

**MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:**

Brandbeskyttelses system til  
stålkonstruktioner

**Betegnelse:**

## Glasroc F FireCase

**GODKENDELSESINDEHAVER:**

Gyproc A/S  
Hareskovvej 12  
4400 Kalundborg  
Telefon 59 57 03 30  
Telefax 59 57 03 01  
E-mail [info@gyproc.com](mailto:info@gyproc.com)  
Internet: [www.gyproc.dk](http://www.gyproc.dk)

**MÆRKNING:**

Den brandbeskyttende beklædning skal ved levering være mærket Glasroc F FireCase og med angivelse af XX DDD Y TT:MM hvor XX er produktionslinje, DDD er dagen (1-365) Y er sidste ciffer i årstallet og TT:MM er tidspunktet.

**BEMÆRKNINGER:**

Godkendelsen erstatter den tidligere MK-godkendelse med:

- samme sagsnummer
- udstedelsesdato 2016-06-07
- udløbsdato 2018-10-01

**BESKRIVELSE:**

Glasroc F FireCase er papirfrie gipsbaserede kompositplader bestående af en kerne af imprægneret og glasfiberarmeret gips tilsat cellulosefibre. I overfladerne er der indstøbte glasfiberarmaturer. Pladernes densitet er mindst 850 kg/m<sup>3</sup>. Pladerne leveres normalt i tykkelserne 15, 20, 25, og/eller 30 mm. Pladeformatet er 1200 mm × 2000 mm (Bredde × Længde)

Glasroc F FireCase plader tilpasses omkring stålsøjler og stålbjælker og pladerne samles mod hinanden med Glasroc F FireCase skruer  $\varnothing 3,6$  mm × 40, 50, 58 og/eller 70 mm. Glasroc F FireCase fæstnes til Gypframe FEA1 stålvingler (som skydes fast til stål sektionen ved c/c 600mm) med Glasroc GFFP 25/25 skruer i passende længde.

Den brandbeskyttende isoleringsberegning, udformning og egenskaber fremgår af Gyproc Håndbog 9, kap. 3.6 "Brandisolering af bærende stålkonstruktioner" revideret maj 2015 fra Gyproc A/S.

Glasroc F FireCase plader er klassificeret med hensyn til reaktion på brand som Euroclass A1 i henhold til EN13 501-1 jf. rapport nr. BTC13372F.

Glasroc F FireCase er klassificeret iht. punkt 7.2 af EN 13 501-2+A1:2009 "Fire resistance performance" jf. rapport nr. Exova Warringtonfire 344787 af dato 2014-09-18 Fire resistance classification R30-R120.

**GODKENDELSE:**

Glasroc F FireCase pladerne godkendes anvendt som brandbeskyttende isolering af stålkonstruktioner på steder, hvor der i byggeslovgivningen stilles krav bygningsdel klasse R-30 A2-s1,d0 samt R-60 A2-s1,d0 og R-120 A2-s1,d0 for bjælker og søjler.

Godkendelsen meddeles på et af nedenstående vilkår:

1.
  - a. Stålkonstruktionerne skal beregnes i anvendelses- og brudgrænsetilstanden og for lastkombination - brand i henhold til DS EN 1990, Eurocode 0: Projekteringsgrundlag for bærende konstruktioner, efter DS EN 1991-1-1, Eurocode 1: Last på bærende konstruktioner - del 1-2: Generelle laster - Brandlast og DS EN 1993-1-2, Eurocode 3: Stålkonstruktioner - del 1-2: Generelle regler - Brandteknisk dimensionering samt relevante danske nationale annekser til Eurocodes.
  - b. Den dimensionerende ståltemperatur, som er afhængig af brandforløb og udnyttelsesgrad i brandtilfældet skal bestemmes af projektets ingeniør iht. nærværende relevante og gældende Eurocode DS-EN 1993-1-2. samt relevante danske nationale annekser til Eurocodes.
  - c. Temperaturdiagrammerne (F/A metode, 500°C og F/A-metode dimensionerende ståltemperatur) i Gyproc Håndbog 9, kap. 3.6 "Brandisolering af bærende stålkonstruktioner" revideret maj 2015 fra Gyproc A/S er udarbejdet på baggrund af test for I og H søjle samt bjælkeprofiler bestemt iht. EN 13381-4:2012 annek E.2. (graphical "line analysis" approach method)

Side 1 af 2

Udstedt: 2018-09-07  
Gyldig til: 2021-10-01

Tykkelsen af den brandbeskyttende isolering for de testede I og H profiler er sammenlignelige med brandbeskyttende isolering tykkelse for hule kvadratiske, rektangulære og cirkulære profiler underforudsætning af overensstemmelse af sektions faktor, samt tre og fire siddet systemer. Fastsættes af tykkelsen af den brandbeskyttende isolering sker på baggrund af temperaturdiagrammerne (F/A metode, 500°C og F/A-metode dimensionerende ståltemperatur) i Gyproc Håndbog 9, kap. 3.6 "Brandisolering af bærende stålkonstruktioner" revideret maj 2015 fra Gyproc A/S således, at ståltemperaturen efter forløbet af den forudsatte brandmodstandstid (bygningssdel klasse R-30 A2-s1,d0 - R-60 A2-s1,d0 og R-120 A2-s1,d0 for bjælker og søjler) ikke overstiger den beregnede, kritiske ståltemperatur i henhold til afsnit 4.2.4 i DS EN 1993-1-2.

2. Stålkonstruktionerne skal udføres efter DS EN 1993-1-1, Eurocode 3: Stålkonstruktioner - del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner med tilhørende dansk nationalt annekst til Eurocodes
3. På steder, hvor den brandbeskyttende isolering kan blive udsat for mekanisk overlast, skal der udføres en beskyttelse af isoleringen, som har tilstrækkelig mekanisk styrke, og som opfylder klassifikationskravene i DS 1065-2 til klasse 1 eller klasse 2 beklædninger eller være K<sub>1</sub> 10 B-s1,d0.
4. Den brandbeskyttende isolering skal udføres i overensstemmelse med anvisningerne i Gyproc Håndbog 9, kap. 3.6 "Brandisolering af bærende stålkonstruktioner" revideret maj 2015 fra Gyproc A/S.

#### KONTROL:

Der skal være truffet aftale med et anerkendt kontrolorgan om en ordning til kontrol af:

1. at Glasroc F FireCase pladernes gennemsnitlige øvre brændværdi ikke overstiger 2,0 MJ/kg
2. at Glasroc F FireCase pladernes brandtekniske egenskaber ikke forringes
3. at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.