

**DIN 66120**

ICS 19.120

Ersatz für  
DIN 66120:1983-04**Partikelgrößenanalyse –  
Sichtanalyse mit Fliehkraftsichter**

Particle size analysis –  
Size analysis by air classification with centrifugal counterflow classifier

Granulométrie –  
Analyse granulométrique par élutriation avec séparateur à force centrifuge

Gesamtumfang 13 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

# Inhalt

|                                                                       | Seite     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                  | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich.....</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>3 Symbole und Abkürzungen .....</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>4 Grundlage und Arbeitsweisen .....</b>                            | <b>5</b>  |
| 4.1 Grundlagen.....                                                   | 5         |
| 4.2 Arbeitsweise.....                                                 | 5         |
| 4.2.1 Allgemeines .....                                               | 5         |
| 4.2.2 Fliehkraft-Gegenstromsichtung .....                             | 5         |
| 4.2.3 Fliehkraft-Querstromsichtung .....                              | 6         |
| <b>5 Geräte.....</b>                                                  | <b>7</b>  |
| 5.1 Fliehkraft-Gegenstromsichter .....                                | 7         |
| 5.1.1 Prinzipieller Aufbau .....                                      | 7         |
| 5.1.2 Fliehkraft-Gegenstromsichter nach K. A. Gustavson (Bahco) ..... | 8         |
| 5.1.3 Fliehkraft-Gegenstromsichter nach F. Kaiser .....               | 9         |
| 5.2 Fliehkraft-Querstromsichter.....                                  | 10        |
| 5.2.1 Prinzipieller Aufbau .....                                      | 10        |
| 5.2.2 Fliehkraft-Querstromsichter nach W. Wieland .....               | 11        |
| 5.3 Einstellbereiche .....                                            | 12        |
| <b>6 Probenvorbereitung.....</b>                                      | <b>12</b> |
| <b>7 Ermitteln der Trenngrenze .....</b>                              | <b>12</b> |
| <b>Literaturhinweise.....</b>                                         | <b>13</b> |

## 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. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

## Änderungen

Gegenüber DIN 66120:1983-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

## Frühere Ausgaben

DIN 66120: 1983-04

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für das Verfahren zur Ermittlung von Verteilungskurven (Verteilungssummen- oder Verteilungsdichtekurven nach DIN ISO 9276-1) disperser Feststoffe im Bereich der Partikelgrößen von etwa  $2\text{ }\mu\text{m}$  bis  $20\text{ }\mu\text{m}$ <sup>1)</sup> durch Fliehkraftsichter. Diese Geräte können auch zur Herstellung von Fraktionen bestimmter Größenklassen verwendet werden.

## 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 66118, *Partikelgrößenanalyse — Sichtanalyse — Grundlagen*

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

## 3 Symbole und Abkürzungen

**Tabelle 1 — Symbole und Abkürzungen**

| Symbol         | Bedeutung                                                     | SI-Einheit <sup>a</sup> |
|----------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| $b$            | Beschleunigung                                                | $\text{m/s}^2$          |
| $g$            | relative Grobgutmasse, Grobgutmassenanteil                    | 1                       |
| $g$            | Fallbeschleunigung                                            | $\text{m/s}^2$          |
| $H$            | axiale Höhe des Sichtraumes beim Fliehkraft-Gegenstromsichter | m                       |
| $Q$            | Verteilungssumme                                              | 1                       |
| $r$            | Radius des Sichtraumes                                        | m                       |
| $R$            | Rückstand                                                     | 1                       |
| $v_r$          | radiale Strömungsgeschwindigkeit des Gases                    | m/s                     |
| $v_\varphi$    | Umfangsgeschwindigkeit des Gases im Sichraum                  | m/s                     |
| $v_{p\varphi}$ | Umfangsgeschwindigkeit der Partikel im Sichraum               | m/s                     |
| $\dot{V}$      | Volumenstrom                                                  | $\text{m}^3/\text{s}$   |
| $w_b$          | Sinkgeschwindigkeit der Partikel im Fliehkraftfeld            | m/s                     |
| $w_g$          | Sinkgeschwindigkeit der Partikel im Schwerfeld                | m/s                     |
| $x$            | Sinkgeschwindigkeits-Äquivalentdurchmesser                    | m                       |
| $\mu$          | Gutbeladung der Sichtluft                                     | 1                       |
| $\omega$       | Winkelgeschwindigkeit der Partikel im Sichraum                | 1/s                     |
| <b>Indizes</b> |                                                               |                         |
| A              | Aufgabegut                                                    |                         |
| t              | Trennkorn                                                     |                         |
| 3              | Volumen-/Massenverteilung                                     |                         |

<sup>a</sup> Die 1 steht für das Verhältnis zweier gleicher SI-Einheiten oder für das logarithmierte Verhältnis zweier in der gleichen SI-Einheit angegebenen Größen.

<sup>1)</sup> Bezogen auf eine Feststoffdichte von  $2,5\text{ g/cm}^3$ .