

# 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

<b>Anhang A (informativ) Umhüllungstypen.....</b>	<b>39</b>
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
<b>Anhang B (informativ) Hinweise zum Deltaferritanteil im Schweißgut.....</b>	<b>41</b>
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
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>44</b>

## Tabellen

<b>Tabelle 1 — Überblick über die Prüfungsanforderungen .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 2 — Einteilungssysteme .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 3 — Anforderungen an die chemische Zusammensetzung.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 4 — Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabelle 5 — Kurzzeichen für die Nennausbringung und Stromart: ISO 3581-A .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle 6 — Kurzzeichen für die Schweißposition .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle 7 — Vorwärm- und Zwischenlagentemperaturen.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabelle 8 — Prüfblechdicke und geforderte Prüfergebnisse für die Kehlnahtprüfung (Einteilung nach dem Legierungstyp — B).....</b>	<b>35</b>