

## Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen

Fehler in der Isolierhülle

**DIN**

VDE 0472

Teil 514

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Testing of cables, wires and flexible cords;  
failure on insulation

Diese Norm enthält die Prüfverfahren, die nach den Normen für Kabel und isolierte Leitungen zur Ermittlung von Eigenschaften anzuwenden sind.

Diese Norm entspricht den Harmonisierungsdokumenten HD 21.2 S2 und HD 22.2 S2, jeweils Abschnitt 2.6.

**Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Mai 1985.

Fortsetzung Seite 2 und 3

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Prüfung auf Fehler in der Isolierhülle mittels einer Durchlaufspannungsprüfung und einer Spannungsprüfung für isolierte Leitungen nach den Normen der Reihe DIN VDE 0281 und DIN VDE 0282.

## 2 Prüfgeräte und Prüfmittel

**2.1** Durchlaufspannungsprüfer für folgende Prüfspannungen: Wechselspannung oder Gleichspannung oder hochfrequente Spannung oder Spannung anderer Form; Erholungszeit:  $\leq 1$  s.

**2.2** Wechselspannungsquelle nach DIN VDE 0432 Teil 2 für Prüfspannungen bis 2500 V (Effektivwert).

**2.3** Gleichspannungsquelle nach DIN VDE 0432 Teil 2 für Prüfspannungen von mindestens 5000 V.

**2.4** Ader-Probestücke ausreichender Länge nach Anhang A.

## 3 Allgemeines

Es gilt DIN VDE 0472 Teil 1, soweit in dieser Norm keine abweichenden Festlegungen getroffen sind.

## 4 Prüffarten

### 4.1 Prüffart A: Durchlaufspannungsprüfung

#### 4.1.1 Proben

Proben sind Liefer- oder Fertigungslängen.

#### 4.1.2 Vorbereitung der Prüfung

Für den Durchlaufspannungsprüfer nach Abschnitt 2.1 sind die Höhe und Dauer der Prüfspannung so zu wählen, daß mit dem verwendeten Elektrodensystem und der gewählten Geschwindigkeit, mit der die zu prüfende Leitung durch den Durchlaufspannungsprüfer gezogen wird, ein Fehler (Loch) in der Isolierhülle angezeigt wird, dessen Durchmesser gleich oder größer als die Hälfte der Isolier-

wanddicke ist. Wenn erforderlich, ist die Wirksamkeit der Durchlaufspannungsprüfung mit dem im Anhang A beschriebenen Referenz nachzuweisen.

#### 4.1.3 Durchführung

Die Prüfung darf während der Fertigung oder später vorgenommen werden.

#### 4.1.4 Auswertung

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die in den Normen der Reihe DIN VDE 0281 und DIN VDE 0282 festgelegten Anforderungen eingehalten sind.

### 4.2 Prüffart B: Spannungsprüfung

#### 4.2.1 Proben

Proben sind Liefer- oder Fertigungslängen.

#### 4.2.2 Vorbereitung der Prüfung

Nach DIN VDE 0472 Teil 508\*)

#### 4.2.3 Durchführung

Nach DIN VDE 0472 Teil 508\*). Die Höhe der Prüfspannung ist Tabelle 1 zu entnehmen. Die Prüfdauer beträgt 5 min.

Tabelle 1

| Nennspannung<br>$U_0 / U$<br>der Leitung<br><br>in V | Prüfspannung                                   |                            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                      | Prüfwechselspannung<br>(Effektivwerte)<br>in V | Prüfgleichspannung<br>in V |
| 300/300                                              | 2000                                           | $\geq 5000$                |
| 300/500                                              | 2000                                           | $\geq 5000$                |
| 450/750                                              | 2500                                           | $\geq 5000$                |

\*) Z. Z. Entwurf.