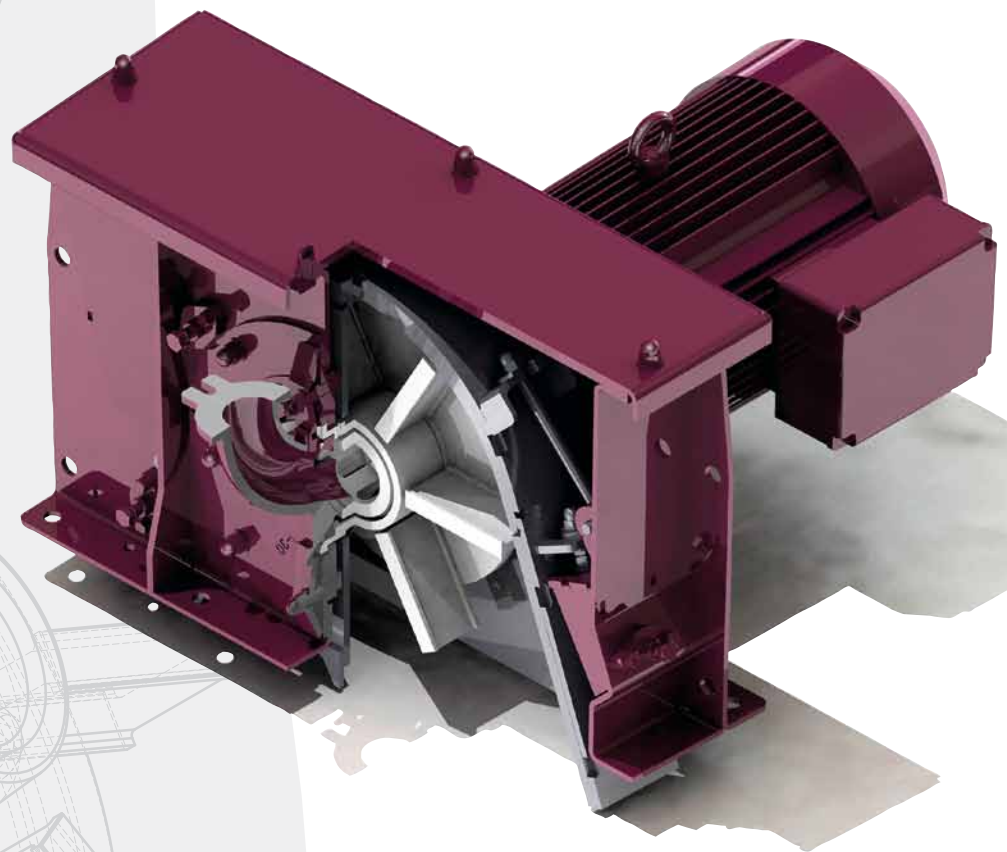




AGTOS®

AGTOS-Hochleistungsturbinen

- Strahltechnik
- Gebrauchsmaschinen
- Fördersysteme
- Service & Ersatzteile



Vorteile der AGTOS-Hochleistungsturbinen:

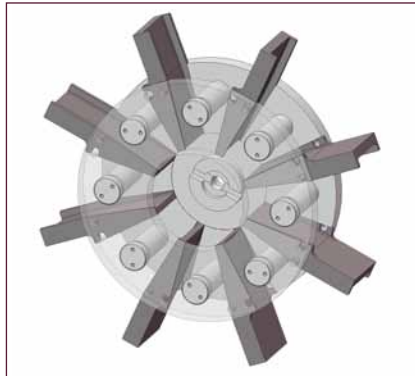
- ➔ Sehr kurze Montagezeiten
ohne besondere Hilfsmittel
- ➔ Weniger Verschleißteile
- ➔ Große Leistung durch hohen
Strahlmitteldurchsatz

Klare Vorteile der AGTOS-Hochleistungsturbinen

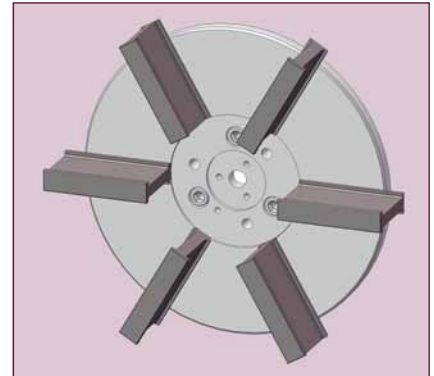
In den **AGTOS**-Hochleistungsturbinen befinden sich Schleuderräder mit sechs Wurfschaufeln.
Diese werden einseitig in einer Scheibe gehalten.

Vorteile Einscheiben-Schleuderrad gegenüber Doppelscheiben-Schleuderrad:

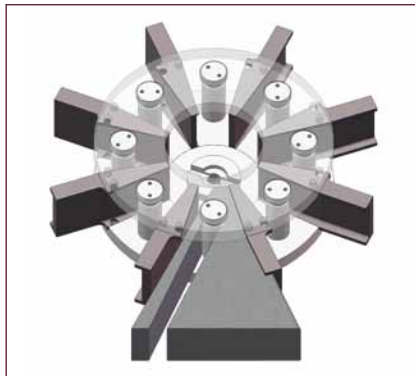
- ➔ • **Sehr kurze Montagezeiten** ohne besondere Hilfsmittel
- ➔ • **Weniger Verschleißteile**, da 6 statt 8 oder mehr Wurfschaufeln, keine Distanzbolzen und keine zweite Scheibe
- ➔ • **Große Leistung**
 - durch hohen Strahlmitteldurchsatz,
 - durch weniger Verwirbelungen bei Strahlmittel
 - durch weniger Teile, die den Strahlmittelfluss stören
- ➔ • **Konstruktive Verbesserungen**, die bessere Strömungseigenschaften in der Turbine bedingen.



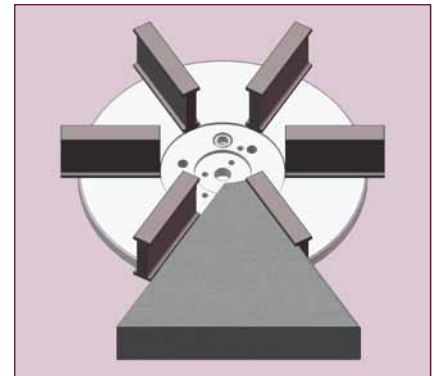
Doppelscheiben-Schleuderrad mit 8 Wurfschaufeln und Bolzen.



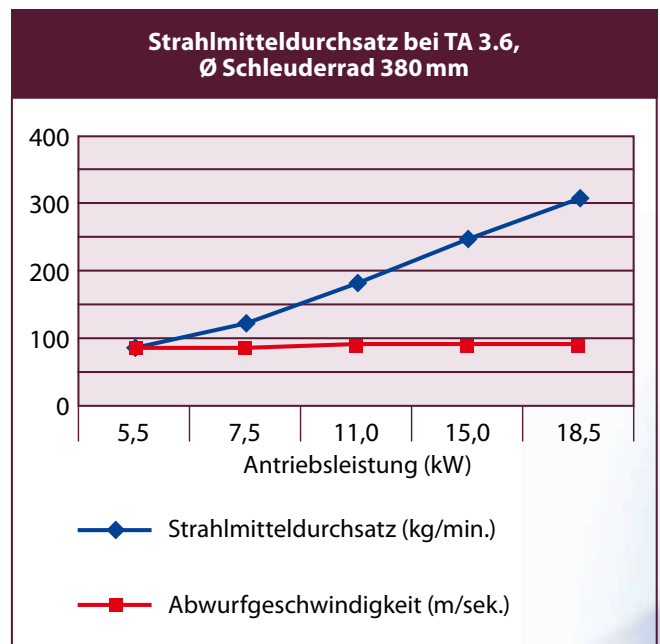
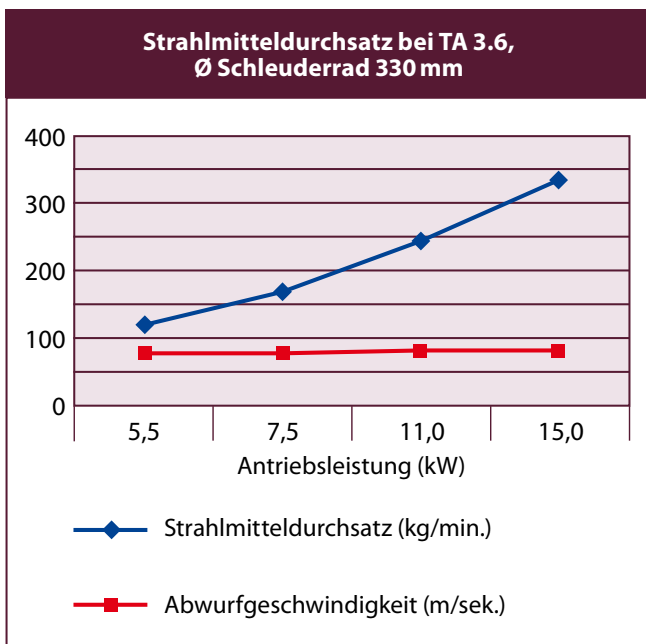
Das Einscheiben-Schleuderrad von AGTOS mit 6 Wurfschaufeln.



Der Fluss des Strahlmittels wird innerhalb des Doppelscheiben-Schleuderrades durch Bolzen gestört. Verwirbelungen verursachen eine Minderung der Strahlleistung.



Im Einscheiben-Schleuderrad von AGTOS kann das Strahlmittel ungestört fließen. Bei gleicher Ampereaufnahme wird so eine höhere Leistung erzielt.



Das spricht für die **AGTOS-Technik**



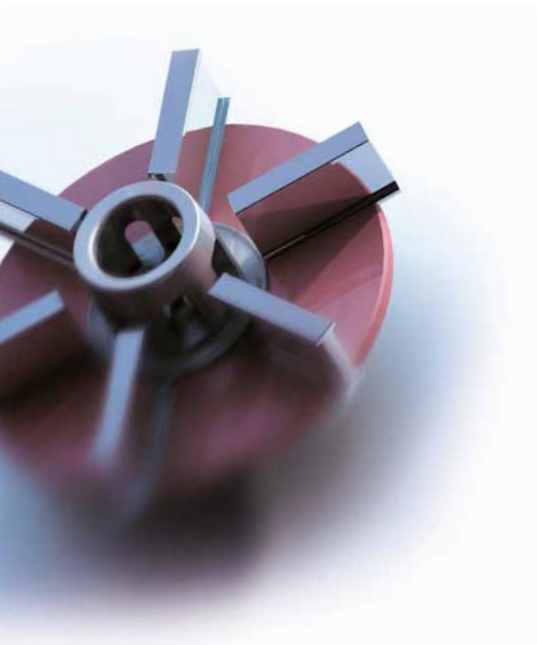
Das **AGTOS-Turbinengehäuse**

Das Gehäuse der **AGTOS**-Hochleistungsturbinen ist aus hoch verschleißfestem Mangan-Stahl gefertigt. Die Konstruktion ist höchst wartungsfreundlich:

- einfacher Aufbau
- wenige Schrauben
- Wurfchaufeln und weitere Turbinenteile sind von innen und von oben her wechselbar

Das Gehäuse ist von innen durch auswechselbare Platten aus Mangan oder Werkzeugstahl zusätzlich gegen Verschleiß geschützt.

Das bedeutet: weniger Montageaufwand und geringere Kosten im Fall von Wartungs- und Reparaturarbeiten.



Das **AGTOS-Schleuderrad**

Das Strahlmittel wird durch das Verteilerrad vorbeschleunigt und zielgenau auf die Wurfchaufeln gegeben. Eine von außen verstellbare Leithülse dient der Justierung der Abwurffläche. Damit kann der Hot-Spot, also der Bereich, der optimal mit Strahlmittel beaufschlagt wird, genau eingestellt werden.

Die Wurfchaufeln werden in eine Trägerscheibe eingesteckt und von einer Klemmscheibe korrekt positioniert und gehalten.

Die Teile des Schleuderrades und die Verschleißauskleidung des Turbinengehäuses sind wahlweise aus gehärtetem Werkzeugstahl oder aus Guss erhältlich. Somit kann für alle Strahlzwecke der optimale Werkstoff gewählt werden.

Die Leithülse ist geteilt. Somit muss im Verschleißfall nur die Verschleißscheibe getauscht werden.

Das gesamte Schleuderrad kann nicht nur durch den abnehmbaren Gehäusedeckel, sondern auch durch die Montageöffnung an der Gehäuseseite entnommen werden.

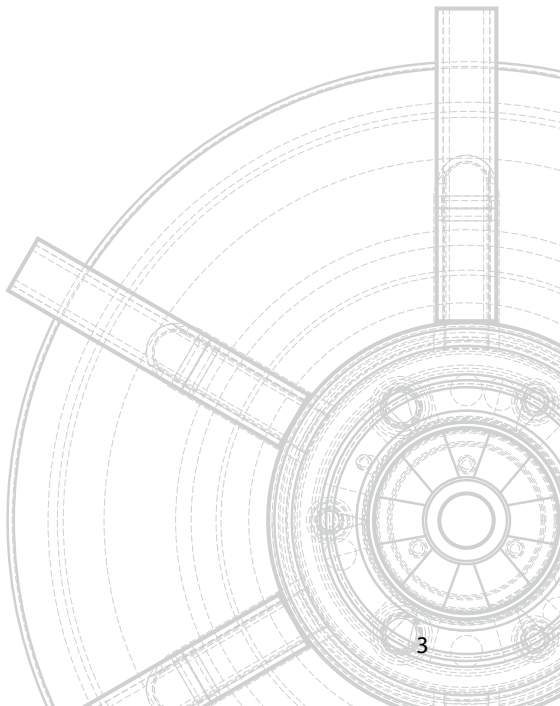


Form der Verschleißauskleidung:

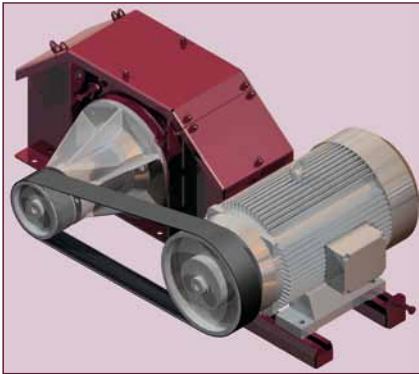
Bei der Ausführung in Mangan-Hartstahl ist der Deckel der Verschleißauskleidung rund. Sie passt sich damit dem Strahlmittelfluss an.



Aus fertigungstechnischen Gründen wird die strömungsoptimierte Form bei der Werkzeugstahlauskleidung durch zusätzliche Eckteile erreicht.



Professionalität bis ins Detail



Antrieb

AGTOS-Hochleistungsturbinen werden durch zuverlässige Flanschmotoren angetrieben. Dies betrifft die Baugrößen von 5,5, 7,5, 11, 15, 18,5, 22 und 37 kW. Bei höheren kW-Leistungen können Ausführungen mit Lagerbock zum Einsatz kommen.



Strahlmittel

AGTOS-Turbinen werden, wenn es der Anwendungsfall erfordert, mit Strahlmittel bis zu einer Körnung von 3 mm betrieben. Somit können großdimensionierte Anlagen mit zum Teil großen Abständen zu den Werkstücken realisiert werden.

Hoher Wirkungsgrad

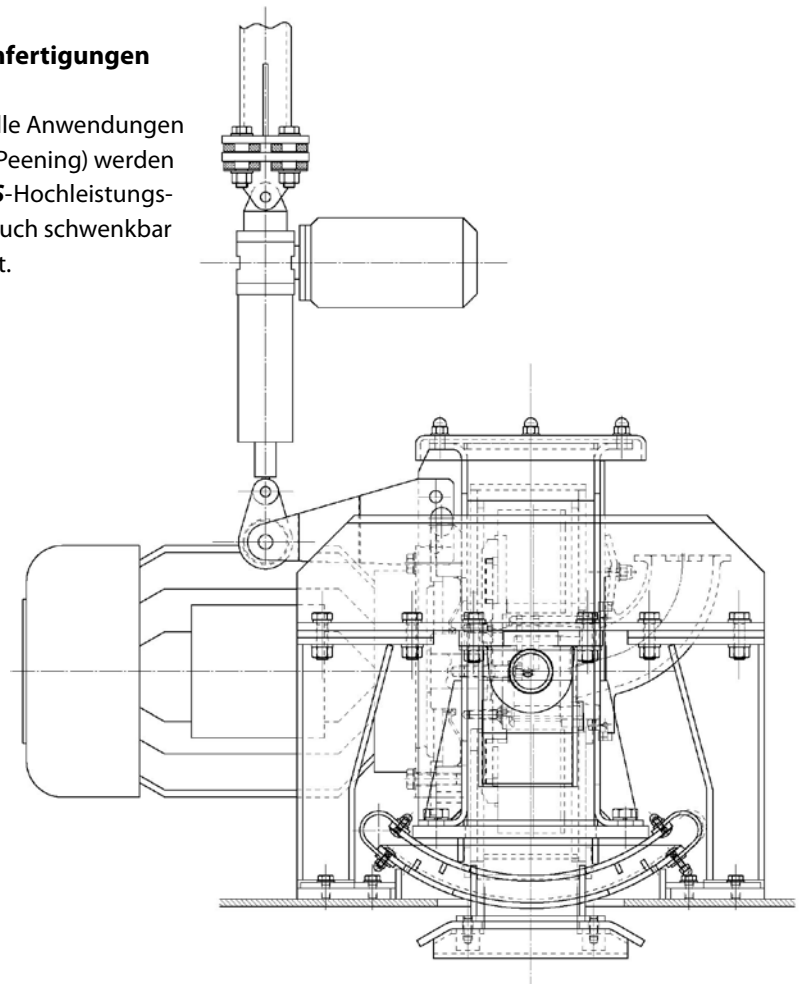
Die günstigen Strömungseigenschaften der **AGTOS**-Hochleistungsturbinen gewähren einen hohen Strahlmitteleddurchsatz und damit hervorragende Strahlleistungen. Der Hot Spot ist lang und gleichmäßig stark ausgeprägt. Das führt zu besten Strahlergebnissen.



AGTOS Hochleistungsturbine in schwenkbarer Ausführung auf einer Satelliten-Drehtisch-Strahlanlage.

Sonderanfertigungen

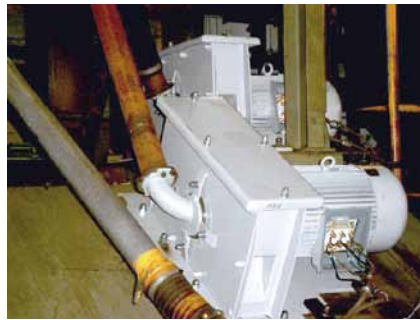
Für spezielle Anwendungen (z. B. Shot Peening) werden die **AGTOS**-Hochleistungsturbinen auch schwenkbar ausgeführt.



Leistungssteigerung durch neue Turbinentechnik



AGTOS-Hochleistungsturbinen werden häufig zur Leistungssteigerung älterer Strahlmaschinen eingesetzt, hier z. B. an einer Hängeseilbahn-Strahlanlage.

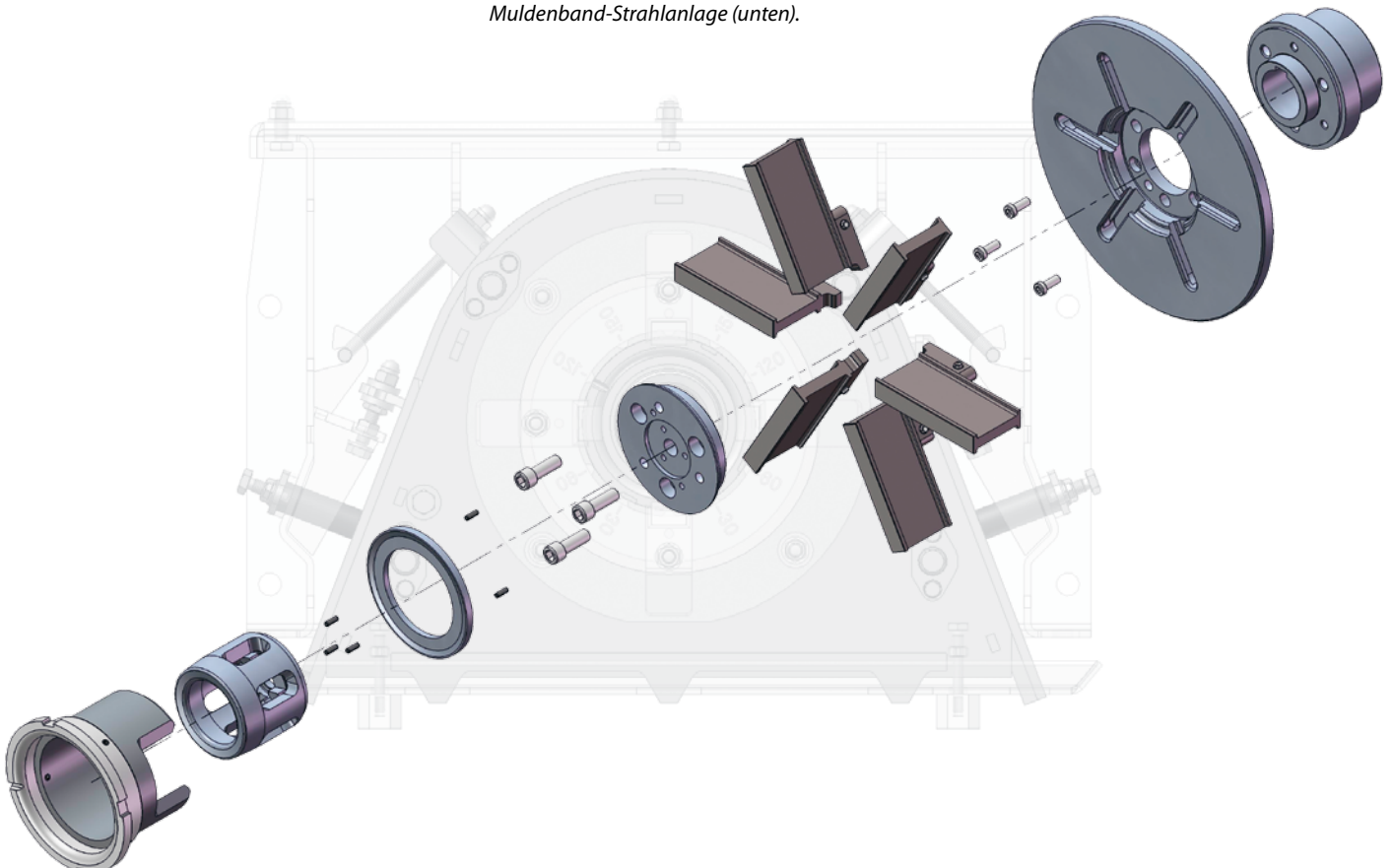


AGTOS-Hochleistungsturbinen an einer Rollbahn-Strahlanlage (oben) und an einer Muldenband-Strahlanlage (unten).

AGTOS Hochleistungsturbinen werden nicht nur auf Neumaschinen montiert. Nach der Umrüstung bestehender Strahlanlagen auf das **AGTOS**-System wurden bisher durchgängig Verbesserungen der Strahlleistungen erzielt.



Montage einer AGTOS-Hochleistungsturbinen.



AGTOS-Inside

Neben dem Tausch kompletter Turbinen bieten wir einen Umbausatz „AGTOS-Inside“ an. In vorhandene, noch intakte Turbinengehäuse wird das Innenleben der AGTOS-Turbinen eingebaut. Hierbei besteht die Wahl zwischen zwei Alternativen:

Alternative 1:

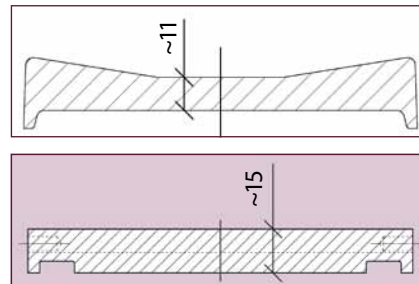
Schleuderrad, Wurfschaufeln, Leithülse, Verteiler, Nabe und Zulaufrohr werden getauscht. Die noch vorhandenen Verschleißauskleidungsteile der Turbine können aufgebraucht werden.

Alternative 2:

Es werden, zusätzlich zu Alternative 1, auch die Verschleißauskleidungen, der Deckel- und Breitseiten getauscht. So können die Investitionskosten bei verbesserten Strahlergebnissen reduziert werden.

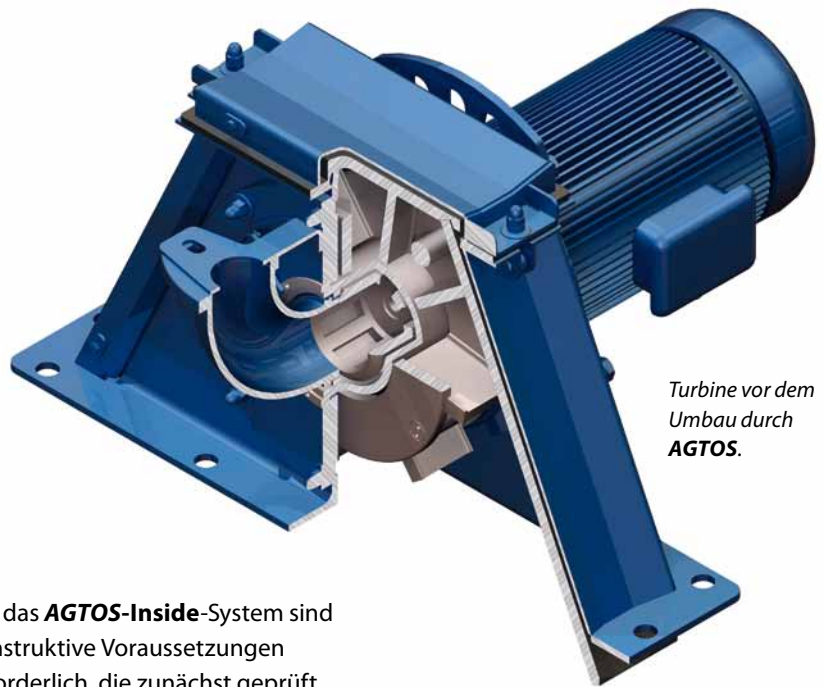
Für das AGTOS-Inside-System sind konstruktive Voraussetzungen erforderlich, die zunächst geprüft werden müssen.

Bitte sprechen Sie uns an.



Vorteile AGTOS-Verschleißauskleidung gegenüber der Verschleißauskleidung anderer Turbinen:

- im Strahlbereich volle Materialstärke
- längere Standzeiten



Turbine vor dem Umbau durch AGTOS.

Turbine mit AGTOS-Inside:

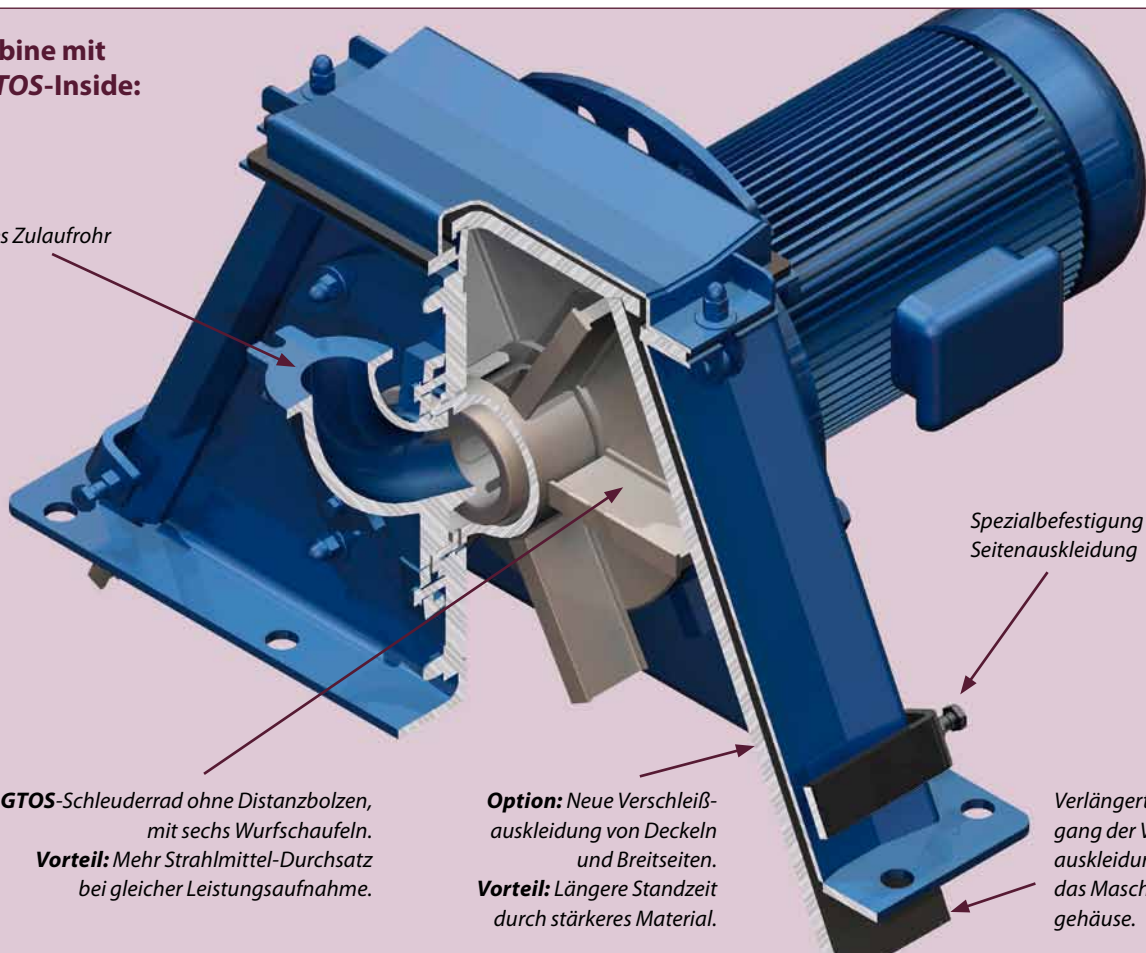
Neues Zulaufrohr

AGTOS-Schleuderrad ohne Distanzbolzen, mit sechs Wurfschaufeln.
Vorteil: Mehr Strahlmittel-Durchsatz bei gleicher Leistungsaufnahme.

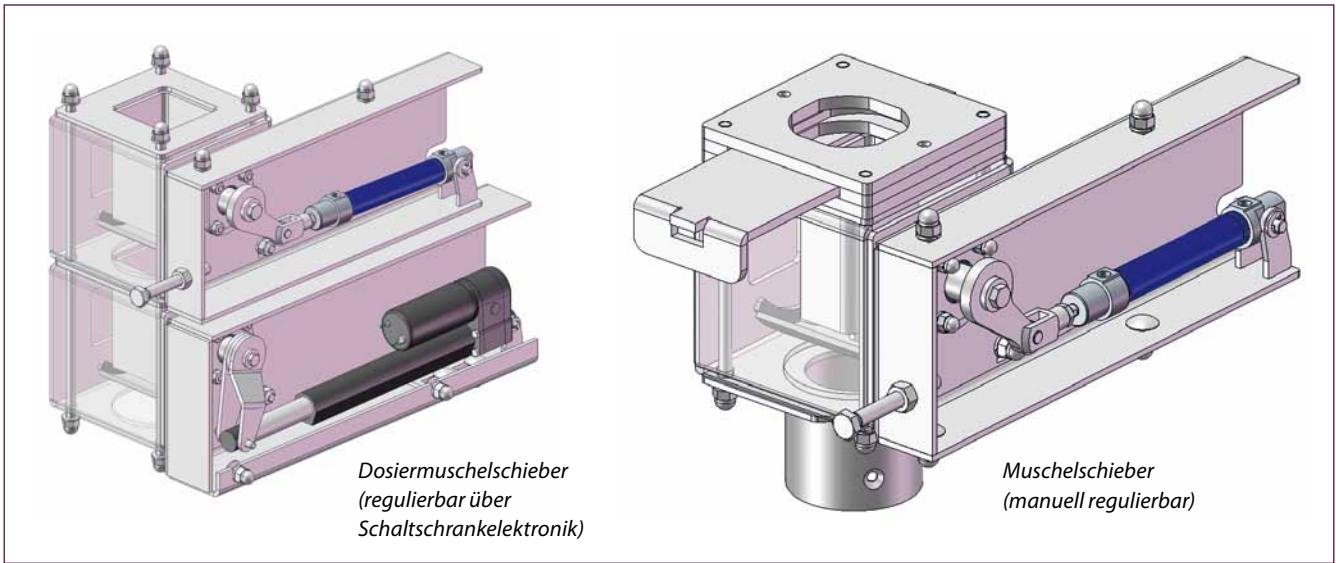
Option: Neue Verschleißauskleidung von Deckeln und Breitseiten.
Vorteil: Längere Standzeit durch stärkeres Material.

Spezialbefestigung der Seitenauskleidung

Verlängerter Übergang der Verschleißauskleidung schützt das Maschinengehäuse.



Angrenzende Baugruppen



*Dosiermuschelschieber
(regulierbar über
Schaltschrankelektronik)*

*Muschelschieber
(manuell regulierbar)*

Die Zuteilung des Strahlmittels zu den Turbinen kann über Muschelschieber oder Magnetventile (Magna-Valve) erfolgen.

AGTOS-Muschelschieber werden häufig bei allen gängigen Strahlanlagen eingesetzt. Sie sind sehr zuverlässig und auch für fremde Turbinen nachrüstbar.

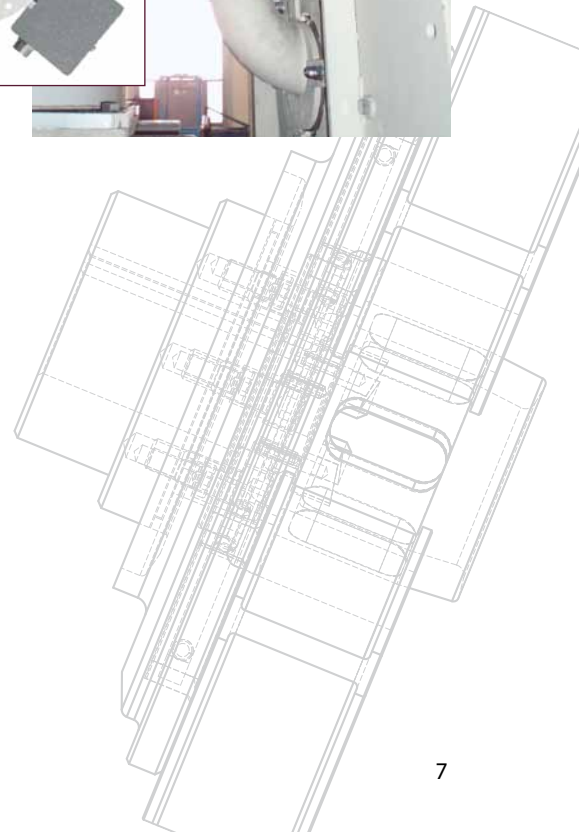
Die Strahlmittelmenge wird manuell über Stellschrauben reguliert. Eine Weiterentwicklung stellen die Dosier-Muschelschieber dar. Diese sind über die Schaltschrank-Elektronik regelbar.

Wenn die den Turbinen zugeführte Strahlmittelmenge äußerst exakt definiert werden soll, kommen Magnetventile zum Einsatz. Durch Vorgabe der exakten Durchflussmenge können Strahlprozesse genau reproduziert werden.

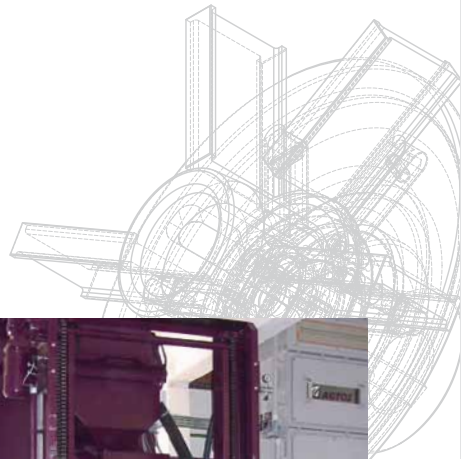


Magnetfelder dosieren den Strahlmitteldurchfluss (Magna-Valve).

Für bestimmte Strahlzwecke, z. B. beim Shot Peening, ist es vorteilhaft, die Turbinen mit einer Frequenzregelung auszustatten. Diese ermöglicht das stufenlose Variieren der Drehgeschwindigkeit der Turbinenmotoren.



Verwendung der AGTOS-Turbinen



AGTOS-Hochleistungsturbinen an einer Durchlauf-Hängebahn-Strahlanlage.



AGTOS-Hochleistungsturbinen auf einer Rollbahn-Strahlanlage.



AGTOS-Hochleistungsturbinen auf einer Muldenband-Strahlanlage.

AGTOS-Hochleistungsturbinen:

Technische Daten	TYP TA 3.6					TYP TA 4.6		
Motorleistung (kW)	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37
Nennrehz. (U/min)	2860	2860	2910	2920	2920	2920	2920	2920
Direktantr. (Bauform)	B5	B5	B5	B5	B5	B5	B5	B5
Schleuderrad Ø mm	330/380	330/380	330/380	330/380	330/380	420/440/460	420/440/460	420/440/460
Zahl der Schaufeln	6	6	6	6	6	6	6	6
Breite Schaufeln (mm)	55	55	55	55	55	75	75	75
Material Gehäuse	Manganstahl					Manganstahl		
Material Auskleidung	Manganstahl oder gehärteter Werkzeugstahl					Manganstahl, gehärteter Werkzeugstahl oder Guss		
Material Verteilerrad	gehärteter Werkzeugstahl					gehärteter Werkzeugstahl		
Material Leithülse	gehärteter Werkzeugstahl					gehärteter Werkzeugstahl		
Material Zulaufrohr	Stahlguss					Stahlguss		
Material Wurfschaufeln	gehärteter Werkzeugstahl oder Guss					gehärteter Werkzeugstahl oder Guss		

Im Fall einer erforderlichen Motorstärke von >37 kW kommen Turbinen mit separatem Motor (Keilriemenantrieb) zum Einsatz.



AGTOS

Gesellschaft für technische
Oberflächensysteme mbH

Gutenbergstraße 14
D-48282 Emsdetten

Tel.: +49(0)2572 96026-0

Fax: +49(0)2572 96026-111

info@agtos.de

www.agtos.de