

HM-T CFRP

Kolfiberlaminat för förstärkning av bärande konstruktioner

1.1.2019

Beskrivning HM-T CFRP är ett förstärkt kolfiberlaminat (CFRP) framtagen för förstärkning av betong-, stål-, trä-, och tegelkonstruktioner. HM-T appliceras på underlaget som en utanpåliggande förstärkning epoxylimmet HM-120CP. Metoden kan avsevärt förlänga livslängden på och användningsområdena av befintliga byggnader och infrastruktur vilket har en positiv effekt på miljön.

Användningsområde**Ökade laster**

- 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

Skador på bärande konstruktioner

- jordbävningsdrabbade områden
- ålder
- kollisioner
- brand
- explosioner
- rost
- slitage

Ombyggnation/renovering

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

Mänskliga faktorn

- fel vid dimensionering
- avsågad armering

Egenskaper**Tekniska fördelar**

- Mycket hög draghållfasthet
- Rostar ej
- Låg vikt = påför inga nya laster
- Alkali-resistent
- Tar extremt lite plats
- Betydligt enklare hantering av befintliga installationer

Slutsats: sparar tid, plats, pengar och miljön.

Transport och lagring

Denna produkt ska förvaras i torr, svalt och väl ventilerad miljö och ej utsättas för stötar från vassa föremål.
För att undvika skador under transport och lagring får inte kolfiber materialet pressas/klämmas. Kolfiber materialet får ej exponeras för direkt solljus och regn.

Tekniska data	HM-1,2T	HM-1,4T	HM-2,0T	HM-3,0T
Färg	svart	svart	svart	svart
Lagringstid: obegränsad	obegränsad	obegränsad	obegränsad	obegränsad
Draghållfasthet (medel)	3100 MPa	3100 MPa	3100 MPa	3100 MPa
Draghållfasthet (min)	2800 MPa	2800 MPa	2400 MPa	2800 MPa
Elasticitetsmodul (medel)	165 GPa	165 GPa	165 GPa	165 GPa
Elasticitetsmodul (min)	160 GPa	160 GPa	160 GPa	160 GPa
Brottöjning, f	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
Tjocklek (mm)	1,2	1,4	2,0	3,0
Temperaturmotstånd (°C)	>150	>150	>150	>150
Volymandel fiber	>68%	>68%	>68%	>68%
Densitet	1,6g/m ³	1,6g/m ³	1,6g/m ³	1,6g/m ³
Bredd (mm)	50 och 100	50 och 100	50 och 100	50 och 100
Längd/rulle	100 m	100 m	100 m	100 m

Installation

(Viktigt: detta är en förenklad anvisning, se mer i FRP Solutions kursmaterial som ni fick vid er utbildning samt egenkontrollen som måste användas.)

1. Märk ut var laminaten ska sitta enligt bygghandling.
2. Blästra eller slipa underlaget för att avlägsna puts, färg, cementhud, föroreningar och liknande tills rå konstruktionsbetong och ballast är helt frilagda.
3. Dammsuga underlaget noggrant.
4. Kapa kolfiberlaminaten till rätt storlek och rengör noggrant med aceton eller liknande.
5. Blanda komponent A och B med långsamtgående omrörare till homogen blandning med blandningsförhållande A:B = 2:1. Undvik luftbubblor.
6. Applicera limmet på kolfiberlaminatet genom att använda särskild limlåda för detta ändamål. Undvik luftblåsor.
7. Tryck laminatet på plats och pressa med fingerkraft eller gummiroller tills limmet börjar visa sig längs sidorna. Minst 1 mm limskikt måste vara kvar.
8. Skrapa bort överflödigt lim med stålspacklar.
9. Minst 24 timmars härdningstid då laminaten ej ska vidröras och inga kraftiga vibrationer får förekomma.
10. Värden från pull-off tester ska noteras i egenkontrollen. Utför pull-off tester med godkänd dragprovare. För in dessa värden i egenkontrollen.

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



INTERNATIONAL
CONCRETE REPAIR
INSTITUTE