



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-78-55; fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobataj Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

REKOMENDACJA TECHNICZNA ITB RT ITB-1107/2008

Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek

**PRODUCENTÓW GRUPY WIENERBERGER
wymienionych na stronie 2 niniejszego dokumentu**

potwierdza wykonanie wstępnego badania typu wyrobów pod nazwą:

PUSTAK ŚCIENNY Z CERAMIKI PORYZOWANEJ Porotherm 25/30 AKU

oraz stwierdza przydatność do stosowania w budownictwie i zgodność z zasadami wiedzy technicznej, jeżeli wyroby te są stosowane zgodnie z Załącznikiem, który jest integralną częścią niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB.

Termin ważności:
23 grudzień 2013 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaprań
Marek Kaprań

Warszawa, 23 grudzień 2008 r.

Dokument Rekomendacji Technicznej RT ITB-1107/2008 zawiera 18 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Rekomendacji Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

REKOMENDACJA TECHNICZNA ITB

RT ITB-1107/2008

została udzielona na wniosek firm:

Poz.	Nazwa	Adres
1	Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o.	ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa
2	Wienerberger Cegielnie Łębork Sp. z o.o.	ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa
3	Wienerberger KARBUD S.A.	ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa
4	Wienerberger HONORATKA Ceramika Budowlana S.A.	Honoratka, gmina Ślesin, 62-506 Konin 8
5	Wienerberger Osiek Sp. z o.o.	ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa
6	Wienerberger Cegielnie Kraków S.A.	ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa
7	Wienerberger Zestawice Sp. z o.o.	ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

Spis treści

1. CHARAKTER I CEL REKOMENDACJI.....	4
2. PRZEDMIOT REKOMENDACJI	4
3. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	4
4. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	8
4.1. Kształt i wymiary	8
4.2. Dopuszczalne niedokładności wykonania lub uszkodzenia	8
4.3. Masa	9
4.4. Wytrzymałość na ściskanie	9
4.5. Odporność na działanie mrozu.....	9
4.6. Stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych	9
4.7. Odporność ogniowa	9
4.8. Izolacyjność akustyczna.....	9
4.9. Cechowanie	10
5. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	10
5.1. Pakowanie	10
5.2. Przechowywanie	11
5.3. Transport	11
6. OCENA ZGODNOŚCI	11
6.1. Zasady ogólne	11
6.2. Wstępne badanie typu	12
6.3. Zakładowa kontrola produkcji	12
6.4. Badania gotowych wyrobów	12
6.5. Częstotliwość badań	12
6.6. Metody badań	13
6.7. Pobieranie próbek do badań	13
6.8. Ocena wyników badań	13
7. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	14
8. TERMIN WAŻNOŚCI	14
INFORMACJE DODATKOWE.....	15
RYSUNKI	17

1. CHARAKTER I CEL REKOMENDACJI

Rekomendacja Techniczna RT ITB-1107/2008 jest dokumentem dobrowolnym, potwierdzającym wykonanie wstępnego badania typu pustaka ściennego z ceramiki poryzowanej Porotherm 25/30 AKU, oraz jego przydatność do stosowania w budownictwie a także wykonanych z niego konstrukcji murowych i ich zgodność z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Rekomendacja Techniczna określa też warunki stosowania objętego nią pustaka ściennego z ceramiki poryzowanej Porotherm 25/30 AKU.

2. PRZEDMIOT REKOMENDACJI

Przedmiotem niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB jest pustak ścienny z ceramiki poryzowanej Porotherm 25/30 AKU, produkowany przez firmy wymienione na stronie 2 niniejszego dokumentu.

Wymiary i podstawowe parametry techniczne pustaka Porotherm 25/30 AKU podano w tablicy 1.

Tablica 1

Typ pustaka	Wymiary, mm			Masa kg	Klasa wytrzymałości na ściskanie	Współczynnik δ	Kształt wg rysunku	Uwagi
	szerokość	długość	wysokość					
Porotherm 25/30 AKU	250	300	238	22,3	15/20	1,138	1	pełnowymiarowy

Właściwości techniczne pustaka Porotherm 25/30 AKU podano w p. 3.

3. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Objęty Rekomendacją Techniczną pustak ścienny z ceramiki poryzowanej Porotherm 25/30 AKU przeznaczony jest do wykonywania konstrukcji murowych w budownictwie powszechnym - ścian wewnętrznych lub zewnętrznych, nośnych lub działowych o podwyższonej izolacyjności akustycznej.

Stosowanie pustaka ściennego Porotherm 25/30 AKU, objętego Rekomendacją Tech-

niczną powinno odbywać się na podstawie dokumentacji technicznej obiektu, opracowanej zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami (w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – DzU Nr 109 z 2004 r., poz. 1156) oraz wytycznych stosowania podanych w instrukcji firmowej producenta.

Wykonywanie murów z pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU powinno odpowiadać ogólnym zasadom wykonywania konstrukcji murowych, tzn. przy zachowaniu prawidłowego przewiązania elementów w murze. Przy zastosowaniu pustaków pełnowymiarowych przemieszczenie spoin pionowych w sąsiednich warstwach muru nie może być mniejsze niż 100 mm.

Do murowania wewnętrznych ścian z pustaków Porotherm 25/30 AKU zaleca się stosowanie zaprawy cementowo-wapiennej, którą należy wypełnić także kieszenie pustaków. Zaprawę w spoinach poziomych należy układać o grubości 8 + 15 mm (zalecana 12 mm), na całej szerokości muru.

Połączenia ścian nośnych (np. wzajemnie prostopadłych) powinny być wykonywane poprzez przewiązanie elementów murowych, natomiast połączenia ze ścianami działowymi mogą być wykonywane poprzez przewiązanie elementów murowych lub za pomocą łączników.

Projektowanie i obliczenia statyczne konstrukcji murowych, z wyrobów objętych niniejszą Rekomendacją Techniczną ITB, należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-03002:2007, jak dla murów z elementów grupy 2. Przy obliczaniu konstrukcji murowych wytrzymałość charakterystyczną na ściskanie muru wykonanego z pustaków ściennych typu Porotherm 25/30 AKU na zaprawie zwykłej należy określać ze wzoru:

$$f_k = K \cdot f_b^{0,70} \cdot f_m^{0,30}$$

gdzie:

f_k - wytrzymałość charakterystyczna muru na ściskanie, MPa,

K - współczynnik według normy PN-B-03002:2007,

f_m - wytrzymałość średnia zaprawy, MPa,

f_b - znormalizowana wytrzymałość na ściskanie pustaków, przyjmowana na podstawie klasy wytrzymałości na ściskanie, MPa, wyznaczana ze wzoru:

$$f_b = f_B \cdot \delta$$

gdzie:

f_B - średnia wytrzymałość na ściskanie pustaków typu Porotherm 25/30 AKU wyznaczana jako iloraz siły niszczącej F_{max} przez pole brutto A_{gr} , MPa,

δ - współczynnik przeliczeniowy wg tablicy 1.

Znormalizowana wytrzymałość na ściskanie pustaków objętych Rekomendacją Techniczną podana jest w tablicy 8 w p. 4.4.

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa muru przy kategorii I kontroli produkcji elementów murowych (wyniki kontroli jakości w zakładzie wykazują, że prawdopodobieństwo wystąpienia średniej wytrzymałości na ściskanie mniejszej od zadeklarowanej jest nie większe niż 5%) oraz w zależności od kategorii wykonywania robót na budowie, należy przyjmować wg tablicy 2.

Tablica 2

Materiał	Kategoria wykonawstwa A	Kategoria wykonawstwa B
Mury wykonane z elementów murowych kategorii I i zaprawy projektowanej	1,7	2,0
Mury wykonane z elementów murowych kategorii I i zaprawy przepisanej	2,0	2,2

Kategorie wykonywania robót na budowie należy przyjmować uwzględniając poniższe kryteria:

kategoria A: roboty murarskie wykonywane przez należycie wyszkolony zespół pod nadzorem majstra murarskiego i stosowane są zaprawy produkowane fabrycznie lub zaprawy wykonywane są na budowie ale kontrolowane jest dozowanie składników i wytrzymałość zaprawy oraz jakość robót kontrolowana jest przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach, niezależną od wykonawcy.

kategoria B: warunki określające kategorię A nie są spełnione; w takim przypadku nadzór nad jakością robót może wykonywać osoba odpowiednio wykwalifikowana, upoważniona przez wykonawcę.

Wartości obliczeniowe ekwiwalentnego współczynnika przewodzenia ciepła oraz oporu cieplnego ścian z pustaków Porotherm 25/30 AKU na zaprawie cementowo-wapiennej podano w tablicy 3.

Tablica 3

Typ pustaka	Gęstość pustaków kg/m^3	Warunki	Opór cieplny $(\text{m}^2 \text{K})/\text{W}$	Ekwiwalentny współczynnik przewodzenia ciepła, $\text{W}/(\text{m} \text{K})$
1	2	3	4	5
Porotherm 25/30 AKU	≤ 1950	użytkowe	0,54	0,46

Klasy odporności ogniowej ścian wykonanych z pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU otynkowanych z obu stron tynkiem cementowo-wapiennym, cementowym lub gipsowym grubości 10 mm podano w tablicy 4.

Tablica 4

Typ pustaka	Grubość ściany bez tynku, cm	Klasa odporności ogniowej przy poziomym obciążeniu			
		0	0,2	0,6	1,0
1	2	3	4	5	6
Porotherm 25/30 AKU	25	EI 240	REI 180	REI 180	REI 120

W kolumnie odpowiadającej poziomowi obciążenia 0 podano klasyfikację ogniową ścian nieobciążonych (osłonowych, działowych). W pozostałych kolumnach podano klasyfikację ogniową ścian nośnych, w zależności od poziomu wykorzystania nośności, określanego jako stosunek obciążeń projektowych do nośności ściany.

$$\alpha_N = N_{sd} / N_{Rd}$$

gdzie: N_{sd} – obciążenia obliczeniowe ściany,

N_{Rd} – obliczeniowa nośność ściany.

Ze względów akustycznych, ściany z pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU wypełnione w kieszeniach zaprawą mogą być stosowane zgodnie z zasadami wynikającymi z normy PN-B-02151-03:1999. Laboratoryjne wartości wskaźników izolacyjności akustycznej właściwej ścian wykonanych z pustaków Porotherm 25/30 AKU na zaprawie murarskiej cementowo-wapiennej z wypełnionymi zaprawą kieszeniami oraz otynkowanych tynkiem gipsowym grubości 10 mm lub cementowo-wapiennym grubości 15 mm podano w tablicy 5.

Tablica 5

Poz	Typ pustaka	Masa pustaka, kg	Grubość ściany, cm	Masa powierzchniowa ściany, kg/m ²		Laboratoryjne wskaźniki izolacyjności akustycznej właściwej, dB		
				bez tynku	z tynkiem	R_{A1}^{**}	R_{A2}^{**}	R_w
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Porotherm 25/30 AKU	21,2	25	339	≥ 364	54	52	55

*) zgodnie z PN-B-02151-3:1999 przy projektowaniu budynków; wartości R_{A1} i R_{A2} należy zmniejszyć o 2 dB

Wskaźnik przewidywanej oceny przybliżonej izolacyjności akustycznej ściany z pustaków Porotherm 25/30 AKU w budynku należy wyznaczyć przy uwzględnieniu przewidywanego boczno-przenoszenia dźwięku.

4. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

4.1. Kształt i wymiary

Kształt i wymiary pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU powinny być zgodne z p.1. Pustaki Porotherm 25/30 AKU należą do kategorii odchyłek T2 i R2 wg normy PN-EN 771-1:2006. Różnica wymiarów pustaków między wartością deklarowaną a wartością średnią, określona na podstawie badanej próbki, nie powinna być większa niż podana w tabelicy 6. Wyroby mogą mieć rowki na powierzchniach przeznaczonych do tynkowania.

Tabela 6

Poz.	Wymiar, mm	Odchyłki wymiarów, mm
1	2	3
1	250	± 4
2	300	± 4
3	238	± 4

4.2. Dopuszczalne niedokładności wykonania lub uszkodzenia

Niedokładności wykonania lub uszkodzenia pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU nie mogą być większe niż podano w tabelicy 7.

Tabela 7

Poz.	Rodzaj niedokładności lub uszkodzenia	Dopuszczalna wielkość i liczba wad w jednym pustaku ceramicznym	
		3	4
1	2	3	4
1	Pęknięcia ścianek*) zewnętrznych przechodzące przez całą wysokość wyrobu	liczba	4
2	Pęknięcia ścianek*) zewnętrznych nie przechodzące przez całą wysokość wyrobu (nie dotyczy drobnych rys do 12 mm)	liczba	9
3	Pęknięcia ścianek*) wewnętrznych przechodzące przez całą wysokość wyrobu	liczba	5
4	Pęknięcia ścianek*) wewnętrznych nie przechodzące przez całą wysokość wyrobu (nie dotyczy drobnych rys do 12 mm)	liczba	9
5	Odpryski na powierzchniach bocznych oraz szczytów i uszkodzenia krawędzi i naroży	głębokość, mm	8
		liczba	9
6	Odchylenie od kąta prostego między powierzchniami	odchylenie, mm	7
7	Czarne przebarwienia na ściankach	-	mogą występować

*) pęknięcia ścianki stanowi przerwanie spójności ścianki na całej jej grubości

4.3. Masa

Masa pustaka ceramicznego Porotherm 25/30 AKU powinna być zgodna z wartością podaną w tablicy 1. Dopuszczalna odchyłka masy wynosi $\pm 5\%$.

4.4. Wytrzymałość na ściskanie

Średnia znormalizowana wytrzymałość na ściskanie pustaków ściennych Porotherm 25/30 AKU powinna być nie mniejsza niż podana w tablicy 8.

Tablica 8

Poz.	Klasa wytrzymałości na ściskanie	Średnia znormalizowana wytrzymałość na ściskanie, MPa
1	15	15,0
2	20	20,0

4.5. Odporność na działanie mrozu

Pustaki ceramiczne Porotherm 25/30 AKU, powinny spełniać wymagania ustalone w normie PN-EN 771-1:2006 dla kategorii trwałości F0.

4.6. Stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych

Stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych w pustakach ceramicznych Porotherm 25/30 AKU, określone wartością współczynników f_1 i f_2 powinno wynosić:

- f_1 – nie więcej niż 1,2;
- f_2 – nie więcej niż 240 Bq/kg.

4.7. Odporność ogniowa

Ściany wykonane z pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU powinny spełniać kryteria klas odporności ogniowej podane w tablicy 4, określone w normach PN-B-02851-1:1997 i PN-EN 13501-2:2008.

4.8. Izolacyjność akustyczna

Wskaźniki izolacyjności akustycznej właściwej ścian wykonanych z pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU powinny być mniejsze niż podane w tablicy 5.

4.9. Cechowanie

W każdej jednostce ładunkowej co najmniej 50 % wyrobów powinno być oznaczonych znakiem wytwórni i rokiem produkcji.

5. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

5.1. Pakowanie

Pustaki ceramiczne Porotherm 25/30 AKU powinny być układane na paletach drewnianych i foliowane lub opinane taśmą. W uzgodnieniu z odbiorcą może być stosowany inny sposób pakowania wyrobów.

Na każdym opakowaniu lub w dokumentach dostawy powinna być umieszczona etykieta, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę lub znak identyfikacyjny i adres producenta,
- typ, klasę i liczbę wyrobów,
- datę produkcji (ostatnie dwie cyfry roku, w którym znakowanie zostało wykonane),
- nr normy PN-EN 771-1:2006,
- numer i datę wystawienia deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- oznakowanie CE.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem CE powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (DzU Nr 195/2004, poz. 2011).

Wyroby objęte Rekomendacją Techniczną mogą być znakowane poniższym znakiem



Rekomendacja Techniczna
RT ITB - 1107/2008

umieszczonym na wyrobie lub na etykiecie. Logo ITB może mieć barwę czarną lub niebieską.

5.2. Przechowywanie

Pustaki ceramiczne Porotherm 25/30 AKU mogą być przechowywane na otwartych placach składowych. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona, wyrównana i przystosowana do odprowadzania opadów atmosferycznych. Zaleca się składowanie pustaków w jednostkach ładunkowych.

5.3. Transport

Pustaki ceramiczne Porotherm 25/30 AKU należy transportować w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniami się podczas jazdy, uszkodzeniem lub zniszczeniem, określony w instrukcji transportowania opracowanej przez producenta, uwzględniającej przepisy obowiązujące w transporcie drogowym i kolejowym przy przewożeniu tego typu wyrobów.

6. OCENA ZGODNOŚCI

6.1. Zasady ogólne

Pustaki ceramiczne Porotherm 25/30 AKU, objęte niniejszą Rekomendacją Techniczną ITB, wprowadzone są do obrotu po dokonaniu oceny zgodności z normą PN-EN 771-1:2006, przy zastosowaniu systemu 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, producent wystawia deklarację zgodności na podstawie:

- a) zadania producenta:
 - wstępnego badania typu,
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań.
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie: wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej produkcji oraz ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

6.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- wytrzymałość na ściskanie,
- odporność na działanie mrozu,
- stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych,
- izolacyjność akustyczną ścian,
- izolacyjność cieplną ścian,
- klasy odporności ogniowej ścian.

Badania, które w procedurze udzielania Rekomendacji były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

6.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzenie surowców i materiałów,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewnić, że wyrób jest zgodny z normą PN-EN 771-1:2006. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

6.4. Badania gotowych wyrobów

Badania gotowych wyrobów powinny być wykonywane zgodnie z normą PN-EN 771-1:2006.

6.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące i okresowe powinny być prowadzone zgodnie z normą PN-EN 771-1:2006.

6.6. Metody badań

6.6.1. Sprawdzenie kształtu, wymiarów, niedokładności wykonania, masy i wytrzymałości na ściskanie. Sprawdzenie kształtu, wymiarów, niedokładności wykonania, masy i wytrzymałości na ściskanie należy wykonać wg norm PN-EN 772-1:2001 i PN-EN 772-16:2001. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 4.1 + 4.4.

6.6.2. Badanie odporności na działanie mrozu. Badanie odporności na działanie mrozu powinno obejmować 20 cykli zamrażania do temperatury -15°C i odmrażania. Po badaniu należy sprawdzić wytrzymałość na ściskanie wyrobów i wyniki porównać z wymaganiami podanymi w p. 4.5.

6.6.3. Sprawdzenie cechowania i oznakowania. Sprawdzenie cechowania i oznakowania należy wykonać przez odczytanie napisów umieszczonych na wyrobie i jednostce ładunkowej oraz porównanie odczytów z wymaganiami podanymi w p. 4.9 i 5.

6.6.4. Badanie stężenia naturalnych pierwiastków promieniotwórczych. Badanie stężenia naturalnych pierwiastków promieniotwórczych należy wykonać wg Instrukcji ITB Nr 234. Wynik badania należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 4.6.

6.6.5. Badanie odporności ogniowej. Badanie odporności ogniowej ścian należy wykonać zgodnie z normami PN-EN 1364-1:2001 oraz PN-EN 1365-1:2001. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 4.7.

6.6.6. Badanie izolacyjności akustycznej ścian. Badanie izolacyjności akustycznej ścian należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 20140-3:1999. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami podanymi w p. 4.8.

6.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z normą PN-N-03010:1983.

6.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowany wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

7. USTALENIA FORMALNO – PRAWNE

7.1. Rekomendacja Techniczna RT ITB-1107/2008 jest dokumentem dobrowolnym potwierdzającym wykonanie wstępnego badania typu pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU oraz stwierdzającym przydatność do stosowania w budownictwie, w zakresie wynikającym z postanowień Rekomendacji.

7.2. Rekomendacja Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. - Prawo Własności Przemysłowej (Dz. U. nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB.

7.3. ITB wydając Rekomendację Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

7.4. Rekomendacja Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

7.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie pustaków ceramicznych Porotherm 25/30 AKU należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Rekomendacji Technicznej RT ITB-1107/2008.

8. TERMIN WAŻNOŚCI

Rekomendacja Techniczna RT ITB-1107/2008 jest ważna do 23 grudnia 2013 r.

Ważność Rekomendacji Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE
Normy i dokumenty związane

PN-B-02851-1:1997	<i>Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja</i>
PN-EN 1364-1:2001	<i>Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 1. Ściany</i>
PN-EN 1365-1:2001	<i>Badania odporności ogniowej elementów nośnych. Część 1. Ściany</i>
PN-EN 13501-2:2008	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2. Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-B-02151-3:1999	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania</i>
PN-EN 20140-3:1999	<i>Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Część 3: Pomiar laboratoryjne izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych elementów budowlanych</i>
PN-EN ISO 717-1:1999	<i>Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych</i>
PN-EN 1745:2004	<i>Mury i wyroby murowe. Metody określania obliczeniowych wartości cieplnych</i>
PN-B-03002:2007	<i>Konstrukcje murowe - Projektowanie i obliczanie</i>
PN-EN 772-1:2001	<i>Metody badań elementów murowych – Część 1: Określenie wytrzymałości na ściskanie</i>
PN-EN 772-3:2000	<i>Metody badań elementów murowych – Część 3: Określenie objętości netto i udziału procentowego drążeń elementów murowych ceramicznych przez ważenie hydrostatyczne</i>
PN-EN 772-16:2006	<i>Metody badań elementów murowych - Część 16: Określenie wymiarów</i>
PN-EN 771-1:2006	<i>Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 1: Elementy murowe ceramiczne</i>
PN-EN ISO 6946:2004	<i>Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania</i>
PN-B-12016:1970	<i>Wyroby ceramiki budowlanej - Badania techniczne</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości - Losowy wybór jednostek do próbek</i>

Raporty z badań i oceny

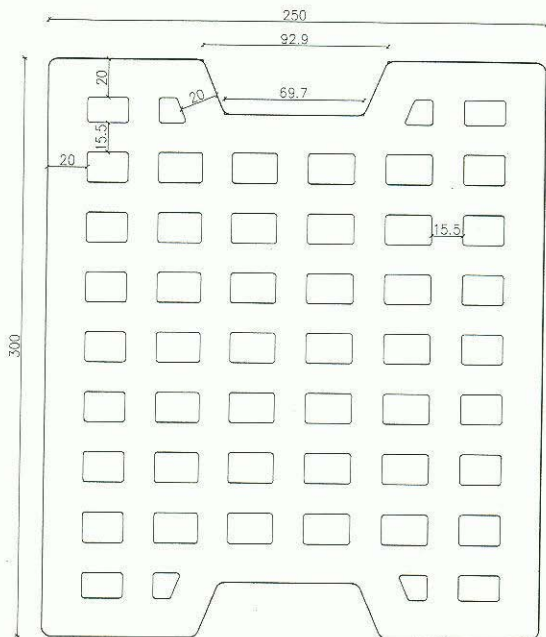
1. Obliczenia własności cieplnych ściany z pustaków Porotherm 25/30 AKU - praca nr NF-0653/A/LF-135/3/08- Zakład Fizyki Ciepłej ITB

2. Uzupełnienie klasyfikacji w zakresie odporności ogniowej ścian z pustaków ceramicznych Porotherm firmy Wienerberger – praca nr NP-1216/A/08/GW – Zakład badań Ogniwych ITB
3. Wyniki badań izolacyjności akustycznej ścian z pustaków Porotherm 25/30 AKU, dostosowane do normy PN-B-02151-3:1999 – praca nr NA-0544/P/2008 – Zakład Akustyki ITB
4. Badania wytrzymałościowe murów z pustaków Porotherm 25 AKU – praca nr NW-0647/A/03 - Zakład Konstrukcji i Badań Wytrzymałościowych ITB



RYSUNKI

1. Pustak Porotherm 25/30 AKU..... 18



Wymiary w mm

Rys. 1. Pustak Porotherm 25/30 AKU