

## Kursus 11

Grundlæggende introduktion til  
funktionsglas i henhold til BR18.

### Formål:

- Orientering om krav iht. BR18 med tilhørende standarder og vejledninger og dermed muligheder/begrænsninger.
- Orientering om korrekt anvendelse af de mange forskellige funktionsglas.

Kurset giver deltagerne indsigt i gældende regler og muligheder, Glasindustriens vejledninger gennemgås. Der udleveres oversigter og kursusmateriale.

### Indhold:

#### Emner med glas i BR18

Grundlæggende om glas, CE-mærkning.

#### Dimensionering af glas

SBI-anvisning 215: Dimensionering af glas i klimaskærmen 2. udgave.

#### Personsikkerhedsglas

BR18: "Bygningsreglementets vejledning om glaspartier, glasflader og værn af glas i bygninger."

#### Sikringsglas

F&P niveauer og klasser.

Sikringsglas i erhvervsbygninger, privatboliger og udlejningboliger.

#### Brandbeskyttende glas

Krav, vejledninger og præaccepterede løsninger iht nye brandklasser.

Brandmodstandsevne: E, EW og EI. AVCP-systemer.

Brandteknisk Vejledning 37: "Glas og brand" samt informationsmateriale fra DBI.

#### Indeklima

Termisk indeklima: BSim.

Solafskærmende glas (g-værdi, direkte stråling)

Akustisk indeklima. Lydreducerende glas.

SBI-anvisning 219: Dagslys i rum og bygninger.

Kuldenedfald og træk.

#### Energiramme

U-værdi, g-værdi iht. energiramme jf. beregningsprogrammet Be18. Eref for vinduer.

Energiglas, Solafskærmende glas og Facadeglas.

Kursets varighed: 2-3½ time afhængig af emner (inkl. 30 min. til besvarelse og uddybning af spørgsmål).

Kurset afholdes af Carl Axel Lorentzen,  
Diplomingeniør, M. IDA

T: 2018 5239 • M: cal@glasfakta.dk



*Kursus afholdes efter aftale hos kunden, der stiller kursusfaciliteter til rådighed.  
Kursus aftales direkte med Carl Axel Lorentzen.*

## BR18



## Funktions- glas



## Kursus 12

Beskrivelse af funktionsglas i forbindelse med tilbud tegninger og ordrer.

### Formål:

- Opnå større sikkerhed ved beskrivelsen i at afgrænse, afdække og foreskrive det rigtige funktionsglas afhængig af opgaven.
- Afdække grundlag for beregninger og gennemgang af vejledninger.

Kurset giver deltagerne konkrete beskrivelsesforslag afhængig af funktionskrav fx iht. BR18. Der udleveres oversigter og kursusmateriale.

### Indhold:

#### **Personsikkerhed**

Ud fra forskellige bygherrekrav beskrives bygningsglas mht. personsikkerhed iht. bygningsreglementets vejledning som fx hærdet, lamineret eller lamineret (hærdet+hærdet).

#### **Sikringsglas**

Iht. standarder for indbrud, skud og terror. F&P's sikringskatalog og erhvervspolicer.

#### **Brand**

Beskrivelse af glas i prøvede og godkendte bygningsdele mht. E, EW og EI-konstruktioner.

#### **Støjdæmpning**

Beskrivelse af krav til lydklasser og lydreduktion  $R_w$  (C;Ctr) dB.

#### **Energi og termisk indeklima**

Beskrivelse af glas ved hjælp af U/LT/g.

Beregninger af U/LT/g afhængig af glastykkelser og belægninger.

Beskrivelse mht. overophedning, dagslys, farver, refleksioner og kuldenedfald/træk.

#### **Vindues- og facademontage**

Energirammer og Eref. Linjetab ved montage af vinduer iht. BR18: Energi.

#### **CE-Ydeevnedeklarationer iht. Byggevareforordningen.**

Kursets varighed: 2-3½ time afhængig af emner (inkl. 30 min. til besvarelse og uddybning af spørgsmål).

Kurset afholdes af Carl Axel Lorentzen,  
Diplomingeniør, M. IDA  
T: 2018 5239 ▪ M: cal@glasfakta.dk



*Kursus afholdes efter aftale hos kunden, der stiller kursusfaciliteter til rådighed.  
Kursus aftales direkte med Carl Axel Lorentzen.*

## Person- sikkerhed



## Energi og indeklima



## Kursus 13

Håndtering/opbevaring, korrekt montering  
samt kontrol af glas på byggepladsen.

### Formål:

- Opnå større sikkerhed i at modtage, opbevare, håndtere og montere funktionsglas og undgå fejl på byggepladsen.
- Kende til forsikringsforhold – syn og skøn.
- Kende til arbejdsmiljøkrav ved håndtering af glas.

Glasindustriens vejledninger vedrørende emnerne gennemgås. Der udleveres oversigter og kursusmateriale.

Kurset giver deltagerne konkrete beskrivelsesforslag afhængig af funktionskrav fx iht. BR18. Der udleveres oversigter og kursusmateriale.

### Indhold:

#### Håndtering og opbevaring på byggepladsen

Glasindustriens garantiforhold.

Håndtering af brandbeskyttende glas.

#### Montering

BR18 Energi-Linjetab ved montage af vinduer.

Montage af sikkerhedsglas, sikringsglas, brandbeskyttende glas og elevatorglas.

#### Kontrol

Termoruders visuelle kvalitet og reklamation på vinduer.

#### Placering af funktionsglas

Belægnings placering, flammetest og hvordan skal termoruden vende.

#### Brudmønstre i glas

Almindelig float, hærdet, varmemeforstærket og lamineret glas.

#### Skader på glas

Punkterede ruder, ridser, anløbning, termisk brud.

#### Hvor går det galt?

Gennemgang af relevante situationer iht. BYG ERFA

Kursets varighed: 2-3½ time afhængig af emner (inkl. 30 min. til besvarelse og uddybning af spørgsmål).

Kurset afholdes af Carl Axel Lorentzen,

Diplomingeniør, M. IDA

T: 2018 5239 • M: cal@glasfakta.dk

*Kursus afholdes efter aftale hos kunden, der stiller kursusfaciliteter til rådighed.  
Kursus aftales direkte med Carl Axel Lorentzen.*

## Håndtering og opbevaring

## Skader på glas