

E DIN EN ISO 5459/A1:2022-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-10-21

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Geometrische Tolerierung - Bezüge und Bezugssysteme - Änderung 1 (ISO 5459:2011/DAM 1:2022); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 5459:2011/prA1:2022

Geometrical product specifications (GPS) - Geometrical tolerancing - Datums and datum systems - Amendment 1 (ISO 5459:2011/DAM 1:2022); German and English version EN ISO 5459:2011/prA1:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Vorwort	10
1 Abschnitt 2	11
2 Abschnitt 3	11
3 Abschnitt 4	12
4 Unterabschnitt 6.1	13
5 Unterabschnitt 6.2.1	13
6 Unterabschnitt 6.2.2	13
7 Unterabschnitt 6.2.3	14
8 Unterabschnitt 6.2.4	14
9 Unterabschnitt 7.2.1	14
10 Unterabschnitt 7.2.3.3	15
11 Unterabschnitt 7.3	15
12 Unterabschnitt 7.4.2.1	15
13 Unterabschnitt 7.4.2.2	17
14 Neunummerierung von Bild 19 bis Bild 40.....	19
15 Unterabschnitt 7.4.2.4	19
16 Unterabschnitt 7.4.2.6	21
17 Unterabschnitt 7.4.2.9	21
18 Neuer Unterabschnitt 7.4.2.11	21
19 Neuer Unterabschnitt 7.4.2.12	23
20 Neuer Abschnitt 8.....	24
21 Abschnitt A.1	27
22 Unterabschnitt A.2.1.....	27
23 Unterabschnitt A.2.2.3	28
24 Anhang D	29
25 Anhang F	30
26 Anhang G	31

27	Neuer Anhang G	31
28	Neuer Anhang H.....	31
29	Neuer Anhang I.....	31
30	Neuer Anhang J.....	31
31	Literaturhinweise	31
Anhang G (normativ) Bildung eines Bezugs-Koordinatensystems aus einem Bezugssystem		33
G.1	Angabe eines Bezugs-Koordinatensystems.....	33
G.2	Bezugs-Koordinatensystem-Indikator	33
G.3	Bezugs-Koordinatensystem-Bezeichner	35
Anhang H (informativ) Filtersymbole und zugeordneter Nesting-Index		36
Anhang I (informativ) Problem von Nebenbedingungen der Richtung und der Lage in Bezugssystemen		38
I.1	Konstruktion eines assoziierten Geometrieelementes für die Definition eines Bezugssystems	38
I.2	Beispiel 1.....	38
I.3	Beispiel 2.....	40
I.4	Beispiel 3.....	42
Anhang J (normativ) Filterung eines Bezugselementes, das nominal eine Ebene ist.....		44
J.1	Einleitung.....	44
J.2	Filterung.....	44
J.2.1	Allgemeines.....	44
J.2.2	Mathematische Begriffe und Symbole	45
J.3	Beispiele.....	46
Anhang K (informativ) Beziehung zum ISO GPS-Matrix-Modell.....		48
K.1	Allgemeines.....	48
K.2	Informationen über das Dokument und seine Anwendung	48
K.3	Position im ISO GPS-Matrix-Modell	48
K.4	Betroffene Internationale Normen.....	49

Bilder

Bild 5 — Bezugsindikator.....	14
Bild 18 — Anbringen eines Bezugsindikators für ein einzelnes Bezugselement, das als Größenmaßelement betrachtet wird.....	16
Bild 19 — Anbringen eines Bezugsindikators für ein einzelnes Bezugselement, das nicht als Größenmaßelement betrachtet wird.....	17
Bild 20 — Zustand des linearen Größenmaßes eines Größenmaßelements, das zur Bildung eines Einzelbezuges verwendet wird.....	19
Bild 21 — Angabe eines Bezugselements, das anhand von Bezugsstellen festgelegt wird.....	19
Bild 22 — Vereinfachung der Zeichnungsangabe bei nur einer flächenförmigen Bezugsstelle	21
Bild 42 — Beispiel für die Angabe der Situationselemente, die einen Bezug darstellen, gebildet aus einer komplexen integralen Fläche	23
Bild 43 — Beispiel für direkte und indirekte Angaben eines Bezugssystems	24

Bild 44 — Beispiel für einen speziellen Spezifikationsoperator für Bezug mit Filterungs-Spezifikationselementen	26
Bild 45 — Beispiel für einen speziellen Spezifikationsoperator für Bezug mit Assoziations-Spezifikationselementen.....	27
Bild A.4 — Beispiele für assoziierte Geometrieelemente (für eine zylindrische Fläche).....	28
Bild D.4 — Zweidimensionale Ansicht, die die Auswirkung der defaultmäßigen Filterung und die Änderung der defaultmäßigen Assoziationskriterien in diesem Dokument im Vergleich zu ISO 5459:2011 zeigt.....	30
Bild F.2 — Kreuz, schmale Linie (z. B.: für Lagepunkt)	30
Bild F.3 — Kreuz, breite Linie (z. B.: für Bezugsstellenpunkt)	30
Bild F.4 — Darstellung eines Bezugs-Koordinatensystems auf einer 2D-Zeichnung.....	31
Bild F.5 — Darstellung eines Bezugs-Koordinatensystems in einer Annotationsebene im 3D-Modell.....	31
Bild G.1 — Beispiel für die Bildung eines Bezugs-Koordinatensystems	34
Bild G.2 — Angabe eines Bezugs-Koordinatensystems.....	35
Bild I.1 — Beispiel, das die Angabe von Bezugselementen zeigt	38
Bild I.2 — Für das Bezugssystem $ A B C $ definierte Bezüge an einem möglichen realen Teil.....	39
Bild I.3 — Resultierendes Bezugssystem, das in diesem Fall erforderlich ist.....	40
Bild I.4 — Beispiel, das die Angabe von Bezugselementen zeigt	40
Bild I.5 — Für das Bezugssystem $ A B C $ definierte Einzelbezüge an einem möglichen realen Teil	40
Bild I.6 — Resultierendes Bezugssystem entsprechend den aktuellen Regeln	41
Bild I.7 — Resultierendes Bezugssystem, das in einigen Fällen funktionell erforderlich ist.....	41
Bild I.8 — Beispiel, das die Spezifikation für die Bezugselemente A und B zeigt.....	42
Bild I.9 — Für das Bezugssystem $ A B $ definierte Bezüge an einem möglichen realen Teil.....	42
Bild I.10 — Resultierendes Bezugssystem entsprechend den aktuellen Regeln	43
Bild I.11 — Resultierendes Bezugssystem, das in einigen Fällen funktionell erforderlich ist	43
Bild J.1 — Darstellung eines strukturierenden Elements H im Satz von sinnvollen Verbindungsflächen S , dargestellt in zwei Dimensionen.....	46
Bild J.2 — Darstellung von U und F in zwei Dimensionen	47
 Tabellen	
Tabelle 3 — Empfohlener Zustand der intrinsischen Merkmale von Größenmaßelementen	13

Tabelle 4 — Darstellung von Situationselementen auf einer Zeichnung	22
Tabelle 5 — Überblick über die in einem Bezugsfeld verwendeten Spezifikationselemente	25
Tabelle 6 — Assoziationssymbole	26
Tabelle H.1 — Filtersymbole und zugeordneter Nesting-Index	36
Tabelle K.1 — Position im ISO GPS-Matrix-Modell.....	48