

DIN EN ISO 18135:2017-08 (D)

Biogene Festbrennstoffe - Probenahme (ISO 18135:2017); Deutsche Fassung EN ISO 18135:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Symbole (und Abkürzungen).....	9
5 Kurzbeschreibung.....	9
6 Erstellung eines Stichprobenplans (Probenahmeplans).....	11
6.1 Kurzbeschreibung.....	11
6.2 Umfassender Probenahmeplan.....	11
6.3 Kurzer Probenahmeplan.....	11
6.4 Teilung von Partien.....	12
7 Sichtprüfung.....	12
8 Anzahl von Einzelproben.....	13
8.1 Allgemeines.....	13
8.2 Primärvarianz einer Einzelprobe (V_i).....	14
8.3 Varianz, bezogen auf Vorbereitung und Prüfung (V_{PT}).....	14
8.4 Gesamtpräzision (P_L).....	15
8.5 Berechnung der Anzahl von Einzelproben je (Teil-)Partie.....	15
9 Berechnung des Umfangs der Einzelprobe.....	16
10 Gesamtprobe — Berechnung des Volumens der Gesamtprobe.....	17
11 Probenahmeausrüstung.....	17
11.1 Allgemeines.....	17
11.2 Ausrüstung für die manuelle Probenahme.....	18
11.2.1 Probenkasten für herabfallende Ströme.....	18
11.2.2 Probenahmeschaufeln.....	19
11.2.3 Schaufeln.....	20
11.2.4 Gabeln.....	21
11.2.5 Greifer.....	21
11.2.6 Sonden (Probenheber).....	22
11.2.7 Probenahmerohre (Probenstecher).....	22
11.2.8 Probenahmerahmen.....	23
11.2.9 Haken.....	24
11.2.10 Bohrer (Schneckenbohrer).....	24
11.3 Ausrüstung für die mechanische Probenahme.....	25
11.3.1 Anwendung von Normen für die Probenahme von Kohle und Überprüfung auf systematische Abweichungen.....	25
11.3.2 Gerät für die Probenahme aus einem herabfallenden Strom.....	25
11.3.3 Gerät für die Probenahme quer zum Förderband.....	26
11.3.4 Mechanische Sonden.....	27

11.3.5	Mechanische Bohrer	27
12	Probenahme in der Praxis	28
12.1	Allgemeines	28
12.2	Verfahren zur Probenahme aus ruhendem Material	28
12.2.1	Probenahme aus kleinen Packungen (< 50 kg)	28
12.2.2	Probenahme aus Containern, Lastkraftwagen und Güterwaggons	29
12.2.3	Probenahme aus Halden	30
12.2.4	Probenahme bei Schiffen und Lastkähnen	31
12.2.5	Probenahme aus Ballen	32
12.3	Verfahren zur Probenahme aus bewegtem Material	32
12.3.1	Allgemeines	32
12.3.2	Probenahme aus herabfallenden Strömen	33
12.3.3	Probenahme von Transportbändern	33
12.3.4	Probenahme bei Becherwerken, Schleppförderern, Becherwerksladern oder Greifbaggern	34
12.4	Probenahme bei Rundholz	34
12.4.1	Allgemeines Verfahren	34
12.4.2	Verfahren für eine schnelle Bestimmung des Wassergehaltes	35
13	Herstellung von Proben bei Gesamtproben und Laboratoriumsproben	35
14	Leistungskenngrößen	36
15	Handhabung und Lagerung von Proben	36
15.1	Verpackung, Lagerung und Transport von Proben	36
15.2	Kennzeichnung/Beschriftung	37
16	Probenahmezertifikate	37
Anhang A (informativ) Modell eines Probenahmeplans und Probenahmezertifikats		38
Anhang B (informativ) Probenahme von großen Halden		39
B.1	Anfangsbewertung der Halde	39
B.2	Probenahme	39
B.3	Kennzeichnung, Verpackung und Versand der Proben	39
B.4	Probenahmezertifikat	39
Anhang C (informativ) Schüttdichten von biogenen Festbrennstoffen		40
Anhang D (informativ) Referenzwerte für V_i und V_{PT}		41
D.1	Allgemeines	41
D.2	Referenzwerte für verschiedene Arten von biogenen Festbrennstoffen	41
Anhang E (informativ) Leitlinien für die Anzahl der zu entnehmenden Einzelproben		45
E.1	Allgemeines	45
E.2	Schätzung der Anzahl von Einzelproben aus Referenzwerten	45
E.3	Beispiele für die Berechnung der Anzahl von Einzelproben aus V_{PT} , V_i und N_{SL}	50
Anhang F (informativ) Qualitätsparameter für verschiedene biogene Festbrennstoffe in BIONORM-Projekten und großen Lieferungen von Holzpellets		53
F.1	Allgemeines	53
F.2	Als Teil der BIONORM-Projekte untersuchte Produkte	53
F.3	Zusammenfassung der Ergebnisse aus BIONORM-Projekten	54
F.3.1	Ergebnisse von BIONORM, WP I	54
F.3.2	Ergebnisse von BIONORM2, WP I	56
F.4	Große Lieferungen	60
Anhang G (informativ) Probenahme bei einer Einmallieferung		66
Anhang H (informativ) Probenahme bei einer kontinuierlichen Lieferung		67
Literaturhinweise		69