



## PRODUKTANWENDUNG

# Anwendungsoptimierung beim Reinigen mit Trockeneis

## Test von Trockeneispellets bei Glatfelter

Firma Glatfelter in Gernsbach, ein großer Hersteller in der Papierindustrie, hat sich für den Einsatz des Trockeneisstrahlens im Bereich der Anlagenreinigung entschieden. Im Rahmen der ersten Einsatzversuche konnten keine befriedigenden Ergebnisse erzielt werden, was einer unzureichenden Trockeneis-Qualität zugeschrieben wurde.

## Hintergrund-Wissen

Trockeneis entsteht, wenn unter Druck verflüssigtes Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) entspannt wird. Dabei verdampft ein Teil, der Rest kühlt ab und wird zu festem „Schnee“. Für unterschiedliche Anwendungen wird dieser Schnee in die Form von Pellets (3, 6 oder 12 mm Durchmesser) oder Blöcken (ca. 2 - 3 kg) gepresst. Beim Trockeneisstrahlen wird dann der Effekt genutzt, dass sich eine Verschmutzung beim Beschuss mit  $\text{CO}_2$ -Schnee ( $-79\text{ °C}$ ) stark zusammenzieht, versprödet und ablöst. Die hohe Geschwindigkeit der Trockeneispartikel tut ihr Übriges.

Die großen Vorteile dieses „trockenen“ Verfahrens sind:

- kein Abwasser und keine Rückstände:  $\text{CO}_2$  verdampft
- keine Beeinträchtigung des Grundmaterials
- geeignet auch für empfindliche elektrische Bauteile, z. B. Leiterplatten

Für die Qualität der Pellets ist insbesondere deren Alter, d. h. die Frische (bestehend aus Transportzeit, Verpackungsmittel und Lagerdauer des Produkts) entscheidend.

Aufgrund der Rückmeldung von Glatfelter haben unsere Kundenberater unverzüglich reagiert und eine Anwendungsoptimierung vorgeschlagen. Im Rahmen einer Versuchsreihe auf dem Gelände der basi wurden unterschiedliche Trockeneispellets getestet.

## Versuchsdurchführung

Unterschiedliche Bauteile und Verunreinigungen (Aufkleber, trockene, fett- oder ölhaltige Anhaftungen, ...)

wurden mit Trockeneis-Pellets verschiedener Größe gestrahlt, um so den Einfluss auf das Reinigungsergebnis beurteilen zu können.

Die Tests lieferten wichtige Informationen und wurden erfolgreich abgeschlossen. Der nächste Schritt führte zurück in die eigentliche Anwendung beim Kunden.

Beigefügt einige Bilder, die den „Vorher-Nachher“-Effekt eindrücklich dokumentieren. **LN**



Ergebnisse des Trockeneisstrahlens vor Ort