

Gripping Systems & Hygienic Components



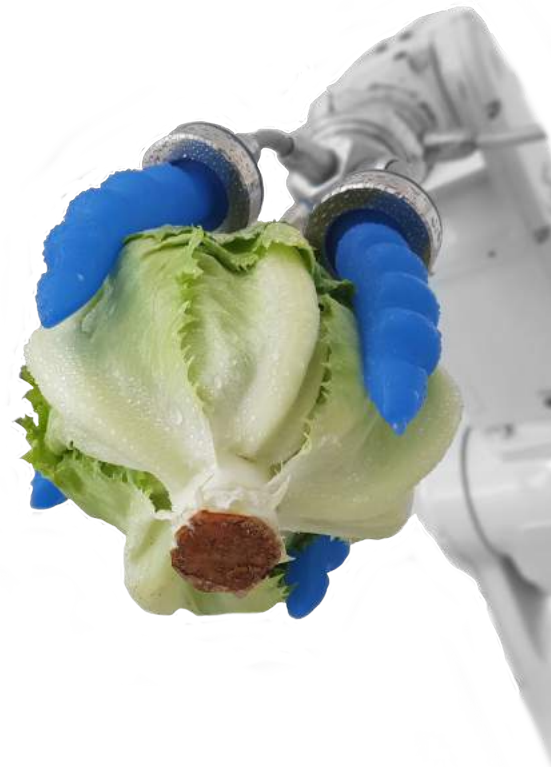
Gripping Systems Übersicht und Informationen

Motivation

Der stetig steigende Wunsch nach automatisierten Prozessen betrifft längst nicht mehr nur die Automobilbranche, sondern hält immer mehr Einzug in die Bereiche der lebensmittelverarbeitenden Industrie.

Neben den Industrierobotern sind insbesondere die Greif- und Handhabungsapparaturen von höchstem Interesse. Diese stehen im direkten Kontakt mit den zu verarbeitenden Produkten und müssen in der Lage sein, deren natürliche Schwankungsbreite in ihrer Form, Größe und Oberflächenbeschaffenheit auszugleichen und sicher zu transportieren.

Das automatisierte Handling sensibler Produkte, wie z.B. unverpackter Lebensmittel (Obst, Gemüse, Käse, Fisch, Fleisch oder Pralinen mit aufwendigem Dekor), erfordert somit technische Lösungen, die den Anforderungen des Produkts, aber auch den aktuellen Hygienestandards entsprechen.



Die neuartige Elastomergreiftechnik bietet hier deutliche Vorteile gegenüber den herkömmlichen, starren Greiftechniken!



Gripping Systems Übersicht und Informationen

Elastomergreiftechnik

Die Basis der Elastomergreiftechnik bilden sogenannte Beugefinger, die aus einem weichen, dehnbaren Material bestehen.

Die Bewegung der Beugefinger wird dadurch erreicht, dass eine Seite des Materials nicht oder weniger dehnbar gestaltet wird, so dass sich der Finger bei einer Druckerhöhung im Inneren um diese Seite beugt. Wird der Druck abgebaut, geht die Bewegung zurück.



Ihr Nutzen

Für Sie als Anwender derartiger Lösungen ist neben der höchsten Produktsicherheit auch die Reduzierung der Kosten durch flexible Automatisierungslösungen mittels universell einsetzbaren Industrierobotern von hohem Interesse. Eine automatisierte Verarbeitung leistet einen wichtigen Beitrag zur Lebensmittelsicherheit, da hierdurch die Reproduzierbarkeit erhöht und der Mensch als Kontaminations- und Unsicherheitsquelle vom händischen Eingriff ausgeschlossen wird.

Einen wesentlichen Aspekt stellt die Handhabung von hygienisch sensiblen und empfindlichen Produkten und Rohstoffen dar. Im Fokus stehen dabei typische Problemfelder wie z.B. das Abpacken von Geflügelfleisch, das Umsetzen von Teiglingen oder die Handhabung von Pralinen mit unterschiedlichem Dekor.

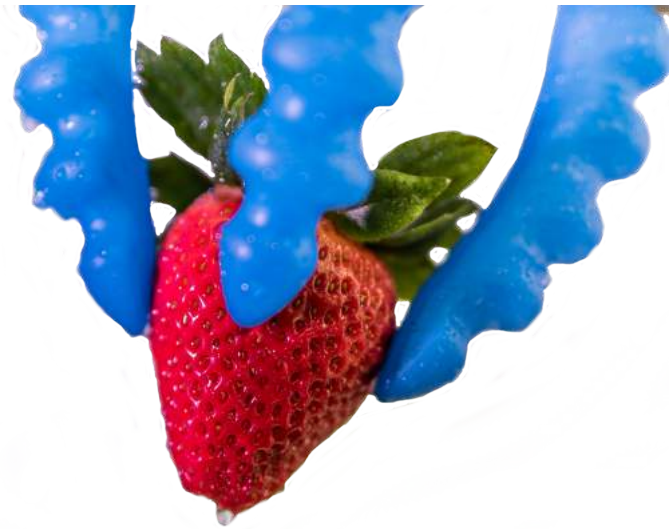
Aufgrund seiner hohen Formatflexibilität ist die Elastomergreifertechnologie auch außerhalb der Lebensmittelbranche für das automatisierte Handling empfindlicher oder sensibler Produkte geeignet.



Gripping Systems Übersicht und Informationen

Schutz des Konsumenten

Die oberste Priorität bei der Herstellung von Lebensmittel- und Pharmaprodukten ist die Sicherheit und der Schutz des Konsumenten. Ein wesentlicher Gesichtspunkt für den Schutz gegen Kontamination ist die reinigungsgerechte Gestaltung (Hygienic Design) der Produktionsanlagen sowie insbesondere der produktberührenden Komponenten bzw. Apparaturen. Hochwertige und sichere Qualitätsprodukte sind nur mit Anlagen herzustellen, die sich zuverlässig reinigen und sterilisieren lassen.



Hygienic Design

Unter dem Begriff "Hygienic Design" ist die reinigungsgerechte Gestaltung von Maschinen, Anlagen und Komponenten zu verstehen, die in hygienerelevanten Bereichen der verarbeitenden Industrie zum Einsatz kommen.

Der neuartige Elastomergreifer entspricht den aktuellen Hygienestandards und gewährleistet ein sicheres und schonendes Handling sensibler Produkte.



Datenblatt

FL.A.S.H. - Gripping Systems



Datenblatt

FL.A.S.H. - F3

Produktdaten

Greifgeschwindigkeit	bis zu 0,1 s
Versorgung	Druckluft/ Vakuum
Druckbereich	- 0,1 bis 2 bar
Medienanschluss	Schlauch Ø8
Schutzart	IP 68
Hitzebeständig*	+ 200 °C
Dampfsterilisation**	+ 140 °C
Material (Dichtung + Finger) entspricht:	BfR XV Silicone FDA s 177.2600 USP Class VI



geeignet für die Anwendung im
medizinisch-technischen und Lebensmittelbereich

Modelle

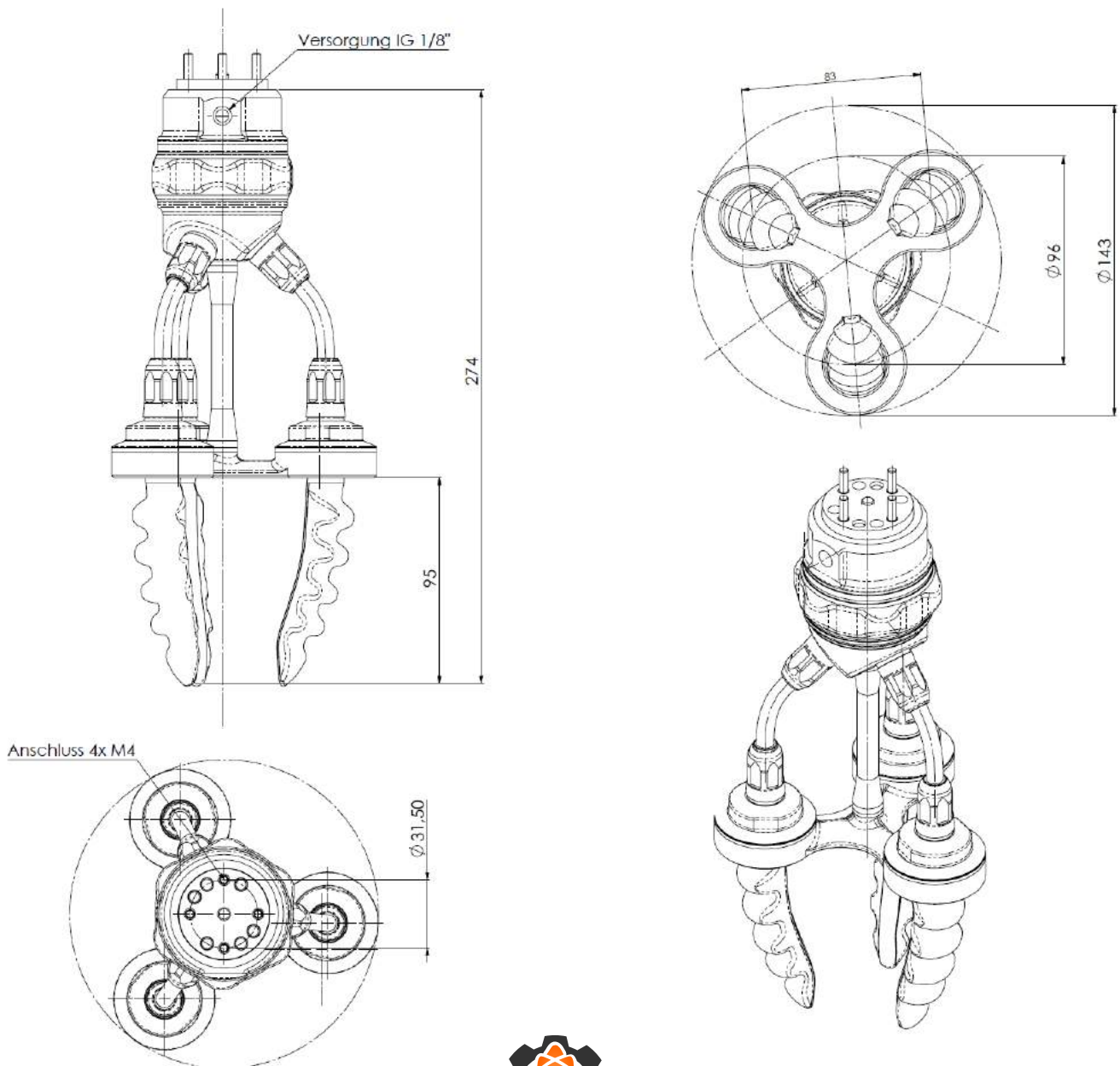
Typ	Ausführung	Material	Gewicht	Hygienebereich
F3 - 1		1.4301/ 1.4404	≈ 2,1 kg	geeignet
F3 - 2	light	PEEK	≈ 0,66 kg	
F3 - 3		Aluminium	≈ 1,1 kg	bedingt geeignet
F3 - 4	light	POM	≈ 0,6 kg	

*gilt nicht für PEEK und POM

**gilt nicht für POM

Datenblatt FL.A.S.H. - F3

Haupt- und Anschlussmaße



Datenblatt

FL.A.S.H. - F4

Produktdaten

Greifgeschwindigkeit	bis zu 0,1 s
Versorgung	Druckluft/ Vakuum
Druckbereich	- 0,1 bis 2 bar
Medienanschluss	Schlauch Ø8
Schutzart	IP 68
Hitzebeständig*	+ 200 °C
Dampfsterilisation**	+ 140 °C
Material (Dichtung + Finger) entspricht:	BfR XV Silicone FDA § 177.2600 USP Class VI



geeignet für die Anwendung im
medizinisch-technischen und Lebensmittelbereich

Modelle

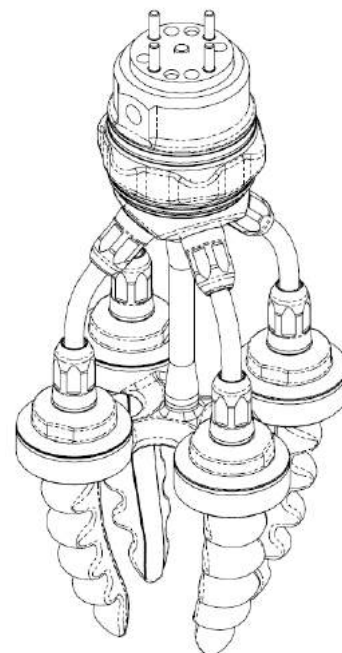
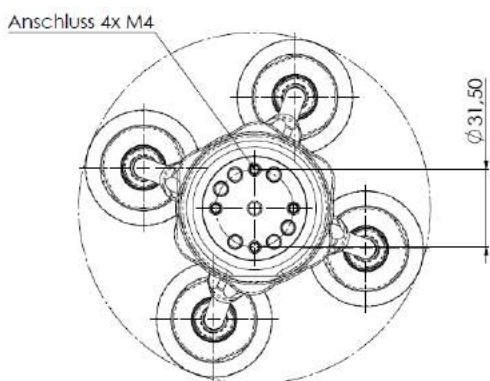
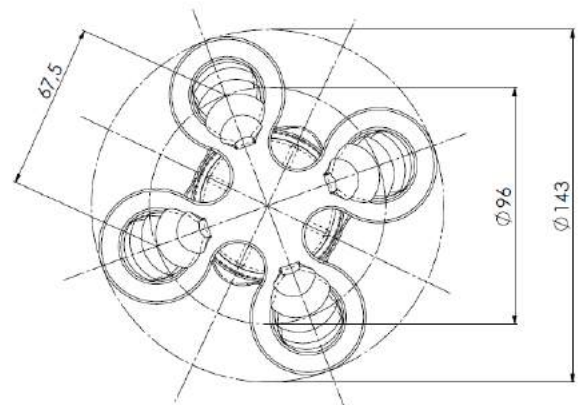
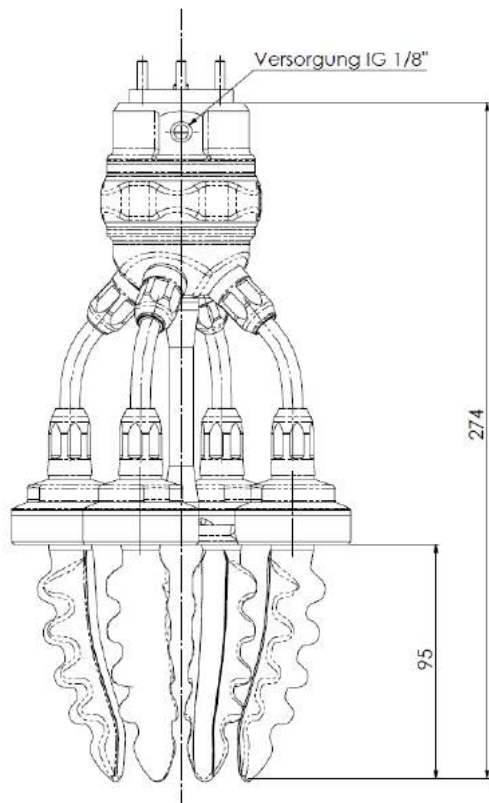
Typ	Ausführung	Material	Gewicht	Hygienebereich
F4 - 1		1.4301/ 1.4404	≈ 2,1 kg	geeignet
F4 - 2	light	PEEK	≈ 0,66 kg	
F4 - 3		Aluminium	≈ 1,1 kg	bedingt geeignet
F4 - 4	light	POM	≈ 0,6 kg	

*gilt nicht für PEEK und POM

**gilt nicht für POM

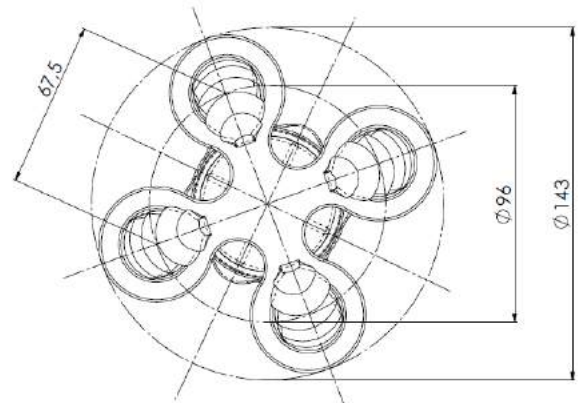
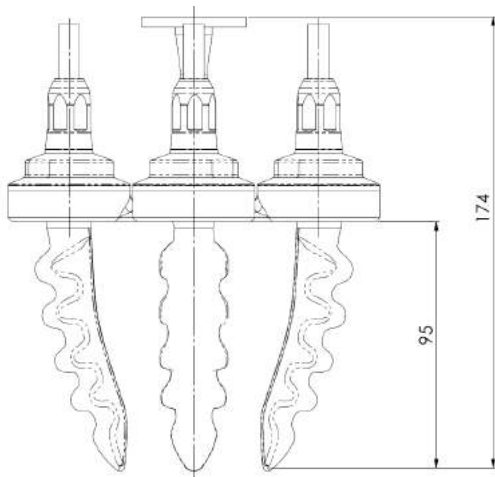
Datenblatt FL.A.S.H. - F4

Haupt- und Anschlussmaße

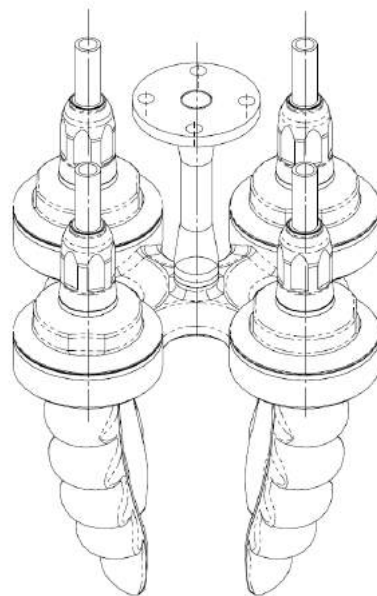
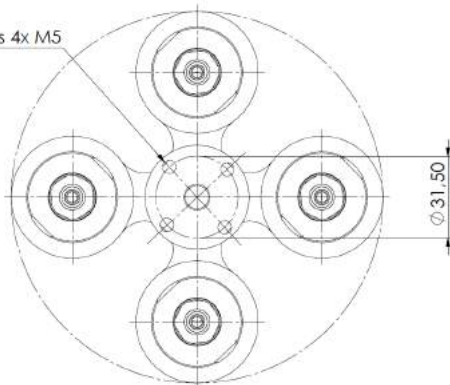


Datenblatt FL.A.S.H. - F4

Haupt- und Anschlussmaße - ohne Schnellkupplung



Anschluss 4x M5



Datenblatt

FL.A.S.H. - Customer Kit

Für jedes Ihrer Anwendungen stellen wir ein individuelles Greifsystem zusammen.

Produktdaten

Greifgeschwindigkeit	bis zu 0,1 s
Versorgung	Druckluft/ Vakuum
Druckbereich	- 0,1 bis 2 bar
Medienanschluss	Schlauch Ø8
Schutzart	IP 68
Hitzebeständig*	+ 200 °C
Dampfsterilisation**	+ 140 °C
Material (Dichtung + Finger) entspricht:	BfR XV Silicone FDA § 177.2600 USP Class VI



geeignet für die Anwendung im
medizinisch-technischen und Lebensmittelbereich

Modelle

Typ	Ausführung	Material	Gewicht	Hygienebereich
CK - 1		1.4301/ 1.4404	abhängig von der Endkonfiguration des Greifers	geeignet
CK - 2	light	PEEK		
CK - 3	light	POM auf Anfrage	Einzelkomponenten siehe nächste Seite	bedingt geeignet

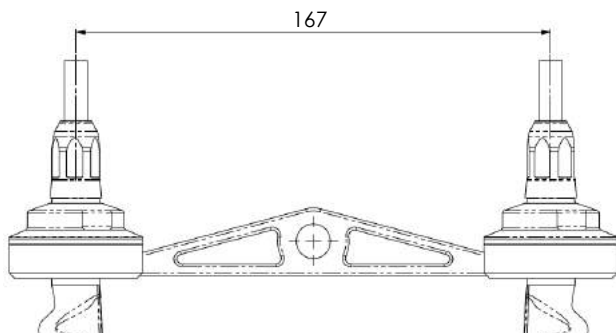
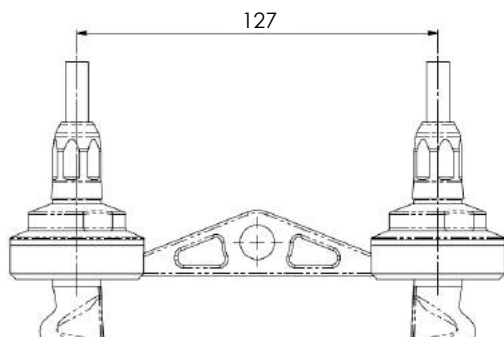
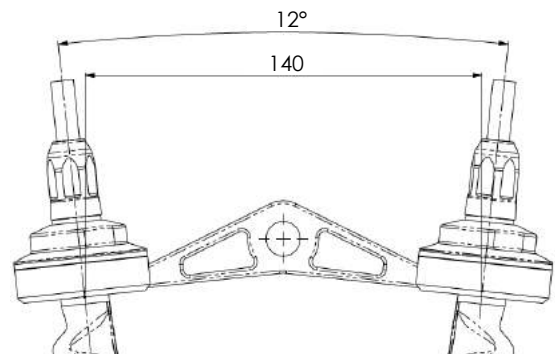
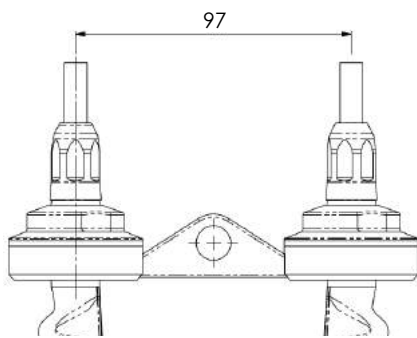
*gilt nicht für PEEK und POM

**gilt nicht für POM

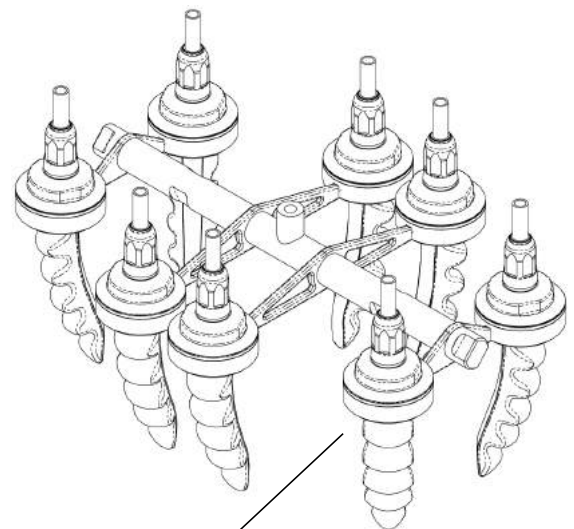
Datenblatt

FL.A.S.H. - Customer Kit

Haupt- und Anschlussmaße einzelner Baukastenelemente



Baukastenelemente sind beliebig kombinierbar

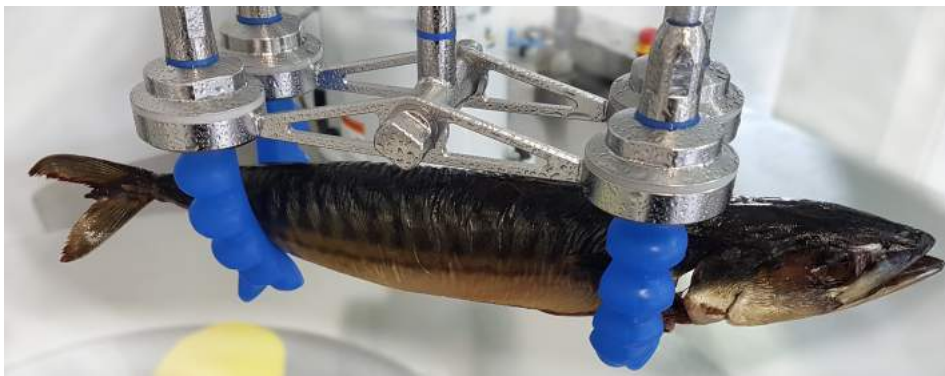


optimale Ausrichtung der Beugefinger zum Produkt

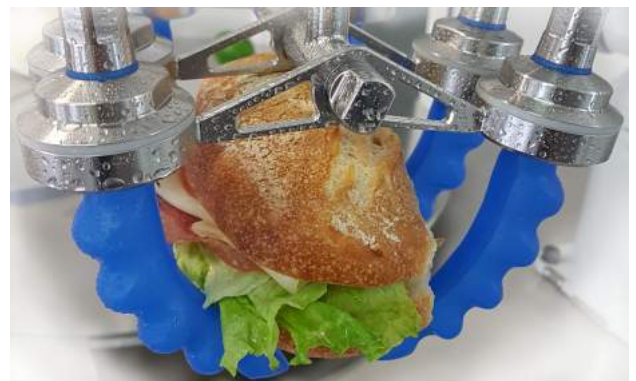


Datenblatt FL.A.S.H. - Customer Kit

Produktbeispiele



*flexible Lösungen für
individuelle Produkte*



Datenblatt

FL.A.S.H. - Flat piece gripper

Produktdaten

Greifgeschwindigkeit	bis zu 0,1 s
Versorgung	Druckluft/ Vakuum
Druckbereich	- 0,1 bis 2 bar
Medienanschluss	Schlauch Ø8
Schutzart	IP 68
Hitzebeständig*	+ 150 °C
Dampfsterilisation*	+ 140 °C
Materialien	1.4301/ 1.4404/ PEEK/ POM



geeignet für die Anwendung im
medizinisch-technischen und Lebensmittelbereich

Modelle

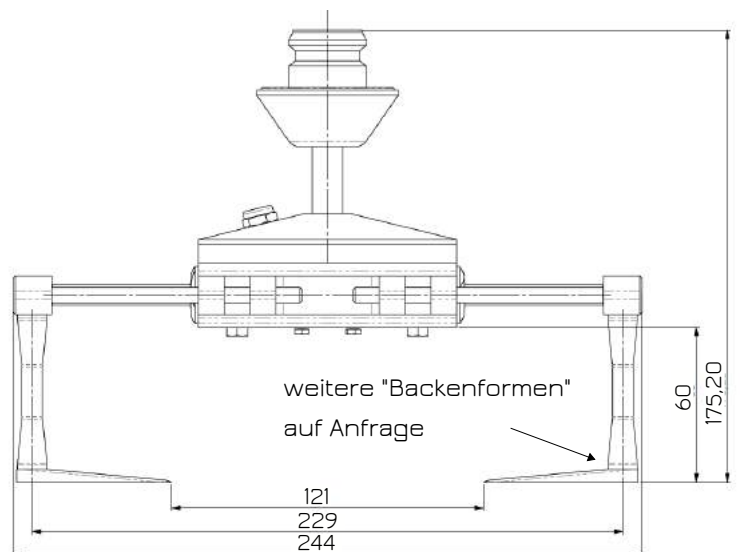
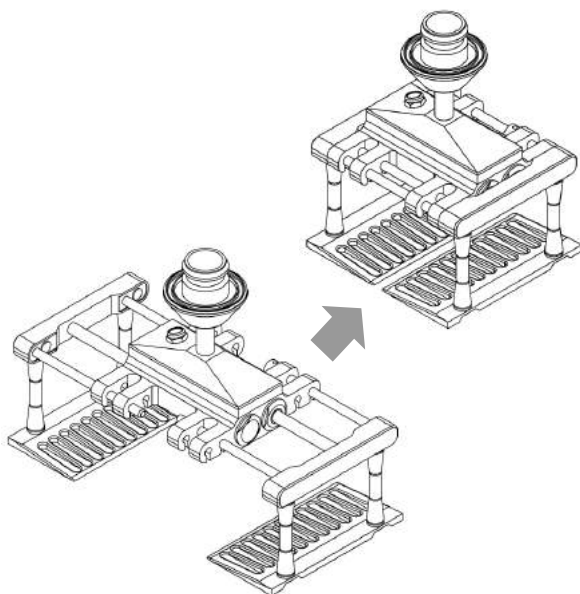
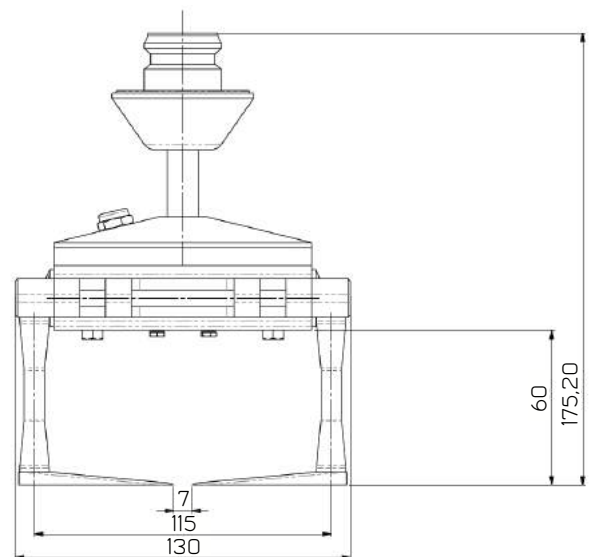
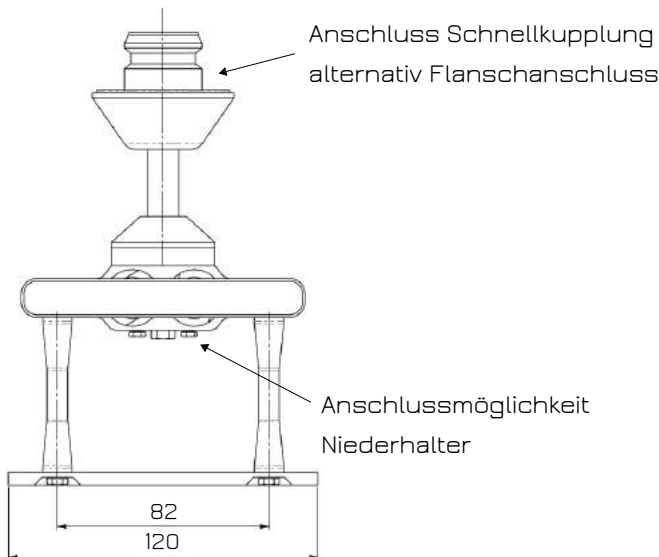
Typ	Ausführung	Material	Gewicht	Hygienebereich
FL - 1	Edelstahlkomponenten wahlweise aus 1.4301/ 1.4404	PEEK	≈ 0,93 kg	geeignet
FL - 2	1.4571 auf Anfrage	POM	≈ 0,96 kg	bedingt geeignet

*gilt nicht für POM

Datenblatt

FL.A.S.H. - Flat piece gripper

Haupt- und Anschlussmaße



Hygienic Components

Hygienische Schlauchverschraubung

Unser Anspruch

In nahezu allen Bereichen der Technik sind Schläuche als flexible Leitungen zur Förderung unterschiedlichster Medien im Einsatz. Mittels sogenannter Schlauchverschraubungen werden diese mit den jeweiligen Baugruppen verbunden. Aufgrund des stetig steigenden Grades an Automatisierung in Hygienebereichen kommen zunehmend Roboter und Manipulatoren mit entsprechenden Greifwerkzeugen zum Einsatz. Viele der eingesetzten Komponenten bzw. Aktoren sind bewegte Baugruppen, die mit Fluiden betrieben werden und sich im direkten Produktkontakt befinden. Eine Anpassung der Schlauchverschraubungen an die neuen Einsatzbereiche ist bislang nur unzureichend bis gar nicht erfolgt.

Durch Bewegungen der Baugruppe und des Schlauches kommt es zu Reibungen und Longitudinalbewegungen in der Klemmstelle, wodurch immer wieder Substanzen oder Partikel freigesetzt werden und in das System ein- oder aus diesem herausdringen können. Dies führt zu Kontaminationen und somit zu unkalkulierbaren hygienischen Risiken. Ferner ist infolge der Reibung in der Klemmstelle mit hohen Materialbelastungen zu rechnen, was wiederum zu Materialbeschädigungen bis hin zu Leckagen und verfrühten Ausfallzeiten führt.



Um dieses Risiko zu eliminieren haben wir die neue patentierte Verschraubung entwickelt. Der Schlauch wird hierbei konstruktiv so in der Klemmstelle fixiert, dass es zu keinerlei Bewegungen in diesem Bereich kommt. Selbst bei extremen Bewegungen unterliegt der Schlauch einer definierten Pressung, sodass alle ungewollten Reibbewegungen in der Klemmstelle sowie Rissbildungen restlos vermieden werden!



Datenblatt

Hygienische Schlauchverschraubung

Produktdaten

Druckbereich - 0,95 bis 10 bar

Schutzart IP 68

Hitzebetändig** +200 °C

Dampfsterilisation + 140 °C

Material (Dichtung) entspricht: BfR XV Silicone
FDA § 177.2600
USP Class VI



geeignet für die Anwendung im
medizinisch-technischen und Lebensmittelbereich

Modelle

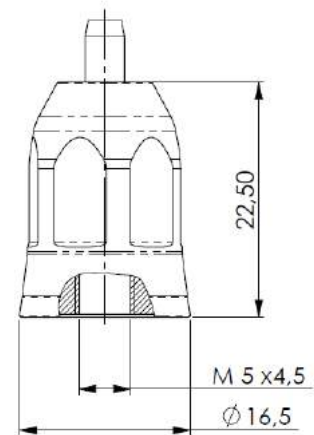
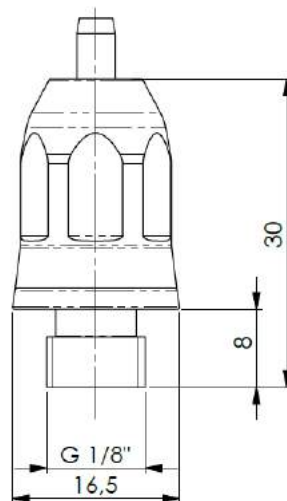
Typ	Anschluss	Material	Außendurchmesser*
HS - 06 - IG	M5	1.4301/ 1.4404	Schlauch Ø6
HS - 06 - AG	1/8 "	PEEK	
HS - 08 - IG	1/8 "	1.4571	Schlauch Ø8
HS - 08 - AG	1/8 "	auf Anfrage	

Datenblatt

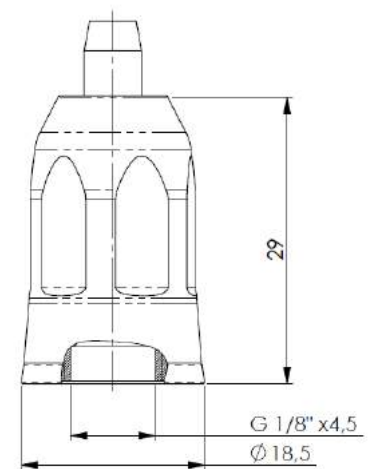
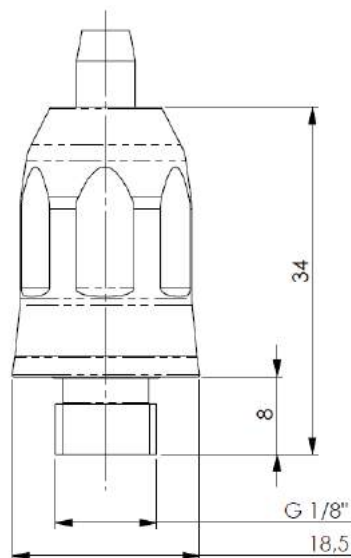
Hygienische Schlauchverschraubung

Haupt- und Anschlussmaße

Schlauchaußen-
durchmesser $\varnothing 6$



Schlauchaußen-
durchmesser $\varnothing 8$



Notizen





Hohe Tanne GmbH
Hohe Tanne 7
DE-98701 Großbreitenbach
Phone *49(0)36781/ 2410-0
Fax *49(0)36781/ 2410-10
info@hohe-tanne.tech

Hygienegerechte Apparaturen und Anlagen

Komponentenfertigung

Adaptive Reinigungssysteme

