



winners work with wiwox!



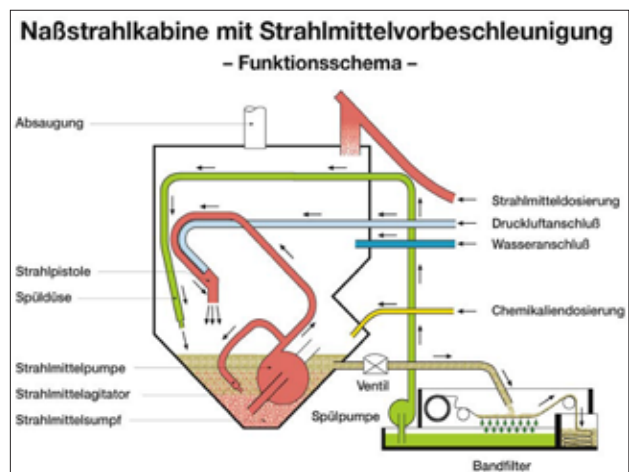
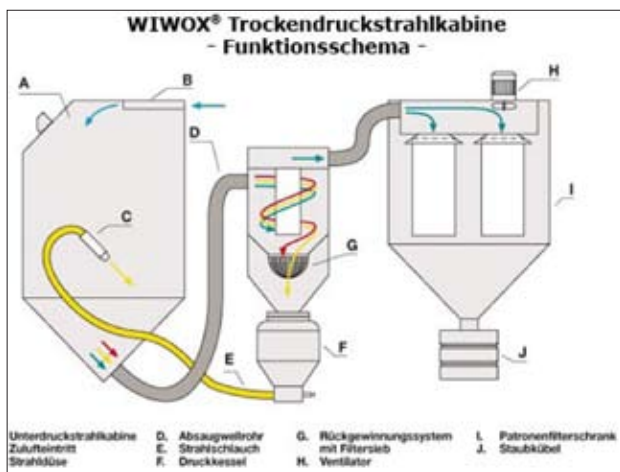
Trocken-Druckstrahlverfahren



Nass-Strahlverfahren

Trocken- und Nass-Strahlverfahren in der Instandhaltung

Funktionsweisen von Strahlkabinen und Strahlmitteln



Trocken- und Nassstrahlverfahren in der Instandhaltung

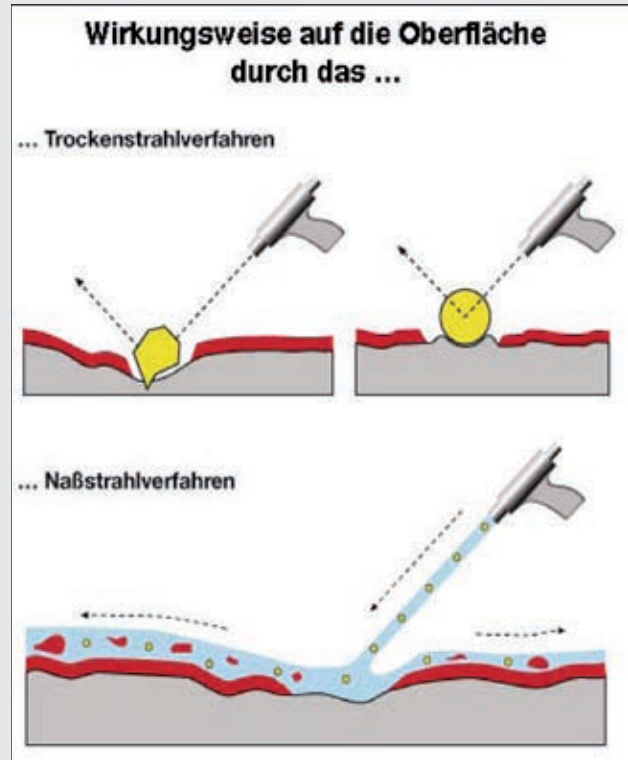
Mechanische Teilereinigung in Strahlkabinen:

Trotz verbesserter Fertigungs- und Reinigungsverfahren sind Wartungsarbeiten an verfahrenstechnischen Anlagen mit der manuellen Reinigung der einzelnen Baugruppen verbunden. Hartnäckige wasser- oder lösemittelresistente Verschmutzungen lassen sich nur durch mechanische Reinigungsverfahren, wie z.B. durch Sand-Strahlen (Strahltechnik) entfernen.

Insbesondere handelt es sich um organische oder anorganische Ablagerungen oder Korrosionen auf Pumpen, Armaturen, Mess- und Regelteilen sowie Produktions-Werkzeugen wie Schnecken, Formen etc., jedoch alle mit offenliegender Verschmutzung.

Vorteile:

- abgeschlossener Arbeitsraum
- geschütztes Bedienpersonal
- geschützte Umgebung
- der abgestrahlte Schmutz bleibt in der Strahlkammer bzw. in dem dafür vorgesehenen Sammelbehälter
- ortungebundene Aufstellung einer Strahlkabine durch Kreislaufführung des Strahlmittels
- es wird nur Druckluft und Strom benötigt



Wirkungsweise des Trocken- und Nass-Strahlverfahrens

Anlagenbeispiele:



Trocken-Druckstrahlkabine Typ WIWOX® DP 12 BB



Nass-Strahlkabine Typ WIWOX® NP 12

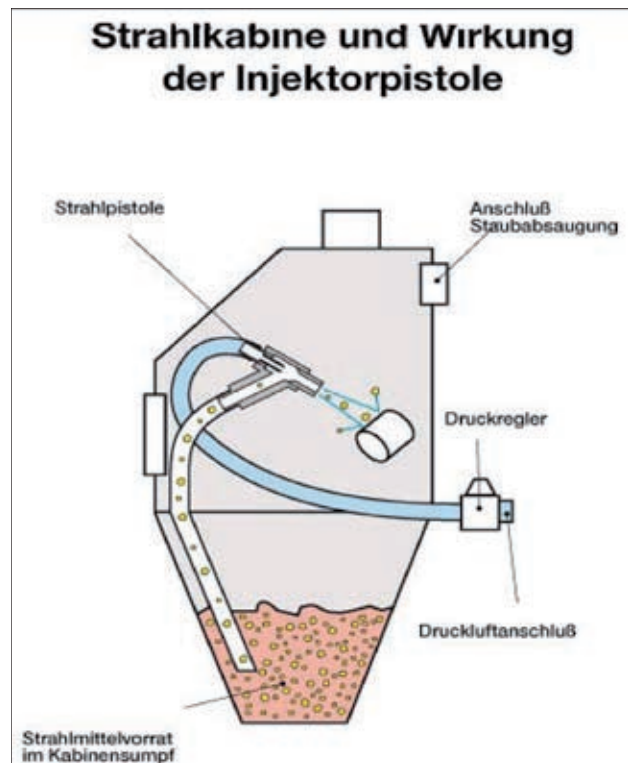
Trocken- und Nassstrahlverfahren

Die Injektor-Strahlkabine:

Die meistgebrauchte Strahlkabine im Instandhaltungsbereich arbeitet nach dem trockenen Injektorverfahren, d.h. das Strahlmittel wird aus dem Strahlmittel-Sumpf mittels drucklufterzeugten Vakuum in die Pistole gesogen.

Vorteile:

- geringe Investitions- und Betriebskosten
- geringer Luftverbrauch von ca. 800 l / min. bei 6 bar Strahldruck
- einfache Wartung und schneller Strahlmittelwechsel
- besonders geeignet für feinkörnige mineralische Strahlmittel, wie Glasperlen oder Korund (bis 0,3 mm Korndurchmesser)



Strahlkabinenfunktion und Wirkung der Injektorstrahlpistole

Anlagenbeispiele:



Injektorstrahlkabine Typ WIWOX® RA 36-1 mit P600 Filtereinheit



Injektorstrahlkabine Typ WIWOX® DI 12

Trocken- und Nassstrahlverfahren

Die trocken-Druckstrahlkabine:

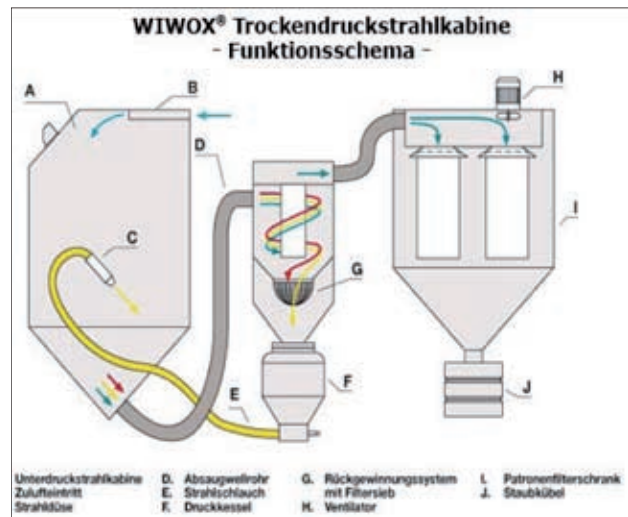
Durch den Einsatz eines Kessels wird das Strahlmittel unter Druck der Strahldüse zugeführt.

Vorteile:

- 5 bis 7fach höhere Strahlleistung gegenüber dem Injektorverfahren durch den höheren Strahlmittelanteil in der Druckluft während des Austritts an der Düse
- sehr gute Dosierbarkeit der Strahlmittelmenge
- besonders geeignet für empfindliche Werkstücke, die nur mit geringen Drücken bearbeitet werden dürfen. (Im Gegensatz zum Injektorstrahlen wird das Strahlmittel schon bei 1 bar Strahldruck gefördert).
- alle handelsüblichen Strahlmittel (organisch, mineralisch, metallisch) bis Korngröße ca. 2 mm lassen sich einsetzen.

Nachteile:

- höhere Investitions- und Betriebskosten,
- höherer Luftverbrauch von ca. 2 - 3 m³ / min bei 6 bar Strahldruck



Funktionsschema einer Trocken-Druckstrahlkabine

Anlagenbeispiele:



Druckstrahlkabine Typ WIWOX® DP 12 BB



Doppel-Druckstrahlkabine Typ WIWOX® DP 22 mit Beladebühne und Drehteller

Trocken- und Nussstrahlverfahren

Nassstrahlkabine mit Strahlmittelvorbeschleunigung:

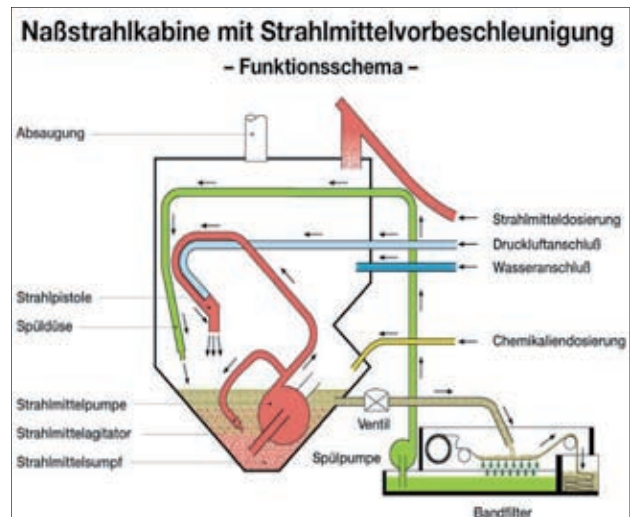
Das Strahlmittel-/Wassergemisch wird aus dem Kabinen-Sumpf zur Pistole gepumpt und vorbeschleunigt. Im Pistolengehäuse wird zusätzlich Druckluft nach dem Injektionsprinzip zugeführt.

Vorteile:

- geringste Aufrauung der Oberfläche durch schleifende Wirkung des Strahlmittels
- gleichzeitiges entfetten bzw. dekontaminieren der Werkstücke während des Strahlens
- Beheizung bzw. Zugabe von alkalischen Reinigungsmitteln zum Wasser möglich
- große Reinigungswirkung bei wasserlöslichen Verschmutzungen
- kein Staubanfall, somit kein Staubfilter notwendig (geringerer Platzbedarf)

Nachteile:

- höhere Investition als Trockenstrahlen
- aufwendigere Entsorgung des Abwassers



Funktionsschema einer Nass-Strahlkabine

Anlagenbeispiele:



Frontansicht WIWOX® NP 12



Rückfront



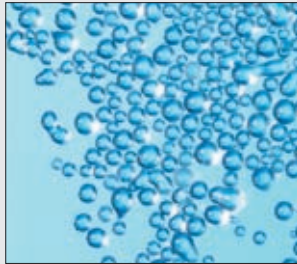
Bandfilter mit Spülpumpe

Strahlmittel für druckluftbetriebene Strahlkabinen in der Instandhaltung

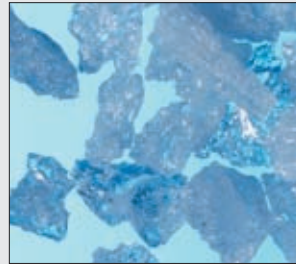
Man unterscheidet bei den Strahlmitteln, die für das Reinigungsstrahlen eingesetzt werden, je nach Anwendung zwischen folgender Auswahl:



WIWOX® KS - Kunststoff



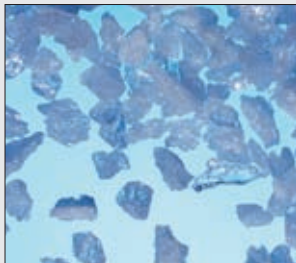
WIWOX® GP - Glasperlen



WIWOX® GB - Glasbruch



WIWOX® ED - Edelstahl



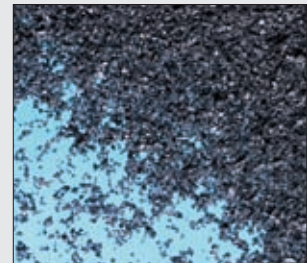
WIWOX® EK - Edelkorund



WIWOX® WA - Walnuss



WIWOX® KM - Keramik



WIWOX® HG - Hartguss

Unterschiede bei Strahlmitteln		
Abrasive	Metallisch kantig, Korngrößen 100 - 600 my Hartguss-Strahlmittel	<ul style="list-style-type: none"> Grobe Stahlkonstruktionen mit starken Korrosionen und alten Lackschichten. Reparaturteile vor dem Flammspritzen aufrauen.
	Mineralisch kantig, Korngrößen 100 - 400 my Granatsand- / Korund-Strahlmittel	<ul style="list-style-type: none"> Stahl- / Edelstahlteile und Nichteisenmetalle entzundern, entrostern, aufrauen. Harte Rückstände z.B. Keramik oder Verschleißschutz entfernen.
	Metallisch rund, Korngrößen 100 - 400 my Edelstahlkugeln-Strahlmittel	<ul style="list-style-type: none"> Pumpen, Armaturen und Formhälften aus Stahlguss oder Leichtmetall reinigen ohne Aufrauhung aber Verdichtung der Oberfläche.
Schonend	Mineralisch rund, Korngrößen 50 - 250 my Keramik- / Glaskugeln-Strahlmittel	<ul style="list-style-type: none"> Mess- und Regelbauteile aus Edelstahl und Buntmetall ohne Beschädigung reinigen und finishen Glatte Stahloberflächen (z.B. Spritzgusswerkzeuge von leichten Rost befreien)
	Organisch kantig, Korngrößen 200 - 800 my Duroplast- / Walnuss-Strahlmittel	<ul style="list-style-type: none"> Leichtmetalle, Extrusion-, Gummi- und Spritzgusswerkzeuge, sowie elektrische Bauteile säubern. Die Entfernung der organischen Schichten wie Lack, Kunststoff oder Öl-Kohle geschieht ohne Beschädigung