DIN EN ISO 22432:2012-03 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Zur Spezifikation und Prüfung benutzte Geometrieelemente (ISO 22432:2011); Deutsche Fassung EN ISO 22432:2011

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Beziehungen zwischen den Begriffen für geometrische Elemente 44

Anhang A (normativ) **Übersichtsdiagramm** 48

Anhang B (informativ) **Beispiele für Zusammenhänge zwischen den (Geometrie) Elementen** 54

Anhang C (informativ) **Zusammenhänge mit dem GPS-Matrix-Modell** 57
C.1 Allgemeines 57
C.2 Informationen über diese Internationale Norm und ihre Anwendung 57
C.3 Position im GPS-Matrix-Modell 57
C.4 Betroffene Internationale Normen 57

Literaturhinweise 58

Bilder

Bild 1 — Beispiel der wirklichen Oberfläche des Werkstücks und seiner Modelle 8

Bild 2 — Beispiel einer einparametrigen Familie 11

Bild 3 — Eigenschaft des monotonen Enthaltenseins 11

Bild 4 — Beispiele für ebene Situationselemente 12

Bild 5 — Beispiele für linienförmige Situationselemente 12

Bild 6 — Beispiele für punktförmige Situationselemente 12

Bild 7 — Beispiel für das schraubenlinienförmige Situationselement 13

Bild 8 — Beispiele einzelner (Geometrie) Elemente, errichtet aus derselben Nennebene 15

Bild 9 — Beispiele einzelner (Geometrie) Elemente, abgeleitet aus verschiedenen Oberflächenmodellen 16

Bild 10 — Beispiele für einzelne Linien 17

Bild 11 — Beispiel für einzelne Flächen 17

Bild 12 — Einseitige Ordnung von Typen einzelner Flächen 18

Bild 13 — Beispiel eines zusammengesetzten (Geometrie) Elements, errichtet aus einer endlichen oder unendlichen Anzahl einzelner (Geometrie) Elemente 19

Bild 14 — Beispiele für zusammengesetzte (Geometrie) Elemente 21

Bild 15 — Beispiele für integrale (Geometrie) Elemente **23**

Bild 16 — Beispiel eines beschränkten (Geometrie) Elements **24**

Bild 17 — Beispiele für Paare von (Geometrie) Elementen **25**

Bild 18 — Gefilterte Spezifikations- und Prüfungsgeometrieelemente **26**

Bild 19 — Beispiel der Erzeugung eines Rauheitsprofiles **26**

Bild 20 — Beispiele für abgeleitete (Geometrie) Elemente **28**

Bild 21 — Veranschaulichung eines nominalen abgeleiteten (Geometrie) Elements, dargestellt in 2D **29**

Bild 22 — Beispiele für Typänderungen bezüglich zentraler (Geometrie) Elemente **30**

Bild 23 — Beispiele für zentrale Flächen **32**

Bild 24 — Beispiele für zentrale Linien **34**

Bild 25 — Beispiele für zentrale Punkte **35**

Bild 26 — Beispiel eines versetzten (Geometrie) Elements **36**

Bild 27 — Veranschaulichung eines gedrehten (Geometrie) Elements **37**

Bild 28 — Veranschaulichung eines verschobenen (Geometrie) Elements **37**

Bild 29 — Veranschaulichung eines gespiegelten (Geometrie) Elements **38**

Bild 30 — Ersatzgeometrieelement **39**

Bild 31 — Beispiele für Teilgeometrieelemente **41**

Bild 32 — Beispiele für ermöglichende (Geometrie) Elemente **42**

Bild 33 — Beispiele für Schnittvolumina **43**

Bild 34 — Beispiele für Schnittflächen **43**

Bild 35 — Beispiele für Schnittlinien **44**

Bild 36 — Beziehungen zwischen den Definitionen für geometrische Elemente **45**

Bild 37 — Beziehungen zwischen den Definitionen für Eigenschaften eines idealen (Geometrie) Elements 45

Bild A.1 — Beziehungen zwischen den Oberflächenmodellen und einem geometrischen Element **48**

Bild A.2 — Eigenschaften eines geometrischen Elements und Typen von (Geometrie) Elementen **49**

Bild A.3 — Integrale (Geometrie) Elemente **50**

Bild A.4 — Abgeleitete (Geometrie) Elemente **51**

Bild A.5 — Gefilterte (Geometrie) Elemente **52**

Bild A.6 — Ermöglichende (Geometrie) Elemente **53**

Bild B.1 — Nenngeometrieelemente **54**

Bild B.2 — Spezifikationsgeometrieelemente **55**

Bild B.3 — Prüfungsgeometrieelemente **56**

Bild C.1 — Position im GPS-Matrix-Modell **57**

Tabellen

Tabelle 1 — Verwendung von Oberflächenmodellen **14**

Tabelle 2 — Begriffsbeziehungen zwischen integralem (Geometrie) Element und abgeleitetem (Geometrie) Element 46

Tabelle 3 — Geometrische Elemente und weitere Typen von Elementen **46**

Tabelle 4 — Eigenschaften von (Geometrie) Elementen **47**