SYSTEM MAILING

werf :

dossier :

ref.

antwoordkaart
1690
sep '12

Weer een VOLTREFFER

De PGE Arena in Gdańsk
met Grouttech Vezel Compound Duremit.

42.000m² dekvloer in kwaliteit C45-F6.

GROUTTECH

BOUWCHEMISCHE PRODUCTEN

DEKVLOERADDITIEVEN · BETONREPARATIE- EN BETONSPUITMORTELS
WATERDICHTINGSSYSTEMEN · INJECTIEHARSEN · KUNSTSTOFVLOEREN

T +32 (0)53 77 48 28 · info@grouttech.be · **www.grouttech.be**

GROUTTECH
Victor Bocquéstraat 11
BE 9300 Aalst
Tel.: 053 77 48 28
Fax: 053 77 47 58
info@grouttech.be
www.grouttech.be

Grouttech Vezel Compound Duremitdekvloeren eigenschappen en toepassingen

Ondanks de 900.000 m² met Vezel Compound Duremit verbeterde dekvloeren die gelegd worden per jaar in België bestaat er toch nog een grote onwetendheid wat betreft de werking van het product en de invloed ervan op de eigenschappen van deze dekvloeren.
Wat maakt dat de wapeningsnetten mogen vervangen worden?
Hoe komt het dat de kostprijs van dit additief nauwelijks hoger is dan de prijs/m² van het uitgespaarde netje ondanks de meer dan verdubbelde druk- en buigtreksterkte?
Waarom is dit additief nog zo voordeliger bij vloerverwarming?
Welke belasting bij welke chapedikte kan er zonder wapeningsnetje worden opgevangen met een "gangbare" chape van 250 kg cement/m³ en een sterkteklasse C25/F5.
In wat verschillen de Duits, Franse en Belgische richtlijnen bij het bepalen van de sterkte van een gewapende zwevende chape?

1) **Eigenschappen en werking van de Vezel Compound Duremit in het chapemengsel**
De Compound staat voor een mengsel van superplastificeerder van de meest moderne soort ter verlaging van de Water cementfactor met 50% en verbetering van de verwerkbaarheid, hars ter verhoging van de trekkracht van de cementsteen, additief verdichter ter verlaging van het luchtporiëngehalte en ultrafijne 6mm lange kunstofvezels als krimpwapening.

2) **Eigenschappen van de dekvloer met netwapening vergeleken met de Vezel compound Duremitdekvloer**
De Duremitchape heeft door de strenge water-besparing (W/C factor daalt van 0,8 naar 0,45) beduidend minder uitdrogingskrimp. Dus snellere droging zonder scheuren en minder schotelvorming . De snellere uitharding zorgt voor een snellere beloopbaarheid. De eindsterkte van een traditionele chape wordt na enkele dagen reeds bereikt met Duremit.
De hechting aan het oppervlak van een traditionele chape bedraagt maximaal 0,88 N/mm². Bij Duremit dekvloeren stijgt dit tot 2,37 N/mm². In alle technische fiches van kunstharsvloeren is een minimale druksterkte van de ondergrond geëist van 25 N/mm² en een trekkracht van 1,5N/mm².
Met Duremit en 300 kg cement CEM I per m³ kan tot 3 cm dik gewerkt worden op isolatie dank zij de C30/F7 kwaliteit.
De densiteit van de chape neemt toe van 1.900 kg/m³ tot 2228 kg/m³. Daardoor neemt de warmtegeleidingcoëfficiënt toe met maar liefst 40%. Een zeer belangrijk voordeel bij vloerverwarming.

3) **Bepaling van de druk- en buigtreksterkte en invloed op chapedikte en belastbaarheidsklasse.**
Chape wordt getest op prisma's van 40x40x160mm op druk en buigtreksterkte.
Daaruit kan via tabellen bepaald welke dikte van chape nodig is om een bepaalde belasting op te nemen.
Zie tabel ① en ②
In deze tabel ② is opgegeven de buigtreksterkte gemeten op de prisma's gemaakt op de werf – 30% veiligheidsmarge. Zo heeft een gangbaar mengsel chape in België met Duremit een buigtreksterkte van 5N/mm². (- 30 % is 3,5 N/mm² in de tabel af te lezen). Bij 3,5kN/m² belasting moet dus 45 mm Duremitchapedikte worden voorzien zonder wapeningsnet.
Bij gewone chape (2 N/mm² buigtreksterkte) is volgens de norm steeds 50 mm chapedikte plus wapeningsnet nodig

4) **Kostprijs van de Vezel Compound Duremitchape t.o.v. de traditionele chape met netwapening**
Door de lage dosering van de Vezel Compound Duremit (1% van het cementgewicht) en de lagere diktes die mogelijk zijn is de prijs van de Duremitchape vergelijkbaar met gewone chape. Door verbeterde eigenschappen zijn probleemwerven zoals bij gewone chapes (scheuren, uitgelopen opper-vlak, lange droogtijden, loskomende tegels , ...) uitgesloten.

5) **Referenties in Belglë en Luxemburg**
Clinique Mont Godinne, OLV ziekenhuis Aalst ,AZ Damiaan Oostende, Ziekenhuis UZ Gent,nieuwe zetel en productieruimte GlaxoSmithKline Waver, Cora Bertrange Luxemburg, ziekenhuis Neerpelt, ziekenhuis St-Trudo Sint Truiden , Brugmann ziekenhuis, Militair Hospitaal Neder Over Heembeek, ...
Er worden in België en Luxemburg 900.000 m² Duremitchapes per jaar gelegd.Dit gaat van gewone privéwoningen tot de grootste ziekenhuizen.

CONTOPP®
Additieven: De verstevigers

Voordeel in het gebruik: vermindering nominale dikte
CONTOPP® Vezel compound Duremit

Te verwachten verkeerslasten naar DIN 1055-3:

Woonruimte met bedekking naar DIN 1045	1,5 kN/m²
Buroruimte, ziekenhuiskamer, vloeren in woon- en buroruimte	2,0 kN/m²
Balkons, vergaderzalen, klaslokaal, keuken en vloeren in ziekenhuizen, garages, parkeerhuizen	3,5 kN/m²
Verzamelruimtes in openbare gebouwen (kerken, theater etc.) openbare vloeren	5,0 kN/m²
Tribunes, werkruimtes, stockageruimte met geringe belasting	7,5 kN/m²
Werkplaatsen, fabrieken, opslagruimtes met zware belasting (vb. vorkheftruck)	≥ 10,0 kN/m²

①

CONTOPP®
Additieven: De verstevigers
Voorbeeld: Zwevende dekvloer in ziekenhuiskamers

Gemiddelde Buigtrek-sterkte bij uitgeharde dekvloer	Opneembare verkeerslast in kN/m² van een dekvloer op scheidingslaag bij een gemiddelde chapedikte van								
	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm	45 mm	50 mm	60 mm	70 mm	80 mm
2,5 N/mm²	0,8	1,1	1,5	2,0	2,5	3,1	4,4	6,0	7,8
3,0 N/mm²	0,9	1,3	1,8	2,4	3,0	3,7	5,3	7,2	9,4
3,5 N/mm²	1,1	1,5	2,1	2,7	3,5	4,3	6,2	8,4	11.0
4,0 N/mm²	1,2	1,8	2,4	3,1	4,0	4,9	7,1	9.6	-
4,5 N/mm²	1,4	2,0	2,7	3,5	4,5	5,5	7,9	10.7	-
5,0 N/mm²	1,5	2,2	3,0	3,9	5,0	6,1	8.8	-	-
5,5 N/mm²	1,7	2,4	3,3	4,3	5,5	6,7	9.7	-	-
6,0 N/mm²	1,8	2,6	3,6	4,7	6,0	7,3	10.5	-	-

②