



Flexibles
Zuführen
Faszination
Bewegung.

Gestern. Heute. Morgen.

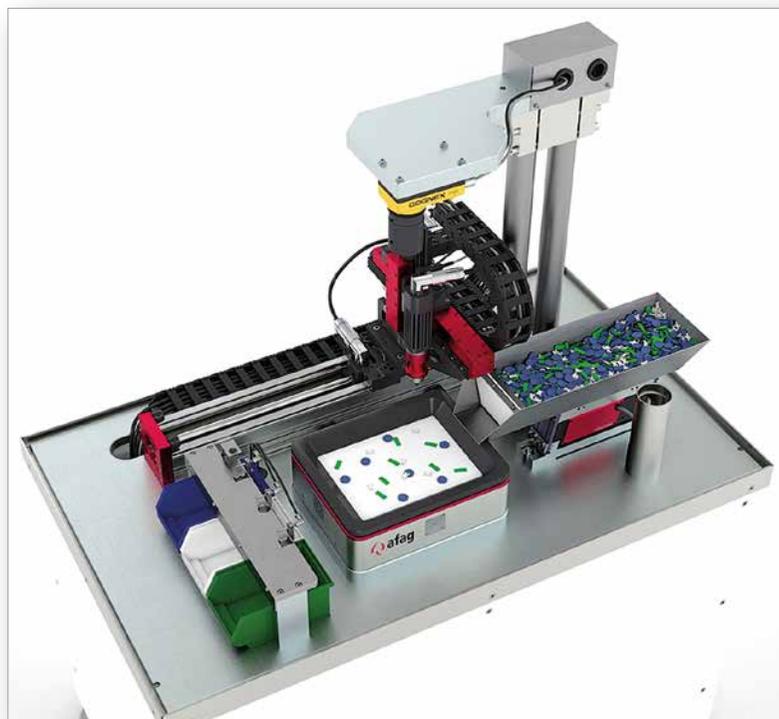


Flexible Zuführsysteme

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

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

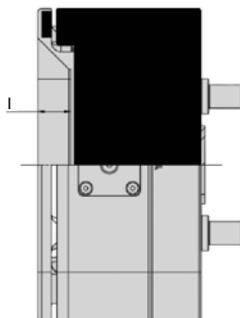
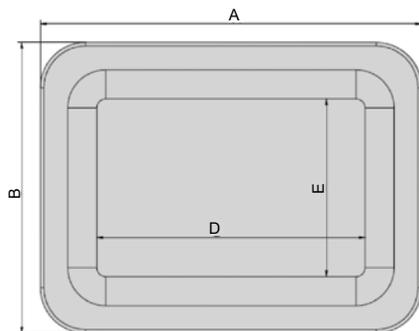
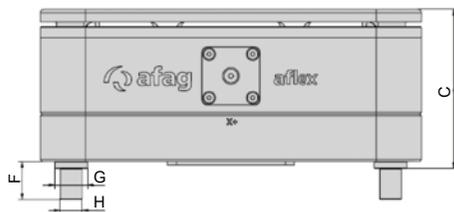
Einfachheit

- › 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 Zuführkomponenten



| Typ | aflex 150 qc | aflex 200 qc |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| aflex qc - Basis mit Backlight Rot | Best.-Nr. 50473402 | Best.-Nr. 50473404 |
| aflex qc - Basis mit Backlight Weiß | Best.-Nr. 50473403 | Best.-Nr. 50473405 |
| Fördergutplatte - POM weiß | Best.-Nr. 50473406 | Best.-Nr. 50473410 |
| Fördergutplatte - POM schwarz | Best.-Nr. 50473407 | Best.-Nr. 50473411 |
| Steuerung - Profibus | Best.-Nr. 50441875 | Best.-Nr. 50441875 |
| Steuerung - Ethercat | Best.-Nr. 50473416 | Best.-Nr. 50473416 |
| Steuerung - Profinet | Best.-Nr. 50473418 | Best.-Nr. 50473418 |
| 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 |
|----------|--------------|--------------|
| A | 210 mm | 295 mm |
| B | 160 mm | 240 mm |
| C | 88 mm | 111 mm |
| D | 150 mm | 220 mm |
| E | 100 mm | 165 mm |
| F | 21 mm | 21 mm |
| G | Ø 18 mm | Ø 18 mm |
| H | Ø 12 mm | Ø 12 mm |
| I | 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

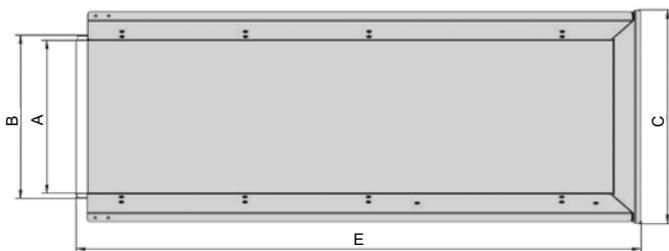
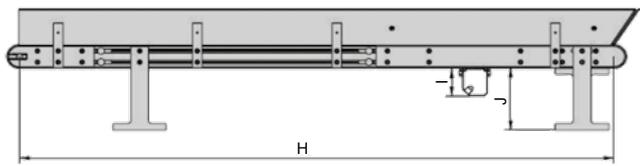
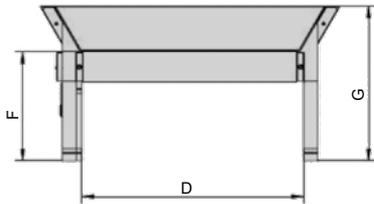
- › Rot oder weiß

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 |

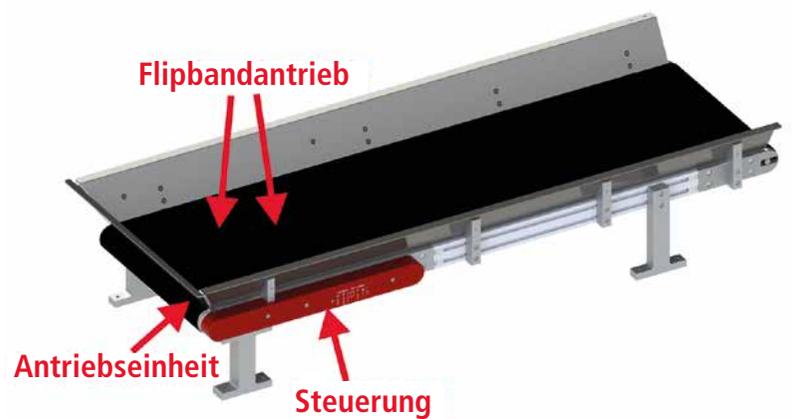
| | Flipband 200 | Flipband 300 |
|----------|--------------|--------------|
| A | 200 mm | 300 mm |
| B | 220 mm | 320 mm |
| C | 318 mm | 418 mm |
| D | 210 mm | 310 mm |
| E | 1044 mm | 1044 mm |
| F | 154 mm | 154 mm |
| G | 218 mm | 218 mm |
| H | 1000 mm | 1000 mm |
| I | 51 mm | 51 mm |
| J |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





Afag Automation AG

Luzernstrasse 32
6144 Zell
Switzerland

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

Afag GmbH

Wernher-von-Braun-Straße 1
92224 Amberg
Germany

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

Afag Engineering GmbH

Gewerbestraße 11
78739 Hardt
Germany

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

Afag Automation North America

Schaeff Machinery & Services LLC.

820 Fessler's Parkway, Suite 210
Nashville, TN 37210
USA

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

Afag Automation APAC

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

V06

