

DIN EN ISO 20427:2026-12 (D)

**Pigmente und Füllstoffe - Dispergierv Verfahren zur sedimentativen
Partikelgrößenbestimmung von suspendierten Pigmenten oder Füllstoffen mit
Flüssigsedimentationsverfahren (ISO 20427:2026); Deutsche Fassung EN ISO
20427:2026**

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Grundsätze der Dispergierung.....	11
4.1 Grundsätze der Ultraschall Dispergierung	11
4.2 Grundsätze der Dispergierung mit Nassstrahlmühle	12
4.3 Grundsätze der Dispergierung mit Schüttler	12
5 Grundsätze der sedimentationsbasierten Verfahren für die Partikelgrößenanalyse.....	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	14
6 Prüfgerät	14
7 Einstellungen für die Dispergierung.....	18
7.1 Ultraschalldispergierv Verfahren mit Ultraschallgerät mit Sonde.....	18
7.2 Ultraschalldispergierv Verfahren mit Schallbad	18
7.3 Dispergierv Verfahren mit Schüttler	19
8 Dispergierv Verfahren.....	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Probenahme für die Dispergierung.....	20
8.3 Reagenzien	20
8.4 Empfehlungen für die Probenherstellung.....	20
9 Probenahme.....	21
10 Messung und Angabe der Ergebnisse	21
11 Prüfbericht	21
Anhang A (normativ) Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr	23
A.1 Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr bei der Beschallung.....	23
A.1.1 Verfahren	23
A.1.2 Datenauswertung.....	23
A.1.3 Annahmen.....	24
A.2 Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr bei der Dispergierung mit Schüttler	24
A.2.1 Allgemeines	24
A.2.2 Durchführung	24
A.2.3 Datenauswertung.....	24
A.3 Protokoll für die Bestimmung der Energiezufuhr beim Nassmahlen	25

A.3.1	Durchführung	25
A.3.2	Datenauswertung	25
A.3.3	Annahmen	26
Anhang B (informativ) Grenzwerte für das Ultraschalldispergierverfahren.....		27
Anhang C (informativ) Dispergiervfahren für TiO ₂ -Pigmente		28
C.1	Dispergiervfahren für TiO ₂ -Pigmente mittels Ultraschallsonde	28
C.2	Dispergiervfahren für TiO ₂ -Pigmente mittels Schüttler	28
Anhang D (informativ) Dispergiervfahren für CaCO ₃ mittels Nassmahlen.....		30
Anhang E (informativ) Dispergiervfahren für Fe ₂ O ₃ mit Ultraschallsonde		31
Anhang F (informativ) Allgemeines Verfahren für die Dispergierung von Pigmenten oder Füllstoffen.....		32
F.1	Allgemeines.....	32
F.2	Ultraschallgerät mit Sonde.....	32
F.3	Ultraschallgerät mit Ultraschallbad.....	33
F.4	Dispergiergerät mit Schüttler	33
F.5	Nassmahlen	34
Literaturhinweise		35

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiele für Geräte mit Flüssigkeitssedimentation.....	16
Tabelle A.1 — Schütteldauer für die fünf Probenfläschchen.....	24