

E DIN EN ISO 2063-1:2018-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-11-09

**Thermisches Spritzen - Zink, Aluminium und ihre Legierungen - Teil 1:
Bauteilgestaltung und Qualitätsanforderungen für Korrosionsschutzsysteme
(ISO/FDIS 2063-1:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 2063-1:2018**

**Thermal spraying - Zinc, aluminium and and their alloys - Part 1: Design
considerations and quality requirements for corrosion protection systems (ISO/FDIS
2063-1:2018); German and English version prEN ISO 2063-1:2018**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Kriterien für Korrosion und Korrosionsschutz durch thermisch gespritzte Schichten.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Korrosivitätskategorien und Umgebungsbedingungen	9
4.3 Korrosionsgeschwindigkeit.....	9
4.4 Beschichtungsstoffe und Korrosionsverhalten	10
4.4.1 Allgemeines	10
4.4.2 Zink und Zinklegierungen	10
4.4.3 Aluminium und Aluminiumlegierungen	10
5 Anforderungen an die Korrosionsschutzsysteme und deren Planung	11
5.1 Allgemeine Grundsätze — Technische Anforderungen	11
5.2 Verwendete Spritzzusätze und Schichtdicke	12
5.2.1 Spritzzusätze.....	12
5.2.2 Schichtdicke	12
5.3 Anforderungen an die konstruktive Gestaltung von Eisen- und Stahlbauteilen für das thermische Spritzen	12
5.3.1 Allgemeines	12
5.3.2 Empfehlungen für die Bauteilgestaltung — Vermeidung korrosionsauslösender Bereiche.....	12
5.3.3 Anforderungen an das Schweißen im Zusammenhang mit thermisch gespritzten Schutzschichten	13
5.3.4 Thermisches Spritzen von korrosionsgeschützten Verbindungselementen.....	13
6 Vorbedingungen und Anforderungen an den Herstellungsprozess	13
6.1 Allgemeines — Anforderungen.....	13
6.2 Kontrollflächen	13
6.3 Vorbereitung der zu beschichtenden Oberfläche	14
6.4 Thermisches Spritzen	14
6.5 Versiegelung von thermisch gespritzten Schichten	14
6.6 Metallische Schichten und zusätzliche organische Deckschichten	15
6.7 Anforderungen an die Prüfungen — Prüfverfahren	15
6.7.1 Allgemeines	15
6.7.2 Sichtprüfung — Aussehen.....	16
6.7.3 Schichtdicke	16

6.7.4	Haft(zug)festigkeit.....	16
6.7.5	Metallographische Untersuchung.....	16
7	Anforderungen an den Hersteller.....	17
7.1	Allgemeines.....	17
7.2	Schichtspezifikation — Anforderungen an die Spritzschicht	17
8	Dokumentation	18
Anhang A (informativ) Korrosivitätskategorien — Umgebungsbedingungen — Beanspruchung		19
Anhang B (informativ) Zusammenstellung des Korrosionsverhaltens thermisch gespritzter Schichten aus Zink, Aluminium und deren Legierungen.....		21
Anhang C (informativ) Empfohlene Werte für die Dicke der Metallschicht		23
Anhang D (informativ) Gestaltungsbeispiele und Erklärungen		24
Anhang E (informativ) Beispielprüfungsbescheinigung für eine auf der Baustelle verwendete Arbeitsprobe für thermische Spritzer nach ISO 2063-2		30
E.1	Beispielformular	30
E.2	Prüfungen und Prüfergebnisse.....	31
Anhang F (informativ) Erscheinungsbild von Oberflächen in unterschiedlichen Bearbeitungszuständen		32
Anhang G (informativ) Checkliste für dieses Dokument — Arbeits- und Prüfschritte und Zusammenhang mit relevanten Normen oder Empfehlungen		33
Literaturhinweise		35

Bilder

Bild D.1 — Spitze Innenwinkel und verdeckte Fugen	25
Bild D.2 — Enge Spalten und Fugen	26
Bild D.3 — Überlappungsstöße und Ecken.....	27
Bild D.4 — Ebene Flächen und Taschen.....	27
Bild F.1 — Erscheinungsbild von Oberflächen in unterschiedlichen Bearbeitungszuständen	32

Tabellen

Tabelle A.1 — Korrosivitätskategorien — Umgebungsbedingungen — Beanspruchung	19
Tabelle C.1 — Empfohlene Werte für die Dicke der Metallschicht — Lebensdauer bis zur ersten Instandsetzung > 20 Jahre.....	23
Tabelle D.1 — Zu berücksichtigende Aspekte der Bauteilgestaltung.....	28
Tabelle G.1 — Checkliste	33