



AEROTHAN TUBE

AUS ÜBERZEUGUNG ANDERS



Welche Vorteile bietet ein Aerothan Tube? Wie montiere ich einen Aerothan Tube? Kann ich meinen Aerothan Tube reparieren und recyceln?

Für all' diese Fragen findest Du hier Antworten.
Das FAQ fasst die am häufigsten gestellten Fragen in Bezug zum Schwalbe Aerothan Tube zusammen.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---------------------------|-------|
| Allgemein | S. 2 |
| Montage | S. 4 |
| Wartung & Reparatur | S. 8 |
| Reifendruck | S. 9 |
| Ventil | S. 10 |
| Montageanleitung | S. 12 |

Made in Germany



Allgemein

Was genau ist Aerothan?

Aerothan ist ein spezielles thermoplastisches Polyurethan, das Schwalbe zusammen mit BASF entwickelt hat. Es dient als Basismaterial für High-End-Fahrradschläuche, den Aerothan Tubes, die in einem patentierten Schweißverfahren in Deutschland hergestellt werden.

Welche Vorteile bietet Aerothan?

Aerothan Tubes sind extrem leicht und trotzdem hochgradig pannensicher. Der geringe Rollwiderstand bietet ein sehr dynamisches Fahrerlebnis. Das formstabile Aerothan verleiht dem jeweiligen Bike auch bei niedrigen Luftdrücken eine hohe Fahrstabilität. Zugleich ermöglicht die Formstabilität eine problemlose Montage, weil der Schlauch nicht verrutscht und auch nicht eingeklemmt werden kann. Zu dem ist das Aerothan Material sehr Hitzeresistent, so dass alle Aerothan Schläuche auch mit Felgenbremsen kompatibel sind.

Hat Aerothan Vorteile gegenüber Tubeless?

Schwalbe ist der Experte für Tubelessbereifung. Es gibt jedoch Fahrer, die auch im Tubeless-Zeitalter lieber mit Schlauch unterwegs sind. Außerdem gibt es Laufräder, die nicht für Tubeless geeignet sind. Für diese Fälle haben wir Aerothan Tubes entwickelt – die High-End-Alternative zum konventionellen Fahrradschlauch, dessen technische Vorzüge in vielen Punkten auf Augenhöhe mit einem Tubeless-System liegen.

Für welche Reifengrößen gibt es Aerothan Tubes?

Aerothan Tubes gibt es für die gängigsten Reifengrößen in den Bereichen: Road, Allround und MTB. Eine Übersicht mit allen Größen gibt es in der oben stehenden Tabelle.

Für welche Einsatzgebiete sind Aerothan Tubes geeignet?

Aerothan Tubes gibt es in den Kategorien Road, Allround und MTB, wobei Aerothan aufgrund der besonderen Materialeigenschaften extrem vielseitig einsetzbar ist. Eine Übersicht über alle Einsatzgebiete gibt es in der oben stehenden Tabelle.



Gibt es Toleranzen/Abweichungen beim Gewicht?

Aerothan ist ein flexibler Werkstoff und unterliegt (anders als Feststoffe, wie Metall) limitierten Toleranzen. Trotz aufwendigster Fertigungs- und Kontrollverfahren kann es zu Gewichtsabweichungen von +/- 5% kommen.

Sind Aerothan Tubes auch recycelbar?

Wie alle Schwalbe Schläuche sind auch Aerothan Tubes 100% recycelbar. Im Gegensatz zu klassischen Butylschläuchen bestehen Aerothan Tubes komplett aus einem thermoplastischen Polyurethan - also auch das Ventil. Dadurch wird der Recyclingprozess noch einmal vereinfacht. Genau wie alle anderen Schwalbe Schläuche können Aerothan Tubes über unser Schlauchrecyclingprogramm an uns zurückgeführt werden. Die Wiederverwertung als Fahrradschlauch ist bei Aerothan noch nicht möglich, stattdessen bekommen die recycelten Tubes ein zweites Leben, z. B. als Dichtung oder Dämmmaterial.

Haben Extremtemperaturen Einfluss auf den Aerothan Tube?

Aerothan ist extrem temperaturstabil. Sowohl hohe Temperaturen von bis zu +70°C, als auch Kälte von bis -50°C hält das Material problemlos aus.



Montage

Wie werden Aerothan Tubes montiert?

Die Montage des Aerothan Tubes erfolgt wie bei jedem anderen Fahrradschlauch. Dank der Formstabilität des Materials verrutscht der Schlauch nicht so leicht und kann auch nicht eingeklemmt werden, was die Montage extrem vereinfacht. Beim Aufpumpen außerhalb des Mantels darf der Aerothan Tube allerdings nur mit max. 0,3 bar befüllt werden.

https://www.schwalbe.com/media/70/59/3f/1617884175/Aerothan_Montageanleitung_DE.pdf

Warum sollte ich den Aerothan Tube zu Beginn nur sehr vorsichtig anpumpen?

Die Ausdehnung des Aerothan Tubes ist im Vergleich zu einem herkömmlichen (Butyl-) Gummischlauch zeitlich verzögert. Die Ausdehnung dauert also länger. Beim Anpumpen des Aerothan Tube außerhalb des Reifens sollte nach jedem Pumpstoß ein kleiner Moment abgewartet werden, bis sich die Luft vollständig verteilt und der Schlauch gedehnt hat. Übermäßiges und zu schnelles Anpumpen kann zu Blasenbildung am Schlauch führen. Der Schlauch wäre somit nicht mehr verwendbar.

Warum verfärben sich die Schläuche nach der Montage in den Reifen?

Das transparente Aerothan Material verfärbt sich bei Kontakt zu den Laufflächen-Compounds. Grund sind Ausdiffundierungen von flüchtigen Stoffen, die nach dem Vulkanisationsprozess freigesetzt werden. Dies tritt insbesondere bei neuen, unbenutzten Reifen auf. Die Verfärbung hat keinerlei Auswirkung auf die Performance oder Haltbarkeit der Schläuche.

Darf ich Aerothan Tubes außerhalb des Mantels aufpumpen?

Der Aerothan Tube kann außerhalb des Mantels vorsichtig aufgepumpt werden, bis er faltenfrei ist und eine runde Kontur aufweist (entspricht max. 0,3 bar).

Kann ich den Aerothan Tube mit CO2 Kartuschen aufpumpen?

Ja, allerdings sollte das Aufpumpen mit CO2 Kartusche ausschließlich im vollständig eingebauten Zustand erfolgen. Außerhalb des Mantels sollte der Aerothan Tube nur vorsichtig befüllt werden, bis er eine runde Kontur hat und faltenfrei ist (entspricht max. 0,3 bar), dafür ist die CO2 Kartusche nicht geeignet.



Können Aerothan Tubes ausgebaut und in einem anderen Reifen wieder eingebaut werden?

Ja, allerdings kann die Wiedermontage nur bei gleicher oder größerer Reifenbreite erfolgen.

Kann ich Aerothan Tube mit Dichtmilch verwenden?

Dichtmilch erzielt bei Aerothan Tubes keine Abdichtung, da das thermoplastische Polyurethan (TPU) eine sehr hohe Oberflächenspannung hat. Der Einsatz von latexbasierter Dichtmilch bei Schläuchen aus TPU ist aufgrund der chemischen Zusammensetzung nicht zu empfehlen. Für optimale Performance sollten Aerothan Tubes nur in Mänteln ohne Dichtmilch verwendet werden. Der Dauerbetrieb mit Dichtmilch ist nicht empfohlen.

Sollte ich meine Reifen nach der Verwendung von Dichtmilch austauschen, um Aerothan Tubes zu fahren?

Nach Verwendung von Reifen im Tubelessbetrieb, muss der Reifen von den Rückständen der Dichtmilch so gut es geht befreit werden. Auch kleine, getrockneten Rückstände der Dichtmilch müssen entfernt werden, da diese den Aerothan Tube durch Reibung beschädigen können. Zudem kann es durch bestimmte Inhaltsstoffe in einer Dichtmilch zu Beschädigungen des TPU Schlauchs im Langzeitbetrieb kommen. Neben dem Reifen sollte das Tiefbett der Felge bzw. das Felgenband unbedingt mit Bremsenreiniger oder einer Alkohollösung gereinigt werden.

Ich bin unterwegs und habe keine Möglichkeit die Dichtmilch restlos zu entfernen. Kann ich den Aerothan Tube dennoch verwenden?

In dem Fall, dass unterwegs eine Dichtmilch den Reifen nicht mehr abdichten kann, ist die Verwendung des Aerothan Tubes als Erste-Hilfe-Maßnahme natürlich möglich, auch ohne den Reifen komplett von der Dichtmilch zu befreien. Der Schlauch sollte anschließend so schnell und so gründlich wie möglich mit Wasser und einem Tuch oder Reinigungsalkohol gereinigt werden. Keinesfalls dürfen Chemikalien zur Reinigung des Schlauchs verwendet werden. Der Reifen sollte je nach Größe des Defekts ausgetauscht werden.



Kann ich Talkum bei der Montage des Aerothan Tube einsetzen?

Talkum ist nicht schädlich für den AEROTHAN Tube. Die Verwendung ist aber auch nicht notwendig, da der AEROTHAN Tube produktionsbedingt mit einem speziellen Gleitmittel versehen ist. Zudem ist die Reibung zwischen TPU-Material des Schlauchs und der Gummikarkasse des Reifens äußerst gering.

Ist der Aerothan Tube für Felgenbremsen geeignet?

Alle Aerothan Tubes sind für Felgenbremsen freigegeben. Aerothan Tubes sind extrem hitzebeständig und halten hohen thermischen Belastungen (beispielsweise im Zuge einer Notbremsung) stand. Zudem entweicht die Luft im Fall einer Überlastung nicht schlagartig, wodurch die Fahrstabilität erhalten bleibt.

Kann ich den Aerothan Tube mit Carbonfelgen benutzen?

Alle Aerothan Tubes sind für die Verwendung mit Carbonfelgen geeignet. Auch hier ist die Hitzebeständigkeit des Aerothan Materials gegenüber Latex und Butyl vorteilhaft.

Kann ich Aerothan Tubes mit Reifendrucksensoren verwenden?

Reifendrucksensoren können montiert werden, wenn es schraubbare Systeme sind. Diese werden dann auf das sichtbare Außengewinde des Ventileinsatzes geschraubt. Bitte die Kompatibilität mit dem jeweiligen Anbieter klären.

Kann ich Aerothan Tubes mit einem Felgenband montieren?

Ein Felgenband ist, richtig eingesetzt, immer ein zusätzlicher Schutz vor Defekten. Der Aerothan Tube ist grundsätzlich mit allen gängigen Felgenbändern kompatibel. Optimal ist die Verwendung mit dem Schwalbe Tubeless-Felgenband (<https://www.schwalbe.com/TUBELESS-FELGENBAND-887019>). Immer beachtet werden, sollte die richtige Breite des Felgenbands, passend zur Felge. Liegt das Felgenband im Felgenbett nicht sauber von Flanke zu Flanke, kann es zu Reibkante kommen, die den Schlauch angreifen. Siehe dazu auch: <https://www.schwalbe.com/technik-faq/felgenband/>



Können zur Montage des Aerothan Tubes Minipumpen verwendet werden, die einen Pumpenkopf zum Aufschrauben haben?

Minipumpen mit Pumpenkopf zum Aufschrauben (beispielsweise von Lezyne) können verwendet werden. Dazu muss der Ventileinsatz des Aerothan Tubes fest im Ventilschaft sitzen. Der Pumpenkopf sollte möglichst spannungsfrei auf den Ventileinsatz auf- und wieder abgeschraubt werden. Optimalerweise wird beim Auf- und Abschrauben der Ventilschaft festgehalten und nur das Gewinde des Pumpenkopfs bewegt.



Wartung & Reparatur

Kann ich Aerothan Tubes reparieren?

Der Aerothan Tube kann problemlos mit den Schwalbe Glueless Patches repariert werden. Ein Anrauen wie beim Butyl-Schlauch ist nicht notwendig (**!kein Schleif-/Sandpapier verwenden!**), stattdessen werden die selbstklebenden Patches direkt auf die zu flickende Stelle angebracht. Dafür sollte die Oberfläche möglichst sauber sein. Wir empfehlen ausdrücklich Schwalbe Glueless Patches, da diese dünner und somit flexibler sind als vergleichbare Produkte anderer Hersteller. Bei selbstklebenden Flickern anderer Hersteller kann es passieren, dass sich kleine Luftkanäle zwischen Flickern und Aerothan Tube bilden und somit wieder Luft aus dem Schlauch entweichen kann. (Zusatz: Defekte im Übergang der Seitenwand zur Lauffläche sind schwieriger abzudichten. Ursächlich ist, dass sich ein Flicker in dem Radius nicht gleichmäßig zum Schlauch ausdehnt und sich partiell ablösen kann. Dadurch entstehen kleinere Luftkanäle, die zu schnellerem Luftverlust führen können. Hier bietet es sich an, zwei Patches überlappend zu verwenden. Siehe unten.)

Kann ich auch größere Defekte am Schlauch mit Schwalbe Glueless Patches reparieren?

Bei größeren Löchern oder Schnitten (max. 4 mm) empfiehlt es sich zwei Flicker überlappend über der defekten Stelle zu verwenden. Hilfreich ist es, die defekte Stelle vorab mit Reinigungsalkohol zu säubern, um die Adhäsion (Klebkraft) des Flickers zu verbessern.

Kann ich zur Reparatur eines Defekts klassische Schlauchflicker mit Vulkanisierflüssigkeit verwenden?

Die Verwendung klassischer Schlauchflicker ist nicht empfehlenswert. Der Kleber (Vulkanisierflüssigkeit) ist speziell für die Anwendung auf (Butyl-)Gummi entwickelt und hält auf Aerothan (TPU) nicht dauerhaft.

Können Aerothan Tubes mit Pannensprays verwendet werden?

Pannensprays erzielen bei Aerothan Tubes keine Abdichtung, da das thermoplastische Polyurethan (TPU) eine sehr hohe Oberflächenspannung hat. Der Einsatz von Pannensprays in Schläuchen aus TPU ist aufgrund der chemischen Zusammensetzung nicht zu empfehlen. Für eine optimale Performance sollten Aerothan Tubes ohne Pannensprays verwendet werden. Der Dauerbetrieb mit Pannensprays ist nicht empfohlen.



Reifendruck

Was ist der richtige Luftdruck für Aerothan Tubes?

Dank ihrer enormen Formstabilität können Aerothan Tubes mit deutlich geringeren Luftdrücken gefahren werden als herkömmliche Fahrradschläuche. Für den richtigen Luftdruck kann man sich an den Empfehlungen für Tubeless-Systeme orientieren. Dabei ist zu beachten, dass der eingravierte Minimaldruck auf Schwalbe-Reifen für die Verwendung von Butylschläuchen gilt. Bei der Anwendung von Aerothan Tubes können die Werte unterschritten werden.

Mit dem Schwalbe MTB Pressure Prof lässt sich der optimale Luftdruck im Reifen einfach und schnell online berechnen:

Zum Pressure Prof (<https://www.schwalbe.com/pressureprof/>)

Welchen maximalen Reifendruck vertragen Aerothan Tubes?

Beim Maximaldruck für Aerothan Tubes sollte der Druckbereich eingehalten werden, der auf der Reifenflanke bzw. der Felge angegeben ist. Wenn der angegebene Reifendruck der Felge niedriger ist als der des Reifens, ist der Maximaldruck der Felge einzuhalten. Bei Unklarheiten den Hersteller kontaktieren.

Wie häufig muss bei Aerothan Tubes nachgepumpt werden?

Aerothan Tubes liegen in Sachen Lufthaltigkeit gleichauf mit Butylschläuchen. Häufiges Nachpumpen, wie beispielsweise bei Latex-Schläuchen, ist daher nicht notwendig. Für die optimale Performance wird empfohlen den Luftdruck regelmäßig zu kontrollieren.

Muss ich auf Flugreisen etwas beachten?

Der Aerothan Tube kann bedenkenlos im Reifen gelassen werden. Es empfiehlt sich eine leichte Reduzierung des Reifenfülldrucks um ein bis zwei Bar unter dem maximal zulässigen Luftdruck des Reifens. Angaben zum Reifenfülldruck finden Sie auf den Seitenwänden von Fahrradreifen. Mehr erfahren unter: <https://www.schwalbe.com/technik-faq/spezielles/>



Ventil

Über welche Ventilart und -länge verfügt der Aerothan Tube?

Der Aerothan Tube hat ein Sclaverand (SV) Ventil in 40mm Länge. Genau wie der Schlauch besteht auch der Ventilschaft aus thermoplastischem Polyurethan und ist ebenfalls 100% recycelbar.

Kann der Ventileinsatz ausgebaut bzw. Ventilverlängerungen verwendet werden?

Der Ventileinsatz des Aerothan Tubes ist eingeschraubt und kann bei Bedarf ersetzt werden. Damit ist der Ventilschaft auch für Verlängerungen geeignet.

Tipp: Verlängerungen idealerweise mit einer Verdrehsicherung (Loctite) montieren. Schwalbe (Tubeless-)Ventilverlängerungen passen ideal zum Aerothan Tube (<https://www.schwalbe.com/reifenzubehoer/ventilteile/>). Es sollten ausschließlich Verlängerungen zum Einsatz kommen, die in den Aerothan Ventilschaft eingeschraubt werden und eine Einschraub-Begrenzung haben.

Kann ich einen beliebigen Ventileinsatz als Ersatz nutzen?

Ventileinsätze für Aerothan Tubes haben einen speziellen Dichtring aus Gummi. Bei Schwalbe Butylschläuche kommen Ventileinsätze mit Teflondichtung zum Einsatz. Die mechanischen und thermischen Eigenschaften von Gummi harmonisieren deutlich besser in Verbindung mit dem Werkstoff TPU. Das garantiert eine optimale Abdichtung zum TPU-Ventilschaft.

Der Ventilschaft passt nicht durch die Ventillochbohrung der Felge. Was kann ich tun?

Der Ventilschaftdurchmesser des Aerothan Tubes ist abgestimmt auf den Standarddurchmesser einer (SV) Sclaverand-Ventillochbohrung in einer Felge. Durch das Einschrauben des Ventileinsatzes dehnt sich der Ventilschaft minimal auf. Dies kann zu Engstellen führen. In diesem Fall sollte der Ventileinsatz herausgeschraubt werden. Anschließend den Ventilschaft durch die Ventillochbohrung der Felge führen und den Ventileinsatz wieder einschrauben. Der Ventilschaft darf auf keinem Fall mechanisch bearbeitet werden. Dies birgt die Gefahr von Defekten.



Kann ich den Aerothan Tube mit einer Felge benutzen, die eine AV-Ventillochbohrung hat?

Eine AV-Ventillochbohrung hat einen Durchmesser von ca. 8,5 mm. Das SV-Ventil des Aerothan Tubes hat einen Durchmesser von ca. 6,1 mm. Dieser Unterschied kann zu Geräuschen während der Fahrt führen und beansprucht das Material überdurchschnittlich. In diesem Fall sollte eine Reduzierhülse verwendet werden, die über den Ventilschaft des Aerothan Tube geschoben wird und in das Ventil in der Ventillochbohrung festhält. Reduzierhülsen oder Ventillochadapter werden nicht von Schwalbe angeboten.

Kann ich einen AV-Adapter verwenden?

Ein AV-Adapter kann verwendet werden. Für einen sicheren Sitz muss dieser ca. 3-4 Gewindegänge auf das Außengewinde des Ventileinsatzes geschraubt werden.

Warum liegt der Ventilfuß bei der Montage auf dem Felgenbett auf?

Der Ventilfuß ist zum Schlauch hin konisch ausgebildet. Es dient als Abstützung des Ventilschafts, um somit starken mechanischen Einwirkungen, beispielsweise Scherkräften, entgegenzuwirken. Der Konus kann bei der Montage auf dem Felgentiefbett aufliegen, zieht sich bei zunehmendem Luftdruck minimal in die Ventillochbohrung hinein. Damit ist der sichere Halt des Ventilschafts in der Ventillochbohrung gewährleistet. Der Ventilfuß ist aus dem gleichen Material wie der Schlauch hergestellt, so dass eine gleichmäßige Ausdehnung von Schlauch und Ventilfuß gegeben ist.



AEROTHAN[®] TUBE

MONTAGEANLEITUNG

Bei Fragen zur Montage bitte den Schwalbe Kundenservice oder einen Schwalbe Fachhändler kontaktieren.

Aerothan Tube ausschließlich mit Reifen in passender Größe montieren!

Ventillochbohrung der verwendeten Felge prüfen. Montage nur bei Bohrungen bis Ø 6,5 mm (SV)!

Aerothan Tube sollte nicht mit Tubeless-Dichtflüssigkeiten in Berührung kommen. Ggf. Reifen und Felge vor Montage mit einem Putztuch auswischen.

Immer ein geeignetes Felgenband verwenden.

Aerothan Tube für Montage auf **max. 0,3 Bar / 4,5 PSI** anpumpen! Zu hoher Luftdruck im nicht-montierten Zustand führt möglicherweise zu Verformungen und ggf. zur Beschädigung des Schlauchs.
Hinweis: Der Aerothan Tube darf keine Falten werfen.

Ventil beim ersten Anpumpen nicht verdrehen.

Wiedermontage des Aerothan Tube nur mit gleicher Reifengröße.

Reparierbar mit Schwalbe Glueless Patches.

