

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 Grubengasabsaugeanlagen..... | 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 Grubengasmisches 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 |