

DIN EN 14983:2024-12 (D)

Explosionsschutz in untertägigen Bergwerken - Geräte und Schutzsysteme zur Absaugung von Grubengas; Deutsche Fassung EN 14983:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Geräte und Schutzsysteme zur Absaugung von Grubengas	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Standrohr im Bohrloch.....	13
4.3 Absaugerohr im Damm.....	16
4.4 Wasserabscheider an Absaugstellen	16
4.5 Grubengasleitungen	16
4.5.1 Generelle Anforderungen an Grubengasleitungen	16
4.5.2 Messstellen für Messeinrichtungen in Grubengasabsaugerohren.....	17
4.6 Druckbehälter in Grubengasabsauganlagen.....	17
4.7 Druckerzeuger	17
4.7.1 Anforderungen an Druckerzeuger.....	17
4.7.2 Reserve-Druckerzeuger	18
4.7.3 Aufstellungsort von Druckerzeugern	18
4.8 Ausblasen des abgesaugten Grubengases	18
4.9 Flammendurchschlagsicherungen in Rohrleitungen	19
4.9.1 Flammendurchschlagsicherung	19
4.9.2 Grubengasausblaseleitungen	20
4.9.3 Grubengasabsaugerohre.....	20
4.9.4 Gasverwertungsanlage	21
4.9.5 Reservebehälter und Betriebszustand.....	21
4.10 Anforderungen für die Ausführung von elektrischen Sicherheitseinrichtungen	21
4.11 Elektrostatische Zündrisiken	21
5 Betriebs- und Installationsanleitung.....	22
Anhang A (informativ) Installation und Betrieb des Grubengasabsaugesystems	23
A.1 Allgemeines.....	23
A.2 Arbeiten an Grubengasleitungen	23
A.3 Maßnahmen beim Unterschreiten bzw. Überschreiten von Grenzwerten bei Gasabsaugung.....	24
A.4 Ausfall oder Stillsetzen von Druckerzeugern.....	24
Anhang B (normativ) Überwachung der Anlagen zur Absaugung von Grubengas	26
B.1 Untersuchung und Prüfung durch fachkundige Personen.....	26
B.2 Messung des abgesaugten Grubengasgemisches und des Drucks.....	26
B.2.1 Handmessungen	26
B.2.2 Ortsfeste Messeinrichtungen.....	26
B.3 Dokumentation	27
B.4 Grubengasleitungsplan	27
Anhang C (normativ) Anforderungen für den Aufstellungsort von Druckerzeugern.....	28

Anhang D (normativ) Anforderungen an Entgasungseinrichtungen für abgeworfene Tagesöffnungen	29
Anhang E (informativ) Beispiel zur Berechnung einer t_{90}-Strecke	34
E.1 Allgemeines.....	34
E.2 Beispiel zur Berechnung einer t_{90}-Strecke	34
Anhang F (informativ) Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber EN 14983:2007.....	36
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/34/EU	38
Literaturhinweise.....	42

Bilder

Bild 1 — Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Hangenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung erreichbar sind	14
Bild 2 — Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Hangenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung nicht erreichbar sind.....	15
Bild 3 — Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Liegenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung erreichbar sind	15
Bild 4 — Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Liegenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung nicht erreichbar sind.....	16
Bild 5 — Beispiel für die Anordnung von Explosionssicherungen mit Flammendurchschlagsicherung in Rohrleitungen mit einer Grubengasausblaseleitung	20
Bild D.1 — Passive Entgasungseinrichtung (Typ II)	32
Bild D.2 — Passive Entgasungseinrichtung (Typ III).....	33
Bild E.1 — Schematische Anordnung einer t_{90}-Strecke	35

Tabellen

Tabelle D.1 — Anforderungen an Entgasungseinrichtungen für abgeworfene Tagesöffnungen	30
Tabelle F.1 — Wesentliche Änderungen gegenüber EN 14983:2007	36
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2014/34/EU	38