

Prüfen von Schweißverbindungen
aus thermoplastischen Kunststoffen
Teil 8: Anforderungen
Deutsche Fassung EN 12814-8:2001

DIN
EN 12814-8

ICS 25.160.40

Testing of welded joints of thermoplastics semi-finished products –
Part 8: Requirements;
German version EN 12814-8:2001

Essais des assemblages soudés sur produits semi-finis en thermoplastiques –
Partie 8: Exigences;
Version allemande EN 12814-8:2001

Die Europäische Norm EN 12814-8:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

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

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe WG 2 des CEN/TC 249/SC 5 durchgeführt. Seitens des DIN war der Arbeitsausschuss FNK-AA 501.8 „Fügen von Kunststoffen“ an der Erstellung dieser Europäischen Norm beteiligt.

Fortsetzung 16 Seiten EN

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Prüfen von Schweißverbindungen
aus thermoplastischen Kunststoffen
Teil 8: Anforderungen

Testing of welded joints of thermoplastics
semi-finished products – Part 8: Requirements

Essais des assemblages soudés sur produits
semi-finis en thermoplastiques –
Partie 8: Exigences

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. August 2001 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Formelzeichen und Abkürzungen	3
4 Werkstoffe und Eigenschaften	3
5 Zerstörende Prüfverfahren	4
6 Anforderungen	4
6.1 Biegeversuch	4
6.2 Zugversuch	15
6.3 Zeitstand-Zugversuch	15
6.4 Schälversuch	15
6.5 Makroskopische Untersuchung	15
6.6 Zugversuch bei tiefen Temperaturen	15
6.7 Zugversuch an Probekörpern mit Rundkerbe	16

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2002 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Dieses Dokument ist nicht vollständig. Es enthält jedoch alle zur Zeit der Abfassung verfügbaren Informationen.

1 Anwendungsbereich

In dieser Europäischen Norm werden Anforderungen an Prüfungen festgelegt, die an Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen durchgeführt werden.

Die Wahl des zweckmäßigen Prüfverfahrens ist entsprechend der jeweiligen Ausführung und Anwendung zu treffen.

Die Prüfergebnisse sind von den Herstellbedingungen für die Probekörper und von den Prüfbedingungen abhängig. Sie sind deshalb auf das Verhalten der Erzeugnisse oder für die Berechnung einer Konstruktion nur übertragbar, wenn die auftretenden Praxisbeanspruchungen den Prüfbedingungen entsprechen.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 12814-1, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Teil 1: Biegeversuch.*

EN 12814-2, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Teil 2: Zugversuch.*

EN 12814-3, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Teil 3: Zeitstandversuch.*

EN 12814-4, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Teil 4: Schälversuch.*

EN 12814-5, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Teil 5: Makroskopische Untersuchung.*

EN 12814-6, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Teil 6: Zugversuch bei tiefen Temperaturen.*

prEN 12814-7, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Teil 7: Zugversuch an Probekörpern mit Rundkerbe.*

3 Formelzeichen und Abkürzungen

HT Heizelementschweißen

HG Warmgasschweißen

EX (kontinuierliches) Extrusionsschweißen

4 Werkstoffe und Eigenschaften

Diese Norm gilt für die in Tabelle 1 aufgeführten Thermoplaste.

Tabelle 1 – Werkstoffe und Kurzzeichen

Kurzzeichen	Werkstoff
PE	Polyethylen
PP ^a	Polypropylen
PP-B	Polypropylen-Blockcopolymer
PP-H	Polypropylen-Homopolymer
PP-R	statistisches Polypropylen-Copolymer
PVC-C	Polyvinylchlorid, chloriert
PVC-U ^b	Polyvinylchlorid, weichmacherfrei
PVC-NI	Polyvinylchlorid, normal schlagzäh
PVC-RI	Polyvinylchlorid, erhöht schlagzäh
PVDF	Polyvinylidenfluorid
^a PP schließt PP-B, PP-H und PP-R ein.	
^b PVC-U schließt PVC-NI und PVC-RI ein.	

5 Zerstörende Prüfverfahren

Maße und Verfahren für Probenahme und Vorbereitung von Proben sowie die Bedingungen für die Durchführung zerstörender Prüfungen werden in den Normen angegeben, die in Tabelle 2 aufgeführt sind.

Tabelle 2 – Zerstörende Prüfverfahren für Schweißverbindungen

Prüfverfahren	Norm
Biegeversuch	EN 12814-1
Zugversuch	EN 12814-2
Zeitstandversuch	EN 12814-3
Schälversuch	EN 12814-4
Makroskopische Untersuchung	EN 12814-5
Zugversuch bei tiefen Temperaturen	EN 12814-6
Zugversuch an Probekörpern mit Rundkerbe	prEN 12814-7

6 Anforderungen

Halbzeuge, die durch Schweißen verbunden werden, müssen den jeweiligen Normen entsprechen.

Die Schweißverbindungen müssen den nachfolgend festgelegten Anforderungen entsprechen.

6.1 Biegeversuch

6.1.1 Biegewinkel

Der jeweils gemessene Biegewinkel muss mindestens den in Bild 1 bis 6 angegebenen Werten entsprechen.

Für PVC-C sind die Anforderungen zwischen den Vertragspartnern festzulegen.