DIN EN 17289-1:2021-02 (D)

Charakterisierung von Schüttgütern - Bestimmung einer größengewichteten Feinfraktion und des Anteils an kristallinem Quarz - Teil 1: Allgemeine Information und Auswahl der Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 17289-1:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Symbole und Abkürzungen 10

5 Prüfverfahren 10

6 Leitlinien zur Bestimmung von kristallinem Quarz 12
6.1 Vorbereitung der zu analysierenden Probe 12
6.2 Probenvorbereitung zur weiteren Analyse durch XRD und FT-IR 12

7 Prüfbericht 12

Anhang A (informativ) Systematische Abweichung und Unsicherheiten 14
A.1 Allgemeines 14
A.2 Systematische Abweichung zwischen EN 481 und Sedimentations-SWFF-Wahrscheinlichkeitsfunktion und Einfluss von Dichte und Mineralphasen-Massenanteil 14
A.2.1 Systematische Abweichung zwischen EN 481 und Sedimentations-SWFF-Wahrscheinlichkeitskurve 14
A.2.2 Interne systematische Abweichung bei SWFF-Sedimentation 15
A.2.3 Interne systematische Abweichung bei SWFF-Sedimentation 16
A.3 Unsicherheit 17
A.3.1 Unsicherheit aufgrund von Annahmen 17
A.3.2 Unsicherheiten aufgrund von Messungen 19

Anhang B (informativ) Ringversuch zur Herstellung einer SWFF-Referenzprobe 20
B.1 Allgemeines 20
B.2 Prüfmaterial 20
B.3 Bewertungs- und Beurteilungsverfahren 21
B.4 Ergebnisse 22

Anhang C (informativ) Bestimmung von kristallinem Quarz in Schüttgutproben durch Röntgenbeugung (XRD) oder FT-IR-Spektroskopie 25
C.1 Allgemeines 25
C.2 Vorbereitung der Schüttgutproben zur Bestimmung von CS mittels XRD 25
C.2.1 Allgemeines 25
C.2.2 Verfahren 1: Schüttgutverfahren 25
C.2.3 Verfahren 2: Ablagerungsverfahren 27
C.3 Vorbereitung der Schüttgutproben zur Bestimmung von CS durch FT-IR 28
C.3.1 Identifizierung störender Minerale 28
C.3.2 Entfernung von Störkomponenten 28
C.3.3 Standards und Probenvorbereitung 28
C.3.4 Einsatzbedingungen 28
C.3.5 Messung 29
C.3.6 Bestimmung des Quarzgehalts 30

Anhang D (informativ) Berechnung der SWFF und der SWFFCS einer vorgegebenen Partikelgrößenverteilung mit einer Kalkulationstabelle 31
D.1 Anlage der Kalkulationstabelle 31
D.2 Beispiel 33

Literaturhinweise 35