

	Thermisches Spritzen Merkmale und Prüfung von thermisch gespritzten Schichten (ISO 14923:2003) Deutsche Fassung EN ISO 14923:2003	DIN EN ISO 14923
--	---	--

ICS 25.220.20

Thermal spraying — Characterization and testing of thermally sprayed coatings (ISO 14923:2003);
German version EN ISO 14923:2003

Projection thermique — Caractérisation et essais des revêtements obtenus par projection thermique (ISO 14923:2003);
Version allemande EN ISO 14923:2003

Die Europäische Norm EN ISO 14923:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die vorliegende europäisch und international abgestimmte Norm wurde im CEN/TC 240 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“ erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsausschuss DIN/DVS AA 14/AG V 7 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“.

Die im Abschnitt 2 zitierten Europäischen Normen sind mit identischem Inhalt unter derselben Nummer als DIN-EN-Normen veröffentlicht. Die zitierten Internationalen Normen (ISO, IEC) sind mit identischem Inhalt unter derselben Nummer als DIN-EN-ISO-Normen bzw. DIN-IEC-Normen veröffentlicht, außer:

- ISO 8301 vergleichbar mit DIN 52616
- ISO 8894-1 vergleichbar mit DIN EN 993-14
- ISO 9227 vergleichbar mit DIN 50021

Für die Messung der Schichtdicke (siehe 5.2.7.1) kann DIN 50982-3 angewendet werden.

Für den Biegeversuch (siehe 5.3.5.3) kann DIN EN ISO 7438 angewendet werden.

Fortsetzung Seite 2
und 16 Seiten EN

Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 993-14, *Prüfverfahren für dichte geformte feuerfeste Erzeugnisse — Teil 14: Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit nach dem Heißdraht-(Kreuz-)Verfahren*; Deutsche Fassung EN 993-14:1998.

DIN EN ISO 7438, *Metallische Werkstoffe — Biegeversuch (ISO 7438:1985)*; Deutsche Fassung EN ISO 7438:2000.

DIN 50021, *Sprühnebelprüfungen mit verschiedenen Natriumchlorid-Lösungen*.

DIN 50982-3, *Messung von Schichtdicken — Allgemeine Arbeitsgrundlagen – Auswahl der Verfahren und Durchführung der Messungen*.

DIN 52616, *Wärmeschutztechnische Prüfungen — Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Wärmestrommessplatten-Gerät*.

Deutsche Fassung

Thermisches Spritzen

Merkmale und Prüfung von thermisch gespritzten Schichten
(ISO 14923:2003)

Thermal spraying — Characterization and testing
of thermally sprayed coatings
(ISO 14923:2003)

Projection thermique — Caractérisation et essais des
revêtements obtenus par projection thermique
(ISO 14923:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. März 2003 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14923:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 240 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2003 zurückgezogen werden.

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	7
4 Schichtherstellung	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Schichtwerkstoffe.....	8
4.3 Schichteigenschaften	8
4.4 Technologische und physikalische Eigenschaften	9
5 Prüfungen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Zerstörungsfreie Prüfverfahren.....	11
5.3 Zerstörende Prüfverfahren	13

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gibt Empfehlungen für Prüfungen der Eigenschaften von Beschichtungen, die durch thermisches Spritzen hergestellt werden. Aufgrund der Tatsache, dass alle schmelzbaren Werkstoffe durch thermisches Spritzen verarbeitet werden können, sowie aufgrund der vielen und unterschiedlichen Verfahren zum thermischen Spritzen ist es unmöglich, in der vorliegenden Norm im Detail auf die verschiedenen Schichttypen und zahlreichen Schichten einzugehen.

Bei den hier aufgeführten Prüfungen und Prüfkriterien handelt es sich um allgemein gebräuchliche Verfahren und Kriterien für die Prüfung von thermisch gespritzten Schichten. Nicht genannte Prüfverfahren kommen nur in Sonderfällen oder unter Laborbedingungen zur Anwendung.

ANMERKUNG Aufgrund der ständigen Weiterentwicklungen und technischen Verbesserungen auf diesem Gebiet kann an diese Norm kein Anspruch auf Vollständigkeit gestellt werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 571-1, *Zerstörungsfreie Prüfung — Eindringprüfung — Teil 1: Allgemeine Grundlagen (identisch mit ISO/DIS 3452-1:1996).*

EN 582, *Thermisches Spritzen — Ermittlung der Haftzugfestigkeit.*

EN 623-2, *Hochleistungskeramik — Monolithische Keramik — Allgemeine und strukturelle Eigenschaften — Teil 2: Bestimmung von Dichte und Porosität.*

EN 657, *Thermisches Spritzen — Begriffe, Einteilung.*

EN 821-2, *Hochleistungskeramik — Monolithische Keramik — Thermophysikalische Eigenschaften — Teil 2: Messung der Temperaturleitfähigkeit mit dem Laserflash- (oder Wärmepuls-)Verfahren.*

EN 993-14, *Prüfverfahren für dichte geformte feuerfeste Erzeugnisse — Teil 14: Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit nach dem Heißdraht-(Kreuz-)Verfahren.*

ENV 1071-1, *Hochleistungskeramik — Verfahren zur Prüfung keramischer Schichten — Teil 1: Bestimmung der Schichtdicke mit einem Kontaktprofilometer.*

EN 1071-2, *Hochleistungskeramik — Verfahren zur Prüfung keramischer Schichten — Teil 2: Bestimmung der Schichtdicke mit dem Kalottenschleifverfahren.*

ENV 1071-3, *Hochleistungskeramik — Verfahren zur Prüfung keramischer Schichten — Teil 3: Bestimmung der Haftung mit dem Ritztest.*

ENV 1159-2, *Hochleistungskeramik — Keramische Verbundwerkstoffe — Thermophysikalische Eigenschaften — Teil 2: Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit.*

EN 1274, *Thermisches Spritzen — Pulver — Zusammensetzung, Technische Lieferbedingungen.*

EN 24624, *Lacke und Anstrichstoffe — Abreißversuch für Haftfähigkeit (ISO 4624:1978).*

EN ISO 1463, *Metall- und Oxidschichten — Schichtdickenmessung — Mikroskopische Methode (ISO 1463:1982).*