

Svenska Elektriska Kommissionen, SEK

Fastställt	Utgåva	Sida	Ingår i
1992-09-09	1A	1 (40)	SEK Område 70

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

Kapslingsklasser för elektrisk materiel (IP-beteckning)

Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Denna svenska standard är en översättning av nedan angiven internationell standard, utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

IEC 529, Second edition, 1989

Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Den svenska standarden överensstämmer med Europastandarden EN 60529.

Tidigare utgiven svensk standard SS-IEC 529 gäller ej från och med 1992-09-09.

Nationellt förord

Om en standard för visst produktslag innehåller särskilda fordringar avseende kapslingsklasser och tillhörande provningsmetoder, har dessa fordringar företräde framför vad som anges i SS-EN 60529. Det bör därför kontrolleras om kapslingsklasser för den aktuella typen av produkter även behandlas i motsvarande produktstandarder.

Innehåll

1	Omfattning och ändamål
2	Normativa hänvisningar
3	Definitioner
4	Beteckningar
5	Grad av skydd mot beröring av farliga delar och mot fasta främmande föremål, angiven av första beteckningssiffran
6	Grad av skydd mot inträngande av vatten, angiven av andra beteckningssiffran
7	Grad av skydd mot beröring av farliga delar angiven med tilläggsbokstav
8	Kompletterande bokstäver
9	Exempel på IP-beteckningar
10	Märkning
11	Allmänna provningsanvisningar
12	Provning för skydd mot beröring av farliga delar. Första beteckningssiffran
13	Provning för grad av skydd mot fasta främmande föremål. Första beteckningssiffran
14	Provning för grad av skydd mot vatten. Andra beteckningssiffran
15	Provning för grad av skydd mot beröring av farliga delar angiven av tilläggsbokstav

Bilaga A (informativ)

Bilaga B (informativ)

Bibliografi

Bilaga ZA (normativ)

Referenser

I denna standard hänvisas till följande publikationer

IEC 50(826), 1982	International Electrotechnical Vocabulary (IEV), Chapter 826: Electrical installations in buildings
IEC 68-1, 1988	Environmental testing, Part 1: General and guidance. Denna standard, som är harmoniserad i CENELEC HD 323.1, är ikraftsatt som svensk standard i SS-IEC 68, 1991
IEC 71-2, 1976	Insulation co-ordination, Part 2: Application guide. Denna standard, som är harmoniserad i CENELEC HD 540.2, är ikraftsatt som svensk standard i SS 421 05 10, 1992. HD 540.2 återges i den svenska ikraftsättningsstandarden

Inledning

Denna standard anger ett system för klassificering av grad av skydd genom kapsling av elektrisk materiel. Fastän systemet kan användas för de flesta slag av elektrisk materiel innebär detta inte att alla uppräknade kapslingsklasser är tillämpbara för varje enskilt materielslag. Tillverkaren av materielen bör rådfrågas för att möjliga kapslingsklasser skall kunna bestämmas och för information om för vilka delar av materielen angivna kapslingsklasser gäller.

En tillämpning så långt möjligt av detta klassificeringssystem kommer att främja bruket av enhetliga metoder för beskrivning av skydd genom kapsling och för provning i syfte att verifiera de olika graderna av skydd. Den kommer även att minska det antal typer av provningsutrustning som behöver användas för att prova stora grupper av produkter.

Denna andra utgåva av IEC 529 drar nytta av erfarenheterna med den första utgåvan och förtydligar fordringarna. Den gör en valfri utökning av IP-beteckningarna med en tilläggsbokstav A, B, eller D möjlig, om det verkliga skyddet mot beröring av farliga delar är högre än vad som anges av den första beteckningssiffran.

IP-beteckning enligt första utgåvan motsvaras i allmänhet av samma beteckning enligt denna utgåva.

1 Omfattning och ändamål

Denna standard beskriver ett klassificeringssystem som anger graden av skydd hos en kapsling för elektrisk materiel där märkspänningen ej överstiger 72,5 kV.

Denna standards ändamål är att ange:

- a) **Definitioner** för kapslingsklasser för elektrisk materiel vad beträffar
 - 1. Skydd för person mot beröring av farliga delar inuti enkapsling
 - 2. Skydd för materiel inuti en kapsling mot inträngande av främmande fasta föremål
 - 3. Skydd för materiel inuti en kapsling mot skadliga effekter av inträngande vatten
- b) **Beteckningar** för dessa kapslingsklasser,
- c) **Fordringar** för var och en av dessa beteckningar
- d) **Provningar** att utföras för att verifiera att kapslingen uppfyller fordringarna i denna standard.

Det åligger de olika tekniska kommittéerna att besluta i vilken utsträckning och på vilket sätt klassificeringen skall användas i deras standarder och att definiera innebörden av begreppet ”kapsling” för deras materiel. Det rekommenderas att provningarna för viss angiven klass inte avviker från dem som gäller enligt denna standard, även om tilläggskrav kan ingå om så befinns erforderligt. En vägledning till vad som skall anges i aktuella produktstandarder ges i Bilaga B.

För ett visst slags materiel kan en teknisk kommitté ange andra fordringar, förutsatt att åtminstone samma säkerhetsnivå säkerställs.

Denna standard behandlar endast kapslingar vilka i alla andra avseenden är lämpliga för avsedd användning, så som angetts i motsvarande produktstandarder och som med avseende på material och utförande säkerställer att de angivna kapslingsklasserna bibehålls under normal användning.

Denna standard kan också tillämpas på tomma kapslingar, förutsatt att de allmänna provningsanvisningarna följs och att den valda kapslingsklassen passar för den materiel som skall skyddas.

Åtgärder för att skydda såväl kapsling som materielen inuti kapslingen mot yttre påverkan eller omständigheter så som

- slag
- korrosion
- korrosiva lösningsmedel (t ex skärvätskor)
- svamp
- skadedjur
- solstrålning
- nedisning
- fukt (t ex orsakad genom kondensering)
- explosiv atmosfär

och skydd mot kontakt med farliga rörliga delar utanför kapslingen (som t ex fläktar) skall behandlas i aktuell produktstandard.

Skärmar utanför kapslingen, som inte är fästade vid denna, och hinder som åstadkommits enkom för att skydda personal betraktas inte som en del av kapslingen och behandlas inte i denna standard.

2 Normativa hänvisningar

Följande publikationer innehåller fordringar som genom hänvisning i denna text utgör fordringar i denna standard. De angivna utgåvorna var gällande vid publiceringstillfället. Alla standarder är föremål för revision och parter som grundar överenskommelser på denna standard uppmanas att undersöka möjligheten att använda de senaste utgåvorna av nedan uppräknade publikationer. Medlemmarna i IEC och ISO för register över gällande internationell standard.

IEC 60050-195:1998,	<i>International Electrotechnical Vocabulary (IEV): Part 195: Earthing and protection against electric shock</i>
IEC 60050(826):1982,	<i>International Electrotechnical Vocabulary (IEV): Chapter 826: Electrical installations in buildings</i>
IEC 60068-1:1988,	<i>Environmental testing - Part 1: General and guidance</i>
IEC 60068-2-68:1994,	<i>Environmental testing - Part 2: Tests - Test L: Dust and sand</i>
IEC 60071-2:1996,	<i>Insulation co-ordination - Part 2: Application guide</i>

3 Definitioner

[illegible]