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

Anhang A (normativ) Dauerhaftigkeit von geosynthetischen Dichtungsbahnen 35
A.1 Allgemeines 35
A.1.1 Nutzungsdauer 35
A.1.2 Typprüfung der Dauerhaftigkeit 35
A.1.3 Alterungsechanismen 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

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 58
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

Literaturhinweise 62