DIN EN ISO 3581:2023-11 (D)

Schweißzusätze - Umhüllte Stabelektroden zum Lichtbogenhandschweißen von nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen - Einteilung (ISO 3581:2023); Deutsche Fassung EN ISO 3581:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 8
Vorwort ... 9
Einleitung ... 11
1 Anwendungsbereich ... 12
2 Normative Verweisungen ... 12
3 Begriffe ... 12
4 Einteilung ... 13
4.1 Allgemeines ... 13
4.2 Einteilungssysteme ... 16
4.2.1 Allgemeines ... 16
4.2.2 Einteilung – Nennzusammensetzung – A ... 16
4.2.3 Einteilung– Legierungstyp – B ... 17
5 Kurzzeichen und Anforderungen ... 17
5.1 Kurzzeichen für das Produkt oder den Schweißprozess ... 17
5.1.1 Einteilung nach der Nennzusammensetzung – A ... 17
5.1.2 Einteilung nach dem Legierungstyp – B ... 17
5.1.3 Kurzzeichen für die chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes ... 17
5.2 Kurzzeichen für den Umhüllungstyp ... 17
5.2.1 Allgemeines ... 17
5.2.2 Einteilung nach der Nennzusammensetzung – A ... 17
5.2.3 Einteilung nach dem Legierungstyp – B ... 18
5.3 Kurzzeichen für die Nennausbringung und Stromart ... 32
5.3.1 Einteilung nach der Nennzusammensetzung – A ... 32
5.3.2 Einteilung nach dem Legierungstyp – B ... 33
5.4 Kurzzeichen für die Schweißposition ... 33
6 Chemische Analyse ... 33
7 Mechanische Prüfungen ... 34
7.1 Allgemeines ... 34
7.2 Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen ... 34
7.3 Lagenfolge ... 35
8 Kehlnahtprüfung ... 35
9 Verfahren zum Runden ... 36
10 Wiederholungsprüfung ... 36
11 Technische Lieferbedingungen ... 37
12 Beispiele für die Bezeichnung ... 37
12.1 Allgemeines ... 37
12.2 Beispiel 1: Einteilung nach der Nennzusammensetzung — A ... 37
12.3 Beispiel 2: Einteilung nach dem Legierungstyp — B ... 37
12.4 Beispiel 3: Z-Einteilung ... 38

Anhang A (informativ) Umhüllungstypen **39**
A.1 Allgemeines **39**
A.2 Einteilung nach der Nennzusammensetzung — A **39**
A.2.1 Allgemeines **39**
A.2.2 Basisch umhüllt, mit B gekennzeichnet **39**
A.2.3 Rutilumhüllt, mit R gekennzeichnet **39**
A.3 Einteilung nach dem Legierungstyp — B **39**
A.3.1 Allgemeines **39**
A.3.2 Basisch umhüllt, mit 5 gekennzeichnet **39**
A.3.3 Rutilumhüllt, mit 6 gekennzeichnet **39**
A.3.4 Sauer umhüllt, mit 7 gekennzeichnet **40**

Anhang B (informativ) Hinweise zum Deltaferritanteil im Schweißgut **41**
B.1 Allgemeines **41**
B.2 Wirkungen des Deltaferrits **41**
B.3 Zusammenhang zwischen Zusammensetzung und Gefüge **41**
B.4 Entstehen von Deltaferrit **41**
B.5 Einflüsse der Schweißbedingungen **41**
B.6 Einflüsse der Wärmebehandlung **42**
B.7 Ermitteln des Deltaferritanteils **42**
B.8 Ausführen der FN-Messung **43**

Literaturhinweise **44**

Tabellen

Tabelle 1 — Überblick über die Prüfungsanforderungen **14**

Tabelle 2 — Einteilungssysteme **16**

Tabelle 3 — Anforderungen an die chemische Zusammensetzung **19**

Tabelle 4 — Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften **29**

Tabelle 5 — Kurzzeichen für die Nennausbringung und Stromart: ISO 3581-A **32**

Tabelle 6 — Kurzzeichen für die Schweißposition **33**

Tabelle 7 — Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen **34**

Tabelle 8 — Prüfblechdicke und geforderte Prüfergebnisse für die Kehlnahtprüfung (Einteilung nach dem Legierungstyp — B) **35**