

EKO Brandprogram



Komplett program

I detta avsnitt beskriver vi allmänt de krav och normer som gäller för brandspjäll.

Varför brandspjäll?

Brandspjäll är en av flera faktorer i en byggnad som tillsammans skall ge ett bra brandskydd i händelse av brand. Brandskyddskraven enligt BBR 99 påverkas i huvudsak av byggnadsklass, brandbelastning, avgiven värmeeffekt, lufttillgång, räddningstjänstens insatstid och förekomst av brandskyddstekniska installationer. Det åligger byggherren att bestyrka att valda lösningar uppfyller funktionskraven i BBR 99. Detta kan göras genom beräkningar av en teknisk lösning för aktuellt objekt som uppfyller krav på skydd mot uppkomst och spridning av brand och brandgas för objektets brandtekniska tidskrav. Ett alternativ till beräkningen eller att bevisa att valda lösningar uppfyller ställda funktionskrav, är att använda sig av typgodkända produkter.

Brandcellsindelning

Med brandcell avses en avgränsad del av en byggnad inom vilken en brand under en föreskriven minsta tid kan utvecklas utan att sprida sig till andra delar av byggnaden.

Brandgasspridning

Luftbehandlingsinstallationer skall utformas så att ett tillfredsställande skydd mot spridning av brandgas mellan brandceller erhålles.

Brandtekniska klasser

Indelas i beteckningar såsom E, I, (R) och tidsangivelser 15, 30, 60, 120 osv vilket motsvarar minuter som spjället skall klara vid en brand. "E" står för integritet d v s förmågan att avskilja brandgaser. "I" står för isolering d v s förmågan att hindra värmespridning. "(R)" står för bärförmågan d v s att spjället ej kollapsar.

Provningsmetod spjäll

För att spjäll skall typgodkännas måste de testas hos en auktoriserad provningsanstalt. Provningsmetoden som används är NT FIRE 010.

VVS AMA 98 har följande indelning på spjäll för skydd mot spridning av brand och brandgas:

- QJC1 Brandgasspjäll mot brandgasspridning, klass E. Se EKO-JB, EKO-SRB
- QJC2 Brand-/brandgasspjäll mot brand och brandgasspridning, klass EI. EKO-JBG, EKO-JBL, EKO-SRBG

Spjällen skall uppfylla följande egenskaper:

- spjällens brandklass och funktion måste kunna styrkas exempelvis genom typgodkännande
- spjällen skall vara utförda med fabriksmonterade ställdon
- spjällen skall stänga vid spänningsbortfall
- spjällen får ha ett högsta läckluftflöde av 40l/ s·m² spjällarea vid trycket 100 Pa
- spjällen skall ha stängningsförmåga vid lufthastigheten 15 m/s

- spjällens stängningstid skall vara sådan att spjällen är helt stängda senast 20 sekunder efter utlösning
 - spjällen skall styras av föreskriven rökdetektor som placeras på ett för ändamålet lämpligt sätt
 - spjällen skall styras av ställdon som är anslutet till föreskrivet övervaknings- och kontrollsystem
- Under punkten QJD Tryckavlastningsspjäll finns spjäll som normalt är stängda men öppnar vid larm.

Typgodkännande

Efter test hos provningsanstalt är det vanligt att tillverkaren vill styrka detta med ett typgodkännandebevis. Ett sådant bevis utgör alltså ett slags sakkunnighetsintyg till hjälp för projektörer, entreprenörer och beställare.

Typgodkännandet är försett med ett nummer åtföljt av ett årtal, men skall även innehålla:

- tillverkarens namn och tillverkningsort
- produktens typbeteckning
- avsedd användning
- produktens brandtekniska klass
- kontroll
- giltighetstid
- tillhörande bygg- och montageanvisningar

Ställdon

Ställdon som ingår i brandspjället är tillverkade i särskilt material, dimensionerat för att hålla spjällbladet i stängt läge under hela brandförloppet. Genom att förse brandspjället med en axel med fyrkantfäste hindrar man ställdonet från att "slira" på spjällaxeln. Viktigt är att ställdonet alltid intar skyddsfunktion i händelse av spänningsbortfall. Ställdonet är det instrument som kommunicerar med detektor, styr- och övervakningsenhet. **Observera att brandspjäll alltid levereras med fabriksmonterade ställdon för att typgodkännandet skall gälla.**

Rökdetektering

För att aktivera skyddsfunktioner i ett ventilationsystem är det viktigt att rökdetekteringen fungerar på ett ändamålsenligt sätt. Kanaldetektorn skall ej placeras för nära en fläkts in- och utlopp, nära en kanalbøj, avgrening eller för nära spjäll. Fellarm kan också uppstå om miljön i kanalen inte är god.

Styr- och övervakningssystem

För att få ett fullgott skydd mot spridning av brand och brandgas i luftbehandlingsanläggningar ställs krav enligt Boverkets Allmänna Råd, på att spjällen funktionsprovas en gång var 48:e timma via styr- och övervakningssystem EKO-MKE/SKE eller EKO-KE som är så arrangerat att felfunktion omedelbart indikeras.