

Elektriske lavspændingsinstallationer – Del 5-52: Valg og installation af elektrisk materiel – Ledningssystemer

Low-voltage electrical installations – Part 5-52: Selection
and erection of electrical equipment – Wiring systems

DANSK STANDARD
Danish Standards Association

Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn

Tel: +45 39 96 61 01

Fax: +45 39 96 61 02

dansk.standard@ds.dk

www.ds.dk

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". Click here to purchase the full version from the ANSI store.

DS-projekt: 1000-100
ICS: 91.140.50

Første del af denne publikations betegnelse er:

DS/HD, hvilket betyder, at det er en europæisk harmoniseringsdokument, der har status som dansk standard.

Denne publikations overensstemmelse er:

MOD med: IEC 60364-5-52 ED 3.0:2009 + corrigendum Feb 2011.

IDT med: HD 60364-5-52:2011.

DS-publikationen er på dansk.

I tilfælde af tvivl om korrektheden af den danske oversættelse, henvises til den engelske version.

2017-06-21: Der er d.d. foretaget en rettelse i tabel B.52.20 på side 56, rettelserne er markeret ved en ^{DK} fodnote.

Der er tilføjet en dansk fodnote markeret med ^{DK}. Fodnoten er vejledende og udgør ikke en del af standarden.

DS-publikationstyper

Dansk Standard udgiver forskellige publikationstyper.

Typen på denne publikation fremgår af forsiden.

Der kan være tale om:

Dansk standard

- standard, der er udarbejdet på nationalt niveau, eller som er baseret på et andet lands nationale standard, eller
- standard, der er udarbejdet på internationalt og/eller europæisk niveau, og som har fået status som dansk standard

DS-information

- publikation, der er udarbejdet på nationalt niveau, og som ikke har opnået status som standard, eller
- publikation, der er udarbejdet på internationalt og/eller europæisk niveau, og som ikke har fået status som standard, fx en teknisk rapport, eller
- europæisk præstandard

DS-håndbog

- samling af standarder, eventuelt suppleret med informativt materiale

DS-hæfte

- publikation med informativt materiale

Til disse publikationstyper kan endvidere udgives

- tillæg og rettelserblade

DS-publikationsform

Publikationstyperne udgives i forskellig form som henholdsvis

- fuldtekstpublikation (publikationen er trykt i sin helhed)
- godkendelsesblad (publikationen leveres i kopi med et trykt DS-omslag)
- elektronisk (publikationen leveres på et elektronisk medie)

DS-betegnelse

Alle DS-publikationers betegnelse begynder med DS efterfulgt af et eller flere præfikser og et nr., fx **DS 383**, **DS/EN 5414** osv. Hvis der efter nr. er angivet et **A** eller **Cor**, betyder det, enten at det er et **tillæg** eller et **rettelsesblad** til hovedstandard, eller at det er indført i hovedstandard.

DS-betegnelse angives på forsiden.

Overensstemmelse med anden publikation:

Overensstemmelse kan enten være IDT, EQV, NEQ eller MOD

- **IDT:** Når publikationen er identisk med en given publikation.
- **EQV:** Når publikationen teknisk er i overensstemmelse med en given publikation, men præsentationen er ændret.
- **NEQ:** Når publikationen teknisk eller præsentationsmæssigt ikke er i overensstemmelse med en given standard, men udarbejdet på baggrund af denne.
- **MOD:** Når publikationen er modificeret i forhold til en given publikation.

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Betegnelsen DS/HD 60364-5-52:2011 (SIK) betyder, at DS/HD 60364-5-52:2011 er oversat til dansk i samarbejde med Sikkerhedsstyrelsen.

Endvidere er forhold, som ikke vedrører Danmark, eksempelvis andre landes A-afvigelser og/eller særlige nationale forhold, ikke medtaget i denne publikation. Disse forhold fremgår i den engelske version af DS/HD-publikationen. I denne publikation er de europæiske fælles ændringer til IEC-standardens indarbejdet i teksten.

DS/HD 60364-5-52:2011 (SIK) indgår som reference i *Bekendtgørelse om sikkerhed for udførelse og drift af elektriske installationer* (installationsbekendtgørelsen). Når installationsbekendtgørelsen udgives, forventes det at medføre ændringer til denne publikation. Ændringerne vil vedrøre de danske A-afvigelser og særlige nationale forhold.

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here](#) to purchase the full version from the ANSI store.

HARMONISIERUNGSDOKUMENT

February 2011

ICS 13.260; 91.140.50

Supersedes HD 384.5.52 S1:1995 + A1:1998 + corr. Sep.1998, HD 384.5.523 S2:2001

English version

Low-voltage electrical installations - Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment - Wiring systems

(IEC 60364-5-52:2009, modified + corrigendum Feb. 2011)

Installations électriques à basse-tension -
Partie 5-52: Choix et mise en oeuvre des
matériels électriques -
Canalisations
(CEI 60364-5-52:2009, modifiée +
corrigendum Feb. 2011)

Errichten von Niederspannungsanlagen -
Teil 5-52: Auswahl und Errichtung
elektrischer Betriebsmittel -
Kabel- und Leitungsanlagen
(IEC 60364-5-52:2009, modifiziert +
corrigendum Feb. 2011)

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2011-01-24. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for implementation of this Harmonization Document at national level.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national implementations may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This Harmonization Document exists in three official versions (English, French, German).

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Forord

Teksten i den internationale standard IEC 60364-5-52:2009, der er udarbejdet af IEC TC 64, Electrical installations and protection against electric shock, sammen med de fælles ændringer udarbejdet af CENELEC TC 64, Electrical installations and protection against electric shock, blev udsendt til formel afstemning og godkendt af CENELEC som HD 60364-5-52 den 24. januar 2011.

Denne europæiske standard erstatter HD 384.5.52 S1:1995 + A1:1998 og HD 384.5.523 S2:2001.

De væsentligste ændringer i forhold til HD 384.5.52 S1:1995 + A1:1998 er anført nedenfor:

- I 521.4 er der indført mindre ændringer vedrørende kanalskinnesystemer og strømskinnesystemer.
- I 523.6 er der indført mindre ændringer vedrørende dimensionering af kabler ved tilstedeværelse af harmoniske strømme.
- Der er tilføjet et nyt underpunkt 523.9, der omhandler enlederkabler med metalbeklædning.
- I pkt. 525 er der indført ændringer af maksimumværdien af det tilladte spændingsfald mellem forsyningspunktet i forbrugerens installation og materiellet, som ikke bør være større end værdien angivet i det relevante anneks.
- I pkt. 526 er der indført mindre ændringer af elektriske forbindelser, herunder yderligere undtagelser for eftersyn af forbindelser og supplerende bemærkninger.
- I pkt. 528 er der indført yderligere krav med hensyn til nærheden af nedgravede kraft- og telekabler.
- I pkt. 529 er der indført mindre ændringer af valg og installation af ledningssystemer, hvad angår vedligeholdelsesvenlighed, herunder rengøring.

Følgende datoer blev fastsat:

- seneste dato, hvor tilstedeværelsen af HD'en skal bekendtgøres på nationalt niveau (doa) 2011-07-24
- seneste dato, hvor HD'en skal implementeres på nationalt niveau ved udgivelse af en harmoniseret national standard eller ved formel godkendelse (dop) 2012-01-24
- seneste dato, hvor de nationale standarder, der er i modstrid med HD'en, skal være trukket tilbage (dow) 2014-01-24

Godkendelse

Teksten i den internationale standard IEC 60364-5-52:2009 blev godkendt af CENELEC som et harmoniseringsdokument med fastlagte fælles ændringer som anført nedenfor.

I bibliografien i den officielle udgave skal følgende noter tilføjes for de angivne standarder:

| | |
|---------------------|---|
| IEC 60332-3-serien | NOTE – Harmoniseret som EN 60332-3-serien (delvist mod.). |
| IEC 60332-3-24 | NOTE – Harmoniseret som EN 60332-3-24. |
| IEC 60364-4-43:2008 | NOTE – Harmoniseret som HD 60364-4-43:2010 (mod.). |
| IEC 60364-5-51:2005 | NOTE – Harmoniseret som HD 60364-5-51:2009 (mod.). |
| IEC 60364-7-715 | NOTE – Harmoniseret som HD 60364-7-715. |

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

| | |
|------------------|---|
| IEC 61000-serien | NOTE – Harmoniseret som EN 61000-serien (delvist mod.). |
| IEC 61386-24 | NOTE – Harmoniseret som EN 60386-24. |
| IEC 61535 | NOTE – Harmoniseret som EN 61535. |
| IEC 62305-serien | NOTE – Harmoniseret som EN 62305-serien (delvist mod.). |

FÆLLES ÆNDRINGER

521.9.1

Tilføjelse af følgende note:

NOTE – Isolerede bøjelige ledere i henhold til HD 516 kan også anvendes til fast installation.

528.2

Tilføjelse af følgende nye afsnit:

For nærføring mellem kabeldistributionssystemer til radio- og fjernsynssignaler og forsyningslinjesystemer bør EN 50083 tages i betragtning.

528.2

Tilføjelse af følgende note:

NOTE – For forbindelse af kombinerede stikkontakter til telekommunikations- og højspændingssystemer (også antenner) bør EN 41003 tages i betragtning.

Anneks A – Tabel A.52.2 – Installation af ledningssystemer

Tabel A.52.2 **slettes**.

Anneks B – Tabel B.52.18 – Strømværdier

I tabel B.52.18, højre kolonne, linje nummer 16, ændres 0,38 til 0,68.

Anneks D – Formler til angivelse af strømværdier

Anneks D **slettes**.

Anneks ZA til ZC nedenfor **tilføjes**.

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". Click here to purchase the full version from the ANSI store.

Anneks ZA

(normativt)

Normative referencer til internationale publikationer med de tilsvarende europæiske publikationer

Følgende nævnte dokumenter er absolut nødvendige for anvendelsen af dette dokument. For daterede referencer gælder kun den anførte udgave. For udaterede referencer gælder den nyeste udgave af det pågældende dokument (inkl. tillæg).

NOTE – Når en international publikation er ændret ved fælles ændringer, er dette angivet ved (mod.), og den relevante EN/HD gælder.

| <u>Publikation</u> | <u>År</u> | <u>Titel</u> | <u>EN/HD</u> | <u>År</u> |
|-----------------------|-----------|--|-------------------------------|--------------|
| IEC 60228 | - | Conductors of insulated cables | EN 60228 | - |
| IEC 60287 | Serien | Electric cables – Calculation of the current rating | - | - |
| IEC 60287-2-1 | - | Electric cables – Calculation of the current rating – Part 2-1: Thermal resistance – Calculation of thermal resistance | - | - |
| IEC 60287-3-1 | - | Electric cables – Calculation of the current rating – Part 3: Sections on operating conditions – Section 1: Reference operating conditions and selection of cable type | - | - |
| IEC 60332-1-1 | - | Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-1: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Apparatus | EN 60332-1-1 | - |
| IEC 60332-1-2 | - | Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame | EN 60332-1-2 | - |
| IEC 60364-1 (mod.) | 2005 | Low-voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions | HD 60364-1 | 2008 |
| IEC 60364-4-41 (mod.) | 2005 | Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock | HD 60364-4-41 + corr. juli | 2007 2007 |
| IEC 60364-4-42 | - | Low voltage electrical installations – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects | HD 60364-4-42 | - |
| IEC 60364-5-54 (mod.) | - | Electrical installations of buildings – Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements, protective conductors and protective bonding conductors | HD 60364-5-54 | - |

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

| <u>Publikation</u> | <u>Ar</u> | <u>Titel</u> | <u>EN/HD</u> | <u>Ar</u> |
|--------------------|-----------|---|--------------|-----------|
| IEC 60439-2 | - | Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 2: Particular requirements for busbar trunking systems (busways) | EN 60439-2 | - |
| IEC 60449 | - | Voltage bands for electrical installations of buildings | HD 193 S2 | - |
| IEC 60502 | Serien | Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um = 1,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV) | - | - |
| IEC 60529 | - | Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) | - | - |
| IEC 60570 (mod.) | - | Electrical supply track systems for luminaires | EN 60570 | - |
| IEC 60702 | Serien | Mineral insulated cables and their terminations with a rated voltage not exceeding 750V | EN 60702 | - |
| IEC 60947-7 | Serien | Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7: Ancillary equipment | EN 60947-7 | Serien |
| IEC 60998 | Serien | Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes | EN 60998 | Serien |
| IEC 61084 | Serien | Cable trunking and ducting systems for electrical installations | - | - |
| IEC 61386 | Serien | Conduit systems for cable management | EN 61386 | Serien |
| IEC 61534 | Serien | Powertrack systems | EN 61534 | Serien |
| IEC 61537 | - | Cable management – Cable tray systems and cable ladder systems | EN 61537 | - |
| ISO 834 | Serien | Fire-resistance tests – Elements of building construction | - | - |

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Anneks ZB
(normativt)

Særlige nationale forhold

Dette anneks er ikke medtaget i den danske version. Eventuelle punkter, der vedrører danske forhold, er indarbejdet i teksten i den danske version.

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Anneks ZC
(informativt)

A-afvigelser

Dette anneks er ikke medtaget i den danske version. Eventuelle punkter, der vedrører danske forhold, er indarbejdet i teksten i den danske version.

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Low-voltage electrical installations –
Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment – Wiring systems**

**Installations électriques à basse tension –
Partie 5-52: Choix et mise en œuvre des matériels électriques – Canalisations**



This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". Click here to purchase the full version from the ANSI store.

Indholdsfortegnelse

| | Side |
|--|------|
| Forord | 4 |
| 520 Indledning | 6 |
| 520.1 Anvendelsesområde | 6 |
| 520.2 Normative referencer | 6 |
| 520.3 Termer og definitioner..... | 7 |
| 520.4 Generelt..... | 7 |
| 521 Typer af ledningssystemer | 8 |
| 521.4 Kanalskinnesystemer og strømskinnesystemer | 8 |
| 521.5 Vekselstrømskredse – Elektromagnetiske påvirkninger (sikring mod hvirvelstrømme)..... | 8 |
| 521.6 Rørsystemer, lukkede kabelkanalsystemer, kabelkanalsystemer, kabelbakkesystemer og kabelstigesystemer..... | 8 |
| 521.7 Flere strømkredse i et kabel..... | 9 |
| 521.8 Strømkredsarrangementer | 9 |
| 521.9 Anvendelse af bøjelige kabler eller ledninger..... | 9 |
| 521.10 Installation af kabler..... | 9 |
| 522 Valg og installation af ledningssystemer i forhold til ydre påvirkninger | 9 |
| 522.1 Omgivelsestemperatur (AA) | 9 |
| 522.2 Ydre varmekilder..... | 10 |
| 522.3 Forekomst af vand (AD) eller høj fugtighed (AB)..... | 10 |
| 522.4 Forekomst af faste fremmedlegemer (AE) | 10 |
| 522.5 Tilstedeværelse af korroderende eller forurenende stoffer (AF) | 11 |
| 522.6 Slag (AG)..... | 11 |
| 522.7 Vibrationer (AH) | 11 |
| 522.8 Andre mekaniske påvirkninger (AJ)..... | 11 |
| 522.9 Tilstedeværelse af plantevækst og/eller skimmelvækst (AK) | 13 |
| 522.10 Tilstedeværelse af dyr (AL)..... | 13 |
| 522.11 Solbestråling (AN) og ultraviolet stråling | 13 |
| 522.12 Seismiske påvirkninger (AP) | 13 |
| 522.13 Vind (AR) | 13 |
| 522.14 Art af bearbejdede eller oplagrede materialer (BE)..... | 13 |
| 522.15 Bygningskonstruktion (CB)..... | 13 |
| 523 Strømværdier | 14 |
| 523.5 Samlet fremføring af flere strømkredse..... | 15 |
| 523.6 Antal belastede ledere..... | 15 |
| 523.7 Parallelforbundne ledere | 15 |
| 523.8 Variation af installationsforhold langs en fremføringsvej | 16 |
| 523.9 Enlederkabler med metalbeklædning..... | 16 |
| 524 Lederes tværsnitsareal | 16 |
| 524.2 Nullederes tværsnit | 17 |
| 525 Spændingsfald i forbrugeres installationer | 18 |
| 526 Elektriske forbindelser | 18 |
| 526.8 Forbindelse af flertrådede, fintrådede og meget fintrådede ledere | 19 |
| 527 Valg og installation af ledningssystemer for at begrænse brandspredning | 19 |
| 527.1 Forholdsregler inden for en brandcelle | 19 |
| 527.2 Tætning af ledningssystemers gennemføringer..... | 20 |
| 528 Nærføring af ledningssystemer til andre installationer | 21 |
| 528.1 Nærføring til elektriske installationer | 21 |
| 528.2 Nærføring til kommunikationskabler..... | 21 |
| 528.3 Nærføring til ikke-elektriske installationer..... | 21 |
| 529 Valg og installation af ledningssystemer med hensyn til vedligeholdelse, herunder rengøring | 22 |

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:2011...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

| | |
|---|----|
| Anneks A (normativt) Installationsmetoder | 23 |
| Anneks B (informativt) Strømværdier | 31 |
| Anneks C (informativt) Eksempler på en metode til forenkling af tabellerne i pkt. 523 | 60 |
| Anneks D (informativt) Formler til angivelse af strømværdier | 64 |
| Anneks E (normativt) Virningen af harmoniske strømme i balancerede trefasesystemer | 65 |
| Anneks F (informativt) Valg af rørsystemer | 67 |
| Anneks G (informativt) Spændingsfald i forbrugeres installationer | 68 |
| Anneks H (informativt) Eksempler på konfiguration af parallelle ledere | 70 |
| Anneks I (informativt) Liste over noter vedrørende visse lande | 73 |
| Bibliografi | 74 |

Forord

- 1) IEC (The International Electrotechnical Commission) er en verdensomspændende organisation bestående af alle nationale elektrotekniske komitéer. IEC's formål er at fremme internationalt samarbejde inden for alle områder vedrørende standardisering på det elektriske og elektrotekniske område. Med dette for øje og som et supplement til andre aktiviteter udgiver IEC internationale standarder, tekniske specifikationer, tekniske rapporter, offentligt tilgængelige specifikationer (PAS) og vejledninger (i det følgende omtalt som "IEC-publikationer"). Udarbejdelsen varetages af tekniske komitéer. Enhver national komité, der har interesse i det behandlede emne, kan deltage i det forberedende arbejde. Internationale, statslige og ikke-statslige organisationer, der har en samarbejdsaftale med IEC, deltager ligeledes i dette arbejde. IEC har et tæt samarbejde med ISO (the International Organization for Standardization) i henhold til betingelser, der er fastlagt ved aftale mellem de to organisationer.
- 2) IEC's formelle beslutninger eller aftaler om tekniske spørgsmål udtrykker så vidt muligt international konsensus om de pågældende emner, da alle interesserede nationale komitéer er repræsenteret i hver teknisk komité.
- 3) IEC-publikationer antager form af anbefalinger, der kan anvendes internationalt, og er godkendt af de nationale komitéer som sådanne. Selvom der træffes alle rimelige forholdsregler for at sikre, at det tekniske indhold i IEC-publikationer er nøjagtigt, kan IEC ikke gøres ansvarlig for den måde, hvorpå de anvendes, eller for fejlfortolkning af en slutbruger.
- 4) For at fremme international ensartethed forpligter de nationale komitéer sig til i videst muligt omfang at anvende IEC-publikationer på en gennemskuelig måde i deres nationale og regionale publikationer. Der skal i nationale eller regionale publikationer gøres tydeligt opmærksom på eventuelle afvigelser fra en IEC-publikation.
- 5) IEC udfører ikke selv attestering af overensstemmelse. Uafhængige certificeringsorganer udfører overensstemmelsesvurderingsydelser og giver i nogle tilfælde adgang til IEC-overensstemmelsesmærker. IEC er ikke ansvarlig for serviceydelser udført af uafhængige certificeringsorganer.
- 6) Alle brugere bør sikre, at de har den seneste udgave af denne publikation.
- 7) Der kan ikke gøres erstatningsansvar gældende over for IEC eller organisationens ledende medarbejdere, øvrige medarbejdere og ansatte eller andre befuldmægtigede, herunder eksperter og medlemmer af IEC's tekniske komitéer og nationale komitéer, for personskade, tingskade eller en hvilken som helst anden skade, hvad enten den er direkte eller indirekte, eller for omkostninger (herunder advokatsalærer) og udgifter som følge af offentliggørelse, anvendelse eller under påberåbelse af denne IEC-publikation eller andre IEC-publikationer.
- 8) Opmærksomheden henledes på de normative referencer, der er anført i denne publikation. Det er nødvendigt for korrekt anvendelse af denne publikation at anvende de publikationer, der er henvist til.
- 9) Der gøres opmærksom på muligheden for, at dele af denne IEC-publikation kan være genstand for patentrettigheder. IEC kan ikke drages til ansvar for at identificere sådanne rettigheder.

Denne internationale standard IEC 60364-5-52 er udarbejdet af IEC teknisk komité 64: Electrical installations and protection against electric shock.

Denne tredje udgave ophæver og erstatter anden udgave, der blev udgivet i 2001, og udgør en teknisk revision.

De vigtigste ændringer i forhold til den tidligere udgave er som følger:

- I 521.4 er der indført mindre ændringer vedrørende kanalskinnesystemer og strømskinnesystemer.
- I 523.6 er der indført mindre ændringer vedrørende dimensionering af kabler ved tilstedeværelse af harmoniske strømme.
- Der er tilføjet et nyt underpunkt 523.9, der omhandler enlederkabler med metalbeklædning.
- Pkt. 525 indfører ændringer af maksimumværdien af det tilladte spændingsfald mellem forsyningspunktet i forbrugerens installation og materiellet, som ikke bør være større end værdien angivet i det relevante anneks.
- I pkt. 526 er der indført mindre ændringer af elektriske forbindelser, herunder yderligere undtagelser for eftersyn af forbindelser og supplerende bemærkninger.
- I pkt. 528 er der indført yderligere krav med hensyn til nærheden af nedgravede kraft- og telekabler.
- I pkt. 529 er der indført mindre ændringer af valg og installation af ledningssystemer, hvad angår vedligeholdelsesvenlighed, herunder rengøring.

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

Teksten i denne standard er baseret på følgende dokumenter:

| FDIS | Afstemningsrapport |
|--------------|--------------------|
| 64/1685/FDIS | 64/1705/RVD |

De samlede oplysninger om afstemningen til godkendelse af denne standard kan findes i afstemningsrapporten i tabellen ovenfor.

Denne publikation er udarbejdet i overensstemmelse med ISO/IEC Directives, Part 2.

Læseren gøres opmærksom på, at i annekst I oplistes alle punkter vedrørende sætningen "i nogle lande". Disse punkter omhandler varierende praksis af mindre permanent art i relation til denne standards emne.

En liste over alle dele i IEC 60364-serien af standarder under hovedtitlen *Lavspændingsinstallationer*, kan findes på IEC's website.

Fremtidige standarder i denne serie vil have ovennævnte hovedtitel. Titlerne på eksisterende standarder i denne serie opdateres i forbindelse med udgivelsen af næste udgave.

Komitéen har besluttet, at indholdet i denne publikation forbliver uændret indtil datoen for resultatet af opdateringen, som er angivet på IEC's website under "<http://webstore.iec.ch>" i de data, der vedrører den pågældende publikation. På dette tidspunkt vil publikationen blive:

- genbekræftet
- trukket tilbage
- erstattet af en revideret udgave eller
- ændret.

Indholdet i rettelsesbladet af februar 2011 er indarbejdet i denne udgave.

ELEKTRISKE LAVSPÆNDINGSINSTALLATIONER –

Del 5-52: Valg og installation af elektrisk materiel – Ledningssystemer

520 Indledning

520.1 Anvendelsesområde

Del 5-52 af IEC 60364 omhandler valg og installation af ledningssystemer.

NOTE 1 – Denne standard gælder også generelt for beskyttelsesledere, mens IEC 60364-5-54 indeholder yderligere krav til disse ledere.

NOTE 2 – Vejledning til del 5-52 af IEC 60364 er angivet i IEC 61200-52.

520.2 Normative referencer

Følgende nævnte dokumenter er absolut nødvendige for anvendelsen af dette dokument. For daterede referencer gælder kun den anførte udgave. For udaterede referencer gælder den nyeste udgave af det pågældende dokument (inkl. tillæg).

IEC 60228, *Conductors of insulated cables*

IEC 60287 (alle dele), *Electric cables – Calculation of the current rating*

IEC 60287-2-1, *Electric cables – Calculation of the current rating – Part 2-1: Thermal resistance – Calculation of thermal resistance*¹⁾

IEC 60287-3-1, *Electric cables – Calculation of the current rating – Part 3-1: Sections on operating conditions – Reference operating conditions and selection of cable type*²⁾

IEC 60332-1-1, *Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-1: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Apparatus*

IEC 60332-1-2, *Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions – Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW premixed flame*

IEC 60364-1:2005, *Low-voltage electrical installations – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions*

IEC 60364-4-41:2005, *Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock*

IEC 60364-4-42, *Electrical installations of buildings – Part 4-42: Protection for safety – Protection against thermal effects*

¹⁾ Der findes en konsolideret udgave 1.2 (2006), der indeholder IEC 60287-2-1 (1994) samt tillæg 1 og 2 (1999 og 2006).

²⁾ Der findes en konsolideret udgave 1.1 (1999), der indeholder IEC 60287-3-1 (1995) samt tillæg 1 (1999).

This is a preview of "DS/HD 60364-5-52:201...". [Click here to purchase the full version from the ANSI store.](#)

IEC 60364-5-54, *Electrical installations of buildings – Part 5-54: Selection and erection of electrical equipment – Earthing arrangements, protective conductors and protective bonding conductors*

IEC 60439-2, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies – Part 6: Busbar trunking systems (busways)*³⁾

IEC 60449, *Voltage bands for electrical installations of buildings*

IEC 60502 (alle dele), *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV)*

IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*⁴⁾

IEC 60570, *Electrical supply track systems for luminaires*

IEC 60702 (alle dele), *Mineral insulated cables and their terminations with a rated voltage not exceeding 750 V*

IEC 60947-7 (alle dele 7), *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 7: Ancillary equipment*

IEC 60998 (alle dele), *Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes*

IEC 61084 (alle dele), *Cable trunking and ducting systems for electrical installations*

IEC 61386 (alle dele), *Conduit systems for cable management*

IEC 61534 (alle dele), *Powertrack systems*

IEC 61537, *Cable management – Cable tray systems and cable ladder systems*

ISO 834 (alle dele), *Fire-resistance tests – Elements of building construction*

520.3 Termer og definitioner

I dette dokument gælder følgende termer og definitioner.

520.3.1 ledningssystem

samling af blottede eller isolerede ledere eller kabler eller skinner og de dele, som sikrer og om nødvendigt indkapsler kabler eller skinner

520.3.2 skinne

leder med lav impedans, hvortil flere elektriske strømkredse kan forbindes enkeltvis

[IEV 605-02-01]

520.4 Generelt

Der skal tages hensyn til de grundlæggende principper i IEC 60364-1, der gælder for

³⁾ Der findes en konsolideret udgave 3.1 (2005), der indeholder IEC 60439-2 (1995) samt tillæg 1 (2005).

⁴⁾ Der findes en konsolideret udgave 2.1 (2001), der indeholder IEC 60529 (1989) samt tillæg 1 (1999).