

DIN EN ISO 6158



ICS 25.220.40

Ersatz für
DIN EN ISO 6158:2011-10**Metallische und andere anorganische Überzüge –
Galvanische Chromüberzüge für technische Zwecke (ISO 6158:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 6158:2018**

Metallic and other inorganic coatings –
Electrodeposited coatings of chromium for engineering purposes (ISO 6158:2018);
German version EN ISO 6158:2018

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques –
Dépôts électrolytiques de chrome pour usages industriels (ISO 6158:2018);
Version allemande EN ISO 6158:2018

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6158:2018) 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 062-01-76 AA „Chemische und elektrochemische Überzüge“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

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

ISO 1456	siehe	DIN EN ISO 1456
ISO 1463	siehe	DIN EN ISO 1463
ISO 2064	siehe	DIN EN ISO 2064
ISO 2080	siehe	DIN EN ISO 2080
ISO 2177	siehe	DIN EN ISO 2177
ISO 2178	siehe	DIN EN ISO 2178
ISO 2819	siehe	DIN EN ISO 2819
ISO 2859 (all parts)	siehe	DIN ISO 2859 (alle Teile)
ISO 3497	siehe	DIN EN ISO 3497
ISO 3543	siehe	DIN EN ISO 3543
ISO 3882	siehe	DIN EN ISO 3882
ISO 4287	siehe	DIN EN ISO 4287
ISO 4516	siehe	DIN EN ISO 4516
ISO 4519	siehe	DIN EN ISO 4519
ISO 4526	siehe	DIN EN ISO 4526
ISO 9220	siehe	DIN EN ISO 9220
ISO 9227	siehe	DIN EN ISO 9227
ISO 10309	siehe	DIN EN ISO 10309
ISO 27830	siehe	DIN EN ISO 27830

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 6158:2011-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich wurde bezüglich der Angabe des metallischen Chroms korrigiert;
- b) zusätzliche erforderliche Informationen zu speziellen technischen (Oberflächen-)Zwecken für die elektrolytisch abgeschiedenen metallischen Chromüberzüge in Abschnitt 4 hinzugefügt;
- c) zusätzliche Information zur Oberflächenrauheitsklassifizierung zur Bezeichnung in 5.2 hinzugefügt;
- d) zusätzliche Informationen für die Beschreibung der erforderlichen Oberflächenrauheit der endbearbeiteten Teile, die vom Käufer vorgegeben werden, in 5.2 hinzugefügt wurden;
- e) Objekttemperatur während der Wärmebehandlung hinzugefügt in 5.6;
- f) Beispiel für die Bezeichnung mit zusätzlichen Informationen über die endgültige Oberflächenrauheit der endbearbeiteten Teile in 5.6 hinzugefügt;
- g) wichtige Informationen zum Erhalt zuverlässiger Prüfergebnisse in 6.1 hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 6158: 2004-09, 2011-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1456, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Überzüge aus Nickel, Nickel plus Chrom, Kupfer plus Nickel und Kupfer plus Nickel plus Chrom*

DIN EN ISO 1463, *Metall- und Oxidschichten — Schichtdickenmessung — Mikroskopisches Verfahren*

DIN EN ISO 2064, *Metallische und andere anorganische Schichten — Definitionen und Festlegungen, die die Messung der Schichtdicke betreffen*

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

DIN EN ISO 2177, *Metallische Überzüge — Schichtdickenmessung — Coulometrisches Verfahren durch anodisches Ablösen*

DIN EN ISO 2178, *Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen — Messen der Schichtdicke — Magnetverfahren*

DIN EN ISO 2819, *Metallische Überzüge auf metallischen Grundwerkstoffen — Galvanische und chemische Überzüge — Überblick über Verfahren der Haftfestigkeitsprüfung*

DIN ISO 2859 (alle Teile), *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung)*

DIN EN ISO 3497, *Metallische Schichten — Schichtdickenmessung — Röntgenfluoreszenz-Verfahren*

DIN EN ISO 3543, *Metallische und nichtmetallische Schichten — Dickenmessung - Betarückstreu-Verfahren*

DIN EN ISO 3882, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Übersicht über Verfahren zur Schichtdickenmessung*

DIN EN ISO 4287, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren - Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit*

DIN EN ISO 4516, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Mikrohärteprüfungen nach Vickers und Knoop*

DIN EN ISO 4519, *Elektrolytisch abgeschiedene metallische Überzüge und verwandte Finishes — Stichprobenverfahren zur Qualitätskontrolle*

DIN EN ISO 4526, *Metallische Überzüge — Galvanische Nickelüberzüge für technische Zwecke*

DIN EN ISO 9220, *Metallische Überzüge — Messung der Schichtdicke — Verfahren mit Rasterelektronenmikroskop*

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

DIN EN ISO 10309, *Metallische Überzüge — Prüfverfahren zur Bestimmung der Porosität — Ferroxylnprüfung*

DIN EN ISO 27830, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Anforderungen für die Bezeichnung von metallischen und anderen anorganischen Überzügen*

Deutsche Fassung

**Metallische und andere anorganische Überzüge —
Galvanische Chromüberzüge für technische Zwecke
(ISO 6158:2018)**

Metallic and other inorganic coatings —
Electrodeposited coatings of chromium for engineering
purposes
(ISO 6158:2018)

Revêtements métalliques et autres revêtements
inorganiques —
Dépôts électrolytiques de chrome pour usages
industriels
(ISO 6158:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. November 2018 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Informationen, die der Auftraggeber dem Galvaniseur übermitteln muss	8
5 Bezeichnung	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Spezifikation der Bezeichnung	9
5.3 Bezeichnung des Grundmetalls	10
5.4 Bezeichnung der Wärmebehandlungsanforderungen	10
5.5 Bezeichnung der Art und Schichtdicke metallischer Überzüge	11
5.6 Beispiele für Bezeichnungen	11
6 Anforderungen	12
6.1 Besondere Prüfkörper	12
6.2 Aussehen	12
6.3 Oberflächenbeschaffenheit	13
6.4 Schichtdicke	13
6.5 Härte	13
6.6 Haftfestigkeit	14
6.7 Porigkeit	14
6.8 Wärmebehandlung zur Spannungsentlastung vor dem Galvanisieren	14
6.9 Wärmebehandlung zur Verminderung der Wasserstoffversprödung	14
6.10 Kugelstrahlen der Metallteile	15
6.11 Anwendung von Zwischenüberzügen	15
6.12 Entmetallisierung	15
6.13 Korrosionsbeständigkeit/mehrlagige Chromüberzüge	15
6.14 Oberflächenrauheit galvanisch abgeschiedener Chromüberzüge	16
7 Probenahme	16
Anhang A (informativ) Typische Schichtdicken von metallischen Chromüberzügen bei technischen Anwendungen	17
Anhang B (normativ) Verfahren zur Schichtdickenbestimmung für galvanisch abgeschiedene metallische Chrom- und andere metallische Überzüge	18
Anhang C (normativ) Bestimmung von Rissen und Poren in metallischen Chromüberzügen	19
Anhang D (normativ) Klassifizierung von unterschiedlichen Rauheitskennzahlen, -kenngrößen und -klassen von galvanisch abgeschiedenen metallischen Chromschichten	20
Literaturhinweise	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6158:2018) 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 Juni 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2019 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 6158:2011.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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 6158:2018 wurde von CEN als EN ISO 6158:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107, *Metallic and other inorganic coatings*, Unterkomitee SC 3, *Electrodeposited coatings and related finishes* erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 6158:2011), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Anwendungsbereich wurde bezüglich der Angabe des metallischem Chroms korrigiert;
- zusätzliche erforderliche Informationen zu speziellen technischen (Oberflächen-)Zwecken für die elektrolytisch abgeschiedenen metallischen Chromüberzüge in Abschnitt 4 hinzugefügt;
- zusätzliche Information zur Oberflächenrauheitsklassifizierung zur Bezeichnung in 5.2 hinzugefügt;
- zusätzliche Informationen für die Beschreibung der erforderlichen Oberflächenrauheit der endbearbeiteten Teile, die vom Käufer vorgegeben werden, in 5.2 hinzugefügt wurden;
- Objekttemperatur während der Wärmebehandlung hinzugefügt in 5.6;
- Beispiel für die Bezeichnung mit zusätzlichen Informationen über die endgültige Oberflächenrauheit der endbearbeiteten Teile in 5.6 hinzugefügt;
- wichtige Informationen zum Erhalt zuverlässiger Prüfergebnisse in 6.1 hinzugefügt.