

# DIN EN ISO 3690:2012-07 (D)

## Schweißen und verwandte Prozesse - Bestimmung des Wasserstoffgehaltes im Lichtbogenschweißgut (ISO 3690:2012); Deutsche Fassung EN ISO 3690:2012

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 3     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 4     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 4     |
| 3 Kurzbeschreibung .....   | 4     |
| 4 Prüfverfahren .....  | 4     |
| 4.1 Herstellung der Prüfstücke .....   | 4     |
| 4.1.1 Zusammenfassung .....  | 4     |
| 4.1.2 Schweißeinspannvorrichtung .....   | 5     |
| 4.1.3 Prüfstücksätze .....   | 6     |
| 4.1.4 Schweißen und Prüfstücklagerung .....  | 7     |
| 4.1.5 Prüfbericht .....  | 8     |
| 4.2 Schweißverfahren zur Herstellung der Prüfstücke .....  | 8     |
| 4.2.1 Zusammenfassung .....  | 8     |
| 4.2.2 Lichtbogenhandschweißen .....  | 9     |
| 4.2.3 Unterpulverschweißen .....   | 11    |
| 4.2.4 Fülldrahtelektrode mit oder ohne Gasschutz und Drahtelektrode mit Gasschutz .....                            | 15    |
| 4.3 Messung des Wasserstoffgehaltes im Prüfstück — Referenzverfahren .....   | 17    |
| 4.3.1 Methode zur Messung der Quecksilberverdrängung .....   | 17    |
| 4.3.2 Methode zur Messung der Wärmeleitfähigkeit mittels Wärmeleitfähigkeitsdetektor .....                         | 20    |
| 4.3.3 Kalibrierung .....   | 21    |
| 4.3.4 Linearität .....   | 22    |
| 4.3.5 Auswertung und Angabe der Ergebnisse .....   | 22    |
| 4.3.6 Prüfbericht .....  | 23    |
| 4.4 Messung des Gesamtwasserstoffgehaltes im Schweißgut — Schnelle Methoden .....                                  | 23    |
| 4.5 Verfahren zum Runden .....   | 24    |
| Anhang A (informativ) Empfehlungen und Einschränkungen bezüglich älterer Messmethoden<br>mittels Quecksilber ..... | 25    |
| Anhang B (informativ) Empfehlungen und Einschränkungen bezüglich älterer Messmethoden<br>mittels Glycerin .....    | 26    |
| Anhang C (informativ) Genauigkeit und Wiederholbarkeit .....   | 27    |
| C.1 Allgemeines .....  | 27    |
| C.2 Genauigkeit .....  | 27    |
| C.3 Wiederholbarkeit .....   | 27    |
| Literaturhinweise .....  | 28    |