

3.02 EIGENSCHAPPEN

- **Volumieke massa:** - lichtbeton: 1200-2000 kg/m³
- grindbeton: 2000-2200 kg/m³
- **Maatafwijkingsklasse:** - D1 Vuilwerk
- D2 Schoonwerk
- D3 Schoonlijmwerk

- **Mechanisch:**

- druksterkte*: lichtbeton: 15 N/mm² (klasse F15)
grindbeton: 20 N/mm² (klasse F20)

*na 14 dagen conform NEN-EN 772-1 (hogere druksterkten in overleg)

- buig- of splijtsterkte: 1.8 N/mm² (B25)
- hygrische krimp: lengteverandering als gevolg van drogingskrimp max. 0.6 conform NEN-EN 772-14

- **Hechtsterkte:** Lijmstenen en blokken 0,3 N/mm².
Metselstenen en blokken 0,15 N/mm²
(Tabelwaarden NEN-EN 998-2 bijlage C)

- **Thermische:**

- lineaire uitzettingscoëfficiënt: lichtbeton: 8.10⁻⁶/°K (droog)
grindbeton: 10.10⁻⁶/°K (droog)
- warmtegeleidingcoëfficiënt: lichtbeton: 0,49-1,04 W/m²K
grindbeton: 1,09-1,19 W/m²K
conform NEN-EN 1745 (A1)
- soortelijke warmte: 1000 J/kg°K

- **Fysische:**

- Capillaire waterabsorptie: grindbeton:
40 G/m².s
conform NEN-EN 772-11
- luchtgeluidsisolatie binnenwanden:
 - schoonmetselwerk structuur (2 zijdig schoon-halfsteens) ca. 25 dB
 - idem eenzijdig gepleist ca. 40 dB
 - schoonmetselwerk glad ca. 40 dB

Een en ander afhankelijk van de kwaliteit van uitvoering, woningscheidende wanden sterk afhankelijk van de bouwkundige detailleringen. Om te voldoen aan de NPR 5070 "geluidwering in gebouwen" kan in het algemeen worden gesteld dat een massa van 525 kg/m² voor een volle woningscheidende wand voldoet. Ankerloze spouwmuuren (spouw 100 mm) vereisen een gewicht van 200 kg/m² per spouwblad. Detailleringen van aansluitingen zijn cruciaal.

- Geluidsabsorptie

Stenen en blokken zijn getest door Peutz Lab. Nijmegen voor akoestiek. Geluidsabsorptierapporten zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Brandwerendheid:

Voor de rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van metselwerk zijn Europese normen in voorbereiding. Ter bepaling van de brandwerendheid van metselwerk van betonsteen kan voor onbelaste muren echter gebruik worden gemaakt van de formule:

$$B = 0,9 \times d^2 \times 10^{-2}$$

B is de minimale brandwerendheid in minuten
d is de muurdikte in mm

Brandwerendheid

muurdikte	schoonmetselwerk	Vuilmetselwerk met 2 pleisterlagen
d mm	B minuten	B minuten
90	75	105
95-100	90	120
115	120	180
140	180	240
150	200	260