

DIN EN 10202:2022-07 (D)

Kaltgewalzte Verpackungsblecherzeugnisse - Elektrolytisch verzinnter und spezialverchromter Stahl; Deutsche Fassung EN 10202:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Klassifizierung und Kennzeichnung.....	12
4.1 Klassifizierung.....	12
4.2 Kennzeichnung.....	12
5 Bestellangaben.....	12
5.1 Pflichtangaben.....	12
5.2 Optionen.....	13
5.3 Bestellbeispiele.....	13
6 Herstellungsmerkmale.....	14
6.1 Prozess der Stahlherstellung.....	14
6.2 Wärmebehandlung	14
6.3 Oberflächenausführung	14
6.4 Passivierung.....	15
6.5 Einölung.....	16
6.6 Ungänzen.....	16
6.6.1 Coils.....	16
6.6.2 Tafeln	17
7 Überzüge	17
7.1 Elektrolytisch verzinntes Weißblech.....	17
7.1.1 Eigenschaften.....	17
7.1.2 Prüfverfahren	18
7.1.2.1 Prüfstücke	18
7.1.2.2 Verfahren zur Bestimmung	18
7.2 Elektrolytisch chrombeschichtetes Stahlblech.....	18
7.2.1 Allgemeines.....	18
7.2.2 Prüfverfahren.....	19
7.2.2.1 Prüfstücke	19
7.2.2.2 Verfahren zur Bestimmung	19
8 Mechanische Eigenschaften	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Zugversuchsmessungen	20
8.2.1 Allgemeines.....	20
8.2.2 Lage der Prüfstücke.....	20
8.2.3 Alterung.....	20
8.2.4 Dicke.....	21
8.2.5 Versuchsbedingungen	21
8.2.6 Festigkeitseigenschaften	21
8.2.6.1 Allgemeines	21
8.2.6.2 Chargengeglühtes Material.....	21
8.2.6.3 Kontinuierlich geglühtes Material	22
8.3 Mechanische Eigenschaften von Verpackungsblecherzeugnissen.....	25

9	Maß- und Formtoleranzen	26
9.1	Allgemeines.....	26
9.2	Dicke und Kantenanschärfung.....	26
9.2.1	Dicke.....	26
9.2.2	Prüfverfahren für die Dicke.....	27
9.2.3	Kantenanschärfung	27
9.2.4	Prüfverfahren für die Kantenanschärfung	27
9.3	Lineare Abmessungen	28
9.3.1	Breite und Länge	28
9.3.2	Abweichung von der Rechtwinkligkeit bei Tafeln.....	28
9.3.3	Seitengeradheit bei Coils	28
9.3.4	Prüfverfahren für die Seitengeradheit.....	28
9.4	Planheit	29
9.4.1	Randwelligkeit	29
9.4.2	Prüfverfahren für die Randwelligkeit	29
9.4.3	Krümmung.....	29
9.4.4	Prüfverfahren für die Krümmung.....	30
9.4.5	Mittenwelligkeit	31
9.4.6	Prüfverfahren für die Mittenwelligkeit	31
9.4.6.1	Allgemeines	31
9.4.6.2	Direkte Methode	31
9.4.6.3	Indirekte Methode.....	32
9.4.7	Schneidgrat	32
10	Schweißnähte am Coil.....	32
10.1	Allgemeines.....	32
10.2	Anzahl der Nähte	32
10.3	Lage der Nähte.....	33
10.4	Maße der Schweißnähte	33
10.4.1	Dicke.....	33
10.4.2	Überlappung	33
11	Kennzeichnung von differenzverzinnem kaltgewalztem Weißblech.....	33
12	Probenahme.....	34
12.1	Für die Qualitätskontrolle.....	34
12.2	Im Schiedsfall.....	34
13	Wiederholungsprüfungen	35
14	Versand und Verpackung	35
14.1	Coils	35
14.1.1	Versand der Coils	35
14.1.2	Aufwicklung der Rollen.....	35
14.2	Tafeln	36
Anhang A (informativ) Ablösen des Zinnüberzugs.....		37
A.1	Allgemeines.....	37
A.2	Lösung nach Clarke.....	37
A.3	Durchführung.....	37
Anhang B (normativ) Bestimmung von Chrom mittels des Diphenylkarbazid-Verfahrens.....		38
B.1	Allgemeines.....	38
B.2	Kurzbeschreibung.....	38
B.3	Reagenzien	38
B.4	Geräte.....	38
B.5	Durchführung.....	39
B.6	Kalibrierung.....	39
Anhang C (normativ) Bestimmung des Titangehalts mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP)		41
C.1	Allgemeines.....	41

C.2	Kurzbeschreibung.....	41
C.3	Reagenzien	41
C.4	Geräte.....	42
C.5	Durchführung	42
Anhang D (normativ) Bestimmung von Zinnoxiden durch galvanostatische Potentiometrie.....		43
D.1	Allgemeines.....	43
D.2	Kurzbeschreibung.....	43
D.3	Reagenzien	43
D.4	Geräte.....	43
D.5	Durchführung	43
Anhang E (normativ) Elektrochemisches Verfahren zur Ermittlung der Masse an Zinn in der Beschichtung.....		45
E.1	Kurzbeschreibung.....	45
E.2	Reagenzien	45
E.3	Geräte.....	45
E.4	Durchführung	45
E.5	Kalibrierung des Messsystems.....	46
E.6	Berechnung	46
Anhang F (normativ) Verfahren zur Ermittlung des metallischen Chroms sowie des Chroms im Oxid auf der Oberfläche von elektrolytisch spezialverchromtem Stahl (ECCS oder ECCS-RC)		49
F.1	Bestimmung des Chroms im Oxid	49
F.1.1	Kurzbeschreibung.....	49
F.1.2	Reagenzien	49
F.1.3	Geräte.....	49
F.1.4	Aufstellung der Chrom-Kalibrierkurve.....	50
F.1.5	Verfahren	50
F.1.6	Berechnung	50
F.2	Bestimmung des metallischen Chroms	51
F.2.1	Kurzbeschreibung.....	51
F.2.2	Reagenzien	51
F.2.3	Geräte.....	51
F.2.4	Aufstellung der Chrom-Kalibrierkurve.....	52
F.2.5	Durchführung	52
F.2.6	Berechnung	53
Anhang G (informativ) Rockwell-Härteprüfung für die laufende Überprüfung der Streckgrenze von doppelt reduzierten Erzeugnissen		56
G.1	Allgemeines.....	56
G.2	Prüfstücke.....	56
G.3	Versuchsdurchführung.....	56
G.4	Härtewerte für Verpackungsblecherzeugnisse	58
Anhang H (informativ) Rückfederungsversuch für die laufende Überprüfung der Streckgrenze von doppelt reduzierten Erzeugnissen		59
H.1	Allgemeines.....	59
H.2	Kurzbeschreibung.....	59
H.3	Prüfstücke.....	59
H.4	Versuchsdurchführung.....	59
Anhang I (normativ) Bedingungen des Zugversuchs in Schiedsfällen.....		60
I.1	Allgemeines.....	60
I.2	Maße der Prüfstücke für den Zugversuch	60
I.3	Dehnungsmessung.....	60
I.4	Prüfgeschwindigkeit	60
Anhang J (informativ) Richtwerte der Zugfestigkeit von Verpackungsblecherzeugnissen.....		62
Anhang K (informativ) Alternatives System der Kennzeichnung von differenzverzinnem Weißblech		63
Literaturhinweise.....		64