

Dörrar och fönster saknar ofta nödvändig brandklass

Konsekvenserna av ett dåligt presterande ytskikt kan vid händelse av brand vara förödande vid evakuering. Om exempelvis utrymningsvägen har angränsande dörrar av för låg brandklass kan branden utvecklas och spridas alldeles för fort för att möjliggöra en lyckad utrymning. Idag efterfrågar byggherren och föreskrivande led allt för sällan brandklassen på ytskiktet av dörrar och fönster. Av det skälet provar inte heller det flesta dörr- och fönstertillverkare brandprestandan på sina produkter.

TEXT RICHARD JOHANSSON & KRISTIAN TÖRNQVIST BILD RISE

BYGGANDE I SVERIGE regleras av Boverket och *Boverkets byggregler - föreskrifter och allmänna råd* (BBR). Kapitel 5 reglerar brand och nämner att mindre byggnadsdelar så som dörrblad, dörr- och fönsterkarmar, tak- och golvlister ska ha lägst brandteknisk klass D-s2,d0 (→ fakta ●+●).

En rundringning som RISE gjort under hösten 2020 samt våren 2021 till de största dörr- och fönstertillverkarna i Sverige visar att provning och klassifikation av dessa produkter oftast saknas.

Tillverkarna hävdar att kravspecifikationen hos beställaren sällan efterfrågar en

brandklass för ytskikt enligt EN 13501-1 (→ fakta ●). Ifall detta görs är det även lätt att få beställaren att avstå från kravet. Därför prioriteras heller inte denna klassificering hos dörr och fönstertillverkarna. Vissa dörr och fönstertillverkare menar även att ytan kan anses så liten att de ifrågasätter klassifikationens nödvändighet.

ALLMÄN KUNSKAP OM brandscenarior hos RISE talar dock emot dessa argument. Per Thureson, Tekniskt ansvarig inom brandprovning på RISE, säger:

- I händelse av brand i exempelvis en korridor med ett stort antal dörrar eller fönster så kan produkternas yta ge ett betydande bidrag till brandens och rökens

utveckling. Ofta är dessa korridorer även utrymningsvägar med höga krav på ytskiktets prestanda, B-s1,d0.

Det är viktigt att veta för byggherren/föreskrivande att ur ett legalt perspektiv är det Boverket som sätter lägsta tillåtna brandprestanda för en produkttyp och inte tillverkaren eller byggherren.

OFTA SÅGS ATT MAN utreder ytskiktets prestanda med EN 13501-1. Det är dock viktigt att poängtera att det inte enbart handlar om yttersta skiktet på produkten utan hela byggprodukten samt dess montage och substrat - materialet som produkten mon-

FAKTARUTA

Utdrag ur Boverkets byggregler angående minsta brandprestanda hos dörrar och fönster.

BBR 5:5 Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgas inom byggnader 5:521 Väggar, tak, golv och fast inredning

För mindre byggnadsdelar kan ytskikt utformas i lägre brandteknisk klass dock lägst brandteknisk klass D-s2,d0. Mindre byggnadsdelar motsvaras av sådana byggnadsdelar vars sammanlagda omslutningsarea understiger 20 % av anslutande tak eller vägg. Exempelvis på sådana mindre byggnadsdelar kan vara dörrblad, dörr- och fönsterkarmar, tak- och golvlistor, och balkar. Detta gäller dock inte rörisolering.

Det europeiska systemet för brandklassificering av ytskikt heter EN 13501-1.

Systemet används för att prova och klassificera byggprodukter i hela EU samt ESS. En provad och klassificerad produkt är därför klassificerad i alla innefattande länder.

Respektive land sätter sina egna krav på ytskiktets prestanda i olika miljöer. Det är enbart tillåtet att ställa krav på klasser som finns beskrivna i EN 13501-1.

I Sverige bestäms kraven av Boverket som är myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende. Beskrivningar finns i kapitel 5 i Boverkets Byggregler- föreskrifter och allmänna råd, BFS 2020:4 (BBR 29).

Klassifikationsrapporten enligt EN 13501-1 beskriver produktens säkerhet i inomhusmiljö i samma brandcell som man befinner sig. Brandklasserna har en korrelation till utrymningssäkerhet i händelse av brand.

Den första bokstaven beskriver hur det brinner i ett litet rum om väggarna och tak är klädda med material av en viss brandklass.

E-KLASS	Övertändning inom 2 minuter
D-KLASS	Övertändning mellan 2 – 10 minuter
C-KLASS	Övertändning mellan 10 – 20 minuter
B-KLASS	Ingen övertändning före 20 minuter
A1, A2	Obrännbara
s1, s2, s3	Rökklasser i stigande omfattning från låg rökproduktion till hög rökproduktion
d0, d1, d2	Beskriver förekomsten av brinnande droppar d0 = Inga brinnande droppar d1 = brinnande droppar som varar mindre än 10 sekunder d2 = brinnande droppar som varar mer än 10 sekunder

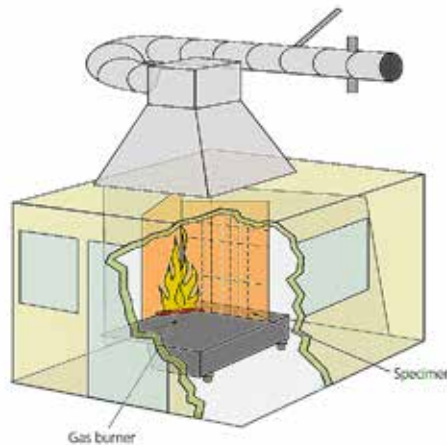
Specifika beskrivningar för provning och vilka delar av dörrar och fönster som ska provas beskrivs i respektive produktstandard. Det vill säga EN 14351-1 respektive EN 14351-2. Dessa pekar på provning av dörrar och fönster som ytskikt enligt EN 13501-1.

→ teras mot i slutanvändning. Detta är en ytterligare missuppfattning som framkommit under samtalen. Många tillverkare tror att det enbart är det yttersta lagret, färg, faner, laminat eller liknande som behöver provas. Systemet för brandprovning av ytskikt är dock inte uppbyggt på det sättet. Produkterna ska provas med hela dörren eller fönstret i sin helhet. Brandprestandan påverkas nämligen till stor del av underliggande material, exempelvis om det är solitt trä, honeycomb, cellplast, gips eller annat.

PROVNING HOS RISE VISAR på betydande skillnad i prestanda beroende på produktens underliggande material. Erfarenheter säger att det är osäkert om det ens är möjligt att nå lägsta kravet D-s2,d0 på en dörr med exempelvis honeycomb eller cellplast som innanmäte.

Under rundringningen som gjorts har många tillverkare inte heller insett skillnaden mellan deras befintliga brandprovning för brandmotstånd enligt EN 13501-2 och en brandprovning av ett ytskikt enligt EN 13501-1. Detta har lett till en tro om att det är tillräckligt med deras befintliga provning mot brandmotstånd.

Dörrars och fönsters prestanda har länge brandklassificerats mot EN 13501-2. Resultatet beskriver en byggprodukts prestanda rörande dess förmåga att stänga in branden. Man kan säga att klassificering enligt



SBI – RISE: Provuintrustning enligt EN 13823, Single Burning Item, den typiska provmetoden enligt EN 13501-1.

EN 13501-2 svarar på frågan: Hur länge är man skyddad i rummet intill branden? Brandklassen kan exempelvis vara EI30 där E står för integritet, I för isolering och siffran beskriver tiden i minuter som produkten motstår branden.

PROVNING OCH KLASSIFICERING enligt EN 13501-1 handlar istället om hur det brinner i samma brandcell som man befinner sig i, så kallad branddynamik. I denna visas produktens bidrag till övertändning i rummet, rökproduktion och ifall produkten

avger brinnande droppar/partiklar. Man provar och utvärderar då materialens och konstruktionens brandprestanda avseende parametrar som antändlighet, värmeutveckling, rökproduktion, energinnehåll samt brandspridning.

Trots den oklara bilden av ytskiktets behov av brandprovning hos tillverkarna som framkommit under RISE rundringning tror ändå RISE att provning av ytskikt kommer att öka framöver. Detta eftersom ett fåtal större aktörer idag provar och klassificerar sina sortiment, samt att CE-märkning av ytskiktets prestanda snart är möjligt. Eftersom de marknadsledande tillverkarna kommer att marknadsföra sina klassificerade produkter och sannolikt få en konkurrensfördel tror RISE att detta kommer att ge ringar på vattnet. ■

RICHARD JOHANSSON
Projektledare för brandprovning, RISE



KRISTIAN TÖRNQVIST
Projektledare för brandprovning, RISE

