

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
1995-06-14	2A	1 (25)	SEK Område 20

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Kabelförläggning i byggnader

Cable management in buildings

Denna utgåva 2A skiljer sig från utgåva 2 genom att texten skrivits in på nytt för att göras tillgänglig som sökbart elektroniskt dokument. Denna utgåva innebär alltså inte att standarden reviderats och utgåva 2 fortsätter därför att gälla parallellt med utgåva 2A.

SS 424 14 38, utg 2, 1995 och SS 424 14 38, utg 2A, 2002, överensstämmer helt. Detta innebär att även referenser och beteckningar har behållits i utgåva 2A och läsaren uppmärksammas på att de därför kan vara inaktuella.

Innehåll

0	Omfattning	5
1	Referenser	5
2	Ordförklaringar	6
3	Förutsättningar för val och förläggning av kabel.....	6
4	Kabeltyper, förläggningssätt och hantering av kabel.....	6
4.1	Kabeltyper.....	6
4.2	Förläggningssätt.....	7
4.3	Hantering av kabel.....	7
5	Förläggning av kabel	9
5.1	Allmänt	9
5.2	Planering av kabelvägar	9
5.3	Öppen förläggning på vägg, i tak och på golv	9
5.4	Förläggning på hylla eller stege	10
5.5	Förläggning på lina.....	10
5.6	Dold förläggning i byggnadsdel.....	11
5.7	Förläggning i vertikala eller lutande schakt.....	11
5.8	Förläggning i ställverksrum (driftrum)	11
5.9	Förläggning i rum för servicentraler och fördelningar $\leq 1\text{kV}$	12
5.10	Förläggning i utrymme mellan bjälklag och undertak.....	12
5.11	Förläggning mellan laddningsbart batteri och överströmsskydd	12
5.12	Genomgång av vägg och bjälklag.....	12
5.13	Möjligheter till renhållning av kabelanläggning.....	12
5.14	Förläggning av enledarkabel	13
5.15	Kabelförläggning med hänsyn till åskskyddsinstallation	13
5.16	Förläggning av telekabel och annan störkänslig kabel tillsammans med kabel för andra ändamål....	13
5.17	Förläggning av optokabel	14
5.18	Förläggning av coaxialkabel och datakabel.....	14
5.19	Skarvning	14
5.20	Kabelavslutningar och kabelanslutningar	15
5.21	Dokumentation och identifiering	15
6	Kabelförläggning med hänsyn till brandsäkerhet	15
6.1	Val av kabel med hänsyn till brandegenskaper	15
6.2	Brandcellsindelning	16
6.3	Genomgång av brandcellsbegränsande vägg och bjälklag.....	16
6.4	Reduktion av risk för brandspridning och av följderna av en kabelbrand	16
6.5	Kabels funktion under brand	17

6.6	Detektering av brand samt brandsläckning	17
7	Kabelförläggning med hänsyn till kortslutning.....	17
7.1	Termiska problem.....	17
7.2	Mekaniska problem.....	17
7.3	Höga jordfels- och kortslutningsströmmar i koncentrisk ledare och skärmar	17
7.4	Förläggning av kabel som ej skyddas mot överlast eller kortslutning.....	18
8	Kabelförläggning med hänsyn till speciella förhållanden och krav	18
8.1	Hög omgivningstemperatur	18
8.2	Förläggning i värmeisolerande material	18
8.3	Inverkan av solstrålning	18
8.4	Indragning av kabel från mark i byggnad.....	18
8.5	Vibrationer.....	18
8.6	Risk för mekanisk åverkan	18
8.7	Korrosiv omgivning	19
8.8	Risk för kemiska angrepp på mantel och isolering	19
8.9	Kabel i trånga utrymmen	19

Orientering

En väsentlig del av en elektrisk anläggning utgörs av kablar av olika slag. Förläggningssättet, kablarnas hantering vid installationen och kabelanläggningens skötsel är viktiga faktorer att beakta för anläggningens säkerhet och tillfredsställande funktion.

Denna standard kan användas som en checklista över faktorer som bör beaktas och åtgärder som bör vidtas vid kabelförläggning i byggnad. Särskilt har brandsäkerhet fått en omfattande behandling. Hänsyn har tagits till pågående arbeten inom IEC och CENELEC TC 64, Electrical Installation of Buildings.

Standarden gäller förläggning av såväl telekabel som kraftkabel med märkspänning upp till 24 kV växelspanning. Motsvarande anvisningar för kabelförläggning i mark ges i SS 424 14 37.

Standarden anknyter till myndighetsföreskrifter enligt avsnitt 3.

Denna utgåva 2 av standarden har anpassats beträffande referenser till de nya Starkströmsföreskrifterna ELSÄK-FS 1994:7 ("Blå boken").

0 Omfattning

Denna standard ger anvisningar för val av kabel och förläggningssätt i installationer för såväl elkraft som tele i byggnader inklusive kulvertar. Beträffande kabelförläggning i mark se SS 424 14 37.

Standarden avser i första hand förläggning av installationskabel och kraftkabel upp till och med 24 kV växelspanning men omfattar även förläggning av styr- och signalkabel, telekabel, datakabel, koaxialkabel och optokabel.

Förteckningarna över kablar i tabell 1 upptar ett urval av ofta använda typer, som alla är fastställda som svensk standard vid tidpunkten för denna standards utgivning.

Standarden omfattar ej förläggning av hisskabel, värmekabel, kabel för ljusskyltar eller kabel i explosionsfarliga områden eftersom dessa tillämpningar täcks av annan standard.

1 Referenser

I standarden hänvisas förutom till standarder för kablar (se tabell 1) även till följande standarder:

SS 401 03 82	Kablar – Ordlista
SS 421 08 21	Elinstallationer i riskområden med explosiv gasblandning
SS 424 14 02	Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret – Direkt jordade nät skyddade av effektbrytare
SS 424 14 03	Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret – Icke direkt jordade nät skyddade av effektbrytare
SS 424 14 04	Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret – Enkel kabel i direkt jordat nät, skyddad av dvärgbrytare
SS 424 14 05	Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret – Direkt jordade nät och icke direkt jordade nät skyddade av säkringar
SS 424 14 06	Ledningsnät för max 1000 V – Dimensionering med hänsyn till utlösningsvillkoret – Enkel kabel i direkt jordat nät, skyddad av säkring
SS 424 14 07	Kraftkablar – Egenskaper vid kortslutning
SS 424 14 24	Kraftkablar – Dimensionering av kablar med märkspänning högst 0,6/1 kV med hänsyn till belastningsförmåga, skydd mot överlast och skydd vid kortslutning
SS 424 14 44	Kraftkablar – Skarvar och avgreningar för kablar med märkspänning högst 1 kV – Allmänna fordringar och provning
SS 424 14 37	Kabelförläggning i mark
SS 424 14 75	Kablar – Provning av egenskaper vid brand
SS 424 24 01	Värmekabel med märkspänning högst 300/500 V – Anvisningar för fast installation vid lågspänning
SS 436 21 01	Ställverksrum i byggnader – Planering och utförande
SS 437 01 45	El- och teleinstallationer i byggnader – Grundläggande dimensioneringsregler
SS 437 01 51	Elinstallationer i byggnader – Anvisningar för införing av kraft- och telekablar i byggnader
SS 437 01 52	Elinstallationer i byggnader – Utrymme för el- och teleutrustningar i flerbostadshus
SS 455 12 00	Registersystem för interna telenät – Översikt av normer
SS 487 01 10	Åskskydd för byggnader
SS 20 97	Elektriska hissar – Säkerhetsregler
EN 50107	Signs and luminous-discharge-tube installations operating from a no-load output voltage exceeding 1 000 V but not exceeding 10 000 V Ikraftsatt som svensk standard i SS-EN 50107
EN 50173	Performance requirements of generic cabling schemes (Fastighetsnät för informationsteknologi) Ikraftsatt som svensk standard i SS-EN 50173