DIN EN ISO 128-3:2022-02 (D)

Technische Produktdokumentation (TPD) - Allgemeine Grundlagen der Darstellung - Teil 3: Ansichten, Schnitte und Schnittansichten (ISO 128-3:2020); Deutsche Fassung EN ISO 128-3:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4
Vorwort ... 5
Einleitung ... 7
1 Anwendungsbereich ... 8
2 Normative Verweisungen ... 8
3 Begriffe ... 8
4 Grundregeln für Ansichten ... 9
4.1 Allgemeine Informationen zu Ansichten ... 9
4.2 Auswahl der Ansichten ... 10
4.3 Teilansichten ... 10
4.4 Teilansicht symmetrischer Teile ... 11
4.5 Projektionsmethode 1 ... 11
4.6 Ansichten der Projektionsmethode 1 ... 11
4.7 Grafisches Symbol der Projektionsmethode 1 ... 12
4.8 Projektionsmethode 3 ... 12
4.9 Ansichten der Projektionsmethode 3 ... 12
4.10 Grafisches Symbol der Projektionsmethode 3 ... 13
4.11 Andere Projektionsmethoden ... 13
4.12 Vergrößerte Geometrieelemente ... 13
5 Verweiskennzeichnung für Ansichten und vergrößerte Geometrieelemente ... 14
5.1 Allgemeines ... 14
5.2 Details der Verweiskennzeichnung ... 14
5.3 Kennzeichnungsbeispiele ... 16
6 Allgemeine Informationen zu Schnittansichten und Schnitten ... 16
6.1 Allgemeines ... 16
6.2 Kennzeichnung von Schnittansichten und Schnitten ... 17
6.2.1 Schnittebene ... 17
6.2.2 Kennzeichnung der Schnittebene ... 17
6.2.3 Kennzeichnung der Schnittansichten und Schnitte ... 17
6.2.4 Verweiskennzeichnung für Schnittansichten und Schnitte ... 18
6.3 In die geeignete Ansicht gedrehte Schnitte ... 20
6.4 Schnittansichten/Schnitte von symmetrischen Teilen ... 20
6.5 Teilschnittansichten/Teilschnitte ... 20
7 Grundregeln für die Darstellung von Flächen in Schnittansichten und Schnitten ... 21
7.1 Allgemeine Informationen zu Schnittansichten und Schnitten ... 21
7.2 Schraffur ... 21
7.3 Schattierung oder Tönung ... 23
7.4 Extrabreite Umrisse ... 23
7.5 Schmale Schnitte ... 23
7.6 Schmale aneinander grenzende Schnitte ... 24
7.7 Besondere Materialien ... 24
Anhang A (normativ) Grafische Symbole ... 25
A.1 Grafische Symbole zur Verwendung in Ansichten ... 25

A.2 Bezugspfeilsymbol ... 25
A.3 Symmetriesymbol ... 25
A.4 Grafische Symbole für Schnittansichten und Schnitte ... 26
A.5 Schnittansichts- und Schnittpfeile ... 26

Anhang B (informativ) Frühere Praxis ... 28
B.1 Verwendung des gebogenen Pfeils bei besonderer Lage von Ansichten ... 28
B.2 Schnitt durch rotationssymmetrische Teile mit gedrehter Schnittebene ... 29
B.3 Anordnung von aufeinanderfolgenden Schnitten ... 29

Anhang C (normativ) Ansichten in technischen Zeichnungen der mechanischen Technik ... 30
C.1 Anwendungsbereich ... 30
C.2 Linienarten und ihre Anwendung ... 30
C.3 Teilansichten ... 30
C.4 Angrenzende Teile und Umrisse ... 32
C.5 Durchdringungen ... 33
C.6 Quadratische Enden an Wellen ... 34
C.7 Unterbrochene Ansichten ... 35
C.8 Wiederkehrende Geometrieelemente ... 35
C.9 Ursprüngliche Umrisse ... 36
C.10 Biegelinien ... 37
C.11 Geringe Neigungen oder Kurven ... 37
C.12 Durchsichtige Gegenstände ... 38
C.13 Bewegliche Teile ... 38
C.14 Fertige Teile und Rohteile ... 39
C.15 Gegenstände aus einzelnen gleichen Elementen ... 39
C.16 Oberflächenstrukturen ... 40
C.17 Faser- und Walzrichtungen ... 40
C.18 Teile mit zwei oder mehr gleichen Ansichten ... 40
C.19 Spiegelbildlich gleiche Teile ... 41

Anhang D (normativ) Schnitte in technischen Zeichnungen der mechanischen Technik ... 42
D.1 Anwendungsbereich ... 42
D.2 Allgemeines ... 42
D.3 Schnittebenen ... 42
D.4 Herausgezogene Schnitte ... 45
D.5 Sonstige Schnitte ... 45
D.6 Anordnung aufeinanderfolgender Schnitte ... 45

Anhang E (normativ) Projektionsmethoden in Bauzeichnungen ... 47
E.1 Anwendungsbereich ... 47
E.2 Direkte orthogonale Projektion ... 47
E.3 Gespiegelte orthogonale Projektion ... 48
E.4 Symbolisierung ... 48

Anhang F (normativ) Darstellung von Ansichten, Schnitten und Schnittansichten in Bauzeichnungen ... 49
F.1 Anwendungsbereich ... 49
F.2 Linienarten und Anwendung ... 49
F.3 Kennzeichnung von Ansichten, Schnitten und Schnittansichten ... 49
F.4 Kennzeichnung ... 50
F.5 Positionierung und Orientierung ... 52
F.6 Textpositionierung im Verhältnis zu Bildern ... 53

Literaturhinweise ... 56