



Skandek Tagelementfabrik A/S  
Danmarksvej 8  
8660 Skanderborg

## MODTAGET

- 1 OKT. 2004

2004-09-30

Journal:D86525200

Sag: PG11337

ED/ags

### Ang.: SkanDek tagelement, BS-tagelement 60

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI) har 2004-05-18 under sag PG11337 udført prøvning efter EN 1365-2 af et SkanDek tagelement, jævnfør DBI prøvningsrapporten PG11337 dateret 2004-05-25.

Tykkelsen af tagelementet er 416 mm. Tagelementets egenvægt er 0,59 kN/m<sup>2</sup>.

Opbygningen af tagelementet fremgår af prøvningsrapporten og af de til prøvningsrapporten hørende af DBI stempledte tegninger nr. (33) 4.2, nr. (33) 5.3, nr. (33) 5.4, nr. (33) 5.5 og nr. (33) 5.6, som er vedhæftet denne skrivelse.

Undersiden af tagelementet består af perforerede, trapezprofilerede stålplader med en umiddelbart ovenover liggende 20 mm Rockwool med glas-vlies og en dampspærre, for hvilken tykkelsen er 0,10 mm, fladevægten er 133 g/m<sup>2</sup> og brændværdien er højst 3,0 MJ/m<sup>2</sup>.

Tagelementet er under DBI's sag PC10032, dateret 2004-06-07 klassificeret (i det europæiske system)

### tagelement klasse REI 60

under forudsætning af

- at tagelementet er understøttet som ved prøvningen,
- at spændvidden for tagelementet ikke overstiger 18,0 m og
- at den regningsmæssige værdi af snelasten på tagelementet ikke overstiger 0,45 kN/m<sup>2</sup>.

Det bemærkes specielt, at samlingerne mellem tagelementerne skal være udformet således, at samlingerne ikke medfører en reduktion af tagkonstruktionens brandmodstandsevne (60 minutter).

De har spurgt DBI, om tagelementer, der er opbygget som beskrevet og som vist på vedhæftede tegninger, kan anses at opfylde kravene til et BS-tagelement 60.



PG11337, 2004-09-30

Brandteknisk bedømmelse

DBI bedømmer på det foreliggende grundlag, at det beskrevne og på vedhæftede tegninger viste tagelement opfylder kravene til et

BS-tagelement 60,

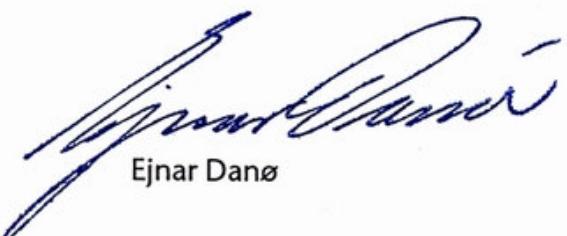
såfremt de ovenfor angivne forudsætninger for tagelement klasse REI 60 er opfyldt.

Bemærkning

DBI har med nærværende skrivelse ikke taget stilling til, om tagelementets underside har overflade mindst som klasse 1 beklædning henholdsvis overflade mindst som klasse 2 beklædning.

Dette afhænger af, om den perforerede, trapezprofilerede stålplade med den umiddelbart ovenover liggende Rockwool med glas-vlies og dampspærre har overfladebrandtekniske egenskaber som et klasse A materiale henholdsvis overfladebrandtekniske egenskaber som et klasse B materiale.

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut



Ejnar Danø

# Resistance to fire Classification report

---

*Element:*

## Roof element class REI 60

*File No.:* PC10032  
*Serial No.:* 9625  
*Ref.:* ADR/ED/DB  
*Encl.:* 0

Skantag as  
Danmarksvej 8  
DK-8660 Skanderborg  
Denmark

---

**Danish Institute of Fire and Security Technology**



Notified Body with identification  
number 0845.  
The classification report should  
only be reproduced in extenso  
- in extracts only with a written  
agreement with this institute.

Jernholmen 12  
DK-2650 Hvidovre  
Tel.: +45 36 34 90 00  
Fax: +45 36 34 90 01  
E-mail: [dift@dift.dk](mailto:dift@dift.dk)  
[www.dift.dk](http://www.dift.dk)



## 1 OWNER

Skantag as  
Danmarksvej 8  
DK-8660 Skanderborg  
Denmark

## 2 INTRODUCTION

This classification report defines the classification assigned to a roof element in accordance with the procedures given in EN 13501-2:2003.

The designation for the element is: SkanDek tagelement

## 3 DETAILS OF CLASSIFIED ELEMENT

### 3.1 GENERAL

The element is defined as a roof element.

Its classification is valid for the following end use application: Loadbearing fire separating roof construction.

### 3.2 DESCRIPTION

The roof element has thickness 416 mm and consists of

- steel beams,
- steel sheets,
- stone wool and
- vapour membrane.

The build-up of the roof element is detailed in the test report in support of this classification. The test report is quoted in clause 4.

The net weight of the roof element is 0,59 kN/m<sup>2</sup>.



## 4 TEST REPORT AND TEST RESULTS IN SUPPORT OF THIS CLASSIFICATION

### 4.1 TEST REPORT

Name of Laboratory	Name of sponsor	Test report File No.	Test method	Date of test
Danish Institute of Fire and Security Technology	Skantag as	PG11337	EN 1365-2	2004-05-18

Within the first 61 minutes of the test the moment of force (from net weight and applied load) in the middle of the span was 42,1 kNm per metre width of the roof element.

### 4.2 TEST RESULTS

Test method	Parameter	Results
EN 1365-2  Test duration: 69 minutes (61 minutes with full load)	<u>Loadbearing capacity</u>  - Deformation criterion exceeded:  <u>Integrity</u>  - Time of ignition of cotton pad:  - Time of occurrence of sustained flaming:  - Time of failure of gap gauge criterion:  <u>Insulation</u>  - Time after which the average temperature rise at the unexposed surface exceeds 140 °C:  - Time after which the maximum temperature rise at the unexposed surface exceeds 180 °C:	61 minutes  No failure at test termination  No failure at test termination  No failure at test termination  No failure at test termination  No failure at test termination

## 5 CLASSIFICATION AND FIELD OF APPLICATION

### 5.1 REFERENCE OF CLASSIFICATION

This classification has been carried out in accordance with clause 7.3.3 of EN 13501-2:2003.



## 5.2 CLASSIFICATION

The resistance to fire classification for the roof element is: REI 60 on condition

- that the roof element is supported as for the test specimen,
- that the span of the roof element does not exceed 18,0 m and
- that the computational value of the snow load on the roof element does not exceed 0,45 kN/m<sup>2</sup>, corresponding to a maximum moment of force =  $1/8 \cdot (0,59+0,45) \cdot 18^2 = 42,1$  kNm per metre width of the roof element.

## 5.3 FIELD OF APPLICATION

This classification is valid for the following end use conditions for the roof element:

- with the maximum moment of force and shear force not greater than those tested
- with inclination of the roof construction up to 25°
- with joints between the roof elements, which do not reduce the fire resistance (60 minutes) for the roof construction.

## 6 LIMITATIONS

This document does not represent type approval or certification of the element.



Ejnar Danø



Anders Drustrup

Skantag as  
Danmarksvej 8  
DK-8660 Skanderborg  
Denmark