DIN 23011-8:2008-02 (D)

Steinkohlenaufbereitung - Aufbereitungsanlagen - Teil 8: Verfahrenstechnische Anforderungen an Aufbereitungseinrichtungen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe, Kenngrößen 6
3.1 Allgemeine Begriffe 6
3.2 Kenngrößen, Formelzeichen und Einheiten 8

4 Anforderungen 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Anforderungen an Vergleichmäßigungseinrichtungen 9
4.2.1 Allgemeines 9
4.2.2 Mengenschwankungen des Austragsgutes 9
4.2.3 Eigenschaftsschwankungen des Austragsgutes 9
4.2.4 Vergleichmäßigungsgrade 10
4.2.5 Ungewollte Zerkleinerung 11
4.3 Anforderungen an Klassiereinrichtungen 11
4.3.1 Allgemeines 11
4.3.2 Trockene Vorklassierung 11
4.3.3 Nasse Vorklassierung 13
4.3.4 Sichtung von Rohfeinkohle < 12 mm (6 mm) 14
4.3.5 Vorentschlämmung 14
4.3.6 Vorentwässerung 15
4.3.7 Grobschlammsiebung 15
4.3.8 Feinmittelgutsiebung 15
4.3.9 Nussklassierung 16
4.3.10 Verladeklassierung 16
4.4 Anforderungen an Sortiereinrichtungen 17
4.4.1 Allgemeines 17
4.4.2 Grobkornsortierung 17
4.4.3 Feinkornsortierung 19
4.4.4 Feinstkornsortierung durch Flotation 20
4.5 Anforderungen an Einrichtungen zur Feststoff-Wasser-Trennung 21
4.5.1 Allgemeines 21
4.5.2 Entwässerung von Feinkorn < 12 mm 21
4.5.3 Entwässerung von Feinstkorn mit Saugfiltern 21
4.5.4 Entwässerung von Feinstkorn mit Druckfiltern 23
4.5.5 Entwässerung von Flotationsbergen in Kammerfilterpressen 26
4.5.6 Entwässerung von Feinstkorn durch Zentrifugen 26
4.6 Zerkleinerung von Grobzwischengut 150 mm bis 10 mm auf unter 10 mm 27

Literaturhinweise 28

Tabellen

Tabelle 1 — Allgemeine Begriffe 6

Tabelle 2 — Kenngrößen, Formelzeichen und Einheiten 8

Tabelle 3 — Eigenschaftsschwankungen von Gleichmäßigkeitseinheiten der Rohwaschkohle nach der Vergleichmäßigung; alle Angaben gelten ohne Abzug des Untersuchungsfehlers und für Gleichmäßigkeitseinheiten-Größen von 20 s 9
Tabelle 4 — Vergleichmäßigungsgrade für Rohwaschkohle 10
Tabelle 5 — Körnungsverschiebungen bei Vergleichmäßigungseinrichtungen für Rohwaschkohle 11
Tabelle 6 — Zweiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße 12
Tabelle 7 — Dreiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße 12
Tabelle 8 — Zweiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße 13
Tabelle 9 — Dreiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße 13
Tabelle 10 — Fehlanteile bei der Nasssiebung der Rohfeinkohle bei Abbrausen mit Klar- oder Frischwasser (Dünnschichtsiebung) 14
Tabelle 11 — Merkmalswerte bei der Vorentwässerung von Feinwaschkohle 15
Tabelle 12 — Fehlanteile bei der Grobschlammsiebung 15
Tabelle 13 — Fehlanteile bei der Nasssiebung der Feinmittelgutsiebung, Spül- und Brausewasserzugabe 0,5 m³/t bis 2,0 m³/t 15
Tabelle 14 — Fehlkornanteile bei der Klassierung von gewaschener Grobkohle 16
Tabelle 15 — Zulässige Fehlanteile bei der Verladeklassierung 16
Tabelle 16 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern 18
Tabelle 17 — Zulässige Verschlammung der Schwertrübe mit Feststoffdichten ρ_F zwischen 4,5 kg/dm^3 und 5,0 kg/dm^3 18
Tabelle 18 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern 19
Tabelle 19 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern 19
Tabelle 20 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern 20
Tabelle 21 — Aschegehalt in den Austragsgütern bei Zweiguttrennung 20
Tabelle 22 — Entwässerungsbeispiele für Feinwaschkohle in Schwingsiebzentrifugen 21
Tabelle 23 — Entwässerungsbeispiele von Mittelgut in Schwingsiebzentrifugen 21
Tabelle 24 — Entwässerungsergebnisse für Flotationsberge in Vollmantelzentrifugen mit integrierter Presszone 27
Tabelle 25 — Korngrößenverteilung des Austragsgutes 27