

Elbasen

Vägledning för
elinstallationer
Utgåva 3.1



Elbasen - Vägledning för elinstallationer

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen på elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering som medlem i IEC och CENELEC. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som har ett intresse att medverka i och påverka arbetet med tekniska regler inom elektrotekniken. Se vidare www.elstandard.se.

SEK Handbok 436

Elbasen – Vägledning för elinstallationer

Utgåva 3.1, 2017. Digital.

ISBN: 978-91-89667-92-1

ISSN 0280-2376

Omslagsfoto: Simon Wester

Basbyggare: Anders Mattisson, mattissonbass.se.

Innehåll

| | |
|---|----|
| Förord | 3 |
| 1 Planering | 3 |
| 1.1 Grundläggande dimensionering | 3 |
| 1.2 Skyddsåtgärder | 12 |
| 2 Införing av kablar i byggnaden och placering av elcentraler | 12 |
| 2.1 Införing av kablar | 12 |
| 2.2 Kopplingsutrustningar | 13 |
| 3 Ledningssystem | 20 |
| 3.1 Dimensionering | 20 |
| 3.2 Utförande | 30 |
| 3.3 Märkning av ledningssystem | 32 |
| 3.4 Kabelförläggning i mark | 34 |
| 3.5 Ledningssystem med hänsyn till risken för brandspridning | 35 |
| 3.6 Skydd mot yttre påverkan | 36 |
| 4 Jordning | 36 |
| 4.1 Jordningssystem | 36 |
| 4.2 Skyddsjordning | 37 |
| 4.3 Skyddsutjämning | 37 |
| 5 Skyddsapparater och brytanordningar | 41 |
| 5.1 Frånkoppling | 41 |
| 6 Olika slags utrymmen och miljöer | 50 |
| 6.1 Torra utrymmen | 52 |
| 6.2 Utrymmen avsedda för dusch eller bad | 56 |
| 6.3 Basturum | 63 |
| 6.4 Fuktiga och våta utrymmen samt utomhus | 65 |
| 6.5 Hygienutrymme, omklädningsrum | 68 |
| 6.6 Klädttvätterum | 69 |
| 6.7 Garage (en- eller tvåbilsgarage) och carport | 69 |
| 6.8 Klenspanningsbelysning | 70 |
| 6.9 Kommunikationsnät | 71 |
| 6.10 Värmekabelinstallationer | 77 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 7 | Komplettering och underhåll av befintliga installationer | 77 |
| 7.1 | Utvidgning | 77 |
| 7.2 | Ombyggnad | 78 |
| 7.3 | Ändrad användning av lokalerna som medför ändrade säkerhetskrav | 78 |
| 7.4 | Underhåll av äldre elinstallationer | 78 |
| 8 | Kontroll före idrifttagning | 78 |
| 9 | Skyddsprinciper | 81 |
| 10 | Termer och definitioner | 84 |
| 11 | Bibliografi | 103 |
| | Bilaga A Formulär för inspektion av elinstallationer | 104 |

Förord

Elbasen vänder sig till dig som utför mindre elinstallationer i bostäder och kontor samt i lokaler för hantverk och handel, inom vilka några avancerade beräkningar och överväganden inte är nödvändiga eller rimliga att göra. Elbasen är därför förenklad och ger inte tillgång till alla möjligheter i de tekniska lösningar som framgår av svensk standard. De förenklingar som gjorts av reglerna ger en god marginal på ”den säkra sidan”. Elbasen är dessutom framtagen för att elinstallationen med en god elsäkerhet ska bli funktionell och ändamålsenlig för användaren.

Elbasen är tänkt att ge en praktisk tillämpning av reglerna i ”systemtänkandet” med kortfattade övergripande föreskrifter och mer detaljerade installationsstandarder. Den baseras huvudsakligen på standarderna Elinstallationsreglerna (den svenska standarden SS 436 40 00 – Utförande av elinstallationer för lågspänning) och SS 437 01 02 (Vägledning för anslutning, mätning, placering och montage av el- och teleinstallationer).

Elbasen består främst av bearbetade utdrag från de elinstallationsstandarder och handböcker som finns förtecknade i bibliografin i slutet av publikationen. Texter som har sitt ursprung i standarder är markerade med ett tunt grått streck i innermarginalen (|).

Elbasen kommer att hållas aktuell genom nya utgåvor i takt med att de installationstandarder som den bygger på revideras. Synpunkter, förslag till förbättringar och frågor om innehållet kan lämnas till SEK Svensk Elstandard.

Vi hoppas att du kommer att få nytta och hjälp av Elbasen i ditt arbete.

1 Planering

1.1 Grundläggande dimensionering

Apparater och bruksföremål ska anslutas så att jämn fördelning av den totala belastningen fås mellan faserna för respektive installation.

Enfasiga apparater och likartade deffekter i trefasiga apparater, t ex snabbplattor och grillelement i elspisar, ska anslutas jämnt fördelade mellan de olika faserna i huvudledningarna.