

GODKÄNNANDEBEVIS**0251/99**

Nedanstående produkt och tillverkningskontroll har bedömts uppfylla Boverkets Byggregler (BBR) i de avseenden och under de förutsättningar som anges i detta bevis

ISOVER FIREPROTECT - system för brandisolering av bärande stålkonstruktioner

Innehavare	Saint-Gobain Isover AB, 267 82 Billesholm, Tel: 042-840 00, E-post: isover@isover.se , Hemsida: www.isover.se , Organisationsnr: 556048-9931	
Produkt	ISOVER FIREPROTECT 150, 150F, stenullsskivor, densitet 150 kg/m ³ , med respektive utan ytskikt. Infästning av stenullsskivor sker med Isover FireProtect Screw (i vissa fall kompletterad med stift och låsbricka), stift och låsbricka alternativt AGM-spik.	
Avsedd användning	Brandisolering av bärande stålkonstruktioner inomhus.	
Handelsnamn	Isover FireProtect 150, Isover FireProtect 150F	
Godkännande	Produkten har verifierats mot nedanstående avsnitt i Boverkets Byggregler (BBR) och Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (EKS):	
	Brandteknisk klass R 30* – R 240*	BBR 5:221
	Indata vid dimensionering enligt eurokod SS-EN 1993-1-2, avsnitt 3.4.3	EKS 21 § - 23 §
	* Erforderlig isoleringstjocklek för aktuell brandteknisk klass, ståltemperatur och F/A-faktor samt övriga förutsättningar framgår av tillhörande handlingar.	
Tillhörande handlingar	– ”Isover FireProtect Monteringsanvisning/Brukarvägledning för isolering av stålkonstruktioner”, daterad 2011-06-10. – Ritningar nr 98D100-LA, 98D101-LA, 98D102-LA, 98D103-LA, 98D104-LA och 98D105-LA, daterade 1998-07-07.	

- Kontroll** Tillverkningskontroll av stenullsskivor skall utföras för klass A1 ("attestation of conformity system 1") enligt EN 13162, bilaga ZA.
- Vid byggherrens kontroll på byggsplatsen skall genom identifiering med hjälp av märkningen tillses att rätt produkter levererats och att de används enligt förutsättningarna givna i godkännande och tillhörande handlingar.
- Märkning** Stenullsskivor skall CE-märkas i klass A1 ("attestation of conformity system 1") enligt EN 13162, bilaga ZA.
- Bedömningsunderlag** Utlåtande nr 103204.53, daterat 2011-04-12, från SINTEF NBL as. Utlåtande, daterat 2000-10-11 från InterConsult Group (ICG).
- Ritning nr 97D134-LA, daterad 1998-05-06, avseende "Screw for mounting insulation material".
- Kommentarer** Detta bevis ersätter tidigare bevis med samma nummer daterat 2011-02-28 och projektnummer PX02783.
- Giltighetstid** Godkännandet gäller t o m 2016-02-27



Johan Åkesson



Per Adolfsson

Isover FireProtect

Monteringsvägledning/Brukarvägledning för
isolering av stålkonstruktioner

TILLHÖR BEVIS NR
0251/99

SITAC



Godkännandebevis 0251/99

2011-06-10

Monteringsvägledning/Brukarvägledning för Isover FireProtect 150, 150F.



Godkännande nr 0251/99

TILLHÖR BEVIS NR
0251/99

SITAC

1. Brandteknisk klass i enlighet med Boverkets Byggregler avsnitt 5:221

Systemet är godkänt för användning i brandteknisk klass R30-R240. Den brandtekniska klassen gäller för pelare och balkar av stål.

2. Innehavare av typgodkännandet

Saint-Gobain Isover AB
SE 267 82 BILLESOLM
Sverige

3. Leverantör

Saint-Gobain Isover AB
SE 267 82 BILLESOLM
Sverige

4. Produktbeteckningar

Isover FireProtect 150
Isover FireProtect 150F
Isover FireProtect Screw

5. Specifikation av huvudkomponenter

Isover FireProtect är en specialtillverkad stenullsskiva för brandisolering av stålkonstruktioner. Skivan finns i två olika kvaliteter 150 utan ytskikt respektive 150F med ytskikt. Isover FireProtect Screw är en skruv utvecklad för sammanfogning av stenullsskivorna.

6. Monteringsrapport

Brandisolering med Isover FireProtect skall utföras i enlighet med monteringsanvisning, bilaga 1. Dimensionering skall utföras efter anvisning i bilaga 2.

Montering och dimensionering är utförd efter anvisning av:

För ansvarig firma:	Datum:

Produkt monterad: Isover FireProtect 150 150F

Tjocklek:.....mm

Brandteknisk klass: R.....

BILAGA 1 (tillhörande godkännandebevis nr. 0251/99).

**TILLHÖR BEVIS NR
0251/99**

SITAC

Monteringsanvisning för brandisolering med Isover FireProtect 150 och 150F med Isover FireProtect Screw

1. Ritning 98D104-LA: Skär till bitar av ISOVER FireProtect med bredden $b=100$ mm och tjocklek minst 40 mm.
2. Bitarna pressas in mellan över- och underfläns där skivorna kommer att skarvas, dock $c \leq 600$. Vid profiler med höjd större än 400 mm krävs en tvärställd skivbit som stöd för skarven. Denna tvärställda skivbit ska nå ända in till livet.
3. Skär till ISOVER FireProtect med ca 2-3 mm övermått.
4. Skivor skruvas $d \leq 150$ mm i balkens/pelarens längdriktning och $e \leq 200$ mm vinkelrätt längdriktning. Vid montage skiva mot skiva är skruvlängden 2xskivtjockleken, vid skruvning mot 40 mm passbit är skruvlängden skivtjockleken+40 mm.

Komplettering med stift och låsbricka i följande fall:

- Om skiva monteras dikt an mot stål ska infästningen kompletteras med 3 mm stift och låsbricka $\varnothing 38$ mm i de fall då bredden på det täckta stålet är mer än 300 mm, stift monteras på $c \leq 300$.
- Vid montering av 3-sidig isolering av lådprofil, Ritning 98D100-LA, ska infästningen kompletteras med 3 mm stift och låsbricka $\varnothing 38$ mm, $c \leq 300$. Vid montering av 3-sidig isolering av I-profil, Ritning 98D101-LA, med isolertjocklek > 60 mm ska 3 mm stift och låsbricka $\varnothing 38$ mm monteras mot flänsens sida, stift monteras på $c \leq 300$.
- Låsbrickor med $\varnothing 30$ mm kan användas för montering av skivor med tjocklek ≤ 100 mm. Detta under förutsättning att tjocklek och utseende av låsbrickorna är likvärdig med $\varnothing 38$ mm låsbricka.
- Som alternativ till stift och låsbricka kan AGM-spik användas.

**Ritningar som beskriver montering är 98D100-LA, 98D101-LA,
98D102-LA, 98D103-LA, 98D104-LA, 98D105-LA.**

Datum/Date
2011-06-10
Utgåva 2

Vår ref/Our ref
HG

BILAGA 1 (tillhörande godkännandebevis nr. 0251/99). Forts.

**TILLHÖR BEVIS NR
0251/99**

SITAC

Monteringsanvisning av brandsiolering ISOVER FireProtect 150 och 150F med stift och bricka alt. AGM-spik.

1. Skär till ISOVER FireProtect med ca 2-3 mm övermått.
 2. Skivor fästes med stiftavstånd ≤ 300 . Lämpligt antal stift är 10 st/m². Vid monteringen användes 3 mm stift och låsbricka $\varnothing 38$ mm.
- Låsbrickor med $\varnothing 30$ mm kan användas för montering av skivor med tjocklek ≤ 100 mm. Detta under förutsättning att tjocklek och utseende av låsbrickorna är likvärdig med $\varnothing 38$ mm låsbricka.
 - Som alternativ till stift och låsbricka kan AGM-spik användas.

BILAGA 2.

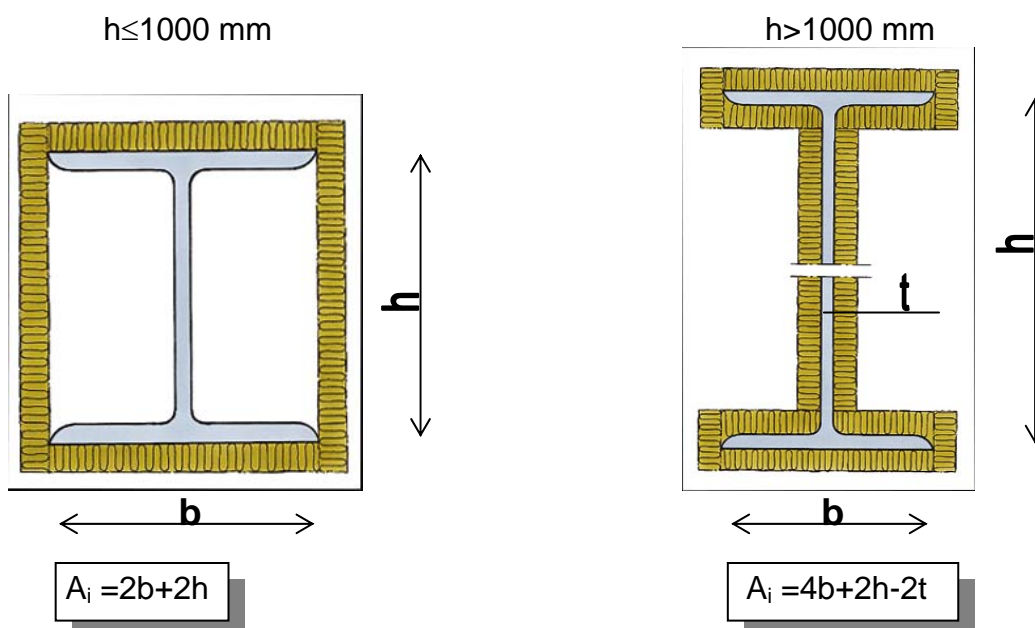
Dimensioneringsanvisning av brandisolering Isover FireProtect 150 och 150F med Isover FireProtect Screw

Dimensioneringsanvisning för pelare och balkar baserat fastlagda kritiska temperaturer på: 350, 400, 450, 500, 525, 550, 600, 650 och 700 °C.

Dimensionering utifrån T_{Kritisk} vald till 350°C, 400°C, 450°C, 500°C, 525°C, 550°C, 600°C, 650°C eller 700°C.

- Bestäm A_i/V_s för den aktuella stålprofilen. Profildata finns i Isover FireProtect broschyren. Är profilen eller isolerutförandet avvikande från standard kan detta beräknas med följande uttryck:

A_i/V_s där: A_i = isoleringens inneromkrets [m]
 V_s = stålets tvärsnittsarea [m²]



- Välj vilken kritisk ståltemperatur, T_{Kritisk} , som ska gälla för dimensioneringen.

$T_{\text{Kritisk}} = 350^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.1

$T_{\text{Kritisk}} = 550^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.6

$T_{\text{Kritisk}} = 400^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.2

$T_{\text{Kritisk}} = 600^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.7

$T_{\text{Kritisk}} = 450^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.3

$T_{\text{Kritisk}} = 650^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.8

$T_{\text{Kritisk}} = 500^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.4

$T_{\text{Kritisk}} = 700^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.9

$T_{\text{Kritisk}} = 525^\circ\text{C} \rightarrow$ Tabell A.5

- Med hjälp av brandteknisk klass och A_i/V_s för vald profil erhålles erforderlig isolertjocklek i tabellerna 1 - 9 (beroende på valt T_{Kritisk}).

Tabell A.1:

Design Steel Temperature (T_{Kritisk}): 350°C Design table for ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		350 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	30	40	50	60	70
60	20	20	25	35	50	60	70	80
70	20	20	30	40	60	70	80	
80	20	20	30	50	60	80		
90	20	20	35	50	70	80		
100	20	20	35	60	70			
110	20	25	40	60	80			
120	20	25	50	60	80			
130	20	25	50	70	80			
140	20	30	50	70				
150	20	30	50	70				
160	20	30	50	70				
170	20	30	50	70				
180	20	40	60	80				
190	20	40	60	80				
200	20	40	60	80				
210	20	40	60	80				
220	20	40	60	80				
230	20	40	60	80				
240	20	40	60					
250	20	40	60					

Tabell A.1. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 350^\circ\text{C}$.

Tabell A.2:

Design Steel Temperature (T_{Kritisk}) 400°C: Design table for ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		400 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	25	35	50	60	70
60	20	20	20	30	40	60	70	80
70	20	20	25	35	50	60	80	
80	20	20	25	40	60	70	80	
90	20	20	30	50	60	80		
100	20	20	35	50	70	80		
110	20	20	35	60	70			
120	20	20	40	60	80			
130	20	25	40	60	80			
140	20	25	50	60	80			
150	20	25	50	70				
160	20	30	50	70				
170	20	30	50	70				
180	20	30	50	80				
190	20	30	50	80				
200	20	35	60	80				
210	20	35	60	80				
220	20	35	60	80				
230	20	35	60	80				
240	20	35	60	80				
250	20	35	60					

Tabell A.2. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 400^\circ\text{C}$.

Tabell A.3:

Design Steel Temperature (T_{Kritisk}) 450 °C: Design table for **ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards** for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		450 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	20	30	40	50	60
60	20	20	20	25	35	50	60	70
70	20	20	20	30	50	60	70	80
80	20	20	25	35	50	60	80	
90	20	20	25	40	60	70	80	
100	20	20	30	50	60	70		
110	20	20	30	50	60	80		
120	20	20	35	50	70	80		
130	20	20	35	50	70			
140	20	20	35	60	70			
150	20	20	40	60	80			
160	20	25	40	60	80			
170	20	25	40	60	80			
180	20	25	50	60	80			
190	20	25	50	70	80			
200	20	25	50	70				
210	20	30	50	70				
220	20	30	50	70				
230	20	30	50	70				
240	20	30	50	70				
250	20	30	50	70				

Tabell A.3. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 450^{\circ}\text{C}$.

Tabell A.4:

Design Steel Temperature (T_{Kritisk}) 500°C: Design table for **ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards** for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		500 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	20	25	35	50	60
60	20	20	20	25	35	50	60	70
70	20	20	20	30	40	50	60	80
80	20	20	20	30	50	60	70	80
90	20	20	25	35	50	70	80	
100	20	20	25	40	60	70	80	
110	20	20	30	50	60	70		
120	20	20	30	50	60	80		
130	20	20	35	50	70	80		
140	20	20	35	50	70			
150	20	20	35	60	70			
160	20	20	40	60	70			
170	20	20	40	60	80			
180	20	25	40	60	80			
190	20	25	40	60	80			
200	20	25	50	60	80			
210	20	25	50	70	80			
220	20	25	50	70				
230	20	30	50	70				
240	20	30	50	70				
250	20	30	50	70				

Tabell A.4. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 500^\circ\text{C}$.

Tabell A.5:

Design Steel Temperature 525°C: Design table for **ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards** for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		525 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	20	25	35	40	50
60	20	20	20	20	30	40	50	60
70	20	20	20	25	35	50	60	70
80	20	20	20	30	40	60	70	80
90	20	20	20	35	50	60	80	
100	20	20	25	35	50	70	80	
110	20	20	25	40	60	70		
120	20	20	30	50	60	80		
130	20	20	30	50	60	80		
140	20	20	35	50	70	80		
150	20	20	35	50	70			
160	20	20	35	60	70			
170	20	20	40	60	80			
180	20	20	40	60	80			
190	20	25	40	60	80			
200	20	25	40	60	80			
210	20	25	50	60	80			
220	20	25	50	70	80			
230	20	25	50	70				
240	20	25	50	70				
250	20	30	50	70				

Tabell A.5. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 525^{\circ}\text{C}$.

Tabell A.6:

Design Steel Temperature (T_{Kritisk}) 550°C: Design table for ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		550 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	20	20	30	40	50
60	20	20	20	20	30	40	50	60
70	20	20	20	25	35	50	60	70
80	20	20	20	25	40	50	60	80
90	20	20	20	30	50	60	70	80
100	20	20	20	35	50	60	80	
110	20	20	25	35	50	70	80	
120	20	20	25	40	60	70	80,5	
130	20	20	30	40	60	70		
140	20	20	30	50	60	80		
150	20	20	30	50	60	80		
160	20	20	35	50	70	80		
170	20	20	35	50	70			
180	20	20	35	50	70			
190	20	20	35	60	70			
200	20	20	40	60	80			
210	20	20	40	60	80			
220	20	20	40	60	80			
230	20	25	40	60	80			
240	20	25	40	60	80			
250	20	25	50	60	80			

Tabell A.6. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 550^\circ\text{C}$.

Tabell A.7:
Design Steel Temperature (T_{Kritisk}) 600°C: Design table for **ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards** for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		600 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	20	20	30	35	50
60	20	20	20	20	25	35	50	60
70	20	20	20	20	30	40	60	70
80	20	20	20	25	35	50	60	70
90	20	20	20	30	40	60	70	80
100	20	20	20	30	50	60	70	
110	20	20	20	35	50	70	80	
120	20	20	25	40	50	70	80	
130	20	20	25	40	60	70		
140	20	20	30	50	60	80		
150	20	20	30	50	60	80		
160	20	20	30	50	70	80		
170	20	20	30	50	70	80		
180	20	20	35	50	70			
190	20	20	35	60	70			
200	20	20	35	60	70			
210	20	20	40	60	80			
220	20	20	40	60	80			
230	20	20	40	60	80			
240	20	20	40	60	80			
250	20	25	40	60	80			

Tabell A.7. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 600^\circ\text{C}$.

Tabell A.8:

Design Steel Temperature (T_{Kritisk}) 650°C: Design table for ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.

Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		650 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	20	20	25	35	40
60	20	20	20	20	20	30	50	60
70	20	20	20	20	25	40	50	70
80	20	20	20	20	35	50	60	80
90	20	20	20	25	40	60	70	80
100	20	20	20	30	50	60	80	
110	20	20	20	35	50	70	80	
120	20	20	20	35	50	70		
130	20	20	20	40	60	70		
140	20	20	25	40	60	80		
150	20	20	25	50	60	80		
160	20	20	30	50	70			
170	20	20	30	50	70			
180	20	20	30	50	70			
190	20	20	35	60	70			
200	20	20	35	60	80			
210	20	20	35	60	80			
220	20	20	40	60	80			
230	20	20	40	60	80			
240	20	20	40	60	80			
250	20	20	50	60				

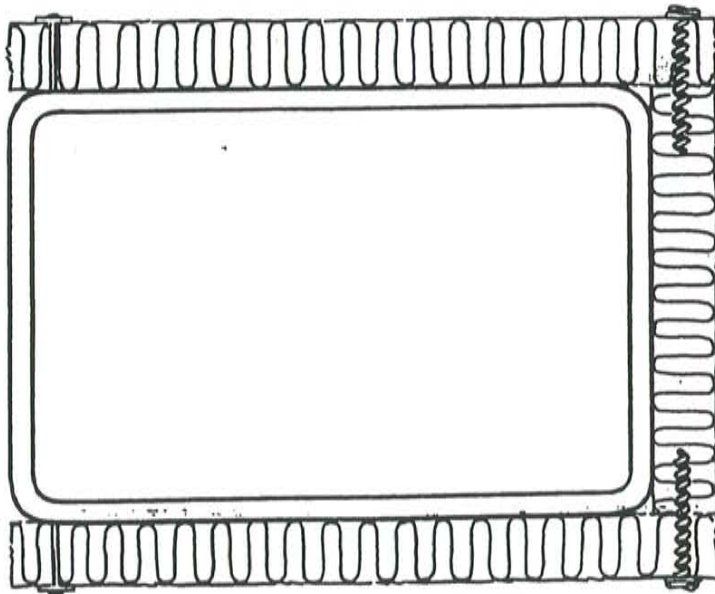
Tabell A.8. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 650^{\circ}\text{C}$.


Tabell A.9:

Design Steel Temperature (T_{Kritisk}) 700°C: Design table for **ISOVER Fire Protect 150 mineral wool boards** for fire protection on steel to Standard Fire Exposure. Design values from ENV 13381-4:2007 numerical regression.


Open and closed steel sections								
Critical steel temperature:		700 °C						
F/A	Fire Resistance time in minutes							
	30	60	90	120	150	180	210	240
50	20	20	20	20	20	25	35	40
60	20	20	20	20	20	30	50	60
70	20	20	20	20	25	40	50	70
80	20	20	20	20	35	50	60	80
90	20	20	20	25	40	60	70	
100	20	20	20	30	50	60	80	
110	20	20	20	35	50	70		
120	20	20	20	35	50	70		
130	20	20	20	40	60	70		
140	20	20	20	40	60			
150	20	20	25	50	60			
160	20	20	25	50	70			
170	20	20	30	50	70			
180	20	20	30	50	70			
190	20	20	35	60	70			
200	20	20	35	60				
210	20	20	35	60				
220	20	20	40	60				
230	20	20	40	60				
240	20	20	40	60				
250	20	20	50	60				

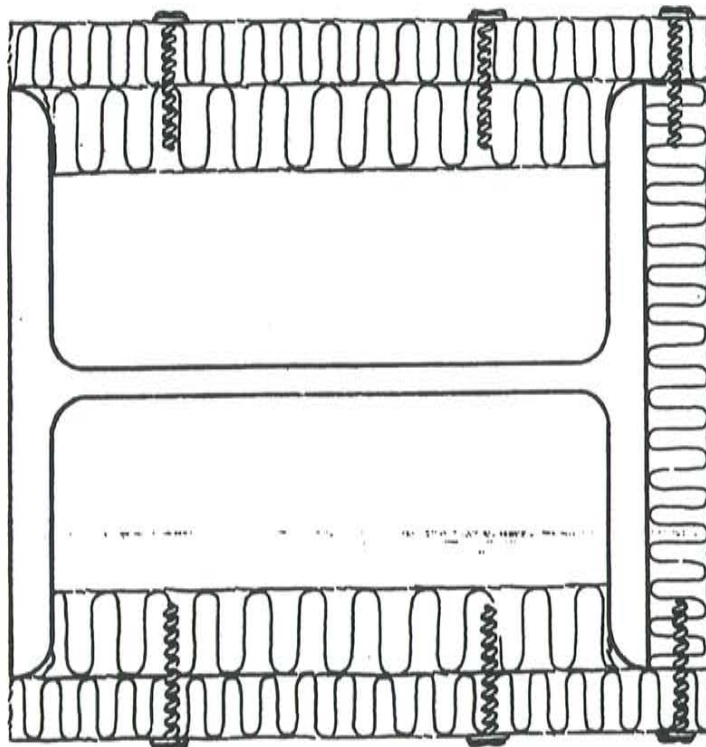
Tabell A.9. Dimensioneringstabell för $T_{\text{Kritisk}} = 700^\circ\text{C}$.




 ENCLOSURE NO. A.3
 TO REFERENCE
 NO. 97R1 3050 C
 SIGN: TJ
FIRE TECHNOLOGY


TILLHÖR BEVIS NR
0251/99

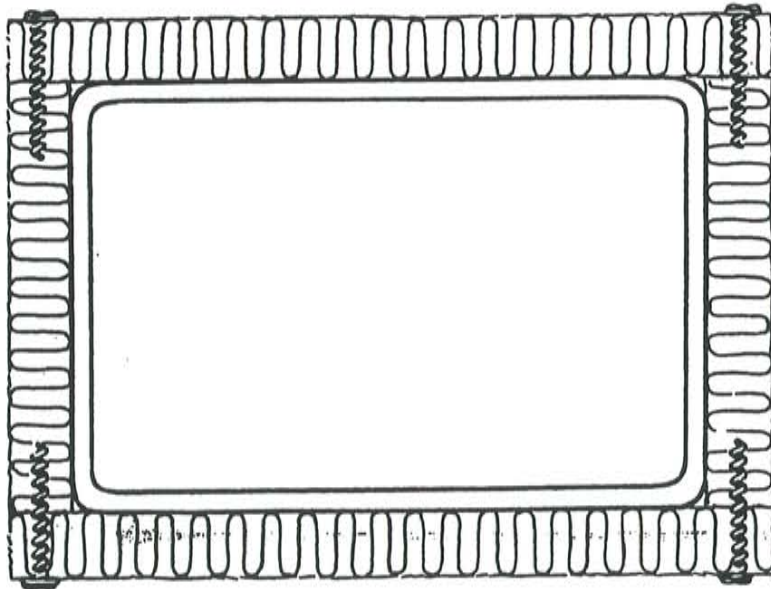

 Gullfiber AB SE-280 50 Billesholm Sweden Tel: +46 42 84 888 Fax: +46 42 84 123 E-mail: gullfiber@gullfiber.se	RETIAD AVDRAGAR BY LA	BEVALIGDOLLE
	DATUM/DAG 980707	UPPHÄLLSBEVIS A
RETIAD AVDRAGAR NR 98D100-LA		Principle of mounting insulation 3-sided insulation on a boxed steel profile





 ENCLOSURE NO. *A.4.*
 TO REFERENCE
 No. *97R1 3050C*
 SIGN: *TK*
FIRE TECHNOLOGY


**TILLHÖR BEVIS NR
0251/99**

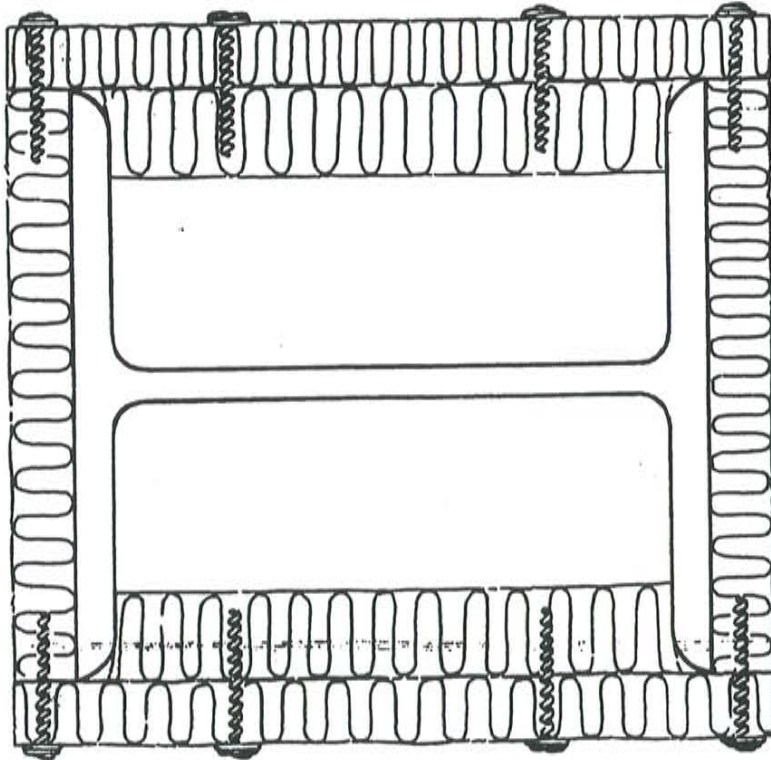

 Gulliber AB SE-260 50 Billstholm Sweden Tel. +46 42 94 800 Fax. +46 42 94 723 E-mail: gulliber@gulliber.se	RITAD AV/AVGÅR AV LA	BEHÅLLNING 98D101-LA
	DATUM/GÄLLE 980707	URSÄKTNINGS A
PRINCIPEN FÖR MONTAGE 3-aided insulation on a I-shaped steel profile		RITAD AV/AVGÅR AV 98D101-LA





 ENCLOSURE NO. A.5
 TO REFERENCE
 NO. 97R1 3050C
 SIGN: 74
 FIRE TECHNOLOGY


TILLHÖR BEVIS NR
 0251/99



BETÄNDE		BEVALORAD AV	98D102-LA
LA	UPPHÄNGBAR	DATUM/DATE	980707
BETÄNDE NR		98D102-LA	
 Gullfiber AB SE-200 50 Billstholm Sweden Tel: +46 42 94 000 Fax: +46 42 94 123 E-mail: gullfiber@gullfiber.se		Principle of mounting insulation 4-sided insulation on a boxed steel profile	



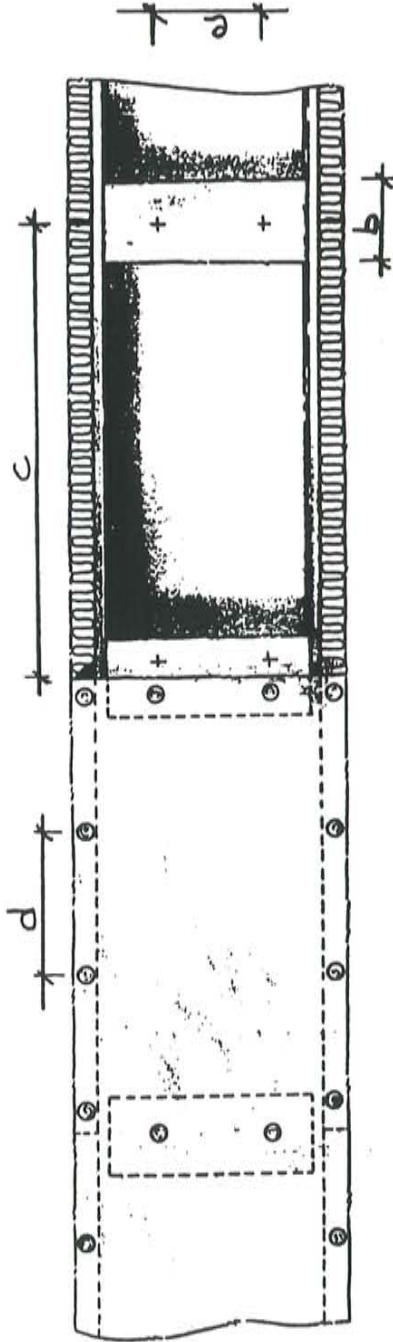

 ENCLOSURE NO. A.6.
 TO REFERENCE
 NO. 97R1 3050 C
 SIGN: *TR*
 FIRE TECHNOLOGY


TILLHÖR BEVIS NR
 0251/99

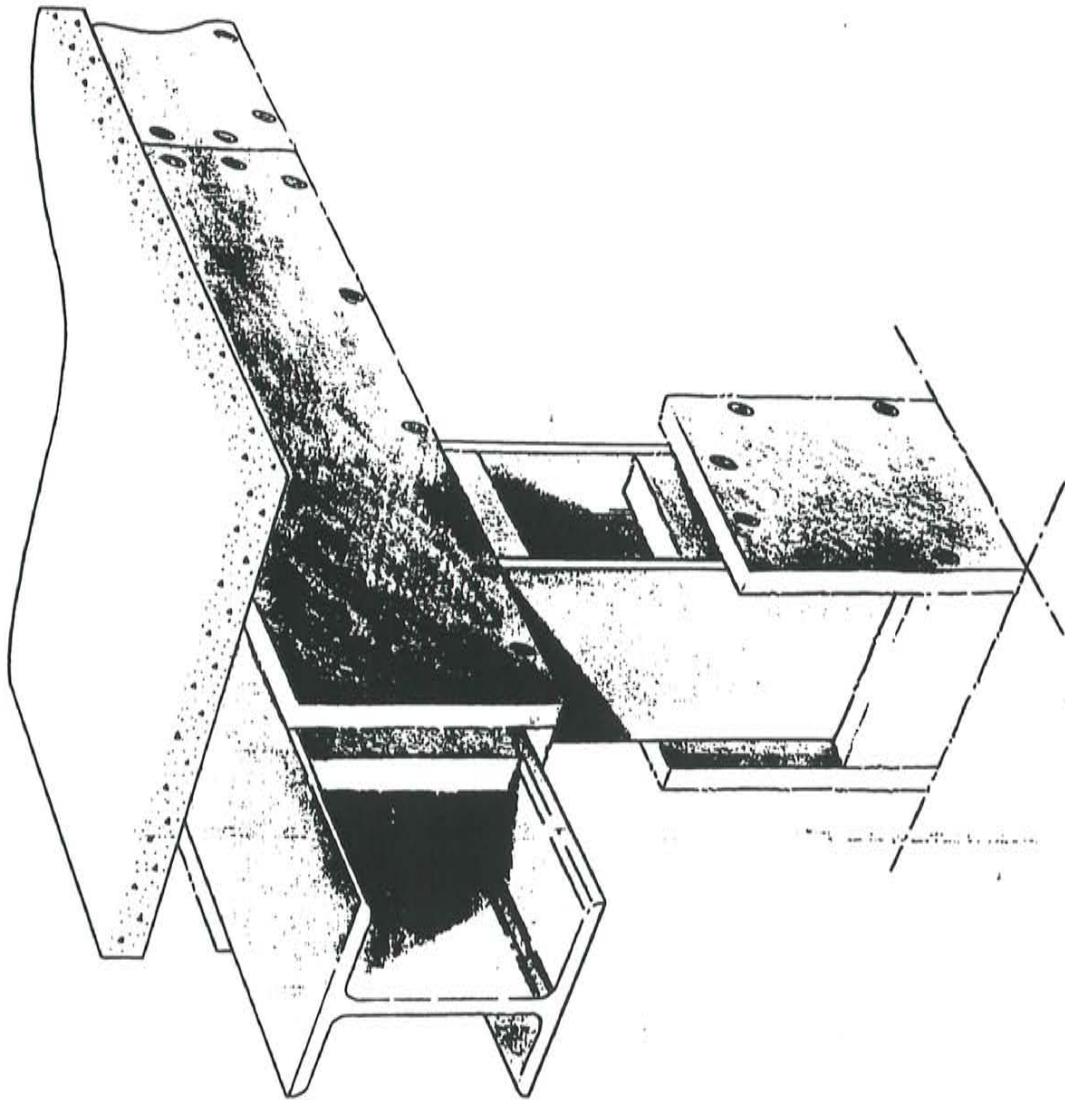

 Qualibar AB SE-260 50 Billstholm Sweden Tel: +46 42 94 608 Fax: +46 42 94 23 E-mail: qualibar@qualibar.se	RITAD AV/AVGIVEN AV	LA	BEVALIGD/IGEN	
	DATUM/DATUM	980707	A	A
Principle of mounting insulation 4-sided insulation on a I-shaped steel profile				AUTHORIZED REPRESENTATIVE 98D103-LA


 ENCLOSURE NO. A.3
 TO REFERENCE
 NO. 97R/3050 C
 SIGN: TH
 FIRE TECHNOLOGY

TILLHÖR BEVIS NR
 0251/99





 Qualibar AB SE-200 50 Billesholm Sweden Tel: +46 42 94 600 Fax: +46 42 94 23 E-mail: qualibar@qualibar.se		AUTHORIZED BY LA	AUTHORIZED DATE 980707	AUTHORIZED BY A
Principle of mounting insulation		AUTHORIZED NO. 98D104-LA		




ENCLOSURE NO. A.8
TO REFERENCE
 NO. 97R1 3050 C
 SIGN: TH
FIRE TECHNOLOGY

TILLHÖR BEVIS NR
0251/99


 Gulliver AB Tel: +46 42 64 088 SE-260 50 Billesholm Fax: +46 42 64 121 Sweden E-mail: gulliver@gulliver.se	RETAD AVGÅRAN BY LA	BEHÅLLAREN LYNDBERGET
	DATUM/DATUM 980707	A
Principle of mounting insulation on a section beam/column		RITNING NR/ÖSKENRITNING NR 98D105-LA