

Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen
Verlustfaktor, dielektrische Verlustzahl
und Ableitung
[VDE-Bestimmung]

DIN
57472
Teil 505

Testing of cables, wires and flexible cords;
Loss factor, dielectric loss coefficient and leakance
[VDE Specification]

Teilweise Ersatz für
VDE 0472/09.71
Siehe jedoch Übergangsfrist

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

VDE
0472
Teil 505

Für Prüfarten A, B und C bestehen keine regionalen und internationalen Normen.
Die Prüfart D entspricht der IEC-Publikation 502 „Extruded solid dielectric insulated
power cables for rated voltages from 1 kV up to 30 kV“.
Diese als VDE-Bestimmung gekennzeichnete Norm enthält die Prüfverfahren, die
nach den Normen für Kabel und isolierte Leitungen anzuwenden sind.

Beginn der Gültigkeit

Diese als VDE-Bestimmung gekennzeichnete Norm gilt ab 1. April 1983¹⁾.
Daneben gelten die bisherigen Ausgaben von VDE 0472 für diejenigen Normen für
Kabel und isolierte Leitungen, in denen auf sie Bezug genommen ist, bis auf weite-
res.

¹⁾ Genehmigt vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. und
bekanntgegeben in der etz Elektrotechnische Zeitschrift.

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese als VDE-Bestimmung gekennzeichnete Norm gilt für die Prüfung des Verlustfaktors, der dielektrischen Verlustzahl und der Ableitung für Kabel und isolierte Leitungen.

2 Prüfgeräte und Prüfmittel

2.1 Meßeinrichtungen zur Bestimmung des Verlustfaktors oder der Betriebsableitung bei 800 bis 1000 Hz (z.B. Kühleschaltung) mit den Fehlergrenzen $G = 5 \%$ des Nennwertes $+0,5 \cdot 10^{-3}$ für den Verlustfaktor

2.2 Meßeinrichtung zur Bestimmung des Verlustfaktors bei 50 Hz (z.B. Scheringbrücke) mit den Fehlergrenzen $G = 1 \%$ des Nennwertes $+0,1 \cdot 10^{-3}$ für den Verlustfaktor

2.3 Prüfschrank nach DIN 50012, Prüfklima DIN 50015 – 23/83-1

2.4 Wärmeschrank mit natürlicher Durchlüftung nach DIN 50011 Teil 1

2.5 Metallzylinder mit einem Durchmesser von 100 mm

Anmerkung:

Die Prüfung des Verlustfaktors oder der Ableitung kann gleichzeitig mit der Prüfung der Kapazität nach DIN 57472 Teil 504/VDE 0472 Teil 504 durchgeführt werden, wenn die benutzte Meßeinrichtung dies gestattet.

3 Allgemeines

Es gilt DIN 57472 Teil 1/VDE 0472 Teil 1, sofern in dieser Norm keine abweichenden Festlegungen getroffen sind.

4 Prüfung

4.1 Prüftart A: Verlustfaktor und Ableitung von Fernmeldekabeln

4.1.1 Proben

Die Proben sind Fertigungslängen oder festgelegte Meßlängen.

4.1.2 Durchführung

Die Messung wird mit der Meßeinrichtung nach Abschnitt 2.1 in der Schaltung nach DIN 57472 Teil 504/VDE 0472 Teil 504 Prüftart A durchgeführt.

4.1.3 Auswertung

4.1.3.1 Soweit die benutzte Meßeinrichtung nicht die direkte Ablesung des Verlustfaktors $\tan \delta$ gestattet, wird dieser nach den für die jeweils benutzte Meßeinrichtung gültigen Formeln berechnet.