



RÄTT HALOGENFRI KABEL FÖR INSTALLATIONEN



Halogenfri kabel – för säkerhets skull

Det är en stor fördel att halogenfria kablar har använts, ifall olyckan skulle vara framme och det utbryter en brand.

Sverige är ett föregångsland när det gäller att ställa krav på halogenfria installationer, och nu följer allt fler europeiska länder i våra fotspår.

Det finns en mängd olika halogenfria material som vi på Miltronic använder i våra kablar, men för optimal säkerhet vid brand rekommenderar vi **Miltronics halogenfria miljökablar.**



A

Brandegenskaper testas och dokumenteras

Vilka brandegenskaper har en halogenfri miljö kabel från Miltronic? Kabeln avger varken halogener eller korrosiva gaser i händelse av brand. Det gör exempelvis PVC-kabel. Halogener är dödliga att andas in och korrosiva gaser bildar saltsyra som medför dyrbara saneringskostnader efter en brand. Testmetod, se skiss 1 på nästa sida. I testet mäts konduktivitet och PH-värde när gaserna från provet reagerar med vatten i mätcellen.



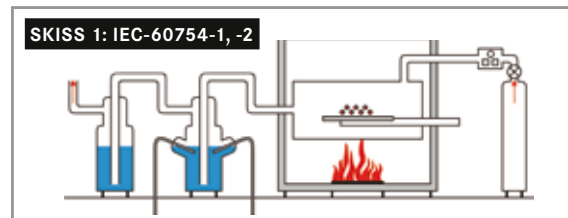


Skiss 1:

IEC-klassificering – korrosiva gaser

Korrosiva gaser uppkommer framförallt när PVC brinner. Gaserna är giftiga att andas in. De bildar även saltsyra, som förstör elektronik och metall. Korrosivitet och halogenfrihet klassificeras genom IEC-standard 60754-1, -2.

I testet mäts Ph-värde och konduktivitet när gaserna från provet reagerar med vatten i mätcellen.



B

Förhindra spridning

Kabeln ska förhindra spridning av brand, vilket avgörs av plastblandningen och tillsatt flamskyddsmedel. Se testmetod för enskild kabel enligt skiss 2 och kablar i grupp enligt skiss 3–4. Här ska kablarna självslockna på en viss sträcka efter det att brännaren avlägsnats.

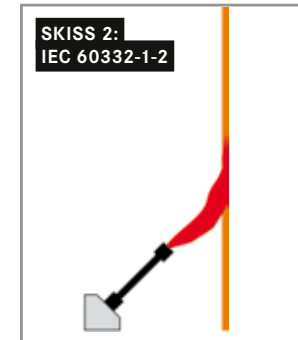




Skiss 2:

IEC-klassificering – självslocknande kabel

En kabel hängs vertikalt och utsätts för en propangaslåga på 1kW i minst 60 sekunder, beroende på diameter. Kabeln uppfyller kravet att elden självslocknar och skadan är minst 50 mm från ändarna. IEC-standard 60332-1-2.

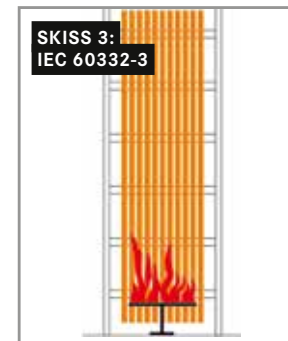




Skiss 3-4:

IEC-klassificering – självslocknande kablar

Flera kablar med en viss volym brännbart material hängs vertikalt bredvid varandra. De utsätts för en propangaslåga på 20 kW under en viss tid. Elden ska självslockna när lågan tas bort och spridas max 2,5 meter. IEC-standard 60332-3.



**SKISS 4:
IEC 60332-3**

- **IEC 60332-3-21** 7 l brännbart material per m – 40 min
- **IEC 60332-3-22** 7 l brännbart material per m – 40 min
- **IEC 60332-3-23** 3.5 l brännbart material per m – 40 min
- **IEC 60332-3-24** 1.5 l brännbart material per m – 20 min
- **IEC 60332-3-25** 0.5 l brännbart material per m – 20 min

C

Lätt och transparent rök

För att underlätta utrymning vid brand skall kabeln avge en lätt rök som ska vara så transparent som möjligt. Se testmetod enligt skiss 5. Tätheten mäts i ett 27 m³ stort utrymme där kravet är ljustransmission på minst 60%, vilket mäts via en fotocell.

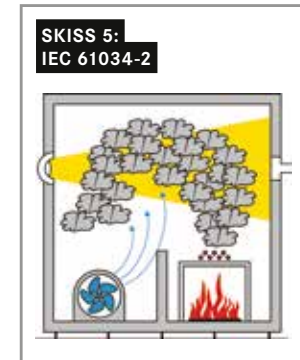




Skiss 5:

IEC-klassificering – röktäthet

För att underlätta utrymning vid brand klassificeras tätheten på röken genom IEC-standard 61034-2. Täthet på rök mäts i ett 27 m³ stort utrymme med en ljusstråle.



D

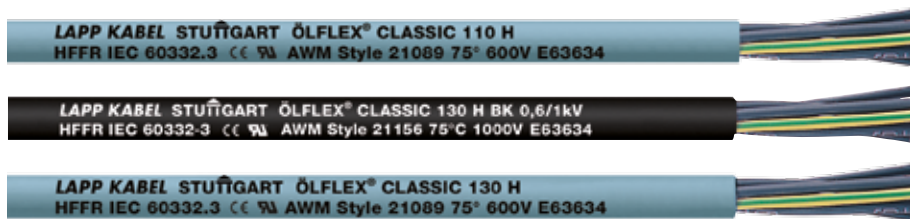
Andra giftiga ämnen

Förutom halogener ska kabeln innehålla minimalt med andra ämnen som kan bilda giftiga gaser. Det finns testmetoder för detta genom NES 02-713 samt EN 50306-1, där man bränner material och samlar in gasen i ett provrör för analys. Exempel på giftiga gaser är karbonoxid, monooxid och svaveldioxid.

Bra,
bättre,
bäst!

Rätt kabel till just din applikation!

Miltronics sortiment av halogenfria miljökablar för fast installation består av tre ÖLFLEX®-varianter där alla har exakt samma goda brandegenskaper. Men vad är det, förutom egenskaper vid brand, som avgör vilken kabel som passar för just din applikation?





Rätt val – oljebeständighet

I torr miljö inomhus, utan yttre påverkan av olja (stänk ok), väljer du vår mest kostnadseffektiva lösning med ÖLFLEX[®] CLASSIC 130 H/135 CH grå.

Har du en arbetsspänning över 500 V så väljer du den svarta varianten ÖLFLEX[®] CLASSIC 130 H/135 CH BK 0,6/1 kV.

I en oljebemängd miljö är vår premiumkabel ÖLFLEX[®] CLASSIC 110 H/CH det bästa alternativet. Den är unik på marknaden, testad för oljebeständighet enligt EN 50363-4-1, vilket innebär att den har bättre oljebeständighet än vår vanliga ÖLFLEX[®] CLASSIC 110 i PVC.

**Bra,
bättre,
bäst!**





Rätt val – UV-beständighet

Utomhus brukar det normalt inte vara krav på halogenfrihet. Men för de anläggningar som har halogenfrihet som ett generellt krav, eller där man inte vill skarva om man förlägger delar av installationen utomhus, så måste man välja en kabel som är UV-resistent om den är exponerad för solljus. Välj då antingen den svarta ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/135 CH BK 0,6/1 kV eller ÖLFLEX® CLASSIC 110 H/CH, som bägge är UV-resistenta enligt ISO 4892-2.

**Bra,
bättre,
bäst!**





**Bra,
bättre,
bäst!**

Översikt vid val av halogenfri kabel

	BRA	BÄTTRE	BÄST
	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/135 CH GRÅ	ÖLFLEX® CLASSIC 130 H/135 CH SVART	ÖLFLEX® CLASSIC 110 H/110 CH
Brandegenskaper			
Halogenfri och korrosiva gaser enligt IEC 60754-1, -2	X	X	X
Rökgaser (täthet) enligt IEC 61034-2	X	X	X
Brandspridning enskild kabel enligt IEC 60332-1-2	X	X	X
Brandspridning kablar i grupp enligt IEC 60332-3-22, -24, -25	X	X	X
Spänningsklass Europa	300/500 V	600/1000 V	300/500 V
Flexibilitet	Bra	Bra	Bättre
UV-beständighet enligt ISO 4892-2	Nej	Ja	Ja
Oljebeständighet enligt EN 50363-4-1	Nej	Nej	Ja
Godkännande speciella applikationer			
UL-AWM-godkännande USA	X	X	X
GL-godkännande fartyg/marin	X	Nej	X





Europa- och USA-export

Våra halogenfria miljökablar är även godkända för USA-marknaden, vilket underlättar för våra exportkunder. Samma kabel för både Europa och USA.

**Bra,
bättre,
bäst!**

Kontakt

Kundservice

- Beställningar och frågor om sortiment 0155-777 80
- Tekniska frågor 0155-777 08
- E-post order@miltronic.se
- Leveransupplysningar 0155-777 81
- www.miltronic.se
 - webshop, product finders, chatt, nedladdningscenter



Följ Miltronic!

