DIN EN ISO 17450-2

DIN

ICS 01.040.17; 17.040.30

Entwurf

Einsprüche bis 2009-10-10
Ersatz für
E DIN ISO/TS 17450-2:2002-05

Geometrische Produktspezifikation und -prüfung (GPS) – Allgemeine Begriffe – Teil 2: Grundlegende Lehrsätze, Spezifikationen, Operatoren und Unsicherheiten (ISO/DIS 17450-2:2009); Deutsche Fassung prEN ISO 17450-2:2009

Geometrical product specifications (GPS) –
General concepts –
Part 2: Basic tenets, specifications, operators and uncertainties (ISO/DIS 17450-2:2009);
German version prEN ISO 17450-2:2009

Spécification géométrique des produits (GPS) –
Concepts généraux –
Partie 2: Principes de base, spécifications, opérateurs et incertitudes
(ISO/DIS 17450-2:2009);
Version allemande prEN ISO 17450-2:2009

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-08-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an natg@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17450-2:2009) 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 (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 152-03-02 AA „CEN/ISO Geometrische Produktspezifikation und -prüfung“ im Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG).

Änderungen

Gegenüber E DIN ISO/TS 17450-2:2002-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Das Dokument wurde inhaltlich unverändert in eine Norm überführt;

b) Verschiedene redaktionelle Anpassungen.

Für die im Inhalt zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 14253-2	siehe DIN EN ISO 14253-2
ISO 14660-1	siehe DIN EN ISO 14660-1
ISO 14978	siehe DIN EN ISO 14978
ISO/TS 17450-1	siehe DIN ISO/TS 17450-1

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 14253-2, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Prüfung von Werkstücken und Messgeräten durch Messen — Teil 3: Richtlinien für das Erzielen einer Einigung über Messunsicherheitsangaben*

DIN EN ISO 14660-1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Geometrieelemente — Teil 1: Grundbegriffe und Definitionen (ISO 14660-1:1999)*

DIN EN ISO 14978, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Allgemeine Begriffe und Anforderungen für GPS-Messeinrichtungen (ISO 14978:2006)*

DIN ISO/TS 17450-1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Grundlagen — Teil 1: Modell für die geometrische Spezifikation und Prüfung (ISO/TS 17450-1:2005)*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07

— *Entwurf* —

CEN/TC 290

Datum: 2009-06

prEN ISO 17450-2:2009

CEN/TC 290

Sekretariat: AFNOR

Geometrische Produktspezifikation und -prüfung (GPS) — Allgemeine Begriffe — Teil 2: Grundlegende Lehrsätze, Spezifikationen, Operatoren und Unsicherheiten; Deutsche Fassung prEN ISO 17450-2:2009 (ISO 17450-2:2009)

Spécification géométrique des produits (GPS) — Concepts généraux — Partie 2 : Principes de base, spécifications, opérateurs et incertitudes (ISO 17450-2:2009)

Geometrical product specifications (GPS) — General concepts — Part 2: Basic tenets, specifications, operators and uncertainties (ISO 17450-2:2009)

ICS: 01.040.17 ; 17.040.30

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.2

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07

Inhalt

Seite

Vorwort 3

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5
3.1 Allgemeine Begriffe 5
3.2 Begriffe zu Operationen 6
3.3 Begriffe zu Operatoren 7
3.4 Begriffe zur Unsicherheit 11
3.5 Begriffe zu Spezifikationen 14

4 Grundlegende Lehrsätze 15

5 Auswirkungen der Unsicherheit auf die Lehrsätze 16
5.1 Auswirkungen der Übereinstimmungs- und Spezifikationsunsicherheiten 16
5.2 Auswirkungen der Verfahrens- und Umsetzungsunsicherheit 17

6 Spezifikationsverfahren 17

7 Prüfungsverfahren 18

Anhang A (informativ) **Begriffsdiagramm** 19

Anhang B (informativ) **Zeichnungsangaben** 20

Anhang C (informativ) **Beziehung zum GPS-Matrixmodell** 21
C.1 Information über diesen Teil von ISO/TS 17450 und seine Anwendung 21
C.2 Position im GPS-Matrixmodell 21
C.3 Verwandte internationale Normen 21

Literaturhinweise 22

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17450-2:2009) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 17450-2:2009 wurde von CEN als prEN ISO 17450-2:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07

Einleitung

Dieser Teil von ISO/TS 17450 ist ein globales GPS-Dokument (siehe ISO/TR 14638). Er beeinflusst alle Kettenglieder der Normenketten.

Weitere Informationen über den Zusammenhang dieses Teils von ISO/TS 17450 mit anderen Normen und dem GPS-Matrixmodell siehe Anhang C.

Dieser Teil von ISO/TS 17450 umfasst mehrere grundlegende Themen der vom ISO/TC 213 entwickelten GPS-Normen.Die folgenden Axiome und Spezifikations- und Prüfungsprozesse erklären einige der grundlegenden Ideen und den Standpunkt der vom ISO/TC 213 entwickelten Normen.

Es muss betont werden, dass sich diese wie auch alle anderen Ideen und Konzepte des ISO/TC 213 in der Entwicklung und Verbesserung befinden. Diese Anerkennung und das Verständnis der Ideen und Konzepte entwickelt sich im TC mit der Entwicklung der Normenarbeit.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO/TS 17450 beschreibt die grundlegenden Lehrsätze der GPS-Philosophie und definiert Begriffe für Operatoren und Unsicherheiten, wie sie in den Normen der geometrischen Produktspezifikation genutzt werden. Die Auswirkungen der Unsicherheit auf die Lehrsätze werden diskutiert und die Spezifikations- und Prüfungsprozesse der GPS erklärt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 14253-2:1999, *Geometrical Product Specifications (GPS) — Inspection by measurement of workpieces and measuring equipment — Part 2: Guide to the estimation of uncertainty in GPS measurement, in calibration of measuring equipment and in product verification*

ISO 14660-1:1999, *Geometrical Product Specifications (GPS) — Geometrical features — Part 1: General terms and definitions*

ISO 14978:—[1)] *Geometrical product specifications (GPS) — General concepts and requirements for GPS measuring equipment*

ISO/TS 17450-1:2001, *Geometrical product specifications (GPS) — General concepts — Part 1: Model for geometrical specification and verification*

Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML, 1st edition, 1993, corrected and reprinted 1995

International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology (VIM). BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML, 2nd edition, 1993

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO/TS 14253-2:1999, ISO 14660-1:1999, ISO 14978, ISO/TS 17450-1, VIM und GUM angegebenen und die folgenden Begriffe. Im Anhang A ist ein Begriffsdiagramm angegeben, um den Zusammenhang der in diesem Abschnitt definierten Begriffe darzustellen. Es wird empfohlen, zuerst dieses Diagramm zu lesen.

3.1 Allgemeine Begriffe

3.1.1
Abweichung eines messtechnischen Merkmals
Abweichung vom Wert eines idealen messtechnischen Merkmals

Siehe ISO/TS 17450-1.

ANMERKUNG Abweichung eines messtechnischen Merkmals von Messeinrichtungen enthält auch solche, die aus z. B. Skalen, Führungen, Software, Vergrößerung unzureichender Steifigkeit der Messeinrichtung usw. ergeben.

1) Veröffentlichung in Kürze.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07

3.2 Begriffe zu Operationen

3.2.1
Spezifikationsoperation
Operation, bei dessen Formulierung nur mathematische oder geometrische Ausdrücke oder Algorithmen genutzt werden

ANMERKUNG 1 Spezifikationsoperationen werden in der mechanischen Technik genutzt, um eine Anforderung an ein Produkt als Teil eines **Spezifikationsoperators** (3.3.3) festzulegen.

ANMERKUNG 2 Spezifikationsoperation ist ein theoretischer Begriff.

BEISPIEL 1 Die Zuordnung des kleinsten umschreibenden Zylinders, um den Durchmesser der Welle zu definieren.

BEISPIEL 2 Die Filterung durch ein Gauss-Filter, um die Oberflächenbeschaffenheit zu definieren.

3.2.2
Default-Spezifikationsoperation
Spezifikationsoperation (3.2.1), die durch Normen, Richtlinien usw. erfordert wird, wenn die **GPS-Grundspezifikation** (3.5.4) ohne Modifizierer in der **tatsächlichen GPS-Spezifikation** (3.5.6) genutzt wird

ANMERKUNG Die Default-Spezifikationsoperation kann eine globale Default (ISO-Default)-, Unternehmens-Default- oder Zeichnungs-Default-Spezifikationsoperator sein.

BEISPIEL 1 Die Beurteilung eines Zwei-Punkt-Durchmessers für eine Spezifikation des Durchmessers einer Welle, der die Angabe ∅ 30 ± 0,1 beinhaltet.

BEISPIEL 2 Die Filterung durch einen Gauss-Filter (Default-Filter) mit einer Grenzwellenlänge, die nach den Regeln aus ISO 4288 gewählt wird, um Ra einer Oberfläche zu bestimmen.

3.2.3
besondere Spezifikationsoperation
Spezifikationsoperation (3.2.1), die nur benötigt wird, wenn die **ISO-Grundspezifikation** (3.5.4) mit Modifizierern genutzt wird und daher die **Default-Spezifikationsoperation** (3.2.2) ersetzen

ANMERKUNG Eine besondere Spezifikationsoperation ist keine Default-Spezifikation.

BEISPIEL 1 Die Zuordnung des kleinsten umschreibenden Zylinders in der Definition des Wellendurchmessers, wenn das Modifizierungssymbol für Hüllbedingung benutzt wird (siehe ISO 14405).

BEISPIEL 2 Die Filterung durch einen Gauss-Filter (Default-Filter) mit einer Grenzwellenlänge von 2,5 mm in der Spezifikation von Ra für eine Oberfläche, wenn die entsprechende Angabe zum Überschreiben der Default-Regeln in ISO 4288 genutzt wird.

3.2.4
tatsächliche Spezifikationsoperation
spezifische Spezifikationsoperation (3.2.1), explizit oder implizit in der vorliegenden technischen Produktdokumentation angegeben

ANMERKUNG Eine tatsächliche Spezifikationsoperation kann sein:

— implizit durch eine **GPS-Grundspezifikation** (3.5.5) angegeben;

— explizit durch ein **GPS-Spezifikationselement** (3.5.1) angegeben;

— fehlend.

BEISPIEL 1 Die Beurteilung eines Zwei-Punkt-Durchmessers in einer tatsächlichen Spezifikationsoperation, wenn die Spezifikation ∅ 30 ±0,1 genutzt wird (siehe ISO 14405).

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 17450-2:2009-07