

# DIN EN 13602:2013-09 (D)

## Kupfer und Kupferlegierungen - Gezogener Runddraht aus Kupfer zur Herstellung elektrischer Leiter; Deutsche Fassung EN 13602:2013

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	4
4 Bezeichnungen .....	5
4.1 Werkstoff .....	5
4.2 Zustand.....	5
4.3 Produkt .....	5
5 Bestellangaben .....	7
6 Anforderungen.....	8
6.1 Zusammensetzung .....	8
6.2 Mechanische Eigenschaften .....	8
6.3 Elektrische Eigenschaften.....	9
6.4 Maße.....	9
6.5 Umformbarkeit.....	9
6.6 Oberflächenbeschaffenheit .....	9
7 Probenentnahme .....	9
7.1 Allgemeines .....	9
7.2 Analyse.....	10
7.3 Mechanische Prüfungen, elektrische Prüfungen und Beurteilung der Verzinnung.....	10
8 Prüfverfahren .....	10
8.1 Analyse .....	10
8.2 Zugversuch .....	10
8.3 Prüfung der Umformbarkeit .....	10
8.4 Prüfung des spezifischen elektrischen Widerstands .....	11
8.5 Beurteilung von Zinnüberzügen .....	11
8.6 Wiederholungsprüfungen.....	11
8.7 Runden von Ergebnissen .....	11
9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung .....	12
9.1 Konformitätserklärung.....	12
9.2 Prüfbescheinigung .....	12
10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung .....	12
Anhang A (informativ) Eigenschaften von Kupfersorten für die Elektrotechnik.....	19
Literaturhinweise.....	21
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 — Zusammensetzung von Cu-ETP1 (CW003A) und Cu-OF1 (CW007A) .....	13
Tabelle 2 — Zusammensetzung von Cu-ETP (CW004A), Cu-FRHC (CW005A) und Cu-OF (CW008A) ....	14
Tabelle 3 — Mechanische Eigenschaften von nicht verzinnem Draht .....	15
Tabelle 4 — Mechanische Eigenschaften von verzinnem Draht .....	16
Tabelle 5 — Elektrische Eigenschaften (bei 20 °C).....	17
Tabelle 6 — Grenzabmaße für den Durchmesser .....	18

<b>Tabelle 7 — Anforderungen an die Überzüge .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 8 — Anzahl der Biegungen am geglühten Draht.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 9 — Anzahl der Biegungen am hart gezogenen Draht .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle A.1 — Besondere Eigenschaften von Kupfersorten für die Elektrotechnik.....</b>	<b>20</b>