

BFRP og GFRP stænger og net

Fiberforstærket polymer armeringsjern

BESKRIVELSE

BFRP er en præfabrikeret (pultruderet) basaltfiberforstærket polymer, og GFRP er en præfabrikeret (pultruderet) glasfiberforstærket polymer til konstruktionsforstærkning af bygninger, bygværker og betonelementer.

ANVENDELSESMULIGHEDER

- Fundamenter af bygninger og strukturer
- Motorveje og vejinfrastrukturer fx broer, viadukter, parkering og betonveje
- Infrastrukturer i havmiljøet fx kajer, moler, undervandstunneler, pæle, boreriger og vandfittings
- Strukturer, der har brug for elektromagnetisk neutralitet fx hospitaler, aluminium-smelterier, lufthavne, gulve til produktionsfaciliteter og indkapslinger
- Fungerer i ætsende miljøer fx tanke, reservoirer af petrokemiske produkter til papirmasse- og papirindustrien, til anvendelse i vand, spildevand og aggressive alkali- og acid miljøer
- Omkostningseffektivt alternativ til epoxybelægning og galvaniseret og rustfrit stål
- Der hvor maskiner har begrænset adgang, hovedsageligt i tunneller og ved minedrift og i tæt beboede områder
- Til konstruktioner, hvor termisk-ledende materialer ikke må anvendes
- Til konstruktioner, der ikke må bygges af radioafskærmende materialer

YDELSSEFUNKTIONER

- Ekstra høj trækstyrke
- Rustfrit
- Høj holdbarhed
- Lav egenvægt
- Forskellige leveringslængder
- Nem installation med fremragende vedhæftningsfunktion
- Ikke el- og varmeledende
- Let at transportere
- Forbedret brandmotstand
- Nem, billig og sikker utilisering



PRODUKTDATA

Generisk beskrivelse

BFRP og GFRP komposit armeringsstænger eller net

Udseende

Sorte basaltfiberforstærket polymerstænger og net med sendbelagte overflader

Størrelse

Stænger:

Længde: 6 m., 12 m. og op til 100 m. i bugter (andre mål fås efter anmodning)

Diameter: Fra 2,2 mm til 38 mm

Net: 2,2 og 3 mm 50x50; 100x100 på 30 m. rulle, samt alle standardmål i plader (andre mål fås efter anmodning)

Opbevaring

Opbevares på et sikkert sted uden direkte UV-stråling.

BFRP og GFRP stænger og net

Fiberforstærket polymer armeringsjern

Tekniske kvaliteter ved komposit-armering sammenlignet med jern

Technical characteristics	Komposit BFRP armering	Komposit GFRP armering	Steel rebars A-III (A 400C)	Stainless steel rebars (mark 08X18H10)
Trækstyrke, MPa	1400	1000	390	500-1080
E-modul, MPa	52 000		200 000	200 000
Forlængelse ved brud,%	2,2		2,2	2,2
Lineær ekspansion termisk koefficient	$(1,5-1,75) \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$		$(\text{fra } 13 \text{ til } 15) \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$	$(\text{fra } 11 \text{ til } 17) \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$
Varmeledningsevne, W/(m*°C)	< 0,46	< 0,56	56	56
Massefylde, g/cm ³	2,0		7,85	7,85
Sikkerhedsindikatorer:				
Elektrisk ledningsevne	dielectric		elektrisk ledende	
Magnetiske egenskaber	ikke-magnetisk		magnetisk	
Korrosion og kemisk resistens	meget høj	høj	lav	høj
Varmebestandighed, °C	145-500		600	600

Tekniske kvaliteter ved GFRP-armering i sammenligning med BFRP

Egenskab	GFRP 6 mm Svare til 8 mm jern	GFRP 10 mm Svare til 12 mm jern	GFRP 14 mm Svare til 16 mm jern	GFRP 20 mm Svare til 24 mm jern	BFRP 6 mm Svare til 8 mm jern	BFRP 10 mm Svare til 12 mm jern	BFRP 14 mm Svare til 16 mm jern
Nominal diameter	6 mm	10 mm	14 mm	20 mm	6 mm	10 mm	14 mm
Tilladt diameter	6,03 mm	10,60 mm	14,69 mm	20,40 mm	6,16 mm	10,44 mm	14,40 mm
Trækstyrke	1229,06 MPa	1145,85 MPa	1148,11 MPa	1199,78 MPa	1253,63 MPa	1277,60 MPa	1388,67 MPa
Trækmodul	63453,43 MPa	59106,12 MPa	52619,05 MPa	58417,66 MPa	58827,02 MPa	57541,68 MPa	59299,86 MPa
Kompressions styrke	587,92 MPa	644,45 MPa	687,89 MPa	647,98 MPa	594,86 MPa	666,51 MPa	713,83 MPa
Krydsskære styrke	163,93 MPa	180,17 MPa	196,50 MPa	193,23 MPa	193,30 MPa	197,44 MPa	188,94 MPa
Trækstyrke fra beton	18,31 MPa	16,76 MPa	16,79 MPa	14,34 MPa	17,10 MPa	17,55 MPa	14,54 MPa
Glasovergangs Temperatur	147,55-147,8 °C	147,55-147,8 °C	147,55-147,8 °C	147,55-147,8 °C	700 °C	700 °C	700 °C

BFRP og GFRP stænger og net

Fiberforstærket polymer armeringsjern

Alle de tekniske data, vi har angivet, er baseret på laboratorieundersøgelser. Der kan være omstændigheder uden for vores kontrol, der kan føre til afvigelser af de faktiske værdier. Kontakt os, hvis du har brug for oplysninger om de tests, der er udført. Testrapporter er også tilfængelige.

Vigtige sikkerhedsinstruktioner

Komposit-armeringsjern bindes og installeres på samme måde som konventionel armering dog med et dækningslag på minimum 15mm. Komposit-armering kan let skæres med en almindelig bidetang på op til 3 mm i diameter. Ved højere diameter anbefaler vi at skære med en vinkelsliber for at undgå, at fiberne tager skade. For detaljerede sikkerhedsoplysninger anbefaler vi, at du gennemgår det aktuelle sikkerhedsdatablad, som findes på www.vario-komposit.dk, eller du kan kontakte os på +45 27 11 23 60.

Informationen i dette produktdatablad er gældende for produkter leveret af VARiO ApS. Vær opmærksom på, at informationen i andre lande kan afvige herfra og brug det pågældende lokale produktdatablad. Hensigten med information og data i vores tekniske datablad er at sikre hhv. det almindelige anvendelsesformål og anvendelsesegnethed baseret på vores kendskab og erfaring. Vi understreher, at vores datablade ikke fritager den enkelte brugers ansvar til at undersøge og vurdere løsningens egnethed og anvendelse.

Vi tager forbehold for ændringer i produktspecifikationerne. I øvrigt gælder vores leverings- og salgsbetingelser. Du kan altid finde de nyeste produktdatablade direkte fra VARiO ApS.



VARiO ApS

Oberst Kochs Alle 21,

DK-2770 Kastrup

Phone: +45 27112360

Web: www.vario-komposit.dk

E-Mail: info@vario.dk