

Bestimmungen für den Bau von Seilrangieranlagen

1. Allgemeine Bestimmungen

- 1.1. An jeder Seilrangieranlage müssen Einrichtungen vorhanden sein, die ein unbefugtes Bedienen verhindern.
- 1.2. An jeder Seilwinde muß an sichtbarer Stelle ein Fabrikschild mit dem Namen des Herstellers, dem Baujahr, der Fabriknummer und der Nennzugkraft angebracht sein.
- 1.3. Seilrangieranlagen, bei denen die Seilkraft am Radreifen des zu bewegenden Wagens eingeleitet wird, sind so auszulegen, daß die Räder nicht angehoben werden.
- 1.4. Die Seilwinden müssen mit einer Bremse versehen sein, die ein Nachlaufen der Trommel verhindert. Neuanlagen sind mit einer selbsttätigen Bremse auszurüsten.
- 1.5. Dem Antrag auf Genehmigung der Bau- und Betriebsart sind Unterlagen beizufügen, aus denen die für alle vorkommenden Betriebsfälle auftretenden maximalen Kräfte entnommen werden können.

2. Steuerstellen und Seilführung

- 2.1. An der Hauptsteuerstelle der Anlage ist die entsprechende Bedienungsanweisung auszuhängen. Die zulässige Anhängemasse und das Datum der nächsten Revision sind sichtbar und dauerhaft anzuschreiben.
- 2.2. Von den Steuerstellen müssen die Gleise, auf denen Wagen mit Seilrangieranlagen bewegt werden, zu übersehen sein. Ist dies nach den örtlichen Verhältnissen nicht möglich, sind besondere Sicherungsmaßnahmen zu treffen.
- 2.3. Befinden sich Steuerstellen außerhalb eines Gebäudes und im Bereich des Zugseiles, ist für den Bediener der Anlage ein besonderer Schutz herzustellen.
- 2.4. Bei Anlagen mit mehreren Steuerstellen muß sich die Betätigungsmöglichkeit gegenseitig ausschließen.
- 2.5. Seilrangieranlagen mit Fernsteuerung sind an den Steuerstellen mit Gefahrenschaltern auszurüsten, um bei Gefahr die Anlage sofort stillsetzen zu können. Standorte zusätzlicher Gefahrenschalter sind unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse festzulegen. Der durch eine Gefahrenabschaltung eingetretene Betriebszustand darf erst wieder aufgehoben werden, wenn die Ursache für die Gefahrenabschaltung entfallen ist.
- 2.6. Die Seilführung darf nicht höher als 500 mm über Schienenoberkante liegen.
- 2.7. Die Standorte der Seilrollen sind unter Beachtung der Anweisung Nr. 3 zur BOA — Lichtraumgrenzungen — festzulegen. Der Abstand des Zugseiles von Gleismitte darf dabei 2 000 mm nicht überschreiten.

2.8. Bei Gleisbogen ist die Seilführung in der Regel in den Innenbogen zu legen.

3. Kräfte, Fundamente und Verankerungen

3.1. Seilrangieranlagen müssen so gebaut sein, daß die zulässigen Kräfte beim Anfahren; in der Bewegung und beim Bremsen nicht, auch nicht kurzzeitig, überschritten werden. Entsprechende Zugkraftbegrenzungen sind einzubauen.

3.2. Der Hersteller der Seilrangieranlage hat die in der Konstruktion auftretenden und nach außen wirksam werdenden Kräfte für den baulichen Teil der Anlage bekanntzugeben. Die Fundamente müssen diesen Kräften, bezogen auf die örtlichen Baugrundverhältnisse, entsprechen. Die Standsicherheit der Fundamente ist nachzuweisen.

3.3. Ankerschrauben dürfen nur auf Zug beansprucht werden. Schubkräfte müssen von besonderen Konstruktionsgliedern aufgenommen werden.

3.4. Ortsveränderliche Seilwinden sind in ihrer Arbeitsstellung mit den Fundamenten kraftschlüssig zu verriegeln. Die Festigkeit der Verriegelung ist nachzuweisen.

4. Zugseile

4.1. Das Zugseil ist nach dem staatlichen Standard „Fördertechnik; Seiltriebe“ (TGL 34022) zu wählen.

4.2. Jegliches Knoten von Seilen ist verboten.

4.3. Das Ende des Zugseiles ist zum Einhängen in die Seilöse, in den Seilhaken oder in den Zughaken der Wagen mit einem ausreichend bemessenen Haken oder Ring zu versehen. Die Nennzugkraft muß eingepäpft sein. Die Verwendung von Hebezeuglasthaken ist nicht zulässig.

4.4. Für Zuggeschirre, bestehend aus Zughaken und Druckfeder einschließlich Gehäuse, muß ein Festigkeitsnachweis vorliegen. Die Nennzugkraft muß am Gehäuse eingepäpft sein.

4.5. Am Haken des Zugseiles darf nicht geschweißt werden.

4.6. Für die Befestigung von Haken, Ringen oder Zuggeschirren am Zugseil sind standardisierte Keilseilschlösser, Kauschenspleißen, Prefßverbindungen, Vergießungen oder Drahtseilklemmen zugelassen. Bei Verwendung von Drahtseilklemmen müssen mindestens 5 Klemmen angebracht werden.

4.7. Neue, nicht reversible Seilwinden mit einer Trommelbreite über 200 mm müssen mit einer selbsttätig arbeitenden Seilführungseinrichtung versehen sein. Für den Abstand der ersten Seilrolle von der Seiltrommel gelten die Festlegungen des Herstellers.

5. Federung

5.1. In den Kraftfluß von Seilrangieranlagen ist eine Federung einzuschalten, die das Ansteigen der Kräfte im Seil beim Anfahren und beim Bremsen wirksam verringert.

5.2. Bei Verwendung von Federn sind nur Druckfedern zulässig.

5.3. Ist die kürzeste freie Länge des Seiles > 100 m, kann auf eine zusätzliche Federung verzichtet werden.

6. Zusätzliche Bestimmungen für Seilrangieranlagen mit reversiblen oder mit endlos umlaufendem Seil

6.1. Der Arbeitsbereich von Seilrangieranlagen mit reversiblen bzw. endlos umlaufendem Seil ist durch Streckenendschalter zu begrenzen. Wird der Streck-

kenendschalter betriebsmäßig zum Ausschalten benutzt, muß ein zweiter Streckenendschalter als Gefahrenschalter wirksam sein.

- 6.2. Seilrangieranlagen mit reversiblen oder endlos umlaufendem Seil müssen mit einer akustischen Warnanlage ausgerüstet sein, die vor jedem Ingangsetzen der Anlage zu bedienen ist. Bei neuen Anlagen muß die Warnanlage in Abhängigkeit vom Maschinenantrieb gesteuert werden. Wenn die akustische Warnanlage nicht zwangsläufig während der gesamten Einschaltdauer der Seilrangieranlage wirksam ist, muß sie sich auch unabhängig vom Maschinenantrieb von Hand betätigen lassen. Sind mehrere Seilrangieranlagen mit reversiblen Seil in benachbarten Gleisen angeordnet, so muß für jede Seilrangieranlage bzw. für jedes Gleis eine akustische und außerdem eine optische Warnanlage vorhanden sein. Beide Warnanlagen müssen in Abhängigkeit vom Maschinenantrieb gesteuert werden.
7. **Zusätzliche Bestimmungen für Handseilwinden und für ersatzweisen Handbetrieb von Seilwinden mit Kraftantrieb**
- 7.1. Eine Federung zwischen Seil und Haken oder Ring sowie eine Seilführungseinrichtung ist bei Handseilwinden nicht erforderlich.
- 7.2. Die Handkurbel ist gegen Rückschlagen und Abgleiten zu sichern. Sie darf sich beim Entspannen des Seiles nicht mitdrehen.
- 7.3. Hand- und Kraftantrieb der Seilwinden müssen sich gegenseitig zwangsläufig ausschließen.