

1. udgave
November 2009
Udgivet af
**DBI –
Dansk Brand-
og sikringsteknisk
Institut**

DBI vejledning 37

Glas og brand

Brandbeskyttende glas i bygningsdele





DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut er et selvejende videntcenter, der arbejder inden for brand- og sikringsteknologi samt skadeforebyggelse.

DBI's serviceydelser inden for områderne omfatter:

- rådgivning/konsulentbistand
- prøvning af materialer, produkter, komponenter og udstyr
- certificering og kontrol
- brand- og sikkerhedsmæssig inspektion og eftersyn
- brandefterforskning og skadeundersøgelse
- uddannelse, kurser og temadage
- norm- og standardiseringsarbejde
- udgivelse af tekniske publikationer og informationsmateriale mv.
- medlemsservice
- forskning og udvikling.

DBI er godkendt som teknologisk servicevirksomhed (GTS) og akkrediteret af DANAK til prøvning, inspektion, brandundersøgelser og certificering.

DBI har hovedkontor i Hvidovre samt lokalkontorer i Fredericia, Århus og Frederikshavn.



Glas og brand

Brandbeskyttende glas i bygningsdele

DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Jernholmen 12, 2650 Hvidovre
Tlf.: 36 34 90 00, Fax: 36 34 90 01
E-mail: dbi@dbi-net.dk
www.dbi-net.dk

Forord

Glas anvendes i stigende omfang i bygningsdele. For glas, som for andre byggevarer, stilles der krav til de brandtekniske egenskaber og til brandmodstandsevnen for den bygningsdel, hvori glasset indgår.

Vejledningen er udarbejdet for at give et overblik over regler og krav, som i brandmæssig sammenhæng skal iagttages i forbindelse med anvendelse af glas i bygningsdele.

Vejledningen er afgrænset, således at den primært omfatter bygninger, hvor brandsikringen udføres efter "Eksempelsamling om brandsikring af byggeri", og dermed opfylder funktionskravene angivet i Bygningsreglement 2008 (BR08), kapitel 5. Vejledningen angiver kort hovedtrækkene for brandsikring angivet i "Information om brandteknisk dimensionering", men det er ikke muligt at foretage en brandteknisk dimensionering ud fra vejledningen.

DBI vejledning 37 "Glas og brand – Brandbeskyttende glas i bygningsdele" er udarbejdet som en hjælp til myndigheder, projekterende, udførende og andre, der ønsker et overblik over vigtige forhold i forbindelse med anvendelse af brandbeskyttende glas i bygninger.

Denne DBI vejledning 37 "Glas og brand – Brandbeskyttende glas i bygningsdele" erstatter Brandteknisk information 32 "Glas og brand" 1. udgave, udgivet september 1999.

DBI vejledning 37 "Glas og brand – Brandbeskyttende glas i bygningsdele" er behandlet i et af DBI nedsat teknisk udvalg med følgende sammensætning:

Navn	Udpeget af
Jeanette Johansson	Konstruktørforeningen
Niels Strange	Dansk Byggeri
Henrik Torp	Håndværksrådet
Carl Axel Lorentzen	Pilkington Danmark A/S
Thomas Aasen	Vetrotech SG Nordic & Baltic
Finn B. Jahn	DEKO loft + væg p/s
Knud Bryde	Forster Profile Systems AG
Poul Thorsen	Glasindustrien
Anders B. Vestergaard	DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut
Ejnar Danø	DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut

Indholdsfortegnelse

Forord	4
1 Indledning	8
1.1 Anvendelseskategorier	9
2 Brandtekniske begreber	10
3 Lovgivning	37
3.1 Bygningsreglementets funktionskrav for brandsikring af byggeri	38
3.1.1 Eksempelsamlingen	38
3.1.2 Informationen	38
3.2 Krav om sikkerhed og sikring	39
3.2.1 Sikkerhed (Safety)	39
3.2.2 Sikring (Security)	40
3.3 CE-mærkning	40
4 Brandsikring af byggeri med glas	42
4.1 Brandspredning	42
4.2 Brandspredning i rum	43
4.3 Brandspredning i bygning	45
4.4 Brandspredning mellem bygninger	51
4.5 Brandmodstand ud fra en kombination af passiv og aktiv brandsikring	52
5 Bygningsdele med brandbeskyttende glas	54
5.1 Konstruktionsformer	54
5.2 Indbygningssystemer	57
5.3 Glasegenskaber	59
5.3.1 Klassifikation	59
5.3.2 Brandbeskyttende glas	59
5.3.3 Ikke brandbeskyttende glas	60
5.3.4 Oversigt over glastyper	61

6	Projektering	62
	6.1 Projektering og brandstrategi	62
	6.2 Godkendelse	64
	6.2.1 Prøvning for brandmodstandsevne	64
	6.2.2 Systemgodkendelser i henhold til DS og ETA.....	65
	6.2.3 Brandtekniske bedømmelser	66
	6.2.4 CE-mærkning	66
	6.2.5 Forsikringsmæssige forhold	66
	6.3 Prøvning, kvalitetskontrol og kvalitetssikring	67
	6.3.1 Prøvning.....	67
	6.3.2 Kvalitetskontrol og kvalitetssikring	67
7	Udførelse og montage	69
	7.1 Levering, håndtering og montage af brandbeskyttende glas.....	69
	7.2 Kvalitetskontrol og kvalitetssikring	69
8	Drift og vedligehold	70
	8.1 Vedligehold	71
	8.1.1 Rengøring	71
9	Udskiftning og reparation	72
	9.1 Systemopbygning	72
	9.1.1 Karne, rammer og lister	72
	9.1.2 Styre- og bæreklodser	73
	9.1.3 Fastgørelsesmaterialer.....	73
	9.1.4 Keramiske tætningsmaterialer og fugebånd	74
	9.1.5 Fugematerialer	74
10	Referencer	75
	Bilag 1 Glastyper	77
	Bilag 2 bips beskrivelse af glas	82