

# E DIN EN ISO 20427:2025-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-05-09

**Pigmente und Füllstoffe - Dispergiervverfahren zur sedimentativen Teilchengrößenbestimmung von suspendierten Pigmenten oder Füllstoffen mit Flüssigsedimentationsverfahren (ISO/DIS 20427:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20427:2025**

**Pigments and extenders - Dispersion procedure for sedimentation-based particle sizing of suspended pigment or extender with liquid sedimentation methods (ISO/DIS 20427:2025); German and English version prEN ISO 20427:2025**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	12
4 Grundsätze der Dispergierung.....	13
4.1 Grundsätze der Ultraschall Dispergierung.....	13
4.2 Grundsatz der Dispergierung mit Nassstrahlmühle.....	14
4.3 Grundsatz der Dispergierung mit Schüttler.....	14
5 Grundsätze der sedimentationsbasierten Verfahren für die Teilchengrößenanalyse.....	14
5.1 Sedimentationsanalyse nach Stokes.....	14
5.2 Scheibenzentrifugen.....	14
5.3 Küvettenzentrifugen.....	15
5.4 Sedimentationsverfahren im Schwerfeld.....	15
5.5 Zentrifugales Feld-Fluss-Fraktionierungsverfahren.....	15
6 Prüfgerät.....	16
7 Einstellungen für die Dispergierung.....	19
7.1 Ultraschalldispergiervverfahren mit Ultraschallgerät mit Sonde.....	19
7.2 Ultraschalldispergiervverfahren mit Schallbad.....	20
7.3 Dispergiervverfahren mit Schüttler.....	21
8 Dispergiervverfahren.....	21
8.1 Allgemeines.....	21
8.2 Probenahme für die Dispergierung.....	21
8.3 Reagenzien.....	21
8.4 Empfehlungen für die Probenherstellung.....	22
9 Probenahme.....	22
10 Messung und Angabe der Ergebnisse.....	22
11 Prüfbericht.....	23
Anhang A (normativ) Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr.....	24
A.1 Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr bei der Beschallung.....	24
A.1.1 Verfahren.....	24
A.1.2 Datenauswertung.....	24
A.1.3 Annahmen.....	24

<b>A.2</b>	<b>Verfahrensweise bei der Bestimmung der Energiezufuhr bei der Dispergierung mit Schüttler</b> .....	<b>25</b>
A.2.1	Allgemeines .....	25
A.2.2	Durchführung .....	25
A.2.3	Datenauswertung .....	25
<b>A.3</b>	<b>Protokoll für die Bestimmung der Energiezufuhr beim Nassmahlen</b> .....	<b>26</b>
A.3.1	Durchführung .....	26
A.3.2	Datenauswertung .....	26
A.3.3	Annahmen .....	27
<b>Anhang B (informativ) Grenzwerte für das Ultraschalldispergierverfahren</b> .....		<b>28</b>
<b>Anhang C (informativ) Dispergierverfahren für TiO<sub>2</sub>-Pigmente</b> .....		<b>29</b>
C.1	Dispergierverfahren für TiO <sub>2</sub> -Pigmente mittels Ultraschallsonde .....	29
C.2	Dispergierverfahren für TiO <sub>2</sub> -Pigmente mittels Schüttler .....	29
<b>Anhang D (informativ) Dispergierverfahren für CaCO<sub>3</sub> mittels Nassmahlen</b> .....		<b>31</b>
<b>Anhang E (informativ) Dispergierverfahren für Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mit Ultraschallsonde</b> .....		<b>32</b>
<b>Anhang F (informativ) Dispergierverfahren für Pigmentruß</b> .....		<b>33</b>
<b>Anhang G (informativ) Allgemeines Verfahren für die Dispergierung von Pigmenten oder Füllstoffen</b> .....		<b>34</b>
G.1	Allgemeines .....	34
G.2	Ultraschallgerät mit Sonde .....	34
G.3	Ultraschallgerät mit Ultraschallbad .....	35
G.4	Dispergiergerät mit Schüttler .....	35
G.5	Nassmahlen .....	36
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>37</b>
<b>Tabellen</b>		
<b>Tabelle 1 — Beispiele für gegenwärtig erhältliche Messgeräte</b> .....		<b>17</b>
<b>Tabelle 2 — Beispiele für gegenwärtig erhältliche Messgeräte</b> .....		<b>18</b>
<b>Tabelle A.1 — Schütteldauer für die fünf Probenfläschchen</b> .....		<b>25</b>