

## Trockeneisstrahlen

Was ist eigentlich Trockeneisstrahlen? Beim Trockeneisstrahlen werden CO<sub>2</sub> - Pellets mit hoher Geschwindigkeit auf die zu reinigenden Flächen aufgebracht. Beim Aufprall der Pellets gefriert der Schmutzbelag, er wird brüchig und löst sich ab. Das CO<sub>2</sub> entweicht in die Atmosphäre.

Im Gegensatz zu anderen Strahlverfahren wirkt Trockeneis materialschonend, da abrasionsfrei gereinigt wird. Außerdem muss das Reinigungsmedium nicht entsorgt werden. Herkömmliche Strahlverfahren mit Sand, Glasperlen, anderen Feststoffen, oder auch Hochdruckwasserstrahlverfahren hinterlassen Rückstände aus Strahlgut und Schmutz. Die verwendeten Medien müssen daher entweder entsorgt oder wiederaufbereitet werden. Trockeneis ist hingegen materialschonend, wirkt nicht abrasiv und hinterlässt keine Strahlmittelreste. Trockeneis - CO<sub>2</sub> in fester Form, liegt bei Umgebungsdruck und -78,5 °C als Eis ähnliche Substanz vor. Zur Reinigung wird es in Form von Pellets eingesetzt. Diese werden in so genannten Kälteboxen zum Einsatzort gebracht, und in die Anlage gefüllt. Beim Strahlvorgang gelangen die Pellets mechanisch im Luftstrom zur Pistole. Regelbar ist sowohl Strahl Druck, als auch Pelletsmenge. Durch den Kontakt der CO<sub>2</sub> Pellets mit dem anhaftenden Belag an der zu reinigenden Fläche wird der Belag gefroren. Durch unterschiedliche Ausdehnungskoeffizienten von Belag und Untergrund kommt es zwischen diesen zu thermischen Spannungen. Der Belag wird brüchig und spröde. Durch den Aufprall sublimieren die CO<sub>2</sub> Pellets unter einer rund 700 - fachen Volumszunahme zu CO<sub>2</sub> Gas. Dadurch wird ein Ablösen des Belages an der Oberfläche bewirkt. Durch die geringe Härte der Pellets lassen sich auch empfindliche Oberflächen wie Holz, Gummi, Kunststoffe, Glas, oder polierte Metallflächen, ohne Beschädigung oder Abrasion reinigen.