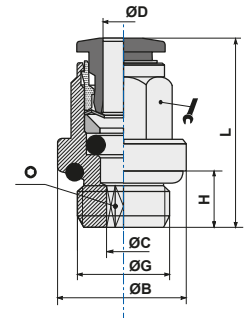


ART. **F01**

Gerade Einschraubverschraubung mit O-Ring  
 Straight male adaptor (parallel)



CODE	ØD	G	ØC	ØB	H	L		
F0104M5	4	M5	2,6	9	4	20,5	9	2,5
F010418	4	1/8	2,6	13,5	5,5	20	9	
F010414	4	1/4	2,6	17	6,5	21	9	2,5
F0106M5	6	M5	2,6	11	4	22,8	11	
F010618	6	1/8	4,2	13,5	5,5	25,3	11	4
F010614	6	1/4	4,2	17	6,5	24,3	1	
F010818	8	1/8	5,2	12,8	5,5	27	13	5
F010814	8	1/4	6,2	17	6,5	25,5	13	6
F011014	10	1/4	7,3	16	6,5	30,4		

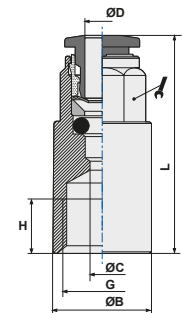


ART. **F02**

Gerade Aufschraubverschraubung  
 Straight female adaptor



CODE	ØD	G	ØC	ØB	H	L	
F020418	4	1/8	3	12	6,5	26,5	9
F020414	4	1/4	3	17			
F020618	6	1/8	5	12	6,5	28,3	1
F020614	6	1/4	5	17	10	31,3	11
F020818	8	1/8	7	12	6,5	28,5	13
F020814	8	1/4	7	17	10	32,5	13

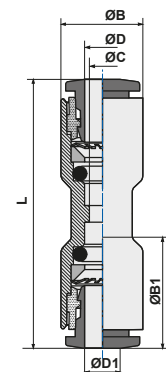


ART. **F03**

Gerader Steckverbinder  
 Straight connector



CODE	ØD	ØD1	ØC	ØB	L1	L
F030400	4	4	3	9,5	9,5	32,0
F030406	4	6	3	9,5	1	
F030600	6	6	5	11,5	11,5	35,
F030608	6	8	5	11,5	13,5	36,0
F030800	8	8	7	13,5	13,5	38,0
F030810	8	10	7	13,5	17,0	32,
F031000	10	10	9	17,0	17,0	42,



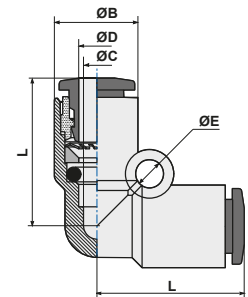


ART. **F04**

Winkel-Gerader Steckverbinder  
 Elbow connector



CODE	ØD	ØC	ØB	L	ØE
F040400	4	3	9,5	17,2	3,2
F040600	6	5	11,5	20,8	3
F040800	8	7	13,5	23,0	3,2
F041000	10	9	17,0		

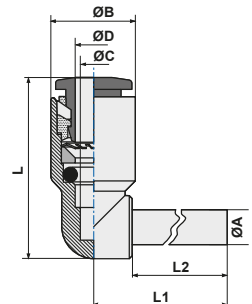


ART. **F04LO**

Winkel-Steckverbinder mit Schaft  
 Plug-in elbow connector



CODE	ØD	ØC	ØB	L	L1	ØA	L2
F0404L0	4	3	9,5	17,2	20,75	4	16,
F0406L0	6	5	11,5	20,8	24,25	6	19,
F0408L0	8	7	13,5	23,0	27,25	8	21,0
F0410L0	10	9	17,0	26,4	31,80	10	24,0

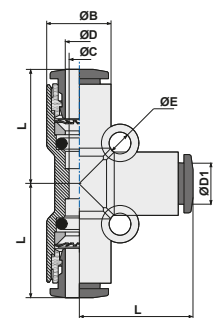


ART. **F05**

T-Steckverbinder  
 T connector



CODE	ØD	ØD1	ØC	ØB	L
F050400	4	4	3,0	9,	
F050600	6	6	5,0	11	
F050800	8	8	7,0	1	
F051000	10	10	9,0	17,0	26,4

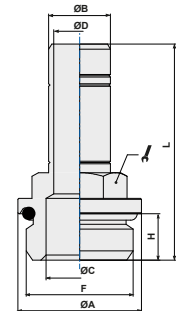


ART. **F06**

Steckverschraubung zylindrisches Gewinde mit O-Ring  
 Adaptor parallel (short)



CODE	ØB	F	ØA	ØC	ØD	H	L	
F060418	4	1/8	13	5,5	2	5,5	27,7	1
F060618	6	1/8	13	5,5	4	5,5	30,5	1
F060614	6	1/4	16	7,5	4	6,5	32,0	13
F060818	8	1/8	13	6	6	5,5	32,0	
F060814	8	1/4	16	7,5	6	5,5	33,5	13
F061014	10	1/4	16	8	8	6,5	36,5	13

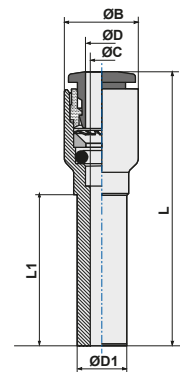


ART. **F08**

Reduzierstück  
 Reducer



CODE	ØD1	ØD	ØC	ØB	L	L1
F080604	6	4	3	9,5	35,5	149,5
F080804	8	4	3	9,5	37,0	21,0
F081004	10	4	3	9,5	40,0	24,0
F081204	12	4	3	9,5	41,0	25,0
F080806	8	6	5	11,5	39,05	23,0
F081006	10	6	5	11,5	42,05	24,
F081206	12	6	5	11,5	43,05	25,0
F081008	10	8	7	13,5	43,0	26,25
F081208	12	8	7	13,5	44,0	25,0
F081210	12	10	9	17,0	46,15	27,55

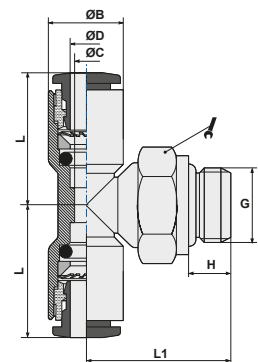


ART. **F20**

T-Verschraubung drehbar  
 Swivel male stud tee parallel



CODE	ØD	G	ØB	H	L	L1	
F200418	4	1/8	9,5	5,5	17,2	18,5	13
F200618	6	1/8	11,5	5,5	20,8	18,5	13
F200614	6	1/4	11,5	7,5	20,8	20,4	1
F200818	8	1/8	13,5	5,5	23,0	20,0	13
F200814	8	1/4	13,5	6,5	23,0	20,4	16
F201014	10	1/4	17,0	7,5	26,4	23,2	16




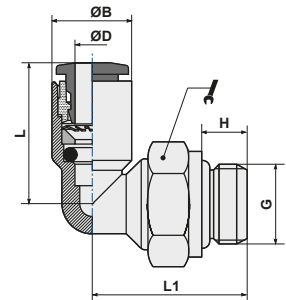


ART. **F22**

Winkel-Einschraubverschraubung drehbar aus Technopolymer mit O-Ring  
 Swivel elbow technopolymer male adaptor



CODE	ØD	G	ØB	H	L	L1	
F2204M5	4	M5	9,5	4	17,2	17	8
F220418	4	1/8	9,5	5,5	17,2	18,5	1
F220414	4	1/4	9,5	6,5	17,2	20,4	1
F2206M5	6	M5	11,5	4	20,8	17	8
F220618	6	1/8	11,5	5,5	20,8	18,	
F220614	6	1/4	11,5	6,5	20,8	20,4	
F220818	8	1/8	13,5	5,5	23,0	20,0	
F220814	8	1/4	13,5	6,5	23,0	20,4	
F221014	10	1/4	17,0	6,5	26,4	23,2	16

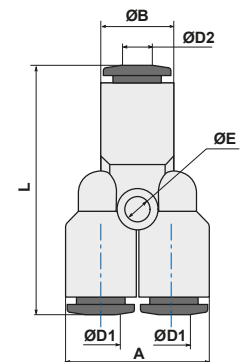


ART. **F23**

Y-Steckverbinder  
 Y connector

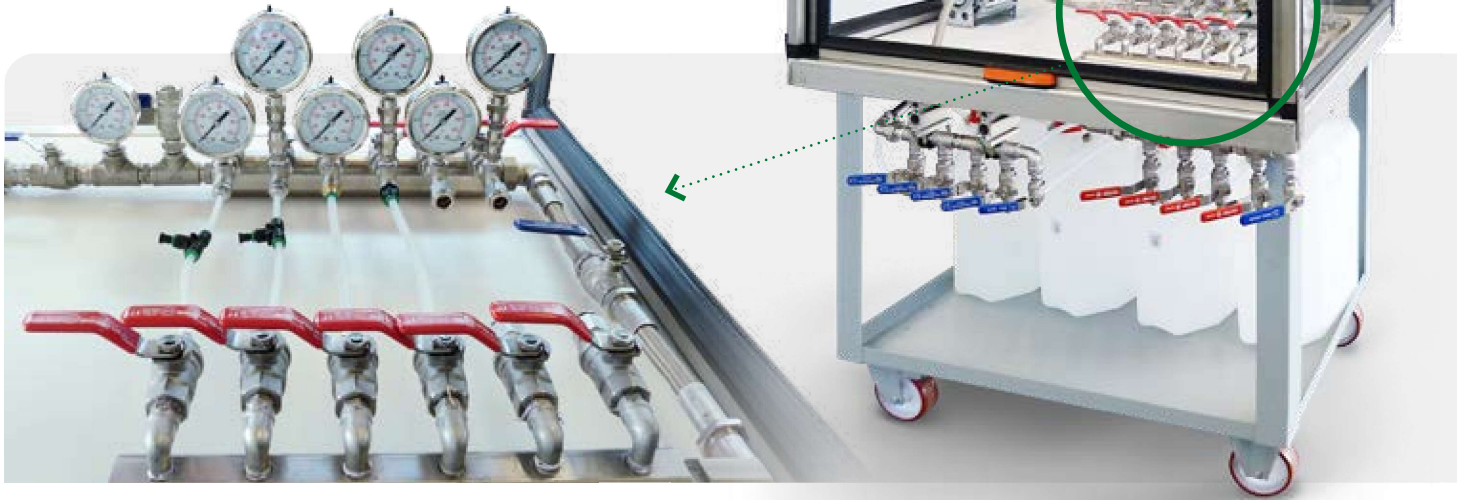


CODE	ØD1	ØD2	ØE	ØB	A	L
F230400	4	4	2,40	9,5	19	33,0
F230406	4	6	2,40	11,5	19	35,8
F230600	6	6	2,60	11,5	23	38,6
F230608	6	8	3,20	13,5	23	39,8
F230800	8	8	2,75	16,5	27	42,
F230810	8	10	3,20	17,0	27	44,
F231000	10	10	4,30	20,0	34	50,8



# Certified Quality

## FCM test machine



### Präsentation

Im Streben nach Innovation und Fortschritt hat sich Titan Engineering Spa nach eigenen Studien und Forschungen im „Food-Contact-Bereich“ entschlossen, in Kooperation mit wichtigen Synergiepartnern, sowohl Kunden als auch Lieferanten, eine Prüfanlage zu entwickeln und zu bauen, um nachweisen zu können, dass die eigenen Produkte die Anforderungen hinsichtlich Kompatibilität und Anwendbarkeit im Lebensmittelbereich erfüllen und für verschiedenste Flüssigkeiten geeignet sind.

### Zweck der Anlage und Prüfungen

Vor diesem Hintergrund ist die Anlage mit der Bezeichnung „**APC060519TE**“ entstanden, ein echtes Prüfgerät, das in Zusammenarbeit mit erfahrenen Firmen, die seit langem auf den „Food-Contact-Bereich“ spezialisiert sind, entwickelt wurde. Dank deren anwendungspraktischer Erfahrung konnten alle Besonderheiten, die zur Einhaltung der rechtlichen Anforderungen notwendig sind, erfüllt werden: Jedes einzelne Teil der Maschine ist unter ausschließlicher Verwendung von Komponenten, die für den Kontakt mit Lebensmitteln und Trinkflüssigkeiten geeignet sind, konstruiert worden.

Die mit der Maschine durchführbaren Prüfungen dienen dazu, die Eignung der Verschraubungen der neuen FCM-Serie von Titan Engineering Spa **nicht nur für den Kontakt mit Lebensmitteln, sondern auch für die Durchleitung bestimmter Lebensmittelflüssigkeiten** zu validieren. Darüber hinaus können die allgemeinen Prüfparameter (Druck, Dauer, Art der Flüssigkeit usw.) entsprechend den Anforderungen des Endkunden und je nach Art der Anwendung angepasst werden, um eine größtmögliche Übereinstimmung mit den realen Einsatzbedingungen sicherzustellen.

### Introduction

*Titan Engineering Spa, motivated by the target to innovate and progress and following its studies and research in the field of “food contact”, has committed itself to designing and implementing, in a path of synergic growth with the main partners, both customers and suppliers, a test machine capable of satisfying the requests for compatibility and use of its products in the food sector, with the possibility of using the most varied liquids.*

### Purpose of the machine and tests

*With these assumptions the machine named: “**APC060519TE**” was born, a real test tool developed in collaboration with expert and specialized longtime companies in the “food contact” field, thanks to whose application experience all necessary peculiarities in compliance with the expected regulatory requirements have been ensured, just think that the machine, in all its parts, was built using only components suitable for contact with food and drinking liquids. The tests that can be performed have the purpose of validating the suitability of the new FCM fittings series made by Titan Engineering Spa, **so not only on contact, but also on the passage of a specific food fluid**. Furthermore, the general test parameters (pressure, duration, type of fluid, etc.) may change according to the end customer’s request and to the type of application, with the aim of offering a response as close as possible to the real use conditions.*



## Ergebnisse der Prüfungen und Berichte

Die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen – falls mit dem entsprechenden Formular angefordert – werden zusammen mit der zugehörigen Fotodokumentation der Lieferung beigelegt und dienen als Nachweis über die geforderte Eignung.

Darüber hinaus arbeitet Titan Engineering Spa derzeit an einem präventiven Prüfungsprogramm für die am häufigsten verwendeten Flüssigkeiten im Lebensmittelbereich wie Trinkwasser, Wein, Bier und kohlenensäurehaltige Getränke generell. Ziel ist, eine Dokumentations-Datenbank anzulegen, die den Kunden zur Verfügung gestellt wird. Sollten spezielle Anwendungsanforderungen der Kunden dies erfordern, bleibt ihnen die Möglichkeit, gezielte, auch individuell angepasste Tests anzufordern (zu diesem Zweck wurde ein spezielles Anfrageformular erstellt, auf dem alle notwendigen Daten zur korrekten Durchführung der Validierungsprüfungen einzutragen sind).



## Test results and reports

*The results obtained from the carried out tests, supported by proper photographic documentation, will be used, where required and thanks to appropriate forms, to accompany the supply, constituting adequate certification of suitability.*

*With this in mind, Titan Engineering Spa, in a preventive way, is also carrying out a program of tests concerning the fluids among those most used in the food applications, such as: drinking water, wine, beer and carbonated drinks in general, in order to create a documentary base to be made available to customers, leaving them the chance to request targeted tests, even personalized ones, just when their application needs should require it (in this regard, a special access form, which must contain all specifications necessary in order to correctly proceed to the validation tests, has been prepared).*

### Allgemeine technische Merkmale

**Abmessungen:** 74 x 130 x 100.5 cm

**Gewicht:** 160 kg

**Prüfdruckbereich:** 0-16 Bar

**Durchmesserbereich der prüfbaren Rohre:** Ø4-Ø14

**Art der prüfbaren Flüssigkeiten:** Trinkwasser und zum Verzehr vorgesehene Flüssigkeiten jeder Art auf Anfrage des Kunden

**Prüftemperatur:** Umgebungstemperatur

**Art der Pumpe:** Lebensmittelecht, zertifiziert nach NFS 169

**Leistung der Pumpe:** 100 L/H

**Technische Beschreibung der Anlage:** Leitungen, Verschraubungen, Maschine komplett aus Edelstahl AISI 316L, zugelassen für die Verwendung mit Trinkwasser und den Kontakt mit Lebensmitteln

### Zertifizierungen

Die Maschine ist CE-konform und entspricht Richtlinie 2014/35/EU Tests gemäß den Normen UNI EN ISO 1836:2001 und höher Verfügbare Dokumentation:

Documentazione a disposizione:

- CE-Konformitätserklärung
- Bedienungs- und Wartungsanleitung
- Analyse zur Nichtanwendbarkeit der DGR
- Blatt zu Analyse und Risiken der Maschine



### General technical characteristics

**Dimensions:** 74 x 130 x 100.5 cm

**Weight:** 160 kg

**Testable pressure range:** 0-16 Bar

**Testable piping sizes:** from Ø4 to Ø14

**Types of testable fluids:** Drinking water and any fluid for food use at the customer's request

**Test temperature:** environment

**Pump type:** NFS 169 food approved

**Pump capacity:** 100 L / H

**Plant technical description:** Pipes, fittings, machine, entirely in AISI 316L stainless steel, approved for use with drinking water and food contact

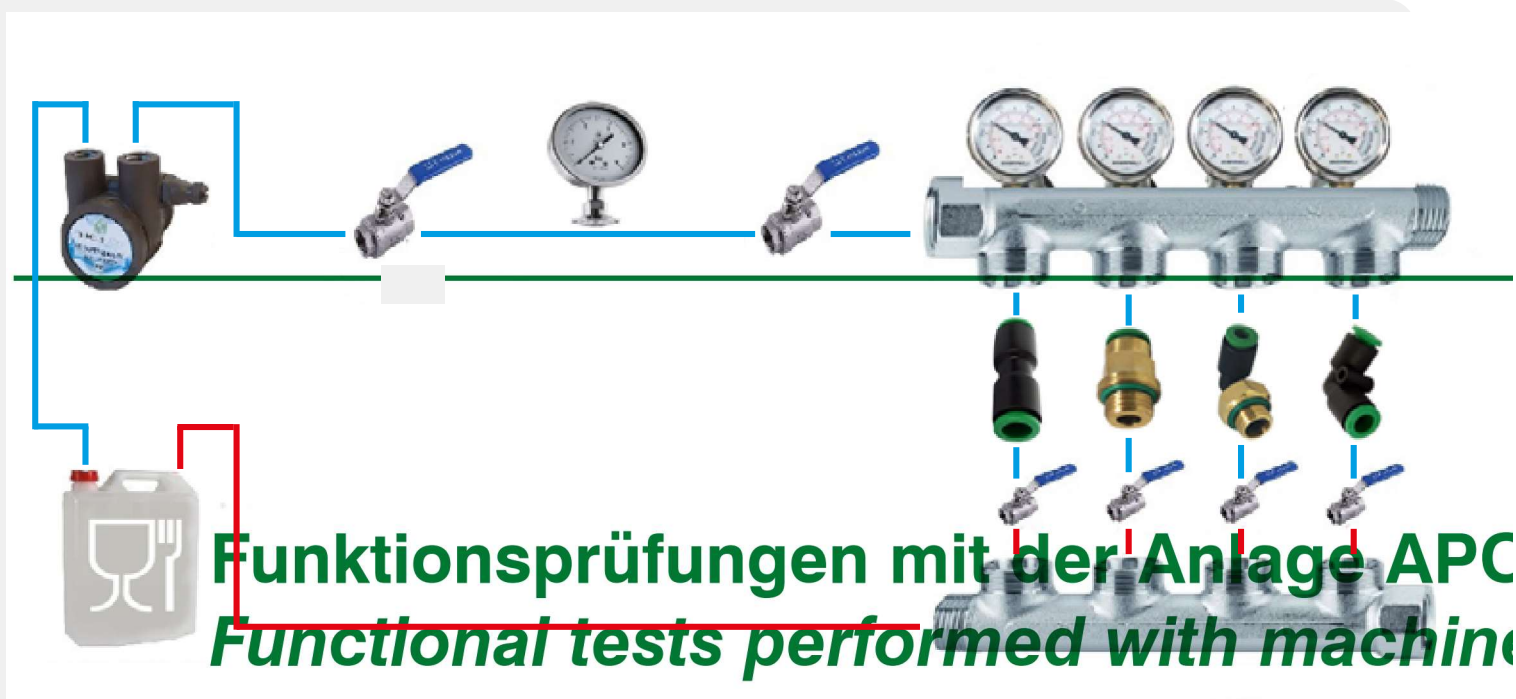
### Certifications

Machine compliant with CE standards 2014/35 / UE  
Tests compliant with UNI EN ISO 1836: 2001 and above  
Available documentation:

- CE declaration of conformity
- Use and maintenance manual
- PED non-applicability analysis
- Analysis and machine risks sheet



## Funktionsprüfungen mit der Anlage APC060519TE Functional tests performed with machine APC060519TE



<b>PRÜF-BEDINGUNGEN</b> <i>TEST CONDITION</i>	Druck <i>Pressure</i>	8 bar konstant <i>Constant 8 bar</i>
	Kreis <i>Circuit</i>	Geschlossen <i>Closed</i>
	Temperatur <i>Temperature</i>	Umgebungstemperatur 22°C bis 30°C <i>Environment 22°C-30°C</i>
	Dauer <i>Duration</i>	2400 h ohne Unterbrechung <i>2400 h continuously</i>

		Tipo di fluido <i>Type of fluid</i>			
		Trinkwasser <i>Drinking water</i>	Wein <i>Wine</i>	Bier <i>Beer</i>	Kohlensäurehaltiges Getränk <i>Sparkling soft drink</i>
<b>PRÜF-ERGEBNISSE</b> <i>TEST RESULTS</i>	Flüssigkeitsverlust <i>Liquid leakage</i>	NEIN <i>NO</i>	NEIN <i>NO</i>	NEIN <i>NO</i>	NEIN <i>NO</i>
	Druckverlust <i>Pressure loss</i>	NEIN <i>NO</i>	NEIN <i>NO</i>	NEIN <i>NO</i>	NEIN <i>NO</i>
	Ergebnis <i>Outcome</i>	✓	✓	✓	✓



## Migrationstests

Die in der Tabelle beschriebenen Prüfungen auf die Gesamtmigration und die spezifische Migration ermöglichen es, die migrierten Mengen zu bestimmen und zu kontrollieren, ob die vorgeschriebenen Grenzwerte überschritten werden; Zweck der Tests ist, eine eventuelle Migration von Substanzen aus Werkstoffen, die Kontakt mit Lebensmitteln haben, festzustellen.

## MIGRATION TEST

The global and specific migration tests shown in the table are used to determine the quantities migrated and the subsequent control of re-entry within the limits imposed by the regulations, are carried out to check the migration phenomena of materials in contact with food.

ART DER DURCHGEFÜHRTEN PRÜFUNG TYPE OF TEST PERFORMED	KOMPONENTEN COMPONENTS	ERGEBNIS DER PRÜFUNG TEST RESULT
Gesamtmigration, spezifische Migration von Farbstoffen, spezifische Migration von Metallen. Simulanzen: <b>A, B, D2</b> + Prüfung auf Migration von primären aromatischen Aminen mit Simulanz <b>B</b> . <i>Global migration, specific migration of dyes, specific migration of metals. Simulants: A, B, D2 + primary aromatic amine migration test simulant B</i>	Druckhülse <i>Thrust sleeve</i>	
	Verschraubungskörper (POM) <i>Fitting body (POM)</i>	
	Verschraubungskörper und Drehanschlüsse (Ixef1022 FC) <i>Fitting body and swivel base (Ixef1022 FC)</i>	
Gesamtmigration + Zitronensäure als Simulanz <i>Global migration + Citric acid simulant</i>	Verschraubungskörper und Drehanschlüsse (CW510L-OT57) <i>Fitting body and swivel base (CW510L-OT57)</i>	
Prüfung auf spezifische Migration von Cr, Ni, Mn mit Simulanz <b>B</b> <i>Specific migration test Cr, Ni, Mn simulant B</i>	Spannzange <i>Crimping Gripper</i>	
Prüfung auf Gesamtmigration von Gummi mit Simulanz <b>A</b> + Prüfung auf spezifische Migration mit Simulanz <b>B</b> <i>Global migration test simulant rubber A + specific migration test simulant B</i>	Dichtungen <i>O-ring seal</i>	

Die Grenzwerte für die spezifische Migration werden unter den oben beschriebenen Einsatzbedingungen eingehalten.  
 The specific migration limits are respected in the conditions of use mentioned above.

- A:** Ethanol / *Ethanol* ..... 10%
- B:** Essigsäure / *Acetic acid* ..... 3%
- C:** Ethanol / *Ethanol* .....
- D1:** Ethanol / *Ethanol* ..... 50%
- D2:** Pflanzenöl / *Vegetable oil*
- E:** Poly (2,6-diphenyl-p-phenylenoxid) / *Poly (2,6-diphenyl-p-phenylene oxide) (Tenax)*





## Kurze Beschreibung

Die Steckverschraubungen der FCM-Serie (Food Contact Material) werden in Italien hergestellt, was hohe Qualitätsstandards entsprechend den einschlägigen ISO-Normen garantiert. Sie erfüllen die folgenden technischen Vorschriften und Anwendungsspezifikationen.

## Short description

The "Food Contact Material" push-in fittings series are produced in Italy according to the reference ISO norms as warranty of high quality level and answer to the followings technical specifications and applications.

<b>Technisches Datenblatt / Technical sheet</b>		
<b>VERWENDBARE MEDIEN EMPLOYABLE FLUIDS</b>	Druckluft und wichtigste Lebensmittel Flüssigkeiten <i>Compressed air and main food fluids</i>	
<b>ANWENDUNGEN APPLICATIONS</b>	Mit Druckluft betriebene Maschinen im Lebensmittelsektor (Verpackungs-, Abfüll-, Vakuummachines, Önologie usw.) und Maschinen für die Durchleitung von Lebensmittel Flüssigkeiten bei niedrigen Temperaturen (Abfüll- und Abzapfmaschinen usw.) <i>Compressed air applied to machines intended for the food and beverage field (boxing, bagging machines, vacuum packaging, oenology, etc.) and machines for the passage of low temperature drinkable fluids (filling, bottling, tapping, etc.)</i>	
<b>EMPFOHLENE SCHLÄUCHE SUGGESTED TUBES</b>	TPU, PA11/PA12, TPE, TCO für Druckluft. PE, PVC, PELD für Lebensmittel Flüssigkeiten. <i>TPU, PA11 / PA12, TPE, TCO for compressed air. PE, PVC, PELD for food fluids.</i>	
<b>SCHLAUCHTOLERANZEN TUBES TOLERANCES</b>	Durchm. von 4 bis 10 mm +/- 0,05 <i>Diam. between 4 and 10 mm +/- 0,05</i>	
<b>TEMPERATUREN UND DRÜCKE TEMPERATURE AND PRESSURE</b>	Empfohlene Grenzwerte <i>Recommended Limit values</i>	Die Temperaturen und Drücke sind generell von den Merkmalen des verwendeten Schlauchs abhängig; es wird jedoch ein Maximaldruck von 15 bar und ein Temperaturbereich zwischen -20 °C und +70 °C empfohlen. <i>Temperatures and pressures usually depend by the technical features of the employed tubes, anyway it is suggested a limit working pressure of 15 bar and a temperature range between -20°C and +70°C.</i>
	Technische Prüfdaten <i>Technical testing data</i>	Auf Seite 17 sind die Zugfestigkeitsdaten und Einsatzgrenzwerte (Druck und Temperaturen) für die wichtigsten handelsüblichen Schläuche angegeben. <i>At page 17 are indicated the load traction resistance values and the main working and breaking limit (Pressure and Temperature) of the main commercial tubing.</i>
	Hinweis <i>Note</i>	Für genauere Daten ist der technische Katalog des Schlauchlieferanten heranzuziehen. <i>For more complete informations pls read the technical catalogue of your tube supplier.</i>
<b>GEWINDE THREAD TYPE</b>	BSP zylindrisch UNI-ISO 228; BSP konisch UNI-ISO 7; metrisch ISO/R 262. <i>BSP parallel UNI-ISO 228; BSP tapered UNI-ISO 7; Metric ISO/R 262.</i>	
<b>WERKSTOFFE MATERIALS</b>	Körper, Stifte und Drehanschlüsse <i>Body, swivel stems and bases</i>	Messing UNI EN CW510L (NSF372) <i>Brass UNI EN CW510L (NSF372)</i>
	Druckhülse, Distanzring, Haltering <i>Sleeve, collar and back ring</i>	POM Copolymer ISO1043-1 (Verordnung EU Nr. 10/2011) <i>POM copolymer ISO1043-1 (REG. UE 10/2011)</i>
	Zange <i>Spring</i>	Edelstahl AISI 301 austenitisch <i>Stainless steel AISI 301 austenitic</i>
	Dichtungen <i>Seals</i>	NBR 70 DIN-ISO 1629 (DM 21:1973, FDA 177.2600); FKM 70 VI705AL DIN-ISO 1629 (DM 21:1973, FDA 177.2600).



## Zusätzliche technische Informationen

Jede Charge der FCM-Serie wird während des gesamten Produktionszyklus Kontrollen zur „Chargentrennung“ unterzogen. Diese umfassen neben der Sichtkontrolle auch Funktions- und Dichtigkeitsprüfungen sowie eine Druckprüfung mit 8 bar, um die Konformität auch unter nominalen Einsatzbedingungen zu überprüfen. Anschließend wird an Stichproben ein Bruchtest (Berstsimulation mit Druck von 50 bar) mit einer speziellen Maschine durchgeführt, die eine Zugbelastung auf die Verschraubung ausübt. Nachstehend ist die für jeden Durchmesser zulässige Mindestbruchlast (in Newton) angegeben:

Schlauchdurchmesser Tube diam.	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10
Bruchlast Breaking load	63 N	141 N	251 N	393 N

### Wichtiger Hinweis:

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Festigkeit der Spannzange; sie ist ein zentraler Bestandteil der FCM-Verschraubungen, sowohl solcher aus Messing als auch aus Technopolymer, weshalb die Werte gleich sind. Die im Versuch gemessenen Bruchwerte waren je nach Durchmesser um 1,2 bis 2,5 Mal höher.

## Ergänzende Informationen zu den Einsatztemperaturen:

Bei allen notwendigen Bewertungen zur Verwendung der Verschraubungen unter Betriebsbedingungen, die von den Empfehlungen im technischen Datenblatt abweichen, sind mit Bezug auf die Temperaturen auch die Nenndaten des verwendeten Schlauchs und der durch das kritischste Bauteil bedingte Grenzwert zu berücksichtigen.

FCM-SERIE: -20° + 70°

## Additional technical informations

Each FCM production batch is tested according to severe cyclics "lot breaker" controls along all the production period, which include shape observation, leakage verification, functionality, at the working pressure of 8 bar.

Then all samples taken from the lot are tested by a traction machine which simulate a breaking pressure of 50 bar.

Here below are indicated the traction loads (in Newton) for each size:

### Important note:

The values refer to the resistance of the crimping gripper, "core part" of both fittings, the brass FCM and the technopolymer FCM, whereby homogeneous. The breaking experimental values measured, according to the diameter, were from 1.2 to 2.5 times higher.

## Additional information regarding the working temperatures:

Further to all the necessary assessments on the use of the fittings in operating conditions different from how suggested in the initial technical sheet must be considered, with reference to temperatures, the nominal data regarding the type of the used tube and the limit imposed by the most critical component.

SERIES FCM: -20° + 70°

### BETRIEBSDRUCK UND BERSTDRUCK (BAR) BEI UNTERSCHIEDLICHEN TEMPERATUREN WORKING PRESSURE AND BREAKING PRESSURE (BAR) AT DIFFERENT TEMPERATURES

Beispiel Example	T-20°C		T+23°C		T+60°C	
Schlauch 6x4 farbig Tube 6x4 colored	Betriebsdruck bar Working P bar	Berstdruck bar Breaking P bar	Betriebsdruck bar Working P bar	Berstdruck bar Breaking P bar	Betriebsdruck bar Working P bar	Berstdruck bar Breaking P bar
TPU	18,7	74,8	10,0	40,0	5,2	20,8
PA11	37,4	149,6	20,0	80,0	10,4	41,6
PA12	48,6	168,3	26,0	90,0	10,4	36,0
PE	18,7	74,8	10,0	40,0	5,0	20,0

## Eine neue Mission

In hochanspruchsvollen Branchen wie der **Lebensmittel- und Getränkeindustrie** müssen Produkte, um den Kundenanforderungen zu genügen, nicht nur eine hohe Zuverlässigkeit garantieren, sondern auch den einschlägigen internationalen Vorschriften entsprechen. Mit diesem Anspruch ist die neue Serie von FCM-Verschraubungen (Food Contact Material) entstanden, die für den Kontakt mit Lebensmitteln und die Durchleitung von flüssigen Lebensmitteln gemäß den europäischen Verordnungen (EG) Nr. 1935/2004, (EG) Nr. 2023/2006, (EU) Nr. 11/2011 sowie den Kontakt mit Trinkwasser gemäß dem italienischen Ministerialdekret DM 174/2004 geeignet sind.



Als Antwort auf diese Anforderungen bietet die neue Serie einem sich stark verändernden Markt eine echte Alternative, auch mit Blick auf die Einhaltung der präzisen Vorgaben und Vorschriften der neuen europäischen Verordnung (EU) Nr. 831/2018, unter Brancheninsidern auch als LKM-Verordnung bekannt.

Die FCM-Serie wird von Titan Engineering Spa hergestellt und ist Ausdruck der Überzeugung, dass es immer notwendiger und wichtiger wird, die Unternehmensstrategien auf nachhaltige Entwicklung auszurichten und der Gesundheit des Menschen und dem Schutz der Umwelt größere Aufmerksamkeit zu widmen. Dies sind grundlegende Ziele, zu denen sich das Unternehmen bereits mit den Zertifizierungen ISO 14001 und ISO 45001, die in das Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 integriert sind, bekannt hat.

## A new mission

*In a demanding sector such as "Food & Beverage", in order to satisfy customers' requests, products must ensure high reliability and compliance with relevant international standards.*

*In this perspective born the new series of FCM (Food Contact Material) fittings, suitable for food contact, and drinkable liquid passage, according to the European regulations 1935/2004, 2023/2006, 11/2011 and for contact with drinking water according to the Ministerial Decree 174/2004.*



*According to those requirements this new series of fittings offers to an ever-changing market an efficient alternative to adhere to the new European Regulation 831/2018 - otherwise known as FCM (Moca).*

*The FCM series, manufactured by Titan Engineering Spa, is part of a route based on the conviction that it is increasingly necessary to direct business strategies towards sustainable development, paying the greatest attention to people's health and respect for the environment; these are fundamental beliefs for which the company already acquired the ISO14001 and ISO45001 certifications, which are integrated into the quality management system ISO9001.*



## Technische Daten für Steckverschraubungen „Swift“

### Schlauchtoleranzen PA & PU

Rohrdurchmesser außen	Toleranzen für Außendurchmesser	
∅ 3 mm	+ 0.08	- 0.08
∅ 4 mm bis 16 mm	+ 0.1	- 0.1

### Bestellnummer im Beispiel:

F G – H  
IPC 06 -- G01

F Modell IPC = Steck - Geradeverschraubung	G ∅ Schlauch 6"	H Gewindegröße G 1/8"
--	--------------------	--------------------------

#### Gewindegrößen

01	02	03	04	06
R 1/8"	R 1/4"	R 3/8"	R 1/2"	R 3/4"
G01	G02	G03	G04	G06
G 1/8"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 3/4"

### Technische Daten

Betriebstemperatur:	0 ° C + 60 ° C	
Druckbereich:	0 - max. 15 bar	
Medium:	Druckluft	
Werkstoff:	Gehäuse:	Messing vernickelt / Kunststoff
	Dichtungen:	NBR
	Spannzange:	AISI 304
	Druckring:	Kunststoff

### Hauptmerkmale

1. Hoher Durchfluss
2. Befestigen und Lösen des Schlauches mit einem Handgriff
3. Geeignet für Schläuche aus Polyamid und Polyurethan
4. Kleine Baugröße
5. Geringes Gewicht
6. Modularer Aufbau
7. Hohlkehle mit Lippendichtung

## Technical data for push-in fittings „Swift“

### Tolerances for pipes in Nylon & Polyurethane

Outside pipe diameter	Outside pipe diameter tolerance	
∅ 3 mm	+ 0.08	- 0.08
∅ 4 mm up to 16 mm	+ 0.1	- 0.1

### Order number as an example:

F G – H  
IPC 06 — G01

F Modell IPC straight male adapter	G ∅ Pipe 6"	H Thread Size G 1/8"
---------------------------------------	----------------	-------------------------

#### Thread Size

01	02	03	04	06
R 1/8"	R 1/4"	R 3/8"	R 1/2"	R 3/4"
G01	G02	G03	G04	G06
G 1/8"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 3/4"

### Technical Data

Application range:	0 ° C + 60 ° C	
Pressure range:	0 - max. 15 bar	
Fluid:	Compressed air	
Material:	Body:	nickel-plated brass / technopolymer
	Gaskets:	NBR
	Clamp:	AISI 304 stainless steel
	Thrust collar:	technopolymer

### Main features

1. Full flow
2. Can be inserted and extracted with one hand
3. Suitable for Polyurethane and Nylon tubes
4. Super compact
5. Extremely lightweight yet sturdy
6. Modular assembly for complex pipe systems
7. Lip seal provided with his own seat to ensure seal with polished surfaces