

DIN EN 12814-8

ICS 25.160.40

Entwurf

Einsprüche bis 2019-08-28
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12814-8:2001-12 und
DIN EN 12814-8
Berichtigung 1:2004-01

**Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen –
Teil 8: Anforderungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12814-8:2019**

Testing of welded joints of thermoplastics semi-finished products –
Part 8: Requirements;
German and English version prEN 12814-8:2019

Essais des assemblages soudés sur produits semi-finis en thermoplastiques –
Partie 8: Exigences;
Version allemande et anglaise prEN 12814-8:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-06-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12814-8:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-31 AA „Fügen von Kunststoffen“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12814-8:2001-12 und DIN EN 12814-8 Berichtigung 1:2004-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) nicht mehr verwendete Bezeichnung PVC-RI gestrichen;
- b) Biegewinkelwerte für PVC-NI durch PVC-U ersetzt;
- c) Weg des Biegestempels für PP-B und PP-H hinzugefügt;
- d) Mindestkurzzeitschweißfaktor für das Extrusionsschweißen von PVC-U hinzugefügt.

Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen — Teil 8: Anforderungen

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

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

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Symbole und Abkürzungen.....	4
4 Werkstoffe und Eigenschaften.....	5
5 Zerstörende Prüfverfahren.....	5
6 Anforderungen.....	5
6.1 Allgemeines.....	5
6.2 Biegeversuch.....	6
6.2.1 Biegewinkel.....	6
6.2.2 Weg des Biegestempels.....	10
6.3 Zugversuch.....	16
6.4 Zeitstand-Zugversuch.....	16
6.5 Schälversuch.....	16
6.6 Makroskopische Untersuchung.....	16
6.7 Zugversuch bei tiefen Temperaturen.....	17
6.8 Zugversuch an Probekörpern mit Rundkerbe.....	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12814-8:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12814-8:2001 und EN 12814-8:2001/AC:2003 ersetzen.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe wurden die folgenden technischen Änderungen durchgeführt:

- PVC-RI wurde entfernt, weil es in der Bezeichnung nicht mehr verwendet wird;
- Biegewinkel-Daten für PVC-NI wurden ersetzt durch PVC-U;
- Anforderungen an den Weg des Biegestempels für PP-B und PP-H wurden hinzugefügt;
- Mindest-Kurzzeitzug-Schweißfaktor für Extrusionsschweißen von PVC-U wurde hinzugefügt.

1 Anwendungsbereich

In diesem Dokument werden Anforderungen an Prüfungen festgelegt, die an Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen durchgeführt werden.

Die Wahl des zweckmäßigen Prüfverfahrens sollte entsprechend der jeweiligen Ausführung und Anwendung des geschweißten Produkts getroffen werden.

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

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).

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: Zeitstand-Zugversuch*

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*

EN 12814-7, *Prüfen von Schweißverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen — Teil 7: Zugversuch an Probekörpern mit Rundkerbe*

3 Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Symbole und Abkürzungen.

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

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

HT Heizelementschweißen (en: heated tool welding)

HG Warmgasschweißen (en: hot gas welding)

EX (kontinuierliches) Extrusionsschweißen (en: extrusion welding (continuous))

4 Werkstoffe und Eigenschaften

Diese Norm gilt für die in Tabelle 1 aufgeführten Thermoplaste.

Tabelle 1 — Werkstoffe und Eigenschaften

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	Polyvinylchlorid, weichmacherfrei
PVDF	Polyvinylidenfluorid
^a PP schließt PP-B, PP-H und PP-R 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	EN 12814-7

6 Anforderungen

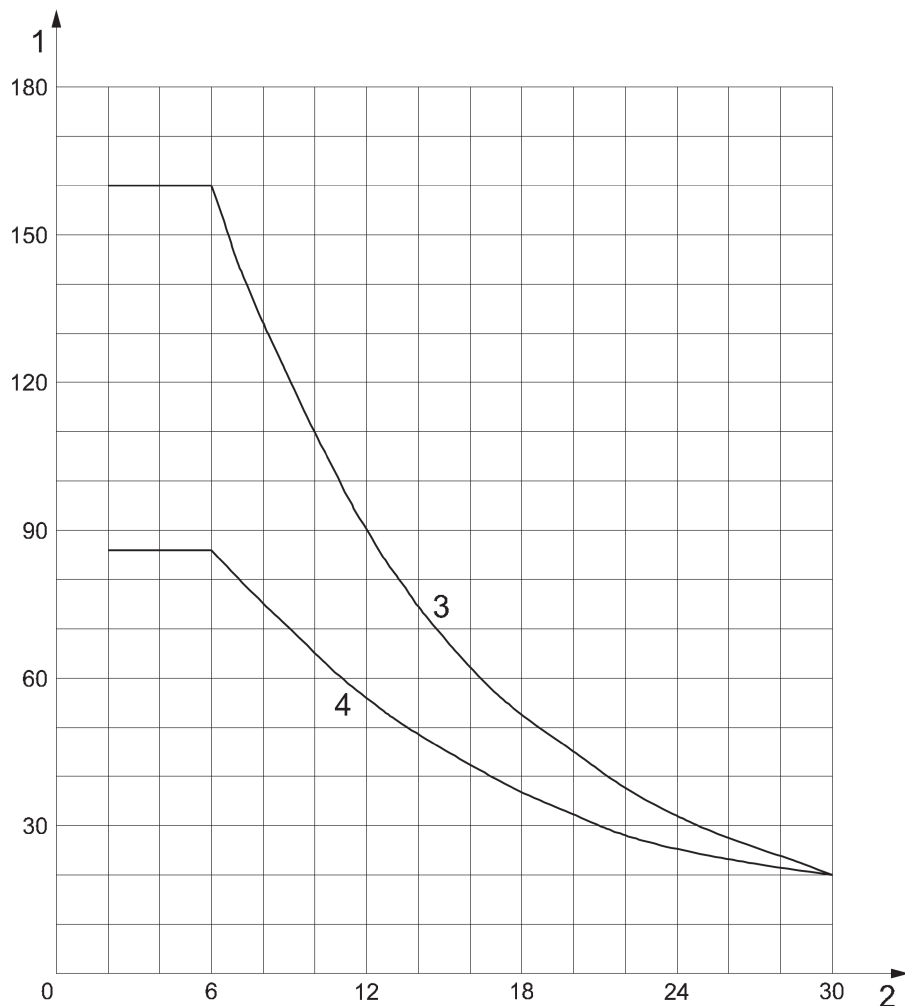
6.1 Allgemeines

Halbzeuge, die durch Schweißen verbunden werden, müssen den jeweiligen Normen entsprechen. Die Schweißverbindungen müssen den nachfolgend festgelegten Anforderungen entsprechen.

6.2 Biegeversuch

6.2.1 Biegewinkel

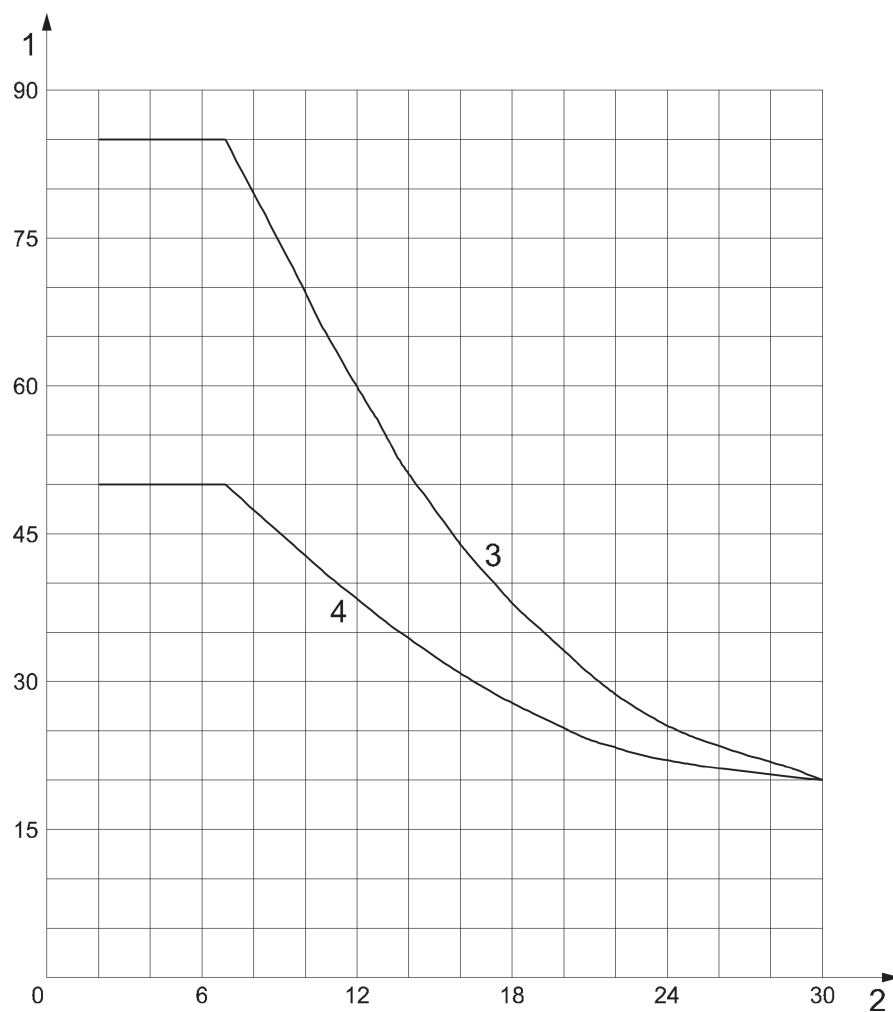
Der jeweils gemessene Biegewinkel muss mindestens den in Bild 1 bis Bild 5 angegebenen Werten entsprechen. Für PVC-C müssen die Anforderungen zwischen den Vertragspartnern festgelegt werden.



Legende

- 1 Biegewinkel in °
- 2 Dicke des Probekörpers in mm
- 3 HT
- 4 EX, HG

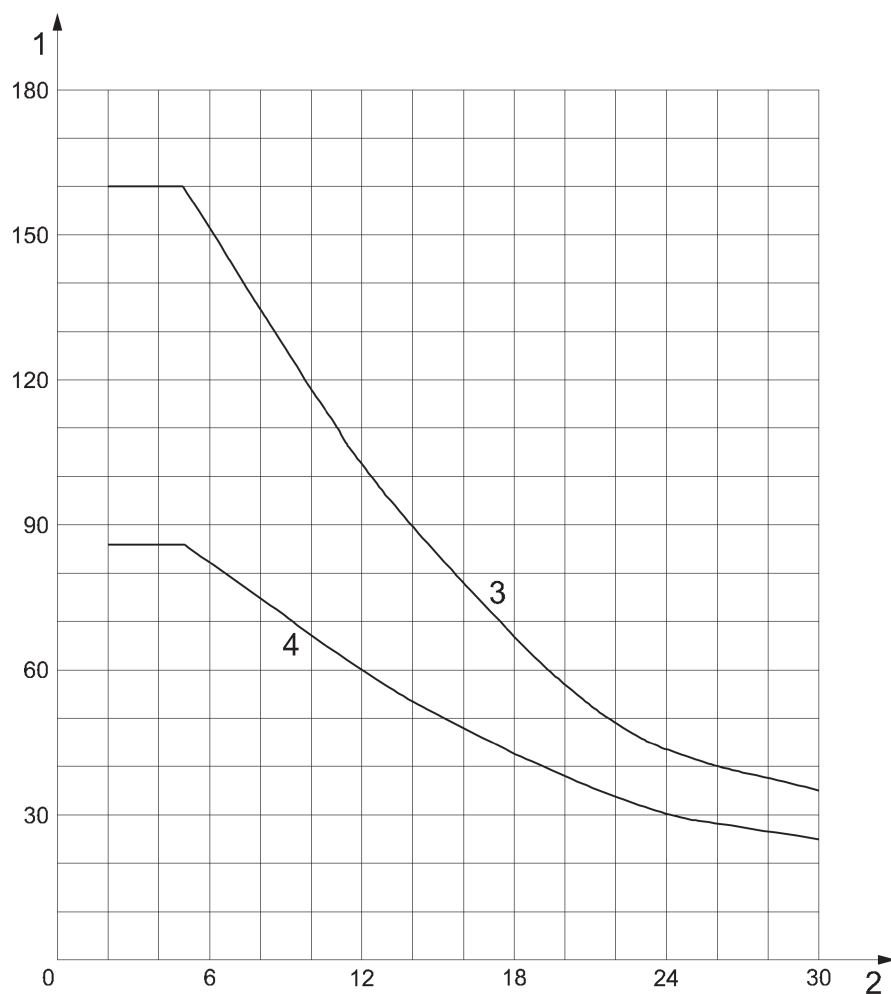
Bild 1 — Mindest-Biegewinkel für PE (Dichte $\geq 0,94$)



Legende

- 1 Biegewinkel in °
- 2 Dicke des Probekörpers in mm
- 3 HT
- 4 EX, HG

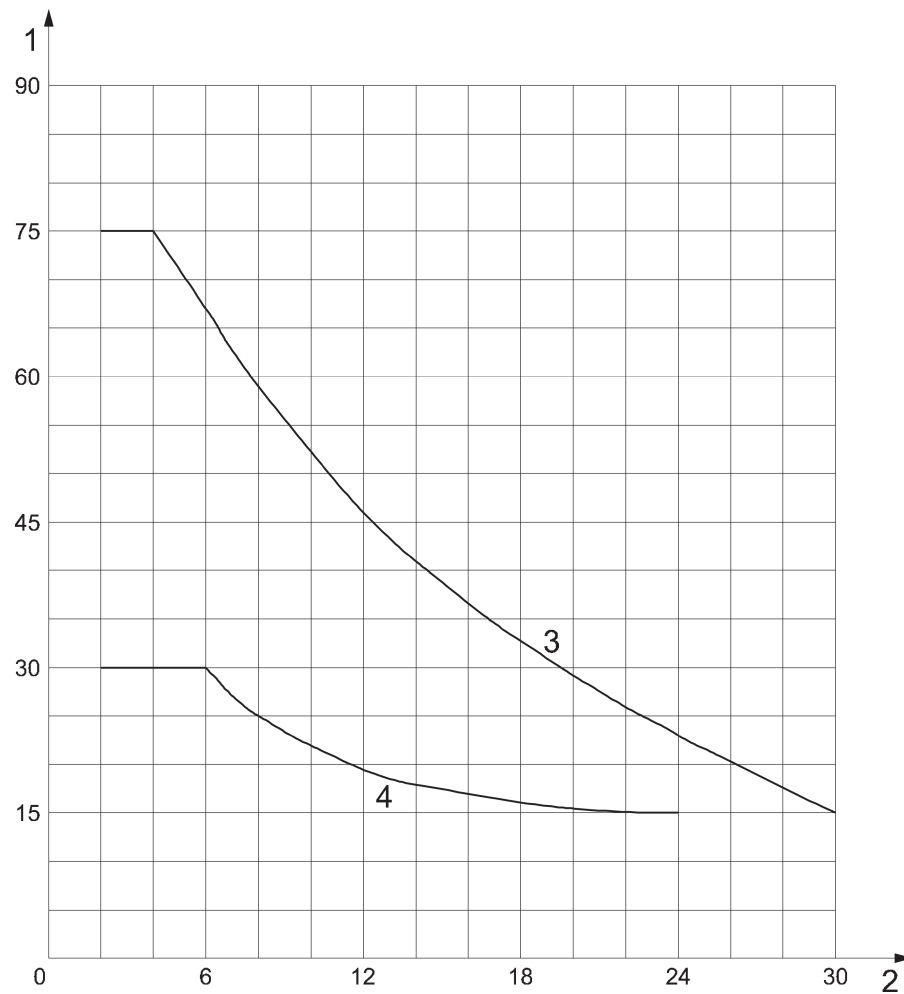
Bild 2 — Mindest-Biegewinkel für PP-B und PP-H



Legende

- 1 Biegewinkel in °
- 2 Dicke des Probekörpers in mm
- 3 HT
- 4 EX, HG

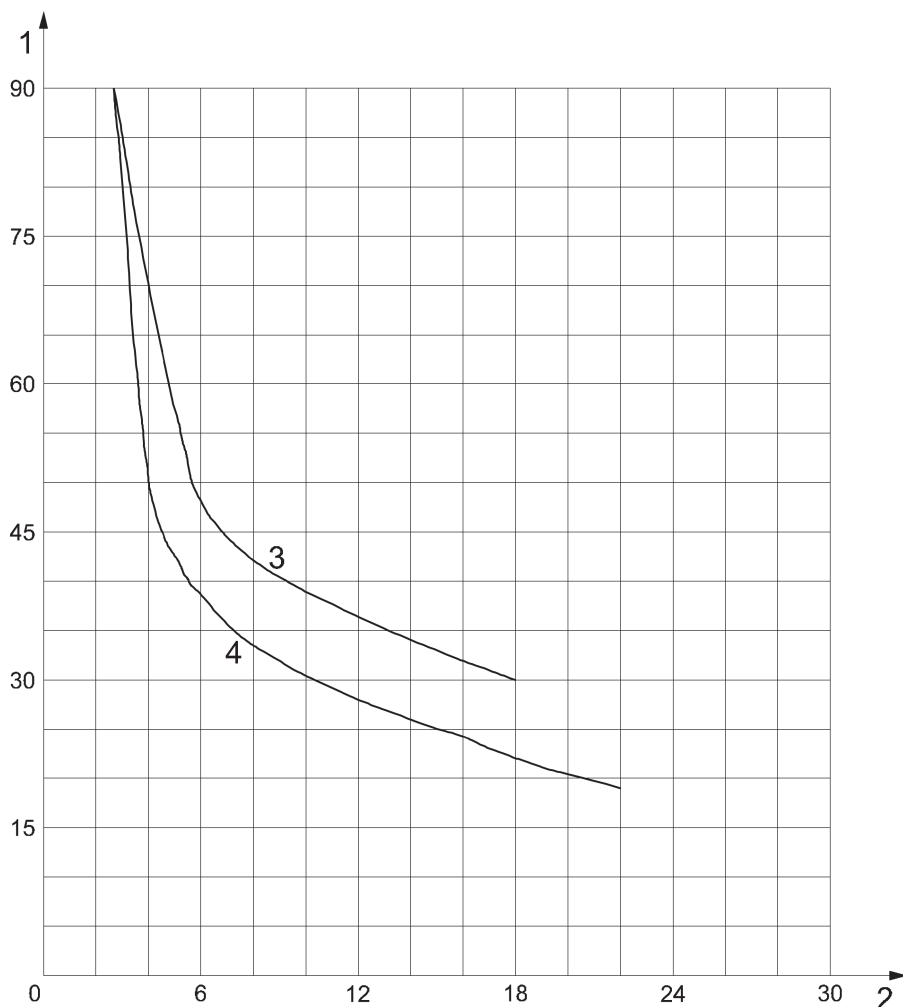
Bild 3 — Mindest-Biegewinkel für PP-R



Legende

- 1 Biegewinkel in °
- 2 Dicke des Probekörpers in mm
- 3 HT
- 4 EX, HG

Bild 4 — Mindest-Biegewinkel für PVC-U



Legende

- 1 Biegewinkel in °
- 2 Dicke des Probekörpers in mm
- 3 HG
- 4 HT

Bild 5 — Mindest-Biegewinkel für PVDF

6.2.2 Weg des Biegestempels

Der jeweils gemessene Wert für den Weg des Biegestempels muss mindestens den in Bild 6 bis Bild 10 angegebenen Werten entsprechen.

Für PVC-C müssen die Anforderungen zwischen den Vertragspartnern festgelegt werden.