

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
541 Allgemeines	10
541.1 Anwendungsbereich	10
541.2 Normative Verweisungen.....	10
541.3 Begriffe.....	10
542 Erdungsanlagen.....	12
542.1 Allgemeine Anforderungen	12
542.2 Erder	12
542.3 Erdungsleiter.....	14
542.4 Haupterdungsschiene.....	15
543 Schutzleiter	15
543.1 Mindestquerschnitte.....	15
543.2 Arten von Schutzleitern.....	17
543.3 Erhalten der elektrischen Eigenschaften von Schutzleitern	18
543.4 PEN-Leiter	18
543.5 Kombinierte Schutz- und Funktionserdungsleiter.....	18
543.6 Anordnung von Schutzleitern.....	19
543.7 Verstärkte Schutzleiter für Schutzleiterströme größer 10 mA.....	19
544 Schutzpotentialausgleichsleiter	19
544.1 Schutzpotentialausgleichsleiter für die Verbindung mit der Haupterdungsschiene	19
544.2 Schutzpotentialausgleichsleiter für den zusätzlichen Schutzpotentialausgleich.....	19
Anhang A (normativ) Verfahren zur Berechnung des Faktors k im Unterabschnitt 543.1.2 (siehe auch IEC 60724 und IEC 60949).....	21
Anhang B (informativ) Darstellung von Erdungsanlagen, Schutzleitern und Schutzpotentialausgleichsleitern	25
Anhang ZA (informativ) Leitfaden für die Berechnung von Erderwiderständen	27
Anhang ZB (informativ) Errichten von Erdern – Fundamenterder	28
Anhang ZC (normativ) Besondere nationale Bedingungen	29
Anhang ZD (informativ) A-Abweichungen	33
Literaturhinweise	35
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen.....	36
Anhang NB (informativ) Eingliederung dieser Norm in DIN VDE 0100 (VDE 0100)	38
Bild 544A – Schutzpotentialausgleichsleiter zwischen zwei Körpern elektrischer Betriebsmittel	20
Bild 544B – Schutzpotentialausgleichsleiter zwischen einem Körper (eines elektrischen Betriebsmittels) (M) und einem Konstruktionsteil aus Metall.....	20
Bild B.54.1 – Anordnung von Erdungsanlagen, Schutzleitern und Schutzpotentialausgleichsleitern.....	25

Tabelle 54.1 – Gebräuchliche Werkstoffe und minimale Abmessungen für Erder eingebettet im Erdreich unter Berücksichtigung von Korrosion und mechanischer Festigkeit.....	13
Tabelle 54.2 – Mindestquerschnitte für Erdungsleiter im Erdreich.....	15
Tabelle 54.3 – Mindestquerschnitte von Schutzleitern.....	16
Tabelle A.54.1 – Werte der Parameter für verschiedene Leiterwerkstoffe	21
Tabelle A.54.2 – Werte von k für isolierte Schutzleiter, die nicht Bestandteil von Kabeln und Leitungen und nicht mit anderen Kabeln und Leitungen gebündelt sind	22
Tabelle A.54.3 – Werte von k für blanke Schutzleiter in Berührung mit Umhüllungen von Kabeln und Leitungen, jedoch ohne Bündelung mit anderen Kabeln und Leitungen	22
Tabelle A.54.4 – Werte von k für Schutzleiter, die als Ader innerhalb von Kabeln und Leitungen enthalten sind oder die in gemeinsamer Bündelung mit anderen Kabeln und Leitungen oder mit Aderleitungen verlegt sind	23
Tabelle A.54.5 – Werte von k für Schutzleiter als metallene Umhüllung von Kabeln und Leitungen, z. B. als Bewehrung, Metallmantel, konzentrischer Leiter usw.....	23
Tabelle A.54.6 – Werte von k für blanke Schutzleiter in Fällen, in denen keine Gefährdung benachbarter Teile infolge der angegebenen Temperaturen entsteht.....	24