

DIN EN 13438

ICS 25.220.60

Ersatz für
DIN EN 13438:2006-01 und
DIN EN 13438
Berichtigung 1:2007-12

**Beschichtungsstoffe –
Pulverbeschichtungen für feuerverzinkte oder sherardisierte
Stahlerzeugnisse für Bauzwecke;
Deutsche Fassung EN 13438:2013**

Paints and varnishes –

Powder organic coatings for hot dip galvanised or sherardised steel products for construction purposes;

German version EN 13438:2013

Peintures et vernis –

Revêtements de poudre organique pour produits en acier galvanisé ou shérardisé utilisés dans la construction;

Version allemande EN 13438:2013

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13438:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss NA 002-00-10-05 UA „Korrosionsschutzstoffe und -systeme, einschließlich Prüfung“ im Arbeitsausschuss NA 002-00-10 AA „Korrosionsschutz von Stahlbauten“ des Normenausschusses Beschichtungsmittel und Beschichtungen (NAB) im DIN.

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

ISO 10474 siehe DIN EN 10204

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13438:2006-01 und DIN EN 13438 Berichtigung 1:2007-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Begriff „Probe“ wurde gestrichen;
- b) ein neuer Begriff „Substrat“ wurde eingeführt;
- c) eine Anmerkung im Abschnitt 4 schließt Verweisungen auf EN ISO 14713-2 und EN ISO 14713-3 ein, um die Gestaltung von den nach dieser Norm zu verarbeitenden Gegenständen zu optimieren;
- d) Toleranzgrenzen für die Anforderungen an den Glanz wurden für Glanzgrade über 50 Einheiten leicht verschärft (reduziert von ± 10 Einheiten auf ± 7 Einheiten) und „Tabelle 1 — Anforderungen an den Glanz“ wurde gestrichen;
- e) Abschnitt 6 wurde geändert, um Verweisungen auf „Reinigung“ als Abgrenzung von „Vorbereitung“ oder „Vorbehandlung“ zu verdeutlichen;
- f) die Verweisung auf die (alte) Tabelle 1 in 6.5.5 „Glanz“ wurde gestrichen;
- g) eine Haftfestigkeitsprüfung auf dem fertigen pulverbeschichteten Gegenständen ist nicht mehr obligatorisch (siehe überarbeiteten Abschnitt 6.5.6) und sollte, falls erforderlich, festgelegt werden;
- h) eine neue „Tabelle 1 — Zusammenfassung der Prüfungen“ wurde zur leichteren Verweisung in den Abschnitt 7 aufgenommen;
- i) die zulässige Mindestdicke der für die Prüfung von mechanischen Eigenschaften verwendeten beschichteten Probenplatten wurde von 0,3 mm auf 1,0 mm erhöht (siehe A.3.1);
- j) Verweisungen auf aktualisierte Normen wurden aufgenommen, z. B. der Ersatz von ISO 7724-3 durch EN ISO 11664-4 (siehe A.4.2) und der Ersatz von ISO 1518 durch EN ISO 1518-1 (siehe A.4.5);
- k) Anhang B wurde geändert, um Verweisungen auf „Reinigung“ und „Vorbehandlung“ zu verdeutlichen und inhaltlich gekürzt;
- l) die Möglichkeit einer Haftfestigkeitsprüfung an einem fertigen Gegenstände wurde in den Anhang D aufgenommen (siehe D.3.5);
- m) Anhang E wurden inhaltlich gekürzt – zu weiteren Angaben wurde auf EN 15773 verwiesen;
- n) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13483: 2006-01

DIN EN 13483 Berichtigung 1: 2007-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Beschichtungsstoffe —
Pulverbeschichtungen für feuerverzinkte oder sherardisierte
Stahlerzeugnisse für Bauzwecke**

Paints and varnishes —
Powder organic coatings for hot dip galvanised or
sherardised steel products for construction purposes

Peintures et vernis —
Revêtements de poudre organique pour produits en acier
galvanisé à chaud ou sherardisé utilisés dans la
construction

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. Juli 2013 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Substrat	8
5 Pulverlack	8
5.1 Identifizierung	8
5.2 Lagerung.....	8
5.3 Leistungsanforderungen	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Farbe	9
5.3.3 Glanz	9
5.3.4 Haftfestigkeit	9
5.3.5 Kratzfestigkeit	9
5.3.6 Widerstandsfähigkeit gegen Verformung	9
5.3.7 Mörtelbeständigkeit	9
5.3.8 Beständigkeit gegen Bewitterung	9
5.3.9 Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	10
5.3.10 Beständigkeit gegen Schwefeldioxid	10
5.3.11 Durchlässigkeit	10
5.3.12 Beständigkeit gegen Salzsprühnebel	10
5.4 Gesundheits- und Sicherheitsangaben	10
6 Beschichten.....	10
6.1 Reinigen und Vorbehandeln des feuerverzinkten oder sherardisierten Substrates	10
6.2 Pulverlack	10
6.3 Pulverbeschichten	11
6.4 Wesentliche Oberflächen des beschichteten Gegenstands	11
6.5 Leistungsanforderungen an den beschichteten Gegenstand	11
6.5.1 Allgemeines	11
6.5.2 Aussehen der Oberfläche	11
6.5.3 Farbe	11
6.5.4 Schichtdicke.....	11
6.5.5 Glanz	11
6.5.6 Haftfestigkeit	11
7 Übereinstimmungszertifikat	12
Anhang A (normativ) Prüfverfahren für Pulverlacke.....	14
A.1 Allgemeines	14
A.2 Probenahme	14
A.3 Beschichtete Probenplatten	14
A.3.1 Werkstoff und Maße.....	14
A.3.2 Vorbehandlung.....	14
A.3.3 Beschichtung der Probenplatten	14
A.3.4 Bestimmung der Schichtdicke	14
A.3.5 Aussehen und Konditionierung	15
A.4 Prüfungen an beschichteten Probenplatten	15
A.4.1 Oberfläche	15
A.4.2 Farbe	15
A.4.3 Glanz	15

A.4.4	Haftfestigkeit.....	15
A.4.5	Kratzfestigkeit.....	15
A.4.6	Widerstandsfähigkeit gegen Verformung.....	16
A.4.7	Mörtelbeständigkeit.....	16
A.4.8	Beständigkeit gegen Bewitterung.....	16
A.4.9	Beständigkeit gegen Feuchtigkeit.....	16
A.4.10	Beständigkeit gegen Schwefeldioxid.....	17
A.4.11	Durchlässigkeit.....	17
A.4.12	Beständigkeit gegen Salzsprühnebel.....	17
Anhang B (informativ) Hinweise zu Reinigungs- und Vorbehandlungsverfahren		18
B.1	Reinigung	18
B.2	Vorbehandlung	18
B.3	Typen der Vorbehandlung	19
B.3.1	Umwandlung und Trocknen der Umwandlungsschicht (chemische Vorbehandlung)	19
B.3.2	Mechanische Vorbehandlung	19
Anhang C (informativ) Leitfaden zum Pulverbeschichten		21
Anhang D (normativ) Prüfverfahren für Pulverbeschichtungen.....		22
D.1	Allgemeines	22
D.2	Herstellen der Proben	22
D.3	Prüfungen an fertigen Gegenständen	22
D.3.1	Aussehen der Oberfläche	22
D.3.2	Farbe.....	22
D.3.3	Schichtdicke	22
D.3.4	Glanz.....	22
D.3.5	Haftfestigkeit.....	22
D.4	Prüfungen an Probenplatten	22
Anhang E (informativ) Leitfaden zur Behandlung und zum Schutz von pulverbeschichteten feuerverzinkten oder sherardisierten Stahlbauteilen		23
E.1	Verpackung und Handhabung	23
E.2	Bänder	23
Literaturhinweise		24

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13438:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2014 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 13438:2005.

Gegenüber EN 13438:2005 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Begriff „Probe“ wurde gestrichen;
- b) ein neuer Begriff „Substrat“ wurde eingeführt;
- c) eine Anmerkung im Abschnitt 4 schließt Verweisungen auf EN ISO 14713-2 und EN ISO 14713-3 ein, um die Gestaltung von den nach dieser Norm zu verarbeitenden Gegenständen zu optimieren;
- d) Toleranzgrenzen für die Anforderungen an den Glanz wurden für Glanzgrade über 50 Einheiten leicht verschärft (reduziert von ± 10 Einheiten auf ± 7 Einheiten) und „Tabelle 1 — Anforderungen an den Glanz“ wurde gestrichen;
- e) Abschnitt 6 wurde geändert, um Verweisungen auf „Reinigung“ als Abgrenzung von „Vorbereitung“ oder „Vorbehandlung“ zu verdeutlichen;
- f) die Verweisung auf die (alte) Tabelle 1 in 6.5.5 „Glanz“ wurde gestrichen;
- g) eine Haftfestigkeitsprüfung auf dem fertigen pulverbeschichteten Gegenständen ist nicht mehr obligatorisch (siehe überarbeiteten Abschnitt 6.5.6) und sollte, falls erforderlich, festgelegt werden;
- h) eine neue „Tabelle 1 — Zusammenfassung der Prüfungen“ wurde zur leichteren Verweisung in den Abschnitt 7 aufgenommen;
- i) die zulässige Mindestdicke der für die Prüfung von mechanischen Eigenschaften verwendeten beschichteten Probenplatten wurde von 0,3 mm auf 1,0 mm erhöht (siehe A.3.1);
- j) Verweisungen auf aktualisierte Normen wurden aufgenommen, z. B. der Ersatz von ISO 7724-3 durch EN ISO 11664-4 (siehe A.4.2) und der Ersatz von ISO 1518 durch EN ISO 1518-1 (siehe A.4.5);
- k) Anhang B wurde geändert, um Verweisungen auf „Reinigung“ und „Vorbehandlung“ zu verdeutlichen und inhaltlich gekürzt;
- l) die Möglichkeit einer Haftfestigkeitsprüfung an einem fertigen Gegenstände wurde in den Anhang D aufgenommen (siehe D.3.5);
- m) Anhang E wurden inhaltlich gekürzt – zu weiteren Angaben wurde auf EN 15773 verwiesen.

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm wurde wegen des wachsenden Bedarfs an Erzeugnissen aus pulverbeschichtetem feuerverzinktem oder sherardisiertem Stahl ausgearbeitet. Diese Erzeugnisse bieten eine Kombination von Korrosionsbeständigkeit und dekorativem Aussehen.

Bei der Ausarbeitung dieser Norm wurde davon ausgegangen, dass die festgelegten Prüfverfahren durch entsprechend qualifiziertes und erfahrenes Personal angewendet werden.

Diese Europäische Norm wurde im Hinblick auf die Funktion von Beschichtungen erstellt und versucht nicht, ein Verfahren für die Pulverbeschichtung von feuerverzinkten oder sherardisierten Stahlerzeugnissen festzulegen. Um die Fertigung von pulverbeschichteten feuerverzinkten oder sherardisierten Gegenständen mit der besten Qualität zu ermöglichen, hat die Erfahrung jedoch gezeigt, dass es wichtig ist, dass ein ausreichender Dialog zwischen Auftraggeber, Spezifizierendem, Planer, Hersteller, Verzinker oder Sherardisierer und Pulverbeschichter zum frühestmöglichen Zeitpunkt stattfindet und dass, wenn möglich, Zeitpläne für die Bearbeitung angewandt und eingehalten werden.

Es wird dringend empfohlen, dass das hinweisende Dokument zur Lieferung von Duplex-Beschichtungen, EN 15773 *Industrielle Pulverbeschichtung von feuerverzinkten und sherardisierten Gegenständen aus Stahl [Duplex-Systeme] — Spezifikationen, Empfehlungen und Leitlinien*, für Festlegungen von Duplex-Systemen in Kombination mit dieser Norm angewendet wird.