

# E DIN 19573:2025-04 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-03-14

## Mörtel für Neubau und Sanierung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	13
4 Symbole und Abkürzungen .....	15
5 Umgebungsbedingungen .....	15
6 Mörtelarten und Anforderungen.....	17
6.1 Allgemeines.....	17
6.2 WW-Mauermörtel .....	17
6.3 WW-Fugenmörtel.....	19
6.4 WW-Beschichtungsmörtel.....	20
6.5 WW-Dichtungsschlämmen (nicht rissüberbrückend) .....	22
6.6 WW-Verlegemörtel.....	23
6.7 WW-Injektionsmörtel.....	24
6.7.1 WW-Injektionsmörtel für die Reparatur/Renovierung von Zulaufeinbindungen .....	24
6.7.2 WW-Injektionsmörtel zum Verfüllen von Rissen, nicht beweglichen Fugen, Hohlräumen zur Bodenstabilisierung und zur Abdichtung gegen infiltrierendes und exfiltrierendes Wasser.....	26
6.7.3 WW-Verfüllmörtel für Lining für teil- und volltragende Rohre .....	27
6.7.4 WW-Verfüllmörtel für Lining für nicht-tragende Innenrohre.....	28
6.8 WW-Reparaturmörtel.....	28
6.9 WW-Schachtkopfmörtel.....	30
6.10 WW-Vergussmörtel .....	31
6.11 WW-Füllmörtel.....	32
7 Brandverhalten.....	33
8 Kennzeichnung.....	33
Anhang A (normativ) Prüfung des Widerstands gegen biogenen Schwefelsäureangriff (XWW4), Säurebadversuch.....	35
A.1 Allgemeines.....	35
A.2 Prüfverfahren.....	35
A.2.1 Kurzbeschreibung.....	35
A.2.2 Probenahme.....	35
A.2.3 Reagenzien, Werkstoff und Prüfeinrichtung.....	35
A.2.4 Herstellung und Aufbewahrung von Proben.....	36
A.2.5 Durchführung .....	37
A.2.6 Angabe der Ergebnisse einschließlich Berechnungsverfahren und Präzision des Prüfverfahrens und Angabe der Messunsicherheit .....	38
A.2.7 Gesamt-Korrosionstiefe $X_{f,D}$ und relative Restdruckfestigkeit.....	39
Anhang B (normativ) Prüfung des Widerstands gegenüber der Exposition XWW1 bis XWW3 – schwach bis stark schwefelsaurer Angriff.....	43
B.1 Allgemeines.....	43
B.2 Prüfverfahren.....	43
B.2.1 Kurzbeschreibung.....	43

B.2.2	Prüfkriterien.....	43
B.2.3	Probenahme.....	44
B.2.4	Reagenzien, Werkstoffe und Prüfeinrichtungen.....	44
B.2.5	Protonenverbrauchsverfahren.....	45
B.2.6	Herstellung und Vorbereitung der Prüfkörper für den Bad- und Pulversuch.....	46
B.2.7	Durchführung des Badversuchs .....	46
B.2.8	Pulversuch .....	47
B.2.9	Rechnerische Ermittlung der Korrosionstiefen über die Bestimmung des Protonenverbrauchs .....	48
B.2.10	Rechnerische Schädigungstiefen $d_t$ des Referenzmörtels.....	51
B.2.11	Bewertung der Ergebnisse der pH 4-Prüfungen über 4 000 h .....	52
<b>Anhang C (normativ) Prüfung des Sulfatwiderstandes .....</b>		<b>53</b>
C.1	Allgemeines.....	53
C.2	Prüfverfahren.....	53
C.2.1	Kurzbeschreibung.....	53
C.2.2	Probenahme.....	53
C.2.3	Messgerät.....	53
C.2.4	Kalibrierstab.....	53
C.2.5	Reagenzien, Werkstoff und Prüfeinrichtung.....	53
C.2.6	Herstellung und Aufbewahrung von Proben.....	54
C.2.7	Durchführung.....	54
C.2.8	Auswertung.....	55
C.2.9	Bewertung .....	55
<b>Anhang D (informativ) Prüfung des Widerstands gegen biogenen Schwefelsäureangriff (XWW4), biologisches Verfahren.....</b>		<b>56</b>
D.1	Allgemeines.....	56
D.2	Prüfverfahren.....	56
D.2.1	Kurzbeschreibung.....	56
D.2.2	Reagenzien, Materialien und Prüfeinrichtung .....	57
D.2.3	Herstellung und Lagerung der Probekörper.....	60
D.2.4	Durchführung der Prüfung und Probenahmen .....	60
D.2.5	Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse .....	64
D.3	Bakterielles Inokulum und mikrobiologische Analysen.....	65
<b>Anhang E (informativ) Einstufung von Wässern, Säuren und Gasen .....</b>		<b>66</b>
<b>Anhang F (informativ) Untergrundvorbehandlung.....</b>		<b>67</b>
F.1	Allgemeines.....	67
F.2	Beschaffenheit des Untergrunds .....	67
F.2.1	Neubau.....	67
F.2.2	Instandsetzung.....	67
F.2.3	Untergrundvorbehandlung.....	68
<b>Anhang G (normativ) Prüfung der Volumenänderung.....</b>		<b>70</b>
G.1	Allgemeines.....	70
G.2	Gefäßverfahren.....	70
G.3	Herstellung von Proben .....	70
G.3.1	Werkstoffe, Geräte und Prüfeinrichtungen .....	70
G.3.2	Durchführung der Prüfung .....	72
G.4	Auswertung .....	72
<b>Anhang H (normativ) Prüfung der Sedimentationsstabilität am Festmörtel.....</b>		<b>73</b>
H.1	Allgemeines.....	73
H.2	Die Prüfvorschrift basiert auf die Prüfung nach der DAfStb-Richtlinie Selbstverdichtender Beton (SVB-Richtlinie) Nov. 2003.Prüfverfahren .....	73
H.2.1	Kurzbeschreibung.....	73
H.3	Werkstoffe, Geräte und Prüfeinrichtungen .....	73
H.3.1	Probenahme.....	73
H.3.2	Reagenzien, Werkstoff und Prüfeinrichtung.....	73

H.3.3	Herstellung der Probe .....	73
H.3.4	Durchführung und Beurteilung .....	74
H.3.5	Prüfbericht .....	74
Anhang I (informativ) Nachbehandlung.....		76
Anhang J (normativ) Vorgehensweise bei H <sub>2</sub> S-Messungen im Entwässerungssystem und geeignete Auswahl der Expositionsklasse nach Tabelle 1 .....		77
J.1	Beschreibung der Messdurchführung .....	77
J.1.1	Ziel.....	77
J.1.2	Messgeräte.....	77
J.1.3	Messort und -zeitpunkt .....	77
J.1.4	Begleitmessungen .....	77
J.2	Messauswertung.....	78
J.2.1	Messparameter .....	78
J.2.2	Mittelwertbildung .....	78
J.2.3	Einstufung der Expositionsklasse .....	78
J.3	Weitere Vorgehensweise .....	78
J.3.1	Auswahl des WW-Mörtels.....	78
Anhang K (informativ) Hinweise zu „öldichten Beschichtungsmörtel“ insbesondere von Abscheidern .....		80
K.1	Leistungsmerkmale .....	80
Literaturhinweise .....		81

## Bilder

Bild A.1	— Anordnung des Säurebades mit Einrichtung zur Konstanthaltung des Säuregrades .....	38
Bild B.1	— Versuchsskizze für den Säurebadversuch.....	47
Bild B.2	— Versuchsskizze für den Pulverversuch.....	48
Bild D.1	— Schematischer Aufbau der Prüfkammer.....	59
Bild D.2	— Ablaufplan der Prüfung des Widerstands zementgebundener Prüfkörper gegen biogene Schwefelsäure im H <sub>2</sub> S-Schadgasschrank .....	61
Bild D.3	— Übersicht der Prüfkörper für die Bewitterung in der Prüfkammer sowie für Vergleichsmessungen zur Druckfestigkeit nach Einlagerung von Referenzprismen in einer Feuchtekammer.....	62
Bild G.1	— Anordnung für den Absetztest mit Schrägrohr.....	71
Bild G.2	— Anordnung für den Absetztest mit Vertikalrohr (Docht-Absetz-Test).....	72
Bild H.1	— Anordnung des Sägeschnittes .....	74
Bild H.2	— Visuelle Beurteilung der Schnittflächen .....	74

## Tabellen

Tabelle 1	— XWW-Expositionsklassen und Grenzwerte bei chemischem Angriff durch Boden, Grundwasser und Abwasser unter Beachtung der Bildung biogener Schwefelsäure.....	15
-----------	--	----

<b>Tabelle 2 — WW-Mauermörtel</b> .....	<b>18</b>
<b>Tabelle 3 — WW-Fugenmörtel</b> .....	<b>19</b>
<b>Tabelle 4 — WW-Beschichtungsmörtel</b> .....	<b>20</b>
<b>Tabelle 5 — Mineralische WW-Dichtungsschlämmen (nicht rissüberbrückend)</b> .....	<b>22</b>
<b>Tabelle 6 — Anforderungen an WW-Verlegemörtel</b> .....	<b>23</b>
<b>Tabelle 7 — Injektionsmörtel für Reparatur/Renovierung von Zulaufeinbindungen</b> .....	<b>24</b>
<b>Tabelle 8 — Injektionsmörtel zum Verfüllen von Rissen, nicht beweglichen Fugen, Hohlräumen und zur Bodenstabilisierung</b> .....	<b>26</b>
<b>Tabelle 9 — WW-Verfüllmörtel für Lining nach DIN EN 15885:2019-10, 5.2, 5.5, 5.6, 5.7 bzw. DIN EN ISO 11295</b> .....	<b>27</b>
<b>Tabelle 10 — WW-Verfüllmörtel für Lining für nicht-tragenden Innenrohre nach DIN EN 15885:2019-10, 5.8, bzw. DIN EN ISO 11295:2022-12, 7.2.9, DIN EN ISO 11296-9 ....</b>	<b>28</b>
<b>Tabelle 11 — WW-Reparaturmörtel</b> .....	<b>29</b>
<b>Tabelle 12 — WW-Schachtkopfmörtel</b> .....	<b>30</b>
<b>Tabelle 13 — WW-Vergussmörtel</b> .....	<b>31</b>
<b>Tabelle 14 — Füllmörtel</b> .....	<b>33</b>
<b>Tabelle A.1 — Darstellung der Ergebnisse der Druckprüfungen nach 14 Tagen Wasserlagerung der Prüfkörper</b> .....	<b>39</b>
<b>Tabelle A.2 — Darstellung der Ergebnisse der Druckprüfungen und der daraus abgeleiteten Größen nach 14 Tagen Einlagerung in Schwefelsäure pH 0</b> .....	<b>40</b>
<b>Tabelle A.3 — Darstellung der Ergebnisse der Druckprüfungen nach 70 Tagen Wasserlagerung der Prüfkörper</b> .....	<b>40</b>
<b>Tabelle A.4 — Darstellung der Ergebnisse der Druckprüfungen und der daraus abgeleiteten Größen nach 70 Tagen Einlagerung in Schwefelsäure pH 1</b> .....	<b>41</b>
<b>Tabelle A.5 — Darstellung der zusammengefassten Prüfergebnisse nach 14 Tagen und 70 Tagen Auslagerung in Schwefelsäure pH 0 und pH 1</b> .....	<b>41</b>
<b>Tabelle B.1 — Grenzwerte für Schädigungstiefen</b> .....	<b>44</b>
<b>Tabelle B.2 — Schädigungstiefe <math>d_t</math> nach 4 000 h bei pH 4</b> .....	<b>51</b>
<b>Tabelle E.1 — Einstufung von Wässern und Säuren</b> .....	<b>66</b>
<b>Tabelle F.1 — Erforderliche Festigkeit des Untergrundes vor der Beschichtung</b> .....	<b>69</b>
<b>Tabelle I.1 — Maßnahmen zur Nachbehandlung</b> .....	<b>76</b>
<b>Tabelle K.1 — Hinweise zu zusätzlichen Anforderungen an öldichte Beschichtungsmörtel</b> .....	<b>80</b>