

STEELMIX

Staalvezelbeton met gewaarborgde prestaties



Staalvezelbeton met een gewaarborgde residuele buigtreksterkte, dat is STEELMIX. Toegepast in onder meer kelderwanden en algemene funderingsplaten is STEELMIX hét bouwmaterial van de toekomst. Inter-Beton biedt de ontwerper hiermee meer zekerheid en de uitvoerder een verhoogd rendement.

Staalvezelbeton met gewaarborgde prestaties

Sinds het ontstaan van het materiaal staalvezelbeton is het toepassingsgebied hoofdzakelijk beperkt gebleven tot industriële vloeren, die bovendien constructief slechts weinig risico inhouden. Oorspronkelijke oorzaken hiervan waren: het ontbreken van ervaring met betrekking tot het gedrag van dit beton, het ontbreken van een ontwerpberekeningsmethodiek én het ontbreken van gewaarborgde prestaties van het beton. Voor deze specifieke toepassing bestaat er ondertussen al een jarenlange ervaring en een Europees aanvaarde ontwerpberekeningsmethodiek. Het materiaal zelf heeft echter geen evolutie gekend. Stortklaar staalvezelbeton werd gisteren nog systematisch voorgeschreven en geproduceerd als beton met een gewaarborgde samenstelling of druksterkte waaraan een voorgeschreven hoeveelheid staalvezels wordt toegevoegd, met een eventueel vastgelegde kwaliteit, volgens een totaal vrij productieproces. Niemand van de betrokken partijen waarborgt daarbij een minimum prestatie noch het gedrag van dit beton.

Inter-Beton zet vandaag een revolutionaire stap !

Inter-Beton waarborgt met STEELMIX als eerste leverancier van stortklaar beton de residuele buigtreksterkte van haar staalvezelbeton. De residuele buigtreksterkte is dé ontwerpparameter voor met staalvezels versterkt beton. Verder staat STEELMIX garant voor de andere prestaties die u van stortklaar beton verwacht: druksterkteklasse, omgevingsklasse, consistentieklasse, enz. Dergelijke prestaties garandeert je niet zomaar. Na jarenlange studie durft Inter-Beton de residuele buigtreksterkte te waarborgen. Als eerste stap selecteerden we de meest performante vezel die momenteel verkrijgbaar is. De betonsamenstellingen werden op punt gesteld na een aanzienlijke reeks initiële proeven. Het productieproces werd geoptimaliseerd en in de centrales werd een bijkomende doseeruitrusting voorzien. Het kwaliteitssysteem werd uitgebreid en alle betrokkenen kregen de nodige opleiding.

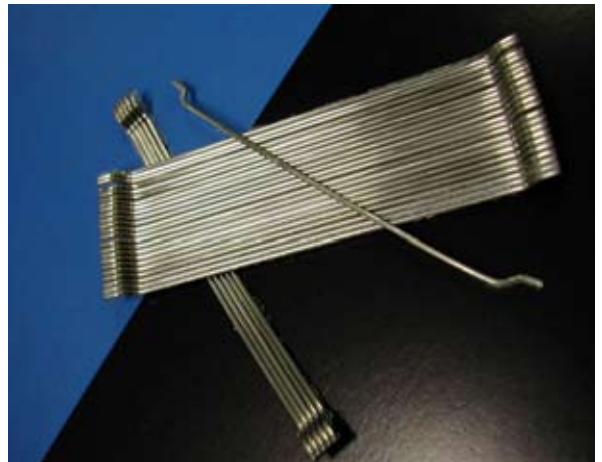
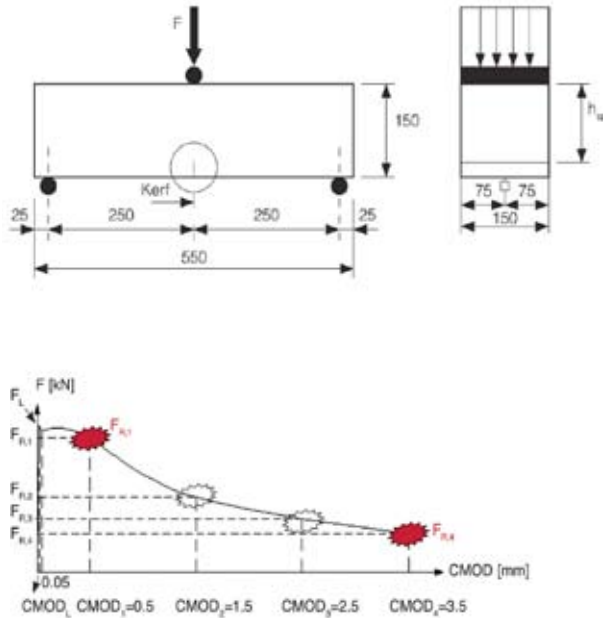
Maatschappelijke zetel

Terhulpesteenweg 185
B-1170 Brussel
Tel +32 (0)2 678 33 00
Fax +32 (0)2 678 33 03
info@interbeton.be

www.interbeton.be

Welke prestatie ?

De gewaarborgde residuele buigtreksterkte is de gemiddelde residuele buigtreksterkte bij een doorbuiging van 0,47 en 3,02 mm nl. $f_{R,1m}$ en $f_{R,4m}$ gemeten volgens de EN 14651, uitgedrukt in N/mm².



Naar analogie met de betondruksterkteklassen wordt ook voor STEELMIX een prestatieklasse gedefinieerd, onafhankelijk van de toepassing.

Deze prestatieklasse wordt aangeduid met de vermelding Dramix® QPC -klasse en beschreven door middel van twee getallen namelijk X/Y.

Dit betekent dat het staalvezelbeton een gewaarborgde residuele buigtreksterkte van $f_{R,1m}$ van X N/mm² en een gewaarborgde residuele buigtreksterkte $f_{R,4m}$ van Y N/mm² heeft, beide waarden exclusief materiaalfactor.

Toepassingen

STEELMIX kan gebruikt worden in bepaalde specifieke toepassingen die over een SECO-attest beschikken:

- kelderwanden
- algemene funderingsplaten
- sleuffunderingen voor individuele woningen

Voor iedere toepassing is een aparte gedetailleerde technische fiche beschikbaar, met onder meer de in acht te nemen randvoorwaarden en uitvoeringsrichtlijnen.



Het gebruiksdomein van STEELMIX beperkt zich echter niet enkel tot bovenvermelde toepassingen. Op basis van de optredende momenten en de geometrie van het bouwdeel kan Inter-Beton samen met de ontwerper analyseren of STEELMIX een rendabel alternatief biedt bij de uitvoering van uw project.

Beschikbare Dramix® QPC-klasse

Dramix® QPC-klasse X/Y	
1,7/1,3	
1,9/1,5	
2,1/1,6	
2,3/1,7	
2,4/1,8	
2,5/1,9	
2,7/2,1	
2,9/2,2	
3,0/2,3	
3,1/2,3	
3,3/2,5	
3,4/2,6	
3,5/2,7	
3,6/2,8	
3,8/3,0	

STEELMIX wordt standaard geleverd met volgende specificaties.

Sterkteklasse	C 30/37
Omgevingsklasse	EE2
Gebruiksdomein	Gewapend beton
Consistentieklasse	S4
Dmax*	22 of 16 mm
Cementtype	CEM III/A 42,5 N LA

* Vanaf klasse 2,9/2,2 en hoger: standaard met Dmax 16 mm

Afwijkende specificaties zijn mogelijk op aanvraag.

Steelmix werd ontwikkeld samen met onze partner





Welke Dramix® QPC-klasse heeft u nodig ?

De bepaling van de Dramix® QPC-klasse kan gebeuren volgens 4 verschillende benaderingswijzen.

- Het studiebureau belast met de betonstudie bepaalt zelf welke Dramix® QPC-klasse nodig is voor uw toepassing en steunt zich hierbij op de reken methode voorgesteld in Dramix® QPC Guideline. Deze guideline kan u bekomen bij Bekaert.
- Uitgaande van het maximaal optredend moment in de constructie en rekening houdend met de randvoorwaarden bepalen wij welke Dramix® QPC-klasse nodig is.
- Voor een gekende sterkteklasse en een gekende en door u voorziene wapening vindt u in onze technische fiches per toepassing de equivalente Dramix® QPC-klasse
- Voor een gekende sterkteklasse en een gekend en door u voorzien staalvezelgehalte kan per toepassing de equivalente Dramix® QPC-klasse bepaald worden

U dient het voorstel steeds ter goedkeuring aan het studiebureau belast met de betonstudie voor te leggen.

Voordelen

Eenvoudiger werforganisatie.

- Slechts 1 aankoopkanaal voor beton en wapening. U koopt stortklaar beton met staalvezels versterkt.
- Alleen rekening houden met de levertermijn van STEELMIX.
- Opslag van de staalvezels en fabricatie van het staalvezelbeton is de zorg van de betoncentrale.
- STEELMIX is met staalvezels versterkt beton zonder maatmoeilijkheden of risico van onvoldoende dekking.
- U hoeft geen wapeningsnetten meer op de werf op te slaan en/of overschotten weer af te voeren.
- Steelmix kent geen problemen gekoppeld aan overlappings van netwapening in dunne (druk-)lagen.

Vermindering arbeidsuren.

- Snellere werfrealisatie door het al dan niet gedeeltelijk weglaten/vervangen van de klassieke netwapening.

Vermindering materiaalkosten en snellere vooruitgang werf.

- Het plaatsen van STEELMIX is gelijkwaardig aan het plaatsen van het ongewapend beton.
- De standaard consistentieklasse S4 staat garant voor een gemakkelijk verwerkbaar beton.
- STEELMIX is pompbaar.

Grotere duurzaamheid.

- De staalvezels zijn fijn verdeeld, zitten overal, tot tegen de boorden.
- Goede weerstand tegen impact.
- Goede vermoeiingsweerstand.
- Opnemen van een hogere dwarskracht.
- Verminderde scheurbreedte door een beter beheerst krimpgedrag.
- Gecontroleerde en gecertificeerde prestaties onder SECO-attest nr:MSC/011/1700/STEELMIX/120

Wettelijke informatie

De informatie en de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het gebruik van onze producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring. In de praktijk kunnen de verschillen in materialen, ondergrond en werkelijke omstandigheden ter plaatse van die aard zijn dat er geen garantie kan worden ontleend met betrekking tot de geschiktheid van onze producten voor een welbepaald en specifiek doel. De gebruiker dient steeds zelf na te gaan of het product geschikt is voor de beoogde toepassing en met een welbepaald doel. Inter-Beton behoudt zich het recht voor om de producteigenschappen te wijzigen. Bij het niet naleven van onze raadgevingen of de regels van goed vakmanschap, kan Inter-Beton in geen geval aansprakelijk gesteld worden voor eventuele nadelige gevolgen hiervan.

Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het technische informatieblad te raadplegen, eveneens beschikbaar op www.interbeton.be. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige algemene en bijzondere leveringsvoorwaarden, beschikbaar op www.interbeton.be.