

Pentru case
făcute să dureze





Cuprins

Wienerberger - Inovație de aproape 200 de ani	4
Avantajele blocurilor ceramice	6
Reglementări legislative	8
Casa e4 din cărămidă de la Wienerberger	10
Certificări și criterii de performanță	12
Brick Award 2018	14
Gamele de produse ceramice Porotherm	16
Gama Porotherm TermoExpert	20
Gama Porotherm Confort Robust	24
Gama Porotherm Optim	28
Gama Porotherm Interior	32
Gama Porotherm Complet	36
Gama Porotherm Profi	44
Terca	48



Inovație de aproape 200 de ani

Inovația se manifestă sub cele mai inedite forme, inclusiv în producția de cărămidă unde poate aduce valoare adăugată. Întreaga echipă Wienerberger România este determinată să dezvolte concepte durabile și inovatoare prin gama de produse Porotherm.

Povestea grupului Wienerberger a început în Austria în anul 1819, pe parcursul celor aproape 200 de ani de existență, grupul a devenit cel mai mare producător de materiale de construcții la nivel mondial deținând peste 260 de fabrici și fiind prezent în 26 de țări.

Wienerberger activează de 20 ani în România, contribuind activ la dezvoltarea pieței de construcții rezidențiale. De la intrarea pe piața locală, în 1998, și până în prezent, echipa a ajuns la peste 200 de angajați și investiții de peste 75 milioane euro în construirea sau re tehnologizarea fabricilor din România: Gura Ocniței, Sibiu, Tritenii de Jos și Buzău.

Sistemul complet de zidărie ceramică Porotherm - evoluția zidăriei ceramice în timp

- ✓ Utilizând tehnologii de ultimă oră și expertiza celor mai buni specialiști în domeniu, blocurile ceramice Porotherm reprezintă soluții moderne, cu specificații perfect adaptate la condițiile de mediu și climă, conform normelor de construcție ale țării noastre.
- ✓ Pornind de la cele 4 elemente fundamentale – pământ, apă, aer și foc – blocurile ceramice Porotherm sunt create pentru case făcute să dureze, perfect integrate în mediul înconjurător.



Rost vertical și orizontal de mortar.



Rost vertical și orizontal de mortar. Blocuri ceramice cu goluri verticale.



Blocuri ceramice cu locaș de mortar sau N+F.



Rost orizontal subțire de mortar. Blocuri ceramice cu îmbinare N+F.

Producția de cărămidă în România



Fabrica Wienerberger din Gura Ocniței este cea mai mare unitate de producție de cărămidă din țara noastră, ocupând un loc important în Europa Centrală și de Est. De la inaugurare, până în prezent, aceasta a produs peste 2 milioane m³ de cărămizi Porotherm, aproximativ cât lungimea Ecuatorului, dacă am înșira cărămizile.

Fabrica de cărămidă din Sibiu produce o gamă largă de produse distribuite ulterior în întreaga țară. Colegii noștri de la fabrica din Sibiu dau dovadă de pasiune care se manifestă în cele mai diverse forme, chiar și atunci când lucrăm cu argilă și cărămidă.

Fabrica Wienerberger din Tritenii de Jos, județul Cluj este o investiție greenfield. În cadrul acesteia producem blocurile ceramice din gama TermoExpert cu performanțe termice excepționale și caracteristici speciale, care oferă un plus de siguranță zidăriei în caz de seism.

Recent Wienerberger România a achiziționat afacerea cu cărămidă de la Buzău a Search Chemicals, incluzând activele societății și o carieră de argilă.

Preluarea fabricii de cărămidă din Buzău duce la îmbunătățirea acoperirii geografice pentru activitatea

noastră în piața de zidărie. În urma implementării planului de re tehnologizare a facilităților de producție, fabrica Wienerberger Buzău a fost aliniată standardelor internaționale din grupul Wienerberger, oferind produse de calitate ridicată pe piața din România.

Toate fabricile Wienerberger din România au implementat cu succes un program amplu de îmbunătățire a performanței energetice.

De la lansarea Wienerberger în România au ieșit pe poarta fabricilor noastre cărămizi pentru aproximativ 160.000 de case.

Fiecare dintre noi își dorește o casă în care să se simtă confortabil și în siguranță. Gamele de produse ceramice Porotherm sunt adaptate specificului fiecărei țări. De aceea, în proiectarea produselor noastre am ținut cont de temperaturile, umiditatea și activitatea seismică din România, tocmai pentru a oferi casei tale siguranță și durabilitate.



Zidurile construite din blocuri ceramice sunt pur și simplu...



Mai sănătoase.

Materialele de construcție ceramice sunt sănătoase, în primul rând pentru că nu eliberează în atmosfera înconjurătoare particule poluante sau alergene și în al doilea rând pentru că permit zidului să respire. Acestea absorb umiditatea din interiorul camerei și o eliberează înapoi în atmosferă treptat. În consecință, aerul din interior rămâne sănătos, iar locuința este confortabilă.



Mai sigure.

Casele construite din materiale de construcție ceramice sunt deosebit de stabile și sigure sub încărcări mari. Datorită rezistenței lor mecanice și a stabilității, zidurile din cărămidă nu sunt doar un bun adăpost, dar și protejează în caz de cutremure și incendii. Blocurile ceramice sunt incombustibile și de aceea previn răspândirea focului la alte camere sau la alte clădiri. În plus, materialele de construcție ceramice nu eliberează gaze toxice în caz de incendiu.



Mai eficiente energetic.

Datorită configurației și caracteristicilor de material, blocurile ceramice pot face ceea ce alte materiale de construcție nu reușesc: mai exact, să izoleze termic și să înmagazineze căldura. Astfel, împiedică răcirea rapidă a încăperilor iarna și protejează împotriva încălzirii excesive vara.



Mai silențioase.

Zidurile din cărămidă au proprietăți excelente de izolare fonică. Masivitatea zidului contribuie la reducerea zgomotului provenit atât din exteriorul cât și din interiorul casei.



De ce cărămidă este un material de construcție recomandat?



Cărămidă este făcută din materiale naturale.

Cărămidă se face din argilă, unul dintre cele mai răspândite materiale de pe Pământ. Apoi este arsă într-un cuptor la peste 800 de grade Celsius.



Cărămidă este un material de construcție sustenabil.

Având în vedere impactul pe care clădirile îl au asupra consumului de energie și deci asupra mediului, cărămidă ar trebui să facă parte din orice strategie de construcție ecologică. Pentru că este un material de construcție ecologic, cărămidă poate fi reciclată. O parte din producătorii de cărămidă refolosesc resturile rămase după procesul de producție și le transformă în alte produse.



Cărămidă este un material de construcție accesibil.

Când alegi cărămidă pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ 5% din costul total al investiției.



Cărămidă rezistă în timp.

Utilizate în Orientul Apropiat și India acum peste 5.000 de ani, construcțiile din cărămidă au ajuns la egipteni, la romani și mai aproape de zilele noastre au devenit materialul preferat în construirea caselor. În plus, cărămidile de astăzi sunt supuse unor procese de fabricație cu standarde extrem de riguroase, ceea ce rezultă într-un produs final performant.



Cărămidă este eficientă energetic în mod natural.

Cărămidă este un material de construcție cu proprietăți de „masă termică” excepționale. Masa termică este abilitatea materialelor grele și dense de a reține căldura și de a o elibera încet. Asta înseamnă că în lunile de vară cărămidă se menține răcoroasă în cea mai caldă perioadă a zilei. Iar în timpul iernii, zidurile de cărămidă stochează căldura casei și o eliberează în interiorul camerei.



Reglementări legislative

pentru comercializarea produselor pentru construcții, cu implementare din 1 iulie 2013

Regulamentul nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului European din 9 martie 2011 de stabilire a unor condiții armonizate pentru comercializarea produselor pentru construcții și de abrogare a Directivei 89/106/CEE a Consiliului European conține următoarele prevederi, cu implementare din 1 iulie 2013:

- Impune respectarea tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcțiilor, pentru toate clădirile noi din cadrul UE, inclusiv România.
- Se aplică tuturor operatorilor economici:
 - ✓ Fabricanți
 - ✓ Importatori
 - ✓ Reprezentanți autorizați
 - ✓ Distribuitori
- Produsele comparabile trebuie să respecte standardele armonizate prin care se definesc performanțele declarate pentru produse și metodele de testare utilizate la determinarea acestora.

Toate blocurile ceramice Porotherm au Declarațiile de Performanță (DoP) care cuprind performanțele declarate ale produselor, exprimate prin caracteristicile esențiale ale acestora, conform standardului de produs SR EN 771-1+A1:2015.

Wienerberger Sisteme de Cărămizi pune la dispoziția celor interesați Declarația de Performanță aferentă fiecărui produs comercializat, în două moduri:

- ✓ Prin intermediul codului QR prezent pe eticheta paletelor. Astfel, prin scanarea codului QR, se obține Declarația de Performanță a produsului.
- ✓ Prin intermediul motorului de căutare ce.wienerberger.ro. Prin introducerea numărului DoP prezent pe eticheta paletelor sau imprimat pe blocurile ceramice Porotherm, se obține Declarația de Performanță a produsului.

Declarațiile de Performanță emise pentru produsele Porotherm sunt stocate și menținute pe o durată de 10 ani și sunt disponibile în toate limbile oficiale ale Statelor Membre UE.



Reglementări legislative

în domeniul proiectării construcțiilor, cu implementare din 1 ianuarie 2014

- ✓ Cod de proiectare seismică – Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri: P100-1/2013
- ✓ Cod de proiectare pentru structuri din zidărie: CR6-2013

Schimbările majore în domeniul zidărilor din România, reglementate prin codurile naționale de proiectare P100-1/2013 (proiectare seismică) și CR6-2013 (proiectare structuri de zidărie), aduc un plus de siguranță pentru beneficiarii construcțiilor prin:

- ✓ Nivel crescut de asigurare seismică pentru clădirile conforme cu prevederile Codului de Proiectare Seismică P100-1/2013, care ia în calcul o intensitate crescută a cutremurului de referință în procesul de proiectare.
- ✓ Prevederile codului CR6-2013 trebuie luate în considerare atât de specialiștii cu activitate în domeniul construcțiilor, cât și de fabricanții, reprezentanții autorizați ai acestora, importatorii și distribuitorii de produse pentru construcții (elemente pentru zidărie, mortare, betoane, oțeluri pentru armături etc.) pentru ca activitatea de comercializare a acestor produse să își atingă scopul - conform CR6-2013 art. 1.1 (15) și art.1.1.(16).

Toate produsele Porotherm sunt configurate în spiritul reglementărilor legislative aplicabile din 1 ianuarie 2014 și îndeplinesc cerințele de performanță structurală prevăzute prin Codurile revizuite de proiectare P100-1/2013 și CR6-2013.





Casa e4 din cărămidă de la Wienerberger



Construcția Casei e4, aflată lângă București, în localitatea Corbeanca, a fost finalizată în iunie 2015 la 12 luni de la demararea lucrărilor de șantier. În prezent Casa e4 se află într-un proces de monitorizare a consumurilor de energie, pentru o perioadă de 24 luni.

Conceptul dezvoltat de Wienerberger și transpus în realitate cu ajutorul partenerilor selectați, vine ca răspuns la Directiva 2010/31/EU a Parlamentului European, conform căreia toate casele nou construite în țările din Uniunea Europeană, începând cu anul 2020, trebuie să aibă un consum de energie aproape zero.

Modelul unei case performantă energetic a fost mereu o temă de interes pentru specialiștii Wienerberger. Pornind de la cei aproape 200 de ani de inovație Wienerberger, a fost dezvoltat conceptul de Casă e4 din cărămidă având la bază 4 principii fundamentale: energie, economie, ecologie, emoție și sănătate.

Pentru mai multe detalii accesați: www.casae4.ro

Echipa de proiect - specialiștii care au lucrat la adaptarea conceptului pentru România



„Proiectul de casă e4 a fost pentru mine ocazia de a mă simți liberă să gândesc o casă frumoasă, confortabilă și performantă energetic, pe care și-ar dori-o cei mai mulți la prima vedere și care să nu coste cât un vis neîmplinit.”

Prof. Dr. Ing. Emilia-Cerna MLADIN
Departamentul Inginerie Mecanică, Catedra de Termodinamică Aplicată, Universitatea Politehnică București; Președintele Asociației Române a Auditorilor Energetici pentru Clădiri



„Conceptul e4 aplicat caselor unifamiliale reprezintă viziunea ideală asupra unei posibile (și, mai ales, extrem de dezirabile) case a viitorului. Proiectul explorează simultan multiple modalități de reducere a consumului de materii prime și energie, atât în timpul edificării, cât și în perioada exploatării.”

Dr. Arhitect Sergiu C. PETREA
Tecto Arhitectura
Șef de Lucrări la Catedra Bazele Proiectării, Universitatea de Arhitectură Ion Mincu, București



„Un număr tot mai mare de români caută soluții pentru concepte și sisteme de construcție eficiente energetic și prietenoase cu mediul. Ne dorim să demonstrăm că este posibil să construiești case ale viitorului, eficiente energetic, accesibile, adaptate nevoilor unei familii și realizate cu materiale ceramice naturale.”

Ing. Iulian CUȚĂ
Product Development Manager Wienerberger
Coordonator proiect „Casa e4 din cărămidă de la Wienerberger”

Ce înseamnă o casă eficientă energetic și care sunt cerințele din România (nZEB)

Conform cerințelor și prevederilor legislative în vigoare, o clădire de tip nZEB este definită și configurată energetic luând în calcul următoarele elemente:

- ✓ configurația arhitecturală a clădirii implică respectarea principiilor dezvoltării durabile (inclusiv un grad ridicat de performanță energetică a elementelor de construcție care să ducă la un necesar de energie cât mai mic).
- ✓ asigurarea necesarului de utilități energetice, în special, din rețele districtuale urbane/zonale cu eficiență ridicată.
- ✓ dotarea clădirii cu surse de energie regenerabile, amplasate fie pe clădire, fie pe terenul aflat în proprietatea clădirii (analiza la stadiul de proiect zonal urban).

Nivelul consumului de energie primară din definiția nZEB – locuință individuală pentru zona II climatică din România este de 111 kWh/m²an. Valoarea maxim admisă a energiei primare brute aferentă proceselor de furnizare a energiei termice și a energiei electrice în funcție de tipul clădirii și domeniul de cost optim:

Tipul clădirii	Domeniu corespunzător costului optim [kWh/m ² an]	Valoarea maxim admisă nZEB [kWh/m ² an]
Clădire publică de tip birouri	62-100	57
Clădire de locuit de tip bloc de locuințe	56-112	100
Clădire de locuit unifamilială	155-230	111

Etapa de monitorizare a performanțelor energetice ale Casei e4 a început în 2016 și va continua timp de 24 de luni. Rezultatele primelor luni de monitorizare ale Casei e4 din cărămidă de la Wienerberger confirmă, până în acest moment, că nivelul anual de consum de energie primară pentru Casa e4 se menține la cel estimat, de 38,5 kWh/m²/a. Energia primară consumată este foarte mică și se situează sub limita de 111 kWh/m²/an, care este nivelul consumului de energie primară din definiția nZEB – locuință individuală pentru zona II climatică din România. Proiectul este un excelent studiu de caz pentru toți cei interesați să construiască o locuință modernă în viitorul apropiat.

Conceptul de Casa e4 din cărămidă de la Wienerberger



energie

Casa e4 este astfel concepută încât să fie protejată de creșterile imprevizibile ale prețurilor la energie electrică și gaze, pur și simplu deoarece consumă mult mai puțină energie decât alte sisteme, respectând cele mai recente standarde energetice la nivelul Uniunii Europene.



economie

Casa e4 din cărămidă de la Wienerberger este exemplul real că poți construi o casă modernă, eficientă energetic și, în același timp, să ai cheltuieli totale reduse datorită costurilor de întreținere scăzute și utilizării energiei din surse regenerabile.



ecologie

Casa e4 din cărămidă de la Wienerberger este o casă prietenoasă cu mediul și care respectă standardele unei construcții sustenabile și eficiente energetic. Performanța termică foarte bună este principalul motiv pentru utilizarea energiei regenerabile, contribuind astfel la reducerea emisiilor de CO₂.



emoție și sănătate

Conceptul Casei e4 din cărămidă este realizat astfel încât beneficiarii să se bucure de un concept arhitectural modern și de un climat interior sănătos, ce echilibrează fluctuațiile de temperatură și umiditate. În același timp, modelul de Casă e4 oferă bucuria unei locuințe de calitate pe care o transmiți generațiilor următoare.



Pentru o Casa e4 numai a ta

Îți dorești cu adevărat o casă modernă și economică? Atunci conceptul Wienerberger este perfect pentru tine! Dacă alegi să-ți construiești propria ta Casa e4, noi îți facem cadou un voucher de 10.000 LEI la finalul construcției.

Completează formularul cu datele tale personale și vezi detaliile pe www.casae4.ro și vei fi contactat de către unul din specialiștii noștri în cel mai scurt timp.



Certificări și criterii de performanță

Sistemul de zidărie ceramică Porotherm se alinază cerințelor și criteriilor de performanță cuprinse în standardele și normativele în vigoare.

ISO 14001 Certification

Unitățile de producție Wienerberger sunt certificate pentru controlul producției în fabrică în baza Regulamentului 305/2011/EU, conform SR EN 771-1+A1:2015 (blocuri ceramice pentru zidărie) și SR EN 15037-3+A1:2011 (blocuri ceramice pentru planșeu).



Wienerberger Systeme de Căramizi deține certificarea sistemelor de Management al Calității, conform SR EN ISO 9001:2008 și de Management de Mediu, conform SR EN ISO 14001:2005.

Wienerberger Brick Award 2018

În perioada ianuarie – aprilie 2017 au avut loc înscrierile proiectelor deosebite pentru care s-au utilizat materiale de construcții ceramice, într-un mod remarcabil din punct de vedere al designului și/sau tehnologiei. Un juriu internațional a selectat cele mai impresionante 50 de proiecte dintre acestea și va desemna câștigătorii ediției Brick Award în luna mai a anului 2018. Pentru mai multe informații puteți accesa www.clay-wienerberger.com/brick-award.



Categoriile pentru înscrierea proiectelor la ediția Wienerberger Brick Award 2018, au fost:

- Rezidențial: locuințe individuale, case duplex cu o arhitectură de calitate înaltă, care oferă spații de locuit confortabile, sănătoase și sustenabile.
- Rezidențial urban: blocuri de locuințe. Soluții rezidențiale inovatoare în mediul urban, care iau în considerare trendurile și schimbările urbanistice precum deficitul de spațiu, schimbările sociale și noile concepte de locuire.
- Clădiri publice - spații de birouri - clădiri confortabile, funcționale și cu o estetică deosebită care includ clădiri comerciale, birouri și clădiri industriale.
- Clădiri publice cu scop educativ, cultural, pentru sănătate sau proiecte de infrastructură.
- Soluții speciale: concepte inovative și modalități noi de utilizare a cărămizii, utilizarea noilor tehnologii de construire, cărămizi speciale sau personalizate.

Înscrierea unui proiect în competiție s-a făcut considerând următoarele cerințe:

- O parte semnificativă a proiectului să cuprindă materiale ceramice de construcții (blocuri ceramice, cărămizi aparente, pavele, acoperiș din țigle ceramice, panouri ceramice)
- Una dintre categoriile de înscriere să fie aplicabilă proiectului.
- Pot fi înscrise proiecte finalizate în 2014 sau mai târziu.
- Proiectul poate cuprinde construcții noi, renovări sau conversii ale clădirilor.
- Proiectul poate include cărămizi noi sau reutilizate.
- Va fi acordată o atenție suplimentară modului în care proiectul combină funcționalitatea, sustenabilitatea și eficiența energetică.
- Utilizarea produselor Wienerberger nu este obligatorie pentru participarea în cadrul competiției.

Înscrierea a fost însoțită de poze reprezentative și de informații cu privire la proiect și arhitectul lucrării. Orice informații suplimentare cu referire la proiect, cum ar fi articole de presă sau alte nominalizări, au fost binevenite. Blocurile ceramice sunt folosite la scară largă în arhitectura contemporană, cu multiple utilizări atât din perspectiva designului modern și creativ, cât și ca material de construcție performant energetic.

Juriul internațional alcătuit din arhitecți de prestigiu selectează cele 5 proiecte câștigătoare ale competiției Brick Award 2018 dintre cele 50 de proiecte nominalizate în catalogul Brick Award 18.



Anul acesta juriul este format din:

- Vladimir Arsene, Wesfourth Architecture (România)
- Marc Mimram, Marc Mimram Architecture (Franța)
- Jonathan Sergison, Sergison & Bates (Marea Britanie)
- Anne Kaestle, Duplex Architekten (Elveția, câștigător Brick Award 2016)
- Stephan Ferenczy, BEHF (Austria)

Wienerberger, cu o experiență de aproape 200 de ani în inovație, susține și promovează clădirile realizate cu blocuri ceramice în timpurile moderne prin concursul internațional Brick Award, inițiat în anul 2004.

Mai mult de 1.500 de proiecte din întreaga lume au fost înscrise la Brick Award Wienerberger pe parcursul ultimilor 10 ani. Juriul este format din arhitecți de renume și critici de arhitectură care trebuie să facă față provocării de a alege cele mai reprezentative concepte din multitudinea de proiecte impresionante.

Acest eveniment este o excelentă ocazie pentru a promova și arhitectura românească de referință într-un cadru internațional. Premiul oferit în cadrul competiției, recunoscut la nivel global, atestă și susține arhitectura remarcabilă din cărămidă. Concursul pune cărămida ca un material de construcție în centrul atenției, care a fost încercat și testat de mii de ani, demonstrând în același timp cât de incitantă poate fi utilizarea acesteia în arhitectura modernă.

Competiția Brick Award se organizează la fiecare doi ani, iar următoarea gală de premiere va avea loc în primăvara anului 2018.



✓ La fel ca în anii trecuți Wienerberger va tipări un catalog complet „Brick'18”, cu proiectele câștigătoare dar și cu toate cele 50 de proiecte nominalizate. Albumul, într-o ediție premium, va fi disponibil la ceremonia oficială Brick Award în primăvara anului 2018.

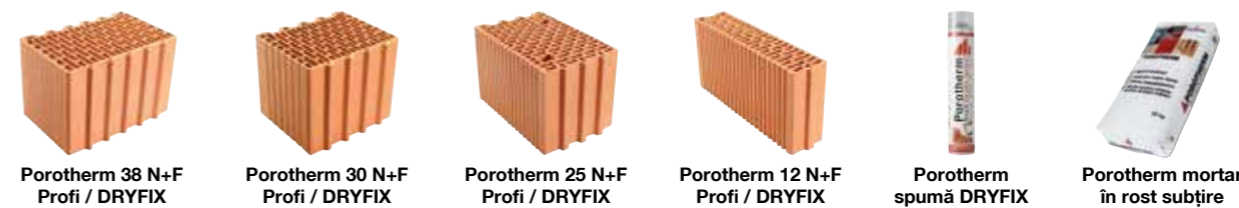
Gamele de produse ceramice Porotherm



Când alegi cărămida pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ

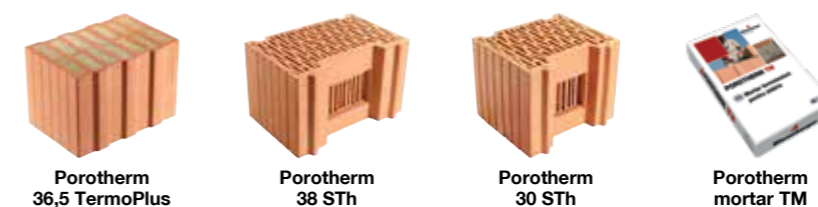
5% din costul total al investiției

Gama Porotherm Profi



Porotherm 38 N+F Profi / DRYFIX Porotherm 30 N+F Profi / DRYFIX Porotherm 25 N+F Profi / DRYFIX Porotherm 12 N+F Profi / DRYFIX Porotherm spumă DRYFIX Porotherm mortar în rost subțire

Gama Porotherm TermoExpert



Porotherm 36,5 TermoPlus Porotherm 38 STh Porotherm 30 STh Porotherm mortar TM

Gama Porotherm Confort Robust



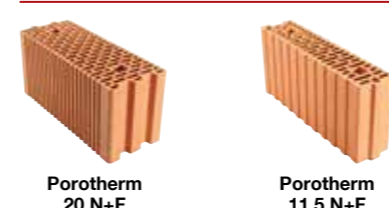
Porotherm 38 Robust Porotherm 30 Robust Porotherm 25 Robust

Gama Porotherm Optim



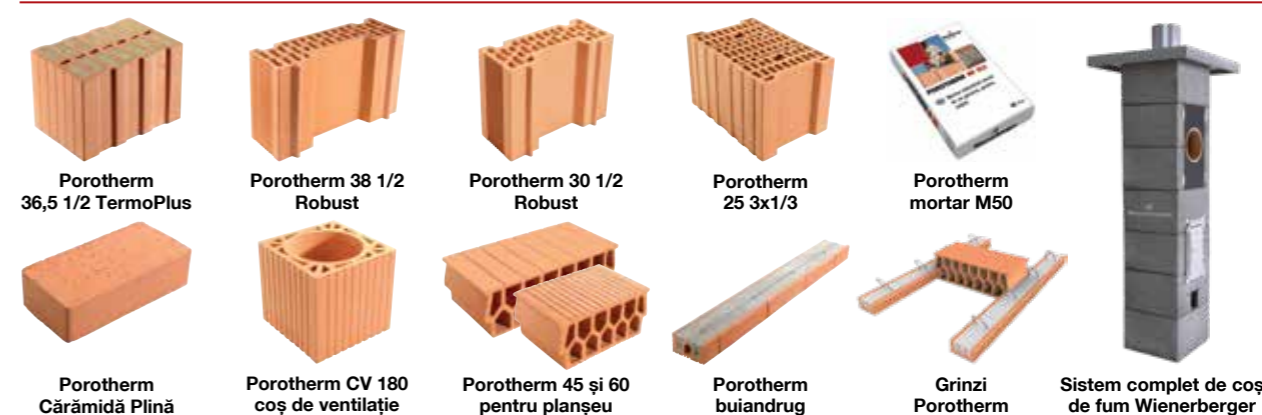
Porotherm 30 N+F Porotherm 25 N+F Porotherm 25/30 Light Plus

Gama Porotherm Interior



Porotherm 20 N+F Porotherm 11,5 N+F

Gama Porotherm Complet



Porotherm 36,5 1/2 TermoPlus Porotherm 38 1/2 Robust Porotherm 30 1/2 Robust Porotherm 25 3x1/3 Porotherm mortar M50
 Porotherm Cărămidă Plină Porotherm CV 180 coș de ventilație Porotherm 45 și 60 pentru planșeu Porotherm buiandrug Grinzi Porotherm Sistem complet de coș de fum Wienerberger

Gamele de produse ceramice Porotherm

Caracteristici generale	Gama Profi				Gama TermoExpert			Gama Confort Robust		
	Porotherm 38 N+F Profi / DRYFIX	Porotherm 30 N+F Profi / DRYFIX	Porotherm 25 N+F Profi / DRYFIX	Porotherm 12 N+F Profi / DRYFIX	Porotherm 36,5 TermoPlus	Porotherm 38 STh	Porotherm 30 STh	Porotherm 38 Robust	Porotherm 30 Robust	Porotherm 25 Robust
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	250 x 380 x 249	250 x 300 x 249	375 x 250 x 249	500 x 120 x 249	248 x 365 x 249	250 x 380 x 238	250 x 300 x 238	250 x 380 x 238	250 x 300 x 238	375 x 250 x 238
Necesar cărămizi (buc./m ² zidărie) (buc./m ² zidărie)	43 / 16	54 / 16	43 / 10,7	67 / 8	44 / 16	43 / 16	54 / 16	43 / 16	54 / 16	43 / 11
Consum mortar/spumă (după caz)	3 l/m ² 150 ml/m ²	2,25 l/m ² 150 ml/m ²	2 l/m ² 150 ml/m ²	1 l/m ² 75 ml/m ²	3 l/m ² 150 ml/m ²	169 l/m ³	168 l/m ³	115 l/m ³	110 l/m ³	95 l/m ³
Livrare (buc./palet înfoliat)	60	80	60	100	48	60	80	60	80	60
Rezistență medie la compresiune f _{b, med} (N/mm ²)	min. 11	min. 11	min. 11	min. 5	min. 12,5	min. 10	min. 10	min. 10	min. 10	min. 10
Conductivitate termică λ _{10, uscat, bloc} (W/mK)	0,16	0,16	0,30	0,30	0,08	0,140	0,142	0,203	0,207	0,202

Gama Optim					Gama Interior		Gama Complet			
Porotherm 30 N+F	Porotherm 25/30 Light Plus	Porotherm 25 N+F	Porotherm 20 N+F	Porotherm 11,5 N+F	Porotherm 36,5 1/2 TermoPlus	Porotherm 38 1/2 Robust	Porotherm 30 1/2 Robust	Porotherm 25 3x1/3	Porotherm cărămidă plină	
250 x 300 x 238	250 x 300 x 238	375 x 250 x 238	500 x 200 x 238	500 x 115 x 238	248 x 365 x 249 (123 x 365 x 249)	125 x 380 x 238	125 x 300 x 238	375 x 250 x 238 (125 x 250 x 238)	240 x 115 x 63	
54 / 16	52 / 13 (zidire 25 cm) 52 / 16 (zidire 30 cm)	43 / 11	40 / 8	70 / 8	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	444 / 107	
63 l/m ³	92 l/m ³ (zidire 25 cm) 97 l/m ³ (zidire 30 cm)	63 l/m ³	63 l/m ³	63 l/m ³	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	220	
80	80	60	48	90	48 (96 fracții)	120	160	60 (blocuri întregi 3x1/3)	455	
min. 10	min. 10	min. 10	min. 10	min. 10	min. 12,5	min. 10	min. 10	min. 10	min. 15	
0,139	0,234 (zidire 25 cm) 0,257 (zidire 30 cm)	0,190	0,299	0,290	-	0,192	0,204	0,210	0,49	

	Grinzi Porotherm	Porotherm buiandrug
Secțiune (mm) (b x h)	120 x 65	120 x 65
Lungime de fabricație (m)	1,75 / 7,25 (pas de 25 cm)	0,75 / 3,00 (pas de 25 cm)
Masă (kg/ml)	16,5	14,5
Distanță de rezemare (cm)	min. 2 x 12,5	min. 2 x 25

	Porotherm CV 180 coș de ventilație
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	250 x 250 x 238
Masă (kg/buc.)	cca. 11,5
Rezistență medie la compresiune f _{b, med} (N/mm ²)	min. 10
Necesar cărămizi (buc./m ³ zidărie) (buc./ml zidărie)	64 / 4
Livrare (buc./palet înfoliat)	80

	Porotherm 45	Porotherm 60
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	250 x 370 x 170	250 x 520 x 170
Distanță interax grinzi (cm)	45	60
Masă (kg/buc.)	cca. 11	cca. 15
Necesar blocuri/m ² planșeu	8,89	6,67
Necesar grinzi/m ² planșeu (ml/m ²)	2,22	1,67
Livrare (buc./palet înfoliat)	84	56

	Porotherm spumă DRYFIX	Porotherm mortar în rost subțire
Ambalare	750 ml / flacon	25 kg / sac
Consum	25-38 cm: 5 m ² / flacon 12 cm: 10 m ² / flacon	21 l mortar / sac
Livrare	12 flacoane / cutie	60 saci / palet

	Porotherm mortar TM	Porotherm mortar M50
Ambalare	21,5 kg / sac	40 kg / sac
Consum	40 l mortar / sac	24 l mortar / sac
Livrare	40 saci / palet	35 saci / palet

	Coș de fum Wienerberger B 16	Coș de fum Wienerberger B 18	Coș de fum Wienerberger B 20
Diametru	16 cm	18 cm	20 cm
Dimensiunea la exterior	32 x 32 cm	36 x 36 cm	36 x 36 cm
kg / m	106	107	109



Gama Porotherm TermoExpert

Echilibrul perfect între prea cald și prea rece!

Este ceea ce caracterizează gama Porotherm TermoExpert, având cea mai bună performanță termică.

Anotimpurile prea friguroase sau prea calde se echilibrează, dincolo de pereții construiți cu soluțiile din gama Porotherm TermoExpert.

Acestea mențin temperatura optimă în orice condiții, absorbind pe de o parte energia naturală de la soare și păstrând căldura din interior. Pe de altă parte, este materialul de construcție care se comportă cel mai bine când temperaturile cresc, datorită inerției termice ridicate și a proprietăților termoizolante.



Când alegi cărămida pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ

5% din costul total al investiției

Gama Porotherm TermoExpert

- ✓ Wienerberger aduce pe piața din România o soluție inovatoare pentru construcții de calitate înaltă, Porotherm 36,5 TermoPlus, bloc ceramic cu vată minerală bazaltică, realizat din materiale 100% naturale. Performanța termică excepțională vine să completeze confortul căutat în locuințe sau birouri, pentru că acestea nu mai necesită sistem de termoizolație suplimentar. Blocul ceramic șlefuit Porotherm 36,5 TermoPlus împreună cu spuma adezivă Porotherm Profi Dryfix sau mortarul în rost subțire Porotherm, vine și în sprijinul constructorilor, care pot executa lucrările mult mai rapid și la temperaturi scăzute de până la -5° (în cazul utilizării spumei adezive).
- ✓ Porotherm 38 STh și Porotherm 30 STh, produsele cu amprentă în rostul vertical de mortar, sunt unice în România și sunt dezvoltate sub un patent exclusiv Wienerberger.
- ✓ Calitățile de izolare termică influențează și cheltuielile cu utilitățile. Reducerea costurilor cu utilitățile și întreținerea casei face din Gama TermoExpert o investiție înțeleaptă pentru viitor, eficiența energetică păstrându-se pe toată durata de viață a construcției.
- ✓ Produsele din gama Porotherm TermoExpert beneficiază de o configurație specială a pereților ceramici, ce asigură un traseu elaborat al fluxului de căldură, conferind produselor o performanță termică excepțională.

Știați că?



- ✓ România este o țară cu o puternică activitate seismică, acesta fiind motivul pentru care Wienerberger a dezvoltat gama de produse S, cu amprentă suplimentară în rostul vertical de mortar, pentru a oferi construcției un plus de siguranță la acțiunea cutremurelor.
- ✓ Configurația blocurilor ceramice S îmbunătățește mecanismul de cedare sub acțiunea solicitărilor de tip seismic. Rezistența la forfecare în rostul vertical de mortar este sporită cu până la 30%* față de produsele tip locaș de mortar.

* (conf. Raportului de încercare ctr. nr. 5253 / INCERC 59/ZIP/02.07.2008 și raport nr.669/2005 Procema Cercetare SRL).

Performanță termică îmbunătățită prin evoluția configurației geometrice a blocului ceramic

Porotherm 25/30 Light Plus	Porotherm 30 Robust	Porotherm 30 STh
Lungime traseu termic prin grosimea blocului ceramic		
300 mm	705 mm	916 mm
Conductivitatea termică a blocului ceramic $\lambda_{10, \text{uscat, bloc}}$		
0,257 W/mK	0,207 W/mK	0,142 W/mK

Gama Porotherm TermoExpert



Caracteristici generale	Porotherm 36,5 TermoPlus	Porotherm 38 STh	Porotherm 30 STh
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	248 x 365 x 249	250 x 380 x 238	250 x 300 x 238
Greutate (kg/buc.)	cca. 15	cca. 18	cca. 15
Densitate aparentă (kg/m ³)	cca. 670	cca. 840	cca. 840
Rezistență medie la compresiune pe fața de pozare $f_{b, med}$ (N/mm ²)	min. 12,5	min. 10	min. 10
Conductivitate termică $\lambda_{10, \text{uscat, bloc}}$ (W/mK)**	0,08	0,140	0,142
Rezistența la foc a peretelui (cf. SR EN 1996-1-2:2005; perete netencuit)	EI 90	$\alpha \leq 1$; REI 240; REI-M 180	$\alpha \leq 1$; REI 240; REI-M 90
Grupa de produs cf. P100-1/2013	-	2S	2S
Volum de goluri în conformitate cu reglementările de proiectare, în vigoare de la data de 01 ianuarie 2014	-	$\leq 50\%$	$\leq 50\%$

* $f_{b, med}$ - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015.

** $\lambda_{10, \text{uscat, bloc}}$ - conductivitate termică, valoare declarată pentru blocul ceramic ars, în stare complet uscată, cf. SR EN 1745. Blocul ceramic Porotherm 36,5 TermoPlus se va utiliza în baza agrementului tehnic AT 001SB-01/399-2016.

Consumuri specifice

Necesar de cărămizi (buc./m ³ zidărie) (buc./m ² zidărie)	44 / 16	43 / 16	54 / 16
Consum mortar (M5) (l/m ³ zidărie)	3 (l/m ² , mortar Porotherm în rost subțire); 150 ml/m ² spumă Porotherm Profi DRYFIX)	169	168
Livrare (buc./palet înfoliat)	48	60	80

* Consumurile specifice declarate nu iau în considerare pierderile tehnologice de pe șantier.



Mortar Porotherm TM

Mortarul Porotherm TM este ideal pentru realizarea elementelor de zidărie datorită creșterii rezistenței termice. Performant industrial, uscat, ușor, cu efect termoizolant pentru zidării L-M5.

Aderență la forfecare N/mm²	0,15	Densitate mortar întărit (kg./m³)	cca.700
Absorbția de apă Kg / (m² min^{0,5})	<0,80	Livrare	Sac de 40 l (cca. 21,5 kg/sac)
Necesar de material	1 sac pentru cca. 40 l mortar proaspăt	Necesar de apă (litri/sac)	14,5 ÷ 15,5 Timpul de malaxare cca. 5 minute
Paletizare nr. saci / palet	40	Rezistență la compresiune (28 zile) N/mm²	≥ 5
Depozitare	Max. 6 luni la loc uscat, pe paleți de lemn	Conductivitate termică $\lambda_{10, \text{uscat}}$ (P=50%; SR EN 1745:2012) (W/mK)	cca. 0,16



Gama Porotherm Confort Robust

Construiești cu gândul la viitor.

Blocuri ceramice pentru o zidărie solidă și casa sigură pentru o viață.

La început, a fost... cărămida. Unele dintre primele materiale de construcție, folosite pentru că erau o alternativă la îndemână pentru piatră sau lemn, cărămizile au rămas peste ani un material trainic.

Nu numai că și-au demonstrat rezistența în toate condițiile de climă sau utilitatea în construcții cu cele mai diverse finalități, dar sunt un material natural cu impact redus asupra mediului.



Când alegi cărămida pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ

5% din costul total al investiției

Gama Porotherm Robust

- ✓ Porotherm 38 Robust, Porotherm 30 Robust și Porotherm 25 Robust sunt produse destinate execuției pereților structurali și nestructurali din zidărie, cu protecție împotriva penetrării apei.
- ✓ Permeabilitatea ridicată la vapori de apă a blocurilor ceramice, ajută la menținerea pereților uscați și asigură un microclimat deosebit de plăcut în interiorul locuinței.
- ✓ Avantajele majore ale folosirii elementelor cu locaș de mortar din cadrul sistemului de zidărie Porotherm sunt reprezentate de reducerea punților termice și de controlul consumului de mortar, prin închiderea rosturilor verticale cu umerii ceramici.

Știați că?

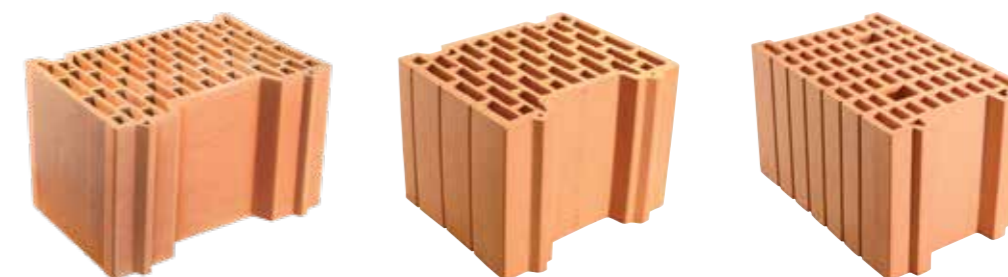
Turnul Roșu



Biserica Rotundă

- ✓ Construcțiile din argilă arsă, cum ar fi Turnul Roșu de la Suceava, rezistând din 1513, sau Biserica Rotundă din Geoagiu, construită din cărămidă romană pe la 1100, sunt dovada vie a avantajelor cărămidilor.
- ✓ Wienerberger este cel mai mare producător de cărămidă de la noi din țară și din lume, iar cărămida Porotherm a devenit sinonimă cu soluția modernă de blocuri ceramice la cele mai înalte standarde de calitate.
- ✓ Produsele incluse în gama Porotherm Confort Robust sunt gândite pentru viitor, pentru a asigura un maxim de rezistență în timp, în condițiile specifice țării noastre.
- ✓ Toate blocurile ceramice trebuie udate înainte de a fi puse în operă.
- ✓ Locașurile de mortar se vor umple complet, prin introducerea mortarului cu mistria, de deasupra, după așezarea pe poziție a rândului de blocuri ceramice.

Gama Porotherm Confort Robust



Caracteristici generale	Porotherm 38 Robust	Porotherm 30 Robust	Porotherm 25 Robust
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	250 x 380 x 238	250 x 300 x 238	375 x 250 x 238
Greutate (kg/buc.)	cca. 19	cca. 15	cca. 18
Densitate aparentă (kg/m ³)	cca. 850	cca. 850	cca. 850
Rezistență medie la compresiune pe fața de pozare $f_{b,med}$ (N/mm ²)	min. 10	min. 10	min. 10
Conductivitate termică $\lambda_{10, uscat, bloc}$ (W/mK)**	0,203	0,207	0,202
Rezistența la foc a peretelui (cf. SR EN 1996-1-2:2005; perete netencuit)	$\alpha \leq 1$; REI 240; REI-M 180 $\alpha \leq 0,6$; REI 240; REI-M 180	$\alpha \leq 1$; REI 240; REI-M 90 $\alpha \leq 0,6$; REI 240; REI-M 90	$\alpha \leq 1$; REI 240; REI-M 90 $\alpha \leq 0,6$; REI 240; REI-M 90
Grupa de produs cf. P100-1/2013	2S	2S	2S
Volum de goluri în conformitate cu reglementările de proiectare, în vigoare de la data de 01 ianuarie 2014	≤ 50%	≤ 50%	≤ 50%

* $f_{b,med}$ - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015.

** $\lambda_{10, uscat, bloc}$ - conductivitate termică, valoare declarată pentru blocul ceramic ars, în stare complet uscată, cf. SR EN 1745.

Consumuri specifice

Necesar de cărămizi (buc./m ³ zidărie) (buc./m ² zidărie)	43 / 16	54 / 16	43 / 11
Consum mortar (M5) (l/m ³ zidărie)	115	110	95
Livrare (buc./palet înfoliat)	60	80	60

* Consumurile specifice declarate nu iau în considerare pierderile tehnologice de pe șantier.

- ✓ Configurația geometrică a blocurilor ceramice respectă în totalitate prevederile codurilor de proiectare CR6-2013 și P100-1/2013. Blocurile ceramice din gama Porotherm Confort Robust pot fi utilizate pentru execuția pereților structurali (portanți) din zidărie, la construcții în toate zonele seismice ale țării dar și pentru execuția pereților nestructurali de închidere sau a panourilor de zidărie înrămată la structuri în cadre.
- ✓ În cazul blocurilor ceramice din gama Porotherm Confort Robust, ghidajul Nut și Feder oferă:
 - Rapiditate la punerea în operă
 - Planeitate perfectă a zidăriei
 - Tencuire ușoară cu un consum redus de material
- ✓ Locașul de mortar optimizat al blocurilor ceramice din gama Porotherm Confort Robust oferă un consum controlat, mai redus de mortar.



Gama Porotherm Optim

Construiești mai ușor, în toate sensurile cuvântului.

Blocurile ceramice din gama Porotherm Optim păstrează caracteristicile de performanță specifice sistemului complet de zidărie ceramică Porotherm, în condițiile reducerii greutății proprii a produselor, pentru a eficientiza realizarea pereților din zidărie.

Posibilitatea de a realiza pereți de zidărie cu grosime de 25 cm sau 30 cm, utilizând același produs, face ca Porotherm 25/30 Light Plus să eficientizeze întregul proces de punere în operă.

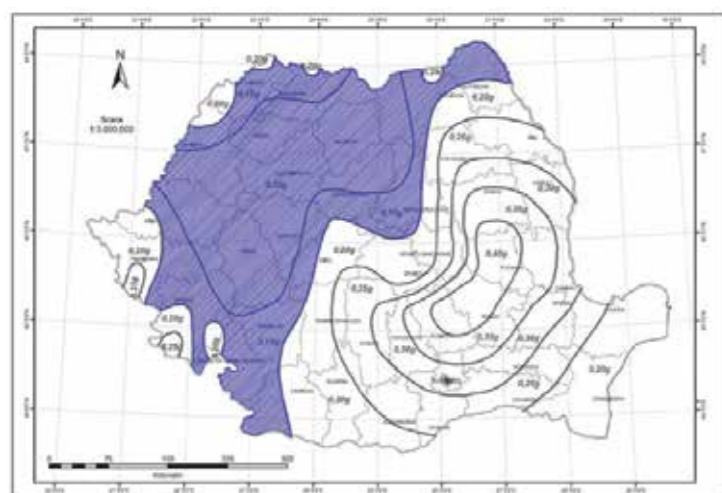
Produsele Porotherm 30 N+F și Porotherm 25 N+F oferă cel mai redus consum de mortar ce poate fi obținut la realizarea zidărilor cu mortar de uz general.

Produsele din gama Porotherm Optim sunt blocuri ceramice ideale pentru construcții multifamiliale având un raport optim calitate / preț.



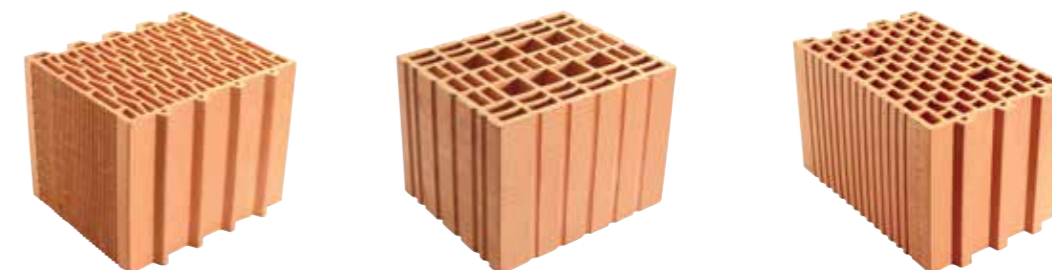
Gama Porothem Optim

- ✓ Porothem 30 N+F și Porothem 25 N+F pot fi utilizate la structuri în cadre, pentru execuția pereților nestructurali de închidere și compartimentare, respectând în totalitate prevederile codurilor de proiectare CR6-2013 și P100-1/2013.
- ✓ Îmbinarea Nut și Feder este ideală pentru realizarea panourilor de zidărie înrămată în cadre conform art. 10.5.1.1 din P100-1/2013 (intrat în vigoare la 01 ianuarie 2014). Avantajele îmbinării sunt: eliminarea mortarului din rostul vertical, oferă planeitate perfectă zidăriei și asigură o tencuire ușoară cu un consum redus de material.
- ✓ Porothem 25/30 Light Plus având o dublă utilizare oferă avantajul realizării pereților de zidărie cu grosimi diferite de 25 cm sau 30 cm. Fixarea sigură și ușoară a diblurilor este asigurată de pereții exteriori dubli și este valabilă pentru ambele grosimi potențiale ale peretelui de zidărie, de 25 cm sau 30 cm.
- ✓ Blocul ceramic Porothem 25/30 Light Plus este ușor de manipulat în șantier datorită greutății reduse și încărcării diminuate pe structura provenită din panourile de umplură.
- ✓ Porothem 25/30 Light Plus este configurat pentru zidărie structurală în zonele hașurate pe harta de mai jos, produsul respectând în totalitate prevederile noului Cod de Proiectare Seismică P100-1/2013, în vigoare începând cu 1 ianuarie 2014.



- ✓ P100-1/2013 România – Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului de proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.
- ✓ În regiunile țării cu seismicitate ag ≤ 0.15g (hașurate pe hartă) este permisă utilizarea blocului ceramic Porothem 25/30 Light Plus pentru realizarea pereților structurali din zidărie (portanți).

Gama Porothem Optim



Caracteristici generale	Porothem 30 N+F	Porothem 25/30 Light Plus	Porothem 25 N+F
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	250 x 300 x 238	250 x 300 x 238	375 x 250 x 238
Greutate (kg/buc.)	cca. 14	cca. 14	cca. 17
Densitate aparentă (kg/m ³)	cca. 820	cca. 770	cca. 770
Rezistență medie la compresiune pe fața de pozare f _{b,med} (N/mm ²)	min. 10	min. 10	min. 10
Conductivitate termică λ _{10, uscat, bloc} (W/mK)**	0,139	0,234 (grosime de 25 cm) / 0,257 (grosime de 30 cm)	0,190
Rezistența la foc a peretelui (cf. SR EN 1996-1-2:2005; perete netencuit)	EI 240	EI 240; α ≤ 0,6 REI 180 perete finisat de 30 cm; α ≤ 1,0; α ≤ 0,6 REI 120 perete finisat de 25 cm; REI-M 90 perete finisat de 25/30 cm	EI 240
Grupa de produs cf. P100-1/2013	2	2	2
Volum de goluri în conformitate cu reglementările de proiectare, în vigoare de la data de 01 ianuarie 2014	≤ 55% ti ≥ 5 mm; te ≥ 8 mm	≤ 55% ti ≥ 6 mm; te ≥ 10 mm	≤ 55% ti ≥ 6 mm; te ≥ 8 mm

* f_{b,med} - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015.

** λ_{10, uscat, bloc} - conductivitate termică, valoare declarată pentru blocul ceramic ars, în stare complet uscată, cf. SR EN 1745.

Consumuri specifice	Zidărie de 25 cm grosime		Zidărie de 30 cm grosime
Necesar de cărămizi (buc./m ³ zidărie) (buc./m ² zidărie)	54 / 16	52 / 13	52 / 16
Consum mortar (M5) (l/m ³ zidărie)	63	92	97
Livrare (buc./palet înfoliat)	80	80	80

* Consumurile specifice declarate nu iau în considerare pierderile tehnologice de pe șantier.

Știați că?

- ✓ Produsele din Gama Porothem Optim păstrează caracteristicile de performanță specifice sistemului complet de zidărie ceramică Porothem în condițiile reducerii greutății proprii a produsului pentru a eficientiza realizarea panourilor înrămate în cadre de beton armat sau metal.
- ✓ Conținutul redus de umiditate și permeabilitatea la vapori de apă garantează un climat sănătos, fără igrasie sau mucegai.





Gama Porotherm Interior

Frumusețea casei vine și din exterior, și din interior.

Ca orice lucru bine făcut, casa trebuie construită cu același sistem sigur și de încredere, de la prima cărămidă până la ultima.

Utilizarea blocurilor ceramice Porotherm 20 N+F și Porotherm 11,5 N+F, pentru zidăria pereților despărțitori, oferă casei o atmosferă interioară plăcută, fără umiditate și o performanță acustică ce satisface cerințele standarde pentru elemente de separare între încăperi din același apartament (conf. C125-2013).

Sistemul complet de zidărie ceramică Porotherm oferă o soluție unitară atât la exterior cât și la interior pentru a avea un sistem unitar care să îți aducă toate beneficiile dorite.



Când alegi cărămida pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ

5% din costul total al investiției

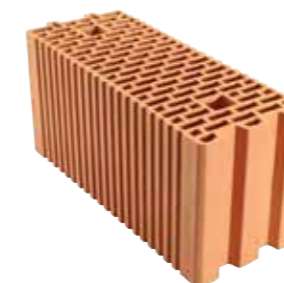
Gama Porotherm Interior

- ✓ Produsele din gama Porotherm Interior sunt destinate realizării pereților nestructurali de compartimentare din zidărie, cu protecție împotriva penetrării apei.
- ✓ Porotherm 11,5 N+F și Porotherm 20 N+F oferă performanțe acustice ce satisfac cerințele standardizate pentru elemente de separare între încăperi din același apartament (conf. C125-2013).
- ✓ Blocurile ceramice Porotherm 11,5 N + F și Porotherm 20 N + F oferă cel mai bun randament în execuție a zidăriei, cu un necesar de 8 buc/mp de perete și fără mortar în rostul vertical.
- ✓ Sistemul complet de zidărie ceramică Porotherm integrează produse perfect compatibile.

Știați că?

- ✓ Cantitatea de mortar utilizat este redusă datorită sistemului de Nut și Feder, care se îmbină perfect.
- ✓ Costurile și timpii de realizare se minimizează, punerea în operă fiind simplificată și tencuirea ușurată de planeitatea perfectă a zidăriei.
- ✓ Randamentul sporit în execuție, datorat lungimii de 500 mm a blocurilor ceramice, vine în sprijinul tău și te ajută să duci la bun sfârșit, cu cheltuieli minime și timp mult îmbunătățit, proiectul casei familiei tale.

Gama Porotherm Interior



Caracteristici generale	Porotherm 20 N+F	Porotherm 11,5 N+F
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	500 x 200 x 238	500 x 115 x 238
Greutate (kg/buc.)	cca. 18	cca. 11
Densitate aparentă (kg/m ³)	cca. 750	cca. 750
Rezistență medie la compresiune pe fața de pozare $f_{b,med}$ (N/mm ²)*	min. 10	min. 10
Conductivitate termică $\lambda_{10, uscat, bloc}$ (W/mK)**	0,299	0,290
Indice de izolare la zgomot aerian R_w [db] testat în laborator pentru perete tencuit (cf. EN ISO 10140-2)	48	43
Rezistența la foc a peretelui (cf. SR EN 1996-1-2:2005; perete netencuit)	EI 240	EI 120
Grupa de produs cf. P100-1/2013	2	2
Volum de goluri în conformitate cu reglementările de proiectare, în vigoare de la data de 01 ianuarie 2014	≤ 55% $t_i \geq 5$ mm; $t_e \geq 10$ mm	≤ 55% $t_i \geq 5$ mm; $t_e \geq 10$ mm

* $f_{b,med}$ - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015.

** $\lambda_{10, uscat, bloc}$ - conductivitate termică, valoare declarată pentru blocul ceramic ars, în stare complet uscată, cf. SR EN 1745.

Consumuri specifice

Necesar de cărămizi (buc./m ³ zidărie) (buc./m ² zidărie)*	40 / 8	70 / 8
Consum mortar (M5) (l/m ³ zidărie)	63	63
Livrare (buc./palet înfoliat)	48	90

* Consumurile specifice declarate nu iau în considerare pierderile tehnologice de pe șantier.





Gama Porotherm Complet

Construiești de la A la Z

Calitatea Wienerberger se reflectă și în grija pentru fiecare etapă din construcție. Inovația făcută cu gândul la rezultatele finale te aduce pe tine cu un pas mai aproape, mai simplu și mai rapid, de casa la care visezi.

Wienerberger a creat soluția completă pentru planșeul ceramic, inclusă în gama Porotherm Complet, o alternativă la soluția clasică pentru planșee. Principalele caracteristici ale acesteia sunt viteza în execuție, cu reducerea costurilor sau menținerea acestora la același nivel, pentru o casă trainică, sănătoasă și care își va păstra valoarea întreaga viață.

Datorită argilei folosite pentru realizarea blocurilor ceramice Porotherm, construcția finalizată doar pe baza sistemului Porotherm garantează un microclimat sănătos și are costuri scăzute de întreținere în timp.



Când alegi cărămida pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ

5% din costul total al investiției

Gama Porotherm Complet

- Sistemul complet de zidărie ceramică Porotherm este dezvoltat pentru a veni în sprijinul inginerilor structuriști și beneficiarilor construcției respectând toate standardele în vigoare.
- Utilizarea sistemului complet de zidărie în construcția casei oferă avantaje imbatabile:
 - ✓ păstrarea temperaturii optime prin eliminarea punților termice;
 - ✓ maximizarea calităților unei construcții durabile și confortabile, dacă sistemul complet de zidărie ceramică este utilizat integral;
 - ✓ rapiditate în execuție și costuri reduse la manoperă și produse, prin eliminarea pierderilor de materiale în șantier;
 - ✓ microclimat sănătos și costuri reduse de întreținere în timp ale construcției finalizate.



Planșeul ceramic Porotherm

- ✓ Constituie cea mai bună soluție disponibilă pe piața din România în categoria planșeelor mixte cu nervuri dese, de beton armat.
- ✓ Combină manevrabilitatea, ușurința în punerea în operă și complementaritatea din cadrul sistemului de zidărie ceramică Porotherm cu o capacitate portantă deosebită și o optimizare a consumului de beton și armătură.
- ✓ Suprafața ceramică este ușor de tencuit și duce la o economie suplimentară în privința materialelor și a manoperei.
- ✓ Beneficiați de suport tehnic gratuit pentru serviciile de consultanță în proiectare.

Execuție cu până la 30% mai rapidă față de planșeul clasic de beton armat.

Buiandrugii Porotherm

- ✓ Sunt elemente prefabricate din beton armat precomprimat cu înveliș ceramic realizate industrial, asigurând astfel garanția rezistenței și calității produselor.
- ✓ Folosind buiandrugii Porotherm se elimină lucrările de cofrare, armare, turnare și decofrare, specifice buiandrugilor clasici.

Se pun în operă de 5 ori mai rapid, comparativ cu buiandrugul clasic de beton armat.

Mortarele Porotherm

- ✓ Necesită cu 22% mai puțin timp de preparare și elimină definitiv eventuale erori de compoziție, deoarece amestecul de materii prime este deja dozat și mixat din producție.
- ✓ Porotherm TM folosit împreună cu Porotherm 38 STh reduce sau elimină termosistemul clădirii (în funcție de specificul proiectului).

Mai simplu pentru că trebuie să adaugi doar apă.

Blocurile ceramice fracționate

- ✓ Porotherm 38 1/2 Robust, Porotherm 30 1/2 Robust și Porotherm 25 3x1/3 reduc deșeurile rezultate pe șantier din tăierea blocurilor ceramice.
- ✓ Pentru a asigura țeserea corectă a zidăriei, sunt necesare jumătăți sau treimi de blocuri ceramice, cu o pondere de până la 15% din suprafața totală a peretelui.

Reduce cu cel puțin 20% timpul de lucru.

Cărămida plină Porotherm

- ✓ Cărămida plină Porotherm reprezintă soluția tradițională, utilizată de sute de ani pentru construcția de clădiri cu zidărie ceramică.

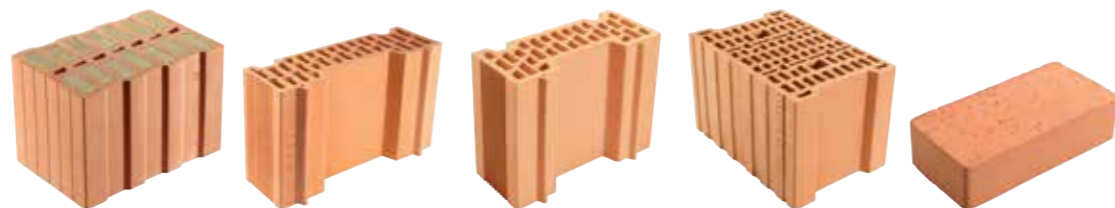
Soluția tradițională.

Sistemul complet de coș de fum Wienerberger

- ✓ Sistemul complet de coș de fum Wienerberger răspunde nevoilor actuale și viitoare, având un design care oferă flexibilitatea alegerii sistemului de încălzire potrivit căminului tău, cum ar fi: lemnul, gazele naturale, peștii sau combustibilul lichid.
- ✓ Sistemul complet de coș de fum Wienerberger este recomandat de către Asociația Coșarilor din România, ținând cont și de calitățile tubulaturii ceramice: nu emite gaze toxice, este rezistentă la șocurile de temperatură și are o durată lungă de viață ca urmare a rezistenței ridicate la coroziune și abraziune.

Garanție de 30 ani pentru rezistența la focul din focar și la coroziune a componentelor.

Gama Porotherm Complet



Caracteristici generale	Porotherm 36,5 1/2 TermoPlus	Porotherm 38 1/2 Robust	Porotherm 30 1/2 Robust	Porotherm 25 3x1/3	Porotherm Cărămidă Plină
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	248 x 365 x 249 (123 x 365 x 249)	125 x 380 x 238	125 x 300 x 238	375 x 250 x 238 (125 x 250 x 238)	240 x 115 x 63
Greutate (kg/buc.)	cca. 15	cca. 9	cca. 7	cca. 6,5 (subdiviziune 1/3)	cca. 3,25
Densitate aparentă (kg/m ³)	-	cca. 840	cca. 840	cca. 840	cca. 1850
Rezistență medie la compresiune pe fața de pozare f _{b,med} (N/mm ²) [*]	min. 12,5	min. 10	min. 10	min. 10	min. 15
Conductivitate termică λ _{10, uscat, bloc} (W/mK) ^{**}	-	0,192	0,204	0,210	0,49
Rezistența la foc a peretelui (cf. SR EN 1996-1-2:2005; perete netencuit)	-	-	-	-	REI 240 (grosime 24 cm) EI 120 (grosime 11,5 cm) REI-M 90 (grosime 24 cm)
Grupa de produs cf. P100-1/2013	-	2S	2S	2S	1
Volum de goluri în conformitate cu reglementările de proiectare, în vigoare de la data de 01 ianuarie 2014	-	≤ 50%	≤ 50%	≤ 50%	-

* f_{b,med} - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015.

** λ_{10, uscat, bloc} - conductivitate termică, valoare declarată pentru blocul ceramic ars, în stare complet uscată, cf. SR EN 1745.

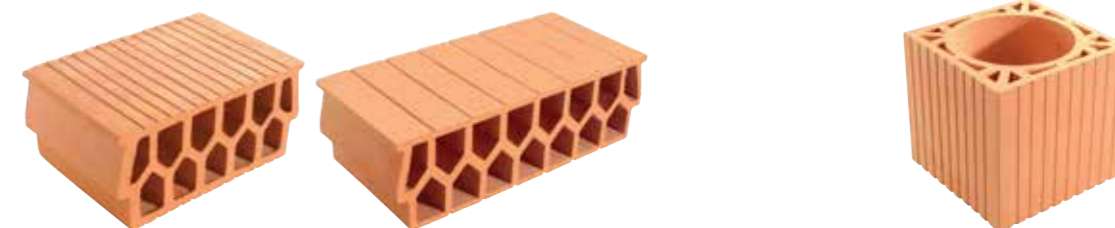
Consumuri specifice

	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	
Necesar de cărămizi (buc./m ³ zidărie) (buc./m ² zidărie) [*]					444 / 107
Consum mortar (M5) (l/m ³ zidărie)	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	cf. detalii proiect	220
Livrare (buc./palet înfoliat)	48 (96 fracții)	120	160	60 (blocuri întregi 3x1/3)	455

* Consumurile specifice declarate nu iau în considerare pierderile tehnologice de pe șantier.



Caracteristici generale	Buiandrug Porotherm
Secțiune (mm) (b x h)	120 x 65
Lungime de fabricație L (m) pas 25 cm	0,75 / 3,00
Deschidere (m)	0,25 / 2,50
Masă (kg./ml)	14,5
Distanța de rezemare (cm)	min. 2 x 25
Cunductivitatea termică (W/mK)	0,727



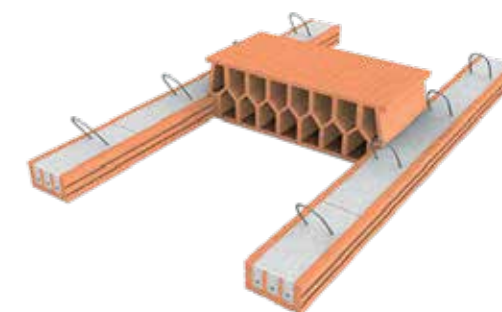
Caracteristici generale	Porotherm 45 pentru planșeu	Porotherm 60 pentru planșeu	Caracteristici generale	Porotherm coș de ventilație
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	250 x 370 x 170	250 x 520 x 170	Dimensiuni (mm) (l x b x h)	250 x 250 x 238
Greutate (kg/buc.)	cca. 11	cca. 15	Masă (kg/buc.)	cca. 11,5
Distanța interax grinzi (cm)	45	60	Rezistența medie la compresiune f _{b,med} (N/mm ²) [*]	min. 10
Rezistență termică planșeu Porotherm R (m ² K/W)	0,307	0,325	Densitate aparentă (kg/m ³)	cca. 750
Indice de izolare acustică R _w (dB)	48,5	48,5	Clasa de reacție la foc	A1
Densitate aparentă (kg/m ³)	max. 700	max. 700	Livrare (buc./palet înfoliat)	80
Necesar blocuri/m ² planșeu (buc./m ²)	8,89	6,67	Necesar de cărămizi	64 buc/ m ³ zidărie 4 buc/ ml zidărie
Necesar grinzi/m ² planșeu (ml/m ²)	2,22	1,67		
Livrare (buc./palet înfoliat)	84	56		

* f_{b,med} - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015

Caracteristici generale

Grinzi Porotherm din beton armat precomprimat cu înveliș ceramic

Secțiune (mm) (b x h)	120 x 65
Lungime de fabricație (m)	1,75 / 7,25
Deschideri	1,50 / 7,00
Masa pe metru liniar (kg./ml)	16
Distanța de rezemare (cm)	min. 2 x 12,5



Mortar Porotherm M50

Mortarul Porotherm M50 este un mortar de uz general pentru zidăria structurală sau nestructurală. Mortar performant industrial, uscat, de uz general pentru zidăria G-M5.

Aderență la forfecare N/mm ²	0,15	Densitate mortar întărit (kg./m ³)	cca.1800
Absorbția de apă Kg / (m ² min ^{0,5})	<1	Livrare	Sac de 40 kg.
Necesar de material	1 sac pentru cca. 24 l mortar proaspăt	Necesar de apă (litri/sac)	5,5 - Timpul de malaxare cca. 5 minute
Paletizare nr. saci / palet	35	Rezistență la compresiune (28 zile) N/mm ²	≥ 5
Depozitare	Max. 6 luni la loc uscat, pe paletji de lemn	Conductivitate termică λ _{10p} uscat (P=50%; SR EN 1745:2012) (W/mK)	cca. 0,80



Sistem complet de coș de fum Wienerberger

Tubul ceramic interior al coșului de fum se află în contact direct cu materialele rezultate din ardere. În aceste condiții severe de exploatare, tubul din șamotă (argilă arsă la temperaturi de 1100°C) deține toate caracteristicile necesare unei funcționări corespunzătoare, respectiv:

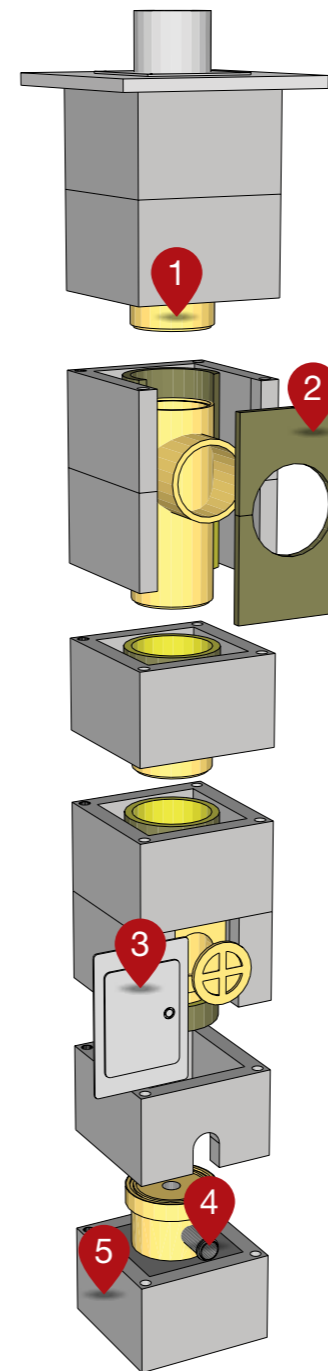
- ✓ rezistență la acțiunea acizilor
- ✓ rezistență la temperaturi ridicate
- ✓ etanșeitate la gazele arse
- ✓ capacitate de difuzie a vaporilor de apă
- ✓ izolare acustică
- ✓ durabilitate
- ✓ material prietenos cu mediul
- ✓ calitate confirmată și recomandată pentru o utilizare îndelungată



Sistemul complet de coș de fum Wienerberger este disponibil în trei versiuni de diametru al tubului ceramic interior. În funcție de tipul de încălzire poți alege cu ușurință sistemul potrivit.

Dimensionarea corectă a secțiunii coșului de fum este foarte importantă pentru funcționarea corespunzătoare a sistemului complet de coș de fum Wienerberger și trebuie realizată de către un specialist în domeniu, pe baza unor calcule termotehnice și hidraulice riguroase, conform standardelor în vigoare. Dimensionarea sistemului de coș de fum se va realiza prin intermediul unor programe de calcul specializat, ce pot simula diverse condiții de funcționare, corelate direct cu parametrii instalației de încălzire ce va fi utilizată.

Wienerberger vine în sprijinul clienților săi oferind consultanță tehnică pentru achiziția sistemelor de coșuri de fum, pe baza unor calcule specifice realizate cu softul Kesa-Aladin. Pentru detalii suplimentare apălați la echipa de consultanți tehnici Wienerberger sau la partenerii distribuitori Wienerberger.



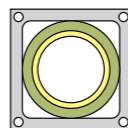
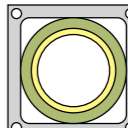
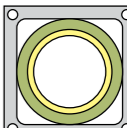
Avantajele sistemului complet de coș de fum Wienerberger

1. Tuburile interioare ceramice rezistă la temperaturi de până la 400°C ale gazelor de ardere, evacuate prin coș.
2. Stratul de izolație din vată minerală bazaltică, dispus între blocurile de beton ușor ale coșului de fum și tuburile interioare ceramice, crește eficiența arderii și reduce pierderile de căldură.
3. Ușa de vizitare este impermeabilă, etanșă și ușor de utilizat de către coșar.
4. Prezența sistemului de scurgere a condensului asigură flexibilitatea în utilizarea combustibililor solizi, lichizi sau gazoși.
5. Sistemul complet de coș de fum Wienerberger reduce tăierea suplimentară a tuburilor ceramice și a blocurilor de beton ușor, la un nivel minim și scurtează timpul de asamblare.

Componentele și accesoriile incluse în livrarea sistemului complet de coș de fum Wienerberger

Sistemul complet de coș de fum Wienerberger conține toate componentele și accesoriile de care ai nevoie pentru montaj.

Componente	
1	Bloc de anvelopă din beton ușor
2	Tub interior ceramic
3	Vas de colectare condens
4	Tub interior ceramic cu racord de vizitare
5	Ușă de vizitare ceramică
6	Tub interior ceramic cu racord de fum
7	Ușă de vizitare metalică
8	Placă de termoizolație din vată minerală bazaltică
9	Placă frontală de termoizolație zonă racord de fum
10	Suport metalic vată minerală bazaltică
11	Adeziv rezistent la acizi
12	Mortar pentru fixare placă de acoperire și zonă superioară coș
13	Placă de acoperire
14	Tub metalic de evacuare
15	Adeziv PU pentru fixare tub metalic de evacuare
16	Ghid de montare sistem complet de coș de fum

Sistem	Coș de fum Wienerberger B 16	Coș de fum Wienerberger B 18	Coș de fum Wienerberger B 20
Secțiune			
Diametru	16 cm	18 cm	20 cm
Dimensiunea la exterior	32 x 32 cm	36 x 36 cm	36 x 36 cm
kg / m	106 kg/m	107 kg/m	109 kg/m



Gama Porotherm Profi

Viitorul zidăriei pentru case construite rapid, ușor și curat

Sistemul inovativ de zidărie ceramică Porotherm Profi reprezintă cea mai modernă soluție pentru execuția zidăriei ceramice la pereți nestructurali de închidere sau compartimentare folosind una din cele două soluții posibile:

- ✓ spumă adezivă Porotherm **Profii DRYFIX**
- ✓ mortar în rost subțire **Porotherm Profii**

Mortarul în rost subțire Porotherm și spuma adezivă Porotherm Profii DRYFIX sunt compatibile doar cu blocurile ceramice șlefuite Porotherm Profii.

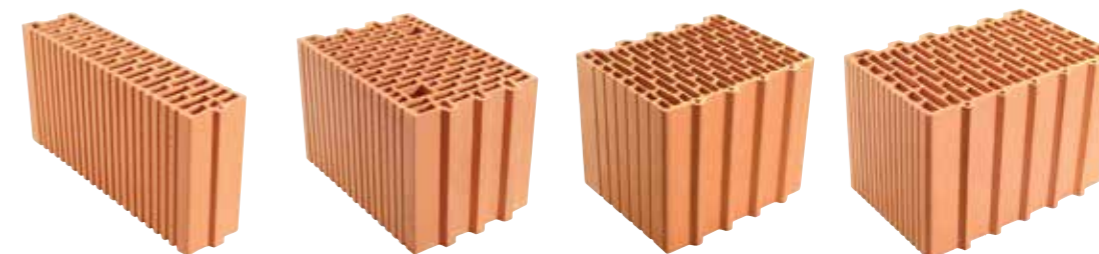
Toleranțele dimensionale pe înălțimea produselor sunt extrem de mici (de $\pm 0,5$ mm), fapt ce conduce la execuția unei zidărie cu aspect îngrijit și o performanță termică îmbunătățită prin reducerea la minimum a grosimii rosturilor orizontale din zidărie.



Când alegi cărămida pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ

5% din costul total al investiției

Gama Porotherm Profi



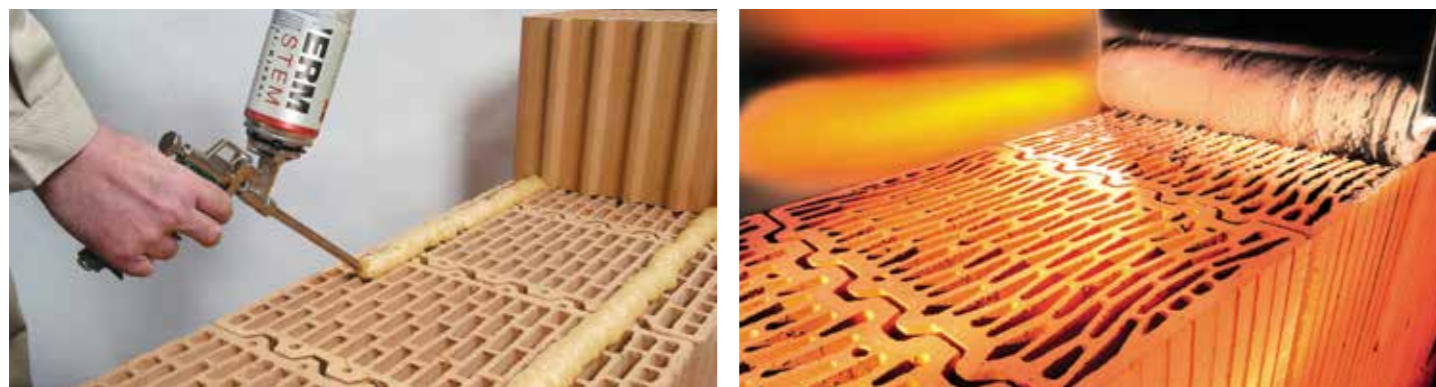
Caracteristici generale	Porotherm 12 N+F Profi / DRYFIX	Porotherm 25 N+F Profi / DRYFIX	Porotherm 30 N+F Profi / DRYFIX	Porotherm 38 N+F Profi / DRYFIX
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	500 x 120 x 249	375 x 250 x 249	250 x 300 x 249	250 x 380 x 249
Necesar cărămizi (buc./m ² zidărie)	8	10,7	16	16
Consum de adeziv DRYFIX (m ² /flacon)	10	5	5	5
Consum de mortar Porotherm DM (l/m ²)	1	2	2,25	3
Livrare (buc./palet)	100	60	80	60
Rezistență medie la compresiune $f_{b, med}$ (N/mm ²)	5	11	11	11
Conductivitate termică $\lambda_{10, uscat, bloc}$ (W/mK)**	0,30	0,30	0,16	0,16
Greutate (kg./buc.)	12	17,5	14	17,7
Densitate aparentă (kg./m ³)	800	750	750	750

* $f_{b, med}$ - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015.

** $\lambda_{10, uscat, bloc}$ - conductivitate termică, valoare declarată pentru blocul ceramic ars, în stare complet uscată, cf. SR EN 1745.

Sistemul inovator de zidărie ceramică Porotherm Profi

- ✓ Primul sistem inovator de zidărie ceramică, introdus pe piața din România de către Wienerberger, este potrivit pentru execuția zidărilor la temperaturi scăzute (pentru zidirea cu spumă adezivă Dryfix), beneficiind de un timp scăzut de execuție în comparație cu metoda tradițională de zidire. Sistemul favorizează realizarea unei zidării cu aspect îngrijit și obținerea unei performanțe termice îmbunătățite, prin reducerea la minimum a grosimii rosturilor din zidărie, dar și obținerea unei zidării uscate, fără alergeni.



Specialiștii Wienerberger asigură consultanță gratuită în șantier în procesul de ridicare a zidăriei ceramice Porotherm Profi. Pentru date de contact accesați www.wienerberger.ro/servicii/consultanta-tehnica.



Spumă adezivă Porotherm Profi DRYFIX

- ✓ Eliminarea timpului necesar de întărire a mortarului.
- ✓ Zidăria poate fi realizată până la temperaturi de -5°C.
- ✓ Tencuirea poate începe imediat datorită duratei reduse de întărire a spumei adezive DRYFIX.
- ✓ Flacoanele de spumă Porotherm Profi DRYFIX sunt ușor de transportat.

Ambalare:

- 750 ml/flacon

Consum:

- 25-38 cm: 5 m²/flacon

- 12 cm: 10 m²/flacon

Livrare:

- 12 flacoane/cutie



Porotherm Profi mortar în rost subțire

- ✓ Sistem modular ce conduce la o reducere a pierderilor din șantier provenite în urma tăierii blocurilor ceramice.
- ✓ Până la 25% economie de timp și până la 80% economie de mortar prin aplicarea unui strat de doar 1 mm grosime.
- ✓ Performanță termică îmbunătățită și reducerea umidității zidăriei - fără alergeni.
- ✓ Zidărie sigură - toate certificările și autorizațiile obținute.

Ambalare:

- 25 kg/sac

Consum:

- 21 l mortar /sac

Livrare:

- 60 saci/palet



Despre Terca

Cărămizi pentru zidării aparente

Cărămizile Terca pentru zidării aparente constituie materialele ideale pentru cerințele estetice arhitecturale și funcționale ale construcției cu un plus de eleganță și stil.

Creativitatea în domeniul zidării aparente nu cunoaște limite. Impactul pentru fațada unei clădiri se poate obține printr-o combinație de cărămizi Terca de la Wienerberger, cu forme și culori variate, care în final se îmbină în capodopere arhitecturale.



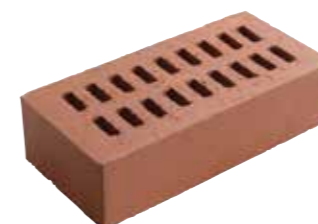
Când alegi cărămida pentru construcția casei, decizi pentru aproximativ

5% din costul total al investiției

Despre Terca



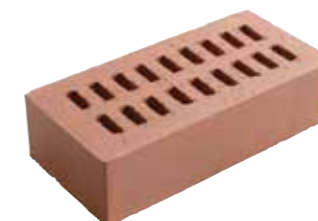
Terca Oxford GL
plin neted, galben
Cod nr 53446201



Terca Oxford GL
cu goluri mari neted, roșu
Cod nr 53441203



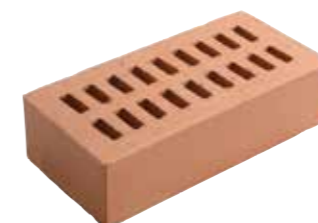
Terca Oxford
plin neted, roșu deschis
Cod nr 53445201



Terca Oxford GL
cu goluri mari neted, roșu nuanțat
Cod nr 53443203



Terca Oxford
plin neted, roșu nuanțat
Cod nr 53443201



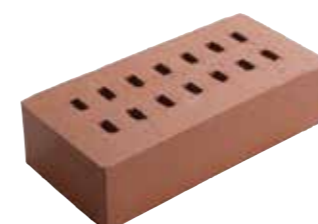
Terca Oxford GL
cu goluri mari neted, roșu deschis
Cod nr 53445203



Terca Oxford
plin neted, roșu
Cod nr 53441201



Terca Westminster KL
cu goluri mici pentru coșuri de fum cu nisip în relief, roșu deschis
Cod nr 53445609



Terca Oxford KL
cu goluri mici pentru coșuri de fum, roșu
Cod nr 53441209



Terca Westminster KL
cu goluri mici pentru coșuri de fum cu nisip în relief, roșu nuanțat
Cod nr 53443609

Caracteristici generale	Cărămizi Terca
Dimensiuni (mm) (l x b x h)	120 x 250 x 65
Greutate (kg/buc.)	3,3 / 4,2
Rezistență medie la compresiune pe fața de pozare $f_{b, med}$ (N/mm ²)	60 ÷ 80
Durabilitate (rezistență la îngheț-dezghet)	F2 - expunere în condiții severe de mediu (saturare cu apă și / sau îngheț-dezghet)
Consum specific (buc./m ²)**	50
Livrare (buc./palet înfoliat)	324

* $f_{b, med}$ - valoare minimă garantată conform SR EN 771-1+A1:2015.
** Consumurile specifice declarate nu iau în considerare pierderile tehnologice de pe șantier.



Despre Terca

- ✓ Soluție arhitecturală creativă, ingenioasă, personalizată pentru fiecare clădire, datorită calităților estetice ale produselor (textură, culori, variații de țesere zidărie etc.).
- ✓ Material ecologic și natural, cărămizile aparente Terca sunt fabricate din argilă clincher, la temperaturi de peste 1100°C. Acest procedeu conferă cărămizilor capacități superioare de rezistență la compresiune, rezistență la îngheț-dezghet (durabilitate), cu posibilitatea utilizării în medii agresive precum și în zone de contact cu substanțe chimice.
- ✓ Produse naturale, durabile, verificate la clădiri de sute de ani, cu utilizare pe toată durata de viață a construcției fără înlocuirea materialelor.
- ✓ Capacitate superioară de izolare fonică față de sistemele tradiționale (permite folosirea termoizolației, cu ventilație naturală; asigură sistemul fonoizolator de tip masă – resort – masă).

Aplicații Terca

- ✓ Fațade de zidărie aparentă (pereți dublați cu zidărie aparentă sau zidărie structurală aparentă), în orice zonă.
- ✓ Zidării interioare cu rol estetic arhitectural (placări sau pereți interiori pentru spații de locuit, muzee, crame, etc.).
- ✓ Lucrări de restaurare monumente și clădiri cu valoare arhitecturală de patrimoniu (muzee, clădiri de cult etc.).
- ✓ Mobilier urban și peisagistic din zidărie aparentă (monumente, garduri, scări exterioare, parapeteți, diverse amenajări).
- ✓ Alte structuri precum împrejuriri, zidărie exterioară pentru coșuri de fum, zidărie exterioară pentru șeminee, grătare de grădină.

Inovație de aproape 200 de ani

Wienerberger este cel mai mare producător de blocuri ceramice din lume și cel mai mare producător din Europa de cărămizi pentru fațadă și țigle ceramice.

Soluțiile complete oferite de grupul Wienerberger prin mărcile Porotherm, Terca și Tondach asigură casei tale durabilitate, confort, siguranță și performanță energetică.



Wienerberger România

Tel: +40 (21) 361 04 50 / 51 / 52

Email: office.romania@wienerberger.com

www.wienerberger.ro

<http://www.youtube.com/WienerbergerOfficial>

<https://www.facebook.com/WienerbergerRomania>

Ediția ianuarie 2018



Wienerberger