

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Additive Fertigungsverfahren
Strahlschmelzen metallischer Bauteile
Qualifizierung, Qualitätssicherung und Nachbearbeitung
Additive manufacturing processes, rapid manufacturing
Beam melting of metallic parts
Qualification, quality assurance and post processing

VDI 3405

Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	3
4 Formelzeichen und Abkürzungen	4
5 Prüfung des Pulverwerkstoffs	5
6 Metallografische Prüfverfahren	9
7 Dichte	11
7.1 Archimedisches Verfahren	12
7.2 Bildanalyse von metallografischen Schliffen	12
8 Ermittlung von mechanischen Eigenschaften	14
8.1 Statisch	14
8.2 Dynamische Prüfung	22
9 Oberflächengüte	27
10 Form-, Maß- und Lagetoleranzen	28
11 Zerstörungsfreie Prüfung	31
12 Nachgelagerte Verfahren	33
13 Wärmebehandlung	34
Anhang	36
Schrifttum	38

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	2
2 Normative references	3
3 Terms and definitions	3
4 Symbols and abbreviations	4
5 Testing powdered materials	5
6 Metallographic test methods	9
7 Density	11
7.1 Archimedean method	12
7.2 Image analysis of metallographic specimens	12
8 Determining the mechanical characteristics	14
8.1 Static	14
8.2 Dynamic testing	22
9 Surface quality	27
10 Form, dimensional and positional tolerances	28
11 Non-destructive testing	31
12 Post-production processes	33
13 Heat treatment	34
Annex	36
Bibliography	38