



DRIVEN BY POSSIBILITY™

## Die Vorteile von „umwickelten“ und „glatten“ Hydraulikschlauchdecken

*Wenn es um die Auswahl von Hydraulikschläuchen geht, gehen die alten Hasen der Branche nach dem Aussehen der Schlauchdecke – „umwickelt“ oder „glatt“ – als wichtigen Indikator für Produktmerkmale wie Langlebigkeit, Abriebfestigkeit und Gesamtleistung.*

**LUXEMBURG STADT, Sept. 2020** – Gates (NYSE: GATES), ein weltweit führender Anbieter von anwendungsspezifischen Lösungen in den Bereichen Fluidtechnik und Kraftübertragung, hilft Ihnen dabei, den Unterschied zwischen „umwickelten“ und „glatten“ Hydraulikschlauchdecken zu erkennen und besser zu beurteilen. Cindy Cookson ist Direktorin Produktlinienmanagement - Hydraulik bei Gates und bietet Ihnen Einblicke in die spezifischen Eigenschaften der verschiedenen Typen und erläutert, ob ein Typ „besser“ ist als der andere.

### **F: Woher kommt der optische Unterschied „umwickelt“ oder „glatt“ überhaupt?**

A: Das unterschiedliche Aussehen von Hydraulikschläuchen ist ausschließlich auf verschiedene Verfahren im Vulkanisationsprozess bei der Schlauchfertigung zurückzuführen. Viele Unternehmen verwenden beide Verfahren und entscheiden sich jeweils für die effizienteste und effektivste Option, je nachdem welcher Schlauch gefertigt wird. Dabei werden folgende Kriterien berücksichtigt: Schlauchdeckenmaterial, Schlauchdurchmesser und Prozesse vor dem Aufbringen der Decke.

### **F: Was führt final zu dem unterschiedlichen Erscheinungsbild?**

A: Die Optik umwickelter Schlauchdecken entsteht, wenn Nylongewebestreifen vor dem Vulkanisieren, zum Schutz während des Prozesses, um den vorgefertigten, extrudierten Schlauch gewickelt werden. Beim Vulkanisationsprozess wird Druck aufgebracht und das Material wird dadurch konsolidiert. Wenn die Nylonstreifen nach dem Prozess entfernt werden, bleiben auf der Schlauchoberfläche die Abdrücke des Gewebes und umlaufende Grate an den Stellen zurück, wo sich die Nylonstreifen überlappt haben. Alternativ wird bei den glatten Schlauchdecken ein Mantel, eine Art Strumpf oder Schlauch, aus dünnem Kunststoffmaterial um den Schlauch gelegt. Der Kunststoffmantel übt beim Aushärten den benötigten Druck aus und hinterlässt keine sichtbaren Muster oder Gewebeabdrücke. Hierbei handelt es sich in der Regel um die modernere und effizientere Methode der Schlauchfertigung.

### **F: Und welche ist nun die Bessere?**

A: „Besser“ ist nur sehr schwer zu quantifizieren. Selbst wenn sich diese Frage auf die Optik der Decken bezieht, so ist die Leistung dieser in der Regel eher basierend auf den verwendeten Materialien zu beantworten. Gates hat im direkten Vergleich der beiden Aushärteverfahren – mit Umwicklung oder mit Kunststoffmantel – gezeigt, dass statistisch gesehen keine Unterschiede zwischen den Schläuchen bezüglich ihrer Leistung bei Passform, Formgebung, Funktion und Pressdaten bestehen. Vorausgesetzt, es werden identische Materialien und Prozessparameter eingesetzt.

### **F: Wenn man die Schlauchdeckenleistung genauer betrachtet: Welches Erscheinungsbild – umwickelt oder glatt – liefert dann eine bessere Abriebfestigkeit?**

A: Um es einfach auszudrücken: Die Aushärtemethode (umwickelt oder glatt) wirkt sich nicht wesentlich auf die Abriebfestigkeitseigenschaften der Schlauchdecke aus. Das ist durch Versuche eindeutig belegbar. Die Abriebfestigkeit des Schlauchs wird eher vom Deckenmaterial, insbesondere der Art und Qualität der verwendeten Gummimischung bestimmt.



DRIVEN BY POSSIBILITY™

**F: Die Hauptfunktion der Schlauchdecke besteht im Schutz der Verstärkung vor Abrieb aber auch vor Ozonschäden. Welche Methode geht hier als Gewinner hervor?**

A: Für alle, die sich mit Ozon nicht auskennen: Ozon ist ein farbloses Gas, welches in unserer Atmosphäre vorkommt und sich häufig um elektrische Geräte, Schweißroboter und Beleuchtungsanlagen konzentriert. Ozon kann mit Materialien reagieren und zu kleinen Rissen führen, die langfristig Probleme bei der Schlauchdeckenleistung nach sich ziehen können. Materialentwicklung und -auswahl sind wichtig bei der Vermeidung von Rissen. Risse treten jedoch aufgrund von Änderungen der Oberflächenform auf. Als Beispiel können Sie sich Ihre Reifen ansehen. Risse beginnen in der Regel neben dem Markenschriftzug und anderen Erhebungen auf dem Reifen, da sich diese in diesem Bereich leichter bilden können. Da eine umwickelte Schlauchdecke Oberflächenänderungen aufweist und eine glatte nicht, sollte eine glatte Schlauchdecke bei identischen Voraussetzungen bei Ozonexposition dauerhaft rissfester sein.

**F: Gibt es weitere Unterschiede zwischen umwickelten und glatten Schlauchdecken?**

A: Wenn bei der Montage ein Verlegeweg verengt oder überfüllt ist, können die Grate der umwickelten Schlauchdecken, die diese umlaufen, hängen- oder steckenbleiben. Dies kommt bei einer glatten Schlauchdecke seltener bis gar nicht vor. Insofern ist qualitativ gesehen eine glatte Schlauchdecke in einem komplexen System leichter zu verlegen.

**F: Welche Kriterien sollte ich berücksichtigen, wenn ich die beste Schlauchdecke für eine bestimmte Anwendung wähle?**

A: Beide Methoden haben ihre Vorteile und Grenzen. Das Schlauchdeckenmaterial hat jedoch einen größeren Einfluss auf die Schlauch- und Abriebleistung als das Erscheinungsbild oder die Vulkanisationsmethode. Selbst wenn glatte Schläuche in vielen Anwendungen am besten funktionieren, stellt Gates aus mehreren Gründen noch immer umwickelte Schlauchdecken bei bestimmten Typen her. Erstens können wir so mit einer größeren Bandbreite an Deckenmaterialien arbeiten, bspw. einige die nicht mit dem Kunststoffmantel des glatten Verfahrens verträglich sind. Zweitens können wir Schläuche mit größerem Durchmesser herstellen, da das Verfahren der glatten Decken in der Nennweite limitiert ist. Und letztendlich ermöglichen sie uns punktuell eine effiziente Kleinserienfertigung.

Schlussendlich geht es darum, das beste Produkt für die Anwendung mit dem größten Wert bereitzustellen.

## Über die Gates

Gates ist ein internationaler Hersteller innovativer, hoch technisierter Lösungen zur Kraftübertragung und für die Fluidtechnik. Gates bietet ein umfassendes Produktsortiment für vielfältige Kunden im Ersatzteilmarkt sowie vorgegebene Antriebskomponenten für Erstausrüster. Das Unternehmen deckt zahlreiche Sektoren auf dem Industrie- und Verbrauchermarkt ab. Unsere Produkte spielen eine wichtige Rolle in vielen Anwendungsbereichen auf vielen verschiedenen Märkten. Dies beginnt bei anspruchsvollen und gefährlichen Branchen wie Landwirtschaft, Bauwesen, Energie und Herstellung und geht bis zu alltäglichen Kundenanwendungen, wie Druckern, Hochdruckreinigern, Automatiktüren und Staubsaugern, und praktisch jeder Art von Beförderung. Unsere Produkte werden über unsere vier Vertriebsregionen in 128 Ländern verkauft: N/M/Südamerika; Europa, Naher Osten und Afrika (EMEA); Großregion China sowie Ostasien und Indien. Gates betreibt verschiedene Werke innerhalb der Region EMEA, die einer Hauptunternehmenseinheit unterstehen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.gates.com](http://www.gates.com).



**DRIVEN BY POSSIBILITY™**

### **Zukunftsgerichtete Erklärungen**

Diese Pressemitteilung enthält zukunftsgerichtete Erklärungen. Alle zukunftsgerichtete Erklärungen beinhalten Risiken und Ungewissheiten, die sich auf unsere tatsächlichen Ergebnisse auswirken können und deren tatsächliche Ergebnisse erheblich von denen abweichen können, die in zukunftsgerichteten Erklärungen, die von uns oder in unserem Namen gemacht werden, ausgedrückt oder impliziert werden. Wichtige Faktoren können sich auf unsere Ergebnisse auswirken und dazu führen, dass diese erheblich von den in unseren dargelegten zukunftsgerichteten Erklärungen abweichen. Dazu gehören unter anderem die Faktoren, die im Abschnitt „Risikofaktoren“ des Gates-Jahresberichts auf Formular 10-K für das am 30. Dezember 2017 endende Geschäftsjahr erläutert werden, das bei der Securities and Exchange Commission eingereicht wurde.

###

### **Ansprechpartner für Medien:**

Alida Lentini

[Alida.Lentini@gates.com](mailto:Alida.Lentini@gates.com)

+352 228 229 114