

# 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 geglähtes 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
<b>Anhang D (normativ) Bestimmung von Zinnoxiden durch galvanostatische Potentiometrie.....</b>		<b>43</b>
D.1	Allgemeines.....	43
D.2	Kurzbeschreibung.....	43
D.3	Reagenzien .....	43
D.4	Geräte.....	43
D.5	Durchführung .....	43
<b>Anhang E (normativ) Elektrochemisches Verfahren zur Ermittlung der Masse an Zinn in der Beschichtung.....</b>		<b>45</b>
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
<b>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) .....</b>		<b>49</b>
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
<b>Anhang G (informativ) Rockwell-Härteprüfung für die laufende Überprüfung der Streckgrenze von doppelt reduzierten Erzeugnissen .....</b>		<b>56</b>
G.1	Allgemeines.....	56
G.2	Prüfstücke.....	56
G.3	Versuchsdurchführung.....	56
G.4	Härtewerte für Verpackungsblecherzeugnisse .....	58
<b>Anhang H (informativ) Rückfederungsversuch für die laufende Überprüfung der Streckgrenze von doppelt reduzierten Erzeugnissen .....</b>		<b>59</b>
H.1	Allgemeines.....	59
H.2	Kurzbeschreibung.....	59
H.3	Prüfstücke.....	59
H.4	Versuchsdurchführung.....	59
<b>Anhang I (normativ) Bedingungen des Zugversuchs in Schiedsfällen.....</b>		<b>60</b>
I.1	Allgemeines.....	60
I.2	Maße der Prüfstücke für den Zugversuch .....	60
I.3	Dehnungsmessung.....	60
I.4	Prüfgeschwindigkeit .....	60
<b>Anhang J (informativ) Richtwerte der Zugfestigkeit von Verpackungsblecherzeugnissen.....</b>		<b>62</b>
<b>Anhang K (informativ) Alternatives System der Kennzeichnung von differenzverzinnem Weißblech .....</b>		<b>63</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>64</b>