



# Produktsertifikat

## Nr. 3533

SINTEF bekrefter at

### Lian fastkarmmer

er brannteknisk klassifisert i samsvar med kravene i  
NS-EN 13501-2 og NS 3919

Oversikt over klassifisering av brannmotstand samt tillatte størrelser er  
vist i sertifikatets vedlegg 1.

Innehaver av sertifikatet:

#### Lian Trevarefabrikk AS, avd. Kyrksæterøra

Industriveien 10,  
7200 Kyrksæterøra

Produsent:

Lian Trevarefabrikk AS, avd. Meråker, Gudåveien 42, 7530 Meråker

Utstedt 26.02.2019

Revidert 28.10.2019

Gyldig frem til 01.11.2024 forutsatt at sertifikatet er listet på  
[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)

Produktet er underlagt overvåking i samsvar med kravene i NS-EN ISO/IEC 17065



.....  
Steinar K. Nilsen  
Sertifiseringsleder

# Vedlegg 1

## til produktsertifikat nr. 3533 Lian Trevarefabrikk AS

### Brannteknisk klassifisering i henhold til NS-EN 13501-2, gjeldende for fastkarmen i tabell V1

Tabell V1 (Side 1 av 4)

Produkt	Isolerrute (glass)	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Brann- motstand
Lian Fastkarm  m/aluminiumkledning eller glasslister av tre	6 -15-14 Pyrodur  Total rutetykkelse: 35 mm  Isolerrutens bredde og høyde begrenses av karmens størrelse.	1722	1480	2,55	EI 30 u↔i
Lian Fastkarm  m/aluminiumkledning eller glasslister av tre	6 -12-14 Pyrodur  Total rutetykkelse: 32 mm  Isolerrutens bredde og høyde begrenses av karmens størrelse.	1188	548	0,65	EI 30 u↔i
Lian Fastkarm  m/aluminiumkledning eller glasslister av tre	6 -12-14 Pyrodur  Total rutetykkelse: 32 mm  Isolerrutens bredde og høyde begrenses av karmens størrelse.	1722	1480	2,55	EI 30 i→u
Lian Fastvindu  m/aluminiumkledning, eller glasslister av tre eller PVC	4-12-16 SGG Contraflam 30  Total rutetykkelse: 32 mm  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal til ruta: $A_g = b_g \times h_g \leq 3,20 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 1434 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 2234 \text{ mm}$	1514	2314	3,50	EI 30 u↔i

Forklaring til forkortelser og symboler som er anvendt i tabellen ovenfor:

- $B_{maks}$  = Maksimal bredde (ytre karmmålt)
- $H_{maks}$  = Maksimal høyde (ytre karmmålt)
- $A_{maks}$  = Absolutt maksimalt areal per element (produkt)
- $u \leftrightarrow i$  = Angitt brannmotstand gjelder i begge retninger (ytelsen er uavhengig av eksponeringsside)
- $i \rightarrow u$  = Angitt brannmotstand gjelder ved eksponering på innvendig side

Øvrige tilpasninger:

- Generelt gjelder at konstruksjonene kan bestå av flere glassfelt som medfører at poster og losholter danner kryssende og/eller T-formede forbindelser.
- Fastkarm med isolerrute av type SGG Contraflam 30, kan tilvirkes som et element med største ytre karmmålt  $b \times h = 2600 \text{ mm} \times 2600 \text{ mm}$ . Elementet må da deles opp med poster og/eller losholter, det vil si bestå av mer enn ett glassfelt, der største isolerrute ikke kan være større enn angitt i tabellen ovenfor.

**Brannteknisk klassifisering i henhold til NS 3919,  
gjeldende for fastkarmen i tabell V2**

Tabell V2 (3 sider)

Produkt	Isolerrute (glass)	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Brann- motstand
Lian Fastkarm, for innvendig anvendelse	30-10 GB Pyrodur  Total rutetykkelse = 11 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1848$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1848$ mm	2988	2988	8,93	F 30 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig anvendelse	14mm 30-25 GB Pyrodur - 8 - 6  Total rutetykkelse = 28 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1848$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1848$ mm	2988	2988	8,93	F 30 i→u
Lian Fastkarm, for innvendig anvendelse	30-10 D Pyrostop  Total rutetykkelse = 15 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1848$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 2330$ mm	2988	2988	8,93	B 30 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig anvendelse	18 mm 30-25 D Pyrodur - 8 - 6  Total rutetykkelse = 32 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1848$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 2330$ mm	2988	2988	8,93	B 30 i→u
Lian Fastkarm, for innvendig anvendelse (1-fags vindu)	60-10 GB11 Pyrostop  Total rutetykkelse = 21 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1848$ mm	988	1936	1,91	B 60 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig og/eller innvendig anvendelse (1-fags vindu)	21 mm 60-28 GB11 Pyrostop - 8 – 6,38  Total rutetykkelse = 35,38 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 810$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 910$ mm	898	998	0,90	B 60 u↔i

VEDLEGG side 2 av 4  
Utstedt 26.02.2019  
Revidert 28.10.2019  
Gyldig frem til 01.11.2024

Produkt	Isolerrute (glass)	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Brann- motstand
Lian Fastkarm, for utvendig og/eller innvendig anvendelse (1-fags vindu)	21 mm 60-28 GB11 Pyrostop - 8 - 6,38  Total rutetykkelse = 35,38 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1988$ mm	1988	2066	4,11	B 60 i→u <sup>1</sup>
Lian Fastkarm, for innvendig anvendelse (med losholt)	60-10 GB11 Pyrostop  Total rutetykkelse = 21 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1848$ mm	988	2988	2,95	B 60 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig anvendelse (med losholt)	21 mm 60-28 GB11 Pyrostop - 8 - 6,38  Total rutetykkelse = 35,38 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 810$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 910$ mm	898	2988	2,68	B 60 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig og/eller innvendig anvendelse (med losholt)	21 mm 60-28 GB11 Pyrostop - 8 - 6,38  Total rutetykkelse = 35,38 mm Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1988$ mm	1988	2988	5,94	B 60 i→u <sup>1</sup>
Lian Fastkarm, for innvendig anvendelse (med post)	60-10 GB11 Pyrostop  Total rutetykkelse = 21 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1848$ mm	1988	1936	3,85	B 60 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig anvendelse (med post)	21 mm 60-28 GB11 Pyrostop - 8 - 6,38  Total rutetykkelse = 35,38 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 810$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 910$ mm	898	988	0,90	B 60 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig og/eller innvendig anvendelse (med post)	21 mm 60-28 GB11 Pyrostop - 8 - 6,38  Total rutetykkelse = 35,38 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1988$ mm	1988	2066	4,11	B 60 i→u <sup>1</sup>
Lian Fastkarm, for innvendig anvendelse (med post og losholt)	60-10 GB11 Pyrostop  Total rutetykkelse = 21 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1848$ mm	1988	2988	5,94	B 60 u↔i

<sup>1</sup> Forutsatt brannvernglass på eksponert side

Produkt	Isolerrute (glass)	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Brann- motstand
Lian Fastkarm, for utvendig anvendelse  (med post og losholt)	21 mm 60-28 GB11Pyrostop – 8 – 6,38  Total rutetykkelse = 21 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 810$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 910$ mm	1988	2988	5,94	B 60 u↔i
Lian Fastkarm, for utvendig og/eller innvendig anvendelse  (med post og losholt)	21 mm 60-28 GB11Pyrostop – 8 – 6,38  Total rutetykkelse = 35,38 mm  Maksimale mål: Rutebredde: $b_g \leq 1900$ mm Rutehøyde: $h_g \leq 1988$ mm	1988	2988	5,94	B 60 i→u <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Forutsatt brannvern glass på eksponert side

Forklaring til forkortelser og symboler som er anvendt i tabellen ovenfor:

- $B_{maks}$  = Maksimal bredde (ytre karm mål)
- $H_{maks}$  = Maksimal høyde (ytre karm mål)
- $A_{maks}$  = Absolutt maksimalt areal per element (produkt)
- $u \leftrightarrow i$  = Angitt brannmotstand gjelder i begge retninger (ytelsen er uavhengig av eksponeringsside)
- $i \rightarrow u$  = Angitt brannmotstand gjelder ved eksponering på innvendig side

VEDLEGG side 4 av 4  
Utstedt 26.02.2019  
Revidert 28.10.2019  
Gyldig frem til 01.11.2024