

SINTEF AS

Sentralbord: 40 00 51 00

Internett:

www.sintef.no/community

Foretaksregister:

NO 919 303 808 MVA

Prøvningsrapport

Luft- og regntetthetsprøving av Dreie-vippevindu AT 700, produsert av H-vinduet Magnor AS.

SINTEF AS

Utpekt teknisk
kontrollorgan

NB 1071

Material- og byggeteknisk laboratorium**Dato:**

2020-10-23

Prosjektleder/forfatter:

Jan Ove Busklein

Oppdragsgivere:

NDVK/ H-vinduet Magnor AS

Oppdragsgivers referanse:

Halvard H. Kaupang

Prosjektnummer:

102012994-20

Antall sider og vedlegg:

5 sider, inkl. 3 vedlegg

Rapport:

På oppdrag fra Norsk Dør- og Vinduskontroll, NDVK, har SINTEF gjennomført kontrollprøving av luft- og regntetthet på Dreie-vippevindu AT 700, ytre karm mål $b \times h = 1200 \text{ mm} \times 1200 \text{ mm}$, produsert av H-vinduet Magnor AS. Nærmere informasjon om det prøvde produktet finnes i rapporter fra prøving av luft- og regntetthet, se vedlegg 1 og 2. Kopi av tegninger finnes i vedlegg 3.

Luftlekkasje ble målt i henhold til NS-EN 1026. Gjennomsnittlig luftlekkasje var $5,9 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$ og $1,9 \text{ m}^3/\text{mh}$ ved 600 Pa trykkdifferanse.

Regntetthetstesten ble gjennomført i henhold til NS-EN 1027 og ingen lekkasje ble observert ved prøving til og med lasttrinnet 600 Pa trykkdifferanse.

Produktet tilfredsstiller klasse 4 i henhold til NS-EN 12207 "Luftgjennomtrengelighet". Dette samsvarer med anbefalt egenskapsklasse for bruk i konstant oppvarmede bygninger i henhold til nasjonalt tillegg NA.2 i EN 14351-1.

Produktet tilfredsstiller klasse 9A i henhold til NS-EN 12208 "Vanntetthet". Dette samsvarer med anbefalt egenskapsklasse for bruk i konstant oppvarmede bygninger i henhold til nasjonalt tillegg NA.2 i EN 14351-1.

Prosjektleder/forfatter:

Jan Ove Busklein

Signatur

**Kontrollert av:**

Arve Bugten

Signatur

**Godkjent av:**

Ola Asphaug

Signatur

**Rapport nr:**

2020:01074

Gradering:

Fortrolig

Prøveresultatene gjelder kun de objekter som er prøvd.

Rapporten er oppdragsgivers eiendom og kan ikke uten vedkommendes skriftlige tillatelse overlates til tredjepart. Uten SINTEF sin skriftlige godkjenning kan rapporten kun reproduseres i sin helhet.

Vedlegg 1

Kvalitetssikrer: ArB

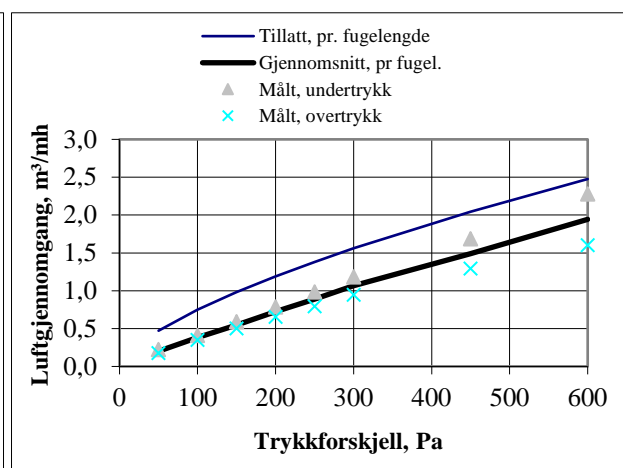
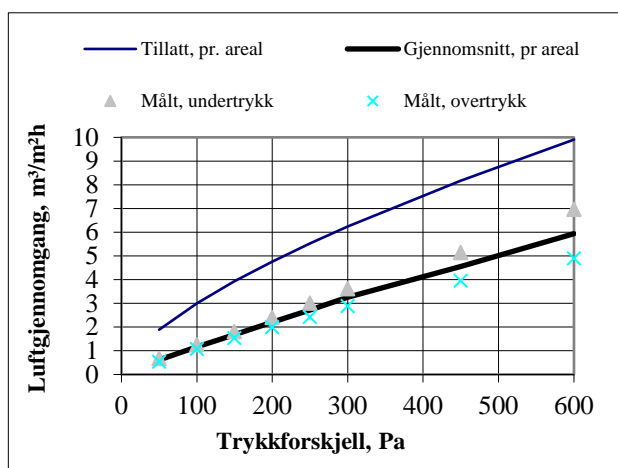
Prøvningsrapport lufttetthet

Prøvestandard: NS-EN 1026
Klassifiseringsstandard: NS-EN 12207

Lufttetthetsmåling utført av	OEH	Prosjektnummer	102012994-20	
Produkt	Dreie-vippevindu AT 700	Prøvd dato	2020-10-22	
Produsent	H-vinduet Magnor AS	Tilstand ramme/dørblad	Stengt m/vrider	
Ankomstnummer/dato	P2020-192 / 2020-08-19	Bredde utv. karm, m	1,2	
Ventilasjonstype/-tilstand	Ingen/-	Høyde utv. karm, m	1,2	
Temperatur ved prøvingen, °C	19	Bredde ramme, m	1,1	
Atmosfæretrykk ved prøvingen, kPa	101	Høyde ramme, m	1,1	
Luftfuktighet, RF, %	39	Antall rammer	1	
	Areal, m ²	1,44	Samlet fugelengde, m	4,40

Målt luftlekkasje i henhold til NS-EN 1026 og tillatte verdier for klasse 4 i henhold til NS-EN 12207

Trykkforskjell	Pa	50	100	150	200	250	300	450	600
Tillatt, pr. areal	m ³ /m ² h	1,9	3,0	3,9	4,8	5,5	6,2	8,2	9,9
Målt, undertrykk	m ³ /m ² h	0,7	1,3	1,8	2,4	3,0	3,6	5,2	7,0
Målt, overtrykk	m ³ /m ² h	0,5	1,1	1,5	2,0	2,4	2,9	4,0	4,9
Gjennomsnitt, pr areal	m ³ /m ² h	0,6	1,2	1,7	2,2	2,7	3,3	4,6	5,9
Tillatt, pr. fugelengde	m ³ /mh	0,5	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0	2,5
Målt, undertrykk	m ³ /mh	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,7	2,3
Målt, overtrykk	m ³ /mh	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,3	1,6
Gjennomsnitt, pr fugel.	m ³ /mh	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,5	1,9



Trondheim, 2020-10-23

Jan Ove Busklein

Prøveresultatene gjelder kun de objekter som er prøvd.
 Rapporten er oppdragsgivers eiendom og kan ikke uten vedkommendes skriftlige tillatelse overlates til tredjepart. Uten SINTEF sin skriftlige godkjenning kan rapporten kun reproduseres i sin helhet.

Prøvingsrapport regntetthet

Oppdragsgiver H-vinduet Magnor AS	Prosjektnummer 102012994-20
--------------------------------------	--------------------------------

Prøveobjekt

Produktnavn Dreie-/vippevindu AT 700		Ankomstnummer/dato P2020-192 / 2020-08-19	
Produkttype Dreie-/vippevindu		Prøveuttak Produsent	
Produsent H-vinduet Magnor AS		Produktidentifikasjon/tegning Vedlegg 3	
Klaringer mellom ramme og karm (mm) målt på utside		Dimensjon b x h (mm)	
Type		1200 x 1200	: Antall rammer 1
Topp		Overflatebehandling	Ventilasjonsstype/-tilstand:
Bunn		Malt	Ingen / -
Venstre side		Funksjon før prøving	
Høyre side		God	
Midtpost venstre			
Midtpost høyre			

sl-slepelest bl-børstelist hs-hengselside

Prøving

Prøving utført ved: oeh, Laboratoriet i Trondheim	Kondisjonering: T=20 °C og RF=50 %	Tilstand ramme/dørblad: Stengt med vrider
Prøvemethode NS-EN 1027:2016, A	Prøvebetingelser under prøving	
	Relativ luftfuktighet i rommet:	32 %
	Temperatur i rommet:	19 °C
	Lufttrykk i rommet:	kPa
Prøvetidspunkt 2020-10-22	Avvik fra prøvemethode/Kommentar	

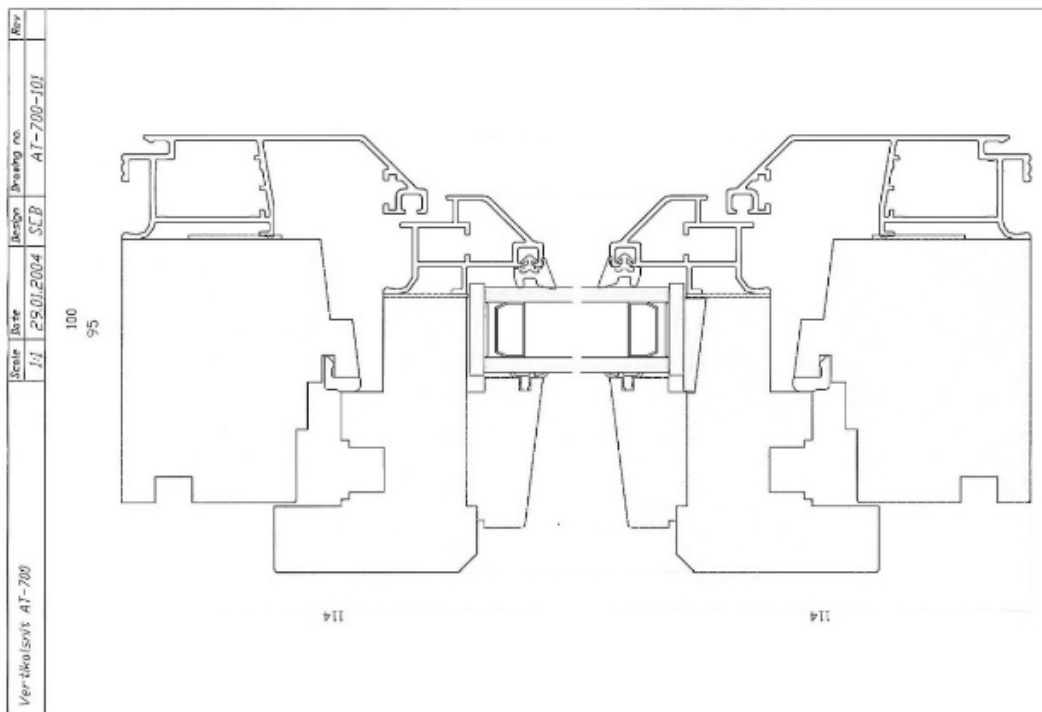
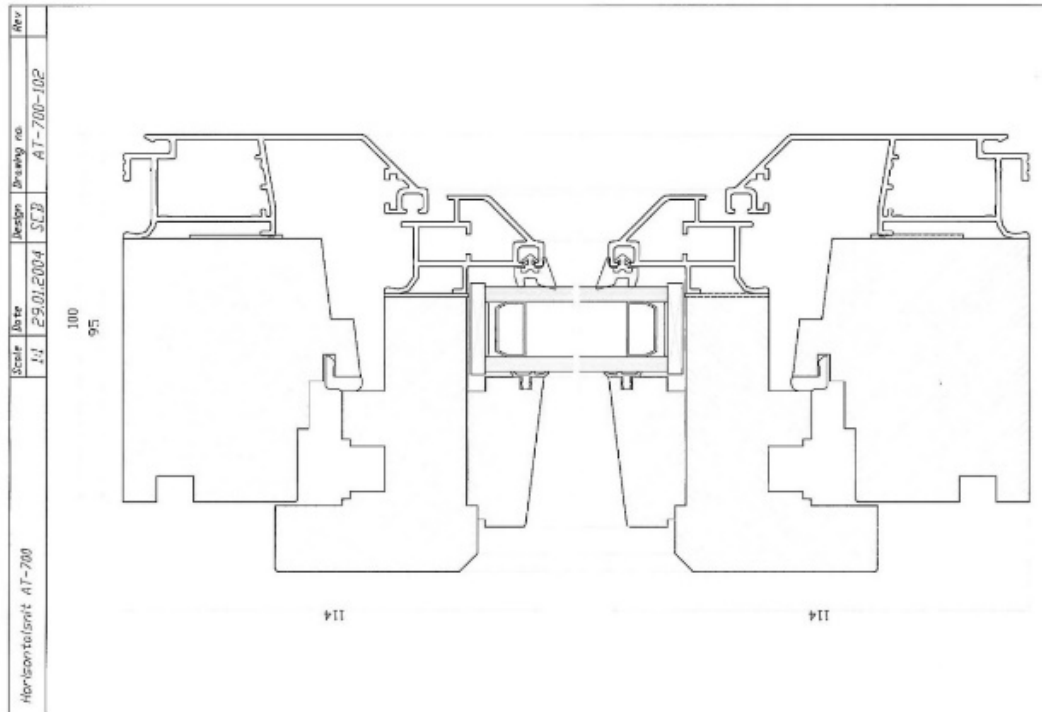
Resultater

Trykk [Pa]	Tid [min]	Observasjoner av synlige lekkasjer ved regntetthetsprøving
0	15	Ingen synlige lekkasjer.
50	5	Ingen synlige lekkasjer.
100	5	Ingen synlige lekkasjer.
150	5	Ingen synlige lekkasjer.
200	5	Ingen synlige lekkasjer.
250	5	Ingen synlige lekkasjer.
300	5	Ingen synlige lekkasjer.
450	5	Ingen synlige lekkasjer.
600	5	Ingen synlige lekkasjer. Prøving avsluttet.

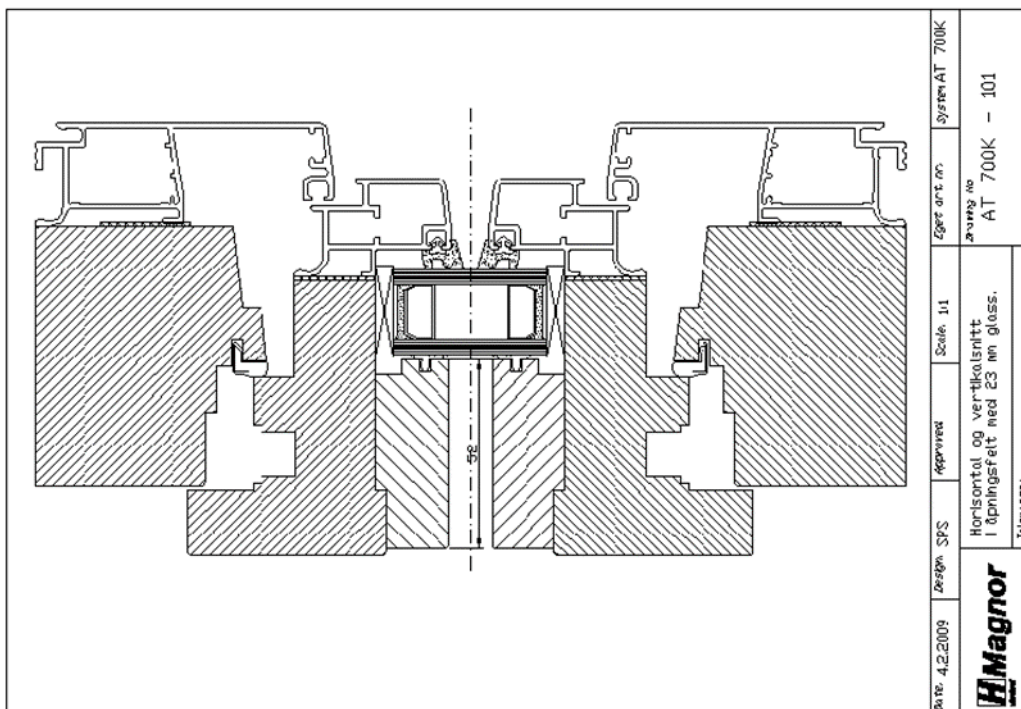
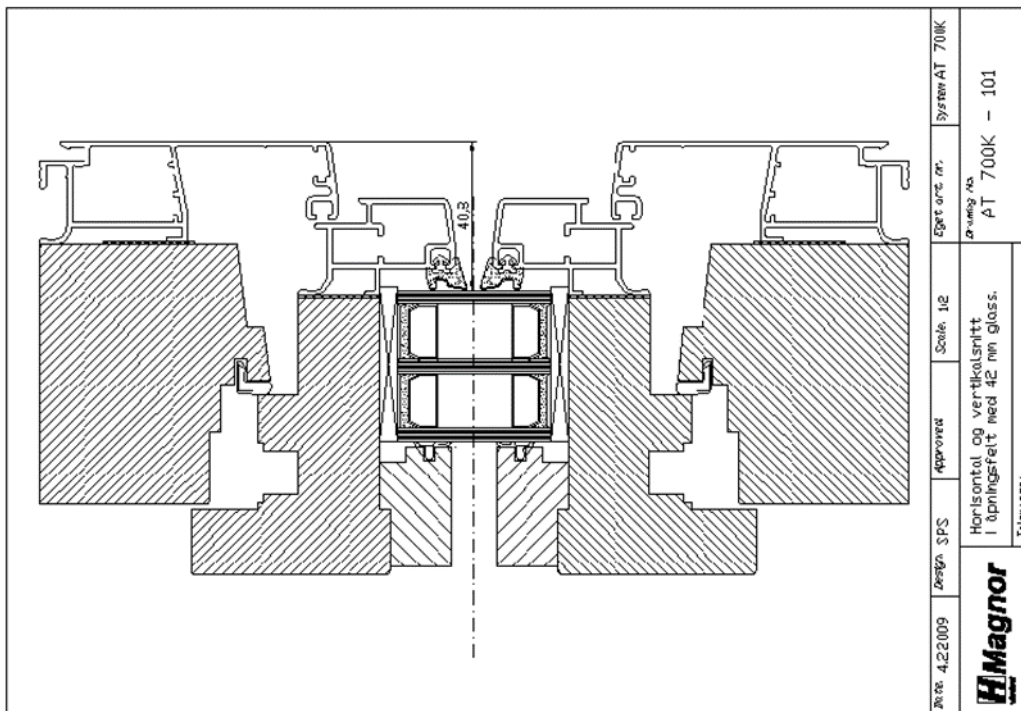
Ved referanse til produktets høyre eller venstre side i tabellen menes det sett inn mot produktets innside

Trondheim 2020-10-22

Øystein Holmberget

Tegninger


Prøveresultatene gjelder kun de objekter som er prøvd.
 Rapporten er oppdragsgivers eiendom og kan ikke uten vedkommendes skriftlige tillatelse overlates til tredjepart. Uten SINTEF sin skriftlige godkjenning kan rapporten kun reproduseres i sin helhet.



Prøveresultatene gjelder kun de objekter som er prøvd.
 Rapporten er oppdragsgivers eiendom og kan ikke uten vedkommendes skriftlige tillatelse
 overlates til tredjepart. Uten SINTEF sin skriftlige godkjenning kan rapporten kun reproduseres i
 sin helhet.