

# 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