

# FAQ

## BIOKUNSTSTOFF



### Beschaffung & Produktion von Biokunststoff durch unsere Partner

FRAGE	ATWORT
Was ist Biokunststoff und aus welchem Rohmaterial wird der verwendete Biokunststoff hergestellt?	Biokunststoff ist eine Art von Material, das vollständig (biobasiert) oder teilweise (bio-attribuiert) aus erneuerbaren und biologischen Materialien und nicht aus fossilen Rohstoffen gewonnen wird. Die von uns verwendeten Biokunststoffe werden als bio-attribuierte Kunststoffe bezeichnet, die mittels Massenbilanzansatz produziert werden. Das Ausgangsmaterial für unsere Biokunststoffe sind erneuerbare und biologische Materialien, die aus recycelten Lebensmittelabfällen stammen, die auch als Rohstoffe der zweiten Generation bezeichnet werden. Die Verwendung von Rohstoffen der zweiten Generation ermöglicht es uns, die Verwendung von Rohstoffen zu vermeiden, die für die Lebensmittelproduktion nutzbar wären.
Ist das Bioplastik in Ihren Endoskopen ausschließlich aus erneuerbaren Rohstoffen produziert? Wenn nicht, warum nicht?	Gegenwärtig ist es nicht möglich, 100 % erneuerbare Materialien zu verwenden. Der Grund dafür ist, dass die Anlagen der Kunststoffhersteller auf eine deutlich höhere Produktion als die derzeitige Nachfrage auf dem Markt für biobasierte Rohstoffe ausgelegt sind. Stattdessen verwenden wir bio-attribuiert Kunststoffe, die zu 50 % aus bio-attribuierten (erneuerbaren) Materialien bestehen. Bei biobasierten Kunststoffen wird der biobasierte Rohstoff nach einem Massenbilanzansatz überprüft und zertifiziert. Mit diesem Ansatz stellt unser Lieferant sicher, dass der Kunststoffcharge eine zunehmende Menge an biobasierten Rohstoffen beigemischt wird, was unseren Übergang zu einer stärker erneuerbaren Materialbeschaffung in der Produktion beschleunigt. Auf diese Weise wird der Rohstoff einer großen Charge zugeführt, die nach und nach biobasiert wird.
Gilt das in Ihren Medizinprodukten verwendete Biokunststoffmaterial als erneuerbar?	Das in unseren Medizinprodukten verwendete Material wird aus biobasierten Rohstoffen gewonnen, die als erneuerbar gelten. Im Allgemeinen können Rohstoffe für Kunststoffe entweder nicht erneuerbar (fossil) oder erneuerbar (biobasiert) sein. Fossile Rohstoffe gelten als nicht erneuerbar, da sie aus Öl gewonnen werden, einer endlichen Ressource, die aus dem Boden gepumpt wird. Das Material in unseren Produkten ist nicht biologisch abbaubar. Es gilt jedoch als erneuerbar, da es aus natürlich nachwachsenden organischen Quellen stammt.

## Beschaffung & Produktion von Biokunststoff durch unsere Partner

### FRAGE

### ANTWORT

Welcher Art sind die Rohstoffe der zweiten Generation, aus denen die Biokunststoffe in Ihren Medizinprodukten hergestellt werden, und warum ist dies wichtig?

Die erneuerbaren und biologischen Materialien, die in unseren Medizinprodukten verwendet werden, werden aus Abfallstoffen und Nebenprodukten gewonnen, die als Rohstoffe der zweiten Generation bekannt sind (z. B. recycelte Lebensmittelabfälle). Andere Arten von erneuerbaren und biologischen Rohstoffen, die verwendet werden können, sind pflanzliche Fette und Öle sowie Sägemehl. Für uns ist es wichtig, dass Rohstoffe der zweiten Generation verwendet werden, da sie nicht für die Lebensmittelproduktion nutzbar sind.

Warum verwenden Sie den Begriff "Biokunststoffe", wenn Ihr Material nur teilweise aus biologischen Rohstoffen hergestellt wird?

Es ist allgemein üblich, den Begriff "Biokunststoffe" für Kunststoffarten zu verwenden, die ganz oder teilweise aus biologischen und nicht aus fossilen Rohstoffen hergestellt werden. Unsere Produkte werden aus bio-attribuiertem Kunststoff hergestellt, einer Art von Biokunststoff, der eine Mischung aus fossilen und biologischen Rohstoffen verwendet und nach einem Massenbilanzverfahren hergestellt wird, wie es im ISCC PLUS-Zertifizierungssystem vorgeschrieben ist.

Was bedeutet der Begriff "bio-attribuierte Kunststoffe"?

Unsere Produkte enthalten sogenannte bio-attribuierte Kunststoffe. Das sind Biokunststoffe, die aus einer Mischung aus fossilen und biologischen Rohstoffen hergestellt werden. Dabei werden die verwendeten Rohstoffe mittels einer Massenbilanz nachverfolgt und überprüft.

Bei bio-attribuierten Kunststoffen erfolgt die Zertifizierung des biobasierten Rohstoffs über einen Massenbilanzansatz. Der Lieferant gewährleistet, dass die Kunststoffchargen eine steigende Menge an biobasierten Rohstoffen enthalten, was die Umstellung auf eine nachhaltigere Materialbeschaffung in der Produktion beschleunigt.

Wie viel Prozent des Kunststoffs in Ihren Medizinprodukten stammt aus biobasierten Rohstoffen?

Unsere Produkte enthalten sogenannte bio-attribuierte Kunststoffe, hergestellt aus einer Kombination von erneuerbaren (biobasierten) und nicht erneuerbaren (fossil basierten) Rohstoffen. Dieser Prozess wird im Rahmen der ISCC PLUS-Zertifizierung überwacht und dokumentiert.

Dank des Massenbilanzansatzes können wir nachweisen, dass 50 % der Rohstoffe, die in unseren Kunststoffen verwendet werden, aus biobasierten Quellen stammen.

Stellen Biokunststoffe eine Bedrohung für die Biodiversität dar?

Wir sind uns der Tatsache bewusst, dass die Wahl neuer Materialien andere Herausforderungen im Zusammenhang mit der ökologischen Nachhaltigkeit mit sich bringen kann. Deshalb haben wir uns dafür entschieden, biobasierte Rohstoffe der zweiten Generation zu verwenden. Auf diese Weise vermeiden wir den Einsatz von Rohstoffen, die sonst für die Lebensmittelproduktion verwendet würden.

## NACHVERFOLGUNG UND TRANSPARENZ

### FRAGEN

### ANTWORTEN

Was ist ein Massenbilanzansatz?

Unser Rohstofflieferant der zweiten Generation nutzt einen Massenbilanzansatz, um den Anteil erneuerbarer Ressourcen in unseren Produkten zu erhöhen. Dabei werden fossile und biobasierte Rohstoffe gemischt.

Die fossilen und biobasierten Moleküle werden dann während des gesamten Produktionsprozesses verfolgt, so dass der Gehalt an Biokunststoffen nachvollzogen werden kann. Auf diese Weise können wir die Biokunststoffe in unseren Produkten nachweisen und für Transparenz sorgen.

Sind die Ambu-Produkte für Biokunststoffe zertifiziert?

Die Ambu-Produkte sind nicht zertifiziert, aber wir beziehen unsere Rohstoffe von einem ISCC-zertifizierten Partner. Darüber hinaus verwenden wir unser Qualitätsmanagementsystem, um das Material von der Lieferung bis zum fertigen Produkt nachzuverfolgen.

Wie dokumentieren Sie, dass das Material biobasiert ist?

Wir beziehen unser Material von einem ISCC-zertifizierten Partner, der das Ausgangsmaterial und das an uns verkaufte Material nach ISCC PLUS zertifiziert hat. Dadurch wird die Materialverfolgung und richtige Verwendung in den Produkten sichergestellt. Diese Vorgehensweise erzielt die gleichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen wie bei der Zertifizierung und zudem können wir unsere Produkte zu einem günstigeren Preis anbieten.

## ENTSORGUNG VON BOKUNSTSTOFF

Werden die Produkte durch die Verwendung von Biokunststoffen recycelbar?

Die strikten Sicherheitsrichtlinien für das Recycling von Medizinprodukten, die mit Körperflüssigkeiten Kontakt hatten, verhindern derzeit das Recycling unserer Endoskope. Dennoch arbeiten wir aktiv an einer nachhaltigeren Zukunft, mit Pilotprojekten und Initiativen, die bis 2025 das Recycling in allen Fokusbereichen ermöglichen sollen.

Die Einführung von Biokunststoffen in unseren Einweg-Endoskopen ist ein konkreter Schritt zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks unserer Produkte und ein Beispiel für unsere Bemühungen, eine recyclingfähige Lösung zu entwickeln.

Wie wirkt sich die Einführung von Biokunststoffen auf den ökologischen Fußabdruck Ihrer Medizinprodukte aus?

Der Biokunststoff, den wir für die Griffe unserer Endoskope verwenden, ist ein Bio-ABS-Material, das im Vergleich zu herkömmlichen ABS-Kunststoffen eine um 70 % geringere CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweist. Dies trägt zur Reduzierung des Gesamtkohlenstoff-Fußabdrucks des Endprodukts bei, wobei die signifikanteste Verbesserung auf der Rohstoffebene erzielt wird.

Aktuell beschränkt sich der Einsatz von Biokunststoffen auf die Griffe unserer Endoskope. Ein Endoskop besteht jedoch aus einer Vielzahl anderer Materialien, einschließlich Elektronik, Kunststoffen und Metallen.

Die Integration von Biokunststoffen in die Griffe markiert jedoch einen bedeutsamen ersten Schritt hin zur Erweiterung des Einsatzes dieses Materials in anderen Komponenten unserer Endoskope. Die Verwendung von Biokunststoff in den Griffen dient als wichtige Botschaft und treibt die Branche in Richtung globaler Nachhaltigkeit voran.

## ENTSORGUNG VON BIOKUNSTSTOFF

### FRAGEN

### ANTWORTEN

Was ist ABS-Kunststoff?

ABS-Kunststoff oder Acrylnitril-Butadien-Styrol ist eine gängige Art von Kunststoff, die möglicherweise mit Lego-Steinen in Verbindung gebracht wird.

Wir verwenden ABS für den Endoskop-Griff aus mehreren Gründen, darunter seine Robustheit, Langlebigkeit und hohe Schlagfestigkeit. Diese Eigenschaften sind entscheidend für medizinische Geräte, da die Sicherheit der Patienten gewährleistet werden muss. Das biobasierte ABS für unsere Endoskop-Griffe wird aus einer Mischung von biobasierten und herkömmlichen Rohstoffen hergestellt.

Warum verwenden Sie keine biologisch abbaubaren Werkstoffe?

Ein Grund dafür, dass wir keine biologisch abbaubaren Kunststoffe (Kunststoffe, die durch lebende Organismen abgebaut werden können) verwenden, sind Überlegungen hinsichtlich der Qualität und Sicherheit der Produkte.

Zudem sind biologisch abbaubares Material schwer zu recyceln und können den Recyclingstrom verunreinigen. Infolgedessen landen viele biologisch abbaubare Biokunststoffe auf Deponien. Dort zersetzen sich nur langsam und erzeugen Methangas, das bis zu 80 Mal schädlicher ist als CO<sub>2</sub>.

Verunreinigen Biokunststoffe nicht den Recyclingstrom?

Nein, denn wir verwenden keine biologisch abbaubaren Kunststoffe, die schwer zu recyceln sind und den Recyclingstrom verunreinigen können. Stattdessen verwenden wir Biokunststoffe, die recycelt werden können.

Wie viel der verwendeten Biokunststoffe stammen aus biobasierten Rohstoffen?

Anhand einer Massenbilanz können wir nachweisen, dass 50 % der für den Kunststoff verwendeten Ausgangsstoffe aus biobasierten Rohstoffen stammen.

## AMBU'S NACHHALTIGKEITS STRATEGIE

Was ist Ihre allgemeine Nachhaltigkeits-Strategie?

Fortschritte im Bereich der Nachhaltigkeit sind eine der vier strategischen Säulen unseres Unternehmens. Innerhalb der Nachhaltigkeit haben wir zwei Hauptschwerpunktbereiche:

Erstens arbeiten wir daran, in Zusammenarbeit mit Lieferanten und anderen Partnern so nah wie möglich an die Netto-Null-Emissionen heranzukommen.

Zweitens konzentrieren wir uns darauf, gemeinsam mit Partnern und Kunden Biokunststoffe und Recyclingprogramme einzuführen.

Zusätzlich zu diesen langfristigen Schwerpunkten haben wir eine Reihe von Aktivitäten, die dazu beitragen werden, eine nachhaltige Zukunft zu sichern.

## AMBU'S NACHHALTIGKEITS STRATEGIE

### FRAGEN

### ANTWORTEN

Warum verwenden Sie Kunststoff in Ihren Produkten?

Kunststoff ist ein hervorragendes Material für medizinische Geräte. Es lässt sich bei der Herstellung und Anwendung leicht verarbeiten und passt sich durch seine Flexibilität der menschlichen Anatomie an, so dass es für den Patienten schonend ist. Andererseits wird Kunststoff aus Erdöl hergestellt, einer nicht erneuerbaren fossilen Ressource, die bei der Verbrennung CO<sub>2</sub> freisetzt. Mit der Einführung von Biokunststoffen in unseren Endoskopie-Produkten arbeiten wir an einer Lösung, die sowohl für die Patienten als auch für die Umwelt praktisch und vorteilhaft ist.

Was ist Plastic Bank® und wie sieht Ihre Partnerschaft mit dem Unternehmen aus?

Plastic Bank® ist ein gewinnorientiertes Sozialunternehmen, mit dem wir eine Partnerschaft eingegangen sind. Während wir daran arbeiten, zukünftige Möglichkeiten für die sichere Verarbeitung und das Recycling von Endoskopen zu finden, haben wir uns mit Plastic Bank® zusammengetan, um das Sammeln von Plastikmüll am Strand zu unterstützen und das Leben von bedürftigen Menschen zu verbessern.

## AMBU'S NACHHALTIGKEITS STRATEGIE

Welche Ambu-Produkte sind durch die Vereinbarung mit Plastic Bank® abgedeckt?

Bis 2025 werden alle aScope-Produkte abgedeckt sein:

- aScope 3 Slim, Regular, Large
- aScope 4 Broncho Slim, Regular, Large
- aScope 5 Broncho, All sizes
- aScope 4 RhinoLaryngo Slim, Intervention
- aScope 4 Cysto
- aScope Duodeno: 1.0 and 2.0
- aScope Gastro
- aScope Gastro Large
- aScope Colon
- aScope Uretero

Da weitere aScope-Produkte in unser Portfolio aufgenommen werden, erwarten wir, dass die Vereinbarung auch diese Produkte umfassen wird.



Ambu

**Ambu**