

DIN EN ISO 20427:2024-10 (D)

Pigmente und Füllstoffe - Dispergiervverfahren zur sedimentativen Teilchengrößenbestimmung von suspendierten Pigmenten oder Füllstoffen mit Flüssigsedimentationsverfahren (ISO 20427:2023); Deutsche Fassung EN ISO 20427:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Grundsätze der Dispergierung.....	11
4.1 Grundsätze der Ultraschall-Dispergierung.....	11
4.2 Grundsatz der Dispergierung mit Nassstrahlmühle.....	12
4.3 Grundsatz der Dispergierung mit Schüttler.....	12
5 Grundsätze der sedimentationsbasierten Verfahren für die Teilchengrößenanalyse.....	12
5.1 Sedimentationsanalyse nach Stokes.....	12
5.2 Scheibenzentrifugen.....	12
5.3 Küvettenzentrifugen.....	13
5.4 Sedimentationsverfahren im Schwerfeld.....	13
5.5 Zentrifugales Feld-Fluss-Fraktionierungsverfahren.....	13
6 Prüfgerät.....	14
7 Einstellungen für die Dispergierung.....	17
7.1 Ultraschalldispergiervverfahren mit Ultraschallgerät mit Sonde.....	17
7.2 Ultraschalldispergiervverfahren mit Schallbad.....	18
7.3 Dispergiervverfahren mit Schüttler.....	19
8 Dispergiervverfahren.....	19
8.1 Allgemeines.....	19
8.2 Probenahme für die Dispergierung.....	19
8.3 Reagenzien.....	19
8.4 Empfehlungen für die Probenherstellung.....	20
9 Probenahme.....	20
10 Messung und Angabe der Ergebnisse.....	20
11 Prüfbericht.....	21
Anhang A (normativ) Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr.....	22
A.1 Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr bei der Beschallung.....	22
A.1.1 Verfahren.....	22
A.1.2 Datenauswertung.....	22
A.1.3 Annahmen.....	23
A.2 Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr bei der Dispergierung mit Schüttler.....	23
A.2.1 Allgemeines.....	23
A.2.2 Durchführung.....	23
A.2.3 Datenauswertung.....	23
A.3 Protokoll für die Bestimmung der Energiezufuhr beim Nassmahlen.....	24

A.3.1	Durchführung.....	24
A.3.2	Datenauswertung.....	24
A.3.3	Annahmen	25
Anhang B (informativ) Grenzwerte für das Ultraschalldispergierverfahren.....		26
Anhang C (informativ) Dispergiervverfahren für TiO ₂ -Pigmente.....		27
C.1	Dispergiervverfahren für TiO ₂ -Pigmente mittels Ultraschallsonde	27
C.2	Dispergiervverfahren für TiO ₂ -Pigmente mittels Schüttler	27
Anhang D (informativ) Dispergiervverfahren für CaCO ₃ mittels Nassmahlen.....		29
Anhang E (informativ) Dispergiervverfahren für Fe ₂ O ₃ mit Ultraschallsonde.....		30
Anhang F (informativ) Dispergiervverfahren für Pigmentruß		31
Anhang G (informativ) Allgemeines Verfahren für die Dispergierung von Pigmenten oder Füllstoffen.....		32
G.1	Allgemeines.....	32
G.2	Ultraschallgerät mit Sonde.....	32
G.3	Ultraschallgerät mit Ultraschallbad.....	33
G.4	Dispergiergerät mit Schüttler	33
G.5	Nassmahlen	34
Literaturhinweise		35

Tabellen

Tabelle 1	— Beispiele für gegenwärtig erhältliche Messgeräte	15
Tabelle 2	— Beispiele für gegenwärtig erhältliche Messgeräte	16
Tabelle A.1	— Schütteldauer für die fünf Probenfläschchen.....	23