

Sicherheitstechnische Anforderungen an Schlauchpflgeanlagen

Schlauchpflgeanlagen, wozu auch Schlauchtürme bzw. Schlauchtrockenmasten gehören, müssen so gestaltet und eingerichtet werden, dass Gefährdungen beim Umgang mit Schläuchen durch herabfallende Gegenstände und durch Nässe vermieden werden (s. § 4 Abs. 4 UVV „Feuerwehren“ (GUV-V C 53)). Bau und Betrieb eines Schlauchturms bzw. Schlauchtrockenmastes sind u. U. schwierig und kostenintensiv. Bei kleineren Feuerwehren sollten daher andere Alternativen z. B. für die Schlauchtrocknung genutzt werden.

Bei Berechnung und Ausführung von Schlauchtürmen sind die Forderungen der DIN 14092-3:2012-04 „Feuerwehnhäuser – Teil 3: Feuerwehrturm“ und DIN 15020-1:1974-02 „Grundsätze für Seiltriebe“ einzuhalten. Dabei muss die Berechnung des Seiltriebes erfolgen. Ermittelt werden müssen die Betriebsweise (Triebwerkgruppe), Durchmesser von Seilen, Seiltrommeln, Seilrollen und Seilrillen.

Seile und Ketten müssen so bemessen sein, dass sie den vom Hersteller für das Gerät zulässigen Belastungen standhalten. Diese Forderung ist erfüllt, wenn bei Drahtseilen die DIN 15020-1 eingehalten ist (§ 18 Abs. 1 DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“).

Die Schlauchaufnahmeeinrichtung muss so dimensioniert sein, dass sie den bei bestimmungsgemäßer Verwendung auftretenden Belastungen durch die nassen Schläuche sicher standhält (s. Nr. 3.5 Kapitel 2.8 DGUV Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“).

Die Schläuche müssen von der Aufnahmeeinrichtung sicher gehalten und abgenommen werden können, d. h. ein Herabfallen der Schläuche muss ausgeschlossen sein (s. Nr. 3.6 Kapitel 2.8 DGUV Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“).

Die Verbindung zwischen Schlauchaufnahmeeinrichtung und Seil bzw. Kette darf sich nicht unbeabsichtigt lösen können.

Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht sind nach der Normenreihe DIN EN 13411 „Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht - Sicherheit“ zu fertigen, z. B. durch Spleißen von Seilschlaufen, Pressklemmen und Verpressen, Vergießen mit Metall und Kunstharz, asymmetrische und symmetrische Seilschlösser.

Drahtseilverbindungen aus Pressklemmen und Verpressen sowie Vergießen mit Metall und Kunstharz sind herstellerseitig dauerhaft zu kennzeichnen. Bei Seilschlössern ist das Totseilen-

de mit einer Seilklemme zu sichern. Seilendverbindungen an der Schlauchaufzugseinrichtung dürfen nicht mit Drahtseilklemmen hergestellt sein.

Anforderungen an kraftbetriebene Winden sind ebenfalls der DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“ zu entnehmen.

Werden Seile über Seilrollen geführt, muss ein Herausspringen der Seile verhindert sein (§ 19 Abs. 1 DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“).

Handbetriebene Winden der Schlauchaufzugseinrichtungen müssen den bei bestimmungsgemäßer Verwendung auftretenden Beanspruchungen standhalten (s. DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“).

An den Winden muss u. a. die zulässige Belastung angegeben sein (s. § 3 DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“).

Handbetriebene Winden müssen so eingerichtet sein, dass Kurbeln, Hebel oder Handräder unter Last nicht mehr als 15 cm zurückschlagen können (Rückschlagsicherung) (s. § 6 Abs. 1 DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“). Der Rückschlagweg wird gemessen am Kurbelgriff, Hebel- oder Speichenende. Abnehmbare Kurbeln müssen gegen Abgleiten oder unbeabsichtigtes Abziehen gesichert sein (s. § 6 Abs. 3 DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“). Diese Forderung ist z. B. erfüllt, wenn Sicherungen, wie Kugelschnepfer oder Sperrfedern, vorhanden sind.

Winden müssen so beschaffen sein, dass ein unbeabsichtigtes Zurücklaufen der Last verhindert wird (Rücklaufsicherung, s. § 12 Abs. 1 DGUV Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“). Die Rücklaufsicherung muss selbsttätig wirken. Diese Forderung kann z. B. durch selbsttätig einfallende Sperrklinken, Bremsen oder selbsthemmende Antriebe erfüllt werden.

Ein Ablassen der Last (nasse Schläuche) im freien Fall darf nicht möglich sein (s. § 13 Abs. 1 DGVU Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“).

Alle Teile der Schlauchaufzugseinrichtung (Winden, Seile, Tragkonstruktionen usw.) sind vor der ersten Inbetriebnahme, nach wesentlichen Änderungen vor Wiederinbetriebnahme sowie mindestens jährlich durch einen Sachkundigen bzw. Sachverständigen prüfen zu lassen (s. § 23 Abs. 1 und 2 DGVU Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“ und Nr. 3.15 bis Nr. 3.15.5 Kapitel 2.8 DGVU Regel 100-500 „Betreiben von Arbeitsmitteln“). Über die Durchführung der Prüfung ist ein schriftlicher Prüfnachweis zu führen.

Verkehrsflächen unter aufgehängten Schläuchen oder Abseileinrichtungen sind nicht zulässig. Verkehrsflächen neben aufgehängten Schläuchen oder Abseileinrichtungen müssen durch geeignete bauliche Maßnahmen und eine Zutrittssicherung gegen herabfallende Gegenstände gesichert sein (s. § 4 Abs. 1 und 4 UVV „Feuerwehren“ (GUV-V C 53) i. V. m. Nr. 4.1.1 und Tabelle 1 DIN 14092-3:2012-04 „Feuerwehrrhäuser – Teil 3: Feuerwehrturm“).

Am Zugang zum Schlauchturm ist das Gebotszeichen M014 „Schutzhelm benutzen“ anzubringen. (s. Anhang 1 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ Punkt 3 „Gebotszeichen“ ASR A1.3)

Ist in bestehenden Anlagen der Aufenthalt im Fallbereich der Schläuche unumgänglich, sind oberhalb dieser Plätze Schutzvorrichtungen (Schutzdächer) anzubringen.

Der Steuerstand der Schlauchaufzugseinrichtung ist so anzuordnen, dass der Bedienende weder durch das Gerät selbst noch durch die Tragmittel oder die Schläuche gefährdet wird (s. § 25 Abs. 1 DGVU Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“). Dies wird z. B. dadurch erreicht, dass der Bedienungsstand außerhalb des Fallbereichs der Schläuche angeordnet wird.

Der Unternehmer darf Winden, Hub- und Zuggeräte erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn die Voraussetzungen der §§ 3 und 4 der Maschinenverordnung erfüllt sind (s. § 2a Abs. 3 DGVU Vorschrift 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“).

Ihre
Feuerwehr-Unfallkasse Mitte