

CPR

Nya brandspridningsklasser på kabel

Expertgruppen
Kraft- och Installationskablar



Draka

Aron Andersson, Nexans Sweden AB
Mats Klarén, Nexans Sweden AB

Karl-Johan Mannerback, Draka kabel AB
Kristoffer Berglund Draka kabel AB



Arrangeras av **Voltimum.se** – portalen för elproffs

Bakgrund

- Den nya europeiska byggproduktförordningen (CPR) trädde i kraft 1 juli 2013.
 - Alla komponenter, (med harmoniserad produktstandard) som installeras i en byggnad måste CE-märkas.
 - För kablar även provning mot CPR
- Boverket – nya byggregler trädde i kraft 1 juli 2014.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Gäller fast installerad kabel

Kablar som berörs:

- Kraft
- Installation
- Tele
- Fiber



Vad är syftet med CPR?

MÅL: GEMENSAM KLASSIFICERING OCH PROVNING

- Säkrare byggnader
- Gemensamma testmetoder
- Gemensam standard

CPR: Skydda människor
-med harmoniserade konstruktioner för Europa



När?

- 2016-07-01
 - CPR tas i drift.
 - Provningslaboratorier beräknas vara ackrediterade och notifierade.
 - Provning kan vara möjlig att genomföra.
- 2017-07-01
 - Krav på obligatorisk märkning och Declaration of Performance (DoP).



EU: CPR = lag!

Krav på CE-märkning och DoP



(SLUT-)
ANVÄNDARE:



EU: CPR = lag!

Krav på CE-märkning och DoP

- Myndigheter

- Bestämmer brandklass och användningsområde



- Provningslaboratorium (notifierade)

- Tredjepartsorgan för testning och fabriksinspektioner.



- Kabeltillverkare

- Skall upprätta Declaration of Performance (DoP) och CE-märka alla kablar.



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

CE märkning

 XXXX	<i>CE marking, consisting of the “CE”-symbol</i> <i>Identification number of the notified test laboratory</i>
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050, Brussels, Belgium 13 (To be given by the manufacturer)	<i>Name and the registered address of the manufacturer, or identifying mark</i> <i>Last two digits of the year in which the marking was first affixed</i> <i>Reference number of the DoP</i>
EN 50575: 2013 (To be given by the manufacturer) Supply of electricity in buildings and other civil engineering works with the objective of limiting the generation and spread of fire and smoke Reaction to Fire: E Dangerous substances: none	<i>No. of European standard applied, as referenced in OJEU</i> <i>Unique identification code of the product-type</i> <i>Intended use of the product as laid down in the European standard applied</i> Class of performance

DoP

DECLARATION OF PERFORMANCE

MODEL DECLARATION

- The model may be modified provided all the mandatory information is provided in a clear and coherent manner
- A single DoP may cover different variations of a product type (e.g. colours, conductor sizes) but a unique identification code shall be given for each variant
- Not applicable clauses of the model may be omitted (e.g. European Assessment Document, Technical Documentation)

DECLARATION OF PERFORMANCE

No.

1. Unique identification code of the product-type:

2. Intended use/es:
.....

3. Manufacturer:
.....

4. Authorised representative:
.....

5. System/s of AVCP:

6a. Harmonised standard:
.....

Notified body/ies:
.....

6b. European Assessment Document:
.....

European Technical Assessment:
.....

Technical Assessment Body:
.....

Notified body/ies:
.....

7. Declared performance/s:
.....

8. Appropriate Technical Documentation and/or Specific Technical Documentation:

.....
The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:
[name]

At [place] on [date of issue]

[signature]



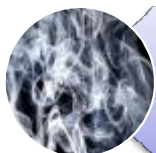


SP utför

Eldning



Fastställer CPR-klass



Skriver rapport

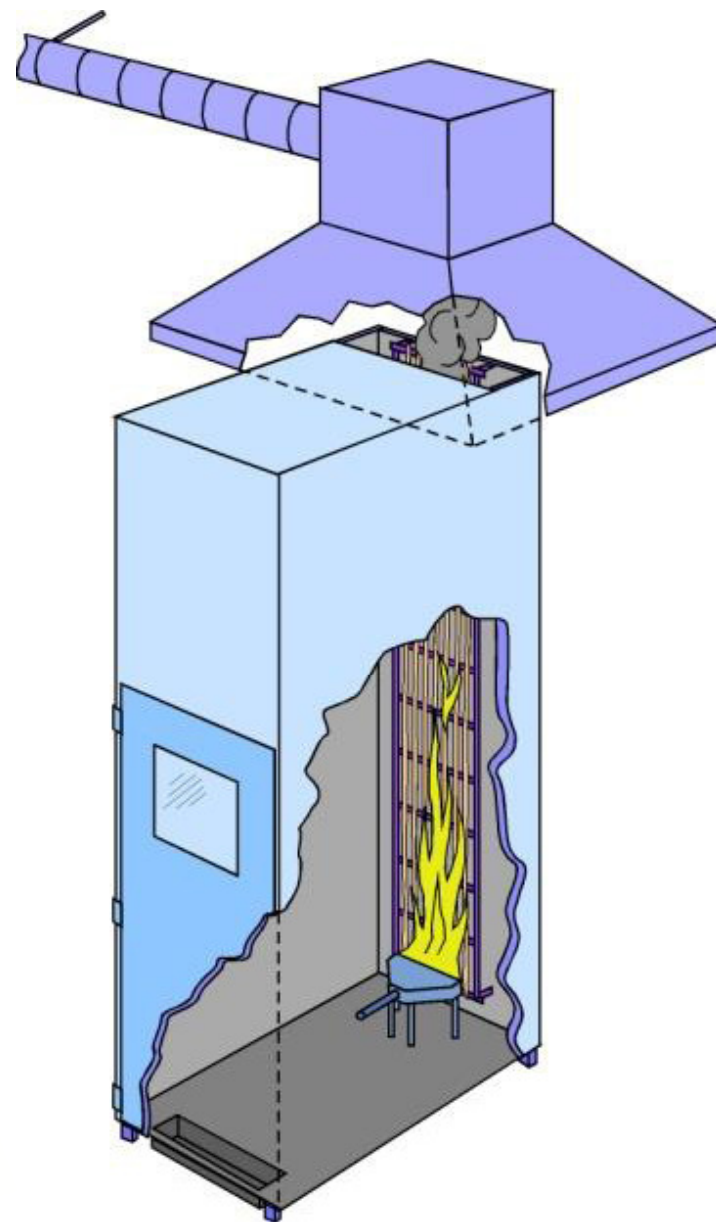


Fabrikscertifiering



your
Science Partner

ELSE
MINA
RIUM



KLASSIFICERING

D_{ca}s₂d₂a₂

VÄRMEAVGIVELSE

Klarar du hettan?

FLAMSPRIDNING

Slocknar elden?

RÖKAVGIVELSE

Sikt:
Måttlig till disigt

BRÄNNBARA DROPPAR

Flamskyddad kabel!
Men hur är det med omgivningen?

SURHET

Överlever omgivningen?



KLASSIFICERING

EUROPAKLASS (ca)	PROVNINGSSTANDARDER	TILLÄGGSKRITERIER	AVCP SYSTEM
A	EN ISO 1716 Gross heat of combustion		
B1			
B2			
C	EN 50399 Värmeavgivelse Flamspridning	Rökavgivelse (s1a, s1b, s2, s3) EN50399/EN61034-2	Brandprov och fabriksinspektion samt fortlöpande certifiering av fabriken med revision och uttag av prov för kontinuerlig CPR-provning.
D	EN 60332-1-2	Surhetsprov (a1, a2, a3) EN 60754-2	
E		Brinnande droppar (d0, d1, d2) EN 50399	- Brandprovning av 3 parts organ - Fabriksinspektion av tillverkaren
F	EN 60332-1-2		Inga krav



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Krav enligt Boverket



Med kablar avses **elkablar, signalkablar, tele- och datakablar**.
Kablar bör utföras i lägst klass **Dca-s2,d2**.



Om kablar utgör mer än 5 % av takytan i en utrymningsväg bör
kablarna utföras i lägst klass
Cca-s1,d1.



Om utrymningsvägen är försedd med **automatiskt släcksystem** kan
lägst klass **Dca-s2,d2** accepteras.



I byggnader med byggnadsklass Br3 och inom utrymmen med
automatiskt släcksystem kan kablar av klass Eca accepteras



Inkommande servis, **max 5m**, inga brandkrav

Forts: Krav enligt Boverket

Byggnads-klass	Applikation	Brandklass	Kommentar
	Utrymningsvägar	C-s1,d1	Om kablarna utgör mer än <u>5%</u> av takytan, annars D. Vid sprinkling kan D väljas.
Br0 – Br2	Övriga byggnader	D-s2,d2	Vid sprinkling kan E väljas
Br3	Byggnader på < 200 m ² t.ex. en-familjshus. Lager och industrier i verksamhetsklass 1* på mindre än 500 m ²	E	



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Byggnadsklass enl BBR

Byggnadsklass	Byggnadstyp
Br0 Byggnader med mycket stort skyddsbehov	Byggnader med fler än 16 våningsplan. Större sjukhus Fängelser och arrestlokaler Samlingslokaler för mer än 1000 personer som inte ligger i bottenvåningen Teatrar, diskotek och konserterlokaler för mer än 600 personer som ligger i bottenvåningen Teatrar, diskotek och konserterlokaler för mer än 300 personer som inte ligger i bottenvåningen
Br1 Byggnader med stort skyddsbehov	Byggnader med tre eller fler våningsplan. Byggnader avsedda för uthyrning av övernattning Byggnader avsedda för förskolor, ungdomshem och sjukhus Byggnader med samlingslokaler på andra våningen
Br2 Byggnader med måttligt skyddsbehov	Småhus med högst tre våningsplan kan dock utformas i lägst denna byggklass Byggnader avsedda för fler än två bostadslägenheter och där bostads eller arbetsrum finns i vindsplanet Byggnader med samlingslokal i bottenplanet Byggnader som har en byggnadsarea större än 200 m ² och som inte är brand-sektionsindeldad
Br3 Byggnader med litet skyddsbehov	Övriga byggnader på < 200 m ² . T.ex. enfamiljshus Lager och industrier i verksamhetsklass 1* på mindre än 500 m ² <i>Verksamhetsklass 1:</i> Bensinstation, Brandsäkert pannrum, Carport, Frisör, Fryshus, Industribyggnad, Kiosk, Kontor, Lager, Tandläkarmottagning och Vårdcentral



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

ÖVERSÄTTNINGSTABELL

Kan de olika brandproven jämföras?

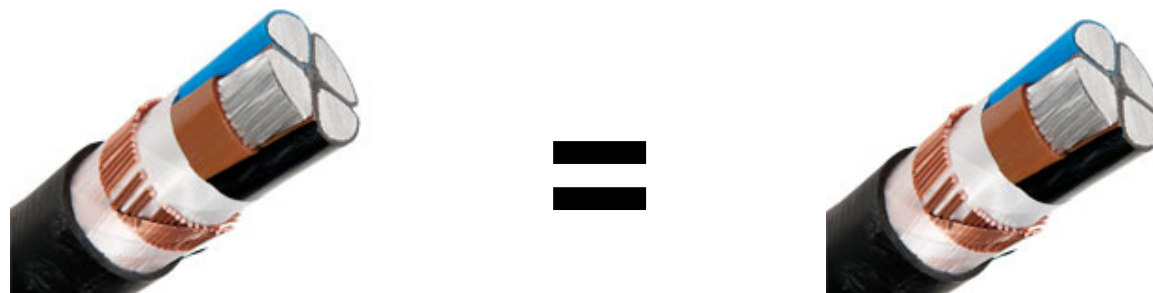


BRANDSÄKER KABEL



Vilka egenskaper är oförändrade?

- ✓ Elektriska egenskaper är oförändrade.
- ✓ Mekaniska egenskaper uppfyller samma svensk standard.
- ✓ UV-skydd lika.
- ✓ Kabelnamnet är samma ex. AXQJ
- ✓ Samma användningsområde



E-nummer

- Oförändrade kablar, förutom märkning med den nya brandklassen, bibehåller befintliga E-nummer.
- För kablar där konstruktionen ändras, tas nya E-nummer ut.

SVERIGES ELGROSSISTER



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Halogenfritt

- **Halogenfria kablar kommer ha lättare att klara CPR, huvudsakligen för att:**
 - Halogenfria kablar utvecklar mindre och ljusare rök vid brand
 - Bildas färre giftiga ämnen än när PVC brinner
- Bildas ej skadliga ämnen för elektronisk utrustning när halogenfria kablar brinner





Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs

Sammanfattning

- CE-märkning med krav på brandprovning är nu lag
- Ej CPR-provad kabel får säljas av grossister och användas av installatörer
- Krav på tredjepartsgodkännande
- Boverkets krav $D_{ca}s_2d_2$
- Går ej att likställa med dagens flamskyddsklasser



Arrangeras av Voltimum.se – portalen för elproffs