

# DIN EN 13605:2013-09 (D)

## Kupfer und Kupferlegierungen - Profile und profilierte Drähte aus Kupfer für die Anwendung in der Elektrotechnik; Deutsche Fassung EN 13605:2013

---

### Inhalt

Seite

Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Bezeichnungen .....	7
4.1 Werkstoff .....	7
4.2 Zustand .....	7
4.3 Produkt .....	7
5 Bestellangaben .....	8
6 Anforderungen .....	9
6.1 Zusammensetzung .....	9
6.2 Mechanische Eigenschaften .....	9
6.3 Elektrische Eigenschaften .....	9
6.4 Wasserstoffbeständigkeit .....	10
6.5 Zeichnungen .....	10
6.6 Maße, Grenzabmaße und Toleranzen .....	10
6.7 Lieferform von profilierten Drähten .....	14
6.8 Grenzabweichungen für die Masse .....	14
6.9 Oberflächenbeschaffenheit .....	14
7 Probenentnahme .....	14
7.1 Allgemeines .....	14
7.2 Analyse .....	14
7.3 Mechanische und elektrische Prüfungen und Prüfung auf Wasserstoffbeständigkeit .....	15
8 Prüfverfahren .....	15
8.1 Analyse .....	15
8.2 Zugversuch .....	15
8.3 Härteprüfung .....	15
8.4 Elektrische Prüfung .....	15
8.5 Prüfung auf Wasserstoffbeständigkeit .....	16
8.6 Wiederholungsprüfungen .....	16
8.7 Runden von Ergebnissen .....	16
9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung .....	16
9.1 Konformitätserklärung .....	16
9.2 Prüfbescheinigung .....	16
10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung .....	16
Anhang A (informativ) Eigenschaften von Kupfersorten für die Anwendung in der Elektrotechnik .....	24
Literaturhinweise .....	26

### Bilder

Bild 1 — Profil innerhalb des umschreibenden Kreises .....	10
Bild 2 — Querschnittsmaße .....	11
Bild 3 — Verwindung eines Profils .....	12

<b>Bild 4 — Angabe der Ebenheit an einem U-Profil.....</b>	<b>12</b>
<b>Bild 5 — Angabe der Ebenheit an einem H-Profil.....</b>	<b>12</b>
<b>Bild 6 — Angabe der Winkel .....</b>	<b>13</b>
<b>Bild 7 — Angabe der Rechtwinkligkeit .....</b>	<b>13</b>
<b>Bild 8 — Angabe der Geradheitstoleranzen.....</b>	<b>13</b>

## Tabellen

<b>Tabelle 1 — Zusammensetzung von unlegierten Kupfersorten .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 2 — Zusammensetzung von Kupfersorten .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 3 — Mechanische Eigenschaften .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 4 — Elektrische Eigenschaften (bei 20 °C) .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 5 — Grenzabmaße für <math>b</math> und <math>h</math>, Verhältnis <math>b_{\max}</math> oder <math>h_{\max}</math> zu <math>s_{\min} &lt; 20 : 1</math> .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle 6 — Grenzabmaße für <math>b</math> und <math>h</math>, Verhältnis <math>b_{\max}</math> oder <math>h_{\max}</math> zu <math>s_{\min} \geq 20 : 1</math> .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 7 — Grenzabmaße für die Dicke .....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 8 — Grenzabmaße für den Radius.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 9 — Maximale Radien für scharfe Kanten.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle 10 — Toleranzen für die Verwindung — Koeffizient <math>f</math>.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 11 — Toleranzen für die Geradheit von Profilen .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 12 — Grenzabmaße für Herstellängen .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 13 — Grenzabmaße für Festlängen .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 14 — Probenanteil .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle A.1 — Besondere Eigenschaften von Kupfersorten für die Elektrotechnik.....</b>	<b>25</b>