

DIN V 46454-2

DIN

ICS 29.060.10

Vornorm**Isolationsfehler-freie Wickeldrähte –
Teil 2: Prüfverfahren, elektrische Eigenschaften**

Zero defect winding wires –
Part 2: Test methods, electrical properties

Zero défaut fils de bobinage –
Partie 2: Méthodes d'essai, propriétés électriques

Gesamtumfang 23 Seiten

– Vornorm –

DIN V 46454-2:2006-09

Vorwort

Zur vorliegenden Vornorm ist kein Entwurf veröffentlicht worden.

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird. Erfahrungen mit dieser Vornorm sind erbeten an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Für diese Vornorm ist das nationale Arbeitsgremium K 413 „Wickeldrähte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Diese Vornorm wurde im Auftrag von und in Zusammenarbeit mit IEC TC 55 erarbeitet. Es ist beabsichtigt, nach Abschluss der Meinungsfindung zu dieser Norm den Norminhalt in die Beratung bei TC 55 einzubringen und zur Ergänzung der Normenreihe IEC 60317 und IEC 60851 vorzuschlagen.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 4 |
| 2 Normative Verweisungen | 4 |
| 3 Prüfung 5: Elektrischer Widerstand | 4 |
| 4 Prüfung 13: Durchschlagspannung | 5 |
| 5 Prüfung 14: Fehlerzahl (anwendbar bei lackisolierten und bandumwickelten Drähten) | 14 |
| 6 Prüfung 19: Permittivitäts-Verlustfaktor (anwendbar bei Lackdrähten und Würfelitzen) | 19 |
| 7 Prüfung 23: Pin-hole-Prüfung | 21 |
| Anhang A (normativ) Verfahren der Verlustfaktormessung | 22 |
| A.1 Tangens Delta – Schnittpunkt | 22 |
| A.2 Prüfverfahren | 22 |
| A.3 Darstellung der Ergebnisse | 23 |
| | |
| Bild 1 – Anordnung von Zylinder und Probekörper für die Prüfung der Durchschlagspannung | 8 |
| Bild 2 – Einrichtung zum Verdrillen des Probekörpers für die Durchschlagspannung | 9 |
| Bild 3 – Probekörper für die Durchschlagspannung | 11 |
| Bild 3a – Prüfling für die Durchschlagspannungsprüfung | 13 |
| Bild 4 – Prüfgerät zum Ermitteln der Niederspannungs-Fehlerzahl | 15 |
| Bild 5 – Hochspannungs-Fehlerzahl, Riemenscheiben für Drahtnenn Durchmesser von 0,05 mm bis 0,25 mm | 16 |
| Bild 6 – Maße und Abstand der Riemenscheiben für Drahtnenn Durchmesser 0,25 mm bis 1,60 mm | 17 |
| Bild 7 – Probekörperanordnung und Quecksilberbehälter zum Ermitteln des dielektrischen Verlustfaktors ($\tan \delta$) | 20 |
| Bild A.1 – Beispiel des linearen Verfahrens | 23 |
| Bild A.2 – Beispiel des logarithmischen Verfahrens | 23 |
| | |
| Tabelle 1 – Zunahme der Prüfspannung | 5 |
| Tabelle 2.1 – Last am Draht | 6 |
| Tabelle 2.2 – Last am Draht und Durchmesser des Prüfzylinders | 7 |
| Tabelle 3 – Last am Drahtpaar und Anzahl der Verdrillungen | 9 |
| Tabelle 4 – Fehlerstrom | 16 |
| Tabelle 5 – Prüfspannung | 18 |