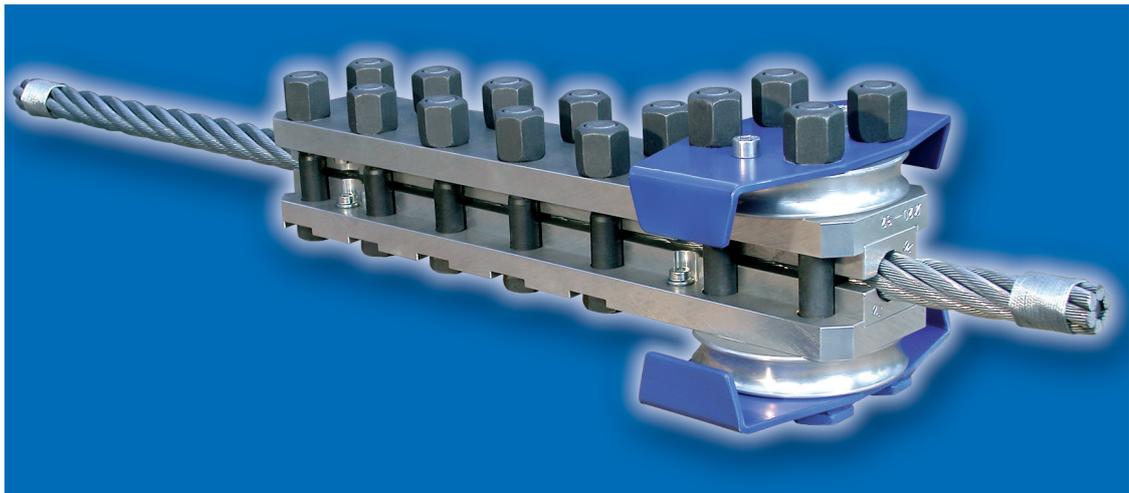


Klemmen wo es klemmen muss!

Leichte Aluminiumseilklemmen bewähren sich. Sei es für Montageseilbahnen, Kabelzüge und Kabelkräne oder zum Montieren und Abspannen von Personenseilbahnen, Montageklemmen werden immer und überall gebraucht wo Seile gespannt und befestigt werden müssen. Basierend auf Erfahrungen von Montagefirmen und Unterhaltsequipen hat sich der Einsatz von leichten Aluminiumseilklemmen, wie sie seit einigen Jahren auf dem Markt sind, sehr gut durchgesetzt.



Das Leichtgewicht unter den Abspannklemmen.

Text und Bilder: Rémy Supersaxo

Die Firma Zurbrugg, die bei Ihren Montage- und Seilarbeiten täglich mit Montageklemmen konfrontiert wird, freut sich, ihre vor einigen Jahren eigens entwickelte Lösung immer häufiger bei Seilbahnbetreibern, Seilbahnherstellern und Montagefirmen einsetzen zu können.

Die Wunschliste an eine Klemme

Eine Montageklemme muss, - die erforderliche Klemm- bzw. Zugkraft erbringen, - Leicht, möglichst klein und einfach im Gebrauch sein, - dem Einsatzgebiet entsprechend robust gebaut sein, - den heutigen hohen Sicherheitsanforderungen entsprechen. Und vor allem darf sie die Seile und insbesondere einzelnen Seildrähte nicht beschädigen.

Das Material

Der Schlüssel zur Erfüllung dieser Wünsche hat die Firma

Zurbrugg in der Anwendung einer hochzähen Aluminiumlegierung gefunden. Diese Legierung lässt sich einerseits für die Tragkonstruktion der Klemme einsetzen und andererseits eignet sie sich auch hervorragend als Klemmplatteneinlage. Die Aluminiumeinlage hat den grossen Vorteil, sich dem Seildurchmesser



Einsatz in New York für das Ziehen und Spannen der Trag- und Zugseile über die Hauptverkehrsadern der Grossstadt.

ser und dem Druck zwischen Platte und Drähten „anzupassen“. Obwohl Streckgrenze und Druckbelastungsgrenzen denen von guten Stählen entsprechen, ist der Reibwert zwischen Seil und Klemmplatte höher, wie Versuche an der EMPA und bei der Firma Jakob AG bewiesen haben.

Die Einlageform

Beim Einsatz von Aluminium hat sich die runde Einlageform der Klemme der Firma Zurbrugg bei den Anwendern klar besser bewährt als prismatische. Die bleibenden Eindrücke in einer runden Form sind gering und haben praktisch keinen Einfluss auf die Klemmkraftsänderung im Zustand des gespannten Seils. Voraussetzung dazu, ist, dass die eingesetzten Klemmplatten mit dem Durchmesser des Seils möglichst übereinstimmen (Toleranz von 0 - 2 mm) und eine grosse Umschlingung aufweisen. Dies erfordert wiederum den Einsatz verschiedener Klemmplatten bei verschiedenen Seildurchmessern.



Schonende und geringe Flächenpressung auf das Seil, das Seil wird beim Festklemmen im runden Seilbett nicht verformt. Auswechselbare Seilbettschienen mit verschiedenen Seildurchmessern pro Klemmplatzentyp.



Verdrehsicherung der Schraubköpfe und Sicherung gegen Verlieren der Schrauben. Einfache Handhabung der leichten Klemmplatten aus hochfester Spezial-Aluminiumlegierung.

Bei der Klemme der Firma Zurbrügg bedarf es nur verschiedene Einlegeschiene mit der gleichen Klemmplatte um dieser Bedingung nachzukommen.

Mit der Wahl der Schraubenslängen und der Klemmplattenformen, die eine einfache visuelle Kontrolle erlauben, hat die Firma Zurbrügg dafür gesorgt, dass die Montageklammen einfach und richtig montiert werden. Gut sichtbar ist auch der Kontrollspalt zwischen den Einlegepaaren welche sich natürlich nicht berühren dürfen. Selbstverständlich darf auch der Ein- und Auslauf des Seils keinesfalls durch die Klemmplattenenden verletzt werden. Grosse Ein- und Auslaufradien der Klemmplatten-Aluminiumformen gewähren die geforderte Manipulierfreiheit auf der Baustelle, ohne Risiko einer Drahtverletzung. Für Spezialanforderungen wie zum Beispiel bei Seilen mit integriertem Lichtwellenleiter,

werden auch auftragspezifische Backen hergestellt. Auch hier haben sich die Aluminiumklemmbacken bestens bewährt. Für grössere Seilzüge lassen sich die Montageklammen hintereinander kombinieren und können bis zu 150 Tonnen Zugkraft aufnehmen.

Die Handhabung

Auch hier zeigt sich die Wahl des Aluminiums als sehr zweckmässig. Weil die komplette Montageklemme und nicht nur die Klemmplatten aus Aluminium bestehen, ist diese Konstruktion sehr leicht, womit auch die wichtige Klemmenlänge optimiert werden kann. Grosszügig dimensionierte Abspannstruppenrollen mit Ausfallsicherungen vereinfachen die Montage. Zweiseitige Verdrehsicherungen der Schraubköpfe ergänzt mit Verliersicherungen erleichtern den Monteuren die Arbeit, oft in luftiger Höhe. Mit dieser vorteil-

haften Konstruktion sind auch die richtige Wahl der Klemmplatten (Seildurchmesser), die Anziehreihenfolge und das Nachziehen der Spannschrauben beim Spannen des Seils von grosser Bedeutung. Die Firma Zurbrügg weist auf all diese Punkte systematisch und übersichtlich in ihrer einfachen Gebrauchsanleitung hin.

Die Anwendung

Die Aluminiumklammen der Firma Zurbrügg sind bereits bei spektakulären und anspruchsvollen Projekten im Einsatz gewesen. So wurden in New York beim Neubau der grossen Pendelbahn auf Roosevelt Island alle schweren Seile welche über die hochfrequentierten Hauptstrassen führen, gezogen und gespannt. In der Schweiz werden Seilmontagen und Seilverschiebungen der Grosspendelbahnen mit diesen Aluminiumklammen ausgeführt, die Montagueequipe der neuen 3S-



Seilschiebearbeiten auf der grossen Pendelbahn der Riederalp.



Seilarbeiten in Avoriaz.

Wissen

Typ	AKZ 230	AKZ 330	AKZ 500	AKZ 600	AKZ 760	AKZ 1095
-----	---------	---------	---------	---------	---------	----------

Technische Daten:

Seildurchmesser-bereich in mm	12 – 16	18 – 22	20 – 32	30 – 42	40 – 55	52 – 70
Länge in mm	255	330	500	600	760	1095
Wechselbare Seileinlagen	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Zuglast in kN	40 - 54	64 - 78	85 - 150	163 – 261	310 – 373	600
Gewicht in kg	3.7	8	16	26	42	70

Seilwechsel in Belenden Ker Australien.



Anlage in Avoriaz konnte ebenfalls von diesen Klemmen profitieren und selbst in Australien, mitten im Dschungel werden Seilbahnseile mittels dieser leichten Klemmen gewechselt.

Die Montageklemmen der Firma Zurbrügg können direkt oder bei der Firma Jakob AG,

welche diese Klemmen selbst erfolgreich einsetzt, bezogen werden.

Weitere Informationen:

www.zurbruegg.ch

www.jakob.ch