

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 514:2018

Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung der Festigkeit verschweißter Ecken und T-Verbindungen

Plastics - Poly(vinyl chloride) (PVC) based
profiles - Determination of the strength of
welded corners and T-joints

Plastiques - Profilés à base de poly
(chlorure de vinyle) (PVC) - Détermination
de la résistance des assemblages soudés
en angle et en T

01/2018



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 514:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 514:2018 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Kunststoffe - Profile auf Basis von Polyvinylchlorid (PVC) - Bestimmung der Festigkeit verschweißter Ecken und T- Verbindungen

Plastics - Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles -
Determination of the strength of welded corners and T-
joints

Plastiques - Profilés à base de poly(chlorure de vinyle)
(PVC) - Détermination de la résistance des assemblages
soudés en angle et en T

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. 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 CEN-CENELEC-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, 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.



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 Kurzbeschreibung	4
5 Prüfeinrichtungen	4
5.1 Zug- oder Druckprüfeinrichtung	4
5.2 Prüfanordnungen	5
6 Probekörper	9
6.1 Schweißen der Prüfecken zur Prüfung der Ecke	9
6.2 Schweißen der Probekörper zur Prüfung der T-Verbindung	9
6.3 Probekörper für die Zugbiegeprüfung	9
6.4 Probekörper für die Druckbiegeprüfung	10
6.5 Anzahl der Probekörper	10
7 Konditionierung	10
8 Durchführung	10
8.1 Prüftemperatur	10
8.2 Zugbiegeprüfung	10
8.3 Druckbiegeprüfung	11
9 Prüfbericht	11
Anhang A (normativ) Verfahren zur Berechnung der Bruchspannung	12
A.1 Zugbiegeprüfung	12
A.2 Druckbiegeprüfung	13
Literaturhinweise	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 514:2018) 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 Juli 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2018 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 514:2000.

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

Diese Europäische Norm legt ein Zugbiegeverfahren und ein Druckbiegeverfahren zur Bestimmung der Bruchspannung von verschweißten Ecken und verschweißten T-Verbindungen von Profilen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) fest.

Sie ist für Profile auf Basis von PVC anwendbar, die für die Herstellung von Fenstern und Türen verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

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>

3.1 Bruchkraft
Kraft, bei der ein Nachgeben auftritt oder, falls kein Nachgeben auftritt, Kraft, bei der der Probekörper bricht

4 Kurzbeschreibung

Verschweißte Ecken und T-Verbindungen von Profilen aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) werden einer Zugbiege- oder Druckbiegeprüfung bei vorgegebener Temperatur und Prüfgeschwindigkeit unterzogen.

Die Bruchkraft wird aufgezeichnet und die Bruchspannung wird berechnet.

5 Prüfeinrichtungen

5.1 Zug- oder Druckprüfeinrichtung

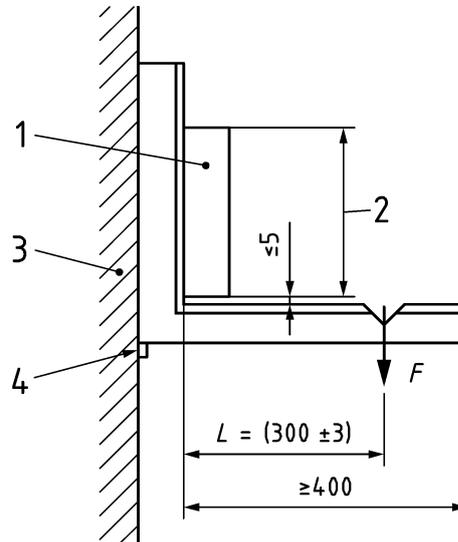
Zug- oder Druckprüfeinrichtungen werden verwendet, die folgende Vorgaben erfüllen:

- a) Messbereich der Kraft: 2 kN bis 20 kN;
- b) Kraftanzeige mit Nullpunkteinstellung und Aufzeichnung der Kraftspitze;
- c) Fehlergrenze: ± 3 %;
- d) Prüfgeschwindigkeit: (50 ± 5) mm/min.

5.2 Prüfanordnungen

5.2.1 Verschweißte Prüfecken für die Zugbiegeprüfung (siehe Bild 1)

Maße in Millimeter



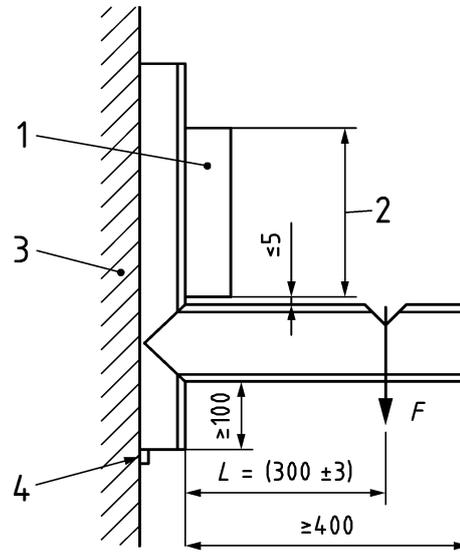
Legende

- 1 Einspannvorrichtung
- 2 feste Einspannung über eine Mindestspannlänge von 400 mm
- 3 Rahmen
- 4 fakultativer Auflageblock ($5 \pm 0,5$) mm
- L Abstand zwischen der Innenecke und dem Angriffspunkt der Kraft
- F auf das Profil aufgebrachte Kraft

Bild 1 — Beispiel einer Prüfvorrichtung zur Durchführung der Zugbiegeprüfung an verschweißten Ecken

5.2.2 Verschweißte T-Verbindungen für die Zugbiegeprüfung (siehe Bild 2)

Maße in Millimeter

**Legende**

- 1 Einspannvorrichtung
- 2 feste Einspannung über eine Mindestspannlänge von 400 mm
- 3 Rahmen
- 4 fakultativer Auflageblock ($5 \pm 0,5$) mm
- L Abstand zwischen der Innenecke und dem Angriffspunkt der Kraft
- F auf das Profil aufgebrachte Kraft

Bild 2 — Beispiel einer Prüfvorrichtung zur Durchführung der Zugbiegeprüfung an T-Verbindungen