

Verskil zandcement dekvloer t.o.v. Gyvlon gietvloer in zwevende vloerconstructies

Algemeen

Om te voldoen aan de normen voor contactgeluidsisolatie in appartementen, is het veelal noodzakelijk een zwevende dekvloer toe te passen. Er zijn twee soorten mortels die kunnen worden toegepast; de traditionele zandcement smeervloer en de calciumsulfaatgebonden gietvloer. Aspecten als morteleigenschappen en de wijze van aanbrengen zijn van cruciaal belang bij de beoordeling van zwevende vloersystemen. Deze verende vloerconstructie stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de mortel, waarin dikte, homogeniteit en vooral de buigtreksterkte een belangrijke rol spelen.

Verdichting en homogeniteit

Door de **zelfverdichtende** eigenschappen van de Gyvlon gietvloer is de invloed van de applicatie op de uiteindelijke kwaliteit gering, in vergelijking tot de **handmatig verdichte** smeervloer. Dit komt vooral tot uiting bij de verwerking op een verende (zwevende) ondergrond. Temeer als een traditioneel gesmeerde vloer is voorzien van vloerverwarming, leidingen en een wapeningsnet is het uitgesloten dat, op een verende ondergrond, de zandcementspecie homogeen wordt verdicht om de vereiste buigtreksterkte te bereiken. Vele schades zijn het gevolg van ontoereikende verdichting en omhulling van de leidingen.

Door deze ervaringen wordt in de NEN 2741 de prestatie van de monsters uit het werk ook veel lager ingeschat dan bij de gietvloer. Door de vastgestelde receptuur, fabrieksmatige productie (KOMO-productcertificaat CSS gebaseerd op BRL 4308) en verwerkingsmethode heeft de calciumsulfaatgebonden gietspecie van Gyvlon eigenschappen die resulteren in een hoge druk- en buigtreksterkte. Dit in tegenstelling tot de buigtreksterkte van de traditionele smeervloer. Deze is zelfs moeilijk meetbaar en wordt in de norm als zodanig niet omschreven.

Wapeningsnet

Door de hoge buigtreksterkte en de minimale krimp is een wapeningsnet in de calciumsulfaatgebonden gietvloer overbodig.

Soms wordt er voor het bevestigen van leidingen op folie c.q. isolatie (Rockwool, Isover) wel een wapeningsnet i.c.m. een calciumsulfaatgebonden gietvloer toegepast.

Buigtreksterkte en NEN 2742

Bij het toepassen van een **zwevende dekvloer** is niet de druksterkte, maar **de buigtreksterkte** bepalend voor de dikte en het type van de dekvloer. Bij een zwevende dekvloer wordt de dekvloer namelijk ondersteund door een verend materiaal, waardoor (buig)spanningen in de dekvloer toenemen.

Met NEN 2742 "In het werk vervaardigde vloeren - Zwevende dekvloeren - Terminologie, uitvoering en kwaliteitsbeoordeling" wordt de behoefte ingevuld van het eenduidig vastleggen van de dekvloerdikte van de zwevende dekvloer om zo een duidelijk handvat te hebben bij het maken van bestekomschrijvingen.

Voor calciumsulfaatgebonden gietvloeren wordt in CUR-Aanbeveling 107 vermeld dat de buigtreksterkte van de dekvloer kan variëren van 3 tot 7 N/mm². Voor traditionele zandcement dekvloeren kan over het algemeen 1 N/mm² aangehouden worden.

Voor een representatief geachte belasting in een woongebouw (puntlast 1,5 KN) dient volgens onderstaande tabel de minimale dikte van de dekvloer te worden aangehouden.

Buigtreksterkte (N/mm ²)	Klasse volgens CUR-Aanbeveling 107	Minimale dekvloerdikte (mm)	
		Puntlast 1,5 KN (woongebouw)	Puntlast 3,0 KN (kantoorgebouw)
1,0	F1	70	95
2,0	F2	50	70
3,0	F3	40	55
4,0	F4	35	50
5,0	F5	30	45
6,0	F6	30	40
7,0	F7	25	35

De wit gemarkeerde klassen zijn de tot nu toe gebruikelijke sterkteklassen voor calciumsulfaatgebonden gietvloeren. Voor de zandcementvloer dient F1 te worden aangehouden.

Vloerverwarming c.q. cv-leidingen

Als in combinatie met zwevende dekvloersystemen vloerverwarming wordt toegepast, dient de dekvloerdikte te worden vermeerderd met de dikte van de buis, echter met ten minste 15 mm. De dekking op de vloerverwarmingsbuis moet ten minste 25 mm bedragen. Doordat een gietvloer de leidingen geheel omhult, zal er een zeer goede geleiding van de warmte optreden.

Voorbeeld

Bij een zwevende dekvloer in appartementen zal een Gyvlon gietvloer met een sterkteklasse CA-C_w20-F_w5 inclusief een vloerverwarmingsstelsel met een leidingdikte van 20 mm, minimaal 50 mm moeten bedragen.

Als voor een zandcementvloer gekozen wordt, dient de dikte minimaal 85 mm te bedragen en de minimale dekking bij cv-leidingen altijd ten minste 25 mm. Gezien bovenstaande feiten worden in toenemende mate calciumsulfaatgebonden gietvloeren geadviseerd en toegepast. Dit wordt ondersteund door diverse onderzoeken en rapporten.

Aanbevelingen, rapporten en normen

CUR-Aanbeveling 107	"Gietvloeren met calciumsulfaat als bindmiddel"
SBR-publicatie 485.05	"Zwevende dekvloeren in de woningbouw"
NEN 2742	"In het werk vervaardigde vloeren - Zwevende dekvloeren - Terminologie, uitvoering en kwaliteitsbeoordeling"

Vragen ?

Raadpleeg uw Gyvlon adviseur !

Tel +31 162 520 572

Web www.gyvlon.nl