

# SINTEF Produktsertifikat

## Nr. 3570

Utstedt: 29.10.2019  
Revidert: 02.02.2022  
Gyldig til: 01.11.2024  
forutsatt publisert på  
[www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no)

SINTEF bekrefter at

## Lian faste vinduer og glassvegger

er brannteknisk klassifisert i samsvar med

**EN 13501-2:2016**



### Innehaver

Lian Vinduer AS  
Industriveien 10,  
7200 Kyrksæterøra

### Produsent

Lian Vinduer AS  
Industriveien 10,  
7200 Kyrksæterøra

### Produkt- og produksjonskontroll

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

### Produktbeskrivelse

Karmprofilene er tilvirket av laminert, fingerskjøtt trevirke av furu, og hvor den ytterste lamell har en høy andel av kjerneved. Glassruter som kan brukes i fastvinduene framgår i vedlegg 1 og vedlegg 2.

Produktene kan også leveres med utvendig aluminiumkledning.

Dimensjoner på karmprofilet [mm]: 105 x 55

Bunnkarmen har skrå fals.

### Funksjonskrav i TEK

Produktet skal bidra til å forsinke, eller forhindre, spredning av brann i henhold til angitt brannmotstand.

Produktet kan monteres både i vegger av mur og betong (stive vegger) og stendervegger med platekledning (flek-sible vegger), forutsatt at den aktuelle veggen har tilsva-rende brannmotstand.

Brannmotstanden til de ulike utførelser av produktet er klassifisert i samsvar med EN 13501-2:2016, og er vist i vedlegg 1 og vedlegg 2.

### Andre krav

Produktet skal merkes med en metall- eller plastplate, eller et klistremerke laget av plast- eller metallfolie, som inneholder følgende informasjon:

- Sertifikatinnehaverens navn og registrerte adresse, eller et utvetydig identifikasjonsmerke som viser hvem som er produsent og innehaver av sertifikatet.
- Produktets navn og eventuelt typebetegnelse samt sporbar produktidentifikasjon, eksempelvis serie- eller ordrenummer.
- Produktets brannmotstand.

Merkingen skal være synlig, leselig og permanent festet.

Produktet kan også merkes med SINTEFs sertifikatmerke slik som avbildet ovenfor.



Anne-Jorunn Enstad  
Sertifiseringsleder

### Vedlegg 1 til SINTEF Produktsertifikat nr. 3570

Spesifikasjoner og forutsetninger som gjelder for faste vinduer og glassvegger med brannmotstand EI 30, klassifisert i henhold til EN 13501-2:2016:

Produkt	Glass-/isolerrute	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Brann- motstand
Lian Fastvindu EI 30, med eller uten alumi- niumkledning  (uten post og losholt)  <sup>1</sup> Se fotnote under tabell	<b>8,76 - 18 - Pyrobel 16 EI 30</b>  Total rutetykkelse: 43,76 mm  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal til ruta: $A_g = b_g \times h_g \leq 5,96 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 2035 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 3485 \text{ mm}$	2138	3588	6,45	<b>EI 30</b> u↔i
Lian Fastvindu EI 30, med eller uten alumini- umkledning  (med post og losholt)  <sup>1</sup> Se fotnote under tabell	<b>8,76 - 18 - Pyrobel 16 EI 30</b>  Total rutetykkelse: 43,76 mm  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal per rute: $A_g = b_g \times h_g \leq 0,935 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 996 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 1117 \text{ mm}$	2145	2388	4,31	<b>EI 30</b> u↔i
Lian Fastvindu EI 30  (uten post og losholt)	<b>17 mm Pyrobel 16 EI 30</b>  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal til ruta: $A_g = b_g \times h_g \leq 5,30 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 1937 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 3257 \text{ mm}$	2040	3360	5,76	<b>EI 30</b> u↔i
Lian Fastvindu EI 30  (med post og losholt)	<b>17 mm Pyrobel 16 EI 30</b>  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal per rute: $A_g = b_g \times h_g \leq 1,16 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 865 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 1470 \text{ mm}$	1870	3080	5,24	<b>EI 30</b> u↔i

<sup>1</sup>Flere fastvinduer med brannmotstand EI 30 og **tilhørende isolerrute** kan koples sammen til et større "sammensatt veggelement" med et totalt areal inntil 12,9 m<sup>2</sup>, det vil si 1,21 ganger større enn arealet til konfigurasjonen ved referanseprøvingen. Et **tettfelt-element med bredde ≤ 2146 mm og høyde ≤ 1200 mm** kan også inngå som en del av et slikt sammensatt veggelement, **forutsatt at tettfeltets areal ikke er større enn 2,16 m<sup>2</sup>**. Nevnte tettfelt må bygges opp slik som ved referanseprøvingen, i tillegg til nødvendig isolering med tanke på U-verdi. Videre kan flere sammensatte veggelement (på inntil 12,9 m<sup>2</sup>) kobles sammen side om side til en vegg med "ubegrenset bredde".

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

- B<sub>maks</sub> = Maksimal bredde per element. Ved B<sub>maks</sub> må eventuelt aktuell H (høyde) reduseres slik at aktuelt areal A oppfyller:  $A \leq A_{maks}$ .
- H<sub>maks</sub> = Maksimal høyde per element. Ved H<sub>maks</sub> må eventuelt aktuell B (bredde) reduseres slik at aktuelt areal A oppfyller:  $A \leq A_{maks}$ .
- A<sub>maks</sub> = Absolutt maksimalt areal per element (produkt)
- u↔i = Angitt brannmotstand gjelder i begge retninger (ytelsen er uavhengig av eksponeringsside)

Produsenten skal sørge for at hvert produkt som markedsføres med referanse til dette sertifikat tilvirkes innenfor de begrensninger som er gitt av gjeldende evalueringsrapport, og underliggende teknisk dokumentasjon. En monteringsanvisning skal følge produktene.

## Vedlegg 2 til SINTEF Produktsertifikat nr. 3570

Spesifikasjoner og forutsetninger som gjelder for faste vinduer og glassvegger med brannmotstand EI 60, klassifisert i henhold til EN 13501-2:2016:

Produkt	Glass-/isolerrute	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Brann- motstand
Lian Fastvindu EI 60, med eller uten aluminiumkledning  (uten post og losholt)  <sup>1</sup> Se fotnote under tabell	<b>8,76 - 17 - Pyrobel 25 EI 60</b>  Total rutetykkelse: 50,76 mm  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal til ruta: $A_g = b_g \times h_g \leq 5,96 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 2035 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 3485 \text{ mm}$	2138	3588	6,45	<b>EI 60</b> u↔i
Lian Fastvindu EI 60, med eller uten aluminiumkledning  (med post og losholt)  <sup>1</sup> Se fotnote under tabell	<b>8,76 - 17 - Pyrobel 25 EI 60</b>  Total rutetykkelse: 50,76 mm  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal per rute: $A_g = b_g \times h_g \leq 0,94 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 996 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 1117 \text{ mm}$	2146	2388	4,31	<b>EI 60</b> u↔i
Lian Fastvindu EI 60  (uten post og losholt)	27 mm <b>Pyrobel 25 EI 60</b>  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal til ruta: $A_g = b_g \times h_g \leq 5,30 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 1937 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 3257 \text{ mm}$	2040	3360	5,76	<b>EI 60</b> u↔i
Lian Fastvindu EI 60  (med post og losholt)	27 mm <b>Pyrobel 25 EI 60</b>  Alle kriterier skal være oppfylt samtidig: Areal per rute: $A_g = b_g \times h_g \leq 1,15 \text{ m}^2$ Rutebredde: $b_g \leq 786 \text{ mm}$ Rutehøyde: $h_g \leq 1470 \text{ mm}$	1700	3080	5,24	<b>EI 60</b> u↔i

<sup>1</sup>Flere fastvinduer med brannmotstand EI 60 og **tilhørende isolerrute** kan koples sammen til et større "sammensatt veggelement" med et totalt areal inntil 12,9 m<sup>2</sup>, det vil si 1,21 ganger større enn arealet til konfigurasjonen ved referanseprøvingen. Et **tettfelt-element med bredde ≤ 2146 mm og høyde ≤ 1200 mm** kan også inngå som en del av et slikt sammensatt veggelement, **forutsatt at tettfeltets areal ikke er større enn 2,16 m<sup>2</sup>**. Nevnte tettfelt må bygges opp slik som ved referanseprøvingen, i tillegg til nødvendig isolering med tanke på U-verdi. Videre kan flere sammensatte veggelement (på inntil 12,9 m<sup>2</sup>) kobles sammen side om side til en vegg med "ubegrenset bredde".

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

- $B_{maks}$  = Maksimal bredde per element. Ved  $B_{maks}$  må eventuelt aktuell H (høyde) reduseres slik at aktuelt areal A oppfyller:  $A \leq A_{maks}$ .
- $H_{maks}$  = Maksimal høyde per element. Ved  $H_{maks}$  må eventuelt aktuell B (bredde) reduseres slik at aktuelt areal A oppfyller:  $A \leq A_{maks}$ .
- $A_{maks}$  = Absolutt maksimalt areal per element (produkt)
- u↔i = Angitt brannmotstand gjelder i begge retninger (ytelsen er uavhengig av eksponeringsside)

Produsenten skal sørge for at hvert produkt som markedsføres med referanse til dette sertifikat tilvirkes innenfor de begrensninger som er gitt av gjeldende evalueringsrapport, og underliggende teknisk dokumentasjon. En monteringsanvisning skal følge produktene.