



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-Obserwator Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych — EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-5041/2001

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

**P.P.H.U. „Wkręt-Met” s.c., Wojciech i Joanna Klimas
42-223 Kuźnica Kiedrzyńska, ul. Wincentego Witosa 170/176**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

ŁĄCZNIKI TWORZYWOWO-METALOWE typu ŁF DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI

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

Termin ważności:

30 czerwca 2006 r.



Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

doc. dr inż. Stanisław Wierzbicki

Warszawa, czerwiec 2001 r.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	4
3.1. Materiały	4
3.2. Łączniki	4
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	5
5. OCENA ZGODNOŚCI	5
5.1. System oceny zgodność	5
5.2. Zakładowa kontrola produkcji.....	6
5.3. Badania typu	6
5.4. Badania kontrolne gotowych wyrobów	7
5.5. Częstotliwość badań kontrolnych	7
5.6. Metody badań	7
5.7. Pobieranie próbek do badań	8
5.8. Ocena wyników badań	8
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	8
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	9
INFORMACJE DODATKOWE	10
RYSUNKI I TABLICE.....	11

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobataj Technicznej są łączniki tworzywowo–metalowe typu ŁF do mocowania termoizolacji, produkcji firmy P.P.H.U „Wkręt–Met” s.c., Wojciech i Joanna Klimas.

Elementami składowymi łączników są: korpus tworzywowy i stalowy, nagwintowany trzpień (rys. 1).

Trzpień jest wykonywany ze stali zwykłej, węglowej. Główka trzpienia i fragment trzpienia przy główce pokrywane są warstwą tworzywa w celu zwiększenia odporności antykorozyjnej łącznika.

Mocując termoizolację osadza się korpus tworzywowy w podłożu, a następnie wbijając w korpus nagwintowany trzpień stalowy, powoduje powstanie trwałego zakotwienia.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Łączniki tworzywowo–metalowe typu ŁF są przeznaczone do mechanicznego mocowania termoizolacji z płyt styropianowych lub z wełny mineralnej do następujących typów podłoży:

- beton klasy nie niższej niż B15, według normy PN–88/B–06250,
- gazobeton klasy nie niższej niż B1,5 i odmiany nie niższej niż M400, według normy PN–89/B–06258,
- cegła pełna klasy nie niższej niż 7,5, według normy PN–B–12050:1996,
- otworowe elementy ceramiczne (typu cegła dziurawka, pustaki ceramiczne itp.) o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 8,0 MPa.

Nośności obliczeniowe połączeń, w których zastosowano łączniki typu ŁF, na wyrywanie z podłożą podano w tablicy 1.

Głębokość osadzenia łączników w podłożu z betonu, gazobetonu i muru z cegły pełnej nie może być mniejsza niż 50 mm, a w podłożu z otworowych elementów ceramicznych nie może być mniejsza niż 80 mm.

Łącznik zakotwiony w podłożu z otworowych elementów ceramicznych powinien przechodzić przez co najmniej dwie ścianki elementu (otaczające otwór).

Liczbę łączników należy określić na podstawie obliczeń statycznych uwzględniając, podane w tablicy 2, nośności obliczeniowe, przy czym liczba łączników przypadająca na 1 m² materiału izolacyjnego nie może być mniejsza niż 4.

Zastosowanie łączników powinno być zgodne z projektem, w którym uwzględniono wymagania występujące w polskich normach i przepisach budowlanych, wymagania niniejszej Aprobaty Technicznej ITB oraz informacje Producenta dotyczące warunków stosowania.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały

Korpusy łączników wytwarzane są z polipropylenu — kopolimeru typu Escorene PP 7034 P1, produkcji niemieckiej firmy EXXON MOBIL CHEMICAL CENTRAL EUROPE GmbH.

Trzpień wykonywane są ze stali gatunku St1X, według PN-89/H-84023.04. Główka trzpienia i fragment trzpienia przy główce jest pokryty warstwą poliamidu typu PA6 0300 LIQ, produkcji niemieckiej firmy DEB-POLYCOM GmbH lub warstwą wymienionego na wstępie p. 3.1 polipropylenu — kopolimeru.

3.2. Łączniki

3.2.1. Kształt i wymiary łączników. Kształt i wymiary łączników podano na rysunku 1. Metodę sprawdzenia podano w p. 5.6.1.

3.2.2. Wygląd zewnętrzny łączników. Powierzchnie talerzyków powinny być gładkie, bez pęknięć, naderwań oraz bez wypukłości lub wklęsłości. Metodę sprawdzenia podano w p. 5.6.2.

3.2.3. Nośności charakterystyczne połączeń. Nośności charakterystyczne połączeń, w których zastosowano łączniki typu ŁF, na wrywanie z podłoża podano w tablicy 2.

Metodę sprawdzenia podano w p. 5.6.3.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Łączniki tworzywowo-metalowe typu ŁF powinny być dostarczane w opakowaniach firmowych Producenta oraz przechowywane w sposób zapewniający niezmiennosc ich właściwości. Na każdym opakowaniu należy umieścić co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres Producenta,
- datę produkcji,
- rodzaj surowca,
- podstawowe warunki stosowania i przechowywania,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5041/2001,
- numer certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności 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 zgodność

Zgodnie z art. 10 ust. 2, pkt. 1b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 111/97, poz. 726) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, jest dopuszczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5041/2001 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 wewnętrzną kontrolę produkcji, obejmującą zakładową kontrolę produkcji i badania kontrolne gotowych wyrobów, zgodnie z ustalonym w p. 5.4 programem badań.

Wewnętrzna kontrola produkcji musi zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5041/2001. Wyniki wewnętrznej 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 materiałów,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez Producenta, według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Sprawdzenie materiałów polega na skontrolowaniu dokumentów atestacyjnych przedstawionych przez Producentów materiałów i porównaniu z wymaganiami określonymi w p. 3.1.

5.3. Badania typu

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

Badania typu obejmują sprawdzenie nośności charakterystycznych połączeń, w których zastosowano łączniki.

Badania, które w procedurze aprobowej 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 obejmują:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) kształtu i wymiarów elementów łączników,
- b) wyglądu zewnętrznego powierzchni korpusów tworzywowych.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie nośności charakterystycznych połączeń, w których zastosowano łączniki.

Badania okresowe należy wykonywać na próbkach właściwie zidentyfikowanych.

5.5. Częstotliwość badań kontrolnych

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

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

5.6.1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów łączników. Sprawdzenie kształtu i wymiarów poszczególnych elementów łączników należy przeprowadzać za pomocą przyrządów pomiarowych zapewniających uzyskanie dokładności pomiaru do 0,1 mm (elementy tworzywowe) lub do 0,01 mm (elementy stalowe).

5.6.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powierzchni korpusów tworzywowych. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powierzchni korpusów tworzywowych należy wykonać wizualnie.

5.6.3. Sprawdzenie nośności charakterystycznych połączeń, w których zastosowano łączniki. Sprawdzenie ww. nośności charakterystycznych należy przeprowadzać na łącznikach zakotwionych w podłożach wykonanych z betonu klasy B15 według normy PN-88/B-06250, z gazobetonu klasy 1,5 i odmiany M400, według normy PN-89/B-06258, z cegieł ceramicznych, pełnych klasy 7,5 według normy PN-B-12050:1996 oraz otworowych elementów ceramicznych o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 8,0 MPa.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z normą PN-83/N-03010.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane łączniki należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB jeżeli wszystkie wyniki badań odpowiednio według p. 5.4 są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-5041/2001 jest dokumentem stwierdzającym przydatność łączników tworzywowo-metalowych typu ŁF do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt. 1.b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 111/97, poz. 726) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5041/2001 i wydaniu, w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności z Aprobata.

6.2. Aprobata Techniczna ITB 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.

6.3. Instytut Techniki Budowlanej wydając Aprobataę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.4. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów, oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

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

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie łączników tworzywowo-metalowych typu ŁF, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB: AT-15-5041/2001.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB: AT-15-5041/2001 ważna jest do dnia 30 czerwca 2006 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. Instytut Techniki Budowlanej może z inicjatywy własnej przedłużyć ważność wydanej przez siebie Aprobaty Technicznej.

K o n i e c

INFORMACJE DODATKOWE

Normy związane

PN-88/B-06250	<i>Beton zwykły</i>
PN-89/B-06258	<i>Autoklawizowany beton komórkowy</i>
PN-B-12050:1996	<i>Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane</i>
PN-89/H-84023/04	<i>Stal określone zastosowania. Stal niskowęglowa zwykłej jakości. Gatunki</i>

Badania i oceny

LOK-511/A/2001. Raport z badań dotyczący łączników do mocowania termoizolacji typu WKREŃ-MET ŁF. Oddział Śląski w Katowicach Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie, Katowice, 2001 r.

RYSUNKI I TABLICE

SPIS RYSUNKÓW I TABLIC

Rys. 1. Łącznik tworzywowo–metalowy typu ŁF do mocowania termoizolacji	12
Tablica 1. Nośności obliczeniowe połączeń, w których zastosowano łączniki typu ŁF, na wrywanie z podłoża	13
Tablica 2. Nośności charakterystyczne połączeń, w których zastosowano łączniki typu ŁF, na wrywanie z podłoża.....	13

Tablica 1

Nośności obliczeniowe połączeń, w których zastosowano łączniki typu ŁF, na wrywanie z podłoża

Poz.	Rodzaj podłoża	Nośność obliczeniowa []
1	2	3
1	Beton klasy nie niższej niż B15	0,40
2	Gazobeton klasy nie niższej niż B1,5 i odmiany nie niższej niż M400	0,20
3	Cegła pełna klasy nie niższej niż 7,5	0,25
4	Otworowe elementy ceramiczne o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 8,0 MPa	0,25

Tablica 2

Nośności charakterystyczne połączeń, w których zastosowano łączniki typu ŁF, na wrywanie z podłoża

Poz.	Rodzaj podłoża	Nośność charakterystyczna [kN]
1	2	3
1	Beton klasy nie niższej niż B15	0,95
2	Gazobeton klasy nie niższej niż B1,5 i odmiany nie niższej niż M400	0,50
3	Cegła pełna klasy nie niższej niż 7,5	0,65
4	Otworowe elementy ceramiczne o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 8,0 MPa	0,65