

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

APROBATA TECHNICZNA ITB

AT-15-6976/2014

**ŁĄCZNIKI TWORZYWOWE
ARAS
DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI**

WARSZAWA



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax: (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobatach Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-6976/2014

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

P.P.U.H. „ARAS” s.c., Elżbieta i Bogdan Kozak
ul. Traczykówka 91, 34-700 Rabka - Zdrój

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

ŁĄCZNIKI TWORZYWOWE **ARAS** DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI

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

Termin ważności:
26 marca 2019 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Jan Bobrowicz
Jan Bobrowicz

Warszawa, 26 marca 2014 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-6976/2014 jest nowelizacją Aprobatach Technicznej ITB AT-15-6976/2006. Dokument Aprobatach Technicznej ITB AT-15-6976/2014 zawiera 12 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobatach 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	4
3.1. Materiały	4
3.2. Łączniki tworzywowe	4
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	4
5. OCENA ZGODNOŚCI	5
5.1. Zasady ogólne	5
5.2. Wstępne badanie typu	6
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	6
5.4. Badania gotowych wyrobów	6
5.5. Częstotliwość badań	7
5.6. Metody badań	7
5.7. Pobieranie próbek do badań	7
5.8. Ocena wyników badań	7
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	8
7. TERMIN WAŻNOŚCI	9
INFORMACJE DODATKOWE	9
RYSUNEK I TABLICE	10

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobatay Technicznej ITB są łączniki tworzywowe ARAS do mocowania termoizolacji, produkowane przez firmę P.P.U.H. „ARAS” s.c., Elżbieta i Bogdan Kozak.

Elementami składowymi łączników tworzywowych ARAS są: tuleja tworzywowa oraz wbijany do korpusu trzpień tworzywowy (rysunek 1). Wymiary łączników podano w tablicy 1.

W celu osadzenia łącznika wierci się w podłożu otwór, wprowadza do niego tuleję tworzywową, a następnie wbija się do tulei trzpień tworzywowy powodując powstanie trwałego zakotwienia.

Wymagane właściwości techniczne łączników tworzywowych ARAS podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Łączniki tworzywowe ARAS są przeznaczone do mechanicznego mocowania termoizolacji w systemach docieplania ścian zewnętrznych budynków.

Łączniki tworzywowe ARAS mogą być kotwione w podłożu z betonu zwykłego klasy nie niższej niż C20/25 według normy PN-EN 206-1:2003 oraz w podłożu z cegieł ceramicznych, pełnych, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15 N/mm² (klasie nie niższej niż 15) według normy PN-EN 771-1:2011.

Nośności obliczeniowe zamocowań łączników tworzywowych ARAS podano w tablicy 2, a ich parametry montażowe w tablicy 3.

Łączniki tworzywowe ARAS powinny być stosowane zgodnie z projektem, opracowanym z uwzględnieniem polskich norm i przepisów budowlanych, wymagań mniejszej Aprobatay Technicznej oraz instrukcji Producenta dotyczącej warunków wykonywania zamocowań z użyciem ww. łączników.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Materiały

Tuleje oraz trzpienie łączników tworzywowych ARAS powinny być wykonane z polipropylenu, produkcji firmy RPC BEBO POLSKA sp. z o.o. z Poznania.

3.2. Łączniki tworzywowe

3.2.1. Kształt i wymiary. Kształt i wymiary łączników tworzywowych ARAS oraz dopuszczalne odchyłki ich wymiarów powinny być zgodne z rysunkiem 1 i tablicą 1.

3.2.2. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnia tulei i trzpienia łączników tworzywowych ARAS powinna być gładka, bez pęknięć, naderwań oraz bez wypukłości lub wklęśnięć.

3.2.3 Sztywność talerzyka tulei. Sztywność talerzyka tulei łączników tworzywowych ARAS (wartość charakterystyczna) nie powinna być mniejsza niż 0,4 kN/mm.

3.2.3. Nośności charakterystyczne zamocowań. Nośności charakterystyczne zamocowań łączników tworzywowych ARAS nie powinny być mniejsze niż nośności podane w tablicy 4.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Łączniki tworzywowe ARAS powinny być dostarczane w kompletach, w opakowaniach Producenta oraz przechowywane i transportowane w sposób zapewniający niezmienność ich właściwości. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres Producenta,
- numer Aprobaty Technicznej ITB AT-15-6976/2014,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- rodzaj surowca,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6976/2014 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 /2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności wyrobów objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-6976/2014 dokonuje Producent, stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6976/2014 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, obejmującym badania według p. 5.4.3,

b) zadania akredytowanej jednostki:

- certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

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

Wstępne badanie typu łączników tworzywowych ARAS obejmuje nośności obliczeniowe zamocowań tych łączników i sztywność talerzyka.

Badania, które w procedurze aprobowej stanowiły podstawę do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i materiałów,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4.2) 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 zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6976/2014. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) kształtu i wymiarów łączników tworzywowych,
- b) wyglądu zewnętrznego powierzchni tulei i trzpieni tworzywowych łączników tworzywowych.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie nośności charakterystycznych zamocowań łączników tworzywowych.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż 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 trzy lata.

5.6. Metody badań

5.6.1. Sprawdzenie kształtu i wymiarów łączników tworzywowych. Sprawdzenie kształtu i wymiarów łączników tworzywowych ARAS należy przeprowadzać za pomocą przyrządów pomiarowych zapewniających uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

5.6.2. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powierzchni tulei i trzpieni tworzywowych łączników tworzywowych. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powierzchni tulei i trzpieni tworzywowych łączników ARAS należy wykonać wizualnie.

5.6.3. Sprawdzenie sztywności talerzyka tulei łączników tworzywowych. Sprawdzenie sztywności talerzyka tulei łączników tworzywowych ARAS należy wykonywać zgodnie z Zaleceniami Udzielania Aprobata Technicznych ITB ZUAT 15/V.01/2008.

5.6.4. Sprawdzenie nośności charakterystycznych zamocowań łączników tworzywowych. Sprawdzenie nośności charakterystycznych zamocowań łączników tworzywowych ARAS należy przeprowadzać wyrywając łączniki tworzywowe z podłoży wymienionych w tablicy 4. Pomiaru sił należy dokonywać za pomocą urządzenia o zakresie dobranym do spodziewanej wartości siły niszczącej, umożliwiającego stałe i powolne zwiększanie siły aż do zniszczenia. Błąd pomiaru nie powinien przekraczać 3% w całym zakresie pomiarowym.

5.7. Pobieranie próbek do badań

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

5.8. Ocena wyników badań

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

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-6976/2014 zastępuje Aprobate Techniczną ITB AT-15-6976/2006.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-6976/2014 jest dokumentem stwierdzającym przydatność łączników tworzywowych ARAS do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6976/2014 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. — Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Aprobate Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie łączników tworzywowych ARAS, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-6976/2014.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-6976/2014 jest ważna do 2626 marca 2019 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

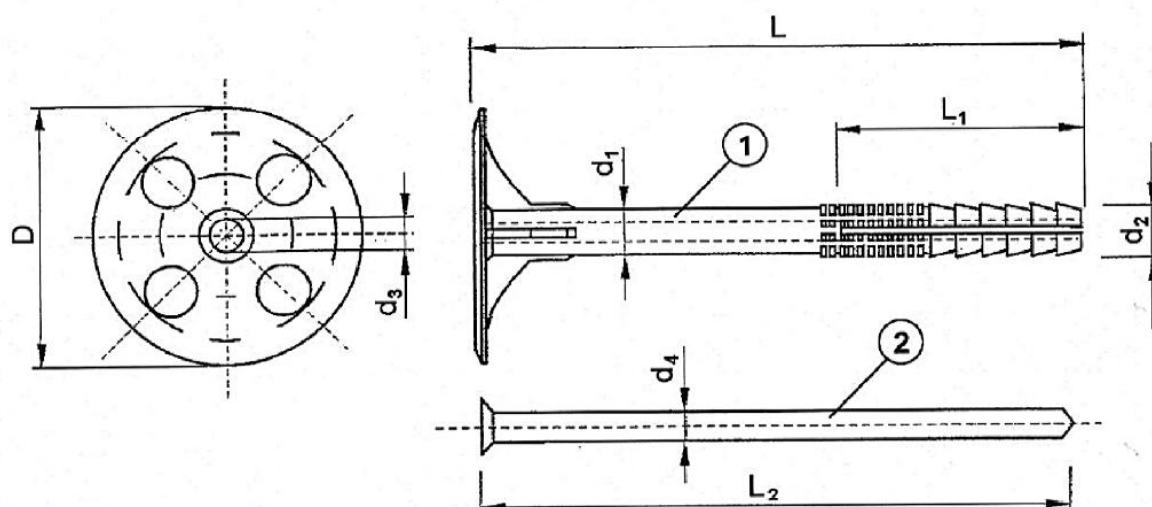
PN-EN 206-1:2003	<i>Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność</i>
PN-EN 771-1:2011	<i>Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1: Elementy murowe ceramiczne</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek</i>
ZUAT 15/V.01/2008	<i>Zasady Udzielania Aprobat Technicznych pt. Łączniki tworzywowe i tworzywowo-metalowe do mocowania termoizolacji</i>

Badania i oceny

- 1) LOK-992/A/06. Raport z badań i ocena techniczna dotyczące łączników tworzywowych typu ARAS ϕ 10 do mocowania termoizolacji. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych Oddziału Śląskiego ITB, Katowice, 2006 r.
- 2) LOK00-00608/14/Z00OSK. Raport z badań i informacje dodatkowe dotyczące łączników tworzywowych ARAS do mocowania termoizolacji. Zakład Elementów Konstrukcji Budowlanych i Budownictwa na Terenach Górniczych ITB, Katowice 2014 r.

RYSUNEK I TABLICE

Rysunek 1.	Łącznik tworzywowy ARAS do mocowania termoizolacji	11
Tablica 1.	Wymiary łączników tworzywowych ARAS	11
Tablica 2.	Nośności obliczeniowe połączeń, wykonanych z zastosowaniem łączników tworzywowych ARAS.....	12
Tablica 3.	Parametry montażowe łączników tworzywowych ARAS	12
Tablica 4.	Nośności charakterystyczne połączeń, wykonanych z zastosowaniem łączników tworzywowych ARAS.....	12



Rysunek 1. Łącznik tworzywowy ARAS do mocowania termoizolacji
1 - tuleja tworzywowa, 2 - trzpień tworzywowy

Tablica 1

Wymiary łączników tworzywowych ARAS

Poz.	Oznaczenie łącznika	Wymiary łączników tworzywowych ARAS							
		L, mm	L ₁ , mm	L ₂ , mm	D, mm	d ₁ , mm	d ₂ , mm	d ₃ , mm	d ₄ , mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ARAS 10 × 70	70	50	68	54	10	10	7	6
2	ARAS 10 × 90	90		88					
3	ARAS 10 × 100	100		98					
4	ARAS 10 × 120	120		118					
5	ARAS 10 × 140	140		138					
6	ARAS 10 × 160	160		158					
7	ARAS 10 × 180	180		178					
8	ARAS 10 × 200	200		198					
9	ARAS 10 × 220	220		218					
10	ARAS 10 × 240	240		238					
11	ARAS 10 × 260	260		258					
Dopuszczalne odchyłki wymiarów		±1,0	±0,5	±1,5	±1,0	-0,5	-0,5	±0,2	±0,2

Tablica 2

Nośności obliczeniowe zamocowań łączników tworzywowych ARAS

Poz.	Rodzaj podłoża	Nośność obliczeniowa ,kN
1	2	3
1	Beton zwykły klasy C20/25 ÷ C50/60 ¹⁾	0,30
2	Cegła ceramiczna, pełna klasy 15 ²⁾	0,20
¹⁾ według normy PN-EN 206-1:2003		
²⁾ według normy PN-EN 771-1:2011		

Tablica 3

Parametry montażowe łączników tworzywowych ARAS

Poz.	Parametr	Wartość liczbową
1	2	3
1	Średnica wierconego otworu, mm	10
2	Głębokość wierconego otworu, mm	65
3	Głębokość osadzenia łącznika, mm	55

Tablica 4

Nośności charakterystyczne zamocowań łączników tworzywowych ARAS

Poz.	Rodzaj podłoża	Nośność charakterystyczna, kN
1	2	3
1	Beton zwykły klasy C20/25 ÷ C50/60 ¹⁾	0,60
2	Cegła ceramiczna, pełna klasy 15 ²⁾	0,40
¹⁾ według normy PN-EN 206-1:2003		
²⁾ według normy PN-EN 771-1:2011		