

DIN EN ISO 27830



ICS 25.220.20; 25.220.40

EntwurfEinsprüche bis 2016-05-25
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 27830:2013-11

**Metallische und andere anorganische Überzüge –
Leitfaden zur Spezifikation von metallischen und anorganischen
Überzügen (ISO/DIS 27830:2016);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 27830:2016**

Metallic and other inorganic coatings –
Guidelines for specifying metallic and inorganic coatings (ISO/DIS 27830:2016);
German and English version prEN ISO 27830:2016

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques –
Lignes directrices pour spécifier des revêtements métalliques et inorganiques
(ISO/DIS 27830:2016);
Version allemande et anglaise EN ISO 27830:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-03-25 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 34 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 27830:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“, erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-76 AA „Chemische und elektrochemische Überzüge“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 27830 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1456	siehe DIN EN ISO 1456
ISO 2064	siehe DIN EN ISO 2064
ISO 2080	siehe DIN EN ISO 2080
ISO 2081	siehe DIN EN ISO 2081
ISO 2082	siehe DIN EN ISO 2082
ISO 2859 (all parts)	siehe DIN ISO 2859 (alle Teile)
ISO 4519	siehe DIN EN ISO 4519
ISO 4521	siehe DIN EN ISO 4521
ISO 4526	siehe DIN EN ISO 4526
ISO 4527	siehe DIN EN ISO 4527
ISO 6158	siehe DIN EN ISO 6158
ISO 27874	siehe DIN EN ISO 27874

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 27830:2013-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einleitung redaktionell überarbeitet;
- b) Anwendungsbereich konkretisiert;
- c) normative Verweisungen und Begriffe sind entfallen;
- d) der Abschnitt zu den Informationen, die dem Hersteller der Überzüge vom Auftraggeber zur Verfügung zu stellen sind, wurde grundlegend überarbeitet;
- e) der Abschnitt zu den Bezeichnungen wurde überarbeitet;
- f) sämtliche Anhänge wurden redaktionell überarbeitet.

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 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 2081, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung*

DIN EN ISO 2082, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Cadmiumüberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung*

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

DIN EN ISO 4521, *Metallische Überzüge und andere anorganische Überzüge — Galvanische Silber- und Silberlegierungs-Überzüge für technische Zwecke — Anforderungen und Prüfverfahren*

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

DIN EN ISO 4527, *Metallische Überzüge -Autokatalytisch — (außenstromlos) abgeschiedene Nickel-Phosphor-Legierungs-Überzüge — Spezifikationen und Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6158, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Chromüberzüge für technische Zwecke*

DIN EN ISO 27874, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Gold- und Goldlegierungsüberzüge für elektrische, elektronische und technische Zwecke — Anforderungen und Prüfverfahren*

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

— Leerseite —

**Metallische und andere anorganische Überzüge — Leitfaden zur
Spezifikation von metallischen und anorganischen Überzügen
(ISO/DIS 27830:2016)**

Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques — Lignes directrices pour spécifier des revêtements métalliques et inorganiques (ISO/DIS 27830:2016)

Metallic and other inorganic coatings — Guidelines for specifying metallic and inorganic coatings (ISO/DIS 27830:2016)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.7g

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Informationen, die dem Hersteller der Überzüge vom Auftraggeber zur Verfügung zu stellen sind	6
2.1 Wesentliche Informationen	6
2.2 Zusätzliche Informationen	7
3 Bezeichnung	7
3.1 Allgemeines	7
3.1.1 Bezeichnungsspezifikation	7
3.1.2 Benennungsblöcke und Internationale Normnummer-Blöcke	8
3.1.3 Merkmale-Block	8
3.2 Bezeichnung des Grundwerkstoffes	8
3.3 Bezeichnung der Anforderungen an die Wärmebehandlung	9
3.4 Bezeichnung der Art und Schichtdicke der Überzüge	9
4 Probenahme	9
Anhang A (normativ) Symbole zur Bezeichnung von metallischen und anderen anorganischen Überzügen	10
A.1 Grundwerkstoffe	10
A.2 Überzüge	10
A.3 Zwischenüberzüge	11
Anhang B (informativ) Beispiele für Bezeichnungen	12
B.1 Dekorativer Überzug aus Nickel plus Chrom (ISO 1456 [1])	12
B.2 Galvanischer Zinküberzug auf Eisenwerkstoff mit zusätzlicher Behandlung (ISO 2081 [4])	12
B.3 Galvanischer Goldüberzug (ISO 27874 [16])	12
B.4 Dekorativer Überzug aus Kupfer plus Nickel plus Chrom auf Kunststoff (ISO 4525 [9])	12
B.5 Überzüge aus Nickel und -legierung für technische Zwecke (ISO 4526 [10])	12
B.6 Autokatalytisch abgeschiedene Überzüge aus Nickel-Phosphor-Legierung (ISO 4527 [11])	13
B.7 Durch Verdampfung abgeschiedener Cadmiumüberzug (ISO 22778 [15])	13
Anhang C (informativ) Beanspruchungsstufen und Schwierigkeitsgrad	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 27830:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 27830:2016 wurde vom CEN als prEN ISO 27830:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen 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. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien 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 empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der WTO-Grundsätze zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: Foreword - Supplementary information.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist ISO/TC 107, *Metallic and other inorganic coatings*, Unterkomitee SC 3, *Electrodeposited coatings and related finishes*, und CEN/TC 262, *Metallische und andere anorganische Überzüge*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 27830:2008), welche technisch überarbeitet wurde.

Einleitung

Diese Internationale Norm legt die technischen Anforderungen an metallische und andere anorganische Überzüge fest, um einheitliche technische Normen zu entwickeln, um das Verständnis der technischen Anforderungen zu erleichtern und um ein standardmäßiges Format sicherzustellen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die technischen Anforderungen an metallische und andere anorganische Überzüge fest, um einheitliche technische Normen zu entwickeln und um einen genormten Aufbau für die Bezeichnung der Überzüge zu erstellen. Sie gilt für Internationale Normen für Überzüge, die durch elektrolytische (galvanische) und autokatalytische Metallabscheidung und Aufdampfverfahren hergestellt werden.

In dieser Internationalen Norm sind keine ausführlichen Anforderungen an einzelne Überzüge angegeben, diese können jedoch den Internationalen Normen entnommen werden, die in den Literaturhinweisen aufgelistet sind.

Diese internationale Norm gilt nicht für Überzüge, die durch thermisches Spritzen und Emaillieren hergestellt werden.

Diese Internationale Norm muss nicht in technischen Normen, Produktspezifikationen, Verträgen, Bestellungen oder technischen Zeichnungen angegeben werden, weil ein Berufen auf ein „Verfahren zur Spezifizierung“ in diesen Dokumenten vertraglich nicht bindend ist.

WARNUNG — Es besteht die Möglichkeit, dass diese Internationale Norm nicht mit den gesetzlichen Bestimmungen einiger Länder zum Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltschutz übereinstimmt oder nicht mit Bestimmungen zur Verwendung von Substanzen und/oder Verfahren übereinstimmt, die gesundheitsschädlich sein können. Diese Internationale Norm enthält keine Ausführungen zu Gesundheitsgefährdungen, Sicherheits- oder Umweltaspekten und Gesetzgebungen, die mit ihrer Anwendung zusammenhängen. Es liegt in der Verantwortung der Hersteller, der Auftraggeber und/oder des Anwenders dieser Internationalen Norm, geeignete Maßnahmen zur Einhaltung von nationalen, regionalen und/oder internationalen Regeln und Bestimmungen hinsichtlich Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz einzuführen.

Die Übereinstimmung mit dieser Internationalen Norm gewährt keine Immunität gegenüber gesetzlichen Verpflichtungen.

2 Informationen, die dem Hersteller der Überzüge vom Auftraggeber zur Verfügung zu stellen sind

2.1 Wesentliche Informationen

Der Auftraggeber muss die in diesem Unterabschnitt geforderten notwendigen Informationen in schriftlicher Form bereitstellen, z.B. als Teil des Vertrages, der Bestellung, der detaillierten Produktspezifikation und/oder der technischen Zeichnungen.

Die notwendigen Informationen müssen die folgenden Einzelheiten mit Querverweisen, in Klammern, zu den Abschnitten und Unterabschnitten enthalten, die weitere Einzelheiten zu den Anforderungen und Prüfverfahren bereitstellen.

- a) die Nummer der Internationalen Norm und die in der Internationalen Norm festgelegten Bezeichnung (siehe Abschnitt 5);
- b) die wesentliche Oberfläche, die durch Zeichnungen oder durch auf geeignete Weise gekennzeichnete Muster angegeben wird;
- c) die Art, der Zustand und die Oberflächenbeschaffenheit des Grundwerkstoffes, wenn diese Eigenschaften die Gebrauchstauglichkeit und/oder das Erscheinungsbild des Überzugs beeinflussen (siehe Abschnitt 6);
- d) die zu berücksichtigende Zugspannung des Bauteils, mit der die Anforderungen in 5.3 ermöglicht werden;
- e) Die Anforderungen an die Wärmebehandlung vor und/oder nach der Beschichtung, wenn die Anforderungen nicht mit ISO 9587 oder ISO 9588 übereinstimmen.

2.2 Zusätzliche Informationen

Zusätzliche Informationen, die nicht in 2.1 enthalten sind, sofern diese für einen bestimmten Überzug, ein Produkt oder eine Verwendung erforderlich sein könnten, dürfen beispielsweise Folgendes umfassen:

- a) Das erforderliche Erscheinungsbild, beispielsweise glänzend, matt oder farbig, vorzugsweise durch Proben mit dem geforderten Finish (falls nicht in einer entsprechenden ISO-Norm spezifiziert);
- b) die akzeptierte(n) Lage(n) unvermeidbarer Fehlstellen auf der Oberfläche, z. B. Vorrichtungs- oder Kontaktstellen oder Bereiche, in denen ein Nichtvorhandensein des Überzugs gestattet ist;
- c) die Normen zur Bestimmung von Schichtdicke, Korrosionsbeständigkeit, Haftfestigkeit, Porosität oder weiterer Anforderungen wurden erfüllt;
- d) Probenahmeverfahren, annehmbare Qualitätsgrenzlage und Kontrollvorschriften für die Qualitätskontrolle;
- e) zusätzliche Informationen, z. B. Verpackungs- oder Gebrauchsanweisungen oder eine Lieferadresse, sind in relevanten Fällen hinzuzufügen.

3 Bezeichnung

3.1 Allgemeines

3.1.1 Bezeichnungsspezifikation

Die Bezeichnung muss das Folgende umfassen:

- a) galvanischer Überzug;
- b) die Nummer der Internationalen Norm, der der erforderliche Überzug entsprechen muss;
- c) einen Bindestrich;
- d) die Bezeichnung für das Grundmetall;
- e) einen Schrägstrich;
- f) die zusätzlichen anzuwendenden Bezeichnungen, die für jede Stufe der Überzüge in der Reihenfolge der Anwendung durch Schrägstriche getrennt werden (siehe 3.3 und 3.5)

Doppelte Trennungszeichen sind zu verwenden, um fehlende Stufen anzuzeigen (d. h. wenn eine bestimmte Stufe nicht erforderlich ist).

ANMERKUNG 1 Die zulässige Zusammensetzung und die Reinheitstoleranzen für die in der Bezeichnung gezeigten Werte sind in den Internationalen Normen für die Überzüge spezifiziert, für die diese gelten.

ANMERKUNG 2 Der Auftraggeber sollte sich bei der Wahl der Bezeichnung durch die Stärke der Betriebsbedingungen, denen der Überzug standhalten muss, leiten lassen.