

ASCO TROCKENEISSTRAHLTECHNOLOGIE

ANWENDUNG GIESSEREI



Kokillenreinigung in heissem Zustand



Kernkasten-Reinigung in einer Graugießerei

Wie in diversen Industriebereichen ist die Formen- und Werkzeugreinigung auch in den verschiedenen Giessereien von grösster Wichtigkeit. Speziell die optimale Reinigung der Kokillen und Kernkästen wird zunehmend wichtiger, da damit nicht nur die Qualität gesteigert, sondern auch die Produktivität und die Kosten optimiert werden können.

ASCO hat sich darauf spezialisiert, ein innovatives Reinigungsverfahren speziell für Giessereien zu entwickeln. Das sogenannte **ASCO Trockeneisstrahlverfahren** bietet folgende Vorteile:

- **Schonend:** Werkzeuge und Formen werden nicht beschädigt, die Produktqualität wird gesteigert.
- **Keine Demontage der Formen:** Teure Produktionsstillstände werden auf ein Minimum reduziert. Selbst heisse Kokillen können direkt im Prozess gereinigt werden, ohne dass sie dabei merklich abgekühlt werden.
- **Keine Sekundärverschmutzung:** Das als Strahlmittel verwendete Trockeneis geht in den gasförmigen Zustand über, sobald dieses auf der Oberfläche aufprallt. Somit müssen weder Chemikalien noch Strahlmittel entsorgt werden. Die Arbeitsbedingungen werden im Gegensatz zu Sand-/Granulatstrahlen verbessert, da durch das Trockeneisstrahlen keine zusätzliche Staubbelastung für die Mitarbeiter entsteht.
- **Trocken:** Keine Gefahr, dass Komponenten durch Korrosion angegriffen oder elektrische Komponenten beschädigt werden.
- **Umweltfreundlich:** Keine Sekundärverschmutzung, keine Lösungsmittel oder sonstige chemische Substanzen.

Deshalb vertrauen gerade Automobilhersteller und viele andere namhafte Giessereien dem **ASCO Trockeneisstrahlverfahren**.

Wie wird dieses Strahlverfahren eingesetzt?



Reinigung einer heissen Kokille im eingebauten Zustand

Das **ASCO Trockeneisstrahlverfahren** bietet die Möglichkeit, wie bis anhin, ausgebaute Formen in Kabinen zu reinigen oder direkt auf der noch eingebauten und heissen Form die Reinigung auszuführen. Viele Kokillengiesser nutzen die zweite Möglichkeit, um teure Produktionsstillstände zu vermeiden und um, durch regelmässigeres Reinigen, eine höhere Qualität zu erreichen. Die Formen werden durch das nicht abrasive Strahlmittel nicht beschädigt.

In der Praxis wird nun oft vermehrt gereinigt, um Aluminiumaufschmelzungen gänzlich zu vermeiden. So werden zum Beispiel bei namhaften Aluminiumfelgenherstellern die Kokillen bei jedem Schichtwechsel gereinigt. Eine solche Reinigung kann auf der bis zu 350 °C heissen Form direkt ausgeführt werden, ohne die Formtemperatur merklich zu senken. Nach circa 20 bis 30 Minuten kann somit die Produktion wieder aufgenommen werden.



Mit der **ASCO Trockeneisstrahltechnologie** werden Produktionsstillstände vermieden.

Beim herkömmlichen Strahlverfahren mit Sand oder Glasperlen wird eine solche Reinigung so lange wie möglich hinausgezögert, was oft zu Aluminiumaufschmelzungen führt. Der Zeitaufwand für den Ausbau und die anschliessende Reinigung beträgt dann mehrere Stunden. Auch die Reinigung der Kernkästen (Coldbox



Reinigung eines Kernkastens in der Automobilindustrie



Entfernen von Trennmittel von einem PU-Kernkasten

und Hotbox) wird mit dem **ASCO Trockeneisstrahlverfahren** einfacher und schneller ausgeführt. Die Reinigungszeit von mehreren Stunden wird auf wenige Minuten reduziert. Zudem ist speziell bei den Coldbox-Formen (Kunststoff) darauf zu achten, dass kein abrasives Strahlmittel verwendet wird.

Bitte wenden Sie sich für weitere Auskünfte an unsere Anwendungstechniker. Sie stehen Ihnen auch für Beratungen, Vorführungen und Schulungen gerne zur Verfügung.

Das ASCO-Team

www.ascoco2.com



Reinigung von eingebauten, heißen Kokillen

Das Verfahren

Trockeneis wird aus flüssigem CO₂ hergestellt. In einem ASCO Trockeneis-Pelletizer wird dieses unter kontrollierten Bedingungen entspannt, wobei Trockeneisschnee entsteht. Der tiefkalte Trockeneisschnee (ca. -79 °C) wird durch eine entsprechende Extruderplatte zu Pellets mit einem Durchmesser von 3 oder 1.7 mm gepresst.

Die Trockeneispellets werden in das **ASCO Trockeneisstrahlgerät** eingefüllt und zur Strahlpistole befördert. Hier werden sie mittels Druckluft auf eine Geschwindigkeit von bis zu 300 m/s beschleunigt und auf die zu reinigenden Formen geschossen. Der beim Aufprall entstehende punktuelle Thermoschock, die darauf folgenden Pellets und die entstehende kinetische Energie bringen die Verunreinigung zum Abplatzen. Die Pellets gehen beim Aufprall sofort in den gasförmigen Zustand über und hinterlassen eine saubere und trockene Oberfläche. Zurück bleibt nur die abgelöste Verunreinigung, und es muss kein Strahlmittel entsorgt werden. Da die Pellets nur eine Härte von ca. 2 Mohs besitzen, bleibt die Oberflächenqualität erhalten. Ebenso hat der Thermoschock keine nachteilige Auswirkung auf die Oberflächenstruktur der Formen.



Die komplette Lösung

Als führender Anbieter von kompletten Trockeneisstrahlösungen hat **ASCO** sich zum Ziel gesetzt, massgeschneiderte Lösungen für individuelle Kundenbedürfnisse zu entwickeln. Die umfangreiche **ASCO** Produkte- und Dienstleistungspalette besteht aus:

- Trockeneis-Strahlgeräten
- Trockeneis-Pelletizern
- Trockeneis-Containern
- CO₂-Detektoren
- Vielfältigem Zubehör
- Speziell entwickelten Strahlpistolen oder Düsen
- Strahlkabinen
- Automatisierungslösungen
- Hochqualitativem Trockeneis
- Aufbau einer eigenen Trockeneisproduktion



Trockeneis-Strahlgerät
ASCOJET 1208



Trockeneis-Strahlgerät
ASCO Nanojet



Trockeneis-Strahlgerät
ASCOJET 1701



Trockeneis-Strahlgerät
**ASCOJET Combi
blaster 1708**



Trockeneis-Strahlgerät
ASCOJET 2008 Combi Pro

ASCO hat nicht nur die richtige Trockeneisstrahltechnologie, sondern ASCO begleitet Sie auch dabei, die Trockeneisreinigung optimal in den Produktionsprozess zu integrieren und zu optimieren.

ASCO verfügt über ein bundesweites Trockeneisliefernetzwerk aus unabhängigen **ASCO**-Partnern.

Bei einem erhöhten Trockeneisbedarf erstellen wir Ihnen gerne eine wirtschaftliche Berechnung für eine Eigenproduktion, um Kosten und Qualität optimieren zu können. Unser Angebot umfasst Trockeneis-Pelletizer mit einer Produktionsmenge von 30 bis 700 kg/Std.



Trockeneis-Pelletizer **A55P**
Produktionskapazität 55 kg/Std
für 3 mm Pellets



Trockeneis-Container **AT240**
Pelletskapazität ca. 240 kg
Leergewicht ca. 54 kg