

DIN EN ISO 11970

ICS 25.160.10; 77.140.80

**Anforderungen und Anerkennung von Schweißverfahren für das
Produktionsschweißen von Stahlguss (ISO 11970:2001);
Deutsche Fassung EN ISO 11970:2007**

Specification and approval of welding procedures for production welding of steel castings
(ISO 11970:2001);

German version EN ISO 11970:2007

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour le soudage de production
sur aciers moulés (ISO 11970:2001);

Version allemande EN ISO 11970:2007

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Eisen und Stahl (FES) im DIN
Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 11970:2001 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17/SC 11 „Steel castings“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 11970:2007 durch das Technische Komitee ECISS/TC 31 „Stahlguss“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) des Europäischen Komitees für Eisen- und Stahlnormung (ECISS) übernommen.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 021-00-11 AA "Stahlguss" des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES) im DIN.

Deutsche Fassung

**Anforderungen und Anerkennung von Schweißverfahren für das
Produktionsschweißen von Stahlguss
(ISO 11970:2001)**

Specification and approval of welding procedures for
production welding of steel castings
(ISO 11970:2001)

Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage
pour le soudage de production sur aciers moulés
(ISO 11970:2001)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Juni 2007 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 Management-Zentrum des CEN 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 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Vorläufige Schweißanweisung (pWPS)	5
5 Schweißverfahrensprüfung	5
6 Probe	6
7 Untersuchung und Prüfung	8
8 Geltungsbereich der Anerkennung.....	11
9 Bericht über die Anerkennung des Schweißverfahrens (WPAR)	15
Anhang A (informativ) Anerkennung eines Schweißverfahrens — Berichtsvordruck (WPAR) für die Anerkennung eines Schweißverfahrens — Prüfungsbescheinigung	16
Anhang B (normativ) Einzelheiten zur Schweißprüfung.....	17

Vorwort

Der Text von ISO 11970:2001 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 17 „Steel“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 11970:2007 durch das Technische Komitee ECISS/TC 31 „Stahlguss“ übernommen, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2008 zurückgezogen werden.

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, 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 11970:2001 wurde vom CEN als EN ISO 11970:2007 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Alle Anerkennungen von Schweißverfahren für das Produktionsschweißen von Stahlguss müssen vom Tage der Veröffentlichung mit dieser Internationalen Norm übereinstimmen.

Frühere Verfahrensanerkennungen bleiben gültig, wenn sie mit den Anforderungen in Abschnitt 8 dieser Internationalen Norm übereinstimmen.

Falls zusätzliche Prüfungen zur Vervollständigung der Anerkennung durchzuführen sind, ist es ausreichend, die zusätzlichen Prüfungen entsprechend den Abschnitten 6 und 7 auszuführen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt fest, wie die Schweißanweisung (welding procedure specification = WPS) für Produktionsschweißungen von Stahlguss anerkannt wird.

Es werden Bedingungen für die Durchführung der Anerkennung von Verfahrensprüfungen und die Grenzen der Gültigkeit eines anerkannten Schweißverfahrens für alle praktischen Schweißstätigkeiten im Bereich der grundlegenden Einflussgrößen definiert.

Prüfungen sind in Übereinstimmung mit dieser Internationalen Norm durchzuführen, wenn nicht zusätzliche Prüfungen durch den Kunden oder durch Übereinkunft zwischen den Vertragsparteien festgelegt werden.

Diese Internationale Norm gilt für das Lichtbogenschweißen von Stahlguss. Die Prinzipien dieser Internationalen Norm dürfen auch auf andere Schmelzschweißverfahren angewendet werden, falls es eine entsprechende Übereinkunft zwischen den Vertragsparteien gibt.

Umfassendere Prüfungen, als sie in dieser Internationalen Norm aufgeführt sind, dürfen zur besseren Information des Kunden von diesem für bestimmte Einsatz-, Werkstoff- oder Herstellbedingungen verlangt werden, z. B. Längszugversuche an der Schweißnaht, Biegeversuche, chemische Analysen, Ferrit-Bestimmung in austenitischen nichtrostenden Stählen, Dehnung, Charpy-V-Kerbschlagbiegeversuch, Durchstrahlung usw.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisungen in diesem Text Bestandteil dieser Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO 148:1983, *Steel — Charpy impact test (V-notch)*

ISO 857-1:1998, *Welding and allied processes — Vocabulary — Part 1: Metal welding processes*

ISO 4969:1980, *Steel — Macroscopic examination by etching with strong mineral acids*

ISO 4986:1992, *Steel castings — Magnetic particle inspection*

ISO 4987:1992, *Steel castings — Penetrant inspection*

ISO 4992:—¹⁾, *Steel castings — Ultrasonic inspection*

ISO 4993:1987, *Steel castings — Radiographic inspection*

ISO 5817:2003, *Welding — Fusion welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded) — Quality levels for imperfections*

ISO 6507-1:1997, *Metallic materials — Vickers hardness test — Part 1: Test method*

ISO 6892:1998, *Metallic Materials — Tensile testing at ambient temperature*

ISO 6947:1990, *Welds — Working positions — Definition of angles of slope and rotation*

1) Wird noch veröffentlicht.