

# 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**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
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 <sub>2</sub> -Pigmente.....		27
C.1	Dispergiervverfahren für TiO <sub>2</sub> -Pigmente mittels Ultraschallsonde .....	27
C.2	Dispergiervverfahren für TiO <sub>2</sub> -Pigmente mittels Schüttler .....	27
Anhang D (informativ) Dispergiervverfahren für CaCO <sub>3</sub> mittels Nassmahlen.....		29
Anhang E (informativ) Dispergiervverfahren für Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 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