

DIN EN 15442:2011-05 (D)

Feste Sekundärbrennstoffe - Verfahren zur Probenahme; Deutsche Fassung EN 15442:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Formelzeichen und Abkürzungen.....	11
5 Kurzbeschreibung	12
6 Aufstellung eines Probenahmeplans	12
6.1 Grundsätzliches.....	12
6.2 Definition der Gesamtzielsetzungen	14
6.3 Definition der Partie und Bestimmung des Partieumfangs	15
6.4 Bestimmung des Probenahme-Verfahrens	15
6.5 Bestimmung der Anzahl an Einzelproben	16
6.6 Bestimmung des Proben-Mindestumfangs	16
6.7 Bestimmung des Mindestumfangs von Einzelproben.....	16
6.8 Bestimmung des effektiven Umfangs von Einzelproben und Proben.....	16
6.9 Auswahl der Verteilung von Einzelproben über eine Partie	17
7 Ausführung des Probenahmeplans.....	19
7.1 Schritte vor der tatsächlichen Probenahme.....	19
7.2 Schritte während der Probenahme.....	20
7.3 Schritte nach der Probenahme	20
8 Handhabung und Aufbewahrung von Proben.....	20
9 Präzision.....	20
Anhang A (normativ) Verfahrensweise für die Aufstellung eines Probenahmeplans	22
A.1 Einleitung	22
A.2 Kurzbeschreibung	22
A.3 Verfahrensweise	22
Anhang B (informativ) Anleitung zum Probenahmeplan	25
B.1 Einleitung	25
B.2 Formular für den Probenahmeplan	25
Anhang C (normativ) Probenahme-Geräte und -werkzeuge	29
C.1 Einleitung	29
C.2 Kurzbeschreibung	29
C.3 Auswahl eines Gerätes	29
C.4 Beispiele für die Probenahme von einem laufenden Förderband oder aus einem Fallstrom.....	29
C.5 Probenahme-Rahmen	31
C.6 Probenahme-Schaufel.....	32
C.7 Mechanische Sonde	33
Anhang D (normativ) Bestimmung des Proben-Mindestumfangs.....	35
D.1 Einleitung	35
D.2 Kurzbeschreibung	35
D.3 Bestimmung der für den Proben-Mindestumfang erforderlichen Parameter	35
D.3.1 Allgemeines	35
D.3.2 Bestimmung der nominellen Siebgröße	35

D.3.3	Bestimmung des Formfaktors.....	35
D.3.4	Bestimmung der Schüttdichte.....	36
D.3.5	Der Verteilungsfaktor g	36
D.3.6	Der Faktor p	36
D.3.7	Der Variationskoeffizient c_v	37
D.4	Berechnung des Proben-Mindestumfangs	37
D.5	Schnellbestimmung des Proben-Mindestumfangs	38
D.5.1	Schnellbestimmung des Proben-Mindestumfangs bei flusenartigen festen Sekundärbrennstoffen	38
D.5.2	Schnellbestimmung des Proben-Mindestumfangs bei körnigen festen Sekundärbrennstoffen	39
Anhang E (normativ) Bestimmung des Mindestumfangs einer Einzelprobe für die Probenahme aus Materialströmen.....		
E.1	Einleitung.....	41
E.2	Kurzbeschreibung	41
E.3	Bestimmung des Mindestumfangs einer Einzelprobe für die mechanische Probenahme aus einem Fallstrom	41
E.4	Bestimmung des Einzelproben-Mindestumfangs für die manuelle Probenahme aus einem Fallstrom	42
E.5	Bestimmung des Einzelproben-Mindestumfangs für die Probenahme von einem Förderband	43
Anhang F (normativ) Bestimmung des Mindestumfangs einer Einzelprobe für die Probenahme aus ruhenden Partien oder aus Fahrzeugen.....		
F.1	Einleitung.....	45
F.2	Kurzbeschreibung	45
F.3	Verfahren	45
Anhang G (normativ) Umsetzung des Plans zur Probenahme aus Materialströmen		
G.1	Einleitung.....	46
G.2	Kurzbeschreibung	46
G.3	Verifizierung des Verfahrens hinsichtlich der Probenahmeaspekte.....	46
G.4	Verfahren: Mechanische oder manuelle Probenahme aus dem Fallstrom.....	47
G.5	Verfahren: Mechanische Probenahme von einem laufenden Förderband	48
G.6	Verfahren: Manuelle Probenahme von einem ruhenden Förderband	49
Anhang H (normativ) Umsetzung des Plans zur Probenahme aus einer ruhenden Partie oder einem Fahrzeug.....		
H.1	Einleitung.....	51
H.2	Kurzbeschreibung	51
H.3	Verfahren	51
H.4	Ausführung der Probenahme an nach dem geschichteten Zufallsprinzip gewählten Stellen	52
Anhang I (normativ) Erforderlicher Proben-Mindestumfang für die Analyse		
I.1	Einleitung.....	53
I.2	Kurzbeschreibung	53
I.3	Verfahren	53
Anhang J (normativ) Standard-Probenahmepläne für häufige Situationen.....		
J.1	Einleitung.....	57
J.2	Probenahme von körnigem SRF < 25 mm vom laufenden Förderband.....	57
J.3	Probenahme von körnigen SRF < 25 mm aus einer ruhenden Partie	60
J.4	Probenahme von körnigen SRF < 25 mm aus einem Fahrzeug.....	62
Anhang K (informativ) Zusätzliche Angaben zur Präzision		
K.1	Einleitung.....	65
K.2	Anwendungsbereich	65
K.3	Richtigkeit.....	65
K.4	Wiederhol- und Vergleichpräzision.....	65
K.5	Robustheit	67
Anhang L (informativ) Verteilung von Einzelproben		
L.1	Anwendungsbereich	68
L.2	Geschichtete Probenahme	68

L.3	Geschichtete Zufallsprobenahme.....	69
	Literaturhinweise	71