

DIN ISO 8296



ICS 83.140.10

Ersatz für
DIN ISO 8296:2006-09

**Kunststoffe –
Folien und Bahnen –
Bestimmung der Benetzungsspannung (ISO 8296:2003)**

Plastics –
Film and sheeting –
Determination of wetting tension (ISO 8296:2003)

Plastiques –
Film et feuille –
Détermination de la tension de mouillage (ISO 8296:2003)

Gesamtumfang 7 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 8296:2003, die vom ISO/TC 61 „Kunststoffe“ unter aktiver Mitarbeit Deutschlands erarbeitet wurde. Im ISO/TC 61 und seinen Unterkomitees werden die deutschen Interessen im Auftrag des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. durch den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen. Die vorliegende Übersetzung wurde im NA 054-04-04 AA „Kunststoff-Folien und kunststoffbeschichtete Flächengebilde (Kunstleder); Allgemeine Eigenschaften“ erstellt.

Im Besonderen sei auf die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge in der „Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe (ArbStoffV), Neufassung 11.02.1982“ hingewiesen.

Um die Anwendung der Norm zu erleichtern, folgen zu einzelnen Abschnitten kurze Erläuterungen bzw. Hinweise oder zusätzliche Informationen.

Erläuterungen zu Unterabschnitt 1.2:

Dieses Verfahren wird vor allem als Schnellprüfung in der betrieblichen Praxis benutzt. Die Werte nach diesem Verfahren können stark von den Werten nach anderen Verfahren (z. B. Oberflächenspannungsmessungen) abweichen.

Beim Vergleich der Messwerte verschiedener Polymere oder Rezepturen ist darauf zu achten, dass Substanzen an der Folienoberfläche (z. B. Gleitmittel) auf die Prüfflüssigkeit unterschiedlich reagieren können. Je nach Rezeptur werden sie teilweise aufgelöst, sodass die Messwerte nicht oder nur eingeschränkt vergleichbar sind.

Hinweis zu Abschnitt 4:

Bei der Verwendung von Wattestäbchen oder Pinseln ist darauf zu achten, dass keine Binde- oder sonstigen oberflächenaktiven Mittel auf diesen in die Prüfflüssigkeit beim Eintauchen eingeschleppt werden.

Zusätzliche Informationen zu Unterabschnitt 4.1:

Anwendung eines Filmziehgerätes mit Spiral-Rakel:

Herstellen gleichmäßiger Schichten aus Anstrichstoffen, Klebern und ähnlichen Produkten zu Prüfpurposes auf flexiblen Unterlagen und für Verlaufprüfungen.

Ausführung eines Filmziehgerätes:

- mit Spiral-Rakel;
- Lösemittel fest verbunden;
- erreichbare Nassfilmdicke am Stabende eingepreßt.

Vorteile:

- ideal für flexible Werkstoffe wie Papier, Karton, Prüfkarten, Folien, Leder, Textilien usw.;
- praxisnah (industriell verwendbare Rakel arbeiten nach dem gleichen Prinzip);
- gleichzeitiges Ausziehen mehrerer Proben nebeneinander möglich;
- nicht verlaufende Produkte bleiben stehen.

Handhabung:

- zu beschichtende Unterlage auf glatte Ebene legen;
- Filmziehgerät auflegen;
- Prüfgut auf zu beschichtende Unterlage gießen;
- Filmziehgerät mit beiden Händen (oder Haltegriff) fassen und mit gleichmäßiger Geschwindigkeit über Prüfgut ziehen (ca. 25 mm/s), **nicht rollen!**
- Filmziehgerät sofort mit Lösemittel reinigen.

Hinweis zu Abschnitt 6:

Eine hohe elektrische Aufladung der Oberfläche ist zu vermeiden.

Erläuterungen zu Abschnitt 8:

Die Art der Oberfläche „glänzend/matt/geprägt“ hat einen starken Einfluss auf die Benetzungsspannung und sollte daher als zusätzliche Angabe im Prüfbericht enthalten sein. Werden Folienoberflächen von der Ethylenglykolmonoethylether-Formamid-Mischung angegriffen, so muss auch im Bereich von 30 mN/m bis 58 mN/m Methanol-Wasser-Mischung verwendet werden.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 291 siehe DIN EN ISO 291

Änderungen

Gegenüber DIN 53364:1975-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Internationalen Norm ISO 8296:2003 vollständig übernommen;
- b) Anwendungsbereich dieser Norm gilt für Kunststoff-Folien allgemein (keine Einschränkung auf PE- und PP-Folien);
- c) Prüfung ist im Normalklima nach ISO 291 durchzuführen;
- d) Änderung der Maße für den Probekörper auf 10 cm × 10 cm;
- e) Erweiterung der Prüfmischungen zur Bestimmung der Benetzungsspannung von Kunststoffen (siehe Tabelle 1);
- f) Abschnitt „Auswertung“ wurde gestrichen;
- g) Anpassung an die gültigen Gestaltungsregeln.

Gegenüber DIN ISO 8296:2006-09 wurden folgende Berichtigungen vorgenommen:

- a) In Tabelle 1 (Spalte 1, Zeile 6) wurde der Wert für die Benetzungsspannung auf 32,0 mN/m korrigiert.

Frühere Ausgaben

DIN 53364: 1975-06

DIN ISO 8296: 2006-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung*