

DIN ISO 9276-2:2018-09 (D)

Darstellung der Ergebnisse von Partikelgrößenanalysen - Teil 2: Berechnung von mittleren Partikelgrößen/-durchmessern und Momenten aus Partikelgrößenverteilungen (ISO 9276-2:2014)

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Nationales Vorwort | 3 |
| Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise | 4 |
| Vorwort | 5 |
| Einleitung | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Symbole und Abkürzungen | 7 |
| 4 Die Moment-Notation..... | 9 |
| 4.1 Definition von Momenten nach der Moment-Notation | 9 |
| 4.2 Definition von mittleren Partikelgrößen nach der Moment-Notation | 10 |
| 4.2.1 Terminologie für mittlere Partikelgrößen in der Moment-Notation $x_{k,r}$ | 10 |
| 4.2.2 Arithmetische mittlere Partikelgrößen..... | 10 |
| 4.2.3 Gewichtete mittlere Partikelgröße | 11 |
| 4.2.4 Geometrische mittlere Partikelgrößen..... | 11 |
| 4.2.5 Harmonische mittlere Partikelgrößen..... | 12 |
| 4.3 Berechnung von Momenten und mittleren Partikelgrößen aus einer gegebenen Größenverteilung..... | 12 |
| 4.3.1 Die Berechnung von $M_{k,r}$ und der mittleren Partikelgrößen aus einer anzahl- oder volumenbasierten Größenverteilung..... | 12 |
| 4.3.2 Berechnung von $M_{k,r}$ aus einer Partikelgrößenverteilung, angegeben als ein Histogramm..... | 13 |
| 4.4 Varianz und Standardabweichung einer Partikelgrößenverteilung..... | 15 |
| 4.5 Berechnung von Momenten und mittleren Partikelgrößen aus einer logarithmischen Normalverteilung..... | 15 |
| 4.6 Berechnung der volumenspezifischen Oberfläche und des mittleren Sauterdurchmessers | 16 |
| 5 Die Momentenverhältnis-Notation..... | 16 |
| 5.1 Definition von Momenten nach der Momentenverhältnis-Notation | 16 |
| 5.2 Definition von mittleren Partikelgrößen nach der Momentenverhältnis-Notation..... | 17 |
| 5.2.1 Terminologie für mittlere Partikelgrößen in der Momentenverhältnis-Notation $D_{p,q}$ | 17 |
| 5.2.2 Geometrische mittlere Partikelgrößen..... | 18 |
| 5.2.3 Harmonische mittlere Partikelgrößen..... | 18 |
| 5.3 Berechnung von mittleren Partikelgrößen aus einer gegebenen Größenverteilung..... | 19 |
| 5.4 Varianz und Standardabweichung einer Partikelgrößenverteilung..... | 19 |
| 5.5 Zusammenhang zwischen mittleren Partikelgrößen | 21 |
| 5.6 Berechnung der volumenspezifischen Oberfläche und des mittleren Sauterdurchmessers | 22 |
| 6 Zusammenhang zwischen Moment-Notation und Momentenverhältnis-Notation..... | 22 |
| 7 Genauigkeit der berechneten Parameter der Partikelgrößenverteilung..... | 24 |
| Anhang A (informativ) Zahlenbeispiel für die Berechnung von mittleren Partikelgrößen und der Standardabweichung aus einem Histogramm einer volumenbasierten Größenverteilung..... | 25 |

| | |
|--|-----------|
| Anhang B (informativ) Zahlenbeispiel für die Berechnung von mittleren Partikelgrößen und der Standardabweichung aus einem Histogramm einer volumenbasierten Größenverteilung..... | 28 |
| Anhang C (informativ) Genauigkeit der berechneten Parameter der Partikelgrößenverteilung | 32 |
| Literaturhinweise..... | 34 |