

**DIN EN 13100-1**

ICS 25.160.40

Einsprüche bis 2016-01-20  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 13100-1:2000-01

**Entwurf**

**Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen aus  
thermoplastischen Kunststoffen –  
Teil 1: Sichtprüfung;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 13100-1:2015**

Non-destructive testing of welded joints of thermoplastics semi-finished products –  
Part 1: Visual examination;  
German and English version prEN 13100-1:2015

Contrôle non destructif des assemblages soudés sur produits semi-finis en thermoplastiques –  
Partie 1: Contrôle visuel;  
Version allemande et anglaise prEN 13100-1:2015

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-11-20 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](http://www.entwuerfe.din.de) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nas@din.de](mailto:nas@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 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

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument (prEN 13100-1:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-32 AA „Fügen von Kunststoffen“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

Die in diesem Dokument zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. als DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählernummer veröffentlicht.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 13100-1 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

## **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 13100-1:2000-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Erweiterung des Anwendungsbereichs;
- b) Aktualisierung der Normativen Verweisungen;
- c) Konkretisierung der Sichtprüfung der Schweißnahtvorbereitung in 5.2;
- d) Hinzufügen von 5.5 „Sichtprüfung ausgebesserter Schweißnähte“;
- e) Erweiterung des Prüfberichts um weitere Angaben;
- f) Hinzufügen von Literaturhinweisen;
- g) Norm redaktionell überarbeitet.

## **Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen — Teil 1: Sichtprüfung**

*Contrôle non destructif des assemblages soudés sur produits semi-finis en thermoplastiques — Partie 1 : Contrôle visuel*

*Non destructive testing of welded joints of thermoplastics semi-finished products — Part 1: Visual examination*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.7g

## Inhalt

|                                                    | Seite |
|----------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                         | 3     |
| 1 Anwendungsbereich .....                          | 4     |
| 2 Normative Verweisungen .....                     | 4     |
| 3 Prüfbedingungen und Prüfeinrichtungen .....      | 4     |
| 4 Personal .....                                   | 4     |
| 5 Sichtprüfung .....                               | 4     |
| 5.1 Allgemeines .....                              | 4     |
| 5.2 Sichtprüfung der Schweißnahtvorbereitung ..... | 5     |
| 5.3 Sichtprüfung während des Schweißens .....      | 5     |
| 5.4 Sichtprüfung der fertigen Schweißnaht .....    | 5     |
| 5.5 Sichtprüfung ausgebesserter Schweißnähte ..... | 6     |
| 6 Prüfbericht .....                                | 6     |
| Literaturhinweise .....                            | 7     |

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (prEN 13100-1:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13100-1:1999 ersetzen.

## 1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Europäische Norm umfasst die Sichtprüfung von Schweißverbindungen an thermoplastischen Werkstoffen. Sie darf auch zur Sichtprüfung der Verbindung vor und während des Schweißens angewendet werden.

## 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 16296, *Unregelmäßigkeiten an Schweißverbindungen von thermoplastischen Kunststoffen — Qualitätsstufen*

EN ISO 17659, *Schweißen — Mehrsprachige Benennungen für Schweißverbindungen mit bildlichen Darstellungen (ISO 17659)*

## 3 Prüfbedingungen und Prüfeinrichtungen

Die Beleuchtungsstärke an der Oberfläche muss mindestens 350 lx betragen, 500 lx werden empfohlen.

Für die direkte Inspektion muss ein ausreichender Zugang vorhanden sein, um sicherzustellen, dass innerhalb eines Abstandes von 600 mm um die gesamte Schweißung herum eine Betrachtung möglich ist.

Die Fernüberwachung unter Verwendung von Spiegeln, Boroskopen, Lichtwellenleitern oder Kameras muss als zusätzliche Anforderung gelten und muss durch eine Anwendungsnorm oder eine Vereinbarung zwischen den Vertragsparteien festgelegt sein.

Falls zwischen den Unregelmäßigkeiten und dem Hintergrund ein guter Kontrast und Reliefwirkung erforderlich ist, kann eine zusätzliche Lichtquelle verwendet werden.

Die für die Maßprüfung der Schweißnaht verwendeten Geräte (z. B. Lehren, Messschieber) müssen den erforderlichen Genauigkeitsgrad entsprechend den anwendbaren Annahmekriterien sicherstellen.

Beispiele für Prüfeinrichtungen sind in Anhang A von EN ISO 17637:2011 angegeben.

## 4 Personal

Die Sichtprüfung von Schweißnähten und die Bewertung der Ergebnisse für die Endabnahme sollten von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit den einschlägigen Normen, Vorschriften, Spezifikationen und dem angewandten Schweißverfahren [1] vertraut ist.

Es wird empfohlen, dass das Personal nach EN ISO 9712 oder einer gleichwertigen Norm auf einer angemessenen Qualifikationsstufe im betreffenden Industriesektor qualifiziert ist.

## 5 Sichtprüfung

### 5.1 Allgemeines

Die Prüfung erfolgt üblicherweise an Schweißnähten unmittelbar nach dem Schweißen; wenn es jedoch beispielsweise durch eine Anwendungsnorm oder eine Vereinbarung zwischen den Vertragsparteien gefordert wird, darf die Prüfung auch während anderer Stufen des Schweißprozesses, z. B. Sichtprüfung der