

# DIN EN 13655:2025-11 (D)

Kunststoffe - Nach Gebrauch rückbaubare thermoplastische Mulchfolien für den Einsatz in Landwirtschaft und im Gartenbau; Deutsche Fassung EN 13655:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	11
4 Arten und Verwendung .....	13
5 Werkstoffe .....	14
6 Beständigkeit.....	14
7 Anforderungen.....	15
7.1 Allgemeine Anforderungen.....	15
7.2 Anforderungen an das Aussehen.....	19
8 Prüfverfahren .....	20
8.1 Dicke.....	20
8.2 Breite.....	20
8.3 Folienlänge .....	20
8.4 Zugeigenschaften.....	21
8.5 Schlagfestigkeit.....	21
8.5.1 Allgemeines.....	21
8.5.2 Nicht gefalteter Bereich.....	21
8.5.3 Faltenbereich.....	21
8.6 Gesamtdurchlässigkeit (transparente Folien).....	22
8.7 Durchlässigkeit von Sonnenstrahlung bei PAR und im NIR-Bereich.....	22
8.7.1 Grundsatz.....	22
8.7.2 Prüfeinrichtung.....	22
8.7.3 Durchführung .....	22
8.7.4 Darstellung der Ergebnisse.....	23
8.8 Solarreflexionsgrad .....	23
8.9 Relative Lichtdurchlässigkeit.....	23
8.10 Beständigkeit gegen künstliche Bewitterung .....	23
8.10.1 Kurzbeschreibung.....	23
8.10.2 Beanspruchung mit Xenonbogenlampen .....	23
8.10.3 Verfahren .....	24
8.10.4 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	24
9 Annahme, Lagerung und Handhabung der Rollen.....	24
9.1 Eingangsprüfung.....	24
9.2 Lagerung und Handhabung der Rollen .....	25
10 Bezeichnung.....	25
11 Kennzeichnung.....	25
11.1 Allgemeines.....	25
11.2 Kennzeichnung der Folie .....	26
11.3 Kennzeichnung auf der Verpackung oder auf dem Etikett.....	26
12 Anweisungen zur Lagerung, Installation und Nutzung von Mulchfolien.....	27

13	Gestaltung für mechanisches Recycling und Ende der Nutzungsdauer von Mulchfolien .....	27
14	Anweisungen zum Entsorgen und Sammeln von gebrauchten Mulchfolien .....	29
15	Funktionen und Faktoren der Abbaubarkeit von Mulchfolien .....	29
<b>Anhang A (informativ) Bestrahlung durch andere Lichtquellen.....</b>		<b>30</b>
A.1	Quecksilberdampf-Mitteldrucklampen .....	30
A.1.1	Beständigkeitsklassifikation .....	30
A.1.2	Beanspruchung mit Mitteldruck-Quecksilberdampf lampen.....	30
A.1.3	Verfahren.....	32
A.1.4	Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	32
A.2	Beanspruchung durch Fluoreszenz-UV-Lampen .....	32
A.2.1	Beständigkeitsklassifikation .....	32
A.2.2	Beanspruchung durch Fluoreszenz-UV-Lampen .....	33
A.2.3	Verfahren.....	33
A.2.4	Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	33
<b>Anhang B (informativ) Numerische Korrelation zwischen der Dauer durch künstliche Bewitterung beanspruchter und natürlich beanspruchter Mulchfolien.....</b>		<b>34</b>
B.1	Beanspruchung durch Xenonbogenlampen .....	34
B.2	Beanspruchung durch Mitteldruck-Quecksilberdampf lampen.....	35
B.3	Beanspruchung mit Fluoreszenz-UV-Lampen .....	36
<b>Anhang C (normativ) Bestimmung des Solarreflexionsgrads .....</b>		<b>37</b>
C.1	Kurzbeschreibung.....	37
C.2	Geräte.....	37
C.2.1	Allgemeines.....	37
C.2.2	Probekörper .....	38
C.2.3	Durchführung.....	38
C.2.4	Berechnung des Solarreflexionsgrads $R_s$ .....	38
<b>Anhang D (normativ) Bestimmung der relativen Lichtdurchlässigkeit.....</b>		<b>40</b>
D.1	Kurzbeschreibung.....	40
D.2	Geräte.....	40
D.3	Durchführung.....	40
D.4	Darstellung der Ergebnisse.....	40
<b>Anhang E (informativ) Anleitung für die Hauptfunktionen von Mulchfolien und Faktoren, die die Abbaubarkeit beeinflussen.....</b>		<b>42</b>
E.1	Hauptfunktionen von Mulchfolien.....	42
E.2	Faktoren, die die Abbaubarkeit beeinflussen.....	42
E.3	Beständigkeit der Mulchfolien.....	43
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>44</b>

## Bilder

Bild 1	— Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Folienlänge.....	20
Bild 2	— Position des Auftreffpunkts an den Falten.....	22
Bild C.1	— Ulbrichtsche Integrationskugel.....	37

## Tabellen

Tabelle 1	— Folienarten und Verwendung von Mulchfolien .....	13
-----------	--	----

<b>Tabelle 2 — Klassifizierung nach künstlicher Bewitterung.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 3 — Anforderungen für transparente Folien .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 4 — Anforderungen für schwarze Folien.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 5 — Anforderungen für reflektierende Folien (weiß, schwarz/weiß, schwarz/silber).....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 6 — Anforderungen für Folien in einer anderen Farbe bzw. in anderen Farben zur Unkrautbekämpfung .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 7 — Beanspruchungszyklus und Prüfbedingungen .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 8 — Richtlinien für die recyclinggerechte Gestaltung einer Mulchfolie.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabelle 9 — Richtlinien für die recyclinggerechte Gestaltung von zugehörigen Bestandteilen .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabelle A.1 — Beständigkeitsklassifikation.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabelle A.2 — Beständigkeitsklassifikation.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabelle A.3 — Beanspruchungszyklus und Prüfbedingungen .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabelle B.1 — Korrelation zwischen der künstlichen Bewitterung durch Bestrahlung mit Xenonbogenlampen (0,35 W/(m<sup>2</sup> · nm) und der natürlichen Bewitterung .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabelle B.2 — Korrelation zwischen der künstlichen Bewitterung durch Bestrahlung mit Xenonbogenlampen (0,51 W/(m<sup>2</sup> · nm) und der natürlichen Bewitterung .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabelle B.3 — Korrelation zwischen der Beanspruchung durch Bestrahlung mit Quecksilberdampf-Mitteldrucklampen und der natürlichen Bewitterung.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabelle B.4 — Korrelation zwischen der Beanspruchung durch Bestrahlung mit Fluoreszenz-UV-Lampen und der natürlichen Bewitterung.....</b>	<b>36</b>