DIN CEN/TR 15339-4

ICS 25.220.20

Thermisches Spritzen – Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für das thermische Spritzen – Teil 4: Gas- und Flüssigbrennstoffversorgung; Deutsche Fassung CEN/TR 15339-4:2014

Thermal spraying –
Safety requirements for thermal spraying equipment –
Part 4: Gas and liquid fuel supply;
German version CEN/TR 15339-4:2014

Projection thermique –
Exigences de sécurité relatives au matériel de projection thermique –
Partie 4: Alimentation en gaz et en combustible liquide;
Version allemande CEN/TR 15339-4:2014

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN/TR 15339-4:2020-11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TR 15339-4:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 240 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsausschuss NA 092-00-14 AA „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten (DVS AG V 7)“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

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

ISO 7289 ähnlich DIN EN 561

Technische Reporte sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Erfahrungen mit diesem Technischen Report sind erbeten:

— vorzugsweise als Datei per E-Mail an nas@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;

— oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10722 Berlin.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 561, *Gasschweißgeräte — Schlauchkupplungen mit selbsttätiger Gassperre für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN/TR 15339-4:2020-11

TECHNISCHER BERICHT

TECHNICAL REPORT

RAPPORT TECHNIQUE

CEN/TR 15339-4

Dezember 2014

ICS 25.220.20

Deutsche Fassung

Thermisches Spritzen — Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für das thermische Spritzen — Teil 4: Gas- und Flüssigbrennstoffversorgung

Thermal spraying —
Safety requirements for thermal spraying equipment —
Part 4: Gas and liquid fuel supply

Projection thermique —
Exigences de sécurité relatives au matériel de projection thermique —
Partie 4: Alimentation en gaz et en combustible liquide

Dieser Technische Bericht wurde vom CEN am 16. September 2014 angenommen. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 240 erstellt.

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 Republ k, 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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN/TR 15339-4:2020-11

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Funktion der Einrichtungen zum thermischen Spritzen ... 4
3.1 Allgemeines ... 4
3.2 Gase zum thermischen Spritzen ... 5
3.3 Sicherheitsrelevante Merkmale für Gas-, Flüssigbrennstoff- und Kühlwasserversorgung ... 6

4 Potentielle Gefährdungen ... 6

5 Sicherheitsanforderungen – Schutzmaßnahmen ... 7
5.1 Allgemeine Anforderungen und Maßnahmen ... 7
5.2 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen für die Lagerung von Gasen ... 7
5.3 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen für die Gasversorgung unter hohem Druck ... 8
5.4 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen für Flüssigbrennstoffversorgung ... 8
5.5 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen für Versorgung mit Kühlmedien ... 9
5.6 Aufspüren von Gas ... 9
5.7 Maßnahmen für den Fall einer Gasleckage ... 9
5.8 Dichtheitsprüfung – Druckprüfung ... 9
5.9 Fertigstellen der Installation – Inspektionen ... 10

6 Anforderungen für Herstellung, Lieferung, Betrieb und Instandhaltung ... 10
6.1 Anforderungen an den Hersteller ... 10
6.2 Anforderungen an den Integrator ... 10
6.3 Anforderungen an den Betreiber ... 10
6.4 Anforderungen an den Gaslieferanten ... 10

7 Nationale Regeln ... 10

Anhang A (informativ) Schematische Darstellungen von Einrichtungen für die Gas- und Flüssigbrennstoffversorgung ... 11

Literaturhinweise ... 14

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN/TR 15339-4:2020-11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TR 15339-4:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 240 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

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

CEN/TR 15339, *Thermisches Spritzen — Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für das thermische Spritzen*, besteht aus den folgenden Teilen:

— *Teil 1: Allgemeine Anforderungen*;

— *Teil 2: Gaskontrolleinheiten* (als Europäische Norm veröffentlicht);

— *Teil 3: Brenner und Spritzpistolen und ihre Anschlüsse und Stromquellen*;

— *Teil 4: Gas- und Flüssigbrennstoffversorgung*;

— *Teil 5: Pulver- und Drahtfördereinheiten*;

— *Teil 6: Spritzkabinen, Handhabungssystem, Staubsammlung, Abluftsystem, Filter*.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN CEN/TR 15339-4:2020-11

1 Anwendungsbereich

Dieser Technische Report legt Sicherheitsanforderungen von Maschinen und Einrichtungen zum thermischen Spritzen fest, in diesem Fall von Gasversorgung einschließlich Versorgung mit Flüssigbrennstoffen. Er befasst sich mit den Sicherheitsanforderungen für die Speicherung und das Hochdruckrohrleitungssystem vom Speicher bis zur Gasregelungseinheit oder Druckregeleinrichtung. Sicherheitsanforderungen für Gasschläuche, Schlauchleitungen und Brenner sind in CEN/TR 15339-3 dargestellt

Dieses Dokument sollte in Verbindung mit dem CEN/TR 15339-1 angewandt werden, der die allgemeinen Aspekte der Konstruktion, Herstellung, und/oder Inbetriebsetzung von Maschinen oder Einrichtungen und die Verantwortung für die Ausstellung der CE Konformitätserklärung behandelt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 657, *Thermisches Spritzen — Begriffe, Einteilung*

EN 15339-2, *Thermisches Spritzen — Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für das thermische Spritzen — Teil 2: Gaskontrolleinheiten*

EN ISO 3821, *Gasschweißgeräte — Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse (ISO 3821)*

CEN/TR 15339-1, *Thermisches Spritzen — Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für das thermische Spritzen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

CEN/TR 15339-3, *Thermisches Spritzen — Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für das thermische Spritzen — Teil 3: Brenner und Spritzpistolen und ihre Anschlüsse und Stromquellen*

CEN/TR 15339-6, *Thermisches Spritzen — Sicherheitsanforderungen für Einrichtungen für das thermische Spritzen — Teil 6: Spritzkabinen, Handhabungssystem, Staubsammlung, Abluftsystem, Filter*

3 Funktion der Einrichtungen zum thermischen Spritzen

3.1 Allgemeines

Die thermischen Spritzprozesse sind in EN 657 beschrieben und schematisch dargestellt.

Das thermische Spritzen verwendet entflammbare und brandfördernde Gase für Flamm-, Plasma- oder HVOF (en: High Velocity Oxygen Fuel) Spritzprozesse, die ein signifikantes Gefährdungspotential besitzen. Auch Sauerstoff muss als ein gefährliches Gas angesehen werden, weil kaum entflammbares Material in Gegenwart einer gewissen Konzentration von Sauerstoff brennen kann.

Außerdem werden Druckluft, Stickstoff oder Kohlendioxid (CO_2) zum Kühlen der Substratoberfläche oder des zu beschichtenden Teils verwendet. Ebenfalls werden brennbare Gase und Sauerstoff verwendet zum Einschmelzen von Spritzschichten aus selbstfließenden Legierungen.

Für derartige Anwendungen ist eine ausreichende und sichere Versorgung mit Gasen aus Flaschenbündeln, Flüssiggastanks oder öffentlichen Leitungssystemen (Erdgas) sicherzustellen.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN CEN/TR 15339-4:2020-11