

DIN EN 12814-4

ICS 25.160.40

Ersatz für
DIN EN 12814-4:2001-12**Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen –
Teil 4: Schälversuch;
Deutsche Fassung EN 12814-4:2018+AC:2018**

Testing of welded joints of thermoplastics semi-finished products –
Part 4: Peel test;
German version EN 12814-4:2018+AC:2018

Essai des assemblages soudés sur produits semi-finis en thermoplastiques –
Partie 4: Essai de pelage;
Version allemande EN 12814-4:2018+AC:2018

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12814-4:2018+AC:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12814-4:2001-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich im Hinblick auf Werkstoffe, Schweißverfahren und Abmessungen eingegrenzt;
- b) normative Verweisungen und Literaturhinweise aktualisiert;
- c) Abschnitt 5 „Verfahren des Schälversuches“ entfallen, Nummerierung entsprechend angeglichen;
- d) Abschnitt 6 „T-Schälversuch“ (neu Abschnitt 5) überarbeitet;
- e) Abschnitt 7 „Schältrennversuch“ (neu Abschnitt 6) überarbeitet;
- f) Abschnitt 8 „Quetschversuch“ (neu Abschnitt 7) überarbeitet;
- g) Abschnitt 9 „Prüfbericht“ (neu Abschnitt 8) überarbeitet;
- h) Bild 4 entfallen, alle übrigen Bilder überarbeitet;
- i) Formelzeichen und Abkürzungen in Tabelle 1 überarbeitet;
- j) Norm den derzeit gültigen Gestaltungsregeln angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12814-4: 2001-12

Deutsche Fassung

Prüfen von Schweißverbindungen aus
thermoplastischen Kunststoffen —
Teil 4: Schälversuch

Testing of welded joints of thermoplastics
semi-finished products —
Part 4: Peel test

Essai des assemblages soudés sur produits
semi-finis en thermoplastiques —
Partie 4: Essai de pelage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Dezember 2017 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, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Dieses Dokument führt EN 12814-4:2018 und die Berichtigung EN 12814-4:2018/AC:2018 zusammen.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole und Bezeichnungen.....	5
5 T-Schälprüfung.....	5
6 Schältrennprüfung.....	8
7 Quetschprüfung	12
8 Prüfbericht	15
Literaturhinweise	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12814-4:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] ist/sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12814-4:2001.

Dieses Dokument enthält die Berichtigung EN 12814-4:2018/AC:2018, die in 5.5, 2. Absatz, 1. Zeile, das Symbol für den Schälwiderstand korrigiert.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- Die Verfahren in den Abschnitten „T-Schälprüfung“, „Schältrennprüfung“, „Quetschprüfung“ wurden mit Angaben und bezugnehmenden Bildern ausführlicher beschrieben.

EN 12814, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen*, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Biegeversuch
- Teil 2: Zugversuch
- Teil 3: Zeitstand-Zugversuch
- Teil 4: Schälversuch
- Teil 5: Makroskopische Untersuchung
- Teil 6: Zugversuch bei tiefen Temperaturen
- Teil 7: Zugversuch an Probekörpern mit Rundkerbe
- Teil 8: Anforderungen

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Maße, das Probenahmeverfahren und die Probenherstellung sowie die Bedingungen für die Durchführung der Schälprüfung senkrecht zur Schweißnaht fest, um den Schälwiderstand und das Versagensverhalten zu bestimmen.

Eine Schälprüfung kann in Verbindung mit weiteren Prüfungen durchgeführt werden (z. B. Zeitstand-Zugprüfung, makroskopische Untersuchung, ...), um die Gebrauchstauglichkeit von geschweißten Baugruppen aus thermoplastischen Kunststoffen zu beurteilen.

Schälprüfungen sind auf Baugruppen mit Überlappschweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen anwendbar.

Die T-Schälprüfung nach Abschnitt 5 wird nur für die Beurteilung zusammengeschweißter Platten angewendet. Diese Prüfung ist nicht auf geschweißte Prüfstücke aus Platten unterschiedlicher Nenndicke anwendbar.

Die Schältrennprüfung nach Abschnitt 6 wird nur für die Beurteilung von Heizwendelschweißverbindungen angewendet, bei denen die Nenndicke des Rohrs/des Formstücks mehr als 10 mm beträgt.

Für die Beurteilung von geschweißten Muffenverbindungen und Heizwendelschweißmuffenverbindungen bei Nenn-Außendurchmessern von bis zu 90 mm wird eine Quetschprüfung nach Abschnitt 7 angewendet.

Die Quetschprüfung kann auch für Heizwendelschweißverbindungen mit Rohraußendurchmessern von über 90 mm angewendet werden.

Die Quetschprüfung für Heizwendel-Falzverbindungen wird nach ISO 13955 [1] durchgeführt.

ANMERKUNG Eine Schältrennprüfung ist auch in ISO 13954 [2] definiert.

Die in dieser Norm definierten Prüfungen sind nicht für die Bewertung und/oder Qualifizierung von Thermoplast-Formstücken gedacht, für die eigene Anforderungen gelten, z. B. Polyethylen-Formstücke nach EN 1555-3 [3] und EN 12201-3 [4].

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 5893, *Rubber and plastics test equipment — Tensile, flexural and compression types (constant rate of traverse) — Specification*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>