

DIN EN ISO 3613



ICS 25.220.20

Ersatz für
DIN EN ISO 3613:2011-04

**Metallische und andere anorganische Überzüge –
Chromatierüberzüge auf Zink, Cadmium, Aluminium-Zink- und
Zink-Aluminium-Legierungen –
Prüfverfahren (ISO 3613:2021);
Deutsche Fassung EN ISO 3613:2021**

Metallic and other inorganic coatings –
Chromate conversion coatings on zinc, cadmium, aluminium-zinc alloys and zinc-aluminium
alloys –
Test methods (ISO 3613:2021);
German version EN ISO 3613:2021

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques –
Couches de conversion au chromate sur zinc, cadmium et alliages d'aluminium-zinc et de
zinc-aluminium –
Méthodes d'essai (ISO 3613:2021);
Version allemande EN ISO 3613:2021

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3613:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-61 AA „Mess- und Prüfverfahren für Schichten und Schichtsysteme“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die quantitative Bestimmung von sechswertigem Chrom in Korrosionsschutzschichten liegen die Präzisionsdaten (Wiederholbarkeit, Vergleichbarkeit) entsprechend DIN EN ISO 4259 noch nicht vor und müssen erst ermittelt werden.

Üblicherweise wird anstelle der in der Norm verwendeten dimensionslosen relativen (spezifischen) Dichte die Massendichte (Dimension: g/cm^3) verwendet. Der Zahlenwert ist dabei identisch, sofern die relative spezifische Dichte auf die Dichte von Wasser unter Normbedingungen (1 g/cm^3) bezogen wird.

Es wird empfohlen, Analyseergebnisse, die mit dem Tüpfeltest („Spot Test“) erhalten werden, durch photometrische Bestimmungen von sechswertigem Chrom in Korrosionsschutzschichten abzusichern.

Die Bestimmung des Gesamtchromgehaltes nach 6.7 ist nicht spezifisch für sechswertiges Chrom, sondern erfasst auch andere Wertigkeitsstufen des Chroms.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

IEC 60068-2-30	siehe	DIN EN 60068-2-30
IEC 62321-7-1	siehe	DIN EN 62321-7-1 (VDE 0042-1-7-1)
ISO 2080	siehe	DIN EN ISO 2080
ISO 3892	siehe	DIN EN ISO 3892
ISO 9227	siehe	DIN EN ISO 9227

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3613:2011-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 3 „Begriffe“ hinzugefügt;
- b) in 5.5.3 „Auswertung der Ergebnisse“ (neu 6.5.3) Tabelle 1 „Vergleich der Lösungen“ überarbeitet;
- c) Hinweise aus IEC 60068-2-30 übernommen;
- d) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 3613: 1995-01, 2002-01, 2011-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-2-30, *Umgebungseinflüsse — Teil 2-30: Prüfverfahren — Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden) (IEC 60068-2-30)*

DIN EN 62321-7-1 (VDE 0042-1-7-1), *Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik — Teil 7-1: Bestimmung des Vorliegens von sechswertigem Chrom (Cr(VI)) in farblosen und farbigen Korrosionsschutzüberzügen auf Metallen durch das kolorimetrische Verfahren (IEC 62321-7-1)*

DIN EN ISO 2080, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Oberflächenbehandlung, metallische und andere anorganische Überzüge — Wörterbuch*

DIN EN ISO 3892, *Konversionsschichten auf metallischen Werkstoffen — Bestimmung der flächenbezogenen Masse der Schichten — Gravimetrisches Verfahren*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Metallische und andere anorganische Überzüge —
Chromatierüberzüge auf Zink, Cadmium, Aluminium-Zink-
und Zink-Aluminium-Legierungen —
Prüfverfahren
(ISO 3613:2021)**

Metallic and other inorganic coatings —
Chromate conversion coatings on zinc, cadmium,
aluminium-zinc alloys and zinc-aluminium alloys —
Test methods
(ISO 3613:2021)

Revêtements métalliques et autres revêtements
inorganiques —
Couches de conversion au chromate sur zinc, cadmium
et alliages d'aluminium-zinc et de zinc-aluminium —
Méthodes d'essai
(ISO 3613:2021)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Mai 2021 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Reagenzien.....	7
5 Prüfeinrichtung.....	9
6 Prüfverfahren	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Prüfung auf Vorhandensein eines farblosen Chromatierüberzugs auf Zink.....	10
6.3 Prüfung auf Vorhandensein eines farblosen Chromatierüberzugs auf Zink und Cadmium	10
6.4 Prüfung auf Vorhandensein eines farblosen Chromatierüberzugs auf Legierungen aus Zink-Aluminium (mit einem Massenanteil von 5 % Aluminium).....	11
6.5 Prüfung auf Vorhandensein von sechswertigem Chrom in farblosen und farbigen Chromatierüberzügen.....	11
6.5.1 Allgemeines	11
6.5.2 Prüfverfahren unter Verwendung der Prüflösung C 1.....	11
6.5.3 Prüfverfahren unter Verwendung der alternativen Prüflösung C 2 (zerstörend)	11
6.5.4 Angabe der Ergebnisse	12
6.5.5 Spektrophotometerkalibrierung.....	13
6.6 Bestimmung des Gehalts an sechswertigem Chrom in farbigen Chromatierüberzügen .	14
6.6.1 Erstellung einer Kalibrierkurve.....	14
6.6.2 Blindversuch	14
6.6.3 Bestimmung.....	14
6.6.4 Angabe der Ergebnisse	15
6.7 Bestimmung des Gesamtchromgehalts in farbigen Chromatierüberzügen.....	15
6.7.1 Erstellung einer Kalibrierkurve.....	15
6.7.2 Blindversuch	15
6.7.3 Bestimmung.....	15
6.7.4 Angabe der Ergebnisse	15
6.8 Bestimmung der flächenbezogenen Masse von farblosen und farbigen Chromatierüberzügen nach dem gravimetrischen Verfahren.....	15
6.9 Haftfestigkeitsprüfung durch Abrieb.....	16
6.10 Qualitätsbewertungsprüfung von Chromatierüberzügen auf Zink- und Cadmiumoberflächen.....	16
7 Prüfbericht.....	16
Literaturhinweise.....	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3613:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 3613:2010.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3613:2021 wurde von CEN als EN ISO 3613:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.