

Pressemitteilung

VDI-Richtlinienreihe „Additive Manufacturing“ um Materialextrusion ergänzt

Neue VDI-Richtlinien geben Gestaltungsempfehlungen für die Materialextrusion (FDM/FLM) und die Filamentcharakterisierung



VDI-Richtlinienreihe „Additive Manufacturing“ um Materialextrusion ergänzt (Bild: shutterstock_732336343).

(Düsseldorf, 12.08.2019) Die Richtlinienreihe VDI 3405 „Additive Fertigungsverfahren“ bietet mit 15 veröffentlichten Blättern umfangreiche Hilfestellungen beim praktischen Einsatz der additiven Fertigungsverfahren. Die neuen Richtlinienentwürfe VDI 3405 Blatt 3.4 und VDI Blatt 4.1 gehen praxisorientiert auf das Verfahren der Materialextrusion, auch FDM (Fused Deposition Modelling) oder FLM (Fused Layer Modelling) genannt, ein. VDI 3405 Blatt 3.2 ergänzt das Trio mit der Definition von verfahrensübergreifenden Prüfkörpern.

Die [VDI 3405 Blatt 3.4](#) „Additive Fertigungsverfahren;

Gestaltungsempfehlungen für die Bauteilfertigung mit Materialextrusionsverfahren“ zeigt Konstrukteuren und Fertigungsplanern, wie additive Fertigungsverfahren, die auf Materialextrusion basieren, angewendet werden. Die Richtlinie empfiehlt, die Potenziale der hohen Gestaltungsfreiheit der additiven Fertigungsverfahren auszuschöpfen. Durch die Gegenüberstellung von geeigneten und ungeeigneten Konstruktionen für die Materialextrusion werden die für die Bauteilgestaltung relevanten spezifischen Eigenschaften schnell kennengelernt. Damit können fertigungsgerechte Konstruktionen realisiert werden.

[VDI 3405 Blatt 4.1](#) „Additive Fertigungsverfahren; Ergänzungen zu ISO/ASTM DIS 52903-1: Materialextrusion von Kunststoffbauteilen; Charakterisierung des Filaments“ legt bereitzustellende Kennwerte mit entsprechenden Prüfverfahren für die Materialqualifizierung und -überwachung von Filamenten für die Materialextrusion fest. Die Richtlinie geht auf die Verpackung und Lagerung von Filamenten, die Angaben des Werkszeugnisses sowie die Materialeinflussparameter ein. Die in dieser Richtlinie empfohlenen Prüfverfahren und Materialangaben richten sich an Materialhersteller für die Anwendung in Werkzeugnissen sowie an die Verarbeiter im Rahmen der Wareneingang- und Prozesskontrolle.

Da immer mehr additive Fertigungsverfahren ein industrierelevantes Qualitätsniveau erreichen, gewinnt eine verfahrensübergreifende Vergleichbarkeit der Qualitätsmerkmale zunehmend an Bedeutung. Mit dem Entwurf von [VDI 3405 Blatt 3.2](#) „Additive Fertigungsverfahren; Gestaltungsempfehlungen; Prüfkörper und Prüfmerkmale für limitierende Geometrielemente“ steht eine weitere Richtlinie zur Verfügung, mit der unterschiedliche Verfahren und verschiedene AM-Maschinen hinsichtlich kritischer Geometrien miteinander verglichen werden können.

Herausgeber der Richtlinien [VDI 3405 Blatt 3.4](#) „Additive Fertigungsverfahren; Gestaltungsempfehlungen für die Bauteilfertigung mit Materialextrusionsverfahren“, [VDI 3405 Blatt 4.1](#) „Additive Fertigungsverfahren; Ergänzungen zu ISO/ASTM DIS 52903-1: Materialextrusion von Kunststoffbauteilen; Charakterisierung des Filaments“ und [VDI 3405 Blatt 3.2](#) „Additive Fertigungsverfahren; Gestaltungsempfehlungen; Prüfkörper und Prüfmerkmale für limitierende Geometrielemente“ ist die [VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik \(GPL\)](#).

Die Richtlinien sind im Juli 2019 als Entwürfe erschienen und können zum Preis von EUR 65,20 ([VDI 3405 Blatt 3.4](#)), 55,90 ([VDI 3405 Blatt 4.1](#)) und 74,00 ([VDI 3405 Blatt 3.2](#)) beim Beuth Verlag (Tel.: +49 30 2601-2260) bestellt werden. VDI-Mitglieder erhalten zehn Prozent Preisvorteil auf alle VDI-Richtlinien. Onlinebestellungen sind unter www.beuth.de möglich. Die Möglichkeit zur Mitgestaltung der Richtlinie durch Stellungnahmen bestehen durch Nutzung des [elektronischen Einspruchsportals](#) oder durch schriftliche Mitteilung an die herausgebende Gesellschaft (gpl@vdi.de). Die Einspruchsfrist endet am 30.09.2019 bzw. 31.12.2019. VDI-Richtlinien können in vielen [öffentlichen Auslegestellen](#) kostenfrei eingesehen werden.

Fachlicher Ansprechpartner im VDI:

Dr.-Ing. Erik Marquardt

[VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik \(GPL\)](#)

Telefon: +49 211 6214-373

E-Mail: marquardt@vdi.de

Der VDI – Sprecher, Gestalter, Netzwerker

Die Faszination für Technik treibt uns voran: Seit 160 Jahren gibt der VDI Verein Deutscher Ingenieure wichtige Impulse für neue Technologien und technische Lösungen für mehr Lebensqualität, eine bessere Umwelt und mehr Wohlstand. Mit rund 145.000 persönlichen Mitgliedern ist der VDI der größte technisch-wissenschaftliche Verein Deutschlands. Als Sprecher der Ingenieure und der Technik gestalten wir die Zukunft aktiv mit. Mehr als 12.000 ehrenamtliche Experten bearbeiten jedes Jahr neueste Erkenntnisse zur Förderung unseres Technikstandorts. Als drittgrößter technischer Regelsetzer ist der VDI Partner für die deutsche Wirtschaft und Wissenschaft.

Hinweis an die Redaktion:

Sie finden diese Presseinformation auch im Internet unter: www.vdi.de/presse

Ihr Ansprechpartner in der VDI-Pressestelle: Dirk-Eike Röckel,

Telefon: +49 211 62 14-3 06 · Telefax: +49 211 62 14-1 56 · E-Mail: roeckel@vdi.de