

DIMENSIONERING

- **ANALYTISK DIMENSION.**

Beräkning

Provning

Objektsspecifika försök

Kombination av ovan

- **DIMENSIONERING
GENOM KLASSIFICERING**

Standard brandförlopp
Temp. kurva ISO 834

Byggnadsklasser Br1-3
Utrymningsmöjligheter
Personskada vid kollaps

BBR5:653 Skydd mot brandgasspridning

”Luftbehandlingsinstallationer skall utformas så att ett tillfredställande skydd mot spridning av brandgas mellan brandceller erhålls.”

Separata ventilationssystem ända ut

Speciella tryckavlastande anordningar

Brandgasspjäll med motsvarande brandmotstånd som aktuell brandcellsgräns

Brandgaser tillåts komma in i ventilationssystemet men systemet utformas så att brandgasspridningen mellan brandceller **förhindras** eller **avsevärt försvåras** beroende av lokalens utformning och verksamhet

5:13 Analytisk dimensionering (BFS 2002:19)

Analytisk dimensionering och vid behov tillhörande riskanalys skall verifiera brand- och utrymningssäkerheten i byggnader där brand kan medföra mycket stor risk för personskada. Analytisk dimensionering kan vara beräkning, provning eller objektsspecifika försök, samt kombinationer av dessa.

Om dimensionering av brandskyddet sker genom beräkning, skall beräkningen utgå från omsorgsfullt valda dimensionerande värden och utföres enligt beräkningsmodell som på ett tillfredsställande sätt beskriver aktuellt fall. Valda beräkningsmodeller skall redovisas. (BFS 2002:19)

Råd Byggnader där brand kan medföra mycket stor risk för personskada är större komplexa byggnader eller byggnader där det kan vistas ett mycket stort antal personer. Exempel på sådana byggnader kan vara byggnader med fler än 16 våningsplan, byggnader med vissa typer av samlingslokaler, eller vårdanläggningar, samt komplexa byggnader under mark. (BFS 2002:19)

Underlag för analytisk dimensionering böt bifogas brandskydds-dokumentationen enligt 5:12. Osäkerheten hos valda indata bör redovisas genom gjorda känslighetsanalyser. (BFS 1995:17)

Dimensionering genom klassificering, brandgasspjäll

- a) **Täthet mot luftläckage 40 l/s*m² vid 100 Pa (klass 2 VVS AMA 98)**
- b) **Stängningsförmåga vid lufthastighet 15 m/s**
- c) **Spjället helt stängt senast 20 s efter utlösning**
- d) **Brandteknisk klass EI med temp.krav enl. grupp 1 på den från elden vända sidan eller E**
- e) **Spjället styrs av rökdetektorer**
- f) **Spjället är motordrivet och funktionsprovas minst en gång per 48 timmar via ett övervaknings-och kontrollsystem där felfunktion omedelbart indikeras.
Ställdon livslängd 60 000 cykler**

Dimensionering genom klassificering, brandgasspjäll

Provning enligt provningsmetod NT FIRE 010 gäller idag
Ackrediterade provningsinstitut

Ersätts av: Provningsstandard EN 1366-2

Klassificeringsstandard EN 13501-3

Bedömningsstandard är ej påbörjad

Produktstandard är ej påbörjad ännu
CE- märkning av spjäll går ej idag

Mer info: Se energi&miljö Nr1 2006 sid 32
Artikel av Rolf Hilling SP Borås

Typgodkännande av brandgasspjäll

Produkttillverkning

Materialspecifikationer
Montageanvisningar etc.

Ackrediterade provningsinstitut

Prover enl. normer
Rapporter på: brand, täthet, tryckfall, ljud, värmestrålning kW/m²

Ackrediterade certifieringsorgan

SITAC alt. SWEDCERT

Typgodkännandebevis

Montageanvisningar, märkning mm.

Tillverkningskontroll

Egenkontroll
Övervakande kontroll

Dimensionering genom klassificering, brandgasspjäll

EI-klassade spjäll

Klarar: värme
brandgas

Ev åtgärder: inga

E-klassade spjäll

brandgas

tilläggsisolering

Skyddsavstånd:

personskada 3 kW/m²

material 10 kW/m²

Typgodkända brandgasspjäll

***Verifierade tekniska prestanda**

***Inga beräkningar – enkel projektering**

***Ständig kontroll av tillverkningen – garanterad kvalitet**

***Ständig övervakning av funktionen – garanterad funktion**

***Klarat normala brandbelastning med god marginal – inga begränsningar i branddokumentationen för byggherren**

***Inga problem med brandbelastningen vid ny verksamhet, ombyggnader**

***Klara utförandekrav på montage – enkel besiktning**

***Angivna egenskaper och användning kan inte ifrågasättas enl.
”Lagen om tekniska egenskaper på byggverk mm.” (BVL 19§)**

Branschen

Projektering: VVS konstruktion - Brand kontroll

Systemlösn.: Små celler: FF i drift, kontroll av utspädning
Normalceller: BGS-spjäll – BBGS-pjäll, FF- av
Ekonomi styr: BGS-spjäll – ombyggnad
BBGS - nybyggnad , arbetsmiljö
Analytisk dim. vid svårare fall
Samspel VVS – Brand ger optimala anläggning
Konverterat FT- Nej

Projekteringsunderlag: Praktiska lösningar Brandskydd
Särtryck

Utbildning: Utbildning i systemlösningar brand – ventilation
”okunskap gör brandkonsulter oantastbara”
Brandkonsulter idag mera insatta i vent.problem

Artikel i energi&miljö: ”Boverket får hård kritik” Nr1 2006 sid. 100