



Hvad er...

Vink® glasfiber?

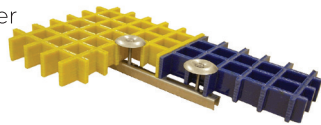


Anvendelsesområder

GRP er plast som er forstærket med glasfibre. GRP produceres både i riste og profiler og anvendes primært som bærende konstruktioner og til emner, hvor der er brug for høj styrke i korrosive ATEX miljøer eller hvor der er brug for høj skridsikkerhed.

Af applikationer kan f.eks. nævnes:

- Stiger, trapper/trappetrin covers og forkanter
- Gulvbelægning
- Skridsikre overflader
- Platforme og ramper
- Gangbroer
- Filtteriste
- Køletårne
- Gelændersystemer
- Hegn
- Både- og badebroer
- Handicapramper
- Ergonomiske arbejdsplatforme
- Helikopterplatforme og helihoists



Anvendelse af GRP bør undgås ved:

- Direkte fødevarerkontakt



Egenskaber

GRP tilbyder både høj styrke, stor fleksibilitet og nem håndtering og er derudover vedligeholdelsesfri. Det betyder markante fordele i forhold til andre materialer når det anvendes til gangbroer, værn, bjælker og stige-systemer indenfor industrien og ikke mindst til offshore brug.



Mekaniske

GRP kan anvendes bredt på grund af:

- Høj mekanisk styrke/stivhed i forhold til vægt
- En lav vægt som letter håndteringen
- Vedvarende skridsikkerhed
- Ristenes elasticitet giver en god ergonomisk komfort ved stillestående arbejde
- Ingen eller minimal vedligeholdelse
- Korrosionsbestandig også overfor kemikalier
- Gode brandhæmmende egenskaber
- Gode elektriske isolerende egenskaber, men kan også fås som elektrisk ledende
- Forstyrrer ikke radiobølger
- Lille udvidelseskoefficient
- Let at montere og tilpass



Kvaliteter

OC – Superecaline Polyester

En hærdeplast specifikt udviklet til applikationer i miljøer med relativt ringe korrosive påvirkninger såsom applikationer til vand og spildevand. Det kan erstatte metalriste og -profiler, som har behov for regelmæssig vedligeholdelse eller anvendes af æstetiske årsager. Polyester orthophthalic hærdeplast er brandhæmmende og klassificeret B(gulv)-s1 i overensstemmelse med norm EN 13501-1. Standardfarve: Grå RAL 7004 (alternativt Grøn RAL 6001).

EC – Ecoline Polyester – isophthalic basis

En hærdeplast, som er anvendelig i de fleste industrielle applikationer. Det opfylder kravene til materialer i korrosive miljøer. Det kan med fordel erstatte metalriste og -profiler, der kræver hyppig vedligeholdelse, ligesom det kan anvendes af æstetiske årsager. Den anvendte polyester hærdeplast er brandhæmmende og klassificeret Bfl-s1 i overensstemmelse med norm EN 13501-1. Standardfarve: Grå RAL 7004 og Grøn RAL 6001.

IC – HQ Isophthalic hærdeplast

Materialet er resistent overfor stænk af eller spildte syrer og alkaliner i forskellige koncentrationer og ved høj temperatur. GRP riste og profiler fremstillet i denne kvalitet, er anvendelig i de fleste korrosive miljøer. Produktet er halogenfrit, og udvikler derfor ikke giftige gasser ved en eventuel brand. Råvaren er klassificeret M2-F1 i henhold til AFNOR NF-P 92501 klasse 1 (flammespredning <25) i henhold til ASTM E84 normen, og er klassificeret Bfl-s1 i overensstemmelse med EN 13501-1. Standardfarve: Grøn RAL 6001 og Grå RAL 7004

ID – HQ Isophthalic hærdeplast, super FR

ID-HQ er tilsvarende IC – HQ, men med har mindre røg-udvikling ved brand, og derfor kan råvaren klassificeres M1-F1 i henhold til AFNOR NF-P 92501 klasse 1 (flammespredning <15) i henhold til ASTM E-84 normen. Standardfarve: Grå RAL 7023.

VC – HQ vinylster hærdeplast

Denne brandhæmmende og halogenfri vinylster hærdeplast er udviklet for at sikre den bedste kemikalieresistens og kan anvendes i ekstremt aggressive miljøer. Råvaren er klassificeret M1-F1 i henhold til AFNOR NF-P 92501 klasse 1 (flammespredning <25) i henhold til ASTM E-84 normen. Standardfarve: Gul RAL 1003 (alternativt Orange RAL 2002)

VD – HQ vinylester hærdeplast, super FR VD-HQ er tilsvarende VC – HQ, men med har mindre røgudvikling ved brand, og derfor kan råvaren klassificeres M1-F1 i henhold til AFNOR NF-P 92501 klasse 1 (flammespredning <15) i henhold til ASTM E-84 normer. Standardfarve: Grå RAL 7005.

PHI – Fenol hærdeplast

(Super brandhæmmende/lav røgudvikling)

Vink® glasfiber riste og profiler fremstillet i fenol hærdeplast anvendes primært i applikationer, hvor der stilles ekstreme krav til brandhæmmende egenskaber samt lav røgudvikling. I sådanne applikationer kan de traditionelle råvarer ikke anvendes, idet materialegenskaberne forringes ved relativt lave temperaturer (70 – 90°C). Fenol råvarer bevarer derimod hovedparten af deres egenskaber ved temperaturer helt op til ca. 200°C. Fenol riste leveres i såvel pultruderede som støbte kvaliteter. Returret riste produceret i fenol råvare, opfylder kravene i såvel USCG (US Coast Guard) som DNV (Det norske Veritas) klasse 2 og 3. Standardfarve: Rødbrun.

Bemærk; Alle kvaliteter leveres i andre farver på forespørgsel.



Termiske

	Anvendelsestemperatur i luft	
	Min. anvendelsestemperatur	Max. anvendelsestemperatur kontinuert
OC – Polyester	- 35°C	60°C
EC – isophthalic base	- 35°C	70°C
IC – isophthalic	- 35°C	80°C
VC – vinylester	- 35°C	120°C
PHI – fenol	- 15°C	230°C



Elektriske

Vink® GRP er elektrisk isolerende, og denne egen-skab betyder, at man kan undlade den omkostnings-tunge etablering af jordforbindelse. Vink® kan også leveres i en speciel elektrisk ledende kvalitet som kan anvendes i ATEX områder.

Vink® glasfiber blokerer ikke for elektromagnetiske bølger og bremser dermed ikke f.eks. radar- og radiobølger.



Optiske

GRP kan fremstilles i en lang række translucente farver på forespørgsel. Brandhæmmende kvaliteter er også tilgængelige.



Fødevare

Findes ikke i godkendte kvaliteter til direkte fødevarekontakt.



Kemikalieresistens

GRP er resistent overfor praktisk taget alle kemikalier, men resistensen er forskellig alt efter hvilken resin, der anvendes. Vink rådgiver gerne omkring valg af den rette materialekvalitet til den konkrete applikation.



Vejr- og UV-stabilitet

GRP er vej- og korrosionsbestandigt og de mekaniske egenskaber ændres ikke.



Brand

Med materialets specielle råvaresammensætning, opfylder Vink® glasfiber de flestesikkerhedsregler og forordninger for applikationer, hvor det er nødvendigt at begrænse spredningen af ild og røg.



Skæring

At skære i Vink® glasfiber er ret nemt og stort set det samme som at arbejde i træ. For at opnå en perfekt, ren og lige skæring, anbefales det at man anvender en rundsav med en diamantbelagt klinge til murværk samt en normal omdrejningshastighed uden overdrevet pres på værktøjet. Hvor der skal foretages runde skæringer, anbefales det at anvende en stiksav med en diamantbelagt klinge. Hyppig rengøring af værktøjer anbefales, da glasfibre er meget slidende. Savskårne kanter skal forsegles med en beskyttende hærdeplast for at forebygge mod mulige kemikalieangreb på materialet.

Selvom det er nemt og uproblematisk at skære i GRP og fersegle savskårne kanter, skal man være meget opmærksom på, at der er skrappe arbejdsmiljømæssige krav ved arbejde med glasfibreholdige materialer og at det bl.a. kræver effektivt udsugningsudstyr og ånde-drætsværn..



Termoformning

GRP kan ikke termoformes.



Samlemetoder

Når man monterer Vink® glasfiber, skal man beregne et spillerum på 5-10 mm på alle sider afhængig af montage, temperatur etc. Ristene skal fastgøres med specielle beslag, minimum 4 beslag pr. rist. Monteringsbeslagene skal vurderes nøje i henhold til det miljø, de skal fungere i (zink belagt, AISI 316 rustfrit stål eller SS A4 syrefast stål).



Limning

Til vinylester- eller epoxy-baseret glasfiberkonstruktioner, eller ved behov for limning med ekstrem høj styrke, anbefales vinylester lim. Endvidere anvendes polyuretan baseret lim i bredt omfang til limning af glasfiber, kompositmaterialer og metal. Polyesterlime forstærkes ofte med glasfibertråde så lim og laminat passer sammen. Det tilrådes altid at rådføre sig med en limeekspert før udførelse af en konkret opgave.



Svejsning

GRP kan ikke svejses.



Overfladebehandling

Vink® glasfiber kan males og lakeres, men som udgangspunkt leveres Vink® glasfiber indfarvet og er resistent overfor miljømæssig og kemisk korrosion. Derfor kræver det ikke sandblæsning, maling eller coating – selv efter mange års drift.



Vedligeholdelse

Takket være glasfibreens indbyggede egenskaber kræver kompositmaterialerne ikke nogen speciel form for vedligeholdelse, heller ikke selv om den har været udsat for ekstremt miljø i mange år. Farven på GRP'en kan falme med årene i direkte sollys, men det har ingen eller kun ringe indflydelse på de mekaniske egenskaber.

Alle informationer på dette ark er givet ud fra vor bedste viden og uden ansvar for Vink Plast ApS.

Tekniske oplysninger bygger i vid udstrækning på informationer fra forskellige råvareleverandører.