DIN EN ISO 14917:2017-08 (D)

Thermisches Spritzen - Begriffe, Einteilung (ISO 14917:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14917:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Verfahrensabweichungen 7
4.1 Einteilung nach Art des Spritzmaterials 7
4.2 Einteilung nach Art des Spritzbetriebs 8
4.2.1 Manuelles Spritzen 8
4.2.2 Mechanisches Spritzen 8
4.2.3 Automatisches Spritzen 8
4.3 Einteilung und Abkürzungen für thermisches Spritzen, Beschichtungen und ihre technologischen Eigenschaften, Nachbehandlungen 8
4.3.1 Thermisches Spritzen, Beschichtungen und Eigenschaften 8
4.3.2 Zustand der Spritzbeschichtungen und Nachbehandlungen 8
4.3.3 Einteilung nach dem Energieträger und/oder Art des Spritzzusatzes — Abkürzungen für Spritzverfahren und besondere Oberflächenbehandlungen durch Schweißen 9

5 Prozessbeschreibungen 10
5.1 Flammspritzen 10
5.1.1 Allgemeines 10
5.1.2 Drahtflammspritzen 10
5.1.3 Pulverflammspritzen 11
5.2 Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen 12
5.2.1 Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen mit Brenngas 12
5.2.2 Hochgeschwindigkeits-Flammspritzen mit flüssigem Brennstoff 13
5.2.3 Hochgeschwindigkeits-Suspensionsflammspritzen 13
5.2.4 Detonationsspritzen 14
5.3 Kaltgasspritzen 15
5.4 Lichtbogenspritzverfahren — Lichtbogenspritzen 16
5.5 Plasmaspritzverfahren 16
5.5.1 Atmosphärisches Plasmaspritzen 16
5.5.2 Plasmasuspensionsspritzen 17
5.5.3 Plasmaspritzen in Kammern 17
5.6 Andere Plasmaspritzverfahren 19
5.6.1 Wasserstabilisiertes Plasmaspritzen 19
5.6.2 Induktionsplasmaspritzen — Induktiv gekoppeltes Plasmaspritzen 19
5.6.3 Plasmadrahtspritzen mit übertragendem Lichtbogen 20
5.7 Laserspritzen 21
5.8 Plasma-Oberflächenbehandlung mit übertragendem Lichtbogen (PTA) 22

6 Thermisches Spritzen — Begriffe 23
6.1 Allgemeine Begriffe 23
6.1.1 Beschichtbarkeit 23
6.1.2 Eignung zur Beschichtung 23

6.1.3 Eignung zum Spritzen — Spritzbarkeit 24
6.1.4 Funktionsgerechte Beschichtung 24
6.1.5 Durchführbarkeit der Beschichtung 24
6.1.6 Begleitende Prüfkörper 24
6.2 Thermische Spritzausrüstung, Begriffe 24
6.2.1 Spritzpistole 24
6.2.2 Spritzdüse 24
6.2.3 Zusatzdüse 24
6.2.4 Kontaktrohr 24
6.2.5 Drahtvorschubeinrichtung 25
6.2.6 Pulverförderer 25
6.2.7 Pulverinjektor 25
6.3 Verfahrensspezifische Begriffe für thermisches Spritzen, Begriffe 25
6.3.1 Spritzzusatz 25
6.3.2 Trägergas 25
6.3.3 Zerstäubergas 25
6.3.4 Treibgas 25
6.3.5 Spritzstrahl 25
6.3.6 Spritzpartikel 25
6.3.7 Spritzer 25
6.3.8 Spritzschicht 25
6.3.9 Spritzabstand 25
6.3.10 Spritzwinkel 25
6.3.11 Spritzgeschwindigkeit 26
6.3.12 Spritzstrahlüberdeckung 26
6.3.13 Spritzfleck 26
6.3.14 Abscheidungsrate 26
6.3.15 Spritzverluste 26
6.3.16 Auftragrate 26
6.3.17 Abdecken 26
6.3.18 Versiegeln 26
6.3.19 Thermische Behandlung 26
6.3.20 Schmelzverbinden gespritzter Schichten 26
6.4 Schichtspezifische Begriffe 27
6.4.1 Spritzschicht 27
6.4.2 Substrat 27
6.4.3 Haftschicht 27
6.4.4 Deckschicht 27
6.4.5 Interface 27
6.4.6 Nicht aufgeschmolzene Teilchen 27
6.4.7 Wiedererstarrte Spritzteilchen 27
6.5 Eigenschaften von thermisch gespritzten Schichten, Begriffe 28
6.5.1 Haftzugfestigkeit, R_H 28
6.5.2 Kohäsionsfestigkeit 28
6.5.3 Härte 28
6.5.4 Scherbeanspruchungswiderstand 28
6.5.5 Weitere Eigenschaften 28

Anhang A (informativ) Gliederung der Verfahren zum thermischen Spritzen — Einteilung nach verwendeten Energieträgern 29

Anhang B (informativ) Stichwortverzeichnis 30

Literaturhinweise 32