

WASSERAUFBEREITUNG FÜR BÜRST-ENTGRATMASCHINEN BEI AIRBUS IN BREMEN

Feinste Partikel abscheiden

Zentrifugal-Separatoren-Anlagen separieren winzige Partikel effektiv aus Prozessflüssigkeiten. Das System kommt ohne Filterhilfsstoffe aus.

Entscheidend für eine optimale Lackhaftung sind gratfreie Kanten. Dass dieses Kriterium gerade bei der Herstellung von Teilen für Flugzeug-Tragflächen von hoher Bedeutung ist, versteht sich von selbst. So hat die Firma Airbus für die Bearbeitung gefräster Aluminium-Platinen im Werk Bremen unlängst zwei neue Bürst-Entgratanlagen in Betrieb genommen. Dabei fallen große Mengen von Schmutzwässern an, die aufbereitet werden müssen.

Zu diesem Zweck suchte Airbus geeignete Reinigungsanlagen. Die Vorgabe des Flugzeugherstellers war, dass ohne Verbrauchsmittel gereinigt und das benötigte Prozesswasser im Kreislauf gefahren werden sollte. Aufgrund von Erfahrungen bei der Reinigung von

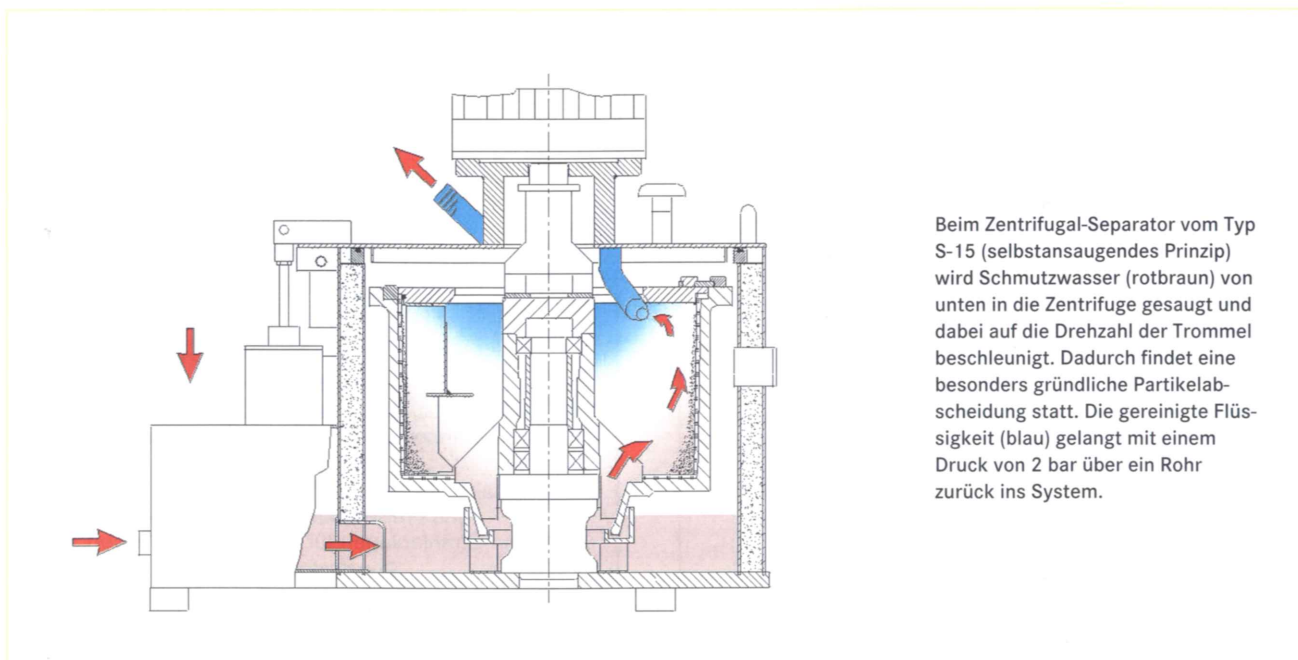
Gleitschleifwasser wurde bei Airbus eine entsprechende Anlage spezifiziert und ausgeschrieben.

Die Firma STA legte mit ihrer Zentrifugal-Separatoren-Anlage das schlüssigste Konzept vor und erhielt den Auftrag. Statt der von Airbus geforderten zwei automatischen Zentrifugen hatte sich die Firma STA für den Einsatz von drei manuell zu reinigenden Zentrifugen entschieden. Denn dadurch wird der Durchfluss pro Zentrifuge reduziert und das Reinigungsergebnis optimiert. Bei STA hatte man errechnet, dass die Zentrifugen jeweils einmal täglich zu entleeren wären. Für Airbus schien der benötigte Zeitaufwand von jeweils 3 Minuten für die manuelle Reinigung vertretbar.

Hohe Abscheideleistung

Ausschlaggebend für den Kauf der Anlage war zudem die hohe Abscheideleistung der Zentrifugal-Separatoren vom Typ S-15, die durch ihre spezielle Bauart (selbstansaugendes Prinzip) auch feinste Partikel von 1 µm Teilchengröße abscheiden können. Für ein optimales Produktionsergebnis ist das von besonderer Bedeutung. Immerhin besteht der beim Bürst-Engraten entstehende Abrieb zum größten Anteil aus Partikeln < 5µm. Eine Aufkonzentrierung dieser Partikel würde zum Verstopfen der Spritzdüsen und zur Verschlechterung der Oberflächengüte der Teile führen.

Die bei den Entgratanlagen gewöhnlich eingesetzten Beutelfilter waren aufgrund der entstehenden Verbrauchskosten vom Kunden nicht gewünscht. Bei der Zentrifugal-Abscheidung werden außerdem Durchfluss und Abscheide-Leistung durch die sich ansam-



Beim Zentrifugal-Separator vom Typ S-15 (selbstansaugendes Prinzip) wird Schmutzwasser (rotbraun) von unten in die Zentrifuge gesaugt und dabei auf die Drehzahl der Trommel beschleunigt. Dadurch findet eine besonders gründliche Partikelabscheidung statt. Die gereinigte Flüssigkeit (blau) gelangt mit einem Druck von 2 bar über ein Rohr zurück ins System.

