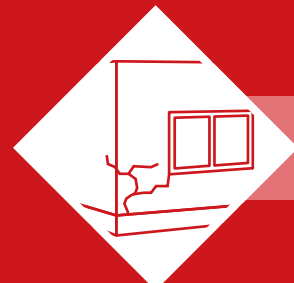
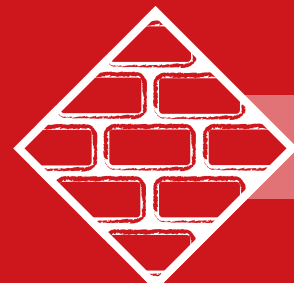


NAJCZĘSTSZE WADY KONSTRUKCJI MUROWYCH

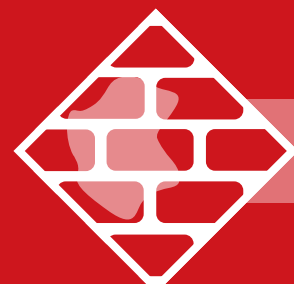
Uszkodzenia murów mogą mieć różny charakter. Ich przyczyną może być zarówno zastosowanie niewłaściwych materiałów, w tym dobór zaprawy, jak i nieprawidłowe wykonawstwo. Do najczęściej występujących wad należą:



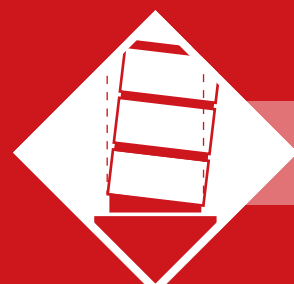
Zarysowania i spękania konstrukcji murowej



Odspajanie się i wykruszanie zaprawy w murze



Wykwity solne



Odchylki od pionu



ZAPRAWY MURARSKIE CEMEX
- TRWAŁE I MOCNE MURY



Przyjmuje się, że konstrukcje murowe związane z budynkiem nazywamy **ścianą**, natomiast samodzielne konstrukcje – **murem**. **Ogrodzenie** należy natomiast traktować jako specyficzny rodzaj muru.



Prawidłowe wykonawstwo konstrukcji murowych (murów, ścian, ogrodzeń) polega na właściwym doborze rodzaju konstrukcji, elementów murowych, zaprawy murarskiej, a także na poprawnym wykonaniu wszystkich czynności związanych z mowaniem oraz pielęgnacją konstrukcji murowej w początkowym okresie twardnienia zaprawy.



Zaprawa zajmuje zazwyczaj nie więcej jak 20% objętości muru, dlatego też przy wznoszeniu konstrukcji murowych jej dobór jest często marginalizowany. Należy jednak podkreślić, że elegancką i trwałą konstrukcją, bez odspojen i wykruszania się spoin, a także bez wykwitów solnych można uzyskać wyłącznie stosując odpowiednie, wysokiej jakości zaprawy.

NORMA EUROPEJSKA PN-EN 998-2 ZAPRAWY MURARSKIE - oznaczenia normowe

PRZYKŁAD OZNAKOWANIA:

klasa M10 / typ G

Wytrzymałość na ściskanie 10 N/mm²

Zaprawa ogólnego przeznaczenia

Symbol	Co oznacza	Typy / klasy wg PN-EN 998-2
klasa	Klasa wytrzymałości na ściskanie,	M1; M2,5; M5; M10; M15; M20 i Md*
M 10	N/mm ²	* d - wytrzymałość na ściskanie większa niż 20 N/mm ² (podzielna przez 5)
typ G	Zaprawa murarska ogólnego przeznaczenia (do różnego rodzaju elementów murowych)	G – zaprawa murarska ogólnego przeznaczenia T – zaprawa murarska do cienkich spoin L – zaprawa murarska lekka



www.cemex.pl

Centrum Obsługi Klienta – tel. 800 700 077



10 ZASAD STOSOWANIA ZAPRAW MURARSKICH

- Wybierz właściwą zaprawę** – stosuj zaprawy odpowiednie do elementów murowych. Wytrzymałość zaprawy nie powinna przekraczać wytrzymałości elementu murowego (nie dotyczy konstrukcji z wykorzystaniem zapraw cienkowarstwowych).
- Murowanie z gazobetonu i silikatów** – stosuj właściwe zaprawy cienkowarstwowe, np. **CEMEX CX-Z520 (szara)** i **CX-Z530 (biała)**. To optymalny sposób na oszczędność czasu i materiału, a ponadto zapewnia wykonanie mocnych i równych ścian.
- Murowanie z cegieł klinkierowych** – aby otrzymać estetyczny mur, bez wykwitów i przebarwień stosuj zaprawy dedykowane do klinkieru z technologią przeciwwykwitową, np. **CEMEX CX-Z620-624 NANOTrass**.
- Murowanie pierwszej warstwy ściany** – wykonuj zawsze na zaprawie tradycyjnej, o grubości ok. 2-3 cm.
- Właściwa grubość spoiny** – spoina z zaprawy ogólnego przeznaczenia nie powinna przekraczać 20 mm, a z zaprawy cienkowarstwowej – 3 mm.
- Muruj bez „polepszaczy”** – stosuj się do wytycznych na opakowaniu. Dotyczy to zarówno właściwej ilości wody, jak i niedodawania żadnych dodatków do zapraw. Wszystko co jest potrzebne znajduje się już w worku!
- Właściwe warunki pracy** – prace murarskie prowadź przy braku opadów, najlepiej w temperaturze od +5°C do +25°C.
- Przewiązania w murze i spoinowanie elementów murowych** – muruj z odpowiednim przesunięciem cegły/pustaka w kolejnych warstwach muru. W przypadku pustaków na pióro-wpust nie wykonujemy spoin pionowych.
- Zaprawa musi związać zanim zacznie „pracować”** – świeżo wykonany mur należy chronić przed nadmiernym nasłonecznieniem i zawilgoceniem (co najmniej 7 dni), a w zimie przed mrozem. W przypadku konieczności dłuższych przerw zabezpiecz wykonywaną konstrukcję folią.
- Stosuj najlepsze, sprawdzone zaprawy/składniki** – w przypadku zapraw tradycyjnych (wykonywanych na budowie) polecamy cementy workowane **CEMEX (CZERWONY, ZIELONY, NIEBIESKI)** i wapno hydratyzowane **CEMEX CX-Z100**. W przypadku zapraw fabrycznych polecamy zaprawy murarskie **CEMEX** od **CX-Z120** do **CX-Z620-624**.



CL 90-S **CX-Z100**

Wapno hydratyzowane białe

- Plastyczne i bardzo wydajne
- Zapewnia odporność na pleśń i grzyby
- Kształtuje korzystny mikroklimat pomieszczeń
- Poprawia urabialność, retencję wody i obróbkę zapraw i tynków
- Polepsza odkształcalność i odporność na powstawanie rys skurczowych



klasa M 5/typ G **CX-Z120**

Zaprawa murarska cementowo-wapienna

- Wodo- i mrozoodporna
- Plastyczna i wydajna
- Łatwa w aplikacji
- Do każdego rodzaju elementów murowych, z wyjątkiem klinkieru



klasa M 10/typ G **CX-Z220**

Zaprawa murarska cementowa

- Wodo- i mrozoodporna
- Plastyczna, wydajna i mocna
- Łatwa w aplikacji
- Do każdego rodzaju elementów murowych, z wyjątkiem klinkieru



klasa M 10/typ T **CX-Z520**

Zaprawa cienkowarstwowa do gazobetonu i silikatów szara

- Wodo- i mrozoodporna
- Plastyczna, wydajna i mocna
- Łatwa w aplikacji
- O wysokiej przyczepności do elementu murowego
- Polecana do gazobetonu i silikatów



klasa M 10/typ T **CX-Z530**

Zaprawa cienkowarstwowa do gazobetonu i silikatów biała

- Wodo- i mrozoodporna
- Plastyczna, wydajna i mocna
- Łatwa w aplikacji
- O wysokiej przyczepności do elementu murowego
- Polecana do gazobetonu i silikatów



klasa M 10/typ G **CX-Z620-624**

Zaprawa do klinkieru NANOTrass

- Wodo- i mrozoodporna
- Plastyczna, wydajna i mocna
- Łatwa w aplikacji
- Zawiera aktywne nanododatki i trass
- Zapobiega wykwitom i przebarwieniom
- Dostępna w 5 kolorach

ZALETY STOSOWANIA ZAPRAW MURARSKICH CEMEX



Dzięki wyselekcjonowanym składnikom i dodatkom **zaprawy murarskie CEMEX** charakteryzują się szeregiem korzystnych właściwości, takich jak:

