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, Verschlagmaterialien 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, Verschlagmaterialien und Verzugsmatten 8
5.1 Brandtechnische Anforderungen 8
5.1.1 Allgemeines 8
5.1.2 Brandtechnische Anforderungen bei kleinflächiger Anwendung (≤ 10 m²) 8
5.1.3 Brandtechnische Anforderungen bei großflächiger Anwendung (> 10 m²) 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 Glührörchen 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, Verschlagmaterialien und Verzugsmatten 16
7.1 Brandtechnische Prüfungen 16
7.1.1 Brandtechnische Prüfung bei kleinflächiger Anwendung (≤ 10 m²) 16
7.1.2 Brandtechnische Prüfung bei großflächiger Anwendung (> 10 m²) 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 Glührörchen 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