

**GHID privind modificările  
documentelor de calitate Wienerberger  
conform noului standard SR EN 771-1+A1:2015 și  
prevederilor Regulamentului 305/2011 privind  
comercializarea produselor pentru construcții**

## **CUPRINS**

- 1. Aspecte generale privind noul standard de produs SR EN 771-1+A1:2015**
- 2. Declarații de performanță și etichete (marcaje CE) ale blocurilor ceramice Porotherm**

## 1. Aspecte generale privind noul standard de produs SR EN 771-1+A1:2015

Conform Ordinului MDRAP nr. 977/06.07.2016 publicat în MO Nr. 549/21.07.2016, constând în "Lista cuprinzând indicativele de referință ale standardelor române care transpun standarde europene armonizate din domeniul produselor pentru construcții", standardul SR EN 771-1:2011 își încetează perioada de coexistență la data 10.06.2017, fiind înlocuit cu o nouă versiune a standardului: SR EN 771-1+A1:2015 - Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea1: Elemente pentru zidărie de argilă arsă .

Scopul principal pentru modificarea standardului SR EN 771-1:2011 constă în alinerea prevederilor acestuia la cerințele și terminologia Regulamentului 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor condiții armonizate pentru comercializarea produselor pentru construcții. Versiunea din 2011 a standardului SR EN 771-1, având ca referință Directiva Europeană abrogată 89/106/CEE a fost înlocuită cu versiunea SR EN 771-1+A1:2015, iar perioada de coexistență a celor două versiuni a încetat la data **10.06.2017**.

Noutăți în versiunea SR EN 771-1+A1:2015 vs. SR EN 771-1:2011

1. A fost înlocuit termenul "element LD" cu "element P", fără a face referire la o clasificare din punct de vedere a densității aparente, dar păstrând domeniul de utilizare specific elementelor de tip LD din vechiul standard: zidărie protejată.
2. A fost înlocuit termenul "element HD" cu "element U", fără a face referire la o clasificare din punct de vedere a densității aparente, dar păstrând domeniul de utilizare specific elementelor de tip HD din vechiul standard: zidărie neprotejată.
3. A fost introdus un sistem de codificare pentru caracterizarea elementelor de zidărie.

Pentru construirea codului specific elementului de zidărie se vor folosi cele trei seturi de valori implicite prezentate în tabelul 2 al standardului.

**Setul A:** conține valori implicite specifice elementelor de zidărie destinate zidăriei protejate.

**Setul B:** conține valori implicite specifice elementelor de zidărie de înaltă precizie (șlefuite) destinate zidăriei protejate.

**Setul C:** conține valori implicite specifice elementelor de zidărie destinate zidăriei neprotejate.

Dacă în DoP-ul elementului de zidărie se regăsește una dintre caracteristicile implicite ale setului de valori corespunzător, atunci caracteristica respectivă poate fi omisă din construcția codului, fiind suficientă precizarea setului de valori (A,B sau C) aplicabil produsului. În caz contrar, este necesară precizarea acesteia în cod.

Mai multe informații cu privire la modul în care Wienerberger construiește codurile ce caracterizează produsele, prezente pe etichetele paletelor, se regăsesc în capitolul următor al acestui ghid.

## 2. Declarații de performanță și etichete (marcaje CE) ale blocurilor ceramice Porotherm

Declarația de performanță va fi furnizată în limba sau limbile Statului Membru unde urmează a fi pus pe piață produsul.

**Wienerberger a decis să facă disponibilă declarațiile de performanță în 2 moduri:**

- **Prin mijloace electronice utilizând un sistem de codificare adecvat pe eticheta (cod QR).**
- **Prin mijloace electronice utilizând un motor de căutare de pe un site web.** Astfel distribuitorii sunt sprijiniți, pentru a nu fi nevoiți să depoziteze și să gestioneze o cantitate enormă de hârtii, constând în DoP-urile pentru produse.

Pe site, declarațiile de performanță sunt stocate și menținute pe o durată de 10 ani și sunt printabile în toate limbile oficiale ale Statelor Membre.

Codul QR printat pe eticheta paleților facilitează accesul la baza de date Wienerberger conținând arhiva declarațiilor de performanță Wienerberger.

Exemplu de un asemenea QR cod:

 <p>Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL Sos Bucuresti-Plonies 42-44 013696 Bucuresti</p> <h3 style="text-align: center;">Porotherm 38 STh</h3> <p>Ref. No.: DV65123850 DoP No.: CE - 170617A853W3712 - CE</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center;">EN 771-1:2011+A1:2015 NB No.: 1823</p> <p style="text-align: center;">Web DoP: ce.wienerberger.ro</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">CL P 1 10 860 250x380x238 A L0.140 T2 R2 N1700(D2) B0,35 C2.5</p> <p style="font-size: small;"> Domeniul de utilizare preconizat: in pereti, stalpi si pereti despartitori din zidarie proiectata</p> <p style="font-size: x-small;"><b>Depozitare și manipulare:</b> Incarcarea/deincarcarea paleților se va face exclusiv prin mijloace mecanice. Blocurile ceramice desfoliate din ambalajul original se vor depozita pe suportele stare, folosindu-se paleții de lemn, protejați de expunerea directă la exterior. Blocurile ceramice se vor manipula îngrijit pentru prevenirea fisurării, spargerii sau deteriorării lor. Paliul de lemn este ambalaj realizabil. Tipuri de ambalaj: HPP-2, PP-5, PAP-22, FCR-50</p> <p style="font-size: x-small;"><b>Instrucțiuni de punere în opere:</b> Înainte de punerea în opere, blocurile ceramice se vor ușa, pentru a se asigura o bună aderență a mortarelui. La expozitarea se va utiliza un mortar de marca minim M15. Grosimea nominală a rostului orizontal de montaj este de 1,2cm. Mortarul trebuie să acopere întreaga suprafață orizontală a blocurilor ceramice. Pentru blocurile ceramice cu N-F, măsura verticală se realizează prin contact direct. Pentru blocurile ceramice cu fețe plane, grosimea nominală a rostului vertical de montaj este de 1,0cm. <b>Fabrica:</b> Trben, com. Trben de Jos, nr. 150, D.J. 150, jud. Cluj</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">60</p> <p style="font-size: x-small;">Cantitatea pe palat (bucati)</p> <p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">250 X 380 X 238</p> <p style="font-size: x-small;">Dimensiuni (mm)</p> 	<div style="font-size: 2em; color: red;">→</div>  <div style="font-size: 2em; color: red;">→</div>	 <p><b>DECLARAȚIA DE PERFORMANȚĂ</b> Baza de date: 170617A853W3712</p> <p>Produs: Porotherm 38 STh Codul de identificare al produsului este numărul DoP:</p> <p>Utilizare preconizată, în condiții de utilizare, indicate în prezentul document pentru: Intensitate de utilizare: B Sistem de aplicare: B Organism organizat: Institutul Național de Cercetări Științifice în Construcții (INCST)</p> <table border="1" style="font-size: x-small;"> <tr> <td>Performanța declarată este similară performanței sistemului de construcție din următoarele valori:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conținutul în apă</td> <td>12,0 %</td> </tr> <tr> <td>Conținutul în aer</td> <td>1,0 %</td> </tr> <tr> <td>Lățimea</td> <td>380 mm</td> </tr> <tr> <td>Înălțimea</td> <td>238 mm</td> </tr> <tr> <td>Substanța</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Umiditatea absolută</td> <td>42,0</td> </tr> <tr> <td>Performanța față de apă</td> <td>MPD</td> </tr> <tr> <td>Performanța față de aer</td> <td>MPD</td> </tr> <tr> <td>Clasa de protecție</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Valoarea de protecție</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Umiditatea relativă</td> <td>MPD</td> </tr> <tr> <td>Densitate</td> <td>MPD</td> </tr> <tr> <td>Densitate aparentă</td> <td>MPD</td> </tr> <tr> <td>Densitate absorbită</td> <td>MPD</td> </tr> <tr> <td>Clasa de protecție</td> <td>02 / 0</td> </tr> </table> <p><b>Referințe la întreprinderea producătoare (grupă):</b></p> <table border="1" style="font-size: x-small;"> <tr> <td>Mortarul pe baza de ciment</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Mortarul pe baza de ciment și nisip</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Mortarul pe baza de ciment și nisip și agregat</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Compozitarea betonului la 10°C și 100% umiditate</td> <td>M200/8</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Permeabilitatea la vapori de apă</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Alte</td> <td>M100/4</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu tabelul de performanțe declarate. Acestă declarație de performanță este elaborată în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 305/2011, în răspunderea exclusivă a fabricantului identificat mai sus.</p> <p>Semnat pentru și în numele fabricantului de către:</p> <p style="text-align: right;">2017-08-19 13:30 Compu, P. / S. / S.</p> <p style="text-align: right;">Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL Sos Bucuresti-Plonies 42-44 013696 Bucuresti Romania</p>	Performanța declarată este similară performanței sistemului de construcție din următoarele valori:		Conținutul în apă	12,0 %	Conținutul în aer	1,0 %	Lățimea	380 mm	Înălțimea	238 mm	Substanța	12	Umiditatea absolută	42,0	Performanța față de apă	MPD	Performanța față de aer	MPD	Clasa de protecție	2	Valoarea de protecție	30	Umiditatea relativă	MPD	Densitate	MPD	Densitate aparentă	MPD	Densitate absorbită	MPD	Clasa de protecție	02 / 0	Mortarul pe baza de ciment	M100/4	13	100%	100%	Mortarul pe baza de ciment și nisip	M100/4	13	100%	100%	Mortarul pe baza de ciment și nisip și agregat	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Compozitarea betonului la 10°C și 100% umiditate	M200/8	13	100%	100%	Permeabilitatea la vapori de apă	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%	Alte	M100/4	13	100%	100%
Performanța declarată este similară performanței sistemului de construcție din următoarele valori:																																																																																																								
Conținutul în apă	12,0 %																																																																																																							
Conținutul în aer	1,0 %																																																																																																							
Lățimea	380 mm																																																																																																							
Înălțimea	238 mm																																																																																																							
Substanța	12																																																																																																							
Umiditatea absolută	42,0																																																																																																							
Performanța față de apă	MPD																																																																																																							
Performanța față de aer	MPD																																																																																																							
Clasa de protecție	2																																																																																																							
Valoarea de protecție	30																																																																																																							
Umiditatea relativă	MPD																																																																																																							
Densitate	MPD																																																																																																							
Densitate aparentă	MPD																																																																																																							
Densitate absorbită	MPD																																																																																																							
Clasa de protecție	02 / 0																																																																																																							
Mortarul pe baza de ciment	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Mortarul pe baza de ciment și nisip	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Mortarul pe baza de ciment și nisip și agregat	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Compozitarea betonului la 10°C și 100% umiditate	M200/8	13	100%	100%																																																																																																				
Permeabilitatea la vapori de apă	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				
Alte	M100/4	13	100%	100%																																																																																																				

Declarația de performanță se obține prin scanarea cu un smartphone a codului QR, prezent pe eticheta paleților, **având instalată aplicația mobilă Wienerberger DoP** (disponibilă pe platformele Google Play, App Store, Windows).

Aplicația permite transmiterea Declarației de Performanță prin e-mail sau MMS și ulterior, printarea acesteia.

Marcajul CE apare pe etichetă împreună cu toate informațiile impuse de Regulamentul 305/2011.

## Exemplu de etichetă cu marcaj CE aplicată pe paletii blocurilor ceramice Porotherm

Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL Sos. Bucuresti-Ploiesti 42-44 013696 Bucuresti			
<h1>Porotherm 38 STh</h1>			
Ref. No.: DV65123850		DoP No.: CE - 170617A853W3712 - CE	
 08 EN 771-1:2011+A1:2015 NB No.: 1823			 Web DoP: ce.wienerberger.ro
<b>CL P I 10 860 250x380x238 A L0.140 T2 R2 N1700(D2) B0,35 C2.5</b>			
Domeniu de utilizare preconizat: in pereti, stalpi si pereti despartitori din zidarie protejata			
<p><b>Depozitare și manipulare:</b>            Incarcarea/descarcarea paletilor se va face exclusiv prin mijloace mecanice. Blocurile ceramice desfacute din ambalajul original se vor depozita pe suprafete plane, obligatoriu pe paletul de lemn, protejate de expunerea directa la exterior. Blocurile ceramice se vor manipula ingrijit pentru prevenirea fisurarii, spargerii sau deteriorarii lor.</p> <p>Paletul de lemn este ambalaj reutilizabil.             Tipuri de ambalaj: HPPE-2, PP-5, PAP-22, FOR-50.</p>			
 001	<p><b>Instructiuni de punere in opera:</b>            Inainte de punerea in opera, blocurile ceramice se vor uda, pentru a se asigura o buna aderenta a mortarului. La executia zidariei se va utiliza un mortar de marca minim M5. Grosimea nominala a rostului orizontal de mortar este de 1.2cm. Mortarul trebuie sa acopere toata suprafata orizontala a blocurilor ceramice. Pentru blocurile ceramice cu N+F, imbinarea verticala se realizeaza prin contact direct. Pentru blocurile ceramice cu fete plane, grosimea nominala a rostului vertical de mortar este de 1.0cm.  <b>Fabrica:</b> Triteni, com. Tritenii de Jos, nr. 198, D.J. 150, jud. Cluj</p>		
<b>60</b> Cantitatea pe palet ( bucati )	Dimensiuni ( mm ) <b>250</b> x <b>380</b> x <b>238</b>		 5 945792 500015

Odată cu intrarea în vigoare a noului standard de produs SR EN 771-1+A1:2015, a fost introdus un sistem de codificare pentru caracterizarea elementelor de zidărie, constituit din caracteristicile esențiale specifice produsului.

**CL P I 10 860 250x380x238 A L 0.140 T2 R2 N1700 (D2) B0,35 C2.5**

Explicarea sistemului de codificare prezent pe etichetele blocurilor ceramice Porotherm:

### **CL P I 10 860 250x380x238 A L 0.140 T2 R2 N1700 (D2) B0,35 C2.5**

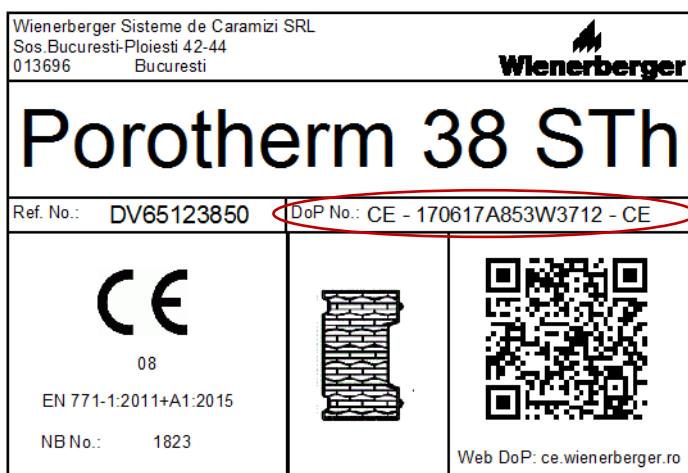
- CL** → tip element (clay masonry unit – element de argilă arsă)
- P** → element pentru zidărie protejată – zidărie care este protejată împotriva apei
- I** → element pentru zidărie clasa I: cu o rezistență la compresiune declarată, cu o probabilitate de neatingere a valorii specificate de maximum 5%
- 10** → rezistență medie la compresiune verticală în  $N/mm^2$
- 860** → densitate aparentă în  $kg/m^3$
- 250x380x238** → dimensiuni (lungime x lățime x înălțime) în mm
- A** → identificare set valori implicite (A, B sau C)
- L 0.140** →  $\lambda_{10,uscat}$  - conductivitate termică element pentru zidărie
- (F0)** → durabilitate (rezistența la îngheț – dezgheț) – fără cerințe (zidărie protejată)  
*Această valoare nu apare în cod deoarece este considerată ca fiind implicită, fiind cuprinsă în setul de valori A conform standardului.*
- T2** → toleranțe valori medii – clasă  
*Setul de valori A conține valoarea implicită T1 pentru clasa de toleranță.  
În situația în care performanța produsului (T2) este diferită de valoarea implicită din setul de valori (T1), aceasta va fi specificată în cod pentru a semnala diferența.*
- R2** → domeniu – clasă  
*Setul de valori A conține valoarea implicită R1 pentru clasa de toleranță.  
În situația în care performanța produsului (R2) este diferită de valoarea implicită din setul de valori (R1), aceasta va fi specificată în cod pentru a semnala diferența.*
- N1700 (D2)** → densitate absolută în  $kg/m^3$ , clasa de toleranță D2 (5%)
- (G2)** → configurație, grupa de produs conform (SR) EN 1996-1-1  
*Această valoare nu apare în cod deoarece este considerată ca fiind implicită, cuprinsă în setul de valori A conform standardului (G2).*
- B0,35** → aderență în  $N/mm^2$
- (5/10)** → permeabilitate la vapori de apă, coeficientul de difuzie la vapori de apă  $\mu$   
*Această valoare nu apare în cod deoarece este considerată ca fiind implicită, cuprinsă în setul de valori A conform standardului (5/10).*
- (S0)** → conținut de săruri solubile active, S0 – nici o cerință  
*Această valoare nu apare în cod deoarece este considerată ca fiind implicită, cuprinsă în setul de valori A conform standardului (S0).*

**(A1)** → clasa de reacție la foc, A1 (material incombustibil)  
**Această valoare nu apare în cod deoarece este considerată ca fiind implicită, cuprinsă în setul de valori A conform standardului (A1).**

**C2.5** → rezistența la compresiune orizontală în N/mm<sup>2</sup>

În conținutul etichetei se regăsesc informații cu privire la manipularea, depozitarea și punerea în operă a blocurilor ceramice PoroTherm, împreună cu un cod EAN 13 pentru identificarea și scanarea facilă a produsului.

Trasabilitatea produsului este asigurată prin intermediul codului inscripționat pe blocul ceramic, dar și prin numărul declarației de performanță înscris pe etichetă.





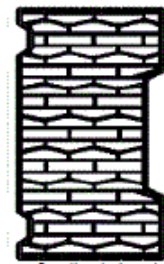
Prin introducerea numărului de pe DoP ex. 170617A853W3712 în motorul de căutare [ce.wienerberger.ro](http://ce.wienerberger.ro) se va descărca declarația de performanță a produsului:



Declarația de performanță va fi însoțită de o pagină adițională ce conține informații suplimentare cu privire la blocurile ceramice PoroTherm, necesare în cadrul procesului de proiectare a zidărilor conform reglementărilor tehnice în vigoare.

## Exemplu declarație de performanță pentru blocurile ceramice Porotherm


<b>DECLARAȚIA DE PERFORMANȚĂ</b>		 <b>Wienerberger</b> Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL Sos.Bucuresti-Ploiesti 42-44 - 013696 Bucuresti România	
DoP numărul: 170617A853W3712			
Produs:			
Porotherm 38 STh			
Codul de identificare al tipului de produs este numărul DoP:			
Utilizarea preconizată, în pereți de zidărie, stalpi și pereți despartitori pentru:		zidărie protejată	
Sistemul de evaluare și verificare a constanței performanței:		System 2+	
Standard armonizat:		EN 771-1:2011+A1:2015	
Organism (organisme) notificat(e):		1823	
<b>Performante declarate ale unui P element pentru zidărie de argila arsă</b>			
<b>Dimensiuni și toleranțe</b>			
Lungime:	mm	250 ± 4	T2 R2 5
Latime:	mm	380 ± 5	6
Înălțime:	mm	238 ± 4	5
Toleranța:	clasa	T2	
Interval acceptat:	clasa	R2	
Planeitate fețe de așezare:	mm	NPD	
Paralelism fețe de așezare:	mm	NPD	
<b>Configurație</b>			
Grupa de produs:	-	2	
Volum de goluri:	%	50	
Volum de goluri:	%	NPD	
<b>Densitate</b>			
Densitate aparentă:	kg/m <sup>3</sup>	860	
Densitate absolută:	kg/m <sup>3</sup>	1700	
Clasa de abateri:	clasa / %	D2 / 5	
<b>Rezistența la compresiune pentru categoria I produs</b>			
Normal pe fața de pozare fb,med:	N/mm <sup>2</sup>	10	Valoare minimă
Paralel cu fața de pozare fb,h,med:	N/mm <sup>2</sup>	2.5	Valoare minimă
Paralel cu fața de pozare fb,h,med 2:	N/mm <sup>2</sup>	NPD	Valoare minimă
Aderența:	N/mm <sup>2</sup>	0,35	
Conductivitate termică la 10°C λ10,uscat,elem:	W/(m·K)	0.14	Standardul de încercări EN 1745:2012:
Permeabilitate la vapori de apă:	-	μ = 5/10	
Durabilitate:	clasa	F0	Nu se lasa expus
Absorbție apă:	%	NPD	Nu se lasa expus
Rata inițială a absorbției de apă:	kg/(m <sup>2</sup> ·min)	NPD	
Conținut de saruri active, solubile:	clasa	S0	
Stabilitate dimensională:	mm/m	NPD	
Comportament la ardere:	clasa	A1	
Substanțe periculoase:	-	NPD	
<p>Performanța produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performanțe declarate. Această declarație de performanță este eliberată în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat mai sus.</p> <p>Semnăți pentru și în numele fabricantului de către:</p>			
2017-06-19	CEO	 Corneliu Fecioru	Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL Sos.Bucuresti-Ploiesti 42-44 - 013696 Bucuresti România



configurația actuală poate varia ușor



**Pagină conținând informații tehnice necesare procesului de proiectare a zidărilor  
conform reglementărilor tehnice în vigoare**

<b>Informatii suplimentare:</b> DoP numărul: 170617A853W3712 Produs: Porotherm 38 STh	 <b>Wienerberger</b> Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL Sos.Bucuresti-Ploiesti 42-44 - 013096 Bucuresti România	
Grosime pereti exteriori/interiori:	12mm/7mm	valoare minima
Grosime combinata a peretilor:		
- longitudinal/transversal:	16%/45%	valoare minima
Este prevazuta utilizarea specifica in:		
- pereti structurali si pereti inramati in cadre;		
- pereti nestructurali de inchidere si de compartimentare;		
- zidarii cu protectie impotriva penetrarii apei.		
Produsele nu se vor utiliza in zidarie cu rosturi subtiri.		
Rezistenta standardizata la compresiune:		
- perpendicular pe fata de asezare, fb[N/mm2]:	11,38	valoare minima
- perpendicular pe capete, fbh[N/mm2]:	2,50	valoare minima
Clasa de calitate A conf. NE 036-2014		
Fabrica Triteni (cod W3712)		
com.Tritenii de Jos,nr.198,D.J.150,jud.CJ		