

E DIN EN ISO 26304:2024-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-04-19

Schweißzusätze - Massivdrahtelektroden, Fülldrahtelektroden und Draht-Pulver-Kombinationen zum Unterpulverschweißen von hochfesten Stählen - Einteilung (ISO/DIS 26304:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 26304:2024

Welding consumables - Solid wire electrodes, tubular cored electrodes and electrode-flux combinations for submerged arc welding of high strength steels - Classification (ISO/DIS 26304:2024); German and English version prEN ISO 26304:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	11
4 Einteilung.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Einteilungssysteme.....	12
5 Kennzeichen und Anforderungen.....	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Kurzzeichen für das Produkt oder den Schweißprozess.....	13
5.3 Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften des reinen Schweißgutes.....	13
5.3.1 Mehrlagentechnik.....	13
5.3.2 Zweilagentechnik – nur System B.....	14
5.4 Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften von Schweißungen, die mit der Mehrlagen- oder Zweilagentechnik hergestellt wurden.....	15
5.5 Kurzzeichen für den Typ des Schweißpulvers.....	16
5.6 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung der Massivdrahtelektroden und des reinen Schweißgutes von Fülldrahtelektrode-Pulver-Kombinationen.....	16
5.7 Kurzzeichen für die Wärmenachbehandlung.....	26
5.8 Optionales Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt des aufgetragenen Schweißgutes.....	27
6 Mechanische Prüfungen.....	28
6.1 Mehrlagentechnik.....	28
6.1.2 Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur.....	28
6.1.3 Schweißbedingungen und Raupenfolge.....	29
6.2 Zweilagentechnik – System B.....	32
7 Chemische Analyse.....	32
8 Verfahren zum Runden.....	32
9 Wiederholungsprüfungen.....	32
10 Technische Lieferbedingungen.....	33
11 Bezeichnungsbeispiele.....	33
11.1 Beispiel 1 – Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J – System A.....	33
11.2 Beispiel 2 – Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J – System B.....	33

11.3	Beispiel 3 – Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J – System A	34
11.4	Beispiel 4 – Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J – System B.....	34
11.5	Beispiel 5 – Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J – System A	34
11.6	Beispiel 6 – Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J – System B.....	34
11.7	Beispiel 7 – Einteilung nach Streckgrenze und Kerbschlagarbeit von 47 J – System A	34
11.8	Beispiel 8 – Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J – System B.....	35
Anhang A (informativ) Mögliche Rissbildung im Schweißgut durch Wasserstoff.....		36
Literaturhinweise		37

Tabellen

Tabelle 1 — Merkmale der Einteilungssysteme A und B	12
Tabelle 2 — Zusätzliche Kurzzeichen für das Produkt oder den Schweißprozess.....	13
Tabelle 3 — Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften des reinen Schweißgutes —	14
Tabelle 4 — Kennzeichen für die Festigkeitseigenschaften für die Zweilagentechnik (Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J) — System B.....	15
Tabelle 5 — Kennzeichen für die Kerbschlagarbeit des reinen Schweißgutes oder einer Schweißung	15
Tabelle 6 — Prüfung der Kerbschlagproben	16
Tabelle 7 — Anforderungen an die chemische Zusammensetzung von Massivdrahtelektroden.....	17
Tabelle 8 — Anforderungen an die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes von Fülldrahtelektrode-Pulver-Kombinationen	22
Tabelle 9 — Kurzzeichen für die Wärmenachbehandlung.....	26
Tabelle 10 — Bedingungen für die Wärmenachbehandlung — System B Einteilung nach Zugfestigkeit und Kerbschlagarbeit von 27 J	26
Tabelle 11 — Kennzeichen für den Wasserstoffgehalt des aufgetragenen Schweißgutes.....	28
Tabelle 12 — Mechanische Prüfungen und Bedingungen — Mehrlagentechnik	28
Tabelle 13 — Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur	29
Tabelle 14 — Schweißbedingungen und Raupenfolge	29
Tabelle 15 — Schweißbedingungen für Massivdrahtelektroden für die Mehrlagentechnik.....	30