DIN ISO 9276-4:2019-09 (D)

Darstellung der Ergebnisse von Partikelgrößenanalysen - Teil 4: Charakterisierung eines Trennprozesses (ISO 9276-4:2001 + Amd.1:2017)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Symbole ... 5
2.1 Symbole für besondere Begriffe ... 5
2.2 Indizes ... 6

3 Charakterisierung eines Trennprozesses, basierend auf fehlerfreien Verteilungskurven und Massenbilanzen ... 6
3.1 Einen Klassierprozess darstellende Verteilungsdichtekurven ... 6
3.2 Massen- und Anzahlbilanzen ... 8
3.2.1 Massen- und Anzahlbilanz im Größenbereich von x_{min} bis x_{max} ... 8
3.2.2 Massen- und Anzahlbilanz im Größenbereich von x bis $x+dx$ ... 8
3.2.3 Massen- und Anzahlbilanz im Größenbereich von x_{min} bis x ... 8
3.2.4 Die indirekte Bestimmung von $\nu_{r,f}$ und $\nu_{r,c}$ ... 9
3.3 Definitionen der Trennpartikelgröße x_e ... 9
3.3.1 Allgemeines ... 9
3.3.2 Die gleich wahrscheinliche Trennpartikelgröße x_e, der Median der Trenngradkurve ... 9
3.3.3 Die analytische Trennpartikelgröße x_a ... 9
3.4 Die Trenngradkurve *T(x)* (Tromp-Kurve), auch Fraktionsabscheidegrad ... 10
3.5 Maße der Trennschärfe ... 11
3.5.1 Allgemeines ... 11
3.5.2 Mit charakteristischen Partikelgrößen gebildete Parameter ... 11
3.5.3 Aus den Verteilungssummenkurven abgeleitete Parameter ... 12
3.5.4 Die totale Trenngüte T_0, auch Gesamtabscheidegrad ... 13

4 Der Einfluss systematischer Fehler auf die Bestimmung der Trenngradkurve ... 13
4.1 Allgemeines ... 13
4.2 Systematischer Fehler aufgrund eines Teilungsprozesses im Klassierer ... 14
4.3 Unvollständige Dispergierung des Aufgabegutes ... 14
4.4 Der Einfluss der Zerkleinerung des Aufgabegutes im Klassierer ... 15

Anhang A (informativ) Der Einfluss stochastischer Fehler auf die Berechnung der Trenngradkurve ... 16
A.1 Allgemeines ... 16
A.2 Die indirekte Berechnung von $\nu_{r,f}$ und $\nu_{r,c}$ ... 16
A.3 Die Berechnung der Trenngradkurve *T(x)* bei fehlerbehafteten Summengrößenverteilungen ... 18

Literaturhinweise ... 21