

DIN 66160

ICS 01.040.19; 19.120

Ersatz für
DIN 66160:1992-09**Messen disperser Systeme –
Begriffe**Analysis of disperse systems –
VocabularyAnalyse de systèmes dispersés –
Vocabulaire

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)



Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Merkmale.....	8
3.3 Verfahren.....	12
3.3.1 Kennzeichnung von Trennungen.....	12
3.3.2 Siebanalyse	14
3.3.3 Sichtanalyse	17
3.3.4 Sedimentationsanalyse	18
3.3.5 Bestimmung der spezifischen Oberfläche	19
3.4 Symbole	19
Stichwortverzeichnis.....	20
Literaturhinweise.....	22

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-11-42 AA „Partikelmesstechnik, SpA zu ISO/TC 24/SC 4“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 66160:1992-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die normative Verweisungen und die Literaturhinweise wurden aktualisiert;
- b) der Begriff „Partikel“ wurde in Anlehnung an ISO 26824:2013 aufgenommen und wird nicht mehr in Zusammenhang mit dem Begriff „dispersed Element“ definiert;
- c) der englische und der französische Titel der Norm wurden angepasst;
- d) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 66160: 1985-12, 1990-02, 1992-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Begriffe, die bei der Analyse disperser Stoffe, unabhängig von ihrer stofflichen Zusammensetzung, verwendet werden. Sie hat den Zweck, die Verständigung zu verbessern und Normen und andere Veröffentlichungen auf diesem Gebiet von Begriffsdefinitionen zu entlasten.

Die Norm enthält keine Begriffe zur Kennzeichnung von dispersen Systemen sowie zur Probenahme und Probenteilung. Hierzu wird auf DIN 55350-14 und DIN 55350-21 bis DIN 55350-23 verwiesen. Sie gilt ferner nicht für Begriffe, die ausschließlich bei der betrieblichen Trennung disperser Güter verwendet werden (siehe DIN 66142-3).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 66161, *Partikelgrößenanalyse — Formelzeichen, Einheiten*

3 Begriffe

3.1 Allgemeines

3.1.1

dispers

(en: disperse)

Form einer Materie, die kein einheitliches Ganzes bildet, sondern in voneinander abgrenzbare Elemente zerteilt ist

3.1.2

Dispersitätsanalyse

(en: particle size analysis, granulometry)

Messung der Feinheit eines dispersen Systems

Anmerkung 1 zum Begriff: Gleichbedeutend werden auch die Begriffe „Partikelgrößenanalyse“, „Teilchengrößenanalyse“, „Feinheitmessung“, „Kornmessung“ und „Granulometrie“ gebraucht.

3.1.3

disperses System

(en: disperse system)

Anordnung von Materie, die aus wenigstens einer dispersen Phase und einem umgebenden Medium besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Im dreidimensionalen Fall ist das disperse System ein Körper, der sich nach einer Stoffeigenschaft, z. B. Aggregatzustand, chemische Zusammensetzung, in wenigstens zwei Komponenten zerlegen lässt, z. B. in Quarz und Wasser, von denen die eine Komponente (Wasser) zusammenhängend ist und die andere (Quarz) nicht. Die zusammenhängende Komponente, das umgebende Medium, kann seinerseits zusammengesetzt sein und nochmals ein disperses System darstellen, z. B. eine Emulsion von Öl in Wasser.

Im zweidimensionalen Fall ist das disperse System eine Fläche, die dispersen Elemente sind geometrische Figuren auf dieser Fläche, z. B. Flecken auf Papier.

Poröse Systeme, z. B. Schüttgutpackungen, Sinterkörper, Schwämme, zählen ebenfalls zu den dispersen Systemen, bedürfen aber besonderer Kennzeichnung. Im Allgemeinen wird von Mehrphasensystemen gesprochen, im Einzelnen von einer Fest-in-flüssig-Dispersion usw.

3.1.4**disperse Phase**

(en: disperse phase)

Phase eines dispersen Systems, die aus mehreren abgrenzbaren Elementen besteht

3.1.5**umgebendes Medium**

(en: surrounding medium)

zusammenhängende Phase eines dispersen Systems

3.1.6**disperses Element**

(en: disperse element)

Teil einer dispersen Phase

3.1.7**Partikel**

(en: particle)

winziges Stück einer Substanz mit definierten physikalischen Grenzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Definition in Anlehnung an ISO 26824:2013, 1.1; dort wird der Begriff „Particle“ mit „minute piece of matter with defined physical boundaries“ definiert. Diese Definition wurde zwischen fünf relevanten ISO-Technischen Komitees harmonisiert und in ISO 26824 aufgenommen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im dispersen System (3.1.3) ist ein Partikel ein disperses Element (3.1.7).

3.1.8**diskret-dispers**

(en: discrete-disperse)

Form eines dispersen Systems, bei der die dispersen Elemente allseitig durch das umgebende Medium voneinander getrennt sind

3.1.9**kohärent-dispers**

(en: coherent-disperse)

Form eines dispersen System, bei der sich die dispersen Elemente berühren

3.1.10**grobdispers**

(en: coarse-disperse)

Form eines dispersen Systems, bei der die Länge der Partikel im Wesentlichen größer als 100 µm ist

3.1.11**feindispers**

(en: fine-disperse)

Form eines dispersen Systems, bei der die Länge der Partikel im Wesentlichen zwischen 1 µm und 100 µm liegt

3.1.12**kolloiddispers**

(en: colloidal-disperse, colloidal)

Form eines dispersen Systems, bei der die Länge der Partikel im Wesentlichen zwischen 0,01 µm und 1 µm liegt

3.1.13**molekulardispers**

(en: molecular disperse)

Form eines dispersen Systems, bei der die Länge der Partikel im Wesentlichen unter 0,01 µm liegt

3.1.14

monodispers

(en: monodisperse)

Verteilungsform eines dispersen Systems, bei der seine Elemente das gleiche Partikelmerkmal aufweisen

Anmerkung 1 zum Begriff: Solche Partikelmerkmale sind z. B.: Größe oder Form.

3.1.15

polydispers

(en: polydisperse)

Verteilungsform eines dispersen Systems, bei der seine Elemente unterschiedliche Partikelmerkmale aufweisen

3.1.16

Aerosol

(en: aerosol)

disperses System, dessen disperse Phase fest oder flüssig ist und sich im Schwebezustand in einem gasförmigen Medium befindet

3.1.17

Rauch

(en: fume, smoke)

Aerosol, das durch Verbrennung oder Sublimation entstanden ist

3.1.18

Nebel

(en: fog, nebula)

Aerosol mit flüssiger disperser Phase

3.1.19

Staub

(en: dust)

festе disperse Phase eines Aerosols oder ein daraus entstandenes trockenes Haufwerk

3.1.20

Suspension

(en: suspension)

disperses System, dessen disperse Phase fest und dessen umgebendes Medium flüssig ist

3.1.21

Schlamm

(en: slurry)

Suspension mit hoher Volumenkonzentration des Feststoffes

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Übergang vom Schlamm zum feuchten Haufwerk ist fließend.

3.1.22

Emulsion

(en: emulsion)

disperses System, bei dem sowohl disperse Phase als auch umgebendes Medium flüssig sind

3.1.23

Blasensystem

(en: bubble system)

diskret-disperses System mit gasförmiger disperser Phase und flüssigem umgebenden Medium

3.1.24

Schaum

(en: froth, foam, scam)

kohärent-disperses System mit gasförmiger disperser Phase und flüssigem umgebenden Medium

Anmerkung 1 zum Begriff: Begriff „Schaumstoff“ bezeichnet festes umgebendes Medium.

3.1.25

Haufwerk

(en: bulk)

lockeres, kohärent-disperses System mit fester disperser Phase und gasförmigem und/oder flüssigem umgebenden Medium

3.1.26

Körnung

(en: grading)

Gut mit einer bestimmten Partikelgrößenverteilung

3.1.27

Primärpartikel

Primärteilchen

(en: primary particle)

Partikel, das nicht durch Zusammenlagerung aus anderen Partikeln entstanden ist

3.1.28

Agglomerat

(en: agglomerate)

Feststoffpartikel, das aus anderen Partikeln zusammengesetzt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Übergänge von Primärpartikel und Agglomerat sind fließend und können von der Betrachtungsweise abhängen. In manchen Bereichen wird außerdem zwischen Agglomerat und Aggregat unterschieden, siehe z. B. DIN ISO 18451-1.

3.1.29

Flocke

(en: floc, floccule, flake)

lockeres, stark poröses Agglomerat in einem Aerosol oder einer Suspension

3.1.30

Korn

Teilchen

(en: grain)

Element einer festen dispersen Phase

3.1.31

Tropfen

(en: drop, droplet)

Element einer flüssigen dispersen Phase

3.1.32

Blase

(en: blister, bubble)

Element einer gasförmigen dispersen Phase