

# Hydrolyse und Mikrobielle Zersetzung bei Absaugschläuchen: Ursachen und Vorbeugung

Absaugschläuche sind in zahlreichen industriellen Anwendungen unverzichtbar, um schädliche Dämpfe, Späne, Partikel oder Flüssigkeiten sicher abzuführen. Damit sie zuverlässig funktionieren und lange halten, ist es wichtig, sich mit den potenziellen Problemen zu befassen, die sie beeinflussen können. Zwei dieser Probleme ist die Hydrolyse und die mikrobielle Zersetzung. In diesem Artikel werden wir die Ursachen und Präventionsmaßnahmen für beide Problem bei Absaugschläuchen beleuchten.

## Hydrolyse

Hydrolyse bezieht sich auf den chemischen Prozess, bei dem Wasser (H<sub>2</sub>O) in die molekulare Struktur eines Materials eindringt und dieses abbaut oder verändert. In Bezug auf Absaugschläuche bedeutet dies, dass die schützende Struktur des Schlauchmaterials durch Wasser geschwächt wird. Dies kann zu einer erheblichen Verringerung der mechanischen Festigkeit und Elastizität des Schlauchs führen, was wiederum die Lebensdauer und die Effizienz des Schlauchs beeinträchtigt.

## Mikrobielle Zersetzung

Neben der Hydrolyse sind Absaugschläuche auch anfällig für mikrobielle Zersetzung, bei der Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze das Schlauchmaterial besiedeln und abbauen. Dies kann zu einer Schwächung des Materials und zur Bildung von Ablagerungen führen, die die Absaugschläuche verstopfen und ihre Leistung beeinträchtigen.

## Ursachen von Hydrolyse und Mikrobieller Zersetzung bei Absaugschläuchen

Die Hydrolyse bei Absaugschläuchen kann durch verschiedene Faktoren ausgelöst werden:

- **Feuchtigkeit und Wassereintritt:** Der offensichtlichste Auslöser für Hydrolyse ist das Eindringen von Wasser in den Schlauch. Dies kann durch unsachgemäße Lagerung, Leckagen oder Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit verursacht werden. Gleichzeitig bieten feuchte Umgebungen den idealen Lebensraum für Mikroorganismen, die mikrobielle Zersetzung verursachen.
- **Hohe Temperaturen:** Sowohl Hydrolyse als auch mikrobielle Zersetzung werden bei höheren Temperaturen beschleunigt. Einige Materialien sind anfälliger für diese Probleme bei hohen Temperaturen.
- **Chemische Einwirkungen:** Bestimmte Chemikalien können den Hydrolyseprozess beschleunigen und gleichzeitig als Nährstoffe für Mikroorganismen dienen, was die mikrobielle Zersetzung fördert.
- **Schlauchmaterial:** Das Material, aus dem der Schlauch besteht, kann seine Empfindlichkeit gegenüber Hydrolyse und mikrobieller Zersetzung beeinflussen. Einige Materialien sind widerstandsfähiger gegenüber Wasser, Mikroben und chemischen Einflüssen als andere.

Bei Fragen stehen wir als Ihr Schlauch Profi gerne zur Verfügung



## Prävention der Hydrolyse bei Absaugschläuchen

Die Vermeidung der Hydrolyse bei Absaugschläuchen erfordert einige gezielte Maßnahmen:

- **Materialauswahl:** Wählen Sie Schlauchmaterialien, die gegenüber Hydrolyse und mikrobieller Zersetzung beständig sind. In der Artikelbeschreibung unserer Absaugschläuche finden Sie detaillierte Angaben zur Hydrolyse- und Mikrobenbeständigkeit.
- **Regelmäßige Wartung:** Überprüfen Sie Ihre Absaugschläuche regelmäßig auf Risse, Abnutzung, Anzeichen von Hydrolyse oder mikrobieller Besiedlung. Wenn Sie Anzeichen dafür feststellen, dass die Schläuche von Hydrolyse betroffen sind, tauschen sie diese gegen ausgetauscht werden.
- **Lagerung:** Lagern Sie Ihre Schläuche an einem trockenen und kühlen Ort bei 20°C, um Feuchtigkeitseintritt zu verhindern. Dies hilft sowohl bei der Prävention von Hydrolyse als auch von mikrobieller Zersetzung.
- **Temperaturkontrolle:** Vermeiden Sie den Einsatz von Absaugschläuchen bei zu hohen Temperaturen, die den Hydrolyse- und Zersetzungsprozess beschleunigen.
- **Chemikalienkontrolle:** Achten Sie darauf, welche Art von Chemikalien durch die Schläuche fließt. Verwenden Sie Schläuche, die für die spezifischen chemischen Anforderungen Ihrer Anwendung geeignet sind.

Die Hydrolyse und die mikrobielle Zersetzung können die Leistung und Lebensdauer von Absaugschläuchen erheblich beeinflussen. Durch die richtige Materialauswahl, Wartung und Lagerung können Sie jedoch die Auswirkungen dieser Probleme minimieren und sicherstellen, dass Ihre Absaugschläuche langfristig zuverlässig arbeiten. Die Prävention von Hydrolyse und mikrobieller Zersetzung ist entscheidend, um Kosten für Ersatzschläuche und potenzielle Sicherheitsrisiken zu minimieren.

Wir sind darin bestrebt Ihnen die richtigen Schläuche für Ihren Einsatzzweck anzubieten. In Extremfällen genügt schon die Feuchtigkeit in der Luft oder das Ansaugen von frisch gemähtem (feuchtem) Gras um die Lebensdauer eines Absaugschlauchs auf nur 6 Monate zu begrenzen. Wir beraten Sie gerne telefonisch oder per Mail um Ihnen den besten Absaugschlauch für Ihre Einsatzzwecke bereitzustellen.

Bei Fragen stehen wir als Ihr Schlauch Profi gerne zur Verfügung

