

MasterFiber[®] 50 I SPA & 53 I SPA

Limte stålfibre til strukturell bruk i betong, mørtler og grout.

PRODUKTBeskrivelse

Stålfiber produseres ved å strekke stålvaier til det oppnåas ønsket strekkfasthet og fiberdiameter. Disse bøyes og kuttes til ønsket form.



MasterFiber 50 I SPA



MasterFiber 53 I SPA

Fibrene oppfyller kravene til stålfibre i gruppe I i henhold til den harmoniserte europeiske produktstandarden NS-EN 14889-1:2006-11 «Fiber for betong Del 1: Stålfibre» og er sertifisert i henhold til dette. Fibrenes tekniske egenskaper er vist i tabell 1. Det kan forekomme variasjoner i det området som standarden tillater.

BRUKSOMRÅDER

I henhold til NS-EN 14889-1:2006-11 skal fibrene brukes til strukturelle formål i betong, mørtler og fugemasser. De kan dermed brukes til å forsterke sementbaserte byggematerialer, spesielt betong.

Fibrene er utviklet for å fungere godt i sprøytebetong der man ønsker å erstatte konvensjonell armering. Optimalisert binding i den bøyde enden og strekkfasthet garanterer konkurransedyktig ytelse med hensyn til resterende bæreevne (etter sprekkdannelse).

Levering i limt form sikrer jevn og rask fordeling av fibrene etter tilsetning i betongblandingen.

EGENSKAPER OG FORDELER

- Fyller og tetter riss og overfører strekkspenninger i betongen og fungerer på den måten som armeringsmasse.
- Gir betongen bedre seighet og reduserer risstendens som følge av tvungen deformasjon.
- Øker sprøytebetongens evne til å absorbere energi betydelig.
- Gjør det mulig å erstatte vanlige armeringsnett i stål i forbindelse med fjellsikring.
- Enkel dosering med begrenset påvirkning på betongens støpelighet.

BEARBEIDING

Anbefalt fiberdosering

15–60 kg/m³

Større doser er som regel mulig, men krever omfattende endring av betongens blandingsdesign.

Dosering

Fibrene kan tilsettes ved hjelp av egnet doseringsutstyr sammen med tilsetningsstoff på transportbeltet eller direkte i blandemaskinen eller i den ferdigblandede betongen i betongbilen. Ideelt sett tilsettes fibrene i den ferdigblandede betongen. For å oppnå god fordeling av fibrene og unngå at de klumper seg sammen er det en fordel å tilsette fibrene i soner med tilstrekkelig skjærspenning.

Blanding

Etter tilsetning av fibrene anbefaler vi å fortsette å blande i minst 90–120 sekunder. Ekstra store doser med fiber kan kreve lengre blandetid for å oppnå god fordeling av fibrene.

Råd

Tilsetning av fiber i betong kan redusere blandingsbearbeidlighet. Man skal ikke kompensere for dette ved å tilsette vann i blandingen. Det anbefales enten å justere blandingsdesignet eller tilsette et superplastifiserende tilsetningsstoff. Fibrenes mekaniske egenskaper påvirkes av betongens blandingsdesign og de sementholdige materialene som brukes. For å kunne gjøre en riktig vurdering anbefales



det å utføre forberedende tester under realistiske forhold med tanke på blanding, utlegging og herding. For ytterligere råd ta kontakt med din lokale tekniske avdeling.

KOMBINASJON

Fibren kan kombineres med alle produkter i Master Builders Solutions-serien. Generelt anbefales det, også for kombinasjoner av dette fiberproduktet med MasterAir-produkter, å utføre innledende- og identifikasjonstester.

OPPBEVARING OG AVHENDING

Selv om fibre generelt ikke brytes ned under normale omgivelsesforhold, bør man regne med en holdbarhet på 48 måneder hvis de oppbevares i originalemballasjen mellom +5 °C og +30 °C. Fibrene og emballasjen bør beskyttes mot fuktighet og direkte sollys, samt mot svært høye temperaturer og brann.

Sluttbruker er ansvarlig for avhending av produktet og tilhørende emballasje. Ta hensyn til gjeldende lokale regelverk.

HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Ved håndtering av stålfibre bør man generelt unngå utslipp til miljøet. På grunn av kutteprosessen er endene på fibre ganske skarpe og kan lett føre til kutt, f.eks. på huden. Det anbefales derfor på det sterkeste å dekke til huden og bruke vernehansker og vernebriller ved arbeid med stålfibre eller stålfiberarmert betong i fersk eller herdet tilstand. Man bør i størst mulig grad unngå å oppholde seg i områder der det sprøytes betong.

EMBALLASJE

Vi tilbyr to emballasjestørrelser:

- 20 kg papirsekker
- 500 kg papirsekker

Ta kontakt med teknisk avdeling i Master Builders Solutions for andre alternativer.



Tabell 1: Egenskaper og håndtering av MasterFiber stålfiber

MasterFiber	50I SPA	53I SPA
Ståltipe	Lavt karboninnhold	Høyt karboninnhold
Leveringsform	Limt	Limt
Densitet	7850 kg/m ³	7850 kg/m ³
Fiberform (langsgående)	Enkelkroked eender (single hooked ends)	Enkelkroked eender (single hooked ends)
Fiberform (tverrsnitt)	Rund	Rund
Fiberlengde	40 mm	35 mm
Fiberdiameter	0,55 mm	0,55 mm
Forhold lengde/diameter	73	64
Maksimal strekkfasthet	1300 Mpa	1900 Mpa
Innflytelse på betongens konsistens		
Fiberdosering	25 kg/m ³	25 kg/m ³
Setningstid (Vébé) uten fiber	6,0 s	6,0 s
Setningstid (Vébé) med fiber	8,0 s	7,0 s
Smeltepunkt	> 1425 °C	> 1425 °C
Antall fibre	~ 13.500 per kg	~ 15.300 per kg

Logistikk	
Transport	Ikke klassifisert som farlig gods i henhold til transportforskrifter
Avhending	Kan avhendes i egnede anlegg i samsvar med gjeldende forskrifter på bruksstedet
Merket i henhold til EC-Guidelines	Ikke merkingspliktig

Master Builders Solutions Norway AS

Gullfotdalen 4

NO-2120 Sagstua

T +47 62 97 00 20

www.master-builders-solutions.no

NOTE: Teknisk informasjon og arbeidsanvisning er overlevert av Master Builders Solutions Norway AS med det formål å hjelpe brukeren til å få det best mulige og mest økonomiske resultatet. Våre anvisninger er basert på mange års erfaring og på våre nåværende kunnskaper. Fordi arbeidsforholdene hos brukeren ligger utenfor vår kontroll, kan vi ikke påta oss ansvar for resultatene som en bruker oppnår ved bruk av dette produktet. Det påligger alltid brukeren å ta de nødvendige forholdsregler i det aktuelle tilfellet for å overholde gjeldende regler. Hvis det oppstår tvil om produktets egenskaper eller bruk, skal Master Builders Solutions Norway AS kontaktes umiddelbart.

NB Fordi alle våre datablader oppdateres løpende, er det brukerens ansvar å skaffe seg siste versjon.