

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Additive Fertigungsverfahren
Pulverbettbasiertes Schmelzen von Metall
mittels Laserstrahl (PBF-LB/M)
Ausweis von Werkstoffkennwerten für
Materialdatenblätter
Additive manufacturing processes
Powder bed fusion of metals
using a laser beam (PBF-LB/M)
Presentation of material properties in
material data sheets

VDI 3405
Blatt 2.6 / Part 2.6

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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3	1 Scope.....	3
2 Normative Verweise.....	3	2 Normative references.....	3
3 Begriffe.....	3	3 Terms and definitions.....	3
4 Abkürzungen.....	3	4 Abbreviations.....	3
5 Auszuweisende mechanische Eigenschaften.....	3	5 Mechanical properties to be displayed.....	3
6 Optional auszuweisende mechanische Eigenschaften.....	4	6 Optional mechanical properties to be shown.....	4
7 Ausgangsbedingungen zur Erhebung werkstofftechnischer Eigenschaften.....	4	7 Initial conditions for the determination of material properties.....	4
7.1 Verwendete AM-Maschine.....	5	7.1 Applied AM machine.....	5
7.2 Verwendetes Pulvermaterial.....	5	7.2 Applied feedstock.....	5
7.3 Verwendete Prozessparameter.....	6	7.3 Applied process parameters.....	6
7.4 Verwendetes Schutzgas.....	6	7.4 Applied inert gas.....	6
7.5 Verwendetes schichterzeugendes Element.....	6	7.5 Applied layer-forming element.....	6
7.6 Durchgeführtes Post-Processing.....	6	7.6 Post-processing applied.....	6
8 Probenorientierung und Messrichtungen.....	7	8 Sample orientation and measuring directions.....	7
8.1 Zugversuch.....	7	8.1 Tensile test.....	7
8.2 Kerbschlagversuch.....	8	8.2 Notched bar impact test.....	8
8.3 Härte.....	8	8.3 Hardness.....	8
8.4 Dichte.....	8	8.4 Density.....	8
9 Anzahl der Proben und Baujobs.....	9	9 Number of samples and build jobs.....	9
10 Ausweisung von Kennwerten.....	10	10 Reporting of characteristic values.....	10
Schrifttum.....	11	Bibliography.....	11
Anhang Beispiel eines Materialdatenblatts.....	12	Annex Example of a material data sheet.....	13

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Produktionstechnik und Fertigungsverfahren