

# Fibercement

## Hvad er fibercement?

Fibercement er betegnelsen for cement, der - inden hærdningen - armeres med forskellige fibre. Derved dannes en råmasse, som er let at forme, men som til gengæld - efter hærtningsprocessen - fremstår som robuste og formbestandige produkter, som samtidig er meget modstandsdygtige overfor vejrligets varierende påvirkninger.

## Hvad består fibercement af?

Fibercementens naturlige hærtningsproces varer 28 døgn. Efter denne hærtningsproces er fibercementproduktets sammensætning - udtrykt i volumen-% - følgende:

40% bindemiddel

11% tilslagsstoffer

2% armeringsfibre

5% procesfibre

12% vand

30% luft

**SWISSPEARL**<sup>®</sup> facadebeklædning

### Er fibercement et miljøvenligt materiale?

De anvendte råstoffer giver ingen anledning til betænkeligheder i relation til miljø og arbejdsmiljø. Armeringsfibre som anvendes i dag har sammenlignet med tidligere tiders asbestfibre en væsentlig større fiberdiameter.

Fibrene er derfor ikke respirable, og frembyder således ikke nogen sundhedsrisiko.

Hverken under fremstillingsprocessen, ved forarbejdning og montage i løbet af byggeprocessen eller i forbindelse med bortskaffelse frembyder fibercement-produkterne således miljømæssige gener.

### Hvilke fordele tilbyder fibercementprodukterne?

Fibercementprodukterne kan på grund af de anvendte armeringsfibre fremstilles i stærkere og væsentligt tyndere dimensioner end ikke-armerede cementbaserede produkter. Dermed tilbydes en væsentlig vægtbesparelse. Dette er en fordel, som er af stor betydning for byggeriet både under transport og montage, samt ikke mindst i relation til konstruktionernes statiske belastninger. Under fremstillingsprocessen kan fibercementen formes efter ønske, hvilket giver næsten ubegrænsede anvendelsesmuligheder. Set fra en arkitektonisk synsvinkel åbner dette mange interessante muligheder, ikke mindst fordi produkterne samtidigt kan indfarves eller overfladebehandles, og dermed kan de projekterendes individuelle ønsker - også i relation til overflade og farver - efterkommes.

### Hvilke fibercementprodukter kan tilbydes?

Udover diverse byggeprodukter tilbydes produkter til anvendelse indenfor havebrug og gartneri. Produktsortimentet omfatter:

- Facadeplader i stor- & modulformater
- Tag- & facadeskifre
- Bølgeplader
- Undertagsplader
- Artikler til have & gartneri
- Ventilationsrør og formstykker
- Kabelbakker



Syntetiske fibre og cellulosefibre i råmassen forstørret 260 gange.

**40%**

Bindemidlet udgør den største andel af råstofferne i fibercementen. Det drejer sig om schweizisk portlandcement, som fremstilles ved brænding af kalksten og ler.

**11%**

Som fyldstof, der samtidig bidrager til optimering af produktens egenskaber, anvendes bl.a. formalet kalksten.

**2%**

Som armeringsfibre anvendes syntetiske organiske fibre af polyvinylalkohol (Kuralon-fibre fremstillet af firmaet Kuraray). Disse fibre er specielt modificeret til anvendelse ved fremstilling af fibercement. Tilsvarende fibre anvendes i tekstilbranchen til beklædning samt til fremstilling af sikkerhedsnet, membraner og tråd til medicinske formål.

**5%**

Procesfibre tjener som filterfibre under fremstillingsprocessen. Det er hovedsageligt cellulosefibre, som også anvendes i papirindustrien. Til nogle produkttyper anvendes således fibre af returpapir.

**12%**

I den afbundne fibercement forefindes en mindre vandmængde. Denne tjener til fibercementens videre hærtningsproces (hydratisering), som finder sted under hele brugsperioden.

**30%**

Luftindholdet forefindes i form af ganske små mikroskopiske porer. Disse tjener som ekspansionsmulighed for vandindholdet under frostpåvirkning og forhindrer dermed frostskeer. Forekomsten af dette mikroporesystem bevirker at fibercementen er et fugtighedsregulerende materiale, som kan ånde, men som samtidigt er vandtæt.

**SWISSPEARL®**

**ETERNIT AG**

8867 Niederurnen; Schweiz  
+41 55 617 11 11



**HBC AS**

Kalundborgvej 123, 4300 Holbæk  
+45 59 4 12 00