

	DIN EN ISO 3549	
ICS 87.060.10	Ersatz für DIN EN ISO 3549:2002-12	
Zinkstaub-Pigmente für Beschichtungsstoffe – Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 3549:2024); Deutsche Fassung EN ISO 3549:2024 Zinc dust pigments for paints – Specifications and test methods (ISO 3549:2024); German version EN ISO 3549:2024 Pigments à base de poussière de zinc pour peintures – Spécifications et méthodes d’essai (ISO 3549:2024); Version allemande EN ISO 3549:2024		
Gesamtumfang 31 Seiten		
DIN-Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF)		
		

Nationales Vorwort

Das Dokument EN ISO 3549:2024 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 256 „Pigments, dyestuffs and extenders“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 298 „Pigmente und Füllstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 078-00-03 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Farbmittel und Füllstoffe“ im DIN-Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF).

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

ISO 565	siehe	DIN ISO 565
ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 15528	siehe	DIN EN ISO 15528
ISO 22036	siehe	DIN ISO 22036
ISO 80369-7	siehe	DIN EN ISO 80369-7

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 3549:2002-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der maximale Rückstand auf dem 45-µm-Sieb wurde von 5 % Massenanteil auf 0,5 % Massenanteil geändert;
- b) es wurden drei Typen von Zinkstaub-Pigmenten (I, II und III) mit unterschiedlichen Anforderungen eingeführt;
- c) optische Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) wurde als Analysetechnik für die Elementanalyse ergänzt;
- d) die Maschenweite für die Siebanalyse wurde von 125 µm – 90 µm – 45 µm in 125 µm – 75 µm – 45 µm geändert;
- e) zu den Reagenzien wurden die CAS-Nummern® ergänzt;
- f) die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- g) Literaturhinweise wurden hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 55969: 1977-09
DIN EN ISO 3549: 2002-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme*

DIN EN ISO 80369-7, *Verbindungsstücke mit kleinem Durchmesser für Flüssigkeiten und Gase in medizinischen Anwendungen — Teil 7: Verbindungsstücke für intravaskuläre oder hypodermische Anwendungen*

DIN ISO 565, *Analysensiebe — Metalldrahtgewebe, Lochplatten und elektrogeformte Siebfolien — Nennöffnungsweiten*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke; Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 22036, *Bodenbeschaffenheit — Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Zinkstaub-Pigmente für Beschichtungsstoffe — Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 3549:2024)

Zinc dust pigments for paints —
Specifications and test methods (ISO 3549:2024)

Pigments à base de poussière de zinc pour peintures —
Spécifications et méthodes d'essai (ISO 3549:2024)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Januar 2024 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	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen und zulässige Toleranzen	7
5 Probenahme	9
6 Bestimmung des Siebrückstandes	9
6.1 Kurzbeschreibung	9
6.2 Geräte	9
6.3 Überprüfen und Reinigen des Siebes	11
6.4 Durchführung	11
6.5 Auswertung	11
7 Bestimmung des Gesamt-Zinkgehaltes	12
7.1 Kurzbeschreibung	12
7.2 Reagenzien	12
7.3 Durchführung	13
7.3.1 Probenmenge	13
7.3.2 Bestimmung	13
7.4 Auswertung	13
8 Bestimmung des Gehaltes an metallischem Zink	14
8.1 Kurzbeschreibung	14
8.2 Reagenzien und Prüfmittel	14
8.3 Durchführung	15
8.3.1 Allgemeines	15
8.3.2 Probenmenge	15
8.3.3 Bestimmung	15
8.4 Auswertung	15
9 Bestimmung der Gehalte an Blei, Cadmium und Eisen	16
9.1 Kurzbeschreibung	16
9.2 Reagenzien und Prüfmittel	16
9.3 Gerät	17
9.4 Durchführung	17
9.4.1 Probenmenge	17
9.4.2 Herstellen der Probenlösungen	17
9.4.3 Bestimmung	18
9.5 Auswertung	18
10 Bestimmung des Arsengehaltes	19
10.1 Kurzbeschreibung	19
10.2 Reagenzien und Prüfmittel	19
10.3 Gerät	20
10.4 Durchführung	21
10.4.1 Aufstellen der Vergleichskurve	21
10.4.2 Probenmenge	22
10.4.3 Herstellen der Probenlösung	22
10.4.4 Bestimmung	22
10.5 Auswertung	23
11 Bestimmung des Chloridgehaltes	24
11.1 Kurzbeschreibung	24
11.2 Reagenzien und Prüfmittel	24
11.3 Gerät	24

11.4	Durchführung	25
11.4.1	Aufstellen der Vergleichskurve	25
11.4.2	Bestimmung	25
12	Bestimmung der säureunlöslichen Anteile	25
12.1	Reagenzien und Prüfmittel	25
12.2	Gerät	25
12.3	Durchführung	25
12.3.1	Probenmenge	25
12.3.2	Bestimmung	25
12.4	Auswertung	26
13	Prüfbericht	26
	Literaturhinweise	27

Bilder

Bild 1 — Luftstrahl-Siebgerät	10
Bild 2 — Beispiel für geeigneten Hydridgenerator	23

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammensetzung von Zinkstaub-Pigment	7
Tabelle 2 — Siebrückstand	8

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3549:2024) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 256 „Pigments, dyestuffs and extenders“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 298 „Pigmente und Füllstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2024 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 3549:2002.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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 3549:2024 wurde von CEN als EN ISO 3549:2024 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 256, *Pigments, dyestuffs and extenders*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 298, *Pigmente und Füllstoffe*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 3549:1995), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- der maximale Rückstand auf dem 45-µm-Sieb wurde von 5 % Massenanteil auf 0,5 % Massenanteil geändert;
- es wurden drei Typen von Zinkstaub-Pigmenten (I, II und III) mit unterschiedlichen Anforderungen eingeführt;
- optische Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES) wurde als Analysetechnik für die Elementanalyse ergänzt;
- die Maschenweite für die Siebanalyse wurde von 125 µm – 90 µm – 45 µm in 125 µm – 75 µm – 45 µm geändert;

- zu den Reagenzien wurden die CAS-Nummern® ergänzt;
- die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- Literaturhinweise wurden hinzugefügt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.