

E DIN EN 12579:2023-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-01-13

Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme; Deutsche und Englische Fassung prEN 12579:2023

Soil improvers and growing media - Sampling; German and English version prEN 12579:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Anforderungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Allgemeine Anforderungen für Proben, die für mikrobiologische Untersuchungen genommen werden	11
4.3 Allgemeine Anforderungen für flüssige Materialien	12
4.4 Feuchtegehalt	12
5 Geräte	12
6 Verfahren für feste Materialien	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Ort und Zeitpunkt der Probenahme	13
6.3 Beschränkungen der Probenahme	13
6.3.1 Begrenzungen der beprobten Menge	13
6.3.2 Anzahl von Endproben	14
6.4 Probenahme	14
6.4.1 Anzahl der Probenahmepunkte	14
6.4.2 Verteilung der Probenahmepunkte	14
6.4.3 Probenvolumen	15
6.4.4 Einzelproben	15
6.4.5 Mikrobiologische Untersuchung	16
6.5 Endprobe	17
7 Verfahren für flüssige Materialien	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Direkte Probenahme	17
7.3 Homogene Flüssigkeiten	17
7.4 Heterogene Flüssigkeiten	18
7.5 Beprobte Menge, bestehend aus zwei oder mehr Behältern	19
7.6 Lösungen oder Suspensionen in Lagergefäßen mit einem Nennvolumen von weniger als 1 000 l	19
8 Verpackung und Beschriftung von Endproben	19
8.1 Allgemeines	19
8.2 Beschriftung	19
9 Probenahmebericht	19
10 Versand von Proben	20

Anhang A (informativ) Geforderter Endprobenumfang	21
Anhang B (informativ) Beispiele für Geräte zur Beprobung von flüssigen Materialien.....	22
Anhang C (informativ) Mischverfahren für flüssige Materialien	32
C.1 Allgemeines.....	32
C.2 Kleine Behälter	32
C.2.1 Schütteln von Hand.....	32
C.2.2 Schwenken.....	32
C.3 Trommeln und Fässer (bis etwa 1,8 m tief).....	32
C.3.1 Hin- und Herschwenken	32
C.3.2 Hin- und Herrollen.....	32
C.3.3 Mechanisch angetriebener Trommelschüttler oder -roller	32
C.3.4 Mechanisches Mischen	33
C.3.5 Mischen von Hand.....	34
C.3.6 Komprimiertes Gas.....	35
C.4 Flache Tanks	35
C.5 Tiefe Tanks.....	36
C.5.1 Allgemeines.....	36
C.5.2 Pumpzirkulation	36
C.5.3 Komprimiertes Gas.....	36
C.6 Sicherheitsmaßnahmen für die Probenahme von Mehrphasen-Flüssigkeiten einschließlich Schlämmen.....	36
C.7 Sicherheitsmaßnahmen für die Probenahme von Flüssigkeiten mit signifikantem Dampfdruck.....	37
C.7.1 Einleitung.....	37
C.7.2 Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen	37
C.7.3 Druckverflüssigte Gase bei Umgebungstemperatur	37
C.8 Sicherheitsmaßnahmen gegen statische Elektrizität.....	38
C.8.1 Warnhinweis.....	38
C.8.2 Entstehung statischer Elektrizität.....	38
C.8.3 Entladung statischer Elektrizität	38
Anhang D (informativ) Schematischer Überblick über das Probenahmeverfahren.....	39
Anhang E (informativ) Verfahren für die Beprobung von losen Materialien.....	42
E.1 Verfahren für die Beprobung von losen Materialien: Schritt 1	42
E.2 Verfahren für die Beprobung von losen Materialien: Schritt 2	42
E.3 Verfahren für die Beprobung von losen Materialien: Schritt 3	42
E.4 Verfahren für die Beprobung von losen Materialien: Schritt 4.....	43
E.5 Verfahren für die Beprobung von losen Materialien: Schritt 5.....	43
E.6 Verfahren für die Beprobung von losen Materialien: Schritt 6.....	43
Anhang F (informativ) Verfahren für die Beprobung von verpackten Materialien	44
F.1 Verfahren für die Beprobung von verpackten Materialien. Schritt 1	44
F.2 Verfahren für die Beprobung von verpackten Materialien. Schritt 2	44
F.3 Verfahren für die Beprobung von verpackten Materialien. Schritt 3	44
F.4 Verfahren für die Beprobung von verpackten Materialien. Schritt 4	44
F.5 Verfahren für die Beprobung von verpackten Materialien. Schritt 5	45
F.6 Verfahren für die Beprobung von verpackten Materialien. Schritt 6	45
Literaturhinweise	46

Bilder

Bild 1 — Typisches Probenahmeschema für einen befüllten zylindrischen Tank und einen teilweise befüllten ovalen Tank.....	18
--	-----------

Bild B.1 — Typischer Stechheber	24
--	-----------

Bild B.2 — Texas-Rohr	25
Bild B.3 — Verschleißbarer Kipptauchheber	26
Bild B.4 — Typische Tauchgefäße	27
Bild B.5 — Typisches Probenahmegestell.....	28
Bild B.6 — Typischer in einem Lagertank installierter Probenahmepunkt.....	29
Bild B.7 — Rohrleitungssonde	30
Bild B.8 — Typischer Umgehungsprobenehmer.....	31
Bild C.1 — Typischer mechanischer Mischer mit festen Gliedern	33
Bild C.2 — Typischer mechanischer Mischer	34
Bild C.3 — Typischer Handmischer a).....	35
Bild C.4 — Typischer Handmischer b).....	35
Bild D.1 — Schematischer Überblick über das Probenahmeverfahren	41
Bild E.1 — Das Volumen des Haufens losen Materials	42
Bild E.2 — Die 22 Probenahmepunkte bei der beprobten Menge losen Materials	43
Bild E.3 — Drei Endproben werden aus der Sammelprobe hergestellt	43
Bild F.1 — Beispiel der 12 ausgewählten Packungen als beprobte Menge	44
Bild F.2 — Beispiel der 12 ausgewählten Packungen als beprobte Menge	45
Bild F.3 — Die 12 Einzelproben aus der Sammelprobe	45
Bild F.4 — Schritte bei dem Verfahren zur Beprobung von verpackten Materialien	45