

**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825 04 71; (48 22) 825 76 55 — fax: (48 22) 825 52 86 — ftx.: 813023 itb.pl

Członek Europejskiej Unii Aprobát Technicznych w Budownictwie — UEAtc  
Członek-Obszewator Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych — EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## **APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-4776/2002**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobát i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679), w wyniku postępowania akceptacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

**TERMO ORGANIKA S.A.**

**39-300 Mielec, Al. Wojska Polskiego 3**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**PLYTY STYROPIANOWE ELASTYCZNE  
DO PODŁÓG PŁYWAJĄCYCH  
TERMO-D**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:

30 czerwca 2007 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*doc. dr inż. Stanisław Wierzbicki*

Warszawa, czerwiec 2002 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-4776/2002 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4776/2001.

Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4776/2002 zawiera 13 stron. Tekst tego dokumentu kopiować można tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej, wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

## ZAŁĄCZNIK

## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

## SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY .....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA .....	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA .....	5
3.1. Wygląd zewnętrzny .....	5
3.2. Wymiary.....	6
3.3. Gęstość pozorna .....	6
3.4. Grubości znamionowe .....	6
3.5. Wytrzymałość na zginanie .....	6
3.6. Zdolność samogaśnięcia .....	6
3.7. Sztywność dynamiczna .....	6
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....	7
5. OCENA ZGODNOŚCI .....	7
5.1. System oceny zgodności .....	7
5.2. Zakładowa kontrola produkcji .....	8
5.3. Badania typu .....	8
5.4. Badania kontrolne gotowych wyrobów .....	9
5.5. Częstotliwość badań kontrolnych .....	9
5.6. Metody badań.....	9
5.7. Pobieranie próbek do badań .....	11
5.8. Ocena wyników badań .....	11
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE .....	11
7. TERMIN WAŻNOŚCI .....	12
INFORMACJE DODATKOWE.....	12

## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są elastyczne płyty styropianowe TERMO-D o wymiarach 1000 × 500 mm i gęstości pozornej  $9 \div 10 \text{ kg/m}^3$ . Grubości znamionowe płyt  $d_l/d_B$  (stosunek grubości do grubości pod obciążeniem) wynoszą: 17/15, 22/20, 27/25, 33/30, 38/35 i 43/40 mm. Producentem płyt jest firma TERMO ORGANIKA S.A. w Mielcu.

Wymagane właściwości techniczne płyt styropianowych TERMO-D podano w p. 3.

### 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Płyty styropianowe elastyczne TERMO-D przeznaczone są do wykonywania warstwy izolacyjnej układanej pod podkładem podłogowym w podłogach pływających, w celu zwiększenia izolacyjności od dźwięków uderzeniowych. Płyty można stosować w pomieszczeniach, dla których obciążenie użytkowe podłóg nie przekracza  $5,0 \text{ kN/m}^2$  według PN-82/B-02003.

Podłogi pływające z zastosowaniem płyt styropianowych TERMO-D mogą być stosowane w obiektach budownictwa mieszkaniowego, ogólnego i użyteczności publicznej, zarówno nowobudowanych jak i modernizowanych.

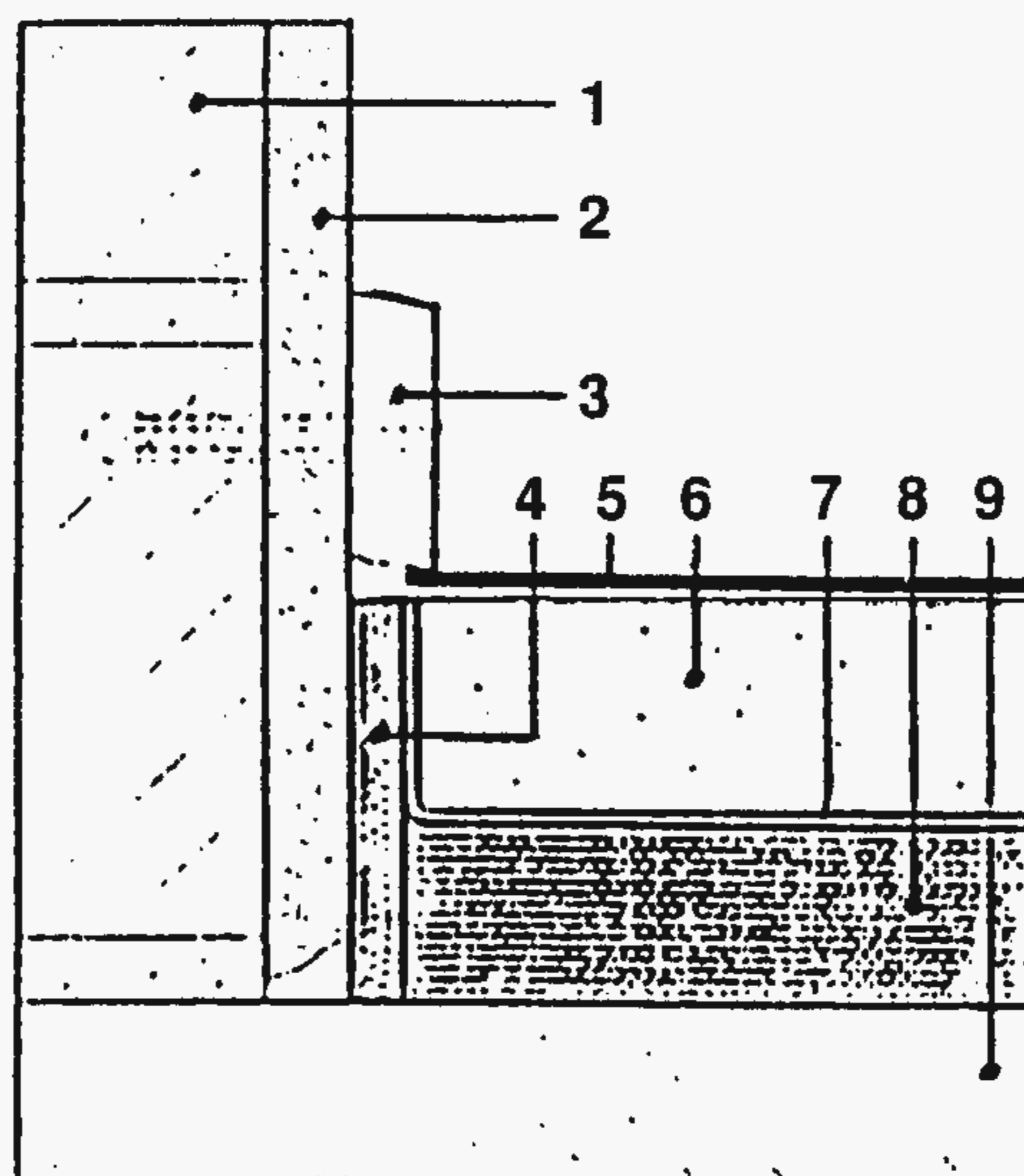
Stosowanie płyt powinno być zgodne z projektem technicznym obiektu, opracowanym zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w Polsce, wymaganiami normy PN-B-02151-3:1999 (lub PN-87/B-02151.03, jeżeli obiekt był projektowany według tej normy) oraz właściwościami podanymi w p. 3. Ponadto należy ocenić izolacyjność akustyczną od dźwięków powietrznych w stosunku do wymagań podanych w normie PN-87/B-02151.03 lub PN-B-02151-3:1999.

Stosowanie płyt styropianowych elastycznych TERMO-D powinno być zgodne z:

- dokumentację techniczną opracowaną dla określonego zastosowania,
- postanowieniami niniejszej Aprobaty Technicznej,
- obowiązującymi normami i przepisami,
- instrukcją firmową Producenta.

Podłoże, przed ułożeniem warstwy izolacji akustycznej z płyt styropianowych elastycznych TERMO-D, powinno być suche, czyste i równe. Nierówności nie mogą przekraczać 3 mm, przy pomiarze łata o długości 2 m. Przed ułożeniem płyt styropianowych ściany pomieszczeń powinny być otynkowane.

Płyty TERMO-D należy układać tak aby ściśle do siebie przylegały. Przy ścianach i innych elementach pionowych (np. rury, ościeżnice drzwiowe) należy ułożyć pionowe pasy brzegowe o wysokości co najmniej 10 mm, które powinny sięgać od podłoża (stropu) do górnej powierzchni posadzki. Przykład podłogi pływającej z zastosowaniem styropianu TERMO-D podano na rysunku 1.



**Rys. 1.** Przykład podłogi pływającej z zastosowaniem płyt styropianowych TERMO-D

- 1 – ściana; 2 – tynk; 3 – cokolik (listwa); 4 – brzegowy pas tłumiący;  
5 – posadzka (wykładzina); 6 – podkład podłogowy; 7 – warstwa ochronna (np. folia PE);  
8 – styropian TERMO-D jako izolacja akustyczna; 9 – strop

Na płytach styropianowych należy ułożyć warstwę ochronną np. z folii polietylenowej grubości min. 0,1 mm lub z papy asfaltowej podkładowej, na zakład szerokości 10 cm, z wywinięciem na pasy brzegowe.

Grubość podkładu podłogowego powinna być przyjęta w zależności od marki zastosowanej zaprawy, obciążeń użytkowych pomieszczenia i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych, ale nie mniejsza niż 40 mm.

Płyty styropianowe elastyczne TERMO-D zostały sklasyfikowane, zgodnie z normą PN-88/C-89279, jako samogasnące.

Klasy akustyczne podłóg z płytami TERMO-D, wykonanych zgodnie z poniższymi zaleceniami oraz wskaźniki zmniejszenia poziomu uderzeniowego  $\Delta L_w$  podano w tablicy 1, w zależności od grubości zastosowanych płyt.

**Tablica 1**

Poz.	Grubość płyty TERMO-D, mm	Wskaźnik zmniejszenia poziomu uderzeniowego $\Delta L_w$ , dB	Klasa akustyczna wg Katalogu podłóg	Klasa akustyczna dostosowana do PN-B-02151-3: 1999
1	2	3	4	5
1	17/15	28	PP - 28	PP <sub>n</sub> - 26
2	22/20	30	PP - 28	PP <sub>n</sub> - 26
3	27/25	30	PP - 28	PP <sub>n</sub> - 26
4	33/30	32	PP - 28	PP <sub>n</sub> - 29
5	38/35	32	PP - 28	PP <sub>n</sub> - 29
6	43/40	32	PP -28	PP <sub>n</sub> - 29

Zgodnie z Atestem Higienicznym Nr HK/B/2153/01/2000 płyty styropianowe elastyczne TERMO-D zostały ocenione pozytywnie pod względem zdrowotnym.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

#### 3.1. Wygląd zewnętrzny

Płyty styropianowe elastyczne powinny mieć jednorodną strukturę, kształt prostopadłościanu o równych i gładkich powierzchniach oraz prostych krawędziach.

### 3.2. Wymiary

Płyty styropianowe elastyczne TERMO-D powinny mieć:

- długość      – 1000 mm  $\pm$  0,3%,
- szerokość   – 500 mm  $\pm$  0,3%.

### 3.3. Gęstość pozorna

Gęstość pozorna płyt TERMO-D powinna wynosić  $9 \div 10$  kg/m<sup>3</sup>.

### 3.4. Grubości znamionowe

Grubości znamionowe płyt TERMO-D  $d_L/d_B$  powinny wynosić 17/15, 22/20, 27/25, 33/30, 38/35 i 43/40 mm (stosunek grubości do grubości pod obciążeniem).

Odchyłki od grubości znamionowej mogą wynosić +2,0 mm i -0,0 mm.

### 3.5. Wytrzymałość na zginanie

Wytrzymałość na zginanie płyt TERMO-D powinna wynosić nie mniej niż 30 MPa.

### 3.6. Zdolność samogaśnięcia

Płyty styropianowe elastyczne TERMO-D powinny być saogasnące, zgodnie z normą PN-88/C-89279.

### 3.7. Sztywność dynamiczna

Sztywność dynamiczna płyt TERMO-D powinna być nie większa niż podano w tabelicy 2.

**Tablica 2**

Poz.	Grubość płyty TERMO-D, mm	Sztywność dynamiczna s, MN/m <sup>3</sup>
1	2	3
1	17/15	16,7
2	22/20	14,3
3	27/25	14,4
4	33/30	11,7
5	38/35	—
6	43/40	11,4

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Płyty styropianowe elastyczne TERMO-D powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta, oraz przechowywane i transportowane zgodnie z PN-B-20130:1999. Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę wyrobu,
- datę produkcji,
- podstawowe warunki stosowania,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4776/2002,
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, według p. 5.1,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113, poz. 728).

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

### 5.1. System oceny zgodności

Zgodnie z art. 10 ust. 2, pkt. 1b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-4776/2002 i wydaniu w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności z Aprobata.

Podstawą oceny zgodności są:

- 1) zakładowa kontrola produkcji,
- 2) badania typu,
- 3) badania kontrolne gotowych wyrobów.

Producent ma obowiązek stale prowadzić kontrolę produkcji, obejmującą zakładową kontrolę produkcji i badania kontrolne gotowych wyrobów, zgodnie z ustalonym w p. 5.4 programem badań.

Kontrola produkcji musi zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-4776/2002. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

Certyfikat zgodności z Aprobata jest wydawany przez właściwą jednostkę certyfikującą. Deklarację zgodności z Aprobata wydaje Producent wyrobu, którego dotyczy niniejsza Aprobata.

## **5.2. Zakładowa kontrola produkcji**

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez Producenta według zasad i procedur określonych w dokumentach zakładowej kontroli produkcji, dostosowane do technologii produkcji i zmierzające do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

## **5.3. Badania typu**

Badania typu są badaniami potwierdzającymi wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanymi przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Badania typu obejmują:

- a) wytrzymałość na zginanie,
- b) grubość znamionową,
- c) sztywność dynamiczną,
- d) wskaźnik zmniejszenia poziomu uderzeniowego,
- e) zdolność samogaśnięcia.

Badania, które w procedurze aprobowanej stanowią podstawę do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu mogą być wykorzystane jako badania typu w ocenie zgodności.

#### **5.4. Badania kontrolne gotowych wyrobów**

**5.4.1. Program badań kontrolnych.** Badania kontrolne gotowych wyrobów obejmują:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

**5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) kształtu i wymiarów,
- c) gęstości objętościowej.

**5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) wytrzymałości na zginanie,
- b) grubości znamionowej,
- c) zdolności samogaśnięcia,
- d) sztywności dynamicznej.

Badania okresowe powinny być wykonywane na próbkach właściwie zidentyfikowanych.

#### **5.5. Częstotliwość badań kontrolnych**

Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe należy wykonywać nie rzadziej niż raz na trzy lata.

#### **5.6. Metody badań**

**5.6.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego.** Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy wykonać zgodnie z normą PN-B-20130:1999 i wyniki badania porównać z wymaganiami p. 3.1.

**5.6.2. Sprawdzenie kształtu i wymiarów.** Sprawdzenie kształtu i wymiarów należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 822:1998 i wyniki badania porównać z wymaganiami p. 3.2.

**5.6.3. Sprawdzenie gęstości pozornej.** Sprawdzenie gęstości pozornej należy wykonać zgodnie z PN-EN 1602:1999 i porównać z wymaganiami p. 3.3.

**5.6.4. Sprawdzenie grubości znamionowej.** Sprawdzenie grubości znamionowej tzn. stosunku  $d_L/d_B$  (czyli grubości do grubości pod obciążeniem) należy wykonać zgodnie z PN-EN 12431:2001 oraz poniższym opisem. Grubość znamionową  $d_L/d_B$  należy określić na 10 próbkach o wymiarach 200 × 200 mm, wyciętych z 5 płyt.

W celu określenia grubości  $d_L$ , próbkę należy ułożyć na równej, poziomej podkładce i obciążyć równą, sztywną płytą pomiarową o wymiarach 200 × 200 mm i masie 1 kg. Grubość należy określić za pomocą czujników zegarowych na narożnikach płyty. Pomiaru należy dokonać po 2 minutach od położenia płyty pomiarowej. Zmierzoną wartość  $d_L$  należy podać z dokładnością do 0,1 mm.

Grubość pod obciążeniem  $d_B$  należy określić na tych samych próbkach na których określono grubość  $d_L$ . Próbkę należy obciążyć płytą pomiarową o wymiarach 200 × 200 mm i masie 8 kg. Następnie po upływie 15 sekund należy płytę dociążyć do 200 kg i utrzymać to obciążenie przez 2 minuty. Po tym czasie należy usunąć dodatkowe obciążenie i po 5 minutach zmierzyć grubość płyty pod obciążeniem. Zmierzoną wartość  $d_B$  należy podać z dokładnością do 0,1 mm. Wyniki oznaczenia należy porównać z wymaganiami p. 3.4.

**5.6.5. Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie.** Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie należy wykonać zgodnie z PN-EN 12089:2000. Wynik badań porównać z wymaganiami p. 3.5.

**5.6.6. Sprawdzenie zdolności samogaśnięcia.** Sprawdzenie zdolności samogaśnięcia należy wykonać zgodnie z PN-88/C-89297 i porównać z wymaganiami p. 3.6.

**5.6.7. Sprawdzenie sztywności dynamicznej.** Sprawdzenie sztywności dynamicznej należy wykonać według normy PN-ISO-9052-1:1994/Ap1:1999 i porównać z wymaganiami p. 3.7.

**5.6.8. Sprawdzenie wskaźnika zmniejszenia poziomu uderzeniowego.** Sprawdzenie wartości wskaźnika zmniejszenia poziomu uderzeniowego stropu wzorcowego po ułożeniu podłogi pływającej z płyt ze styropianu elastycznego TERMO-D i jastrychu cementowego grubości 40 mm należy wykonać zgodnie z PN-EN ISO 140-8 i porównać z danymi w tabelicy 1, kol. 3.

### **5.7. Pobieranie próbek do badań**

Próbki do badań należy pobierać według PN-B-20130:1999.

### **5.8. Ocena wyników badań**

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

## **6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE**

**6.1.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-4776/2002 zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-4776/2001.

**6.2.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-4776/2002 jest dokumentem stwierdzającym przydatność płyt styropianowych elastycznych do podłóg pływających TERMO-D do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt 1b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-4776/2002 i wydaniu, w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności z Aprobata.

**6.3.** Aprobata Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 marca 1993 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 19 października 1972 r. o wynalazczości (Dz. U. nr 26, poz. 117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej.

**6.4.** Techniki Budowlanej wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.5.** Aprobata Techniczna nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów objętych niniejszą Aprobata Techniczną oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich stosowanie.

6.6. W przypadku stwierdzenia nieprzestrzegania postanowień zawartych w Aprobacie Technicznej lub na skutek innych uzasadnionych przyczyn technicznych, Instytut Techniki Budowlanej ma prawo zawiesić lub uchylić wydaną Aprobatę.

6.7. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie płyt styropianowych elastycznych do podłóg pływających TERMO-D, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-4776/2002.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-4776/2002 ważna jest do dnia 30 czerwca 2007 r.

Ważność Aprobaty 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.

**K o n i e c**

## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy związane i dokumenty związane

PN-B-20130:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)</i>
PN-EN ISO 140-8	<i>Akustyka. Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Pomiar laboratoryjne tłumienia dźwięków uderzeniowych przez podłogi na masywnym stropie wzorcowym</i>
PN-B-02151-03:1999	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania</i>

---

PN-82/B-02003	<i>Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe</i>
PN-88/C-89297	<i>Polistyren spienialny. Oznaczenie zdolności samogaśnięcia</i>
PN-EN 822:1998	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości</i>
PN-EN 1602:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej</i>
PN-EN 12089:2000	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy zginaniu</i>
PN-EN 12431:2001	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości wyrobów do izolacji podłóg pływających</i>
PN-ISO-9052-1:1994/ Ap1:1999	<i>Akustyka. Określenie sztywności dynamicznej. Materiały stosowane w pływających podłogach w budynkach mieszkalnych</i>

Katalog Rozwiązań Podłóg dla Budownictwa Mieszkaniowego i Ogólnego. COBPBO, Warszawa 1992 r.

### **Sprawozdania z badań, oceny**

- 1) NL-1806/02. Badania i opinia techniczna dotycząca elastycznych płyt styropianowych „TERMO-D”, produkcji Firmy „TERMO ORGANIKA” S.A. w Mielcu. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Lekkich Przegród i Przeszkleń, Warszawa, maj 2002
- 2) NA-775/A/02 (LA/819/02). Ocena parametrów płyt styropianowych samogasnących elastycznych TERMO-D różnej grubości, wyprodukowanych przez firmę Termo Organika S.A. z Mielca oraz wnioski do Aprobaty Technicznej ITB. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Akustyki, Warszawa, czerwiec 2002
- 3) Atest Higieniczny Nr HK/B/2153/01/2000. Państwowy Zakład Higieny w Warszawie