

DIN EN ISO 17405

ICS 19.100

Einsprüche bis 2012-12-08

Entwurf

**Zerstörungsfreie Prüfung –
Ultraschallprüfung –
Techniken zur Prüfung von Plattierungen verursacht durch Schweißen,
Walzen und Sprengen (ISO/DIS 17405:2012);
Deutsche Fassung prEN ISO 17405:2012**

Non-destructive testing –
Ultrasonic testing –
Technique of testing claddings produced by welding, rolling and explosion
(ISO/DIS 17405:2012);
German version prEN ISO 17405:2012

Essais non destructifs –
Contrôle par ultrasons –
Procédure pour examiner les placages produit par soudage, laminage et
explosion (ISO/DIS 17405:2012);
Version allemande prEN 17405:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-10-01 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 als Datei per E-Mail an nmp@din.de 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- 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 17405:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-08-23 AA „Ultraschallprüfung“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN.

Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung — Techniken zur Prüfung von Plattierungen hergestellt durch Schweißen, Walzen und Sprengen (ISO/DIS 17405:2012)

Essais non destructifs — Contrôle par ultrasons — Procédure pour examiner les placage produit par soudage, laminage et explosion (ISO/DIS 17405:2012)

Non-destructive testing — Ultrasonic testing — Technique of testing claddings produced by welding, rolling and explosion (ISO/DIS 17405:2012)

ICS:

Deskriptoren:

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

STD Version 2.4e - RC2

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Ultraschall-Prüfsystem	4
4.1 Allgemeines	4
4.2 Anforderungen bezüglich der Prüfköpfe	5
4.2.1 SE-Senkrechtprüfköpfe für Longitudinalwellen	5
4.2.2 SE-Winkelprüfköpfe für Longitudinalwellen	5
4.2.3 Anpassung der Prüfköpfe an gekrümmte Oberflächen	5
4.3 Anforderungen an das Prüfgerät	5
4.3.1 Bestimmung der Echohöhen (-amplituden)	5
4.3.2 Prüfbereiche	5
4.4 Anforderungen an das Prüfsystem	5
4.4.1 Prüfempfindlichkeit	5
4.4.2 Fernfeld-Auflösungsvermögen	5
4.5 Prüfgeräteinstellungen	6
4.5.1 Einstellen des Prüfbereichs	6
4.5.2 Einstellen der Prüfempfindlichkeit	8
5 Vorbereitung des Prüfobjekts	12
6 Prüfverfahren	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Prüfkopfbewegung	12
6.3 Überprüfung der Prüfgeräteinstellung	12
6.4 Registrierschwellen	12
7 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Bestimmung des Fokusbereichs	14
A.1 Bestimmung des Fokusbereichs	14
A.2 Wahl der Registrierschwelle für Inhomogenitäten, die senkrecht zur Oberfläche verlaufen	14
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17405:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 138 „Zerstörungsfreie Prüfung“, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 135 „Non-destructive testing“ erarbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Techniken für die manuelle Ultraschallprüfung von Plattierungen auf Stahl, die durch Schweißen, Walzen und Sprengen aufgetragen wurden, fest.

Die Prüfung ist dafür vorgesehen, den Nachweis von zweidimensionalen oder dreidimensionalen Inhomogenitäten in der Plattierung und in der Grenzschicht zu erbringen.

In dieser Norm werden weder Zulässigkeitskriterien angegeben noch wird der Prüfumfang festgelegt.

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).

EN 1330-4, *Zerstörungsfreie Prüfung — Terminologie — Teil 4: Begriffe der Ultraschallprüfung*

EN 12668-1, *Zerstörungsfreie Prüfung — Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung — Teil 1: Prüfgeräte*

EN 12668-2, *Zerstörungsfreie Prüfung — Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung — Teil 2: Prüfköpfe*

EN 12668-3, *Zerstörungsfreie Prüfung — Charakterisierung und Verifizierung der Ultraschall-Prüfausrüstung — Teil 3: Komplette Prüfausrüstung*

prEN ISO 2400, *Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung — Beschreibung des Kalibrierkörpers Nr 1 (ISO/DIS 2400:2011)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1330-4 und die folgenden Begriffe.

3.1

Prüfobjekt

das zu prüfende Teil

3.2

Prüffläche

Oberflächenbereiche des Prüfobjekts, an die Prüfköpfe anzukoppeln sind

4 Ultraschall-Prüfsystem

4.1 Allgemeines

Es wird die Ultraschall-Impuls-Echo-Technik angewendet. Bei zweidimensionalen Inhomogenitäten parallel zur Prüffläche und bei dreidimensionalen Inhomogenitäten müssen für die Prüfung mit Longitudinalwellen Senkrechtprüfköpfe in Form von Sende-Empfangs-Prüfköpfen (SE-Prüfköpfen) oder Einzelement-Prüfköpfen verwendet werden.

Bei Inhomogenitäten mit anderer Ausrichtung können SE-Winkelprüfköpfe für Longitudinalwellen verwendet werden.

Die Nennfrequenz muss entsprechend dem Zweck der Prüfung ausgewählt werden.

Bevorzugt sollten Frequenzen zwischen 2 MHz und 6 MHz angewendet werden.

Das verwendete Prüfgerät muss die in EN 12668-1 gestellten Anforderungen erfüllen und die Prüfköpfe müssen den Anforderungen nach EN 12668-2 entsprechen.

Das gesamte Prüfsystem muss vom Prüfer regelmäßig überprüft werden, wie in EN 12668-3 vorgegeben.