

Podstawowe zalecenia wykonawcze dla ścian murowanych z pustaków betonowych *TeknoAmerBlok*

Zgodnie z PN-EN 771-3:2011 pustaki posiadają niżej wymienione cechy techniczne:

• Kategoria:	1
• Odchyłki wymiarowe	D2
• Gęstość	+/- 10%
○ Netto	2100kg/m ³
○ Brutto	1100kg/m ³
• Wytrzymałość na ściskanie	12,5 MPa
• Mrozoodporność	F50
• Absorpcja kapilarna	<3 g/m ² *s
• Rozszerzalność pod wpływem wilgoci	<0,10
• Klasa odporności ogniowej muru	REI 120 (badania ITB)

TeknoAmerBlok posiada wszystkie wymagane przez Prawo dokumenty dopuszczające do obrotu a więc Deklaracje Zgodności z Polska Norma, Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji dla wyrobów murowanych w Kategorii I, a także dokumenty określające dodatkowe parametry produkowanych wyrobów: Klasyfikacje ogniowa ITB, Badania Izolacyjności Akustycznej ITB, oraz określenie poziomu stężenia naturalnych izotopów promieniotwórczych wg instrukcji ITB. Firma *TeknoAmerBlok* posiada także certyfikat Systemu Zarządzania Jakością wg normy PN – EN ISO 9001:2001

1. Zalecenia dotyczące wykonywania ścian wypełniających z betonowych pustaków *TeknoAmerBlok*

- 1.1. Przed rozpoczęciem właściwego murowania należy ułożyć pierwszą warstwę pustaków bez użycia zaprawy rozpoczynając od narożników lub elementów konstrukcji żelbetowej budynku w celu sprawdzenia stanu istniejącego z projektem i wyznaczenia miejsc w których konieczne będzie kształtki uzupełniające oraz „H” (w przypadku wykonywania rdzeni usztywniających) systemu TAB, a także które pustaki będą wymagały ewentualnego przycinania. W celu wyrównania nierówności na stropie należy pierwszą warstwę pustaków układać na warstwie zaprawy ~20mm rozłożonej na przekładce uniemożliwiającej zespolenie ściany ze stropem dolnym (papa, folia itp.).
- 1.2. Murowanie należy rozpoczynać od narożników lub elementów konstrukcji żelbetowej budynku. Po ułożeniu narożnika i kolejnych 3-4 pustaków z każdej strony należy sprawdzić i porównać ich umiejscowienie z projektem budynku. Po wymurowaniu narożników lub skrajnych krawędzi muru należy przystąpić do murowania ściany pomiędzy nimi, zostawiając miejsce na ewentualne otwory. Podczas murowania należy systematycznie sprawdzać poziom warstwy, jej wyrównanie, położenie i wypełnienie spoin.
- 1.3. Spoiny pionowe w dwóch kolejnych warstwach powinny mijać się o połowę długości pustaka tak, aby pionowe kanały w poszczególnych warstwach ściany pokrywały się. Należy zachowywać zasady prawidłowego wiązania muru w narożnikach – w tym celu należy stosować kształtki uzupełniające systemu TAB lub odpowiednio przycięte pustaki. Należy dokładnie wypełniać



spoiny poziome i pionowe zaprawą. Zgodnie z PN-B-03002:1999 grubość spoin nie może być mniejsza niż 8mm i nie większa niż 15mm. Przy murowaniu z pustaków betonowych TAB, zaleca się aby grubość spoin wynosiła 10mm, ze względu na powstający moduł elementu murowego 400x200.

- 1.4. W celu wzmocnienia i usztywnienia konstrukcji ścian, oprócz żelbetowych rdzeni w systemowych kształtkach „H” zaleca się stosowanie w spoinach poziomych muru zbrojenia typu Murfor. Zbrojenie układa się w co 3 spoinie muru oraz dodatkowo w 3 pierwszych spoinach w celu zapobiegania pękaniu od nierównomiernego osiadania stropu.

2. Zaprawa do murowania

2.1. Do wykonywania ścian wypełniających z pustaków betonowych *TeknoAmerBlok* stosuje się zaprawy zwykłe o gęstości większej niż 1500 kg/m³. Zaprawa zwykła wykonywana jest wyłącznie przy użyciu piasku o strukturze zwartej i przewidziana do spoin o grubości nominalnej większej niż 3mm. Zaleca się aby zaprawa do murowania była klasy min M-5.

2.2. Zgodnie z polską normą PN-B-10104 dla zapraw cementowych i cementowo-wapiennych proporcje objętościowe składników cement - piasek, cement - wapno - piasek, są następujące:

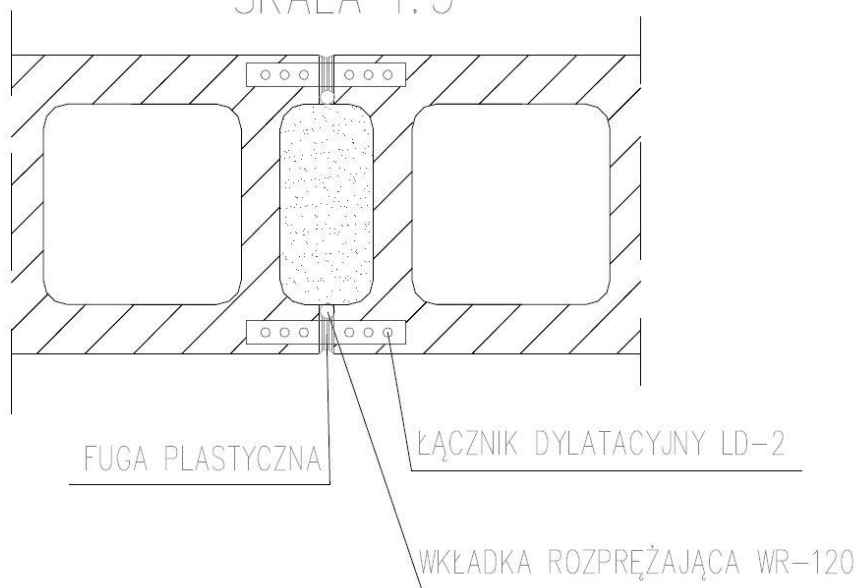
- zaprawa cementowo-wapienna klasy M10 - 1:0,5:4;
- zaprawa cementowa klasy M10 - 1:0:4;

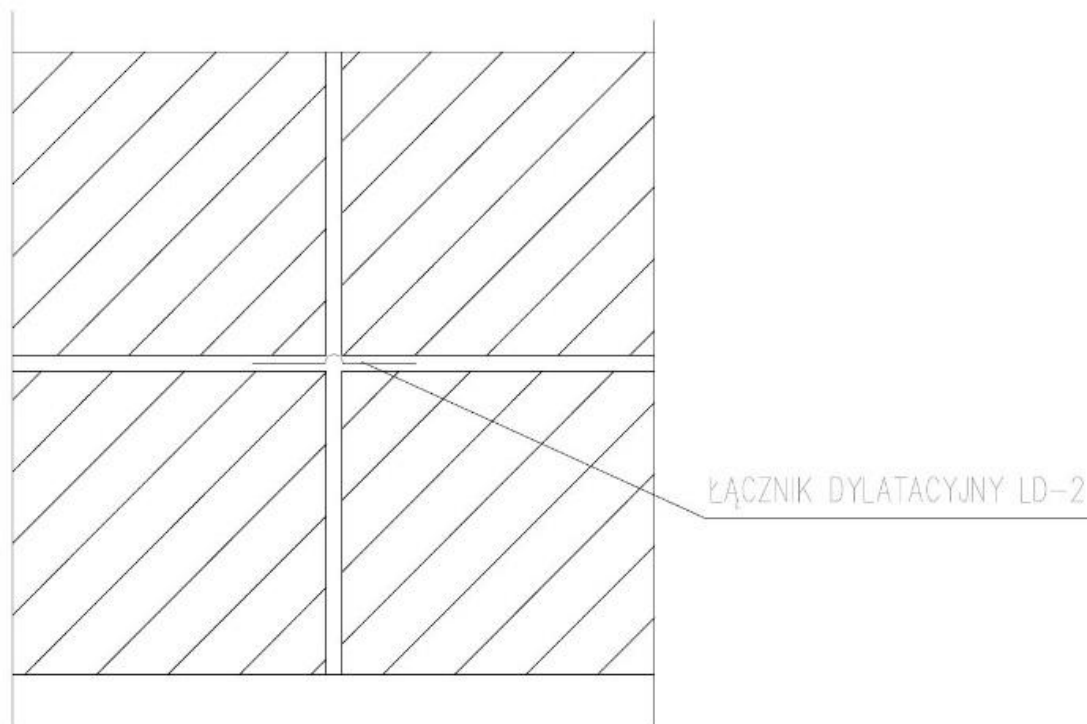
2.3. Zgodnie z polską normą PN-B-03002:1999 odległości między przerwami dylatacyjnymi dla elementów betonowych wynoszą:

- zaprawa cementowo-wapienna - 40m
- zaprawa cementowa - 25m

DYLATAcja WG SYSTEMU TEKNOAMERBLOK ODPORNOŚĆ OGNIOWA 2h

SKALA 1:5





2.4. Do zapraw murarskich można zastosować następujące rodzaje cementów:

- CEM II / A – S 42.5 R,
- CEM II / B – S 32.5,
- CEM II / A - L – 42.5,
- CEM IV / A 32.5,
- CEM IV / B 32.5.

2.5. Ściany murowane wypełniające *TeknoAmerBlok* należą do 1 klasy środowiska (wg PN-B-03002:1999), dlatego też do murowania można użyć zaprawy cementowo – wapiennej M-5, która wykazuje korzystne cechy w stanie utwardzonym, takie jak np. elastyczność (niski moduł Younga), co wpływa na prawidłową pracę muru.

2.6. Do wykonywania elewacji oraz ogrodzeń z elementów *TeknoAmerBlok* zaleca się stosowanie suchych mieszanek, gotowych do użycia po wymieszaniu z wodą. Dzięki starannie dobranym składnikom mineralnym oraz zastosowaniu domieszek chemicznych, poprawiających właściwości użytkowe, zaprawy tego typu minimalizują ryzyko powstawania wykwitów i przebarwień na licu wznoszonych elementów. *TeknoAmerBlok* zaleca użycie zaprawy TAB M10. Odległości między dylatacjami dla ścian licowych wykonanych z elementów betonowych powinny wynosić 8m (PN-B-03002:1999).

2.7. Propozycja kotwienia muru do słupa żelbetowego

- Kołki nylonowe KR6NY do materiału o ściślejszej strukturze długość 40mm należy osadzić w otworach słupa żelbetowego.

- Kotwy drutowe $\varnothing 4\text{mm}$ WK25 (stal nierdzewna kwasoodporna) wkręcić w kołki. Kotwy drutowe powinny być układana na 25cm zakład ze zbrojeniem Murfor (stal ocynkowana). Kotwy należy umieszczać w spoinach, w których przechodzi zbrojenie Murfor.
- Dla pustaków TeknoAmerBlok 390x190x190 stosuje się zbrojenie Murfor RND/Z/150, rozstaw prętów głównych 15cm, średnica prętów $\varnothing 4\text{mm}$, otulina muru 2cm. Dla pustaków TeknoAmerBlok 390x190x240 stosuje się zbrojenie Murfor RND/Z/200, rozstaw prętów głównych 20cm, średnica prętów $\varnothing 4\text{mm}$, otulina muru 2cm.

