

DIN EN ISO 5459:2013-05 (D)

Geometrische Produktspezifikation (GPS) - Geometrische Tolerierung - Bezüge und Bezugssysteme (ISO 5459:2011); Deutsche Fassung EN ISO 5459:2011

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 3 |
| Einleitung | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 5 |
| 4 Symbole..... | 10 |
| 5 Die Rolle der Bezüge..... | 11 |
| 6 Allgemeine Konzepte | 13 |
| 6.1 Allgemeines | 13 |
| 6.2 Intrinsische Merkmale von Flächen die Bezugselementen assoziiert werden | 14 |
| 6.2.1 Allgemeines | 14 |
| 6.2.2 Ein Einzelbezug, gebildet aus einem einzelnen Geometrieelement | 14 |
| 6.2.3 Gemeinsamer Bezug, gleichzeitig aus zwei oder mehr Geometrieelementen gebildet..... | 15 |
| 6.2.4 Bezugssysteme, gebildet aus zwei oder mehreren einzelnen Geometrieelementen in festgelegter Reihenfolge..... | 16 |
| 6.3 Einzelbezüge, gemeinsame Bezüge und Bezugssysteme | 17 |
| 6.3.1 Allgemeines | 17 |
| 6.3.2 Einzelbezüge..... | 17 |
| 6.3.3 Gemeinsame Bezüge | 19 |
| 6.3.4 Bezugssysteme | 19 |
| 7 Graphische Sprache..... | 22 |
| 7.1 Allgemeines | 22 |
| 7.2 Kennzeichnung von Bezugselementen..... | 23 |
| 7.2.1 Bezugssymbol | 23 |
| 7.2.2 Bezugsname | 23 |
| 7.2.3 Bezugsstellen | 23 |
| 7.3 Festlegung von Bezügen und Bezugssystemen..... | 26 |
| 7.4 Angabe und Bedeutung der Regeln | 27 |
| 7.4.1 Allgemeines | 27 |
| 7.4.2 Regeln..... | 28 |
| Anhang A (normativ) Assoziation von Bezügen | 44 |
| Anhang B (informativ) Invarianzklassen..... | 54 |
| Anhang C (informativ) Beispiele..... | 56 |
| Anhang D (informativ) Frühere Zeichnungspraxis | 79 |
| Anhang E (informativ) Beispiele für ein Bezugssystem oder einen gemeinsamen Bezug, gebildet mit berührenden Geometrieelementen | 81 |
| Anhang F (normativ) Beziehungen und Abmessungen der graphischen Symbole | 87 |
| Anhang G (informativ) Beziehung zum GPS-Matrix-Modell..... | 88 |
| Literaturhinweise | 89 |
| C.1 Beispiele für Einzelbezüge | 57 |
| C.1.1 Ebene..... | 57 |

| | | |
|--------|--|----|
| C.1.2 | Zylinder | 58 |
| C.1.3 | Kegel | 59 |
| C.1.4 | Kugel | 60 |
| C.1.5 | Bestimmtes Situationselement | 61 |
| C.1.6 | Offensichtliches Situationselement..... | 62 |
| C.1.7 | Nur ein Situationselement notwendig | 63 |
| C.1.8 | Komplexe Fläche | 64 |
| C.1.9 | Zwei sich schneidende Ebenen..... | 65 |
| C.1.10 | Zwei sich gegenüberliegende parallele Ebenen (festgelegt als Größenmaßelement) | 66 |
| C.1.11 | Drei Bezugsstellen auf einer Ebene..... | 67 |
| C.2 | Beispiele für gemeinsame Bezüge..... | 68 |
| C.2.1 | Zwei komplanare Ebenen..... | 68 |
| C.2.2 | Zwei koaxiale Zylinder..... | 69 |
| C.2.3 | Ebene und Zylinder senkrecht zueinander | 70 |
| C.2.4 | Zwei parallele Zylinder | 71 |
| C.2.5 | Eine Gruppe von fünf parallelen Zylindern | 72 |
| C.2.6 | Zwei parallele Ebenen | 73 |
| C.3 | Beispiele für Bezugssysteme | 74 |
| C.3.1 | Drei zueinander senkrechte Ebenen..... | 74 |
| C.3.2 | Zylinder und senkrechte Ebene | 76 |