

# MÆRKNING AF BYGNINGSGLAS

Udarbejdet af Glasindustrien · Revideret august 2018

## Indledning

Anvendelsen af glas til mange formål er i dag så udbredt i byggeri og teknologisk produktion, at dokumentation med klassifikation, type, art og værdier i det individuelle glas er blevet påtrængende nødvendig.

I en række tilfælde er en mærkning af glasset også et lovkrav; det gælder eksempelvis visse typer glas til sikkerhedsglas.

Med denne vejledning oplyses om, hvad teksten i glasmærkningen bør være, og hvor den skal anbringes.

De kendte mærkninger er her samlet i en enkelt publikation, med henvisninger til hvor der kan søges yderligere viden.

Denne vejledning omfatter ikke mærkning af glas til rullende materiel eller til marine formål.

## Mærkning af bygningsglas

Mærkningstyper	Mærkning		Kommentar
	Obligatorisk	Frivillig	
<b>1. CE-mærkning</b> Ydeevnedeklaration (DoP) for byggevarer med produktstandard.	Obligatorisk		Ikke krav til mærkning på glasset, men i tilgængelig dokumentation
<b>2. Termorudemærkning i ruden</b> Ved GTC-ordning (Glasindustriens termorudecertificering)	Obligatorisk iht. GTC	Frivillig iht. standarden	Krav iht. certificeringsordning. Ikke krav iht. EN-standard
<b>3. Produktmærkning</b> Float glas Lamineret glas Trådglas  Termisk hærdet glas Varmeforstærket glas Heatsoak testet glas	Obligatorisk Obligatorisk Obligatorisk	Frivillig Frivillig Frivillig	Obligatorisk produktmærkning af varmebehandlet glas øvrige frivilligt
<b>4. Sikkerhedsmærkning (safety)</b> Iht. DS/EN 12600		Frivillig	Krav til indhold af mærkning
<b>5. Sikringsmærkning (security)</b> Iht. DS/EN 356, DS/EN 1063 samt DS/EN 13541		Frivillig	Krav til indhold af mærkning
<b>6. Glas til elevator</b> Iht. At og DS/EN 81	Obligatorisk		Krav iht. Arbejdstilsynets bekendtgørelser
<b>7. Bruseafskærmninger</b> Iht. DS/EN 14428	Obligatorisk		Hærdet glas skal mærkes
<b>8. Energimærkning</b> Energimærkning af termoruder er ophørt	Ophørt		

## 1. CE-mærkning

Ifølge Byggevareforordningen (CPR) (Før 1. juli 2013 Byggevaredirektivet (CPD)) er der krav om CE-mærkning, hvilket betyder, at der skal udstedes en Ydeevnedeklaration (DoP), som er obligatorisk for byggevarer med harmoniseret produktstandard, men der er ikke krav om mærkning direkte på glasset.

### CE-mærket betyder, at:

- Varen overholder den anførte harmoniserede varestandard.
- Der er fri bevægelighed for de således mærkede varer på tværs af landegrænserne inden for EU.
- Varer, der importeres fra tredjelande, skal ligeledes mærkes for at markere, at de overholder standarden.

**Væsentlige krav** – Følgende krav gælder for CPR:

1. Mekanisk modstandsdygtighed og stabilitet
2. Brandsikring
3. Hygiejne, sundhed og miljø
4. Sikkerhed ved anvendelsen
5. Beskyttelse mod støjgener
6. Energibesparelser og varmeisolering
7. Bæredygtighed (NYT krav i CPR)

### Gældende glasstandarder

Alle glas, der skal have en CE-mærkning, ses på oversigten på [www.byggevareinfo.dk](http://www.byggevareinfo.dk). Listen indeholder standardernes navne, numre, tidspunktet for hvornår CE-mærkning er mulig, og hvornår CE-mærkning er obligatorisk. BEMÆRK de nævnte standarder er ikke nødvendigvis den senest gældende, men den standard der var gældende da kravet om CE-mærkning blev indført!

## 2. Termorudemærkning i ruden

Termoruder skal have CE-mærkning – men ikke på ruden.

Der er ikke krav om mærkning i ruden iht. DS/EN 1279, men krav om mærkning i rudens afstandsprofil iht. Glasindustriens certificeringsordning og tilsvarende ordninger.

Mærkning i termoruder iht. Glasindustriens "CERTIFICERINGSBESTEMMELSER I HENHOLD TIL EN 1279 – TERMORUDER" OKTOBER 2016:

Mærkningen skal være varig, synlig og mindst angive:

Producentens GS-ID nr. som tildeles af Glasindustrien  
Standardens nummer: EN 1279-5  
Produktionsår og måned

*Eksempel på mærkning:*  
GS XX EN 1279-5 år/måned

### 3. Produktmærkning

Det er obligatorisk for byggevarer med harmoniseret produktstandard at have en CE-mærkning, dvs at der skal udstedes en Ydeevnedeklaration (DoP) som et selvstændigt dokument.

Det er frivilligt om Float glas, Lamineret glas og Trådglass, er mærket på glasset.

Det er obligatorisk at varmebehandlede glas som: Termisk hærdet glas, Varmeforstærket glas og Heat soak testet glas skal være mærket på glasset.

Indholdet i mærkningen fremgår af hver enkelt produktstandard.

#### Krav til indholdet i frivillig mærkning af lamineret glas:

Lamineret glas
DS/EN 14449 Producentnavn eller Produktnavn

Hvis der indgår hærdet glas i den laminerede konstruktion, er mærkning iht. DS/EN 14449 stadig frivillig og der er ikke krav om at det hærdede glas skal være mærket.

#### Krav til indholdet i obligatorisk mærkning af varmebehandlet glas:

Termisk hærdet glas	Varmeforstærket glas	Heat soak testet glas
DS/EN 12150 Producentnavn eller produktnavn	DS/EN 1863 Producentnavn eller produktnavn	DS/EN 14179 Producentnavn eller produktnavn

Standarden stiller ikke krav til mærkningens placering, hvorfor mærkningen kan placeres på en måde, hvor den ikke umiddelbart er synlig efter indbygning.

Der er ikke krav om, at mærkningen skal indeholde noget om tykkelse eller opbygning. Alligevel er det en god ide at gøre det.

#### Brandbeskyttende glas

Der er ikke krav om at brandbeskyttende glas skal mærkes mht brand.

Er det et hærdet glas med brandmæssige egenskaber skal det mærkes iht. standarden for hærdet glas, men ikke specifik mht brand.

Er det et lamineret/flerlags brandbeskyttende glas kan det mærkes iht. standarden for lamineret glas, men ikke specifikt mht brand.

Bemærk at brandbeskyttende glas kan ikke godkendes alene som glas, men vil altid indgå i en konstruktion/bygningsdel, hvor det er hele bygningsdelen der skal være prøvet, klassificeret og dokumenteret for dets brandmæssige egenskaber.

Bruges det brandbeskyttende glas i en ikke-godkendt rammekonstruktion kan det medføre at produktet ikke besidder de oplyste brandegenskaber.

## 4. Sikkerhedsmærkning (safety)

Det er obligatorisk for personsikkerhedsglas, at modstandsklassen er indeholdt i CE-mærkning dvs at den skal fremgå af Ydeevnedeklarationen (DoP).

Det er frivilligt om sikkerhedsglas/personsikkerhedsglas er mærket på glasset. Indholdet i mærkningen fremgår af hver enkelt produktstandard.

### Krav til indholdet i frivillig mærkning af personsikkerhedsglas:

DS/EN 12600 Modstandsklasse	Eksempler på modstandsklasser: 1(C)2 (for hærdet glas) 2(B)2 (for lamineret glas)
--------------------------------	---

## 5. Sikringsmærkning (security)

Lamineret glas iht. standarderne DS/EN 14449 og DS/EN ISO 12543-1/-2/-3/-4/-5/-6 er en forudsætning for, at glas kan klassificeres som sikringsglas.

Hærdet glas kan ikke klassificeres som sikringsglas. Hvis der indgår hærdet glas i den laminerede konstruktion, er mærkning iht. DS/EN 14449 stadig frivillig og der er ikke krav om, at det hærdede glas skal være mærket.

Mærkning af lamineret sikringsglas iht. DS/EN 356, DS/EN 1063 samt DS/EN 13541 er frivillig.

Mærkningen skal indeholde standardnummer og modstandsklasse.

Sikringsstandard	Modstandsklasser
Indbrud: DS/EN 356 Sikringsglas - Prøvning og klassifikation mod manuelt angreb	P1A-P5A, P6B-P8B
Skud: DS/EN 1063 Sikringsruder - Prøvning og klassifikation af modstandsevne mod skudangreb	BR1-BR7, SG1-SG2
Ekspllosion: DS/EN 13541 Sikringsglas - Prøvning og klassifikation af modstandsevne over for eksplosionstryk	ER1-ER4

## 6. Glas til elevator

Glas anvendt i elevatoranlæg skal i henhold til Arbejdstilsynets henvisninger til standarderne være mærket med type, tykkelse og fabrikat. Det gælder for alt glas i stolen, i stol- og skaktdøre samt i skakten, mod færdselsarealer og ved skaktdøre iht. bekendtgørelserne. Glasset skal være mærket senest ved ibrugtagningen (ved kontrollen af det bemyndigede organ), og mærkningen skal kunne holde i hele elevatorens levetid.

**Krav til indholdet i obligatorisk mærkning af glas i elevatorer:**

Sikringsstandard	Eksempel på mærkning
Leverandør (og evt varemærke) Glastype (evt varemærke) Tykkelse (feks 8/8/0,76)	Firmanavn Lamineret 88.2

## 7. Bruseafskærmninger

Bruseafskærmninger skal være CE-mærket iht. DS/EN 14428.

Denne standard angiver krav til bruseafskærmninger til boligformål, som sikrer, at produktet efter installation, fungerer tilfredsstillende i henhold til producentens instruktioner. Denne standard anvendes ikke til brusenicher eller -forhæng og specificerer ikke æstetiske eller dimensionelle krav. Denne standard dækker heller ikke bruseafskærmninger af lamineret sikkerhedsglas.

Standarden kræver at alle dele til afskærmningen, glas og beslag, er prøvet i henhold til DS/EN 14428.

Dokumentation på opfyldelse af DS/EN 14428 skal medsendes varen ved levering.

## 8. Energimærkning

Energimærkning af termoruder er ophørt.

I årene 2000 til 2014 var der en frivillig ordning for energimærkning af termoruder, som dokumenterede oplysninger om U-værdi, lystransmittans og solenergitransmittans (U/LT/g).

På grundlag af disse oplysninger blev der indført A, B og C energiklasser, hvor Eref gav et positivt energitilskud, for energiruder baseret på EU's A-G skala, som svarer til de energimærker, som vi kender fra andre produkter.

I bygningsreglementet er der krav om energitilskud baseret på Eref for hele vinduet: karm/ramme inklusiv rude.