



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

ATLAS sp. z o.o.
ul. Jana Kilińskiego 2, 91-421 Łódź

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zaprawa montażowa ATLAS MONTER T-5

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

20 września 2027 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 20 września 2022 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest zaprawa montażowa ATLAS MONTER T-5, produkowana przez Atlas sp. z o.o., ul. Jana Kilińskiego 2, 91-421 Łódź, w zakładach produkcyjnych w Polsce.

Zaprawa montażowa ATLAS MONTER T-5 jest produkowana i dostarczana w postaci suchej mieszanki cementu, wypełniaczy kwarcowych oraz dodatków modyfikujących.

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujące typy wyrobów:

- zaprawę montażową ATLAS MONTER T-5 (bez piasku),
- zaprawę montażową ATLAS MONTER T-5 z piaskiem kwarcowym frakcji (0 ÷ 2) mm.

Zaprawa ATLAS MONTER T-5, z piaskiem kwarcowym lub bez, jest gotowa do stosowania po zarobieniu wodą w ilości podanej w p. 2.

Cechy identyfikacyjne zaprawy montażowej ATLAS MONTER T-5 podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1. Określenie zamierzonego zastosowania

Zaprawa ATLAS MONTER T-5 (bez piasku) jest przeznaczona do mocowania elementów stalowych i z tworzyw sztucznych, w betonie lub zaprawie cementowej, w warunkach określonych dla klas ekspozycji XC1 i XC2 według normy PN-EN 206+A2:2021.

Zaprawa ATLAS MONTER T-5 z piaskiem kwarcowym jest przeznaczona do wykonywania niekonstrukcyjnych napraw ubytków w elementach prefabrykowanych, płytach stropowych i ściennych, tynkach i posadzkach, z betonu lub zapraw cementowych.

Zaprawa ATLAS MONTER T-5, z piaskiem kwarcowym lub bez, może być również stosowana do czasowego uszczelniania punktowych wycieków wody.

2.2. Zakres i warunki stosowania

Zakres stosowania zaprawy ATLAS MONTER T-5, z piaskiem kwarcowym lub bez, powinien wynikać z właściwości użytkowych podanych w p. 3, tablice 1 i 2.

Zaprawa ATLAS MONTER T-5 (bez piasku) jest gotowa do użycia po zarobieniu wodą w ilości 25 % (wagowo) w stosunku do suchej mieszanki. Zaprawa powinna być wykorzystana w czasie do 5 minut od wymieszania składników mieszadłem mechanicznym (do uzyskania jednolitej konsystencji). Wielkość szczeliny wypełnianej zaprawą ATLAS MONTER T-5, pomiędzy ściankami otworu a mocowanym elementem, nie powinna być większa niż 2,5 cm.

Zaprawa ATLAS MONTER T-5 z piaskiem kwarcowym frakcji (0 ÷ 2) mm, jest gotowa do użycia po zmieszaniu suchej mieszanki ATLAS MONTER T-5 z piaskiem kwarcowym w stosunku wagowym 1:1 i zarobieniu wodą w ilości 25 % (wagowo) w stosunku do suchej mieszanki ATLAS MONTER T-5. Zaprawa ATLAS MONTER T-5 z piaskiem kwarcowym może być stosowana do wykonywania warstw o grubości 2,5 ÷ 4,0 cm.

Zaprawę ATLAS MONTER T-5, z piaskiem kwarcowym lub bez, aplikuje się ręcznie na zwarte, nośne i czyste podłoże betonowe, bez luźno związanych cząstek i pyłów. Powierzchnia podłoża powinna być szorstka i porowata. Przed nałożeniem zaprawy podłoże powinno być zwilżone, do stanu matowo-wilgotnego.

Podczas prowadzenia prac z zastosowaniem zaprawy będącej przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, temperatura otoczenia powinna wynosić od +5°C do +30°C.

Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinien być stosowany zgodnie z projektem technicznym, opracowanym z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, a w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB,
- zaleceń zawartych w instrukcji opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe

Właściwości użytkowe zaprawy ATLAS MONTER T-5 (bez piasku) podano w tablicy 1, a zaprawy ATLAS MONTER T-5 z piaskiem kwarcowym – w tablicy 2.

Tablica 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
Zaprawa ATLAS MONTER T-5 (bez piasku)			
1	Wytrzymałość na ściskanie zaprawy, MPa: – po 1 godzinie – po 3 godzinach – po 6 godzinach – po 24 godzinach – po 28 dniach	$\geq 10,0$ $\geq 12,0$ $\geq 15,0$ $\geq 20,0$ $\geq 44,0$	PN-EN 12190:2000
2	Wytrzymałość na ściskanie zaprawy dojrzewającej w temp. +5°C, MPa: – po 1 godzinie – po 3 godzinach – po 6 godzinach – po 24 godzinach – po 28 dniach	$\geq 4,0$ $\geq 8,0$ $\geq 9,0$ $\geq 14,0$ $\geq 28,0$	
3	Moduł sprężystości przy ściskaniu po 28 dniach, GPa	$\geq 15,0$	PN-EN 13412:2008
4	Wytrzymałość na zginanie, MPa	$\geq 9,0$	PN-EN 1015-11:2001
5	Wytrzymałość na ścinanie, MPa	$\geq 10,5$	p. 3.2.1
6	Przyczepność otulonej zaprawą stali do betonu przy ścinaniu, kN	≥ 50	PN-EN 15184:2006
7	Przyczepność otulonych zaprawą prętów żebrowanych $\varnothing 16$ mm do betonu, MPa: – w warunkach suchych – w warunkach wilgotnych	$\geq 12,5$ $\geq 13,5$	PN-EN 1881:2007

Tablica 1, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
8	Przemieszczenie otulonych zaprawą prętów żebrowanych $\varnothing 16$ mm, przy obciążeniu 75 kN, mm: – w warunkach suchych – w warunkach wilgotnych	$\leq 0,6$ $\leq 0,6$	PN-EN 1881:2007
9	Kompatybilność cieplna (zamrażanie – rozmrażanie), 50 cykli, określona: – zmianą przyczepnością do podłoża betonowego – zmianą wyglądu	brak spadku brak rys i odspojień	PN-EN 13687-1:2008
10	Zawartość jonów chlorkowych, %	$\leq 0,05$	PN-EN 1015-17:2002
11	Stan zbrojenia w otulinie z zaprawy	pasywny	PN-EN 480-14:2008
12	Przyczepność tworzywa do zaprawy w betonie przy ścinaniu, kN	$\geq 0,5$	p. 3.2.2
13	Absorpcja kapilarna, $\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	$\leq 0,1$	PN-EN 13057:2004
14	Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej, $^{\circ}\text{C}^{-1}$	$\leq 0,5 \cdot 10^{-4}$	PN-EN 1770:2000
15	Skurcz liniowy, %	$\leq 0,02$	PN-EN 12617-4:2004
16	Właściwości stopujące	stopuje przeciek wody bezpośrednio po nałożeniu	p. 3.2.3
17	Przepuszczalność wody pod zwiększonym ciśnieniem - brak przecieku przy ciśnieniu, MPa	0,3	p. 3.2.4

Tablica 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
Zaprawa ATLAS MONTER T-5 z piaskiem kwarcowym			
1	Wytrzymałość na ściskanie zaprawy z piaskiem kwarcowym, MPa: – po 1 godzinie – po 3 godzinach – po 6 godzinach – po 24 godzinach – po 28 dniach	$\geq 8,0$ $\geq 10,0$ $\geq 12,0$ $\geq 16,0$ $\geq 38,0$	PN-EN 12190:2000
2	Wytrzymałość na ściskanie zaprawy z piaskiem kwarcowym, dojrzewającej w temp. $+5^{\circ}\text{C}$ MPa: – po 1 godzinie – po 3 godzinach – po 6 godzinach – po 24 godzinach – po 28 dniach	$\geq 4,0$ $\geq 7,0$ $\geq 9,0$ $\geq 12,0$ $\geq 28,0$	
3	Moduł sprężystości przy ściskaniu po 28 dniach, GPa	$\geq 15,0$	PN-EN 13412:2008
4	Wytrzymałość na zginanie, MPa	$\geq 7,5$	PN-EN 1015-11:2001
5	Wytrzymałość na ścinanie, MPa	$\geq 9,5$	p. 3.2.1
6	Przyczepność do podłoża betonowego, MPa: – zaprawy z piaskiem kwarcowym, dojrzewającej w warunkach laboratoryjnych – zaprawy z piaskiem kwarcowym, dojrzewającej w temp. $+5^{\circ}\text{C}$	$\geq 0,8$ $\geq 0,8$	PN-EN 1542:2000 podłoże kontrolne MC (0,4) wg PN-EN 1766:2001
7	Przyczepność do wilgotnego podłoża betonowego, MPa: – zaprawy z piaskiem kwarcowym, dojrzewającej w warunkach laboratoryjnych – zaprawy z piaskiem kwarcowym, dojrzewającej w temp. $+5^{\circ}\text{C}$	$\geq 1,8$ $\geq 0,9$	PN-EN 1542:2000 podłoże kontrolne MC (0,4) wg PN-EN 1766:2001

Tablica 2, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
8	Kompatybilność cieplna (zamrażanie – rozmrażanie) 50 cykli, określona: – przyczepnością do podłoża betonowego, MPa – zmianą wyglądu	$\geq 0,6$ brak rys i odspojień	PN-EN 13687-1:2008
9	Absorpcja kapilarna, $\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	$\leq 0,1$	PN-EN 13057:2004
10	Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej, $^{\circ}\text{C}^{-1}$	$\leq 0,5 \cdot 10^{-4}$	PN-EN 1770:2000
11	Skurcz liniowy, %	$\leq 0,02$	PN-EN 12617-4:2004
12	Właściwości stopujące	stopuje przeciek wody bezpośrednio po nałożeniu	p. 3.2.3
13	Przepuszczalność wody pod zwiększonym ciśnieniem - brak przecieku przy ciśnieniu, MPa	0,3	p. 3.2.4
14	Zawartość jonów chlorkowych, %	$\leq 0,05$	PN-EN 1015-17:2002 (badanie na zaprawie bez piasku)
15	Stan zbrojenia w otulinie z zaprawy	pasywny	PN-EN 480-14:2008 (badanie na zaprawie bez piasku)

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody oceny podano w tablicach 1 i 2 oraz w p. 3.2.1 ÷ 3.2.4.

3.2.1. Sprawdzenie wytrzymałości na ścinanie. Badanie należy wykonać na betonowych beleczkach sklejonych badaną zaprawą, przy zastosowaniu siły ściskającej wzdłuż podłużnej osi beleczek aż do zniszczenia, zgodnie z normą PN-EN 12615:2000.

3.2.2. Sprawdzenie przyczepności tworzywa do zaprawy w betonie. Badanie należy wykonać na tulejach z polipropylenu, osadzonych w betonowym bloku, przy zastosowaniu badanej zaprawy. Blok z przygotowanymi próbkami należy kondycjonować się przez 7 dni w temp. $(21 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej $(60 \pm 10) \%$. Po ww. kondycjonowaniu, do końców tulei przykłada się siłę działającą równolegle do osi tulei, aż do zniszczenia wiązania.

3.2.3. Sprawdzenie właściwości stopujących. W płytce betonowej o wymiarach $20 \times 20 \times 3$ cm należy wywiercić otwór o średnicy 2 cm, w poprzek grubość płytki. Płytkę należy ustawić pionowo i jedną z pionowych płaszczyzn poddać działaniu strumienia wody. Od strony przeciwnej płytki (nie poddanej działaniu strumienia wody), w otworze płytki, należy umieścić „korek” z badanej zaprawy, sprawdzając, czy przeciek został zatamowany.

3.2.4. Sprawdzenie przepuszczalności wody pod zwiększonym ciśnieniem. Badanie polega na poddaniu próbek zabezpieczonych badaną zaprawą działaniu wody pod zwiększonym ciśnieniem. Początkowo próbki poddaje się działaniu wody pod ciśnieniem 0,05 MPa i jeśli w ciągu 72 h nie wystąpi

przeciek, zwiększa się ciśnienie (co 72 h) aż do osiągnięcia ciśnienia wody powodującego przeciek. Za wynik badania przyjmuje się najwyższą wartość ciśnienia, przy którym przeciek wody nie występuje.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyrób objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być dostarczany, przechowywany i transportowany w sposób zapewniający niezmiennosć jego właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r.

w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe ocenione w p. 3 stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.1. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego,
- gęstości nasypowej suchej mieszanki.

5.4.2. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- widma w podczerwieni zaprawy,
- skurczu liniowego zaprawy,
- wytrzymałości na ściskanie zaprawy i zaprawy z piaskiem kwarcowym po 24 h i po 28 dniach,
- stanu zbrojenia w otulinie z zaprawy,
- przyczepności zaprawy z piaskiem kwarcowym do wilgotnego podłoża betonowego,
- przyczepności otulonych zaprawą prętów żebrowanych $\varnothing 16$ mm do betonu,
- przemieszczenia otulonych zaprawą prętów żebrowanych $\varnothing 16$ mm, przy obciążeniu 75 kN,

- kompatybilności cieplnej zaprawy i zaprawy z piaskiem kwarcowym,
- właściwości stopujących zaprawy i zaprawy z piaskiem kwarcowym,
- przepuszczalności wody pod zwiększonym ciśnieniem zaprawy i zaprawy z piaskiem kwarcowym,
- absorpcji kapilarnej zaprawy.

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 wykonane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2017/0185 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zaprawy montażowej ATLAS MONTER T-5, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0185 wydanie 2 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.5. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.7. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny i klasyfikacje

- 1) LZM00-01141/22/R131NZM Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
- 2) ZN004-03-2022-Z. Raport z badań. Laboratorium Badawczo-Rozwojowe ATLAS, Łódź 2022 r.
- 3) W-ZN004. Raporty z badań. Zakładowe Laboratorium Kontroli Jakości ATLAS, Łódź 03-05.2022 r.
- 4) Badania okresowe. Laboratorium Badawczo-Rozwojowe ATLAS, Łódź 01.07.2022 r.
- 5) LZM00-01141/21/R123NZM Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2021 r.
- 6) LZM00-01141/17/R68NZM Raport z badań. Zaprawa montażowa ATLAS MONTER T-5. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2017 r.
- 7) LZK01-01141/17/R68NZM Raport z badań. Zaprawa montażowa ATLAS MONTER T-5. Zakład Konstrukcji Budowlanych i Geotechniki ITB, Katowice 2017 r.
- 8) LZK02-01141/17/R68NZM Raport z badań. Zaprawa montażowa ATLAS MONTER T-5. Zakład Konstrukcji Budowlanych i Geotechniki ITB, Warszawa 2017 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN 206+A2:2021	<i>Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność</i>
PN-EN 480-14:2008	<i>Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Część 14: Oznaczanie podatności korozyjnej stali zbrojeniowej w betonie za pomocą potencjostatycznego badania elektrochemicznego</i>
PN-EN 1015-3:2000	<i>Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu)</i>
PN-EN 1015-6:2000	<i>Metody badań zapraw do murów. Określenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy</i>
PN-EN 1015-17:2002	<i>Metody badań zapraw do murów. Część 17: Określenie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie w świeżych zaprawach</i>
PN-EN 1015-11:2001	<i>Metody badań zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ścisnienie stwardniałej zaprawy</i>
PN-EN 1097-3:2000	<i>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości</i>
PN-EN 1542:2000	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie</i>
PN-EN 1767:2008	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Analiza w podczerwieni</i>
PN-EN 1766:2001	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Betony wzorcowe do badań</i>

PN-EN 1770:2000	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie współczynnika rozszerzalności cieplnej</i>
PN-EN 1881:2007	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Badanie wyrobów kotwiących metodą wyrywania</i>
PN-EN 12190:2000	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie zaprawy naprawczej</i>
PN-EN 12192-1:2004	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Analiza sitowa. Część 1: Metoda badania suchych składników gotowych zapraw</i>
PN-EN 12617-4:2004	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Część 4: Oznaczanie skurczu i wydłużenia</i>
PN-EN 13057:2004	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie odporności na absorpcję kapilarną</i>
PN-EN 13412:2008	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie modułu sprężystości przy ściskaniu</i>
PN-EN 13687-1:2008	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie kompatybilności cieplnej. Część 1: Cykliczne zamrażanie- rozmrężanie przy zanurzeniu w roztworze soli odladzającej</i>
PN-EN 15184:2006	<i>Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Przyczepność otulonej stali do betonu przy ścinaniu (badanie wyrywania)</i>
ITB-KOT-2017/0185 wydanie 1	<i>Zaprawa montażowa ATLAS MONTER T-5</i>

Tablica A1. Cechy identyfikacyjne zaprawy montażowej ATLAS MONTER T-5 (bez piasku)

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna mieszanina cementu, kruszywa i dodatków, o jednolitej szarej barwie	ocena wizualna
2	Widmo w podczerwieni	zgodnie z widmem odniesienia	PN-EN 1767:2008
3	Uziarnienie	zgodnie z krzywą odniesienia	PN-EN 12192-1:2004
4	Gęstość nasypowa suchej mieszanki, g/cm ³	1,3 ± 5%	PN-EN 1097-3:2000
5	Gęstość świeżej zaprawy, g/cm ³	2,0 ± 5%	PN-EN 1015-6:2000
6	Urabialność – rozpliw, cm	18,0 ± 10%	PN-EN 1015-3:2000