



PRODUKTDOKUMENTASJON

RISEFR 010-0214

Med henvisning til Plan- og bygningsloven av 27. juni 2008, med Byggteknisk forskrift av 1. juli 2017 og tilhørende veiledning, bekrefter RISE Fire Research, med grunnlag i prøvingsrapporter og vurderinger, at angitt produkt og anvendelse med tilhørende monteringsanvisning imøtekommer norske myndigheters krav til brannteknisk sikkerhet.

Produkt: Protecta A-Plate

Produktansvarlig: Polyseam AS
Ravneveien 7, 3174 Revetal, Norge

Produktdokumentasjonens gyldighet er betinget av at produktet er i overensstemmelse med spesifikasjonene i vedlegg, at det blir montert og behandlet på en forskriftsmessig måte og at alle viktige detaljer i denne prosessen nøyaktig følger det som er beskrevet i tilhørende monterings- og bruksanvisning som er kontrollert av RISE Fire Research. Både anvisning og produktdokumentasjon skal følge produkt eller være lett tilgjengelig for kjøper, bruker, kontrollør og lokal saksbehandler/myndighet.

Produktene skal merkes med **RISEFR 010-0214**, i tillegg til produktnavn og modellbetegnelse, produktansvarlig og/eller produsent og produksjonsinformasjon for sporbarhet. Merkingen skal være lett synlig.

Konstruksjonsdetaljer for produktet er beskrevet i "Standard konstruksjonsdetaljer for Protecta A-Plate, tilhørende Produktdokumentasjon **RISEFR 010-0214**". Den versjonen av detaljsamlingen som til enhver tid er arkivert hos RISE Fire Research, utgjør en formell del av godkjenningen.

Produktet skal ha en årlig, ekstern oppfølging av kvaliteten gjennom en tilvirkningskontroll, som er tilpasset produktet. Kontrollen skal overvåke produktets samsvar med dokumentunderlaget og være spesifisert i skriftlig avtale med RISE Fire Research.

Denne dokumentasjonen ble første gang utstedt **2007-04-17**. Fornyelse utstedes på grunnlag av skriftlig søknad. Oppsigelse ved innehaver skal være skriftlig med 6 måneders varsel. RISE Fire Research kan tilbakekalle en produktdokumentasjon ved misligheter eller misbruk, når skriftlig pålegg om endring ikke blir tatt til følge.

Utstedt: 2021-06-07

Gyldig til: 2026-07-01

Denne produktdokumentasjonen opphører å gjelde når egenskapene som omfattes av dette dokumentet skal CE-merkes i henhold til Byggevareforordningen CPR (EU)305/2011, eller når NS 3919 trekkes tilbake.

Asbjørn Østnor
Fagansvarlig dokumentasjon

Per Arne Hansen
Prosjektleder dokumentasjon

Vedlegg til produktdokumentasjon RISEFR 010-0214 av 2021-06-07.**1. Innehaver av godkjenningen**

Polyseam AS
Ravneveien 7
3174 Revetal
Norge
www.polyseam.com

2. Produsent

Paroc AB, Sverige.
www.paroc.se

3. Produktbeskrivelse

Protecta A-Plate benyttes som brannbeskyttende plate av mineralull med nominell densitet ca. 170 kg/m³. Tykkelse fra 20 til 60 mm.

Platene leveres i størrelse 900 mm × 1200 mm.

4. Bruksområder

Passiv brannbeskyttelse av bærende stålbjelker og stålsøyler eksponert for standard brannbelastning. Platene monteres som boksisolasjon. Protecta A-Plate kan også benyttes som brannbeskyttelse av armerte betongdekker (etasjeskiller), der armeringsoverdekningen ikke er tilstrekkelig til å oppnå ønsket brannmotstand.

5. Egenskaper

Branntekniske egenskaper:

- 1. Passiv brannbeskyttelse av bærende stålbjelker og stålsøyler:** Gitt i tabell 1-8 som gir sammenhengen mellom kritisk ståltemperatur 350 – 700°C, stålprofil (F/A, m⁻¹) 50 - 250 m⁻¹ og brannmotstand 30 – 210 minutter.
- 2. Passiv brannbeskyttelse av armerte betongdekker:** Protecta A-plate ≥ 20 mm tykkelse kan benyttes som brannbeskyttelse av alle armerte betongplater (etasjeskiller) for brannmotstand opp til 120 minutter. Det forutsettes at dekket forøvrig er dimensjonert i henhold til relevant standard.

Brannmotstand:

Passiv brannbeskyttelse av bærende stålbjelker og stålsøyler kan anvendes der det kreves R-klasse med tilsvarende brannmotstandstid i TEK, så lenge veiledningen til TEK sidestiller gamle norske klasser i henhold til NS 3919 (A) med felles europeiske klasser (R).

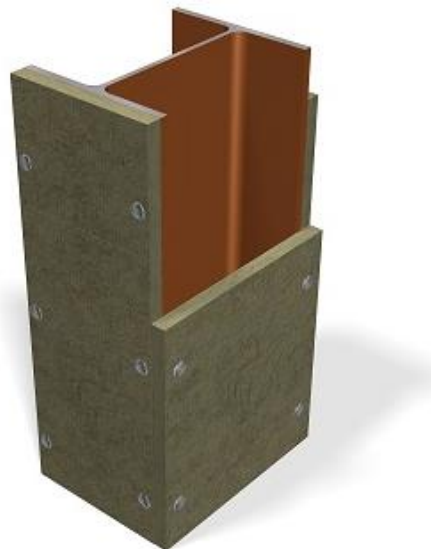


Fig.1 Protecta A-Plate.

6. Betingelser for bruk*Montasjeveiledning*

Protecta A-Plate monteres i henhold til byggedetaljene som er vist i ”Standard konstruksjonsdetaljer for produktet tilhørende RISE Fire Research AS produktdokumentasjon RISEFR 010-0214”.

Protecta A-Plate kan kun benyttes som brannbeskyttelse av armerte betongdekker (etasjeskiller), dersom dekket forøvrig er dimensjonert i henhold til relevant standard.

Montasje

For brannbeskyttelse av bærende stålbjelker og stålsøyler skal platene festes til stålet med sveisestift, med stift 2 mm lengre enn tykkelsen på platen.

For innfesting av Protecta A-Plate i betong benyttes en av følgende tre prinsipper for fastholding:

- 6 stk. (pr. plate á 900 × 1200 mm) Expandet Fjederstålsøm 5 × 50 mm i forborede hull med diameter 5 mm. På hver av disse settes en skive av type Würth 6,4 × 30 × 1,25 mm, eller tilsvarende festebolter med dokumentert samme egenskaper.
- Spit Pulsa 700P sømpistol med Spit C6-62 FH bolter, eller tilsvarende festebolter med dokumentert samme egenskaper.

3. Uorganisk minerallim Bautechnik Ceresit CT 190 WM (limforbruk 4,5 kg/m²).

Se for øvrig monteringsveiledning for ytterligere detaljer vedrørende montering av Protecta A-plate.

7.Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- ITB (Polen). Prøvningsrapport nr. LP-1366.4/06, 2008-01-15, i henhold til ENV 13381-3:2004, NS-EN 1365-2: 2002 og NS-EN 1363-1: 1999.
- SINTEF NBL AS. Prøvningsrapport nr.:
 - 103010.94, datert 2007-09-24, i henhold til NS-EN 1363-1.
- SINTEF NBL AS. Vurderingsrapport nr.:
 - 103203.22, datert 2007-04-11, Vurdert i henhold til ENV 13381-4:2002 og ENV 13381-4:2007 (Revisjon 2007-04-11).

- SINTEF NBL AS. Vurderingsrapport 103203.55, datert 2007-09-24, Vurdert i henhold til ENV 13381-4
- SINTEF NBL AS. Vurderingsrapport 103203.25, datert 2009-05-07. Vurdert i henhold til ENV 13381-4.
- SINTEF NBL AS. Resultatbrev i forbindelse med ad hoc test av feste for isolasjonsplater til betong 103080.29, datert 2009-05-06.

8. Gyldighet

Vedleggets gyldighet er entydig knyttet til dokumentets første side med de krav, forutsetninger og tidsangivelser som der er presentert.

9. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Per Arne Hansen og fagansvarlig dokumentasjon Asbjørn Østnor, RISE Fire Research AS, Trondheim.

Brannbeskyttende plater, Protecta A-Plate for åpne og lukkede stålprofiler.

Tabell 1

Kritisk ståltemperatur 350°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections				Multiple R		0,998273	a _o = 0
Critical steel temperature:				350 °C		R ²	0,99655 k _{MOD} =0,97
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	40	50	60	
60	20	20	25	40	50		
70	20	20	30	50	60		
80	20	20	40	50			
90	20	20	40	60			
100	20	20	40	60			
110	20	25	50				
120	20	25	50				
130	20	30	50				
140	20	30	50				
150	20	30	60				
160	20	40	60				
170	20	40	60				
180	20	40	60				
190	20	40					
200	20	40					
210	20	40					
220	20	40					
230	20	40					
240	20	40					
250	20	40					

Tabell 2

Kritisk ståltemperatur 400°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections				Multiple R	0,998041	$a_o = 0$	
Critical steel temperature:			400 °C	R^2	0,996085	$k_{MOD}=0,97$	
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	25	40	50	60
60	20	20	20	40	50	60	
70	20	20	25	40	50		
80	20	20	30	50	60		
90	20	20	30	50			
100	20	20	40	60			
110	20	20	40	60			
120	20	20	40	60			
130	20	25	40				
140	20	25	50				
150	20	25	50				
160	20	25	50				
170	20	30	50				
180	20	30	60				
190	20	30	60				
200	20	30	60				
210	20	40	60				
220	20	40	60				
230	20	40	60				
240	20	40					
250	20	40					

Tabell 3

Kritisk ståltemperatur 450°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections				Multiple R	0,997913	$a_o = 0$	
Critical steel temperature:			450 °C	R^2	0,99583	$k_{MOD}=0,97$	
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	25	40	40	50
60	20	20	20	30	40	50	60
70	20	20	20	40	50	60	
80	20	20	25	40	50		
90	20	20	25	40	60		
100	20	20	30	50			
110	20	20	40	50			
120	20	20	40	60			
130	20	20	40	60			
140	20	20	40	60			
150	20	20	50				
160	20	25	50				
170	20	25	50				
180	20	25	50				
190	20	25	50				
200	20	25	50				
210	20	30	60				
220	20	30	60				
230	20	30	60				
240	20	30	60				
250	20	30	60				

Tabell 4

Kritisk ståltemperatur 500°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections				Multiple R		0,997794	$a_0 = 0$
Critical steel temperature:			500 °C		R^2	0,995592	$k_{MOD}=0,97$
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	20	30	40	50
60	20	20	20	25	40	50	60
70	20	20	20	30	40	50	
80	20	20	20	30	50	60	
90	20	20	25	40	50		
100	20	20	25	40	60		
110	20	20	30	50	60		
120	20	20	30	50			
130	20	20	30	50			
140	20	20	40	60			
150	20	20	40	60			
160	20	20	40	60			
170	20	20	40	60			
180	20	20	40				
190	20	20	50				
200	20	20	50				
210	20	25	50				
220	20	25	50				
230	20	25	50				
240	20	25	50				
250	20	25	50				

Tabell 5

Kritisk ståltemperatur 550°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections				Multiple R		0,997696	$a_0 = 0$
Critical steel temperature:			550 °C		R^2	0,995398	$k_{MOD}=0,97$
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	20	25	30	40
60	20	20	20	20	30	40	50
70	20	20	20	25	40	50	60
80	20	20	20	30	40	50	
90	20	20	20	30	50	60	
100	20	20	20	40	50		
110	20	20	25	40	60		
120	20	20	25	40	60		
130	20	20	30	50	60		
140	20	20	30	50			
150	20	20	30	50			
160	20	20	40	50			
170	20	20	40	60			
180	20	20	40	60			
190	20	20	40	60			
200	20	20	40	60			
210	20	20	40				
220	20	20	50				
230	20	20	50				
240	20	20	50				
250	20	20	50				

Tabell 6

Kritisk ståltemperatur 600°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections				Multiple R		0,998351	$a_o = 0$
Critical steel temperature:		600 °C		R ²		0,996705	$k_{MOD}=0,97$
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	20	20	25	40
60	20	20	20	20	25	40	40
70	20	20	20	20	30	40	50
80	20	20	20	25	40	50	60
90	20	20	20	25	40	50	60
100	20	20	20	30	40	60	
110	20	20	20	40	50	60	
120	20	20	20	40	50		
130	20	20	25	40	60		
140	20	20	25	40	60		
150	20	20	25	50	60		
160	20	20	30	50			
170	20	20	30	50			
180	20	20	30	50			
190	20	20	40	60			
200	20	20	40	60			
210	20	20	40	60			
220	20	20	40	60			
230	20	20	40				
240	20	20	40				
250	20	20	40				

Tabell 7

Kritisk ståltemperatur 650°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections				Multiple R		0,998572	$a_o = 0$
Critical steel temperature:		650 °C		R ²		0,997146	$k_{MOD}=0,97$
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	20	20	25	30
60	20	20	20	20	20	30	40
70	20	20	20	20	25	40	40
80	20	20	20	20	30	40	50
90	20	20	20	25	30	40	50
100	20	20	20	25	40	50	60
110	20	20	20	30	40	50	
120	20	20	20	30	50	60	
130	20	20	20	40	50	60	
140	20	20	20	40	50		
150	20	20	20	40	60		
160	20	20	25	40	60		
170	20	20	25	50	60		
180	20	20	25	50			
190	20	20	30	50			
200	20	20	30	50			
210	20	20	30	60			
220	20	20	30	60			
230	20	20	40	60			
240	20	20	40	60			
250	20	20	40	60			

Tabell 8

Kritisk ståltemperatur 700°C: Dimensjoneringstabell for kombinert brannmotstand og F/A – faktor for Protecta A-Plate som beskyttelse av åpne og lukkede stålprofiler.

Open and closed steel sections					Multiple R	0,998565	$a_o = 0$
Critical steel temperature:			700 °C		R^2	0,997132	$k_{MOD}=0,97$
F/A	Fire Resistance time in minutes						
	30	60	90	120	150	180	210
50	20	20	20	20	20	20	25
60	20	20	20	20	20	20	30
70	20	20	20	20	20	30	40
80	20	20	20	20	25	30	40
90	20	20	20	20	30	40	50
100	20	20	20	20	30	40	50
110	20	20	20	25	40	50	60
120	20	20	20	25	40	50	60
130	20	20	20	25	40	50	
140	20	20	20	30	50	60	
150	20	20	20	30	50	60	
160	20	20	20	40	50		
170	20	20	20	40	60		
180	20	20	20	40	60		
190	20	20	20	40	60		
200	20	20	20	50			
210	20	20	25	50			
220	20	20	25	50			
230	20	20	25	50			
240	20	20	25	60			
250	20	20	30	60			