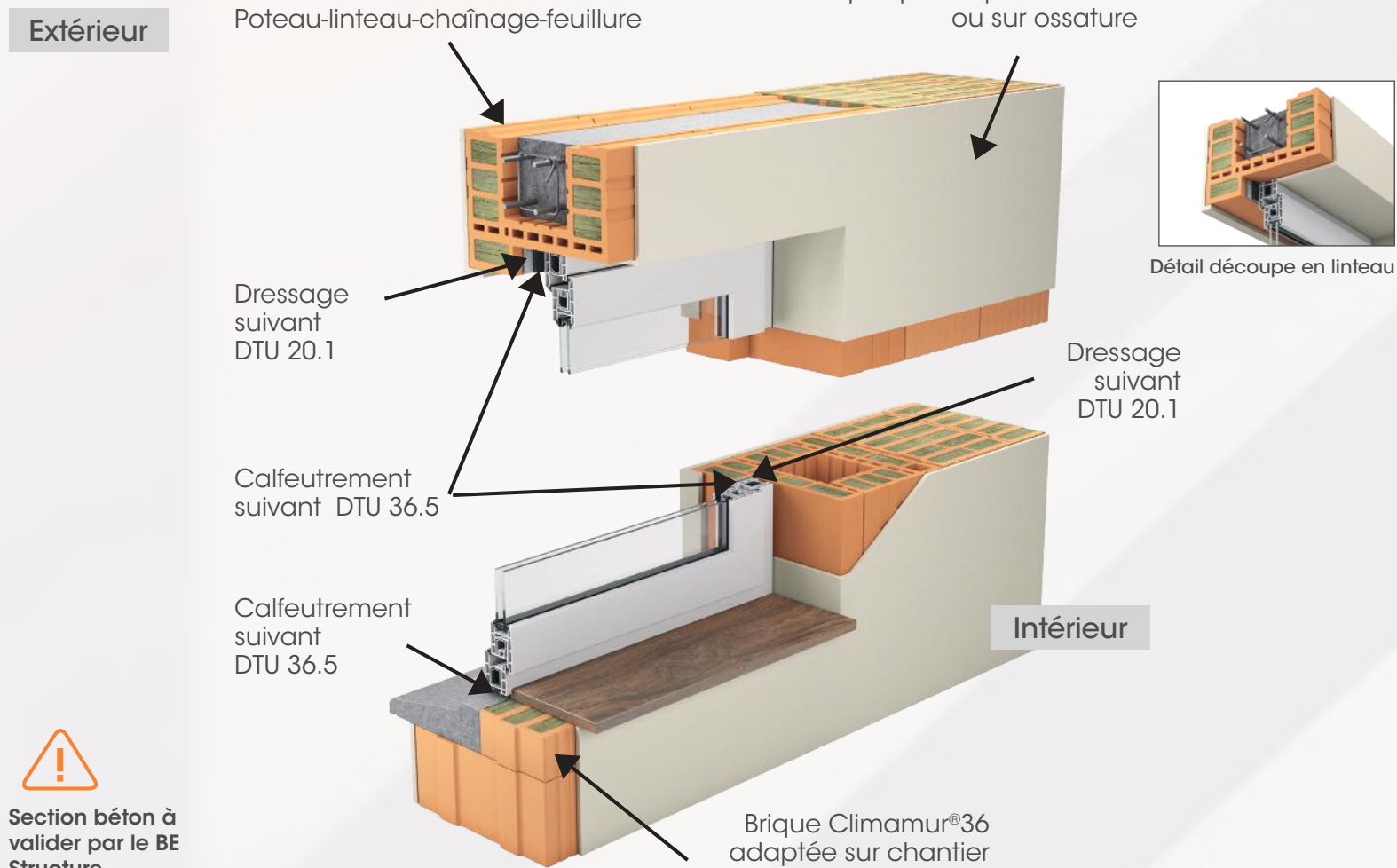
Section béton à valider par le BE Structure

Pose menuiserie en feuillure avec tableau de 120 mm

→ Appareillages briques en tableaux



→ Vue d'ensemble

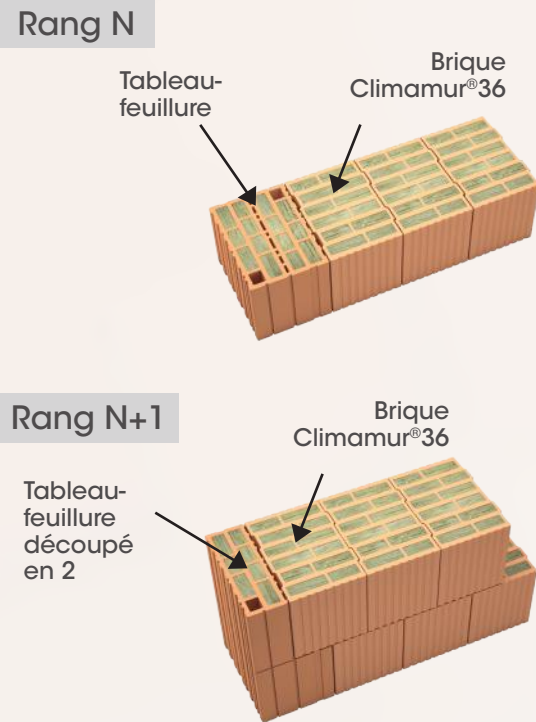


 Section béton à valider par le BE Structure

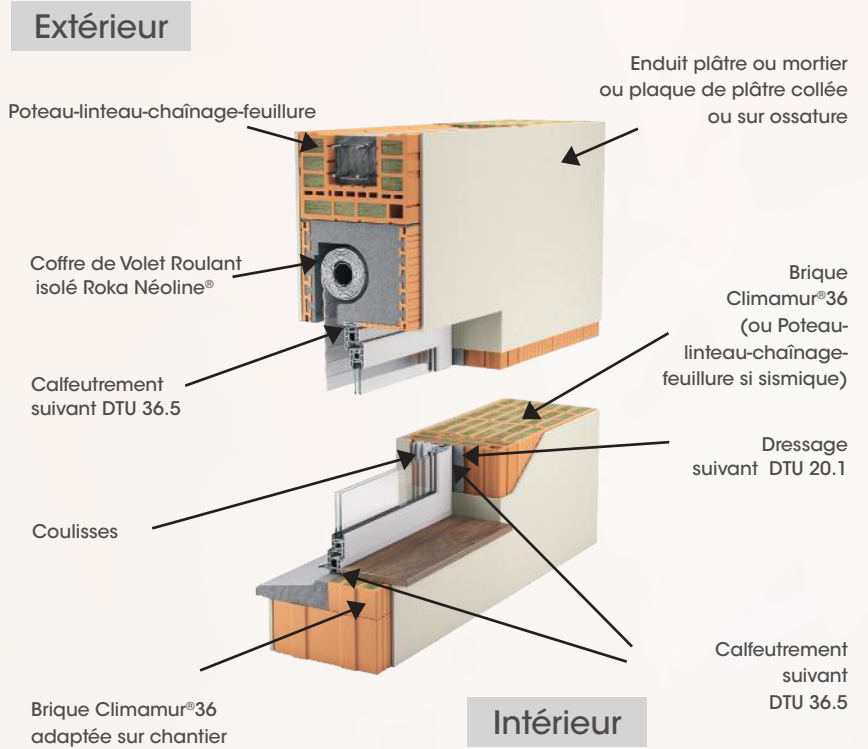
Ouvertures avec Volets Roullants

Avec Coffres de Volets Roullants isolés Roka Néoline® - Exemple en zone non sismique

→ Appareillages briques en tableaux

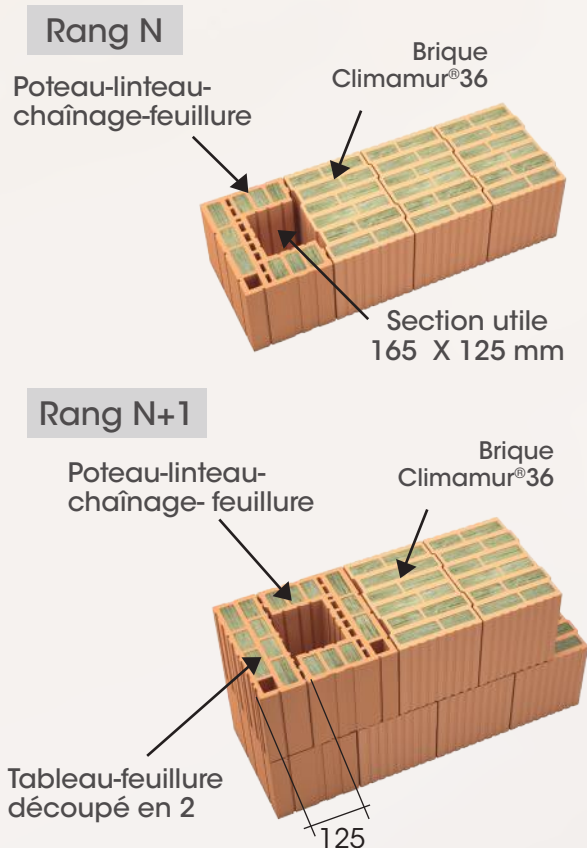


→ Vue d'ensemble (Pose de la menuiserie en tunnel)

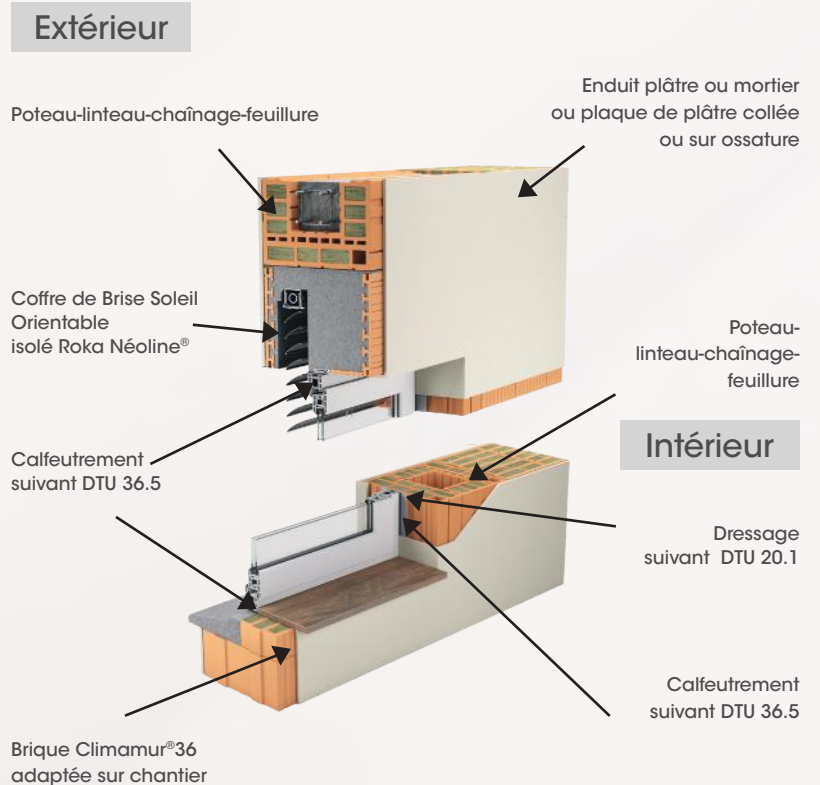


Avec Coffres de Brise Soleil Orientables isolés Roka Néoline® - Exemple en zone sismique

→ Appareillages briques en tableaux



→ Vue d'ensemble (Pose de la menuiserie en tunnel)



* Ces croquis ou photos ne sont donnés qu'à titre indicatif. Voir encadré page 29.

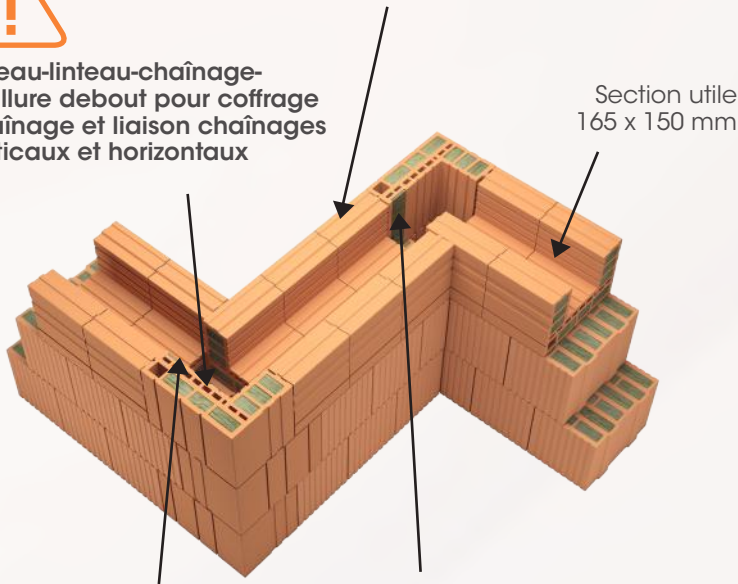
Têtes de murs

Chaînage horizontal



Poteau-linteau-chaînage-feuillure debout pour coffrage chaînage et liaison chaînages verticaux et horizontaux

Poteau-linteau-chaînage-feuillure utilisé en chaînage



Découpe aile pour continuité chaînage horizontal

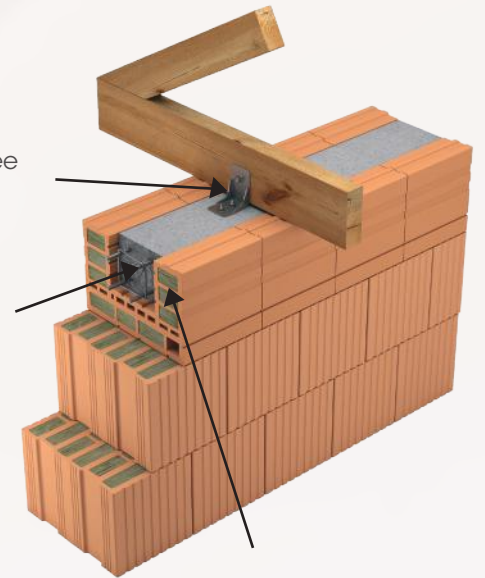


Découpe aile pour continuité chaînage horizontal

Liaison avec fermette

Équerre chevillée sur chaînage

Chaînage en tête de mur
Section utile
165 x 150 mm



Poteau-linteau-chaînage-feuillure

Acrotères

Briques à Bancher Porotherm



Isolant PU 20mm

Acrotère

Enduit OC2 W2 armé

Planelle TH7 + isolant ou ISO+9

Brique Climamur®36

Couvertine avec pente

Enduit OC2 W2 armé

Remontée étanchéité et bande solin

Protection

Étanchéité

Isolant avec pare vapeur

Plancher



Les dispositions constructives doivent être conformes aux DTU en vigueur et Avis Techniques



En acrotère haut, le traitement du joint de fractionnement fait l'objet de dispositions particulières (ex : bande de solin...) conformément au DTU et aux Règles pro acrotères en blocs et briques à bancher.

* Les croquis et photos ne sont donnés qu'à titre indicatif, pour aider dans le choix des éléments en Terre Cuite. Ils ne peuvent être retenus comme document contractuel, ni comme dessin global d'exécution. Toute utilisation ou mise en œuvre des produits et accessoires figurant dans cette brochure doit être conforme aux Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application, aux D.T.U. et Règlements en vigueur, ainsi qu'aux Règles de l'Art.

Les dessins ne précisent pas les dispositions à prendre pour la liaison des menuiseries au gros-œuvre. Les cotes finales peuvent varier en fonction des coupes et des appareillages retenus. Avant réalisation des ouvrages, chaque détail d'exécution doit être vérifié et validé par l'ensemble des intervenants (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, Bureaux d'Etudes, Bureaux de Contrôle, Entreprises...).

Métiers périphériques

Gaines électriques

Réservations pour le passage des gaines électriques

Les gaines seront logées en fonction du type de finition intérieure.



Finition plaque de plâtre sur ossature



Finition plaque de plâtre collée par plots



Finition enduit plâtre ou mortier

Saignées

Les saignées et réservations sont réalisées conformément à la norme NF EN 1996-1 «Calcul des ouvrages en maçonnerie», article 8.6 «Saignées et réservations au niveau des murs». La profondeur des saignées est de 55 mm (1 cloison + 1 alvéole). Suivant la longueur de la saignée, la charge maximale admissible est pondérée. Voir détails dans la DTA Climamur.

→ Percement et découpe

Après repérage de la position du boîtier, percer la réservation pour l'encastrement



Découpe de la saignée à la rainureuse



Réservation pour le boîtier et la saignée avant pose de l'appareillage électrique



→ Rebouchage

Les rebouchages des saignées doivent être exécutés suivant les indications correspondant au matériau principal utilisé pour l'enduit.

Rebouchage au mortier isolant

Afin de préserver les qualités d'isolation du mur Climamur, l'emploi du mortier isolant Porotherm est recommandé.



Rebouchage au plâtre

Suivre les recommandations du plâtrier chargé de l'exécution des enduits.



*Ces croquis ou photos ne sont donnés qu'à titre indicatif. Voir encadré page précédente

Fixations et scellements

Le perçage

→ Adapter le diamètre du foret et la vitesse de rotation de la perceuse au type de fixation utilisée.

→ Percer uniquement en rotation, **ne pas utiliser le mode percussion**. Le mode percussion réduit les performances de la fixation dans le support.

→ Ne pas percer à un endroit endommagé du mur et éviter de percer des joints de mortiers.

→ Les forets au carbure ou "spécial brique" sont recommandés.

Fixations pour charges lourdes

Percer sur au moins 8 cm de profondeur de manière à mobiliser au minimum 2 cloisons.

Il conviendra de respecter une répartition des charges à raison de 1 fixation par brique.

Fixations des menuiseries et volets battants

Les gonds des volets battants sont scellés au mortier traditionnel ou par scellement chimique.

Choix des fixations

Les informations concernant les résistances à la traction et au cisaillement des chevilles dans les briques Climamur sont communiquées par le fabricant de chevilles.

Retrouvez toutes les solutions disponibles dans notre Guide des fixations sur briques Porotherm.



Contactez des interlocuteurs spécialisés



Service prescription

Accompagnement technique des maîtres d'ouvrage, architectes, BET et économistes

01 69 26 12 52

prescfrance@wienerberger.com



Centre d'Expertise Technique

Réponses techniques et aide aux calepinages et métrés complexes

03 90 29 30 40

bureau.etudes@wienerberger.com



Service chantier

Assistance technique et formation des maçons et EGB sur chantier

03 85 36 80 80

chantier@wienerberger.com



Centre de Formation

Formations techniques produits et mise en œuvre

03 85 36 80 80

chantier@wienerberger.com



**100%
recyclable**

Nos briques terre cuite sont considérées comme déchet inerte, non dangereux. Elles peuvent ainsi être broyées et réemployées pour diverses applications (ex : granulats de sous-couches routières, terre battue pour terrain de tennis...)

La brique permet d'atteindre l'objectif de 70 % de valorisation matière des déchets du BTP fixé par la directive-cadre 2008/98/CE sur les déchets, à l'horizon 2020.

**Fabrication ECO
RESPONSABLE**

En 40 ans, nos émissions de CO²/tonne ont baissé de 42% (source FFTB). 40% d'énergie renouvelable (biogaz) est utilisée pour le séchage et la cuisson de nos produits.

Notre production génère très peu de déchets. 100% de ces déchets sont recyclés durant le process. + de 500.000 palettes recyclées/an (-3% sur l'impact CO² de nos produits).

**Fabrication 100%
française**

L'argile est extraite dans nos carrières situées à proximité de nos différents sites de production (moins de 30 km) limitant ainsi l'impact carbone lié au transport. Nous participons aussi activement au développement de la biodiversité grâce au réaménagement de nos carrières en fin d'exploitation.

**SOLUTIONS
INNOVANTES**

Grâce à la maçonnerie roulée®, c'est 96% d'eau et de mortier économisés par rapport à une maçonnerie traditionnelle ! Avec Dryfix®, c'est encore mieux ! C'est un chantier propre, sans eau, ni mortier, ni agrégats, ni électricité et 30 % de gain de temps à la pose par rapport à la maçonnerie roulée.

Nous prenons aussi en considération le facteur humain et notamment la pénibilité sur chantier. Nous avons ainsi pris l'engagement de réduire le poids de nos briques (< 20 kg). Ainsi, nos briques sont plus légères mais offrent des performances thermiques toujours améliorées.



Wienerberger S.A.S
8, rue du Canal - Achenheim
67 087 Strasbourg Cedex 2
Tél. 03 90 64 64 64
Fax 03 90 64 64 61

www.climamur.fr


Wienerberger