

Voith Paper

VOITH

DuoShake™

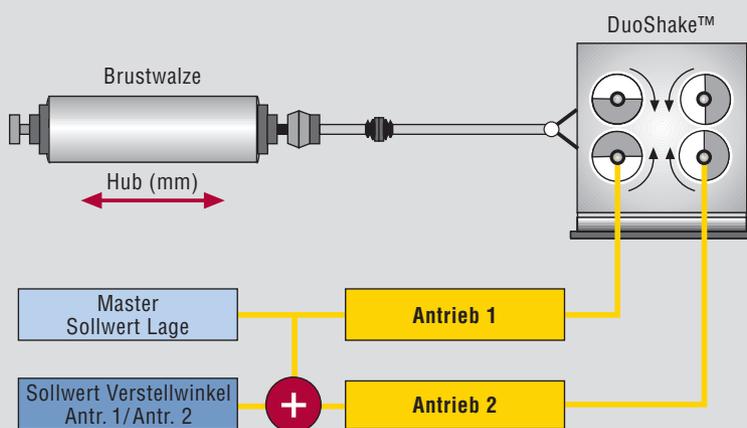
Das reaktionskräftefreie Schüttelwerk



DuoShake™

Die Erfolgskomponente für bessere Blattbildung

Die Blattbildung hat erheblichen Einfluss auf die Papierqualität. Der DuoShake – das Schüttelwerk für die Brustwalze – sorgt für eine homogenere Verteilung der Fasern und eine verstärkte Ausrichtung der Fasern in Querrichtung. Die Folge ist eine bessere Formation und ein niedrigeres Reißlängenverhältnis. Ihr Vorteil: ein insgesamt besseres Qualitätsniveau.



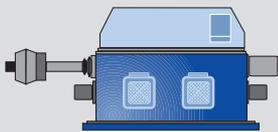
Perfekte Physik

Auf dem hydrostatisch gelagerten Schlitten des DuoShake sind zwei rotierende Unwuchtmassenpaare angeordnet. Durch die Rotation entstehen Kräfte, die mit einer Schüttelstange auf die Brustwalze übertragen werden. Das in horizontaler Richtung frei schwingende System überträgt – im Gegensatz zu herkömmlichen Schüttelwerken – nur vernachlässigbar kleine Reib- und Zentrierkräfte auf das Fundament. Die Unwuchtmassen bewegen sich innerhalb eines Massenpaares gegenläufig und sind so angeordnet, dass sich die vertikalen Kräfte aufheben. Der Hub ergibt sich aus der Lage der Massenpaare zueinander.

DuoShake™

in der Praxis

Zum Lieferumfang gehören der DuoShake, ein Bedienterminal und die in einem Schaltschrank integrierte Steuer- und Antriebstechnik. Optional: die Anbindung an ein vorhandenes PLS-System.



DuoShake™*



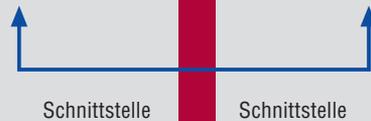
Bedienterminal*



Steuer- und Antriebsschrank*



Bedienkonsole PLS



* Lieferumfang Voith Paper

Einfache Bedienung und Systemintegration

Der DuoShake lässt sich einfach und problemlos in den Prozess integrieren.

Die Bedienung: Betriebspunkt eingeben, einschalten und alles andere erfolgt automatisch. Eine leistungsfähige Sensorik überwacht die zulässigen Betriebswerte; bei deren Überschreiten erfolgt eine Sicherheitsabschaltung.

Übersichtlich gelöst

Das Bedienterminal ist ergonomisch gestaltet und die Bildschirmmaske ist übersichtlich angelegt.

Fehlbedienungen sind nahezu ausgeschlossen, da alle Einstellungen menügeführt sind. Eventuell auftretende Störungen werden im Klartext angezeigt.

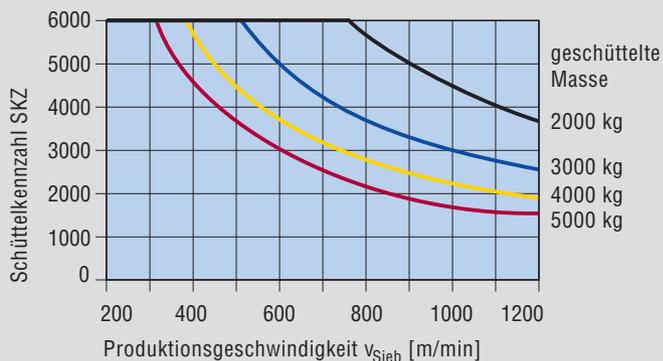
DuoShake™

und was Sie davon haben

Der DuoShake erlaubt die stufenlose Verstellung von Schüttelhub und Frequenz während des Betriebs der Papiermaschine.

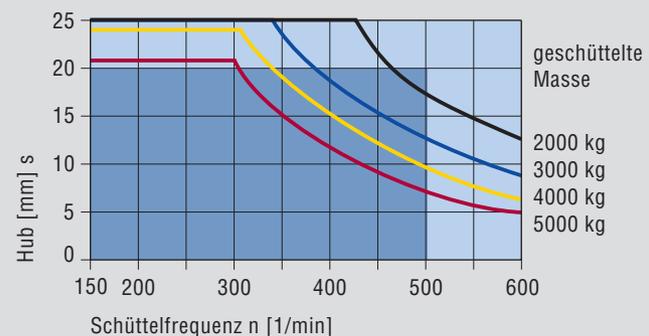
Es erfolgt keine mechanische Hubverstellung, das System ist ausgesprochen robust und mit geringem Wartungsaufwand zu nutzen.

SKZ-Kennfeld



$$SKZ = \frac{n^2 \times s}{V_{\text{Sieb}}}$$

Betriebskennfeld



Antriebsmoment:

- 150 Nm
- 250 Nm

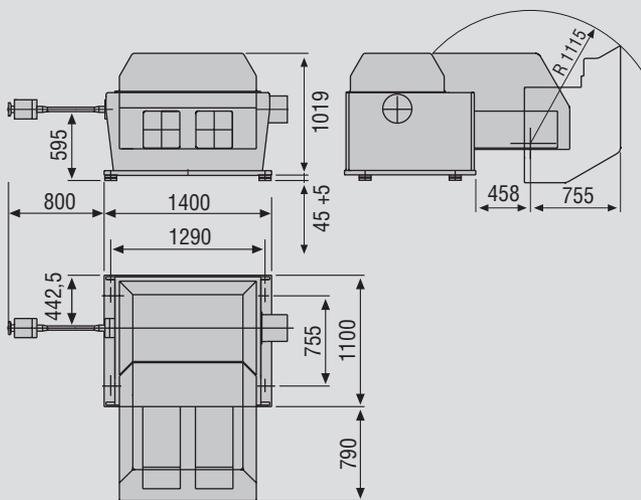
Handfeste Vorteile

- Das Fundament muss nur das Eigengewicht des DuoShake tragen. Keine Übertragung von störenden Schwingungen auf den Stoffauflauf und die Siebpartie.
- Die Ausführung ist kompakt, robust und gekapselt. Der Schlitten ist hydrostatisch gelagert, die Schmierung wird systemintegriert nach dem Umlaufprinzip sicher gestellt.
- Der Antrieb erfolgt direkt mittels Drehstromservomotoren, die sich durch geringe elektrische Leistungsaufnahme auszeichnen.

In der Produktion

Nach dem Einschalten wird zuerst die Ölversorgung für Hydrostatik und Umlaufschmierung aktiviert. Dann synchronisieren sich die beiden Unwuchtmassen und nach Erreichen einer vorgegebenen Mindestgeschwindigkeit des Siebes fährt der DuoShake auf die voreingestellten Betriebswerte. Die Schüttelung der Brustwalze erfolgt, das System ist in Funktion.

Das Betriebskennfeld zeigt den Arbeitsbereich des DuoShake. Unterhalb der begrenzenden Kurven ist jede Kombination von Hub und Frequenz möglich.



Technische Daten

max. Antriebsdrehmoment	150 Nm	250 Nm
Schüttelstangenkraft	max. 40 kN	max. 50 kN
Schüttelhub	0 – 20 mm*	0 – 25 mm*
Schüttelfrequenz	150 – 500 1/min*	150 – 600 1/min*
Gewicht ca.	3.500 kg	3.500 kg
Energieverbrauch max.	3 kW	4 kW

*siehe Betriebskennfeld

Technische Daten und Darstellungen unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

Die Steuerung

Die Elektrosteuerung und Leistungseinspeisung der Drehstromservomotoren ist in einem Schaltschrank untergebracht. Über ein Bedienterminal für den Pult- oder Warteneinbau werden die Betriebsdaten eingegeben und die Betriebsmeldungen angezeigt.

Die Komponenten:

- Speicherprogrammierbare Steuerung
- Interface Baugruppe für die Lageregelung der beiden Motoren
- Pulsrichter mit Ein- und Rückspeiseeinheit und Netzfilter
- Steuerspannungsversorgung
- Schalt- und Überwachungsgeräten.

Voith Paper GmbH & Co. KG
Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-2752

Voith Paper GmbH & Co. KG
Ravensburg, Germany
Tel. +49 751 83-01

Voith Paper Oy
Vantaa, Finland
Tel. +358 10 21844-00

Voith Paper AB
Djursholm (Stockholm), Sweden
Tel. +46 8 62207-40

Voith Paper AS
Lier, Norway
Tel. +47 3285-9100

Voith Paper B.V.
Vaassen, Netherlands
Tel. +31 578 579-700

Voith Paper Ltd.
Manchester, Great Britain
Tel. +44 161 643-9273

Voith Paper SAS
Orsay, France
Tel. +33 164865-570

Voith Paper S.A.
Tolosa (Guipúzcoa), Spain
Tel. +34 943 67-3799

Voith Paper S.r.L.
Schio (Vicenza), Italy
Tel. +39 0445 690-500

Voith Paper Technology
Russia GmbH
St. Petersburg, Russia
Tel. +7 812 325-8203

Voith Paper Inc.
Appleton (WI), USA
Tel. +1 920 731-7724

Voith Paper Corp.
Coquitlam (BC), Canada
Tel. +1 604 528-9770

Voith Paper
Máquinas e Equipamentos Ltda.
São Paulo (SP), Brazil
Tel. +55 11 3944-4000

Voith Paper
China Rept. Office Shanghai
Shanghai, China
Tel. +86 21 520 80388

Voith Paper Co., Ltd.
Tokyo, Japan
Tel. +813 3277-4102

Voith Paper Technology Ltd.
Calcutta, India
Tel. +91 33 2300-5000

PT. Voith Paper
Jakarta, Indonesia
Tel. +62 21 7884 5922

Voith Paper Australia and
New Zealand Pty. Ltd.
North Ryde (NSW), Australia
Tel. +61 2 9888 9399

Voith Paper Fiber Systems
GmbH & Co. KG
Ravensburg, Germany
Tel. +49 751 83-01

Voith Paper GmbH & Co. KG
St. Pölten, Austria
Tel. +43 2742 806-2674

Voith Paper GmbH
Krefeld, Germany
Tel. +49 2151 896-0

Voith Paper Automation
GmbH & Co. KG
Heidenheim, Germany
Tel. +49 7321 37-6115

Voith Paper Service
GmbH & Co. KG
Ravensburg, Germany
Tel. +49 751 83-2670

Voith Fabrics GmbH & Co. KG
Pfullingen, Germany
Tel. +49 7121 34569-400

info.voithpaper@voith.com

www.voithpaper.com

VOITH
Engineered reliability.