

DIN EN ISO 28199-1



ICS 87.040

**Beschichtungsstoffe –
Beurteilung applikationsbedingter Eigenschaften von
Beschichtungssystemen –
Teil 1: Begriffe und Vorbereitung der Probenplatten (ISO 28199-1:2009);
Deutsche Fassung EN ISO 28199-1:2009**

Paints and varnishes –

Evaluation of properties of coating systems related to the application process –

Part 1: Relevant vocabulary and preparation of test panels (ISO 28199-1:2009);

German version EN ISO 28199-1:2009

Peintures et vernis –

Évaluation des propriétés des systèmes de revêtement liées au mode d'application –

Partie 1: Vocabulaire pertinent et préparation des panneaux d'essai (ISO 28199-1:2009);

Version allemande EN ISO 28199-1:2009

Gesamtumfang 26 Seiten

Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 28199-1:2009) wurde vom ISO/TC 35/SC 9 „General test methods for paints and varnishes“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) ausgearbeitet. Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“. Das in der Norm festgelegte Prüfverfahren basiert auf Untersuchungen eines Arbeitskreises des European Council for Automotive R&D (EUCAR). DIN EN ISO 28199, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung applikationsbedingter Eigenschaften von Beschichtungssystemen*, besteht aus:

- Teil 1: *Begriffe und Vorbereitung der Probenplatten*
- Teil 2: *Farbstabilität, Prozessdeckvermögen, Anlösen, Spritznebelaufnahme, Benetzung, Oberflächenstruktur und Wolkigkeit*
- Teil 3: *Visuelle Beurteilung von Ablaufneigung, Kocherbildung, Nadelstichbildung und Deckvermögen*

Die Internationale Normenorganisation (ISO) weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung von Patenten hinsichtlich des orts aufgelösten Messens in Ausführung A in den Abschnitten 8 und 9 bedeuten kann.

Die ISO nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat ISO zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei ISO registriert. Informationen sind erhältlich bei

DuPont Performance Coatings GmbH
Postfach 20 02 44
42271 Wuppertal
Deutschland

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokumentes Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

ISO 1513	siehe	DIN EN ISO 1513
ISO 2808	siehe	DIN EN ISO 2808
ISO 3270	siehe	DIN EN 23270
ISO 4618	siehe	DIN EN ISO 4618
ISO 15528	siehe	DIN EN ISO 15528
ISO 28199-2	siehe	DIN EN ISO 28199-2
ISO 28199-3	siehe	DIN EN ISO 28199-3

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 23270, *Lacke, Anstrichstoffe und deren Rohstoffe — Temperaturen und Luftfeuchten für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 1513, *Beschichtungsstoffe — Vorbereitung von Proben*

DIN EN ISO 2808, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Schichtdicke*

DIN EN ISO 4618, *Beschichtungsstoffe — Begriffe*

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

DIN EN ISO 28199, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung applikationsbedingter Eigenschaften von Beschichtungssystemen — Teil 2: Farbstabilität, Prozessdeckvermögen, Anlösen, Spritznebelaufnahme, Benetzung, Oberflächenstruktur und Wolkigkeit*

DIN EN ISO 28199, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung applikationsbedingter Eigenschaften von Beschichtungssystemen — Teil 3: Visuelle Beurteilung von Ablaufneigung, Kocherbildung, Nadelstichbildung und Deckvermögen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Beschichtungsstoffe —
Beurteilung applikationsbedingter Eigenschaften von
Beschichtungssystemen —
Teil 1: Begriffe und Vorbereitung der Probenplatten
(ISO 28199-1:2009)

Paints and varnishes —
Evaluation of properties of coating systems related to the
application process —
Part 1: Relevant vocabulary and preparation of test panels
(ISO 28199-1:2009)

Peintures et vernis —
Évaluation des propriétés des systèmes de revêtement
liées au mode d'application —
Partie 1: Vocabulaire pertinent et préparation
des panneaux d'essai
(ISO 28199-1:2009)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Mai 2009 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 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	9
5 Geräte.....	9
6 Kalibrierung.....	10
7 Probenahme	10
8 Probenplatten.....	10
8.1 Substrat	10
8.2 Vorbereitung der Probenplatte.....	10
8.3 Beschichten der Probenplatte.....	11
8.3.1 Allgemeines	11
8.3.2 Ausführung A (Lochblech)	12
8.3.3 Ausführung B (Blech ohne Löcher)	12
8.4 Schichtdicke.....	14
9 Durchführung.....	14
9.1 Konditionierung der Probenplatten	14
9.2 Prüfbedingungen	14
9.3 Anzahl der Bestimmungen	14
9.4 Prüfung	15
9.4.1 Messraster	15
9.4.2 Schichtdicke.....	16
9.4.3 Farbe	16
9.4.4 Oberflächenstruktur	17
10 Auswertung	17
11 Präzision	17
12 Prüfbericht.....	17
Anhang A (informativ) Beispiele für geeignete Applikationsparameter	18
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 28199-1:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ in Zusammenarbeit mit dem 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 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2010 zurückgezogen werden.

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

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 28199-1:2009 wurde vom CEN als EN ISO 28199-1:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

In vielen Bereichen (z. B. Automobilbau, Industrielackierungen, Kunststofflackierungen) werden Beschichtungsstoffe den speziellen Applikationseinrichtungen und Einstellungen des jeweiligen Verarbeiters angepasst. Ein Beschichtungsstoff ist daher als Halbfabrikat aufzufassen, welches erst im Zusammenspiel mit den Beschichtungsbedingungen das endgültige Erscheinungsbild erreicht. Die Anpassung an die Bedingungen bei der Verarbeitung ist daher eine entscheidende Größe für die Güte des beschichteten Objekts.

Die in ISO 28199 festgelegten Prüfverfahren beruhen auf Untersuchungen eines Arbeitskreises des European Council for Automotive R&D (EUCAR).

Sie können zum Beurteilen von Beschichtungsstoffen in Forschung, Entwicklung und Produktion bezüglich ihrer Prozesseignung, Prozesssicherheit und Fehleranalyse angewendet werden. Die zu beurteilenden Eigenschaften von Beschichtungsstoffen und Beschichtungen sind abhängig von der Schichtdicke. Hierzu wird unter definierten Bedingungen ein Beschichtungssystem mit ansteigender Schichtdicke auf eine Probenplatte aufgetragen.

Es werden folgende Prüfmerkmale gemessen (in diesem Teil von ISO 28199):

- Schichtdicke nach ISO 2808;
- Oberflächenstruktur;
- Farbe nach ISO 7724 (alle Teile).

Daraus werden in Verbindung mit einer visuellen Beurteilung folgende Eigenschaften bestimmt:

- Farbstabilität, Prozessdeckvermögen, Anlösen, Spritznebelaufnahme, Benetzung, Oberflächenstruktur und Wolkigkeit (ISO 28199-2);
- Ablaufneigung, Kocherbildung, Nadelstichbildung und Deckvermögen (ISO 28199-3).

Die Internationale Normenorganisation (ISO) weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung von Patenten hinsichtlich des orts aufgelösten Messens in Ausführung A in den Abschnitten 8 und 9 bedeuten kann.

Die ISO nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat ISO zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei ISO registriert. Informationen sind erhältlich bei

DuPont Performance Coatings GmbH
Postfach 20 02 44
42271 Wuppertal
Deutschland

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokumentes Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.