

Sapi Sonderstrahlkabine

Kurzbericht eines Testlaufes und Abnahme des Auftraggebers der Injektorstrahlkabine

Sapi Sandstrahl und Anlagenbau GmbH, Enkinger Weg 4, 86753 Möttingen, Germany

Tel.: 0049 – (0)9083 – 9615 - 0 - Fax: 0049 – (0)9083 – 9615 - 99

www.sapigmbh.de info@sapigmbh.de



Strahlkabine nach
Kundenanforderung



Sapi Sonderstrahlkabine

Sapi Sandstrahl und Anlagenbau GmbH, Enkinger Weg 4, 86753 Möttingen, Germany

Tel.: 0049 – (0)9083 – 9615 - 0 - Fax: 0049 – (0)9083 – 9615 - 99

www.sapigmbh.de info@sapigmbh.de

Sapi Sonder-Strahlkabine „Injektorstrahlprinzip“ konzipiert für Industrielle Anwendungen

Sapi fertigt neben Standard-Strahlkabinen auch Sonder-Strahlkabinen für die Reinigung bzw. Entfernung von Oxidschichten auf Rotoren von Elektromotoren.

Ein internationales Unternehmen hat die Fa. Sapi beauftragt für die Oberflächenbearbeitung von Elektromotor – Rotoren zum Entfernen von Kupferoxid-Schichten eine Sonderanfertigung einer Injektorstrahlkabine zu bauen.

Ausstattung der Sapi Injektorstrahlkabine für die Reinigung der Elektromotoren – Rotoren

- **Automatische gesteuerte Drehvorrichtung für Elektromotor-Rotoren**
- **Traglast**
- **Automatische Frontklappenöffnung zum Beladen für Kranbeschickung**
- **Verstellbare Strahldüsenarme für die exakte Positionierung der Injektor-Strahldüsen**
- **Ausgestattet mit 8 verstellbaren Flachstrahldüsen**
- **SPS – Steuerung Speicher-Programmierte-Steuerung**
- **Strahlmittelrecycling – System**
- **Absaugvorrichtung „Sapi Patronenfilter mit automatischer Intervall-Abreinigung“**

Vor der Auslieferung erfolgte durch den Auftraggeber mehrere Probeläufe für die Abnahme der Sapi Strahlkabine. Bei den Probeläufen wurden alle Funktionen und kundenspezifischen Anforderungen ausführlich getestet.

Zunächst wurde die Einstellung / Justierung der Düsenhalter und die Positionierungen der Injektorstrahlköpfe vorgenommen und anschließend ein erster Probestrahlung durchgeföhrt. Dies war notwendig um die optimale Distanz zum bestrahlenden Objekt zu ermitteln und den erforderlichen Strahlendruck zu optimieren und die Drehzahl des zu bestrahlenden Elektro-Rotors auf die Strahlgeschwindigkeit einzustellen.

Der erste Strahlversuch zeigte, dass die Düsen geringfügig im Abstand zum Objekt korrigiert werden mussten um die vorhandene Kupferoxidschicht gleichmäßig bei der Rotation des Objekts in einem Durchlauf abzutragen. Darauf hin wurden die Strahlparameter optimiert und ein zweiter Probelauf durchgeföhrt. Das Strahlergebnis nach dem 2. Strahlversuch bereits optimal.

Ein 3. Strahlversuch mit Flachstrahldüsen sollte zeigen ob die Reinigungszeit und die Effizienz noch gesteigert werden kann. Hier zeigte sich durch das der breite Strahl einer Flachstrahldüse Gegenüber einer Venturi-Rundstrahldüse ein gleichmäßigeres und effizienteres Strahlergebnis erbringt. Durch das neu erzielte Resultat mit den Sapi Flachstrahldüsen – Konfiguration war man sich schnell einig, wie die Düsenbestückung letztendlich auszusehen hat.

Die Abnahme der Strahlkabine erfolgte erwartungsgemäß ohne Beanstandungen und konnte nach dem Umrüsten des Flachstrahldüsen – Satzes zur Auslieferung gebracht werden.

Die Entscheidung des Auftraggebers die Fa. Sapi mit dem Bau der Sonder-Strahlkabine zu beauftragen lag letztendlich daran, dass die Fa. Sapi schon öfter Sonderanfertigungen für das Unternehmen fertigte und die Kompetenz im Strahlanlagenbau schon oft unter Beweis gestellt hat.

Sapi Sandstrahl und Anlagenbau GmbH, Enkinger Weg 4, 86753 Möttingen, Germany

Tel.: 0049 – (0)9083 – 9615 - 0 - Fax: 0049 – (0)9083 – 9615 - 99

www.sapigmbh.de info@sapigmbh.de

Sapi Sonderstrahlkabine für die Oberflächenbehandlung von Elektromotor – Rotoren „Entfernung von Kuperoxidschichten“



Sapi Sonderstrahlkabine bei der Abnahme durch den Auftraggeber

Die Abbildung zeigt die Injektorstrahlkabine mit geöffneter Frontklappe, Strahlraum-Innenbeleuchtung, Schaltschrank und Absaugung.



Korrosionsprodukte auf der Lauffläche und Verbindungselementen vor dem Strahlen



Elektromotor – Rotor nach erfolgreicher Oberflächenbehandlung mit Sapi Sonderstrahlkabine

Sapi Sandstrahl und Anlagenbau GmbH, Enkinger Weg 4, 86753 Möttingen, Germany

Tel.: 0049 – (0)9083 – 9615 - 0 - Fax: 0049 – (0)9083 – 9615 - 99

www.sapigmbh.de info@sapigmbh.de



Die Beladung der Strahlkabine erfolgt aufgrund des hohen Gewichtes der Rotoren mittels Kran von Oben.

Hierzu wurde die Strahlkabine mit einer speziellen Frontklappe ausgestattet die komplett nach hinten weggeschwenkt werden kann.

Dies ermöglicht ein zügiges und sicheres Beladen Von schweren und großformatigen Werkstücken.

Die Schwenkvorrichtung „Frontklappe“ der Strahlkabine wird hydraulisch gesteuert beim öffnen und schließen der Strahlkabine.



Einführung des Elektromotoren – Rotors in die geöffnete Strahlkammer der Injektorstrahlkabine mit automatisch drehzahleregelter Drehachsenvorrichtung

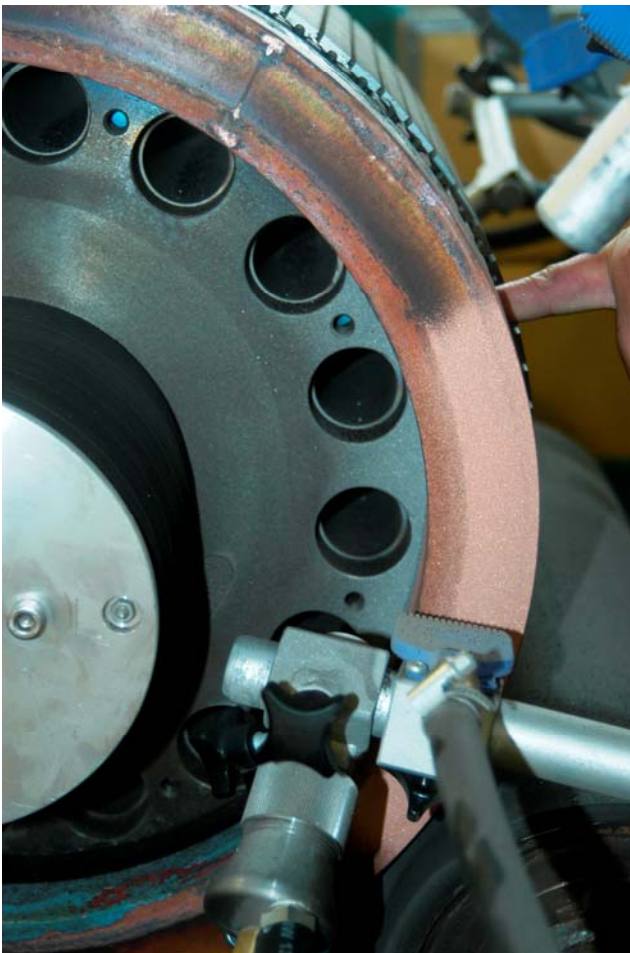
Sapi Sandstrahl und Anlagenbau GmbH, Enkinger Weg 4, 86753 Möttingen, Germany

Tel.: 0049 – (0)9083 – 9615 - 0 - Fax: 0049 – (0)9083 – 9615 - 99

www.sapigmbh.de info@sapigmbh.de



Ein Techniker der Firma Sapi erklärt den Mitarbeitern der Auftragsfirma die Strahlkabinen-Funktionen und die Einstellung der Strahldüsen und Strahlparameter die für die Oberflächenbehandlung bzw. Entfernen der Kupferoxidschicht notwendig sind.



Hier die Positionierung des Injektorstrahlkopfes auf die zu reinigende korrodierte Kupferoberfläche. Neben der Strahldüse ist eine Luftdüse angeordnet die das Strahlmittel Normalkorund während des Strahlvorgangs abbläst und die Sicht auf den Strahlvorgang frei gibt.

Sapi Sandstrahl und Anlagenbau GmbH, Enkinger Weg 4, 86753 Möttingen, Germany

Tel.: 0049 – (0)9083 – 9615 - 0 - Fax: 0049 – (0)9083 – 9615 - 99

www.sapigmbh.de info@sapigmbh.de

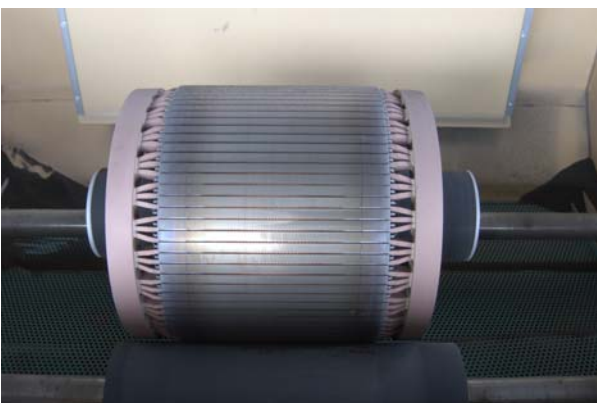


Die Sichtfenster an der Strahlkabine ermöglichen den Strahlvorgang zu beobachten und erleichtern das Justieren der Strahlköpfe auf die exakte Strahlposition.

Herr Marcel Fertl jun. Chef der Firma Sapi verfolgt den Strahlvorgang über das Sichtfenster in der neuen Sapi Sonder-Strahlkabine.



Einblick in die geöffnete Strahlkabine. Hier sind die 8 Stück speziell Sapi Flachstrahldüsen angebracht an justierbaren Düsenhaltern die nahezu jede Strahlposition der Injektorstrahlköpfe auf das jeweilige Objekt und Position ermöglichen.



Hier der perfekt gestrahlte Elektromotoren Rotor. Die Kupferoxidkorrosionen sind metallisch blank entfernt worden und können so der Endmontage zugeführt werden.



Sapi Patronenfilter-Absauganlage Typ PC 2

Für die Strahlkabinen – Sonderanfertigung kommt ein hochwertiger Sapi Patronenfilter Zum Einsatz. Der Patronenfilter ist mit einem automatischem Abrüttler ausgestattet der mit intervallgesteuerten Druckluftimpulsen die Filterpatronen kontinuierlich abreinigt.

Der Patronenfilter sorgt für gute Sicht in der Strahlkabine und filtert das pulverisierte Strahlmittel und Verunreinigungen aus der Strahlkabine.



Technische Daten

Sapi Patronenfilter-Absauganlage Typ PC 2

Effektive Filterfläche: 10 m²

Gebäsemotor: 0,75 KW

Höhe: 1,52 m

Länge: 0,52 m

Breite: 0,50 m

Luftleistung ca. m³ / h: 800 L

Automatische Filterreinigung:

Druckluftimpuls mit elektronischer Intervallregelung

Sapi Sandstrahl und Anlagenbau GmbH, Enkinger Weg 4, 86753 Möttingen, Germany

Tel.: 0049 – (0)9083 – 9615 - 0 - Fax: 0049 – (0)9083 – 9615 - 99

www.sapigmbh.de info@sapigmbh.de