

# 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 $v_{r,f}$ und $v_{r,c}$ .....	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 $v_{r,f}$ und $v_{r,c}$ .....	16
A.3 Die Berechnung der Trenngradkurve $T(x)$ bei fehlerbehafteten Summengrößenverteilungen .....	18
Literaturhinweise .....	21