

KATALOG



**FTTx**  
TELEKOMMUNIKATION –  
PASSIVE KOMPONENTEN





# FTTx METALLFREIE STECKVERBINDER, REDUZIERUNGEN UND VERSCHLUSSKAPPEN

Der steigende Bedarf an hohen Datenvolumen und kurzen Latenzzeiten auf der ganzen Welt führt zum kontinuierlichen Ausbau der passiven Infrastruktur in der Telekommunikation, um die Glasfaser zum Verbraucher zu bringen. Die Hauptmerkmale bei der Auswahl von Komponenten sind Qualität und Zuverlässigkeit in Hinblick auf eine lange Lebensdauer.

Mehr als 50 Jahre Erfahrung der Camozzi Gruppe, voller kontinuierlicher Innovation und Erfolg in vielen Industriezweigen, sind die Garantie für die Kunden des Geschäftsfeldes FTTx, bezogen auf die Produktion von Komponenten für die passive Technik in der Telekommunikation.

Die breite Produktpalette aus Verbindungselementen und Verschraubungen sowie das damit verbundene Produktions-Know-how ermöglichen die Entwicklung eines qualitativ hochwertigen Programms von Steckverbindern, das alle Anforderungen der CEI EN50411-2-8 erfüllt und durch lange Lebensdauer und Benutzerfreundlichkeit besticht.

## DIE CAMOZZI-VERBINDER ZEICHNEN SICH AUS DURCH:

- **VOLL-KUNSTSTOFFAUSFÜHRUNG (VÖLLIGE METALLFREIHEIT)**
- **TRANSPARENTES GEHÄUSE**
- **EINFACHE STECKVERBINDUNG**
- **DIREKTE ERDVERLEGBARKEIT (DB)**



## EIN WELTWEITES NETZWERK FÜR FLEXIBLE UND SCHNELLE REAKTIONSZEIT

Die Camozzi Gruppe, gegründet 1964, ist ein führendes multinationales Unternehmen in der Herstellung von Komponenten und Systemen für die **industrielle Automation**. Sie ist in zahlreichen weiteren Sektoren tätig, wie der Produktion von Werkzeug- und Textilmaschinen bis zur Verarbeitung von Rohmaterialien.

Die globale Vision der Gruppe richtet sich nach kundenspezifischen Anforderungen und internationalen Standards. Die Zertifizierung der Produkte für die jeweiligen Zielmärkte steht immer im Vordergrund, in jedem Stadium der Entwicklungsphase. Alle Stufen des Service und technischen Supports sind effizient und schnell durch unser weltweites Netzwerk.



5

Divisionen

11

Unternehmen



Die 11 Unternehmen der Gruppe unterscheiden sich in den technischen Aktivitäten und den Produktionskonzepten - Organisation, Finanzen, Logistik und kommerzielle Aspekte folgen den Standards der Gruppe.



Lösungen für die industrielle Automation, Komponenten und Systeme zur Kontrolle von flüssigen und gasförmigen Medien und spezielle Anwendungen für den Transportsektor. Kunststoffspritzguss für industrielle und zivile Anwendungen.



Großwerkzeugmaschinen für die Schwerzerspannung, den Luftfahrt-, Transport- und Energiesektor.



Textilmaschinen und Komponenten für die Spinnentechnologie von Baumwollfasern



Mechanische Bearbeitung von Rohmaterialien



Digitale Innovation und IoT-Lösungen für die Industrie



# Mikrorohr-Steckverbinder Serie V4000

Außendurchmesser 3, 4, 5, 7, 8, 8.5, 10, 12, 12.7, 14, 16, 18, 20 mm;  
Bauformen: Standard, DB (direct buried/direkt erdverlegbar),  
Reduzierung, Verschlusskappe



SERIE V4000



Die Steckverbinder wurden entwickelt, um Mikrorohre miteinander zu verbinden. Unser System ermöglicht eine einfache, schnelle Montage und Demontage des Mikrorohrs.

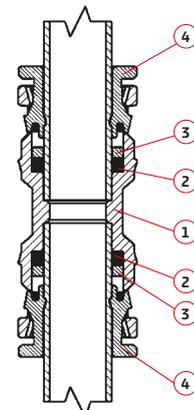
Die stabile Bauweise des Steckverbinders ermöglicht die direkte Erdverlegbarkeit, dank Wasserdichtigkeit gemäß IP68 und einer sehr hohen Druckfestigkeit. Der transparente Körper des Steckverbinders erlaubt eine visuelle Kontrolle des bereits eingeblasenen Mikrorohrs. Die Serie V4000 überzeugt durch Voll-Kunststoffausführung und wurde ohne Metallteile und nur mit nichtleitenden Bauteilen konzipiert.

Der Steckverbinder wird gemäß der geforderten Norm CEI EN 50411-2-8 hergestellt. TÜV Süd stellt dabei die Gleichmäßigkeit der Fertigung sicher und prüft folgende Parameter: Dichtigkeit, Druckabfall während der Tests, Zugfestigkeit des Mikrorohrs, Temperaturwechsel (zyklisch), Wasserdichtigkeit und den Widerstand gegen spannungsrisssbildende Lösemittel. Abschließend findet eine Sichtprüfung und ein Salzsprühnebeltest statt.

## Allgemeine Kenngrößen

<b>Werkstoffe</b>	1 = Körper Polyamid 2 = Dichtung NBR 3 = Führungsring Polyacetal 4 = Spannzange Polyacetal
<b>Betriebsdruck</b>	20 bar, bei Verwendung üblicher Einblssysteme
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 - bis +50°C
<b>Medium</b>	Druckluft, mit Einblssystemen
<b>Werkstoff Mikrorohr</b>	Polyethylen HDPE
<b>Durchmesser Mikrorohr</b>	3, 4, 5, 7, 8, 8.5, 10, 12, 12.7, 14, 15, 16, 18, 20 mm
<b>Lebensdauer</b>	25 Jahre
<b>Norm</b>	CEI EN 50411-2-8 Rohs CEI EN 61386-24
<b>Schutzrecht</b>	Patent Verbinder
<b>Schutzart</b>	IP68

## Funktionsschema



**DIREKTE ERDVERLEGBARKEIT** Die Modelle CV4580 - CV4581 - CV4582 - CV4750 sind für die direkte Erdverlegung geeignet. Bei direkter Erdverlegung raten wir von der Verwendung dünner Mikrorohre ab, da sie unter diesen Bedingungen ausfallen können, obwohl der Steckverbinder ordnungsgemäß funktioniert.

**WARNUNG** Nicht in abgedichteten, geschlossenen Systemen ohne Überdruck-Sicherheitssystem verwenden.

**UNVERTRÄGLICHKEIT VON SUBSTANZEN** Mit Ausnahme von Schmiermitteln auf Wasserbasis, die speziell für optische Fasern entwickelt wurden, dürfen keine Flüssigkeiten in die Infrastruktur eingebracht werden.

**LAGERBEDINGUNGEN** In trockener Umgebung ohne Schmutz und Staub und ohne direkte Sonneneinstrahlung und Wärmequellen lagern.

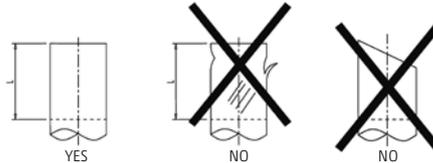
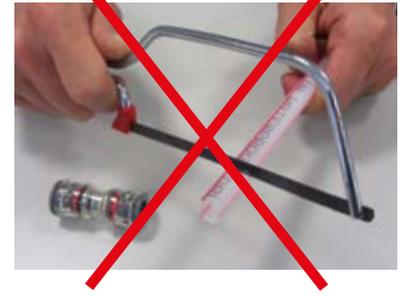
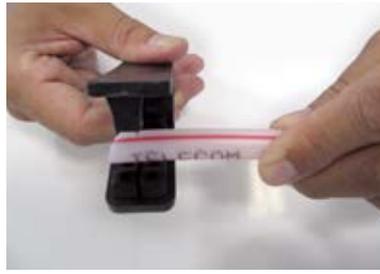
## Installationshinweise



### 1. Vorbereitung des Mikrorohrs

Reinigen und prüfen Sie das Mikrorohr nach Abmessungen und Ovalität. Das Mikrorohr muss sauber, span- und gratfrei sowie ohne Kratzer oder andere Beschädigungen sein, bevor es in den Verbinder gesteckt wird.

Um eine ordnungsgemäße Verbindung zu gewährleisten, sollte das Mikrorohr ein rundes Profil aufweisen. Eine Verwendung von Mikrorohren mit ovalen Profilen wird nicht empfohlen. Schneiden Sie das Mikrorohr in einem 90° Winkel ( $\pm 3^\circ$ ) ab. Empfohlen wird dafür der Schlauchschneider Mod. PNZ-25 oder Mikrorohr-Schneider Mod. PNZP-12. Entfernen Sie alle entstandenen Grate durch das Abschrägen der Kanten mit einem entsprechenden Werkzeug.



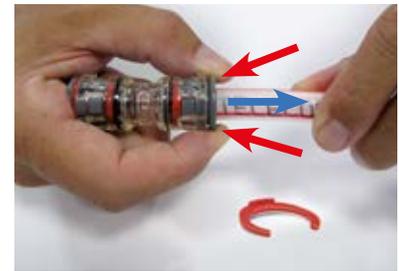
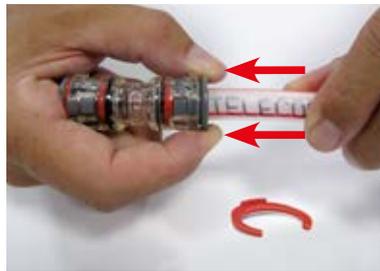
### 2. Montage des Steckverbinders

Stecken Sie das vorbereitete Mikrorohr in den Steckverbinder. Der innere Anschlag zeigt die richtige Position des Mikrorohrs an. Das Entfernen des Sicherheitsclips ist nicht erforderlich.



### 3. Lösen des Steckverbinders

Stellen Sie vor dem Lösen des Steckverbinders sicher, dass das System drucklos ist. Falls vorhanden, entfernen Sie den Sicherheitsclip und drücken Sie die Spannzange zur Innenseite des Verbinders. Der Steckverbinder kann nun in Richtung der Installationsachse gezogen werden. Vermeiden Sie beim Ziehen ein Kippen oder Drehen des Steckverbinders, um die Spannzangen nicht zu beschädigen und die weitere Funktionsfähigkeit des Verbinders sicher zu stellen. Wenn der Steckverbinder durch Kippen oder Verdrehen gelöst wurde, verwenden Sie diesen bitte nicht mehr. Bei richtiger Vorgehensweise kann der Steckverbinder bis zu 5 Mal gelöst und installiert werden. Für spätere Eingriffe nach der Installation, Wartungen oder ein mehrmaliges Lösen des Steckverbinders empfehlen wir die Verwendung einer Schutzkappe Mod. 4708.



### 4. Position des Steckverbinders in der Infrastruktur

Die geraden Verbinder Mod. CV4580 / CV4581 und geraden Reduzierungen Mod. CV4582 sind so ausgelegt, dass sie parallel zur Installationsachse des angeschlossenen Mikrorohrs arbeiten. Aus diesem Grund ist es erforderlich, auf jeder Seite des Verbinders eine Überlappung des Mikrorohrs von mindestens 200 mm zu ermöglichen.

### 5. Neuinstallation des Steckverbinders

Um den Verbinder in der Infrastruktur neu zu installieren, lesen Sie bitte Punkt 1 und Punkt 4. Das Abschneiden der Enden des verwendeten Mikrorohrs kann erforderlich sein und ist sicherlich empfehlenswert.

### 6. Direkte Erdverlegung

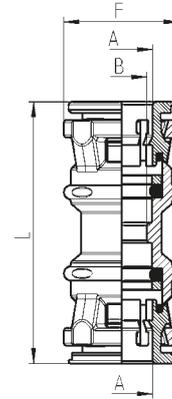
Obwohl die Steckverbinder Serie V4000 direkt erdverlegt werden können, empfehlen wir die Verwendung von Schutzkappen, insbesondere in sehr schwierigen Umweltbedingungen. Die Schutzkappen werden vor dem Einstecken des Mikrorohrs platziert und verhindern das Eindringen von Verschmutzungen, Erde, Steinen oder Sand während des Lösens von Steckverbindern.



## Gerader Verbinder Mod. CV4580



Standard Steckverbinder für die direkte Installation. Gegebenenfalls auch für die direkte Erdverlegung verwendbar.

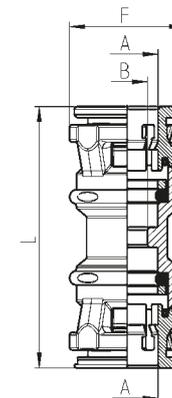


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	F	L	Gewicht (g)	VE
CV4580 3/2,1	3	2.1	10	30	2	100
CV4580 4/2,5	4	2.5	10	30	2	100
CV4580 5/3,5	5	3.5	12.5	39	4	100
CV4580 7/5,5	7	5.5	16.5	41.5	6.5	100
CV4580 8/6	8	6	17.5	43	7	100
CV4580 8,5/6	8,5	6	17.5	43	7	100
CV4580 10/8	10	8	20.5	48	9	100
CV4580 12/10	12	10	23	52	12	100
CV4580 12,7/10	12.7	10	23	52	12	100
CV4580 14/12	14	12	25.5	59	16	100
CV4580 16/14	16	14	30	66	26	50
CV4580 18/15	18	15	33.5	77	37	50

## Gerader Verbinder Mod. CV4581



Steckverbinder für die direkte Erdverlegung.

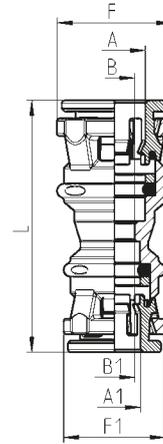


PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	F	L	Gewicht (g)	VE
CV4581 5/2,1	5	2.1	12.5	39	4	100
CV4581 7/3,5	7	3.5	16.5	41.5	6.5	100
CV4581 7/4	7	4	16.5	41.5	6.5	100
CV4581 8/4	8	4	17.5	43	7.5	100
CV4581 8/4,5	8	4.5	17.5	43	7.5	100
CV4581 8/5	8	5	17.5	43	7.5	100
CV4581 10/5,5	10	5.5	20.5	48	10	100
CV4581 10/6	10	6	20.5	48	10	100
CV4581 10/7	10	7	20.5	48	10	100
CV4581 12/8	12	8	25	52	12	100
CV4581 14/10	14	10	25.5	59	16	100
CV4581 16/10	16	10	30	66	26	50
CV4581 16/12	16	12	30	66	26	50
CV4581 18/12	18	12	33.5	77	37	50
CV4581 18/14	18	14	33.5	77	37	50
CV4581 20/15	20	15	37.5	81.5	45	50
CV4581 20/16	20	16	37.5	81.5	45	50

## Gerade Reduzierung Mod. CV4582



Reduzierung für die direkte Installation oder direkte Erdverlegung.

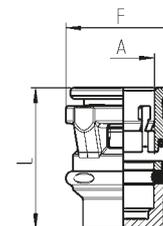


PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	A	A1	B	B1	F	F1	L	Gewicht (g)	VE
CV4582 5/3,5-3/2,1	5	3	3,5	2,1	16,5	10	35	4	100
CV4582 7-5/3,5	7	5	3,5	3,5	16,5	12,5	40	4,5	100
CV4582 10-7/5,5	10	7	5,5	5,5	20,5	16,5	44,5	6	100
CV4582 10/5,5-8/5	10	8	5,5	5	20,5	17,5	45,5	5	100
CV4582 12-10/8	12	10	8	8	23	20,5	50	10	100
CV4582 14-12/10	14	12	10	10	25,5	23	55,5	14	100
CV4582 16/12-14/10	16	12	14	10	25,5	23	55,5	15	50

## Verschlusskappe Mod. CV4750



Verschlusskappe für die direkte Installation oder direkte Erdverlegung.



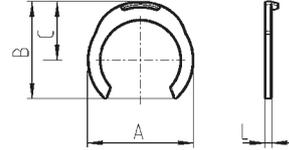
PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	F	L	Gewicht (g)	VE
CV4750 3	3	10	16,5	1,5	100
CV4750 4	4	10	16,5	1,5	100
CV4750 5	5	12,5	21,5	2,5	100
CV4750 7	7	16,5	22,5	3,5	100
CV4750 8	8	17,5	23,5	3,5	100
CV4750 8,5	8,5	17,5	23,5	3,5	100
CV4750 10	10	20,5	26	5	100
CV4750 12	12	23	28	7	100
CV4750 12,7	12,7	23	28	7	100
CV4750 14	14	25,5	32,5	9	100
CV4750 16	16	30	36	13,5	50
CV4750 18	18	33,5	42	19	50
CV4750 20	20	37,5	45,5	25	50

## Zubehör

### Sicherheits-Clip Mod. 4702

Der Sicherheits-Clip Mod. 4702 verhindert ein unbeabsichtigtes Lösen von Mikrorohr und Steckverbinder.

Werkstoff: Polyacetal  
Farbe: rot



PRODUKTÜBERSICHT						
Mod.	A	B	F	L	Gewicht (g)	VE
4702 3-4	9.6	9.2	5.5	1	0.1	100 *
4702 5	11.8	11.5	6.9	1.2	0.1	100
4702 7	15.3	14.4	8.8	1.2	0.15	100
4702 8	16.4	15.2	9.4	1.2	0.15	100
4702 10	18.5	17.2	10.5	1.3	0.2	100
4702 12	21	19.3	11.7	1.4	0.25	100
4702 14	23.8	21.9	13.1	1.4	0.35	50
4702 15	25	23.2	13.7	1.4	0.35	50
4702 16	28	26.2	15.2	1.4	0.45	50
4702 18	30.5	29.5	17.2	1.6	0.7	50
4702 20	35	32.7	19.1	1.8	1	50

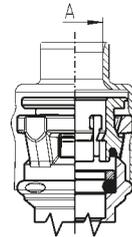
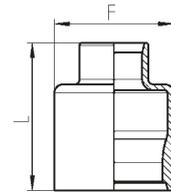
\* geeignet für  $\varnothing$  3 und 4 mm

### Schutzkappe Mod. 4708



Schutzkappe (Mod. 4708) zur Verwendung bei direkter Erdverlegung. Schützt den Steckverbinder vor dem Eindringen von Wasser und Verschmutzungen (Erde, Steine, Sand etc.)

Werkstoff: thermoplastischer Kautschuk  
Farbe: schwarz



PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	A	F	L	Gewicht (g)	VE
4708 5	5	14.5	23.5	1.5	25
4708 7	7	18	25	2	25
4708 8	8	19	25.5	2	25
4708 10	10	21.5	28	3	25
4708 12	12	24	29.5	4	25
4708 14	14	26.6	33.2	5	25
4708 15	15	28.4	34	5	25
4708 16	16	31	37	6	25

## ■ Schlauchschneider Mod. PNZ-25 + Mikrorohr-Schneider Mod. PNZP-12



### PRODUKTÜBERSICHT

Mod.		VE
<b>PNZ-12</b>	Bis Durchmesser 12 mm	1
<b>PNZ-25</b>	Bis Durchmesser 25 mm	1
<b>PNZP-12</b>	Bis Durchmesser 12 mm	1

## Kontakt



### **Camozzi Automation GmbH**

Porschestraße 1  
D-73095 Albershausen  
Tel. +49 7161 91010-0  
fttx@camozzi.de  
www.camozzi.de



### **Camozzi Automation GmbH**

Löfflerweg 18  
A-6060 Hall in Tirol  
Tel. +43 5223 52888-0  
fttx@camozzi.at  
www.camozzi.at

