

Adsorbi

Adsorbi ist ein biobasiertes Adsorptionsmaterial, welches zahlreiche Arten von Schadstoffgruppen auffängt bzw. bindet und in Vitrinen, Lagerboxen und Transportlösungen verwendet werden kann.

- ✓ Hervorragend für organische Säuren und Aldehyde geeignet
- ✓ Staubfrei
- ✓ Farbwechsel je nach Menge von aufgenommenen Schadstoffen
- ✓ Ungiftigen und nicht auslaufendes Material
- ✓ Lange Produktlebensdauer: ca. 1 - 5 Jahre



Anwendung:

1. Das Material ist ungiftig, es wird jedoch empfohlen, beim Umgang mit dem Material Plastikhandschuhe zu tragen.
2. Platzieren Sie den Art Guard in einer Mikroumgebung mit starker Lufteinwirkung, z. B. in einem technischen Raum.
3. Verwenden Sie ca. 100 g/m³, die optimale Verwendung hängt jedoch von der Menge und Art der Objekte in der Umgebung ab.
4. Beobachten Sie das Adsorptionsgranulat regelmäßig und achten Sie auf Farbänderungen.
5. Wenn die Farbe dunkelbraun ist, ist es Zeit, Adsorbi durch neues Material zu ersetzen.
6. Entsorgen Sie Adsorbi im Restmüll oder auf Mülldeponien (zugelassene Standorte).

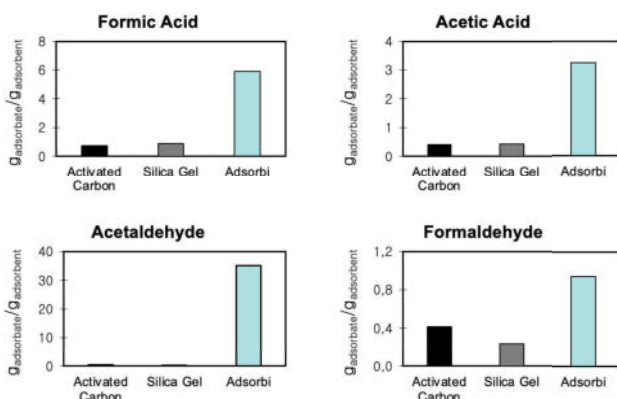
Dichte: 0,4 g/ml

Feuchtigkeitsaufnahme: 0.06 g_{H₂O}/g_{ArtGuard}

Granulatgröße: 0,8 - 2,8 mm

Arbeitsbedingungen: < 110 °C

Kapazität



Schadstoffe gezielt bekämpfen

- Aldehyde (z. B. Formaldehyd)
- Organische Säuren (z. B. Essigsäure)
- Alkohole (z. B. Isopropanol)
- Ketone (z. B. Aceton)
- Aromatische Kohlenwasserstoffe (z. B. Toluol)
- NO_x
- NH₃

Durch den Farbwechsel kann leicht erkannt werden, wann das Material ausgetauscht werden sollte.



Adsorbi

Einfach anzuwendendes Adsorbionsmaterial zur irreversiblen Schadstoffentfernung.

Das Produkt ist das Ergebnis mehrjähriger Forschung und intensiver Zusammenarbeit mit Restauratoren und Restauratorinnen.

Für den Einsatz in Vitrinen und Lagerlösungen zur Entfernung gasförmiger Schadstoffe.

Unser Produkt ist sicher in der Anwendung, hat eine lange Lebensdauer und eine hohe Leistung bei flüchtigen organischen Schadstoffen wie organischen Säuren, Aldehyden, NH_3 and NO_x .





Hintergrundinformationen



Das von der EU finanzierte Projekt APACHE* (2019 - 2022) zielte darauf ab, neue Werkzeuge und Materialien für die präventive Kunstkonservierung und das kulturelle Erbe zu entwickeln.



Die Abteilung für Angewandte Chemie der Technischen Universität Chalmers (Göteborg, Schweden) war an dem Projekt beteiligt.

In enger Zusammenarbeit mit Museen und Archiven bestand das Ziel darin, neue Adsorbentien zur Bindung gesundheitsschädlicher gasförmiger Schadstoffe zu entwickeln.

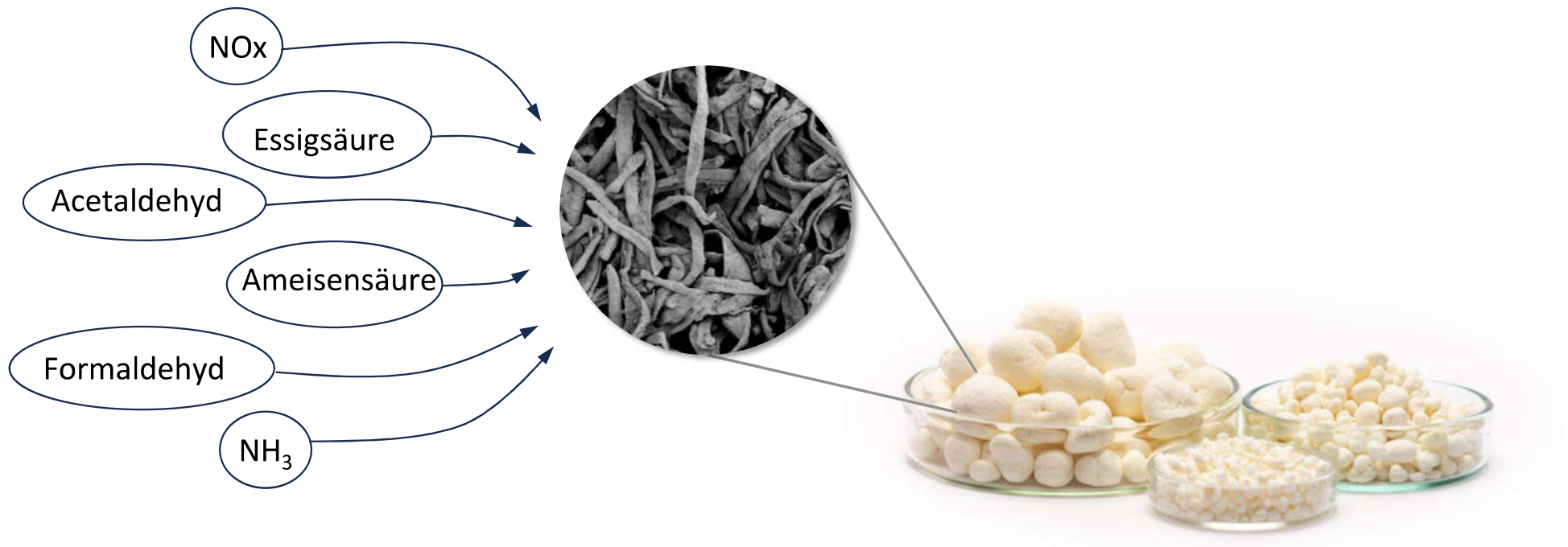


Im Jahr 2022 wurde Adsorbi als Spin-off-Unternehmen der Universität gegründet. Der Zweck des Unternehmens besteht darin, weiterhin mit Restauratoren und Restauratorinnen zusammenzuarbeiten und neue Materialien auf den Markt zu bringen.

**APACHE - Aktive und intelligente Verpackungsmaterialien und Vitrinen als Instrument zur präventiven Konservierung von kulturellem Erbe.*



Die Technologie



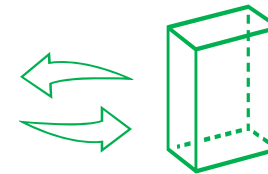
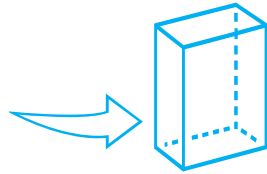
Die große Oberfläche zieht Schadstoffe an.

Aktive Gruppen binden die Schadstoffe im Material – irreversibel.

Die Schadstoffkonzentration in der Umgebung nimmt ab.



Wie ist Adsorbi anzuwenden?



1

Entnehmen Sie das Granulat aus der versiegelten Verpackung.

2

Platzieren Sie Adsorbi in einer Vitrine oder einer anderen Aufbewahrungslösung.

3

Der Farbwechsel zeigt an, wann das Material ausgetauscht werden sollte. Kontrollieren Sie die Farbveränderung alle 6 - 12 Monate.

4

Ersetzen Sie das Granulat, wenn es sich braun verfärbt hat.

5

Entsorgen Sie das Material im Restmüll.



Vorteile bei der Verwendung von Adsorbi

Leistungsstark

- ✓ Spezifische Schadstofffassung
 - Aldehyde, organische Säuren, NO_x , NH_3
- ✓ Lange Lebensdauer
- ✓ Funktioniert bei hoher und niedriger Luftfeuchtigkeit

Sicher

- ✓ Irreversible Schadstoffbindung
- ✓ Staubfrei
- ✓ Wasser- und feuerbeständig

Einfach in der Anwendung

- ✓ Einfach zu platzieren und auszutauschen
- ✓ Farbänderung zeigt an, wann ein Austausch erforderlich ist





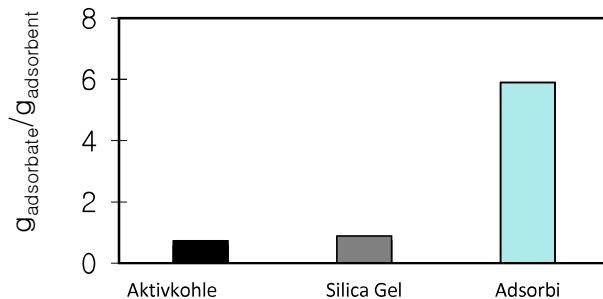
Vergleich mit anderen, für diese Anwendung gebräuchliche Materialien

	 Adsorbi	Aktivkohle	Zeolithe
Irreversible Erfassung			
Staubfrei			
Kein Feuchtigkeitseinfluss			
Wasser- und feuerbeständig			
Biobasiert			

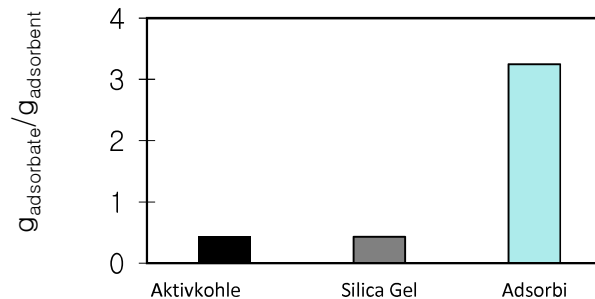
Leistung



Ameisensäure



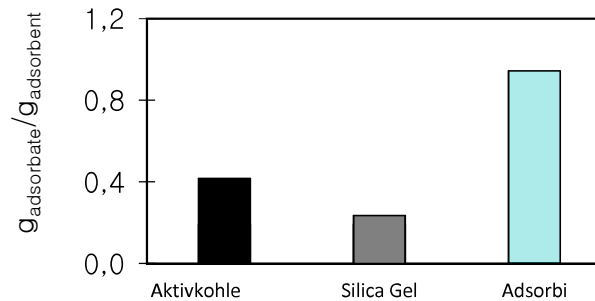
Essigsäure



Acetaldehyd



Formaldehyd



- Die Graphen veranschaulichen die **Adsorptionskapazität**
- Hohe Adsorptionskapazität führt zu längerer Lebensdauer des Adsorbtionsmittels, längerem Objektschutz und geringerem Materialverbrauch.

Feldstudien

Konservatoren und Konservatorinnen aus Museen und Archiven waren bereits ab der Planungs- bzw. Entwurfsphase zur Entwicklung des Materials beteiligt.

Während der Entwicklung wurden in Schweden Feldstudien durchgeführt, um das Produkt stetig zu verbessern und gewünschte Funktionen hinzuzufügen.

Aktuell laufen weitere Studien, um zu verstehen und darzustellen, wie Adsorbtionsmittel am besten eingesetzt werden können und sollen.

