

Telecom / FTTH

GLASFASERKABEL UND KOMPONENTEN
FÜR TELECOM- UND FTTH- NETZSTRUKTUREN



 **ACOME**



Produktübersicht

ACOME - ein zuverlässiger Partner

Über uns

ACOME - ein kompetenter und zuverlässiger Partner. 2-3

Einleitung

Glasfaserkabel und Komponenten für Telecom- und FTTH- Netzstrukturen. 2-3

Netzebene 3

Struktur für FTTx-Netzwerke. 4-5

ACOPTIC® - Lichtwellenleiterkabel

Auszug aus dem Bezeichnungsschlüssel für LWL-Kabel in Anlehnung an DIN VDE 0888 6

Faserspezifikationen Singlemode-Fasern E9/125 ITU G.652.D, G.657.A1, G.657.A2 7

Produktübersicht

LWL-Außenkabel für Telecom-Netzstrukturen und die Netzebene 3 8

MCD-Strukturen von ACOME

Vorteile und Einsatzbereiche von Minikabeln. 9-10

MCD1510 - hochfaserige LWL Minikabel - Bündeleraufbau mit Mini-Loose Tubes - bis 72 Fasern - Microduct 11

MCD1520 - hochfaserige LWL Minikabel - Bündeleraufbau mit μ Loose Tubes - bis 144 Fasern - Microduct. 12

MCD1521-HD - hochfaserige LWL Minikabel - im Bündeleraufbau mit HD-Tubes® und 24x 200 μ m Fasern je Bündelader - Microduct -144, 192 und 288 Fasern. 13

MCD1522-HD - hochfaserige LWL Minikabel - im Bündeleraufbau mit HD-Tubes® und 12x 200 μ m Fasern je Bündelader - Microduct - 72, 96 und 144 Fasern 14

Compact Tube® von ACOME

Vorteile und Einsatzbereiche von Compact Tubes®. 15

CCC1577 - sehr robuste, hochfaserige LWL Außenkabel - Unitube Aufbau mit Compact Tubes - Duct / ADSS* - bis 144 Fasern 16

UND1534 - kompakte, hochfaserige LWL Außenkabel - Unitube Aufbau mit Compact Tubes - Duct / ADSS* - bis 288 Fasern 17



UND1558 - kompakte, hochfaserige LWL-Außenkabel - Unitube Aufbau mit Compact Tubes - Duct - bis 864 Fasern	18
UNC1566 - hochfaserige LWL Außenkabel - Unitube Aufbau mit Compact Tubes - Duct - bis 144 Fasern.	19
UND1533 - kompakte, hochfaserige LWL Außenkabel - Unitube Aufbau mit Compact Tubes - Duct - bis 288 Fasern.	20
TOL9903 - Absetzwerkzeug für Glasfaserkabel	21

Netzebene 4

FTTH - Installation innerhalb des Gebäudes	22
Struktur für FTTx-Netzwerke	23

Produktübersicht

LWL-Außenkabel für Telecom-Netzstrukturen und die Netzebene 4	24
UNB1625 - Outdoor/Indoor Drop Kabel - Multi-Use - 1 bis 4 Fasern	25
UND1636 - Kompakte LWL Universalkabel - Unitube Aufbau mit Compact Tubes - bis 48 Fasern	26
COR1823 - FTTH Indoor/Outdoor Drop Cable - 4 mm - LSOH - 1, 2 oder 4 Fasern	27
COR1821 - FTTH Indoor Drop Cable - 2,65 mm - LSOH - 4 Fasern	28
COR1821 - FTTH Indoor Drop Cable - 2,8 mm und 3,0 mm - LSOH - 1 bis 2 Fasern.	29
COR1861 - ACOPUSH - FTTH Indoor Drop Cable pushable - Einschiebbares Teilnehmerkabel - LSOH - 1, 2 oder 4 Fasern	30
PAD1828 - LWL Innenkabel für die NE4 und den Steigebereich - mit semi-losen, einfach absetzbaren 900µm Volladern - bis 48 Fasern	31
MDD1824 - Mikrorohre Indoor mit oder ohne Einziehfasern	32
FTTH Spleißverteiler	33
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T1	34
FTTH Kits für den Teilnehmeranschluss	35
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T2	36
FTTH Kits für den Teilnehmeranschluss	37
FTTH Hutschienenadapter LC/APC.	38
DTIO-Adapter Kit zur Montage auf Hutschiene/Normschiene	39

*ADSS = All-Dielectric Self-Supporting (LWL Kabel für Freileitungen)

Über uns

ACOME - ein kompetenter und zuverlässiger Partner

ACOME - ein Spezialist für Kabel und Systeme

ACOME ist ein mittelständisches, europäisches Unternehmen. Es wurde 1932 als Arbeiterkooperative (Genossenschaft) gegründet und ist auch heute noch in dieser, für diese Branche wohl einzigartig, unabhängigen und langfristig orientierten Gesellschaftsform tätig. Der Hauptsitz ist in Paris. Neben einem weltweiten Distributionsnetz gibt es 13 Fabrikationsstätten weltweit. Seit nunmehr 89 Jahren basiert die Erfahrung von ACOME auf einer ständigen Anpassung an den technischen Fortschritt. ACOME ist ein führender Spezialist auf den Märkten der Daten und Telekommunikationskabel auf Basis der LWL und Kupferleitertechnologie.

ACOME - ein Marktführer

Die ACOME-Laboratorien haben verschiedene Aufgabebereiche, u. a. Verbesserung existierender Produkte, Entwicklung neuer Technologien und technischer Support. Das Werkstoffprüflabor ist akkreditiert und damit berechtigt unabhängige Prüfzertifikate gemäß europäischer Normung auszustellen.

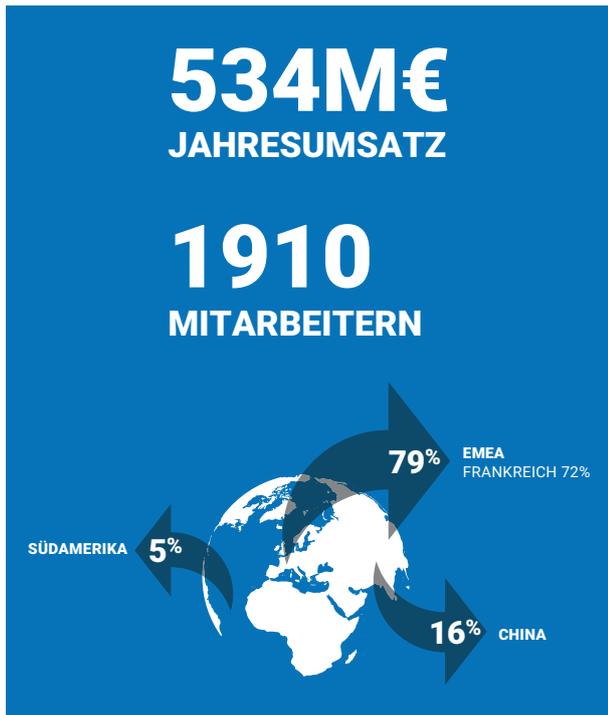
ACOME nimmt aktiv an allen europäischen Arbeitskommissionen für Normung teil. Dies stellt sicher, dass ACOME-

Produkte stets auf dem neuesten Stand der Technik und normgerecht hergestellt werden.

Qualität - unser besonderes Anliegen

ACOME ist ISO9001 zertifiziert. Das Qualitätsmanagement ist in allen Produktionsphasen sichtbar und äußert sich in der Erfüllung der höchsten Ansprüche während der gesamten Herstellung.

Die hohen Qualitätsansprüche drücken sich auch in den ACOME-Umweltschutzmaßnahmen aus. Bereits im Jahr 1996 wurde ACOME für seine Behandlung der Industrieabfälle und die Bemühungen um die Ausschaltung von FCKW-haltigen, die Ozonschicht der Erde schädigenden Materialien, der Umweltschutzpreis APAVE verliehen. Seit 2001 ist ACOME auch ISO14001 zertifiziert und erfüllt damit höchste Anforderungen an den Umweltschutz.



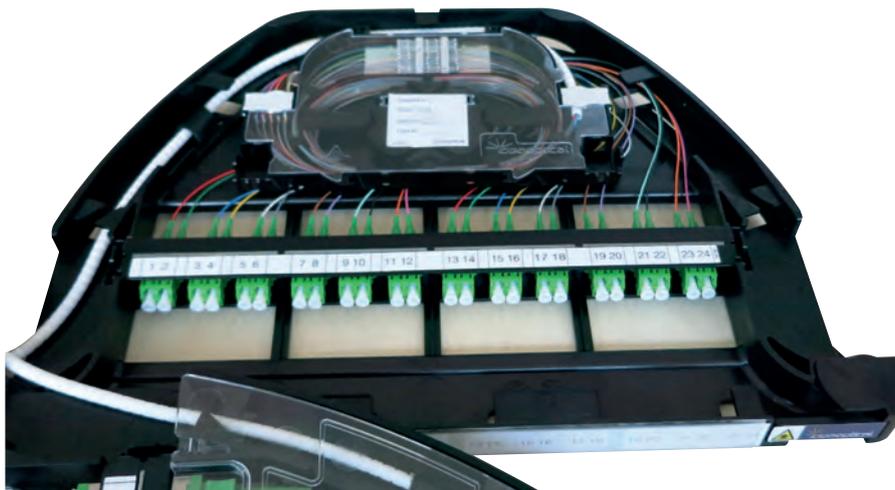
Einleitung

Glasfaserkabel und Komponenten für Telecom- und FTTH- Netzstrukturen

Fiber-to-the-Home (FTTH) wird in der Bundesrepublik Deutschland zur führenden Technologie für den Aufbau neuer und moderner Telekommunikationsnetze. Der Ausbau dieser zukunftsfähigen und damit glasfaserbasierten Infrastruktur wächst stetig und der Bedarf an Komponenten für diese Netzstrukturen nimmt zu.

Dieser Katalog gibt Ihnen eine Übersicht über das ACOME Produktportfolio für Telekommunikationsnetzwerke auf Basis der Glasfasertechnik. Von klassischen Außenkabeln zum Einzug in Leerrohre oder der direkten Erdverlegung, über einblasfähige Minikabel für Mikrorohre und Mikrorohrverbände, bis hin zu Kabeln für den Einsatz im Gebäude finden Sie eine Vielzahl von unterschiedlichen Kabeltypen und aufbauten für vielfältige Anwendungen. Ergänzend zu den Kabeln haben wir Ihnen in diesem Katalog auch die FTTH-Anschlusskomponenten für die Netzebene 4 und den so genannten Teilnehmeranschluss zusammengestellt.

In einem weiteren separat erhältlichen Katalog bieten wir Ihnen eine Übersicht für die von ACOME lieferbaren Komponenten und Lösungen für Glasfaserverteiler für den Innen- und Außenbereich.



Netzebene 3

Struktur für FTTx-Netzwerke

Telekommunikationsnetzwerke lassen sich heute in mehrere Bereiche untergliedern. Je nach Betreiber einer glasfaserbasierten Infrastruktur gibt es verschiedene Möglichkeiten solche Netzwerke aufzubauen. Üblich ist im deutschsprachigen Raum eine unterirdische Installation der Infrastruktur, vorrangig in Leerrohren und eher selten direkt in der Erde. Freileitungsinstallationen sind nicht unbekannt und werden in manchen Regionen auch genutzt, ihre Verbreitung nimmt aber eher ab.

Die modernste Variante für den Aufbau von Glasfasernetzen für die Telekommunikation ist die Verwendung von Mikrorohrverbänden, entweder als einzelne erdverlegbare Microducts oder im Verbund als Multiducts. Diese Mikrorohrverbänden dienen zum Einblasen von Mini- und Mikrokabeln und sind somit gleichzeitig die Basis einer austauschbaren Grundinfrastruktur. In den zurückliegenden Jahren hat deren Bedeutung speziell für den Aufbau der FTTx-Netzwerke stark zugenommen.

Diese Minikabel mit unterschiedlichen Faserzahlen werden heute in den unterschiedlichsten Netzebenen bzw. Netzbereichen verwendet, sowohl im Backbone der Weitverkehrs- und Metronetze als auch im Verteiler-/Feeder-Netzwerk bzw. im Verzweiger-/Dropbereich.

Für all diese Bereiche bietet ACOME ein umfangreiches Portfolio an Kabeln an, die in diesem Katalog zu finden sind - die Produktfamilien UND1533, UND1534, UND1558 und UNC1566 für den Einzug bzw. das Einblasen in Leerrohre und eine direkte Erdverlegung, für die Freileitungsinstallation die UND1534 und CCC1577 Kabel und als Minikabel zum Einblasen in Mikrorohre bzw. Mikrorohrverbände die Produktfamilien MCD1510, MCD1520, MCD1521-HD und MCD1522-HD.

Zwischen den einzelnen Netzebenen bzw. Netzbereichen sind Verteilerkomponenten notwendig. Diese bilden als Schnittstelle zwischen Weiterverkehrs- und dem Metrobereich den sogenannten Point-of-Presence (PoP) bzw. als Startpunkt für das FTTx-Netz zum Kunden den Hauptverteiler/Central Office (CO). Ab diesem zentralen Punkt werden, meist sternförmig und manchmal als Ring, die verschiedenen Ausbaugebiete bzw. Anschlussbereiche

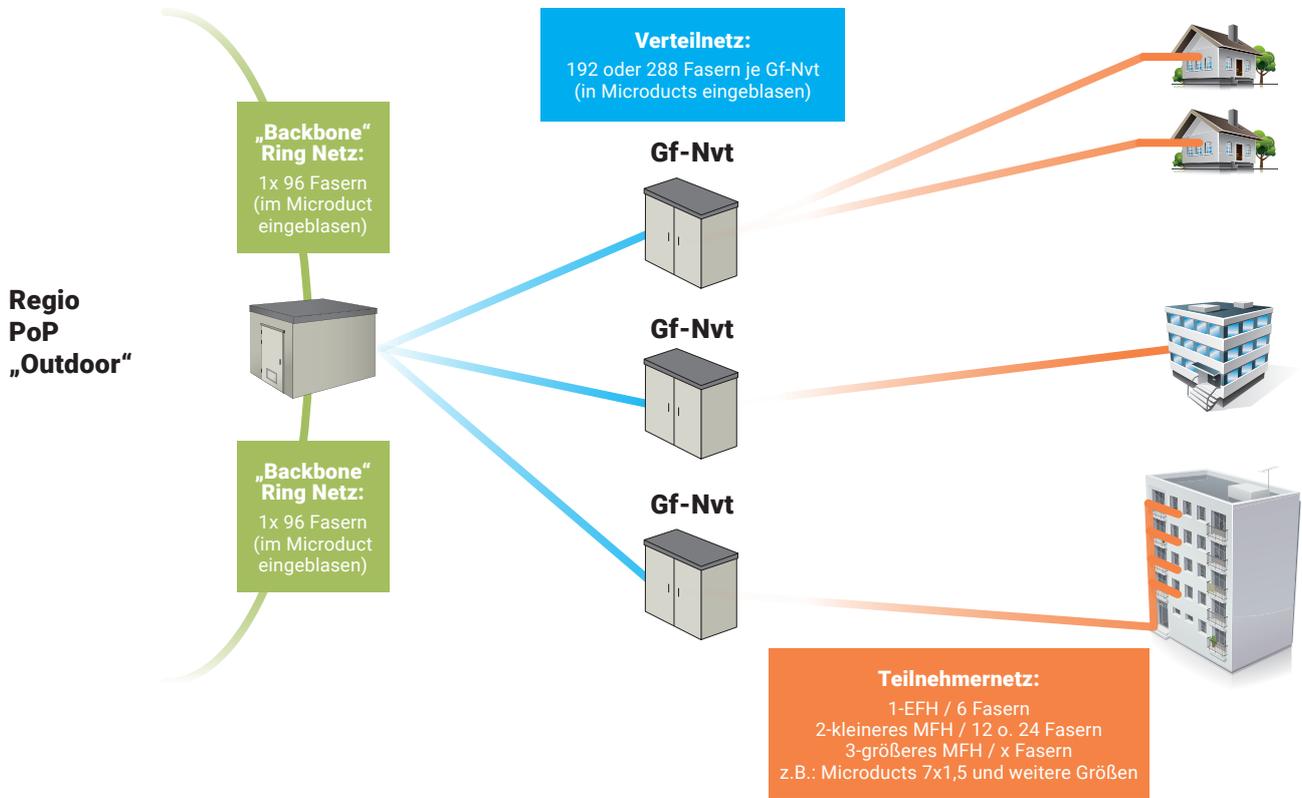
einer Region mittels Glasfaserkabel, meist in Leer- oder Mikrorohr, erschlossen. In den einzelnen Anschlussgebieten finden sich Verteilerpunkte, in der Regel als übererdige Straßenverteiler/KVz (Street cabinet), manchmal auch als untererdige Muffe, in denen die Fasern der ankommenden Kabel aus dem PoP bzw. HVt mit den Fasern der weiterführenden Kabel in der Verteilernetzebene verbunden werden. In größeren Netzanschluss- bzw. Ausbaugebieten findet sich noch eine weitere, die Verzweiger- / Drop-Ebene, in der von einem letzten Verteiler, üblicherweise als Muffe, die einzelnen Gebäude mittels Kabel mit geringeren Faserzahlen angebunden werden. In kleineren Anschlussgebieten oder Bereichen mit einer nur geringen Anzahl von Teilnehmeranschlüssen können die Feeder- und Drop-Ebenen auch miteinander verschmelzen.

Das im Verzweigerbereich zum Gebäude geführte Kabel wird durch eine Hauseinführung geschützt eingeführt und endet dort auf einem Abschlusspunkt, meist mit APN (Abschlusspunkt Netzbetreiber) oder BEP (Building Entry Point) benannt. Bei den heute üblichen Mikrorohren wird dieses durch die Hauseinführung bis zum APN geführt, dort abgeschlossen und das Hausanschlusskabel als Mikrokabel von der Muffe oder dem KVz des Verzweiger-Netztes bis zum APN eingeblasen.

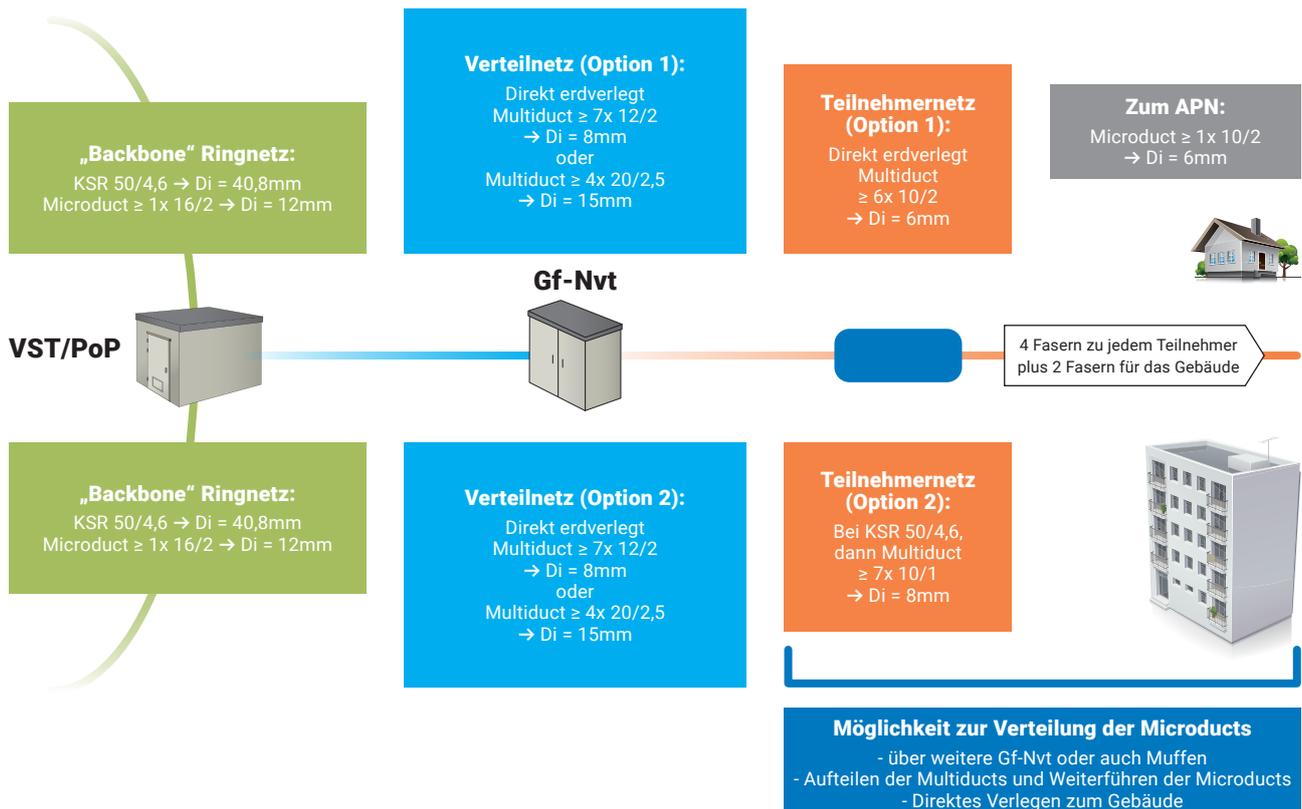
Von diesem Abschlusspunkt erfolgt die Übergabe der Fasern an die Inhaus-Gebäudeverkabelung, auch NE4-Verkabelung genannt.

Netzebene 3

Beispiel für eine FTTH-Infrastruktur/Point-to-Point

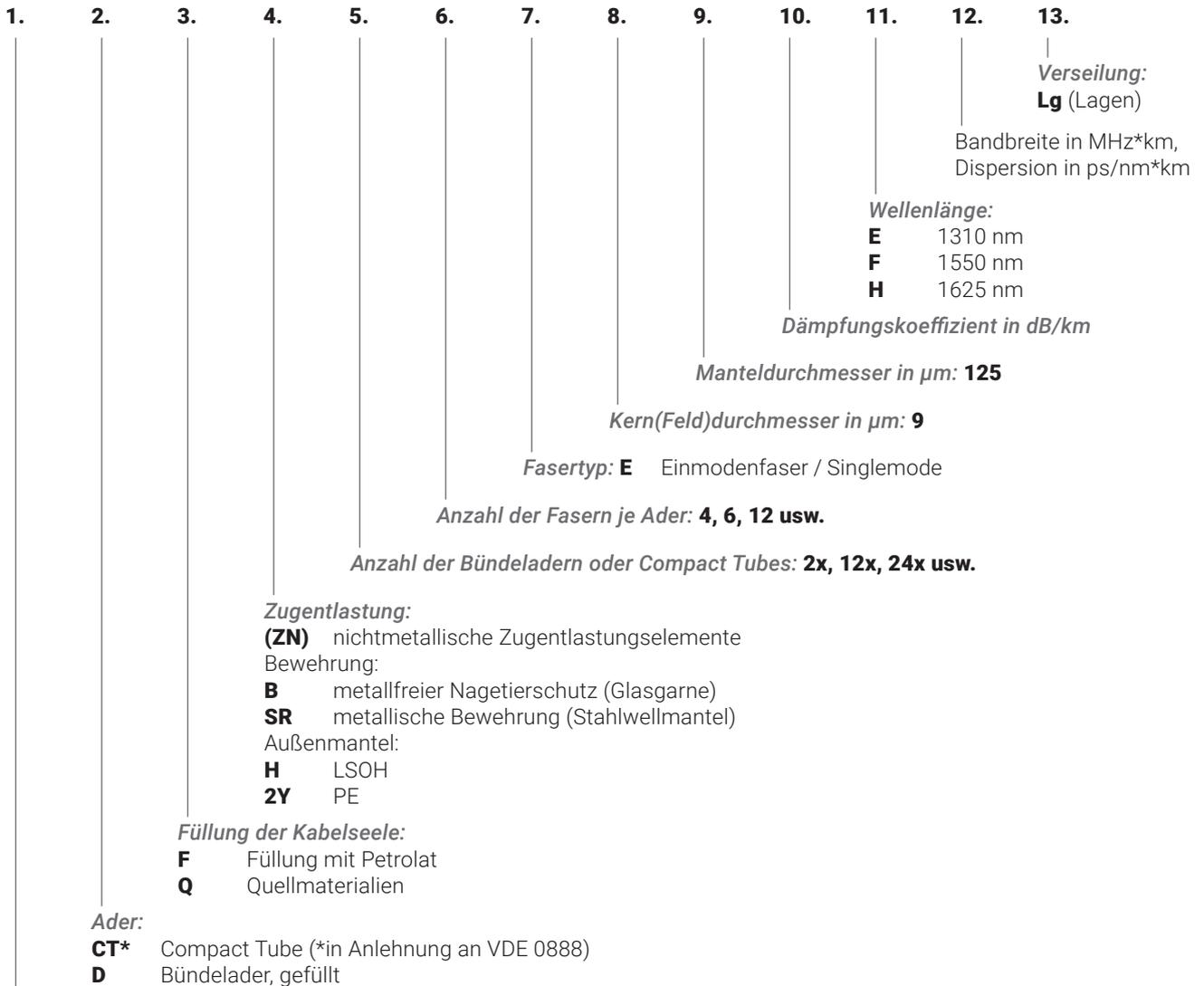


BMVI/einheitliches Materialkonzept



ACOPTIC® - Lichtwellenleiterkabel

Auszug aus dem Bezeichnungsschlüssel für LWL-Kabel in Anlehnung an DIN VDE 0888



Kabeltyp:

A- Außenkabel

A/I- oder U- Universalkabel

Beispiel: A-(CT)Q(ZN)2Y 12x12E9/125 OS2

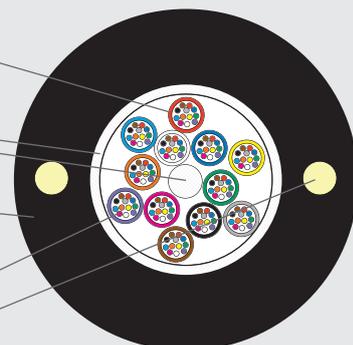
Compact Tube: Leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material

Quellvlies und Quellmaterial zum Längswasserschutz

Mantel: HD PE Außenmantel

Optische Faser: E9/125/250 µm, gem. ITU-T Standard G.652.D (OS2)

2 GfK Stützelemente

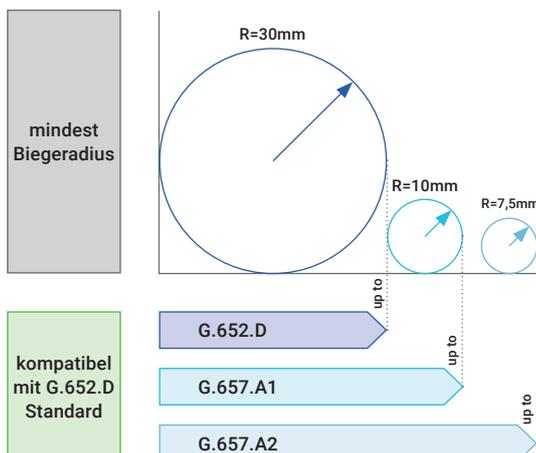


ACOPTIC® - Lichtwellenleiterkabel

Faserspezifikationen - Singlemode-Fasern E9/125 ITU G.652.D, G.657.A1, G.657.A2

ACOPTIC Faserspezifikation		E9/125 OS2 ITU-T G.652.D	E9/125 OS2 ITU-T G.657.A1	E9/125 OS2 ITU-T G.657.A2
Geometrische Eigenschaften				
∅ Mantel (µm)		125 ± 1	125 ± 0,7	125 ± 0,7
∅ Coating (µm)		245 ± 10	250 ± 10	245 ± 10
Kernrundheit (%)		≤ 1	≤ 1	≤ 0,7
Konzentritätsfehler (µm)	Kernmantel	≤ 0,6	≤ 0,5	≤ 0,5
	Mantel-Coating	≤ 12	≤ 12	≤ 12
Dämpfung dB/km				
		typisch / maximal	typisch / maximal	typisch / maximal
	bei 1310 nm	≤ 0,34 ≤ 0,36	≤ 0,35 ≤ 0,36	≤ 0,35 ≤ 0,36
	bei 1480 nm	≤ 0,22 ≤ 0,25	≤ 0,23 ≤ 0,26	≤ 0,22 ≤ 0,25
	bei 1550 nm	≤ 0,20 ≤ 0,23	≤ 0,21 ≤ 0,24	≤ 0,20 ≤ 0,23
	bei 1625 nm	≤ 0,22 ≤ 0,25	≤ 0,22 ≤ 0,26	≤ 0,21 ≤ 0,25
Optische Eigenschaften				
Felddurchmesser bei 1310 nm		8,5 - 9,6 µm	8,6 - 9,5 µm	8,4 - 9,3 µm
Brechungsindex				
	bei 1310 nm	1,467	1,467 / -79,1 db	1,467 / -79,1 db
	bei 1550 nm	1,468	1,467 / -81,4 db	1,467 / -81,4 db
	bei 1625 nm	1,468	1,468 / -82,2 db	1,468 / -82,2 db
Polarisationsmodendispersion (PMD) (1260 - 1625 nm)				
Link Design Value (LDV)		≤ 0,08 ps.km-1/2	≤ 0,08 ps.km-1/2	≤ 0,06 ps.km-1/2
Individuelle Faser (max.)		≤ 0,1 ps.km-1/2	≤ 0,1 ps.km-1/3	≤ 0,1 ps.km-1/3
Chromatische Dispersion				
Dispersionsnulldurchgang		1300 bis 1320 nm	1300 bis 1324 nm	1300 bis 1324 nm
Steigung im Dispersionsnulldurchgang		< 0,09 ps/(nm2.km)	≤ 0,092 ps/(nm2.km)	≤ 0,092 ps/(nm2.km)
Dispersion bei 1550 nm		≤ 18 ps/(nm2.km)	≤ 18 ps/(nm2.km)	≤ 18 ps/(nm2.km)
Typischer Wert bei 1285 bis 1330 nm		2,8 ps/(nm2.km)	2,8 ps/(nm2.km)	2,8 ps/(nm2.km)
Standardreferenzen / Normen				
OS2-Glasfasern ITU G.652 und G.657 konform nach Norm IEC/EN 60793-1 und 60793-2				

weitere Faserspezifikationen und Fasereigenschaften auf Anfrage



Farbcode: Fasern und Bündeladern

DIN-Faserfarbcode gem. VDE 0888 (Farben 1 bis 12)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rot	Grün	Blau	Gelb	Weiß	Grau	Braun	Violett	Türkis	Schwarz	Orange	Pink

DIN-Faserfarbcode gem. VDE 0888 (Farben 13 bis 24 + Ringmarkierung)											
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Rot	Grün	Blau	Gelb	Weiß	Grau	Braun	Violett	Türkis	Trans- parent	Orange	Pink

Produktübersicht

LWL-Außenkabel für Telecom-Netzstrukturen und die Netzebene 3

SEITE

LWL-Minikabel zum Einblasen in Microducts, Bündeladernaufbau mit μ Loose bzw. HD-Tubes®

MCD1510		A-DQ(ZN)2Y 12 bis 72 Singlemode-Fasern in Mini-Loose-Tubes 12
MCD1520		A-DQ(ZN)2Y 12 bis 144 Singlemode-Fasern in μ Loose-Tubes 13
MCD1521-HD		A-DQ(ZN)2Y 144 bis 288 Singlemode-Fasern 200 μ m in HD-Tubes® 14
MCD1522-HD		A-DQ(ZN)2Y 72 bis 144 Singlemode-Fasern 200 μ m in HD-Tubes® 15

Kompakte, hochfaserige LWL-Außenkabel, Unitube-Aufbau mit Compact Tubes®

CCC1577		A-(CT)Q(ZN)B2Y 12 bis 144 Singlemode-Fasern 16
UND1534		A-(CT)Q(ZN)2Y 12 bis 288 Singlemode-Fasern 17
UND1558		A-(CT)Q(ZN)2Y 432 bis 864 Singlemode-Fasern 18
UND1566		A-(CT)Q(ZN)B2Y 12 bis 144 Singlemode-Fasern 19
UND1533		A-(CT)Q(ZN)2Y 12 bis 288 Singlemode-Fasern 20

Absetzwerkzeug für Glasfaserkabel

TOL9903		Mid Span Access Absetzwerkzeugset 21
---------	---	--

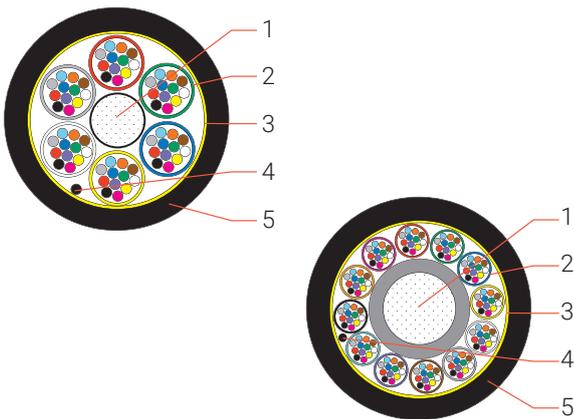
MCD-Strukturen von ACOME

Vorteile und Einsatzbereiche von Minikabeln

ACOME hat verschiedene Minikabellösungen für unterschiedliche Einsatzzwecke im Portfolio. Basierend auf unterschiedlichen Glasfasern bietet ACOME zwei Produktfamilien für die Minikabel an, die Produktreihe MCD1510/MCD1520 basierend auf 250µm Fasern und 12 Fasern und die MCD1521-HD bzw. MCD1522-HD Produktreihe als Variante mit hoher Packungsdichte, 200µm Faser und 12 bzw. 24 Fasern in High-Density HD-Tubes®.

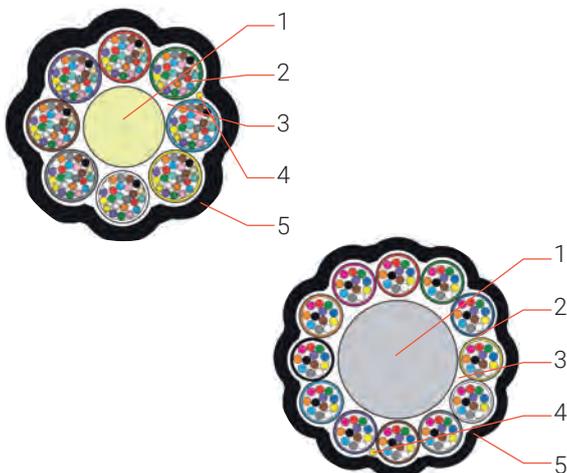
Der Aufbau der Minikabel entspricht hierbei im Prinzip klassischen Loose-Tube-Kabeln. Um ein zentrales Stützelement werden die farblich gekennzeichneten Bündeladern gebaut. Quellelemente zum Längswasserschutz und ein HDPE-Außenmantel komplettieren den Kabelaufbau. Im Unterschied zu klassischen Kabeln lassen sich die Minikabel durch Zuhilfenahme eines Reißfadens vom Kabelmantel absetzen.

Prinzipieller Aufbau der ACOME Minikabel Serie:



Aufbau MCD1510, MCD1520

1. Zentrales GfK Stützelement
2. µLoose Tubes (Bündelader Ø 1,6mm), farblich gekennzeichnete Bündelader mit 12xE9/125/250µm Singlemode-Fasern gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A1
3. Quellelemente zum Längswasserschutz
4. Reißfaden
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz



Aufbau MCD1521-HD bzw. MCD1522-HD

1. Zentrales GfK Stützelement
2. HD-Tubes (Bündelader Ø 1,2mm) mit 12 bzw. 24 Fasern, farblich gekennzeichnete Bündelader mit 12 oder 24xE9/125/200µm Singlemode-Faser
3. Quellelemente zum Längswasserschutz
4. Reißfaden
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz

MCD-Strukturen von ACOME

Vorteile und Einsatzbereiche von Minikabeln

Vergleich

Anbei die wesentlichen Merkmale beider Produktfamilien auf einen Blick:

MCD1510/MCD1520 ACOME Standard LWL Minikabel → A-DQ(ZN)2Y

- ➔ 12 Fasern je Bündelader in μ Loose Tubes
- ➔ E9/125 → 250 μ m primärbeschichtete Fasern G652D oder G657A1
- ➔ bis 72 Fasern (MCD1510), bis 144 Fasern (MCD1520)
- ➔ HDPE Außenmantel
- ➔ für Microducts mit Innendurchmesser von 8, 10, 12 und 15 mm
- ➔ abhängig der Streckenbeschaffenheit; Einblaslänge von > 2km

MCD1521-HD / MCD1522-HD - ACOME High-Density LWL Minikabel → A-DQ(ZN)2Y

- ➔ 12 bzw. 24 Fasern je Bündelader
- ➔ neue High-Density (HD) Bündelader
- ➔ E9/125 → 200 μ m primärbeschichtete Fasern
- ➔ bis 288 Fasern
- ➔ HDPE Außenmantel
- ➔ für Microducts mit Innendurchmesser von 8, 10, 12 und 15 mm
- ➔ abhängig der Streckenbeschaffenheit; Einblaslänge von > 2km

Basierend auf den neuen High-Density Bündeladern und der 200 μ m Glasfaser können bis zu 2 mal mehr Fasern in einem 12/2mm und bis zu 3 mal mehr Fasern in einem 14/2mm Mikrorohr genutzt werden.

Für die Auswahl der passenden Minikabel zu den entsprechend verwendeten Microducts bietet Ihnen die nachfolgende Tabelle eine einfache und übersichtliche Auswahl:

ACOME Standard LWL Minikabel - μ Loose Tube - 12 Fasern je Bündelader - 250 μ m			
Produktreihe μ loose Tube	Kapazität Faserdurchmesser 250 μ m	Kabelaußendurchmesser (mm)	für Microducts mit Innendurchmesser (mm)
MCD1510 (12 FO Module)	12 bis 72 Fasern	6,0	8 / 9,8 / 10
MCD1520 (12 FO Module)	12 bis 96 Fasern	6,3	8 / 9,8 / 10
MCD1520 (12 FO Module)	144 Fasern	8,1	9,8 / 10 / 11,4 / 12
ACOME HD LWL Minikabel - High-Density Tube - 24 Fasern je Bündelader - 200 μ m			
Produktreihe HD-Tube	Kapazität Faserdurchmesser 200 μ m	Kabelaußendurchmesser (mm)	für Microducts mit Innendurchmesser (mm)
MCD1521-HD (24 FO Module)	96 und 144 Fasern	5,5	8 / 9,8 / 10
MCD1521-HD (24 FO Module)	192 Fasern	6,3	8 / 9,8 / 10
MCD1521-HD (24 FO Module)	288 Fasern	8,2	9,8 / 10 / 11,4 / 12
ACOME HD LWL Minikabel - High-Density Tube - 12 Fasern je Bündelader - 200 μ m			
Produktreihe HD-Tube	Kapazität Faserdurchmesser 200 μ m	Kabelaußendurchmesser (mm)	für Microducts mit Innendurchmesser (mm)
MCD1522-HD (12 FO Module)	72 Fasern	4,5	6 / 8 / 9,8 / 10
MCD1522-HD (12 FO Module)	96 Fasern	5,1	8 / 9,8 / 10
MCD1522-HD (12 FO Module)	144 Fasern	6,7	9,8 / 10



MCD1510



Hochfaserige LWL Minikabel Bündeladeraufbau mit Mini-Loose Tubes → Microduct

Minikabel - UV beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau

Einblasen in Microducts - 12 bis 72 Singlemode-Fasern 250µm in verseilten Bündeladern
A-DQ(ZN)2Y in Anlehnung an VDE0888

Anwendung und Beschreibung

Die Produktreihe MCD1510 wurde von ACOME für das Einblasen in Microducts entwickelt und ist für folgende Durchmesser geeignet:

MCD1510 → bis 72 Fasern / geeignet für Microducts mit Innendurchmesser 8 und 10mm

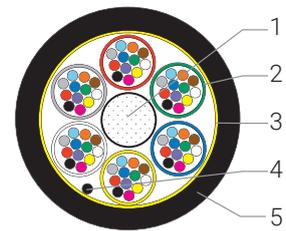
Vorteile

Durch den kompakten Aufbau und einen geringen Reibungskoeffizienten können die ACOME Minikabel, abhängig von der Streckenbeschaffenheit, über Längen von bis zu 2 km in vorgenannte Microducts eingeblasen werden.

Durch den vorhandenen Reißfaden lässt sich der Außenmantel einfach und schnell entfernen. Die gemäß VDE 0888 farblich gekennzeichneten Bündeladern sind mit je 12 Singlemode-Fasern E9/125µm (250 µm primärbeschichtet) bestückt.

Aufbau

1. Zentrales GfK Stützelement
2. µLoose Tube (Bündelader Ø 1,6mm), farblich gekennzeichnete Bündelader mit 12xE9/125/250µm Singlemode Faser gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A1
3. Quellelemente zum Längswasserschutz
4. Reißfaden
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz



Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793, IEC/EN 60794-1
Faserfarbcode: VDE0888

MERKMALE	
Eigenschaften	Z1285A (12 bis 72 Fasern)(6 Bündeladern)
	Serie Z1348A
Durchmesser (mm)	6
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	1000
Maximale Querdruckfestigkeit (N/cm)	35
Kleinster Biegeradius (mm)	60
Nenngewicht (kg/km)	35
Transport und Lagerung	- 40°C bis + 70°C
Temperaturbereich Bei Verlegung	5°C bis + 55°C
Temperaturbereich Im Betrieb	- 40°C bis + 70°C
Markierung (Heißprägung, weiß): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung	

REFERENZEN					
Produktreihe	Anzahl der Fasern pro Bündelader	Anzahl der Bündeladern	Füllelemente	Referenzen Singlemode-Fasern E9/125µm, G.652.D	Referenzen Singlemode-Fasern E9/125µm, G.657.A1
MCD1510	12	1	5	H0124A	H0157B
MCD1510	24	2	4	H0187A	TBN
MCD1510	48	4	2	H0126A	H0200B
MCD1510	72	6	0	H0127A	H0241B



MCD1520



Hochfaserige LWL Minikabel Bündeladeraufbau mit μ Loose Tubes \rightarrow Microduct

Minikabel - UV beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - Einblasen in Microducts
12 bis 144 Singlemode-Fasern 250 μ m in verseilten Bündeladern
A-DQ(ZN)2Y in Anlehnung an VDE0888

Anwendung und Beschreibung

Die Produktreihe MCD1520 wurde von ACOME für das Einblasen in Microducts entwickelt und ist für folgende Durchmesser geeignet.

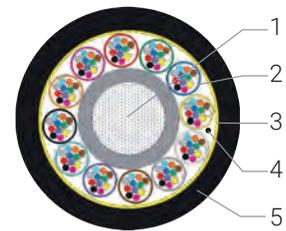
MCD1520 \rightarrow bis 96 Fasern / geeignet für Microducts mit Innendurchmesser 8 und 10mm

MCD1520 \rightarrow 144 Fasern / geeignet für Microducts mit Innendurchmesser 10, 12 und 14mm

Vorteile

Durch den kompakten Aufbau und einen geringen Reibungskoeffizienten können die ACOME Minikabel, abhängig von der Streckenbeschaffenheit, über Längen von bis zu 2 km in vorgenannte Microducts eingeblasen werden. Durch den vorhandenen Reißfaden lässt sich der Außenmantel einfach und schnell entfernen. Die gemäß VDE 0888

farblich gekennzeichneten Bündeladern sind mit je 12 Singlemode-Fasern E9/125 μ m (250 μ m primärbeschichtet) bestückt.



Aufbau

1. Zentrales GfK Stützelement
2. μ Loose Tube (Bündelader \varnothing 1,6mm), farblich gekennzeichnete Bündelader mit 12x E9/125/250 μ m Singlemode Faser gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A1
3. Quellelemente zum Längswasserschutz
4. Reißfaden
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz

Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793, IEC/EN 60794-1
Faserfarbcode: VDE0888

MERKMALE			
Eigenschaften	Z1347A (12 bis 96 Fasern) (8 Bündeladern bzw. Füllelemente)	Z1348A (144 Fasern) (12 Bündeladern)	
Durchmesser (mm)	6,3	8,1	
maximale Zugbelastbarkeit (N)	1000	1200	
Max. Querdrukfestigkeit (N/cm)	35	35	
Kleinster Biegeradius (mm)	65	85	
Nenngewicht (kg/km)	45	55	
Temperaturbereich	Transport und Lagerung	- 40°C bis + 70°C	- 40°C bis + 70°C
	Bei Verlegung	5°C bis + 55°C	5°C bis + 55°C
	Im Betrieb	- 40°C bis + 70°C	- 40°C bis + 70°C
Markierung (Heißprägung, weiß): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung			

REFERENZEN					
Produktreihe	Anzahl der Fasern pro Bündelader	Anzahl der Bündeladern*	Füllelemente	Referenzen Singlemode-Fasern E9/125 μ m, G.652.D	Referenzen Singlemode-Fasern E9/125 μ m, G.657.A1
MCD1520	12	1	7	H0182A	H0170A
MCD1520	24	2	6	H0183A	H0171A
MCD1520	48	4	4	H0184A	H0172A
MCD1520	72	6	2	H0185A	H0173A
MCD1520	96	8	0	H0128A	H0174A
MCD1520	144	12	0	H0129A	H0175A



MCD1521-HD



Hochfaserige LWL Minikabel - im Bündeladernaufbau mit HD-Tubes® und 24x200µm Fasern je Bündelader → Microduct

Minikabel - UV beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - Einblasen in Microducts
 MCD1521-HD → 144 bis 288 Singlemode-Fasern 200µm in HD-Tubes®
 A-DQ(ZN)2Y in Anlehnung an VDE 0888

Anwendung

Die Produktreihe MCD1521-HD sind Minikabel mit sehr hoher Faserdichte und Faserkapazität, die für Telecom-Netzstrukturen (Netzebene 3) entwickelt wurden und zum Einblasen in Microducts geeignet sind. Bei Neuinstallationen kann mit den MCD1521-HD Kabeln auch in kleineren Microducts eine hohe Faseranzahl erreicht werden bzw. bei Austausch von Minikabeln in vorhandenen Microducts die Faseranzahl deutlich erhöht werden. Gegenüber klassischen Minikabeln kann die Faseranzahl nahezu verdreifacht werden:

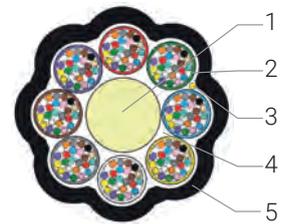
MCD1521-HD bis zu 192 Fasern: geeignet für Microducts mit 8mm Innendurchmesser

MCD1521-HD mit 288 Fasern: geeignet für Microducts mit 10mm Innendurchmesser

Durch den HDPE Außenmantel mit geringem Reibungskoeffizienten werden optimale Einblasergebnisse und große Reichweiten erzielt. Durch den im Kabel vorhandenen Reißfaden lässt sich der Außenmantel schnell und einfach absetzen.

Die neuen HD-Tubes® sind im Aufbau mit je 24x 200µm Singlemode Faser ausgestattet und bieten optimale Eigenschaften in Bezug auf Flexibilität und Knickunempfindlichkeit.

Die 200µm Fasern der HD-Tubes® sind uneingeschränkt kompatibel zu den Standards G652D, G657A1 und G657A2.



Aufbau

1. Zentrales GfK-Stützelement
2. HD-Tube® mit 24 Fasern, farblich gekennzeichnete Bündelader mit 24xE9/125/200µm, Singlemode Faser
3. Aramidgarne zur Verwendung als Reißfaden
4. Quellelemente zum Längswasserschutz
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz

Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1
 Farbcode (Fasern und Bündel): VDE 0888

MERKMALE			
Eigenschaften	Werte		
	144 Fasern (6 Tubes à 24 Fasern)	192 Fasern (8 Tubes à 24 Fasern)	288 Fasern (12 Tubes à 24 Fasern)
Temperaturbereich Im Betrieb	- 30°C bis + 60°C		
Außendurchmesser (mm)	5,5	6,3	8,3
maximale Zugbelastbarkeit (N)	1000	1200	1500
maximale Querdruckfestigkeit (N/cm)	50		
Kleinster Biegeradius (mm)	110	120	160
Nenngewicht (kg/km)	26	36	56
Standardlieferlängen	4000 m		

Markierung: Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME MCD1521HD - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung

REFERENZEN			
Produktreihe	Anzahl der Fasern pro Bündelader	Anzahl der Bündeladern	Referenzen Singlemode-Faser E9/125µm, 200µm
MCD1521-HD	144	6	H0168A
MCD1521-HD	192	8	H0163B
MCD1521-HD	288	12	H0166A



MCD1522-HD



Hochfaserige LWL Minikabel - im Bündeladeraufbau mit HD-Tubes® und 12x200µm Fasern je Bündelader → Microduct

Minikabel - UV beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - Einblasen in Microducts

MCD1522-HD → 72 bis 144 Singlemode-Fasern 200µm in HD-Tubes®

A-DQ(ZN)2Y in Anlehnung an VDE 0888

Anwendung

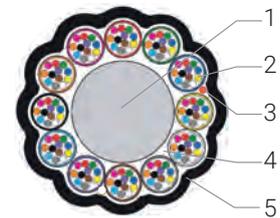
Die Produktreihe MCD1522-HD sind Minikabel mit sehr hoher Faserdichte und Faserkapazität, die für Telecom-Netzstrukturen (Netzebene 3) entwickelt wurden und zum Einblasen in Microducts geeignet sind. Bei Neuinstallationen kann mit den MCD1522-HD Kabeln auch in kleineren Microducts eine hohe Faseranzahl erreicht werden bzw. bei Austausch von Minikabeln in vorhandenen Microducts die Faseranzahl deutlich erhöht werden. Gegenüber klassischen Minikabeln kann die Faseranzahl nahezu verdreifacht werden:

MCD1522-HD bis zu 144 Fasern: geeignet für Microducts mit 8mm Innendurchmesser

Durch den HDPE Außenmantel mit geringem Reibungskoeffizienten werden optimale Einblasergebnisse und große Reichweiten erzielt. Durch den im Kabel vorhandenen Reißfaden lässt sich der Außenmantel schnell und einfach absetzen.

Die neuen HD-Tubes® sind im Aufbau mit je 12x 200µm Singlemode Faser ausgestattet und bieten

optimale Eigenschaften in Bezug auf Flexibilität und Knickunempfindlichkeit. Die 200µm Fasern der HD-Tubes® sind uneingeschränkt kompatibel zu den Standards G652D, G657A1 und G657A2.



Aufbau

1. Zentrales GfK-Stützelement
2. HD-Tube® mit 12 Fasern, farblich gekennzeichnete Bündelader mit 12xE9/125/200µm Singlemode Faser
3. Aramidgarne zur Verwendung als Reißfaden
4. Quellelemente zum Längswasserschutz
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz

Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

Farbcode (Fasern und Bündel): VDE 0888

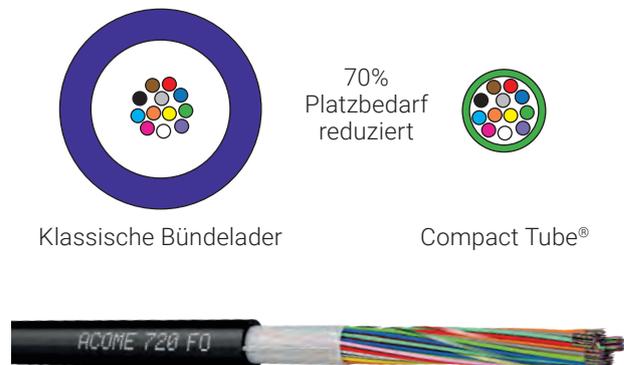
MERKMALE			
Eigenschaften	Werte		
	72 Fasern (6 Tubes à 12 Fasern)	96 Fasern (8 Tubes à 12 Fasern)	144 Fasern (12 Tubes à 12 Fasern)
Temperaturbereich Im Betrieb	- 40°C bis + 70°C		
Außendurchmesser (mm)	4,5	5,1	6,7
maximale Zugbelastbarkeit (N)	600	1200	1300
maximale Querdruckfestigkeit (N/cm)	20		
Kleinster Biegeradius (mm)	40	80	100
Nenngewicht (kg/km)	17	26	40
Standardlieferlängen	4000 m		
Markierung: Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME MCD1522HD - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung			

REFERENZEN			
Produktreihe	Anzahl der Fasern pro Bündelader	Anzahl der HD-Tubes®	Referenzen
MCD1522-HD	72	6	H0186-
MCD1522-HD	96	8	H0253-
MCD1522-HD	144	12	H0235-

Compact Tube® von ACOME

Vorteile und Einsatzbereiche von Compact Tubes®

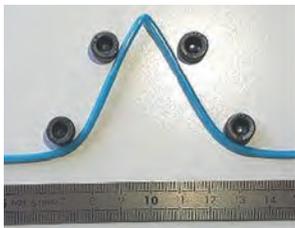
Die Compact Tube® ist eine Alternative zur bisher üblichen Loose Tube, wie sie in klassischen Bündeladerstrukturen genutzt wird. Sie erlaubt bis zu 12 Lichtwellenleiter in einem Bündel, ist mit einem elastischen, thermoplastischen Material ummantelt und ermöglicht ein einfaches und werkzeugloses Absetzen des Tube-Materials. Die kompakte Bauweise einer Compact Tube® mit 12 Fasern stellt einen kleinen Durchmesser von z.B. hier nur 1,3mm sicher und erlaubt somit deutlich dünnere und leichtere Kabel, insbesondere bei Kabeln mit einer hohen Faserzahl. Durch diesen geringen Durchmesser und das elastische Tube-Material hat eine Compact Tube® einen kleinen Biegeradius und ein einfaches Handling in Verteilern und Muffen. Die sehr gute thermische Stabilität des Compact Tube®-Materials eliminiert das Schrumpfverhalten, so dass die Compact Tube® auch unter rauen thermischen Bedingungen [-40°C + 70°C] einsetzbar ist.



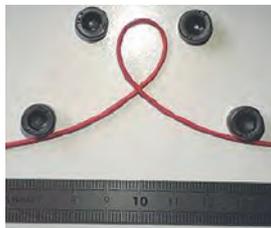
Vorteile

Zusammengefasst die allgemeinen Vorteile der Compact Tube® von ACOME:

- ➔ bis zu 12 Glasfasern im Bündel und ummantelt mit elastischem, thermoplastischem Material
- ➔ kein Kink-Effekt, d.h. kein Abknicken der Compact Tube bei Biegung
- ➔ halogenfreies, flammwidriges Adermaterial
- ➔ Kompatibilität zu klassischen Technologien
- ➔ hohe Querdruckfestigkeit und exzellentes Temperaturverhalten
- ➔ problemloser Mid-Span-Access und Möglichkeit zu Massenspleißen
- ➔ saubere Installation durch eine Trockengefüllung im Kabel
- ➔ einfaches Absetzen der Compact Tubes ohne Spezialwerkzeug (Easy Peeling Effect)



Loose Tube



Compact Tube®



CCC1577



Sehr robuste, hochfaserige LWL Außenkabel Aufbau mit Compact Tubes® → Duct/ADSS*

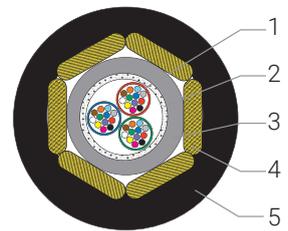
Außenkabel - UV beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - für vielseitige Einsatzbereiche
12 bis 144 Singlemode-Fasern 250 µm in Compact Tube Technologie
A-(CT)Q(ZN)B2Y in Anlehnung an VDE 0888

Anwendung

Besonderheit der Produktreihe CCC1577 ist die Lage flacher GfK Elemente, die zwischen Kabelseele und HDPE Außenmantel angeordnet ist. Dies und weitere Konstruktionsmerkmale ergeben für das Kabel eine sehr hohe mechanische Stabilität und Zugbelastbarkeit bis 6000N (bei Aufbau mit 144 Glasfasern). Gleichzeitig besitzt das CCC1577 eine hohe Querdruckfestigkeit und ist gegen Nagetiere ausgezeichnet geschützt. Die hochfaserigen LWL Außenkabel der CCC1577 Reihe können klassisch in Kabelschutzrohre eingezogen werden, sind für die direkte Erdverlegung oder die Verwendung als Luftkabel möglich. Hierbei eignet sich das Kabel, abhängig der Wetterbedingungen, für Spannweiten von bis zu 200m zwischen den Masten. Für die Faserbündel kommt die ACOME eigene Compact Tube® Technologie zum Einsatz. Auch für das CCC1577 gelten die bereits beschriebenen Vorzüge der Compact Tubes.

Aufbau

1. Compact Tube (einfach absetzbares Mikromodul Ø 1,3mm), bestehend aus thermoplastischem Material: farblich gekennzeichnetes Faserbündel mit 12x E9/125/250 µm Singlemode-Fasern gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A2
2. Verseilhohlräume gefüllt mit trockenen Quellelementen als Längswasserschutz
3. Kunststoffröhrchen als Zugentlastungselement und weiterer Schutz der Kabelseele gegen Querwasser und Querdruck
4. Lage flacher GfK-Stützelemente als Zugentlastungselemente und als Nagetierschutz
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz



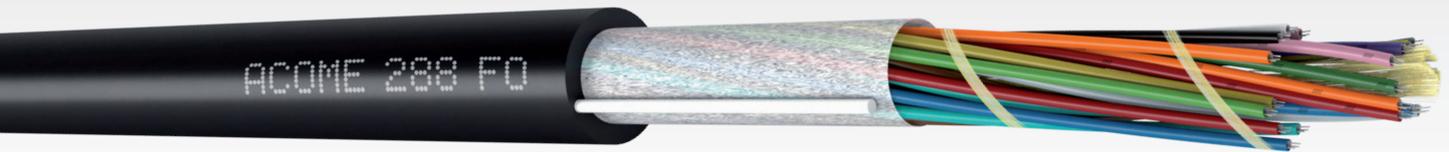
Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

*ADSS = all dielectric self supporting aerial cable / metallfreies, selbsttragendes Luftkabel

MERKMALE			
Eigenschaften	Werte		
	6 bis 36 Fasern	40 bis 72 Fasern	96 bis 144 Fasern
	Serie Z1179	Serie Z1180	Serie Z1259
Temperaturbereich Im Betrieb	- 40°C bis + 70°C		
Außendurchmesser	12	13,3	14,5
Wanddicke Außenmantel (mm)	1,5		
Zugkraft (N)	4000		6000
Querdruckfestigkeit (N/cm)	450		500
Kleinster Biegeradius (mm)	140	160	170
Nenngewicht (kg/km)	125	153	189
Standardlieferlängen	Trommeln à 4800 m		
Markierung (Tintenstrahldruck, weiß): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung			

REFERENZEN		
Serie	Anzahl der Fasern pro Compact Tube	Referenzen Singlemode-Faser E9/125/250µm, G.652.D
Z1179	12 Fasern (1x12)	N5570B
	24 Fasern (2x12)	N5571B
	36 Fasern (3x12)	N5572B
Z1180	48 Fasern (4x12)	N5573B
	60 Fasern (5x12)	N5574B
	72 Fasern (6x12)	N5575B
Z1259	96 Fasern (8x12)	N8637B
	144 Fasern (12x12)	N8390B



UND1534



UND1534 - kompakte, hochfaserige LWL Außenkabel Aufbau mit Compact Tubes → Duct/ADSS*

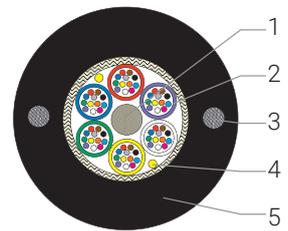
Außenkabel - UV-beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - für vielseitige Einsatzbereiche
12 bis 288 Singlemode-Fasern 250µm in Compact Tube Technologie
A-(CT)Q(ZN)2Y in Anlehnung an VDE 0888

Anwendung

Die Produktreihe UND1534 wurde für den vielseitigen Einsatz in Telecom- und FTTx- Netzwerken entwickelt. Durch den kompakten und robusten Aufbau bei gleichzeitig geringem Außendurchmesser können die hochfaserigen LWL Außenkabel klassisch in Kabelschutzrohre eingezogen oder auch über größere Distanzen eingeblasen werden.

Weiter ist die direkte Erdverlegung oder die Verwendung als Luftpaket möglich. Hierbei eignet sich das Kabel für Spannweiten von bis zu 70m zwischen den Masten. Die UND1534 Kabel besitzen einen trockenen Aufbau der Kabelseele und sind längswassergeschützt und querwasserdicht. Für die Faserbündel kommt die ACOME eigene Compact Tube® Technologie zum Einsatz. Die mit Gel gefüllten Compact Tubes bieten gegenüber herkömmlichen Bündeladern erhebliche Vorteile. Neben der einfachen Absetzbarkeit der Module sind die Compact Tubes äußerst knickunempfindlich und erleichtern das Handling und Management der Faserbündel in Muffen und Verteilern.

Die Compact Tubes sind in den Lagen SZ-verseilt und ermöglichen auch beim Kabelaufbau mit 288 Fasern den sogenannten Mid-Span Access.



Aufbau

1. Kabelseele bzw. Verseilhohlräume gefüllt mit trockenen Quellelementen als Längswasserschutz
2. Compact Tube (einfach absetzbares Mikromodul Ø 1,3 mm), farblich gekennzeichnetes Faser-Bündel mit 12x E9/125/250µm Singlemode-Fasern gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A2 Lagenverseilung der Compact Tubes: z.B. UND1534 mit 288 Fasern / Kabel Ø 14,6 mm SZ-Verseilung der inneren und äußeren Lage mit jeweils 12x Compact Tubes
3. GfK Stützelemente zur weiteren Verstärkung im Außenmantel eingebettet
4. Aramidgarne als Zugentlastungselementen
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz

Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE						
12er Modularität	Werte					
	2 bis 12 Fasern	24 bis 36 Fasern	48 Fasern	72 Fasern	96 bis 144 Fasern	288 Fasern
	Serie 1198	Serie 1199	Serie 1265	Serie 1263	Serie 1264	Serie 1295
Temperaturbereich	- 30°C bis + 60°C					
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	800	1200	2000	2200	2700	3200
Querdruckfestigkeit (N/cm)	200		300			
Kleinster Biegeradius (mm)	60	80	85	110	120	150
Wanddicke Außenmantel (mm)	2		2,2			
Außendurchmesser (mm)	6,1	8,3	9,4	10,7	11,3	14,6
Nenngewicht (kg/km)	31	56	69	80	95	133
Standardverpackung	Trommeln à 4000 m					
Markierung (Tintenstrahl/Druck, weiß): UND1534 AERIAL - Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung						



UND1558



Kompakte, hochfaserige LWL Außenkabel Aufbau mit Compact Tubes

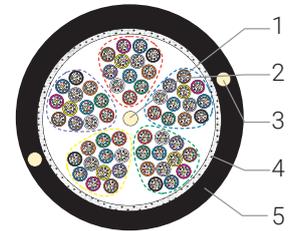
Außenkabel - UV-beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - für vielseitige Einsatzbereiche
432 bis 864 Singlemode-Fasern 250µm in Compact Tube®-Technologie
A-(CT)Q(ZN)2Y in Anlehnung an VDE 0888

Anwendung

Die Produktreihe UND1558 wurde für den vielseitigen Einsatz in Telecom- und FTTx- Netzwerken entwickelt. Durch den kompakten und robusten Aufbau bei gleichzeitig geringem Außendurchmesser können die hochfaserigen LWL-Außenkabel klassisch in Kabelschutzrohre eingezogen oder auch über größere Distanzen eingeblasen werden. Weiter ist die direkte Erdverlegung oder die Verwendung als Luftkabel möglich. Die UND1558-Kabel besitzen einen trockenen Aufbau der Kabelseele und sind längswassergeschützt und querwasserdicht. Für die Faserbündel kommt die ACOME-eigene Compact Tube®-Technologie zum Einsatz. Die mit Gel gefüllten Compact Tubes bieten gegenüber herkömmlichen Bündeladern erhebliche Vorteile. Neben der einfachen Absetzbarkeit der Module sind die Compact Tubes äußerst knickunempfindlich und erleichtern das Handling und Management der Faserbündel in Muffen und Verteilern.

Aufbau

1. Zentrales Stützelement
2. Compact Tube® (einfach absetzbares Mikromodul Ø 1,3mm), bestehend aus thermoplastischem Material: farblich gekennzeichnetes Faserbündel mit 12x E9125/250µm Singlemode-Fasern gem. ITU-T-Standard G.652.D oder G.657.A2 Compact Tube®-Bündel (mit farbigen Kennfäden umwickelt): Anzahl der Compact Tube®-Bündel je nach Faserzahl z.B. UND1558 mit 864 Fasern / Kabel Ø < 20mm -> 6x Compact Tube®-Bündel mit je 12x Compact Tubes® Kabelseele bzw. Verseilhohlräume gefüllt mit trockenen Quellelementen als Längswasserschutz
3. GfK-Stützelemente zur weiteren Verstärkung im Außenmantel eingebettet
4. Quellvlies
5. HDPE-Außenmantel, Farbe: schwarz



Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE				
12er Modularität	432 Fasern	576 Fasern	720 Fasern	864 Fasern
	Serie 1255	Serie 1256	Serie 1268	Serie 1269
Temperaturbereich Im Betrieb	- 30°C bis + 60°C			
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	2800	3000	3500	4000
Querdruckfestigkeit (N/cm)	250			
Kleinster Biegeradius (mm)	170	190	200	220
Wanddicke Außenmantel (mm)	2,5			
Außendurchmesser (mm)	16,5	18	18,5	19,5
Nenngewicht (kg/km)	190	230	255	280
Standardverpackung	Trommeln à 4000 m			
Markierung (Tintenstrahldruck, weiß): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung				

REFERENZEN		
Faseranzahl	Singlemode E9/125/250µm, ITU-T G.657.A2	Singlemode E9/125/250µm, ITU-T G.652.D
432	N9304A	N9324A
576	N9305A	N9323A
720	N9285F	N9439A
864	N9797A	N9489A



UNC1566



Hochfaserige LWL Außenkabel Aufbau mit Compact Tubes → Duct

Außenkabel - UV-beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - Nagetier geschützt - für vielseitige Einsatzbereiche

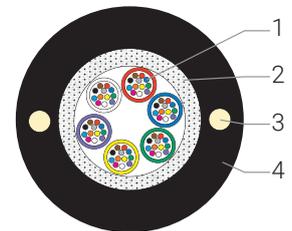
12 bis 144 Singlemode-Fasern 250µm in Compact Tube Technologie
A-(CT)Q(ZN)B2Y in Anlehnung an VDE 0888

Anwendung

Mit der Produktreihe UNC1566 bietet ACOME Netzbetreibern eine Auswahl von LWL Kabeln, die im Verhältnis zur Zugbelastbarkeit äußerst robust und gleichzeitig ein geringes Gewicht besitzen. Weitere Konstruktionsmerkmale sind der Längswasser - als auch Nagetierschutz. Die hochfaserigen LWL Außenkabel der UNC1566- Baureihe können klassisch in Kabelschutzrohre eingezogen oder eingeblasen werden, und sind für die direkte Erdverlegung geeignet. Für die Faserbündel kommt die ACOME eigene Compact Tube® Technologie zum Einsatz. Auch für das UNC1566 gelten die bereits beschriebenen Vorzüge der Compact Tubes.

Aufbau

1. Compact Tube (einfach absetzbares Mikromodul Ø 1,3mm), bestehend aus thermoplastischem Material: farblich gekennzeichnetes Faser-Bündel mit 12xE9/125/250µm Singlemode-Fasern gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A2
2. Glasarne als Zugentlastungselemente und als Nagetierschutz, Quellelemente zum Längswasserschutz
3. GfK Stützelemente zur weiteren Verstärkung im Außenmantel
4. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz



Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE				
12er Modularität	Werte			
	12 Fasern (1 Compact Tube)	24 bis 36 Fasern (bis zu 3 Compact Tubes)	48 bis 72 Fasern (bis zu 6 Compact Tubes)	84 bis 144 Fasern (bis zu 12 Compact Tubes)
	Serie 1174	Serie 1175	Serie 1176	Serie 1177
Temperaturbereich Im Betrieb	- 30°C bis + 60°C			
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	2200			2700
Querdruckfestigkeit (N/cm)	300			
Kleinster Biegeradius (mm)	60	100	120	140
Wanddicke Außenmantel (mm)	2,3			
Außendurchmesser (mm)	9	10,9	11,4	13
Nenngewicht (kg/km)	63	91	98	128
Standardverpackung	Trommeln à 4000 m			
Markierung (Tintenstrahldruck, weiß): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung				

REFERENZEN			
	Faseranzahl Singlemode-Fasern E9/125/250µm, G.652.D	Referenz (Französischer Faserfarbcode)	Referenz (DIN-Faserfarbcode)
Serie 1174	12 Fasern (1x12)	N9384C	N9384C
	24 Fasern (2x12)	N6819C	N6819J
Serie 1175	36 Fasern (3x12)	N6820C	-
	48 Fasern (4x12)	N7124C	N9343A
Serie 1176	72 Fasern (6x12)	N7126C	N9344A
	96 Fasern (8x12)	N7169C	N9345A
Serie 1177	144 Fasern (12x12)	N7173C	N9346A



UND1533



Kompakte, hochfaserige LWL Außenkabel Aufbau mit Compact Tubes - Duct

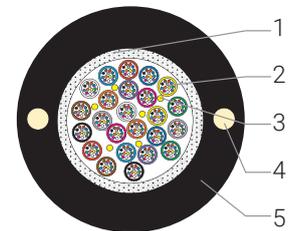
Außenkabel - UV-beständig - Dielektrisch - trockener Aufbau - für vielseitige Einsatzbereiche
12 bis 288 Singlemode-Fasern 250µm in Compact Tube Technologie
A-(CT)Q(ZN)2Y in Anlehnung an VDE 0888

Anwendung

Die Produktreihe UND1533 wurde für den vielseitigen Einsatz in Telecom- und FTTx- Netzwerken entwickelt. Durch den kompakten und robusten Aufbau bei gleichzeitig geringem Außendurchmesser können die hochfaserigen LWL Außenkabel klassisch in Kabelschutzrohre eingezogen oder auch über größere Distanzen eingblasen werden. Weiter ist die direkte Erdverlegung möglich. Die UND1533 Kabel besitzen einen trockenen Aufbau der Kabelseele und sind längswassergeschützt und querwassergeschützt. Für die Faserbündel kommt die ACOME eigene Compact Tube® Technologie zum Einsatz. Die mit Gel gefüllten Compact Tubes bieten gegenüber herkömmlichen Bündeladern erhebliche Vorteile. Neben der einfachen Absetzbarkeit der Module sind die Compact Tubes äußerst knickunempfindlich und erleichtern das Handling und Management der Faserbündel in Muffen und Verteilern. Die Compact Tubes sind in den Lagen SZ-verseilt und ermöglichen auch beim Kabelaufbau mit 288 Fasern den sogenannten Mid-Span Access.

Aufbau

1. Kabelseele bzw. Verseilhohlräume gefüllt mit trockenen Quellelementen als Längswasserschutz
2. Compact Tube (einfach absetzbares Mikromodul Ø 1,3mm), bestehend aus thermoplastischem Material: farblich gekennzeichnetes Faser-Bündel mit 12xE9/125/250µm Singlemode-Fasern gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A2
Lagenverseilung der Compact Tubes: z.B. UND1533 mit 288 Fasern / Kabel Ø 13,2 mm SZ-Verseilung der inneren und äußeren Lage mit jeweils 12x Compact Tubes
3. Quellvlies
4. GfK-Stützelemente zur weiteren Verstärkung im Außenmantel eingebettet
5. HDPE Außenmantel, Farbe: schwarz



Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE					
12er Modularität	Werte				
	2 bis 12 Fasern	2 bis 12 Fasern	60 bis 72 Fasern	84 bis 144 Fasern	288 Fasern
	Serie 1275	Serie 1242	Serie 1243	Serie 1244	Serie 1267
Temperaturbereich Im Betrieb	- 30°C bis + 60°C				
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	800	1200	2000	2200	2700
Querdruckfestigkeit (N/cm)	200		300		
Kleinster Biegeradius (mm)	60	80	85	110	120
Wanddicke Außenmantel (mm)	2	2,2			
Außendurchmesser (mm)	6,1	8,4	10,2	12	13,2
Nenngewicht (kg/km)	31	56	69	80	95
Standardverpackung	Trommeln à 4000 m				
Markierung (Tintenstrahldruck, weiß): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung					

REFERENZEN		
Faseranzahl	Singlemode E9/125/250 µm, ITU-T G.657.A2 12er Modularität	Singlemode E9/125/250 µm, ITU-T G.652.D 12er Modularität
12	N9794B	N8156A
24	N9796A	N9486A
36	N9704A	N9487A
48	N9073A	N8986A
72	N8813C	N8987A
96	N9071A	N8988A
144	N8819C	N8989A
288	N9276A	N9274A



TOL9903 - Absetzwerkzeug für Glasfaserkabel

IB3000 Mid Span Access Absetzwerkzeug für Glasfaserkabel



Anwendung

Das Mid Span Access Werkzeug IB3000 von ACOME wurde speziell für das Absetzen von Glasfaserkabeln mit einem Durchmesser von 2,5 mm bis 20 mm entwickelt. Zwei Klingen ermöglichen diametrisch gegenüberliegende Längsschnitte im Kabelmantel. Die Schnitttiefe reicht von 0,5 mm bis 3 mm. Das Absetzen gelingt schnell und präzise und durch die ergonomische Form ist eine einfache und sichere Handhabung gegeben.

Lieferumfang

- ➔ Lieferung im Koffer mit Abmessung 230x210x75 mm
- ➔ 1 Absetzwerkzeug
- ➔ 9 Distanzscheiben zur Anpassung an den Kabeldurchmesser oder das Röhrcen
- ➔ 1 Distanzscheibe zur Klingenjustierung
- ➔ 1 Päckchen mit einrastbaren 9 mm Messerklingen`
- ➔ 1 Sechskantschlüssel
- ➔ 1 Bedienungsanleitung (Ref. APC5130)

REFERENZEN

Mid Span Access Werkzeug

IB3000

Netzebene 4

FTTH - Installation innerhalb des Gebäudes

Für eine Installation von Glasfasern in der Netzebene 4, also im Haus und zu den Teilnehmern, sind unterschiedliche Gebäude und somit für verschiedene Gebäudestrukturen auch unterschiedliche Varianten der Glasfaserkabelmontage zu erwarten:

Einfamilienhäuser (EFH), kleinere Mehrfamilienhäuser (kMFH) und große Mehrfamilienhäuser (gMFH).

Ob es sich dabei um einen Neu- oder Bestandsbau handelt, es sind je Gebäudekategorie auch verschiedene bauliche Voraussetzungen für den Kabeleinzug wie vorhan-

denes oder neu zu installierendes Leerrohr (LR), Microduct Indoor (MDI) oder auch Kabelkanal (KK) sowie die Art des Abschlusses in der Wohnung als Anschlussdose (AP) oder mittels Hutschienenadapter im Multi-Media-Verteiler (MMV) möglich. Für alle diese möglichen Kombinationen bietet ACOME auf Basis der hier vorgestellten Kabel und Komponenten eine Möglichkeit der Realisierung an.

Tabelle 1 spiegelt eine Übersicht über die Varianten und Kombinationsmöglichkeiten wider.

GEBÄUDEKATEGORIEN UND INFRASTRUKTUR			
Gebäudekategorie		Infrastruktur	Ort der Gf-TA
<ul style="list-style-type: none"> • Einfamilienhaus (EFH) oder kleinere Mehrfamilienhäuser (kMFH) • Größere Mehrfamilienhäuser (gMFH) 	Neubau (NB) Bestandsbau (BB)	<ul style="list-style-type: none"> • Einziehen in Standard E-Leerrohr (LR) • Microducts Indoor (MDI) • Einblasen oder Einziehen • AP Installation Kunststoffkanal (KK) 	<ul style="list-style-type: none"> • Installation als Aufputzdose (AP) • Einbau in Unter- bzw. Multimediaverteiler (MMV)
EFH / kMFH	NB	LR LR MDI MDI	AP MMV AP MMV
EFH / kMFH	BB	LR LR KK KK	AP MMV AP MMV
gMFH	NB	LR LR MDI MDI	AP MMV AP MMV
gMFH	BB	LR KK	AP MMV

Vor dem Start einer Glasfaserinstallation in einem Gebäude sollten einige grundlegende Fragen geklärt und klar festgelegt sein:

- ➔ Die Fasertypen des zu installierenden Kabels (üblich ITU G657.A2)
- ➔ Die Kabeltypen selbst, also neben Anzahl der Fasern auch dessen genereller Aufbau, speziell im Hinblick auf Außendurchmesser, Zugkraftaufnahme etc.
- ➔ Die CPR-Klassifizierung des Kabels entsprechend Bauproduktenverordnung, mindestens die Anforderungen an die Brandschutzklasse Eca müssen erfüllt sein
- ➔ Der Leitungsweg und die Verlegungsmethode; Einblasen in Microducts, Einziehen in Leerrohre - jeweils vorhanden oder auch zu installieren, auf Putz oder Fassade

- ➔ Ort und Art des Teilnehmerabschlusses; ist es eine Abschlussdose auf der Wand, wo in der Wohnung oder erfolgt dieser in einem Multimedia-Verteiler, dann ggf. auf Hutschiene
- ➔ Das Steck(er)gesicht des Teilnehmerabschlusses und die Art der Konfektionierung; Werden mit Kabel vorkonfektionierte Varianten eingesetzt oder wird vor Ort gespleißt.

Trotz der verschiedenen Gebäudekategorien und damit möglicher Varianten für die Installation einer Glasfaserinfrastruktur im Haus kann der Bedarf an einzelnen Produkten relativ überschaubar bleiben. Wir von ACOME haben unsere Produkte so entwickelt und konstruiert, dass sie sich nahezu in allen verschiedenen Ausbauszenarien einsetzen lassen.

Netzebene 4

Struktur für FTTx-Netzwerke

Die grundlegende Auswahl reduziert sich für den Anwender auf nur wenige Produkttypen und -varianten. Bei Drop-Kabeln beschränkt es sich auf ein direkt einzugsfähiges und robustes Kabel - unsere Produktfamilien COR1821, COR1823 und COR1857.

Alternativ wird ein einblasfähiges Kabel bei Verwendung von Indoor-Microducts zu nutzen sein - unsere Produktfamilie COR1821.

Als weitere Option bietet sich ein Kabel an, welches in Installationsrohre nicht eingezogen, sondern über längere Strecken und auch Bögen hinweg, eingeschoben wird - das COR1861.

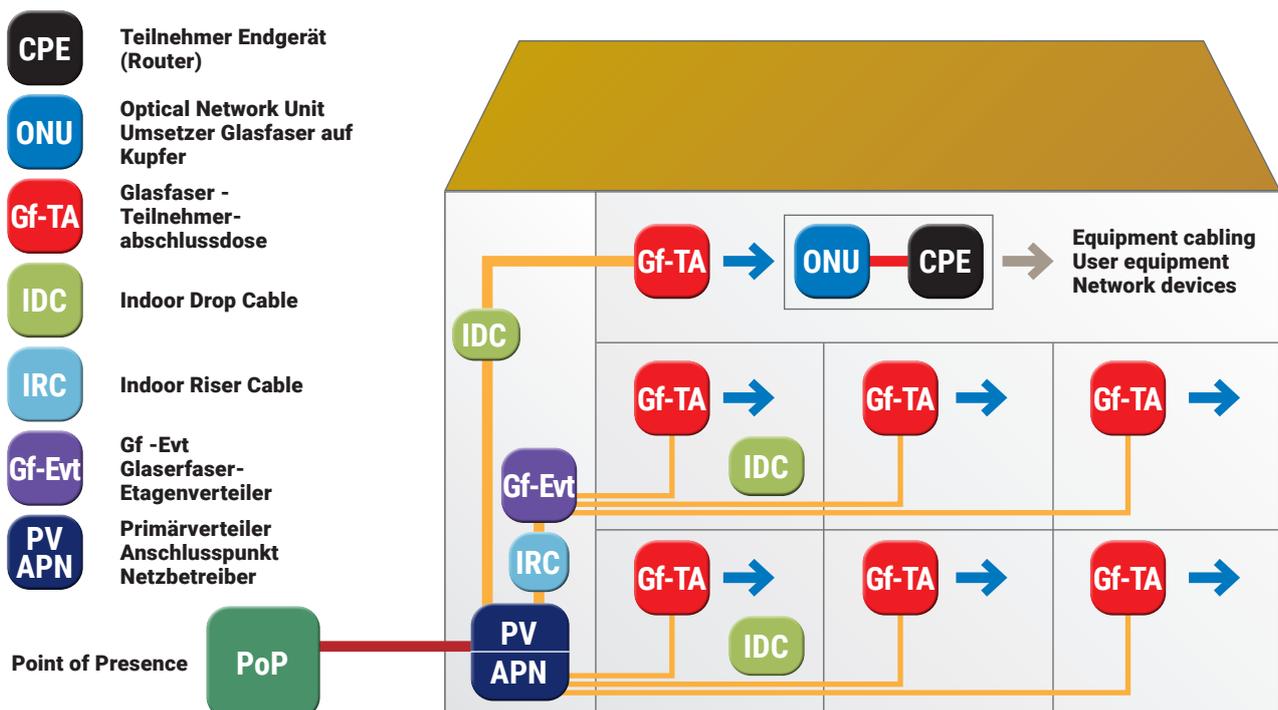
Optional ist ein Riser-Kabel für den Steigleitungsbereich in Mehrfamilienhäusern notwendig. Hier empfehlen wir unsere Produktfamilien UND1636 und UNX1838.

Eine interessante Variante ist ein kombiniertes Außen-/Innen- Dropkabel. Als klassisches Außenkabel für die Leerrohr-, Erd- oder Freileitungsinstallation befindet sich im Inneren ein vollwertiges Inhaus-Kabel. Beide Kabel besitzen dabei eigene Elemente für die Zugentlastung und den für die jeweilige Anwendung notwendigen Kabelmantel, LSOH mit CPR-Qualifizierung für das Innenkabel, HDPE-Mantel mit UV-Beständigkeit für das Außenkabel.

Der Clou bei diesen Kabeltypen: Der Außenkabelteil lässt sich relativ einfach vom Innenhauskabel „abschälen“. Nach der Einführung des Kabels in das Gebäude kann demnach das vollwertige Innenkabel ohne zusätzlichen Verteiler- und Spleißpunkt zum Teilnehmerabschluss geführt werden - unsere Kabeltype UNB1625.

Anschlussdosen bzw. alternative Hutschienenadapter beim Teilnehmer sollten gesetzt sein, nicht nur um einen eindeutigen Abschluss- und Messpunkt zu haben, sondern auch, um bei Nutzerwechsel die passive Installation in der Wohnung für künftige Dienstangebote beibehalten zu können. Hier bietet ACOME eine Auswahl an vorkonfektionierten Anschlussdosen OTO T1 und OTO T2 sowie den Hutschienenadapter DTiO mit SC bzw. LC Steckge-sicht an. Auch zur eigenen Konfektionierung stehen Ihnen dafür Versionen zur Verfügung.

Zur Verbindung des Riser-Kabels an die Drop-Kabel zu den Wohnungen wird auf der Etage ein weiterer, reiner Spleißverteiler benötigt - die PBA-Box von ACOME ist dafür ideal geeignet.



Produktübersicht

LWL-Außenkabel für Telecom-Netzstrukturen und die Netzebene 4

SEITE

Kompakte LWL - Drop-, Riser- und Universalkabel

UNB1625		A/I-(CT)Q(ZN)H2Y 1 bis 4 Singlemode-Fasern	25
UND1636		I/A-(CT)Q(ZN)H 12 bis 48 Singlemode-Fasern	26
COR1823		I/A-V(ZN)H 1 bis 2 Singlemode-Fasern - 4mm I/A-(CT)(ZN)H 4 Singlemode-Fasern - 4mm	27
COR1821		I-(CT)(ZN)H 4 Singlemode-Fasern - 2,65 mm	28
COR1821		I-V(ZN)H 1 bis 2 Singlemode-Fasern - 2,8 und 3 mm	29
COR1861		I-(CT)(ZN)H bis 4 Singlemode-Fasern	30
PAD1828		LWL Innenkabel für die NE4 und den Steigebereich - mit semi-losen, einfach absetzbaren 900µm Volladern	31
MDD1824		LSOH Microducts mit und ohne Einziehfasern in den Abmessungen 5x0.75 und 7x1.5 ...	32

FTTH Anschlussdosen und Hutschienenadapter, vorkonfektionierte Kits, Spleißverteiler

PBA48 Spleißverteiler für 48 Fasern	33
OTO T1 Anschlussdose LC/APC 2 bzw. 4 Singlemode-Fasern	34
KIT OTO T1 Vorkonfektionierte FTTH Dosen OTO T1 LC/APC	35
OTO T2 Anschlussdose LC/APC 2 bzw. 4 Singlemode-Fasern	36
KIT OTO T2 Vorkonfektionierte FTTH Dosen OTO T2 LC/APC	37
DTIO Hutschienenadapter LC/APC 2 bzw. 4 Fasern	38
KIT DTIO Vorkonfektionierte Hutschienenadapter LC/APC	39



UNB1625



Outdoor / Indoor Drop Kabel - Multi-Use

Außenkabel - Dielektrisch - Einfach absetzbarer HDPE Außenmantel
 1 bis 4 Singlemode-Fasern 250 µm - Innenkabel - LSOH
 A/I-(CT)Q(ZN)H2Y

Anwendung

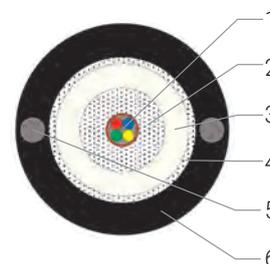
Das Multi-Use Drop Kabel aus der UNB1625-Serie von ACOME wurde für den Anschluss von Teilnehmern an FTTH-Netzwerke entwickelt.

Dieses Kabel wurde speziell für die Überland-, Kabelschacht- oder Fassadenanbindung und den Teilnehmeranschluss in FTTH-Netzen entwickelt. Dies wird durch die Konstruktion mit einem Schichtenmantel ermöglicht.

Ein Außenmantel aus HDPE schützt das Kabel im Außenbereich, kann aber im Gebäude leicht entfernt werden und das innere Anschlusskabel mit LSOH-Mantel kann bis zur Teilnehmeranschlussdose geführt werden. Die Anforderungen nach EN 50174-2 „Externe Kabel mit entflammabaren Materialien“ werden dadurch berücksichtigt.

Aufbau

- 1, 2 oder 4 biegeunempfindliche Singlemode-Fasern E9/125/250 µm, gem. G.657.A2 in Compact Tube Struktur à leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material
2. Aramidgarne als Stütz- und Zugentlastungselemente
3. Teilnehmeranschlusskabel mit halogenfrei, flammwidrigem (LSOH) Außenmantel, UV-stabilisiert, Dca-s2,d2,a2 Durchmesser Innenkabel 2,65mm
4. Aramidgarne mit Quellvlies
5. Stützelemente aus GfK-Stützelemente
6. Schwarzer HDPE- Außenmantel, einfach absetzbar



Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE	
	Serie 1194 1, 2 und 4 Fasern
Temperaturbereich Im Betrieb	- 40°C bis + 70°C
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	800
Querdruckfestigkeit (N/cm)	200
Kleinster Biegeradius (mm)	60
Wanddicke Außenmantel (mm)	0,8
Außendurchmesser (mm)	6,1
Nenngewicht (kg/km)	30
Markierung (Tintenstrahldruck, schwarz): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung	

BRANDVERHALTEN (INNENKABEL)	
Faseranzahl	Euro-Brandschutzklasse
1 bis 4 Fasern	B_{2ca} C_{ca} D_{ca} ← Dca - s2,d2,a2 E_{ca} F_{ca}

MERKMALE	
	ACSM7 A2 Singlemode-Faser E9/125/250µm, G.657.A2 konform zu G.652.D
Faseranzahl	
1 Faser	H0073A
2 Fasern	N9850A
4 Fasern	N9730B



UND1636



Kompakte LWL Universalkabel - Aufbau mit Compact Tubes

Universalkabel - UV stabilisiert - Dielektrisch - trockener Aufbau - Cca - s1, d2, a1

Für FTTH Netzwerke und Einsatz im Steigebereich

12 bis 48 Singlemode-Fasern 250µm in Compact Tube Technologie

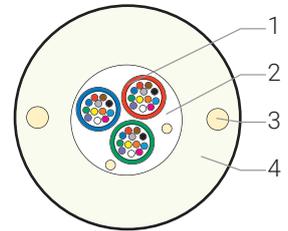
I/A-(CT)Q(ZN)H in Anlehnung an VDE0888

Anwendung

Als LWL-Universalkabel mit der Brandschutzklasse Cca gemäß Bauproduktenverordnung eignet sich die Produktreihe UND1636 für die Verlegung in Steigebereichen von FTTH- Netzwerken. Bis zu 48 Singlemode-Fasern (wahlweise G.652.D oder biegeunempfindliche G.657.A2 Fasern) können vom APN (Anschlusspunkt Netzbetreiber) bzw. vom PV (Primärverteiler) bis zum EVT (Etagenverteiler) installiert werden. Vom EVT erfolgt die weitere Verkabelung mittels einzelner „Drop Cable“ bis zum Teilnehmer. Neben den ausgezeichneten Eigenschaften in Bezug auf das Brandverhalten ist es UV-stabilisiert und längswassergeschützt, und kann in Teilstrecken im Außenbereich, beispielsweise entlang der Fassade oder im Schutzrohr, verlegt werden. Für die Faserbündel kommt die ACOME eigene Compact Tube® Technologie zum Einsatz. Auch für das UND1636 gelten die bereits beschriebenen Vorzüge der Compact Tubes.

Aufbau

1. Compact Tube (einfach absetzbares Mikromodul Ø 1,3mm), bestehend aus thermoplastischem farblich gekennzeichnete Faserbündel mit 12xE9/125/250µm Singlemode-Fasern gem. ITU-T Standard G.652.D oder G.657.A2
2. Verseilhohlräume gefüllt mit trockenen Quellelementen als Längswasserschutz
3. GfK als Stütz- und Zugentlastungselemente im Außenmantel eingebettet
4. LSOH Außenmantel, Farbe: weiß, UV-stabilisiert, Brandschutzklasse Cca - s1, d2, a1



Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE			
12er Modularität	Werte		
	bis 12 Fasern (1 Compact Tube)	24 bis 36 Fasern (2 oder 3 Compact Tubes)	48 Fasern (4 Compact Tubes)
	Serie 1273	Serie 1208	Serie 1284
Temperaturbereich Im Betrieb	- 30°C bis + 70°C		
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	1000	1100	
Kleinster Biegeradius (mm)	60		
Querdrukfestigkeit (N/cm)	200		
Außendurchmesser (mm)	6	8,6	9,2
Nenngewicht (kg/km)	45	70	75
Standardverpackung	Trommeln à 4000 m		
Markierung: Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung			

BRANDVERHALTEN (INNENKABEL)		
Faseranzahl	Leistungserklärung (DoP)	Euro-Brandschutzklasse
2 bis 48	17UND0001	B ₂ _{ca}
		C _{ca}
		D _{ca}
		E _{ca}
		F _{ca}
		Cca - s1, d2, a1

REFERENZEN			
	Faseranzahl	Singlemode-Faser E9/125/250µm, G.652.D	Singlemode-Faser E9/125/250µm, G.657.A2
Serie 1273	12 Fasern (1x12)	N9315A	N9448A
Serie 1208	24 Fasern (2x12)	N7938A	N9443A
	36 Fasern (3x12)	N7939A	-
Serie 1284	48 Fasern (4x12)	N9813A	N9715A



COR1823



FTTH Indoor/Outdoor Drop Cable - 4 mm - LSOH
 I/A-V(ZN)H 1 bzw. 2E9/125 OS2 G.657.A2 - für den Innen- / Außenbereich
 I/A-(CT)(ZN)H* 4E9/125 OS2 G.657.A2 - für den Innen- / Außenbereich

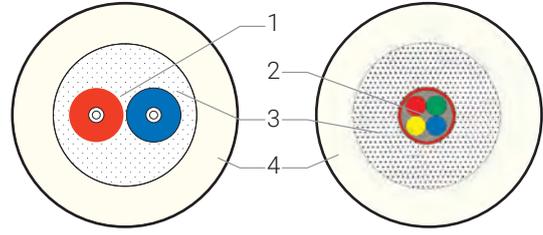
*in Anlehnung an VDE 0888, CT = Compact Tube = leicht absetzbares Kompaktmodul

Anwendung

Die Produktserie COR wurde für die Verkabelung der Teilnehmer im FTTH-Netzwerk entwickelt. Mit halogenfreiem, flammwidrigem Außenmantel und einem Außendurchmesser von 4 mm besitzen die COR1823 Kabel optimale Eigenschaften bzgl. Querdruck- und Zugfestigkeit. Durch den Kabelaufbau und Verwendung biegeunempfindlicher Singlemode-Fasern lassen sich die COR1823 Drop Cable einfach und problemlos installieren. Neben der Verkabelung im Gebäude können die COR1823 Drop Cable auch in Teilstrecken im Außenbereich, z.B. an der Fassade in Rohrsystemen, verlegt werden.



Aufbau



- 1 oder 2 biegeunempfindliche Singlemode-Fasern E9/125, gem. ITU Standard G.657.A2
900 µm Semi-Tight Buffer (900µm Kompaktadern → in ca. 1 m Schritten absetzbar) oder
- 4 biegeunempfindliche Singlemode-Fasern E9/125/250 µm, gem. ITU Standard G.657.A2 in Compact Tube Struktur → leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material
- Aramidgarne als Stütz- und Zugentlastungselemente, Quellgarn für Längswasserschutz
- Halogenfrei, flammwidriger LSOH Außenmantel, UV-beständig, elfenbeinfarben, gem. EN 50290-2-27

Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE			
	Serie 1213 1 Faser (900µm)	Serie 1229 2 Fasern (900µm)	Serie 1274 4 Fasern (Compact Tube)
Temperaturbereich	- 30°C bis + 70°C		
Außendurchmesser (mm)	4		
Mantelwandstärke (mm)	0,8		
Maximale Zugbelastbarkeit (N)	400		
Querdruckfestigkeit (N/cm)	200		
Kleinster Biegeradius (mm)	20		
Nenngewicht (kg/km)	15		
Flammwidrigkeit gemäß	IEC 60332-1		
Standardverpackung	250m als Ring im Polybeutel 750m im Karton auf kleiner Trommel (Reel in a Box) 1000m Trommel 8300m Trommel		
Markierung (Tintenstrahldruck, schwarz): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung			

BRANDVERHALTEN		
Faseranzahl	Leistungserklärung (DoP)	Euro-Brandschutzklasse
1	17COR0009 (1 Faser)	B _{2ca}
2	17COR0008 (2 Fasern)	C _{ca}
4	17COR0013 (4 Fasern)	D _{ca} ← Dca - s2,d2,a2
		E _{ca}
		F _{ca}

REFERENZEN	
Faseranzahl	ACSM7 A2 Singlemode-Faser E9/125/250 µm, G.657.A2 konform zu G.652.D
1 Faser	N7857B
2 Fasern	N8123A
4 Fasern	N9117A



COR1821



FTTH Indoor Drop Cable - 2,65 mm - LSOH

I-(CT)(ZN)H* 4E9/125 OS2 G.657.A2 Singlemode-Fasern - für den Innenbereich

*in Anlehnung an VDE 0888, CT = Compact Tube = leicht absetzbares Kompaktmodul

Anwendung

Das Drop Kabel von ACOME aus der COR-Serie 1821 wurde für den Anschluss von Teilnehmern an FTTH-Netzwerke entwickelt. Geschützt durch einen LSOH-Mantel haben diese Kabel eine exzellente Querdruckfestigkeit und Zugentlastung sowie einen geringen Außendurchmesser.

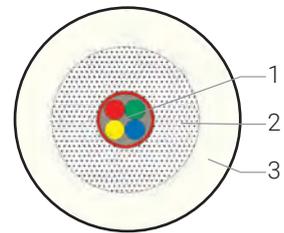
Die COR-Serie 1821 mit biegeunempfindlichen Singlemode - Fasern und einem Durchmesser von 2,65 mm ermöglicht eine einfache Handhabung und Installation. Die Kabel eignen sich für die Verkabelung im Gebäude und können unter anderem in Leerrohre, Kabelkanäle, Zwischenböden und Hohlwänden verlegt bzw. eingezogen werden.

Weiter ist das Kabel zum Einblasen in LSOH-Mikrorohre 7x1,5 (ID=4mm) und 10x2 (ID=6mm) geeignet. Je nach Beschaffenheit der Strecke, d.h. Qualität der Verlegung, Anzahl und Radien der Bögen, können Einblaslängen von bis zu 150m erreicht werden.

MERKMALE	
	Serie 1334 4 Fasern
Temperaturbereich	- 5°C bis + 70°C
Außendurchmesser (mm)	2,65
Zugkraft (N)	150
Mantelwandstärke (mm)	0,5
Kleinster Biegeradius (mm)	20
Querdruckfestigkeit (N/cm)	100
Nenngewicht (kg/km)	7
Standardverpackung	250m als Ring im Polybeutel 1400m im Karton auf kleiner Trommel (Reel in a Box) 1000m Trommel 8300m Trommel
Markierung (Tintenstrahldruck, schwarz): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung	

Aufbau

- 4 biegeunempfindliche Singlemode-Fasern E9/125/250 µm, gem. ITU Standard G.657.A2 in Compact Tube Struktur → leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material
- Aramidgarne als Stütz- und Zugentlastungselemente
- Halogenfrei, flammwidriger LSOH Außenmantel, UV-beständig, elfenbeinfarben, gem. EN 50290-2-27



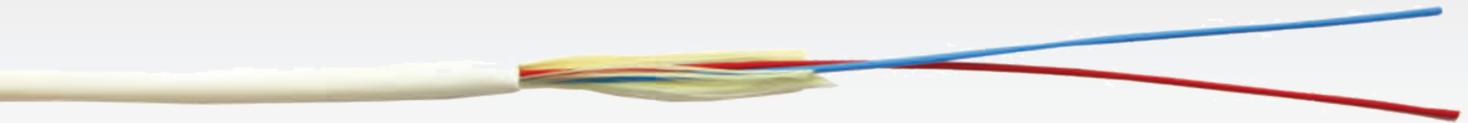
Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

BRANDVERHALTEN		
Faseranzahl	Leistungserklärung (DoP)	Euro-Brandschutzklasse
4	17COR0005	B _{2ca} C _{ca} D _{ca} (Dca - s2, d2, a2) E _{ca} F _{ca}

REFERENZEN	
Faseranzahl	Singlemode-Faser E9/125/250µm, G.657.A2 konform zu G.652.D
4 Fasern	N9729A





COR1821



FTTH Indoor Drop Cable - 2,8 mm und 3,0 mm - LSOH

I-V(ZN)H 1 bzw. 2E9/125 OS2 G.657.A2 Singlemode-Fasern - für den Innenbereich

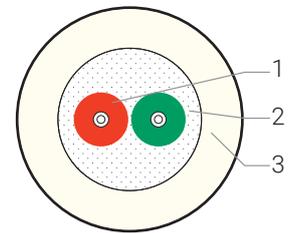
Anwendung

Das Drop Kabel von ACOME aus der COR-Serie 1821 wurde für den Teilnehmeranschluss an FTTH-Netzwerke entwickelt. Geschützt durch einen LSOH-Mantel haben diese Kabel eine exzellente Querdruckfestigkeit und Zugentlastung sowie einen geringen Außendurchmesser.

Die COR-Serie 1821 mit biegeunempfindlichen Singlemode - Fasern (900µm Kompaktadern) und einem Durchmesser von 2,8 bzw. 3,0 mm ermöglicht eine einfache Handhabung und Installation. Die Kabel eignen sich für die Verkabelung im Gebäude und können unter anderem in Leerrohre, Kabelkanäle, Zwischenböden und Hohlwänden verlegt bzw. eingezogen werden.

Aufbau

- 1 oder 2 biegeunempfindliche Singlemode-Fasern E9/125/900 µm, gem ITU Standard G.657.A2
Semi-Tight Buffer (900µm Kompaktadern
→ in ca. 1 m Schritten absetzbar)
- Aramidgarne als Stütz - und Zugentlastungselemente
- Halogenfrei, flammwidriger LSOH Außenmantel, UV-beständig, elfenbeinfarben, gem. EN 50290-2-27



Standardreferenzen

Kabel und Fasern: IEC/EN 60793 und IEC/EN 60794-1

MERKMALE		
	Serie 1210 1 Faser	Serie 1211 2 Fasern
Temperaturbereich	- 5°C bis + 70°C	
Außendurchmesser (mm)	2,8	3
Zugkraft (N)	150	
Kleinster Biegeradius (mm)	20	
Mantelwandstärke (mm)	0,5	
Querdruckfestigkeit (N/cm)	100	
Nenngewicht (kg/km)	8	9
Flammwidrigkeit gemäß	IEC 60332-1	
Standardverpackung	250m als Ring im Polybeutel 1000m Trommel 8300m Trommel	
Markierung (Tintenstrahlendruck, schwarz): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung		

BRANDVERHALTEN		
Faseranzahl	Leistungserklärung (DoP)	Euro-Brandschutzklasse
1	17COR0007	B _{2ca}
2	17COR0010	C _{ca}
		D _{ca} ← Dca - s2, d2, a2
		E _{ca}
		F _{ca}

REFERENZEN	
Faseranzahl	ACSM7 A2 Singlemode-Faser E9/125/250µm, G.657.A2 konform zu G.652.D
1 Faser	N7910B
2 Fasern	N7911B
2 Fasern	N9378A (VDE-Farbcode)



COR1861



ACOPUSH - FTTH Indoor Drop Cable pushable Einschiebbares Teilnehmerkabel - LSOH

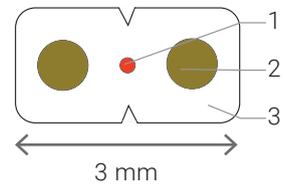
I-(CT)(ZN)H* 1, 2 bzw. 4E9/125 OS2 G.657.A2 - für den Innenbereich

Anwendung

ACOPUSH Drop Cable aus der Serie COR1861 wurden für die Anbindung von Teilnehmern an das FTTH-Netzwerk entwickelt. Geschützt durch einen LSOH-Mantel hat diese Produktreihe exzellente Eigenschaften bezüglich Zugentlastung und Querdruckfestigkeit sowie einen reduzierten Außendurchmesser. Durch einen sehr geringen Reibungskoeffizienten und die im Außenmantel eingefügten GfK-Elemente sind die COR1861 Drop Cable äußerst stabil und eignen sich zum Einschieben in vorhandene Leerrohrsysteme. Auch bei bereits mit Kabeln belegten Leerrohren können COR1861 Drop Cable durch Einschieben nachinstalliert werden.

Aufbau

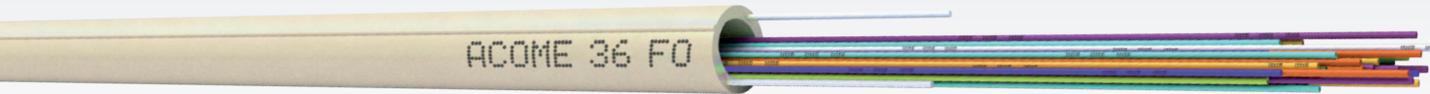
1. Bis zu 4 biegeunempfindliche Singlemode-Fasern E9/125/250 µm, gem. ITU Standard G.657.A2 in Compact Tube Struktur → leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material
2. GfK-Stützelemente
3. Halogenfrei, flammwidriger LSOH Außenmantel, UV-stabilisiert, elfenbeinfarben



MERKMALE	
	Serie 1330 1, 2 oder 4 Fasern
Temperaturbereich	- 5°C bis + 60°C
Außendurchmesser (mm)	2 x 3
Zugkraft (N)	150
Mantelwandstärke (mm)	0,8
Kleinster Biegeradius (mm)	20
Querdruckfestigkeit (N/cm)	100
Nenngewicht (kg/km)	9
Flammwidrigkeit gemäß	IEC 60332-1
Standardverpackung	Trommeln à 4000 m
Markierung (Tintenstrahlrdruck, schwarz): Jahr u. Woche der Fertigung - ACOME - Anzahl u. Art der Faser - Produktreferenz + Metrierung	

BRANDVERHALTEN		
Faseranzahl	Leistungserklärung (DoP)	Euro-Brandenschutzklasse
1	17COR0003	B _{2ca}
2	17COR0002	C _{ca}
4	17COR0001	D _{ca}
		E _{ca} ← Eca
		F _{ca}

REFERENZEN	
Faseranzahl	ACSM7 A2 Singlemode-Faser E9/125/250µm, G.657.A2 konform zu G.652.D
1 Faser	H0014B
2 Fasern	H0016B
4 Fasern	H0015B



PAD1828



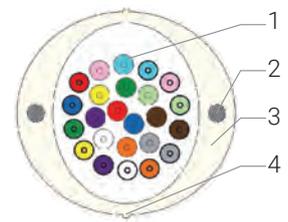
LWL Innenkabel für die NE4 und den Steigebereich - mit semi-losen, einfach absetzbaren 900µm Volladern
 bis zu 48 Fasern - Innenkabel - metallfrei - LSOH

Anwendung

Die Produktreihe der PAD1828 Kabel wurde für die Anwendung in FTTH Netzwerken und die Verlegung im vertikalen Steigebereich innerhalb von Gebäuden entwickelt. Die Kabel können im Leitungsführungskanal, in Rohren oder auf Kabeltrassen verlegt werden. Weiter bieten PAD1828 Kabel die Möglichkeit für den Zugriff auf Fasern mittels sogenannter Fensterschnitte. Fensteranschnitte erlauben das Entnehmen und Zurückziehen der 900µm Fasern über eine Länge von bis zu 20 Metern. Die 900µm Fasern bzw. semi-lose Volladern können auf eine Länge von ca. 1m in einem Arbeitsschritt abgesetzt werden. Der Außenmantel besteht aus flammwidrig, halogenfreiem Material.

Aufbau

1. Glasfasern: bis 48 Singlemode - Fasern G.657.A2 900µm semi-lose Volladern
2. Zugentlastungselemente: GfK Elemente, eingebettet im Aussenmantel
3. Aussenmantel: flammwidrig, halogenfrei LSOH, UV stabilisiert, Farbe: Elfenbein
4. Markierung zur möglichen Ausführung von Fensterschnitten



MERKMALE				
	bis zu 8 Fasern	bis zu 12 Fasern	bis zu 24 Fasern	bis zu 48 Fasern
Nominaler Aussendurchmesser (mm)	6.75	8.5	10.5	13.5
Zugbelastbarkeit (N)	300	500		600
Querdrukfestigkeit	100	200		
Min. Biegeradius (mm)	65	90	100	130
Brandschutzklasse	Dca - s2, d2, a2			
Temperaturbereiche Lagerung und Transport	-40 / +70 ° C			
Temperaturbereiche Bei Verlegung	-5 / +50 ° C			
Temperaturbereiche Im Betrieb	-15 / +60 ° C			
Standardverpackung	4000m Trommel			
Bedruckung: Produktionsdatum Jahr und Woche- ACOME - H-PACe - Anzahl der Fasern und Fasertypen - ISS - Art.nr. + Metrierung				

ACOME ARTIKEL		
Faserzahl	ACOME Artikelnummern Mit Singlemode Faser G.657.A2	Gewicht (kg/km)
8 Fasern	N9147A	33
12 Fasern	N8749A	69
24 Fasern	N8750A	97
36 Fasern	N9046A	132
48 Fasern	N8804A	143

ACOPTIC - FTTH - MDD1824



Mikrorohre Indoor mit oder ohne Einziehfasen

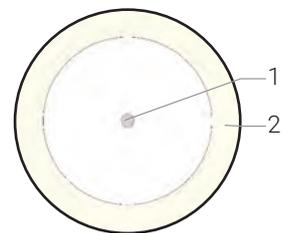
Anwendung

Die MDD1824 Mikrorohre von ACOME wurden für die FTTH Installation der Netzebene 4 und die Verbindung vom Übergabepunkt des Netzbetreibers (APN) bis zur Teilnehmeranschlusdose (Gf-TA) entwickelt. Sie können innerhalb des Gebäudes verwendet werden und eignen sich sowohl für die Verlegung Aufputz (AP) als auch unter Putz (UP). Die Mikrorohre gibt es in Ausführungen mit oder ohne Einziehfasen. Je nach Ausführung können einzelne 900µm LWL Volladern oder auch FTTH „Drop cable“ mit kleinen Außendurchmessern ein-geblasen oder mittels Polyesterfaden eingezogen werden.

Die Mikrorohre bestehen aus halogenfrei, flammwidrigem (LSOH) Material und sind kompakt und sehr widerstandsfähig.

Aufbau

1. Einziehfasen: Polyester
2. Mantelmaterial: halogenfrei flammwidrig (LSOH), UV-stabilisiert, elfenbeinfarben, gem. EN 50290-2-27



Vorteile

- ☛ Flammwidrig, halogenfreier Mantel
- ☛ Robust und geeignet für die Verlegung unter Putz
- ☛ Mikrorohre für das Einblasen oder Einziehen von FTTH Teilnehmerkabeln (Drop Cable)

Standardreferenzen

IEC/EN 60793, IEC/EN 60794-1

MERKMALE		
Mikroröhrchen mit oder ohne Zugnadel		
Nominaler Innendurchmesser (mm)	3.5	4
Nominaler Aussendurchmesser (mm)	5	7
Gewicht (kg/km)	17.0	41
Zugbelastbarkeit (N)	100	tba
Maximale Querdrukfestigkeit (N/cm)	200	tba
Kleinster Biegeradius (mm)	20	tba
Flammwidrigkeit	gemäß IEC 60332-1-1 & 1-2	
Temperaturbereiche Lagerung und Transport	-40 / +70 ° C	
Temperaturbereiche bei Verlegung	-5 / +50 ° C	
Temperaturbereiche im Betrieb	-15 / +70 ° C	
Standardverpackung	250m Ringe / Trommeln à 1000m oder 4000m	Trommeln à 500m oder 1000m

REFERENZEN		
Abmessungen Innen/Aussen	ohne Einziehfasen	mit Einziehfasen
3,5 / 5	X5009A	X5017A
4 / 7	H0260A	H0261A



FTTH Spleißverteiler

ANT-Crimpspleißschutz

PBA48 Spleißverteiler für 48 Fasern



ANT-Crimpspleißschutz



Anwendung

Der PBA48 ermöglicht die schnelle und einfache Verteilung von LWL-Steigleitungen (Riser Cable) und LWL-Teilnehmerleitungen (Drop Cable). Der Spleißverteiler ist mit zwei Spleißkassetten ausgestattet und kann für die Ablage von bis zu 48 Spleißen mit Crimpspleißschutz verwendet werden. Die Abmessungen des PBA48 bieten ausreichend Platz für die Führung der LWL-Kabel. Die Spleißkassetten sind für die Führung der Fasern und die Ablage benötigter Faserreserve optimiert.

Beschreibung

- Gehäuseunterteil mit Möglichkeit zur Befestigung bzw. Kabelabfang von Home PACe Kabel (Ø bis zu 13,5mm)
 - 4x Zugentlastung für LWL-Steigleitungen (Riser Cable) mit Ø bis zu 13,5 mm
 - 24x Zugentlastung für LWL-Teilnehmerleitungen (Drop Cable) mit Ø bis zu 4,2 mm
- 2x Spleißkassette für die Ablage von je max. 24x ANT-Crimpspleißschutz
- Abdeckung mit Schraubbefestigung und aufgedrucktem Laser-Symbol
- Erweiterungsblende (optionales Zubehör)

Lieferumfang

- 1x PBA48, bestehend aus Gehäuseunterteil und Abdeckung mit Schraubbefestigung
- PBA48 ausgestattet mit 2 Kassetten für je 24x ANT-Crimpspleißschutz (max. 48 Spleiße)
- 2x Kunststoffdübel Ø 6 x 30 mm
- 2x Befestigungsschrauben Ø 4 x 40 mm
- 4x Kabelbinder 3,5 x 150 mm
- 1x Montageanleitung

Montagebeispiele



Beispiel 1: Sternverkabelung



Beispiel 2: Installiert am Kabelkanal



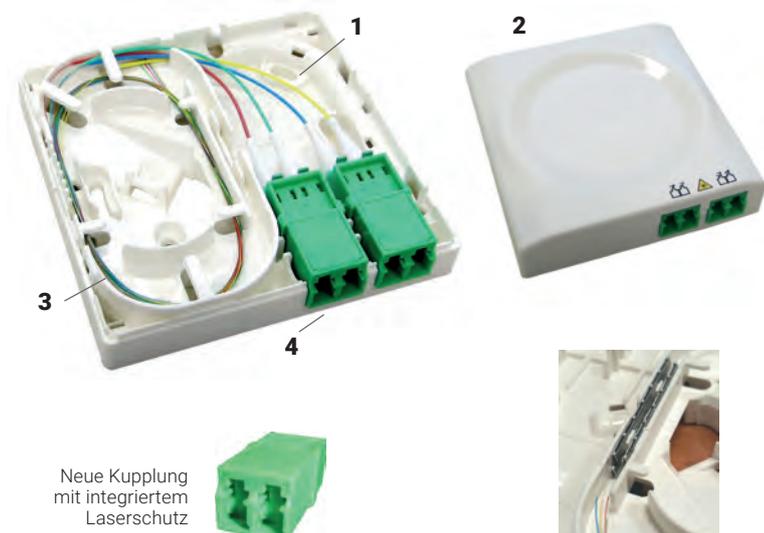
Beispiel 3: LWL-Steigleitung (Riser Cable) über den PBA48 geführt

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN		
Eigenschaften		Daten
Abmessung (LxBxH)	PBA48	203 x 147 x 51 mm
	PBA48 + Erweiterungsblende	331 x 147 x 51 mm
Schutzklasse		IP40 / IK08 (EN 60-529)
Farbe		Reinweiß (RAL 9010)
Faserkompatibilität		Singlemode G657, G652
Material		Thermoplastischer, halogenfreier Kunststoff (ABS)
Feuerbeständigkeit		UL94 V0

REFERENZEN		
Beschreibung	Art. Nr.	VPE
PBA 48 - ANT	IO1187004801	10 Stück / Karton

FTTH Optical Terminal Outlet OTO T1

FTTH Optische Anschlussdose LC/APC für den Abschluss von 2 bzw. 4 Fasern (LWL)



Neue Kupplung mit integriertem Laserschutz



Ablage für 4x Crimpspleißschutz

Beschreibung

1. Gehäuse für die AP-Montage kompatibel mit 60 mm Befestigungsspur der Einbau von 1x oder 2x LC/APC Duplex-Kupplung
1 rückseitige Kabeleinführung
5 seitliche Kabeleinführungen (Kabel Ø max. 4,2 mm)
1 Bereich zur Ablage der Faserreserve
1 Halter für 4x Crimpspleißschutz
2. Aufrastbarer Deckel mit Kennzeichnung der
3. LC/APC Pigtails
4. LC/APC Duplex Kupplungen mit integriertem Staub- und Laserschutz, selbstschließend
Optional → mit LWL-Kabel vorkonfektioniert

Vorteile

- Flache, kompakte Bauform
- Montagefreundlich
- LC/APC Duplex Kupplung mit integriertem Staub- und Laserschutz, selbstschließend
- Zur Ablage von Spleißen geeignet (Crimpspleißschutz)
- Vorkonfektionierte Ausführungen erhältlich

Anwendung

Die Optische Anschlussdose OTO T1 wurde für die Anwendung in FTTH Projekten und die Installation beim Teilnehmer entwickelt. Sie bietet eine einfache Handhabung, ist für den Abschluss von bis zu 4 Singlemode-Fasern geeignet und in verschiedenen Varianten verfügbar. Die Standardversion ist mit 1x oder 2x LC/APC Duplex Kupplung bestückt. Weitere Ausführungen der Anschlussdose sind zum Spleißen vorbereitet mit LC Pigtails ausgestattet oder mit Kabel in verschiedenen Längen bereits vorkonfektioniert.

MERKMALE

Eigenschaften		Daten
Abmessung		80 x 80 x 20 mm (L x B x H)
Farbe	Deckel und Gehäuse	Reinweiß, ähnlich RAL 9010
Schutzklasse / Stoßfest		IP40 / IK05
Steckverbindungen / LWL Kupplung		1 oder 2 LC/APC Duplex mit integriertem Staub- und Laserschutz, selbstschließend / Schutzart IP5X
Faserkompatibilität		Singlemode G.657.A2
Material		Thermoplastischer, halogenfreier Kunststoff (ABS)
Feuerbeständigkeit		UL94 V0

REFERENZEN

Beschreibung	LC/APC Duplex Kupplung	LC/APC G.657.A2 Pigtail	Artikelnummer	VPE
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T1 1x LC/APC Duplex Kupplung	1	0	101140660202	50 Stück/ Karton
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T1 2x LC/APC Duplex Kupplung	2	0	101140660402	
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T1 1x LC/APC Duplex Kupplung vorbeküstet mit 2x LC/APC Pigtails	1	2	101140670202	2800 Stück/ Palette
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T1 2x LC/APC Duplex Kupplung vorbeküstet mit 4x LC/APC Pigtails	2	4	101140670402	

Lieferumfang

- 1 Deckel und Gehäuse inkl. Ablage für 4x Crimpspleißschutz
- 1x oder 2x Duplex LC/APC Kupplung mit integriertem Staub- und Laserschutz, selbstschließend : Schutzklasse IP 5X, IL < 0,15 dB
2x oder 4x LC/APC Pigtails G.657.A2 (101140670202 bzw. 101140670402)
(Faser n°1 = Rot, Faser n°2 = Grün, Faser n°3 = Blau, Faser n°4 = Gelb) :
Länge: 80 cm; IL ≤ 0,3 dB; RL ≥ 60 dB
- Zubehörmaterial: 2 Schrauben, 2 Dübel und 4 Kabelbinder / Installationsanweisung pro Karton

FTTH Kits für den Teilnehmeranschluss

Optische Anschlussdose OTO T1, vorkonfektioniert mit LWL-Kabel (2 bzw. 4 Fasern) und LC/APC Steckverbindungen

Anwendung

FTTH Optische AP-Dose OTO T1 (80x80mm) mit LC/APC Steckverbindungen, bestückt mit LC/APC Duplex Kupplung(en) mit integriertem Staub- und Laserschutz, selbstschließend. Die Dose ist mit COR1823 Indoor/Outdoor Drop Cable und Außendurchmesser von 4,0mm einseitig vorkonfektioniert. Das Kabel verfügt über 4x Singlemode-Fasern 250µm in einem einfach absetzbaren Kompaktmodul. 2 bzw. 4 Singlemode-Fasern E9/125 G.657.A2 sind mit LC/APC Steckern konfektioniert und spleißfertig vorbereitet. Bei Ausführung der Kits mit 1x LC/APC Duplex und 2 SM-Fasern sind in der OTO T1 Dose. 2 SM-Fasern als Reserve abgelegt. Als Standard sind die vorkonfektionierten Kits, bestehend aus Dose OTO T1 und Drop Cable, in den Längen 15, 30, 50, 75 und 100m verfügbar und einzeln im Polybeutel verpackt. Die Verpackung von Kits im Karton mit Abrollvorrichtung ist ebenfalls auf Anfrage erhältlich.

Eigenschaften der Kabel

- FTTH Indoor/Outdoor Drop Cable, I/A-CT(ZN)H (in Anlehnung an VDE0888)
- Außendurchmesser: 4 mm
- Flammwidriger, halogenfreier Außenmantel, LSOH-FR Brandschutzklasse Dca
- Aramidgarne zur Zugentlastung
- Fasertyp: biegeunempfindliche Singlemode-Fasern 4E9/125 G.657.A2
- Kabel mit 4x 250 µm Fasern in Compact Tube Struktur → leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material



Eigenschaften der Steckverbindungen

- Steckerverbinder: LC/APC
- Dämpfung: < 0.3 dB (typischer Wert: 0.15 dB)
- Return Loss: > 60 dB

Kit-Inhalt

- Vorkonfektioniertes Verlegekabel (Indoor Drop Cable) mit 2 bzw. 4 Glasfasern
- Längen: 15, 30, 50, 75 oder 100m
- FTTH Optische Anschlussdose OTO T1, bereits ausgestattet mit vorkonfektionierten Kabeln sowie LC/APC Steckern und Kupplungen



Merkmale der FTTH Optischen Anschlussdose

- Abmessungen: 80 x 80 x 20 mm (L x B x H)
- Gehäuse für die AP - Montage und kompatibel mit 60 mm Befestigungsspur der UP Dosen (Schalterdosen)
- mit 1 oder 2 Stück LC/APC Duplex - Kupplung(en) mit integriertem Staub- und Laserschutz, selbstschließend / Schutzart IP5X.



KOMPONENTEN	
Produkt	Dokumentation Datenblatt
FTTH Indoor/Outdoor DROP Cable, LSOH-FR 4,0 mm, I/A-CT(ZN)H 4E9/125 OS2 G657.A2 CPR → Dca - s2, d2, a2	ACOME COR1823 Indoor Outdoor Drop Cable 4mm_bis 4 Fasern_DE
FTTH Optische Anschlussdose OTO T1 LC/APC Duplex für bis zu 4 Fasern	ACOME FTTH Optische Anschlussdose OTO T1 LC APC_V20 _DE

PRODUKTPREFERENZEN			
Produkt	Länge (m)	Verpackung	Artikelnummer
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	15	10 Stück = 1 VPE	IO1140661823021502
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	30	10 Stück = 1 VPE	IO114066182302301
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	50	10 Stück = 1 VPE	IO114066182302501
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	75	10 Stück = 1 VPE	IO11406618230275
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	100	10 Stück = 1 VPE	IO114066182302100
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	15	10 Stück = 1 VPE	IO1140661823041502
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	30	10 Stück = 1 VPE	IO1140661823043003
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	50	10 Stück = 1 VPE	IO1140661823045002
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	75	10 Stück = 1 VPE	IO1140661823047501
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	100	10 Stück = 1 VPE	IO1140661823041001

FTTH Optical Terminal Outlet OTO T2

FTTH Optische Anschlussdose LC/APC für den Abschluss von 2 bzw. 4 Fasern (LWL)



Vorteile

- Flache, kompakte Bauform
- Montagefreundlich
- LC/APC Duplex Kupplung mit integriertem Staub- und Laserschutz,
- Zur Ablage von Spleißen geeignet
- Crimpspleißschutz
- Vorkonfektionierte Ausführungen erhältlich

Anwendung

Die optische Anschlussdose OTO T2 wurde für die Anwendung in FTTH Projekten und die Installation beim Teilnehmer entwickelt. Die Installation bzw. der Abschluss der Singlemode LWL kann durch Spleißen oder den Einsatz feldkonfektionierbarer Stecker realisiert werden. Die OTO T2 ist mit LC/APC Steckverbindungen und einer Spleißkassette ausgestattet. Die OTO T2 gibt es auch in Bestückung mit SC/APC Steckverbindertechnik. Informationen hierzu erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Beschreibung

1. Gehäuse für die AP-Montage
Kompatibel mit 60 mm Befestigungsspur der UP-Dosen (Schalterdosen)
Geeignet zur Montage auf Hutschiene (vertikale oder horizontale Befestigung)
Einbau von 1x oder 2x LC/APC Duplex Kupplung
1 rückseitige Kabeleinführung, 5 seitliche Kabeleinführungen (Kabel \varnothing max. 5 mm)
2. Spleißkassette Führung und Ablage der Fasern Halterung für die Ablage von 4x Crimpspleißschutz
3. Deckel
4. Smart Ring (Farbe: Grau / ähnlich RAL7035)
5. Schutzklappe
6. Transparenter Etikettenschutz
7. LC/APC Duplex Kupplungen mit Staub- und Laserschutzklappen
8. LC/APC Pigtaills G657A2

MERKMALE	
Eigenschaften	Daten
Abmessungen (mit Steckerschutz)	117,5 x 80 x 27,5 mm (L x B x H)
Farbe	Deckel / Gehäuse / Spleißkassette Reinweiß, ähnlich RAL 9010
Schutzklasse / Stoßfest	IP40 / IK08
Steckverbindungen	LC/APC
Faserkompatibilität	Singlemode G.657.A2
Material	Thermoplastischer, halogenfreier Kunststoff (ABS)
Feuerbeständigkeit	UL94 V0

REFERENZEN				
Beschreibung	LC/APC Duplex Kupplung	LC/APC G.657.A2 Pigtail	Artikelnummer	VPE
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T2 1x LC/APC Duplex Kupplung	1	0	IO1188660201	50 Stück/ Karton
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T2 2x LC/APC Duplex Kupplung	2	0	IO1188660401	
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T2 1x LC/APC Duplex Kupplung vorbestückt mit 2x LC/APC Pigtaills	1	2	IO1188670201	2800 Stück/ Palette
FTTH Optical Terminal Outlet OTO T2 2x LC/APC Duplex Kupplung vorbestückt mit 4x LC/APC Pigtaills	2	4	IO1188670401	

Lieferumfang

- Deckel, Gehäuse und klappbare Spleißkassette inkl. Ablage für 4x Crimpspleißschutz
- 1x oder 2x Duplex LC/APC Kupplung mit Staub- und Laserschutzklappen : IL < 0,15 dB
- 2x oder 4x LC/APC Pigtaills G.657.A2 (IO1188670201 bzw. IO1188670401) (Faser n°1 = Rot, Faser n°2 = Grün, Faser n°3 = Blau, Faser n°4 = Gelb) : Länge: 80 cm; IL \leq 0,3 dB; RL \geq 60dB
- Zubehörmaterial à 2 Schrauben, 2 Dübel und 4 Kabelbinder / Installationsanweisung pro Karton
Optional → mit LWL Kabel vorkonfektioniert



FTTH Kits für den Teilnehmeranschluss

Optische Anschlussdose OTO T2, vorkonfektioniert mit LWL-Kabel (2 bzw. 4 Fasern) und LC/APC Steckverbindungen

Anwendung

FTTH Optische AP Dose OTO T2 (117x80mm) mit LC/APC Steckverbindungen, bestückt mit LC/APC Duplex Kupplung(en) inkl. Staub- und Laserschutzklappen. Die Dose ist mit COR1823 Indoor/Outdoor Drop Cable und Außendurchmesser von 4,0mm einseitig vorkonfektioniert. Das Kabel verfügt über 4x SM-Fasern 250µm in einem einfach absetzbaren Kompaktmodul. 2 bzw. 4 Singlemode-Fasern E9/125 G657A2 sind mit LC/APC Steckern konfektioniert und spleißfertig vorbereitet. Bei Ausführung der Kits mit 1x LC/APC Duplex und 2 SM-Fasern sind in der OTO T2 Dose 2 SM-Fasern als Reserve abgelegt. Als Standard sind die vorkonfektionierten Kits, bestehend aus Dose OTO T2 und Drop Cable, in den Längen 15, 25, 30, 40 und 50m verfügbar und einzeln im Polybeutel verpackt. Weitere Längen größer 50m sind auf Anfrage erhältlich. Die Verpackung von Kits im Karton mit Abrollvorrichtung ist ebenfalls auf Anfrage erhältlich.

Eigenschaften der Kabel

- FTTH Indoor/Outdoor DROP Cable, I/A-CT(ZN)H (in Anlehnung an VDE0888)
 - Außendurchmesser: 4 mm
 - Flammwidriger, halogenfreier Aussenmantel, LSOH-FR
 - Aramidgarne zur Zugentlastung
 - Fasertyp: biegeunempfindliche Singlemodefasern 4E9/125 G.657.A2
 - Kabel mit 4x 250 µm Fasern in Compact Tube Struktur
- leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material

Eigenschaften der Steckverbindungen

- Steckerverbinder : LC/APC
- Dämpfung : < 0.3 dB (typischer Wert: 0.15 dB) / Return Loss: > 60 dB

Kit-Inhalt

- Vorkonfektioniertes Verlegekabel (Indoor Drop Cable) mit 2 bzw. 4 Glasfasern
- Längen: 15, 30, 50, 75 oder 100m
- FTTH Optische Anschlussdose OTO T2, bereits ausgestattet mit vorkonfektionierten Kabeln sowie LC/APC Steckern und Kupplungen



Eigenschaften der FTTH optischen Anschlussdose

- Abmessungen: 117,5 x 80 x 27,5 mm (L x B x H)
- Gehäuse für die AP Montage und kompatibel mit 60mm Befestigungsspur der UP Dosen (Schalterdosen) sowie geeignet für die Montage auf Hutschiene
- mit 1 oder 2 Stück LC/APC Duplex Kupplung(en) inkl. Staub- und Laserschutzklappen

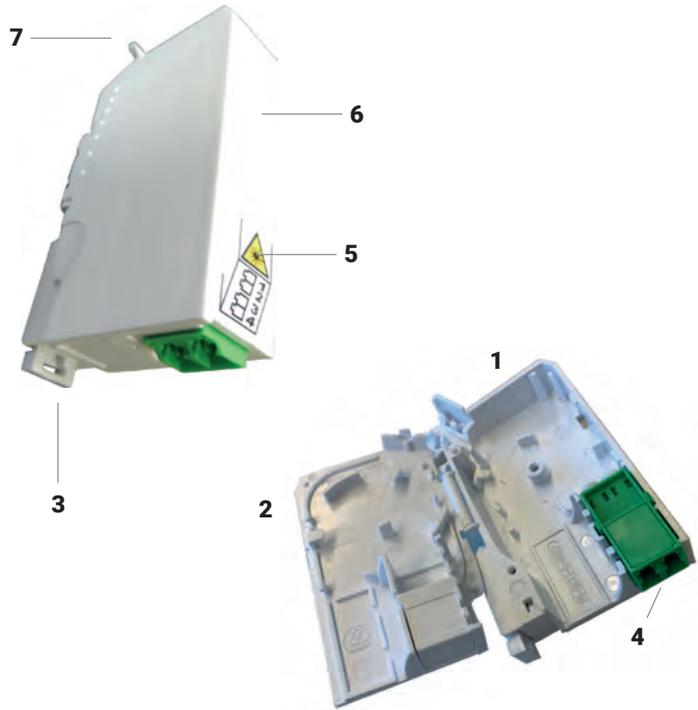


KOMPONENTEN	
Produkt	Dokumentation Datenblatt
FTTH Indoor/Outdoor DROP Cable, LSOH-FR 4,0 mm, I/A-CT(ZN)H 4E9/125 OS2 G657.A2	ACOME COR1823 Indoor Outdoor Drop Cable 4mm_bis 4 Fasern_DE
FTTH Optische Anschlussdose OTO T2 LC/APC Duplex für bis zu 4 Fasern	ACOME FTTH Optische Anschlussdose OTO T2 LC APC_DE

PRODUKTREFERENZEN			
Produkt	Länge (m)	Verpackung	Artikelnummer
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	15 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230215
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	30 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230230
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	50 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230250
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	75 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230275
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	100 m	10 Stück = 1 VPE	IO118866182302100
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	15 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230415
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	30 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230430
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	50 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230450
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	75 m	10 Stück = 1 VPE	IO11886618230475
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	100 m	10 Stück = 1 VPE	IO118866182304100

FTTH Hutschienenadapter LC / APC

DTIO-Adapter zur Montage auf Hutschiene/Normschiene 2 bis 4 Fasern - 1x bzw. 2x LC/APC Duplex



Beschreibung

1. Gehäuse
2. Deckel
3. Verriegelung zur Befestigung auf DIN Hutschiene
4. Duplex LC/APC Kupplung(en)
5. Laser Logo und Port Beschriftung
6. Beschriftungsfeld
7. Kabelzuführung und Zugentlastung

Referenzen

Der DTIO-Adapter wird bestückt mit LC/APC Kupplungen geliefert und ist in zwei Ausführungen erhältlich.

• Lieferumfang

REFERENZEN			
Beschreibung	LC/APC Duplex Kupplung	Referenz	VPE
Adapter DIN Hutschiene zum Abschluss von 2 Fasern und bestückt mit 1x LC/APC Duplex Kupplung	1	I01189660203	20 Einheiten/ Karton
Adapter DIN Hutschiene zum Abschluss von 4 Fasern und bestückt mit 2x LC/APC Duplex Kupplung	2	I01189660403	

1 DTIO Hutschienenadapter (1x oder 2x LC/APC Duplex)

- 2 Kabelbinder
- 1 Anweisung

Optional

Weiter im Produktsortiment sind die DTIO Hutschienenadapter in Ausführungen bereits mit LC/APC Steckern und Teilnehmerkabel einseitig vorkonfiguriert und mit verschiedenen Kabellängen erhältlich.

Vorteile

- Kompakt
- Einfache Montage in Verteilungen
- Kupplung mit integriertem Laserschutz
- Verfügbar in vorkonfigurierten Kits

Anwendung

DTIO-Adapter für den Abschluss von bis zu 4 Singlemode-Fasern wurden für den Teilnehmeranschluss in FTTH - Projekten entwickelt und sind mit Hutschienen nach DIN kompatibel.

Dadurch bieten sie eine einfache und schnelle Montage in neu zu errichtende Verteilungen und lassen sich auch problemlos in bereits vorhandene Installationen bzw. Verteilungen einfügen.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	
Abmessungen [HxBxT]	89,5 x 17,5 x 51,5 mm
Farbe	Weiß (RAL 9010)
Schutzklasse / Stoßfest	IP30 / IK05
LWL Kupplung	1 oder 2 LC/APC Duplex mit integriertem Laserschutz, selbstschließend
Schutzklasse	IP5X
Faserkompatibilität	G657
Material	Thermoplastischer, halogenfreier Kunststoff (ABS)
Feuerbeständigkeit	UL94 V0
Beschriftung	1 Etikettenfeld (45 x 10 mm)



DTIO-Adapter Kit zur Montage auf Hutschiene/Normschiene

Nach DIN EN 60715, bestückt mit LC/APC Duplex Kupplungen und vorkonfektioniert mit FTTH Drop-Kabeln und LC/APC Steckern

Anwendung

Der FTTH DTIO-Hutschiennenadapter (1TE / 17,5mm) ist zur Montage auf Hutschiene/DIN Normschiene 35mm geeignet und kann unter anderem in bestehende oder neu zu errichtende Unterverteilungen oder auch Multimediaverteiler installiert werden. Die Teilnehmer-Kits bestehen aus dem Hutschiennenadapter, bestückt mit 1x oder 2x LC/APC Duplex Kupplung(en) (mit integriertem Laserschutz, selbstschließend) und COR1823 Indoor/Outdoor Drop Cable 4,0mm mit Singlemode-Fasern E9/125 G657A2, welches mit LC/APC Steckern einseitig vorkonfektioniert geliefert wird. Mit Kupplungen bestückt und mit Steckern bereits vorkonfektioniert, ergibt sich eine einfache und schnelle Installation. Spleißen oder Steckeranmontage beim Teilnehmer entfällt, womit der Installationsaufwand deutlich reduziert wird. Das FTTH Drop Kabel mit biegeunempfindlichen SM-Fasern wird vom Teilnehmer bis zum LWL - Zwischenverteiler verlegt und dort gespleißt. Als Standard sind die vorkonfektionierten Kits in Längen mit 30 und 50m Drop Cable verfügbar und einzeln im Polybeutel verpackt. Weitere Längen, z.B. größer 50m, sind auf Anfrage erhältlich. Die Verpackung als Kits im Karton mit Abrollvorrichtung ist ebenfalls auf Anfrage erhältlich.



Lieferumfang

- DTIO FTTH Anschluss-Kit, bestehend aus vorinstalliertem und konfektioniertem Kabel (je nach Kit 2 oder 4 SM-Fasern G.657.A2), LC/APC Steckern und LC/APC Duplex Kupplungen
- Einzeln verpackt im Polybeutel

Konfiguration

Vorkonfektionierte FTTH Drop Kabel I/A-CT(ZN)H 4E9/125 OS2

- 4 Singlemode-Fasern G657.A2 250 µm in Compact Tube Struktur → leicht absetzbares Mikromodul, bestehend aus thermoplastischem Material LSOH-FR Außenmantel, weiß
- Außendurchmesser: 4,0 mm
- CPR → Dca - s2, d2, a2

Steckverbinder

- Stecker und Kupplung: LC/APC (gemäß IEC 61754-4, IEC 60874-14-10)
- Einfügedämpfung: < 0,30 dB (Typische Werte: 0,15dB)
- Rückflusdämpfung : > 60 dB (APC)

Hutschiennenadapter

- Für die Montage auf Hutschiene
- Material: Thermoplastischer, halogenfreier Kunststoff (ABS), Reinweiß (RAL 9010)
- Abmessungen HxBxT: 89,5 x 17,5 x 51.5 mm
- 1x oder 2x LC/APC Duplex Kupplung(en) mit integriertem Laserschutz, selbstschließend
- Schutzklasse / Stoßfest: IP30 / IK05.
- Feuerbeständigkeit: UL94 V0



PRODUKTREFERENZEN			
Produkt	Länge (m)	Verpackung	Artikelnummer
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	30	10 Stück = 1 VPE	IO11896618230230
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 1x LC/APC Duplex	50	10 Stück = 1 VPE	IO11896618230250
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	30	10 Stück = 1 VPE	IO11896618230430
Teilnehmer-Kit vorkonf. mit 2x LC/APC Duplex	50	10 Stück = 1 VPE	IO11896618230450

DOKUMENTATION	
Produkt	Dokumentation Datenblatt
FTTH Indoor/Outdoor DROP Cable, LSOH-FR 4,0 mm, I/A-CT(ZN)H 4E9/125 OS2 G657.A2 CPR → Dca - s2, d2, a2	ACOME COR1823 Indoor Outdoor Drop Cable 4mm_bis 4 Fasern_DE
DTIO Adapter DIN Hutschiene zum Abschluss von 2 Fasern und bestückt mit 1x LC/APC Duplex Kupplung Art.-Nr. IO1189660202	ACOME PTR2801_DTIO Hutschiennenadapter LC APC fuer 1 bis 4 Faser DE
DTIO Adapter DIN Hutschiene zum Abschluss von 4 Fasern und bestückt mit 2x LC/APC Duplex Kupplung Art.-Nr. IO1189660402	ACOME PTR2801_DTIO Hutschiennenadapter LC APC fuer 1 bis 4 Faser DE



ACOME GmbH, Eutelis-Platz 1, D-40878 Ratingen
Tel.: +49 (0) 21 02 / 30 975-0,
Fax: +49 (0) 21 02 / 30 975-50
vertrieb@acome.de - www.acome.de

www.acome.com