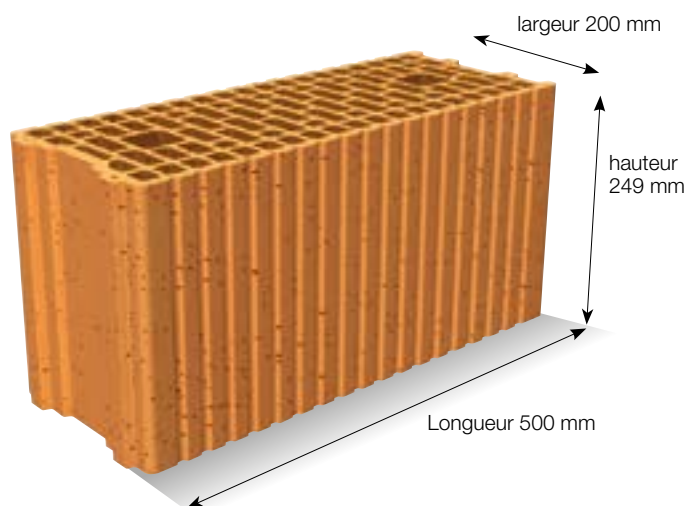


Pour refends contre monomur
RC 80 (B 110)



Porotherm R20

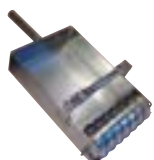




Brique rectifiée pour :

Maçonnerie Roulée®

Maçonnerie DRYFIX®



Porotherm R20

Caractéristiques techniques

60 briques/palette

17,8 kg/brique

8 briques/m²

De la brique

Classe de résistance à la compression :	RC 80 (B 110)
Résistance à la compression normalisée :	fb = 10 (B 14) N/mm ² (pour les calculs suivant les Eurocodes)

Catégorie I-LD-RC 80 (RC 110 - B) - Conforme à la norme NF EN 771-1 et NF EN 771-1/CN

Du mur

Mortier joint mince :	consommation joint horizontal :	± 1,8 kg/m ² (environ 0,6 sac par palette)
	consommation joint vertical éventuel :	± 1,5 kg/m ² (environ 0,5 sac par palette) ou poches à mortier remplies (± 3 l/m ²)
DRYFIX® :	consommation joint horizontal :	2 cordons → ± 0,3 cartouche/m ² (environ 2 cartouches par palette)
Type de support :		Rt 3
Revêtement extérieur :		mortier chaux-ciment ou prêt à l'emploi semi-allégé OC 2 ou OC 1
Poids mur fini :		environ 145 kg/m ²



Mise en œuvre Maçonnerie Roulée®,
suivant norme NF DTU 20.1 et Document
Technique d'Application n° 16/14-686



Mise en œuvre Maçonnerie DRYFIX®, voir dispositions
spécifiques dans le Document Technique d'Application
n° 16/13-663

Documents de certifications disponibles sur demande
Détails sur certifications NF, voir Guide Technique Porotherm



Th
A-B



DESRIPTIF-TYPE

Obtenez le descriptif-type de **Porotherm R20**, depuis notre site internet.

Performances du mur



Isolation thermique

► Résistance thermique du mur (sans résistances superficielles)

	Mur	Résistance thermique
<p>Enduit</p>	Enduit mortier 1 face + Mur en briques Porotherm R20	$R = 0,76 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

- Maçonnerie isolante de type b
- Capacité thermique volumique mur nu : $C_v = 720 \text{ kJ}/(\text{m}^3 \cdot \text{K})$

Isolation thermique de la paroi finie

► Exemples de valeurs avec différents isolants

	Paroi	Résistance thermique en $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ (sans résistances superficielles)	Coefficient surfacique en $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
ITI 	Enduit mortier + R20 + Doublage complexe isolant $\lambda = 0,030$ 13 + 120 ($R = 4,10$)	$R = 4,86$	$U_p = 0,20$
	Enduit mortier + R20 + Doublage complexe isolant $\lambda = 0,032$ 10 + 120 ($R = 3,80$)	$R = 4,56$	$U_p = 0,21$
ITE 	Isolant 120 mm $\lambda = 0,038$ ($R = 3,15$) + R20 + Enduit plâtre	$R = 3,92$	$U_p = 0,24$

Valeurs Ψ de planchers intermédiaires, par interpolation linéaire suivant les Règles Th-U en $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

► Exemples de valeurs de ponts thermiques en ITI

		Nature de la rupture thermique
		<p>Planelle TH7 • $R_p = 0,33$</p>
	Plancher entrevous béton ou terre cuite épaisseur 16 cm	0,49 ITI. 2.1.20
	Plancher béton épaisseur 20 cm	0,58 ITI. 2.1.19

► Autres configurations : voir Règles Th-U, fascicule 5, Isolation par l'Intérieur (ITI), maçonnerie isolante de type b.

ITI = Isolation Thermique par l'Intérieur **ITE** = Isolation Thermique par l'Extérieur


Confort acoustique (Maçonnerie Roulée®)
► Exemples de performances acoustiques

	Pari	Indices d'affaiblissements acoustiques			Justificatifs
		Rw + C (dB)	Δ Rw + Ctr (dB)	Rw + Ctr (dB)	
	Enduit plâtre 1,5 cm + R20	42	0	40	AC 10-26026726-2A
	+ Doublage PSE Th-A 13 + 80 minimum	57	+ 10	50	
	+ Doublage Laine Minérale 10 + 80 minimum (Labelrock ou Calibel)	-	+ 8	48	Référentiel Qualitel Acoustique (RQA) Art. 8.9.2
	+ Contre-cloison BA13 sur ossature métallique indépendante + LM 75 mm minimum	-	+ 13	53	
	+ PSE + Enduit organique	-	+ 1	41	
	+ Laine minérale + Enduit organique	-	+ 10	50	

Les essais acoustiques sont réalisés avec un enduit plâtre 1 face. Compte tenu de la densité et de l'épaisseur des enduits hydrauliques extérieurs, supérieures à celles de l'enduit plâtre, ces résultats peuvent être retenus pour un isolement de mur de façade.


Calcul des structures

► Le calcul des charges maximales admissibles sous l'effet des charges verticales dans les parois porteuses en maçonnerie Porotherm R20 sont précisées dans les DTA :

Maçonnerie Roulée®	16/14-686
Maçonnerie DRYFIX®	16/13-663

Les valeurs à prendre en compte dans les calculs sont rappelées dans le Guide Technique Porotherm.


Construction en zone sismique (Maçonnerie Roulée®)

- La conception des accessoires Porotherm R20 facilite la mise en œuvre en zone sismique.
- Les emboîtements verticaux sont encollés au mortier pour joints minces, sauf dispositions particulières à joints verticaux secs décrites dans les DTA.



Sécurité incendie

■ Réaction au feu : Classement A1 (incombustible)

■ Résistance au feu :

Le mur en briques **Porotherm R20** répond aux critères de sécurité incendie pour les logements collectifs de 2^e et 3^e familles d'habitation avec différentes solutions d'isolation thermique.

	Paroi		Charge à l'essai (kN/m)	Classement	N° PV
ITI 	Enduit ciment + R20 + Doublage Labelrock 10 + 80 ou plus		230	REI 90	10-U-673 + Extension 11/1 + Recondution 16/1
			230	REI 90	10-U-673 + Extensions 11/1 et 13/3 + Recondution 16/1
ITI + enduit 	Enduit ciment + R20 + Enduit Aeroblue + Tout type de doublage		170	REI 60	12-A-031
			170	REI 60	11-U-286 + Extension 11/1 + Recondution 16/1
			170	REI 60	11-U-286 + Extensions 11/1 et 13/2 + Recondution 16/1
ITE 	ITE en PSE ou LM 200 mm maxi + R20 + Enduit plâtre ou ciment		170	REI 60	11-U-286 + Extensions 11/1 et 13/3 + Recondution 16/1
			170	REI 60	11-U-286 + Extensions 11/1, 13/2 et 13/3 + Recondution 16/1

Les détails de configuration et de mise en œuvre sont précisés dans les PV. Les descentes de charges sont à calculer pour le projet de construction.

Avant réalisation des ouvrages, chaque détail d'exécution doit être vérifié et validé par l'ensemble des intervenants (Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, BE, entreprises...), auxquels Wienerberger, fabricant, ne saurait en aucun cas se substituer.

PV d'essais disponibles sur demande.

Maçonneries **Roulée®** et **DRYFIX®**



Planelles TH7

Résistance thermique R = 0,33 m² .K/W

TH7-16	500 x 65 x 159 mm	192/palette	4,5 kg	2,0/ml
TH7-20	500 x 65 x 199 mm	144/palette	5,7 kg	2,0/ml



Planelles isolées

Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



Coffres de volets roulants

Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



Poteaux

Réservation Ø 150 mm

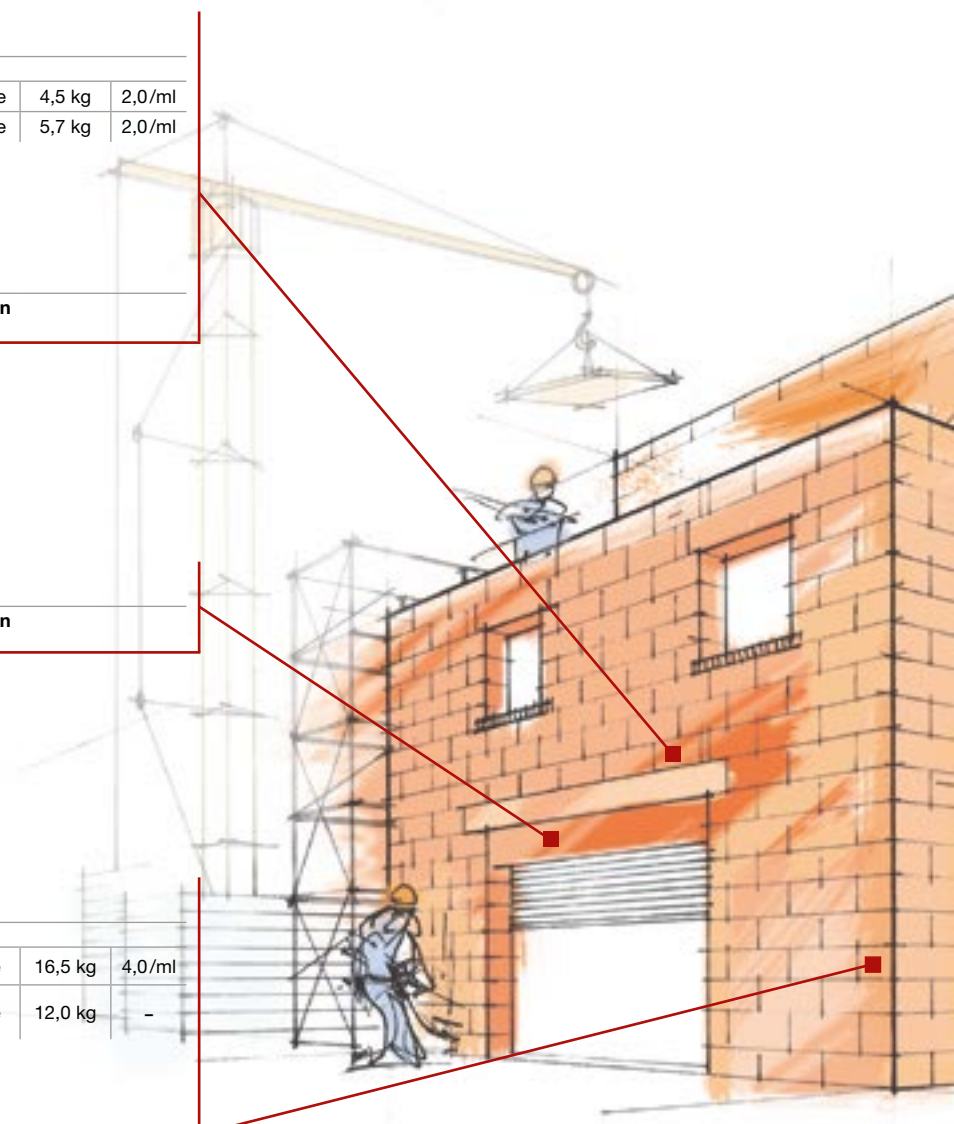
R20	450 x 200 x 249 mm	60/palette	16,5 kg	4,0/ml
Complémentaire R20	450 x 200 x 189 mm	70/palette	12,0 kg	-



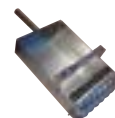
Poteaux tableaux multi-angles

Réservation Ø 150 mm

R20	515 x 200 x 249 mm	50/palette	17,3 kg	4,0/ml
------------	--------------------	------------	---------	--------



Outillage et liant pour Maçonnerie DRYFIX®*



Outillage et mortier pour Maçonnerie Roulée®*

Les caractéristiques des produits figurant dans cette documentation peuvent être modifiées sans préavis. Les utilisateurs doivent se renseigner sur ces données lors de leurs commandes. Les poids indiqués sont des poids théoriques, emballages inclus. Sur le bon de livraison, figureront les poids réels en fonction de l'usine.



Linteaux-châinages

R20 Rés 15	500 x 200 x 249 mm	Rés. 150 x 150 mm	60/palette	16,0 kg	2,0/ml
Complémentaire T20 Rés 15	500 x 200 x 190 mm	Rés. 150 x 120 mm	60/palette	12,5 kg	2,0/ml



Arase

R20	500 x 200 x 124 mm	100/palette	8,9 kg	2,0/ml
------------	--------------------	-------------	--------	--------



Complémentaire

R20	500 x 200 x 189 mm	70/palette	13,6 kg	2,0/ml
------------	--------------------	------------	---------	--------



Prélinteaux / Linteaux grandes longueurs

Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



Tableaux-feuillures sécables en 2 demi-tableaux

Tableau 200 mm ou Tableau 120 mm avec Feuillure 80 x 75 mm					
R20	500 x 200 x 249 mm	50/palette	16,6 kg	4,0/ml	



Appuis de fenêtre en briques prémaçonnées Terca

Voir Solutions Façade de Wienerberger

Mortier isolant pour Maçonnerie à la Truelle et joints verticaux larges*



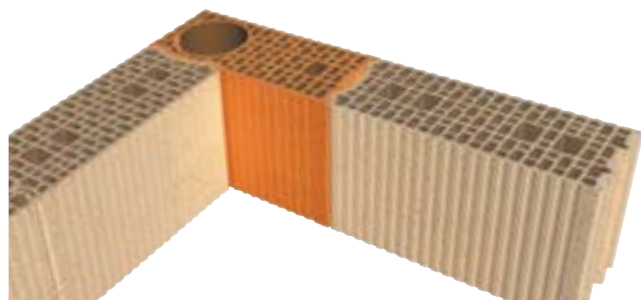
* Voir brochure Accessoires Techniques de votre région

Briques épaisseur 20 cm

Exemples d'appareillages*

Chaînages verticaux

Chaînage vertical en angle à 90°



Rang impair



Rang pair

Chaînage vertical en angle différent de 90°

► Utilisation du Poteau tableau multi-angles



Séparation des 2 éléments du Poteau tableau multi-angles.



Les 2 éléments séparés du Poteau tableau multi-angles.

► Appareillage

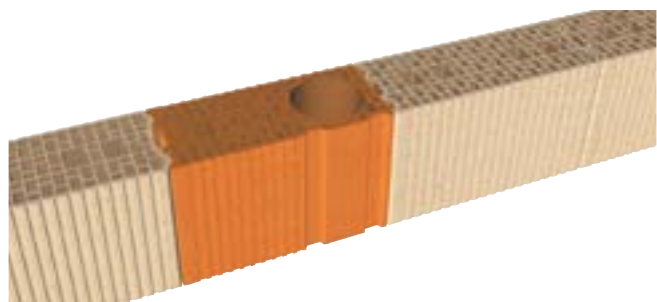


Rang impair



Rang pair

Chaînage vertical en partie courante



Rang impair



Rang pair

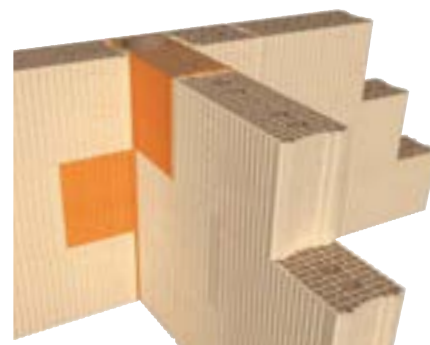
Chaînage vertical en jonction en "T"



Rang 1



Rang 2

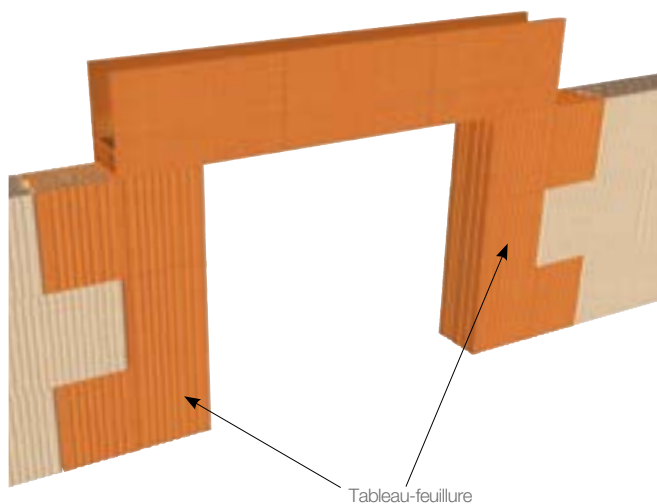


Rang 3

Tableaux de baies

Tableaux de baie et appuis linteau

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).



*Ces croquis ou photos ne sont donnés qu'à titre indicatif... Voir encadré page 11

Briques épaisseur 20 cm

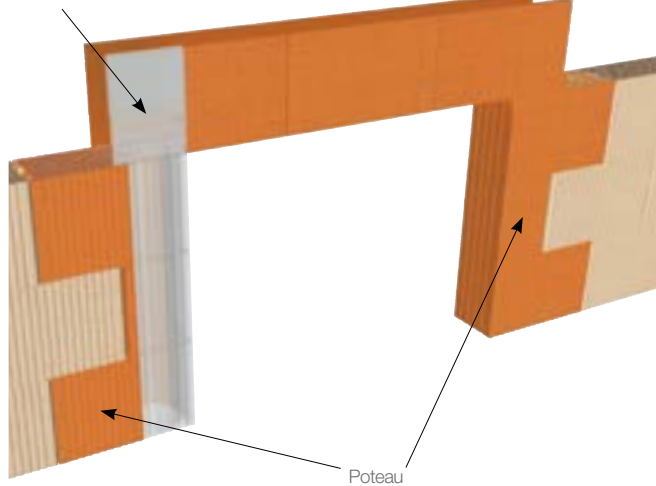
Exemples d'appareillages*

Mise en œuvre en zone sismique

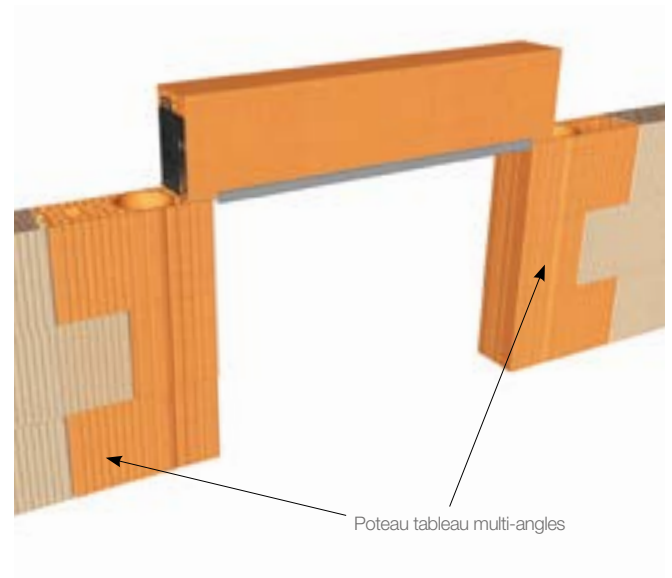
Tableaux de baie et linteau

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).

Découpe fond du linteau pour liaison des chaînages



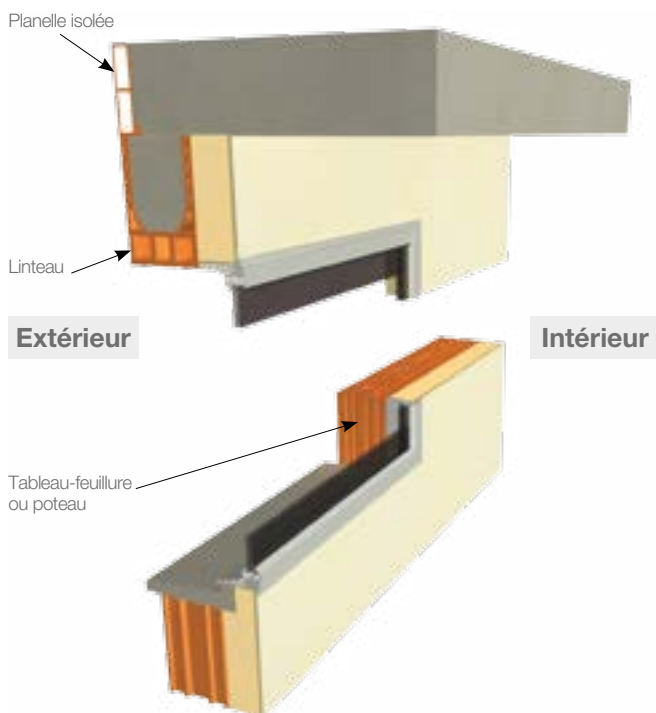
Tableaux de baie et coffre de volet roulant



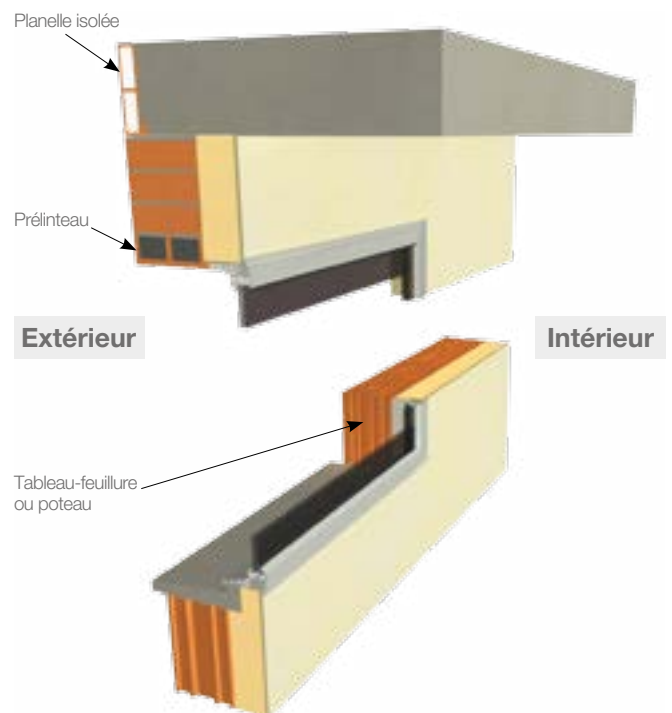
Ouvertures

Mur avec Isolation Thermique par l'Intérieur ITI

► Avec linteau

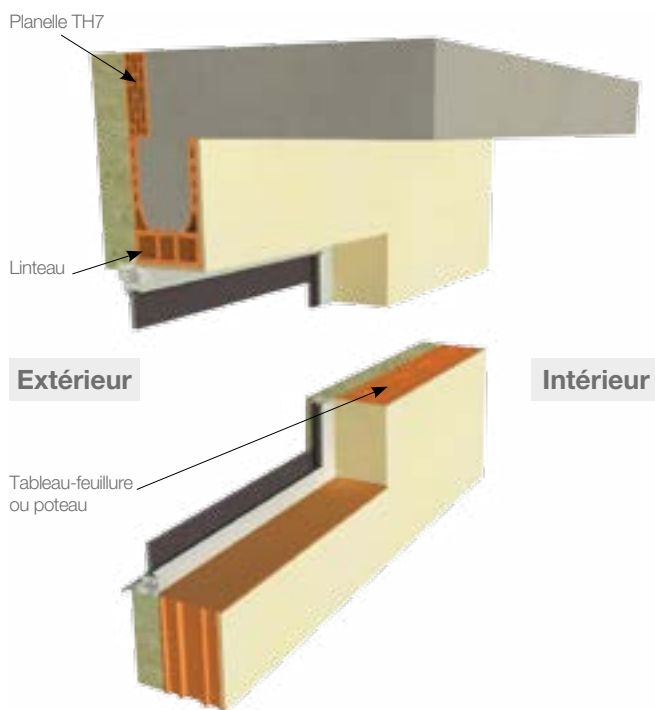


► Avec prélinteau

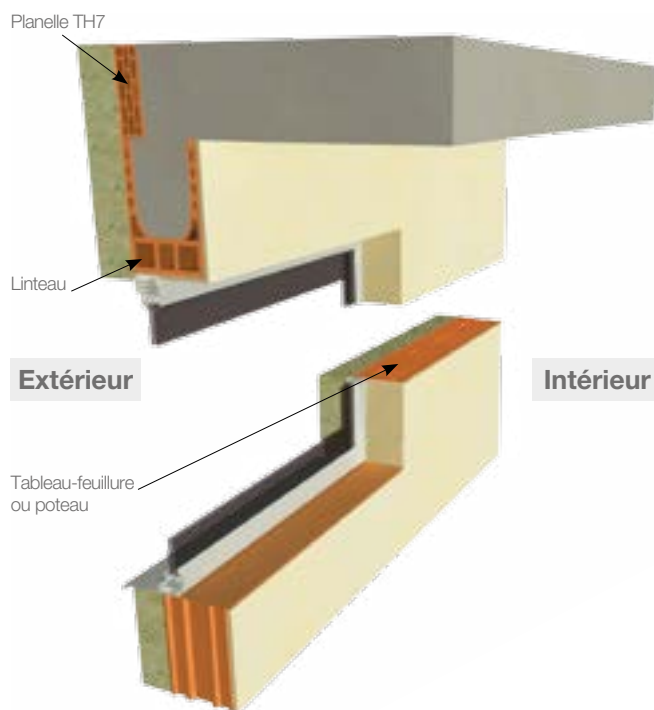


Mur avec Isolation Thermique par l'Extérieur ITE

► Menuiserie posée en applique côté extérieur du mur



► Menuiserie posée au nu extérieur du mur



* 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 ce catalogue 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. 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'Études, Bureaux de Contrôle, Entreprises...).

Solutions Mur

Tous les critères de performances thermiques RT 2012 et BEPOS trouvent une réponse avec les solutions ITI, ITE ou ITR en briques et accessoires Porotherm : économies d'énergies, réduction des ponts thermiques, confort et respect de l'environnement.

Les solutions murs Porotherm répondent avec précision à tous les cahiers des charges : habitat individuel ou collectif, bâtiment tertiaire.

La Maçonnerie DRYFIX®

Une révolution pour la mise en œuvre des briques rectifiées Porotherm :

- Optimisation du temps de travail
- Fiable, même en hiver jusqu'à -5°C
- Simplicité et ergonomie
- Chantier propre et silencieux
- Respecte l'environnement sans COV.

La Maçonnerie Roulée®

Wienerberger est à l'origine de la Maçonnerie Roulée® en 1996

- Gain de temps et allègement des tâches
- Un mur net et propre
- 98 % d'économie de matériaux
- Préserve l'environnement : réduction de la consommation d'eau et du transport de matériaux.



Toutes nos solutions
sur www.wienerberger.fr

Wienerberger S.A.S.

8, rue du Canal - Achenheim
67087 Strasbourg cedex 2
Tél. : 03 90 64 64 64
Fax : 03 90 64 64 61


Wienerberger