



Betonhuis
Betonmortel



Beton bouwgijs

Vorbereiden en uitvoeren
van gestorte betonconstructies

inzage externe plaat





Betonhuis
Betonmortel

Beton bouwgijs

Vorbereiden en uitvoeren

Betonbouwgijs voor:

- Werkvorbereiders, ontwerpers en aannemers
- Uitvoerders, B&U, Civiel, Infra
- Studenten MBO, HBO en docenten

ISBN 9789461040541

Prijs € 15,00

Inhoud

Inleiding	3	04 Transport en verwerken van betonmortel	59
10 sterke feiten over duurzaam beton	4	• Transport op de bouwplaats	60
01 Levensduur en duurzaamheid	11	• Storten van betonmortel	62
• Ontwerp als maat voor duurzaam beton	12	• Bekistingsdruk	75
• Circulaire grondstoffen	13	• Nabehandelen van beton	81
• Materiaalarm bouwen	13	• Toleranties voor betonoppervlakken	86
• Certificering	15	• Voorkomen van scheurvorming	88
• CSC	15	05 Bijzondere aandachtspunten voor verschillende bouwsectoren	91
02 Betonmortel	19	• Woning- & utiliteitsbouw	92
• Beton	20	• Verwerkingsadvies betonmortel voor monolietvloeren	95
• Grondstoffen voor beton	21	• Civiele bouw	95
• Benamingen en typeringen voor betonmortel en beton	25	• Wegenbouw	99
• Betonmortel leveren op prestatie	26	• Agrarische bouw	101
• Begroten van betonmortel	28	06 KAM	103
• Gegevens voor bestellen betonmortel	29	• Veiligheid, gezondheid en milieu VGM	104
03 Afstemming en werkvoorbereiding	33	Beton altijd dichtbij	106
• Normen en voorschriften	34	Colofon	108
• Milieuklassen	35		
• Chlorideklasse	40		
• Consistensieklassen	40		
• Korrelgrootte D_{max}	43		
• Snelle bouwmethode of uitgestelde verharding	44		
• Snelle bouwmethode gietbouw	46		
• Bekisting	49		
• Ontkisten	52		
• Weersomstandigheden	54		

Inleiding

Beton heeft een functie in veel onderdelen van het dagelijks leven. Het wordt toegepast in bouwwerken voor wonen, werken, mobiliteit, recreëren, voedselvoorziening, onderwijs, gezondheidszorg, kust- en oeverbescherming. Met deze gids wil Betonhuis een bijdrage leveren aan kennis over beton en daarmee aan de kwaliteit en levensduur van beton.



Uitdagingen in verduurzaming

In de wereld van betonmortelproductie klinkt de roep om verduurzaming steeds luider. Steeds meer producenten zetten zich in voor milieuvriendelijke alternatieven. We zien een opvallende verschuiving naar het gebruik van nieuwe bindmiddelen als vervanging voor cement. Sommige van deze bindmiddelen zijn nog experimenteel en niet direct commercieel verkrijgbaar. We dagen onszelf dan ook uit om voortdurend te innoveren. Daarnaast zijn we in het beperken van de milieubelasting (het verlagen van de CO₂-uitstoot) afhankelijk van wat het ontwerp toestaat. Daarom speelt de betontechnoloog van de betoncentrale in de driehoek van ontwerp, uitvoering en betonleverancier een steeds belangrijkere rol.

Betonhuis Betonmortel

Betonhuis Betonmortel verenigt 120 aangesloten betoncentrales en bevordert het gebruik van betonmortel in bouwwerken en constructies. Betonhuis Betonmortel werkt nauw samen met andere industrieën in de bouw om gestort beton succesvol te verwerken. Hiervoor ontwikkelt zij samen met haar leden kennisdocumenten en publicaties die informatie verschaffen over het succesvol verwerken van betonmortel.

De bij Betonhuis aangesloten betoncentrales zijn te vinden op betonhuis.nl



10 Sterke feiten over duurzaam beton

Beton is al eeuwen hét functionele en veilige bouw materiaal dat onze wereld vormgeeft.

Naast de praktische eigenschappen is beton ook een slimme keus vanwege een hoge duurzaamheid.

En dat is belangrijk in tijden waarin CO₂-verlaging en het verhogen van circulariteit wezenlijker zijn dan ooit. Sterker nog, beton speelt een sleutelrol als groene kracht in de nationale bouw- en klimaatopgave.

Is beton een grijs verhaal? Zeker niet!

Lees hier tien sterke feiten over de duurzame eigenschappen en de ontwikkelingen rondom dit bijzondere materiaal.



Veelzijdig materiaal

Beton is waardevol. Met dit duurzame materiaal bouwen we moderne, veilige gebouwen, wegen en constructies. Beton heeft een lange technische levensduur, heeft een hoge sterkte, een grote architectonische vormvrijheid en is het ideale materiaal voor klimaat-adaptieve oplossingen.



Focus op CO₂-reductie

De Nederlandse betonketen loopt voorop in reductie van CO₂-emissies door het gebruik van CO₂-arme cementen en nieuwe bindmiddelen. En daar zijn we trots op! Wereldwijd draagt beton gemiddeld 7% bij aan de totale CO₂-emissie. Dit komt omdat er meer beton geproduceerd wordt dan alle andere bouwmaterialen bij elkaar. In Nederland is de emissie 1,6%.



3

Duurzame ambitie voor 2050

Het Betonakkoord geeft concrete invulling aan de Europese ambities voor CO₂-neutraal beton in 2050. Met dit akkoord geven opdrachtgevers, toeleveranciers en bouwbedrijven invulling aan een ketenbrede inzet richting nog duurzamer beton.



4

Betonbranche in de versnelling

Boven op het Betonakkoord ontwikkelt Betonhuis vele initiatieven. Hierbij wordt de gehele branche geïnspireerd om sterker samen te werken en sneller te innoveren om in 2030 al een CO₂-reductie te realiseren van 30% of hoger.



Innovatief beton

3D-printen, koolstofwapening, ultra-hogesterktebeton, geopolymeren of zelfhelend beton, het zijn slechts enkele voorbeelden van innovatieve toepassingen en betonproducten. Deze innovaties worden aangejaagd vanuit de betonindustrie, de opdrachtgevers en diverse marktpartijen.



Slim ontwerpen voor 100+ jaar

Met een levensduur van meer dan 100 jaar is beton vanuit duurzaam oogpunt een uitermate geschikt materiaal. Door slim te ontwerpen kunnen bouwwerken in de toekomst nieuwe functies krijgen en worden sloop- of herstelwerkzaamheden tot een minimum beperkt.



7

Geheel verplaatsbaar

Beton past perfect in de gedachte van de circulaire economie. Mocht een gebouw geen nieuwe functie krijgen, dan kunnen we het verplaatsen. Al in de ontwerpfase is nagedacht over hoe een bouwwerk eventueel later gedemonteerd kan worden. We bouwen tenslotte niet om te slopen.



8

Niets gaat verloren

Wanneer er toch wordt gesloopt, kunnen we het beton als betongranulaat inzetten. En met nieuwe technieken kunnen we beton nu steeds vaker terugbrengen tot de originele elementen zand, grind en cement. Er gaat geen materiaal verloren.

ISBN 9789461040541



9 789461 040541



Bezoekadres
Zaagmolenlaan 20
3447 GS Woerden

Postadres
Postbus 194
3440 AD Woerden

0348 484 400
info@betonhuis.nl
betonhuis.nl