

DIN EN 14591-2:2007-07 (D)

Explosionsschutz in untertägigen Bergwerken - Schutzsysteme - Teil 2: Passive Wassertrogsperrn; Deutsche Fassung EN 14591-2:2007

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Bautechnische Anforderungen an Wassertröge	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Maße, Festlegungen	9
5 Prüfungen für Wassertröge	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Bautechnische Prüfung	10
5.3 Prüfung der elektrostatischen Eigenschaften	11
6 Zusatzeinrichtungen für Wassertröge	11
7 Kennzeichnung von Wassertrögen	11
8 Aufbau von konzentrierten und aufgeteilten Wassertrogsperrn	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Rahmenkonstruktionen	11
8.3 Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt	12
8.4 Anordnung der Wassertrogsperrn im Grubengebäude	12
9 Kennzeichnung von Wassertrogsperrn	14
10 Benutzerinformation	15
Anhang A (normativ) Aufbau von passiven Wassertrog-Schnellsperrn	16
A.1 Allgemeines	16
A.2 Trograhmen	16
A.3 Seile oder Ketten	16
A.4 Befestigung am Ausbau	16
A.5 Anordnung der Wassertrog-Schnellsperrn in der Strecke	16
A.6 Wassermenge der Wassertrog-Schnellsperrre	17
Anhang B (normativ) Beispiel eines anerkannten Prüfverfahrens von Wassertrögen	18
B.1 Prüfung der wärmetechnischen Eigenschaften	18
B.2 Prüfung der explosionstechnischen Eigenschaften	19
B.3 Prüfung der brandtechnischen Eigenschaften	21
Anhang C (informativ) Beispiel für die Kennzeichnung von Wassertrögen	22
Anhang D (informativ) Beispiele für die Anordnung von Wassertrögen	23
Anhang E (informativ) Beispiel für die Kennzeichnung von Wassertrogsperrn	43
Anhang F (normativ) Betriebsanleitung für Wassertrogsperrn	44
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/9/EG	45
Literaturhinweise	46

Bilder

Bild 1 — Trogggruppe, Draufsicht	8
Bild 2 — Wassertrog Form A (Seitenansichten).....	9
Bild 3 — Wassertrog Form B (Seitenansichten).....	9
Bild 4 — Allgemeine Regeln für Wassertrogsperrern in Grubenbauen	14
Bild A.1 — Wassertrog-Schnellsperre (Beispiel).....	17
Bild B.1 — Prüfanordnung für die Prüfung der wärmetechnischen Eigenschaften.....	18
Bild B.2 — Prüfanordnung für die Prüfung der Wasserverteilung	20
Bild D.1 — Anbringung der Wassertröge, Schnitt.....	23
Bild D.2 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – Überdeckung	24
Bild D.3 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – horizontale Abstände.....	25
Bild D.4 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – vertikale Abstände	26
Bild D.5 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – vertikale Abstände	26
Bild D.6 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – Quer- und Längsanordnung.....	27
Bild D.7 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – Verdeckung durch Ausbau oder Einbauten	28
Bild D.8 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – Verdeckung durch Ausbau oder Einbauten	29
Bild D.9 — Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt – Verdeckung durch Tröge.....	29
Bild D.10 — Höhenversetzte Anordnung der Tröge im Streckenquerschnitt, Abstand < 1,2 m.....	30
Bild D.11 — Abriegelung eines Streckenkreuzes.....	31
Bild D.12 — Abriegelung von Schächten und Füllrörtern.....	32
Bild D.13 — Abriegelung von dicht beieinander liegenden Streckenkreuzungen.....	33
Bild D.14 — Abriegelung von dicht beieinander liegenden Abzweigungen – Rechenbeispiele für Abstände von Explosionssperren	34
Bild D.15 — Abriegelung von dicht beieinander liegenden Abzweigungen – Rechenbeispiele für Abstände von Explosionssperren	35
Bild D.16 — Abstände von konzentrierten und aufgeteilten Wassertrogsperrern.....	36
Bild D.17 — Streckenauffahrung mit konzentrierten Wassertrogsperrern	37
Bild D.18 — Streckenauffahrung mit konzentrierten Wassertrogsperrern – Rechenbeispiele a) und b)	38
Bild D.19 — Streckenauffahrung mit aufgeteilter Wassertrogsperrern.....	39
Bild D.20 — Streckenauffahrung mit konzentrierter und aufgeteilter Wassertrogsperrern.....	40
Bild D.21 — Wassertrogsperrern am Übergang Streb/Strecke	40
Bild D.22 — Explosionssperren in vorgesetzten Abbaustrecken.....	41
Bild D.23 — Anordnung von Wassertrogsperrern bei Rückbau auf die Basisstrecke	42
Bild E.1 — Beispiel für die Kennzeichnung von Wassertrogsperrern.....	43

Tabellen

Tabelle 1 — Maximale Behältermaße und Wasserinhalt für 40-Liter-Wassertröge	10
Tabelle 2 — Behältermaße und Wasserinhalt für 90-Liter-Wassertröge.....	10
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 94/9/EG	45