

# E DIN EN 1097-2:2018-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-01-12

**Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zur Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung; Deutsche und Englische Fassung prEN 1097-2:2018**

**Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 2: Methods for the determination of resistance to fragmentation; German and English version prEN 1097-2:2018**

---

| Inhalt                                                                                                                             | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                                                                                          | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                                                                           | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                                     | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                                                                                   | 7     |
| 4 Prüfeinrichtung.....                                                                                                             | 7     |
| 4.1 Allgemeine Prüfeinrichtung.....                                                                                                | 7     |
| 4.2 Zusätzliche Prüfeinrichtungen für die Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren.....   | 8     |
| 4.3 Zusätzliche Prüfeinrichtungen für die Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch.....               | 10    |
| 5 Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren.....                                           | 10    |
| 5.1 Kurzbeschreibung.....                                                                                                          | 10    |
| 5.2 Vorbereitung der Messprobe .....                                                                                               | 10    |
| 5.3 Prüfverfahren.....                                                                                                             | 11    |
| 5.4 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....                                                                                      | 11    |
| 5.5 Prüfbericht .....                                                                                                              | 12    |
| 5.5.1 Erforderliche Angaben .....                                                                                                  | 12    |
| 5.5.2 Optionale Angaben.....                                                                                                       | 12    |
| 6 Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch.....                                                       | 12    |
| 6.1 Kurzbeschreibung.....                                                                                                          | 12    |
| 6.2 Herstellung der Einzelmessproben .....                                                                                         | 12    |
| 6.3 Prüfverfahren.....                                                                                                             | 13    |
| 6.4 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....                                                                                      | 14    |
| 6.5 Prüfbericht .....                                                                                                              | 14    |
| 6.5.1 Erforderliche Angaben .....                                                                                                  | 14    |
| 6.5.2 Optionale Angaben.....                                                                                                       | 14    |
| Anhang A (normativ) Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung von Gesteinskörnungen für Gleisschotter .....                  | 15    |
| A.1 Prüfeinrichtung.....                                                                                                           | 15    |
| A.1.1 Allgemeine Prüfeinrichtung.....                                                                                              | 15    |
| A.1.2 Zusätzliche Prüfeinrichtungen für die Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren..... | 15    |
| A.1.3 Zusätzliche Prüfeinrichtungen für die Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch.....             | 17    |
| A.2 Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Los-Angeles-Prüfverfahren.....                                         | 17    |
| A.2.1 Kurzbeschreibung.....                                                                                                        | 17    |

|                                                                                                                                                      |                                                                                             |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A.2.2                                                                                                                                                | Vorbereitung der Messprobe .....                                                            | 17 |
| A.2.3                                                                                                                                                | Prüfverfahren .....                                                                         | 18 |
| A.2.4                                                                                                                                                | Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....                                                   | 18 |
| A.2.5                                                                                                                                                | Prüfbericht .....                                                                           | 18 |
| A.3                                                                                                                                                  | Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung mit dem Schlagversuch .....                 | 19 |
| A.3.1                                                                                                                                                | Kurzbeschreibung.....                                                                       | 19 |
| A.3.2                                                                                                                                                | Herstellung der Einzelmessproben.....                                                       | 19 |
| A.3.3                                                                                                                                                | Prüfverfahren.....                                                                          | 19 |
| A.3.4                                                                                                                                                | Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....                                                   | 20 |
| A.3.5                                                                                                                                                | Prüfbericht .....                                                                           | 20 |
| Anhang B (informativ) Alternative enge Kornklassen .....                                                                                             |                                                                                             | 22 |
| B.1                                                                                                                                                  | Los-Angeles-Prüfverfahren.....                                                              | 22 |
| B.2                                                                                                                                                  | Schlagversuch.....                                                                          | 22 |
| Anhang C (informativ) Das Schlagprüfgerät: Bau-, Betriebs- und Sicherheitsanforderungen .....                                                        |                                                                                             | 24 |
| C.1                                                                                                                                                  | Allgemeines.....                                                                            | 24 |
| C.2                                                                                                                                                  | Aufbau.....                                                                                 | 24 |
| C.3                                                                                                                                                  | Hubvorrichtung .....                                                                        | 25 |
| C.3.1                                                                                                                                                | Fallhammer .....                                                                            | 25 |
| C.3.2                                                                                                                                                | Führungen .....                                                                             | 25 |
| C.3.3                                                                                                                                                | Hub- und Steuermotor, Zählwerke.....                                                        | 25 |
| C.4                                                                                                                                                  | Probenhalterung .....                                                                       | 26 |
| C.4.1                                                                                                                                                | Allgemeines.....                                                                            | 26 |
| C.4.2                                                                                                                                                | Mörser.....                                                                                 | 26 |
| C.4.3                                                                                                                                                | Stempel .....                                                                               | 26 |
| C.4.4                                                                                                                                                | Andruck- und Justiervorrichtung .....                                                       | 26 |
| C.5                                                                                                                                                  | Amboss .....                                                                                | 27 |
| C.6                                                                                                                                                  | Grundplatte und Schwingelemente.....                                                        | 27 |
| C.7                                                                                                                                                  | Sicherheitsanforderungen und Prüfung.....                                                   | 27 |
| C.8                                                                                                                                                  | Überprüfung des Schlagprüfgerätes .....                                                     | 28 |
| Anhang D (informativ) Überprüfung des Schlagprüfgerätes.....                                                                                         |                                                                                             | 36 |
| D.1                                                                                                                                                  | Geltungs- und Anwendungsbereich .....                                                       | 36 |
| D.2                                                                                                                                                  | Prüfliste .....                                                                             | 36 |
| D.3                                                                                                                                                  | Prüfeinrichtungen und Prüfmittel.....                                                       | 36 |
| D.4                                                                                                                                                  | Durchführung .....                                                                          | 38 |
| D.4.1                                                                                                                                                | Nachweis der lotrechten Aufstellung und des Führungsspiels zwischen Stempel und Mörser..... | 38 |
| D.4.2                                                                                                                                                | Bestimmung der Härte von Schlagkopf, Stempel, Mörser und Amboss.....                        | 38 |
| D.4.3                                                                                                                                                | Prüfung der Oberfläche.....                                                                 | 38 |
| D.4.4                                                                                                                                                | Prüfung der Dehnschrauben .....                                                             | 38 |
| D.4.5                                                                                                                                                | Prüfung der Andruckvorrichtung.....                                                         | 39 |
| D.4.6                                                                                                                                                | Prüfung der Fallhöhenkonstanz.....                                                          | 39 |
| D.4.7                                                                                                                                                | Bestimmung der Schlagwirkung .....                                                          | 39 |
| Anhang E (informativ) Präzision .....                                                                                                                |                                                                                             | 40 |
| E.1                                                                                                                                                  | Allgemeines.....                                                                            | 40 |
| E.2                                                                                                                                                  | Los-Angeles-Prüfverfahren .....                                                             | 40 |
| E.3                                                                                                                                                  | Schlagversuch.....                                                                          | 40 |
| Anhang F (informativ) Beispiel zur Berechnung des Schlagzertrümmerungswertes SZ .....                                                                |                                                                                             | 41 |
| Anhang G (informativ) Alternative enge Kornklassen für das Los-Angeles-Prüfverfahren von rezyklierten Gesteinskörnungen der Kornklasse 16/32 mm..... |                                                                                             | 42 |
| Anhang H (informativ) Zusätzliches Sieb zur Bewertung des Los-Angeles-Prüfverfahrens für Gleisschotter .....                                         |                                                                                             | 43 |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                              |                                                                                             | 44 |