DIN EN ISO 10893-10

ICS 23.040.10; 77.040.20; 77.140.75

Ersatz für
DIN EN ISO 10893-10:2011-07

Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren – Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung (ISO 10893-10:2011 + Amd 1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 10893-10:2011 + A1:2020

Non-destructive testing of steel tubes –
Part 10: Automated full peripheral ultrasonic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections (ISO 10893-10:2011 + Amd 1:2020);
German version EN ISO 10893-10:2011 + A1:2020

Essais non destructifs des tubes en acier –
Partie 10: Contrôle automatisé par ultrasons sur toute la circonférence des tubes en acier sans soudure et soudés (sauf à l'arc immergé sous flux en poudre) pour la détection des imperfections longitudinales et/ou transversales (ISO 10893-10:2011 + Amd 1:2020);
Version allemande EN ISO 10893-10:2011 + A1:2020

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10893-10:2020-10

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 10893-10:2011 + A1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17 „Steel“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 10 „Stahlrohre und Fittings aus Eisen und Stahl“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuss NA 021-00-09-06 UA „Zerstörungsfreie Prüfung von Rohren“ des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

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

ISO 5577 siehe DIN EN ISO 5577
ISO 9712 siehe DIN EN ISO 9712

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 10893-10:2011-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Abschnitt 5.5, Bereich der Prüffrequenz für Plattenwellen erweitert;

b) Abschnitt 8.2, Zulässigkeitskriterien geändert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 10246-6: 2000-03
DIN EN 10246-7: 1996-04, 2005-12
DIN EN ISO 10893-10: 2011-07

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 5577, *Zerstörungsfreie Prüfung - Ultraschallprüfung - Terminologie*

DIN EN ISO 9712, *Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 10893-10:2020-10

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 10893-10:2011

April 2011

+ A1

Juli 2020

ICS 77.140.75; 77.040.20; 23.040.10

Ersetzt EN 10246-6:1999, EN 10246-7:2005

Deutsche Fassung

Zerstörungsfreie Prüfung von Stahlrohren — Teil 10: Automatisierte Ultraschallprüfung nahtloser und geschweißter (ausgenommen unterpulvergeschweißter) Stahlrohre über den gesamten Rohrumfang zum Nachweis von Unvollkommenheiten in Längs- und/oder Querrichtung (ISO 10893-10:2011 + Amd 1:2020)

Non-destructive testing of steel tubes — Part 10: Automated full peripheral ultrasonic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections (ISO 10893-10:2011 + Amd 1:2020)

Essais non destructifs des tubes en acier — Partie 10: Contrôle automatisé par ultrasons sur toute la circonférence des tubes en acier sans soudure et soudés (sauf à l'arc immergé sous flux en poudre) pour la détection des imperfections longitudinales et/ou transversales (ISO 10893-10:2011 + Amd 1:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Dezember 2010 angenommen.

Diese Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 10893-10:2011. Sie wurde vom CEN am 11. Mai 2020 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10893-10:2020-10

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Europäisches Vorwort der Änderung A1 ... 4

Vorwort ... 5

Vorwort der Änderung Amd 1 ... 7

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Begriffe ... 8

4 Allgemeine Anforderungen ... 9

5 Prüfverfahren ... 10

6 Referenzrohr ... 10
6.1 Allgemeines ... 10
6.2 Arten von Bezugsnuten ... 11
6.3 Maße der Bezugsnuten ... 12

7 Einstellung und Überprüfung der Prüfanlage ... 13
7.1 Allgemeines ... 13
7.2 Einstellung der Signalgeber-Ansprechschwelle ... 13
7.3 Überprüfen der Einstellung und Nachjustierung ... 14

8 Zulässigkeit ... 14

9 Prüfbericht ... 15

Anhang A (normativ) **Prüfung auf Unvollkommenheiten in Längsrichtung bei Rohren mit einem Verhältnis von Nennaußendurchmesser zu Nennwanddicke (D/T-Verhältnis) unter 5** ... 16
A.1 Allgemeines ... 16
A.2 Verhältniswerte ... 17

Anhang B (normativ) **Manuelle/halbautomatisierte Ultraschallprüfung der ungeprüften Enden und fehlerverdächtigen Bereiche** ... 18
B.1 Ungeprüfte Rohrenden ... 18
B.2 Örtliche fehlerverdächtige Bereiche ... 18
B.3 Einschränkungen bei der manuellen/halbautomatischen Ultraschallprüfung ... 18

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10893-10:2020-10

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 10893-10:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17 „Steel“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ECISS/TC 110 „Stahlrohre und Eisen- und Stahlfittings“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2011 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 10246-6:1999, EN 10246-7:2005.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 10893-10:2011 wurde vom CEN als EN ISO 10893-10:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 10893-10:2020-10

Europäisches Vorwort der Änderung A1

Dieses Dokument (EN ISO 10893-10:2011/A1:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17 „Steel“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 459/SC 10 „Stahlrohre und Fittings aus Eisen und Stahl“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Änderung der Europäischen Norm EN ISO 10893-10:2011 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2021 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 10893-10:2011/Amd 1:2020 wurde von CEN als EN ISO 10893-10:2011/A1:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 10893-10:2020-10

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die von den Technischen Komitees angenommenen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedsorganisationen zur Umfrage zur Verfügung gestellt. Für eine Veröffentlichung als Internationale Norm wird eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedsländer, die abgestimmt haben, benötigt.

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.

ISO 10893-10 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17, *Steel*, Unterkomitee SC 19, *Technical delivery conditions for steel tubes for pressure purposes* erarbeitet.

Diese erste Fassung ersetzt ISO 9303:1989 und ISO 9305:1989, die technisch überarbeitet wurden.

ISO 10893 besteht unter dem allgemeinen Titel *Non-destructive testing of steel tubes* aus den folgenden Teilen:

— *Part 1: Automated electromagnetic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the verification of hydraulic leaktightness*

— *Part 2: Automated eddy current testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of imperfections*

— *Part 3: Automated full peripheral flux leakage testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) ferromagnetic steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections*

— *Part 4: Liquid penetrant inspection of seamless and welded steel tubes for the detection of surface imperfections*

— *Part 5: Magnetic particle inspection of seamless and welded ferromagnetic steel tubes for the detection of surface imperfections*

— *Part 6: Radiographic testing of the weld seam of welded steel tubes for the detection of imperfections*

— *Part 7: Digital radiographic testing of the weld seam of welded steel tubes for the detection of imperfections*

— *Part 8: Automated ultrasonic testing of seamless and welded steel tubes for the detection of laminar imperfections*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10893-10:2020-10