

**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. Aprobacji Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## **APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7434/2007**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobacji 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:

**HENKEL POLSKA Sp. z o.o.  
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 41**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

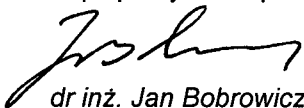
### **CERESIT CR 90 CEMENTOWA POWŁOKA USZCZELNIAJĄCO-KRYSTALIZUJĄCA**

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

Termin ważności :  
28 listopada 2012 r.



DYREKTOR  
w/z Zastępcy Dyrektora  
ds. Współpracy z Gospodarką

  
dr inż. Jan Bobrowicz

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 28 listopada 2007 r.

Dokument Aprobacji Technicznej ITB AT-15-7434/2007 zawiera 11 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobacji 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
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....	5
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	6
5.1. Zasady ogólne .....	6
5.2. Wstępne badanie typu.....	7
5.3. Zakładowa kontrola produkcji .....	7
5.4. Badania gotowych wyrobów .....	8
5.5. Częstotliwość badań.....	8
5.6. Metody badań.....	8
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	9
5.8. Ocena wyników badań .....	9
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE .....	9
7. TERMIN WAŻNOŚCI .....	10
INFORMACJE DODATKOWE .....	10

## 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB jest zaprawa cementowa o nazwie handlowej CERESIT CR 90, produkowana przez firmę HENKEL POLSKA Sp. z o.o. w Zakładzie Produkcyjnym – Stąporków, 26-220 Stara Góra, w Zakładzie Produkcyjnym – Wrzaca, 64-905 Stobno oraz w Zakładzie Produkcyjnym – Dzierżoniów, 58-200 Dzierżoniów, ul. Pieszycza.

Zaprawa CERESIT CR 90 jest produkowana w postaci suchej mieszanki zawierającej cement portlandzki, wypełniacze mineralne oraz dodatki modyfikujące. Przed użyciem suchą mieszankę należy zmieszać z wodą w ilości 6 l (w przypadku nakładania pacą) lub 8 l (w przypadku nakładania pędzlem) wody na 25 kg suchej mieszanki.

Wymagane właściwości techniczne zaprawy CERESIT CR 90 oraz wykonanej z niej powłoki podano w p. 3.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zaprawa CERESIT CR 90 jest przeznaczona do wykonywania sztywnych powłok hydroizolacyjnych:

- w zbiornikach na gnojowicę oraz zbiornikach technologicznych bez agresji chemicznej,
- w zbiornikach na wodę, w tym na wodę pitną.
- w małych basenach kąpielowych o powierzchni do 20 m<sup>2</sup>,
- pomieszczeń mokrych typu: łazienka, łaźnie.
- części podziemnych budynków – przy nakładaniu powłoki od strony naporu wody (przy ciśnieniu nie więcej niż 0,5 MPa)

Powłoka wykonana z zaprawy CERESIT CR 90 charakteryzuje się wodoszczelnością:

- co najmniej 0,5 MPa – przy działaniu wody od strony naniesionej powłoki,
- co najmniej 0,05 MPa – przy działaniu wody od strony przeciwnej do naniesionej powłoki pod warunkiem pielęgnacji powłoki zgodnie z p. 5.6.1.

Zaprawa może być stosowana na podłożach z betonu klasy co najmniej C12/15 wg PN-EN 206-1:2003, z zaprawy cementowej (tynki cementowe o grubości  $\geq 10$  mm i jastrychy cementowe) o wytrzymałości co najmniej 12 MPa oraz z cegły ceramicznej o wytrzymałości co najmniej 6 MPa, wykonywanych na pełną spoinę.

Podłoża przeznaczone pod powłoki hydroizolacyjne z zaprawy CERESIT CR 90 powinny być równe, mocne, stabilne, bez luźno związanych cząstek, czyste i odtłuszczone, nasiąkliwe.

Zaprawę CERESIT CR 90 należy nanosić w co najmniej dwóch warstwach. Pierwszą warstwę należy nanosić na zwilżone ale nie mokre podłoże za pomocą pędzla, w orientacyjnej ilości 1,5 kg/m<sup>2</sup> na 1,0 mm grubości świeżej warstwy. Drugą warstwę należy nałożyć za pomocą

pacy lub należy nałożyć dwie warstwy za pomocą pędzla. Kolejną warstwę nakłada się kiedy warstwa poprzednia stwardnieje, ale jest jeszcze wilgotna. Przy nakładaniu warstw należy zachować zasadę krzyżowania pociągnięć pędzla. Bezpośrednio po wykonaniu, wyprawę należy zabezpieczyć przed szybkim wysychaniem i wpływem warunków atmosferycznych. Łączna grubość obu warstw powinna wynosić od 2,0 do 5,0 mm.

W czasie wykonywania prac temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa od + 5 °C ani wyższa od +25 °C.

Zakres stosowania zaprawy CERESIT CR 90 powinien wynikać z właściwości technicznych, określonych w p. 3.

Stosowanie zaprawy CERESIT CR 90 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.

Zgodnie z Atestem Higienicznym Nr HK/W/0321/02/2007, wydanym przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie zaprawa CERESIT CR 90, objęta niniejszą Aprobata odpowiada wymaganiom higienicznym. Wewnętrzne powierzchnie zbiorników na wodę przeznaczoną do spożycia po wysezonowaniu przed oddaniem do użytku należy umyć i starannie spłukać wodą.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

Wymagane właściwości zaprawy CERESIT CR 90 oraz wykonanej z niej powłoki podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metoda badania
1	2	3	4
<i>zaprawa</i>			
1	Wygląd zewnętrzny: - sucha mieszanka ----- - po zmieszaniu z wodą	jednorodny proszek, barwy szarej, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych  masa barwy szarej, bez grudek; łatwo rozprowadza się pędzlem	ZUAT-15/IV.13/2002
2	Gęstość nasypowa (w stanie luźnym), kg/m <sup>3</sup>	1350 ± 10 %	PN-EN 1097-3:2000
3	Konsystencja robocza wg stożka opadowego, cm	10 ± 10 %	ZUAT-15/IV.13/2002
4	Czas wstępnego twardnienia, min: - czas po jakim warstwa uzyskuje jednolity odcień - czas zablizniania się rysy	≤ 65 ≤ 2	ZUAT-15/IV.13/2002

5	Splywność masy z powierzchni pionowej bezpośrednio po nałożeniu	brak spływania	ZUAT-15/IV.13/2002
<i>powłoka</i>			
6	Wygląd zewnętrzny	gładka powłoka barwy szarej, bez pęknięć i kraterków, dobrze przylegająca do podłoża	ZUAT-15/IV.13/2002
7	Wodoszczelność powłoki – działanie wody od strony naniesionej powłoki	brak przecieku przy ciśnieniu wody 0,5 MPa	ZUAT-15/IV.13/2002
8	Wodoszczelność powłoki – działanie wody od strony przeciwnej do naniesionej powłoki	brak przecieku przy ciśnieniu wody 0,05 MPa	p. 5.6.1
9	Przyczepność do podłoża, MPa: – betonowego – z cegły	≥ 0,5 ≥ 0,5	ZUAT-15/IV.13/2002
10	Przyczepność międzywarstwowa w układzie z klejem CERESIT CM 17, MPa	≥ 0,5	ZUAT-15/IV.13/2002
11	Odporność na działanie wody o temperaturze +60 °C, określona przyczepnością powłoki do podłoża betonowego, MPa	≥ 0,5	ZUAT-15/IV.13/2002
12	Mrozoodporność określona: – zmianą wyglądu zewnętrznego – wodoszczelnością – działaniem wody od strony naniesionej powłoki – przyczepnością do podłoża, MPa	możliwe niewielkie zmatowienie powłoki, brak uszkodzeń brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa ≥ 0,5	ZUAT-15/IV.13.2002
13	Odporność na przebicie statyczne określona wodoszczelnością powłoki w MPa po działaniu obciążeń 5 kg, 10 kg, 15 kg i 20 kg	brak przecieku przy ciśnieniu 0,5 MPa	ZUAT-15/IV.13.2002
14	Przepuszczalność pary wodnej – grubość warstwy powietrza, której opór jest równoważny średniemu oporowi dyfuzyjnemu badanej powłoki w stosunku do pary wodnej, m	≤ 4	ZUAT-15/IV.13.2002
15	Odporność powłoki na działanie wody basenowej określona: – zmianą wyglądu zewnętrznego – przyczepnością do podłoża betonowego po działaniu wody basenowej (roztwór badawczy wg PN-EN ISO 10545-13:1999/Ap1:2003), MPa	możliwa niewielka zmiana barwy ≥ 0,5	ZUAT-15/IV.13.2002

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Zaprawa CERESIT CR 90 powinna być dostarczana w oryginalnych opakowaniach Producenta, oraz przechowywana i transportowana zgodnie z instrukcją Producenta, w sposób zapewniający niezmienność jej właściwości technicznych.

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

- nazwę i adres producenta,
- identyfikację wyrobu zawierającą nazwę wyrobu,

- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-7434/2007,
- 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) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7434/2007 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 wyrobu, objętego Aprobata Techniczną ITB AT-15-7434/2007, dokonuje producent stosując system 1+.

W przypadku systemu 1+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7434/2007, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

a) zadania producenta:

- zakładowej kontroli produkcji,
- uzupełniających 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:

- wstępnego badania typu,
- wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji,
- badań sondażowych próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, na rynku lub na placu budowy.

### 5.2. Wstępne badanie typu

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

Wstępne badanie typu zaprawy CERESIT CR 90 obejmuje:

- wodoszczelność powłoki,
- przyczepność do podłoża,
- przyczepność międzywarstwową,
- odporność na działanie wody o temperaturze +60 °C,
- mrozoodporność,
- odporność na przebicie statyczne,
- przepuszczalność pary wodnej,
- odporność na działanie wody basenowej.

Badania, które w procedurze aprobowanej 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-15-7434/2007. 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.

## **5.4. Badania gotowych wyrobów**

### **5.4.1. Program badań.** Program badań obejmuje:

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

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

- wyglądu zewnętrznego suchej mieszanki, zaprawy i wykonanej z niej powłoki,
- gęstości nasypowej,
- konsystencji roboczej,
- spływności z powierzchni pionowej.

### **5.4.3. Badania uzupełniające.** Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- czasu wstępnego twardnienia,
- wodoszczelności,
- przyczepności do podłoża,
- przyczepności międzywarstwowej,
- odporności na działanie wody o temperaturze +60 °C,
- mrozoodporności,
- odporności na przebicie statyczne,
- przepuszczalności pary wodnej,
- odporności na działanie wody basenowej.

## **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 uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

## **5.6. Metody badań**

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

**5.6.1. Sprawdzenie wodoszczelności powłoki przy działaniu wody od strony przeciwnej do naniesionej powłoki.** Sprawdzenie wodoszczelności przeprowadza się na okrągłych próbkach o średnicy 20 cm i grubości 30 mm wykonanych z betonu przepuszczalnego (tzn. przeciekających pod ciśnieniem 0,15 MPa w ciągu 3 ÷ 5 godz. Powłokę z zaprawy CR 90 należy nałożyć na zwilżoną całą powierzchnię próbek z wyjątkiem powierzchni w kształcie okręgu o średnicy 15 cm, na górze próbki, tj. od strony działania wody. Powłokę należy nakładać pędzlem w trzech warstwach, w temperaturze + 23 °C i wilgotności względnej 50%. Przerwa pomiędzy nakładaniem kolejnej warstwy powinna wynosić 1,5 godziny. Całkowita grubość suchej powłoki powinna wynosić ok. 2,1 mm. Po nałożeniu trzeciej warstwy próbki powinny być kondycjonowane przez:

- 6 godzin w temperaturze + 23 °C i wilgotności względnej 50%,
- 24 godziny w temperaturze + 23 °C i wilgotności względnej 98 %,
- co najmniej 20 dni w temperaturze + 23 °C i wilgotności względnej 50%.

Po kondycjonowaniu próbki powinny być poddane działaniu wody pod ciśnieniem 0,05 MPa. Wynik badania należy uznać za dodatni jeżeli badane próbki nie będą wykazywały przesiąkania ani uszkodzenia powłoki na styku z podłożem, przy danej wartości ciśnienia.

#### **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.** Aprobata Techniczna AT-15-7434/2007 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zaprawy CERESIT CR 90 do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobata.

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.

**6.2.** 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.

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

**6.4.** Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producenta zaprawy CERESIT CR 90 od odpowiedzialności za właściwą jakość tego wyrobu oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za jego właściwe zastosowanie.

**6.5.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie zaprawy CERESIT CR 90, należy zamieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7434/2007.

## **7. TERMIN WAŻNOŚCI**

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7434/2007 jest ważna do 28 listopada 2012 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-EN 1097-3:2000 *Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości*
- PN-EN ISO 10545-13:1999/Ap1:2003 *Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej*

PN-83/N-03010      *Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki*  
ZUAT-15/IV.13/2002      *Wyroby zawierające cement przeznaczone do wykonywania powłok  
hydroizolacyjnych*

**Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje**

1. Badania laboratoryjne wyrobu CERESIT CR 90, dla potrzeb aprobaty technicznej, NO-3/569/A/07, Zakład Trwałości i Ochrony Budowli ITB, Warszawa 2007 r.
2. Atest Higieniczny Nr HK/W/0321/02/2007, Państwowy Zakład Higieny w Warszawie