

Allgemeine Leitsätze
für das sicherheitsgerechte Gestalten
technischer Erzeugnisse

DIN
31000

General guide for designing of technical equipments
to satisfy safety requirements

Guide général à la conception des produits
techniques selon la sécurité

Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im
Sinne von VDE 0022 und in das VDE-Vorschriftenwerk
unter nebenstehender Nummer aufgenommen.

VDE
1000/3.79

Zusammenhang mit CENELEC-Memorandum Nr. 2, dem Anhang I der Niederspannungs-Richtlinie und dem Entwurf 2 zu DIN 57000 / VDE 1000 / 76 siehe Erläuterungen.

Änderung März 1979:

Norm-Entwurf DIN 57000/VDE 1000 eingearbeitet,
Vornormcharakter aufgehoben

Frühere Ausgaben:

DIN 31000: 12.71

Fortsetzung Seite 2 bis 20
Erläuterungen Seite 20 bis 24

Arbeitsausschuß Sicherheitstechnische Grundsätze (ASG)
im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Inhalt

- 1 Geltungsbereich
- 2 Zweck und Anwendung
- 3 Begriffe
 - 3.1 Technische Erzeugnisse
 - 3.2 Gefahren
 - 3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung
 - 3.4 Sicherheitstechnische Maßnahmen
 - 3.5 Besondere sicherheitstechnische Mittel
 - 3.6 Benutzer
 - 3.7 Elektrotechnische Begriffe
- 4 Grundlagen für das sicherheitsgerechte Gestalten
 - 4.1 Ziele der Sicherheitstechnik
 - 4.1.1 Unmittelbare Sicherheitstechnik
 - 4.1.2 Mittelbare Sicherheitstechnik
 - 4.1.3 Hinweisende Sicherheitstechnik.
 - 4.2 Sicherheitstechnische Sonderbedingungen
 - 4.3 Sicherheitstechnische Sondermaßnahmen
 - 4.4 Sicherheit bei der Herstellung
- 5 Allgemeine Leitsätze und Rahmen-Bestimmungen
 - 5.1 Beanspruchungen
 - 5.2 Werkstoffe
 - 5.2.1 Allgemeines
 - 5.2.2 Schädigende Werkstoffe
 - 5.2.3 Alterungsbeständige Werkstoffe
 - 5.2.4 Korrosionsgefährdete Teile
 - 5.2.5 Elektrische Isolierung
 - 5.3 Bewegte Teile
 - 5.4 Oberflächen, Ecken und Kanten.
 - 5.5 Tritt- und Stehsicherheit, Gleithemmung
 - 5.6 Standsicherheit
 - 5.7 Transportgerechte Gestaltung
 - 5.8 Beim Betrieb auftretende Gefahren
 - 5.8.1 Wegfliegende Teile
 - 5.8.2 Lärm und Erschütterungen.
 - 5.8.3 Wärme und Kälte
 - 5.8.4 Betriebsmäßig auftretende Flüssigkeiten
 - 5.8.5 Stäube, Dämpfe, Gase
 - 5.9 Elektrische Energie
 - 5.9.1 Gefahren durch unmittelbare Wirkungen der elektrischen Energie
 - 5.9.1.1 Allgemeines
 - 5.9.1.2 Schutz gegen direktes Berühren
 - 5.9.1.3 Schutz bei indirektem Berühren
 - 5.9.2 Gefahren durch beabsichtigte Einwirkungen der elektrischen Energie auf Mensch und Tier . . . 14
 - 5.9.3 Gefahren durch mittelbare Wirkungen der elektrischen Energie

- 5.9.4 Gefahren durch äußere Einwirkungen auf elektrische Betriebsmittel 14
- 5.9.4.1 Einwirkungen aus der Umgebung.
- 5.9.4.2 Überlastung
- 5.9.5 Aufschriften und Kennzeichnung
- 5.9.6 Nennbetrieb .
- 5.9.7 Sonstige Anforderungen.
- 5.9.7.1 Elektrischer Anschluß und elektrische Verbindungen.
- 5.9.7.2 Luftstrecken, Kriechstrecken und Abstände
- 5.10 Pneumatische und hydraulische Ausrüstung
- 5.11 Gasteknische Ausrüstung für brennbare Gase .
- 5.12 Ausrüstung für flüssige und feste Brennstoffe
- 5.13 Ausrüstung für Treibmittel-Energie.
- 5.14 Einrichtungen zum Schalten, Steuern und Regeln .
- 5.14.1 Steuerungen und Stellteile .
- 5.14.2 Gefahrenschaltungen
- 5.14.3 Besondere Sicherheitsschaltungen
- 5.15 Anforderungen an die gefahrlose Funktion.
- 5.16 Wirksamkeit besonderer sicherheitstechnischer Mittel .
- 5.17 Elektrostatische Aufladung.
- 5.18 Betriebsstoffe und Arbeitsstoffe
- 5.19 Menschengerechte (ergonomische) Gestaltung

Beginn der Gültigkeit

Diese zusätzlich als VDE-Rahmen-Bestimmung gekennzeichnete Norm (im folgenden kurz „Norm“ genannt) gilt ab 1. März 1979¹⁾.

1 Geltungsbereich

- 1.1 Diese Norm gilt für technische Erzeugnisse (siehe [Abschnitt 3.1](#)) – einschließlich elektrischer Betriebsmittel (siehe [Abschnitt 3.1.1](#)) – unter Voraussetzung ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe [Abschnitt 3.3](#)).
- 1.2 In ihrer Funktion als VDE-Rahmen-Bestimmung gilt diese Norm
- a) für elektrische Betriebsmittel im Sinne von [Abschnitt 3.1.1](#), die bei ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung von Laien (siehe [Abschnitt 3.6.3](#)) betrieben werden, von Laien berührt werden oder auf Laien einwirken sowie
 - b) unter Berücksichtigung von [Abschnitt 4.3](#) für elektrische Betriebsmittel im Sinne von [Abschnitt 3.1.1](#), die vorzugsweise oder ausschließlich Fachkräften (siehe [Abschnitt 3.6.1](#)) oder unterwiesenen Personen (siehe [Abschnitt 3.6.2](#)) zugänglich sind und die nach Art ihres Aufbaues oder ihrer Funktion zur Verwendung in elektrischen Betriebsstätten (siehe [Abschnitt 3.7.1](#)) oder in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten (siehe [Abschnitt 3.7.2](#)) bestimmt sind.
- 1.3 Diese Norm gilt nicht für:
- a) Werkstoffe, Hilfsstoffe, soweit sie nicht für oder in technischen Erzeugnissen Verwendung finden;
 - b) nicht selbständig verwendbare Halb- oder Vorfabrikate;
 - c) Bauwerke.

¹⁾ Genehmigt vom Vorstand des VDE im Dezember 1978, bekanntgegeben in etz-b 26 (1974) Heft 20, etz-b 28 (1976) Heft 8 und etz 100 (1979) Heft 4.