

DIN EN 10346:2015-10 (D)

Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10346:2015

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Einteilung und Bezeichnung | 8 |
| 4.1 Einteilung | 8 |
| 4.1.1 Allgemeines | 8 |
| 4.1.2 Weiche Stähle zum Kaltumformen | 8 |
| 4.1.3 Stähle für die Anwendung im Bauwesen | 9 |
| 4.1.4 Stähle mit hoher Dehngrenze zum Kaltumformen | 9 |
| 4.1.5 Mehrphasenstähle zum Kaltumformen | 9 |
| 4.2 Bezeichnung | 9 |
| 4.2.1 Kurznamen | 9 |
| 4.2.2 Werkstoffnummern | 9 |
| 5 Bestellangaben | 9 |
| 5.1 Verbindliche Angaben | 9 |
| 5.2 Optionen | 10 |
| 6 Herstellung und Verarbeitung | 11 |
| 6.1 Herstellung | 11 |
| 6.2 Verarbeitung | 11 |
| 6.2.1 Alterung | 11 |
| 6.2.2 Aussehen der Oberfläche | 11 |
| 6.2.3 Oberflächenschutz | 11 |
| 7 Anforderungen | 12 |
| 7.1 Chemische Zusammensetzung | 12 |
| 7.2 Mechanische Eigenschaften | 17 |
| 7.2.1 Allgemeines | 17 |
| 7.2.2 Weiche Stähle zum Kaltumformen | 18 |
| 7.2.3 Stähle für die Anwendung im Bauwesen | 20 |
| 7.2.4 Stähle mit hoher Dehngrenze zum Kaltumformen | 20 |
| 7.2.5 Mehrphasenstähle zum Kaltumformen | 22 |
| 7.3 Art der Überzüge und Auflagenmasse | 23 |
| 7.4 Ausführung des Überzugs | 26 |
| 7.4.1 Allgemeines | 26 |
| 7.4.2 Ausführung bei Zink (Z) | 26 |
| 7.4.3 Ausführung bei Zink-Eisen-Legierung (ZF) | 26 |
| 7.4.4 Ausführung bei Zink-Aluminium-Überzügen (ZA) | 26 |
| 7.4.5 Ausführung bei Zink-Magnesium-Überzügen (ZM) | 26 |
| 7.4.6 Ausführung bei Aluminium-Zink-Überzügen (AZ) | 26 |
| 7.4.7 Ausführung bei Aluminium-Silizium-Überzügen (AS) | 26 |
| 7.5 Oberflächenart | 27 |
| 7.5.1 Allgemeines | 27 |
| 7.5.2 Oberflächenarten | 28 |
| 7.5.3 Rauheit | 29 |
| 7.6 Oberflächenbehandlung (Oberflächenschutz) | 29 |
| 7.6.1 Allgemeines | 29 |
| 7.6.2 Chemisches Passivieren (C) | 30 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 7.6.3 | Ölen (O)..... | 30 |
| 7.6.4 | Chemisches Passivieren und Ölen (CO)..... | 30 |
| 7.6.5 | Phosphatieren (P)..... | 30 |
| 7.6.6 | Versiegeln (S)..... | 30 |
| 7.7 | Freiheit von Rollknicken und Verbiegungen | 30 |
| 7.7.1 | Freiheit von Rollknicken | 30 |
| 7.7.2 | Verbiegungen (Knicke) durch das Aufwickeln auf die Bandtrommeln | 30 |
| 7.8 | Fließfiguren | 30 |
| 7.9 | Auflagenmasse | 31 |
| 7.10 | Haftung des Überzugs..... | 31 |
| 7.11 | Oberflächenbeschaffenheit | 31 |
| 7.12 | Grenzabmaße und Formtoleranzen | 31 |
| 7.13 | Eignung für die weitere Verarbeitung..... | 31 |
| 8 | Prüfung | 32 |
| 8.1 | Art der Prüfung und Prüfbescheinigungen..... | 32 |
| 8.2 | Prüfeinheiten | 32 |
| 8.3 | Anzahl der Prüfungen | 32 |
| 8.4 | Probenahme | 32 |
| 8.5 | Prüfverfahren | 33 |
| 8.5.1 | Zugversuch..... | 33 |
| 8.5.2 | Anisotropiewert und Verfestigungsexponent..... | 33 |
| 8.5.3 | Bake-Hardening-Index..... | 33 |
| 8.5.4 | Prüfung der Oberfläche..... | 33 |
| 8.5.5 | Auflagenmasse | 34 |
| 8.6 | Wiederholungsprüfungen | 34 |
| 9 | Kennzeichnung | 34 |
| 10 | Verpackung | 35 |
| 11 | Lagerung und Transport | 35 |
| Anhang A (normativ) Referenzverfahren zur Ermittlung der Auflagenmasse von Zink, Zink-Eisen, Zink-Aluminium, Zink-Magnesium und Aluminium-Zink | | |
| | | 36 |
| A.1 | Kurzbeschreibung | 36 |
| A.2 | Reagenzien und Herstellung der Lösung..... | 36 |
| A.2.1 | Reagenzien:..... | 36 |
| A.2.2 | Herstellung der Lösung: | 36 |
| A.3 | Prüfeinrichtung | 36 |
| A.4 | Durchführung | 36 |
| Anhang B (normativ) Referenzverfahren zur Ermittlung der Auflagenmasse von Aluminium-Silizium | | |
| | | 37 |
| B.1 | Kurzbeschreibung | 37 |
| B.2 | Reagenzien | 37 |
| B.3 | Durchführung | 37 |
| B.3.1 | Proben..... | 37 |
| B.3.2 | Verfahren | 37 |
| B.4 | Auswertung | 37 |
| Anhang C (normativ) Verfahren zur Bestimmung der Masse der Al-Fe-Si-Legierungsschicht..... | | |
| | | 38 |
| C.1 | Kurzbeschreibung | 38 |
| C.2 | Reagenzien | 38 |
| C.2.1 | Zinn(II)chlorid-Lösung..... | 38 |
| C.3 | Durchführung | 38 |
| C.3.1 | Entfernung der unlegierten Schicht..... | 38 |
| C.3.2 | Bestimmung der Legierungsschicht | 38 |
| C.4 | Auswertung | 38 |
| Anhang D (informativ) Wichtige Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe | | |
| | | 39 |
| D.1 | Einführung..... | 39 |
| D.2 | Technische Änderungen..... | 39 |
| Literaturhinweise | | 40 |