

# Rețete beton la mână:

Sunt utile pe orice șantier, mai ales atunci când este nevoie doar o cantitate mică de beton.

**Atentie!** Fie tineți minte, notați sau tipăriți această secțiune. Orice abatere de rețetele de mai jos poate conduce la rezultate nedorite (inclusiv din cauza calității balastului, a apei folosite sau a cimentului)!

**REȚETĂ BETON B200 (C12/15; BC15)** folosit pentru structura de rezistență: placă, stâlpi, centuri, buiandrugi, etc. cu rezistență medie. Cantități necesare pentru prepararea unui metru cub de beton B200:

- ciment: 320 kg/mc (75,5 lopeți de ciment/mc).
- nisip 0-3mm : 1.971 kg (433 lopeți de sort/mc).
- apă: 190 litri/mc.

**PREPARARE:** 1 lopată ciment .....6 lopeți de sort .....2.5 l apă.

Pentru toate acestea descrise mai sus trebuie cunoscute mai multe unități de măsură dar și conversia între ele. De exemplu:

- ▶ 1 metru cub = 1.000 litri, deci se poate face dozarea materialelor granulare (balast, nisip, pietriș) cu o găleată de 10 litri din comerț.
- ▶ 1 găleată de 10 litri = 3 lopeți de material granular.
- ▶ 1 lopată medie = 3.33 litri.
- ▶ 1 roabă medie = 24 lopeți.
- ▶ 1 roabă = 8 găleți de 10 litri (= 80 litri).
- ▶ 1 betonieră de 130 litri = max. 16 lopeți de material granular + max. 6 lopeți de ciment + 1 găleată apă de 10 litri.

**NOTĂ:** Capacitatea unei betoniere de 130 litri reprezintă capacitatea cuvei pline, însă în practica din șantier capacitatea utilă este mai mică. De exemplu, în betoniera de 130 litri, o șarjă de beton 4:1 va avea 16 lopeți de balast și 4 lopeți de ciment la care se adaugă 1 găleată de apă, adică în total 20 lopeți = aproape 7 găleți + 1 de apă = 8 găleți = 80 litri utili.

**De asemenea, mai trebuie cunoscute și câteva densități ale materialelor ce intră în rețeta betonului:**

- ciment = 1.280 kg/mc = 1,28 kg/litru (1 găleată de 10 litri plină cu ciment = 12.80 kg).
- balast = 1.700 kg/mc = 1,70 kg/litru (1 găleată de 10 litri plină cu balast = 17 kg).
- nisip 0-3 mm = 1.300 kg/mc = 1,30 kg/litru (1 găleată de 10 litri plină cu nisip = 13 kg).
- pietriș 7-16 mm = 1.550 kg/mc = 1,50 kg/litru (1 găleată de 10 litri cu pietris = 15,5 kg).
- pietriș 16-31 mm = 1.650 kg/mc = 1,65 kg/litru (1 găleată de 10 litri cu pietris = 16,50 kg).
- betonul proaspăt preparat va avea între 2.300 - 2.400 kg/mc (1 găleată de 10 litri cu beton proaspăt = 23 kg).

- ▶ 1 lopată cu balast = 5.66 kg balast.
- ▶ 1 lopată cu nisip = 4.32 kg nisip.
- ▶ 1 lopată pietris = 4.80 kg pietriș.
- ▶ 1 lopată cu ciment = 4.25 kg ciment.