

E DIN EN 14983:2021-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-09-10

Explosionsschutz in untertägigen Bergwerken - Geräte und Schutzsysteme zur Absaugung von Grubengas; Deutsche und Englische Fassung prEN 14983:2021

Explosion prevention and protection in underground mines - Equipment and protective systems for firedamp drainage; German and English version prEN 14983:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Geräte und Schutzsysteme zur Absaugung von Grubengas	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Standrohr im Bohrloch.....	12
4.3 Absaugerohr im Damm.....	14
4.4 Wasserabscheider an Absaugstellen	14
4.5 Grubengasleitungen	14
4.5.1 Generelle Anforderungen an Grubengasleitungen	14
4.5.2 Messstellen für Messeinrichtungen in Grubengasleitungen	15
4.6 Druckbehälter in Grubengasabsauganlagen.....	15
4.7 Druckerzeuger	15
4.7.1 Anforderungen an Druckerzeuger.....	15
4.7.2 Reserve-Druckerzeuger	16
4.7.3 Aufstellungsort von Druckerzeugern	16
4.8 Ausblasen des abgesaugten Grubengases	16
4.9 Flammendurchschlagsicherungen in Rohrleitungen	17
4.9.1 Flammendurchschlagsicherung	17
4.9.2 Nicht-brennbare Grubengasausblaseleitungen	18
4.9.3 Nicht brennbares Auslaufleitung	18
4.9.4 Schutz der Gasverwertungsanlage.....	19
4.9.5 Reservebehälter und Betriebszustand.....	19
4.10 Anforderungen für die Ausführung von elektrischen Sicherheitseinrichtungen	19
4.11 Elektrostatische Zündrisiken	20
5 Betriebs- und Installationsanleitung.....	20
Anhang A (informativ) Installation und Betrieb des Grubengasabsaugesystems	21
A.1 Allgemeines	21
A.2 Arbeiten an Grubengasleitungen	21
A.3 Maßnahmen beim Unterschreiten bzw. Überschreiten von Grenzwerten bei Gasabsaugung.....	22
A.4 Ausfall oder Stillsetzen von Druckerzeugern.....	22
Anhang B (normativ) Überwachung der Anlagen zur Absaugung von Grubengas	24
B.1 Untersuchung und Prüfung durch fachkundige Personen.....	24
B.2 Messung des abgesaugten Grubengasgemisches und des Drucks.....	24
B.2.1 Handmessungen	24
B.2.2 Ortsfeste Messeinrichtungen.....	24

B.3	Dokumentation	25
B.4	Grubengasleitungsplan	25
Anhang C (normativ) Anforderungen für den Aufstellungsort von Druckerzeugern.....		26
Anhang D (normativ) Anforderungen an Entgasungseinrichtungen für abgeworfene Tagesöffnungen		27
Anhang E (informativ) Beispiel zur Berechnung einer t_{90} -Strecke		32
E.1	Allgemeines.....	32
E.2	Beispiel zur Berechnung einer t_{90} -Strecke	32
Anhang F (informativ) Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber EN 14983:2007.....		34
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/34/EU		36
Literaturhinweise		37

Bilder

Bild 1	— Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Hangenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung erreichbar sind	12
Bild 2	— Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Hangenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung nicht erreichbar sind.....	13
Bild 3	— Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Liegenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung erreichbar sind	13
Bild 4	— Beispiel für den Anschluss eines Bohrloches im Liegenden an die Sammelleitung, falls Einrichtungen zur Messung und Überwachung nicht erreichbar sind.....	14
Bild 5	— Beispiel für die Anordnung von Explosionssicherungen mit Flammendurchschlagsicherung in Rohrleitungen mit einer Grubengasausblaseleitung	18
Bild D.1	— Passive Entgasungseinrichtung (Typ II)	30
Bild D.2	— Passive Entgasungseinrichtung (Typ III).....	31
Bild E.1	— Schematische Anordnung einer t_{90} -Strecke	33

Tabellen

Tabelle D.1	— Anforderungen an Entgasungseinrichtungen für abgeworfene Tagesöffnungen	28
Tabelle F.1	— Wesentliche Änderungen gegenüber EN 14983:2007	34
Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Richtlinie 2014/34/EU	36