

Gemax Glas AB  
Polhemsgatan 26  
392 39 Kalmar

## Sprängning i fält

(2 bilagor)

### 1 Inledning

På uppdrag av Gemax Glas AB och Strigin Säkerhetsglas AB har RISE provat fönsterenheter med avseende på explosionsskydd. Provningsenheten syftade till att utvärdera provobjektens explosionsskydd enligt kraven i SS-EN 13123-2:2004.

### 2 Provningsmetod

Provningsenheten genomfördes enligt:

- SS-EN 13124-2:2004 "Fönster, dörrar och luckor – Säkerhet vid explosion – Provningsmetoder – Del 2: Utomhustest i fält.
- Krav enligt SS-EN 13123-2:2004 "Fönster, dörrar och luckor – Säkerhet vid explosion – Krav och klassindelning – Del 2: Utomhustest i fält.

Datum för provning: 2018-02-20  
Provplats: Sågebacken i Uddevalla  
Montering: Fönstret monterades i en förstärkt 20 fots container.  
Provpersonal: Peter Blomgren, Per-Arne Thuresson, Andreas Anderson  
Temperatur: -1,4° C  
Luftfuktighet: 83,1 %  
Sprängämne: Poladyn dynamit.

### 3 Provföremål

Provobjekt: Fönstrets storlek var 1266×1066 mm. Fönstret monterades i stålram enligt ritning i bilaga 1.  
Montering: Se bilaga 1.  
Tillverkare: Gemax Glas AB och Strigin Säkerhetsglas AB  
Sammansättning: Se bilaga 2.

#### RISE Research Institutes of Sweden AB

Postadress  
Box 857  
501 15 BORÅSBesöksadress  
Brinellgatan 4  
504 62 BORÅSTfn / Fax / E-post  
010-516 50 00  
033-13 55 02  
info@ri.se

Detta dokument får endast återges i sin helhet, om inte RISE i förväg skriftligen godkänt annat.

## 4 Utförande och resultat

### 4.1 Beskrivning av provobjekt

Samtliga prov utfördes med fönsterenheterna monterade i en förstärkt 20 fots container. Containern var byggd så att 2 enheter kunde provas samtidigt.

I samtliga prov var glasen monterade i stålram enligt ritning i bilaga 1. Sammansättningen på glaset framgår av beskrivning i bilaga 2. Provobjekten visas också i figur 1 nedan.



Figur 1 Provobjekt

### 4.2 Resultat

Resultaten från explosionstesterna redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1 Resultat.

Prov	Glastyp	Klass	Laddning (kg)	Avstånd (m)	Laddhöjd (m)	Splitter/inget splitter	Resultat
1	P8B	EXR 1	3	5	0,5	Inget splitter	OK
1	BR4NS	EXR 1	3	5	0,5	Inget splitter	OK
2	P8B	EXR 2	3	3	0,5	Inget splitter	OK
2	BR4NS	EXR 2	3	3	0,5	Inget splitter	OK
3	P8B	EXR 3	12	5,5	0,8	Splitter	OK
3	BR4NS	EXR 3	12	5,5	0,8	Inget splitter	OK
4*	P8B	EXR 4	12	4,0	0,8	Splitter	Glas satt kvar i ramen*
4*	BR4NS	EXR 4	12	4,0	0,8	Splitter	Glas satt kvar i ramen*

\* Prov 4 i klass EXR 4 utfördes på samma glas som tidigare hade utsatts för prov 3 i klass EXR3. Vid prov i klass EXR 4 nådde tryck och impuls ej upp till de föreskrivna värdena och därför kan ett omdöme för detta resultat ej ges.

Mätosäkerheten vad gäller tryck och impuls är  $\leq 2,0\%$ .

Provningsresultaten avser endast de provade exemplaren.

## 5 Sammanfattning

På uppdrag av Gemax Glas AB och Strigin Säkerhetsglas AB har fönster provats med avseende på explosionsskydd. De provade fönstren uppfyllde kraven för klass EXR 3 enligt EN 13123-2:2004 "Fönster, dörrar och luckor – Säkerhet vid explosion – Krav och klassindelning – Del 2: Utomhustest i fält.

### RISE Research Institutes of Sweden AB Safety - Mechanics Research

Utfört av

Granskat av



Signed by: Per-Arne Thuresson  
Reason: Jag är författare till det här dokumentet  
Date & Time: 2018-06-05 13:27:18 +02:00



Signed by: Peter Blomgren  
Reason: I have reviewed this document  
Date & Time: 2018-06-05 13:31:15 +02:00

Per-Arne Thuresson

Peter Blomgren

### Bilagor

- 1: Montage (2 sidor)
- 2: Glasets samansättning (1 sida)