

SVENSK STANDARD

SS-EN 13501-6:2019



Fastställt/Approved: 2019-01-02
Utgåva/Edition: 2
Språk/Language: svenska/Swedish
ICS: 13.220.50;29.060.20

Brandteknisk klassificering av byggprodukter och byggnadselement – Del 6: Klassificering baserad på data från provning av reaktion vid brandpåverkan hos kablar

Fire classification of construction products and building elements – Part 6: Classification using data from reaction to fire tests on power, control and communication cables

Denna standard är såld av
SEK Svensk Elstandard som även lämnar
allmänna upplysningar om svensk och utländsk standard.
Postadress: SEK, Box 1284, 164 29 Kista
Telefon: 08-444 14 00.
E-post: sek@elstandard.se Internet: www.elstandard.se

Standarder får världen att fungera

SIS (Swedish Standards Institute) är en fristående ideell förening med medlemmar från både privat och offentlig sektor. Vi är en del av det europeiska och globala nätverk som utarbetar internationella standarder. Standarder är dokumenterad kunskap utvecklad av framstående aktörer inom industri, näringsliv och samhälle och befrämjar handel över gränser, bidrar till att processer och produkter blir säkrare samt effektiviserar din verksamhet.

Delta och påverka

Som medlem i SIS har du möjlighet att påverka framtida standarder inom ditt område på nationell, europeisk och global nivå. Du får samtidigt tillgång till tidig information om utvecklingen inom din bransch.

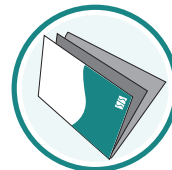
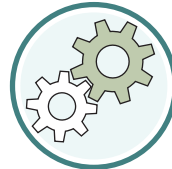
Ta del av det färdiga arbetet

Vi erbjuder våra kunder allt som rör standarder och deras tillämpning. Hos oss kan du köpa alla publikationer du behöver – allt från enskilda standarder, tekniska rapporter och standardpaket till handböcker och onlinetjänster. Genom vår webbtjänst e-nav får du tillgång till ett lättnavigerat bibliotek där alla standarder som är aktuella för ditt företag finns tillgängliga. Standarder och handböcker är källor till kunskap. Vi säljer dem.

Utveckla din kompetens och lyckas bättre i ditt arbete

Hos SIS kan du gå öppna eller företagsinterna utbildningar kring innehåll och tillämpning av standarder. Genom vår närhet till den internationella utvecklingen och ISO får du rätt kunskap i rätt tid, direkt från källan. Med vår kunskap om standarders möjligheter hjälper vi våra kunder att skapa verklig nytta och lönsamhet i sina verksamheter.

Vill du veta mer om SIS eller hur standarder kan effektivisera din verksamhet är du välkommen in på www.sis.se eller ta kontakt med oss på tel 08-555 523 00.



Standards make the world go round

SIS (Swedish Standards Institute) is an independent non-profit organisation with members from both the private and public sectors. We are part of the European and global network that draws up international standards. Standards consist of documented knowledge developed by prominent actors within the industry, business world and society. They promote cross-border trade, they help to make processes and products safer and they streamline your organisation.

Take part and have influence

As a member of SIS you will have the possibility to participate in standardization activities on national, European and global level. The membership in SIS will give you the opportunity to influence future standards and gain access to early stage information about developments within your field.

Get to know the finished work

We offer our customers everything in connection with standards and their application. You can purchase all the publications you need from us - everything from individual standards, technical reports and standard packages through to manuals and online services. Our web service e-nav gives you access to an easy-to-navigate library where all standards that are relevant to your company are available. Standards and manuals are sources of knowledge. We sell them.

Increase understanding and improve perception

With SIS you can undergo either shared or in-house training in the content and application of standards. Thanks to our proximity to international development and ISO you receive the right knowledge at the right time, direct from the source. With our knowledge about the potential of standards, we assist our customers in creating tangible benefit and profitability in their organisations.

If you want to know more about SIS, or how standards can streamline your organisation, please visit www.sis.se or contact us on phone +46 (0)8-555 523 00



Europastandarden EN 13501-6:2018 gäller som svensk standard. Standarden fastställdes 2019-01-02 som SS-EN 13501-6:2019 och har utgivits i engelsk språkversion. Detta dokument återger EN 13501-6:2018 i svensk språkversion. De båda språkversionerna gäller parallellt.

Denna standard ersätter SS-EN 13501-6:2014, utgåva 1.

The European Standard EN 13501-6:2018 has the status of a Swedish Standard. The standard was approved and published 2019-01-02 as SS-EN 13501-6:2019 in English. This document contains a Swedish language version of EN 13501-6:2018. The two versions are valid in parallel.

This standard supersedes the Swedish Standard SS-EN 13501-6:2014, edition 1.

© Copyright/Upphovsrätten till denna produkt tillhör SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sverige. Användningen av denna produkt regleras av slutanvändarlicensen som återfinns i denna produkt, se standardens sista sidor.

© Copyright SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm, Sweden. All rights reserved. The use of this product is governed by the end-user licence for this product. You will find the licence in the end of this document.

Upplysningar om sakinnehållet i standarden lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, telefon 08-555 520 00. Standarder kan beställas hos SIS som även lämnar allmänna upplysningar om svensk och utländsk standard.

Information about the content of the standard is available from the Swedish Standards Institute (SIS), telephone +46 8 555 520 00. Standards may be ordered from SIS, who can also provide general information about Swedish and foreign standards.

Denna standard är framtagen av kommittén för Brandsäkerhet, SIS/TK 181.

Har du synpunkter på innehållet i den här standarden, vill du delta i ett kommande revideringsarbete eller vara med och ta fram andra standarder inom området? Gå in på www.sis.se - där hittar du mer information.

Innehåll

Sida

Förord	v
Orientering	vi
1 Omfattning.....	1
2 Normativa hänvisningar.....	1
3 Termer, definitioner och symboler	1
3.1 Termer och definitioner	1
3.2 Symboler och förkortningar	5
4 Klasser för reaktion vid brandpåverkan.....	5
5 Provningsmetoder	5
5.1 Allmänt.....	5
5.2 Provning för förbränningsvärme (EN ISO 1716).....	5
5.3 Vertikal brandspridning av enstaka kabel (EN 60332-1-2)	6
5.4 Beteende vid brand och rökproduktion hos kabelbuntar – (EN 50399).....	6
5.5 Rökproduktion hos brinnande kabel (EN 61034-2)	6
5.6 Sura gaser som alstras genom brinnande kablar (EN 60754-2)	6
6 Principer för beredning av provkropp.....	6
7 Antal klassificeringsprovningar.....	6
7.1 Minsta antal provningar	6
7.2 Ytterligare provningar	7
7.3 Kriterier för klassificering	7
7.4 Kontinuerliga parametrar.....	7
7.5 Diskontinuerliga parametrar.....	7
8 Provning av elektriska kablar (se tabell 1).....	7
8.1 Klasserna E_{ca} , F_{ca}	7
8.2 Klasserna D_{ca} , C_{ca} , $B2_{ca}$	7
8.3 Klass $B1_{ca}$	8
8.4 Klass A_{ca}	8
8.5 Tilläggsklassificeringar s1, s2, s3 för rökproduktion	8
8.6 Tilläggsklassificeringar s1a, s1b för rökproduktion	8
8.7 Tilläggsklassificeringar d0, d1, d2 för brinnande droppar/partiklar.....	8
8.8 Tilläggsklassificeringar a1, a2, a3 för surhet.....	8
9 Klassificeringskriterier för elektriska kablar (se tabell 1)	9
9.1 Allmänt.....	9
9.2 Klass F_{ca}	9
9.3 Klass E_{ca}	9
9.4 Klass D_{ca}	9
9.5 Klass C_{ca}	10
9.6 Klass $B2_{ca}$	10

9.7	Klass B _{1ca}	10
9.8	Klass A _{ca}	11
9.9	Tilläggsklassificeringar s1, s1a, s1b, s2, s3 för rökproduktion	11
9.10	Tilläggsklassificeringar d0, d1, d2 för brinnande droppar och/eller partiklar	12
9.11	Tilläggsklassificeringar a1, a2, a3 för surhet	12
10	Presentation av klassificering	12
11	Tillämpningsområde för klassificeringen	15
12	Klassificeringsrapport	15
12.1	Allmänt	15
12.2	Innehåll och format	15
Bilaga A (normativ) Klassificeringsrapport för reaktion vid brandpåverkan för elektriska kablar		18
A.1	Orientering	18
A.2	Information om klassificerad produkt	19
A.2.1	Allmänt	19
A.2.2	Produktbeskrivning	19
A.3	Rapporter och resultat till stöd för denna klassificering	19
A.3.1	Specifika förhållanden**	19
A.3.2	Rapporter	19
A.3.3	Resultat	20
A.4	Klassificering och tillämpningsområde	20
A.4.1	Referens för klassificering	20
A.4.2	Klassificering	20
A.4.3	Tillämpningsområde	21
A.5	Begränsningar	21
Bilaga B (informativ) Bakgrundsinformation med avseende på kablarnas reaktion vid brandpåverkan		22
B.1	Allmänt	22
B.2	Antaganden	22
B.3	Referensscenario och brandsituationer för kablar	22
Litteraturförteckning		25

Förord

Denna Europastandard har utarbetats av CEN/TC 127 "Fire safety in buildings". Sekretariatet hålls av BSI.

Denna Europastandard ska ges status av nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning senast juni 2019, och motstridande nationella standarder ska upphävas senast september 2020.

Enligt CEN/CENELECs interna bestämmelser ska följande länder fastställa denna Europastandard: Belgien, Bulgarien, Cypern, Danmark, Estland, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Makedonien, Malta, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Schweiz, Serbien, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Turkiet, Tyskland, Ungern och Österrike.

Denna Europastandard har utarbetats under mandat som CEN fått av Europeiska Kommissionen och EFTA. Den stöder grundläggande krav i EUs direktiv.

Sambandet med EU-direktiv beskrivs i bilaga ZA, som ingår som en informativ del i denna standard.

Det bör uppmärksammas att vissa beståndsdelar i denna Europastandard möjligen kan vara föremål för patenträtter. CEN ska inte hållas ansvarig för att identifiera någon eller alla sådana patenträtter.

Orientering

Syftet med denna Europastandard är att definiera ett harmoniserat förfarande för klassificering av reaktion vid brandpåverkan av kraft-, styr- och kommunikationskablar, samt hybridkablar. Denna klassificering är baserad på de provningsförfaranden som anges i avsnitt 5.

Denna Europastandard har utarbetats till stöd för det andra väsentliga kravet i EG:s byggproduktförordningen (CPR) (EU) nr 305/2011 och som beskrivs i tillämpningsdokument nr 2: Säkerhet i händelse av brand (EUT C 62 Vol. 37).

Bakgrundsinformation om kommissionens beslut om klassificering av elektriska kablers reaktion vid brandpåverkan anges i bilaga B.

Det finns ett förfarande genom vilket vissa produkter kan tilldelas en särskild brandklassificering utan föregående provning. Sådana produkter har väletablerad prestanda för reaktion vid brandpåverkan och har godtagits av Ständiga byggkommittén. Avtal om sådana produkter som kan "klassificeras utan ytterligare provning" (CWFT) offentliggörs i Europeiska unionens officiella tidning.

Del 1 i denna Europastandard omfattar klassificering som följer av brandprovningar för andra produkter än elektriska kablar.

Delarna 2, 3 och 4 i denna Europastandard handlar om klassificering som härrör från provning av brandmotstånd.

Del 5 omfattar klassificering som härrör från provningar för utvändig brandexponering för yttertak.

1 Omfattning

I detta dokument tillhandahålls förfarandet för klassificering för reaktion vid brandpåverkan för elektriska kablar.

ANM. I detta dokument omfattar termen "elektriska kablar" alla ström-, styr- och kommunikationskablar, inklusive optiska fiberkablar.

2 Normativa hänvisningar

Följande dokument behandlas i texten på ett sådant sätt att de delvis eller i sin helhet är nödvändiga för tillämpningen av detta dokument. För daterade hänvisningar gäller endast den utgåva som anges. För odaterade hänvisningar gäller den senaste utgåvan av dokumentet (inklusive alla tillägg).

EN 50399, *Common test methods for cables under fire conditions - Heat release and smoke production measurement on cables during flame spread test - Test apparatus, procedures, results*

EN 50575, *Power, control and communication cables - Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire requirements*

CLC/TS 50576, *Electric cables - Extended application of test results for reaction to fire*

EN 60332-1-2:2004, *Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable - Procedure for 1 kW pre-mixed flame (IEC 60332-1-2:2004)*

EN 60754-2, *Test on gases evolved during combustion of materials from cables - Part 2: Determination of acidity (by pH measurement) and conductivity (IEC 60754-2)*

EN 61034-2, *Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions - Part 2: Test procedure and requirements (IEC 61034-2)*

EN ISO 1716, *Reaction to fire tests for products - Determination of the gross heat of combustion (calorific value) (ISO 1716)*