



Aluglas Packaging Group Europe



info@apg-europe.eu



www.apg-pharma.eu



NL: +31 297 514 620

DE: +49 231 98340820

BE: +32 3 830 27 52

# SILIKONISIERUNG

Ein einzigartiger Behandlungsprozess, der Ihr pharmazeutisches Produkt schützt und Mehrwert schafft

Schnellerer  
Markteintritt



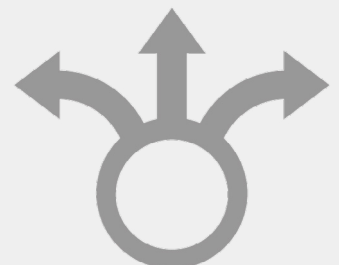
Minimiert die  
Total Cost of  
Ownership



Erhöhte Qualität  
und Sicherheit



Mehr  
Flexibilität

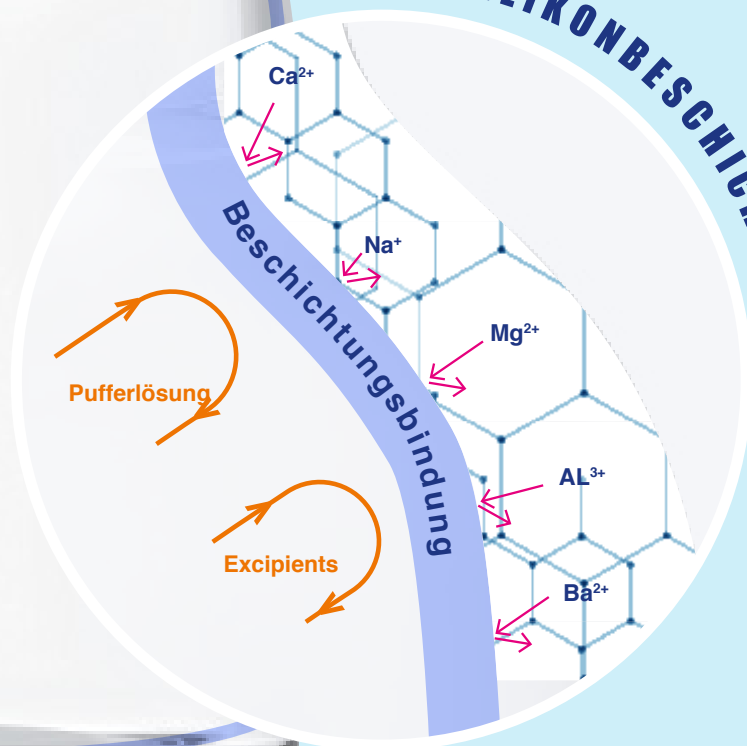


# SILIKONISIERUNG

Eine einzigartige Innensilikonisierung erhöht die Funktionalität Ihrer Vials und sichert die Versorgungskette durch unerreichte Qualität und Flexibilität

## ERWEITERTE SCHUTZMASSNAHMEN FÜR PHARMAZEUTISCHE PRODUKTE UND PATIENTEN

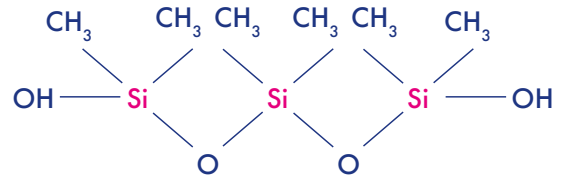
Verbessern Sie Ihre primäre Glasverpackung für empfindliche, aggressive und viskose Arzneimittelprodukte mit der Silikonisierungsbehandlung von SGD Pharma. Eine mikroschichtige Silikonschicht ist fest mit der inneren Glasoberfläche des Fläschchens verbunden und fungiert als Sperrschicht, um doppelten Schutz zu bieten: Verhindern von Ionenauslaugung aus dem Glas in das Arzneimittelprodukt sowie Blockieren von Arzneimittelmolekülen, die in die Glasprimärverpackung eindringen. Die interne Beschichtung verbessert die funktionale Leistung des Glasfläschchens und sichert gleichzeitig die Integrität des empfindlichen therapeutischen Produkts im Inneren.



# HAUPTVORTEILE DER BEHANDLUNG

## Barriereeffekt

Auszüge stellen ein toxikologisches und stabilitätsbezogenes Problem für mehrere Produkte dar, wie beispielsweise biologische. Metallionenauszüge können mit Proteinen interagieren und zu Oxidation, Fragmentierung oder Aggregation führen. Ein Barriereeffekt wird durch die Silikonbeschichtung erzeugt, der die Wechselwirkung zwischen dem Produkt und dem Behälter minimiert und das Auslaugen von Ionen verhindert. Die Behandlung verbessert die chemische Beständigkeit für alkalische Lösungen ( $> \text{pH } 7$ ) und verhindert das Auslaugen von Aluminium.



## Hydrophobe Eigenschaften

Verhinderung, dass hochviskose Infusionen an der inneren Fläschchenoberfläche haften, um makellose Transparenz und einfache Inspektion zu gewährleisten. Es stellt auch eine hohe Restitutionsrate bis zum letzten Tropfen des Produkts sicher.

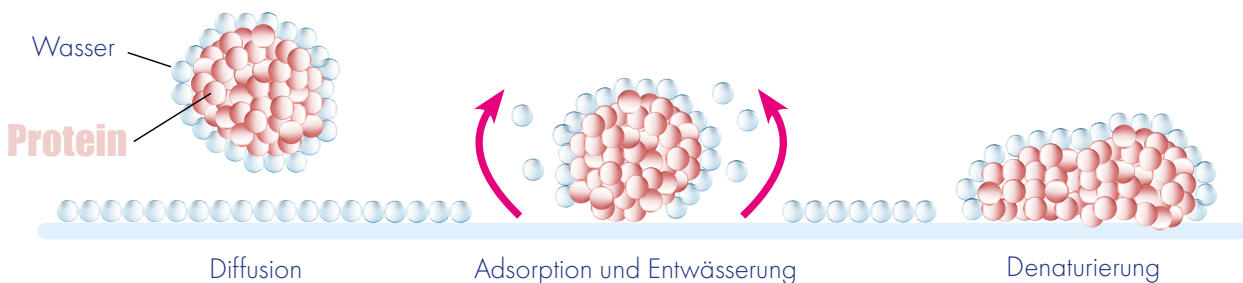
Wassertropfen auf der Glasoberfläche Oberfläche ohne Silikonbeschichtung:  $u < 90^\circ$

Oberfläche mit Silikonbeschichtung:  $u > 95^\circ$



## Beschränkung der Proteinadsorption

Results in improved dose accuracy and limits the need for over-concentration.



## Reconstituant factor

Schnellere Verdünnung von Pulver mit Wasser für Injektionen oder andere Lösungen.

## APG EUROPE & SGD

SGD Pharmas Silikonisierungsprozess behandelt Fläschchen (3-500 ml) in klarem und bernsteinfarbenem Glas mit höchsten Standards, durchgeführt in der GMP-Anlage in Saint-Quentin-Lamotte, Frankreich.

Als Total Packaging Management Partner bietet APG Europe erstklassige Verpackungen für den pharmazeutischen Sektor, verstärkt durch führende logistische und QA/QC Unterstützung. Wir streben nach den besten Verpackungslösungen und Erfolg für unsere Kunden.

Die Behandlung ist ideal für eine Vielzahl von Anwendungen auf dem Markt geeignet, darunter: Antiinfektiva, parenterale Ernährung, Diagnostik, Tiergesundheit und Onkologie.

# OPTIMIERTER PROZESS, GESTEIGERTE LEISTUNG, GEWÄHRLEISTETE QUALITÄT

Angetrieben von neuester Technologie, wendet unser Behandlungsprozess die interne Silikonbeschichtung auf Glasflaschen an. Der einzigartige Prozess gewährleistet eine akribische Injektionsüberwachung, die Abfall reduziert und viele Vorteile bietet, einschließlich:

**Gleichmäßige  
Abdeckung  
der gesamten  
Oberfläche**

**Dosis-Wiederhol-  
barkeit**

**Präzise  
Mengen**

**Begrenztes  
Risiko von  
Silikon auf  
der äußeren  
Oberfläche**

## PROZESS



1

LOADING



2

VORWÄSCHE

(ENTIONISIERTES WASSER)



3

TROCKNUNG



4

WÄSCHE

(ENTIONISIERTES WASSER)



5

INTERNE UND EXTERNE  
TROCKNUNG (X2)



6

SILIKONBESPRÜHEN



7

ERHITZEN



8

VERPACKEN



9

PALETTIERUNG

## Warum APG Europe?

APG Europe ist Ihr zuverlässiger Partner mit einem qualitativ hochwertigen Gesamtangebot an optimaler und aktueller pharmazeutischer, medizinischer, kosmetischer, parfümierter, OTC- und Lebensmittelverpackung, ergänzt durch unsere erstklassigen logistischen Lösungen und QA/QC-Unterstützung. Als Total Packaging Management Partner streben wir kontinuierlich nach der Suche und Entwicklung von hochwertigen Verpackungstechnologien und Logistikkösungen, die auf Ihre Fragen und die Entwicklung Ihres Produkts zugeschnitten sind. Gemeinsam mit Ihnen besprechen wir die bestmöglichen Lösungen und helfen Ihnen, den Erfolg zu erzielen, den Sie suchen.



Verpackungen



Kwaliteit



Service



Logistiek