

DIN 23004-2

ICS 01.040.73; 73.040

Ersatz für
DIN 23004-2:1988-05**Steinkohlenaufbereitung –
Teil 2: Verfahrenstechnische Begriffe**Preparation of hard coal –
Part 2: Terms relating to processesPréparation de la houille –
Partie 2: Termes technologiques

Gesamtumfang 31 Seiten

Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
Literaturhinweise	29

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 008-08-01 AA „Rohstoffuntersuchungen/Steinkohlenaufbereitung“ des Normenausschusses Bergbau (FABERG) erarbeitet.

Die Normenreihe DIN 23004 *Steinkohlenaufbereitung* besteht aus:

- *Teil 1: Übersicht*
- *Teil 2: Verfahrenstechnische Begriffe*

Änderungen

Gegenüber DIN 23004-2:1988-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Begriffe grundlegend überarbeitet;
- b) Norm von inhaltlicher auf alphabetische Sortierung umgestellt.

Frühere Ausgaben

DIN 23011: 1954-09

DIN 23004-2: 1988-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für alle Verfahren der Steinkohlenaufbereitung über und unter Tage.

Diese Zusammenstellung von verfahrenstechnischen Begriffen für das Gebiet Steinkohlenaufbereitung dient durch die Festlegung von Benennungen für bestimmte, fest umrissene Begriffsinhalte der Abgrenzung von Begriffen und der besseren und leichteren Verständigung zwischen den Fachleuten von Industrie, Lehre und Forschung im Bereich Aufbereitung, Maschinenbau und Verfahrenstechnik.

2 Begriffe

Benennungen, deren Definition sinngemäß mit der in ISO 1213-1, ISO 1213-2 oder ISO 7404-1 übereinstimmen, sind mit einem * (Stern) gekennzeichnet.

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

Die fremdsprachigen Benennungen sind zum Teil entnommen aus:

- ISO 1213-1
- ISO 1213-2
- ISO 7404-1
- Wörterbuch-Glossary-Lexique [1]

Einige der fremdsprachigen Benennungen haben außer dem genannten Begriffsinhalt noch weitere Bedeutungen; daher kommt es vor, dass die gleichen fremdsprachigen Übersetzungen bei verschiedenen deutschen Benennungen aufgeführt sind.

Die kursiv gesetzten Begriffe sind in dieser Norm definiert.

Hinweise auf weitere Begriffe und deren Erläuterungen sind in den Literaturhinweisen enthalten.

In einigen Fällen waren in den einzelnen Normen der Steinkohlenaufbereitung sprachliche Abweichungen von den grundsätzlichen Definitionen dieser Norm, bedingt durch die besonderen Verfahrenstechniken, unumgänglich.

Weitere Begriffe zur Probenahme und Probenvorbereitung siehe DIN 51701-1 und DIN 55350-14. Begriffe zur Genauigkeit siehe DIN 55350-13.

Bei Definitionen, die wörtlich aus anderen Normen übernommen wurden, stehen die Bezugsnormen für die Benennung in der Spalte „entnommen aus“. Informative Hinweise auf tangierende Normen sind in Klammern in der Spalte „Definition“ eingetragen.

Nr	Benennung	Definition	entnommen aus
2.1	Abgänge* en discards, rejects, tailings fr rejets, déchets	bei der Aufbereitung abgestoßene Produkte	—
2.2	Abrieb en abrasion fr produits d'abrasion	durch <i>Ungewollte Zerkleinerung</i> als <i>Unterkorn</i> angefallenes Gut	—
2.3	Absetzen en settling fr décantation	<i>Sedimentation</i> im Schwerkraftfeld	—
2.4	Agglomerieren* en agglomeration fr agglomérer	alle Verfahren zur Vergrößerung von körnigem Schüttgut	—
2.5	Anamorphogramm en mathematically transformed diagram fr diagramme anamorphosé	Netz mit der Ordinatenenteilung im Wahrscheinlichkeitsmaßstab und der Abszissenteilung in einem nach dem Trennverfahren geeigneten Maßstab, in dem die punktweise übertragene <i>Trenngradkurve</i> annähernd eine Gerade ergibt ANMERKUNG Abszissenteilung bei <i>Setzmaschinen-sortierung</i> : $\lg(\rho - 1)$; bei <i>Sinkscheidersortierung</i> : $\lg \rho$.	—
2.6	Anreicherungsgrad $K_N(x_B)$ en degree of enrichment of correctly placed material fr degré d'enrichissement du matériel correctement placé	Quotient aus der erreichten Zunahme an Normalaustrag und der theoretisch möglichen Zunahme an Normalaustrag in den <i>Austragsgütern</i> (siehe auch DIN 23006-2, DIN 23006-3, DIN 23006-4 sowie DIN ISO 9276-4)	—
2.7	Arbeitstrübe en separating medium fr liqueur dense à la densité d'utilisation	<i>Schwertrübe</i> mit definierter Dichte, die in den Schwertrübescheider aufgegeben wird, in der die <i>Trennung</i> erfolgt	—
2.8	Aschefehler* en ash error fr erreur sur cendres	Differenz zwischen dem mittleren Aschegehalt des beim Sortiervorgang ausgetragenen <i>Leichtgutes</i> und dem theoretisch möglichen Aschegehalt beim gleichen <i>Mengenausbringen</i>	—
2.9	Aufbereitbarkeit en washability fr lavabilité, aptitude au lavage	Untersuchung der Möglichkeit der Qualitätssteigerung durch Aufbereitungsverfahren	—
2.10	Aufbereitung en preparation, beneficiation fr préparation	Behandlung eines Rohstoffs, um seine Beschaffenheit dem jeweiligen Verwendungszweck und bestimmten Anforderungen anzupassen	—

Nr	Benennung	Definition	entnommen aus
2.11	aufbereitete Kohle* en clean coal fr charbon epure	Kohle, die einen oder mehrere nachfolgende Prozesse durchlaufen hat: z. B. Zerkleinerung, <i>Sortierung, Klassierung, Trocknung</i> (siehe auch DIN 51701-1)	–
2.12	Aufgabegut* en feed fr alimentation	Rohstoff, der einer <i>Aufbereitungsanlage</i> oder -maschine zugeführt wird	–
2.13	Aufgaberate, Durchsatz en feed rate fr débit d'alimentation	Mengenstrom an <i>Aufgabegut</i> einer kompletten <i>Aufbereitungsanlage</i> , einer <i>Teilanlage</i> bzw. eines Anlageteiles ANMERKUNG 1 Die Mengenart kann sein: Anzahl (Stückzahl), Masse oder Volumen. ANMERKUNG 2 Definitionen zu Nennwert, Grenzwert, Bemessungswert und Bemessungsdaten siehe DIN 40200 und DIN 55350-12.	DIN 23011-8
2.14	Aufschluss, Aufschließen* en liberation, disintegration fr désagrégation, délitage	Zerkleinern von verwachsenem <i>Aufgabegut</i> mit dem Ziel, die einzelnen Komponenten freizulegen	DIN 23006-5
2.15	Aufschlussgrad en degree of liberation fr degré de libération	Verhältnis des <i>Verwachsenenanteils</i> im zerkleinerten Gut zum Anteil des <i>Verwachsenen</i> im <i>Aufgabegut</i>	DIN 23006-5
2.16	Ausgleichs-Trenngrenze* x_A en effective separating cut-point fr point de coupure effectif	<i>Trenngrenze</i> , bei der die <i>Fehlausträge</i> zweier benachbarter <i>Austragsgüter</i> gleich groß sind $v_2 \times Q_2(x_A) = v_1 \times (100 - Q_1(x_A))$ ANMERKUNG Die Ausgleichs-Trenngrenze (x_A) kann sich sowohl auf die Korngröße (d_A) als auch auf die Dichte (ρ_A) beziehen.	DIN 23006-2, DIN 23006-3, DIN ISO 9276-4
2.17	Austragsgut en discharge fr rejet, effluent	Gut, das aus einer Aufbereitungseinrichtung ausgetragen wird (z. B. <i>Feingut, Grobgut, Leichtgut, Schwergut</i>)	DIN 22005-2
2.18	Austragsrate en discharge rate fr débit d'un rejet	Mengenstrom an <i>Austragsgut</i> einer Aufbereitungseinrichtung ANMERKUNG Die Mengenart kann sein: Anzahl (Stückzahl), Masse oder Volumen.	–
2.19	Ballastgehalt en inerts content fr teneur en inertes	Summe aus Gesamtwassergehalt und Aschegehalt, bezogen auf den wasser- und aschehaltigen Brennstoff (roh)	–
2.20	Ballastkohle* en low-grade coal fr combustible secondaire bas produit	<i>Steinkohle</i> mit höherem <i>Ballastgehalt</i> als <i>Vollwertkohle</i> ANMERKUNG Der <i>Ballastgehalt</i> ist in der Regel > 20 %.	–

Nr	Benennung	Definition	entnommen aus
2.21	Benetzung en wetting fr mouillage	Bildung einer Grenzfläche fest-flüssig anstelle einer ursprünglich vorhandenen Grenzfläche fest-gasförmig	—
2.22	Benetzbarkeit en wettability fr mouillabilité	Fähigkeit einer Oberfläche benetzt zu werden	DIN EN ISO 862
2.23	Berge en surrounding strata fr schistes, stériles, épontes	aus dem bergmännischen Sprachgebrauch übernommene Bezeichnung für das innerhalb und außerhalb eines Flözes im Schichtenverband anstehende und anfallende <i>Nebengestein</i> (mehr als 1 cm Mächtigkeit) sowie das beim Aufschluss und Abbau der Lagerstätte anfallende, aus dem Gebirgsverband herausgelöste Gesteinsmaterial	DIN 22005-2
2.24	Bezugsmuster en reference sample fr échantillon de référence	in der <i>Steinkohlenaufbereitung</i> eine <i>Probe</i> desjenigen Gutes, das für die Prüfung der Wirksamkeit des gelieferten Gutes als vereinbarte Vergleichsgrundlage dient (siehe auch Belegmuster, Sollmuster in DIN 55350-15) ANMERKUNG auch „Referenzmuster“ und „Rückstellprobe“	DIN 23007, DIN 23008
2.25	Brausewasser en spray water, rinsing water fr eau de rinçage	<i>Frisch-</i> oder <i>Klarwasser</i> , das zum Abscheiden von <i>Feinstkorn</i> oder <i>Schwerstoff</i> dient	DIN 23006-4
2.26	Brechen* en crushing, breaking fr concasser	Zerkleinern eines <i>Aufgabegutes</i> , dessen Körnungsbereich zum überwiegenden Teil oberhalb der Korngröße von 10 mm liegt ANMERKUNG Im Grenzbereich (etwa zwischen 20 mm und 6 mm) sind beide Begriffe „Brechen“ und „Mahlen“ üblich.	DIN 23006-5
2.27	Brikett en briquette fr briquette, aggloméré	Endprodukt des Brikettierens	—
2.28	Brikettieren en briquetting fr briquetter	Verfestigen eines Gemenges von Körnern in Formen unter Druck mit oder ohne Zuhilfenahme von Bindemitteln und mit oder ohne Erwärmung des Gutes	—
2.29	Brikettiergut en material to be briquetted fr matière pour l'agglomération	<i>Aufgabegut</i> aus brikettierfähigem Rohstoff und Bindemittel	—
2.30	Brüden en vapour, water mist fr buées, vapeurs	wasserdampfhaltige Gase, die bei der thermischen <i>Trocknung</i> entstehen und feinstkörnigen Feststoff aufgenommen haben	—

Nr	Benennung	Definition	entnommen aus
2.31	Charge en batch fr lot, tas	Menge eines Gutes, das bei einem diskontinuierlichen Vorgang behandelt und ausgetragen wird	–
2.32	Dichtekurve (D-Kurve) en specific gravity curve fr courbe de lavabilité d'après les densités	aus den Ergebnissen einer <i>Schwimm- und Sinkanalyse</i> ermittelte <i>Verwachsungskurve</i> , die für jede Dichte den <i>Schwimmgutanteil</i> angibt (siehe auch DIN 22018)	–
2.33	Dicktrübe en undiluted working medium fr milieu fonctionnel non diluée	unverdünnte <i>Arbeitstrübe</i>	–
2.34	Doppelte Probenahme* en duplicate sampling fr échantillonnage en double	Verfahren der Entnahme von Primärproben und der Sammelprobenbildung, das für eine Probenahme-einheit zu 2 gleichwertigen Sammelproben von etwa gleicher Probenmasse führt ANMERKUNG Die Doppelte Probenahme findet Anwendung bei der Überprüfung von automatischen Probenahmeeinrichtungen.	DIN 51701-1
2.35	Dosieren en dose fr dosage	Zugabe eines festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffes zu einem anderen Stoff bzw. Stoffgemisch in einem bestimmten Verhältnis	–
2.36	Druckfiltration en filtration under pressure fr filtration à pression	Trennen von Feststoff und Flüssigkeit (Entwässerung) durch Drücken der Trübeflüssigkeit mit einer Pumpe durch das Filtermedium (Kammerfilterpresse) oder durch Erhöhung des Luftdrucks in einem Druckkessel (Druckfilter)	–
2.37	Dünnrübe en dilute separating medium fr liqueur dense diluée	durch <i>Brausewasser</i> verdünnte <i>Arbeitstrübe</i>	–
2.38	Eindicken en thickening fr epaissement	Anreichern des Feststoffes in einer Trübe durch <i>Sedimentation</i>	DIN 23006-4
2.39	Eindickerüberlauf en thickener overflow fr effluent de décanteur	feststoffarmes <i>Austragsgut</i> beim <i>Eindicken</i>	DIN 23006-4
2.40	Eindickerunterlauf, Dickschlamm en thickener underflow fr soutirage de pointe de décanteur	feststoffreiches <i>Austragsgut</i> beim <i>Eindicken</i>	DIN 23006-4

Nr	Benennung	Definition	entnommen aus
2.41	Entschlammung en desliming fr déschlammage	Abtrennung von <i>Feinstkorn</i> mit Hilfe von Flüssigkeit	—
2.42	Entwässern en dewatering fr égouttage	mechanisches Trennen von Feststoff und Wasser zur Herstellung eines wasserarmen <i>Teilproduktes</i>	—
2.43	Fehlaustrag en misplaced material fr quantité d'égares, de déclassés	mit dem betreffenden <i>Mengenausbringen</i> multiplizierter Fehlgutanteil	DIN 23006-2, DIN 23011-8
2.44	Fehlgut* en misplaced material fr égarés, déclassés	Bestandteil eines <i>Austragsgutes</i> , der nicht in dieses <i>Austragsgut</i> gelangen sollte ANMERKUNG Bei Klassierung und Zerkleinerung wird das Fehlgut auch Fehlkorn genannt.	DIN 23006-2
2.45	Feingut en fine product fr fines	<i>Austragsgut</i> einer <i>Klassierung</i> kleiner als die Bezugskorngröße	—
2.46	Feinkorn, Feines en fines fr grains	Bestandteile nicht aufbereiteter oder aufbereiteter Kohlen kleiner als etwa 12 mm oder 10 mm	—
2.47	Feinkorn-Ausbringen m_f en organic efficiency of true undersize in the underflow fr rendement organique en produit inférieur à la maille de coupure dans le passant	Quotient aus dem Normalaustrag im <i>Feingut</i> und dem im <i>Aufgabegut</i> vorhandenen Mengenanteil unterhalb derselben Bezugskorngröße d_B $m_f = \frac{v_F \times f_F(d_B)}{f_A(d_B)}$ (siehe auch DIN ISO 9276-4)	DIN 23006-2
2.48	Feinkorn-Verbleib w_f en organic efficiency of true undersize in the overflow fr rendement organique en produit inférieur à la maille de coupure dans le refus	Quotient aus dem <i>Fehlaustrag</i> im <i>Grobgut</i> und dem im <i>Aufgabegut</i> vorhandenen Mengenanteil unterhalb derselben Bezugskorngröße d_B $w_f = \frac{v_G \times f_G(d_B)}{f_A(d_B)} = 100 - m_f$ (siehe auch DIN ISO 9276-4)	DIN 23006-2
2.49	Feinstkohle* en fines fr très fins (< 0,5 mm)	<i>klassierte Kohle</i> im Körnungsbereich kleiner als etwa 0,5 mm	—
2.50	Feinstkorn* en fines fr fines	Bestandteile nicht aufbereiteter oder aufbereiteter Kohlen kleiner als 0,5 mm	—

Nr	Benennung	Definition	entnommen aus
2.51	Feststoffausbringen en yield of solids fr rendement en solides	Quotient aus der Feststoffmasse eines <i>Austragsgutes</i> und der Feststoffmasse des <i>Aufgabegutes</i>	DIN 23006-4
2.52	Filterabwurf, Filterkuchen en filter cake fr gâteau de filtre	wasserarmes <i>Austragsgut</i> bei der <i>Filtration</i>	DIN 23006-4
2.53	Filterwasser, Filtrat en filtrate fr effluent de filtration	feststoffarmes <i>Austragsgut</i> bei der <i>Filtration</i>	DIN 23006-4
2.54	Filtration, Filtern en filtration fr filtration	Trennen von Feststoff und Flüssigkeit, bei der die Trübeflüssigkeit durch ein Filtermedium gesaugt oder gedrückt wird	DIN 23006-4
2.55	Fließbild, Stammbaum* en flow sheet fr schéma de traitement	mit Hilfe von graphischen Symbolen und/oder Schriftzeichen vereinfachte zeichnerische Darstellung von Aufbau und Funktion von Aufbereitungsanlagen (siehe auch DIN EN ISO 10628)	DIN 23011-2, DIN 23011-4
2.56	Flockung en flocculation fr flocculation	Zusammenhaften feiner Feststoffteilchen, die im flüssigen Dispersionsmittel (im Allgemeinen Wasser) frei beweglich sind, zu Koagulaten (Flocken), die sich bei der <i>Sedimentation</i> wie gröbere Körner verhalten	DIN 23007
2.57	Flockungshilfsmittel en flocculating agent fr flocculant	Reagenz, das einer Suspension zugesetzt wird und die <i>Flockung</i> auslöst oder verstärkt ANMERKUNG Überwiegend werden organische synthetische Flockungshilfsmittel eingesetzt.	DIN 23006-4
2.58	Flotation en (froth) flotation fr flottation	Sortierverfahren für <i>Feinstkorn</i> , wobei die <i>Trennung</i> aufgrund unterschiedlicher Oberflächeneigenschaften von <i>Steinkohlen</i> und <i>Bergen</i> erfolgt	DIN 22017
2.59	Flotationsanalyse en (froth) flotation analysis fr analyse par flottation	mathematische Auswertung des Flotationsversuchs (siehe auch DIN 22017:2008-03, Anhang A)	–
2.60	Flotationsaufgabe en flotation feed fr brut de flottation	die der <i>Flotation</i> zugeführte Suspension	DIN 22017
2.61	Flotationsberge en flotation tailings fr schistes de flottation	aschereiches <i>Austragsgut</i> der Flotationseinrichtung	DIN 22017
2.62	Flotationsdauer en residence time of flotation fr durée de flottation	mittlere Verweildauer des zu flotierenden Gutes in der Flotationseinrichtung	DIN 22017
2.63	Flotationsgeschwindigkeit en flotation velocity fr vitesse de flottation	der auf die Schaumfläche der Flotationseinrichtung bezogene Konzentrat-Feststoffvolumenstrom in $\text{m}^3/(\text{h} \times \text{m}^2)$	DIN 22017