



Brandkrav dörrar

FEB 2018

enligt Boverkets byggregler BBR



Boverkets byggregler, BBR, gäller både när man uppför och ändrar en byggnad. Vilka regler du behöver känna till och följa beror på vad du vill bygga eller ändra. I denna skrift har vi sammanfattat BBR, kapitel 5, med fokus på branddörrar.

Vi har dessutom tagit fram en sammanställning på brandprovad och godkänd beslagning som vi rekommenderar för att uppfylla gällande lagkrav.

Exempel på brandprovad och godkänd beslagning av dörrar från Daloc hittar du på sidan 7.

Byggherrens ansvar

Det är lagkrav att byggnader utformas så att brandsäkerheten blir tillfredsställande (BBR 5:1) och att brandskyddsdokumentation upprättas (BBR 5:12).

Vid installation av branddörrar som är typgodkända alternativt CE-märkta enligt EN 16034 anses byggherren uppfylla sitt ansvar.

Installeras branddörrar som inte är typgodkända eller CE-märkta enligt EN 16034 övertar byggherren hela ansvaret att säkerställa brandsäkerheten och att upprätta brandskydds-dokumentation. Enligt Boverket är det byggherrens ansvar enligt PBL att de tekniska egen-skapskraven och byggreglerna uppfylls.

Om det efter att byggnaden har tagits i bruk inträffar en olycka till följd av att kraven inte uppfyllts kan straffrättsliga bestämmelser till exempel böter eller fängelse bli aktuella. Läs mer på boverket.se

Dalocs säkra dörrar uppfyller alla ovanstående krav. Daloc testar alltid dörrrens prestanda-egenskaper hos oberoende skandinaviska institut.

Förenklad dimensionering alternativt analytisk dimensionering

Vid byggnation uppfyller byggherren byggföreskrifterna när de allmänna råden i BBR följs – förenklad dimensionering (5:111).

Alternativt kan byggherren välja analytisk dimensionering (5:112). Denna används främst vid komplicerade och större byggobjekt. Analytisk dimensionering upprättas och dokumenteras av brandsakkunnig i varje enskilt objekt. Verifiering av byggnadens brandskydd görs genom följande metoder.

- Kvalitativ bedömning
- Scenarioanalys
- Kvantitativ riskanalys

Verksamhetsklass 1-6

Utrymmen ska utifrån avsedd verksamhet delas in i verksamhetsklasser, Vk (5:21). Indelning sker utifrån förväntad lokalkännedom, om utrymning kan ske på egen hand och om man förväntas vara vaken. Förhöjd brandrisk ger egen verksamhetsklass.

- Verksamhetsklass 1 – Industri, kontor mm
- Verksamhetsklass 2 – Samlingslokaler mm
- Verksamhetsklass 3 – Bostäder
- Verksamhetsklass 4 – Hotell mm
- Verksamhetsklass 5 – Vårdmiljöer mm
- Verksamhetsklass 6 – Lokaler med ökad brandrisk, exempelvis trä- och pappersindustri

Byggnadsklasser

Byggnader delas in i byggnadsklasser, Br, utifrån skyddsbehovet (5:22).

Klassindelning till höger.

BYGGNADSKLASSER

Br0* – mycket stort skyddsbehov

- >16 våningsplan
- Sjukhus
- Större samlingslokaler
- Lokaler för frihetsberövade



*Alltid analytisk dimensionering

Br1 – stort skyddsbehov

- 3 eller fler våningsplan
- 2 våningsplan om
 - Hotell, vårdmiljöer, förskola
 - Samlingslokal >150 personer på plan 2



Br2 – måttligt skyddsbehov

- Småhus max 3 plan
- 2 våningsplan där
 - fler än 2 bostadslägenheter och bostad, bostad/arbetsrum i vindsplanet
 - Byggnadsarea >200 m², inte sektionerad med brandvägg
- 1 våningsplan där
 - samlingslokal >150 personer
 - vårdmiljöer



Br3 – litet skyddsbehov

- Övriga byggnader som inte klassas som Br0, Br1 eller Br2



Klassbeteckningar byggnadsdelar

Byggnadsdelar delas in i följande klasser (5:231):

- R** – bärförmåga, tillämpas ej på dörrar.
- E** – integritet. Brand ska inte spridas genom dörren (byggnadsdelen) inom givet tidsintervall.
- I, I₂** – isolerförmåga. Maximal temperaturstegring dörrblad 180°C respektive karm 360°C inom givet tidsintervall.
- W** – värmestrålning. Begränsande främst vid stora glasade konstruktioner.
- S₂₀₀** – brandgastäthet dörrar (tidigare S_m). Står emot varm (200°C) och kall rök. För dörrar mot trapphus som är utrymningsväg krävs S₂₀₀.
- S_a** – brandgastäthet dörrar. Står emot kall (20°C) rök. För dörrar mot utrymningsväg som inte är trapphus räcker S_a.
- C** – dörrstängare. Branddörrar ska förses med dörrstängare. Undantag dörrar som förväntas vara stängda, exempelvis lägenhetsytterdörrar och dörrar till teknikutrymmen.

Ytskikt

Med ytskikt avses den yttre delen av en byggnadsdel eller av en beklädnad som kan bli utsatt för brandpåverkan i ett tidigt skede av en brand.

Ytskikt delas in i följande brandtekniska klasser (5:231):

- **A1, A2, B, C, D, E** – mått på brännbarheten. A1 högst klass, E lägst. Kombinerar med följande tilläggsklasser (ej A1).
- **s1, s2, s3** – hur mycket brandgaser som avges. s1 avger minst mängd gas, s3 mest.
- **d0, d1, d2** – hur mycket brinnande droppar/partiklar som avges. d0 inga droppar, d2 ingen begränsning.
- **K₂10** – europeisk klass för beklädnader (EN 14135).

Ytskiktskrav lokaler

Ytskikten i en lokal får inte bidra till brandspridningen (5:521). Byggnadsdelar totalt understigande 20% av lokalens omslutningsarea är undantaget, exempelvis dörrar. För dessa byggnadsdelar gäller dock lägst ytskiktsklass D-s2,d0. Undantaget gäller ej utrymningsvägar och särskilda lokaler.

Stål- och trädörrar uppfyller normalt ytskiktsklass D-s2,d0.

Ytskiktskrav utrymningsvägar och särskilda lokaler

I utrymningsvägar och särskilda lokaler gäller ytskiktskraven även för dörrar (5:522, 5:523).

- Utrymningsvägar
- Hälso- och sjukvård (verksamhetsklass 5C)
- Förskolor (Vk 5A)
- Samlingslokaler för mer än 150 personer (Vk 2B och 2C)
- Lokaler med ökad brandrisk (Vk 6)
- Brandsluss, avskilda pannrum, storkök samt större garage

Ståldörrar uppfyller normalt ytskiktskraven i utrymningsvägar och ovanstående lokaler.

Trädörrar uppfyller inte ytskiktskraven.*

Brandcell

Avskild del av byggnad där brand inte kan spridas vidare till andra delar av byggnaden inom visst tidsintervall (5:242).

Brandsektion

En eller flera brandceller som är avskilda med brandväggar (5:243). Syftet med brandsektionering är att begränsa brandspridning i större byggnader även utan insats från räddningstjänst.

Brandvägg

Brandvägg ska ha sådan stabilitet och bärförmåga att byggnader på endera sidan kan störta samman utan att brandväggens egenskaper avsevärt försämrats (5:244). Daloc rekommenderar ståldörrar i brandväggar. Ståldörrar förhindrar brandspridning (integritet) mycket längre än aluminium- eller trädörrar som smälter alternativt brinner upp.

NÅGRA YTSKIKTEXEMPEL

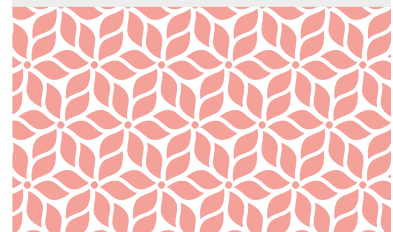
A2-s1, d0

- Normalt ståldörrar
- Målad betong
- Målad gips



C-s1, d0

- Papperstapet på gipsskiva
- Brandskyddsmålad spånskiva



D-s2, d0

- Normalt trädörrar
- Obehandlad eller lackad träpanel
- MDF-board



* Väggytor (inklusive dörrar) ska ha ytskikt av lägst brandtekniskt klass B-s1,d0 eller i vissa fall C-s2,d0. Ytskiktet fästs på material av A2-s1,d0 eller på beklädnad i klass K210/B-s1,d0. Vid förenklad dimensionering uppfyller trädörrar inte ytskiktskraven. Analytisk dimensionering i varje enskilt fall kan ge annat ytskiktskrav för dörrar (se Boverkets dnr 1234-428/2014).

Exempel på brandprovad och godkänd beslagning av dörrar från Daloc hittar du på sidan 7.

Beslagning dörr i brandcellsgräns

För att upprätthålla brandcellsgräns krävs att dörren är och förblir stängd vid brand.

Lås och beslag som är brandklassade får därför bara monteras i den dörrmodell som har godkänts av certifieringsorgan. *Dörrtillverkaren ska redovisa vilka lås och beslag som får användas.*

Uttjänt beslagning får endast ersättas av samma beslagsmodell.

Branddörrar som normalt står öppna men som ska stänga vid brand förses med magnetuppställning och dörrstängning. Parbladig dörr måste förses med koordinators så att dörrbladen stänger i rätt ordning.

Dörr i utrymningsvägar

I utrymningsvägar ska brandpåverkan från ytskikt minimeras. Daloc rekommenderar därför ståldörrar som inte bidrar till brandens utveckling. Passagemått i utrymningsvägar utgår från personantal (P) (5:334).

- Enkeldörr Daloc S66, fri bredd (karmdagbredd) max 1,41 meter.
 - Parbladig dörr S30, fri bredd (karmdagbredd) max 2,30 m
- Utrymning via aktivt och passivt dörrblad.

Personantal ≤ 150	Personantal >150
<ul style="list-style-type: none"> • Fri bredd i utrymningsvägar 0,90 meter. • Dörröppningen får dock ha fri bredd på 0,80 meter. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fri bredd i utrymningsvägar, ska vara minst 1,2 meter med fri bredd dörröppningar som minst är 1,15 meter. • Vid mycket stora personantal kan större bredd komma att behövas.

Vilka beslag som är tillåtna styrs av personantalet (P) som förväntas utrymma genom dörren (5:335):

P < 10	P ≤ 50	50 < P ≤ 1000	P > 1000
Nyckelöppning (enbart Vk 1 och 3)	Vred och trycke	Beslag enl SS-EN 179 (enhandsgrepp)	Beslag enl SS-EN 1125 (panikregel)
			

ANTECKNINGAR

För **icke låsbara** dörrar gäller följande:

P < 1000	P > 1000
Enbart trycke	Beslag enligt SS-EN 1125 (panikregel)
	

Elektrisk öppning via nödöppningsknapp kan också tillämpas, samlingslokaler undantaget.

Säkerhetsdörr och utrymningsfunktion

Vill man kombinera utrymningsfunktion dagtid med inbrottskydd nattetid kan låsningen exempelvis kopplas till belysningen (5:335).

Dörrförslag	Brandmotstånd	Inbrottsklass (EN 1627)	Ex huvudbeslagning (brand)	Ex extrabeslagning nattetid (inbrott)
Daloc S33	30 resp 60 minuter	RC3	utrymning SS-EN 179 eller panikregel SS-EN 1125	1 st Lås Assa 511 MA (micro) eller 1 st motorlås Assa 841
Daloc S63	30 resp 60 minuter	RC4	utrymning SS-EN 179 eller panikregel SS-EN 1125	2 st Lås Assa 511 MA (micro) eller 2 st motorlås Assa 841

Fler dörrlösningar finns, kontakta Daloc för ytterligare information.

Brandkrav byggnader

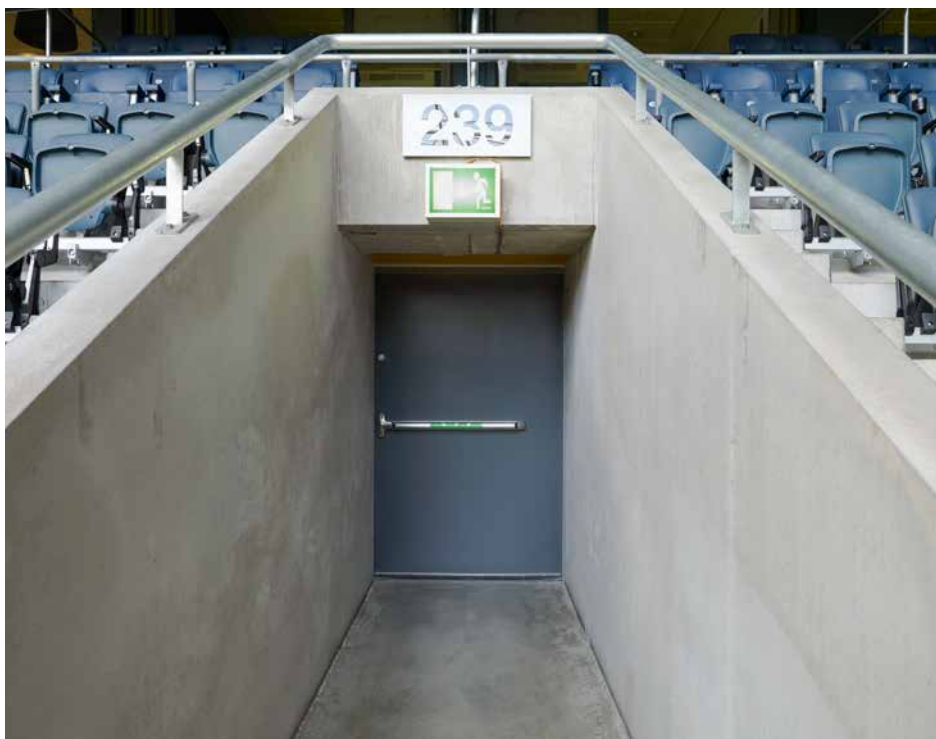
För byggnader ska brand- och brandgasspridning begränsas mellan brandceller med avskiljande konstruktion (5:531 och 5:532). Med avskiljande konstruktion avses bjälklag och väggar inklusive genomföringar (5:232).

Byggnadsklass Br2 och Br3 utformas i EI30 (undantag finns).

Byggnadsklass Br1 enl tabell:

Brandklass	Brandbelastning MJ/m ²	Exempel verksamheter (BFS 2013:11)
EI60	≤ 800	restauranger, kontor, skolor, affärer, vårdmiljöer
EI120 EI60 om sprinkler	≤ 1600	gallerior och shoppingcenter
EI240 EI120 om sprinkler	> 1600	arkiv, bibliotek, lager

ANTECKNINGAR



Extra bred utrymningsväg på Freinds Arena. Dalocmodell S66.

Brandkrav dörrar

Dörrar, luckor och portar ska utformas så att brandcellsgränser upprätthålls. Dörrar utformas i samma brandtekniska klass som väggen i brandcellsgräns (5:534). Undantag finns.

Dörrar med krav på brandmotstånd EI_{XX} kan utformas som EI₂15/EW_{XX} (5:231 1).

XX står för den tid i minuter som brandmotståndet motsvarar. Exempelvis:

- EI60 kan utformas som EI₂15/EW60

A60 och A120 är svenska brandklasser för ståldörrar som fortfarande tillämpas som alternativ till motsvarande EI-klass (BBR 5:2311).

Brandmotstånd 30 minuter – EI₂30, EI30

■ Dörr i brandcell vid skyddsbehov Br2 och Br3 (5:532). Exempelvis:

- 1 våningsplan om samlingslokal ≥ 150 personer (varuhus, sporthallar, diskotek etc) samt vårdmiljöer mm (skolor, äldreboende, vårdcentral etc)
- 2 våningsplan vid:
 - byggnadsarea > 200 m² om brandvägg saknas
 - samlingslokal i markplan ≥ 150 personer (varuhus, sporthallar, diskotek etc)
 - fler än 2 bostadslägenheter

■ Dörr mot utrymningsväg EI30 S_a (5:534). Lägre klass på dörr än vägg motiveras av att räddningstjänsten lättare kan bevaka dörren. Korridor i hotell ska vara utrymningsväg och egen brandcell.

■ Dörr mot trapphus EI30 S₂₀₀ (5:534).

Brandmotstånd 60 minuter – EI₂60, EI₂15/EW60, EI60

Dörr i brandcell vid stort skyddsbehov, Br1, samt normal brandbelastning (≤ 800 MJ/m² restauranger, kontor, skolor, affärer etc) (5:531). Exempelvis:

- 3 eller fler våningsplan
- 2 våningsplan vid:
 - hotell (dörr till hotellrum EI30 S_a)
 - vårdmiljöer mm (skolor, äldreboende, vårdcentral etc).
 - samlingslokal ≥ 150 personer (varuhus, sporthallar, diskotek etc)

Vanliga tillämpningar:

- Dörr mellan brandceller som inte är utrymningsväg
- Dörr till källare och vindsutrymmen
- Dörr till luft-/brandsluss

Brandmotstånd 120 minuter – EI₂120, EI120

Förutsättningar lika EI60 men med brandbelastning $\leq 1 600$ MJ/m² (gallerior och shoppingcenter). Även brandbelastning >1 600 MJ/m² (arkiv, bibliotek, lager) om byggnaden skyddas med automatisk sprinkler.

Till brandväggar rekommenderar Daloc ståldörrar. Brandvägg är förutom brandcellsgräns även bärande vägg vid brand.

- Dörr i brandvägg vid skyddsbehov Br1, och brandbelastning ≤ 1600 MJ/m².
- Dörr i brandvägg vid skyddsbehov Br2, Br3 och brandbelastning >1600 MJ/m².

Arkivdörrar rekommenderar Daloc i klass EI120 alternativt EI₂120 även där skyddsbehovet ej så kräver.

Övergångsperiod för typgodkännande och CE-märkning

Under en 3-årig samexistensperiod kan antingen tidigare nationella typgodkännanden eller CE-märkning branddörrar användas. Därefter, från den 1 november 2019, kommer CE-märkning av alla branddörrar som säljs inom EU och Norge vara obligatorisk.

För att CE-märka en brandklassad dörr ska SS-EN 16034 användas tillsammans med annan EU-harmoniserad dörrstandard, exempelvis ytterdörrar (SS-EN 14351-1). Innerdörrar kan i dagsläget inte CE-märkas men standarden (prEN 14351-2) förväntas harmoniseras innan samexistensperiodens slut, 1 november 2019.

CE-märkta brandklassade dörrar lyder under AVCP system 1 (Assessment and Verification of Constancy of Performance). Dörrtillverkaren måste ha ett CE-märkningscertifikat för aktuell dörrmodell. Certifikatet får endast utfärdas av "Notified Body", som utför typprovning och tillverkningskontroll. RISE (tidigare SP) är "Notified Body".

På Dalocs ytterdörrar och portar placeras idag skyltning med CE-märkning och prestanda alltid på den kant där gångjärnen sitter. Prestandadeklarationer kan även laddas hem på daloc.se.

På Dalocs ytterdörrar och portar placeras idag skyltning med CE-märkning och prestanda alltid på den kant där gångjärnen sitter. Prestandadeklarationer kan även laddas hem på daloc.se.

ANTECKNINGAR



Exempel på brandprovad och godkänd beslagning av dörrar från Daloc

	Daloc S 30	Daloc S 33	Daloc S 60	Daloc T 48	Daloc T 34 / T 60
BRANDMOTSTÅND	30 resp 60 minuter	30 resp 60 minuter	60 minuter	30 minuter	30 resp 60 minuter
HUVUDLÅS SAMT ETT ALTERNATIVT TVÅ EXTRALÅS	Assa Connect-serien, även microlås och motorlås samt Abloy-motorlås.	Assa Connect-serien, även microlås och motorlås samt Abloy-motorlås.	Assa Connect-serien.	Assa Connect-serien, även microlås och motorlås samt VingCard.	Assa Connect-serien, även microlås och motorlås samt VingCard.
ELSLUTBLECK	Steab Step 18, 28, 40, 60, 90, 92. Assa 900-serien.	Steab Step 18, 28, 40, 60, 90, 92. Assa 900-serien.	Steab Step 18, 28, 40, 60, 90, 92. Assa 900-serien.	Assa 900-serien.	Assa 900-serien.
NÖD-UTRYMNINGS-BESLAG SS-EN 179	Assa 179	Assa 179	Assa 179	Assa 179	Assa 179
PANIKREGEL SS-EN 1125	Assa 1125 alt 1125:1. 1130 alt 1130:1 för aktivt samt passivt dörrblad.	Assa 1125 alt 1125:1. 1130 alt 1130:1 för aktivt samt passivt dörrblad.	Assa 1125, 1130 aktivt dörrblad.	Assa 1125, 1130 aktivt dörrblad.	Assa 1125, 1130 aktivt dörrblad.
DÖRRSTÄNGARE	Dorma TS83, TS93.	Dorma TS83, TS93.	Dorma TS83, TS93.	Dorma TS83, TS93.	Dorma TS83, TS93.
MAGNETUPP-STÄLLNING	Elomek	Elomek	Elomek	Elomek	Elomek
KANTREGEL PARDÖRR	Mekanisk kantregel. Automatisk kantregel.	Mekanisk kantregel. Automatisk kantregel.	Mekanisk kantregel. Automatisk kantregel. Garageregul 901-12.	Mekanisk kantregel. Automatisk kantregel.	Mekanisk kantregel. Automatisk kantregel.
GLASNING <i>Max: bredd x höjd (mm)</i>	740 x 660	460 x 90	740 x 660	840 x 1640	30 min 840 x 1640
SPARKPLÅT	250 alt 850 mm	250 alt 850 mm	250 mm	250 alt 850 mm	250 alt 850 mm
TRÖSKEL	Stål-, trä-, mekanisk tätningströskel, alt utan tröskel.	Stål-, trä-, mekanisk tätningströskel, alt utan tröskel.	Ståltröskel alt utan tröskel.	Stål-, trä-, plast-alternativt mekanisk tätningströskel.	Stål-, trä- alternativt mekanisk tätnings-tröskel.
SIDOLJUS, ÖVERLJUS	Max 14 x 22 M alt 26 x 6 M	–	–	Max 13 x 30 M alt 15 x 27 M	–

Tabellen visar endast standardlösningar, ytterligare godkända varianter finns, kontakta Daloc för mer information.

Rekommendationerna i denna informationsfolder är baserat både på BBR och på Dalocs kunskande och erfarenhet. Vid eventuella motstridigheter är det alltid BBR som gäller.



Välkommen till Daloc

Daloc-koncernen består av flera bolag vars produkter och tjänster kompletterar varandra. Verksamheten består av utveckling, tillverkning och försäljning av dörrar i stål samt trä.

Vi är en väletablerad och toppmodern industrikoncern med anor från tidigt 1940-tal. Under moderbolaget Daloc Futura AB ligger Daloc AB, Daloc Trädörrar AB, Orresta Dörr AB och Secor AB som är franchisegivare till Secorkedjan.

Secorkedjan är Dalocs svenska sälj- och montageorganisation för utbytesmarknaden i flerbostadshus. Tillverkningen sker i Sverige i våra moderna fabriker. Dörrarna säljs via våra återförsäljare och egna försäljningskontor i Norden och etablerade kanaler i övriga Europa.

För ytterligare information gå gärna in på vår hemsida
daloc.se

Mer information om våra dörrar hittar du på:
dorrkatalogen.daloc.se

Eller ring oss på:
0506 190 00

EN FRÅGA OM KLASS

Alla dörrar och portar från Daloc provas, certifieras och tillverkas i Sverige. De är klassningsskyltade, typgodkända och uppfyller lagar, regler och gällande standarder.