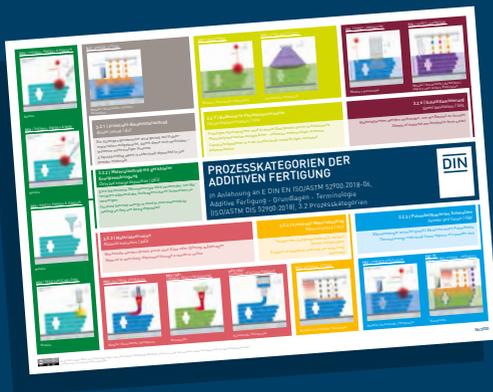




Prozesskategorien der Additiven Fertigung



Verfahren der Additiven Fertigung auch „Additive Manufacturing“, kurz: AM) sind alle Herstellungsprozesse, bei denen auf der Grundlage dreidimensionaler Modelle schichtweise Bauteile hergestellt werden. Mit der technologischen Entwicklung gewinnt auch die Regelsetzung an Bedeutung: Normen und Richtlinien für AM unterstützen die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und schützen zugleich Anwender und Verbraucher.

In diesem Booklet finden Sie eine Auflistung aller zum Thema AM veröffentlichten Normen, Entwürfe und Technischen Regeln sowie eine Übersichtsgrafik als Poster auf der Rückseite.

Yavuz Anik
Projektkoordinator
E-Mail: yavuz.anik@din.de
T +49 30 2601-2595

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.beuth.de/de/themenseiten/additive-fertigungsverfahren

Verfahren der Additiven Fertigung – Normen, Entwürfe und Technische Regeln



■ NORM 2020-06

DIN EN ISO/ASTM 52911-2:2020-06

Additive Fertigung - Konstruktion - Teil 2:
Laserbasierte Pulverbettfusion von Polymeren
(ISO/ASTM 52911-2:2019); Deutsche Fassung
EN ISO/ASTM 52911-2:2019



■ NORM 2020-05

DIN EN ISO/ASTM 52902:2020-05

Additive Fertigung - Testkörper - Allgemeine
Leitlinie für die Bewertung der geometrischen
Leistung additiver Fertigungssysteme (AM-
Systeme) (ISO/ASTM 52902:2019); Deutsche
Fassung EN ISO/ASTM 52902:2019



■ NORM 2020-05

DIN EN ISO/ASTM 52907:2020-05

Additive Fertigung - Ausgangswerkstoffe -
Verfahren zur Charakterisierung von
Metallpulvern (ISO/ASTM 52907:2019);
Deutsche Fassung EN ISO/ASTM 52907:2019



■ NORM 2020-05

DIN EN ISO/ASTM 52911-1:2020-05

Additive Fertigung - Konstruktion - Teil 1:
Laserbasierte Pulverbettfusion von Metallen
(ISO/ASTM 52911-1:2019); Deutsche Fassung
EN ISO/ASTM 52911-1:2019



■ NORM-ENTWURF 2020-05

DIN EN ISO/ASTM 52924:2020-05 - ENTWURF

Additive Fertigung - Qualifizierungsgrundsätze
- Güteklassen für additiv gefertigte
Kunststoffbauteile (ISO/ASTM DIS 52924:2020);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/
ASTM 52924:2020



■ NORM-ENTWURF 2020-05

DIN EN ISO/ASTM 52925:2020-05 - ENTWURF

Additive Fertigung - Lasersintern von
Polymerteilen/laserbasiertes
pulverbettbasiertes Schmelzen von
Polymerteilen - Qualifizierung von Materialien
(ISO/ASTM DIS 52925:2020); Deutsche und
Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52925:2020



■ TECHNISCHE REGEL ENTWURF 2020-05

VDI 3405 BLATT 8.1:2020-05 - ENTWURF

Additive Fertigungsverfahren -
Gestaltungsempfehlungen - Bauteile aus
keramischen Werkstoffen



■ NORM-ENTWURF 2020-02

DIN 17024-1:2020-02 - ENTWURF

Additive Fertigung - Prozessanforderungen und
Qualifizierung - Teil 1: Materialauftrag mit
gerichteter Energieeinbringung unter
Verwendung von Draht und Laser in der Luft-
und Raumfahrt



■ NORM-ENTWURF 2020-02

DIN 17024-3:2020-02 - ENTWURF

Additive Fertigung - Prozessanforderungen und
Qualifizierung - Teil 3: Materialauftrag mit
gerichteter Energieeinbringung unter
Verwendung von Pulver und Laserstrahl in der
Luft- und Raumfahrt



■ NORM-ENTWURF 2020-02

DIN EN ISO/ASTM 52904:2020-02 - ENTWURF

Additive Fertigung - Prozessanforderungen und
Qualifizierung - Verwendung des
pulverbettbasierten Schmelzens von Metallen
bei kritischen Anwendungen (ISO/ASTM
52904:2019); Deutsche und Englische Fassung
prEN ISO/ASTM 52904:2019



■ NORM 2020-02

DIN EN ISO/ASTM 52910:2020-02

Additive Fertigung - Konstruktion -
Anforderungen, Richtlinien und Empfehlungen
(ISO/ASTM 52910:2018); Deutsche Fassung EN
ISO/ASTM 52910:2019



■ NORM-ENTWURF 2020-02

DIN EN ISO/ASTM 52915:2020-02 - ENTWURF

Spezifikation für ein Dateiformat für Additive
Fertigung (AMF) Version 1.2 (ISO/ASTM FDIS
52915:2019); Deutsche und Englische Fassung
prEN ISO/ASTM 52915:2019



■ TECHNISCHE REGEL ENTWURF 2020-01

VDI 3405 BLATT 5.1:2020-01 - ENTWURF

Additive Fertigungsverfahren - Rechtliche
Aspekte der Prozesskette



■ TECHNISCHE REGEL 2019-12

DIN SPEC 17071:2019-12

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



■ **TECHNISCHE REGEL 2019-11**
VDI 3405 BLATT 1:2019-11

Additive Fertigungsverfahren - Laser-Sintern von Kunststoffbauteilen - Güteüberwachung



■ **TECHNISCHE REGEL 2019-11**
VDI 3405 BLATT 2.4:2019-11

Additive Fertigungsverfahren - Laser-Strahlschmelzen metallischer Bauteile - Materialkenndatenblatt Titanlegierung Ti-6Al-4V Grade 5



■ **TECHNISCHE REGEL 2019-11**
VDI 3405 BLATT 6.1:2019-11

Additive Fertigungsverfahren - Anwendersicherheit beim Betrieb der Fertigungsanlagen - Laser-Strahlschmelzen von Metallpulvern



■ **TECHNISCHE REGEL ENTWURF 2019-11**
VDI 3405 BLATT 6.2:2019-11 - ENTWURF

Additive Fertigungsverfahren - Anwendersicherheit beim Betrieb der Fertigungsanlagen - Laser-Sintern von Kunststoffen



■ **NORM-ENTWURF 2019-10**
DIN EN ISO/ASTM 52921:2019-10 - ENTWURF

Additive Fertigung - Grundlagen - Standardpraxis der Positionierung, Koordinaten und Ausrichtung des Bauteils (ISO/ASTM DIS 52921:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52921:2019



■ **NORM-ENTWURF 2019-10**
DIN EN ISO/ASTM 52950:2019-10 - ENTWURF

Additive Fertigung - Grundlagen - Überblick über die Datenverarbeitung (ISO/ASTM DIS 52950:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52950:2019



■ **TECHNISCHE REGEL ENTWURF 2019-07**
VDI 3405 BLATT 3.2:2019-07 - ENTWURF

Additive Fertigungsverfahren - Gestaltungsempfehlungen - Prüfkörper und Prüfmerkmale für limitierende Geometrielemente



■ **TECHNISCHE REGEL ENTWURF 2019-07**
VDI 3405 BLATT 3.4:2019-07 - ENTWURF

Additive Fertigungsverfahren - Gestaltungsempfehlungen für die Bauteilfertigung mit Materialextrusionsverfahren



■ **TECHNISCHE REGEL ENTWURF 2019-07**
VDI 3405 BLATT 4.1:2019-07 - ENTWURF

Additive Fertigungsverfahren - Ergänzungen zu ISO/ASTM DIS 52903-1: Materialextrusion von Kunststoffbauteilen - Charakterisierung des Filaments



■ **NORM-ENTWURF 2019-06**
DIN EN ISO/ASTM 52941:2019-06 - ENTWURF

Additive Fertigung - Systemleistung und Betriebssicherheit - Standard Richtlinie zur Abnahmeprüfung von pulverbettbasierten Laserstrahlmaschinen für metallische Werkstoffe zur additiven Fertigung für Luft- und Raumfahrtanwendungen (ISO/ASTM DIS 52941:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52941:2019



■ **NORM-ENTWURF 2019-06**
DIN EN ISO/ASTM 52942:2019-06 - ENTWURF

Additive Fertigung - Grundsätze der Qualifizierung - Standard Richtlinie zur Prüfung von Anlagenbedienern für pulverbettbasierte Laserstrahlanlagen zur additiven Fertigung für Luft- und Raumfahrtanwendungen (ISO/ASTM DIS 52942:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52942:2019



■ **TECHNISCHE REGEL 2019-04**
VDI 3405 BLATT 7:2019-04

Additive Fertigungsverfahren - Güteklassen für additiv gefertigte Kunststoffbauteile



■ **NORM-ENTWURF 2019-04**
DIN 17024-2:2019-04 - ENTWURF

Additive Fertigung - Prozessanforderungen und Qualifizierung - Teil 2: Materialauftrag mit gerichteter Energieeinbringung unter Verwendung von Draht und Lichtbogen in der Luft- und Raumfahrt



■ **NORM 2018-12**
DIN EN ISO/ASTM 52901:2018-12

Additive Fertigung - Grundlagen - Anforderungen an erworbene additiv gefertigte Bauteile (ISO/ASTM 52901:2017); Deutsche Fassung EN ISO/ASTM 52901:2018



■ **NORM 2018-10**
DIN 35224:2018-10

Schweißen im Luft- und Raumfahrzeugbau - Abnahmeprüfung von pulverbettbasierten Laserstrahlmaschinen zur additiven Fertigung



■ **NORM 2018-10**

DIN 65124:2018-10

Luft- und Raumfahrt - Technische Lieferbedingungen für additive Fertigung metallischer Werkstoffe mit Pulverbettverfahren



■ **NORM-ENTWURF 2019-10**

DIN EN ISO/ASTM 52921:2019-10 - ENTWURF

Additive Fertigung - Grundlagen - Standardpraxis der Positionierung, Koordinaten und Ausrichtung des Bauteils (ISO/ASTM DIS 52921:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52921:2019



■ **NORM-ENTWURF 2018-10**

DIN EN ISO/ASTM 52903-2:2018-10 - ENTWURF

Additive Fertigung - Normfestlegungen für die materialextrusionsbasierenden Additiven Fertigungsverfahren für Kunststoffe - Teil 2: Prozess - Zubehör (ISO/ASTM DIS 52903-2:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52903-2:2018



■ **TECHNISCHE REGEL 2017-01**

VDI 3405 BLATT 2.1 BERICHTIGUNG:2017-01

Additive Fertigungsverfahren - Laser-Strahlschmelzen metallischer Bauteile - Materialkenndatenblatt, Aluminiumlegierung AISI10Mg - Berichtigung zur Richtlinie VDI 3405 Blatt 2.1:2015-07



■ **TECHNISCHE REGEL 2018-09**

VDI 3405 BLATT 3.5:2018-09

Additive Fertigungsverfahren - Konstruktionsempfehlungen für die Bauteilfertigung mit Elektronenstrahlschmelzen



■ **NORM 2016-12**

DIN EN ISO 17296-4:2016-12

Additive Fertigung - Grundlagen - Teil 4: Überblick über die Datenverarbeitung (ISO 17296-4:2014); Deutsche Fassung EN ISO 17296-4:2016



■ **TECHNISCHE REGEL 2018-09**

VDI 3405 BLATT 1.1:2018-09

Additive Fertigungsverfahren - Laser-Sintern von Kunststoffbauteilen - Materialqualifizierung



■ **NORM 2016-12**

DIN EN ISO 17296-3:2016-12

Additive Fertigung - Grundlagen - Teil 3: Haupteigenschaften und entsprechende Prüfverfahren (ISO 17296-3:2014); Deutsche Fassung EN ISO 17296-3:2016



■ **TECHNISCHE REGEL 2018-07**

VDI 3405 BLATT 2.3:2018-07

Additive Fertigungsverfahren - Strahlschmelzen metallischer Bauteile - Charakterisierung von Pulverwerkstoffen



■ **NORM 2016-12**

DIN EN ISO 17296-2:2016-12

Additive Fertigung - Grundlagen - Teil 2: Überblick über Prozesskategorien und Ausgangswerkstoffe (ISO 17296-2:2015); Deutsche Fassung EN ISO 17296-2:2016



■ **NORM-ENTWURF 2018-06**

DIN EN ISO/ASTM 52900:2018-06 - ENTWURF

Additive Fertigung - Grundlagen - Terminologie (ISO/ASTM DIS 52900:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52900:2018



■ **TECHNISCHE REGEL 2015-07**

VDI 3405 BLATT 2.1:2015-07

Additive Fertigungsverfahren, Laser-Strahlschmelzen metallischer Bauteile - Materialkenndatenblatt Aluminiumlegierung AISI10Mg



■ **NORM-ENTWURF 2020-02**

DIN EN ISO/ASTM 52915:2020-02 - ENTWURF

Spezifikation für ein Dateiformat für Additive Fertigung (AMF) Version 1.2 (ISO/ASTM FDIS 52915:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52915:2019



■ **TECHNISCHE REGEL 2014-12**

VDI 3405:2014-12

Additive Fertigungsverfahren - Grundlagen, Begriffe, Verfahrensbeschreibungen



■ **TECHNISCHE REGEL 2017-07**

VDI 3405 BLATT 2.2:2017-07

Additive Fertigungsverfahren - Laser-Strahlschmelzen metallischer Bauteile - Materialkenndatenblatt Nickellegierung Werkstoffnummer 2.4668



■ **TECHNISCHE REGEL 2013-08**

VDI 3405 BLATT 2:2013-08

Additive Fertigungsverfahren - Strahlschmelzen metallischer Bauteile - Qualifizierung, Qualitätssicherung und Nachbearbeitung



■ **NORM-ENTWURF 2018-06**

DIN EN ISO/ASTM 52900:2018-06 - ENTWURF

Additive Fertigung - Grundlagen - Terminologie (ISO/ASTM DIS 52900:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO/ASTM 52900:2018