

Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte

Handgeführte Elektrowerkzeuge

DIN
VDE 0701
Teil 260

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.

Repair, modification and inspection of electrical appliances;
Particular requirements for hand-held motor-operated tools

Teilweise Ersatz für
die im Juni 1983
zurückgezogene
Norm VDE 0740/07.73

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt nur zusammen mit DIN VDE 0701 Teil 1.
Sie gilt ab 1. Juni 1986.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	1
2 Begriffe	1
3 Anforderungen	1
4 Prüfung	2
5 Durchführung und Auswertung der Prüfung	2

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Norm gilt im Rahmen von DIN VDE 0701 Teil 1 für handgeführte Elektrowerkzeuge nach den Normen der Reihe DIN VDE 0740.

1.2 Diese Norm gilt nicht für Wartungsarbeiten nach Gebrauchsanweisung.

2 Begriffe

Nach DIN VDE 0701 Teil 1, DIN VDE 0740 Teil 1, Teil 21, Teil 22 und Teil 1000.

3 Anforderungen

Nach DIN VDE 0701 Teil 1, ausgenommen Abschnitt 3.4.

3.4 Anstelle von DIN VDE 0701 Teil 1 gilt:

Zur Sicherheit beitragende Teile des Elektrowerkzeuges, die bei der Durchführung der Instandsetzung, Änderung oder Prüfung als beschädigt erkannt werden, müssen ersetzt werden.

Fortsetzung Seite 2 und 3

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

4 Prüfung

4.1 Sichtprüfung

Ergänzung

Dies gilt sowohl für die elektrische als auch für die mechanische Sicherheit.

4.2 Anschlußleitung

4.2.1 Anstelle von DIN VDE 0701 Teil 1 gilt:

Feste Anschlußleitungen sind auf äußere Mängel durch Besichtigen zu prüfen.

4.2.2 Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

4.3 Schutzleiter

4.3.1 Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

4.3.2 Anstelle von DIN VDE 0701 Teil 1 gilt:

Bei Elektrowerkzeugen der Schutzklasse I wird von einer Wechselstromquelle mit einer Spannung von höchstens 12 V bei offenem Stromkreis ein Strom von mindestens 10 A über die Schutzleiterklemme oder den Schutzkontakt nacheinander zu jedem berührbaren Metallteil geleitet, das aus Gründen der Sicherheit mit dem Schutzleiter verbunden sein muß.

Der Spannungsabfall zwischen dem Schutzkontakt des Steckers oder dem äußeren Ende des Schutzleiters oder des Gerätesteckers und dem berührbaren Metallteil wird nach Bild 1 gemessen und aus dem Strom und diesem Spannungsabfall der Widerstand berechnet.

Der Widerstand darf in keinem Fall größer als 0,3 Ω sein. Dieser Wert gilt für feste Anschlußleitungen bis zu einer Länge von 5 m. Bei festen Anschlußleitungen, die länger als 5 m sind, erhöht sich dieser Wert um 0,12 Ω für jede weitere 5 m Anschlußleitungslänge.

Es ist darauf zu achten, daß der Übergangswiderstand zwischen der Spitze des Prüfstiftes und den zu prüfenden Metallteilen das Prüfergebnis nicht beeinflusst.

4.3.3 Diese Festlegungen in DIN VDE 0701 Teil 1 werden hier nicht angewendet.

4.4 Isolationswiderstand

Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

4.5 Ersatz-Ableitstrommessung

Anstelle der Ersatz-Ableitstrommessung DIN VDE 0701 Teil 1 wird die nachfolgende Spannungsfestigkeitsprüfung durchgeführt.

Diese Prüfung darf nur nach einer Instandsetzung durchgeführt werden, jedoch nicht bei der regelmäßigen sicherheitstechnischen Überwachung.

Eine praktisch sinusförmige Wechselspannung mit einer Frequenz von 50 Hz und dem in der Tabelle angegebenen Wert wird 3 Sekunden angelegt zwischen unter Spannung stehenden Teilen und

- a) berührbaren Metallteilen, die im Falle eines Isolationsfehlers oder aufgrund falscher Montage Spannung annehmen können;
- b) nicht berührbaren Metallteilen.

Während der Prüfung darf kein Überschlag oder Durchschlag auftreten.

Die Prüfungen nach a) werden am vollständig montierten Elektrowerkzeug vorgenommen; die Prüfung nach b) wird am Elektrowerkzeug, das entweder vollständig oder teilweise montiert ist, während des Zusammenbaues durchgeführt.

Der für die Prüfungen benutzte Hochspannungstransformator muß so ausgelegt sein, daß der Ausgangsstrom nach Einstellen der angegebenen Prüfspannung und anschließendem Kurzschließen der Ausgangsklemmen mindestens 200 mA beträgt.

Das Überstromrelais muß bei Ausgangsströmen über 5 mA ansprechen. Es ist darauf zu achten, daß der Effektivwert der Prüfspannung auf $\frac{0}{-3}$ % genau eingehalten wird, und daß der Spannungsmesser oder eine andere Anzeigevorrichtung auf die Ausgangsspannung des Transformators anspricht.

Es wird darauf hingewiesen, daß die beschriebene Prüfung nicht in jedem Fall anwendbar ist; wenn das Elektrowerkzeug Gleichstrom-Bauteile enthält, können Gleichstrom-Prüfungen erforderlich werden.

Der Innenwiderstand der Gleichstromquelle muß einen Kurzschlußstrom von mindestens 200 mA zulassen.

4.6 Funktionsprüfung

Nach DIN VDE 0701 Teil 1, wobei zusätzlich gilt:

Die Betriebssicherheit ist z.B. durch Messungen, durch Prüfen der Funktion der Schalt- und Regelorgane und der Schutzeinrichtungen sowie durch Prüfung des richtigen Drehsinnes nachzuweisen.

4.7 Aufschriften

Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

5 Durchführung und Auswertung der Prüfung

Nach DIN VDE 0701 Teil 1.

Anlegen der Prüfspannung	Prüfspannung V		
	Elektrowerkzeug der Schutzklasse III	Elektrowerkzeug der Schutzklasse II	Elektrowerkzeug der Schutzklasse I
nach Aufzählung a)	400	3500	1000
nach Aufzählung b)	—	1000	—