

DIN EN ISO 22432:2012-03 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Zur Spezifikation und Prüfung benutzte Geometrielemente (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 einparametrischen 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 Rauheitsprofils.....	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