

Saugplattenüberzüge und das Risiko dabei

Bei der Verwendung von Saugern kommt es in der Regel zu Abdrücken auf dem Glas. Insbesondere bei beschichteten Gläsern ist das ein Problem. Wie Sie im Allgemeinen diese Abdrücke vermeiden, ist recht einfach, wenn Sie der Werbung glauben. Sie benutzen dazu MTC Saugplattenüberzüge und schon bekommen Sie keine Abdrücke mehr.



In der Werbung zu diesem Produkt wird von einer Verminderung des Reibwertes gesprochen. Haben Sie das auch bei dem Einsatz dieser Saugplattenüberzüge bedacht? In der Produktbeschreibung steht für den horizontalen Anwendungsfall ein Wert von einigen Prozenten. Wann kommt dieser in der Glasbearbeitung vor? Und wussten Sie, dass Sie bereits bei einem Winkel von nur 10° den horizontalen Belastungsfall verlassen, wie Untersuchungen der Fachhochschule uns gezeigt haben? Beim vertikalen Einsatz spricht der Hersteller von diesen Saugplattenüberzügen von einer Verringerung von ungefähr 50 %.

Da überwiegend das Glas vertikal transportiert wird, benötigen Sie, wenn Sie diese Angaben des Herstellers beachten, also schon die doppelte Saugeranzahl, um die gleiche Tragfähigkeit zu erreichen oder anders gesagt, Ihr Gerät kann nur noch die Hälfte tragen.

- Wenn Sie dies berücksichtigen, sind Sie dann auf der sicheren Seite?
- Können Sie dann gefahrlos damit arbeiten?
- Oder gibt es dabei mehr zu beachten?

Das sollten Sie wissen!

Die Produktbeobachtungspflicht hat uns dazu gezwungen, diese Anwendung etwas näher anzusehen und die Auswirkungen auf die Anwendung unserer Vakuumheber mit diesen MTC Saugplattenüberzüge zu testen.

Im Jahre 2003 wurde diese Aufgabe an die Fachhochschule schon einmal übertragen. Diese Testergebnisse haben wir dann auf unserer Website veröffentlicht und in unseren Betriebsanleitungen entsprechende Hinweise untergebracht.

Wer es nachlesen möchte, hier ist der Link zu dem damaligen Testergebnis über das Verhalten von Saugern mit Zellstoffüberzug von der Fachhochschule Kiel.

Finden Sie auf www.pannkoke.eu / www.pannkoke.de

		<p>https://www.pannkoke.eu/files/Seiten/Service%20und%20Downloads/Downloads/Vakuumtechnik/VT-Info%2002%20-%20Wie%20wirken%20sich%20Ueberzughauben%20fuer%20beschichtete%20Glaeser%20%20aus%20-%20am%20Beispiel%20des%20Saugers%20%20388.pdf</p>
		<p>https://www.pannkoke.eu/files/Seiten/Service%20und%20Downloads/Downloads/Vakuumtechnik/VT-Info%2002%20-%20How%20do%20coating%20covers%20for%20coated%20glass%20affect%20the%20carrying%20capacity%20-%20represented%20with%20the%20example%20of%20the%20388%20suction%20cup.pdf</p>
		<p>http://www.pannkoke.de/upload/17305377-VT-Info-02-388-Schutzhaube-F.pdf</p>

Das Ergebnis lag bei diesem Test in der Nähe von verbleibenden 25 % der Tragfähigkeit.

Sie verlieren also 75 % der ursprünglichen Tragfähigkeit.

2015 haben wir einen Versuch mit unserer Testvorrichtung durchgeführt, um das Ergebnis selbst einmal zu überprüfen. Die ersten Ergebnisse wurden immer wieder von Gesprächspartner angezweifelt.

In dem Test hat der normale neue Sauger 388 eine Tragfähigkeit von 259 kg erreicht und mit einem neuen MTC Saugplattenüberzug nur noch 72 kg.




Zum Vergleich wurde ein Nachbau des Saugers 388 von der Firma Eurotech getestet, unter den gleichen Bedingungen wie zuvor den Sauger 388 von Pannkoke. Dieser Sauger konnte kurzzeitig auch über 200 kg halten, sackte dann aber auf ca. 110 kg ab. Wohl bemerkt, im Zustand ohne MTC Saugplattenüberzug. Auch diese Erkenntnis sollte beim Austausch von Saugern beachtet werden. Nicht jeder Sauger von der gleichen Größe hat auch die gleiche Tragfähigkeit. Dann folgte der Test mit dem MTC Saugplattenüberzug. Und auch hier konnte nur ca. 70 kg gehalten werden.

Wenn also von dem schlechten Wert des Saugers von Firma Eurotech ausgegangen wird, dann beträgt die Reduzierung 37 %. Es verbleibt eine Tragfähigkeit von ca. 63%. Wird von dem Wert des Saugers 388 von Pannkoke ausgegangen verbleiben nur so 28 % der Tragfähigkeit.

Wir haben diesen Versuch in einem Video zusammengefasst, den Sie auf unserem YouTube Kanal finden können. Dabei können Sie auch noch eine weitere Problematik sehen, die es bei der Verwendung von den MTC Saugplattenüberzüge gibt. Ihr Vakuumsystem wird undicht und damit haben Sie einen Vakuumverlust, der zu einem weiteren Verlust an Tragfähigkeit führt. Fällt also Ihre Vakuumversorgung aus, wird es noch gefährlicher. Damit schaffen Sie also die entsprechend eingebaute Sicherheit in Ihrem Vakuumhebegerät ab.

Hier ist der Link zu dem Video: Wie verhalten sich Sauger mit Überzügen zum Schutz von beschichteten Gläsern?





Finden Sie auf YouTube

		<p>https://youtu.be/gsp4WefLQEs</p>
		<p>https://youtu.be/ieoT7ZAYd9E</p>

Damit nicht genug, im Rahmen der Vorbereitung zur Sicherheitsschulung 2017 wurde nochmals ein Versuch unternommen. Wieder wurde ein Sauger 388 mit MTC Saugplattenüberzug getestet. Das Ergebnis waren dann 20 kg Tragfähigkeit. Bei diesem Versuch wurde kein Vakuum nach dem Ansaugen mehr erzeugt. Also haben wir damit den Energieausfall simuliert und nach ca. 4 Minuten konnte der Sauger nur noch 20 kg halten! Bei diesem Versuch wurde der Zeitverlauf mit aufgezeichnet.

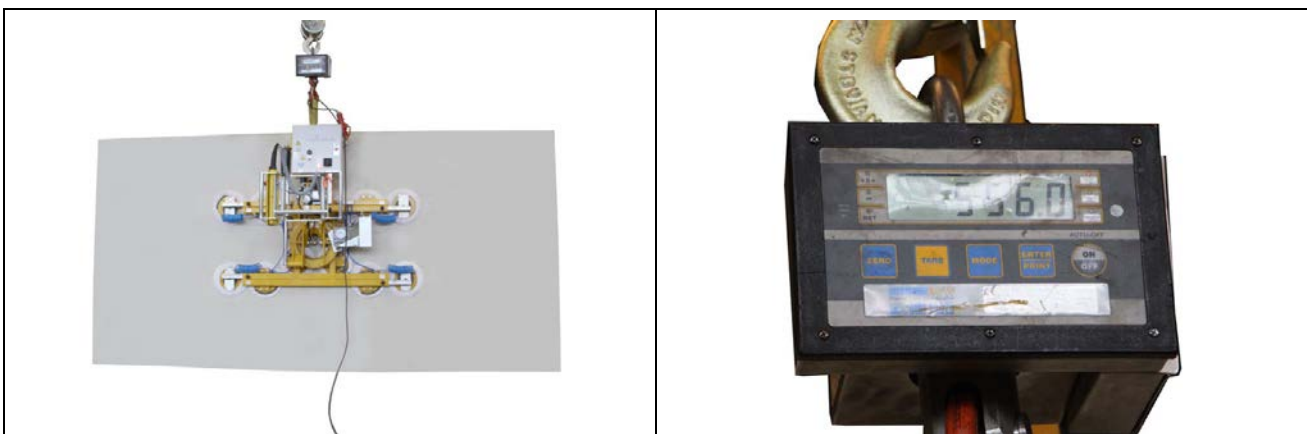
Hier ist der Link zu dem Video:

Finden Sie auf YouTube

		<p>https://youtu.be/jv1xtF7ipCA</p>
		<p>https://youtu.be/NuGMDPamJTz</p>

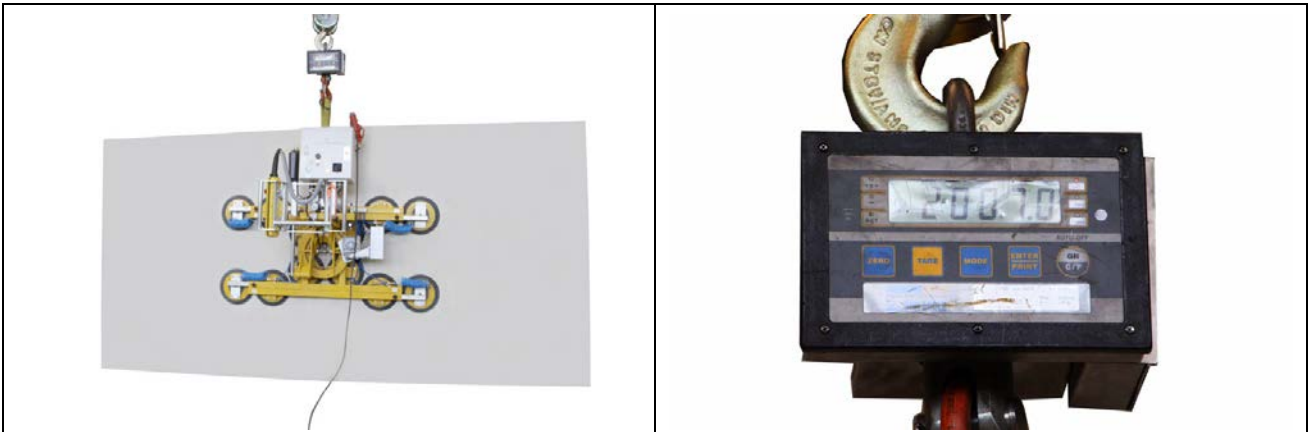
Falls Sie immer noch nicht überzeugt sind, dass diese Saugplattenüberzüge ein großer Risikofaktor sind, hier noch ein Beispiel: 2019 haben wir ein Vakuumhebergerät für einen Umbau erhalten. Der Vakuumheber Kombi 7031-DmS-07 wurde 2017 hergestellt und sollte jetzt mit einem motorischen Drehantrieb nachgerüstet werden. Vor der Auslieferung erfolgt ein Belastungstest.

Das Ergebnis: Der Test mit den MTC Saugplattenüberzügen verlief wie erwartet, das Gerät rutschte bei 556 kg über die Stahlplatte.



Das Ergebnis: Ohne die MTC Saugplattenüberzüge wurde die Stahlplatte bei 2007 kg noch gehalten.

Wieder wurde eine große Reduzierung der Tragfähigkeit des Gerätes bestätigt. Es wurden ca. nur noch 27 % der ursprünglichen Tragfähigkeit erreicht. Außerdem wurde das Vakuumsystem durch die Verwendung der MTC Saugplattenüberzüge undicht.



Leider gibt es kein anderes Mittel, um die Saugerabdrücke wirklich zu vermeiden. Seien Sie sich der Gefahr bewusst, die Sie mit der Verwendung eingehen.

Unser Rat

- Rechnen Sie mit einer Reduzierung der Tragfähigkeit von 75 %.
- Verwenden Sie entsprechend mehr Sauger, um genügend Sicherheit zu haben
- Denken Sie immer daran, dass normalerweise ein Vakuumheber immer das Doppelte tragen sollte. Also sollten Sie auch bei dieser Betrachtung immer den Sicherheitsfaktor 2 berücksichtigen. Die ermittelten Werte sind also immer durch 2 zu dividieren
- Achten Sie darauf, dass die Vakuumversorgung nicht ausfallen darf. Wenn es passiert, bringen Sie sich in Sicherheit, denn die Tragfähigkeit nimmt weiter ab.

Setzen Sie diese MTC Saugplattenüberzüge nur ein, wenn es unbedingt sein muss.

Es geht um Ihre Sicherheit und die Ihrer Mitmenschen.

Für den Fall der Fälle, überlegen Sie sich, warum Sie dies so benutzen. Halten Sie Ihre Überlegungen schriftlich fest, denn wir können Ihnen abraten mit dem „weiter so“. In unseren Augen ist die Verwendung dieser MTC Saugplattenüberzüge gefährlich, um diese unbedacht aus Gewohnheit zu benutzen.