

**Vertikalsichter****Größe 20 Baujahr 1967**

- Neuer Multifoil-Rotor
- C-bar Siebkorb
- Siebkorbssitze erneuert
- Lagerung überholt
- Gummierung erneuert

**Das Austausch- und Reparaturprogramm in der Stoffaufbereitung****„Anti Aging“ für Maschinen**

**Wenn Sie kostengünstige, hochwertige Lösungen zur Modernisierung oder Erneuerung Ihres Maschinenparks suchen, ist Voith der richtige Partner.**

In unseren Reparaturzentren in Appleton, Wisconsin, USA, in Ravensburg, Deutschland, in Vaassen, Niederlande und in Jakarta, Indonesien arbeiten kompetente und erfahrene Fachleute, die Sie gerne beraten, um das größtmögliche aus Ihren, sich im Dauereinsatz befindlichen, Stoffaufbereitungsmaschinen herauszuholen.

Immer knapper werdende Budgetspielräume, eingeschränkte Platzverhältnisse für Maschinen im Prozess, höhere Anforderungen an die Maschinenlaufzeit und harter Konkurrenzkampf sorgen für eine immense Nachfrage nach Aftermarket-Dienstleistungen, die alternden und ver-

schleißenden Maschinen ein „Anti Aging“ ermöglichen können. Voith spezialisiert sich in den Reparaturzentren auf die Reparatur und Modifikation von Maschinenkomponenten, Baugruppen und Komplettmaschinen. Wir können diese Teile gemäß den Erstausrüsterspezifikationen (OEM) instand setzen sowie auf den aktuellen technischen und technologischen Stand umbauen. Zum Geschäftsbereich Aftermarket von Voith zählen generalüberholte Maschinen aus der aktuellen Voith-Produktpalette, aber auch Voith Maschinen älterer Generationen und Konkurrenzmaschinen können generalüberholt werden.

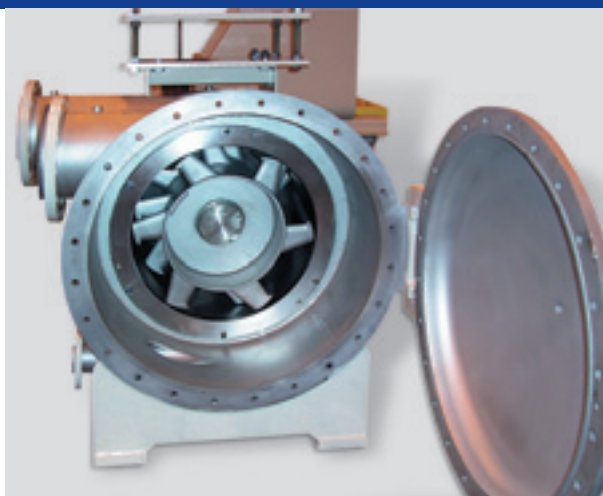
Generalüberholte Maschinen von Voith bieten folgende Vorteile:

- Garantierte mechanische Zuverlässigkeit und hohe Produktqualität
- In vielen Fällen Faser- und Energieeinsparung sowie Steigerung der Produktionskapazität.

**Was bedeutet Generalüberholung?**

Bei der Generalüberholung wird eine verschlissene Komponente oder Maschine komplett demontiert, ausgemessen, geprüft und wiederaufgearbeitet, anstatt sie zu verschrotten und durch ein Neuteil zu ersetzen.

- Alter 6-flügeliger Rotor
- Siebkorb sitze ausgeschlagen
- Siebkorb alte Generation
- Gummierung beschädigt



#### **Beloit M24 Sortierer für Konstantteil-Anwendungen**

- Gehäuse instand gesetzt
- Komplette Lagerung aufgearbeitet
- Einbau des energiesparenden Multi-Foil Rotors und des hocheffizienten Voith C-bar Siebkorbes



- Stark beschädigtes Gehäuse
- Komplette Lagerung in schlechtem Zustand
- Altes, unwirtschaftliches Rotordesign
- Stark verschlissene Siebkörbe



Je nach Bedarf und Wunsch des Kunden bietet Voith folgende Möglichkeiten an: Es wird eine generalüberholte Gebrauchsmaschine geliefert, die gegen die vorhandene Maschine ausgetauscht wird. Dabei kann ein Teil der Kosten für die zurückgenommene Altmaschine zur Anrechnung gebracht werden.

Es ist auch möglich, die vorhandene, eigene Maschine des Kunden general zu überholen. Die Maschine wird nach Demontage in einem der Voith Reparaturzentren zunächst auf alle für die Funktion wichtigen Maße geprüft und es wird geklärt, ob technische und technologische Änderungen mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand zu realisieren sind.

Bevor die eigentliche Generalüberholung in Angriff genommen wird, bespricht Voith die Befunde mit dem

Kunden. Während der Überholzeit kann eine Ersatzmaschine zur Verfügung gestellt werden. In beiden Fällen hat Voith dasselbe Ziel: dem Kunden eine Maschine zu liefern, deren Eigenschaften einer Neumaschine in nichts nachstehen. Generalüberholte Maschinen von Voith haben eine mechanische Garantie von 12 Monaten.

Neben der gewohnten Voith-Qualität, unterstützt von einer fairen Garantie, sparen Voith Aftermarket-Kunden auch Geld. Aufgrund der hohen Materialkosten, die bei der Herstellung einer Neumaschine anfallen, kann eine generalüberholte Maschine oft für 60 bis 70% der Kosten einer Neumaschine angeboten werden. Ein Großteil der Voith-Produkte wird aus Edelstahl gefertigt, ein Werkstoff, der gerade aktuell sprunghaften Preisanstiegen und unberechenbaren Lie-

ferzeiten unterliegt. Bei generalüberholten Maschinen hingegen werden vorhandene Materialien größtenteils wiederverwendet. Kosten entstehen lediglich für die Arbeitszeit, die zur Aufarbeitung der Teile anfällt. Diese Kosten sind allgemein niedriger und gut kalkulierbar.

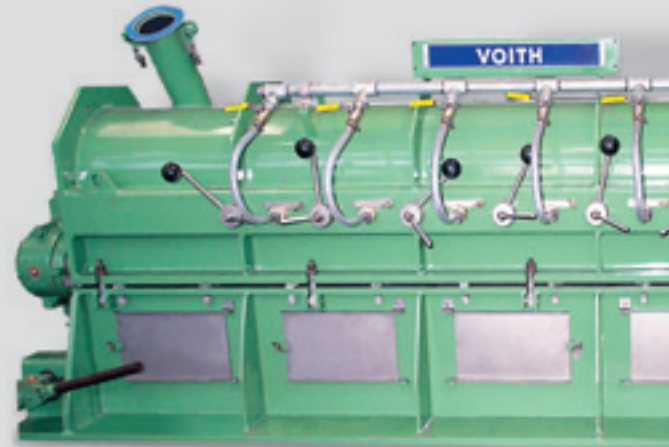
#### **Wie funktioniert das Austausch- und Reparaturprogramm von Maschinen in Anlagen?**

Der Voith Aftermarket-Geschäftsbereich kommt selbstverständlich auch den Papierfabriken entgegen, die ihre Stoffaufbereitung erneuern müssen, denen aber der Platz oder das Budget für die Anschaffung und Aufstellung von Neumaschinen fehlt. Auch Fabriken, die sich eine längere Ausfallzeit nicht leisten können, profitieren von dem Austausch- und Reparaturprogramm.



**Fiberizer Model F2  
Entleermaschine**

- Gehäuse instand gesetzt
- Rotor und Lagerung aufgearbeitet
- Siebblech nach Kundenwunsch ersetzt



**Rejectsorter Model RS2B**

- Rotor und Lagerung instand gesetzt
- Verschleißteile ausgetauscht
- Siebblech nach Kundenwunsch eingebaut

- Starker Verschleiß an der inneren und äußeren Gehäuseoberfläche
- Verschlissene Rotorflügel und beschädigtes Siebblech



Fabriken, die sich in dieser Lage befinden, bietet Voith einen klaren Vorteil: Im Rahmen des „Rundum Sorglos“-Komplettpakets von Voith Aftermarket können erstklassige, generalüberholte Austauschmaschinen zur Verfügung gestellt werden, während die ursprünglich vorhandenen Altmaschinen in unserer Werkstatt generalüberholt werden. Die ausgetauschten Maschinen passen exakt in das vorhandene Rohrleitungssystem und auf die Fundamente, so dass aufwendige, teure Modifikationen entfallen. Als weitere Serviceleistung bietet Voith mit diesem Paket auch die komplette Montage- und Inbetriebnahmeaufsicht durch ein erfahrenes Team von Fachleuten an.

Ein Praxisbeispiel erläutert dies: Ein vorhandener Vertikalsichter, der 1977 an eine Papierfabrik geliefert wurde, zeigte die üblichen Verschleiß-

erscheinungen, wie sie nach 30 Jahren Einsatz zu erwarten waren. Die Siebkorb-sitze waren über die vorgeschriebenen Passtoleranzen hinaus ausgeschlagen. Die Rotornabe war durch die wiederholte De- und Montage des Rotors beschädigt und befand sich ebenfalls außerhalb der Toleranzen. Die Rotorflügel waren an der Arbeitskante verschlissen, das für die Funktion wichtige Spaltmaß zum Siebkorb war dadurch stark erweitert. Der Siebkorb war ebenfalls beschädigt. Die daraus resultierenden Folgen waren Verspinnungen, Pulsationen, erhöhte Fraktionierung und Eindickung sowie Faser- und Energieverluste.

Da die Anforderungen der Fabrikproduktion keine Ausfallzeit der Maschine über einen längeren Zeitraum zuließen, bot Voith als schnelle Lösung eine Austauschmaschine an. Durch

sorgfältige Prüfung und Planung passte sie perfekt in die vorhandenen Rohrleitungen und Fundamente.

Da die Austauschmaschine genau der Spezifikation, der zu reparierenden Maschine entsprach, war keine zusätzliche Schulung oder Einarbeitung des Bedienungs-personals notwendig.

Der Lagerbestand an Ersatzteilen konnte weiter verwendet werden und auch die Austauschbarkeit von Ersatz- und Verschleißteilen innerhalb mehrfach vorhandener Maschinen blieb gewährleistet.

**Wie funktioniert das Austausch- und Reparaturprogramm bei Maschinenkomponenten?**

Die Vorgehensweise, die Voith für die Generalüberholung von Maschinen anbietet, kann auch auf einzelne



#### Centrifilter STC 400 Filtratsortierer für Schwarzlauge

- Gehäuse instand gesetzt
- Rotor und Lagerung aufgearbeitet
- Siebkorb ersetzt
- Schutzabdeckung ersetzt
- Erneuerung der doppelwirkenden Gleitringdichtung mit neuer Sperrwasserüberwachung
- Erneuerung der O-Ringe und Dichtungen für den Einsatz unter korrosiven Bedingungen



- Rotor und Gehäuse stark beschädigt



- Stark verschlissenes Gehäuse
- Komplette Lagerung in schlechtem Zustand
- Beschädigte Schutzabdeckung
- Verschlissener Rotor
- Extrem beschädigter Siebkorb



Komponenten (Verschleißteile) angewendet werden. Das „Rundum Sorglos“-Komplettpaket wird im Rahmen des Austauschprogramms an die jeweiligen Kundenbedürfnisse angepasst. Das Austauschprogramm ist eine Art Dienstleistungsvertrag, in dessen Rahmen Voith pünktliche, terminlich festgelegte Lieferungen der Verschleißteile einer Maschine gewährleistet.

Nach gemeinsamer Festlegung der erforderlichen Austauschzyklen schließen Voith und der Kunde einen Vertrag über die planmäßige Lieferung neuer oder generalüberholter Komponenten – ein wichtiges Instrument für Fabriken, die ihre Wartungs- und Reparaturkosten kontrollieren, Betriebsprobleme minimieren, die Laufzeit maximieren und gleichzeitig den eigenen Dienstleistungsstab abbauen möchten.

#### Ausblick

In den vergangenen Jahren haben Voith Reparaturzentren erfolgreich eine Vielzahl von Komplettmaschinen und Einzelkomponenten generalüberholt. Voith bietet sowohl die technischen Fachkenntnisse, als auch den branchenführenden technologischen Vorsprung, der sich deutlich von der Konkurrenz abhebt. Der vorgesehene Ausbau eines weltweiten, immer in der Nähe des Kunden befindlichen Reparaturstützpunkt-Netztes sind die nächsten Schritte, die das „Anti Aging“ für Maschinen und Komponenten leichter machen sollen. Unser Ziel sind Maschinen, die sich nicht nur durch mechanische Verlässlichkeit auszeichnen, sondern die auch strengsten Anforderungen an Produktionstechnologie und Qualität gerecht werden. Generalüberholte Maschinen von Voith bieten dem Kunden zusätz-

liche Wertschöpfung, indem die neuesten verfügbaren Weiterentwicklungen für das jeweilige Produkt stets implementiert werden. Die Ergebnisse sind verbesserte mechanische Zuverlässigkeit, häufig sogar Faser- und Energieeinsparungen, ausgezeichnete Produktqualität und je nach Anwendungsfall auch eine Erhöhung der Produktionskapazität. „Anti Aging“ für Maschinen? Es lohnt sich!

#### Kontakt



**Peter Gissel**  
Fiber Systems Ravensburg  
peter.gissel@voith.com



**Robert Westrich**  
Fiber Systems Appleton, USA  
robert.westrich@voith.com