

Brandbeskyttelse /

# Brand- sektionering

## Undgå, at branden spreder sig med brandsektioneringsvæg fra Knauf

En brandsektion er jf. bygningsreglementet en bygning eller en del af en bygning, der er udformet, så en brand ikke spredes til andre brandsektioner indenfor den tid, der er nødvendig for evakuering og redningsberedskabets indsats.

Dimensioneringsprogram på [knauf.dk](http://knauf.dk).  
Dorn- og teleskopløsninger.  
Brandkammerstatning.



### PROJEKTFOTO

Projekt: Nordstjerneskolen, Frederikshavn. Entreprenør: MT Højgaard. Arkitekt: Arkitema. Fotograf: Arkitektur Fotograferne.

# Brandsektionering

En brandsektionsvæg, er således en væg der afgrænser en brandsektion fra en tilstødende brandsektion. Brandsektionsvæggen skal bevare sin stabilitet i mindst 60 minutter uanset fra hvilken side væggen brandpåvirkes.

Brandsektionsvægge klassificeres i følgende klasser:

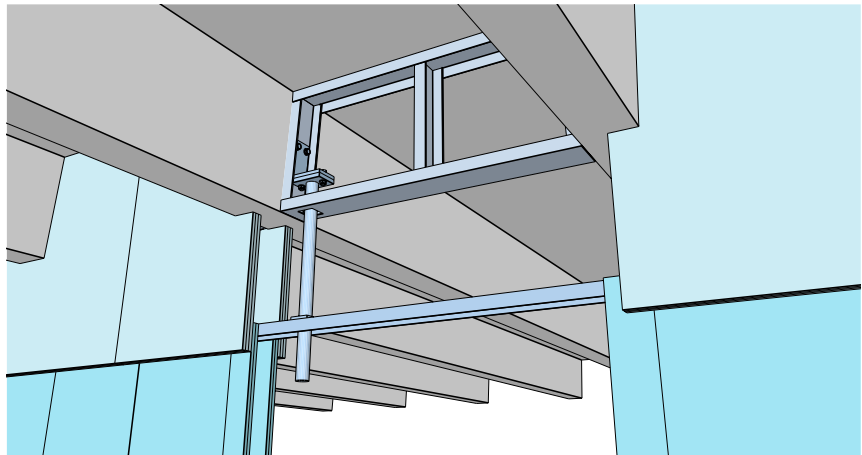
- Bygningsdel klasse REI 60 A2-s1,d0 eller EI 60 A2-s1,d0
- Bygningsdel klasse REI 60 D-s2,d2 eller EI 60 D-s2,d2 begge udført med beklædning klasse K<sub>2</sub> 60 A2-s1,d0 (60 minutters brandbeskyttelsessystem). Gælder for bygninger, hvor gulv i øverste etage er mindre end 9,6 m over terræn.



På [knauf.dk](http://knauf.dk) findes dimensioneringsprogram til beregning af brandsektionering.



Her vises detalje ved T-T dæk med dornløsning, som fastgøres med specialfremstillet beslag.



# Projektering

Dette afsnit omfatter krav til brandsektionering. Konstruktionen og opbygningen af de enkelte konstruktioner er angivet i principdetaljer og montageanvisninger.

## Brandfarlige bygninger

For bygninger, hvor der indrettes brandfarlig virksomhed eller brandfarligt oplag, stilles der skærpede krav til bygningens brandsikkerhed iht. beredskabsloven. De skærpede krav er formuleret i blandt andet "Tekniske forskrifter". Her vil der typisk være stillet krav om brandsektionsvægge af fx typen EI 60-M A2-s1,d0 der kan klare øgede mekaniske påvirkninger. Se side 358. Typisk vil der være tale om brugen af tunge bygningsdele som enten beton eller tegl. Andre vægge som dokumenteres kan opfylde funktionskravet som beskrevet i det europæiske klassifikationssystem, kan evt. bruges efter aftale med de stedlige brandmyndigheder.

## Andre bygninger

Almindelige Knauf vægge, klassificeret som EI 60 A2-s1,d0, med pladebeklædning på begge sider, kan benyttes som brandsektionsvægge i alle anvendelses-

kategorier (anvendelseskategori 1 - 6 jf. bygningsreglementet), såfremt væghøjden ikke overstiger 3 m, og spændvidden af den bygningsdel væggen tilsluttes foroven, ikke overstiger 6 m.

Hvor brandsektionsvæggens højde er større end 3 m, og hvor spændvidden af den bygningsdel væggen tilsluttes foroven, er større end 6 m, skal brandsektionsvæggen udføres som beskrevet i det følgende.

## Deformationer

De af branden forårsagede temperaturdeformationer på den overliggende bygningsdel må ikke medføre belastning af den ikke-bærende brandsektionsvæg. Tag- eller etagedækstilslutningen skal derfor udføres, så nedbøjningen kan optages.

Der skal regnes med følgende nedbøjninger:

1/50 af spændvidden for konstruktioner i stål og beton.

1/100 af spændvidden for konstruktioner i træ.



På knauf.dk findes et dimensioneringsprogram, der frit kan benyttes til endelig bestemmelse af den konkrete brandsektionsvægs opbygning.

## Dimensionering af brandsektionsvægge

Til bestemmelse af stolpetype, stolpe- og dornafstand dimensioneres brandsektionsvægge efter nedenstående lastkategorier:

## Beregningsforudsætninger

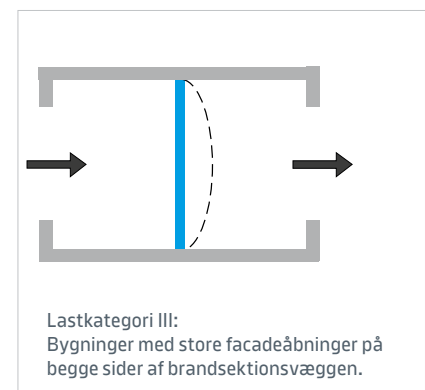
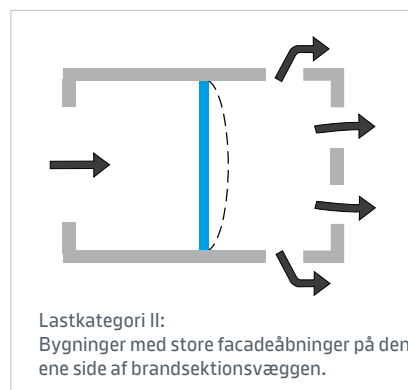
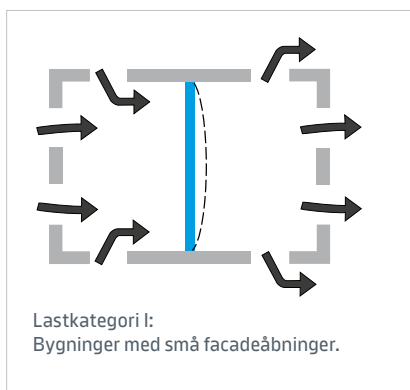
Indvendig karakteristisk vindlast svarende til  $Z = 8$  m og  $Z_0 = 0,05$  m.

C-faktor i henhold til lastkategori.

Lastkategori 1:  $C = 0,4$ .

Lastkategori 2:  $C = 0,7$ .

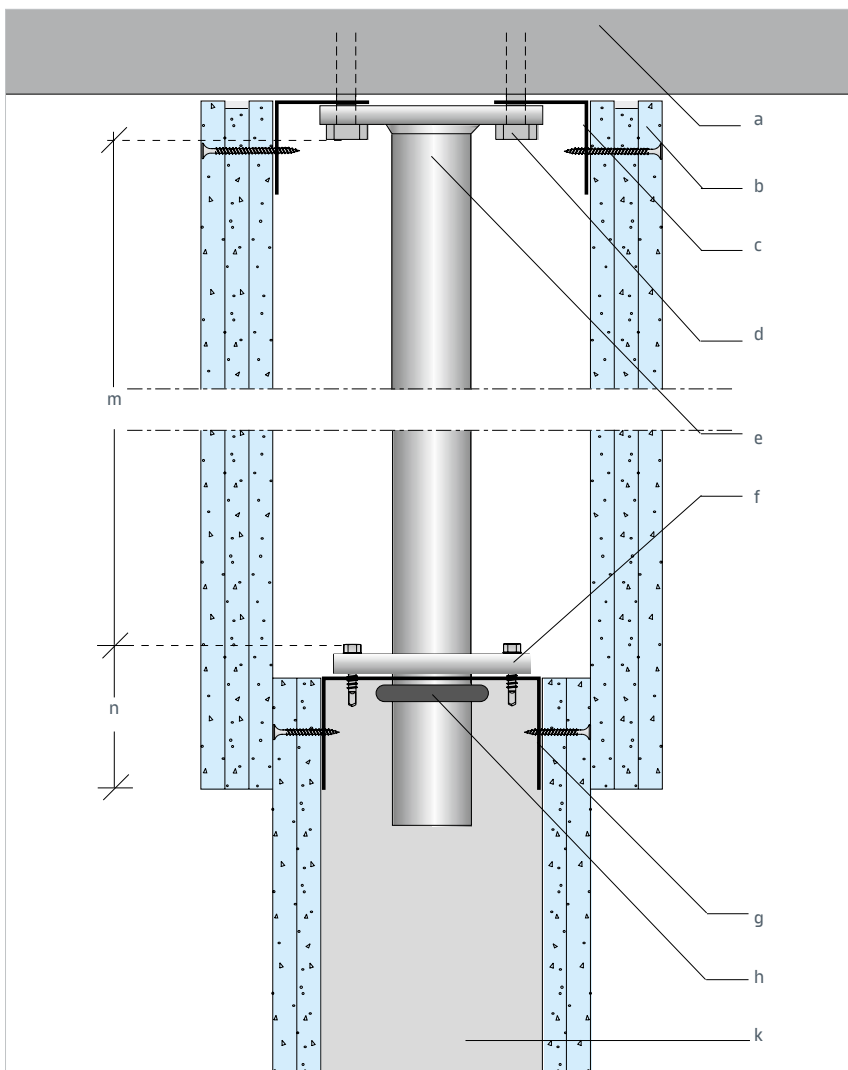
Lastkategori 3:  $C = 1,2$ .



# Principdetaljer

Find her principdetaljer for brandsektionsvægge.  
Konstruktionen og opbygningen er angivet  
i vores montageanvisninger.

B1 Dæktilslutning



**Konstruktionsprincip dæktilslutning:**

- a: Dæk, drager, loft eller tag
- b: Skørt af 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- c: Vinkelprofil H 50/50 fastgjort til tilstødende bygningsdel pr. max. 300 mm
- d: Dornfastgørelse (dimensioneres af rådgiver)
- e: Dornafstand jf. beregning
- f: Styreplade fastgjort til forstærkningsskinne med 4 skruer C/C 25
- g: Forstærkningsskinne FSK. Huller for dorn udskæres in situ
- h: Gummiring for lettere montage af forstærkningsskinne
- k: Vægtype, jf. beregning
- m: Max. 600 mm. Min. 1/50 af den tilsluttende bygningsdels spændvidde ved stål- og betonkonstruktioner. Min. 1/100 af den tilsluttende bygningsdels spændvidde ved trækonstruktioner
- n: Min. 70 mm (Min. 60 mm plade-overlap)



**Vigtigt**

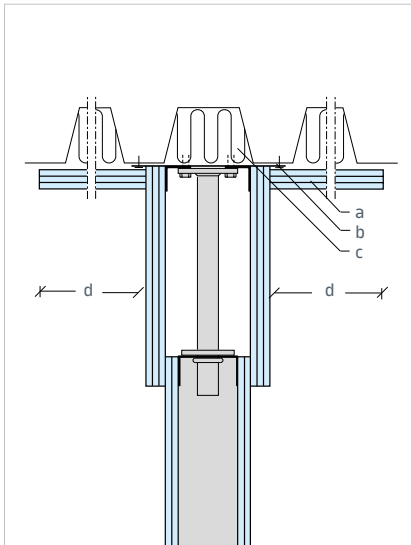
Afstand **m** skal udføres præcis som den beregnede nedbøjning.

De viste detaljer er for brandsektionsvægge med 2 gipspladelag på hver side og uden mineraluld i hulrummet.

# Brandsektionsvægge

## Principdetaljer Brandsektionsvægge

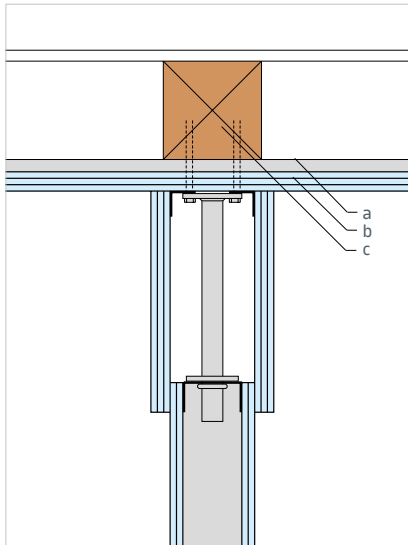
B2 Ståltrapezplade



Tilslutning til ståltrapezplade.

- a: 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- b: Stålblade (beslag). Stålblade og fastgørelse af dørn, dimensioneres af rådgiver.
- c: Mineraluldsstave
- d: Loft inddækkes min. 1000 mm på hver side af væggen

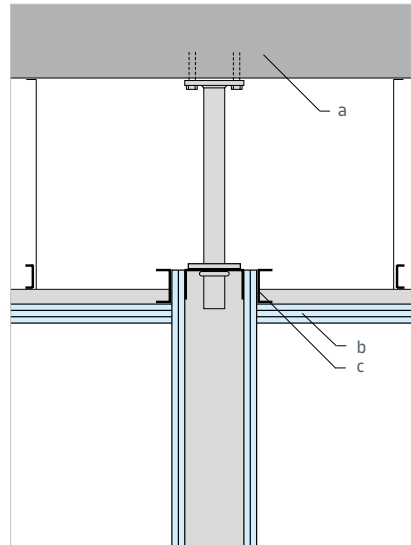
B3 Træbjælkelag



Tilslutning til træbjælkelag.

- a: Monteringsprofil S 25 pr. max. 300 mm
- b: 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- c: Bjælkeafstand max. 1200 mm

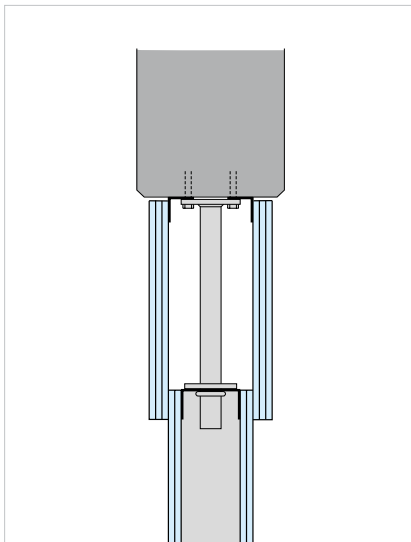
B4 Nedhængt loft



Tilslutning gennem nedhængt loft til betondæk.

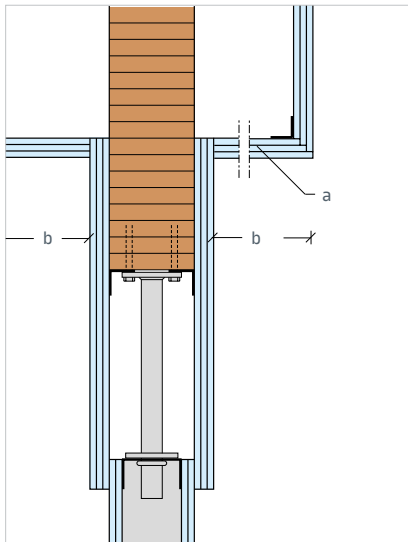
- a: Dæk
- b: Loft Nedhængt Standard med 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- c: Vægskinne MSK 70

B5 Betonbjælke



Tilslutning til betonbjælke.

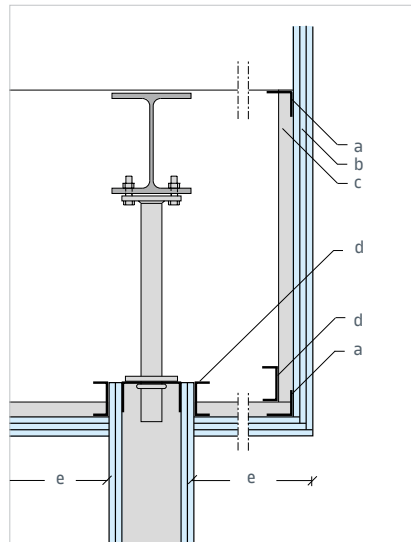
B6 Træbjælke



Tilslutning til træbjælke.

- a: 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- b: Loft inddækkes min. 1000 mm på hver side af væggen

B7 Nedhængt loft



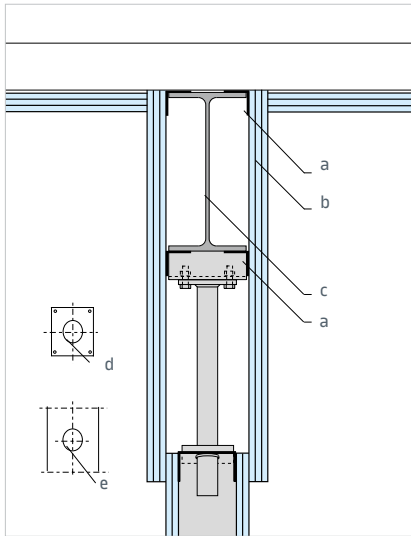
Tilslutning igennem loft mod stålbjælke.

- a: Vinkelprofil H 50/50 fastgjort pr. max. 300 mm
- b: 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- c: Monteringsprofil S 25 pr. max. 600 mm
- d: Vægskinne MSK 70
- e: Loft inddækkes min. 1000 mm på hver side af væggen

# Brandsektionsvægge

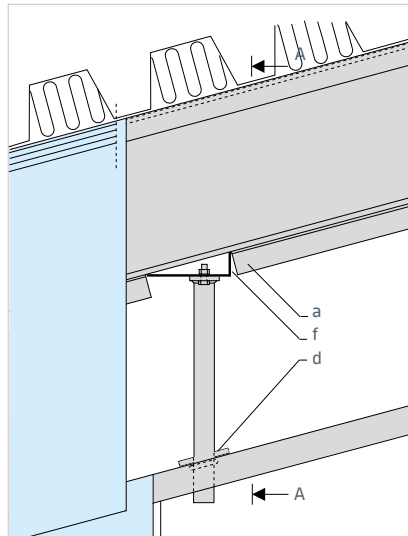
## Principdetaljer Brandsektionsvægge

B8 Stålspær med taghældning



Snit A-A.

B8 Stålspær med taghældning



Opstalt.

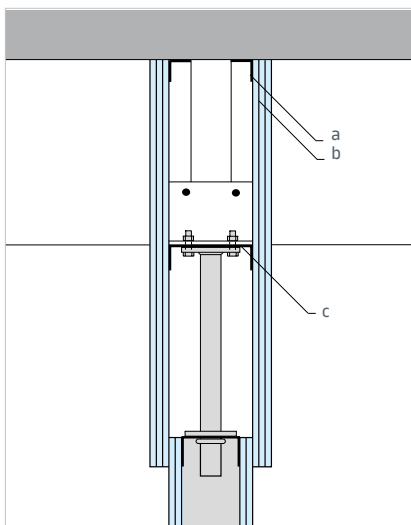
Snit og opstalt af dorntilslutning til stålspær

- a: Vinkelprofil H 50/50
- b: 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- c: Stålspær
- d: Styreplade med oval udskæring for dorn
- e: Udskæring for dorn i forstærkningsskinne
- f: Stålvinkel med godstykkelse på min. 10 mm til fastgørelse af dorn

Hullet i forstærkningsskinnen udføres på byggepladsen.

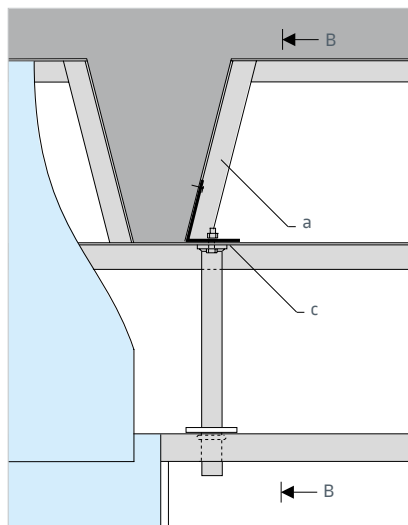
For at der er plads til den ovale udskæring i styreplade skal denne specialfremstilles.

B9 Tilslutning til TT-dæk



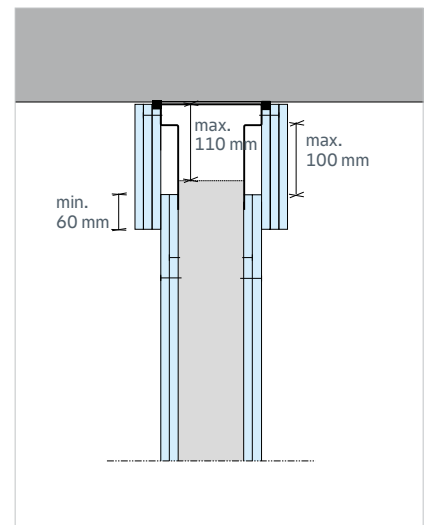
Snit B-B.

B9 Tilslutning til TT-dæk



Opstalt.

B10 Teleskopskinne TSKH-2



- a: Vinkelprofil H 50/50
- b: 3 x 12,5 mm Classic 1 Board
- c: Stålvinkel med godstykkelse på min. 10 mm til fastgørelse af dorn. Beslag og skinne dimensioneres i hvert enkelt tilfælde afhængig af spændvidde og væghøjde.

I lastkategori I kan der anvendes et TSKH-2 profil når følgende forhold er opfyldt:

- Væghøjde < 5 m
- Spændvidde af den overliggende bygningsdel: Ved træ max. 10 m. Ved stål og beton max. 5 m.





**+** VIDSTE DU?

Brandkammen kan erstattes med en sikring af tagkonstruktionen langs væggen.

Sikringen skal udføres mindst som en EI60 konstruktion i en bredde af mindst 1,0 m langs begge sider af væggen.

**PROJEKTFOTO**

Projekt: Nordtoftegaard udflytterbørnehave, Jersie. Entreprenør: Frederiksberg Byggeentreprise.