

Nahrungsmittel und Zucker.

Prozessoptimierung durch Wendelkolben[®]-Pumpen.



Aus Tradition innovativ

Das Unternehmen für Ihren Erfolg

Höchste Anforderungen

Wendelkolben®-Pumpen in der Nahrungsmittelindustrie



Gerd Langer
Dipl. Ind. Designer
Inhaber

Laufsichere Pumpen höchster Qualität, Erfindergeist und zufriedene Kunden – es gibt vieles, was die Mitarbeiter bei Herold antreibt.

Mehr als 20 Jahre liegt es inzwischen zurück, dass wir von Herold die ersten gewendelten Rotore entwickelten. Schon damals waren wir von dieser Technik so überzeugt, dass wir sie patentieren ließen ...

Überzeugt sind wir auch heute noch. Aber nicht nur von der hervorragenden Qualität unserer Pumpsysteme, sondern auch von unserem Servicegedanken.

Wir möchten – genau wie unsere Pumpen – einfach mehr leisten. Dass wir genau das auch schaffen, bestätigen uns unsere Kunden, wie beispielsweise der Weltkonzern SKF, der uns zum Lieferanten des Jahres 2006 auszeichnete. Wir sind stolz darauf, dass unsere oberfränkischen Wendelkolben®-Pumpen weltweit ihren Weg in die Hallen großer Unternehmen gefunden haben und dort für eine reibungslose Produktion sorgen.

Gerade in der Nahrungsmittelindustrie gelten strengste Vorgaben – ein Grund mehr, auf zuverlässige Qualität zu setzen.

Das Auge isst mit. Und dass man bei einem Stück Schokolade auf ganze Nüsse beißen kann, verdankt man dem patentierten Prinzip der Wendelkolben®-Pumpe.

Neben der medienchonenden Arbeitsweise stellt die Nahrungsmittelindustrie aber noch weitere Ansprüche an die Förderung mit Pumpen.

Besonders wichtig: Die Hygiene darf zu keinem Zeitpunkt fehlen. Deshalb bestehen alle medienberührenden Teile unserer Wendelkolben®-Pumpen für die Nahrungsmittelindustrie aus hochwertigsten Metalllegierungen. Die hygienische Unbedenklichkeit unserer Pumpen wurde für die Baureihe 06 bereits durch das amerikanische 3A-Zertifikat für höchste Hygienestandards bescheinigt.



1867

1867
Gründung des Unternehmens als Eisengießerei und Maschinenbaufabrik durch Familie Herold.

1985

1985
Entwicklung und Patentierung der ersten gewendelten Rotore.

1988

1988
Patentierung der ersten Wendelkolben®-Pumpe mit 90° Wendelung und dreiecksförmigem Ein- und Auslass.

2009

2009
Optimierung und erneute Patentierung. Nun mit sinusförmiger Wendelung.

Anwendungsbereiche der Wendelkolben®-Pumpe in der Nahrungsmittelindustrie

- **Zucker- und Stärkeindustrie**
- **Süßspeisen und Süßwaren**
- **Molkerei und Käserei**
- **Frucht- und Saftkonzentrate**
- **Fleisch- und Wurstwaren**
- **Konserven**
- **Teigwaren**
- ...



Die Wendelkolben®-Pumpe

Ein innovatives Prinzip setzt sich durch

Entscheidende Details

Bauliche Eigenschaften und Dichtungen der Wendelkolben®-Pumpe



Durch ihre herausragende Technik besitzen Wendelkolben®-Pumpen gegenüber anderen Pumpen klare Vorteile in Bezug auf das Fördern von Lebensmitteln.

Herkömmliche Verdrängerpumpen besitzen meist einen „portionsweisen“ Ansaug- und Fördervorgang. Die gegenläufigen Wendelkolben® zeichnen sich dagegen durch einen kontinuierlichen Förderstrom aus.

Das weltweit pulsationsärmste Förderverhalten ist die Folge. Durch diese medienchonende Arbeitsweise wird eine hohe Homogenität des Fördergutes erzielt.

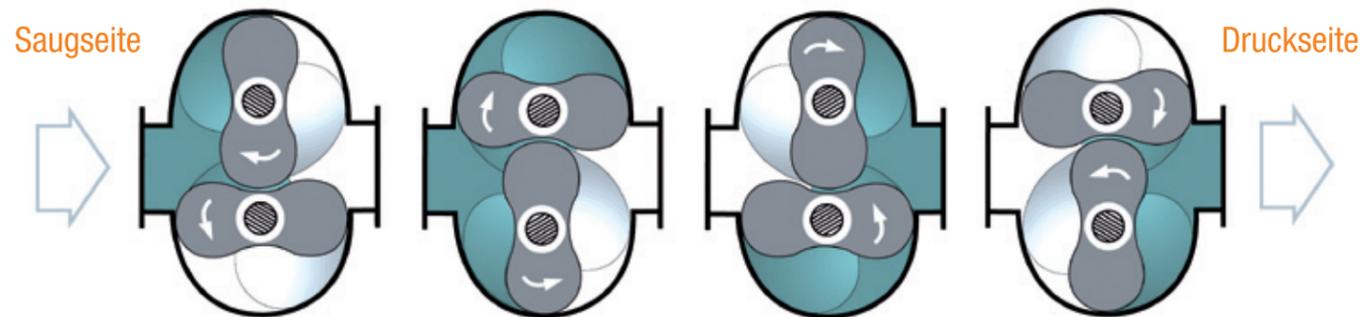
Zusätzlich sorgt das ruhige Laufverhalten für eine lange Lebensdauer der Pumpe, ihrer Antriebselemente, Ventile, Schieber und Dichtungen. Auch der Einbau von Kompensatoren in die Rohrleitungssysteme entfällt. Da die Wendelkolben® im Verdrängergehäuse berührungsfrei laufen und das Konstruktionsmaterial einen äußerst hohen Härtegrad besitzt, wird eine Verunreinigung des Fördermediums durch Materialabrieb oder Fremdkörper vermieden.

Das weltweit pulsationsärmste Förderverhalten ist nur einer der zahlreichen Vorteile der innovativen Wendelkolben®-Pumpe:

- Laufverhalten: weltweit pulsationsärmstes Förderverhalten
- Sparsamkeit: geringster Energieverbrauch
- Trockenlaufbeständigkeit: Quenchvorlage kühlt Dichtungssysteme
- Medienschonung: gleichmäßige Qualität ohne Zermahlen
- Zuverlässigkeit: hohe Standzeiten und Prozesssicherheit
- Hygiene: einfache CIP-Reinigung, problemlose Wartung
- Leistung: gleiche Förderleistung trotz kleinerer Pumpen
- Einsatzspektrum: von niedrig- bis höchstviskose, abrasive oder scherempfindliche Medien und zur Förderung stückiger Einlagen
- Flexibilität: richtungsunabhängiges Fördern

Dichtungen auf speziellen Förderprozess angepasst:

- atmosphärische Trennung
- Patronendichtung
- drehrichtungsunabhängig
- außerhalb des Mediums liegende Federn
- O-Ringe mit FDA-Zulassung sind auf Fördermedien ausgelegt
- hochbeständige Gleitwerkstoffpaarungen nach modernsten wissenschaftlichen Erkenntnissen
- Quenchsystem zur Schmierung und Kühlung

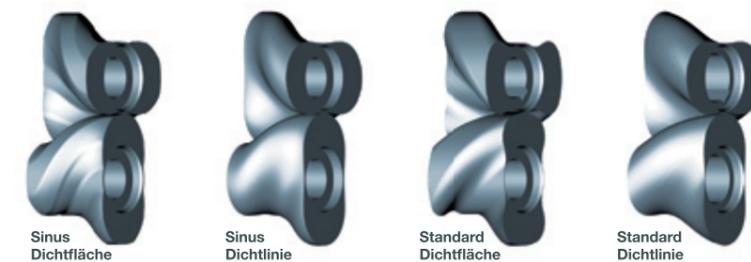


Der von den Wendelkolben® durch Drehung erzeugte Unterdruck saugt das Medium in die Pumpenkammer.

Das Medium wird durch weitere Drehung ohne Unterbrechung zwischen Wendelkolben® und Pumpengehäuse eingeschlossen.

Auf diese Art wird das Medium schonend weitertransportiert.

Durch kontinuierliche Drehung wird das Medium schließlich auf der Druckseite beständig ausgeschoben.

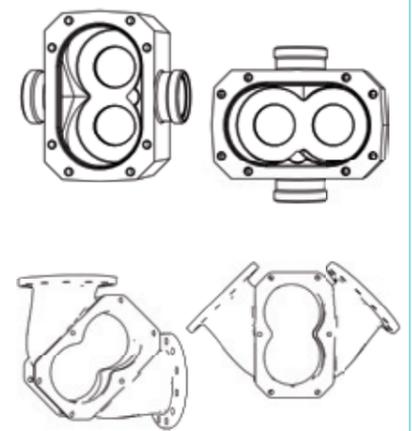


Gewendelte, sinusförmige Rotoren

Im Gegensatz zu herkömmlichen Pumpen sind die Rotoren der Wendelkolben®-Pumpe um 90° gewendelt. Ihre spezielle, optimierte Sinusform sorgt für eine größere Öffnungsfläche bei gleichem Drehwinkel, eine besonders medienchonende Förderung und eine reduzierte

Strömungsgeschwindigkeit. Im Saug- und Druckbereich sind die Dichtlinien der sinus- / cosinusförmigen Rotorkonfiguration angepasst. Dadurch werden Verwirbelungen vermieden. Eine Kavitation wird durch den strömungsgünstigen Saug- und Druckkanal nahezu unmöglich.

Ein- und Auslasskonfiguration variabel nach Kundenwunsch.



Ideal für die Nahrungsmittelindustrie

Die Baureihen 01/02 und 06/07

Das Prinzip zum Erfolg

Qualität aus einer Hand

Baureihe 01/02

Material der medienberührenden Teile:
Ni-Resist oder Edelstahl



Typ	Fördermenge in m³/h		Druck max. bar	Drehzahl max. 1/min	Flansch NW in mm
	min.	max.			
01.005	2	12	9	400	50
01.005 V	2	12	9	400	80/45°
01.010 *	4	24	9	400	100
01.010 V *	4	24	9	400	150/45°
01.014	6	34	7	400	100
01.014 V	6	34	7	400	150/45°
01.035	15	84	7	400	125
01.035 V	15	84	7	400	200/45°
02.050	18	105	8	350	150
02.050 V	18	105	8	350	250/45°
02.100	36	180	6	300	200
02.100 V	36	180	6	300	300/45°
02.350 V *	42	735	9	350	500/45°

Unser Ziel ist erreicht, wenn sich unsere Kunden beim Anblick ihrer neuen Wendelkolben®-Pumpe mit Begeisterung an uns zurückerinnern.



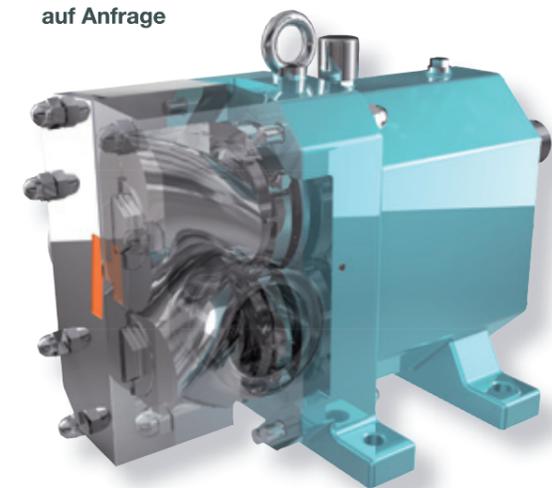
Dieses Ziel erreichen wir vor allem durch Qualität aus einer Hand. Angefangen bei der Beratung, über die Konstruktion und den Bau, endet diese noch lange nicht bei der Fertigstellung Ihrer Pumpe ...

Vor der Auslieferung wird jede Pumpe auf unserem Prüfstand auf Herz und Nieren geprüft. Schließlich gibt es einen Punkt,

bei dem wir keinerlei Kompromisse eingehen: die Produktqualität. Sie ist Garant für die lange Lebenserwartung Ihrer Wendelkolben®-Pumpe. Und sollte wider Erwarten doch einmal der Austausch eines Maschinenteils beziehungsweise der nachträgliche Einsatz von Zubehör notwendig werden, können Sie sich darauf verlassen, dass Sie stets konforme Teile direkt aus eigener Fertigung erhalten.

Baureihe 06/07

Material der medienberührenden Teile:
Edelstahl, andere Materialien auf Anfrage



Typ	Fördermenge in m³/h		Druck max. bar	Drehzahl max. 1/min	Milchrohr NW in mm
	min.	max.			
06.003	1	7	9	400	50
06.005	2	12	9	400	50
06.010	4	24	8	400	80
06.014	6	34	7	400	80
06.028	12	68	8	400	100
06.035	15	84	7	400	100
07.005 *	2	12	16	400	50
07.014	6	34	16	400	80

* Sonderpumpen, nur auf Anfrage!

Die max. zulässige Rotationsgeschwindigkeit ist medienabhängig und muss an die Viskosität angepasst werden.

Drehzahl, Druck und Viskosität stehen in Abhängigkeit.



Maschinenbau mit Eisengießerei

CNC Bearbeitung

Wendelkolben®-Pumpen

Anaerobe Abwassertechnik



Herold
Heartbeat of technology.



Herold & Co. GmbH
Hauptstraße 12
D-95482 Gefrees

Tel. +49(0)92 54 - 970-0
Fax +49(0)92 54 - 970-40

www.herold-gefrees.de