

DIN EN ISO 14638

ICS 17.040.30

Ersatz für
DIN V 32950:1997-04**Geometrische Produktspezifikation (GPS) –
Matrix-Modell (ISO 14638:2015);
Deutsche Fassung EN ISO 14638:2015**

Geometrical product specifications (GPS) –
Matrix model (ISO 14638:2015);
German version EN ISO 14638:2015

Spécification géométrique des produits (GPS) –
Modèle de matrice (ISO 14638:2015);
Version allemande EN ISO 14638:2015

Gesamtumfang 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14638:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 213/WG 17 „Facilitation of GPS implementation“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 290 „Geometrische Produktspezifikationen und -prüfung“, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird, erarbeitet.

Auf nationaler Ebene ist der Arbeitsausschuss NA 152-03-02 AA „CEN/ISO Geometrische Produktspezifikation und -prüfung“ im Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN zuständig.

ANMERKUNG In ISO 14638:2015, wurde die Nummerierung bei „B.4“ übersprungen und ist daher „B.5“.

Änderungen

Gegenüber DIN V 32950:1997-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Kategorie der globalen GPS-Normen wurde entfernt, da sie nicht eindeutig von fundamentalen GPS-Normen oder allgemeinen GPS-Normen abgrenzbar war;
- b) komplette Überarbeitung des GPS-Matrix-Modells (weitere Details, siehe Nationalen Anhang);
- c) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN V 32950: 1997-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Informationen aus dem ISO-Vorwort

Diese erste Ausgabe von ISO 14638 ersetzt ISO/TR 14638:1995.

ISO 14638 wurde gegenüber dem früheren Dokument ISO/TR 14638 mit dem Ziel überarbeitet, den Text und die Definitionen eindeutiger zu formulieren, um die Anwendbarkeit des Dokumentes zu verbessern, und um die Matrix zu überarbeiten, soweit die Entwicklung der ISO-GPS das erforderlich gemacht hat.

Folgende wesentlichen Änderungen wurden vorgenommen:

- die Kategorie der globalen GPS-Normen wurde entfernt, da sie nicht eindeutig von fundamentalen GPS-Normen oder allgemeinen GPS-Normen abgrenzbar war. Normen, die bisher als globale GPS-Normen eingestuft waren, wurden entweder zurückgezogen oder können als fundamentale GPS-Norm oder allgemeine GPS-Norm eingestuft werden;
- die Anzahl der früher verwendeten Benennungen zur Beschreibung der verschiedenen Ketten in der Matrix wurde verringert;
 - die Überschriften „Form einer Linie (bezugsunabhängig)“ und „Form einer Oberfläche (bezugsunabhängig)“ wurden durch die Überschrift „Form“ ersetzt;
 - die Überschriften „Form einer Linie (bezugsabhängig)“ und „Form einer Oberfläche (bezugsabhängig)“ wurden entfernt, da diese Merkmale bereits in „Richtung“ und „Ort“ abgedeckt werden;
 - die Überschrift „Bezüge“ wurde aus der Matrix entfernt, da es sich bei Bezügen nicht um geometrische Merkmale handelt. In Abschnitt 5 wird nunmehr erklärt, wie die ISO-GPS-Norm für Bezüge im ISO-GPS-Matrix-Modell behandelt wird;
 - die Überschriften „Rundlauf“ und „Gesamtlauf“ wurden unter der Überschrift „Lauf“ zusammengefasst;
 - die drei Ketten „Oberflächenrauheit“, „Oberflächenwelligkeit“ und „Grundprofil“ wurden durch den Eintrag „Oberflächenbeschaffenheit: Profil“ ersetzt;
 - die Überschrift „Winkel“ wurde entfernt, da Winkel bereits von den Überschriften „Größenmaß“ und „Abstand“ erfasst werden;
 - die Überschrift „Radius“ wurde entfernt, da Radian mit von den Überschriften „Abstand“ und „Form“ erfasst werden;
 - die Überschrift „Kanten“ wurde entfernt, da Kanten kein geometrisches Merkmal sind;
- es wurde eine zusätzliche Kategorie von allgemeinen GPS-Normen für die Oberflächenbeschaffenheit: Fläche hinzugefügt;
- es wurde ein zusätzliches Kettenglied für Übereinstimmung und Nicht-Übereinstimmung hinzugefügt;
- die Kettenglieder haben beschreibende Titel erhalten und werden mit Buchstaben bezeichnet. Die zuvor verwendeten Kettengliednummern wurden entfernt;

- die GPS-Matrix erscheint nun nur noch in einem einzigen Format für fundamentale GPS-Normen und allgemeine GPS-Normen;
- die Listen von GPS-Normen wurden aus diesem Dokument entfernt. Eine aktuelle Liste der Normen des ISO/TC 213 wird an folgender Stelle auf der ISO-Website geführt:
http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_tc/browse.htm?commid=54924&published=on;
- ein Diagramm, das eine Version der Matrix darstellt, in der Bezüge auf einzelne ISO-Normen enthalten sind, wurde aus diesem Dokument entfernt. Eine Online-Version der Matrix mit Abfragemöglichkeiten erscheint nun auf der Website des ISO/TC 213 unter <http://isotc213.ds.dk/>, wo sie auf dem aktuellen Stand gehalten werden kann;
- die Regeln, die früher zur Erstellung von ISO-GPS-Normen aufgeführt wurden, sind jetzt in Form einer mit Anstrichen versehenen Liste von Grundsätzen und Empfehlungen vorhanden;
 - der „Grundsatz der Widerspruchsfreiheit“ wurde als erste Regel der Liste neu geschrieben;
 - der „Grundsatz der Vollständigkeit“ wurde entfernt, da es sich dabei nicht um eine Regel, sondern um ein Bestreben handelt;
 - der „Grundsatz der Ergänzung“ wurde entfernt, da seine Bedeutung nicht klar war;
 - der zweite Grundsatz wurde hinzugefügt, um Konflikte zwischen unterschiedlichen GPS-Normen zu vermeiden, was auch mit dem früheren „Grundsatz der Ergänzung“ beabsichtigt war;
- eine dritte Empfehlung wurde hinzugefügt, die das Format des informativen Anhangs festlegt, der in allen künftigen von ISO/TC 213 erstellten GPS-Normen erscheinen muss. In dem Anhang wird erklärt, wie sich die jeweilige Norm in die GPS-Matrix einfügt.

Deutsche Fassung

Geometrische Produktspezifikation (GPS) —
Matrix-Modell
(ISO 14638:2015)

Geometrical product specifications (GPS) —
Matrix model
(ISO 14638:2015)

Spécification géométrique des produits (GPS) —
Modèle de matrice
(ISO 14638:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Oktober 2014 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Konzept	5
3 Aufbau	6
3.1 Allgemeines.....	6
3.2 Arten von ISO-GPS-Normen.....	6
3.2.1 Fundamentale ISO-GPS-Normen.....	6
3.2.2 Allgemeine ISO-GPS-Normen.....	6
3.2.3 Komplementäre ISO-GPS-Normen.....	6
3.3 Die ISO-GPS-Matrix.....	7
3.3.1 Kategorien geometrischer Merkmale.....	7
3.3.2 Komplementäre Kategorien.....	7
3.3.3 Normenkette.....	7
3.3.4 Kettenglieder.....	7
3.4 Kategorien für geometrische Merkmale.....	7
4 Bezüge	8
5 Kettenglieder	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Kettenglied A: Symbole und Angaben.....	8
5.3 Kettenglied B: Anforderungen an Geometrieelemente.....	8
5.4 Kettenglied C: Merkmale von Geometrieelementen.....	8
5.5 Kettenglied D: Übereinstimmung und Nicht-Übereinstimmung.....	8
5.6 Kettenglied E: Messung.....	8
5.7 Kettenglied F: Messgeräte.....	9
5.8 Kettenglied G: Kalibrierung.....	9
6 Erstellung von ISO-GPS-Normen	9
6.1 Anleitung.....	9
6.2 Zusätzlicher Text.....	9
6.2.1 Allgemeines.....	9
6.2.2 Fundamentale Norm.....	10
6.2.3 Allgemeine Norm.....	10
6.2.4 Komplementäre Norm.....	10
Anhang A (informativ) Beispiel eines informativen Anhangs für ISO-GPS-Normen	11
Anhang B (informativ) Beispiele für verschiedene Verfahrensweisen, wie die GPS-Matrix zur Identifizierung spezieller Normen oder Normengruppen, die sich auf eine spezielle geometrische Eigenschaft oder ein spezielles Kettenglied beziehen, angewendet werden kann	12
Anhang C (informativ) Darstellung der ISO-GPS-Norm für Bezüge in der ISO-GPS-Matrix	16
Anhang D (informativ) Das bisherige ISO-GPS-Matrix-Modell	17
Anhang E (informativ) Zusammenhang mit dem ISO-GPS-Matrix-Modell	18
Literaturhinweise	19

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14638:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 213 „Dimensional and geometrical product specifications and verification“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 290 „Geometrische Produktspezifikationen und -prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt CR ISO 14638:1996.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 14638:2015 wurde vom CEN als EN ISO 14638:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Geometrische Produktspezifikation (ISO GPS) ist das System, das zur Festlegung der geometrischen Anforderungen an Werkstücke in technischen Spezifikationen und den Anforderungen an ihre Verifizierung verwendet wird.

Die GPS-Normen der ISO liegen in der Verantwortung des ISO/TC 213. Die GPS-Normen der ISO werden in Verbindung mit weiteren Normen zur Technischen Produktdokumentation (TPD) verwendet, die im Verantwortungsbereich von ISO/TC 10 liegen, um eine Technische Produktspezifikation (TPS) zu erstellen.

Die vorliegende Internationale Norm gibt einen Überblick über den Aufbau des GPS-Systems der ISO.

Die fundamentalen ISO-GPS-Regeln nach ISO 8015 gelten für diese Internationale Norm und die Default-Entscheidungsregeln nach ISO 14253-1 gelten für Spezifikationen, die in Übereinstimmung nach dieser Internationalen Norm angefertigt wurden, sofern nicht anders angegeben.