



# Produktsertifikat

## Nr. 3412

SINTEF Byggforsk bekrefter at

### **AT425 - H-karm (fastvindu)** **AT725 - Innadslående vindu**

er klassifisert i brannmotstandsklasse EI 30 i henhold til EN 13501-2:2016.

Produktbeskrivelse og øvrige forutsetninger for hvert produkt framgår av henholdsvis vedlegg 1 og vedlegg 2.

Innehaver av sertifikatet:

**H-VINDUET MAGNOR AS,**  
Krokeideveien 6  
Postboks 126 Fana  
5859 Bergen

Produsent:  
H-VINDUET MAGNOR AS,  
Furumoen 61, 2240 Magnor

Utstedt 03.05.2018  
Gyldig frem til 01.11.2019  
(Gyldig forutsatt at sertifikatet er listet på [www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no))

Produktet er underlagt overvåkende produksjonskontroll  
i samsvar med kravene i NS-EN ISO/IEC 17020



.....  
Steinar K. Nilsen  
Sertifiseringsleder

## Vedlegg 1 til SINTEF Produktsertifikat PS 3412

Klassifisering av brannmotstand i henhold til EN 13501-2:2016:

Tabell 1

Produkt	Isolerrute (glass)	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Br.kl.
H-karm AT425  (fastvindu)	<p><b>17 mm "Pyrobel 16 EI30"- 8 - 8,76</b></p> <p>Total rutetykkelse: <math>t_{tot} = 33,76</math> mm</p> <p>Isolerruten kan <i>maksimalt</i> ha disse dimensjoner i elementet/glassveggen:</p> <p><math>b_{g, maks} = 1704</math> mm og <math>h_{g, maks} = 2426</math> mm</p> <p><math>A_{g, maks} = 3,47</math> m<sup>2</sup>, hvor <math>b_g</math> og <math>h_g</math> må tilpasses innenfor denne begrensning</p>	1784	2504	3,81	EI 30  $u \leftrightarrow i$

Forklaring til forkortelser og symboler som er anvendt i tabell 1 ovenfor:

- $B_{maks}$  = Maksimal bredde per element. Ved  $B_{maks}$  må aktuell H (høyde) reduseres slik at aktuelt areal A oppfyller:  $A \leq A_{maks}$ .
- $H_{maks}$  = Maksimal høyde per element. Ved  $H_{maks}$  må aktuell B (bredde) reduseres slik at aktuelt areal A oppfyller:  $A \leq A_{maks}$ .
- $A_{maks}$  = absolutt maksimalt areal per element (produkt)
- Br.kl. = Brannmotstandsklasse
- $b_g$  = isolerrutens bredde. Ved  $b_{g, maks}$  må aktuell  $h_g$  (høyde) reduseres slik at aktuelt areal  $A_g$  oppfyller:  $A_g \leq A_{g, maks}$
- $h_g$  = isolerrutens høyde. Ved  $H_{g, maks}$  må aktuell  $b_g$  (bredde) reduseres slik at aktuelt areal  $A_g$  oppfyller:  $A_g \leq A_{g, maks}$
- $A_{g, maks}$  = absolutt maksimalt areal per glassrute
- $u \leftrightarrow i$  = Brannklassifiseringen gjelder tosidig, dvs. er uavhengig av retning (eksponeringside)

I tillegg til det som er angitt i tabellen ovenfor, gjelder følgende for fastvinduet H-karm AT425:

- Isolerruten kan ha kortere bredde og/eller lavere høyde enn ved referansetesten; de nevnte to dimensjoner kan endres uavhengig av hverandre innenfor den begrensning som følger av de maksimalt tillatte dimensjoner som gitt av klassifiseringen.
- Antall innfestingspunkter kan økes, og følgelig kan avstanden mellom karmens festepunkter reduseres, sammenliknet med hva som var tilfelle under referansetesten.
- Karmprofilenes tykkelse kan økes, men ikke reduseres.
- Produktet kan monteres i vegger med helning til og med 10° regnet fra vertikalt plan forutsatt at elementet ikke er høyere enn ved referansetesten.
- Produktet kan monteres både i vegger av mur og betong (stive vegger) og stendervegger med platekledning (fleksible vegger), forutsatt at den aktuelle veggen har samme eller høyere brannmotstand.
- Karmen kan alternativt lages utelukkende av massivt trevirke av furu
- Karmen kan også lages av andre treslag som har minst like høy densitet som furu, og hvor trevirket er enten massivt, eller laminert og fingerskjøtt

Utstedt 03.05.2018  
Gyldig frem til 01.11.2019  
Vedlegg 1 side 1 av 1

## Vedlegg 2 til SINTEF Produktsertifikat PS 3412

Klassifisering av brannmotstand i henhold til EN 13501-2:2016:

Produkt	Isolerrute (glass)	B <sub>maks</sub> (mm)	H <sub>maks</sub> (mm)	A <sub>maks</sub> (m <sup>2</sup> )	Br.kl.
Innadslående vindu – AT725  (bunn- og sidehengslet vindu)	<b>17 mm "Pyrobel 16 EI30"- 8 - 8,76</b> Total rutetykkelse: $t_{tot} = 33,76$ mm  Isolerruten kan <i>maksimalt</i> ha disse dimensjoner i elementet/glassveggen:  $b_{g, maks} = 1102$ mm og $h_{g, maks} = 1302$ mm	1300	1500	1,95	EI <sub>1</sub> 30  u↔i

Forklaring til forkortelser og symboler som er anvendt i tabell 1 ovenfor:

- $B_{maks}$  = Maksimal bredde per element.
- $H_{maks}$  = Maksimal høyde per element.
- $A_{maks}$  = absolutt maksimalt areal per element (produkt)
- Br.kl. = Brannmotstandsklasse
- $b_g$  = isolerrutens bredde.
- $h_g$  = isolerrutens høyde.
- $u↔i$  = Brannklassifiseringen gjelder tosidig, dvs. er uavhengig av retning (eksponeringside)

I tillegg til det som er angitt i tabellen ovenfor, gjelder følgende for det to-veis innadslående vinduet AT725:

- Antall innfestingspunkter kan økes, og følgelig kan avstanden mellom karmens festepunkter reduseres, sammenliknet med hva som var tilfelle under referansetesten.
- Karm- og rammeprofilenes dimensjoner kan økes, men ikke reduseres. Sammenføyning av treprofiler skal alltid utføres tilsvarende som ved referanseprøvingen.
- Vinduet kan produseres i mindre størrelser enn hva som følger av tabell 2; i tabellen er absolutt største tillatte dimensjoner angitt. Følgelig må tilsvarende reduksjon av isolerruten være tillatt.
- Treprofilene kan også lages av andre treslag som har minst like høy densitet som furu, og hvor trevirket enten er massivt, eller laminert og fingerskjøtt (denne mulighet følger av "EXAP")
- Produktet kan monteres både i vegger av mur og betong (stive vegger) og stendervegger med plateledning (fleksible vegger), forutsatt at den aktuelle veggen har samme eller høyere brannmotstand.

Utstedt 03.05.2018  
Gyldig frem til 01.11.2019  
Vedlegg 2 side 1 av 1