

Vejledningen omfatter montering af plader som brandbeskyttelse af bjælker/søjler af stål.

### Opbevaring og håndtering

Plader skal opbevares indendørs i et godt ventileret rum. Underlaget skal være tørt, plant og hævet min 75 mm, fx 75 x 75 mm strøer CC 400 mm.

Transportemballagen skal være intakt indtil pladerne tages i brug. Evt. afdækning skal tillade fri ventilation på alle sider og kanter.

Plader skal håndteres/bæres i lodret position.



### Tildannelse og værktøjer

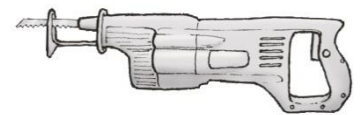
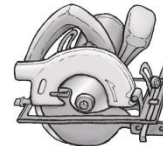
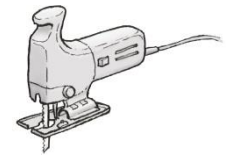
**Tildannelse:** Pladerne kan bearbejdes med traditionel håndholdt værktøj til træ. Ved større mængder anbefales det at anvende stationære maskiner (fx rundsage).

Anvend altid P2 støvmaske samt afsug på maskiner, og sørg for god udluftning.

Vi fraråder at bruge vinkelsliber, da snitlinjen bliver unøjagtig og der dannes for meget støv under skæringsprocessen.

Ved større mængder kan vi mod pristillæg fremstille plader i specialmål eller opskåret på fixmål.

**Klinger:** Man kan anvende enten en hårdmetalklinge eller en diamantklinge til fibercement. Diamantklingen vil have en længere levetid end hårdmetalklingen.



### 1) Befæstigelse - montering på pladekant

Plade	Klammer <sup>a</sup>	Skruer <sup>b</sup>
15 mm	11,2x44 (1,53x1,53) mm	-
20 mm	11,2x50 (1,53x1,53) mm	c
25 mm	c	c
30 mm	11,2x63 (1,53x1,53) mm	c

<sup>a</sup> elgalvaniseret og med lim.

<sup>b</sup> forboring Ø 4 mm bor.

<sup>c</sup> iht til færdig konstruktion.

Klammer



Skruer



### 2) 1-sidet brandbeskyttelse

Pladebredden skal være stålets flangebredde + 60 mm overlap ud på beton til hver side.

**Montage direkte i beton (figur 2 A):**

A: afstand fra skruer til pladekant min. 25 mm

B: afstand mellem skruer max. CC 400 mm.

Er stålets flange ikke plan med betonen, skal underlagene være 60 mm brede i hver side.

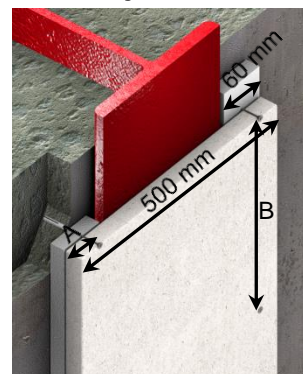
**Montage direkte i stålprofil (figur 2 B):**

A<sup>1</sup>: afstand fra skruer til pladekant min. 80 mm

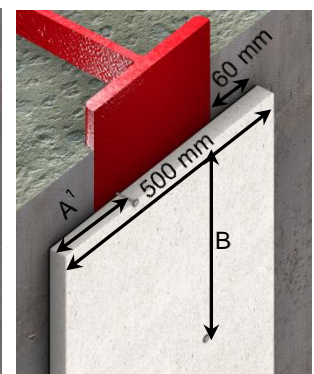
B: afstand mellem skruer max. CC 400 mm.

For begge montage typer - max. 500 mm pladebredde.

Figur 2A

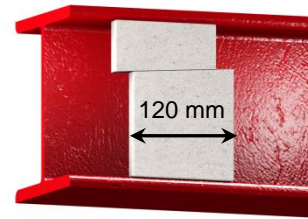


Figur 2B



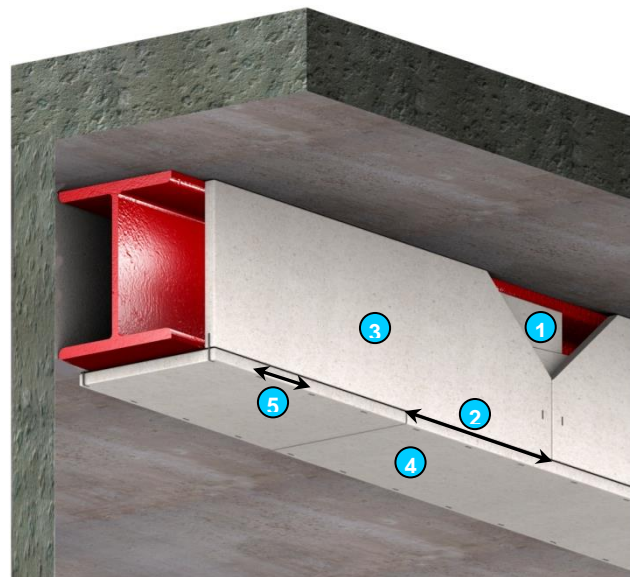
### 3) Lasker, 2- og 3-sidet brandbeskyttelse

- Alle lasker skal være min. 20 mm tykke, 120 mm brede, af PROMATECT®-L Plader, og max. CC 1250 mm.
- Kap først en plade i 120 mm bredde og flangehøjden + ca 10 mm.
- Skær et skrånit i pladens øverste 1/3 og som stiger ca. 8 mm på pladens bredde.
- Lasken skæres i flangehøjden + 4 mm.
- Kil lasken godt fast mellem flangerne, brug fx en gummihammer, og så lasken er plan med stålprofillets yderkanter.
- Pladesamlinger monteres altid midt over lasker.



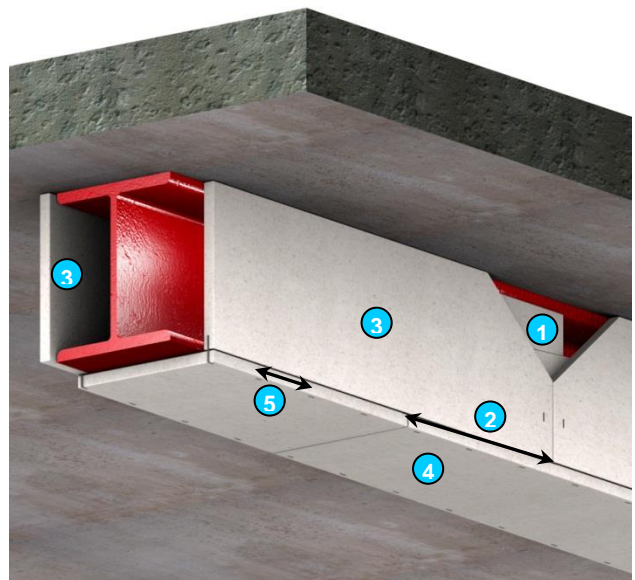
### 4) 2-sidet brandbeskyttelse

- 1 Lasken placeres i flangen max. CC 1250 mm, og bag alle pladesamlinger.
- 2 Pladesamlinger forskydes min. 500 mm.
- 3 Sidestykke tilskæres efter ståldimension og klammes i lasken.
- 4 Bundstykke tilskæres efter ståldimension + 1 x pladetykkelse. Bundstykket fastgøres til sidestykket med klammer, og til stålprofillet med skudsøm.
- 5 afstand fra klammer til pladekant min. 25 mm, og afstand mellem klammer max. CC 100 mm. Afstand fra skudsøm til pladekant min. 80 mm, og afstand mellem skudsøm max. CC 400 mm.



### 5) 3-sidet brandbeskyttelse

- 1 Laske placeres i flange max. CC 1250 mm.
- 2 Pladesamlinger forskydes min. 500 mm.
- 3 Sidestykker tilskæres efter ståldimension.
- 4 Bundstykke tilskæres efter ståldimension + 2 x pladetykkelse.
- 5 Skruer monteres max. CC 200 mm og klammer max. CC 100 mm.



### 6) 4-sidet brandbeskyttelse

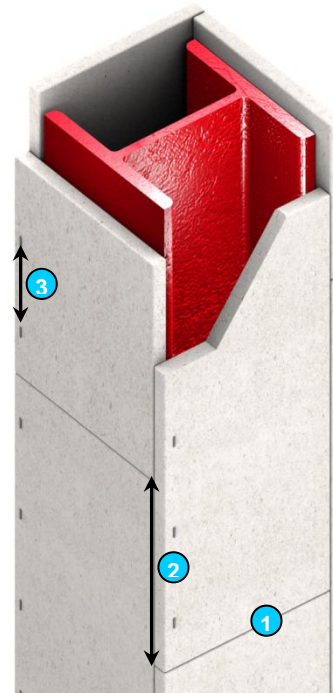
Ved montage af 4-sidet inddækning behøves kun lasker bag pladesamlinger.

De 4 plader tilpasses stålprofilet, og monteres i vilkårlig rækkefølge rundt om profilet.

Alternativt laves 2 hjørnekasser der monteres på profilet.

Samlingerne forskydes min. 500 mm, så de ikke løber rundt om stålprofilet i én sammenhængende linje.

- 1 Alm.laske placeres bag pladesamlinger, se pkt.3
- 2 Pladesamlinger forskydes min. 500 mm.
- 3 Skruer monteres max. CC 200 mm og klammer max. CC 100 mm.



### 7) 4-sidet brandbeskyttelse, søjler >5 m

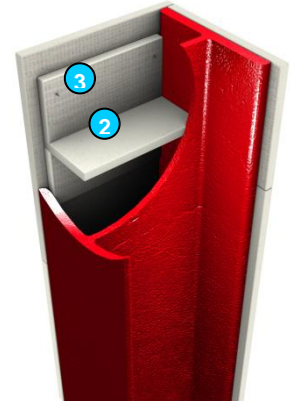
Ved søjler over 5 m anvendes T-lasker, der forstærker lasken i flangen. Lasker skal altid være min. 20 mm tykke og består af valgte pladetype + et stykke stål i flangehøjden. T-lasken placeres ved pladesamlinger for hver 5 m. Ved øvrige samlinger anvendes alm. laske (se pkt. 3)

- 1 Stålstykket fastsvejses iht. gældende normer/regler ind i profilets flange (se figur 7 A)
- 2 Overdelen af T-lasken indsættes som et L (120 mm x flangedybde) over det fastsvejsede stål og fuldender T-lasken (se figur 7 B)
- 3 Pladerne fastgøres til overdelen af T-lasken . Lasken er nu sikret og kan bære de næste 5 meter plademateriale (se figur 7 B)

Figur 7A



Figur 7 B



### Andet

Hele dokumentationen for denne plade består af brochure "Brandbeskyttelse af stålkonstruktioner", Konstruktionsforslag A 2.0 , Produktdatablad B 2.0, Monteringsvejledning C 2.0, Komplettering D 1.0 og Sikkerhedsdatablad E 2.0.