

DIN EN ISO 26304:2025-08 (D)

Schweißzusätze - Massivdrahtelektroden, Fülldrahtelektroden und Draht-Pulver-Kombinationen zum Unterpulverschweißen von hochfesten Stählen - Einteilung (ISO 26304:2025); Deutsche Fassung EN ISO 26304:2025

Inhalt

Seite

| | |
|--|----|
| Europäisches Vorwort..... | 8 |
| Vorwort..... | 9 |
| Einleitung..... | 11 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 12 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 12 |
| 3 Begriffe..... | 13 |
| 4 Einteilung..... | 13 |
| 4.1 Allgemeines..... | 13 |
| 4.2 Einteilungssysteme..... | 14 |
| 5 Kennzeichen und Anforderungen..... | 15 |
| 5.1 Allgemeines..... | 15 |
| 5.2 Kurzzeichen für das Produkt oder den Prozess..... | 15 |
| 5.3 Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften des reinen Schweißgutes..... | 16 |
| 5.3.1 Mehrlagentechnik..... | 16 |
| 5.3.2 Zweilagentechnik - nur System B..... | 17 |
| 5.4 Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften von Schweißungen, die mit der Mehrlagen- oder Zweilagentechnik hergestellt wurden..... | 17 |
| 5.5 Kurzzeichen für den Typ des Schweißpulvers..... | 18 |
| 5.6 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung der Massivdrahtelektroden und des reinen Schweißgutes von Fülldrahtelektrode-Pulver-Kombinationen..... | 18 |
| 5.7 Kurzzeichen für die Wärmenachbehandlung..... | 28 |
| 5.8 Optionales Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt des aufgetragenen Schweißgutes..... | 29 |
| 6 Mechanische Prüfungen..... | 30 |
| 6.1 Mehrlagentechnik..... | 30 |
| 6.1.2 Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur..... | 30 |
| 6.1.3 Schweißbedingungen und Raupenfolge..... | 31 |
| 6.2 Zweilagentechnik - System B..... | 34 |
| 7 Chemische Analyse..... | 34 |
| 8 Verfahren zum Runden..... | 34 |
| 9 Wiederholungsprüfungen..... | 34 |
| 10 Technische Lieferbedingungen..... | 35 |
| 11 Bezeichnungsbeispiele..... | 35 |
| 11.1 Allgemeines..... | 35 |
| 11.2 Beispiel 1 - Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J - System A..... | 35 |
| 11.3 Beispiel 2 - Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J - System B..... | 35 |
| 11.4 Beispiel 3 - Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J - System A..... | 36 |
| 11.5 Beispiel 4 - Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J - System B..... | 36 |
| 11.6 Beispiel 5 - Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J - System A..... | 36 |
| 11.7 Beispiel 6 - Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J - System B..... | 36 |
| 11.8 Beispiel 7 - Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J - System A..... | 37 |

| | |
|--|-----------|
| 11.9 Beispiel 8 – Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 47 J – System B..... | 37 |
| Anhang A (informativ) Mögliche Rissbildung im Schweißgut durch Wasserstoff..... | 38 |
| Literaturhinweise..... | 39 |

Tabellen

| | |
|--|-----------|
| Tabelle 1 — Merkmale der Einteilungssysteme A und B..... | 14 |
| Tabelle 2 — Zusätzliche Kurzzeichen für das Produkt oder den Schweißprozess..... | 15 |
| Tabelle 3 — Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften des reinen Schweißgutes — Mehrlagentechnik | 16 |
| Tabelle 4 — Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften für die Zweilagentechnik (Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J) — System B..... | 17 |
| Tabelle 5 — Kennzeichen für die Kerbschlagarbeit des reinen Schweißgutes oder einer Schweißung | 17 |
| Tabelle 6 — Prüfung der Kerbschlagproben | 18 |
| Tabelle 7 — Anforderungen an die chemische Zusammensetzung von Massivdrahtelektroden..... | 19 |
| Tabelle 8 — Anforderungen an die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes von Fülldrahtelektrode-Pulver-Kombinationen | 24 |
| Tabelle 9 — Kurzzeichen für die Wärmenachbehandlung..... | 28 |
| Tabelle 10 — Bedingungen für die Wärmenachbehandlung — System B Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J..... | 28 |
| Tabelle 11 — Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt des aufgetragenen Schweißgutes..... | 30 |
| Tabelle 12 — Mechanische Prüfungen und Bedingungen — Mehrlagentechnik..... | 30 |
| Tabelle 13 — Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur | 31 |
| Tabelle 14 — Schweißbedingungen und Raupenfolge | 31 |
| Tabelle 15 — Schweißbedingungen für Massivdrahtelektroden für die Mehrlagentechnik..... | 32 |