

## DIN EN ISO 12944-4



ICS 25.220.10

Ersatz für  
DIN EN ISO 12944-4:1998-07

**Beschichtungsstoffe –  
Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme –  
Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung  
(ISO 12944-4:2017);  
Deutsche Fassung EN ISO 12944-4:2017**

Paints and varnishes –  
Corrosion protection of steel structures by protective paint systems –  
Part 4: Types of surface and surface preparation (ISO 12944-4:2017);  
German version EN ISO 12944-4:2017

Peintures et vernis –  
Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture –  
Partie 4: Types de surface et de préparation de surface (ISO 12944-4:2017);  
Version allemande EN ISO 12944-4:2017

Gesamtumfang 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)  
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)  
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 12944-4:2017) 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 von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-10 AA „Korrosionsschutz von Stahlbauten“ und dessen Unterausschuss NA 002-00-10-04 UA „Oberflächenvorbereitung und -prüfung“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

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

|                       |       |                               |
|-----------------------|-------|-------------------------------|
| ISO 1461              | siehe | DIN EN ISO 1461               |
| ISO 2063              | siehe | DIN EN ISO 2063               |
| ISO 2409              | siehe | DIN EN ISO 2409               |
| ISO 4618:2014         | siehe | DIN EN ISO 4618:2015-01       |
| ISO 4628-1            | siehe | DIN EN ISO 4628-1             |
| ISO 4628-2            | siehe | DIN EN ISO 4628-2             |
| ISO 4628-3            | siehe | DIN EN ISO 4628-3             |
| ISO 4628-4            | siehe | DIN EN ISO 4628-4             |
| ISO 4628-5            | siehe | DIN EN ISO 4628-5             |
| ISO 4628-6            | siehe | DIN EN ISO 4628-6             |
| ISO 8501-1:2007       | siehe | DIN EN ISO 8501-1:2007-12     |
| ISO 8501-2:1994       | siehe | DIN EN ISO 8501-2:2002-03     |
| ISO 8501-3            | siehe | DIN EN ISO 8501-3             |
| ISO 8501-4            | siehe | DIN EN ISO 8501-4             |
| ISO 8502-3:2017       | siehe | DIN EN ISO 8502-3:2017-05     |
| ISO 8502-4            | siehe | DIN EN ISO 8502-4             |
| ISO 8503-1            | siehe | DIN EN ISO 8503-1             |
| ISO 8503-2            | siehe | DIN EN ISO 8503-2             |
| ISO 8503-5            | siehe | DIN EN ISO 8503-5             |
| ISO 8504 (all parts)  | siehe | DIN EN ISO 8504 (alle Teile)  |
| ISO 9000              | siehe | DIN EN ISO 9000               |
| ISO 9001              | siehe | DIN EN ISO 9001               |
| ISO 9004              | siehe | DIN EN ISO 9004               |
| ISO 11124-1:1993      | siehe | DIN EN ISO 11124-1:1997-06    |
| ISO 11124-2           | siehe | DIN EN ISO 11124-2            |
| ISO 11124-3           | siehe | DIN EN ISO 11124-3            |
| ISO 11124-4           | siehe | DIN EN ISO 11124-4            |
| ISO 11126-1           | siehe | DIN EN ISO 11126-1            |
| ISO 11126-3           | siehe | DIN EN ISO 11126-3            |
| ISO 11126-4           | siehe | DIN EN ISO 11126-4            |
| ISO 11126-5           | siehe | DIN EN ISO 11126-5            |
| ISO 11126-6           | siehe | DIN EN ISO 11126-6            |
| ISO 11126-7           | siehe | DIN EN ISO 11126-7            |
| ISO 11126-8           | siehe | DIN EN ISO 11126-8            |
| ISO 12944-1           | siehe | DIN EN ISO 12944-1            |
| ISO 12944-3           | siehe | DIN EN ISO 12944-3            |
| ISO 16276 (all parts) | siehe | DIN EN ISO 16276 (alle Teile) |

## Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 12944-4:1998-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) neue Definition 3.13 „Chemische Behandlung“ aufgenommen;
- c) neuen Unterabschnitt 5.6 „Oberflächen mit chemischer Behandlung“ aufgenommen;
- d) 6.1.6 „Reinigen (Behandeln) durch chemische Umwandlung“ gestrichen;
- e) 6.3 „Flammstrahlen“ gestrichen;
- f) in 6.3.4 „Wasserwaschen“ Verweisung auf ISO 8501-4 aufgenommen;
- g) neuen Unterabschnitt 6.8 „Chemische Behandlung“ aufgenommen;
- h) Unterabschnitt 7.2 zu Anforderungen an unbeschichtete Oberflächen überarbeitet;
- i) Abschnitt 9 „Bewertung der vorbereiteten Oberflächen“ überarbeitet;
- j) Abschnitt 11 „Vorbereitung von temporär oder teilweise geschützten Oberflächen vor dem Auftragen weiterer Beschichtungen“ überarbeitet;
- k) Anhang A „Norm-Vorbereitungsgrade für die primäre (umfassende) Oberflächenvorbereitung“ überarbeitet;
- l) Anhang C „Verfahren zum Entfernen von Fremdschichten und Fremdbestandteilen“ überarbeitet;
- m) Anhang D in eigenständiges Literaturverzeichnis umgewandelt und aktualisiert;
- n) Anhang E „Alphabetisches Stichwortverzeichnis von Fachbegriffen“ gestrichen;
- o) Anhang ZA „Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen“ gestrichen, diese Gegenüberstellung befindet sich nun im nationalen Vorwort;
- p) Norm redaktionell überarbeitet.

## Frühere Ausgaben

DIN 55928: 1956-11, 1959-06x  
 DIN 55928-4: 1977-01, 1991-05  
 DIN EN ISO 12944-4: 1998-07

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 1461, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN ISO 2063, *Thermisches Spritzen — Metallische und andere anorganische Schichten — Zink, Aluminium und ihre Legierungen*

DIN EN ISO 2409, *Beschichtungsstoffe — Gitterschnittprüfung*

DIN EN ISO 4618:2015-01, *Beschichtungsstoffe — Begriffe (ISO 4618:2014); Dreisprachige Fassung EN ISO 4618:2014*

DIN EN ISO 4628-1, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 1: Allgemeine Einführung und Bewertungssystem*

DIN EN ISO 4628-2, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 2: Bewertung des Blasengrades*

DIN EN ISO 4628-3, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 3: Bewertung des Rostgrades*

DIN EN ISO 4628-4, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 4: Bewertung des Rissgrades*

DIN EN ISO 4628-5, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 5: Bewertung des Abblätterungsgrades*

DIN EN ISO 4628-6, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 6: Bewertung des Kreidungsgrades nach dem Klebebandverfahren*

DIN EN ISO 8501-1:2007-12, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit — Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen (ISO 8501-1:2007); Deutsche Fassung EN ISO 8501-1:2007*

DIN EN ISO 8501-2:2002-03, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit — Teil 2: Oberflächenvorbereitungsgrade von beschichteten Oberflächen nach örtlichem Entfernen der vorhandenen Beschichtungen; Deutsche Fassung EN ISO 8501-2:2001*

DIN EN ISO 8501-3, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit — Teil 3: Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten*

DIN EN ISO 8501-4, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit — Teil 4: Ausgangszustände, Vorbereitungsgrade und Flugrostgrade in Verbindung mit Hochdruck-Wasserwaschen*

DIN EN ISO 8502-3:2017-05, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit — Teil 3: Beurteilung von Staub auf für das Beschichten vorbereiteten Stahloberflächen (Klebeband-Verfahren) (ISO 8502-3:2017); Deutsche Fassung EN ISO 8502-3:2017*

DIN EN ISO 8502-4, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit — Teil 4: Anleitung zum Abschätzen der Wahrscheinlichkeit von Taubildung vor dem Beschichten*

DIN EN ISO 8503-1, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen — Teil 1: Anforderungen und Begriffe für ISO-Rauheitsvergleichsmuster zur Beurteilung gestrahlter Oberflächen*

DIN EN ISO 8503-2, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen — Teil 2: Verfahren zur Prüfung der Rauheit von gestrahltem Stahl – Vergleichsmusterverfahren*

DIN EN ISO 8503-5, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen — Teil 5: Abdruckverfahren zum Bestimmen der Rauheit*

DIN EN ISO 8504-2, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Verfahren für die Oberflächenvorbereitung — Teil 2: Strahlen*

DIN EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe*

DIN EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen*

DIN EN ISO 9004, *Qualitätsmanagement — Qualität einer Organisation — Anleitung zum Erreichen nachhaltigen Erfolgs*

DIN EN ISO 11124-1:1997-06, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an metallische Strahlmittel — Teil 1: Allgemeine Einleitung und Einteilung (ISO 11124-1:1993); Deutsche Fassung EN ISO 11124-1:1997*

DIN EN ISO 11124-2, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an metallische Strahlmittel — Teil 2: Hartguß, kantig (Grit)*

DIN EN ISO 11124-3, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an metallische Strahlmittel — Teil 3: Stahlguß mit hohem Kohlenstoffgehalt, kugelig und kantig (Shot und Grit)*

DIN EN ISO 11124-4, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an metallische Strahlmittel — Teil 4: Stahlguß mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, kugelig (Shot)*

DIN EN ISO 11126-1, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel — Teil 1: Allgemeine Einleitung und Einteilung*

DIN EN ISO 11126-3, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel — Teil 3: Strahlmittel aus Kupferhüttenschlacke*

DIN EN ISO 11126-4, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel — Teil 4: Strahlmittel aus Schmelzkammerschlacke*

DIN EN ISO 11126-5, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel — Teil 5: Strahlmittel aus Nickelhüttenschlacke*

DIN EN ISO 11126-6, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel — Teil 6: Strahlmittel aus Hochofenschlacke*

DIN EN ISO 11126-7, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel — Teil 7: Elektrokorund*

DIN EN ISO 11126-8, *Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen — Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel — Teil 8: Olivinsand*

DIN EN ISO 12944-1, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 1: Allgemeine Einleitung*

DIN EN ISO 12944-3, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 3: Grundregeln zur Gestaltung*

DIN EN ISO 16276 (alle Teile), *Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Beurteilung der Adhäsion/Kohäsion (Haftfestigkeit) einer Beschichtung und Kriterien für deren Annahme*

Deutsche Fassung

**Beschichtungsstoffe —  
Korrosionsschutz von Stahlbauten durch  
Beschichtungssysteme —  
Teil 4: Arten von Oberflächen und Oberflächenvorbereitung  
(ISO 12944-4:2017)**

Paints and varnishes —  
Corrosion protection of steel structures  
by protective paint systems —  
Part 4: Types of surface and surface preparation  
(ISO 12944-4:2017)

Peintures et vernis —  
Anticorrosion des structures en acier  
par systèmes de peinture —  
Partie 4: Types de surface et de préparation de surface  
(ISO 12944-4:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Oktober 2017 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 .....                                             | 4     |
| Vorwort .....                                                          | 5     |
| Einleitung .....                                                       | 6     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                              | 7     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                         | 7     |
| 3 Begriffe .....                                                       | 8     |
| 4 Allgemeines .....                                                    | 10    |
| 5 Vorzubereitende Oberflächenarten .....                               | 10    |
| 5.1 Allgemeines .....                                                  | 10    |
| 5.2 Unbeschichtete Oberflächen .....                                   | 10    |
| 5.3 Oberflächen mit metallischen Überzügen .....                       | 10    |
| 5.3.1 Thermisch gespritzte Oberflächen .....                           | 10    |
| 5.3.2 Feuerverzinkte Oberflächen .....                                 | 11    |
| 5.3.3 Galvanisch verzinkte Oberflächen .....                           | 11    |
| 5.3.4 Sherardisierte Oberflächen .....                                 | 11    |
| 5.4 Oberflächen mit Fertigungsbeschichtung .....                       | 11    |
| 5.5 Andere beschichtete Oberflächen .....                              | 11    |
| 5.6 Oberflächen mit chemischer Behandlung .....                        | 11    |
| 6 Verfahren für die Oberflächenvorbereitung .....                      | 11    |
| 6.1 Allgemeines .....                                                  | 11    |
| 6.2 Reinigen mit Wasser, mit Lösemitteln und chemische Reinigung ..... | 12    |
| 6.2.1 Reinigen mit Wasser .....                                        | 12    |
| 6.2.2 Dampfstrahlen .....                                              | 12    |
| 6.2.3 Emulsionsreinigung .....                                         | 12    |
| 6.2.4 Alkalische Reinigung .....                                       | 12    |
| 6.2.5 Reinigen mit organischen Lösemitteln .....                       | 12    |
| 6.2.6 Abbeizen .....                                                   | 12    |
| 6.2.7 Beizen mit Säure .....                                           | 12    |
| 6.2.8 Chemische Behandlung .....                                       | 12    |
| 6.3 Mechanische Reinigung .....                                        | 13    |
| 6.3.1 Reinigen mit Handwerkzeugen .....                                | 13    |
| 6.3.2 Reinigen mit maschinell angetriebenen Werkzeugen .....           | 13    |
| 6.3.3 Strahlen .....                                                   | 13    |
| 6.3.4 Wasserwaschen .....                                              | 15    |
| 7 Oberflächenvorbereitungsgrade .....                                  | 15    |
| 7.1 Allgemeines .....                                                  | 15    |
| 7.2 Unbeschichtete Oberflächen .....                                   | 16    |
| 7.3 Metallüberzogene Oberflächen .....                                 | 16    |
| 7.4 Oberflächen mit Fertigungsbeschichtungen .....                     | 16    |
| 7.5 Andere beschichtete Oberflächen .....                              | 16    |
| 8 Oberflächenprofil (Rauheit) und Bestimmung von Rauheitsgraden .....  | 16    |
| 9 Bewertung vorbereiteter Oberflächen .....                            | 17    |

|                                                                                                                                          |                                                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10                                                                                                                                       | Temporärer Schutz vorbereiteter Oberflächen vor Korrosion und/oder Verunreinigung .....                     | 17 |
| 11                                                                                                                                       | Vorbereitung temporär oder partiell geschützter Oberflächen vor dem Aufbringen weiterer Beschichtungen..... | 17 |
| 12                                                                                                                                       | Vorbereitung feuerverzinkter Oberflächen .....                                                              | 17 |
| 12.1                                                                                                                                     | Unbewitterte Oberflächen .....                                                                              | 17 |
| 12.2                                                                                                                                     | Bewitterte Oberflächen.....                                                                                 | 18 |
| 13                                                                                                                                       | Vorbereitung thermisch gespritzter Metallüberzüge (Zink und Aluminium).....                                 | 18 |
| 14                                                                                                                                       | Vorbereitung galvanisch verzinkter und sherardisierter Oberflächen.....                                     | 18 |
| 15                                                                                                                                       | Vorbereitung anderer beschichteter Oberflächen.....                                                         | 19 |
| 16                                                                                                                                       | Empfehlungen zum Schutz der Umwelt .....                                                                    | 19 |
| 17                                                                                                                                       | Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit .....                                                               | 19 |
| Anhang A (normativ) Norm-Vorbereitungsgrade für die primäre (ganzflächige) Oberflächenvorbereitung.....                                  |                                                                                                             | 20 |
| Anhang B (normativ) Norm-Vorbereitungsgrade für die sekundäre (partielle) Oberflächenvorbereitung.....                                   |                                                                                                             | 22 |
| Anhang C (informativ) Verfahren zum Entfernen von Fremdschichten und Fremdbestandteilen, arteigenen Schichten und Verunreinigungen ..... |                                                                                                             | 24 |
| Literaturhinweise.....                                                                                                                   |                                                                                                             | 26 |

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 12944-4:2017) 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 von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2018 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 12944-4:1998.

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 12944-4:2017 wurde von CEN als EN ISO 12944-4:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.