

Brandlemme i væg

Brandklasser, dokumentation og brandprøvning af inspektionslemme

VIDEN OM BRAND / BRANDLEMME

Kort fortalt: Brandklassen gælder kun for den dokumenterede, komplette løsning – herunder lem, karm, underlag, mål, brandretning og fastgørelse.

Sådan læses brandklassen

Tegn	Betydning	Hvad det betyder i praksis
R	Bæreevne	Evnen til at bære last under brand. Relevant for bærende gulve/etageadskillelser – normalt ikke et selvstændigt krav til en ikke-bærende inspektionslem.
E	Integritet	Evnen til at holde flammer og varme gasser tilbage.
I	Isolation	Evnen til at begrænse temperaturstigningen på den ikke-brandpåvirkede side.
30 / 60 / 90 / 120	Tid	Antal minutter, som kriterierne er opfyldt under standardiseret prøvning.
a → b / b → a / a ↔ b	Brandretning	Viser hvilken side brandpåvirkningen er dokumenteret fra. a → b betyder begge retninger.

Eksempel: EI 60 betyder, at vægåbningen med den monterede lem er klassificeret til både integritet og isolation i 60 minutter – inden for klassifikationens anvendelsesområde.

BD og BS – de gamle danske betegnelser

BD-bygningsdel 60 bruges i ældre dansk materiale som parallel betegnelse til en bygningsdel med 60 minutters brandmodstand, typisk EI 60 eller REI 60 afhængigt af bæreevne. BS-bygningsdel 60 omfattede desuden krav til materialernes brandegenskaber. I BR18 vises fx REI 60 / A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60].

Vigtigt: Sammenligningen er en læsehjælp – ikke en tilladelse til at ommærke et produkt. Projekter bør specificeres med den dokumenterede europæiske klassifikation.

Når en brandadskillende væg får en åbning

En brandlem er en oplukkelig lukning i en brandadskillende væg. Den færdige åbning må ikke forringe væggen krævede brandmodstand. Derfor skal både lem og den konkrete montage i den konkrete vægtype være dækket af dokumentationen.

Sådan foregår en brandprøvning

Ved en brandprøvning undersøges en komplet prøveopbygning – ikke kun selve lembladet. Lem, karm, beslag, låse, tætninger, fastgørelse og den omgivende konstruktion bygges i den variant, som ønskes dokumenteret.

1. Prøveelementet bygges: Lemmen monteres i en repræsentativ væg-, loft- eller gulvkonstruktion med registrerede mål, materialer og fastgørelser.

2. Elementet monteres ved testovnen: Prøven placeres i den relevante vertikale konstruktion. Den side, der skal brandpåvirkes, vender mod ovnen.

3. Temperaturen følger en standardkurve: Ovnen opvarmes efter den standardiserede tid-temperaturkurve i DS/EN 1363-1. Det gør resultater fra forskellige prøvninger sammenlignelige.

4. E – integritet observeres: Laboratoriet registrerer, om flammer eller varme gasser trænger igennem, og om der opstår åbninger eller vedvarende flammer på den ikke-brandpåvirkede side.

5. I – isolation måles: Termoelementer måler temperaturstigningen på den ikke-brandpåvirkede side. Grænserne skal overholdes i hele den klassificerede tid.

6. R – bæreevne vurderes, når det er relevant: For bærende bygningsdele kontrolleres det, hvor længe konstruktionen kan bære den fastlagte last under brandpåvirkning.

7. Resultatet klassificeres: Prøvningsdata vurderes efter DS/EN 13501-2. Klassifikationen kan fx blive EI 30, EI 60 eller REI 120 og gælder kun inden for det dokumenterede anvendelsesområde.



Principskitse: brandpåvirket side i testovn til venstre og temperaturmåling på den ikke-brandpåvirkede side til højre. Illustrationen er forklarende og ikke en klassifikationsrapport.

Test, klassifikation og anvendelsesområde

En prøvningsrapport beskriver, hvad der faktisk blev testet. Klassifikationsrapporten omsætter resultatet til en klasse. En eventuel EXAP/udvidet anvendelse beskriver, hvilke ændringer – fx mål, underlag eller beslag – der kan accepteres uden en ny fuld prøvning. Derfor er formuleringen "brandtestet" alene ikke nok til projektering.

Normer og dokumentation

BR18 kapitel 5 – Brand: Funktionskrav og præ-accepterede løsninger i Danmark.

DS/EN 13501-2:2023: Klassifikation ud fra prøvning af brandmodstandsevne.

DS/EN 1363-1: Generelle krav til brandmodstandsprøvning.

DS/EN 1364-1:2015: Prøvning af brandmodstand for ikke-bærende vægge.

DS/EN 1634-1:2014+A1:2018: Prøvning af døre, lukninger og oplukkelige elementer i vertikale adskillende bygningsdele; anvendeligheden for den konkrete inspektionslem skal fremgå af produktets dokumentation.

DS/EN 1634-3: Røgkontrolprøvning; relevant ved krav til Sa eller S200.

Kontrol før bestilling

- Hvilken klasse kræves – E, EI eller REI, og hvor mange minutter?
- Hvilken brandretning kræves?
- Er konstruktionen væg, nedhængt loft eller etageadskillelse – og er den bærende?
- Er lemmens mål, underlag og montagevariant dækket af klassifikationen?
- Kræves selvlukning (C) eller dokumenteret røgtæthed (Sa/S200)? Det følger ikke automatisk med EI-klassen.

Kilder og forbehold

Kontrolleret august 2026. Primære kilder: [Bygningsreglementets brandvejledning](#), [Dansk Standard – DS/EN 13501-2:2023](#) og de standarder, der er nævnt ovenfor.

Dette ark er generel information og erstatter ikke brandstrategi, klassifikationsrapport, projektspecifik dokumentation eller producentens montagevejledning. Den certificerede brandrådgiver/projekterende fastlægger kravet i det konkrete byggeri.