



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

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

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-4992/2008

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

**WEBAC – Chemie GmbH
Fahrenheit 22
22885 Hamburg-Barsbüttel, Niemcy**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

EPOKSYDOWE WYROBY INIEKCYJNE WEBAC 4101 i WEBAC 4110

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności :
13 czerwca 2013 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


mgr inż. Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 13 czerwca 2008 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-4992/2008 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4992/2001. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4992/2008 zawiera 10 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Z A Ł A C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	3
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	4
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	5
5. OCENA ZGODNOŚCI	6
5.1. Zasady ogólne.....	6
5.2. Wstępne badanie typu.....	6
5.3. Zakładowa kontrola produkcji.....	7
5.4. Badania gotowych wyrobów.....	7
5.5. Częstotliwość badań	8
5.6. Metody badań.....	8
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

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są poliuretanowe wyroby iniekcyjne o nazwach handlowych WEBAC 4101 i WEBAC 4110, produkowane przez niemiecką firmę WEBAC Chemie GmbH.

WEBAC 4101 to wyrób dwuskładnikowy, produkowany na bazie żywicy epoksydowej, sieciujący zarówno w warunkach suchych jak i wilgotnych. Powstaje przez zmieszanie płynnych składników A i B w proporcji objętościowej A : B = 2 : 1. Po utwardzeniu powstaje elastyczna masa

WEBAC 4110 to wyrób dwuskładnikowy, produkowany na bazie żywicy epoksydowej, sieciujący w warunkach suchych. Powstaje przez zmieszanie płynnych składników A i B w proporcji objętościowej A : B = 2 : 1. Po utwardzeniu powstaje sztywna masa.

Wymagane właściwości techniczne wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

WEBAC 4101 to wyrób iniekcyjny przeznaczony do uszczelniania spękań i rys, w tym rys zmieniających szerokość (ruchomych), w suchym lub zawilgoconym betonie, w obiektach ceglanych i z kamienia naturalnego. W przypadku występowania wody pod ciśnieniem, powinno się go stosować dopiero po wstępnym zatrzymaniu przepływu wody za pomocą żywic szybko wiążących pod wpływem wody (spieniających się), np. WEBAC 151 lub WEBAC 157 wg AT-15-4793/2008.

WEBAC 4110 to wyrób iniekcyjny przeznaczony do iniekcji scalających elementy naprawiane, oraz uszczelniających rysy i spękania w suchym betonie, w obiektach ceglanych i z kamienia naturalnego. W przypadku występowania zawilgocenia lub wypływu wody pod ciśnieniem, powinno się go stosować dopiero po wstępnym zatrzymaniu przepływu wody za pomocą żywic szybko wiążących pod wpływem wody (spieniających się) np. WEBAC 151 lub WEBAC 157 wg AT-15-4793/2008.

Brzegi rys i pęknięć powinny być oczyszczone. Szczeliny i pustki przeznaczone do iniekcji powinny być czyste i odtłuszczone.

Wyroby WEBAC 4101 i WEBAC 4110 należy aplikować za pomocą iniekcji ciśnieniowej pompami jedno- lub dwukomponentowymi. W przypadku stosowania pomp jedno-komponentowych, wyroby powinny być przed użyciem dokładnie wymieszane za pomocą mechanicznej mieszarki wolnoobrotowej (max 300 obrotów/min.).

Iniekcję należy wykonać dwukrotnie. Iniekcja wtórna powinna być wykonana, przed zakończeniem żelowania, w przeciągu co najmniej 30 min. od zakończenia wstępnego tłoczenia.

Podczas wykonywania iniekcji za pomocą wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110, temperatura otoczenia i wyrobu nie powinna być niższa od +8 °C.

Sposób mieszania i przygotowania wyrobów iniekcyjnych, warunki przygotowania podłoża oraz zalecenia dotyczące wykonywania iniekcji powinny być określone w instrukcji technicznej Producenta.

Zakres stosowania wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 powinien wynikać z właściwości technicznych i wymagań określonych w p. 3.

Stosowanie wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 powinno być zgodne z:

- obowiązującymi w Polsce normami i przepisami techniczno budowlanymi,
- dokumentacją techniczną opracowaną dla określonego zastosowania,
- instrukcją stosowania, opracowaną przez Producenta i dostarczaną odbiorcom przez dystrybutora z każdą partią wyrobów,
- postanowieniami niniejszej Aprobaty Technicznej.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

Wymagane właściwości wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		WEBAC 4101	WEBAC 4110	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny: - składnik A - składnik B - mieszanina A + B	ciecz bezbarwna ciecz bezbarwna ciecz bezbarwna	ciecz bezbarwna ciecz bezbarwna ciecz bezbarwna	p. 5.6.1
2	Widmo w podczerwieni: - składnik A - składnik B	widmo w podczerwieni przy porównaniu z widmem wzorcowym nie wykazuje zmian		PN-EN 1767:2002
3	Gęstość objętościowa, g/cm ³ , w temp. 23 °C: - składnika A - składnika B	1,10 ± 0,03 1,00 ± 0,03	1,10 ± 0,03 0,94 ± 0,03	PN-EN ISO 2811-1 PN-EN ISO 2811-2
4	Czas urabialności w temp. 20 °C, min	≤ 60	≤ 100	PN-EN ISO 9514:2006
5	Przyczepność do podłoża betonowego w stanie powietrzno-suchym, MPa	≥ 2,7	≥ 2,5	PN-EN ISO 4624:2004

1	2	3	4	5
6*	Wytrzymałość na rozciąganie – maksymalne naprężenie rozciągające, MPa	≥ 1,9	-	p. 5.6.2
7*	Wydłużenie względne przy maksymalnym naprężeniu rozciągającym, %	≥ 60	-	
8	Wytrzymałość na ściskanie, MPa	-	≥ 50	PN-EN ISO 604:2006
9	Przepuszczalność wody pod zwiększonym ciśnieniem – wodoszczelność po iniekcji	uszczelnienie przed przeciekaniem wody działającej pod ciśnieniem do 0,3 MPa		ZUAT-15/VI.07 lub PN-EN 14068:2004

* badanie przeprowadzone na powłokach wykonanych z wyrobu WEBAC 4101 o średniej grubości 1,02 mm

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby WEBAC 4101 i WEBAC 4110 powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producenta, oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją Producenta, w sposób zapewniający niezmiennosc jej właściwości technicznych.

Do każdego opakowania wyrobów producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- identyfikację wyrobu zawierającą nazwę wyrobu,
- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4992/2008,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- termin przydatności do użytku (jeżeli jest określony),
- masę netto jeśli jest określana,
- podstawowe warunki stosowania,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- oznakowanie wymagane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. 173/2003, poz. 1679 z późniejszymi zmianami),
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów 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).

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzone 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-15-4992/2008 i oznakował wyrób 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), oceny zgodności wyrobów, objętych Aprobata Techniczną ITB AT-15-4992/2008, dokonuje producent stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-4992/2008 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, obejmującym badania wg 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 wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 obejmuje:

- przyczepność do podłoża betonowego,
- wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie względne przy rozciąganiu (tylko WEBAC 4101),

- wytrzymałość na ściskanie (tylko WEBAC 4110),
- wodoszczelność po iniekcji.

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

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie składników,
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-15-4992/2008. 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 i dokumentach handlowych.

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 wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 obejmują sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego składników i mieszaniny,
- gęstości składników.

5.4.3. Badania okresowe. Badania uzupełniające wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 obejmują sprawdzenie:

- widma w podczerwieni,
- czasu urabialności
- przyczepności do podłoża betonowego,
- wytrzymałości na rozciąganie i wydłużenia względnego przy rozciąganiu (tylko WEBAC 4101),
- wytrzymałości na ściskanie (tylko WEBAC 4110),
- wodoszczelności po iniekcji.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone 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 3 lata.

5.6. Metody badań

W badaniach należy stosować metody badań według norm wymienionych w tablicy 1 oraz podanego niżej opisu.

5.6.1. Wygląd zewnętrzny. Wygląd zewnętrzny wyrobu sprawdza się okiem nieuzbrojonym, w świetle dziennym z odległości 0,5 m.

5.6.2. Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie względne przy rozciąganiu. Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie względne przy rozciąganiu należy określać wg PN-EN ISO 527-1:1998 i PN-EN ISO 527-3:1998, na próbkach typ 5 i przy prędkości rozciągania 100 mm/min. Pomiar wydłużenia należy prowadzić pomiędzy szczękami maszyny wytrzymałościowej za pomocą ekstensometru.

5.7. Pobieranie próbek do badań

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

5.8. Ocena wyników badań

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

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobata Techniczna zastępuje Aprobata Techniczną ITB AT-15-4992/2001.

6.2. Aprobata Techniczna AT-15-4992/2008 jest dokumentem stwierdzającym przydatność wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. z. U. nr 92/2004, poz. 881) 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 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 obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo Własności Przemysłowej (Dz. U. nr 119/2003 poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110 od odpowiedzialności za właściwą jakość tych wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie wyrobów WEBAC 4101 i WEBAC 4110, należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-4992/2008.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-4992/2008 jest ważna do 13 czerwca 2013 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 i dokumenty związane

PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania</i>
PN-EN 1767:2002	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Analiza w podczerwieni</i>
PN-EN ISO 527-1:1998	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Zasady ogólne</i>
PN-EN ISO 527-3:1998	<i>Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań folii i płyt</i>
PN-EN ISO 604:2006	<i>Tworzywa sztuczne -- Oznaczanie właściwości przy ściskaniu</i>
PN-EN ISO 2811-1:2002	<i>Farby i lakiery -- Oznaczanie gęstości -- Część 1: Metoda piknometryczna</i>
PN-EN ISO 2811-2:2002	<i>Farby i lakiery -- Oznaczanie gęstości -- Część 2: Metoda zanurzenia sondy</i>
PN-EN ISO 4624:2004	<i>Farby i lakiery -- Próba odrywania do oceny przyczepności</i>
PN-EN ISO 9514:2006	<i>Farby i lakiery -- Oznaczanie przydatności do stosowania wieloskładnikowych systemów powłokowych -- Przygotowanie i kondycjonowanie próbek oraz wytyczne do badań</i>
PN-EN 14068:2004	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Oznaczanie wodoszczelności spękań, wypełnionych iniekcyjnie, bez zmian w betonie</i>
AT-15-4793/2008	<i>Poliuretanowe wyroby iniekcyjne WEBAC 151 i WEBAC 157</i>
ZUAT-15/VI.07	<i>Środki iniekcyjne do napraw betonu</i>

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. Sprawozdanie z badań wyrobów iniekcyjnych niemieckiej firmy WEBAC Chemie GmbH, dla potrzeb nowelizacji aprobat technicznych ITB: AT-15-4992/2001, AT-15-4992/2001 i AT-15-4992/2001, NO-1/805/A/2008, Zakład Trwałości i Ochrony Budowli ITB, Warszawa 2008 r.
2. Ocena przydatności technicznej materiałów iniekcyjnych WEBAC 1403, 1404, 4101, 4110 dla budownictwa, Badanie nr 501/4432/006/01, Instytut Technologii i Organizacji Produkcji Budowlanej, Wydział Inżynierii Lądowej, Politechnika Warszawska, 2001