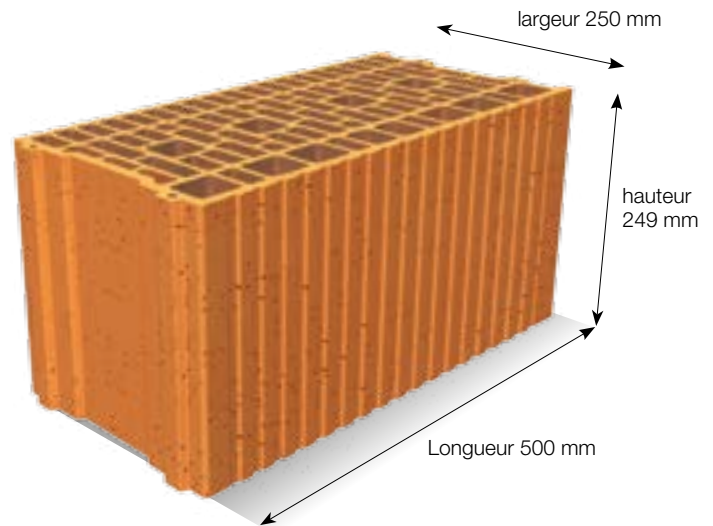


Construction parasismique facilitée
5 fois plus isolant qu'un mur ordinaire



Porotherm R25

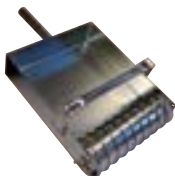




Brique rectifiée pour :

Maçonnerie Roulée®

Maçonnerie DRYFIX®



Porotherm R25

Caractéristiques techniques

48 briques/palette

20,6 kg/brique

8 briques/m²

De la brique

Classe de résistance à la compression :

RC 100

Résistance à la compression normalisée :

fb = 11 N/mm² (pour les calculs suivant les Eurocodes)

Catégorie I-LD-RC 100 - Conforme à la norme NF EN 771-1 et NF EN 771-1/CN

Du mur

Mortier joint mince : consommation joint horizontal : ± 2,1 kg/m² (environ 0,5 sac par palette)
 consommation joint vertical éventuel : ± 2,0 kg/m² (environ 0,5 sac par palette)
 ou poches à mortier remplies (± 4,5 l/m²)

DRYFIX® : consommation joint horizontal : 2 cordons → ± 0,3 cartouche/m² (environ 1,5 cartouche 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 165 kg/m²



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



DESRIPTIF-TYPE

Obtenez le descriptif-type de **Porotherm R25**, depuis notre site internet.

Performances du mur



Isolation thermique

► Résistance thermique du mur (sans résistances superficielles)

	Mur	Résistance thermique
	Enduit mortier + Mur en briques Porotherm R25 + Enduit plâtre	$R = 1,02 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}^*$

* Avec joints verticaux collés, $R = 0,99 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

■ Maçonnerie isolante de type b

■ Capacité thermique volumique mur nu : $C_v = 660 \text{ kJ}/(\text{m}^3 \cdot \text{K})$

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) avec $R_{\text{mur}} = 1,02$	Coefficient surfacique en $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
ITI 	Enduit mortier + R25 + Doublage complexe isolant $\lambda = 0,030$ 13 + 120 ($R = 4,10$)	$R = 5,08$	$U_p = 0,19$
	Enduit mortier + R25 + Doublage complexe isolant $\lambda = 0,032$ 10 + 120 ($R = 3,80$)	$R = 4,78$	$U_p = 0,20$
ITE 	Isolant 120 mm $\lambda = 0,038$ ($R = 3,15$) + R25 + Enduit plâtre	$R = 4,16$	$U_p = 0,23$

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>
<p>Plancher entrevous béton ou terre cuite épaisseur 16 cm</p>	$0,49$ ITI. 2.1.20
<p>Plancher béton épaisseur 20 cm</p>	$0,58$ ITI. 2.1.19

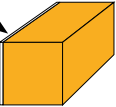
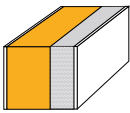
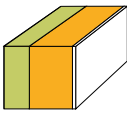
► **Autres configurations : voir Règles Th-U, fascicule 5, Isolation par l'Intérieur (ITI), maçonnerie isolante de type b.**

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



Confort acoustique (Maçonnerie Roulée®)

► Exemples de performances acoustiques

	Paroi	Indices d'affaiblissements acoustiques			Justificatifs
		Rw + C (dB)	$\Delta R_w + C_{tr}$ (dB)	Rw + C _{tr} (dB)	
Enduit 	Enduit ciment 1,5 cm + R25	42	0	40	AC 08-26012563
ITI 	+ Doublage PSE 10 + 80 minimum	47	+ 4	44	
	+ Doublage PSE Th-A 13 + 80 minimum	57	+ 11	51	
	+ Doublage Laine Minérale 10 + 80 minimum (Calibel)	60	+ 14	54	
ITE 	+ Contre-cloison BA13 sur ossature métallique indépendante + LM 75 mm minimum	-	+ 13	53	Référentiel Qualitel Acoustique (RQA) Art. 8.9.2
	+ PSE + Enduit organique	-	+ 1	41	
	+ Laine minérale + Enduit organique	-	+ 10	50	



Calcul des structures

► Le calcul des charges maximales admissibles sous l'effet des charges verticales dans les parois porteuses en maçonnerie Porotherm R25 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 R25 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.

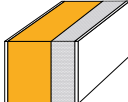




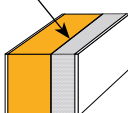



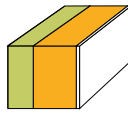




Sécurité incendie

■ Réaction au feu : Classement A1 (incombustible)

■ Résistance au feu :

Le mur en briques **Porotherm R25** 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.

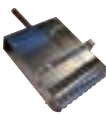
	Paroi		Charge à l'essai (kN/m)	Classement	N° PV
ITI 	Enduit ciment + R25 + Doublage PSE 10 + 60 à 140		80	REI 30	08-U-290 + Extension 12/3 + Recondaction 13/1
			80	REI 30	08-U-290 + Extensions 12/3 et 13/4 + Recondaction 13/1
	Enduit ciment + R25 + Doublage Labelrock 10 + 80 ou plus		230	REI 90	10-U-673 + Extension 11/1 + Recondaction 16/1
			230	REI 90	10-U-673 + Extensions 11/1 et 13/3 + Recondaction 16/1
ITI + enduit 	Enduit ciment + R25 + Enduit Aeroblue + Tout type de doublage		170	REI 60	12-A-031
			170	REI 60	11-U-286 + Extension 11/1 + Recondaction 16/1
	Enduit ciment + R25 + Enduit ciment ou plâtre + Tout type de doublage		170	REI 60	11-U-286 + Extensions 11/1 et 13/2 + Recondaction 16/1
ITE 	ITE en PSE ou LM 200 mm maxi + R25 + Enduit plâtre ou ciment		170	REI 60	11-U-286 + Extensions 11/1 et 13/3 + Recondaction 16/1
			170	REI 60	11-U-286 + Extensions 11/1, 13/2 et 13/3 + Recondaction 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® , DRYFIX® et à la truelle



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

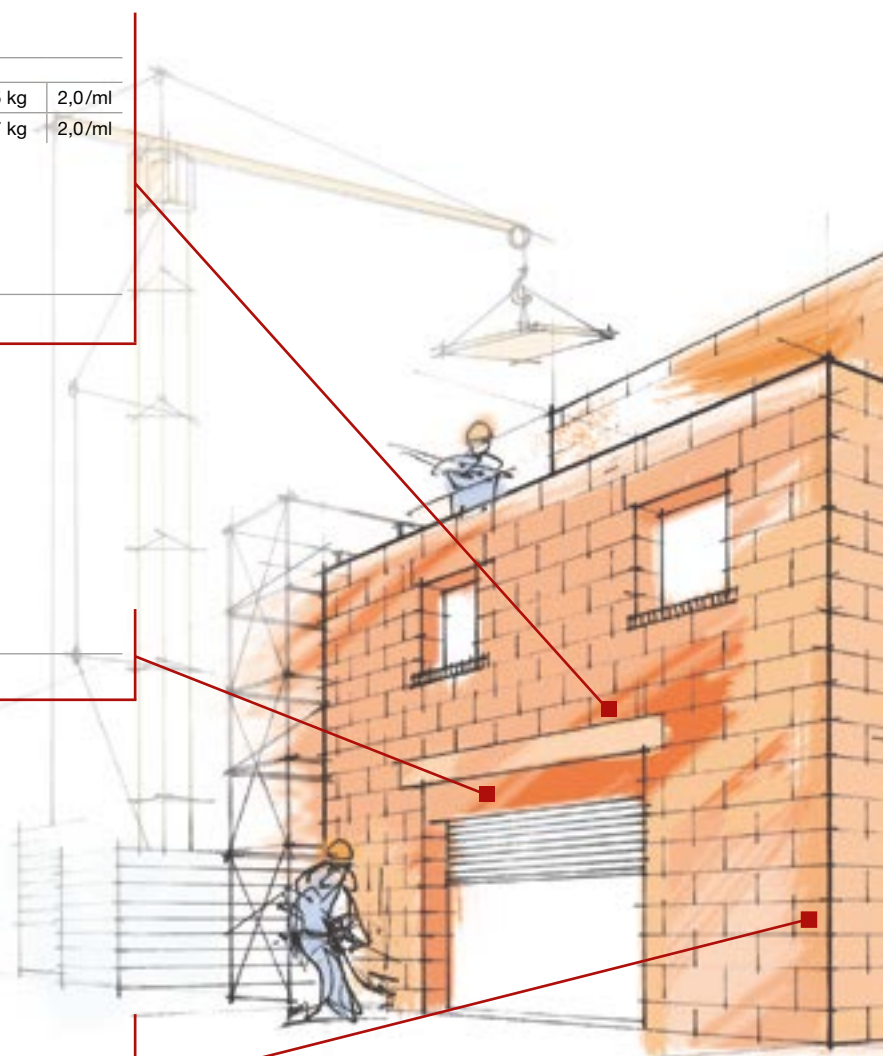
Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



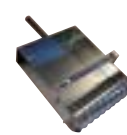
Poteaux

Réservation Ø 165 mm

R25	500 x 250 x 249 mm	48/palette	19,7 kg	4,0/ml
Complémentaire R25	500 x 250 x 189 mm	64/palette	16,3 kg	-

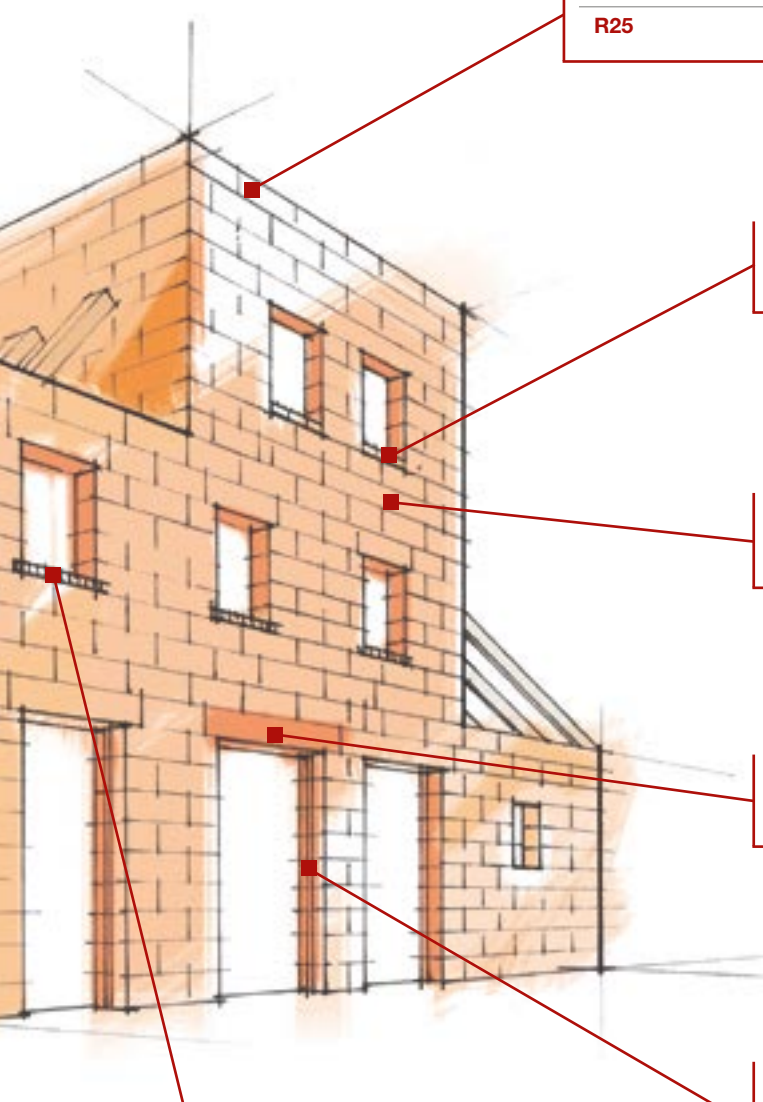


Outillage et liant pour Maçonnerie DRYFIX®*



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.



Linteau-chaînage

R25	500 x 250 x 249 mm	Rés. 150 x 120 mm	48/palette	18,0 kg	2,0/ml
------------	--------------------	-------------------	------------	---------	--------



Arase

R25	500 x 250 x 124 mm	96/palette	10,0 kg	2,0/ml
------------	--------------------	------------	---------	--------



Complémentaire

R25	500 x 250 x 189 mm	64/palette	16,0 kg	2,0/ml
------------	--------------------	------------	---------	--------



Prélinteau

Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



Tableaux-feuillures sécables en 2 demi-tableaux

Tableau 250 mm ou Tableau 120 mm avec Feuillure 130 x 60 mm					
R25	500 x 250 x 249 mm	48/palette	20,0 kg	3,0/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

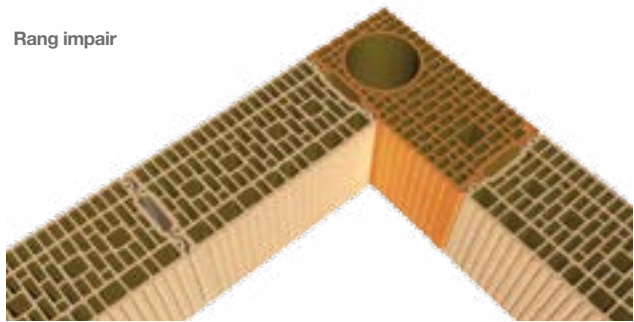
Briques épaisseur 25 cm

Exemples d'appareillages*

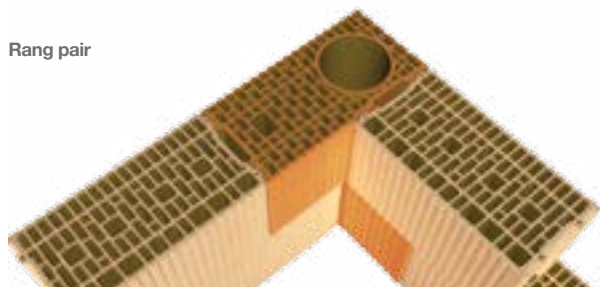
Chaînages verticaux

Chaînage vertical en angle à 90°

Rang impair



Rang pair



Chaînage vertical en jonction en « T » de 2 murs d'épaisseur 25 cm

Rang 1



Rang 2

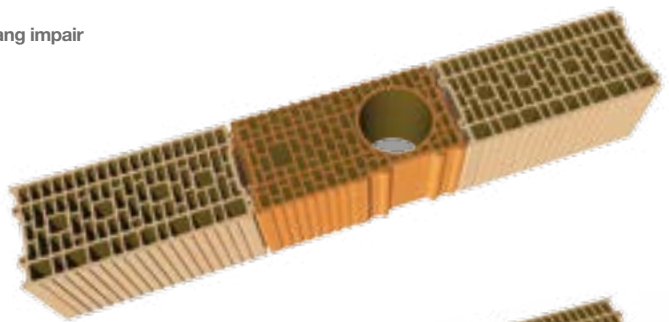


Rang 3

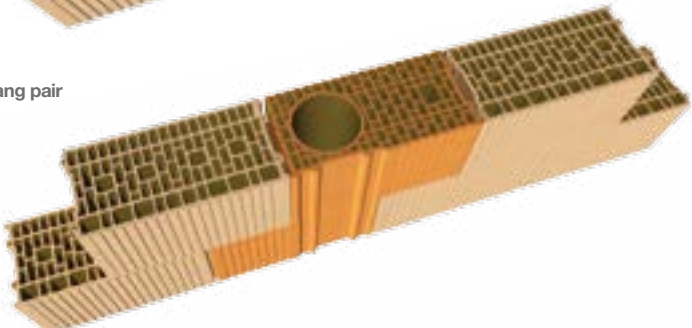


Chaînage vertical en partie courante

Rang impair



Rang pair

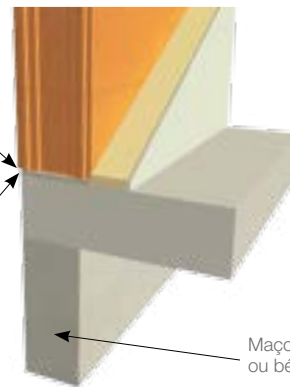


Mur sur sous-sol (exemple avec débord)

Si débord, maxi 2,5 cm (norme NF DTU 20.1)



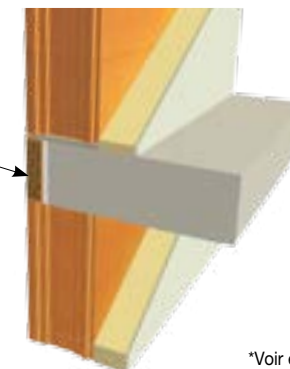
Boucher les alvéoles apparentes



Maçonnerie ou béton

Rupture de pont thermique de plancher intermédiaire

Planelle TH7 + Isolant 2 cm ou Planelle isolée

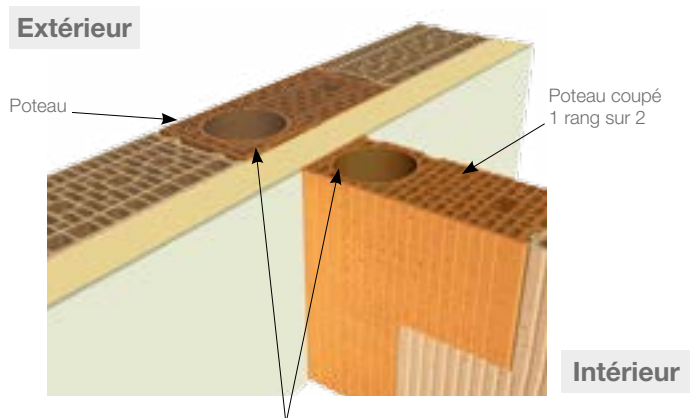


*Voir encadré page 10

Jonctions Mur extérieur / Mur de refend

Mur avec Isolation Thermique par l'Intérieur ITI

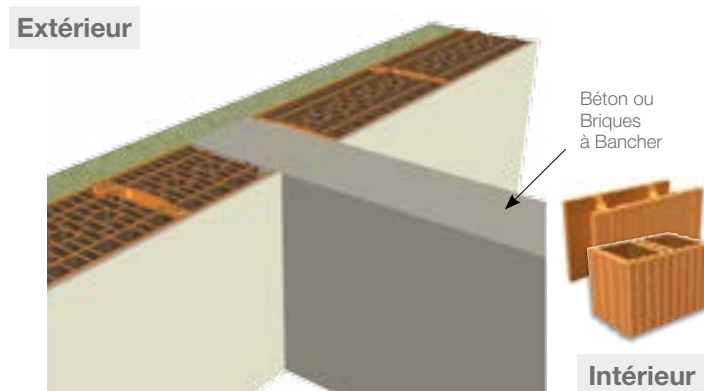
► Refend en briques Porotherm



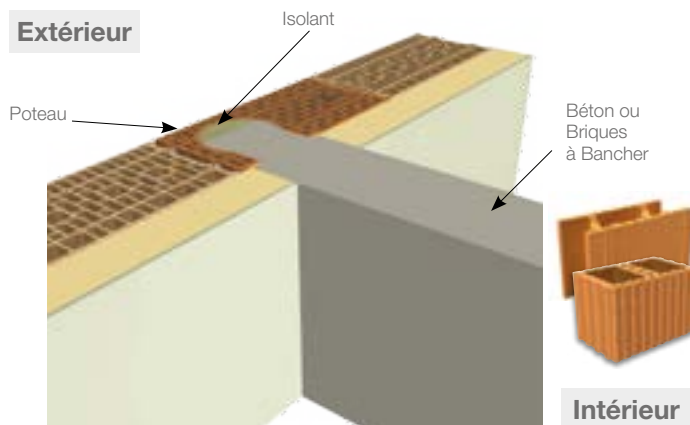
Chaînages verticaux reliés en pied et tête de mur par les chaînages horizontaux (en l'absence d'exigence acoustique ou feu au droit du refend)

Mur avec Isolation Thermique par l'Extérieur ITE

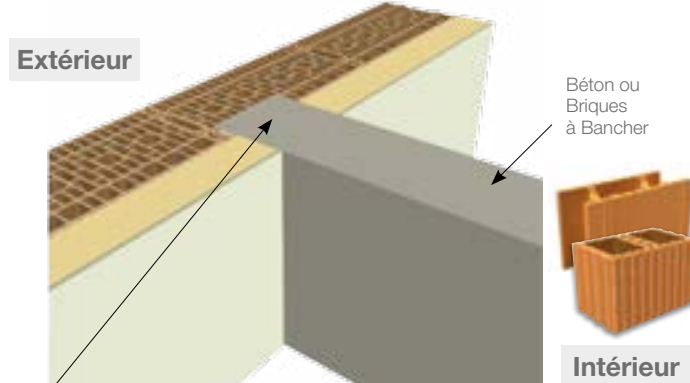
► Refend en Béton ou Briques à Bancher traversant



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



► Refend en Béton ou Briques à Bancher avec encastrement



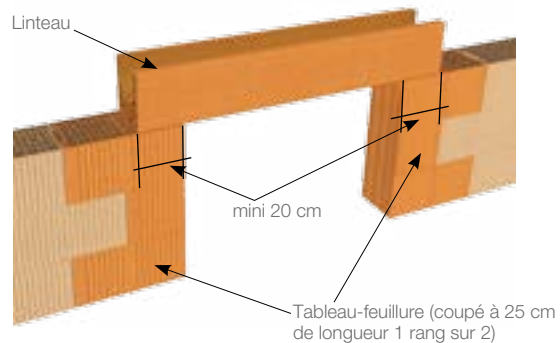
Encastrement de 5 cm suivant DTU 20.1 et Référentiel Qualitel

Tableaux de baies

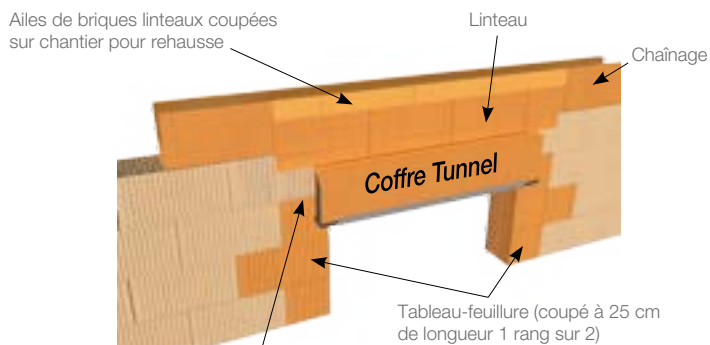


La longueur d'appui des linteaux sur la maçonnerie est déterminée par le calcul et ne peut être inférieure à 20 cm (norme NF DTU 20.1)

Tableaux de baie et appuis linteau



Tableaux de baie avec Coffre Tunnel et linteau-chaînage



Blocage béton des 2 joues du Coffre Tunnel en partie centrale du mur

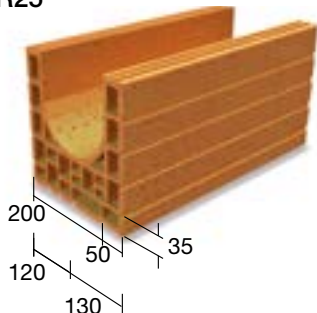
Briques épaisseur 25 cm

Exemples d'appareillages*

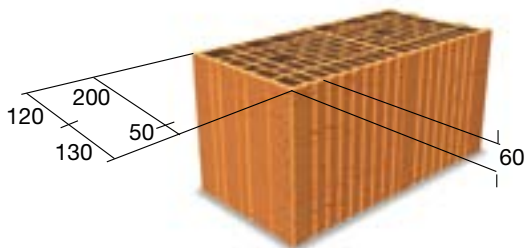
Ouvertures

Cotes brutes accessoires

► Linteau-chaînage R25



► Tableau-feuillure sécable R25



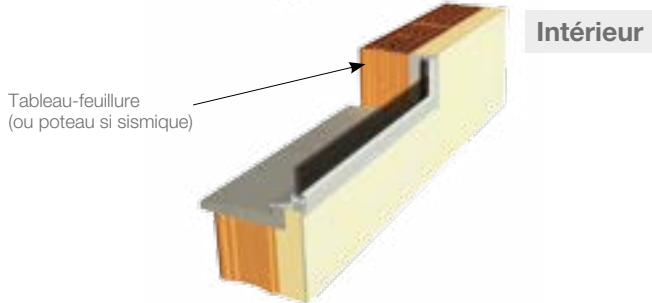
Mur avec Isolation Thermique par l'Intérieur **ITI**

► Avec linteau

Extérieur

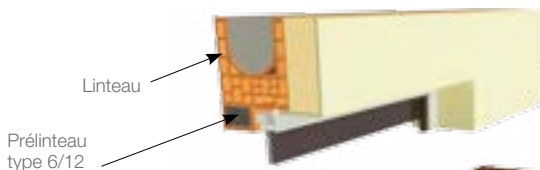


Intérieur



► Avec prélinteau de 12

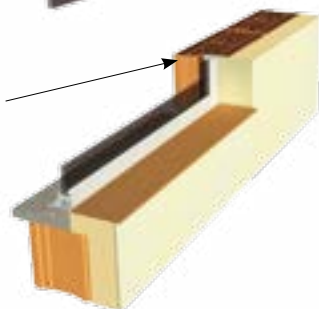
Extérieur



Prélinteau type 6/12

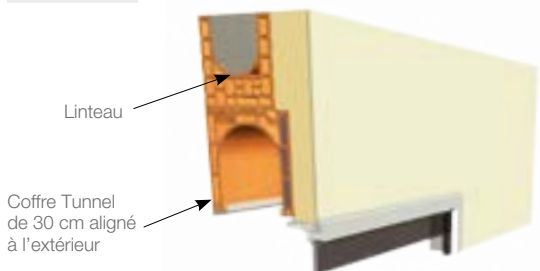
Tableau-feuillure avec découpe sur chantier pour tableau de 12 cm

Intérieur



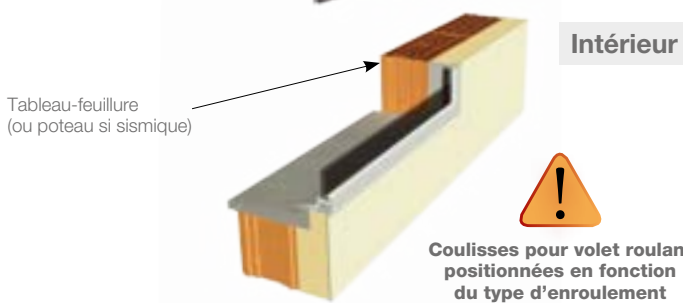
► Avec Coffre Tunnel de 30 cm

Extérieur



Linteau

Intérieur



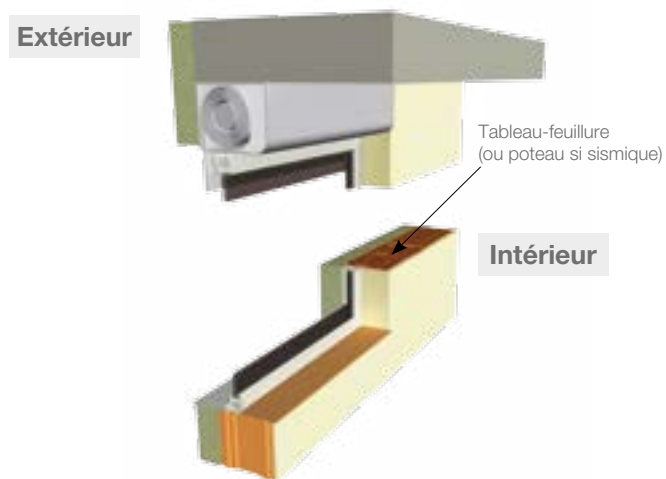
Coulisses pour volet roulant positionnées en fonction du type d'enroulement

* 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

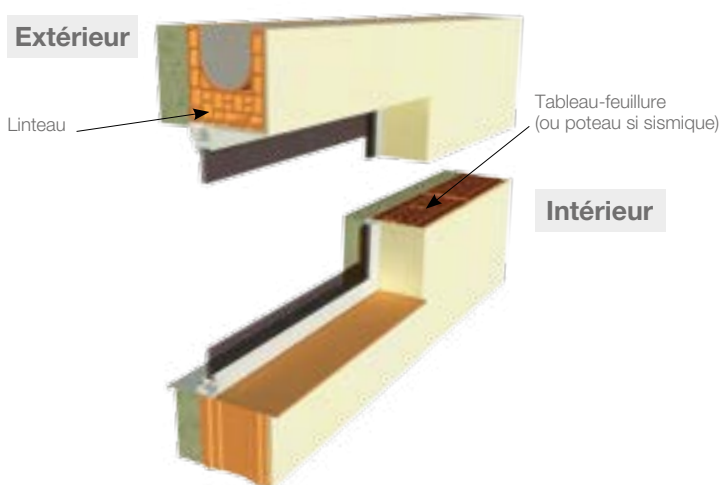
D.T.U. et Règlements en vigueur, ainsi qu'aux Règles de l'Art. Les dessins ne précisent pas les dispositions à prendre pour la liaison des menuiseries au gros-œuvre. Avant réalisation des ouvrages, chaque détail d'exécution doit être vérifié et validé par l'ensemble des intervenants (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, Bureaux d'Études, Bureaux de Contrôle, Entreprises...).

Mur avec Isolation Thermique par l'Extérieur ITE

► Avec volet roulant monobloc

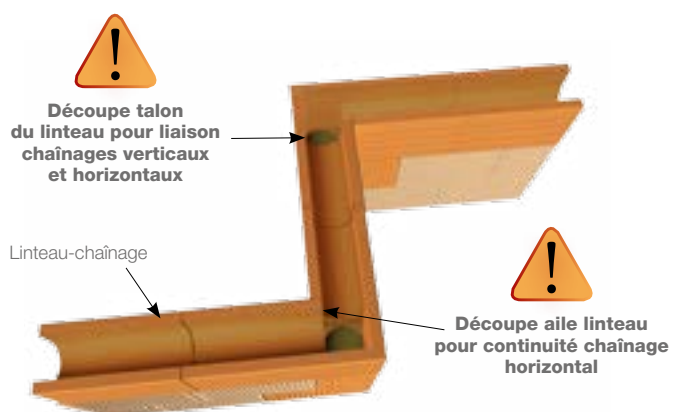


► Menuiserie posée au nu extérieur du mur



Têtes de murs

Chaînage horizontal

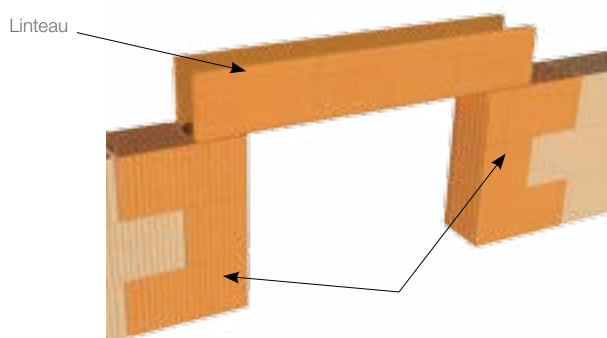


Liaison avec fermette



Tableaux de baie avec linteau en zone sismique

Vue d'ensemble



Détail découpe talon brique linteau pour liaison des chaînages



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