



Flexibles  
Zuführen  
Faszination  
Bewegung.

Gestern. Heute. Morgen.



# Flexible Zuführkomponenten

Bei flexiblen Zuführsystemen soll ungeordnetes Fördergut ausgehend von einem Haufwerk vereinzelt und derart geordnet werden, dass eine optische Erkennung und eine daraus resultierende Abholung und Weiterverarbeitung der Einzelteile möglich ist. Im Gegensatz zur konventionellen Zuführtechnik soll hier die Form und Beschaffenheit eine möglichst kleine Rolle spielen.

Die Systemkomponenten aflex qc und Flipband wurden für genau diese komplexen Anforderungen im Bereich der Zuführtechnik für Klein- und Kleinstteile entwickelt. Sie finden überall dort Einsatz, wo Teile zeitoptimiert separiert und orientiert zugeführt werden müssen.



Dem Anwender stehen bei beiden Produkten jeweils zwei Baugrößen und verschiedene Ausstattungsoptionen zur Verfügung.

## Vorteile aflex qc:

### Flexibilität

- › Kurze Umrüstzeiten durch schnellwechselbare Fördergutplatte
- › Integrierte Durchlichtbeleuchtung mit clusterweise ansteuerbaren LEDs
- › Geeignet für nahezu alle Teilegeometrien

### Einfachheit

- › Mühelose Installation
- › Intuitive Bedienoberfläche

### Kompatibilität

- › Modularer Aufbau
- › Auswahl zwischen verschiedenen Feldbus-Schnittstellen
- › Anschlussmöglichkeit seitlich und unterhalb für zahlreiche Integrationsmöglichkeiten

## Vorteile Flipband:

### Flexibilität

- › Geeignet für nahezu alle Teilegeometrien
- › Verschiedene Transportgurte erhältlich zur optimalen Erkennung des Förderguts
- › Möglichkeit zur Schnellentleerung für schnelle Typenwechsel

### Einfachheit

- › Stufenlose Einstellung der Band- und Flipgeschwindigkeit über Drehpotentiometer
- › Edelstahltrichter, der die Teile vor dem Herunterfallen bewahrt

### Kompatibilität

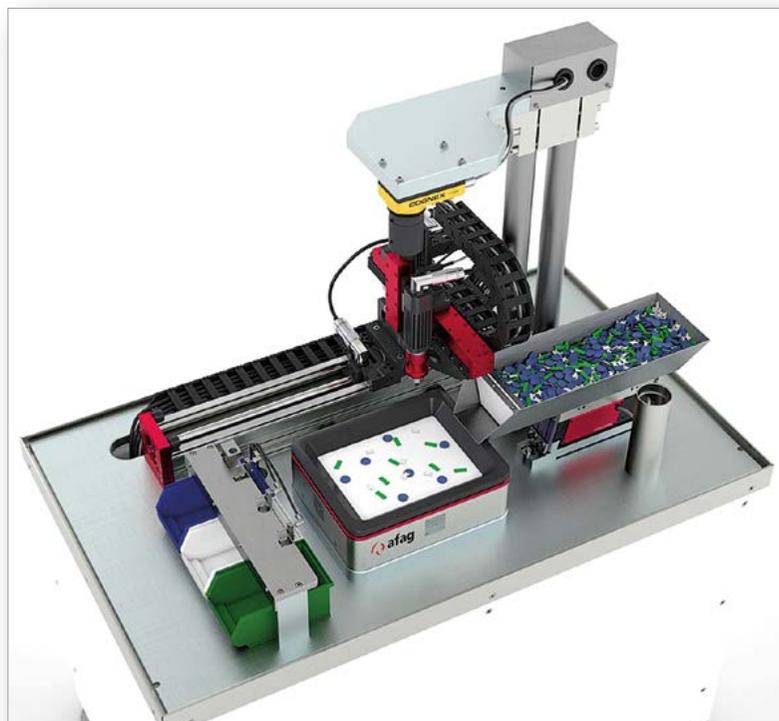
- › Innenliegende Antriebe zur Erleichterung der Integration
- › Großer Bildbereich
- › 24 V-Betriebsspannung

## Flexible Zuführsysteme

Flexible Zuführsysteme vereinen die kurzen Umrüstzeiten des Systems mit einer hohen Variantenvielfalt des Förderguts.

### Funktionsprinzip des Systems

Die Teile werden vom Bunker auf den aflex oder alternativ auf das Flipband gefördert. Dort werden sie gleichmäßig verteilt und für das Visionsystem bereitgestellt. Abgreifbare Teile werden vom Visionsystem detektiert, vom Handlingsystem abgeholt und für Folgeprozesse bereitgestellt.



#### **Mehrdimensionale Förderung**

- › Aktive 3-dimensionale Fördergut-Manipulation durch den aflex
- › Aktive 2-dimensionale Fördergut-manipulation und Möglichkeit zur Schnellentleerung durch das Flipband

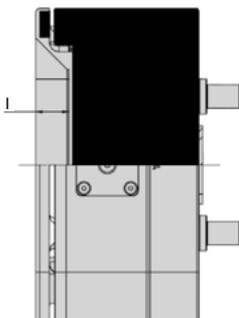
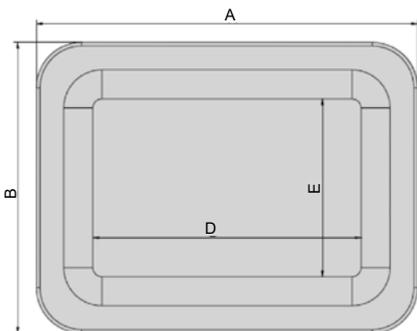
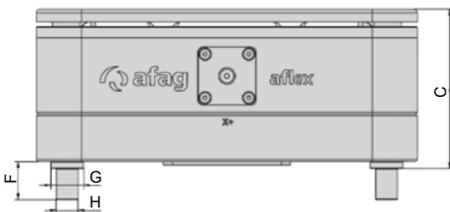
#### **Variantenhandling**

- › Hohe Variantenflexibilität
- › Kurze Umrüstzeiten

#### **Flexibilität**

- › Uneingeschränkte Wiederverwendbarkeit der Systemkomponenten

# Flexible Zuführkomponenten



Typ	aflex 150 qc	aflex 200 qc
aflex qc - Basis mit Backlight Rot	Best.-Nr. <b>50473402</b>	Best.-Nr. <b>50473404</b>
aflex qc - Basis mit Backlight Weiß	Best.-Nr. <b>50473403</b>	Best.-Nr. <b>50473405</b>
Fördergutplatte - POM weiß	Best.-Nr. <b>50473406</b>	Best.-Nr. <b>50473410</b>
Fördergutplatte - POM schwarz	Best.-Nr. <b>50473407</b>	Best.-Nr. <b>50473411</b>
Steuerung - Profibus	Best.-Nr. <b>50441875</b>	Best.-Nr. <b>50441875</b>
Steuerung - Ethercat	Best.-Nr. <b>50473416</b>	Best.-Nr. <b>50473416</b>
Steuerung - Profinet	Best.-Nr. <b>50473418</b>	Best.-Nr. <b>50473418</b>
Steuerspannung	24 V	24 V
Gesamtstrom [max]	10 A	10 A
Empfohlene Vorsicherung	C10A/10A GL T	C10A/10A GL T
Relative Einschaltdauer der Aktoren	< 15%	< 15%
Umgebungstemperatur	0...45 °C	0...45 °C
Gewicht	4 kg	10,2 kg
Schutzart	IP51	IP51

	aflex 150 qc	aflex 200 qc
<b>A</b>	210 mm	295 mm
<b>B</b>	160 mm	240 mm
<b>C</b>	88 mm	111 mm
<b>D</b>	150 mm	220 mm
<b>E</b>	100 mm	165 mm
<b>F</b>	21 mm	21 mm
<b>G</b>	Ø 18 mm	Ø 18 mm
<b>H</b>	Ø 12 mm	Ø 12 mm
<b>I</b>	17 mm	22 mm

## Das Funktionsprinzip des aflex qc

Die schnellwechselbare Fördergutplatte des aflex wird durch insgesamt 8 Aktoren in resonanznahe Schwingung versetzt.

Durch gezielte Steuerung von Intensität und Frequenz können die Teile auf dem aflex qc in vertikaler Richtung geflippt oder horizontal in alle Richtungen bewegt werden.

Die einzelnen Teile werden dadurch gezielt voneinander separiert und für den Folgeprozess bereitgestellt.

Vert. X- Y+



Vert. X+ Y+

Aktoren-Anordnung mit horizontaler Bewegungsmöglichkeit des aflex qc

Vert. X- Y-

Vert. X+ Y-

## Die Schwingbaugruppe

### Fördergutplatte

- › Schnellwechselbar
- › Einteilige Ausführung von Platte und Rahmen
- › Ermöglicht manuelle Schnellentleerung

### Hintergrundbeleuchtung

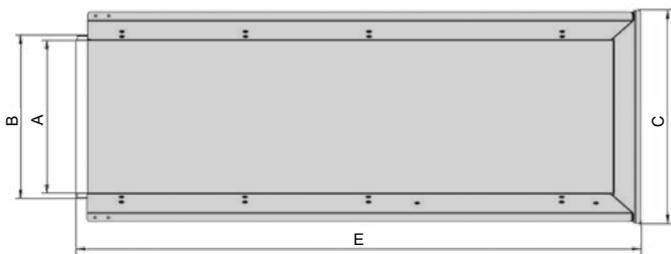
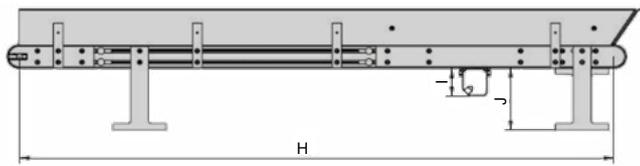
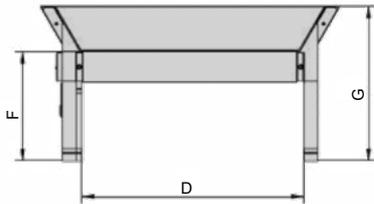
- › Rot oder weiß

### Steuerung

- › Modularer Aufbau
- › Standardsystem:
  - › 1x Steuerungseinheit
  - › 2x Treibermodule T4X
  - › 1x aflexConfigurator2
- › Frei erweiterbar durch Feldbusmodule

## Schnellwechselbare Fördergutplatte





Typ	Flipband 200	Flipband 300
Mit Transportgurt schwarz	Best.-Nr. 50436249	Best.-Nr. 50436251
Mit Transportgurt weiß	Best.-Nr. 50436250	Best.-Nr. 50436252
Max. Teilegröße	40 x 40 mm	40 x 40 mm
Max. Teilgewicht	50 g	50 g
Steuerspannung	20...30 V	20...30 V
Lastspannung	9...30 V	9...30 V
Gesamtstrom [max]	7 A	7 A
Empfohlene Vorsicherung	7 A D UL 1p C60N	7 A D UL 1p C60N
Relative Einschaltdauer der Aktoren	< 15 %	< 15 %
Umgebungs-/Lagertemperatur	10°...50°C/ 0°...80°C	10°...50°C/ 0°...80°C
Gewicht	23 kg	23 kg
Schnittstelle Standard	Multi I/O	AC Servo
Schutzart	IP 50	IP 30

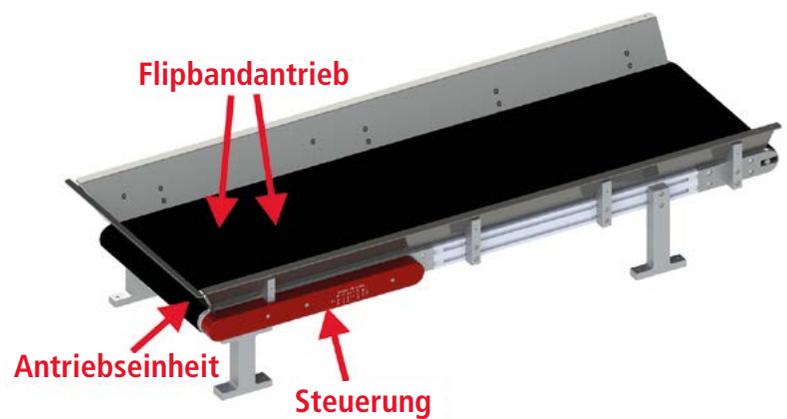
	Flipband 200	Flipband 300
A	200 mm	300 mm
B	220 mm	320 mm
C	318 mm	418 mm
D	210 mm	310 mm
E	1044 mm	1044 mm
F	154 mm	154 mm
G	218 mm	218 mm
H	1000 mm	1000 mm
I	51 mm	51 mm
J	112 mm	112 mm

## Das Funktionsprinzip des Flipbands

Mit dem Flipband können größere und schwerere Teile als beim aflex qc für flexible Zuführanwendungen bereitgestellt werden.

Die zu vereinzeln Teile werden mittels Transportgurt über dem Flipbandantrieb positioniert und dort geflippt, bis die richtige Lage für die Weitergabe der Teile erreicht ist.

Das Flipband kann zudem durch Änderung der Transportrichtung automatisch schnellentleert werden.



## Flipband

### Transportgurt

- › Weiß oder schwarz

### Antriebseinheit

- › Stufenlos einstellbarer Bandantrieb
- › Stufenlos einstellbare Flipantriebe
- › Möglichkeit zur Schnellentleerung

### Edelstahlrichter

- › Verhindert das Herabfallen des Förderguts





**Handhabungs- und Zuführtechnik**  
**Afag Automation AG**  
Fiechtenstrasse 32  
4950 Huttwil  
Schweiz

T +41 62 959 86 86  
sales@afag.com

**Zuführtechnik**  
**Afag GmbH**  
Wernher-von-Braun-Straße 1  
92224 Amberg  
Deutschland

T +49 9621 650 27-0  
sales@afag.com

**Handlingsysteme**  
**Afag Hardt GmbH**  
Gewerbstraße 11  
78739 Hardt  
Deutschland

T +49 7422 560 03-0  
sales@afag.com

**Afag Automation Nordamerika**  
**Schaeff Machinery & Services LLC.**  
820 Fessler's Parkway, Suite 210  
Nashville, TN 37210  
USA

T +1 (615) 730-7515  
nashville@afag.com

**Afag Automation Asien**  
**Afag Automation Technology (Shanghai) Co., Ltd.**  
Room 102, 1/F, Bldg. 56, City Of Elite  
No.1000, Jinhai Road, Pudong New District  
Shanghai, 201206  
China

T +86 021 58958065  
shanghai@afag.com

**Engineering**  
**Technisches Büro Pöhler GmbH**  
Gottlieb-Daimler-Straße 43  
89150 Laichingen  
Deutschland

T +49 7333 9614-0  
info@tb-poehler.de

**Engineering**  
**TBK GmbH**  
Friedrich-Bauer-Straße 27  
73642 Welzheim  
Deutschland

T +49 7182 93690-0  
info@tbk-gmbh.eu

