

# DIN CEN/TR 17838:2023-10 (D)

## Verwendung von Schüttgutpfropfen in Schneckenförderern und Produktauffangbehältern zur Explosionsentkopplung; Deutsche Fassung CEN/TR 17838:2022

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 6     |
| Einleitung .....   | 7     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 8     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 8     |
| 3 Begriffe .....   | 8     |
| 4 Rohrschneckenförderer und Explosionsentkopplung .....  | 9     |
| 4.1 Allgemeines.....   | 9     |
| 4.2 Einfluss des Schüttguts .....  | 13    |
| 4.2.1 Allgemeines.....   | 13    |
| 4.2.2 Mindestzündenergie.....  | 13    |
| 4.2.3 Fließeigenschaften.....  | 13    |
| 4.3 Spezifikationen für Rohrschneckenförderer zur Explosionsentkopplung .....  | 14    |
| 4.3.1 Allgemeine Spezifikationen .....   | 14    |
| 4.3.2 Rohrschneckenförderer ohne Entfernung eines Teils des Gewindes .....   | 15    |
| 4.3.3 Rohrschneckenförderer, bei dem ein Teil des Gewindes entfernt wurde.....   | 15    |
| 5 Produktauffangbehälter und Explosionsentkopplung .....   | 16    |
| 5.1 Allgemeines.....   | 16    |
| 5.2 Schüttgut und Gestaltung von Produktauffangbehältern .....   | 16    |
| 5.3 Spezifikationen für Produktauffangbehälter zur Explosionsentkopplung.....  | 20    |
| Literaturhinweise .....  | 22    |
| <br>   |       |
| <b>Bilder</b>  |       |
| Bild 1 — Bilder des Prinzips eines Rohrschneckenförderers für die Explosionsentkopplung.....   | 11    |
| Bild 2 — Beispiele für Pfropfen aus Schüttgut mit unterschiedlichen Fließeigenschaften .....   | 14    |
| Bild 3 — Produktauffangbehälter mit Darstellung der Hauptelemente.....   | 17    |
| Bild 4 — Aufgrund der Kaminbildung kommt es zu einem unregelmäßigen Ausfluss aus dem Produktauffangbehälter, was zu einem Anbacken des Schüttguts an den Wänden des Produktauffangbehälters führen kann..... | 18    |
| Bild 5 — Trichterstrom aus dem Produktauffangbehälter mit stagnierendem Schüttgut an den Wänden des Produktauffangbehälters.....   | 18    |
| Bild 6 — Diagramm zur Gestaltung eines konischen Trichters .....   | 20    |
| Bild 7 — Sicherstellung einer Mindestmenge an Schüttgut im Boden des Produktauffangbehälters.....  | 21    |

## **Tabellen**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Technische Spezifikationen des verwendeten Rohrschneckenförderers.....</b>                         | <b>12</b> |
| <b>Tabelle 2 — Explosions- und Fließeigenschaften verschiedener Schüttgüter .....</b>                             | <b>12</b> |
| <b>Tabelle 3 — Spezifikationen und Anwendungsgrenzen für Rohrschneckenförderer zur Explosionsentkopplung.....</b> | <b>15</b> |