

# CEMENT NORMAL 32,5 EN 413 - 1 MC 22,5 X

**WŁODAR**  
**TRADE®**



Cement Normal 32,5 produkowany jest zgodnie z normą europejską EN-413-1. W skład cementu wchodzi klinkier portlandzki, popiół lotny krzemionkowy, regulator czasu wiązania, reduktor chromu. Proporcje dodatków zostały tak dobrane, aby w pełni wykorzystać własności hydrauliczne popiołów lotnych oraz polepszyć własności użytkowe mieszanki betonowej. Cement Normal 32,5 charakteryzuje się bardzo dobrą dynamiką narastania wytrzymałości w długich okresach twardnienia. W zaprawach murarskich i tynkarskich Cement Normal 32,5 posiada bardzo dobrą przyczepność do podłoża. Nadaje zaprawom większą plastyczność oraz pozwala uzyskać gładzsze powierzchnie. Optymalnie dobrana receptura pozwala osiągnąć zamierzone efekty przy zachowaniu umiarkowanych kosztów.

## Cechy charakterystyczne Cementu Normal 32,5

- umiarkowane ciepło hydratacji
- wysoka wytrzymałość końcowa
- dobra urabialność mieszanki betonowej
- umiarkowane narastanie wytrzymałości początkowych

## Ogólne kierunki zastosowań zalecane przez Producenta

- do murowania ścian nośnych wewnętrznych i zewnętrznych oraz ścian działowych
- do produkcji zapraw tynkarskich wewnętrznych i zewnętrznych nakładanych ręcznie i maszynowo
- do zapraw uzupełniających pustki lub kanały
- do wylewek i posadzek typu MIXOKRET
- do zapraw wyrównujących pod wylewki i posadzki
- jastrychy
- podsypki i podbudowy
- stabilizacje gruntu
- osadzanie krawężników

## Specyfikacja logistyczna

Opakowanie jednostkowe - worek papierowy z wkładką foliową 25 kg

Opakowanie zbiorcze - paleta jednorazowa (format EURO 120x80) kaptur foliowy 1400 kg

## Zastosowanie

Cement Normal 32,5 jest produktem o szerokim spektrum zastosowania. Główne przeznaczenie cementu to produkcja zapraw do murowania ścian z cegieł, pustaków ceramicznych i betonowych. Produkt sprawia, że zaprawa betonowa zyskuje lepszą plastyczność do podłoża. Zastosowanie wewnątrz i na zewnątrz budynków.

## Elementy murowe

Cegły i pustaki ceramiczne, silikatowe, bloczki betonowe, kamień naturalny.

## Przygotowanie podłoża

Elementy murowe powinny być czyste trwałe i wolne od kurzu. Bardzo nasiąkliwe należy zagruntować.

## Sposób użycia

Zawartość opakowania wymieszać mechanicznie lub ręcznie z piaskiem i czystą wodą zarobową do uzyskania jednolitej mieszaniny o założonej konsystencji. W zależności od przeznaczenia zaprawy dodać wapno lub plastyfikator. Po odczekaniu kilku minut ponownie wymieszać. Zaprawę nanosić za pomocą stalowej kielni lub pacy. Nadmiar zaprawy usunąć. Zaprawę należy zużyć w ciągu godziny od momentu zarobienia z wodą. Czas zużycia jest uzależniony od czasu wiązania, który z kolei uzależniony jest od temperatury i wilgotności otoczenia. W przypadku zgęstnienia zaprawę należy ponownie wymieszać nie dolewając wody. Przedozowanie wody wydłuży czas wiązania oraz pogorszy właściwości zaprawy między innymi: przyczepność i wytrzymałość. Producent zaleca stosowanie sprawdzonych receptur na zaprawy tynkarskie i murarskie

## Narzędzia

Betoniarka, mieszarka elektryczna, mieszadło koszykowe, kielnia, pojemnik na zaprawę i wodę.

# CEMENT NORMAL 32,5 EN 413 - 1 MC 22,5 X

## Warunki wykonania

Prace wykonywać przy temperaturze otoczenia od + 5°C do + 30°C. Świeży mur zabezpieczyć przed przesuszeniem i zawilgoceniem

## Przechowywanie

Produkt należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach i suchych pomieszczeniach. Maksymalnie 120 dni od daty produkcji. Chronić przed zawilgoceniem w czasie transportu i składowania.

## Dane techniczne

Skład : Klinkier portlandzki, popiół lotny krzemionkowy, regulator czasu wiązania (siarczan wapnia), reduktor chromu

Właściwa ilość wody

Zgodnie z recepturą

Czas zużycia

60 min od zarobienia z wodą

Reakcja na ogień

klasa A1

## Parametry techniczne

Lp	Właściwości	Wymagania wg PN-EN 413-1:2005	Wyniki badań wyniki uśrednione w skali roku
1	Zmiany objętości	≥ 10 mm	0,07mm
2	Początek czasu wiązania	min 60 minut	350 minut
3	Oznaczenie stopnia zmielenia	≥ 15 %	14,5 %
4	Oznaczenie zatrzymania wody	≥ 75 %	91 %
5	Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach	≥ 10 MPa	18,5 MPa
6	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	≥ 22,5 MPa i ≤ 42,5 MPa	34,2 MPa



## Uwagi

Dane techniczne i informacje o sposobie stosowania podane są dla temperatury (20 ± 2)°C i wilgotności względnej (65 ± 5)%. W innych warunkach czas zużycia może ulec zmianie. Produkt działa drażniąco na oczy i drogi oddechowe. Należy stosować odpowiednie środki ochrony oczu, dróg oddechowych i skóry. Po wymieszaniu z wodą daje odczyn alkaliczny. W razie zabrudzenia oczu należy natychmiast przemyć je dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem. Chronić przed dziećmi. Świeże zabrudzenia czyścić wodą. Producent nie odpowiada za szkody wynikłe z nieumiejętnego lub niezgodnego z przeznaczeniem użycia wyrobu.

## Zalecenia ogólne

Prace murarskie prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, normami i przepisami BHP.

