



BEET

GRP BUILDING SYSTEM
Jan Holm Hansen AS

DOKUMENT TITTEL:
**INFORMASJON – EVALUERING AV
KOMPOSITTMATERIALER I BRANN**

Oppdragsgiver: **JAN HOLM HANSEN AS**
Prosjektnavn : **BRANN ANALYSE**

00	20.11.02	For informasjon	AG	JHH			
Rev.	Dato utsendt	Bakgrunn for utsendelse	Laget av	Kontr. av			
Dokument nr.: 5120							
	Prosjekt 16-2002	Part/Omr.16	Nummer 00070				

PROSJEKTNAVN: TITTEL: INFORMASJON-EVALUERING AV BRANN	BRANN KOMPOSITTMATERIALER I	DOK. NR.:5120	
		SIDE: 2 av 3	
		REV. NR.: 01	DATO: 18.11.02

Kort sammendrag :

Kompositter, felles trekk og forskjeller mellom ulike alternative materialer i brann.



1 - Kompositter er en ny og sammensatt materialgruppe, og brukes i stadig nye innsatsområder.

Oppførselen av disse ulike materialene varierer i ulike brannscenarier, er gjenstand for enkelte misforståelser øker å gruppere etter materialklasser og å forklare hvilke spaltningsprodukter som kan forekomme.

Begrepsforklaring:

Uttrykk	Forståelse	Konsekvens
Brennbar	At materialet vil etter påtenning brenne uten ytterligere tilførsel av energi/ annet brennbar materiale	Uten intervensjon vil materialet ødelegges og kan antenne andre objekter
Tungt antennelig	At materialet vil kreve tilførsel av mer varme enn en normert indeks for å begynne å brenne	Lite sannsynlig at materiale vil bli opphav til brann. Uten intervensjon vil materialet slutte å brenne av seg selv.
Selvslukkende	At etter at en tennkilde (bunsenbrenner) fjernes i test vil brannen slukke.	Uten intervensjon vil materialet slutte å brenne av seg selv.
Lav røykthet	At røykgassen som dannes ved forbrenning er ikke sortere enn en indeks satt i testprotokoll	Hjelper rømming
Toksisitet	Giftighet	Vevskader, ytterste konsekvens dødelighet
Ikke brennbar	Materialet vil selv i en brannsoner med hydrokarboner ikke gi noe aktivt bidrag til forbrenning	

2 - PRODUKT GRUPPER

Notatet konsentrerer seg om produkter produsert på lisens av Marine Composite.

Alle resiner som omtales er i produkter herdet til et solid materiale.

Produkt	Brennbarhet	Materialer	Dekomponeringsprodukter	Toksisitet/Giftighet
Beet elementer	Tungt antennelig	Polyester laminat	Kullsyregass dernest kullos og karbon (sot).	Ved redusert tilgjengelighet av Oksygen
	Selvslukkende	Steinull	Ikke brennbar, men spaltes langsomt mot silisiumoksyd	Nei
		Pultruderte profiler	Kullsyregass dernest kullos og karbon (sot).	Ved redusert tilgjengelighet av Oksygen
BEET Togrampe	Selvslukkende	Acrylresin	Kullsyregass dernest kullos og karbon (redusert sot).	Ved redusert tilgjengelighet av Oksygen
	Lav røykthet	Kullfiber	Kullsyregass dernest kullos og karbon (sot).	Ved redusert tilgjengelighet av Oksygen
		Polyimid kjerne	Kullsyregass dernest kullos og karbon (sot).	Ved redusert tilgjengelighet av Oksygen
BEET Teleshelter	Selvslukkende	Glassfiber	Ikke brennbar, men spaltes langsomt mot silisiumoksyd	Nei
		Polyester	Kullsyregass dernest kullos og karbon (sot).	Ved redusert tilgjengelighet av Oksygen
		PVC Kjerne	Hovedsakelig kullsyregass, dernest kullos, og den frie kloren kan ved tilstedeværelse av vann danne HCL- Saltsyre i gassform	Ja Kan skade lungevev
BEET Phenolic Grating	Tungt antennelig	Fenolresin	Kullsyregass dernest kullos og karbon (sot).	Ved redusert tilgjengelighet av Oksygen
	Selvslukkende	Glassfiber	Ikke brennbar, men spaltes langsomt mot silisiumoksyd	Nei

ING. JAN HOLM HANSEN AS

Tel: (+47) 916 64 854

E-mail: jan@beet.no

www.beet.no

Kontor adr.: Bugårdsveien 8 B, N-3228 Sandefjord, Norway

Lager: Borgeskogen 3, 3160, Stokke, Norway

Alle rettigheter til patenter, varemærker, mønster og opphavsrettigheter til dokumenter tilhører Jan Holm Hansen AS. Kopiering kun tillatt etter skriftlig avtale.

PROSJEKTNAMN: TITTEL: INFORMASJON-EVALUERING AV BRANN	BRANN KOMPOSITTMATERIALER I	DOK. NR.:5120	
		SIDE: 3 av 3	
		REV. NR.: 01	DATO: 18.11.02

2.1 - ANDRE FORHOLD.

Kompositter beholder ofte mer styrke enn metaller frem til de er ødelagt av brann.

I stålkonstruksjoner dør folk fortsatt av forgiftning, - fra malingsystemer og brannkilden dekomponeringsprodukter (CO-CO₂).

.

3 - PRODUKSJONSMETODER

- Bruk av høyere fiber volumprosent gir mindre brennbarhet.
- SCRIMP som produksjonsmetode gir meget høye fibervolumandeler.
- Pultrasjon som produksjonsmetode gir meget høye fibervolumandeler.



ING. JAN HOLM HANSEN AS

Tel: (+47) 916 64 854

E-mail: jan@beet.no

www.beet.no

Kontor adr.: Bugårdsveien 8 B, N-3228 Sandefjord, Norway

Lager: Borgeskogen 3, 3160, Stokke, Norway

Alle rettigheter til patenter, varemerker, mønster og opphavsrettigheter til dokumenter tilhører Jan Holm Hansen AS. Kopiering kun tillatt etter skriftlig avtale.