

DIN EN ISO 12781-2

ICS 17.040.30

Ersatz für
DIN ISO/TS 12781-2:2008-05**Geometrische Produktspezifikation (GPS) –
Ebenheit –
Teil 2: Spezifikationsoperatoren (ISO 12781-2:2011);
Deutsche Fassung EN ISO 12781-2:2011**

Geometrical product specifications (GPS) –
Flatness –
Part 2: Specification operators (ISO 12781-2:2011);
German version EN ISO 12781-2:2011

Spécification géométrique des produits (GPS) –
Planéité –
Partie 2: Opérateurs de spécification (ISO 12781-2:2011);
Version allemande EN ISO 12781-2:2011

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12781-2:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 213 „Dimensional and geometrical product specifications and verification“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 290 „Geometrische Produktspezifikation und –prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird. Auf nationaler Ebene ist der Arbeitsausschuss NA 152-03-02-13 UA „Formprüfung (GMA 3.21)“ zuständig.

Die Internationalen Normen

ISO 12180-1 und ISO 12180-2

ISO 12181-1 und ISO 12181-2

ISO 12780-1 und ISO 12780-2

ISO 12781-1 und ISO 12781-2

über Begriffe (jeweils Teil 1) und Grundlagen der Messung (jeweils Teil 2) von Rundheits-, Zylindrizitäts-,

Geradheits- und Ebenheitsabweichungen sind im ISO/TC 213 „Dimensional and geometrical product specifications and verification“ ausgearbeitet worden.

Auf nationaler Ebene ist der Gemeinschaftsausschuss NA 152-03-02-13 UA/ VDI/VDE-GMA 3.21 „Formprüfung“ das zuständige Gremium. Dieser Gemeinschaftsausschuss gibt folgende Empfehlungen:

Bei den jeweiligen Teilen 2 ist zu beachten, dass die Vorgaben hinsichtlich

- Taselementradien,
- Antastkraft,
- Regelfälle für die Filterung,
- Methoden für die Zuordnung

idealisierte Messbedingungen darstellen. Für die praktische Umsetzung hat der Gemeinschaftsausschuss die Richtlinien-Reihe VDI/VDE 2631 über die Formprüfung erarbeitet.

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

ISO 12781-1	siehe DIN EN ISO 12781-1
ISO 14253-1	siehe DIN EN ISO 14253-1
ISO 17450-2	siehe DIN EN ISO 17450-2*)

*) In Vorbereitung.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO/TS 12781-2:2008-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Technische Spezifikation wurde in eine Internationale Norm überführt;
- b) das Dokument wurde fachlich überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN ISO/TS 12781-2: 2005-07, 2008-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12781-1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Ebenheit — Teil 1: Begriffe und Kenngrößen der Ebenheit*

DIN EN ISO 14253-1, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Prüfung von Werkstücken und Meßgeräten durch Messen — Teil 1: Entscheidungsregeln für die Feststellung von Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung mit Spezifikationen*

DIN EN ISO 17450-2, *Geometrische Produktspezifikation und -prüfung (GPS) — Allgemeine Begriffe — Teil 2: Grundlegende Lehrsätze, Spezifikationen, Operatoren und Unsicherheiten*

Deutsche Fassung

Geometrische Produktspezifikation (GPS) —
Ebenheit —
Teil 2: Spezifikationsoperatoren
(ISO 12781-2:2011)

Geometrical product specifications (GPS) —
Flatness —
Part 2: Specification operators
(ISO 12781-2:2011)

Spécification géométrique des produits (GPS) —
Planéité —
Partie 2: Opérateurs de spécification
(ISO 12781-2:2011)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Februar 2011 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, 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, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Vollständiger Spezifikationsoperator	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Tastsystem	5
4.2.1 Antastmethode.....	5
4.2.2 Geometrie des Tastelementes	5
4.2.3 Antastkraft	6
5 Übereinstimmung mit der Spezifikation	6
Anhang A (informativ) Anteile der Harmonischen eines nominell ebenen Werkstückes und die Erfassungsstrategie	7
A.1 Anteile der Harmonischen	7
A.2 „Aliasing“ und das Nyquist-Kriterium	8
A.3 Harmonische Anteile eines Geometrieelementes der Ebenheit	9
Anhang B (informativ) Erfassungsstrategien	11
B.1 Allgemeines	11
B.2 Gitter-Erfassungsstrategie	11
B.3 Polargitter-Erfassungsstrategie	11
B.4 Spezielles Gitter — Dreiecksgitter-Erfassungsstrategie	12
B.5 Spezielles Gitter — „Union Jack“-Erfassungsstrategie	12
B.6 Parallel-Erfassungsstrategie	12
B.7 Einzelpunkt-Erfassungsstrategie	12
Anhang C (informativ) Beziehung zum GPS-Matrix-Modell	15
C.1 Allgemeines	15
C.2 Information über diesen Teil von ISO 12781 und ihre Anwendung	15
C.3 Position im GPS-Matrix-Modell	15
C.4 Verwandte Internationale Normen	16
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 12781-2:2011) 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 vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2011 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt CEN ISO/TS 12781-2:2007.

ISO 12781 besteht unter dem allgemeinen Titel *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Ebenheit* aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Begriffe und Kenngrößen der Ebenheit*
- *Teil 2: Spezifikationsoperatoren.*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, 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, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 12781-2:2011 wurde vom CEN als EN ISO 12781-2:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.