

# CEMENT

# CZERWONY

Technologia produkcji cementu CZERWONY polega na wspólnym zmieleniu dwóch składników: klinkieru portlandzkiego i dodatku siarczanowego pełniącego rolę regulatora czasu wiązania.



nowa paleta  
  
CEMEX

 optymalny zakres temperatur stosowania

od +3°C  
do +20°C

Cement

## Właściwości:

- Bardzo wysoka wytrzymałość wczesna (po 2 dniach) i normowa (po 28 dniach)
- Niewielki przyrost wytrzymałości w dłuższym okresie dojrzewania
- Przyspieszony czas wiązania
- Wysokie ciepło uwodnienia (wydzielane podczas wiązania i twardnienia cementu)
- Dobra wiązliwość wody w zaprawach i betonach
- Dobra urabialność mieszanek betonowych i zapraw
- Możliwość stosowania w obniżonej temperaturze otoczenia

## Zastosowania:

Cement CZERWONY to wysokiej jakości, efektywne spoiwo, które doskonale sprawdza się przy wykonywaniu mieszanek betonowych i zapraw z przeznaczeniem dla:

- Elementów konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych budynku w tym, m.in.: fundamenty, ściany, stropy, nadproża, wieńce, schody, tarasy, posadzki, wylewki i gładzie cementowe
- Produkcji drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych, takich jak: bloczki fundamentowe i ścienne, płytki chodnikowe, kostka brukowa, elementy ogrodzeń itp.
- Prac murarskich i tynkarskich (zaprawy cementowe i cementowo-wapienne)
- Podbudów i stabilizacji pod nawierzchnie z betonu, kostki i płyt chodnikowych

## Warunki stosowania:

Elementy wykonane z użyciem cementu CZERWONY, w celu uzyskania ich pożądanymi właściwościami, należy pielęgnować (chronić przed niekorzystnymi warunkami otoczenia, tj. słońcem, wiatrem, mrozem) przez okres minimum 3 dni.

- Do produkcji betonów i zapraw stosować wodę zdatną do picia. Dozowanie wody prowadzić ostrożnie – bardzo ciekłe betony i zaprawy wykonywać z użyciem plastyfikatorów
- Do produkcji betonów i zapraw stosować piaski i żwiry spełniające wymagania norm PN-EN 12620 lub PN-86/B-06712, najlepiej płukane, niezawierające zanieczyszczeń organicznych (trawa, korzenie) oraz gliny.



## Parametry techniczne:

	Wymagania normy PN-EN 197-1	Średnie wyniki oznaczeń (Cementownia)	Badania wg normy
Powierzchnia właściwa Blaine'a (cm <sup>2</sup> /g)	–	4200	PN-EN 196-6
Zawartość SO <sub>3</sub> (%)	≤ 4,0	3,0	PN-EN 196-2
Zawartość Cl (%)	≤ 0,1	0,09	PN-EN 196-21
Początek wiązania (min)	≥ 60	185	PN-EN 196-3
Koniec wiązania (min)	–	240	PN-EN 196-3
Zmiana objętości (mm)	≤ 10	0,9	PN-EN 196-3
Wytrzymałość zaprawy na ściskanie (MPa) – po 2 dniach – po 28 dniach	≥ 20 ≥ 42,5 ≤ 62,5	29,0 59,0	PN-EN 196-1
Pozostałość nierozpuszczalna (%)	≤ 5,0	0,6	PN-EN 196-2
Straty prażenia (%)	≤ 5,0	3,2	PN-EN 196-2



www.nowapaletacemex.pl, www.cemex.pl  
centrum obsługi klienta CEMENT 800 700 077

## Przykładowe, orientacyjne proporcje składników zapraw:

rodzaj zaprawy	marka zaprawy	 cement CZERWONY worek 25 kg	 wapno hydratyzowane wiadro 10 l	 piasek wiadro 10 l	 woda zdatna do picia	 ilość gotowej zaprawy wiadro 10 l
zaprawy cementowo-wapienne	cem.-wap. M5	1 worek	2 wiadra	10 wiader	ok. 22 litry	ok. 11 wiader
	cem.-wap. M10	1 worek	1 wiadro	8 wiader	ok. 18 litrów	ok. 9 wiader
zaprawy cementowe	cem. M10	1 worek	–	8 wiader	ok. 16 litrów	ok. 8 wiader
	cem. M15	1 worek	–	6 wiader	ok. 14 litrów	ok. 7 wiader
	cem. M20	1 worek	–	4 wiadra	ok. 11 litrów	ok. 5 wiader

**UWAGA:** Do wykonania zapraw stosować wyłącznie składniki o potwierdzonej jakości, odpowiadające następującym normom: cement – PN-EN 197-1, piasek – PN-86/B-06712 lub PN-EN 12620

## Przykładowe, orientacyjne proporcje składników betonów i podsypki cementowo-piaskowej:

rodzaj betonu	klasa betonu	 cement CZERWONY worek 25 kg	 piasek 0-2 wiadro 10 l	 żwir 2-16 wiadro 10 l	 woda zdatna do picia	 ilość gotowego betonu lub podsypki wiadro 10 l
beton zwykły	C16/20(B-20)	1 worek	4 wiadra	5 wiader	ok. 12 litrów	ok. 8 wiader
	C12/15(B-15)	1 worek	5 wiader	6 wiader	ok. 13 litrów	ok. 9 wiader
podsyпка cementowo-piaskowa		1 worek	12 wiader	–	ok. 7 litrów	ok. 12 wiader

**UWAGA:** Do wykonania betonów stosować wyłącznie składniki o potwierdzonej jakości, odpowiadające następującym normom: cement – PN-EN 197-1, piasek i żwir – PN-86/B-06712 lub PN-EN 12620

## Przykładowe marki zapraw i klasy betonu na poszczególne elementy budynku:

