

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