

Schweißen
Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen
 Längen- und Winkelmaße Form und Lage
 (ISO 13920 : 1996) Deutsche Fassung EN ISO 13920 : 1996

DIN
EN ISO 13920

ICS 25.160.00

Deskriptoren: Schweißkonstruktion, Allgemeintoleranz,
 Längenmaß, Winkelmaß, Toleranzklasse

Ersatz für
 DIN 8570-1: 1987-10
 und
 DIN 8570-3: 1987-10

Welding — General tolerances for welded constructions —
 Dimensions for lengths and angles, Shape and position
 (ISO 13920 : 1996);
 German version EN ISO 13920 : 1996
 Soudage — Tolérances générales relatives aux constructions soudées —
 Dimensions des longueurs et angles, Formes et positions (ISO 13920 : 1996);
 Version allemande EN ISO 13920 : 1996

Die Europäische Norm EN ISO 13920 : 1996 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN ISO 13920: 1996 wurde im Technischen Komitee CEN/TC 121 "Schweißen" vom Unterkomitee SC 4 "Qualitätsmanagement für das Schweißen" erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuß AA 4.5 "Zulässige Abweichungen und Toleranzen" gemeinsam mit AA 4.1 "Grundlagen der Qualitätssicherung beim Schweißen" im Normenausschuß Schweißtechnik (NAS).

Die Norm enthält ohne Einschränkung der Anwendungsgebiete Allgemeintoleranzen für Längen- und Winkelmaße sowie für Form und Lage bei Schweißkonstruktionen. Diese Norm ist für geschweißte Konstruktionen anzuwenden, es sei denn, daß hierfür besondere Regelwerke mit abweichenden Anforderungen bestehen.

Die Festlegung von Toleranzklassen nimmt Rücksicht auf die unterschiedlichen Anforderungen in den verschiedenen Anwendungsgebieten, ihnen liegen jedoch die werkstattüblichen Genauigkeiten zugrunde. Dennoch ist zur Einhaltung der Toleranzklasse unterschiedlicher Aufwand erforderlich.

Der Aufwand wächst mit der jeweils höheren Toleranzklasse. Anforderungen und Toleranzklasse sind deshalb aufeinander abzustimmen.

Es können in einer Zeichnung für die Längen- und Winkeltoleranzen nach Tabelle 1 und 2 und für die Form- und Lage-toleranzen nach Tabelle 3 verschiedene Toleranzklassen gewählt werden. Die Norm enthält für diese Fälle Bezeichnungsbeispiele (siehe Abschnitt 5).

Die Toleranzen brauchen nicht zu jedem Nennmaß angegeben zu werden, es genügt ein allgemeiner Hinweis auf die Toleranzklasse in den Zeichnungen und/oder sonstigen Unterlagen, z. B. Lieferbedingungen, Arbeitsunterlagen.

Für die Feststellung der Winkelabweichung wurden die beiden Maßsysteme Grad und Minuten oder gerechnet und gerundet in Millimeter gleichberechtigt nebeneinander zugelassen, um die Anwendung der jeweils günstigeren und zweckmäßigeren Meßmethode sowie den Einsatz vorhandener Meßinstrumente zu ermöglichen.

Bei Angabe von Winkeln kann die Lage des Schnittpunktes der beiden Schenkel so wichtig sein, daß sie als "Bezugspunkt" besonders gekennzeichnet und bemaßt werden sollte (siehe Bilder 1 bis 5).

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO/DIS 463	entspricht E DIN EN ISO 463
prEN ISO 1101	entspricht E DIN ISO 1101
ISO 3599	entspricht E DIN EN 13385
ISO 6906	entspricht E DIN EN 13385
ISO 8015	entspricht DIN ISO 8015

Fortsetzung Seite 2
 und 5 Seiten EN

Normenausschuß Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 Normenausschuß Länge und Gestalt (NLG) im DIN
 Normenausschuß Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Änderungen

Gegenüber DIN 8570-1 : 1987-10 und DIN 8570-3 : 1987-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anwendungsbereiche der Teile 1 und 3 zusammengefaßt.
- Toleranzklasse Z für besondere Fälle, z. B. bei dünnen Blechen in Triebwerksbau, ist entfallen.

Frühere Ausgaben

DIN 8570-1: 1971-04, 1974-10, 1987-10

DIN 8570-3: 1974-10, 1987-10

DIN 25029: 1962-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

E DIN EN 13385

Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Längenmeßgeräte: Meßschieber und Tiefenmeßschieber — Bauformen und meßtechnische Anforderungen (ISO/DIS 13385 : 1996); Deutsche Fassung prEN ISO 13385 : 1996

E DIN EN ISO 463

Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Längenmeßgeräte: Meßuhren — Bauformen und meßtechnische Anforderungen (ISO/DIS 463 : 1996); Deutsche Fassung prEN ISO 463 : 1996

E DIN ISO 1101

Technische Zeichnungen — Form- und Lagetolerierung — Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf — Allgemeines, Definitionen, Symbole, Zeichnungseintragungen (ISO/DIS 1101 : 1995)

DIN ISO 8015 : 1986

Technische Zeichnungen — Tolerierungsgrundsatz; Identisch mit ISO 8015 : 1985

ICS 25.160.00

Deskriptoren: Schweißen, Schweißkonstruktion, Form, Lage, Maße, Länge, Winkel, Maßtoleranzen, Winkeltoleranzen, Prüfungen

Deutsche Fassung

Schweißen

Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen
Längen- und Winkelmaße Form und Lage
(ISO 13920: 1996)

Welding — General tolerances for welded constructions — Dimensions for lengths and angles, Shape and position (ISO 13920 : 1996)

Soudage — Tolérances générales relatives aux constructions soudées — Dimensions des longueurs et angles, Formes et positions (ISO 13920 : 1996)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1996-06-20 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel