

DIN 23006-5

ICS 73.120

Ersatz für
DIN 23006-5:1985-08**Steinkohlenaufbereitung –
Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren –
Teil 5: Zerkleinern und Aufschließen**

Preparation of hard coal –
Assessment of preparation equipment and processes –
Part 5: Size reduction and dissociation

Préparation de la houille –
Évaluation des installations et des méthodes de préparation –
Partie 5: Concasser et désagréger

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Kenngrößen	5
3.1 Allgemeine Begriffe	5
3.2 Kenngrößen für Betriebsbedingungen	6
3.3 Kenngrößen für das Zerkleinerungs- und Aufschlussergebnis.....	6
3.4 Kenngrößen für den Zerkleinerungs- und Aufschlussenerfolg	6
3.5 Verbrauchskenngrößen.....	6
4 Anwendung der Kenngrößen	7
5 Ermittlung der Kennwerte	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Probenahme und Mengenmessungen	7
5.3 Probenvorbereitung und Untersuchungen	7
5.4 Auswertung der Untersuchungsergebnisse	8
Anhang A (informativ) Formblätter	9
Literaturhinweise	14

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss „Rohstoffuntersuchungen/Steinkohlenaufbereitung“ des Normenausschusses Bergbau (FABERG) überarbeitet und ersetzt DIN 23006-5:1985-08 „Steinkohlenaufbereitung — Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren — Zerkleinern und Aufschließen“.

DIN 23006 *Steinkohlenaufbereitung — Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeine Regeln, Mengenbilanzen*
- *Teil 2: Klassierung*
- *Teil 3: Sortierung*
- *Teil 4: Feststoff-Wasser-Trennung*
- *Teil 5: Zerkleinern und Aufschließen*
- *Teil 6: Vergleichmäßigung*
- *Teil 7: Ungewollte Zerkleinerung*

Änderungen

Gegenüber DIN 23006-5:1985-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm redaktionell überarbeitet und dem Stand der Technik angepasst;
- b) Symbole und Bezeichnungen z. T. geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 23011: 1954-09

DIN 23006-5: 1985-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Regeln für alle Arten von Verfahren zur Beurteilung von Einrichtungen und Verfahren fest, die gewollt die Zerkleinerung bzw. den Aufschluss bei der Aufbereitung von Steinkohlen bewirken. In dieser Norm ist unter Aufbereitung jede verfahrenstechnische Behandlung der Steinkohle von ihrer Gewinnung bis zur Herstellung von Enderzeugnissen innerhalb des Bergwerksbereiches zu verstehen.

Die Zerkleinerung in der Steinkohlenaufbereitung dient folgenden Zwecken:

- der Begrenzung der maximalen Korngröße auf das Maß, das die nachgeschalteten Aufbereitungseinrichtungen verlangen;
- dem Aufschluss einer verwachsenen Kohle, z. B. von Zwischengut, zur weiteren Sortierung;
- der Herstellung der für die Verwendung erforderlichen Korngrößenverteilung von Fertigerzeugnissen.

ANMERKUNG Diese Norm kann sinngemäß auch auf die Ermittlung der ungewollten Zerkleinerung von Aufbereitungsgut durch Bunkern und Fördern angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 22005-2, *Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau — Teil 2: Rohstoffliche Begriffe.*

DIN 22018, *Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau — Bestimmung der Korndichteverteilung durch Schwimm- und Sinkanalyse.*

DIN 22019-1, *Rohstoffuntersuchungen im Steinkohlenbergbau — Bestimmung der Korngrößenverteilung — Teil 1: Korngrößenverteilung > 20 µm durch Siebanalyse.*

DIN 23004-2, *Steinkohlenaufbereitung — Teil 2: Verfahrenstechnische Begriffe.*

DIN 23006-1, *Steinkohlenaufbereitung — Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren — Teil 1: Allgemeine Regeln, Mengenbilanzen.*

DIN 23006-2, *Steinkohlenaufbereitung — Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren — Teil 2: Klassierung.*

DIN 23006-3, *Steinkohlenaufbereitung — Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren — Teil 3: Sortierung.*

DIN 23011-4, *Steinkohlenaufbereitung — Aufbereitungsanlagen — Teil 4: Technische Vereinbarungen im Rahmen der Festlegung von Gewährleistungen.*

DIN 23011-5, *Steinkohlenaufbereitung — Aufbereitungsanlagen — Teil 5: Verfahrenstechnische Überwachung.*

DIN 23011-8, *Steinkohlenaufbereitung — Aufbereitungsanlagen — Teil 8: Verfahrenstechnische Anforderungen an Aufbereitungseinrichtungen.*

DIN 51700, *Prüfung fester Brennstoffe — Allgemeines und Übersicht über Untersuchungsverfahren.*

DIN 51701-2, *Prüfung fester Brennstoffe — Probenahme und Probenvorbereitung — Teil 2: Durchführung der Probenahme.*

DIN 51701-3, *Prüfung fester Brennstoffe — Probenahme und Probenvorbereitung — Teil 3: Durchführung der Probenvorbereitung.*

DIN 51718, *Feste Brennstoffe — Bestimmung des Wassergehaltes.*

DIN 51719, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Aschegehaltes.*

DIN 51724-1, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Schwefelgehaltes — Teil 1: Gesamtschwefel.*

DIN 66145, *Darstellung von Korn-(Teilchen-)größenverteilungen — RRSB-Netz.*

DIN ISO 9276-1, *Darstellung der Ergebnisse von Partikelgrößenanalysen — Teil 1: Grafische Darstellung (ISO 9276-1:1998)*

3 Begriffe, Kenngrößen

3.1 Allgemeine Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten

- die rohstofflichen Begriffe nach DIN 22005-2,
- die verfahrenstechnischen Begriffe nach DIN 23004-2,
- die Begriffe der Probenahme und Probenvorbereitung fester Brennstoffe nach DIN 51701-2 und DIN 51701-3

und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Die englischen (en) und französischen (fr) Benennungen sind nicht Inhalt dieser Norm; sie erleichtern das Übersetzen. Trotz aufgewendeter Sorgfalt übernimmt das DIN für die Richtigkeit der Übersetzungen keine Gewähr.

Tabelle 1 — Allgemeine Begriffe

Nr	Begriff	Definition
3.1.1	Brechen en: crushing, breaking fr: concassage	Zerkleinern eines Aufgabegutes, dessen Körnungsbereich zum überwiegenden Teil oberhalb der Korngröße von 10 mm liegt ANMERKUNG Im Grenzbereich (etwa zwischen 30 mm und 6 mm) sind beide Begriffe „Brechen“ und „Mahlen“ üblich.
3.1.2	Mahlen en: grinding fr: broyage	Zerkleinern eines Aufgabegutes, dessen Körnungsbereich zum überwiegenden Teil unterhalb von 10 mm liegt (siehe Anmerkung zu 3.1.1)
3.1.3	Aufschluss en: liberation, dissociation fr: désaggrégation, délibération	Zerkleinern von verwachsenem Aufgabegut, um Kohle und Mineralsubstanz freizulegen
3.1.4	Verwachsung en: interstratification, interstratified material fr: enchevêtrement, intercroissance	jede Vergesellschaftung von unterschiedlichen Mineralien miteinander oder mit Kohlesubstanz unabhängig von deren Anteilverhältnis
3.1.5	Verwachsenes en: true middlings, intergrown constituents fr: vrais mixtes	Bestandteil eines Gutes, dessen Dichte zwischen zwei festgelegten Bezugsdichten (meist zwischen 1,5 kg/dm ³ und 1,9 kg/dm ³) liegt
3.1.6	Zielkörnung en: designated size range fr: catégorie granulométrique théorique	Korngrößenspanne, für die ein möglichst großer Massenanteil an zerkleinertem Gut angestrebt wird