

DIN SPEC 17071:2019-12 (D/E)

Additive Fertigung - Anforderungen an qualitätsgesicherte Prozesse für additive Fertigungszentren; Text in Deutsch und Englisch

Additive manufacturing - Requirements for quality-assured processes at additive manufacturing centres; Text in German and English

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Qualifizierung des Additiven Fertigungsprozesses	6
4.1 Qualitätsrelevante Prozessschritte innerhalb des Fertigungsprozesses	6
4.2 Anforderungen an die Datenvorbereitung	7
4.3 Anforderungen an das Ausgangsmaterialmanagement	9
4.4 Anforderungen an die anlagenbezogene Prozessvorbereitung	10
4.5 Anforderungen an die Prozessdurchführung	11
4.6 Anforderungen an die anlagenbedingte Prozessnachbereitung	12
4.7 Anforderungen an die bauteilbezogene Nachbearbeitung	13
4.8 Prozessqualifizierung	14
5 Qualitätssicherung	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Personelle Anforderungen	15
5.3 Dokumentation und Nachverfolgung der Arbeitsschritte	16
5.4 Infrastruktur des additiven Fertigungszentrums	17
5.5 Qualitätskontrollen	18
6 Verifizierung der Bauteilanforderungen	20
6.1 Allgemeines	20
6.2 Herstellbarkeitsbewertung	20
6.3 Validierungsplan	21
Anhang A (informativ) Zusatzinformationen	22
A.1 Bauteilbezogene Nachbearbeitung	22
A.1.1 Bauteilbezogene Endbearbeitung	22
A.1.2 Bauteilprüfung (Gesonderte Einzel- bzw. Stichprobenprüfung)	22
A.2 Beispiel für die Serien-Qualifizierung	23
A.3 Übersicht: Normengerüst für AM Fertigungszentren	24
A.4 Hinweise zu Prozessabweichungen	26
A.4.1 Allgemeines	26
A.4.2 Erscheinungsbild am Bauteil	26
A.4.3 Erscheinungsbild an den Stützen	26
A.4.4 Effekte in der Bauhülle	26
Literaturhinweise	27

Content

	Page
Foreword	3
Introduction.....	4
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions.....	5
4 Qualification of the additive manufacturing process	6
4.1 Quality-relevant process steps within the manufacturing process	6
4.2 Requirements for the data preparation.....	7
4.3 Requirements for the feedstock management.....	8
4.4 Requirements for the system specific process preparation	10
4.5 Requirements for the process guidance	11
4.6 Requirements for the system required post-processing	12
4.7 Requirements for the part-related post-processing.....	13
4.8 Process qualification	13
5 Quality assurance	14
5.1 General	14
5.2 Personnel requirements.....	14
5.3 Documentation and tracing of the process steps.....	15
5.4 Infrastructure of the additive manufacturing centre.....	16
5.5 Quality controls.....	17
6 Verification of the part requirements.....	19
6.1 General	19
6.2 Manufacturing feasibility assessment	19
6.3 Validation plan	20
Annex A (informative) Supplementary information	21
A.1 Part specific end processing	21
A.1.1 Part-related final processing.....	21
A.1.2 Part testing (separate individual or random sample testing)	22
A.2 Example of series qualification	22
A.3 Overview: Standards framework for AM manufacturing centres.....	23
A.4 Notes on process deviations	25
A.4.1 General	25
A.4.2 Appearance on the part.....	25
A.4.3 Appearance on the supports.....	25
A.4.4 Effects in the build envelope	25
Bibliography.....	26