



Skandek Tagelementfabrik A/S
Danmarksvej 8
8660 Skanderborg

MODTAGET

- 1 OKT. 2004

2004-09-30

Journal:D86525200

Sag: PG11336

ED/ags

Ang.: SkanDek tagelement, BS-tagelement 30

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut (DBI) har 2004-04-01 under sag PG11336 udført prøvning efter EN 1365-2 af et SkanDek tagelement, jævnfør DBI prøvningsrapporten PG11336 dateret 2004-04-15.

Tykkelsen af tagelementet er 396 mm. Tagelementets egenvægt er 0,56 kN/m².

Opbygningen af tagelementet fremgår af prøvningsrapporten og af de til prøvningsrapporten hørende af DBI stempledte tegninger nr. (33) 4.1, nr. (33) 5.1, nr. (33) 5.2, 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 dampspærre, for hvilken tykkelsen er 0,10 mm, fladevægten er 133 g/m² og brændværdien er højst 3,0 MJ/m².

Tagelementet er under DBI's sag PC10033, dateret 2004-06-08 klassificeret (i det europæiske system)

tagelement klasse REI 30

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/m².

Det bemærkes specielt, at samlingerne mellem tagelementerne skal være udformet således, at samlingerne ikke medfører en reduktion af tagkonstruktionens brandmodstandsevne (30 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 30.



PG11336, 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 30,

såfremt de ovenfor angivne forudsætninger for tagelement klasse REI 30 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 dampspærre har overfladebrandtekniske egenskaber som et klasse A materiale henholdsvis overfladebrandtekniske egenskaber som et klasse B materiale.

Der henvises i denne sammenhæng til DBI's skrivelse PH12547, dateret 2004-04-04 til SkanDek Tagelementfabrik A/S.

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut



Ejnar Danø

2004-06-08

File No.: PC10033
Serial No.: 9626
Ref.: ADR/ED/DB
Encl.: 0

Resistance to fire Classification report

Element:

Roof element class REI 30

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
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 396 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 0,56 kN/m².



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	PG11336	EN 1365-2	2004-04-01

Within the first 36 minutes of the test the moment of force (from net weight and applied load) in the middle of the span was 40,9 kNm per metre width of the roof element.

4.2 TEST RESULTS

Test method	Parameter	Results
EN 1365-2 Test duration: 62 minutes (36 minutes with full load)	<u>Loadbearing capacity</u> - Load level maintained: <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:	36 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 61 minutes

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 30 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/m², corresponding to a maximum moment of force = $1/8 \cdot (0,56+0,45) \cdot 18^2 = 40,9 \text{ kNm}$ 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 (30 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