

TDB	Technisches Datenblatt für Befahrungsanlagen sowie für Hilfsfahr- und Notfahranlagen zum Antrag vom	1
------------	---	---

Das vorliegende Datenblatt umfasst die Blätter 1 bis 7

sowie das Datenblatt Z4

Die am linken Rand stehenden Ziffern "AV 1" usw. weisen auf die Kenn-Nr. im Anlagen-Verzeichnis hin.

0 **Allgemeines**

0.1 **Bezeichnung der Anlage**

Bergwerk:

Grube / Schachtanlage:

Tagesschacht:

Blindschacht:

zuständige Behörde:

0.2 **Art der Anlage**

AV Befahrungsanlage Hilfsfahranlage Notfahranlage ortsfeste Anlage
1 nicht ortsfeste Anlage

0.3 **Technische Hauptdaten**

AV Flur- Turm- Berghoffanlage
2
3 mit Treibscheibe 1 Trommel 2 Trommeln Durchmesser: m
mit 1 Bobine 2 Bobinen Durchmesser: m
mit 1 Seilscheibe 2 Seilscheiben Durchmesser: m

einrümig zweitrümig mit Unterseil mit Gegengewicht

Antriebsmaschine mit Handbedienung automatischem Betrieb

Anlage mit

Fördergestell(en) mit Tragböden verfahrbarer Bühne Förderkübel

Notfahrgestell mit Tragböden

Stahlspurlatten Holzspurlatten Seilführung ungeführt

Einstrichen Konsolen Abstand: m

Teufe des Schachtes: m, Fahrweg: m

Zugänge bei: m, m, m, m,

0.4 **Fahrgeschwindigkeit:** m/s

0.5 **Personenzahl:** Personen, bei Schachtarbeiten Personen, Material kN

1 **Fördergerüst / Förderturm / Verlagerungen im Blindschachtkopf**

AV Fördergerüst Förderturm Verlagerungen im Blindschachtkopf
4

Angaben für Befahrungsanlagen:

Baujahr Hersteller: umgebaut im Jahr von

Werkstoff: Stahl Stahlbeton

AV Statische Berechnung vom: geprüft von
5

6 Bauschein Nr. vom ausgestellt von

Zulässige Belastung (s. DIN 4118 Fördergerüste und Fördertrume für den Bergbau) kN

Blindschachtkopf mit Seilkanal durchgehend bewettert sonderbewettert

2 Einrichtung des Schachtes

- AV** Durchmesser: m, Abmessungen: m x m
7
8 einziehend ausziehend Lüfter unter Tage über Tage
 trocken nass saure salzige Wässer
- 9** Schachtsumpf: betriebsüblicher Wasserstand m
10 Laufsteg Gitterrostbühne Sonderbewetterung ja nein
- Freie Teufe m, Freie Höhe m
- Schachtschleuse(n) vorhanden Schachtklappen vorhanden

3 Antrieb

- AV** Antriebsenergie: Drehstrom Gleichstrom Druckluft ...
11
12 Nennspannung: V Nenndruck: bar Nennleistung: kW
13
14 Mechanisches Vorgelege: Übersetzung 1: Hydrostatisches Getriebe
15
16 Teufenzeiger: elektrisch mechanisch
 Geschwindigkeitsanzeige Endschalter Einfahrüberwachung
 Geschwindigkeitsüberwachungseinrichtung
 Sicherheitsbremskreis
- Bremseinrichtung:**
- Fahrbremse: auf Seilträger auf Vorgelege wirkend regelbar
Bremskraft erzeugt durch Druckluft Gewicht Federn
Lüften der Bremse pneumatisch hydraulisch elektrisch mechanisch
 Einlassbremse Auslassbremse
- Sicherheitsbremse:
- Bremskraft erzeugt durch Druckluft Gewicht Federn
Lüften der Bremse pneumatisch hydraulisch elektrisch mechanisch
 Einlassbremse Auslassbremse

4 Signal- und Fernsprechanlage

- AV** Schachthammer Einschlagwecker Notsignal Fördermitteltelefonie- und -signalanlage (FTS)
16
17 Funksprechgerät mit Signaltaste

5 Einrichtungen für automatischen Betrieb

- AV** Ja Nein
14

6 **Seile** ¹⁾

6.1 **Förderseile**

6.1.1 Allgemeines

Anzahl mit je m Länge (beim Auflegen), Rechnerisches Metergewicht kg/m

Oberflächenausführung der Drähte: blank verzinkt gezogen dick verzinkt

Rundseil, Nenndurchmesser mm

Gleichschlag Kreuzschlag Schlagrichtung rechtsgängig linksgängig drehungsarm

Konstruktion: nach DIN EN 12385-1-7 nicht genormt, Seilkonstruktion

Litzenform: rund flach dreikant, Anzahl der Litzen im Seil:

Werkstoff der Einlagen: Litze Naturfaser Chemiefaser Stahleinlage
 Seil Naturfaser Chemiefaser Stahleinlage

Flachseil, Nennabmessungen Breite mm x Dicke mm einfach doppelt genäht geklammert

6.1.2 Ermittlung der rechnerischen Bruchkraft (s. TAS)

Anzahl der Litzen im Rundseil oder der Schenkel und Litzen im Flachseil	Anzahl je Litze	Drähte		Nennquerschnitt			Rechnerische Bruchkraft (Spalten 4x7)
		Nenndurch- messer/ Nenn- abmessung mm	Nenn- festigkeit N/mm ²	je Draht mm ²	je Litze (Spalten 2x5) mm ²	gesamt (Spalten 1x6) mm ²	
1	2	3	4	5	6	7	8

Anzahl der Litzen in der Stahleinlage	Anzahl je Litze	Drähte		Nennquerschnitt			Rechnerische Bruchkraft (Spalten 4x7)
		Nenndurch- messer/ Nenn- abmessung mm	Nenn- festigkeit N/mm ²	je Draht mm ²	je Litze (Spalten 2x5) mm ²	gesamt (Spalten 1x6) mm ²	
1	2	3	4	5	6	7	8

Summe pro Seil

1) Für Anlagen mit Führungs- und Reibseilen ist zusätzlich das Blatt Z4 auszufüllen und hinter Blatt 4 einzufügen

6.1.1 Ermittlung der rechnerischen Seilsicherheit ¹⁾ für Förderseile von Befahrungs-, Hilfsfahr- und Notfahranlagen

Gewichte	Fördermittel- trum t	Gegengewichts- trum t
— Gewicht des Förderseils zwischen Seilscheibe/Seilträger und Seileinband ²⁾ Seilanzahl × m × kg/m × 10 ⁻³		
— Gewicht des Unterseils zwischen Unterseileinband und Unterseilbuch ²⁾ Seilanzahl × m × kg/m × 10 ⁻³		
— Nutzlast t (Personen × kg+ kg Material) × 10 ⁻³		
— Gewichte: Fördermittel Zwischengeschirre Unterseilaufhängungen		
— Gegengewicht		
— Gewicht des Belastungsausgleichs		
— Sonstiges		
Gesamtgewicht (G)		
Sicherheiten	Fördermittel- trum S	Gegengewichts- trum S
Rechnerische Seilsicherheit $S = \frac{\text{Rechnerische Bruchkraft}}{\text{Gesamtgewicht} \times g} = \dots \times 9,81$		
Erforderliche Seilsicherheit nach TAS	> 7,5	> 7,5

- 1) Da bei der Antragstellung in der Regel die ermittelte Bruchkraft eines Seils noch nicht bekannt ist, wird hier die Seilsicherheit mit der rechnerischen Bruchkraft ermittelt; (s. TAS)
- 2) Ist das Metergewicht des Förderseils gleich oder größer als das Metergewicht des Unterseils, oder ist kein Unterseil vorhanden, so ist für die Seillängen die Stellung des Fördermittels am **unteren** Zugang, bei größerem Metergewicht des Unterseils die Stellung des Fördermittels am **oberen** Zugang zugrunde zu legen.

6.2 **Unterseil**

6.2.1 Allgemeines

Anzahl mit je m Länge (beim Anhängen), Rechnerisches Längengewicht kg/m (geschmiertes Seil)

- Flachseil, Nennabmessungen Breite mm, Dicke mm
- nach DIN EN 12385-2 und 6 ungenormt einfach doppelt genäht geklammert
- Rundseil, Nenndurchmesser mm
- Machart: drehungsarm
- Oberflächenausführung der Drähte: blank dick verzinkt verzinkt gezogen

6.2.2 Ermittlung der rechnerischen Bruchkraft

- Flachseil: Schenkel zu je Litzen zu je Drähten von mm Nenndurchmesser
- Nennquerschnitt eines Drahtes mm², Gesamtquerschnitt des Seils mm²
- Nennfestigkeit der Drähte N/mm², Rechnerische Bruchkraft kN
- Rundseil: Rechnerische Bruchkraft kN

6.2.3 Ermittlung der rechnerischen Seilsicherheit

Eigengewicht des Seils zwischen Unterseileinband und Unterseilbucht, wenn das Fördermittel am oberen Anschlag vorsteht:

$$m \times \text{kg/m} = \times 10^{-3} t = t$$

Sicherheiten	S
Rechnerische Seilsicherheit $S = \frac{\text{Rechnerische Bruchkraft}}{\text{Eigengewicht} \times g} = \frac{\quad}{\quad \times 9,81}$	
Erforderliche Seilsicherheit	> 6,0 (s. TAS)

7 **Fördermittel, Gegengewicht, Zwischengeschirr, Unterseilaufhängung**

AV 18 19 Aufhängung des Fördermittels und Gegengewichts

- mit Aufhängeblech mit Anschlussblech (bei Kübeln) mit

AV 20 Das Zwischengeschirr besteht aus folgenden Teilen:

Werkstoffe:

AV 21 Die Unterseilaufhängung besteht aus folgenden Teilen:

Werkstoffe:

Nutzfläche des Fördermittels: m²

Gegengewicht mit Hängestreben zur Schachtbefahrung eingerichtet

Werkstoffe der Haupttraglieder: Fördermittel
Gegengewicht

TDB	zum Antrag vom	6
------------	----------------	---

Anlagen - Verzeichnis

AV-Nr. nach Datenblatt	Zu Nr. des Datenblattes	Bezeichnung der Anlage	Anlagen-Nr. im Antrag
1	2	3	4
1	0,2	Lageplan ¹⁾ mit — Tagessituation oder — Auszug aus dem Grubenriss mit Wetterführung	
2	0,3	Zeichnung und Berechnung der Seilscheiben	
3	0,3	Werksbescheinigungen für Seilscheiben und -achsen	
4	1	Auf- und Grundriss ¹⁾ (auch des Blindschachtkopfes) mit Eintragung der Anlage einschließlich Darstellung der Freien Höhe und der Freien Teufe, der Zugänge, der Führungseinrichtungen, der Verlagerungen, der Schachtschalter, der Fördermittel; gegebenenfalls der Unterseilführung, begehbare Bühnen im Schachtsumpf	
5	1	Statische Berechnung für Fördergerüste/Fördertürme und Verlagerung in Blindschachtköpfen ¹⁾	
6	1	Bauschein (Ablichtung); wenn erforderlich	
7	2	Darstellung der Schachtscheibe ¹⁾	
8	2	Berechnung begehbare Bühnen im Schachtsumpf ¹⁾	
9	2	Zeichnung der Schachtschleusen ¹⁾	
10	2	Zeichnung und Beschreibung von Hebezeugen, Krananlagen sowie Feststellvorrichtungen an den Zugängen ¹⁾	
11	3	Auf- und Grundriss der Antriebsmaschine einschließlich Seilträger und Bremsenrichtungen sowie Verlagerungen	
12	3	Bremsberechnung	
13	3	Werksbescheinigung für die Antriebsmaschine	
14	3 5	Beschreibung und Schaltplan der Steuerung	
15	3	Beschreibung und Schaltplan des Sicherheitskreises ²⁾	
16	3 4	in Grubenbauen, die durch Grubengas gefährdet werden können: — Betriebsmittelverzeichnis der eingesetzten elektrischen Betriebsmittel — Angaben über die Bewetterung ¹⁾	
17	4	Beschreibung und Schaltplan der Schachtüberwachungs- und Signalanlage	
18	7	Zeichnungen des Fördermittels und Gegengewichts	
19	7	Berechnung der Haupttragglieder von Fördermittel und Gegengewicht	

¹⁾ Nicht erforderlich für Hilfsfahr- und Notfahranlagen, wenn diese Angaben in den betr. Unterlagen der zugehörigen Schachtförderanlage berücksichtigt sind.

²⁾ Bei einfachen Steuerungen können die AV-Nummern 14 und 15 auf einem Blatt zusammengefasst werden.

TDB	zum Antrag vom	7
------------	----------------	---

Anlagen - Verzeichnis

AV-Nr. nach Datenblatt	Zu Nr. des Datenblattes	Bezeichnung der Anlage	Anlagen-Nr. im Antrag
1	2	3	4
20	7	Zeichnung des Zwischengeschirrs und Berechnung der nicht bauartmäßig zugelassenen/genehmigten oder der nicht genormten Teile (soweit nicht in AV-Nummer 18 und 19 enthalten)	
21	7	Zeichnung und Berechnung der Unterseilaufhängung	

Unterschriften des Antragstellers mit Ort und Datum:

Zu Ziffer 6 "Seile"

Z 6.1 **Führungsseile, Reibseile**

Z 6.1.1 Allgemeines

Anzahl der Führungsseile: mit je m Länge und rechnerisches Metergewicht kg/m

Anzahl der Reibseile: mit je m Länge und rechnerisches Metergewicht kg/m

Seilkraftmesseinrichtung Ja Nein

Oberflächenausführung der Drähte: blank verzinkt gezogen dick verzinkt

Nenndurchmesser mm

Gleichschlag Kreuzschlag Schlagrichtung rechtsgängig linksgängig

drehungsarm

Konstruktion

nach DIN EN 12385-1-7 nicht genormt: Seilkonstruktion

Anzahl der Litzen im Seil:

Werkstoff der Einlagen

Litze Naturfaser Chemiefaser Stahleinlage

Seil Naturfaser Chemiefaser Stahleinlage

Z 6.1.2 Ermittlung der rechnerischen Bruchkraft (s. TAS)

Anzahl der Litzen im Seil	Anzahl je Litze	Drähte		Nennquerschnitt			Rechnerische Bruchkraft (Spalten 4-7) kN
		Nenndurch- messer/ mm	Nenn- festigkeit N/mm ²	je Draht mm ²	je Litze (Spalten 2-5) mm ²	gesamt (Spalten 1-6) mm ²	
1	2	3	4	5	6	7	8
Summe							

Z 6.1.3 Ermittlung der rechnerischen Seilsicherheit für Führungs- und Reibseile

Gewichte	kN
— Gewichtskraft eines Seils zwischen oberem und unterem Seileinband × kg/m	
— Gewichtskraft der Spanngewichte	
— Größte Spannkraft der Winde bzw. Federn	
Am oberen Seilende wirksame Gesamtspannkraft	
Sicherheit	S
Rechnerische Seilsicherheit S = $\frac{\text{Rechnerische Bruchkraft}}{\text{Gesamtspannkraft}} = \underline{\hspace{2cm}}$	
Erforderliche Sicherheit nach TAS	> 4,5