

# 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
<b>Anhang A (normativ) Referenzverfahren zur Ermittlung der Auflagenmasse von Zink, Zink-Eisen, Zink-Aluminium, Zink-Magnesium und Aluminium-Zink</b>		
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
<b>Anhang B (normativ) Referenzverfahren zur Ermittlung der Auflagenmasse von Aluminium-Silizium</b>		
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
<b>Anhang C (normativ) Verfahren zur Bestimmung der Masse der Al-Fe-Si-Legierungsschicht</b>		
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
<b>Anhang D (informativ) Wichtige Änderungen gegenüber vorheriger Ausgabe</b>		
D.1	Einführung	39
D.2	Technische Änderungen	39
Literaturhinweise		40