

Brand

Brandtekniska egenskaper

Enligt BBR ska utveckling och spridning av brand och rök begränsas så att personer kan räddas. Detta regleras genom krav på brandcellsindelning, ytskikt och beklädnad. Utformningen ska göras med utgångspunkt från att brand kan inträffa.

Byggnadens brandskydd ska projekteras, utformas och verifieras genom förenklad eller analytisk dimensionering. Dimensioneringen av respektive byggnadsdel är baserad på aktuell verksamhet och byggnadstyp. Till varje byggprojekt ska en brandskyddsdocumentation upprättas. Här ska det framgå vilka förutsättningarna är, hur brandskyddet är utformat och hur man har verifierat att kraven i BBR (hälsa och säkerhet) och EKS (bärförmåga, stadga och beständighet hos bärande konstruktioner) uppfylls.

Klassifikation av byggmaterial

I BBR, avsnitt 5:221, finns anvisningar för hur man klassar byggmaterial efter deras brandtekniska egenskaper. Klassifikationen består av en primärklass och i några fall även en eller flera tilläggsklasser.

Primärklasser:

A1, A2, B, C, D och E.

Tilläggsklasser:

s1, s2, s3, d0, d1 och d2.

Ytong, Multipor och Silka uppfyller klass A1.

Klassifikation av byggnadsdel

Byggnadsdelars brandmotståndsförmåga beskrivs enligt det europeiska systemet utifrån följande prestandakriterier:

R – bärförmåga är konstruktionens förmåga att behålla bärförmågan över tid vid standardiserad brandprovning, angivet i minuter, exempelvis 30, 60, 90 eller 120.

E – integritet för en avskiljande byggnadsdel innebär att flammor eller gaser inte tränger igenom inom angivet ett antal minuter.

I – isolering för en avskiljande byggnadsdel innebär att det inte sker en betydande värmetransport till den icke brandpåverkade sidan inom ett antal angivet minuter.

Bärande byggnadsdel

REI följt av den tid som de tre kriterierna uppfylls – exempelvis REI 60.

RE följt av den tid som kriterierna för bärförmåga och integritet är uppfyllt – exempelvis RE 30.

R följt av den tid som bärförmågan är uppfyllt – exempelvis R 30.

Ej bärande byggnadsdelar

EI följt av den tid som kriterierna för integritet och isolering är uppfyllt – exempelvis EI 30.

E följt av den tid som kriterierna för integritet är uppfyllt.

Brand

Ej avskiljande, (R).

Bärande vägg påverkat av brand från minst två sidor.

Avskiljande vägg, (REI och EI)

Ska förhindra brandspridning från en plats till en annan, påverkat av brand från en sida.

Dimensionering av brand ska projekteras och värderas enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010

Det bör tas höjd för slankhetstalet:

För icke bärande väggar ska $h/t \leq 40$.

Beakta vid murverk med icke lodräta fogar.

Tabellerna kan användas om stötfogens tjocklek är mellan 2-5 mm och att det minst på den ena sidan är ett 1 mm skikt av puts eller gips. Om den lodräta fogen är mindre än 2 mm krävs ingen ytbehandling.

Tabellerna i SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010

Man ska vara uppmärksam på att tabellerna i standarden ofta uttrycker ett intervall mellan två tal.

Varje enskilt land bör härav ange exakta värden i det nationella annexet. Därför är min-värdena i denna handbok beskrivet som det största talet om standarden beskriver ett intervall.

Brand

Ytong byggnadsdel enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010

Tabell 1: Minsta tjocklek för avskiljande ej bärande väggar

	Minsta tjocklek d (mm) i brandteknisk klass EI				
	30	60	90	120	180
Ytong block eller plattor Densitet 350 - 500 kg/m ³	75 (50)	75 (75)	100 (75)	100 (100)	150 (125)
Ytong block eller plattor Densitet ≥ 500 kg/m ³	75 (50)	75 (75)	100 (75)	100 (100)	150 (100)

Värden gäller för väggar utan ytbehandling.

Tal inom parentes anger vägg tjocklek med en godkänd brandputs på minst 10 mm enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010.

Tabell 2: Minsta tjocklek för avskiljande, bärande väggar

	Utnyttjandegrad α	Minsta tjocklek d (mm) i brandteknisk klass REI				
		30	60	90	120	180
Ytong block eller plattor Densitet 350 - 500 kg/m ³	0,6	125 (125)	125 (125)	150 (125)	175 (150)	200 (200)
	1,0	125 (125)	150 (125)	200 (200)	240 (240)	300 (240)
Ytong block eller plattor Densitet ≥ 500 kg/m ³	0,6	100 (100)	100 (100)	150 (100)	175 (125)	150 (150)
	1,0	100 (100)	150 (100)	175 (150)	200 (175)	240 (200)

Värden gäller för väggar utan ytbehandling.

Tal inom parentes anger vägg tjocklek med godkänd brandputs på minst 10 mm enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010.

Tabell 3: Minsta tjocklek vid bärande, ej avskiljande vägg ≥ 1m längd

	Utnyttjandegrad α	Minsta tjocklek d (mm) i brandteknisk klass R				
		30	60	90	120	180
Ytong block eller plattor Densitet 350 - 500 kg/m ³	0,6	125 (100)	175 (150)	175 (150)	175 (150)	240 (175)
	1,0	175 (150)	200 (150)	240 (175)	300 (240)	300 (240)
Ytong block eller plattor Densitet ≥ 500 kg/m ³	0,6	100 (100)	150 (125)	150 (125)	150 (125)	175 (150)
	1,0	125 (100)	175 (150)	175 (150)	250 (175)	250 (175)

Värden gäller för väggar utan ytbehandling.

Tal inom parentes anger vägg tjocklek med godkänd brandputs på minst 10 mm enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010.

Brand

Silka byggnadsdel enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010

Tabell 4: Minsta tjocklek för avskiljande, ej bärande väggar

	Minsta tjocklek d [mm] i brandteknisk klass EI				
	30	60	90	120	180
Silka väggsystem Densitet $\geq 1400 \text{ kg/m}^3$	75 (50)	100 (75)	100 (100)	150 (150)	175 (150)

Värden gäller för väggar utan ytbehandling.

Tal inom parentes anger vägg tjocklek med godkänd brandputs på minst 10 mm enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010.

Tabell 5: Minsta tjocklek för avskiljande, bärande väggar

	Utnyttjandegrad α	Minsta tjocklek dd [mm] i brandteknisk klass REI				
		30	60	90	120	180
Silka väggsystem Densitet $\geq 1400 \text{ kg/m}^3$	0,6	100 (100)	100 (100)	100 (100)	150 (100)	200 (150)
	1,0	100 (100)	100 (100)	140 (100)	200 (175)	240 (200)

Värden gäller för väggar utan ytbehandling.

Tal inom parentes anger vägg tjocklek med godkänd brandputs på minst 10 mm enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010.

Tabell 6: Minsta tjocklek vid bärande, ej avskiljande vägg $\geq 1 \text{ m}$ i längd

	Utnyttjandegrad α	Minsta tjocklek d [mm] i brandteknisk klass R				
		30	60	90	120	180
Silka väggsystem Densitet $\geq 1400 \text{ kg/m}^3$	0,6	100 (100)	100 (100)	150 (100)	175 (175)	200 (175)
	1,0	100 (100)	100 (100)	150 (100)	200 (175)	240 (200)

Värden gäller för väggar utan ytbehandling.

Tal inom parentes anger vägg tjocklek med godkänd brandputs på minst 10 mm enligt SS-EN 1996-1-2:2005/AC:2010.

Brand

Ytong väggelement enligt SS-EN 12602:2016

Tabell 7: Minsta tjocklek för avskiljande ej bärande väggar

	Minsta tjocklek d [mm] i brandteknisk klass EI				
	30	60	90	120	180
Ytong element Densitet 350 - 700 kg/m ³	50	50	75	75	100

Tabell 8: Minsta tjocklek för avskiljande, bärande väggar

	Minsta tjocklek d [mm] i brandteknisk klass REI				
	30	60	90	120	180
Ytong element Densitet 350 - 700 kg/m ³	100	100	100	100	150

Tabell 9: Minsta tjocklek vid bärande, ej avskiljande väggar

	Minsta tjocklek d [mm] i brandteknisk klass R				
	30	60	90	120	180
Ytong element Densitet 350 - 700 kg/m ³	100	100	125	150	175