

GLASLÅS TIL INDBRUDSSIKRING

Glaslåsen er fleksibel og justerbar - så den kan tilpasses til det enkelte vindue.
Nem og sikker montering.



- Testet og godkendt af Teknologisk Institut
- Godkendt af Glasindustrien
- Opfylder kravene til RC2
- Nem at montere
- Flexibel og justerbar

GLASLÅS TIL INDBRUDSSIKRING

På det danske marked er brugen af glaslås mellem glas og ramme stort set ukendt. Dette, selv om det anslås, at der alene i Danmark begås mere end 2.500 indbrud hvert år, hvor tyvene kommer ind i huset ved at afliste en rude på et vindue eller en terrassedør. Grunden hertil, skal måske findes i de løsninger der hidtil har været på markedet. Her har beslaget enten været synligt på vinduet og derved virket skæmmende eller modellen har ikke været konstrueret godt nok til at opfylde kravene til reel indbrudssikring eller kunnet tilfredsstille glasindustriens krav.

Jasa Industry ApS har udviklet en glaslås, der har været igennem omfattende tests hos Teknologisk Institut og er blevet godkendt i henhold til gældende krav på markedet.

Blandt andet, er der udført omfattende klimatests for at sikre, at glaslåsen ikke skader vinduesramme og rude samt skaber kuldebro. Der er lavet gentagende indbrudstests, efter branchens krav til indbrudssikrende foranstaltninger - RC2.

RC2 fastslår, at kravet for indbrudssikrende foranstaltninger skal være minimum 3 minutter. Gennemsnitsligt tog aflistningen og fjernelse af 6 monterede glaslåse 3 minutter og 31 sekunder.

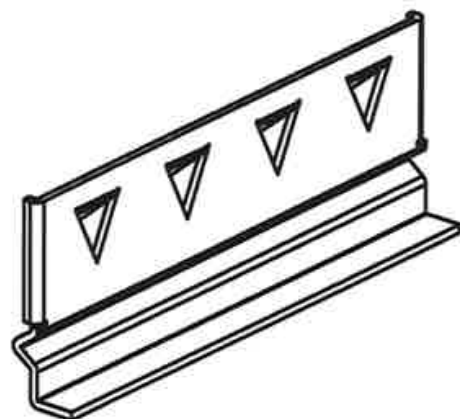
Glasindustrien har godkendt glaslåsen og den kan derfor monteres på alle ruder monteret efter Glasindustriens forskrifter uden at standardgarantien på 5 år bortfalder.

I øjeblikket arbejder Forsikring og Pension på at få ændret byggelovgivningen, hvor nye byggerier kun kan godkendes såfremt de monterede vinduer opfylder kravene til RC2.

Jasa Industry's nye glaslås er med til at sikre, at vinduesindustrien kan leve op til de nye skærpede krav.

Glaslåsen er nem at montere mellem ramme og rude. Der benyttes 6 stk. glaslåse til hvert vindue. Da glaslåsen er fleksibel og spidserne justerbare, kan den tilpasses det enkelte vindue.

For yderligere information er du naturligvis altid meget velkommen til at kontakte Jasa Industry.

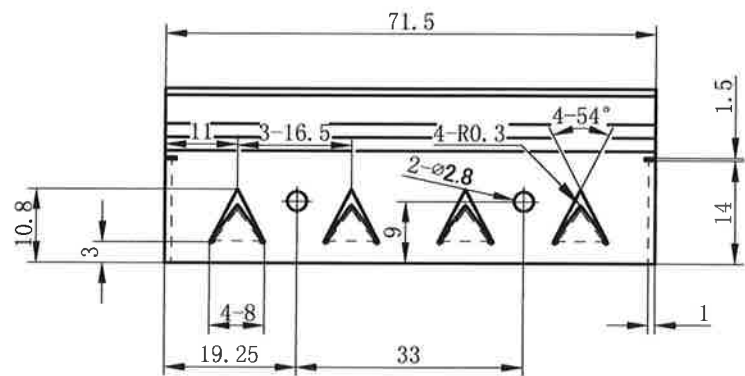
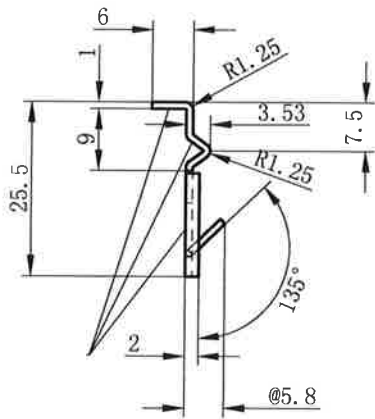
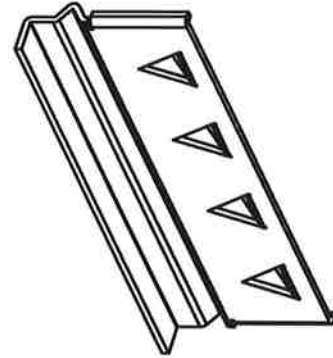


INDHOLDSFORTEGNELSE

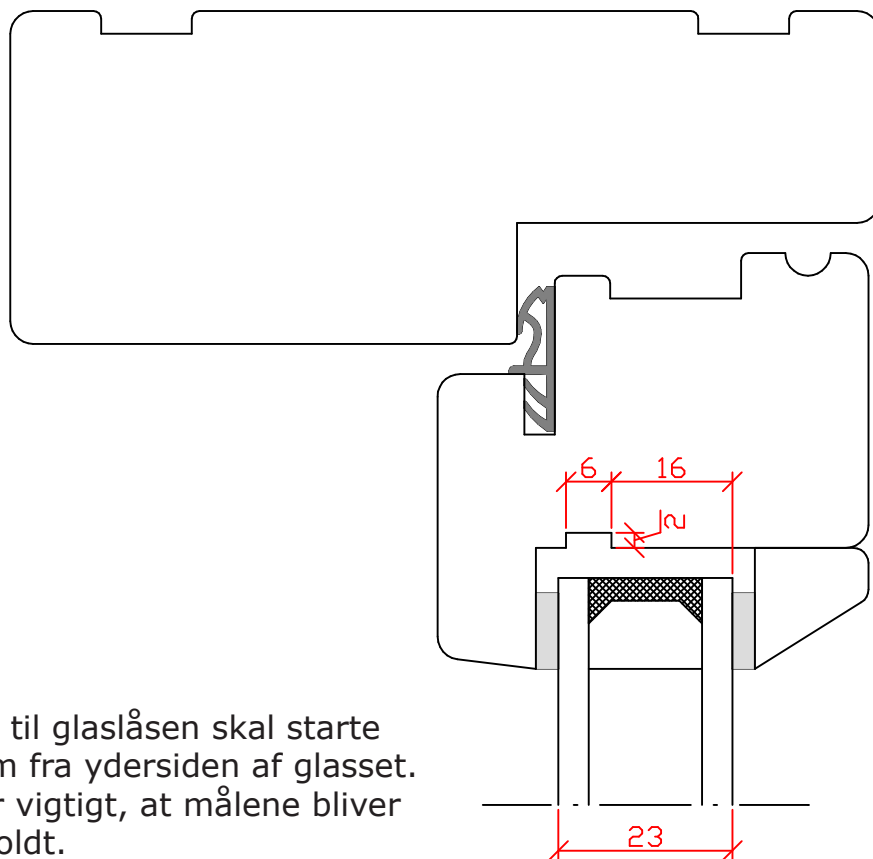
- 1 Stregtegning
- 2 Snittegning
- 3 Placering af glaslås
- 4 EN 1630 Prøvningsrapport
- 15 Klima Prøvningsrapport
- 20 Godkendelse fra Glasindustrien



STREGTEGNING

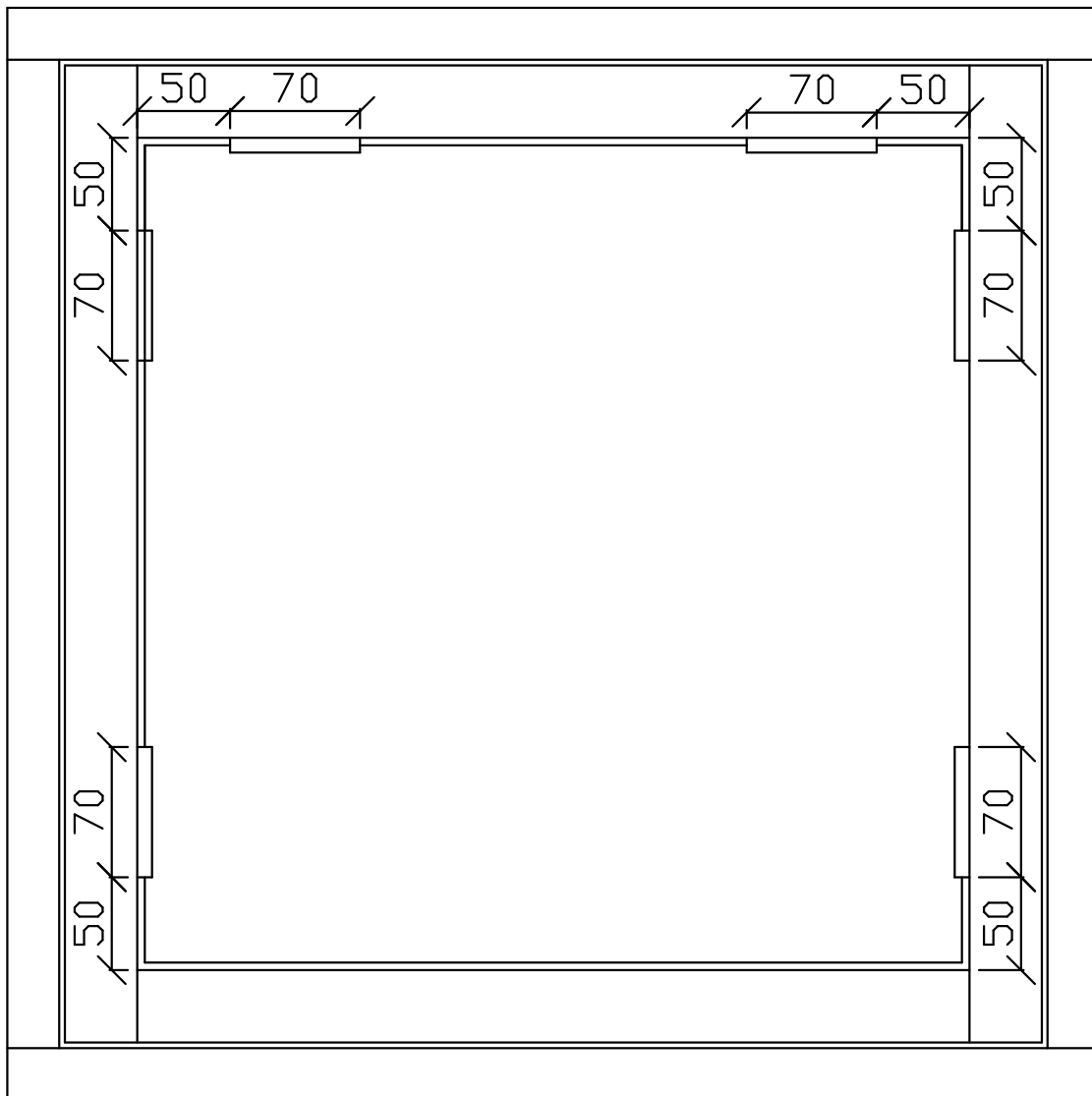


SNITTEGNING



Noten til glaslåsen skal starte 16 mm fra ydersiden af glasset. Det er vigtigt, at målene bliver overholdt.

PLACERING AF GLASLÅS



Monter glaslåsen 50 mm fra vinduets hjørner.
Det er vigtigt, at målene bliver overholdt.

EN 1630 PRØVNINGSRAPPORT



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Lars Brink

Ordre nr. 0303/2003287
Side 1 af 11
Bilag -
Initialer MFRI/MJLD

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C
72 20 20 00
info@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk

Prøvningsrapport

Prøveemne: Glaslås.

Prøveemnet blev fremsendt af kunden og modtaget på Teknologisk Institut primo 2015. Materialet blev mærket 2003287 af laboratoriet.

Metode: Prøvningen er udført i indbrudsprøvestand. Nashua tape type 357 er monteret på bagsiden af leverede glaslåse efter aftale og derefter er spidserne på låsene målt fra spids til bagside inkl. tape. Glaslåsene er monteret med gummihammer.

Periode: Prøvningen blev gennemført 2015-03-31.

Resultater: Det tog 3 min. og 31 sek. at fjerne glaslisterne samt de 6 låse.

Med de 6 glaslåse monteret (2 i top og 2 i hver af siderne) tog det over de 3 minutter som er grænsen for RC2, at blotlægge ruden – der samtidig var limet ret godt fast.

OBS: Det betyder dog ikke, at et vindue bliver RC2 godkendt med glaslåsene monteret, da der jo, alt efter vindueskonstruktion og materiale, kan være en anden og hurtigere måde at opbryde vinduet. Men det er dog en god og ikke uvæsentlig hjælp til at forsinke et opbrud.

Resultaterne fremgår af side 2-6.

Vilkår: Prøvningen gælder kun for det prøvede materiale. Prøvningsrapporten må kun gengives i uddrag, hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

2015-04-27, Teknologisk Institut, Bæredygtigt Byggeri, Aarhus

Mads O. Fricke
Konsulent

Direkte tlf.: +45 7220 1851
E-mail: mfri@teknologisk.dk

Morten Jul Lægaard
Sektionsleder

Direkte tlf.: +45 7220 1132
E-mail: mjld@teknologisk.dk

Prøvningens gennemførelse

Vinduet er leveret med:

Fræset spor fra fabrik. Det er ikke muligt at måle afstand til spor uden at fjerne ruden der er limet i alle hjørner samt midt på alle sider.

Glasliste i bund monteret fra fabrik og glasliste til sider og top leveret løst.

Afstandsklodser monteret fra fabrik.

Lars Brink har efterfølgende været forbi og set resultatet.

Mål vindue:

Rude: ca. 1038 X 1037 mm

Ramme: ca. 1124 X 1124 mm

Karm: ca. 1187 X 1187 mm

Ruden er limet fast fra fabrik og følgende afstande fra rude til ramme er målt ved monteringspunkter:

Placering	Mål
ØV	4,62 mm
NV	3,71 mm
ØH	4,92 mm
NH	4,95 mm

Navngivning af glaslåsene ud fra placering, samt afstand til hjørnesamlinger:

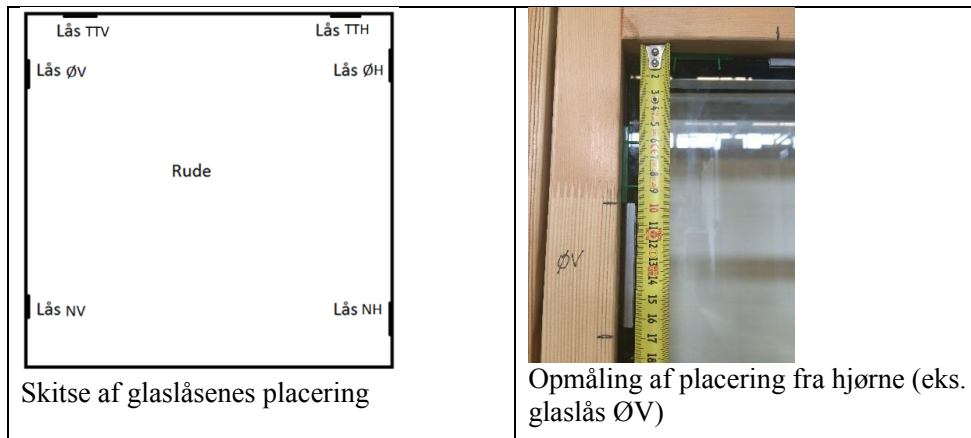
Navngivning	Afstand fra hjørnesamling
ØV - Øverst i venstre side	9,8 cm
NV - Nederst i venstre side	9,5 cm
ØH - Øverst i højre side	10,5 (14,5) cm – løs i sporet
NH - Nederst i højre side	9,5 cm
TTV - Toppen i venstre side	9,4 cm
TTH - Toppen i højre side	10,8 cm



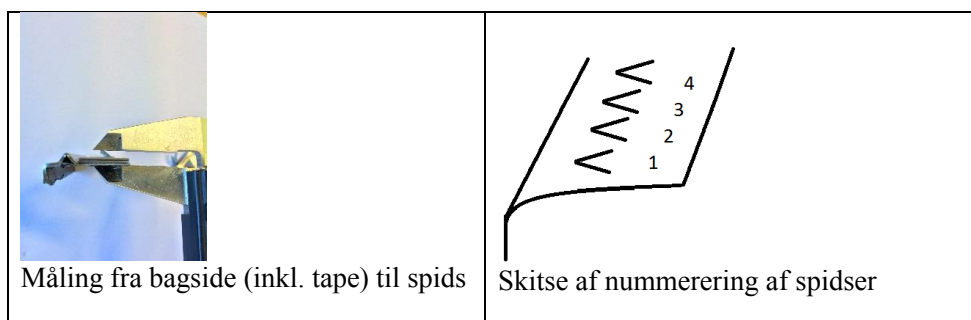
Afstand fra glas til ramme målt ved placering af glaslås (ØV)



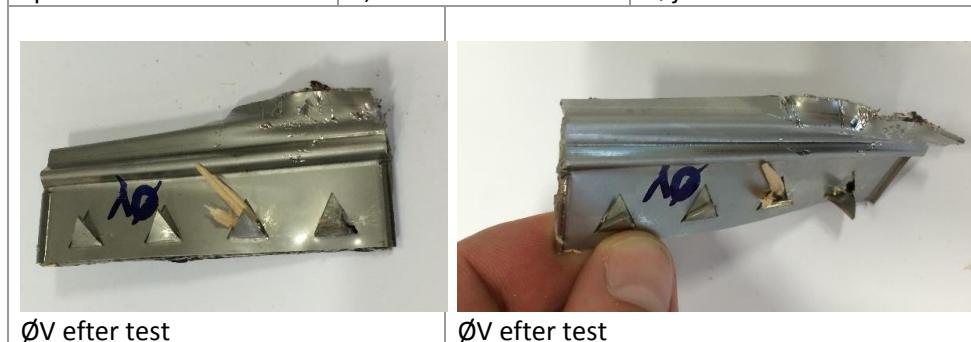
Afstand fra glas til ramme målt ved placering af glaslås (NV)



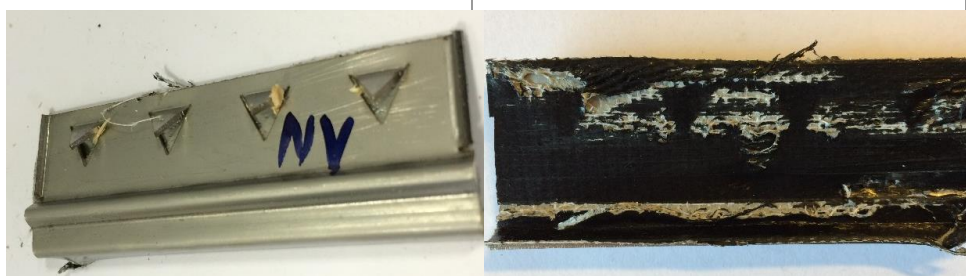
Opmåling af testemner før hhv. efter test, samt foto efter test:



ØV (Øverst i venstre side)	Før test	Efter test
Spids nr. 1	6,30	5,42
Spids nr. 2	6,35	5,41
Spids nr. 3	6,42	6,28
Spids nr. 4	6,40	Bøjet rundt



NV (Nederst i venstre side)	Før test	Efter test
Spids nr. 1	6,24	5,30
Spids nr. 2	6,39	6,13
Spids nr. 3	6,35	5,34
Spids nr. 4	6,40	5,54



NV efter test

NV efter test (bagside)

NH (Nederst i højre side)	Før test	Efter test
Spids nr. 1	6,34	6,08
Spids nr. 2	6,34	6,13
Spids nr. 3	6,40	6,03
Spids nr. 4	6,54	6,28



NH efter test

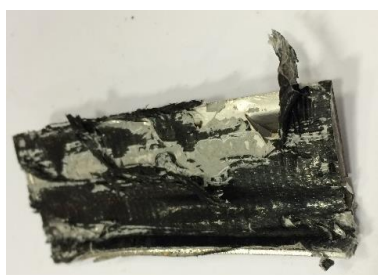
NH efter test (bagside)

ØH (Øverst i højre side)	Før test	Efter test
Spids nr. 1	6,23	5,42
Spids nr. 2	6,31	5,66
Spids nr. 3	6,36	5,42
Spids nr. 4	6,33	5,44

TTV (Toppen i venstre side)	Før test	Efter test
Spids nr. 1	6,26	Bøjet rundt
Spids nr. 2	6,34	Bøjet rundt
Spids nr. 3	6,60	6,46
Spids nr. 4	6,60	5,45



TTV efter test



TTV efter test (bagside)

TTH (Toppen i højre side)	Før test	Efter test
Spids nr. 1	6,24	5,16
Spids nr. 2	6,37	5,37
Spids nr. 3	6,49	5,45
Spids nr. 4	6,44	5,46

Prøvningsresultater

Tidsforløb	Noter
- 29 sek.	De 4 glaslister fjernet
- 41 sek.	Glaslås NH fjernet
- 1:05 min.	Glaslås NV fjernet
- 1:59 min.	Glaslås ØV fjernet
- 2:44 min.	Glaslås TTV fjernet
- 3:31 min.	Glaslås TTH fjernet

Foto



Figur 1 Monteret i Indbrudsstand



Figur 1 Afstandsklodser monteret fra fabrik



Figur 2 Ridser i træet ved montering (generelt)



Figur 3 Ridser i træet ved montering (generelt)



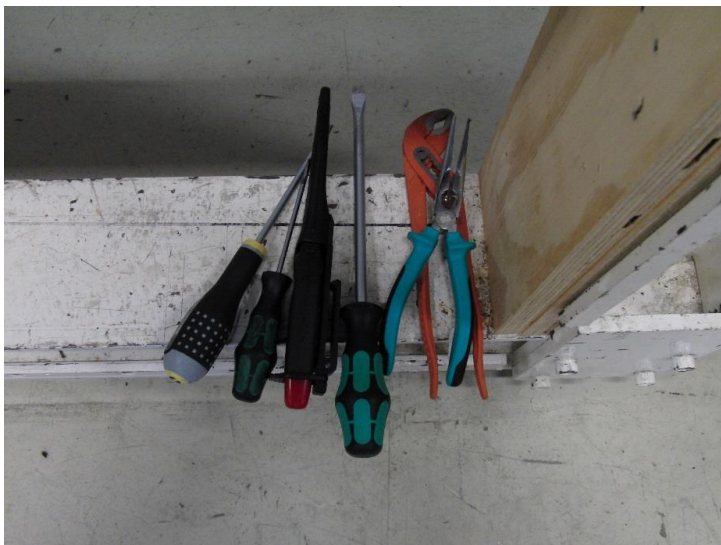
Figur 4 Glasliste monteret (stiftet)



Figur 6 Træ flosset efter test.

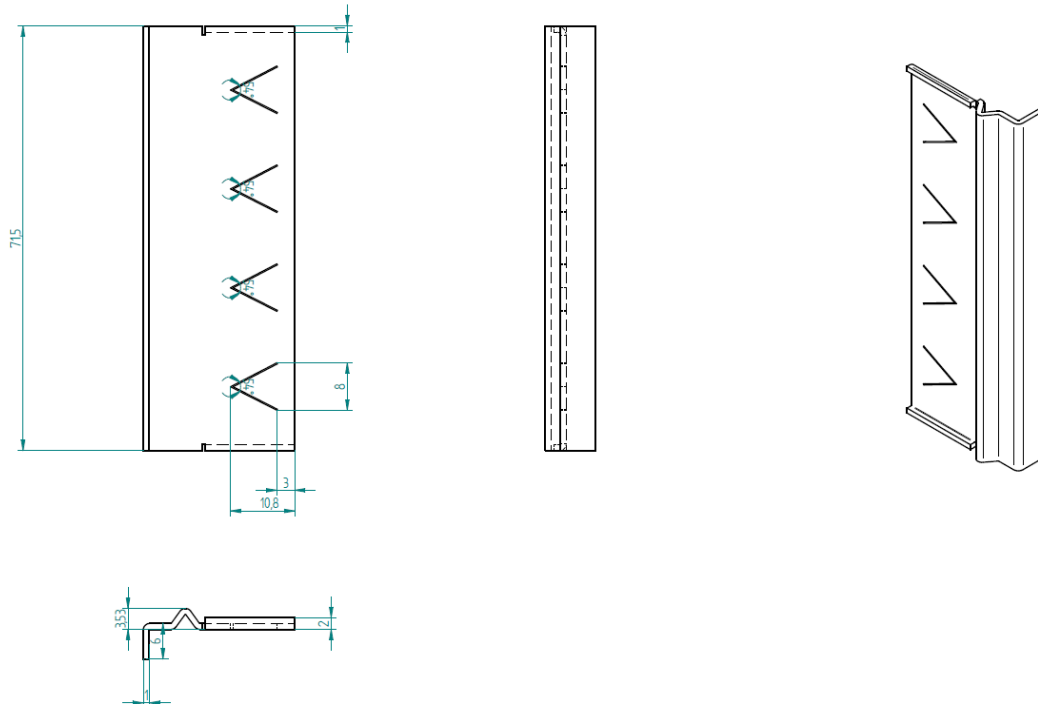


Figur 5 Træ flosset efter test.



Figur 6 Værktøj (skruetrækkere samt tænger anvendt)

Tegning



	NAME	DATE	Solid Edge		
DRAWN	Robert	02/18/15			
CHECKED			TITLE		
ENG APPR					
MGR APPR					
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS ANGLES ±X.X° 2 PL ±X.XX 3 PL ±X.XXX			SIZE	DWG NO	REV
			A2		
			FILE NAME: VER4.dft		
			SCALE:	WEIGHT:	SHEET 1 OF 1

Teknologisk Instituts almindelige vilkår for rekvirerede opgaver gælder i deres fulde udstrækning for den ved Instituttet udførte tekniske prøvning og kalibrering samt for udfærdigelsen af prøvningsrapporter hhv. kalibreringscertifikater i forbindelse hermed.

KLIMA PRØVNINGSRAPPORT



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Lars Brink

Ordre nr. 0303/2003287
Side 1 af 5
Bilag -
Initialer MFRI/MJLD

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
8000 Aarhus C
72 20 20 00
info@teknologisk.dk
www.teknologisk.dk

Prøvningsrapport

Prøveemne: Glaslås.

Prøveemner samt to træ-vinduer blev fremsendt af kunden og modtaget på Teknologisk Institut medio 2014. Materialet blev mærket 2003287 af laboratoriet.

Metode: Prøvningen er udført i klimakammer nr. K2. Nashua tape type 357 er monteret på bagsiden af leverede glaslåse efter aftale og derefter er spidserne på låsene målt fra spids til bagside inkl. tape. Glaslåsene er monteret med gummihammer.

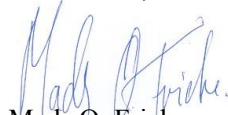
Periode: Prøvningen blev gennemført 2014-08-18 til 2014-09-10 hvilket svarer til 100 klimatiske cykler.

Resultater: Der opstod ingen skader på ruden der kunne henføres til glaslåsene.

Resultaterne fremgår af side 2-3.

Vilkår: Prøvningen gælder kun for det prøvede materiale. Prøvningsrapporten må kun gengives i uddrag, hvis laboratoriet har godkendt uddraget.

2015-06-23, Teknologisk Institut, Bæredygtigt Byggeri, Aarhus


Mads O. Fricke
Konsulent

Direkte tlf.: +45 7220 1851
E-mail: mfri@teknologisk.dk


Morten Jul Lægaard
Sektionsleder

Direkte tlf.: +45 7220 1132
E-mail: mjld@teknologisk.dk

Prøvningens gennemførelse

Vinduerne:

Trævinduer og ruder leveres adskilt fra fabrik. Ruderne ilægges og der monteres normale glasklodser i henhold til prEN 12488. Efterfølgende monteres der 2 stk glaslåse i hver side. Ruden limes ikke.

Glasliste i bund samt side/top monteres i laboratoriet. Herunder rammer en stift glasskanten på den ene rude hvilket giver et mindre kantbrud.

Mål vindue:

Rude: ca. 1038 X 1037 mm

Ramme: ca. 1124 X 1124 mm

Karm: ca. 1187 X 1187 mm

Klimapåvirkning:

Der programmeres en cyklus med følgende profil (ca. tider inkl. skifte-tid):

- 2 timer med 60 °C og UV-lys (1200 W pr m²)
- 2 timer med 23 °C
- 2 timer med 23 °C samt vandpåsprøjtning.
- 2 timer med -15 °C

Denne cyklus gentages 100 gange. I forbindelse med testen trænger der vand ind gennem revnen i ruden så der ophobes vand inde i ruden.

Som det fremgår af nedenstående foto er der ingen skader fra glaslåsene efter at glassisterne er fjernet.

Efterfølgende laves der en test med at fjerne glaslåsene med værktøj fra EN 1630 RC2. Her var der ingen forskel på den forbrugte tid i forhold til test på friske vinduer.

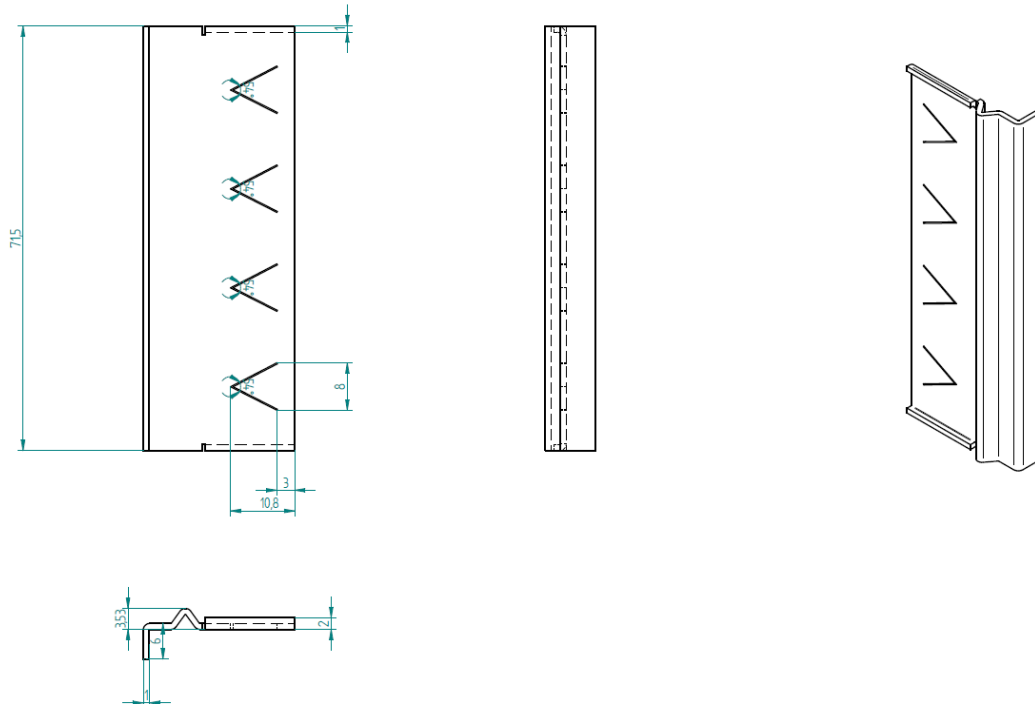


*Vindue efter klimatest monteret i indbrudsstand og lister fjernet
(slør på rude stammer fra aflejringer fra vand)*



*Vindue efter indbrudstesten
(kantaflag stammer fra indbrudstest)*

Tegning



	NAME	DATE	Solid Edge		
DRAWN	Robert	02/18/15			
CHECKED			TITLE		
ENG APPR					
MGR APPR					
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS ANGLES ±X.X° 2 PL ±X.XX 3 PL ±X.XXX			SIZE	DWG NO	REV
			A2		
			FILE NAME: VER4.dft		
			SCALE:	WEIGHT:	SHEET 1 OF 1

GODKENDELSE FRA GLASINDUSTRIEN



Lars Brink

København, 11. september 2015

Kære Lars Brink!

I forlængelse af den korrespondance, vi har haft om den glaslås, som du har udviklet (i det følgende benævnt Glaslåsen), inkl. din fremsendelse af prøvningsrapporter fra Teknologisk Institut, har Glasindustrien vurderet Glaslåsens konsekvenser for Glasindustriens Garantisikring. Garantisikringen garanterer, at termoruder fra GS-certificerede producenter forbliver fri for dug i en periode på fem år.

Glasindustrien har haft lejlighed til at studere prøvningsrapporterne og beskrivelserne af Glaslåsen og finder på det grundlag ingen begrundelse for at ændre på garantistillelsen, selv om vinduet forsynes med Glaslåse. Den vurdering forudsætter, at Glaslåsens metaldele på intet tidspunkt berører ruden og, at Glaslåsen på ingen måde og på intet tidspunkt ændrer på vindueskonstruktionens og dermed termorudens egenskaber til at bortlede fugt eller reducerer ventilationsegenskaberne. Det er afgørende, at rudens fuger ikke angribes af fugt.

Det gælder i øvrigt, at forudsætningerne i Glasindustriens Garantisikring skal respekteres, herunder, at ruden er monteret i overensstemmelse med Glasindustriens på leveringstidspunktet gældende monteringsanvisning.

Med venlig hilsen

Glasindustrien

p.b.v.
Poul Sabroe
Sekretær

W: glasindustrien.org
M: gs@glasindustrien.org
T: +45 7216 0100

Jasa Industry ApS
Marøgelhøj 17
DK-8520 Lystrup

Tlf. +45 46 94 90 08
Mail: niels@jasaco.dk

www.jasaco.dk

jasaco
i n d u s t r y