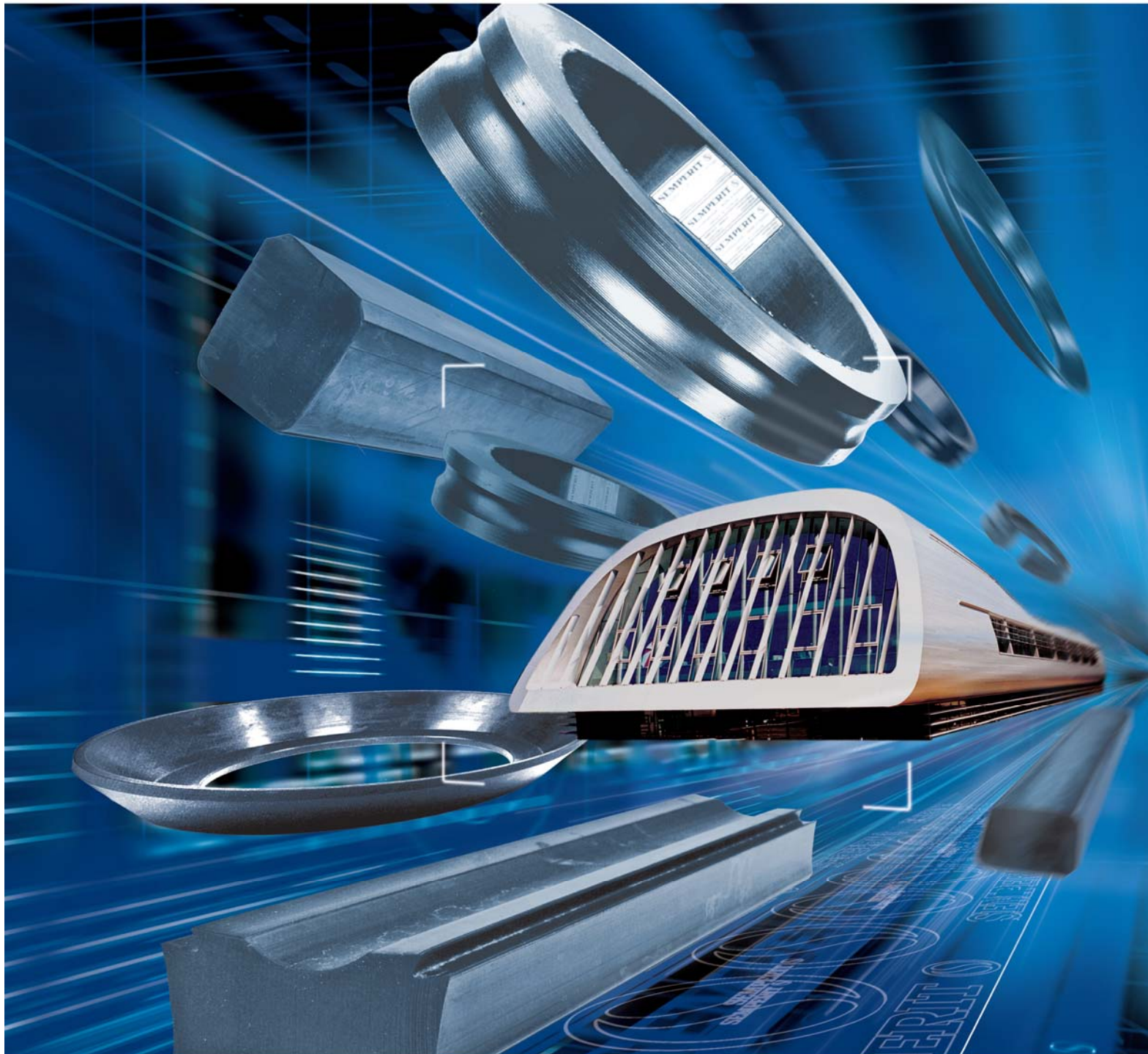




SEMPERIT 

Benutzerhinweise Seilbahneinlageringe

Seilbahntechnik



semperform[®] 
A MEMBER OF THE SEMPERIT-GROUP

SEMPERFORM SEILBAHNTECHNIK BENUTZERHINWEISE SEILBAHNEINLAGERINGE GESCHLOSSEN

Allgemeines

Diese Produktinformation enthält wichtige Informationen über die Anwendung von Semperit Seilbahneinlageringen aus Gummi in geschlossener Ausführung mit Gewebeeinlage. Nicht umfasst sind offene Ringe, Seilbahnprofile (auch als Seilbahnschnüre bekannt) und Sonderkonstruktionen für spezielle Anwendungen, wie zum Beispiel Seilreiter oder formschlüssige Pressringe. Für diese Artikel sind separate Dokumentationen anzufordern.

Die Verwendung der vorliegenden Information liegt in der ausschließlichen Verantwortung des Anwenders und ist daher Fachleuten vorbehalten. Wir empfehlen im Zweifelsfall mit unseren Experten Rücksprache zu halten.



© Doppelmayr Seilbahnen GmbH - Seilbahneinlagering in geschlossener Ausführung mit Gewebeeinlage

Auswahl des richtigen Seilbahneinlageringes



Installieren Sie Seilbahnringe nur in jenen Rollen für die sie spezifiziert sind. Jede bauliche Veränderung der Rolle führt zu einer Veränderung der definierten Vorspannungen und Vordehnungen des Ringes und damit zu einer gefährlichen Veränderung der Betriebseigenschaften.

Konsequenzen können unter anderem unzulässige Erwärmung, Ausfall, Seilentgleisung usw. sein.

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden, die der Spezifikation des Anlagenherstellers entsprechen.

Der Einsatz von isolierenden oder antistatischen Ringen wird vom Anlagenhersteller vorgeschrieben. Es dürfen nur Ersatzteile mit den gleichen elektrischen Eigenschaften eingesetzt werden. Sollten bei der Auswahl des richtigen Seilbahneinlageringes Zweifel bestehen, kontaktieren Sie bitte den Hersteller der Anlage.

Unter keinen Umständen dürfen Seilbahneinlageringe selbst nachbearbeitet werden. Es darf weder die Rille nachgearbeitet, noch sonst eine Veränderung des Ringes herbeigeführt werden.



Beschädigte oder verschlissene Ringe sind jedenfalls zu **tauschen**. Es ist **nicht zulässig** bereits ausgebaute Seilbahneinlageringe **nochmals einzubauen**. Beschädigungen in der Struktur des Ringes sind von

außen zumeist nicht erkennbar.



Es dürfen an bestehenden Seilbahnanlagen **keine Änderungen** ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller der Anlage erfolgen. Auch eine **Modifikation der Seilrille** stellt eine derartige Änderung dar.



Keinesfalls darf ein Seilbahneinlagering nachgearbeitet, überdreht oder geschliffen werden um sie **nochmals** in eine Seilbahnrolle **einzubauen**.

Lagerung der Seilbahneinlageringe

Unter ungünstigen Lagerungsbedingungen und bei unsachgemäßer Behandlung ändern Erzeugnisse aus Gummi ihre physikalischen Eigenschaften. Die Veränderungen werden durch die Einwirkung von Sauerstoff, Ozon, Wärme, Licht, direkte Sonneneinstrahlung, Lösungsmittel, Öl, Fett, Druck, Spannung, usw. hervorgerufen.

Die Lagerung hat in dunklen Räumen und in einem Temperaturbereich zwischen -10°C und +25°C geschützt von mechanischen und chemischen Einflüssen zu erfolgen.

Ferner muss der Abstand zwischen Hitzequellen (z.B.: Heizkörper) und Lagergut zumindest 1m betragen.

In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Anforderung an die Lagerung und Wartung nach DIN 7716 (ISO 2230 Erzeugnissen aus Kautschuk und Gummi).

Bei Lagerung und Verwendung ist zu beachten, dass Semperit Seilbahneinlageringe aus den Mischungen A470 und A438 der Brandklasse B2 entsprechen. (Nach DIN4102-1 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 1: Baustoffe – Begriffe, Anforderungen und Prüfung, Ausgabe Mai 1998, Abschnitt 6.2“).

Maximale Lagerdauer Semperit Seilbahneinlagen

Die Frage nach der maximalen Lagerdauer kann nicht pauschal beantwortet werden. Grundsätzlich gilt:

In Ergänzung zu den Allgemeinen Verkaufsbedingungen übernimmt Semperit für die gelieferten Seilbahneinlageringe die Gewähr für eine Mindestlaufleistung von 30.000 km für alle Ringe und Profile aus Semperit Materialien. Diese Gewährleistung gilt 18 Monate ab Inbetriebnahme, längstens jedoch für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Lieferung.

Die physikalischen Eigenschaften einer Seilbahneinlageringe ändern sich je nach Umgebungseinfluss des Lagerortes. Wenn Beschädigungen, Verhärtungen, Verfärbungen, Risse, Ausbrüche, Verformungen, aufgequollene oder klebrige Stellen oder sonstige Veränderungen erkennbar sind, so darf die Gummifutterung keinesfalls verwendet werden.

Der Einsatz einer nach obigen Kriterien einwandfreien Gummifutterung mehr als 2 Jahre nach Lieferung ist jeweils im Einzelfall zu prüfen (siehe auch Kapitel „Lagerung der Seilbahneinlageringe“). Gegebenfalls sind Prüfungen durchzuführen. Die Verantwortung für Lagerung/ Lagerdauer ausschließlich beim Verwender liegt.

Einbau eines Seilbahneinlageringes

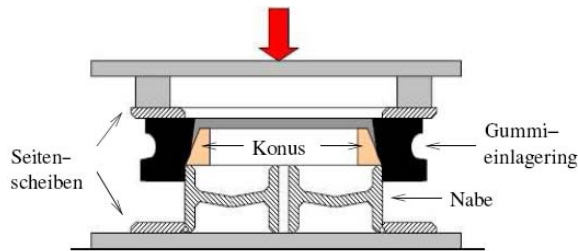
Der Einbau erfolgt durch Aufpressen des Seilbahneinlageringes auf die Nabe der Rolle mittels einer geeigneten Vorrichtung. Der Hersteller der Anlage berät Sie gerne über geeignete Instrumente.

Kontrollieren Sie die Rolle vor jedem Einbau auf Beschädigungen und Verschleiß. Oberflächenschäden (Grat, Schnitte, etc.) sind mit geeigneten Instrumenten zu glätten da sonst der Seilbahneinlagering beschädigt werden kann. Jede

Verformung oder sonstige Beschädigung der Rolle ist mit dem Hersteller der Anlage zu überprüfen.

Vor dem Einbau des Ringes ist die Rolle zu reinigen. Insbesondere Abrieb und ölige oder fettige Rückstände sind zu entfernen. Achtung: Es dürfen keine Rückstände des Reinigungsmittels auf der Rolle zurückbleiben. Wir empfehlen die Rolle mit sauberem Wasser gut zu spülen.

Als Aufziehhilfe ist ein grafreier Konus mit gerundeten Kanten zu verwenden. Aufziehen über Kanten oder ein Überdehnen des Seilbahneinlagerings sind nicht zulässig.



Aufziehen des Seilbahneinlagerings über einen Konus

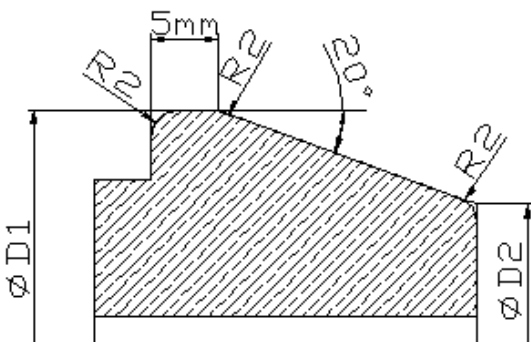
Die Aufpressung muss vollflächig erfolgen. Am Besten ist die zweite Bordscheibe zu verwenden. Diese darf aber dabei nicht beschädigt werden.

Das Aufziehen muss planparallel erfolgen, da sonst der Seilbahneinlagering überdehnt wird. In diesem Fall darf der Ring nicht mehr verwendet werden.



Um das Aufziehen zu erleichtern können Ring und Nabe mit reinem Wasser oder Seifenwasser geschmiert werden. **Keinesfalls ist Fett oder Öl einzusetzen.** Auch spezielle Substanzen zur Seilpflege sind ungeeignet.

Es darf nur soviel Seifenwasser wie unbedingt notwendig verwendet werden, da zuviel Seifenwasser ein Rutschen des Ringes begünstigt. Überschüssiges Wasser oder Seifenwasser abwischen.



Dimensionen des Aufziehkonus:

D1... Durchmesser der Rollennabe

D2... Innendurchmesser des Seilbahneinlagerings muss um 5 bis 6mm kleiner sein als der Innendurchmesser des Seilbahneinlagerings

Kontrolle vor Inbetriebnahme

Nach dem Einbau des Seilbahneinlagerings ist optisch zu prüfen ob der Gummi überall gut in der Rolle sitzt und die Rille zentrisch verläuft. Der Rillenverlauf muss Rotationssymmetrisch sein. Sind Höcker oder Beulen ersichtlich darf die Rolle nicht eingebaut werden.

Der Abstand zwischen den Bordscheiben muss mit der Zeichnung des Herstellers verglichen werden. Ist der Abstand größer als vorgesehen, kann dies von verringerter Kilometerleistung bis hin zum Bordscheibenbruch führen.



Abstand zwischen den Bordscheiben ist zu überprüfen

Bei geschraubten Konstruktionen ist zusätzlich zu prüfen ob alle Schrauben ordnungsgemäß mit dem vorgesehenen Drehmoment fest geschraubt wurden. Des Weiteren muss kontrolliert werden ob der Spalt zwischen den Hälften gemäß Herstellerangabe geschlossen ist.



Achtung: Die oben beschriebenen Kontrollen beziehen sich nur auf den Ring. Alle vom Hersteller der Anlage vorgeschriebenen zusätzlichen Prüfungen und Schritte sind einzuhalten.

Semperit Seilbahneinlageringe werden mit kleinerem Innendurchmesser und größerer Breite produziert im Vergleich zu den Dimensionen im Einbauzustand, um die für eine lange Laufleistung notwendigen Vorspannungen zu erreichen.

Eingebaute Ringe die ein Spiel aufweisen oder augenscheinlich locker in der Rolle sitzen dürfen nicht verwendet werden.

Einfahren

Bevor eine Rolle voll belastet werden kann, sollte sie ca. 2 bis 4 Stunden bei geringer Last und geringer Geschwindigkeit (2 bis 3 m/s) eingefahren werden. Dies hat einen positiven Einfluss auf die Laufleistung von Seilbahneinlageringen.

Belastung

Die zulässige Belastung eines Seilbahneinlagerings (Geschwindigkeit und Last) wurde im Zuge der Anlagenplanung vom Hersteller definiert und darf nicht überschritten werden.

Laufende Kontrolle



In jedem Fall sind die von dem **Hersteller der Anlage vorgeschriebenen Prüfungen** und Kontrollen durchzuführen.

Zusätzlich sind folgende Kontrollen durchzuführen:

Täglich:

Optische Prüfung des Einlagerings im Rahmen einer Kontrollfahrt. Werden Beschädigungen oder Mängel beobachtet so ist die Rolle genau zu untersuchen. Jede Art von ungewöhnlichem Abrieb, Sprüngen oder Verkohlung kann ein Anzeichen für eine Fehlfunktion sein. Verschmutzungen (z.B.: durch Seilfett) sind zu entfernen.

Die Benutzung von Putz- oder Lösungsmitteln ist nicht zulässig. Reinigung mit reinem Wasser ist erlaubt, wenn die Wassertemperatur nicht mehr als 25°C beträgt und die Oberfläche des Ringes nicht beschädigt wird. Hochdruckreinigungsgeräte sind nicht zulässig. Ferner ist eine akustische Kontrolle auf ungewöhnliche Geräusche durchzuführen. Zusätzlich muss auf eventuelles Anschlagen der Klemme überprüft werden.

Wöchentlich:

Stichprobenweise Kontrolle von Abrieb, Härte und Betriebstemperatur.

Am Besten kann die Temperatur mit einem Infrarotmessgerät ermittelt werden. Hierzu wird die Anlage nach Vollbetrieb angehalten und die Oberflächentemperatur am Rillengrund gemessen. Die Temperatur wird sich langsam erhöhen und nach einigen Minuten ein Maximum erreichen. Dieser maximale Wert ist die Betriebstemperatur.

Keinesfalls darf ein Temperaturfühler in den Ring hinein gestochen werden. Die resultierende Beschädigung würde zu baldigem Bauteilversagen führen.

Wir empfehlen im Zuge der Montage bei jeder Rolle mit einem wasserfesten Stift eine gerade Linie von Bordscheibe zu Bordscheibe zu ziehen. So kann einfach festgestellt werden ob ein Seilbahneinlagering im Betrieb in der Rolle rutscht.



Einfache Methode um ein eventuelles Rutschen festzustellen

Jährlich:

100% Kontrolle von Abrieb, Härte und Abnutzungsgrad. Sind einzelne Problemrollen bekannt, so sind diese regelmäßig zu prüfen.

Wir empfehlen folgende Informationen zu protokollieren:

- Wann wurde eine Rolle getauscht
- Laufleistung in Kilometer bzw. Betriebsstunden
- Wann wurde welche Rolle kontrolliert
- Messwerte die im Zuge der Kontrollen ermittelt wurden. (Betriebstemperatur, Härte, etc.)
- Jede Art von ungewöhnlichen Vorkommnissen oder Beobachtungen im Zusammenhang mit der Rolle bzw. Seilbahneinlageringe.

Seilpflege bzw. neues Seil

Fette und Öle sind gummiverwandte Werkstoffe und haben bei Kontakt in jedem Fall einen Einfluss auf den Seilbahneinlagering. Die Erfahrung zeigt, dass bereits längere Zeit im Einsatz befindliche Seilbahneinlageringe besonders empfindlich reagieren, wenn ein neues Seil eingesetzt wird. Es ist daher empfehlenswert im Fall eines Austausches des Seils auch die Seilbahneinlageringe zu tauschen.

1) Wechselwirkung zwischen Seifett und Gummi

Anforderungen an Schmierstoffe im Hinblick auf die Wechselwirkung mit dem Ringwerkstoff sind im Abschnitt A.2.2. der EN 12385-8 festgelegt. Die Prüfung ist nach DIN ISO 1817 (Nachfolge zu der nicht mehr gültigen DIN 53521) durchzuführen. Zusätzlich zur Normforderung sind die Prüfungen bei einer Temperatur von 50°C durchzuführen.

Fett, welches diesen Anforderungen nicht entspricht darf nicht verwendet werden, da es die physikalischen Eigenschaften von Gummi stark verändern kann. Wir empfehlen daher, insbesondere bei neuen Fetten und Seiltypen eine Prüfung jedenfalls durchführen zu lassen.

Es dürfen nur Pflegemittel (Fette), die innerhalb der spezifizierten Grenzen liegen verwendet werden. Die oben genannte Prüfmethode spezifiziert aber nicht die Fettmenge.

2) Fettmenge

Die Schmierung muss allgemein nur auf die Litzen beschränkt werden (Punkt 5.3.1. "Schmierung" in der EN12385-8).

Jedes Fett, auch wenn es nach der genannten Norm geprüft und freigegeben ist, kann die physikalischen Eigenschaften von Gummi negativ beeinflussen.



Das Seilfett muss so sparsam wie möglich aufgetragen werden, so dass die Schmierung auf die Litzen beschränkt bleibt und das Fett nicht auf die Gummiringe übertragen wird. Eine **dicke Fettschicht** am Seil oder den Gummiring ist **in keinem Fall zulässig**.

3) Lösungsmittel

Das Schmiermittel und das eventuell verwendete Verdünnungsmittel (Lösungsmittel) dürfen den Werkstoff der Ringe, Scheiben und Rollen - auch bei Berücksichtigung zulässiger dynamischer Wechselbeanspruchung - nicht unzulässig angreifen.

Das Verdünnungsmittel muss nach dem Auftragen vollflüchtig sein und muss sofort nach der Auftragung vollständig verdampfen. Es soll nur in solchen Mengen beigegeben werden, als dies zur zweckdienlichen Anwendung erforderlich ist.

Austausch eines Seilbahneinlageringes

Seilbahneinlageringe aus Gummi unterliegen einer laufenden Abnutzung und Alterung. Diese hängt von verschiedensten Faktoren wie Temperatur, umgebende Medien, etc. ab und kann je nach Belastung sehr unterschiedlich ausfallen.

Im Idealfall haben die Rollen einer Batterie annähernd die gleiche Belastung. Das bedeutet, dass bei Ausfall eines Seilbahneinlageringes aus wirtschaftlichen und sicherheitstechnischen Gründen ein gleichzeitiger Austausch aller Seilbahneinlageringe einer Batterie empfohlen wird.

Man unterscheidet prinzipiell 3 Arten von Ausfallsursachen:

1) Mechanischer Abrieb

Dieser ist regelmäßig zu überprüfen. Es ist die Angabe des Anlagenerstellers unbedingt einzuhalten. Ist die Rolle richtig eingestellt so schleift sich das Seil radial nach unten. (Ausnahme: Sonderkonstruktionen, wie z.B. spezielle Schrägseilrollen).

Wird ein Abrieb festgestellt der davon abweicht (seitlicher Abrieb) so kann dies ein Zeichen für falsche Einstellung der Rolle sein und muss mit dem Hersteller der Anlage abgeklärt werden.

Die Sicherheit von beförderten Personen durch stark abgeriebene Seilbahneinlageringe gefährdet sein.

2) Thermische Zerstörung des Seilbahneinlageringes

Durch die dynamische Beanspruchung im Betrieb erwärmt sich der Gummi durch die eingebrachte Walkenergie. Zwar gibt der Ring laufend Wärme an die Umgebung ab, aber trotzdem kommt es zu einer Eigenerwärmung.

Im Normalfall treten die höchsten Temperaturen im Inneren des Seilbahneinlageringes, zumeist direkt unter der Rille auf. Je nach Belastung beginnt Gummi bei starker Hitze langsam zu verhärten.

Zunächst sind an der Oberfläche nur geringe Auswirkungen, in Form von Rissen entlang der Rille feststellbar.

Schließlich bricht der Rillengrund auf und der Ring zerbricht in kleine Stücke. Bereits bei einmaliger massiver Überlastung kann dies sehr schnell vor sich gehen.



Thermische Zerstörung im fortgeschrittenen Stadium

Risse, starke Verhärtung (Härtezunahme 5 Shore A zur Nennhärte) und hohe Betriebstemperaturen (über 80°C) sind ein deutliches Zeichen für thermische Zerstörung.

Die richtige Messung der Betriebstemperatur ist im Kapitel „laufende Kontrolle“ aufgeführt.

Sind bereits Löcher oder größere Risse in dem Seilbahneinlagering feststellbar muss der Ring getauscht werden.

Kontaktieren Sie im Zweifelsfall den Hersteller der Anlage.

3) Sonstige Ausfallsursachen

Darunter fallen alle anderen Ursachen wie Blitzschlag, blockierte Rolle, Fettschaden, etc. Hier ist immer der Hersteller der Anlage zu kontaktieren.



Derartig beschädigte Seilbahneinlageringe dürfen **aus Sicherheitsgründen nicht weiter betrieben werden** und sind **umgehend zu ersetzen**.

Wir empfehlen die genaue Ausfallsursachen analysieren zu lassen.



Typischer Fettschaden

Seilbahneinlageringe die ein ungewöhnliches Laufverhalten zeigen, ungewöhnliches Aussehen aufweisen, atypische Geräusche erzeugen oder rutschen können defekt sein oder einen Defekt an einer anderen Komponente der Seilbahnanlage anzeigen. Die Ursache muss abgeklärt werden und der Einlagering gegebenenfalls ausgetauscht werden. Wir empfehlen im Zweifelsfall immer den Hersteller der Anlage zu kontaktieren.



Thermisch zerstörter Seilbahneinlagering mit Rutschspuren

Zusammenfassung

Verschleißerscheinung	Maßnahme
Abrieb über der vom Hersteller der Anlage festgesetzten Grenze	Austausch
Kleinere Risse an der Oberfläche < 1mm Bzw. Haarriss	Beobachtung
Starke Beschädigung (siehe Foto: thermische Zerstörung im fortgeschrittenen Stadium)	Austausch
Härteanstieg mehr als 5 Shore A	Austausch
Betriebstemperatur > 80°C	Rücksprache mit Hersteller der Anlage
Teigige Zersetzung der Oberfläche (Fettschaden)	Austausch und Rücksprache mit Hersteller der Anlage
Stark einseitig abgenutzter Seilbahneinlagering	Austausch
Schaden durch Blitzschlag oder ähnliches	Austausch und Rücksprache mit Hersteller der Anlage
Ungewöhnliches Aussehen oder Betriebsgeräusche	Rücksprache mit Hersteller der Anlage

Demontage eines Seilbahneinlagerings

Bei der Demontage ist nach den durch den Hersteller der Anlage vorgegebenen Vorschriften vorzugehen. Wichtig ist, dass keine Beschädigungen an der Rolle entstehen (z.B. scharfkantige Risse an der Oberfläche), die den Ersatzseilbahneinlagering beschädigen könnten.

Wir empfehlen Betriebsstunden, Laufkilometer und Abrieb zu dokumentieren.

Bitte beachten Sie, dass für Änderungen an sicherheitsrelevanten Bauteilen gesetzliche Rahmenbedingungen bestehen die einzuhalten sind. Es ist in diesem Zusammenhang unter anderem die Richtlinie 2000/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. März 2000 über Seilbahnen für den Personenverkehr bzw. deren Umsetzung in die nationalen Gesetze zu nennen.



Beschädigung durch eine blockierte Rolle

Entsorgung

Sofern nationale, oder internationale Vorschriften und Gesetze nichts anderes vorschreiben, können saubere, nicht mit Öl oder anderen Substanzen verunreinigte Seilbahneinlageringe wie Autoreifen entsorgt werden.

Am wirtschaftlichsten ist zumeist die Entsorgung durch deponieren oder die thermische Verwertung in dafür vorgesehenen Anlagen. Beispielsweise in einer Zementproduktion oder in Müllverbrennungsanlagen. Eine Entsorgung durch offene Verbrennung ist aus Umweltschutzgründen nicht zulässig.

Sofern die Möglichkeit besteht, empfehlen wir ein Unternehmen für Gummi Recycling mit der Entsorgung zu beauftragen. Damit ermöglichen Sie die umweltschonende Wiederverwendung in Bodenbelägen oder ähnlichen Anwendungen.



Keinesfalls darf ein Seilbahneinlagering nachgearbeitet, überdreht oder geschliffen werden um sie **nochmals** in eine Seilbahnrolle **einzubauen**.

ACHTUNG:

Die hier enthaltenen Angaben, sowie Zahlen, Berechnungen, Prüfwerte und Daten - auf Grund derer wir unsere Abnehmer bestens beraten wollen - sind das Ergebnis langjähriger Versuche und Erprobungen. Da die Einsatzbedingungen den Gebrauch des Produktes beeinflussen, können diese Informationen nur als grobe Richtlinie gelten. Im Einzelfall ist es alleinige Aufgabe des Kunden die Einsatzbedingungen dahingehend zu überprüfen, ob die spezifizierten Qualitätskriterien unserer Produkte für den Einsatzzweck ausreichend sind. Bei unsachgemäßer Behandlung, übermäßiger Belastung oder Beaufschlagung mit nicht zulässigen Medien kann die Funktion der Produkte beeinträchtigt werden. Zur Erörterung Ihrer Fragen stehen Ihnen unsere Fachleute gerne zur Verfügung.

WICHTIGE HINWEISE:

Sämtliche Geschäftsabschlüsse erfolgen ausschließlich zu unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Wir übernehmen Gewährleistung und Haftung entsprechend unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen, darüber hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

In Ergänzung zu unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen übernehmen wir für die von uns gelieferten Gummifutterungen die Gewähr für eine Mindestlaufleistung von 30.000 km für alle Ringe und Profile aus unseren Materialien. Diese Gewährleistung gilt 18 Monate ab Inbetriebnahme, längstens jedoch für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Lieferung. Tritt innerhalb der genannten Mindestlaufleistung infolge eines Material- oder Herstellungsfehlers ein Mangel auf, oder wird eine nicht spezifikationsgerechte Ringausführung festgestellt, so leisten wir Gewähr, vorausgesetzt dass:

- a) diese Benutzerhinweise beachtet wurden,
 - b) die für die Seilpflege und Imprägnierung verwendeten Mittel, wie im Kapitel "Seilpflege bzw. neues Seil" empfohlen, mit der zur Anwendung kommenden Gummimischung nachweislich getestet wurden und alle beschriebenen Tests in der Kombination Pflege- bzw. Imprägniermittel und Gummimischung bestanden haben,
 - c) die Belastungen der Gummifutterungen die Belastungsobergrenze nur kurzfristig erreichen,
 - d) die Mängelrüge unverzüglich erhoben wurde.
- Der Gewährleistung entsprechen wir im Reklamationsfall ausschließlich in der Weise, dass wir für auftretende Herstellungs- oder Materialfehler oder bei nicht spezifikationsgerechter Ringausführung Ersatzteillieferung gegen Berechnung zum Tagespreis unter Abzug des Differenzbetrages für die auf die genannte Mindestlaufleistung noch fehlenden Laufkilometer leisten.

Gewährleistungsansprüche bestehen insbesondere dann nicht, wenn ein Fehler zurückzuführen ist auf externe Einflüsse, zB unsachgemäße Lagerung, Einbau, Wartung oder ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, ungeeignete oder unsachgemäße Bestellspezifikationen, nachlässige Behandlung und natürlichen Verschleiß sowie vom Besteller oder Dritten vorgenommene Eingriffe in den Liefergegenstand.



© Doppelmayr Seilbahnen GmbH

COPYRIGHT:

Text, Darstellungen etc verbleiben im Eigentum der Semperit Technische Produkte Gesellschaft.m.b.H. Die dargestellten Abbildungen stellen lediglich Prinzipskizzen dar. Irrtümer und Druckfehler sowie jederzeitige Änderungen vorbehalten. Vervielfältigung oder Verbreitung jedweder Art (auch nur auszugsweise) nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Semperit Technische Produkte.

Copyright © Semperform 2009. All rights reserved.
Semperit Technische Produkte Gesellschaft.m.b.H
Triester Bundesstrasse 26
A-2632 Wimpassing
AUSTRIA

Tel: +43 2630 / 310 0
Fax: +43 2630 / 310 288
E-Mail: semperform@semperit.at

Semperit Technische Produkte Gesellschaft m.b.H.
Division Semperform

Triester Bundesstrasse 26
A-2632 Wimpassing
Tel.: +43 2630 310 0
Fax: +43 2630 310 288
E-Mail: semperform@semperit.at
www.semperit.at



Unsere weltweiten Vertretungen:

Semperit France S.A.R.L.
2 Place Aristide Briand, BP 9005
F-95812 Argenteuil Cedex
Tel.: +33 1 30 25 87 25
Fax: +33 1 34 11 32 11
E-Mail: semperit.ventes@semperit.fr

Semperform Kft.
Somfalvi út. 14
H-9400 Sopron
Tel.: +36 99 513 111
Fax: +36 99 513 101
E-Mail: semperform@semperform.hu

Semperform Pacific Corp. Ltd.
10 Soi 10, Phetkasem Road
Hatyai, Songkhla 90110
Thailand
Tel.: +66 74 471 348
Fax: +66 74 471 347
E-Mail: spc.mk@sriranggroup.com

Semperit Industrial Products Ltd.
25 Cottesbrooke Park, Heartlands
Daventry Northants NN11 8YL
Tel.: +44 1327 313140
Fax: +44 1327 313149
Email: ian.rowlinson@semperit.co.uk

Semperit Industrial Products Inc.
17-01 Pollitt Drive
Fair Lawn, NJ 07410-2814
Tel.: +1 201 797 7794
Fax.: +1 201 797 3899
E-mail: bshaw@semperit-usa.com

Shanghai Semperit
Rubber & Plastic Products Co. Ltd.
1155 Cang Gong Road
Shanghai Chemical Industrial Park
Fengxian Subzone
Shanghai 201417
China
Tel.: +86 21 3711 1788
Fax: +86 21 3711 1780
E-Mail: dennis.zhang@semperit.com.cn