

# E DIN 19631:2025-04 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-03-14

## Elution von Bauprodukten - Perkolationsverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von Injektionsmitteln

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Grundlage des Verfahrens .....	7
5 Reagenzien .....	7
6 Geräte.....	7
7 Vorbereitung der Säule .....	8
7.1 Allgemeines.....	8
7.2 Sandfüllung.....	8
7.3 Spülen der mit Sand gefüllten Säule.....	9
8 Probenvorbereitung.....	9
9 Durchführung .....	9
9.1 Überführen des zu untersuchenden Injektionsmittels in die Säule .....	9
9.1.1 Allgemeines.....	9
9.1.2 Injektion.....	9
9.1.3 Einbau .....	10
9.2 Perkolation und Probenahme.....	10
9.3 Probenkonservierung und -lagerung für chemische Analysen .....	10
9.4 Analyse.....	11
9.5 Vorbereitung der Eluate für ökotoxikologische Tests und den Abbautest .....	11
9.5.1 Allgemein .....	11
9.5.2 Vereinigung der Eluatfraktionen zu einer Mischfraktion.....	11
9.5.3 Vorbereitung der Mischfraktionen.....	11
9.6 Blindprobe.....	11
10 Ausbau der Prüfkörper .....	12
10.1 Allgemeines.....	12
10.2 Oberflächenbestimmung .....	12
11 Prüfbericht .....	12
12 Präzision .....	13
Anhang A (normativ) Bestimmung der Farbe, des Geruchs und der Neigung zur Schaumbildung.....	14
A.1 Allgemeines.....	14
A.2 Durchführung .....	14
A.3 Angabe der Ergebnisse .....	14
A.3.1 Färbung.....	14
A.3.2 Neigung zur Schaumbildung.....	14
A.3.3 Geruch.....	14
Anhang B (informativ) Verfahrenskenndaten.....	15
Anhang C (informativ) Sand für die Säulenfüllung .....	16

<b>Anhang D (informativ) Schematische Darstellung des Säulenversuchs mit den dazugehörigen Geräten und Versuchskomponenten .....</b>	<b>17</b>
<b>D.1 Aufbau der Säule.....</b>	<b>17</b>
<b>D.2 Anschluss der Wasserzufuhr .....</b>	<b>18</b>
<b>D.3 Einbau des Injektionspackers .....</b>	<b>18</b>
<b>D.4 Sandfüllung .....</b>	<b>18</b>
<b>D.5 Schließen der Säule .....</b>	<b>18</b>
<b>D.6 Aufbau der Windkesselanlage .....</b>	<b>18</b>
<b>D.7 Funktionsweise der Windkesselanlage .....</b>	<b>19</b>
<b>Anhang E (informativ) Orientierung zur Planung der Versuchsdurchführung.....</b>	<b>21</b>
<b>Anhang F (informativ) Beispiel eines Probenahmeplans.....</b>	<b>22</b>
<b>Anhang G (informativ) Vereinigung der Mischfraktionen.....</b>	<b>23</b>
<b>G.1 Maximalphase .....</b>	<b>23</b>
<b>G.2 Abklingphase .....</b>	<b>23</b>
<b>Anhang H (informativ) Bestehende Verfahren zu ökotoxikologischen Tests.....</b>	<b>24</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>25</b>

## **Bilder**

<b>Bild C.1 — Sieblinien für verwendbare Sande.....</b>	<b>16</b>
<b>Bild D.1 — Säulenaufbau — Säule mit umgekehrter Fließrichtung.....</b>	<b>18</b>
<b>Bild D.2 — Aufbau einer Windkesselanlage.....</b>	<b>19</b>
<b>Bild G.1 — Schematische Darstellung eines TOC-Verlaufs in Abhängigkeit zur Zeit .....</b>	<b>23</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle B.1 — Verfahrenskenndaten Vergleichsuntersuchung inverser Säulenversuch — Polyacrylat.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle E.1 — Orientierung zur Planung der Versuchsdurchführung.....</b>	<b>21</b>
<b>Tabelle F.1 — Beispiel eines Probenahmeplans.....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle H.1 — Erforderliche Eluatvolumen für ausgewählte ökotoxikologische Tests und den Abbautest .....</b>	<b>24</b>