

E DIN EN ISO 52969:2025-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-04-18

Additive Fertigung für Metalle - Zerstörungsfreie Prüfung und Bewertung - Fehlerklassifizierung in DED-Teilen (ISO/ASTM DIS 52969:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52969:2025

Additive manufacturing of metals - Non-destructive testing and evaluation - Classification of imperfections in DED parts (ISO/ASTM DIS 52969:2025); German and English version prEN ISO/ASTM 52969:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Klassifizierung von Unvollkommenheiten.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Bezeichnung.....	11
4.3 Detaillierte Klassifizierung von auftretenden Unvollkommenheiten bei der additiven Fertigung durch DED.....	12
4.3.1 Allgemeines.....	12
4.3.2 Riss.....	12
4.3.3 Porosität.....	12
4.3.4 Einschluss.....	12
4.3.5 Bindefehler.....	12
4.3.6 Form- und Maßfehler.....	12
4.3.7 Sonstige Unvollkommenheiten.....	12
Anhang A (informativ) Darstellung von bei DED auftretenden Unvollkommenheiten.....	28
Literaturhinweise.....	37
Bilder	
Bild A.1 — Unvollkommenheit DED 101: Längsriss.....	29
Bild A.2 — Unvollkommenheit DED 102: Querriss.....	30
Bild A.3 — Unvollkommenheit 1001: Mikroriss.....	30
Bild A.4 — Unvollkommenheit DED 2012: Einheitlich verteilte sphärische Porositäten.....	32
Bild A.5 — Unvollkommenheit DED 2013: Ansammlung von Porosität.....	33
Bild A.6 — Unvollkommenheit DED 2017: Oberflächenporosität in der letzten deponierten Schicht.....	33

Bild A.7 — Unvollkommenheit DED 4016: Bindefehler zwischen Wülsten	34
Bild A.8 — Unvollkommenheit DED 4018: Teilweise geschmolzenes Korn des Puders.....	34
Bild A.9 — Unvollkommenheit DED 509: Durchbiegung	35
Bild A.10 — Unvollkommenheit DED 509: Durchbiegung.....	36
Bild A.11 — Unvollkommenheit DED 5301: Fehlen und Übermaß an Material	36
Bild A.12 — Unvollkommenheit DED 5302: Hügel.....	36

Tabellen

Tabelle 1 — Klassifizierung von Unvollkommenheiten nach Art	11
Tabelle 2 — Klassifizierung von Rissen.....	13
Tabelle 3 — Klassifizierung der Porosität.....	15
Tabelle 4 — Klassifizierung von Einschlüssen	19
Tabelle 5 — Klassifizierung von Bindefehlern.....	21
Tabelle 6 — Klassifizierung von Form- und Maßfehlern.....	23
Tabelle 7 — Klassifizierung sonstiger Unvollkommenheiten.....	26