

HM-20, HM-30, HM-60

Kolfiberväv för förstärkning av bärande konstruktioner

Beskrivning

HM-Kolfiberväv är en enriktad, högpresterande kolfiberväv med hög hållfasthet framtagen för förstärkning av betong-, stål-, trä-, och tegelkonstruktioner. HM-Kolfiberväv och HM-180C3P Vävlim bildar tillsammans en fiberförstärkt polymer (CFRP) som appliceras på underlaget som en utanpåliggande armering. Metoden kan avsevärt förlänga livslängden på och användningsområdena av befintliga byggnader och infrastruktur vilket har en positiv effekt på miljön.

Användningsområde

Ökade laster

- kompletterar eller ersätter befintlig armering
- kompletterar eller ersätter armeringsbyglar i pelare och balkar
- ändrad användning av befintliga byggnader
- ökad trafikintensitet på broar
- installation av t ex tyngre maskiner i byggnader
- kan ge styvare konstruktioner vid vibrationer och svängningar
- ger en s k omslutningseffekt på pelare
- utmärkt till tvärkraftsförstärkning
- förstärkning av silos och andra rundade konstruktioner

Skador på bärande konstruktioner

- jordbävingsdrabbade områden
- ålder
- kollisioner
- brand
- explosioner
- rost
- slitage
- förhindrar eller stoppar sprickbildning

Ombyggnation/renovering

- håltagning
- rivning av bärande konstruktioner (pelare, väggar etc.)

Mänskliga faktorn

- fel vid dimensionering
- avsågad armering

Egenskaper

Tekniska fördelar

- Mycket hög draghållfasthet
- Mycket låg egenvikt = påför inga nya laster
- Rostar ej
- Alkali- och saltresistent
- Tar extremt lite plats
- Betydligt enklare hantering av befintliga installationer
- Mycket lång livslängd

Slutsats: sparar tid, plats, pengar och miljön.

Tekniska data	HM-20	HM-30	HM-60
Färg	svart	svart	svart
Draghållfasthet (ASTM D3039)	4500 MPa	4500 MPa	4500 MPa
Elasticitetsmodul (ASTM D3039)	240 GPa	240 GPa	240 GPa
Töjning vid brott	17 ‰	17 ‰	17 ‰
Tjocklek (mm)	0,111	0,167	0,333
Densitet	1,8 g/cm ³	1,8 g/cm ³	1,8 g/cm ³
Bredd (mm)	300	300	300
Kolfibermängd g/m ²	200	300	600
Längd/rulle	100 m	100 m	100 m

Förstärkning med kolfiberväv - tillvägagångssätt

- Förarbeten underlaget.** Avlägsna föroreningar, puts och färg från underlaget genom slipning med diamantskål eller blästring. Eventuella hörn rundas av till en minsta radie på 25 mm.
- Utsättning.** Rengör betongytan genom dammsugning och markera var kolfibern ska placeras.
- Primer.** Om underlaget är sugande eller om ytdraghållfastheten måste förbättras - applicera **HM-180 Primer** på betongen.
- Utjämning/lagning.** Är ytan ojämn eller om håligheter behöver fyllas används **HM-180CE (HM-120ML) Utjämningsepoxy**.
- Klippning av kolfiberväv.** Klipp kolfiberväven i önskade längder.
- Blanda limmet.** Väg eller dosera **HM-180C3P Vävlím** enligt doseringsförhållande A:B=2:1. Blanda komponenterna med omrörare tills färgen är homogen. Undvik luftbubblor vid blandning.
- Applicera limmet.** Applicera vävlímet när primen är torr. Om primer inte är nödvändig appliceras vävlímet direkt på betongen.
- Applicera kolfiberväven.** Applicera väven på betongytan enligt bygghandlingen. Använd plastskrapa för att säkerställa att väven sitter rätt och att inga luftfickor finns kvar. Arbeta metodiskt från ena änden till den andra, alternativt från mitten och ut åt vardera hållet om ni är två.
- Efterkontroll.** Applicera ytterligare ett lager med vävlím. Kontrollera att väven är ordentligt impregnerad med lim, att väven är jämn och att det inte finns några luftbubblor. Upprepa punkt 7 – 9 om flera lager ska appliceras.

Transport och lagring

Lagringstid: 10 år.

Lagringstemperatur: 4°C – 35°C.

Denna produkt ska förvaras torrt och får ej utsättas för stötar från vassa föremål.

För att undvika skador under transport och lagring får inte kolfibermaterialet pressas/klämmas. Kolfibermaterialet ska ej exponeras för direkt solljus och regn.

Var uppmärksam på

Arbetarna ska använda nödvändiga skydd (skyddsglasögon, täckande klädsel, gummihandskar, andningsskydd vid behov osv.) och följa brandföreskrifterna samtidigt som man håller arbetsstället rent och städat.

För mer information – vänligen besök www.frpsolutions.eu eller <https://horseen.com>



INTERNATIONAL
CONCRETE REPAIR
INSTITUTE