

DIN EN ISO 17638

ICS 25.160.40

Ersatz für
DIN EN 1290:2002-09**Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen –
Magnetpulverprüfung (ISO 17638:2003);
Deutsche Fassung EN ISO 17638:2009**

Non-destructive testing of welds –
Magnetic particle testing (ISO 17638:2003);
German version EN ISO 17638:2009

Contrôle non destructif des assemblages soudés –
Contrôle par magnétoscopie (ISO 17638:2003);
Version allemande EN ISO 17638:2009

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 17638:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird, übernommen. Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 062-08-24 AA „Elektrische und magnetische Prüfverfahren“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Es wird darauf hingewiesen, dass die in diesem Dokument zitierte EN 1291 durch EN ISO 23278 ersetzt wurde.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3059 siehe DIN EN ISO 3059
ISO 9934-2 siehe DIN EN ISO 9934-2
ISO 9934-3 siehe DIN EN ISO 9934-3
ISO 17635 siehe DIN EN ISO 17635

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1290:2002-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Nummer der Norm geändert;
- b) Hinweis auf die Begriffe in EN 12062 durch Hinweis auf die Begriffe in ISO 17635 ersetzt;
- c) Hinweis auf die Qualifizierung des Prüfpersonals nach EN 438 durch Hinweis auf die Qualifizierung des Prüfpersonals nach ISO 9712 ersetzt;
- d) die verwendeten Magnetisierungsgeräte müssen zukünftig ISO 9934-3 erfüllen;
- e) die verwendeten Magnetisierungsgeräte müssen zukünftig ISO 9934-2 erfüllen;
- f) der allgemeinen Funktionsprüfung wird eine Entmagnetisierung hinzugefügt;
- g) Anhang ZA entfernt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1290: 1998-03, 2002-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3059, *Zerstörungsfreie Prüfung — Eindringprüfung und Magnetpulverprüfung — Betrachtungsbedingungen*

DIN EN ISO 9934-2, *Zerstörungsfreie Prüfung — Magnetpulverprüfung — Teil 2: Prüfmittel*

DIN EN ISO 9934-3, *Zerstörungsfreie Prüfung — Magnetpulverprüfung — Teil 3: Geräte*

DIN EN ISO 17635, *Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen — Allgemeine Regeln für metallische Werkstoffe*

Deutsche Fassung

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen —
Magnetpulverprüfung
(ISO 17638:2003)

Non-destructive testing of welds —
Magnetic particle testing
(ISO 17638:2003)

Contrôle non destructif des assemblages soudés —
Contrôle par magnétoscopie
(ISO 17638:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Oktober 2009 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Sicherheitsbestimmungen	4
5 Allgemeines	4
5.1 Vor der Prüfung erforderliche Angaben	4
5.2 Zusätzliche Angaben vor der Prüfung	5
5.3 Personalqualifizierung	5
5.4 Oberflächenbedingungen und Oberflächenvorbereitung	5
5.5 Magnetisierung	6
5.5.1 Magnetisierungseinrichtungen	6
5.5.2 Nachweis der Magnetisierung	6
5.6 Anwendungstechniken	6
5.6.1 Feldrichtungen und Prüfabschnitt	6
5.6.2 Typische Magnetpulverprüftechniken	9
5.7 Prüfmittel	12
5.7.1 Allgemeines	12
5.7.2 Eignungsnachweis des Prüfmittels	13
5.8 Betrachtungsbedingungen	13
5.9 Aufbringung des Prüfmittels	13
5.10 Allgemeine Funktionsprüfung	13
5.11 Fehlanzeigen	14
5.12 Aufzeichnung der Anzeigen	14
5.13 Entmagnetisierung	14
5.14 Prüfbericht	14
Anhang A (informativ) Einflüsse auf die Empfindlichkeit der Magnetpulverprüfung	16
Literaturhinweise	18

Vorwort

Der Text von ISO 17638:2003 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 17638:2009 durch das Technische Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2010 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 1290:1998.

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 17638:2003 wurde vom CEN als EN ISO 17638:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Techniken zum Nachweis von Unregelmäßigkeiten in der Oberfläche von ferromagnetischen Schweißnähten, einschließlich der Wärmeeinflusszonen, durch Magnetpulverprüfung fest. Diese Techniken sind für die meisten Schweißverfahren und Verbindungsarten geeignet. Variationen dieser grundlegenden Techniken mit höherer oder niedriger Prüfempfindlichkeit sind im Anhang A beschrieben.

Diese Internationale Norm legt keine Zulässigkeitsgrenzen für die Anzeigen fest. Weitere Informationen bezüglich Zulässigkeitsgrenzen für Anzeigen können entweder in EN 1291 oder in Produkt- oder Anwendungsnormen gefunden werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 3059, *Non-destructive testing — Penetrant testing and magnetic particle testing — Viewing conditions*

ISO 9934-2, *Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Part 2: Detection media*

ISO 9934-3, *Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Part 3: Equipment*

ISO 17635, *Non-destructive testing of welds — General rules for fusion welds in metallic materials*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 17635.

4 Sicherheitsbestimmungen

Internationale, nationale und lokale Sicherheitsregeln und Umweltschutzbestimmungen sind immer zu beachten.

Besonders beachtet werden müssen giftige, entflammbare und/oder leicht flüchtige Substanzen, die elektrische Sicherheit sowie ungefilterte UV-Strahlung.

5 Allgemeines

5.1 Vor der Prüfung erforderliche Angaben

Vor der Prüfung müssen (wo zutreffend) folgende Punkte festgelegt werden:

- a) spezielle Prüfverfahren;
- b) Anforderungen zur Zertifizierung des ZfP-Prüfpersonals;
- c) Prüfumfang;
- d) Fertigungszustand;
- e) anzuwendende Prüftechniken;