

DIN EN 16296

ICS 25.160.40

**Unregelmäßigkeiten an Schweißverbindungen von thermoplastischen
Kunststoffen –
Qualitätsstufen;
Deutsche Fassung EN 16296:2012**

Imperfections in thermoplastics welded joints –
Quality levels;
German version EN 16296:2012

Défauts dans les assemblages soudés en thermoplastiques –
Niveaux de qualité;
Version allemande EN 16296:2012

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 16296:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-05-12 AA „Fügen von Kunststoffen“ im Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Deutsche Fassung

Unregelmäßigkeiten an Schweißverbindungen von
thermoplastischen Kunststoffen - Qualitätsstufen

Imperfections in thermoplastics welded joints - Quality
levels

Défauts dans les assemblages soudés en
thermoplastiques - Niveaux de qualité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. September 2012 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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, 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
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	6
4 Qualitätsstufen.....	6
4.1 Klassifizierung	6
4.2 Auswahl der Qualitätsstufe	7
5 Anforderungen an Schweißverbindungen	7
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument (EN 16296:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2013 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.

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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm sollte als Referenz bei der Erarbeitung von Anwendungsrichtlinien und/oder sonstigen Anwendungsnormen verwendet werden. Sie enthält eine vereinfachte Auswahl von Unregelmäßigkeiten an Schweißverbindungen, die auf den in EN 14728, *Unregelmäßigkeiten an Schweißverbindungen von thermoplastischen Kunststoffen — Einteilung*, angegebenen Benennungen beruht.

Einige Unregelmäßigkeiten nach EN 14728 wurden direkt angewendet, während andere zusammengefasst wurden. Es wurde das grundlegende numerische Bezugssystem von EN 14728 angewendet.

Der Zweck dieser Norm ist, die Qualitätsstufen festzulegen, die auf typischen Unregelmäßigkeiten basieren, die bei der üblichen Fertigung auftreten können. Diese Norm kann innerhalb eines Qualitätssicherungssystems für die werkseitige Fertigung der Schweißverbindungen angewendet werden. Sie bietet drei Sätze von dimensional Werten, von denen ein Satz für eine bestimmte Anwendung ausgewählt werden kann. Die für den jeweiligen Fall erforderliche Qualitätsstufe sollte durch die Anwendungsnorm oder vom Hersteller zusammen mit dem Anwender und/oder sonstigen Parteien festgelegt werden. Die Qualitätsstufe sollte vor dem Fertigungsbeginn, vorzugsweise bei der Anfrage oder Bestellung, festgelegt werden.

Die in dieser Norm angegebenen Qualitätsstufen sind dafür vorgesehen, grundlegende Bezugsdaten zu liefern, und sind nicht auf eine bestimmte Anwendung speziell bezogen. Diese beziehen sich auf die Schweißverbindungsarten bei einer Fertigung und nicht auf das fertige Erzeugnis oder den Bestandteil selbst. Daher ist es möglich, dass in demselben Erzeugnis oder Bestandteil an einzelnen Schweißverbindungen verschiedene Qualitätsstufen angewendet werden.

Die Wahl der Qualitätsstufe für eine Anwendung sollte konstruktive Gesichtspunkte, eine anschließende Bearbeitung, Beanspruchungsart (z. B. statisch, dynamisch), Betriebsbedingungen (z. B. Druck, Temperatur, Umgebung) und Folgen eines Bruchs berücksichtigen. Die wirtschaftlichen Faktoren sind ebenfalls von Bedeutung und sollten nicht nur die Schweißkosten, sondern auch die Prüf- und Reparaturkosten einschließen.

Obwohl die vorliegende Europäische Norm die Arten von Unregelmäßigkeiten einschließt, die für die in Abschnitt 1 angegebenen Verfahren relevant sind, müssen bei dem jeweiligen Verfahren und der Anwendung nur diejenigen Arten von Unregelmäßigkeiten berücksichtigt werden, die anwendbar sind.

Die Unregelmäßigkeiten beziehen sich auf deren tatsächliche Abmessungen. Deren Nachweis und Bewertung können jedoch die Anwendung eines oder mehrerer zerstörungsfreier Prüfverfahren erfordern. Es sollte beachtet werden, dass der Nachweis und die Größenbestimmung von Unregelmäßigkeiten von den Prüfverfahren und dem in der Anwendungsnorm oder im Vertrag festgelegten Prüfumfang abhängen.

Die Notwendigkeit des Nachweises ist kein Gegenstand dieser Norm.

Die vorliegende Europäische Norm ist auf die Sichtprüfung von Schweißverbindungen oder Probekörpern direkt anwendbar. Diese enthält keine Einzelheiten zu den empfohlenen Nachweisverfahren und Verfahren zur Größenbestimmung. Die bei der zerstörungsfreien Prüfung abgeleiteten Hinweise sollten nicht direkt zur Bewertung der Qualitätsstufen herangezogen werden. Deshalb müssen diese durch Anforderungen an Prüfungen und Kontrolle ergänzt werden.