

DIN 23006-6

ICS 73.120

Ersatz für
DIN 23006-6:1985-08**Steinkohlenaufbereitung –
Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren –
Teil 6: Vergleichmäßigung**

Preparation of hard coal –
Assessment of preparation equipment and processes –
Part 6: Homogenizing

Préparation de la houille –
Évaluation des installations et des méthodes de préparation –
Partie 6: Homogénéisation

Gesamtumfang 20 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 Beurteilungskenngrößen.....	8
4 Anwendung der Kenngrößen.....	9
5 Ermittlung der Kennwerte	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Untersuchungsplan	9
5.3 Mengenmessungen, Probenahme und Probenverarbeitung an der Probenahmestelle.....	11
5.4 Probenverarbeitung und Untersuchungen im Laboratorium	13
5.5 Untersuchungsergebnisse und Auswertung	13
Anhang A (informativ) Beispiel für die Errechnung der Vergleichmäßigungswirkung.....	17
Anhang B (informativ) Beispiel für die Errechnung der Merkmalswerte der Sammelproben A und B.....	19
Literaturhinweise.....	20

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss „Rohstoffuntersuchungen/Steinkohlenaufbereitung“ des Normenausschusses Bergbau (FABERG) überarbeitet und ersetzt DIN 23006-6:1985-08 „Steinkohlenaufbereitung — Beurteilung von Aufbereitungseinrichtungen und -verfahren — Vergleichmäßigung“.

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 23006-6:1985-08 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 23006-6: 1985-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Regeln für alle Arten von Verfahren zur Ermittlung der Gleichmäßigkeit von Mengenströmen und/oder Eigenschaften beliebiger Gutströme in der Aufbereitung und der Vergleichmäßigungswirkung von allen Verfahren und Einrichtungen zur Vergleichmäßigung von Rohkohle und Aufbereitungserzeugnissen fest.

Die Vergleichmäßigung von Rohkohlen und Erzeugnissen dient dazu, zeitliche Schwankungen von Mengenströmen und Eigenschaften, die in vorangegangenen Verfahren, z. B. Abbaufahren, Gewinnungsverfahren, Förderung, Aufbereitung, Dosierung, verursacht sind, auf ein Maß herabzusetzen, dass sich die restlichen Schwankungen für nachfolgende Verfahren oder die Verwendung nicht nachteilig auswirken können.

ANMERKUNG Ein Vergleich der Kennwerte für die Vergleichmäßigung und/oder Gleichmäßigkeit von Merkmalen verschiedener Gutströme ist nur dann möglich, wenn die Untersuchungen unter vergleichbaren Untersuchungsbedingungen für gleiche Prüfmerkmale durchgeführt wurden.

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 23010-1, *Steinkohlenaufbereitung — Simulation von Verfahren und Stoffströmen — Teil 1: Vergleichsmäßigung.*

DIN 23011-1, *Steinkohlenaufbereitung — Aufbereitungsanlagen — Teil 1: Planung.*

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 Prüfverfahren.*

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, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Wassergehaltes und der Analysenfeuchtigkeit.*

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

DIN 51720, *Prüfung fester Brennstoffe — Bestimmung des Gehaltes an Flüchtigen Bestandteilen.*

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

DIN 55350-11, *Begriffe zu Qualitätsmanagement und Statistik — Teil 11: Begriffe des Qualitätsmanagements.*

DIN 55350-12, *Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik — Teil 12: Merkmalsbezogene Begriffe.*

DIN 55350-14, *Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik — Teil 14: Begriffe der Probenahme.*

DIN 55350-23, *Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik — Begriffe der Statistik — Teil 23: Beschreibende Statistik.*

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 Statistik nach DIN 55350-23,
- die Bezugszustände für Stoffe in der Aufbereitung nach DIN 23006-1 und DIN 51700

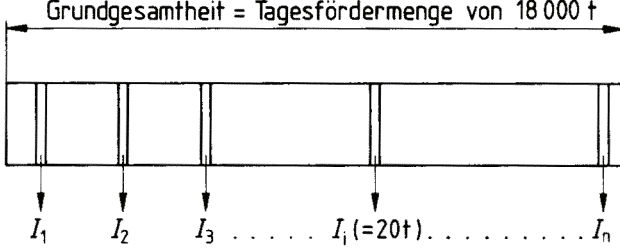
und die folgenden Begriffe.

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	Merkmal en: characteristic fr: caractère	Eigenschaft, die das Unterscheiden von Einheiten (3.1.2) einer Grundgesamtheit (3.1.4) ermöglicht, und zwar quantitativ oder qualitativ (siehe auch DIN 55350-12) ANMERKUNG 1 Im Sinne dieser Norm wird auch der Mengenstrom als ein Merkmal betrachtet. ANMERKUNG 2 Die zu unterscheidenden Einheiten können auch Teilgesamtheiten sein.
3.1.2	Einheit en: item fr: individu	materieller oder immaterieller Gegenstand der Betrachtung ANMERKUNG 1 Die Abgrenzung der Einheit hängt von der Aufgabenstellung ab. Eine Zusammenstellung von Einheiten kann wiederum eine Einheit sein, z. B. Kugel – Kugelhäufung – Kugellager. Entsprechend ergeben sich bei der Unterteilung von Einheiten wiederum Einheiten, z. B. Gesamtfertigung – Prüfling – Stichprobe – Prüfstück (siehe auch DIN 55350-11 und DIN 55350-14). ANMERKUNG 2 Im Rahmen der Anwendung dieser Norm auf materielle Gegenstände auch „Betrachtungseinheit“ genannt.

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Nr	Begriff	Definition
3.1.3	Gleichmäßigkeitseinheit en: item of uniformity fr: individu de l'uniformité	als Betrachtungseinheit (3.1.2) kleinste Menge (z. B. Anzahl, Volumen, Masse) oder Zeitspanne, die für die Betrachtung der Gleichmäßigkeit (3.1.7) einer Grundgesamtheit (3.1.4) oder Teilgesamtheit (3.1.5) herangezogen wird und deren Abgrenzung (Umfang) von der Aufgabenstellung und vom Ziel der Betrachtung abhängig ist BEISPIEL Aufgabenstellung: Untersuchung der Gleichmäßigkeit einer Tagesfördermenge (= Grundgesamtheit) Ziel der Betrachtung: Ermittlung der Streuung von n Merkmalswerten zwischen Teilmengen von 20 t ($\hat{=}$ Gleichmäßigkeitseinheiten I_i) 
3.1.4	Grundgesamtheit en: population fr: population	Gesamtheit der in Betracht gezogenen Einheiten (3.1.2) ANMERKUNG 1 Bei der Probenahme werden die Einheiten (3.1.2) als Merkmalsträger in Betracht gezogen. ANMERKUNG 2 Als Umfang wird die Anzahl der Einheiten (3.1.2) in der Grundgesamtheit angesehen. (siehe auch DIN 55350-14).
3.1.5	Teilgesamtheit en: subpopulation fr: sous-population	Teil einer Grundgesamtheit (3.1.4) (siehe auch DIN 55350-14)
3.1.6	Homogenität – Inhomogenität en: homogeneity – heterogeneity fr: homogénéité – inhomogénéité	Begriffe für die Streuung der räumlichen Verteilung eines betrachteten Merkmals (3.1.2 bzw. 3.1.3) innerhalb einer Einheit Bei geringer Streuung spricht man von Homogenität, bei großer Streuung von Inhomogenität. ANMERKUNG Diese Begriffe werden vorwiegend für ruhendes Gut benutzt.
3.1.7	Gleichmäßigkeit – Ungleichmäßigkeit en: uniformity – non-uniformity fr: uniformité – non-uniformité	Begriffe für die Streuung zwischen den Merkmalsmittelwerten der Gleichmäßigkeitseinheiten (3.1.3) in der Grundgesamtheit (3.1.4) oder Teilgesamtheit (3.1.5) Bei geringer Streuung spricht man von Gleichmäßigkeit, bei großer Streuung von Ungleichmäßigkeit. ANMERKUNG 1 Diese Begriffe werden vorwiegend für Gutströme benutzt. ANMERKUNG 2 Die Gleichmäßigkeitseinheiten (3.1.3) können dabei homogen oder inhomogen sein. ANMERKUNG 3 Als Maß dient entweder die Standardabweichung oder der Variationskoeffizient der Merkmalsmittelwerte der Gleichmäßigkeitseinheiten.