



An alle Betreiber von Luftseilbahnen und
Standseilbahnen

An alle Verantwortlichen Techniker

z.K.: Leitner AG

z.K.: Doppelmayr Italia GmbH

z.K.: Redaelli Tecnocordati SpA

Nur mit PEC bzw. E-Mail übermittelt

RUNDSCHREIBEN Nr. 3/2016
vom 16.11.2016

**Neue technische Bestimmungen für die
Inbetriebnahme, die Wartung und das
Ablegen von Seilen und deren
Endbefestigungen**

Mit Dekret Nr. R.D. 144 vom 18.05.2016, hat
das Ministerium für Infrastruktur und Verkehr
neue technische Vorschriften bezüglich der
Inbetriebnahme und Wartung der Seile und
deren Endbefestigungen sowie der Ablage-
kriterien erlassen.

Fälligkeiten, Art und Weise der Kontrollen

Bezüglich der regelmäßig durchzuführenden
Kontrollen gelten weiterhin die für die jeweilige
Anlage gültigen Betriebsvorschriften, mit
Ausnahme der Häufigkeit der magnet-
induktiven Überprüfung, die laut Tabelle 1 des
genannten Dekretes geregelt ist, und zwar mit
zweijähriger Fälligkeit ab der Inbetriebnahme
des Seiles bis zum 10. Jahr und in der Folge
jährlich.

Wenn keine magnetinduktive Prüfung vorge-
sehen ist, ist die jährliche Sichtkontrolle der
Seile, in Übereinstimmung mit der UNI EN
12927-7 Punkt 6.4 durchzuführen.

Die Kontrollen und Messungen sind in
Übereinstimmung mit den im Dekret ange-
führten UNI EN Normen auszuführen.

A tutti gli esercenti di impianti aerei e funicolari
terrestri

A tutti i Tecnici Responsabili

p.c.: Leitner SpA

p.c.: Doppelmayr Italia Srl

p.c.: Redaelli Tecnocordati SpA

Trasmesso solo via PEC o E-mail

CIRCOLARE n° 3/2016
del 16/11/2016

**Nuove prescrizioni tecniche per l'esercizio,
la manutenzione e la dismissione delle funi
e dei loro attacchi**

Con Decreto n° R.D. 144 del 18.05.2016, il
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha
emanato nuove prescrizioni tecniche
riguardanti l'esercizio e la manutenzione delle
funi e dei loro attacchi nonché i criteri che ne
determinano la dismissione.

Periodicità, modalità dei controlli

Per quanto concerne la periodicità dei controlli
continua ad applicarsi quanto previsto nel
regolamento di esercizio in vigore per ogni
singolo impianto ad eccezione della frequenza
di esecuzione degli esami magnetinduttivi
regolata nel Prospetto 1 del suddetto decreto
ovvero: cadenza biennale sino al decimo anno
dalla prima posa in opera della fune e
successivamente con cadenza annuale.

Quando non è previsto l'esame magneto-
induttivo, il controllo visivo annuale delle funi è
da eseguirsi in conformità alla norma UNI EN
12927-7 punto 6.4.

I controlli e le misurazioni sono da eseguirsi
conformemente alle norme UNI EN specificate
nel decreto.

Ablagekriterien

Was die neuen Ablagekriterien betrifft, wird auf den Art. 5 des genannten Dekretes verwiesen, im Besonderen auf die Tabellen 2, 3 und 5. Mit dieser Verordnung gilt Teil V der Betriebsvorschriften „Ablegen der Seile“ bis zu deren Aktualisierung als überholt. Es wird darauf hingewiesen, dass von Seiten des Amtes neue Betriebsbestimmungen auch im Rahmen der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung bereitgestellt werden.

Man erinnert daran, dass der verantwortliche Techniker kürzere Intervalle und strengere Modalitäten und Kriterien anwenden kann, wenn es nach seinem Dafürhalten auf Grund der besonderen Bedingungen notwendig erscheint. In der Regel bleiben die derzeit gültigen Fälligkeiten für den Austausch der Spannseile aufrecht, bei denen die Durchmesserhältnisse R/d kleiner sind als jene, die in der UNI EN 12927-2, Tabelle 1 vorgesehen sind.

Tragseile:

Versetzen und besondere Kontrollen

Für die Tragseile gelten weiterhin die Fälligkeiten für das Versetzen und die Art der periodischen Kontrollen, gemäß der im Amt aufliegenden Dokumentation. Eventuelle Abänderungen sind für jede einzelne Anlage unter Berücksichtigung des gegenständlichen Dekretes sowie der Betriebs- und Wartungsanleitung vorher dem Amt für Seilbahnen vorzuschlagen.

Allgemeines

Die technischen Bestimmungen laut dem obgenannten Dekret werden sowohl für neue als auch für Seile, die bereits in Betrieb sind, angewandt, ausgenommen die Bedienungs- und Wartungsanleitungen und/oder die Benützungsbedingungen sehen strengere Kriterien vor.

Gegebenenfalls ist eine neue Betriebs- und Wartungsanleitung für die Seile vorzulegen, einschließlich der Richtlinien für Wartung, eventuelles Versetzen und Ablegen der Seile, erstellt vom Hersteller des Seiles oder von einer anderen in der Herstellung von Seilen spezialisierten Firma.

Criteri di dismissione

Per quanto concerne i nuovi criteri di dismissione si rimanda all'articolo 5 del citato decreto ed in particolare ai Prospetti 2, 3 e 5. Con tali disposizioni viene superata la parte V. "sostituzione delle funi" del regolamento di esercizio fino al loro aggiornamento. Si fa presente che l'Ufficio predisporrà un regolamento di esercizio aggiornato, questo anche nell'ambito della digitalizzazione dell'amministrazione pubblica.

Si rammenta che il tecnico responsabile può adottare periodicità, modalità e criteri più restrittivi qualora, a suo giudizio, ne ricorra il caso in relazione alle specifiche condizioni dell'impianto. Di norma continuano a valere le scadenze attualmente in vigore per la sostituzione delle funi tenditrici aventi rapporti dei diametri R/d inferiori a quelli di cui alla norma UNI EN 12927-2, tabella 1.

Funi portanti:

scorimenti e controlli specifici

Per le funi portanti continuano a valere le tempistiche degli scorimenti e le modalità per i controlli periodici come previsti dalla documentazione presente agli atti dello scrivente Ufficio. Eventuali modifiche sono da proporre preventivamente all'Ufficio Funivie per ogni singolo impianto, sulla base del presente decreto e del manuale d'uso e manutenzione.

Generalità

Le prescrizioni tecniche di cui al suddetto decreto si applicano alle funi di nuova installazione così come a quelle già in esercizio fatto salvo quanto previsto dai manuali d'uso e manutenzione e/o dal documento di utilizzo: in caso di discrepanza si applicano i criteri più restrittivi.

Qualora ricorra il caso è da presentare un nuovo manuale d'uso e manutenzione delle funi comprensivo dei criteri per la manutenzione, l'eventuale scorrimento e la dismissione redatto dalla ditta costruttrice della fune o da altra ditta specializzata nel settore di costruzione delle funi.

Anlagen: Tabelle 1, 2, 3 und 5 des Dekretes
Nr. R.D. 144 vom 18.05.2016

Allegato: Prospetti 1,2,3 e 5 del Decreto n°
R.D. 144 del 18.05.2016

Decreto n° R.D. 144 del 18.05.2016
http://www.provinz.bz.it/mobilitaet/download/Decreto_funi.pdf

Dekret Nr. R.D. 144 del 18.05.2016
http://www.provincia.bz.it/mobilita/download/Decreto_funi.pdf

Mit freundlichen Grüßen

Amtsdirktor / Direttore d'ufficio
Markus Pitscheider
(mit digitaler Unterschrift unterzeichnet / sottoscritto con firma digitale)
Firmato da: Markus Pitscheider
Data: 16/11/2016 14:48:26

Anlagen
Allegati

PROSPETTO 1 - TABELLE 1

Tipo di fune Seiltyp	Modalità di controllo Art und Weise der Prüfung	Periodicità del controllo	Fälligkeit der Kontrolle
Portante Tragseil	Controllo a vista (*) Sichtprüfung (*)	- ogni mese in corrispondenza delle riparazioni e delle zone con rotture dei fili o altri danni esterni - ogni tre mesi in corrispondenza degli attacchi di estremità - ogni anno su tutta la fune quando non sia previsto l'esame magnetinduttivo	- monatlich im Bereich von Reparaturen, Drahtbrüchen oder anderen externen Schäden - dreimonatlich im Bereich der Seilendbefestigungen oder anderen externen Schäden - jährlich für das ganze Seil falls die magnetinduktive Prüfung nicht vorgesehen ist
	magnetinduttivo magnetinduktive	- prima della messa in servizio - sino al 10° anno dalla prima posa in opera, con frequenza biennale e poi ogni anno	- vor der Inbetriebnahme - bis zum zehnten Jahr ab der Inbetriebnahme alle zwei Jahre und danach jährlich
	Metodo radiografico Röntgen- oder Gammastrahlen	- quando ritenuto necessario	- falls als notwendig erachtet
Tenditrice Spannseil	controllo a vista (*) Sichtprüfung (*)	- ogni tre mesi in corrispondenza degli attacchi di estremità, delle deviazioni, delle zone con rotture dei fili e altri eventuali punti critici - ogni anno su tutta la fune	- dreimonatlich im Bereich der Seilendbefestigungen, Ablenkungen, Seilabschnitte mit Drahtbrüchen und anderen eventuellen kritischen Abschnitten - jährlich für das ganze Seil

Traente e zavorra Zug- und Ballastseil	Controllo a vista (*) Sichtprüfung (*)	- ogni mese in corrispondenza delle impalmature e delle zone con riparazioni, con rotture dei fili o altri danni esterni preesistenti; - ogni tre mesi in corrispondenza degli attacchi di estremità (senza mettere fuori tensione), - ogni anno su tutta la fune quando non è previsto l'esame magnetoinduttivo	- monatlich im Bereich der Spleiße, den Seilabschnitten mit Reparaturen, Drahtbrüchen oder anderen äußeren bereits vorhandenen Schäden - dreimonatlich im Bereich der Seilendbefestigungen, ohne das Seil zu entspannen - jährlich für das ganze Seil falls die magnetinduktive Prüfung nicht vorgesehen ist.
	magnetoinduttivo magnetinduktive	- prima della messa in servizio - sino al 10° anno dalla prima posa in opera, con frequenza biennale e poi ogni anno	- vor der Inbetriebnahme - bis zum zehnten Jahr ab der Inbetriebnahme alle zwei Jahre und danach jährlich
Portante – traente (anche per sciovie e slittinovie) Förderseil (auch für Schlepp- und Rodellifte)	Controllo a vista (*) Sichtprüfung (*)	- ogni mese in corrispondenza delle impalmature e delle zone con riparazioni, con rotture dei fili o altri danni esterni - ogni anno su tutta la fune quando non sia previsto l'esame magnetoinduttivo	- monatlich im Bereich der Spleiße, den Seilabschnitten mit Reparaturen, Drahtbrüchen oder anderen äußeren Schäden - jährlich für das ganze Seil falls die magnetinduktive Prüfung nicht vorgesehen ist
	magnetoinduttivo magnetinduktive	- prima della messa in servizio - sino al 10° anno dalla prima posa in opera, con frequenza biennale e poi ogni anno	- vor der Inbetriebnahme - bis zum zehnten Jahr ab der Inbetriebnahme alle zwei Jahre und danach jährlich
Soccorso Bergeseil	Controllo a vista (*) Sichtprüfung (*)	- ogni tre mesi in corrispondenza delle impalmature e delle zone con riparazioni, con rotture dei fili o altri danni esterni - ogni anno su tutta la fune quando non sia previsto l'esame magnetoinduttivo	- monatlich im Bereich der Spleiße, den Seilabschnitten mit Reparaturen, Drahtbrüchen oder anderen äußeren Schäden - jährlich für das ganze Seil falls die magnetinduktive Prüfung nicht vorgesehen ist
	magnetoinduttivo magnetinduktive	- prima della messa in servizio - sino al 10° anno dalla prima posa in opera, con frequenza biennale e poi ogni anno	- vor der Inbetriebnahme - bis zum zehnten Jahr ab der Inbetriebnahme alle zwei Jahre und danach jährlich
Funi sintetiche Seile aus Kunstfaser	Controllo a vista (*) Sichtprüfung (*)	- ogni anno su tutta la fune e comunque ad ogni rimontaggio	- jährlich für das ganze Seil und jedenfalls bei jeder erneuten Auflage

Funi dei circuiti di linea o portanti i conduttori di tali circuiti, funi di ancoraggio, funi di segnalazione ostacoli al volo e simili Steuerseile, Tragseile für die Steuerleitung, Verankerungsseile, Seile für die Signalisierung der Luftfahrthindernisse und ähnliche	Controllo a vista (*) Sichtprüfung (*)	- ogni anno, in corrispondenza degli attacchi, dei sostegni, delle deviazioni e altri eventuali punti critici.	- jährlich bei den Befestigungen an den Stützen, den Ablenkungen und anderen eventuell kritischen Punkten.
---	--	---	---

(*) *Controllo a vista: controllo eseguito da personale competente.*

(*) *Sichtprüfung: durchgeführt von kompetentem Personal.*

NOTA 1 Controlli periodici specifici

Dopo ogni scorrimento e nell'intervallo di tempo intercorrente tra due scorrimenti consecutivi, i tratti di fune portante soggetti a flessione ciclica, in corrispondenza delle estremità delle carrelliere o di dispositivi analoghi per il rinvio diretto al contrappeso, nonché in corrispondenza di scarpe di appoggio nelle stazioni e in linea, devono essere sottoposti ad accurati controlli non distruttivi interni. I tratti da controllare, le modalità e le periodicità di controllo sono riportati nel M.U.M. dell'impianto. Ove non fosse possibile eseguire l'esame magnetoadдукtivo, il Direttore di esercizio deve avvalersi di metodi introspettivi complementari che siano adeguati alle caratteristiche della fune, oppure, in alternativa ai metodi introspettivi, deve essere aumentata opportunamente, da parte del Direttore, la frequenza degli scorrimenti con conseguente possibilità di controllo magnetoadдукtivo del tratto soggetto a cimento ciclico ora in linea, ovvero eliminazione dalla linea del tratto.

Vermerk Nr. 1 Periodische besondere Inspektionen

Nach jedem Versetzen und in den Zeiträumen dazwischen sind die Abschnitte der Tragseile, die zyklischer Biegebeanspruchung im Bereich des Rollenbockes oder ähnlichen Vorrichtungen für die direkte Ablenkung zum Spanngewicht sowie im Bereich der Tragseilschuhe in den Stationen und auf der Strecke ausgesetzt sind, gründlichen inneren zerstörungsfreien Prüfungen zu unterziehen. Die zu kontrollierenden Abschnitte, die Art und Weise und die Häufigkeit der Kontrollen sind in der Betriebs- und Wartungsanleitung der Anlage angeführt. Dort wo eine magnetinduktive Prüfung nicht möglich ist, muss der verantwortliche Techniker sich zusätzlicher geeigneter innerer Inspektionen bedienen, entsprechend den Merkmalen des Seiles. In Alternative dazu ist vom verantwortlichen Techniker die Häufigkeit des Versetzens in geeigneter Weise zu erhöhen, mit der Möglichkeit anschließend den Abschnitt des Seiles, der zyklischen Wechselbiegungen ausgesetzt war und sich nun auf der Strecke befindet, magnetinduktiv zu prüfen, bzw. zu beseitigen.

PROSPETTO 2 - TABELLE 2

CRITERI DI DISMISSIONE - ABLAGEKRITERIEN			
Tipo di fune Seiltyp	Criterio di dismissione Ablegekriterium	Valori limite – (d = diametro nominale della fune)	Grenzwerte (d = Nenndurchmesser des Seiles)
Funi chiuse vollverschlossene Spiralseile	Riduzione di sezione metallica Verminderung des Metallquerschnittes	La più restrittiva tra le seguenti condizioni limite: 5% su una lunghezza = 6 d; 8% su una lunghezza = 30 d 10% su una lunghezza = 200d	Die restriktivere der folgenden Bedingungen: 5% auf einer Länge von 6 d 8% auf einer Länge von 30 d 10% auf einer Länge von 200 d
	Deterioramento locale Örtliche Beschädigung	Degradazioni tali da compromettere l'efficienza della fune, come da NOTA 2 (salvo riparazione)	Beschädigungen, welche die Betriebstauglichkeit laut Anmerkung 2 beeinträchtigen (vorbehaltlich der Reparatur)
Funi a trefoli (*) Litzenseile (*)	Riduzione di sezione metallica Verminderung des Metallquerschnittes	La più restrittiva tra le seguenti condizioni limite: 6% su una lunghezza = 6d 10% su una lunghezza = 30d 25% su una lunghezza = 500d Per fune soccorso ad alaggio in caso di controllo a vista valgono le seguenti condizioni: 3% su una lunghezza = 6d 5% su una lunghezza = 30d 12,5% su una lunghezza = 500d	Die einschränkendere der folgenden Bedingungen: 6% auf einer Länge von 6 d 10% auf einer Länge von 30 d 25% auf einer Länge von 500 d Für Bergungsseil auf Seilwinde im Falle von Sichtprüfung sind folgende Bedingungen gültig: 3% auf einer Länge von 6d 5% auf einer Länge von 30d 12,5% auf einer Länge von 500d
	Deterioramento locale Örtliche Beschädigung	Degradazioni tali da compromettere l'efficienza della fune, come da: NOTA 3 per fune portante-traente (salvo riparazione), NOTA 4 per fune traente (salvo riparazione), NOTA 5 per fune soccorso ad anello chiuso (salvo riparazione), NOTA 6 per fune soccorso ad alaggio (salvo riparazione)	Beschädigungen, welche die Betriebstauglichkeit laut: ANMERKUNG 3 für Förderseil (vorbehaltlich der Reparatur), ANMERKUNG 4 für Zugseil (vorbehaltlich der Reparatur), ANMERKUNG 5 für Bergungsseil in geschlossener Schleife (vorbehaltlich der Reparatur), ANMERKUNG 6 für Bergungsseil auf Seilwinde (vorbehaltlich der Reparatur) beeinträchtigen

Tenditrice Spannseil	Riduzione di sezione metallica Verminderung des Metallquerschnittes	La più restrittiva tra le seguenti condizioni limite: Con controllo a vista: 3% su una lunghezza = 6d 5% su una lunghezza = 30d 12,5% su una lunghezza = 500d	Die restriktivere der folgenden Bedingungen, festgestellt durch die Sichtprüfung: 3% auf einer Länge von 6 d 5% auf einer Länge von 30 d 12,5% auf einer Länge von 500 d
	Età massima (**) maximale Lebensdauer (**)	12 anni o 18.000 ore di esercizio	12 Jahre oder 18.000 Betriebsstunden
	Deterioramento locale Örtliche Beschädigung	Degradazioni tali da compromettere l'efficienza della fune	Beschädigungen, die die Betriebstauglichkeit beeinträchtigen
Funi dei circuiti di linea o portanti i conduttori di tali circuiti, funi di ancoraggio e simili Steuerseile, Tragseile für die Steuerleitung, Verankerungsseile und ähnliche	Riduzione di sezione metallica Verminderung des Metallquerschnittes	Limite massimo del numero di rotture dei fili esterni variabili a seconda della "classe" della fune e del "tipo di avvolgimento" (vedi Prospetto 3) nei punti di appoggio e ancoraggio.	Maximale Anzahl der äußeren Drahtbrüche bei den Auflagepunkten und Verankerungen in Abhängigkeit der Klasse und Schlagart des Seiles (siehe Tabelle 3)
	Età massima maximale Lebensdauer (*)	15 anni per funi contrappesate 20 anni per funi ancorate Si prescinde dall'età massima nel caso in cui siano controllate le funi, alla data di scadenza e successivamente ogni cinque anni e siano rispettati i limiti di cui al Prospetto 3 , per tutta la loro lunghezza.	15 Jahre für abgespannte Seile 20 Jahre für fix verankerte Seile Von der max. Aufliegedauer kann abgesehen werden, wenn die Seile bei der Fälligkeit und anschließend alle 5 Jahre kontrolliert werden, und die Grenzwerte laut Tabelle 3 eingehalten werden.
	Deterioramento locale Örtliche Beschädigung	Degradazioni tali da compromettere l'efficienza della fune.	Beschädigungen, die die Betriebstauglichkeit beeinträchtigen
Funi sintetiche Seile aus Kunstfaser	Deterioramento locale Örtliche Beschädigung	degradazioni tali da compromettere l'efficienza della fune, come da NOTA 7	Beschädigungen, die die Betriebstauglichkeit laut ANMERKUNG 7 beeinträchtigen

(*) Funi portanti a trefoli, funi portanti-traenti, funi traenti, funi soccorso ad anello chiuso e funi soccorso ad alaggio.

(**) Di norma continuano a valere le scadenze attualmente in vigore per la sostituzione delle funi tenditrici aventi rapporti dei diametri R/d inferiori a quelli di cui alla norma UNI EN 12927-2, tabella 1.

(*) Litzenspiralseile, Förderseile, Zugseile, Bergungsseile in geschlossener Schleife und Bergungsseile auf Seilwinde.

(**) In der Regel bleiben die derzeit gültigen Fälligkeiten für den Austausch jener Spannseile aufrecht, bei denen die Durchmesserhältnisse R/d kleiner sind als jene, die in der UNI EN 12927-2, Tabelle 1 vorgesehen sind.

NOTA 2: Deterioramento locale funi portanti

Indipendentemente dal metodo di controllo utilizzato, il deterioramento locale dovuto a due fili esterni adiacenti rotti di una fune portante chiusa o due fili rotti separati da un unico filo integro è considerato criterio di dismissione. Se la distanza tra i punti di rottura di due fili esterni adiacenti di una fune portante chiusa o di due fili rotti esterni separati da un unico filo integro, è minore della lunghezza di un passo del filo esterno della fune, i fili devono essere considerati due fili adiacenti rotti. [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4]

NOTA 3: Deterioramento locale per funi portanti - traenti

Indipendentemente dal metodo utilizzato, sono considerati criteri di dismissione i seguenti tipi di deterioramento locale:

- a) più del 50% dei fili esterni di un trefolo sono rotti in una lunghezza di avvolgimento della fune; [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4]
- b) con l'impianto a fune in tensione, il diametro misurato della fune nella zona dell'impalmatura è minore del 90% del diametro nominale della fune stessa. [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4]

NOTA 4: Deterioramento locale per funi traenti

Indipendentemente dal metodo utilizzato, sono considerati criteri di dismissione i seguenti tipi di deterioramento locale:

- a) più del 50% dei fili esterni di un trefolo sono rotti in una lunghezza di avvolgimento della fune; [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4]
- b) con l'impianto a fune in tensione, il diametro misurato della fune nella zona dell'impalmatura è minore del 90% del diametro nominale della fune stessa; [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4]
- c) se la fune è collegata a mezzo di testa fusa, la presenza di una rottura di un filo o di segni di corrosione entro un passo del trefolo dall'attacco. [UNI EN 12927-6 cap. 6.2.1]

ANMERKUNG 2: örtliche Beschädigung der Tragseile

Unabhängig von der angewandten Prüfmethode gilt eine örtliche Beschädigung durch zwei benachbarte außen liegende gebrochene Drähte oder zwei gebrochene Drähte, die nur durch einen unbeschädigten Draht voneinander getrennt sind, bei einem verschlossenen Tragseil als Ablagekriterium. Wenn der Abstand zwischen den Brüchen der obgenannten Drähte kleiner als die Schlaglänge des außen liegenden Drahtes ist, müssen sie als nebeneinander liegende gebrochene Drähte betrachtet werden [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4].

ANMERKUNG 3: örtliche Beschädigung der Förderseile

Unabhängig von der angewandten Prüfmethode gelten folgende örtliche Beschädigungen als Ablagekriterium:

- a) mehr als 50% der außen liegenden Drähte einer Litze sind innerhalb einer Schlaglänge des Seiles gebrochen, [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4]
- b) mit an der Anlage gespanntem Seil beträgt der gemessene Seildurchmesser im Spleißbereich weniger als 90% des Nenndurchmessers. [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4]

ANMERKUNG 4: örtliche Beschädigung der Zugseile

Unabhängig von der angewandten Prüfmethode gelten folgende örtliche Beschädigungen als Ablagekriterium:

- a) mehr als 50% der außen liegenden Drähte einer Litze sind innerhalb einer Schlaglänge des Seiles gebrochen, [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4]
- b) mit an der Anlage gespanntem Seil beträgt der gemessene Seildurchmesser im Spleißbereich weniger als 90% des Nenndurchmessers. [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4]
- c) bei Seilendverbindungen mittels Vergusskegel der Bruch eines Drahtes oder Anzeichen von Korrosion innerhalb einer Schlaglänge der Litze vom Vergusskegel [UNI EN 12927-6 Kap. 6.2.1].

NOTA 5: Deterioramento locale per funi di soccorso ad anello chiuso

Indipendentemente dal metodo utilizzato, sono considerati criteri di dismissione i seguenti tipi di deterioramento locale:

- a) più del 50% dei fili esterni di un trefolo sono rotti in una lunghezza di avvolgimento della fune; [EN 12927-6 cap. 6.1.4]
- b) con l'impianto a fune in tensione, il diametro misurato della fune nella zona dell'impalmatura è minore del 90% del diametro nominale della fune stessa. [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4].

NOTA 6: Deterioramento locale per funi di soccorso ad alaggio

Indipendentemente dal metodo utilizzato, sono considerati criteri di dismissione i seguenti tipi di deterioramento locale:

- a) più del 50% dei fili esterni di un trefolo sono rotti in una lunghezza di avvolgimento della fune; [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4]
- b) con l'impianto a fune in tensione, il diametro misurato della fune nella zona dell'impalmatura è minore del 90% del diametro nominale della fune stessa; [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.4]
- c) se la fune è collegata a mezzo di testa fusa, la presenza di una rottura di un filo o di segni di corrosione entro un passo del trefolo dall'attacco. [UNI EN 12927-6 cap. 6.2.1]

NOTA 7: Deterioramento locale per funi sintetiche

Indipendentemente dal metodo utilizzato definito dal costruttore, per funi portanti-traenti delle sciovie, segni visibili di danneggiamento o deterioramento, come variazioni di diametro, forma o disposizione che le rendono non più idonee è considerato criterio di dismissione. [UNI EN 12927-6 cap. 6.1.3]

ANMERKUNG 5: örtliche Beschädigung bei Bergungsseilen in geschlossener Schleife

Unabhängig von der angewandten Prüfmethode gelten folgende örtliche Beschädigungen als Ablagekriterium:

- a) mehr als 50% der außen liegenden Drähte einer Litze sind innerhalb einer Schlaglänge des Seiles gebrochen, [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4]
- b) mit an der Anlage gespanntem Seil beträgt der gemessene Seildurchmesser im Spleißbereich weniger als 90% des Nenndurchmessers. [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4].

ANMERKUNG 6: örtliche Beschädigung bei Bergungsseilen auf Seilwinden

Unabhängig von der angewandten Prüfmethode gelten folgende örtliche Beschädigungen als Ablagekriterium:

- a) mehr als 50% der außen liegenden Drähte einer Litze sind innerhalb einer Schlaglänge des Seiles gebrochen, [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4]
- b) mit an der Anlage gespanntem Seil beträgt der gemessene Seildurchmesser im Spleißbereich weniger als 90% des Nenndurchmessers. [UNI EN 12927-6 Kap. 6.1.4].
- c) bei Seilendverbindungen mittels Vergusskegel der Bruch eines Drahtes oder Anzeichen von Korrosion innerhalb einer Schlaglänge der Litze vom Vergusskegel [UNI EN 12927-6 Kap. 6.2.1].

ANMERKUNG 7: örtliche Beschädigung bei Kunststoffseilen

Unabhängig von der laut Hersteller angewandten Prüfmethode gelten sichtbare Anzeichen einer Beschädigung oder Verschlechterung, wie Veränderung des Durchmessers, der Form oder Anordnung bei Zugseilen von Schleppliften, die sie für die weitere Verwendung ungeeignet machen, als Ablagekriterium.

PROSPETTO 3 - TABELLE 3

CRITERI DI DISMISSIONE

Numero massimo di rotture visibili dei fili esterni nelle funi dei circuiti di linea o portanti e conduttori di tali circuiti, funi di ancoraggio o simili.

ABLAGEKRITERIEN

Maximale Anzahl sichtbarer Brüche von außen liegenden Drähten von Seilen für den Linienstromkreis oder Träger desselben, Verankerungsseilen oder ähnlichen Seilen.

Classe della fune Seilkasse	Avvolgimento crociato Kreuzschlag		Avvolgimento parallelo Gleichschlag	
Lunghezza di riferimento Bezugslänge	6xd	30xd	6xd	30xd
6x7	2	4	2	3
6x19	3	6	3	4
6x31	7	14	4	7
6x36	7	14	4	7
8x19	5	10	3	5
8x36	12	24	-	-

PROPSETTO 5 - TABELLE 5

Teste fuse metalliche metallische Vergussköpfe	Anni di esercizio max. maximale Lebensdauer
Traente non CE nicht zertifiziertes Zugseil	5
Tenditrice non CE nicht zertifiziertes Spannseil	5
Portante non CE nicht zertifiziertes Tragseil	5 o rispettivamente 8 anni, secondo il programma presente negli atti dello scrivente ufficio 5 oder 8 Jahre, gemäß dem in diesem Amt aufliegenden Programm

Per le teste fuse metalliche delle funi certificate vale quanto indicato nella documentazione di certificazione.

Für die metallischen Vergussköpfe von zertifizierten Seilen gelten die Bestimmungen der Zertifizierungsunterlagen.