

DIN EN ISO 9934-3

ICS 19.100

Entwurf

Einsprüche bis 2013-07-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 9934-3:2002-10

**Zerstörungsfreie Prüfung –
Magnetpulverprüfung –
Teil 3: Geräte (ISO/DIS 9934-3:2013);
Deutsche Fassung prEN ISO 9934-3:2013**

Non-destructive testing –
Magnetic particle testing –
Part 3: Equipment (ISO/DIS 9934-3:2013);
German version prEN ISO 9934-3:2013

Essais non destructifs –
Magnétoscopie –
Partie 3: Équipement (ISO/DIS 9934-3:2013);
Version allemande prEN ISO 9934-3:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-05-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 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 17 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 9934-3:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-08-24 AA „Elektrische und magnetische Prüfverfahren“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN.

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/DIS 9934-1	siehe	E DIN EN ISO 9934-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 9934-3:2002-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dokument inhaltlich und redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

E DIN EN ISO 9934-1, *Zerstörungsfreie Prüfung — Magnetpulverprüfung — Teil 1: Allgemeine Grundlagen*

Zerstörungsfreie Prüfung — Magnetpulverprüfung — Teil 3: Geräte (ISO/DIS 9934-3:2013)

Essais non destructifs — Magnétoscopie — Partie 3 : Équipement (ISO/DIS 9934-3:2013)

Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Part 3: Equipment (ISO/DIS 9934-3:2013)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Sicherheitsbestimmungen	4
4 Gerätearten	4
4.1 Handmagnete [AC]	4
4.1.1 Allgemeines	4
4.1.2 Technische Angaben	5
4.1.3 Technische Anforderungen	6
4.1.4 Zusätzliche Anforderungen	6
4.2 Stromgeneratoren	6
4.2.1 Technische Angaben	7
4.2.2 Technische Anforderungen	8
4.3 Magnetpulverprüfbänke	8
4.3.1 Allgemeines	8
4.3.2 Technische Angaben	8
4.3.3 Technische Anforderungen	9
4.3.4 Zusätzliche Anforderungen	10
4.4 Sonderprüfanlagen	10
4.4.1 Technische Angaben	10
4.4.2 Technische Anforderungen	11
5 UV-A-Quellen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Technische Angaben	11
5.3 Technische Anforderungen	11
6 Prüfmittelkreislauf	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Technische Angaben	12
6.3 Technische Anforderungen	12
7 Prüfkabine	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Technische Angaben	12
7.3 Technische Anforderungen	13
8 Entmagnetisierung	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Technische Angaben	13
8.3 Technische Anforderungen	13
9 Messverfahren	13
9.1 Allgemeines	13
9.2 Strommessung	14
9.3 Magnetfeldmessung	14
9.3.1 Allgemeines	14
9.3.2 Technische Angaben	14
9.3.3 Technische Anforderungen	14
9.4 Messung des sichtbaren Lichts	14
9.5 Messung der UV-A-Strahlung	15
9.6 Überwachung und Kalibrierung von Messgeräten	15

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 9934-3:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 9934-3:2002 ersetzen.

EN ISO 9934 besteht unter der Hauptüberschrift *Zerstörungsfreie Prüfung — Magnetpulverprüfung* aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeine Grundlagen*
- *Teil 2: Prüfmittel*
- *Teil 3: Geräte*

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 9934-3:2013 wurde vom CEN als prEN ISO 9934-3:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt drei Gerätearten für die Magnetpulverprüfung:

- tragbare oder mobile Geräte;
- stationäre Einrichtungen;
- spezielle Prüfeinrichtungen zur kontinuierlichen Bauteilprüfung, bei denen die einzelnen Prüfschritte zu einer Prozesslinie zusammengefasst sind.

Sie umfasst außerdem Geräte zur Magnetisierung, Entmagnetisierung, Beleuchtung, Messung und Überwachung.

Die Norm legt Eigenschaften, die vom Gerätehersteller anzugeben sind, Mindestanforderungen für die Anwendung und Messmethoden für verschiedene Parameter fest. Soweit erforderlich, sind Anforderungen an die Messung und Kalibrierung sowie Betriebskontrollen angegeben.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

EN 10084, *Einsatzstähle — Technische Lieferbedingungen*

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*

ISO 3059, *Non-destructive testing — Penetrant testing and magnetic particle testing — Viewing conditions*

ISO/DIS 9934-1, *Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Part 1: General principle*

3 Sicherheitsbestimmungen

Bei der Konstruktion von Prüfeinrichtungen sind alle Europäischen, nationalen und regionalen Regelwerke, die Anforderungen zur Gesundheit, Sicherheit, Elektrotechnik sowie Umwelt enthalten, zu berücksichtigen.

4 Gerätearten

4.1 Handmagnete [AC]¹⁾

4.1.1 Allgemeines

Handmagnete (Joche) erzeugen ein Magnetfeld zwischen zwei Polen. (Bei der Prüfung nach ISO/DIS 9934-1 sollten Gleichfeld-Elektromagnete nur eingesetzt werden, wenn es bei Anfrage und Bestellung vereinbart wurde.)

Die Magnetisierung ist in der Mitte der Verbindungslinie zwischen den Polflächen bzw. den verwendeten Polschuhen des Elektromagneten durch eine Messung der Tangentialfeldstärke H_t zu ermitteln. Der Elektromagnet mit dem Polabstand s wird auf eine Stahlplatte aufgesetzt, wie in Bild 1 dargestellt. Die Platte muss die Maße $(500 \pm 25) \text{ mm} \times (250 \pm 13) \text{ mm} \times (10 \pm 0,5) \text{ mm}$ haben und aus Stahl entsprechend C 22 (EN 10084) hergestellt sein.

1) AC = Wechselstrom; DC = Gleichstrom