

DIN EN ISO 4136

ICS 25.160.40

Entwurf

Einsprüche bis 2020-09-24
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 4136:2013-02

Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen –**Querzugversuch (ISO/DIS 4136:2020);****Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 4136:2020**

Destructive tests on welds in metallic materials –
Transverse tensile test (ISO/DIS 4136:2020);
German and English version prEN ISO 4136:2020

Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques –
Essai de traction transversale (ISO/DIS 4136:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 4136:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-07-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 4136:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA 092-00-05 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAS/NMP: Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen (DVS AG Q 4/Q 4.1)“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 4063	siehe	DIN EN ISO 4063
ISO 6892-1	siehe	DIN EN ISO 6892-1
ISO 6892-2	siehe	DIN EN ISO 6892-2
ISO 7500-1	siehe	DIN EN ISO 7500-1

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 4136:2013-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Festlegung der Umgebungstemperatur (23 ± 5) °C aktualisiert, damit diese ISO 6892-1 entspricht;
- b) Symboltabelle aktualisiert und Bilder entsprechend aktualisiert;
- c) Durchmesser der Rohre klarifiziert;
- d) Bestimmung von Querschnitt S_0 klarifiziert;
- e) Literaturhinweise erstellt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4063, *Schweißen und verwandte Prozesse — Liste der Prozesse und Ordnungsnummern*

DIN EN ISO 6892-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

DIN EN ISO 6892-2, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 2: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur*

DIN EN ISO 7500-1, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung*

— Leerseite —

<i>Titel de:</i>	Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen — Querkzugversuch (ISO/DIS 4136:2020)
<i>Titel en:</i>	Destructive tests on welds in metallic materials — Transverse tensile test (ISO/DIS 4136:2020)
<i>Titel fr:</i>	Essais destructifs des soudures sur matériaux métalliques — Essai de traction transversale (ISO/DIS 4136:2020)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Symbole	6
6 Probenahme	6
6.1 Lage	6
6.2 Kennzeichnung	6
6.3 Wärmebehandlung und/oder Aushärten	7
6.4 Herstellung	7
6.4.1 Allgemeines	7
6.4.2 Stahl	7
6.4.3 Andere metallische Werkstoffe	7
6.5 Maschinelle Bearbeitung	7
6.5.1 Allgemeines	7
6.5.2 Lage	7
6.5.3 Maße	8
6.5.4 Oberflächenvorbereitung	11
7 Durchführung	11
8 Prüfergebnisse	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Bruchlage	11
8.3 Beurteilung der Bruchfläche	11
9 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht	13
Literaturhinweise	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 4136:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 4136:2012 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 4136:2020 wurde von CEN als prEN ISO 4136:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44, *Welding and allied processes*, Unterkomitee SC 5, *Testing and inspection of welds*, erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 4136:2012), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Festlegung der Umgebungstemperatur (23 ± 5) °C aktualisiert, damit diese ISO 6892-1 entspricht;
- Symboltabelle aktualisiert und Bilder entsprechend aktualisiert;
- Durchmesser der Rohre klarifiziert;
- Bestimmung von Querschnitt S_0 klarifiziert;
- Literaturhinweise erstellt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Probenmaße und das Verfahren für die Durchführung von Querzugversuchen fest, mit denen die Zugfestigkeit und die Lage des Bruches einer Stumpfschweißverbindung ermittelt werden.

Diese Internationale Norm gilt für metallische Werkstoffe jeder Herstellungsart, deren Verbindung mit einer beliebigen Stumpfnahht hergestellt wurde.

Falls nicht anders in dieser Internationalen Norm angegeben, gelten die allgemeinen Festlegungen nach ISO 6892-1 und ISO 6892-2.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 4063, *Welding and allied processes — Nomenclature of processes and reference numbers*

ISO 6892-1, *Metallic materials — Tensile testing — Part 1: Method of test at room temperature*

ISO 6892-2, *Metallic materials — Tensile testing — Part 2: Method of test at elevated temperature*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Kurzbeschreibung

Eine Probe, die aus einer Schweißverbindung quer zur Schweißnaht entnommen wurde, wird unter einer Zugkraft kontinuierlich bis zum Bruch gedehnt.

Wenn nicht anders festgelegt, ist der Versuch bei Raumtemperatur zwischen 10 °C und 35 °C durchzuführen. Die unter kontrollierten Bedingungen durchgeführten Prüfungen sind bei einer Temperatur von $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ durchzuführen.