

DIN EN 13100-3

ICS 25.160.40; 83.140.01

**Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen thermoplastischer
Kunststoffe –
Teil 3: Ultraschallprüfung;
Deutsche Fassung EN 13100-3:2004**

Non-destructive testing of welded joints in thermoplastics semi-finished products –
Part 3: Ultrasonic testing;
German version EN 13100-3:2004

Contrôle non destructif des assemblages soudés sur produits semi-finis en
thermoplastiques –
Partie 3: Contrôle par ultrasons;
Version allemande EN 13100-3:2004

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 249 „Kunststoffe“ wird über den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.

An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsausschuss beteiligt:

FNK-AA 501.8 „Fügen von Kunststoffen“.

Deutsche Fassung

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen thermoplastischer Kunststoffe – Teil 3: Ultraschallprüfung

Non-destructive testing of welded joints in thermoplastics
semi-finished products – Part 3: Ultrasonic testing

Contrôle non destructif des assemblages soudés sur
produits semi-finis en thermoplastiques – Partie 3 :
Contrôle par ultrasons

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Oktober 2004 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Symbole und Bezeichnungen	4
5 Allgemeines	5
6 Erforderliche Informationen vor der Prüfung.....	5
6.1 Prüfablauf.....	5
6.2 Erforderliche Informationen für den Prüfer	5
6.3 Schriftliche Prüfanweisung	6
7 Anforderungen an Prüfpersonal und Prüfausrüstung	6
7.1 Personalqualifikationen.....	6
7.2 Prüfausrüstung	6
7.3 Prüfkopfparameter	6
8 Prüfvolumen	7
9 Vorbereitung der Prüfflächen	7
10 Justieren von Prüfbereich und Prüfempfindlichkeit	8
10.1 Allgemeines	8
10.2 Bezugshöhe	9
10.3 Beobachtungsschwellen	10
10.4 Transfer-Korrekturen	11
10.5 Signal-Rausch-Verhältnis.....	11
11 Prüftechnik.....	11
11.1 Ultraschalltechniken	11
11.2 Lage der Anzeigen	14
11.3 Bewertung der Anzeigen	14
12 Prüfbericht	14
12.1 Allgemeines	14
12.2 Allgemeine Daten	14
12.3 Angaben zur Prüfausrüstung.....	15
12.4 Angaben zur Prüftechnik.....	15
12.5 Prüfergebnisse	15
Literaturhinweise.....	16

Vorwort

Dieses Dokument EN 13100-3:2004 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2005 zurückgezogen werden.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Verfahren für die manuelle Ultraschallprüfung von Heizelement-, Heizwendel-, Extrusions- und Warmgasverbindungen an Kunststoffen fest. Es gilt für Verbindungen an einwandigen Rohren und Platten im Dickenbereich von 10 mm bis 100 mm.

Dieses Dokument legt keine Zulässigkeitskriterien für die Anzeigen fest.

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 473, *Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung — Allgemeine Grundlagen.*

EN 583-2, *Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung — Teil 2: Empfindlichkeits- und Entfernungsjustierung.*

EN 583-4, *Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung — Teil 4: Prüfung auf Inhomogenität senkrecht zur Oberfläche.*

EN 1330-2:1998, *Zerstörungsfreie Prüfung — Terminologie — Teil 2: Begriffe, die von allen zerstörungsfreien Prüfverfahren benutzt werden.*

EN 1330-4:2000, *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.*

ENV 583-6, *Zerstörungsfreie Prüfung — Ultraschallprüfung — Teil 6: Beugungslaufzeittechnik, Technik zum Auffinden und Ausmessen von Inhomogenitäten.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die in EN 1330-2:1998 und EN 1330-4:2000 angegebenen Begriffe.

4 Symbole und Bezeichnungen

Symbole und Bezeichnungen sind in Tabelle 1 angegeben.