DIN EN ISO 17295

ICS 01.040.25; 25.030

Ersatz für
DIN EN ISO/ASTM
52921:2017-01

Additive Fertigung – Grundsätze – Positionierung, Koordinaten und Ausrichtung des Bauteils (ISO 17295:2023); Deutsche Fassung EN ISO 17295:2023

Additive manufacturing –
General principles –
Part positioning, coordinates and orientation (ISO 17295:2023);
German version EN ISO 17295:2023

Fabrication additive –
Principes généraux –
Positionnement, coordonnées et orientation de la pièce (ISO 17295:2023);
Version allemande EN ISO 17295:2023

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 17295:2023-04

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 17295:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 261 „Additive manufacturing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 438 „Additive Fertigungsverfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 145-04-01 AA „Additive Fertigung – Querschnittsthemen/Digitalisierung“ im DIN-Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT) zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 527-1	siehe	DIN EN ISO 527-1
ISO 6892-1	siehe	DIN EN ISO 6892-1
ISO/ASTM 52900	siehe	DIN EN ISO/ASTM 52900
ISO/ASTM 52902	siehe	DIN EN ISO/ASTM 52902

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO/ASTM 52921:2017-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Begriffe, die in ISO/ASTM 52900 enthalten sind, wurden aus diesem Dokument entfernt und stattdessen wird auf ISO/ASTM 52900 verwiesen;

b) da die Liste der Begriffe in dieser Ausgabe entfernt wurden, handelt es sich nicht mehr um eine Terminologienorm – daher wurde der Titel geändert und das Dokument umstrukturiert;

c) der verbleibende normative Inhalt des Dokumentes einschließlich des Anhangs wurde konsolidiert in ein einzelnes normatives Dokument;

d) ein Koordinatensystem für die additive Fertigung mit horizontaler Z-positiver Baurichtung wird beschrieben und dargestellt;

e) redaktionelle Überarbeitungen.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO/ASTM 52921: 2017-01

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 17295:2023-04

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 6892-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

DIN EN ISO/ASTM 52900, *Additive Fertigung — Grundlagen — Terminologie*

DIN EN ISO/ASTM 52902, *Additive Fertigung — Testkörper — Geometrische Leistungsbewertung additiver Fertigungssysteme*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 17295:2023-04

– Leerseite –

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 17295:2023-04

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 17295

Januar 2023

ICS 25.030

Ersetzt EN ISO/ASTM 52921:2016

Deutsche Fassung

Additive Fertigung — Grundsätze — Positionierung, Koordinaten und Ausrichtung des Bauteils (ISO 17295:2023)

Additive manufacturing —
General principles —
Part positioning, coordinates and orientation
(ISO 17295:2023)

Fabrication additive —
Principes généraux —
Positionnement, coordonnées et orientation de la pièce
(ISO 17295:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. Januar 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 17295:2023-04

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 7
4 Maschinen-Koordinatensysteme für additive Fertigungsmaschinen mit verschiedenen Aufbaurichtungen 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Maschinen-Koordinatensystem für additive Fertigungsmaschinen bei Aufbau mit positiver Z-Aufwärtsrichtung 7
4.3 Maschinen-Koordinatensystem für additive Fertigungsmaschinen bei Aufbau mit positiver Z-Abwärtsrichtung 8
5 Regel für positive Rotation von Rotationsachsen 9
6 Begrenzungsbox 9
7 Ursprüngliche Bauteilorientierung 11
8 Vermerk der orthogonalen Ausrichtung 12
8.1 Allgemeines 12
8.2 Beidseitige Symmetrie 14
8.3 Abkürzung des Vermerks der orthogonalen Ausrichtung 14
9 Darstellung der Bauteilposition und der ursprünglichen Bauteilorientierung 14
10 Darstellung der Bauteilposition und der Neuausrichtung 16
Literaturhinweise 18

Bilder

Bild 1 — Kartesisches Koordinatensystem für die additive Fertigung bei Aufbau mit positiver Z-Aufwärtsrichtung 8
Bild 2 — Kartesisches Koordinatensystem für die additive Fertigung bei Aufbau mit positiver Z-Abwärtsrichtung 8
Bild 3 — Rechtehand-Koordinatensystem (entnommen aus ISO 841:2001, Bild A.1) 9
Bild 4 — Beispiel für eine Bauteil-Form und ihre Begrenzungsbox 9
Bild 5 — Beispiele für die Ausrichtung von Bauteilen und unterschiedliche Arten von Begrenzungsboxen 10
Bild 6 — Ursprüngliche Bauteilorientierung 11
Bild 7 — Unterschiedliche Ausrichtungen eines Bauteils mit dem gleichen Vermerk der orthogonalen Ausrichtung 12
Bild 8 — Vermerk der orthogonalen Ausrichtung 13
Bild 9 — Beispiele beidseitiger Symmetrie 14
Bild 10 — Beispiele, in denen Symmetrie das Abkürzen des Vermerks der orthogonalen Ausrichtung erlaubt 14
Bild 11 — Bauteilposition und ursprüngliche Bauteilorientierung: fünf Rundstabprobekörper mit Z-Ausrichtung 15
Bild 12 — Bauteilposition und -neuausrichtung: Rundzug-Probekörper (vordere Reihe) B+45 von Z und (hintere Reihe) B−45 von Z 16

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 17295:2023-04

Tabellen

Tabelle 1 — Beschreibung von Bauteilpositionen und -ausrichtungen 15
Tabelle 2 — Beschreibung von Bauteilpositionen und -neuausrichtungen 17

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 17295:2023-04