

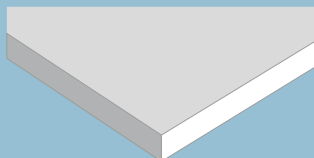
**Brandbeskyttelse /**

# **Brandbe- skyttelses- systemer**

## **Hurtig og nem brandbeskyttelse med gipsplader fra Knauf**

Vi har i Knauf udviklet specielle gipsplader med stor brandmodstandsevne, kaldet Secura Board og Clima Secura Board. Pladerne er dansk producerede og opfylder de danske brandkrav. Vi har flere løsninger, som er godkendt som K<sub>2</sub>60 brandbeskyttelsessystem.

Brandbeskyttelse af bærende vægge.  
Brandbeskyttelse af trækonstruktioner.



### **PROJEKTFOTO**

Projekt: Institut for Idræt og Biomekanik. Entreprenør: Hansson & Knudsen. Arkitekt: Dall & Lindhardsen. Fotograf: Arkitektur Fotograferne.

# Brandbeskyttelsessystemer

## Brandbeskyttelsessystem

Jf. Brandteknisk Vejledning nr. 33 "Træbygninger" fra Dansk Brandteknisk Institut stilles der i visse konstruktioner krav om, at der anvendes et brandbeskyttelsessystem, når man fx bygger bærende trækonstruktioner. Brandkravet vil typisk være REI 60 + K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 (tidligere BD60+).

Et brandbeskyttelsessystem er defineret ved, at der maksimalt må forekomme en gennemsnitlig temperaturstigning på 250°C på bagsiden af pladen efter 60 minutters brandpåvirkning.

## Pladetyper

Secura Board type F er specielt udviklet som K<sub>2</sub>60 brandbeskyttelsessystem til bl.a. bærende vægge og trækonstruktioner.

Clima Secura Board type EF er en vindtæt brandbeskyttelsesplade og anvendes primært på udvendig side af bærende facader i træ og stål.

Ultra Board® type U er en ekstra stærk og skruefast gipsplade til indvendig brug, hvor der stilles store krav til styrke. Ved at anvende Ultra Board® 15 i det inderste pladelag opnås en større skivebæreevne end ved anvendelse af andre gipspladetyper, så denne konstruktion er specielt velegnet til stabilisering af lette bygningskonstruktioner.

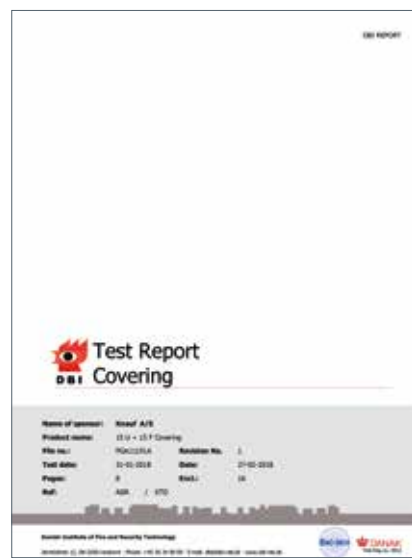
## K<sub>2</sub>30 brandbeskyttelsessystem

Et K<sub>2</sub>30 A2-s1,d0 system består af 2 x 12,5 mm Classic 1 Board opsat med skruer på stål- eller træunderlag.

## K<sub>2</sub>60 brandbeskyttelsessystemer

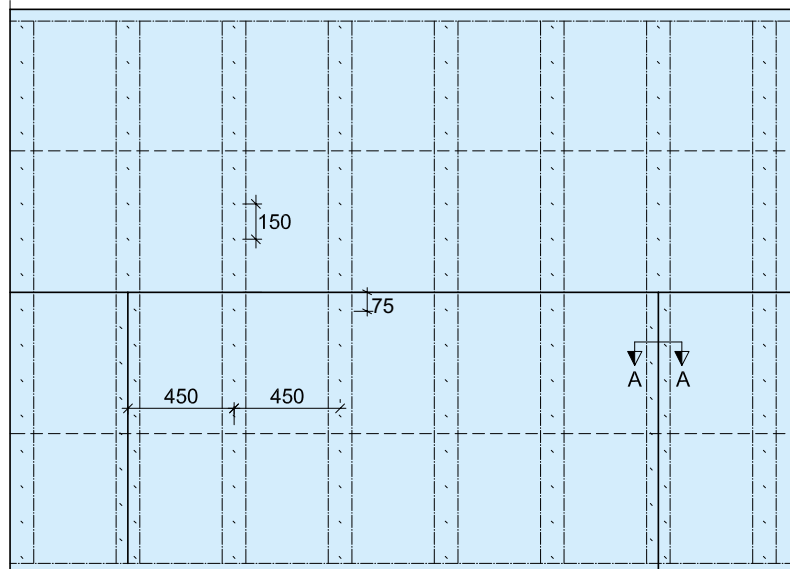
Der foreligger ligeledes klassifikationsrapporter på 2 x 15,5 mm Secura Board type F og Clima Secura Board type EF som K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 brandbeskyttelsessystem til skruemontage på stålunderlag samt klammemontage på træunderlag.

Endvidere foreligger der klassifikationsrapport på 1 x 15,0 mm Ultra Board® type U + 1 x 15,5 mm Secura Board type F som K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 brandbeskyttelsessystem til klammemontage på træunderlag.

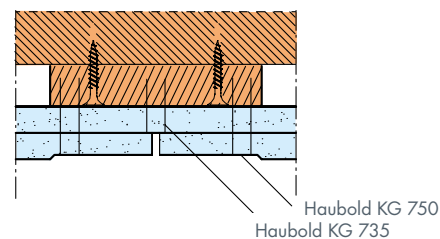


## Secura Board på træunderlag

B1 Brandbeskyttelsessystem K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 med Secura Board på træunderlag



Snit A - A



| Stålklammer [alle mål i mm] |               |           |               |
|-----------------------------|---------------|-----------|---------------|
| Klamme-type                 | Klamme-længde | Rygbredde | Tråd-tykkelse |
| KG 735                      | 35 mm         | 11,25     | 1,53          |
| KG 750                      | 50 mm         |           |               |

Klammer skal være i overensstemmelse med DS/EN 14566 + A1:2009

### Secura Board på træunderlag

Illustration viser montage af brandbeskyttelsessystem K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 med Secura Board på træunderlag. Minimumsdimension på forskalling er 22x95 mm og underlagsafstand max. 450 mm. Klammeafstande i begge lag er 150 mm. Der kan fx anvendes klammetype Hauboldt KG 735 til første lag og KG 750 til andet lag gips.

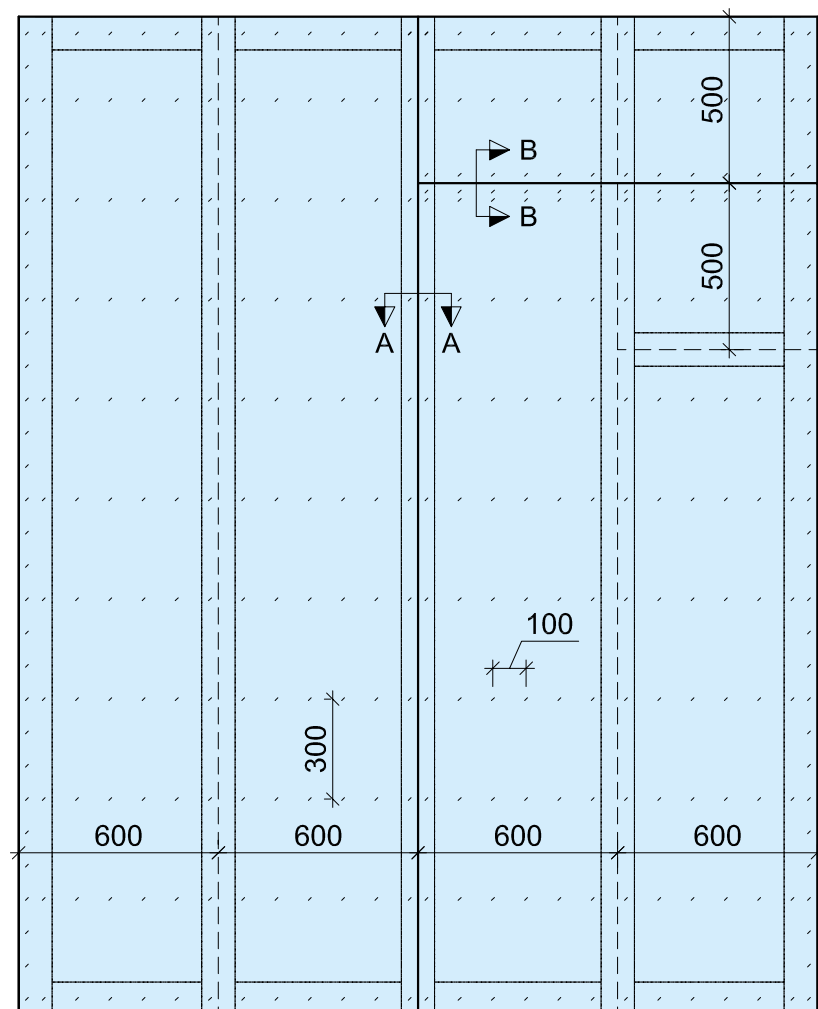
Klammerne skal monteres i en vinkel på 45° i forhold til pladeretning.

### Secura Board på stålunderlag

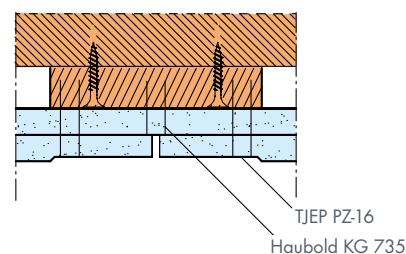
Bruges stålunderlag, er underlagsafstand max. 450 mm. Skrueafstande i begge lag er 200 mm langs understøttede kanter og 300 mm henover pladen. Skruetype afhængig af stålprofil. Ved både træ- og stålunderlag gælder, at såfremt pladerne monteres parallelt med underlaget, så skal der monteres båndstål i yderste pladelags kortkantsamlinger.

## Ultra board® / Secura Board på træunderlag

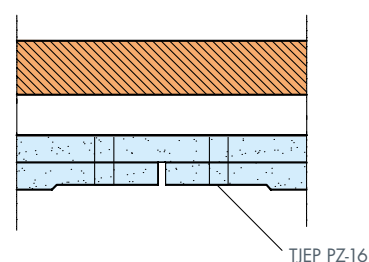
B2 Brandbeskyttelsessystem K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 med Ultra board® / Secura Board på træunderlag



Snit A - A



Snit B - B



**Stålklammer [alle mål i mm]**

| Klammertype | Klamme-længde | Rygbredde | Tråd-tykkelse |
|-------------|---------------|-----------|---------------|
| KG 735      | 35 mm         | 10,80     | 1,53          |
| TJEP PZ-16  | 28 mm         |           |               |

Klammer skal være i overensstemmelse med DS/EN 14566 + A1:2009

### Brandbeskyttelsessystem med Ultra Board® 15/Secura Board på træunderlag

Knauf Ultra Board® 15 kan indgå i et K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 brandbeskyttelsessystem. Her opsættes Ultra Board® 15 med klammer på træ, med 15 mm Secura Board yderst, som klammes ind i det inderste pladelag med spredeklummer.

Illustration viser montage af brandbeskyttelsessystem K<sub>2</sub>60 A2-s1,d0 med Ultra Board® 15 / Secura Board på træunderlag. Minimumsdimension på

forskalling er 22x95 mm og underlagsafstand max. 600 mm.

Første pladelag Ultra Board® 15 opsættes på træunderlag med klammer pr. 100 mm. Der kan fx anvendes klammetype Hauboldt KG 735.

Andet pladelag Secura Board monteres med 28 mm spredeklummer fx klammetype TJEP PZ-16 længde 28 mm i rækker pr. 300 mm og en indbyrdes klammeafstand pr. 100 mm.

Klammerne skal monteres i en vinkel på 45° i forhold til pladeretning.