



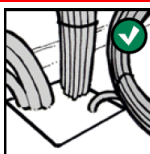
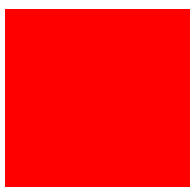
## Passiv brandsikring

Vejledning.

## Brandtætning

i henhold til Stærkstrømsdirektivet

April 2018



**Få mere at vide...**

SikkerhedsBranchens Fagudvalg for Passiv Brandsikring arbejder for en optimal, grundlæggende brandsikring af vores bygninger, der kan sikre samfundsmæssige værdier og redde menneskeliv. Vi vejleder alle parter i byggeriet og er en aktiv sparringspartner for lovgivere, myndigheder, brandvæsen, politi og bygherrer.

**Bliv medlem!**

Få mere at vide om vores arbejde og om fordelene ved et medlemskab på [www.sikkerhedsbranchen.dk](http://www.sikkerhedsbranchen.dk) eller kontakt os på telefon 36 49 40 80.

## Stærkstrømsbekendtgørelsen

Stærkstrømsbekendtgørelsen af 1. juli 2001 er udgivet af Elektricitetsrådet som følge af stærkstrømsloven og blev pr. 01.01.2016 erstattet af installationsbekendtgørelsen som følge af elsikkerhedsloven. Stærkstrømsbekendtgørelsen er fortsat gyldig, da den først ophæves endeligt den 1. juli 2019 i henhold til installationsbekendtgørelsens kapitel 10, § 87, stk. 4, nr. 2.

Hvis man inden den 1. juli 2019 har færdigprojekteret en ny installation, eller er i gang med at udføre en ny installation, som ikke når at blive færdig inden 1. juli 2019, må man dog gerne udføre installationen efter stærkstrømsbekendtgørelsens afsnit 6 frem mod 1. juli 2020.

## Krav om brandtætning i Stærkstrømsbekendtgørelsen

Krav om brandtætning fremgår af bekendtgørelsens punkt 527.2, stk. 1, som lyder:

*"Hvis et ledningssystem går igennem bygningsdele som fx gulve, vægge, tage, lofter, skillevægge e.l., skal de åbninger der findes, efter at ledningssystemet er ført igennem, lukkes i overensstemmelse med den modstandsevne mod brand, der eventuelt er foreskrevet for den pågældende bygningsdel før gennemføringen (se ISO 834)".*

Bekendtgørelsens punkt 527.2, stk. 2 lyder:

*"Ledningssystemer som fx rør, lukkede ledningskanaler, ledningskanalsystemer, skinner eller kanalskin-nesystemer, som føres igennem bygningsdele, der har en foreskrevet modstandsevne mod brand, skal indvendig være brandsikkert lukket, så de opnår samme modstandsevne mod brand, som den pågældende bygningsdel havde før gennemføringen. Desuden skal de lukkes udvendigt som angivet i 527.2.1"*

Stærkstrømsbekendtgørelsen fastlægger således, at brandtætning skal udføres såvel i som omkring elektriske installationsgennemføringer, og der skal brandtættes i alle bygningsdele, som har en foreskrevet brandmodstands-evne.

Stærkstrømsbekendtgørelsens krav vil være opfyldt, hvis der anvendes typeprøvede brandtætninger, hvilket fremgår af 527.2, stk. 3, som er:

*Kravene i 527.2.1 og 527.2.2 er opfyldt, hvis den brandsikre lukning af det pågældende ledningssystem er blevet typeprøvet.*

Indvendig brandlukning kræves dog ikke for ledningssystemer med rør, der opfylder bekendtgørelsens punkt 527.2, stk. 4, hvoraf det fremgår, at:

*Rør og ledningskanalsystemer af materiale, der opfylder prøven for flammespredning i EN 50085 og EN 50086, og som har et største indvendigt tværsnit på 710 mm<sup>2</sup>, kræves ikke brandlukket indvendig, forudsat*

- *at rør og ledningskanaler opfylder prøverne i EN 60529 for IP33, og*
- *at alle afslutninger af rør eller ledningskanaler i en af de brandceller, der adskilles af den bygningsdel, som ledningssystemet er ført igennem, opfylder prøverne i EN 60529 for IP33.*

Gennemførelse af ledningssystemer må ikke svække de bygningsmæssige konstruktioners bæreevne, hvilket fremgår af 527.2, stk. 5, som fastlægger, at:

*Intet ledningssystem må føres igennem en bærende bygningsdel, medmindre det kan sikres, at den oprindelige bæreevne er opretholdt efter gennemførelsen.*

Bekendtgørelsen fastlægger bestemmelser om brandlukningers fysiske egenskaber overfor ledningsmaterialer samt mekanisk styrke i kapitel 527.2, stk. 6, som lyder:

*Alle tætningsmidler der er anvendt i henhold til 527.2.1 og 527.2.2 skal opfylde de følgende bestemmelser samt bestemmelserne i 527.3.*

#### Note 1

*Disse bestemmelser kan blive overført til en IEC produktstandard, hvis en sådan bliver udarbejdet.*

- *De skal være forenelige med det materiale i ledningssystemet, som de kommer i berøring med.*
- *De skal tillade termisk bevægelse af ledningssystemet, uden at tætningsens kvalitet forringes.*
- *De skal have tilstrækkelig mekanisk styrke til at kunne modstå de påvirkninger, som kan opstå på grund af brandbeskadigelse af ledningssystemets bæringer.*

#### Note 2

*Bestemmelserne i denne paragraf anses for opfyldt, hvis*

- *der enten er installeret kabelbøjler eller kabelbæringer med tilstrækkelig mekanisk styrke højst 750 mm fra den brandsikre lukning. Disse bøjler eller bæringer skal kunne modstå den mekaniske belastning, der kan forventes at opstå som følge af sammenbrud af bæringerne på brand-siden af den brandsikre lukning, således at der ikke overføres nogen påvirkning til den brand-sikre lukning*
- *eller udformningen af den brandsikre lukning selv sikrer tilstrækkelig fastholdelse.*

Brandlukningers modstandsevne mod påvirkninger fra omgivelserne er bestemt i kap. 527.3, stk. 1, hvoraf det fremgår, at:

*Udstyr til brandsikker lukning, som anvendes for at opfylde 527.2.1 eller 527.2.2, skal kunne modstå ydre påvirkninger i samme grad som det ledningssystem, det anvendes sammen med, og det skal yderligere opfylde følgende krav:*

- *Det skal være modstandsdygtigt over for forbrændingsprodukter i samme grad som de bygningsdele, det er anbragt i.*
- *Det skal yde samme grad af beskyttelse mod gennemtrængen af vand, som det der er fore-skrevet for de bygningsdele, det er anbragt i.*
- *Med mindre materialet i den brandsikre lukning er modstandsdygtigt over for fugtighed, når det er samlet i brugsfærdig stand, skal den brandsikre lukning og ledningssystemet være beskyttet mod vanddryp, der kan løbe langs ledningssystemet eller som på anden måde kan samles om-kring den brandsikre lukning.*

Stærkstrømsbekendtgørelsens punkt 527.4, beskriver "Forhold under udførelse".

Stærkstrømsbekendtgørelsens punkt 527.5, beskriver "Eftersyn og afprøvning".