

# DIN EN 13492:2018-07 (D)

Geosynthetische Dichtungsbahnen - Eigenschaften, die für die Anwendung beim Bau von Deponien, Zwischenlagern oder Auffangbecken für flüssige Abfallstoffe erforderlich sind; Deutsche Fassung EN 13492:2018

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe und Abkürzungen .....   | 9     |
| 3.1 Begriffe .....   | 9     |
| 3.2 Abkürzungen .....  | 11    |
| 4 Eigenschaften und dazugehörige Prüfverfahren .....                             | 11    |
| 4.1 Allgemeines.....   | 11    |
| 4.2 Arten der Anwendung.....   | 11    |
| 4.2.1 Allgemeines.....   | 11    |
| 4.2.2 Anwendung 1: „Basisabdichtung und Seitenabdichtung“ .....                  | 12    |
| 4.2.3 Anwendung 2: „Oberabdichtung“ .....  | 12    |
| 4.2.4 Anwendung 3: „Auffangbecken für flüssigen Abfall“ .....                    | 13    |
| 4.3 Relevante Eigenschaften .....  | 13    |
| 4.4 Eigenschaften für besondere Anwendungsbedingungen .....                      | 21    |
| 4.4.1 Allgemeines.....   | 21    |
| 4.4.2 Gasdurchlässigkeit.....  | 21    |
| 4.4.3 Berstdruckfestigkeit und Dehnung .....                                     | 21    |
| 4.4.4 Weiterreißwiderstand.....  | 21    |
| 4.4.5 Reibungseigenschaften (Scherkastenversuch und Schiefe-Ebene-Versuch) ..... | 21    |
| 4.4.6 Verhalten bei niedriger Temperatur .....                                   | 22    |
| 4.4.7 Witterungsbeständigkeit.....   | 22    |
| 4.4.8 Nass-Trocken-Wechselbeständigkeit .....                                    | 22    |
| 4.4.9 Frost-Tau-Wechselbeständigkeit.....  | 22    |
| 4.4.10 Widerstandsfähigkeit gegen das Durchdringen von Wurzeln.....              | 22    |
| 4.5 Freisetzung von gefährlichen Stoffen .....                                   | 22    |
| 5 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) .....              | 23    |
| 5.1 Allgemeines.....   | 23    |
| 5.2 Typprüfung.....  | 23    |
| 5.2.1 Allgemeines.....   | 23    |
| 5.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien.....                         | 24    |
| 5.2.3 Prüfberichte .....   | 24    |
| 5.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....                        | 25    |
| 5.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....                | 25    |
| 5.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....                                 | 26    |
| 5.3.1 Allgemeines.....   | 26    |
| 5.3.2 Anforderungen .....  | 27    |
| 5.3.3 Produktspezifische Anforderungen .....                                     | 32    |
| 5.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....    | 33    |
| 5.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle.....            | 33    |
| 5.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen.....   | 33    |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 5.3.7  | Sonderanfertigungen, Vorserienprodukte (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl produziert werden .....                  | 34        |
| <b>Anhang A (normativ) Dauerhaftigkeit von geosynthetischen Dichtungsbahnen .....</b>                                  |   |           |
| A.1  | Allgemeines.....  | 35        |
| A.1.1  | Nutzungsdauer.....  | 35        |
| A.1.2  | Typprüfung der Dauerhaftigkeit.....   | 35        |
| A.1.3  | Alterungsmechanismen .....  | 36        |
| A.1.4  | Verwendung von Umlaufmaterial.....  | 36        |
| A.1.5  | Recyclingmaterialien .....  | 36        |
| A.2  | Witterungsbeständigkeit.....  | 37        |
| A.2.1  | Allgemeines.....  | 37        |
| A.2.2  | Direkte und beschleunigte Prüfungen .....   | 37        |
| A.2.3  | Beanspruchungsdauer .....   | 38        |
| A.3  | Produkte mit einer Nutzungsdauer von bis zu 5 Jahren.....   | 38        |
| A.4  | Andere Anwendungen und Nutzungsdauern von 25 Jahren und 50 Jahren .....   | 39        |
| A.4.1  | Allgemeines.....  | 39        |
| A.4.2  | Prüfungen für PE-Typen der GBR-P .....  | 40        |
| A.4.3  | Prüfungen für FPO-Typen der GBR-P.....  | 41        |
| A.4.4  | Prüfungen für EPDM-Typen der GBR-P .....  | 42        |
| A.4.5  | Prüfungen für GBR-P aus PVC-P .....   | 42        |
| A.4.6  | Prüfungen für geosynthetische Tondichtungsbahnen (GBR-C) .....  | 43        |
| A.5  | Prüfung der Dauerhaftigkeit von GBR-P.....  | 45        |
| A.5.1  | Einleitung.....   | 45        |
| A.5.2  | Mikrobiologische Beständigkeit .....  | 45        |
| A.5.3  | Beständigkeit gegen umweltbedingte Spannungsrissbildung .....   | 47        |
| A.5.4  | Beständigkeit gegen Auslaugen.....  | 48        |
| A.5.5  | Oxidationsbeständigkeit/Wärmealterungsbeständigkeit .....   | 49        |
| A.6  | Bewertungsprüfungen von GBR-P und GBR-C .....   | 51        |
| A.6.1  | Allgemeines.....  | 51        |
| A.6.2  | Bewertung durch Vergleich der Zugeigenschaften .....  | 51        |
| A.6.3  | Bewertung durch Vergleich der Werte der Oxidations-Induktionszeit (OIT).....  | 52        |
| A.6.4  | Bewertung durch Änderung der Masse.....   | 52        |
| A.6.5  | Bewertung durch Änderung der Wasserdurchlässigkeit.....   | 52        |
| A.7  | Prüfung der Dauerhaftigkeit von GBR-B.....  | 52        |
| A.7.1  | Einleitung.....   | 52        |
| A.7.2  | Mikrobiologische Beständigkeit .....  | 53        |
| A.7.3  | Beständigkeit gegen Spannungsrissbildung .....  | 54        |
| A.7.4  | Beständigkeit gegen Auslaugen.....  | 54        |
| A.7.5  | Oxidationsbeständigkeit/Wärmealterungsbeständigkeit .....   | 55        |
| A.7.6  | Witterungsbeständigkeit.....  | 56        |
| A.8  | Bewertungsprüfungen von GBR-B.....  | 56        |
| A.8.1  | Allgemeines.....  | 56        |
| A.8.2  | Bewertung durch Vergleich der Zugeigenschaften .....  | 56        |
| A.8.3  | Bewertung durch Änderung der Masse.....   | 57        |
| A.8.4  | Bewertung der Wasserdurchlässigkeit.....  | 57        |
| A.8.5  | Bewertung der Wärmestandfestigkeit bei erhöhter Temperatur .....  | 57        |
| A.8.6  | Bewertung des Kaltbiegeverhaltens .....   | 57        |
| A.8.7  | Bewertung des Erweichungspunkts nach dem Ring- und Kugelverfahren .....   | 57        |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.....</b> |   |           |
| ZA.1   | Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale .....   | 58        |
| ZA.2   | System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: Assessment and Verification of Constancy of Performance, AVCP) ..... | 60        |
| ZA.3   | Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....   | 60        |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   |   | <b>62</b> |