

Zerkleinerung von Latexprodukten in FRITSCH Labormühlen

Latex, der milchähnliche Pflanzensaft des tropischen Gummibaumes (*Hevea brasiliensis*), wurde bereits vor 500 Jahren aus Amerika nach Europa gebracht. Eine besondere Eigenschaft des Latex ist die außergewöhnliche Elastizität, die von keinem synthetischen Produkt erreicht werden kann. Schutzhandschuhe aus Latex werden in der Lebensmittelindustrie, dem Frisörhandwerk und bei Reinigungskräften eingesetzt. Latexhandschuhe können jedoch bei Vieelanwendern Allergien auslösen. Um allergischen Reaktionen vorzubeugen, wurden Latexprodukte für weitere Analysen in der Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *premium line* zerkleinert.

Zerkleinerung in der Rotor-Schnellmühle PULVERISETTE 14 *premium line*

Für den Versuch wurde die **PULVERISETTE 14 *premium line*** mit dem Schneidrotor benutzt. Um einen besseren Luftdurchfluss während des Zerkleinerungsprozesses zu gewährleisten, wurde der Kleinmengenzyklon angeschlossen. Die Mühle wurde mit einer Drehzahl von 20.000 Umdrehungen pro Minute betrieben. Die Latexprodukte wurden manuell auf eine Aufgabegröße von 1 cm vorzerkleinert.



Abb. 1: Latex vorzerkleinert auf 1 cm

Zweiter Schritt

Als nächster Schritt wurden die vorzerkleinerten Stücke in ein geeignetes Gefäß gelegt und mit flüssigem Stickstoff N₂ versprödet. Es wurden Siebschalen mit Trapezloch 1 mm im Schneidrotor verwendet. Die zerkleinerte Probe wurde im Auffanggefäß sowie dem Probenglas des Kleinmengenzyklons aufgefangen. Der Kleinmengenzyklon wurde passiv ohne Staubsauger genutzt.

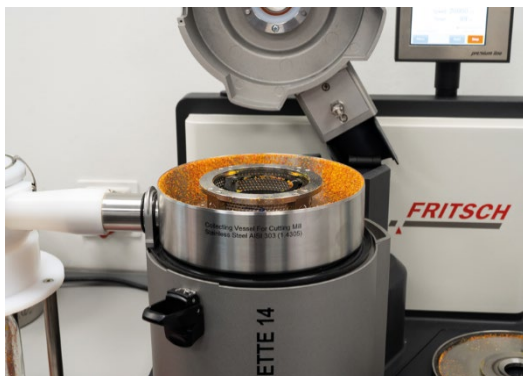


Abb. 2: PULVERISETTE 14 *premium line*



Abb. 3: Probenaustrag im Probenglas des Kleinmengenzyklons

Die Trapezlöcher der Siebschalen 1mm, die im Schneidrotor verwendet wurden, waren nach der Zerkleinerung komplett frei und nicht zugesetzt.

Als Abschluss wurde die Latex-Probe zur weiteren Verwendung abgepackt.

Fazit

FRITSCH hat geeignete Geräte im Portfolio zur Zerkleinerung von Latexprodukten. Diese Produkte können danach in einer weiteren Analyse auf den Einsatz von Lösemitteln und giftigen Substanzen während der Herstellung analysiert werden.



Abb. 4: Latexprobe zerkleinert mit Siebschalen 1 mm Trapezloch

Autor: Dagmar Klein, Sales Manager, Fritsch GmbH, E-Mail: info@fritsch.de