

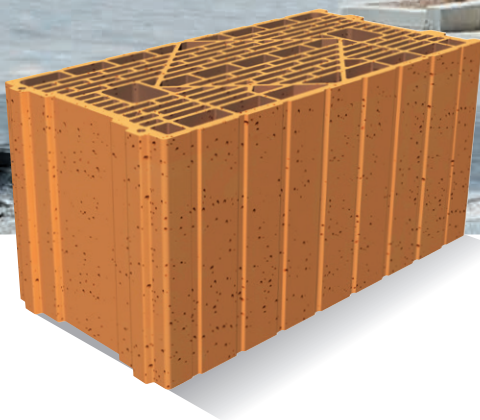


Maçonnerie de type a

RT 2012

Correction des ponts thermiques

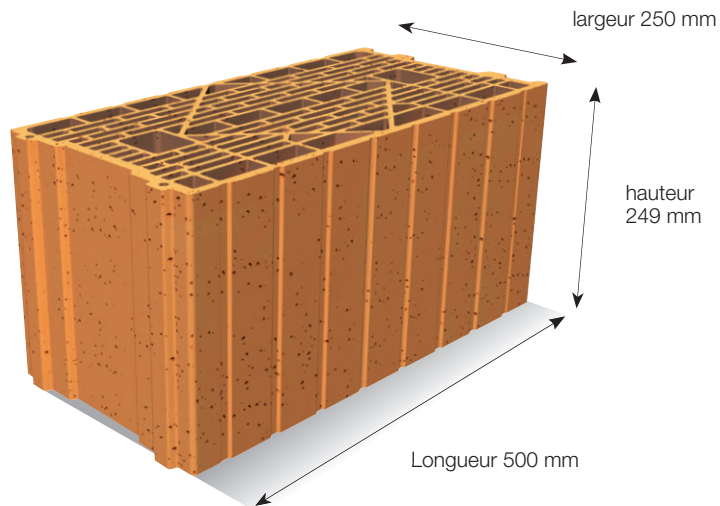
R = 1,71



Porotherm R25 Th+



Porotherm R25 Th+



Brique rectifiée pour Maçonnerie Roulée® et DRYFIX®



Porotherm R25 **Th+**

Caractéristiques techniques

48 briques/palette 20,6 kg/brique 8 briques/m²

Brique

| | |
|--|---|
| Classe de résistance à la compression : | RC 80 |
| Résistance à la compression normalisée : | fb = 9 N/mm ² (pour les calculs suivant les Eurocodes) |
| Catégorie I-LD-RC 80 - Conforme à la norme NF EN 771-1 et NF EN 771-1/CN | |

Mur

| | |
|---------------------------------------|---|
| Épaisseur finie du joint horizontal : | 1 mm (consommation ± 2,2 kg/m ² , environ 0,5 sac par palette) |
| Joints verticaux : | emboîtements à sec ou poches à mortier remplies (± 4,5 l/m ²) ou joint mince (± 2,0 kg/m ² , environ 0,5 sac 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 nu : | environ 165 kg/m ² |

Mise en œuvre suivant norme NF DTU 20.1 et Document Technique d'Application 16/08-561 + additif 01.

Documents de certifications disponibles sur demande



Th
A



DESCRIPTIF-TYPE

Obtenez le descriptif-type de **Porotherm R25 Th+**, depuis notre site internet, à la rubrique : "Architectes et professionnels - Assistance technique" ou grâce au QR code ci-contre.

Performances du mur



Isolation thermique

► Résistance thermique du mur (sans résistances superficielles)

| | Mur | Résistance thermique |
|--|---|---|
| | Enduit mortier 1 face + Mur en briques Porotherm R25 Th+ | $R = 1,71 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ |

- Maçonnerie isolante de type a (ponts thermiques réduits)
- 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) | Coefficient surfacique en $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ |
|----------------|--|--|---|
| ITI | Enduit mortier + R25 Th+ + Doublage complexe isolant $\lambda = 0,030$ 13 + 120 ($R = 4,10$) | $R = 5,81$ | $U_p = 0,17$ |
| | Enduit mortier + R25 Th+ + Doublage complexe isolant $\lambda = 0,032$ 10 + 120 ($R = 3,80$) | $R = 5,51$ | $U_p = 0,18$ |
| ITE | Isolant 120 mm $\lambda = 0,038$ ($R = 3,15$) + R25 Th+ + Enduit plâtre | $R = 4,88$ | $U_p = 0,20$ |

Valeurs Ψ de planchers intermédiaires, par interpolation linéaire ou calculs CSTB 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 | | |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| | Planelle TH7 • $R_p = 0,33$ | Planelle isolée • $R_p = 0,5$ | Planelle TH7 + Aboutherm 2 cm • $R_p = 0,83$ |
| Plancher entreevous béton ou terre cuite épaisseur 16 cm | 0,33 ITI. 2.1.25 | 0,28 ITI. 2.1.25 | 0,25 Calcul CSTB |
| Plancher béton épaisseur 20 cm | 0,44 ITI. 2.1.24 | 0,38 ITI. 2.1.24 | 0,30 Calcul CSTB |

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

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

Performances du mur (suite)

Confort acoustique
► Exemples de performances acoustiques

| | Paroi | Indices d'affaiblissements acoustiques | | |
|----------------|---|--|---------------------|---------------|
| | | $\Delta R_w + C_{tr}$ (dB) | $R_w + C_{tr}$ (dB) | Justificatif |
| | Enduit 1 face + R25 Th+ | 0 | 40 | FIC 2012/AE01 |
| ITI | + Doublage PSE Th-A 13 + 80 minimum | + 10 | 50 | |
| | + Doublage Laine Minérale 10 + 80 minimum (Labelrock ou Calibel) | + 10 | 50 | |
| | + Contre-cloison BA13 sur ossature métallique indépen- dante + LM 75 mm minimum | + 13 | 53 | |
| ITE | + PSE + Enduit organique | + 1 | 41 | |
| | + Laine minérale + Enduit organique | + 10 | 50 | |


Sécurité incendie

■ **Réaction au feu** : Classement A1 (incombustible)

■ **Résistance au feu** :

Le mur en briques **Porotherm R25 Th+** 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 Th+ + Doublage PSE ou LM 10 + 60 à 140 | 130 | REI 30 | 10-U-248 + Extensions 10/1 et 11/4 Révision 1 |
| | Enduit ciment + R25 Th+ + Doublage Labelrock 10 + 80 ou plus | 230 | REI 90 | 10-U-673 + Extension 11/1 |
| ITI + enduit | Enduit ciment + R25 Th+ + Enduit Aeroblue + Tout type de doublage | 170 | REI 60 | 12-A-031 |
| | Enduit ciment + R25 Th+ + Enduit ciment ou plâtre + Tout type de doublage | 170 | REI 60 | 11-U-286 + Extension 11/1 |
| ITE | ITE en PSE ou LM 200 mm maxi + R25 Th+ + Enduit plâtre ou ciment | 170 | REI 60 | 11-U-286 + Extensions 11/1 et 13/3 |

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.



Préservation de l'environnement

| | |
|---|------|
| Energie non renouvelable consommée pour l'Unité Fonctionnelle sur la Durée de Vie Typique en MJ | 400 |
| Changement climatique pour l'Unité Fonctionnelle sur la DVT en kg équivalent CO2 | 29,3 |

Les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) des briques Porotherm sont consultables sur le site www.inies.fr.



Construction en zone sismique

- ▶ La résistance de Porotherm R25 Th+ et la conception des accessoires facilitent la mise en oeuvre en zone sismique.
- ▶ Les emboîtements verticaux sont encollés au mortier pour joints minces, ou les poches à mortier sont remplies au mortier bâtard, sauf dispositions particulières à joints verticaux secs décrites dans les Avis Techniques ou DTA.

Maçonnerie 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 |



Aboutherm Th38

Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



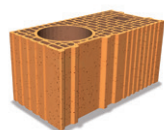
Planelles isolées

Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



Coffres de volets roulants

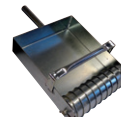
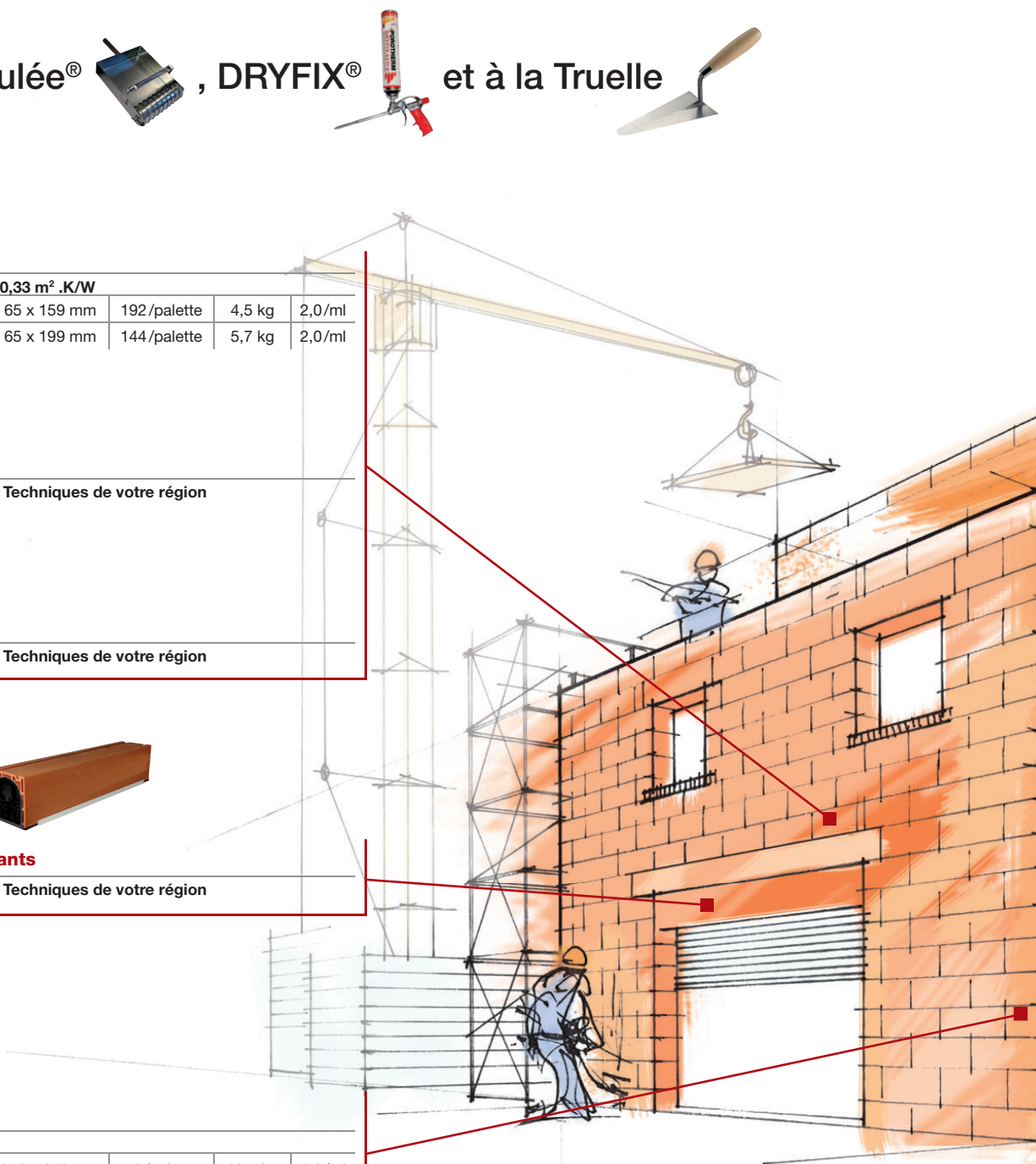
Voir brochure Accessoires Techniques de votre région



Poteaux

Réservation Ø 170 mm

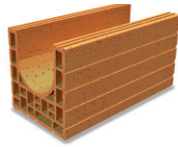
| | | | | |
|---------------------------|--------------------|------------|---------|--------|
| R25 | 500 x 250 x 249 mm | 48/palette | 19,7 kg | 4,0/ml |
| Complémentaire R25 | 500 x 250 x 189 mm | 64/palette | 16,3 kg | - |



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-chainage

Sous-face 250, 200 ou 120 mm suivant découpe feuillure

| | | | | | |
|------------|--------------------|-------------------|------------|---------|--------|
| 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, 200 ou 120 mm suivant découpe feuillure | | | | | |
| 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*

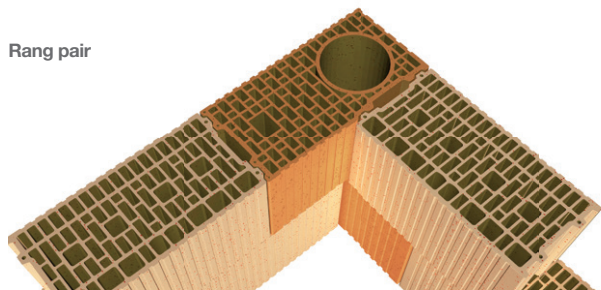
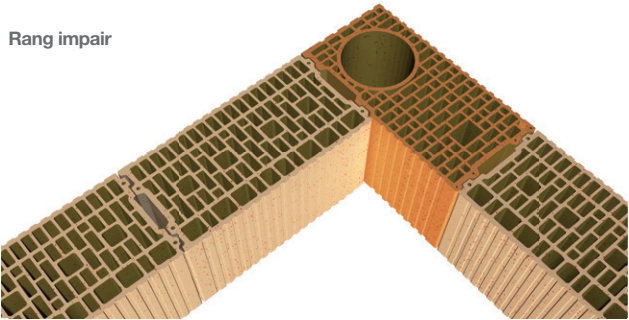
*Voir brochure Accessoires Techniques de votre région

Briques épaisseur 25 cm

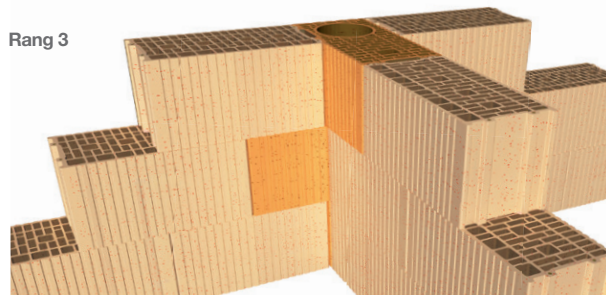
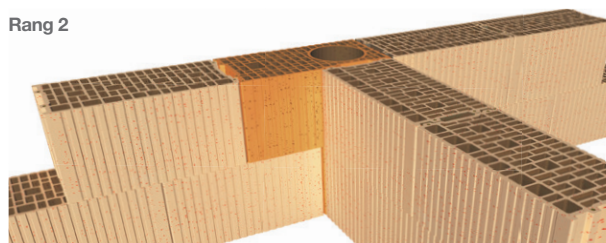
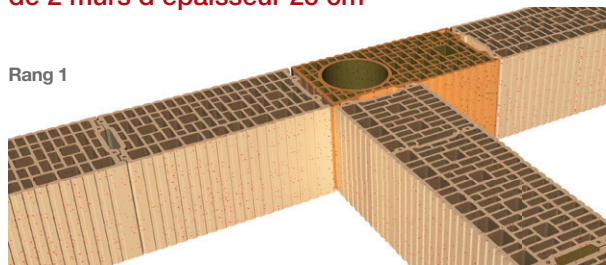
Exemples d'appareillages*

Chaînages verticaux

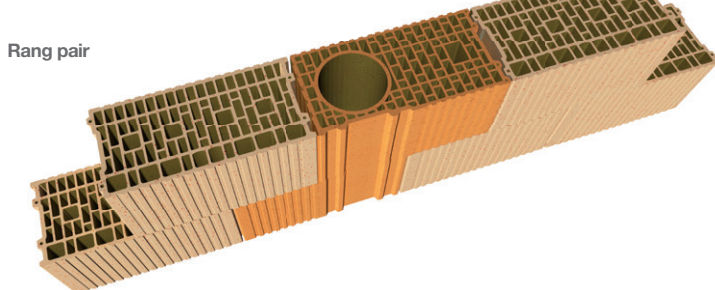
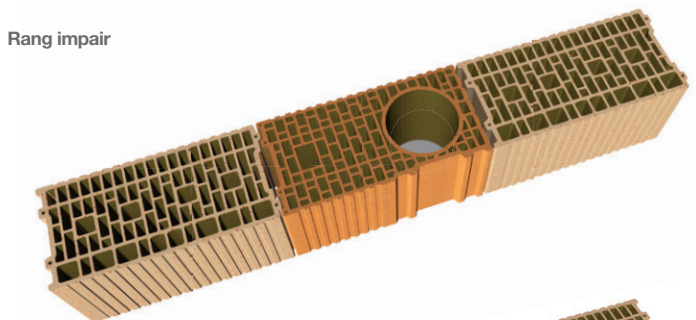
Chaînage vertical en angle à 90°



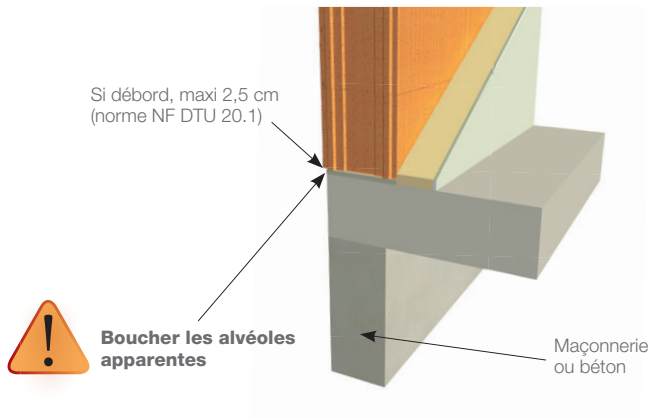
Chaînage vertical en jonction en « T » de 2 murs d'épaisseur 25 cm



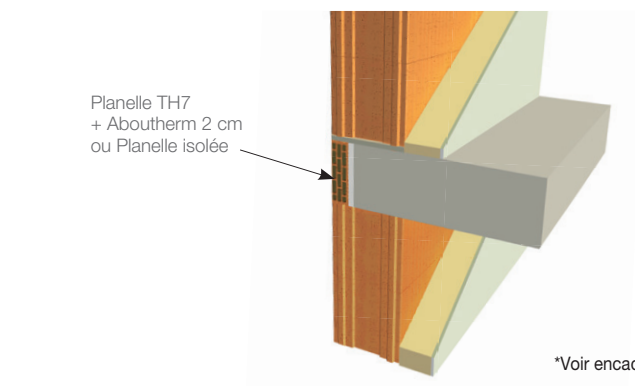
Chaînage vertical en partie courante



Mur sur sous-sol (exemple avec débord)



Rupture de pont thermique de plancher intermédiaire

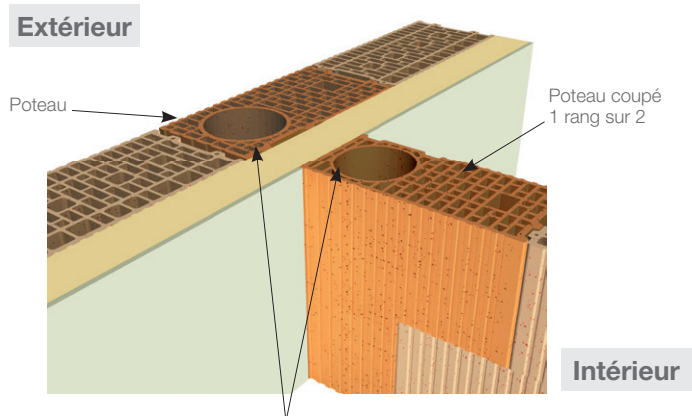


*Voir encadré page 10

Jonctions Mur extérieur / Mur de refend

Mur avec Isolation Thermique par l'Intérieur ITI

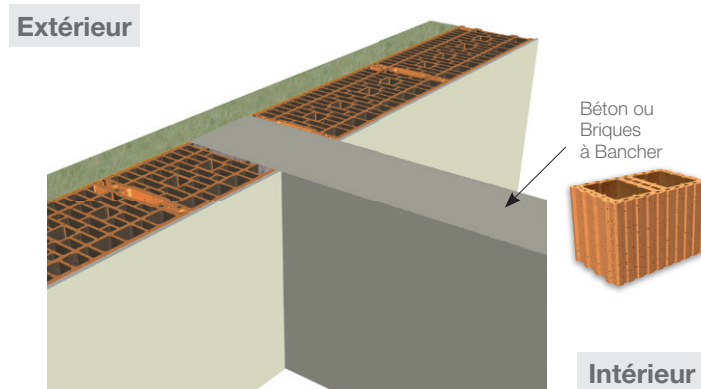
► Refend en briques Porotherm



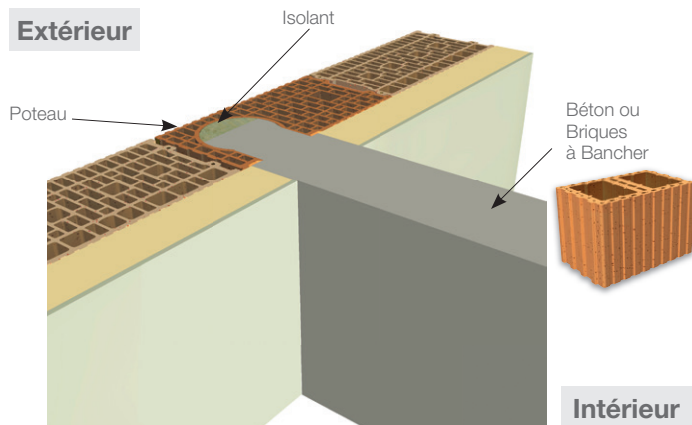
Chaînages verticaux reliés en pied et tête de mur par les chaînages horizontaux (en l'absence d'exigence acoustique ou feu au droit du refend)

Mur avec Isolation Thermique par l'Extérieur ITE

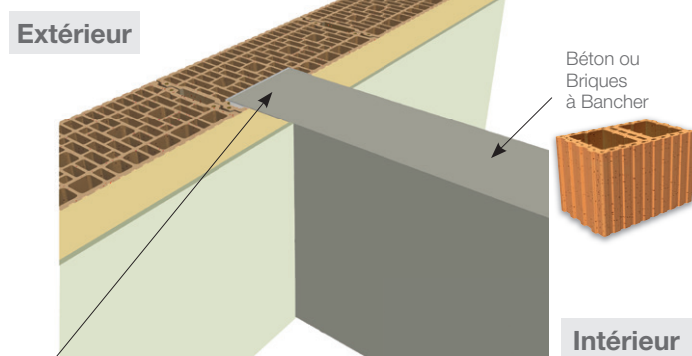
► Refend en Béton ou Briques à Bancher traversant



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



► Refend en Béton ou Briques à Bancher avec encastrement



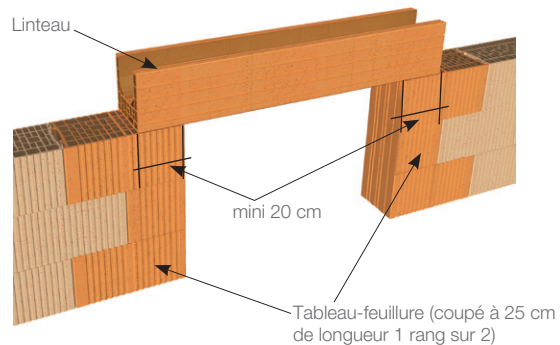
Encastrement de 5 cm suivant DTU 20.1 et Référentiel Qualitel

Tableaux de baies

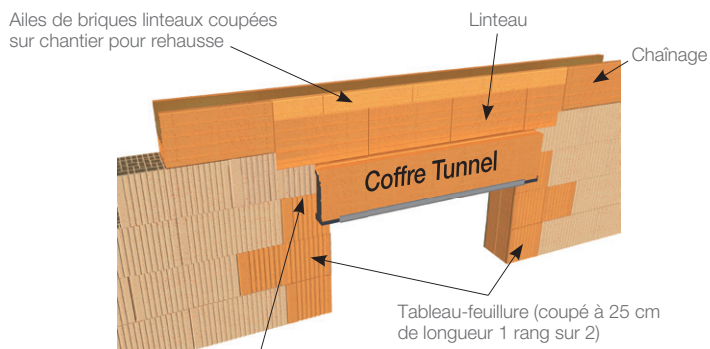


La longueur d'appui des linteaux sur la maçonnerie est déterminée par le calcul et ne peut être inférieure à 20 cm (norme NF DTU 20.1)

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

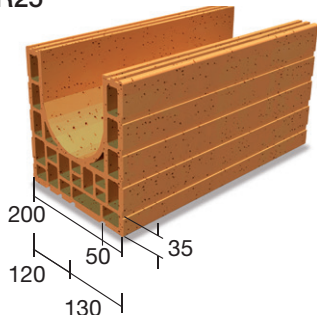
Briques épaisseur 25 cm

Exemples d'appareillages*

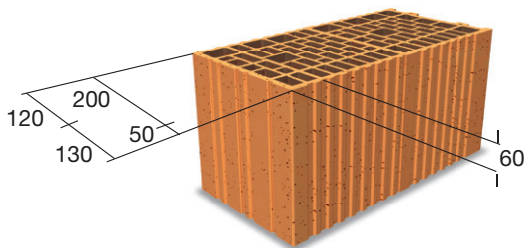
Ouvertures

Cotes brutes accessoires

► Linteau-chaînage R25



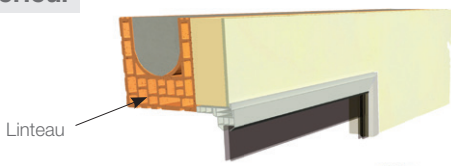
► Tableau-feuillure sécable R25



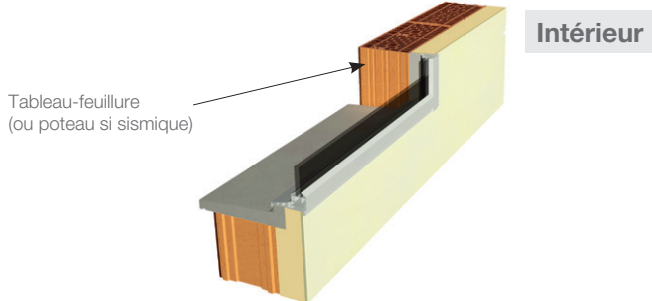
Mur avec Isolation Thermique par l'Intérieur ITI

► Avec linteau

Extérieur

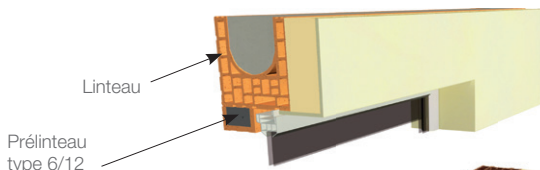


Intérieur



► Avec prélinteau de 12

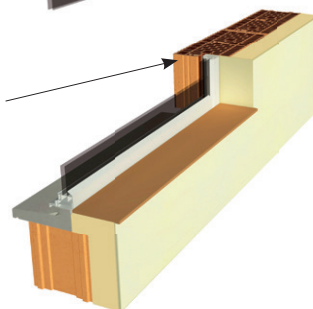
Extérieur



Prélinteau type 6/12

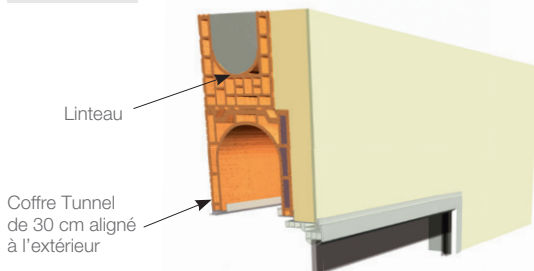
Tableau-feuillure avec découpe sur chantier pour tableau de 12 cm

Intérieur



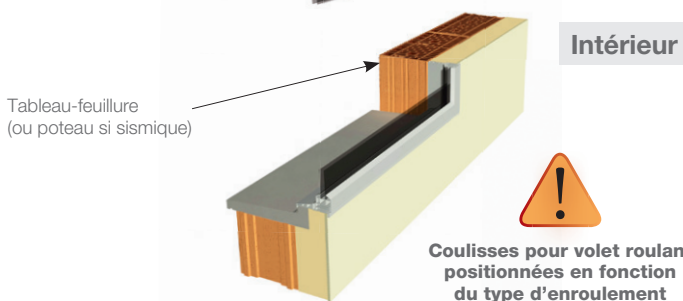
► Avec Coffre Tunnel de 30 cm

Extérieur



Coffre Tunnel de 30 cm aligné à l'extérieur

Intérieur



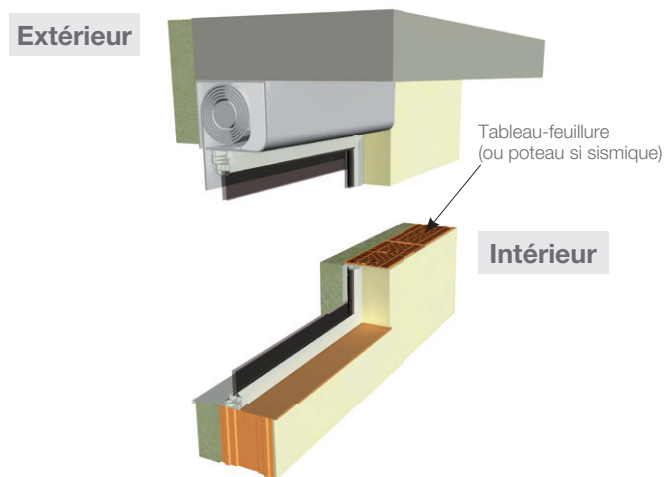
Coulisses pour volet roulant positionnées en fonction du type d'enroulement

* 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

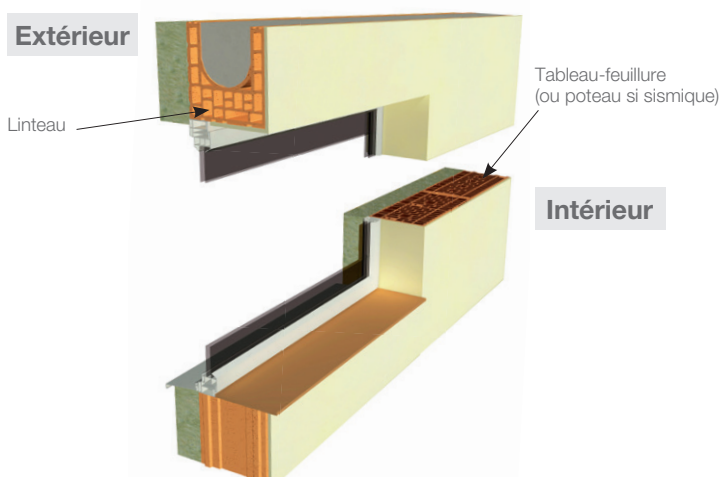
D.T.U. et Règlements en vigueur, ainsi qu'aux Règles de l'Art. Les dessins ne précisent pas les dispositions à prendre pour la liaison des menuiseries au gros-œuvre. Avant réalisation des ouvrages, chaque détail d'exécution doit être vérifié et validé par l'ensemble des intervenants (Maître d'Ouvrage,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

Mur avec Isolation Thermique par l'Extérieur ITE

► Avec volet roulant monobloc

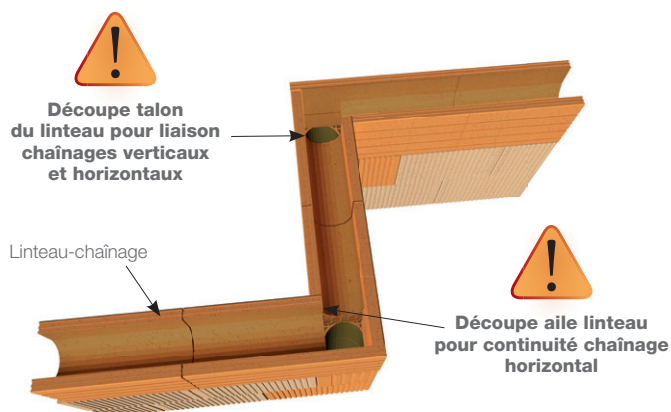


► Menuiserie posée au nu extérieur du mur

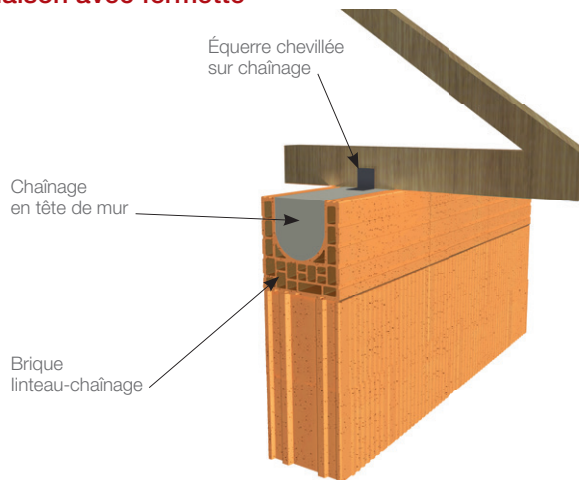


Têtes de murs

Chaînage horizontal

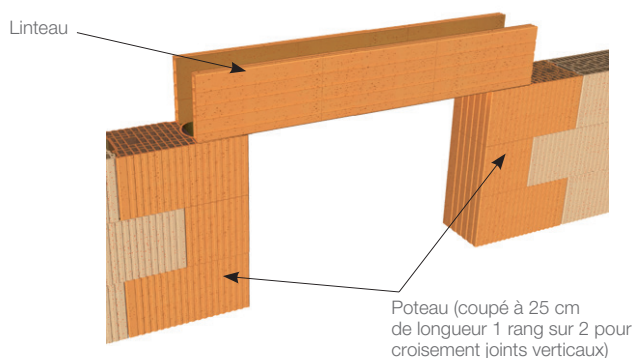


Liaison avec fermette



Tableaux de baie avec linteau en zone sismique

Vue d'ensemble



Détail découpe talon brique linteau pour liaison des chaînages



Porotherm vous accompagne dans votre démarche globale et vous propose des solutions murs optimales RT 2012 et BEPOS : réduction des ponts thermiques, économies d'énergies, sécurité et durabilité du bâtiment.

Qu'il s'agisse de maison individuelle, de logement collectif ou de bâtiment tertiaire, Porotherm vous apporte la solution brique adéquate qui répond aux objectifs attendus selon la nature du bâtiment, le choix de l'isolation, le niveau de performance et la mise en œuvre.

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.

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.



03/2014 - Cette documentation annule et remplace la précédente. Nous nous réservons la possibilité de modifier sans préavis nos modèles et leurs caractéristiques. Les procédés d'impression ne permettent pas une reproduction fidèle des textes - Document non contractuel.



Siège social 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



Toutes nos solutions
sur www.wienerberger.fr


Wienerberger
Building Material Solutions

