

Das vorliegende Datenblatt umfasst die Blätter 1 bis 18 sowie die Seiten 19 - 21 des Anlagen-Verzeichnisses

Das Datenblatt TDS ist auch für Schrägförderanlagen anwendbar.
Die am linken Rand stehenden Ziffern "AV 1" usw. weisen auf die Kenn-Nr. im Anlagen-Verzeichnis hin.

Allgemeines

0.1 **Bezeichnung der Anlage**

Bergwerk/Betrieb: _____ Grube / Schachtanlage: _____
 Tagesschacht: _____ Blindschacht: _____
 Trum(e): nördl. östl. südl. westl.
 zuständige Behörde: _____

0.2 **Art der Anlage**

AV 1 Haupt- mittlere kleine Seilfahranlage Anlagen beim Abteufen Greifer
 Güterförderanlage mit Hilfsfahranlage Notfahranlage fester verfahrbarer Arbeitsbühne
 Schutzbühne mobile Schachtwinde

0.3 **Technische Hauptdaten**

Flur- Turm- Berghoff-Förderanlage
 mit Treibscheibe 1 Trommel 2 Trommeln Versteckeinrichtung
 1 Bobine 2 Bobinen
 mit Förderseil(en) Unterseil(en)
 Handbedienung automatischem Betrieb bei Güterförderung Seilfahrt
 Anlage mit
 Fördergestellen Fördergefäßen
 Förderkübeln Gegengewicht
 Stahlspurlatten Holzspurlatten Seilführung
 im gleichen Schacht weitere Anlagen: ja ; Typ: _____

0.4 **Fahrgeschwindigkeiten**

— bei Seilfahrt:	m/s	-	bei Seilrevision	m/s
— bei Güterförderung:	m/s	-	bei Langmaterialförderung	m/s
— bei Schachtrevision	m/s	-	bei ...	m/s

0.5 **Personenzahl**

— Höchstzahl je Fördermittel (bzw.) Förderkübel		Personen
auf dem 1. Tragboden		Personen
auf dem 2. Tragboden		Personen
auf dem 3. Tragboden		Personen
auf dem 4. Tragboden		Personen
— Seilfahrt bei teilweise beladenen Fördermittel	<input type="checkbox"/> ja	Tragboden Personen <input type="checkbox"/> nein

0.6 **Nutzlast**

ohne Belastungsausgleich mit Belastungsausgleich kN

Belastungsausgleichgewicht: kN

bei Fördermitteln kN

maximale Belastung der Tragböden:

auf dem 1. Tragboden kN

auf dem 2. Tragboden kN

auf dem 3. Tragboden kN

auf dem 4. Tragboden kN

0.7 **Teufe und Anschläge**

0.7.1 Teufe des Schachtes (Rasenhängebank bis Sumpf) m Entfernung unterster Anschlag bis Sumpf m

0.7.2 Anschläge

für Seilfahrt

Anzahl der
Nebenansschläge

Hängebank (m)

Rasenhängebank (m)

Sohle (m)

Sohle (m)

Sohle (m)

Sohle (m)

für Güterförderung

Füll- Entladestelle (m)

Hängebank (m)

Rasenhängebank (m)

Sohle (m)

Sohle (m)

Sohle (m)

Sohle (m)

Füll- Entladestelle (m)

0.7.3 Schachtabteufen

Seilfahrt zwischen

Rasenhängebank/ Sohle (m) und

Bühne Teufsohle

bis zur Endteufe (m)

Materialförderung zwischen

Rasenhängebank (m) und

Bühne Teufsohle

bis zur Endteufe (m)

1 Fördergerüst / Förderturm / Verlagerungen im Blindschachtkopf

1.1 Fördergerüst / Förderturm

AV erbaut im Jahre _____ Hersteller: _____

2

3 umgebaut verstärkt im Jahre _____ von _____

Werkstoff Stahl Stahlbeton _____ Werkstoffgüte _____

Statische Berechnung vom _____ geprüft von _____

Bauschein Nr. _____ vom _____ ausgestellt von _____

mit folgenden Kraftannahmen:

Seilbruchkraft _____ kN, größte Betriebskraft _____ kN

Zusatzkräfte _____ kN durch _____ z.B. Führungs - / Reibseile, Bühnenseile

ortsfest ortsveränderlich Sonstige Hebezeuge Aufzug Tragfähigkeit _____ kN

1.2 Verlagerungen in Köpfen von Blindschächten und Schrägstrecken sowie der Antriebsmaschine in Blindschächten

AV Statische Berechnung _____ geprüft von _____

4

5 mit folgenden Kraftannahmen

Seilbruchkraft _____ kN, größte Betriebskraft _____ kN

Zusatzkräfte _____ kN durch _____ z.B. Belastung durch Führungs - / Reibseile, Bühnenseile

Blindschachtkopf mit Seilkanal

durchgehend bewettet sonderbewettet

1.3 Prellträger, Fangstützen

AV Prellträger, Anzahl: _____

6 Fangstützen, Anzahl je Fördermittel _____ / beim Gegengewicht _____ Fallhöhe: _____ cm / _____ cm

1.4 Seilscheiben/Ablenkscheiben

Anzahl: _____ Durchmesser: _____ m

1)

AV Ausführung nach DIN 22410 oder Berechnung

7 gefüttert mit _____ ungefütert

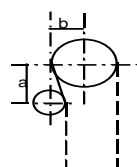
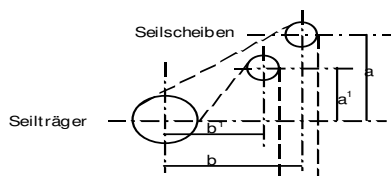
8

9 Gleitlager Wälzlager

Einrichtungen zum Ableiten elektrostatischer Aufladung

Flächenpressung in der Seilrille _____ N/cm²

Lage der Seilscheibe(n) :



Länge der Strecken

a: _____ m b: _____ m / _____ m

a¹: _____ m b¹: _____ m / _____ m

Seitl. Seilablenkwinkel aus der Seilebene des Seilträgers: _____ Seitl. Abstand der Seilscheiben _____ cm

2 **Einrichtung des Schachtes oder der Schrägstrecken**2.1 **Schacht / Schrägstrecke**

- 2.1.1 seiger geneigt mit gon
 einziehend ausziehend Lüfter unter Tage über Tage
 trocken nass saure Wässer salzige Wässer
- 2.1.2 Form rund Durchmesser m Querschnitt m²
AV oval Durchmesser m / m Querschnitt m²
10 rechteckig x m Querschnitt m²

In Blindschächten

-
- Fahrtrum im Blindschachtkopf

2.2 **Schachtsumpf**

- AV** Wasserzufluss: ja nein betriebsüblicher Wasserstand: m
12
13 selbsttätige Überwachung des Wasserstandes ja nein
14 Laufsteg Gitterrostbühne Bohlenbelag Sonderbewetterung ja nein
 Einrichtungen zum Sumpfen
 Einrichtungen zur Rieselgutförderung, Typ:
Unterseilführung überwacht ja nein
 Fahrtrum vom untersten Anschlag bis zum Schachtsumpf

2.3 **Freie Höhe, freie Teufe**

- | AV | Freie Höhe: | Freie Teufe: |
|-----------|--|--|
| 15 | bei Seilfahrt nördl. / östl. Fördermittel ¹⁾ m | bei Seilfahrt nördl. / östl. Fördermittel ¹⁾ m |
| | südl. / westl. Fördermittel ¹⁾ m | südl. / westl. Fördermittel ¹⁾ m |
| | bei Güterförd. nördl. / östl. Fördermittel ¹⁾ m | bei Güterförd. nördl. / östl. Fördermittel ¹⁾ m |
| | südl. / westl. Fördermittel ¹⁾ m | südl. / westl. Fördermittel ¹⁾ m |

¹⁾ bzw. Gegengewicht

2.4 Führungseinrichtungen

2.4.1 Führung einseitig zweiseitig Kopf- Seitenführung
 Führungsschuhe -rollen -ösen

2.4.2 Spurlattenführung

AV Werkstoff der Spurlatten: Abmessungen: × cm
Mindestwanddicken für Ablegereife: × mm

16

Spurlattenstöße befinden sich: auf Mitte Einstrich Konsole
hinterlegt mit

Befestigung am Einstrich an der Konsole

mit Schrauben M , mit Winkeln, mit Haltern der Bauart

Befestigung der Konsolen am Schachtausbau im Gebirge

mit Ankeren der Bauart Länge: cm, Durchmesser: mm

Spurlattenunterbrechungen:

Hub- Klappspurlatten an den Anschlägen

überwacht Ja Nein

Eck- Seitenführungen an den Anschlägen

2.4.3 Einstriche Einstriche mit Konsolen nur Konsolen

AV Werkstoff: Abmessungen: × cm

16

Verlagerung im Schachtausbau auf Konsolen im Gebirge

Abstand der Einstrichmitten m

Befestigung der Konsolen am Schachtausbau im Gebirge

mit Ankeren der Bauart Länge: cm, Durchmesser: mm

2.4.4 Seilführung

AV — Führungsseile: Anzahl , Nenndurchmesser mm

17

18 — Reibseile: Anzahl , Nenndurchmesser mm

Spannung der Seile durch Gewichte Federn Hydraulik Spannwinden

Spannkraft (Mittelwert) kN; Spannkraft erzeugt im Kopf im Sumpf

Obere Verlagerung der Seile mit Klemm- gewöhnlicher Kausche Vergussmuffe Winde

Untere Verlagerung der Seile mit Klemm- gewöhnlicher Kausche Vergussmuffe Spannager

2.4.5 Führungseinrichtungen

— im Bereich der **Freien Höhe**:

Spurlattenverbreiterung um cm auf m Länge Steigung 1:

Spurlattenzusammenziehung um cm auf m Länge Steigung 1:

Abstützung der Spurlatten an

energieabsorbierende Abbremsvorrichtungen für Fördermittel Gegengewicht

— im Bereich der **Freien Teufe**:

Spurlattenverbreiterung um cm auf m Länge Steigung 1:

Spurlattenzusammenziehung um cm auf m Länge Steigung 1:

Abstützung der Spurlatten an

energieabsorbierende Abbremsvorrichtungen für Fördermittel Gegengewicht

— stationäre Hub- und Klemmvorrichtung

2.5 Zugänge und Anschläge

2.5.1 Schachttore:

— an den Anschlägen:

Art: Schiebe- Hub- Drehtore

Betätigung: von Hand elektrisch hydraulisch pneumatisch

— an den Nebenanschlagen

Art: Schiebe- Hub- Drehtore

Betätigung: von Hand elektrisch hydraulisch pneumatisch

Sicherheitseinrichtungen gegen Absturz von Förderwagen

Kippriegel Schachtsperren

2.5.2 Bei Abteufanlagen

AV Schachtklappen bei m Überwachung der Stellung ja nein

19 Kippklappen bei m, Verriegelung mit Schachtklappe ja nein Überwachung der Stellung ja nein

2.5.3 Schachtschleusen bei m (Anschlag) vorhanden

Gebäudeschleuse Durchfahrtschleuse

21 Die Schleusentore werden überwacht verriegelt

2.5.4 Schachtbeschickung ¹⁾): automatisch betätigt von Hand bedient

AV — Wagenförderung:

23 Schwing- Schiebebühnen Schachtsperren Aufschieber Abteilsperrn

24 Rücklaufsperrn Wagenhaltevorrichtung auf der Ablaufseite Sonstiges

¹⁾ bzw. für jeden Anschlag getrennt angeben

— Gefäßförderung

Füllstelle mit Überleitvorrichtung Messtasche Messbandanlage volumetr. gravimetr. Dosierung

— Entladestelle mit Überleitvorrichtung Entladetasche Entladebunker

AV Materialförderung ohne Wagen:

25 Hebezeuge an den Anschlägen: in den Fördermitteln. Tragkraft kN

Krananlagen, Tragkraft kN

EHB-Anlagen an den Anschlägen: Sonstiges

3 Antriebsmaschinen

3.1 Verlagerung

AV 27 Statische Berechnung vom geprüft von
mit folgenden Kraftannahmen: Seilbruchkraft kN, größte Betriebskraft kN

3.2 Antrieb

AV 28 Allgemeines:

29 > 4 m/s ≤ 4 m/s Baujahr:

Hersteller: mechanischer Teil: elektrischer Teil:
umgebaut im Jahre von

Antriebsenergie: Elektrizität Druckluft Dieselmotor Benzinmotor

Nennleistung: kW Nenndrehzahl: U/min Nennspannung: V

Anzahl der Motoren: Eigenbelüftung Fremdbelüftung

Mechanisches Vorgelege: Übersetzung 1 : Hydrostatisches Getriebe

AV 30 Steuerungs- und Antriebsart:

31 Handbedienung Fernbedienung gesteuert geregelt Art der Regelung:
 Automatische Steuerung bei Güterförderung Seilfahrt Seilrevision Schachtbefahrung

AV 32 33 34 35

Gleichstrommotor

Leistungsteil:

Leonardsatz mit Drehstrommotor kW

Thyristoren für Feld- Ankerspeisung

Schaltungsart:

Drehrichtungsumkehr durch

Ankerstrom- Feldstromumkehr

Ankerstrom Feldstromregelung

Drehstrommotor

Polumschaltbarer Motor, Polpaarzahlen:

mit Bremsmotor, Polpaarzahl:

Schleifringläufermotor mit

Schützensteuerung

Läuferstufenfortschaltung

Läuferkurzschluss

Niederfrequenzbremsung Hz

Gleichstrombremsung

Synchronmotor

AV 30 31

Hydrostatisches Getriebe:

Hydraulikpumpe Art: Anzahl

Hydraulikmotor Art: Druck bei Nennleistung bar

Hydraulikkreisverlauf offen geschl. Höchstdruck im Hydrauliksystem bar, Behälterinhalt l

3.3 Seilträger

**AV
36**

Treibscheibe: Durchmesser m
 Flächenpressung in der Seilrille N / cm²
 größte Seilbruchkraft kN

Trommel Doppeltrommel Bobine Doppelbobine größter / kleinster Durchmesser m/ m
 bei Trommeln: Anzahl der Seillagen bei mm Seildurchmesser
 lichte Breite der Trommeln m
 Seilführung auf der Trommel durch Lebusbelag Auflaufkeile

Bremsflächen Bremskränze Bremsscheiben Anzahl:

Werkstoffe
 Seilaufmantel: geschraubt geschweißt
 Wandungen/Speichen: geschraubt geschweißt
 Nabe: Seilträgerwelle: Bremsflächen:

Treibscheibenfutter: Werkstoff Genehmigungs-Nr: :
 Befestigung
 Versteckvorrichtung von Hand hydraulisch pneumatisch

Einrichtungen zum Ableiten elektrostatischer Aufladungen bzw. von Induktionsströmen

Ja Nein

3.4 Bedienungsstände

Bedienungsstand vor Ort Fernbedienungsstand Ort:

3.5 Teufenzeiger

**AV
37**

innerhalb außerhalb des Steuerpultes

Art: mechanisch elektrisch Anzeige analog digital ...

elektrische Nachstellvorrichtung, ausgelöst von Hand automatisch, Nachstellbereich ± m

Vorrichtung zur Seileinlaufkorrektur Bündigkeitsanzeige

3.6 Fahrtregler

Hersteller: Bauart: Baujahr:

Genehmigung-Nr.: vom:

Eingestellte Verzögerungs- und Beschleunigungswerte m/s²

Betrieb ohne Fahrtregler möglich: Ja Nein Zulässige Geschwindigkeit: m/s

3.7 Geschwindigkeitsüberwachung bei Antriebsmaschinen bis 4m/s

Hersteller: Bauart: Baujahr:

Genehmigung-Nr.: vom:

Fliehkraftschalter mit Kontakten für m/s m/s m/s

Tachodynamo mit Grenzspannungen für m/s m/s m/s

3.8 Sicherheitseinrichtungen mit Auslösung des

- AV Sicherheitsbremskreises ja nein
 38 Fahrbremskreises ja nein
 Abfahrsperekreises ja nein

Endschalter im Schacht bei m am Teufenzeiger am Fahrtregler

3.9 Bremseinrichtungen

AV ohne Bremsapparat:

39 Fahrbremskraft kN durch: Bremsgewicht Federkraft

40 Sicherheitsbremskraft kN durch: Bremsgewicht Federkraft

Bremsbeläge: Typ: Hersteller:

mit Bremsapparat:

Hersteller: Bauart: Baujahr:

Genehmigungs_Nr.: vom:

Backenbremse Scheibenbremse

Anzahl der Bremsapparate:

Bremsbeläge: Typ: Hersteller:

Fahrbremse:

Bremskraft erzeugt durch Druckluft Federn Gewicht

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

- Verzögerungsgeregelte Sicherheitsbremskraft
 Überwachung des Bremsbelagverschleißes
 Bremskraftumstellvorrichtung für Sicherheitsbremskraft
 Massenbremse
 Versteckbremse

4 Schachtüberwachungs- und -signalanlagen / Schachtfernsprechanlagen

Hersteller:

4.1 Anlagen und Einrichtungen

- AV** Einschlagsignalanlage (ES) Typ: mit Rückfragesignal (RT)
- 41** Fördermitteltelefonie- und -signalanlage (FTS) Typ:
- 42** Schachthammersignaleinrichtung (SchT) Typ:
- Funksprechgerät mit Signaltaste Typ:

Sohlzuteilungseinrichtung

- 43** Sohlzuteilung über: Sohlenschaltwerk Fahrtregler Geschwindigkeitsüberwachung
- Seilfahrtankündigungs- u. -quittungseinrichtung (bei Anlagen über 2 m/s)
- Schachttorüberwachung Torstellungsanzeige Fördermittelverschlussüberwachung
- Fertigsignalanlage (FS) für Güterförderung Seilfahrt ohne Bühnen Seilfahrt mit Bühnen
- Notsignalanlage (NS)

4.2 Betriebsartenumschaltung:

- Tastenfeld Umschalter Touch-Panel

Handbedienung (H):

Automatischer Betrieb (A):

Betriebsarten	H	A	Betriebsarten	H	A
1. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. =	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.3 Stromversorgung der Schachtüberwachungs- und - signalanlage

Versorgungsspannung ... V Steuerspannung (en): ... V

Erdschlussüberwachung für ... V ... V ... V

Spannungsüberwachung Registriergerät Typ:

An die Versorgungsspannung sind angeschlossen:

Schachtüberwachungseinrichtungen für

- Hub- Klappspurlatten Führungsholz- Schwing- Schiebebühnen Gefäßverschlüsse
- Revisionsbühne Wendeholz Hängeseil

4.4 **Kabel und Leitungen im Schacht**

Bei 3 facher Sicherheit bezogen auf die Reißlänge

Anzahl:

Bauart:

Befestigungsart:

Abstand zwischen den Befestigungen:

m

Bei 5 facher Sicherheit bezogen auf die Reißlänge

Anzahl:

Selbsttragend

4.5 **Sonstiges**

Schachtfernsprechanlage Wechsel- Gegensprechanlage

AV
44

Abteufsignalanlage Überwachung für Führungsschlitten Schachtklappen Kippklappen

Greiferanlage Bühnendurchgang

Signalanlage ganz nicht teilweise in sonderbewetterten Grubenbauen

Überwachung: Wetterstrom

5 **Einrichtungen für automatischen Betrieb**5.1 **Automatisiert sind**

AV
45

Antriebsmaschine bei Seilfahrt bei Schachtrevision bei Seilrevision

46

bei Güterförderung mit Umsetzautomatik ohne Umsetzautomatik

Lang-/Schwermaterialtransport

Beschickungseinrichtung

5.2 **Automatische Beschickungseinrichtung bei**

AV
47

Gestellförderung

48
49

an den Anschlägen: Hgb / Rhgb, m Sohle, m Sohle

Gefäßförderung

an der Füllstelle der Entladestelle

Betriebsarten:

Automatik verriegelter Handbetrieb Handbetrieb mit Einzelbetätigung

Instandsetzungs- und wartungsbetrieb

5.3 **Selbstfahrerseilfahrt**

- Seilfahrt mit ohne überwachte Fördermittelverschlüsse Sammelsteuerung
 Anschlägersteuerung Handbedienung Automatikbetrieb

Bei Befehlsübertragung vom Fördermittel:

- Fördermitteltelefonie- und -signalanlage (FTS) Schleppleitung
 Zielwahltasten und Ruftasten an den Anschlägen vereinigt
 Zielwahltasten und Abfahrbefehlsgeber auf dem Fördermittel und Ruftasten an den Anschlägen
 akustisches Abfahr-Warnsignal Nothaltgeber auf dem Fördermittel
 Selbstfahrerseilfahrt mit einem mehreren Tragböden

Sprechverständigung vom Fördermittel zur ständig besetzten Stelle vorhanden:

- Ja Nein

Ort der ständig besetzten Stelle:

5.4 **Überwachungseinrichtungen**

- Sicherheitsbremskreis Abfahrsperrkreis Fahrbremskreis Notsignalanlage
 Seilrutschüberwachung durch:
 Hängseilüberwachung durch:

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

Seil Naturfaser Chemiefaser Stahleinlage

Flachseil, Nennabmessungen Breite mm x Dicke mm

6.1.2 Ermittlung der rechnerischen Bruchkraft (gemäß 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

Ermittelte Bruchkraft für 1 Seil =
Gesamt-Bruchkraft =

¹⁾ Für Anlagen mit Führungs- und Reibseilen ist zusätzlich das Blatt Z12 auszufüllen und hinter Blatt 12 einzufügen.

6.1.1 Ermittlung der rechnerischen Seilsicherheit ¹⁾ für Förderseile von Schachtförderanlagen

Gewichte	Güter- förderung t	Seilfahrt t	Gegen- gewicht t
— Gewicht des Förderseils kg/m × Stück = kg zwischen Seilscheibe/Seilträger und Seileinband m × kg/m²)			
— Gewicht des Unterseils kg/m × Stück = kg zwischen Unterseileinband und Unterseilbucht m × kg/m²)			
— Nutzlast (N) × t			
— Nutzlast bei Seilfahrt (N _{St}) (Personen × kg) + kg Material			
— Gewicht der leeren Wagen eines Fördermittels (G _W) × t			
— Gewichte: Fördermittel Zwischengeschirre Unterseilaufhängungen Fördermittelverschlüsse			
— Gegengewicht			
— Gewicht des Belastungsausgleichs			
— Gewicht des Schachtdeckels / Führungsschlittens			
— Zusätzliche Seilfahrtlast bei Seilfahrt mit beladenem Fördermittel ³⁾			
— Laschenkette			
Gesamtgewicht (G)			
Sicherheiten			
Rechnerische Seilsicherheit $S = \frac{\text{Rechnerische Bruchkraft}}{\text{Gesamtgewicht} \times g} = \frac{\quad}{G \times 9,81}$	S	S	S
Erforderliche Seilsicherheit ⁴⁾			
— bei Seilfahrt S > -0,001 × m			
— bei Güterförderung S > -0,0005 × m			
Überlast			

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** Anschlag, bei größerem Metergewicht des Unterseils die Stellung des Fördermittels am **oberen** Anschlag zugrunde zu legen.

³⁾ z.B. bei Seilfahrt mit beladenem Gefäß, Seilfahrt auf einem leeren Tragboden bei Bergförderung

⁴⁾ Seillänge (L) einsetzen aus der vorstehenden Tabelle "Gewichte"; s. TAS

6.2 **Unterseil**

6.2.1 Allgemeines

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

- neues Seil abgelegtes Förderseil
 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:

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

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

6.3 **Führungsseile, Reibseile**

6.3.1 Allgemeines

Anzahl der Führungsseile: mit je m Länge
 Anzahl der Reibseile: mit je m Länge
 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
 Anzahl der Litzen im Seil:
 Werkstoff der Einlagen
 Litze Naturfaser Chemiefaser
 Seil Naturfaser Chemiefaser Stahleinlage

6.3.2 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							

6.3.3 Ermittlung der rechnerischen Seilsicherheit für Führungs- und Reibseile

Gewichte		kN
— Gewichtskraft eines Seils zwischen oberem und unterem Seileinband		
— 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		
		> 4,5 (s. TAS)

7 Fördermittel, Gegengewicht, Zwischengeschirre, Unterseilaufhängungen

7.1 Fördergestelle, Fördergefäße, Gegengewicht

- AV 50** einfaches doppeltes Aufhängeblech Kettenanschlussbleche
- 51** einfaches doppeltes Unterseilanschlussblech
- Fördergestelle mit Tragböden für je Wagen neben- hintereinander
- Fördergefäße mit Tragböden unter über dem Gefäß
- Art des Gefäßverschlusses Überwachung durch

Nutzfläche für Seilfahrt:

1. Tragboden	m ²		4. Tragboden	m ²
2. Tragboden	m ²		5. Tragboden	m ²
3. Tragboden	m ²		6. Tragboden	m ²

- AV 52** Gegengewicht mit Hängestreben zur Schachtbefahrung eingerichtet
- 53**

Werkstoffe der Haupttragglieder des Fördermittels:

Werkstoffe der Haupttragglieder des Gegengewichts:

Führungseinrichtungen am	Fördermittel:	Gegengewicht:
<input type="checkbox"/>	Führungsschuhe	<input type="checkbox"/> Führungsschuhe
<input type="checkbox"/>	Führungsrollen	<input type="checkbox"/> Führungsrollen
<input type="checkbox"/>	Führungsösen	<input type="checkbox"/> Führungsösen
<input type="checkbox"/>	Führungsklauen	<input type="checkbox"/> Führungsklauen

7.2 Förderkübel

- AV 54** Normausführung nach DIN 21181-1-2 nicht genormt

Werkstoff der Haupttragglieder (Anschlussbleche):

Abmessungen:	lichter Durchmesser	m,	lichte Höhe	m,	Kübelinhalt	m ²
	lichter Durchmesser	m,	lichte Höhe	m,	Kübelinhalt	m ²

Sonstige Kübel und Behälter für:

- AV 55** Führungsschlitten: nach DIN 21164 nicht genormt

7.3 Zwischengeschirre

7.3.1 für Fördermittel, Gegengewicht:

- AV 56** gewöhnliche Kausche nach DIN 21386 mit Seilklemmen
- 57** Klemmkausche Bauart: _____ Genehmigungs-Nr.: _____ vom: _____
- Versteckeinrichtung Bauart: _____ Werkstoff: _____
- Laschen nach DIN 21382 Werkstoff: _____
- einfaches doppeltes Kreuzgelenkstück Werkstoff: _____
-
- Kettenaufhängung mit Spanschlössern Werkstoff der Ketten: _____
- bei Mehrseilanlagen
- Winkelhebel Anzahl: _____ Werkstoff: _____
- Einrichtung zur Seilkraftmessung Bauart: _____

7.3.2 für Förderkübel, Behälter

- AV 58** Aufhängebügel: Stahlbügel Seilbügel Ketten, Werkstoff: _____
- 59** Karabinerhaken Bauart: _____ Genehmigungs-Nr. _____ vom: _____
- Wirbel Bauart: _____ Genehmigungs-Nr. _____ vom: _____
- Schäkel Anzahl: _____ Werkstoff: _____
- Flachseilkausche mit ohne Halsklemme und Flachseilklemmen
- Rundseilkausche nach DIN 21386 mit Seilklemmen

7.4 Unterseilaufhängungen

- AV 60** Flachseilkausche mit ohne Halsklemme und Flachseilklemmen
- 61** Rundseilkausche nach DIN 21386 mit Seilklemmen
- Laschenpaare nach DIN 21382 Anzahl: _____ Werkstoff: _____
- Wirbel Bauart: _____ Genehmigungs-Nr. _____ vom: _____

TDS	zum Antrag vom	19
------------	----------------	----

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 mit — Tagessituation oder — Auszug aus dem Grubenriss mit Wetterführung	
2	1.1	Bauschein (Ablichtung)	
3	1.1 2.4.5	Auf- und Grundriss mit Eintragung der Fördereinrichtungen (Darstellung der Lage der Prellträger und Fangstützen, der Hängebank oder des obersten Anschlags mit Nebenanschlüssen, der verdickten/zusammengedruckten Spurlatten und der Verlagerung von Führungsseilen, Schachtschaltern, des Fördermittels und Gegengewichts einschließlich des Einbandes in der höchsten Betriebsstellung)	
4	1.2	Statische Berechnung für Verlagerungen in Blindschachtköpfen usw.	
5		Auf- und Grundriss des Blindschachtkopfes (Darstellung entsprechend AV-Nr.3 einschließlich der Verlagerungen)	
6	1.3	Zeichnung der Prellträger und Fangstützen	
7		Zeichnung der Seilscheibe(n) mit Achse(n)	
8		Berechnung der Seilscheibe(n) mit Achse(n)	
9		Werksbescheinigung für Seilscheiben und -achsen	
10	2.1.2	Darstellung der Schachtscheibe / des Streckenquerschnittes (verschiedene Querschnitte, Einbauten und Ausbauarten getrennt darstellen)	
11	2.1.3	Aufriss des Fahrtrums im Schachtsumpf bzw. Blindschachtkopf (sofern es nicht TAS entspricht)	
12	2.2 2.4.5	Auf- und Grundriss mit Eintragung der Fördereinrichtungen am unteren Anschlag und im Schachtsumpf (Darstellung sinngemäß AV-Nr. 2, einschließlich Unterseilbucht, Bühnen, Schachtsohle, Einrichtungen zum Sumpfen und zur Rieselsutförderung)	
13	2.2	Berechnung begehbare Bühnen im Schachtsumpf	
14		Berechnung der Verlagerung der Unterseilführung	
15	2.3 2.4.5	Darstellung der Freien Höhe und der Freien Teufe soweit nicht in den AV-Nrn.3 und 12 bereits enthalten	
16	2.4.2 2.4.3 2.4.5	Berechnung der Spurlatten und Einstriche einschließlich Abstützung	
17	2.4.4 2.4.5	Berechnung der Verlagerungen von Seilführungen und verdickten Spurlatten	
18		Zeichnung des Spannlagere bei Abteufanlagen	
19	2.5.2	Zeichnung der Schachtabdeckung mit Schachtklappen bei Abteufbetrieben	
20		Berechnung der Schachtabdeckung mit Schachtklappen	
21	2.5.3	Zeichnung der Schachtschleusen	
22		Beschreibung und Schaltplan der Steuerung der Schleusentore	

TDS	zum Antrag vom	20
------------	----------------	----

Anlagen - Verzeichnis (Fortsetzung)

AV-Nr. nach Datenblatt	Zu Nr. des Datenblattes	Bezeichnung der Anlage	Anlagen-Nr. im Antrag
1	2	3	4
23	2.5.4	Zeichnung der Schachtbeschickungseinrichtungen	
24		Beschreibung und Schaltplan der Schachtbeschickungseinrichtungen	
25		Übersichtszeichnung von Hebezeugen oder Krananlagen gegebenenfalls mit Schaltplan und Beschreibung der Steuerung	
26		Übersichtszeichnung von Feststellvorrichtungen gegebenenfalls mit Schaltplan und Beschreibung der Steuerung	
27	3.1	Statische Berechnung der Verlagerung der Antriebsmaschine	
28	3.2	Auf- und Grundriss der Antriebsmaschine einschließlich Brems-einrichtungen	
29		Werksbescheinigung für Fördermaschine/ Förderhaspel	
30		Beschreibung der Steuerung (bei automatischer Steuerung AV-Nr.45)	
31		Schaltplan/-pläne der Steuerung (bei automatischer Steuerung AV-Nr.46)	
32		bei Blindschächten: Darstellung der Aufstellungsorte der elektrischen Betriebsmittel mit Kabel- und Leitungsführung	
33		bei Blindschächten:	
34		In Grubenbauen, die durch Grubengas gefährdet werden können: Angaben über die Bewetterung	
35		In Grubenbauen, die durch Grubengas gefährdet werden können: Betriebsmittelverzeichnis	
36	3.3	Zeichnung des Seilträgers mit Durchmesserangaben für Seillauf, Bremskränze, Bremsscheiben	
37	3.5	Übersichtszeichnung des Teufenzeigers (außer Spindelteufenzeiger)	
38	3.8	Beschreibung und Schaltplan des Sicherheitskreises (bei automatischer Steuerung AV-Nr.49)	
39	3.9	Bremsberechnung	
40		Festigkeitsberechnung des Bremsgestänges (bei Anlagen > 4m/s)	
41	4.1	Beschreibung und Schaltpläne der Signalanlage	
42		Betriebsmittelverzeichnis (siehe TAS)	
43	4.4	gegebenenfalls Auflistung der Kabel und Leitungen	
44	4.5	Schaltplan der Führungsschlitten-, Kippklappen-, Kipphaken-, Schacht-klappenüberwachung sowie gegebenenfalls der Abteufsignalanlage	
45	5.1 5.2	Beschreibung der automatischen Steuerung der Antriebsmaschine	
46		Schaltpläne der automatischen Steuerung der Antriebsmaschine	

TDS	zum Antrag vom	21
------------	----------------	----

Anlagen - Verzeichnis (Fortsetzung)

AV-Nr. nach Datenblatt	Zu Nr. des Datenblattes	Bezeichnung der Anlage	Anlagen-Nr. im Antrag
1	2	3	4
47	5.2	Beschreibung der automatischen steuerung der Beschickungseinrichtung	
48		Schaltpläne der automatischen Steuerung der Beschickungseinrichtung	
49	5.2	Beschreibung und Schaltplan des Sicherheitskreises bei automatischer Steuerung der Antriebsmaschine	
50	7.1	Zeichnung des Fördermittels einschließlich der Anordnung der Führungseinrichtungen	
51		Berechnung der tragenden Teile des Fördermittels	
52		Zeichnung des Gegengewichts einschließlich der Anordnung der Führungseinrichtungen	
53		Berechnung der tragenden Teile des Gegengewichts	
54	7.2	Zeichnung des Förderkübels mit Berechnung der Anschlussbleche	
55		Zeichnung des Führungsschlittens (mit Anordnung des Sendemagnetes)	
56	7.3.1	Zeichnung des Zwischengeschirrs	
57		Berechnung des Zwischengeschirrs	
58	7.3.2	Zeichnung des Kübelzwischengeschirrs	
59		Berechnung des Kübelzwischengeschirrs	
60	7.4	Zeichnung der Unterseilaufhängung	
61		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
- Anzahl der Reibseile: mit je m Länge
- Rechnerisches Metergewicht: kg/m
- Oberflächen Ausführung der Drähte: blank verzinkt gezogen dick verzinkt
- Rundseil, Nenndurchmesser: mm
- Gleichschlag Kreuzschlag Schlagrichtung: rechtsgängig linksgängig
- drehungsarm
- Konstruktion
- nach DIN 21... nicht genormt: Seilkonstruktion
- Anzahl der Litzen im Seil:
- Werkstoff der Einlagen
- Litze Naturfaser Chemiefaser
- Seil Naturfaser Chemiefaser Stahleinlage

Z 6.1.2 Ermittlung der rechnerischen Bruchkraft (nach TAS)

Anzahl der Litzen im Seil	Drähte			Nennquerschnitt			Rechnerische Bruchkraft (Spalten 4x7) kN
	Anzahl je Litze	Nenndurchmesser/mm	Nennfestigkeit 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							

Z 6.1.3 Ermittlung der rechnerischen Seilsicherheit für Führungs- und Reibseile

Gewichte	kN
— Gewichtskraft eines Seils zwischen oberem und unterem Seileinband	
— Gewichtskraft der Spanngewichte	
— Größte Spannkraft der Winde bzw. Federn	
Am oberen Seilende wirksame Gesamtspannkraft	
Sicherheit	S
Rechnerische Seilsicherheit $S = \frac{\text{Rechnerische Bruchkraft}}{\text{Gesamtspannkraft}} =$ _____	

