

Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen

Knickfestigkeit von Lichtwellenleiter-(LWL-)Adern

DIN

VDE 0472

Teil 234

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;
Kinking resistance of optical fibre (LWL) cores

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

Zusammenhang mit Internationalen Normen siehe Erläuterungen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Mai 1990.

Norminhalt war veröffentlicht im Entwurf DIN VDE 0472 Teil 234/10.88.

Fortsetzung Seite 2

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Prüfung der Knickfestigkeit von LWL-Adern.

2 Prüfgeräte und Prüfmittel

2.1 Prüfeinrichtungen nach Bild

Anmerkung: Zur Sicherstellung einer definierten Lage der Prüfschleife ist eine feste Führung erforderlich. Um ein Aufrichten der Ader während der Prüfung zu verhindern, ist eine Abdeckung zu verwenden.

2.2 Heißluftgerät

3 Allgemeines

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

4 Probe

Das Prüfstück ist das LWL-Kabel. Von dem Prüfstück werden 10 Adern als Probestück von mindestens 400 mm Länge entnommen. Die Ader wird mit einem Heißluftgerät bei etwa 80 °C geglättet.

Anmerkung: Es ist darauf zu achten, daß beim Erhitzen die Adern nicht beschädigt werden.

5 Vorbereitung der Prüfung

Auf der Probe wird die Prüflänge von 350 mm markiert und diese Prüflänge in die Prüfvorrichtung nach Abschnitt 2.1, wie im Bild angegeben, eingespannt.

Bei Beginn der Prüfung beträgt der Klemmenabstand 100 mm.

6 Durchführung

Die Einspannklemme wird mit einer Geschwindigkeit von etwa 1 cm/s zwischen der Position 1 und der Position 2 hin- und herbewegt. Der Verschiebevorgang ist je Probe 5mal durchzuführen. Beim 5. Zyklus verbleibt die Probe für etwa 60 s in Position 2.

Die Verschiebelänge L für den jeweiligen Adertyp ist den Normen für LWL zu entnehmen.

7 Auswertung der Prüfung

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn bei keiner der Proben während der Prüfung ein Knicken auftritt.

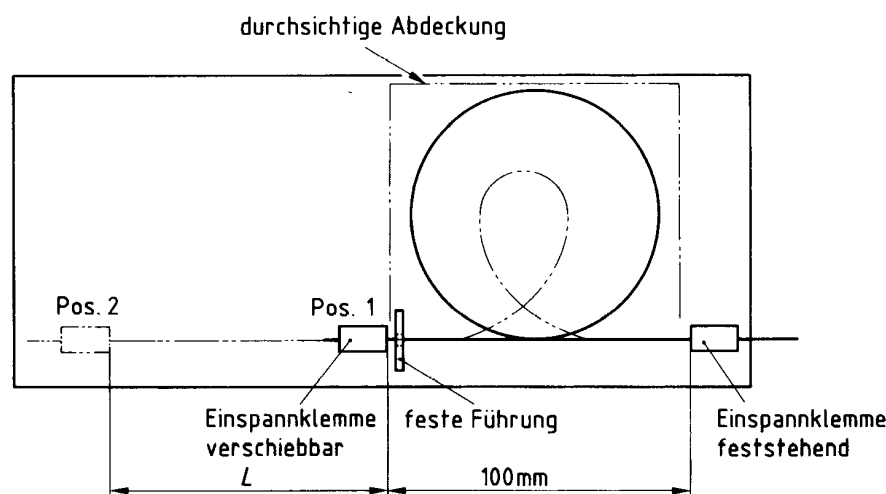


Bild. Prüfgerät

Zitierte Normen

DIN VDE 0472 Teil 1 Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen; Allgemeines

Erläuterungen

Diese Norm (VDE-Bestimmung) wurde ausgearbeitet vom UK 412.6 „Lichtwellenleiter“ und vom AK 411/412.0.1 „Prüfungen an Kabeln und Leitungen“ im DIN und VDE (DKE).

Mit der hier beschriebenen Prüfung soll sichergestellt werden, daß die LWL-Adern den z.B. bei der Verlegung und bei der Montage auftretenden Belastungen standhalten.

Internationale Patentklassifikation

G 02 B 6/44
G 01 M
G 01 M 11/00
G 01 M 3/...