

DIN 22100-5:2025-09 (D)

Betriebsmittel und Betriebsstoffe aus Kunststoffen zur Verwendung in Bergwerken unter Tage - Teil 5: Rohre, Rohrisolierungen, Schläuche, Folien, beschichtete/unbeschichtete Gewebe, Verschlagnmaterialien und Verzugsmatten - Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen, Kennzeichnung

| Inhalt | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort..... | 4 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 5 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 5 |
| 3 Begriffe..... | 6 |
| 4 Sicherheitstechnische Anforderungen Rohre, Rohrisolierungen und Schläuche..... | 6 |
| 4.1 Brandtechnische Anforderungen..... | 6 |
| 4.1.1 Allgemeines..... | 6 |
| 4.1.2 Brandstollenprüfung..... | 7 |
| 4.1.3 Laborschachtprüfung..... | 7 |
| 4.2 Hygienische Anforderungen..... | 7 |
| 4.3 Elektrostatische Anforderungen..... | 7 |
| 5 Sicherheitstechnische Anforderungen an Folien, beschichtete/unbeschichtete Gewebe, Verschlagnmaterialien und Verzugsmatten..... | 8 |
| 5.1 Brandtechnische Anforderungen..... | 8 |
| 5.1.1 Allgemeines..... | 8 |
| 5.1.2 Brandtechnische Anforderungen bei kleinflächiger Anwendung ($\leq 10 \text{ m}^2$)..... | 8 |
| 5.1.3 Brandtechnische Anforderungen bei großflächiger Anwendung ($> 10 \text{ m}^2$)..... | 8 |
| 5.2 Hygienische Anforderungen..... | 8 |
| 5.3 Elektrostatische Anforderungen..... | 8 |
| 6 Prüfungen Rohre, Rohrisolierungen und Schläuche..... | 9 |
| 6.1 Brandtechnische Prüfungen..... | 9 |
| 6.1.1 Prüfung im Brandstollen..... | 9 |
| 6.1.2 Prüfung im Laborschacht..... | 12 |
| 6.2 Hygienische Prüfungen..... | 15 |
| 6.2.1 Prüfung der allgemeinen hygienischen Anforderungen..... | 15 |
| 6.2.2 Erhitzen unter aeroben Bedingungen mit einer Flamme..... | 15 |
| 6.2.3 Erhitzen im Glühröhrchen..... | 15 |
| 6.2.4 Chromatographische Prüfung..... | 15 |
| 6.2.5 Ermittlung und Messung von toxischen Brandnebenprodukten..... | 15 |
| 6.3 Elektrostatische Prüfungen..... | 16 |
| 6.3.1 Prüfstück..... | 16 |
| 6.3.2 Prüfverfahren..... | 16 |
| 7 Prüfungen von Folien, beschichteten/unbeschichteten Geweben, Verschlagnmaterialien und Verzugsmatten..... | 16 |
| 7.1 Brandtechnische Prüfungen..... | 16 |
| 7.1.1 Brandtechnische Prüfung bei kleinflächiger Anwendung ($\leq 10 \text{ m}^2$)..... | 16 |
| 7.1.2 Brandtechnische Prüfung bei großflächiger Anwendung ($> 10 \text{ m}^2$)..... | 17 |
| 7.2 Hygienische Prüfungen..... | 19 |
| 7.2.1 Prüfung der allgemeinen hygienischen Anforderungen..... | 19 |
| 7.2.2 Erhitzen unter aeroben Bedingungen mit einer Flamme..... | 19 |
| 7.2.3 Erhitzen im Glühröhrchen..... | 19 |
| 7.2.4 Chromatographische Prüfung..... | 19 |

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.5 | Ermittlung und Messung von toxischen Brandnebenprodukten | 19 |
| 7.3 | Elektrostatische Prüfungen | 20 |
| 7.3.1 | Prüfstücke..... | 20 |
| 7.3.2 | Prüfverfahren..... | 20 |
| 8 | Bauartreihen Rohre, Rohrisolierungen und Schläuche..... | 21 |
| 9 | Kennzeichnung | 21 |
| | Literaturhinweise | 22 |

Bilder

| | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bild 1 | — Prüfung im Brandstollen von Rohren, Rohrisolierungen und Schläuchen, Prüfverfahren | 11 |
| Bild 2 | — Prüfung im Brandstollen von Rohren, Rohrisolierungen und Schläuchen, Prüfanordnung..... | 12 |
| Bild 3 | — Laborschacht, Prüfanordnung | 13 |
| Bild 4 | — Aufhängevorrichtung..... | 14 |
| Bild 5 | — Prüfung im Brandstollen von Folien, beschichteten/unbeschichteten Gewebe, Verschlagmaterialien und Verzugsmatten, Prüfanordnung | 19 |