

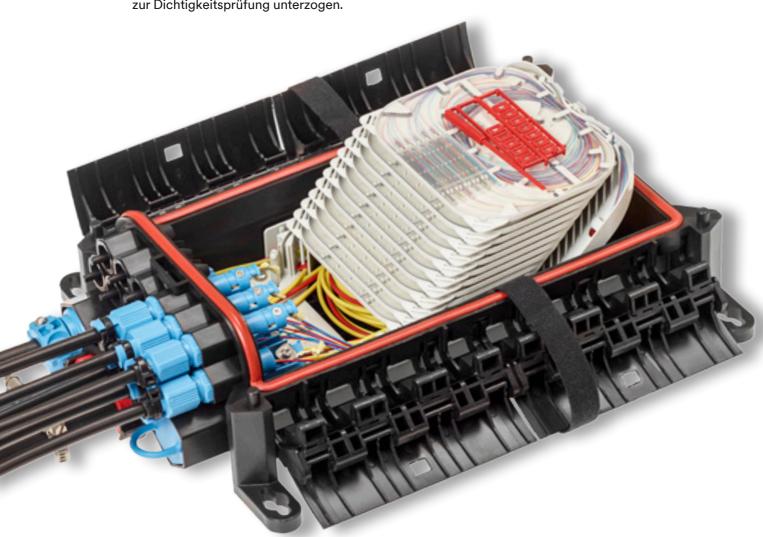
3M™ BPEO Evolution

Das BPEO Evolution Konzept

Das Konzept der BPEO Evolution Produktfamilie ist mit bekannten modularen Ansätzen, wie sie meist in der Kupfertechnik bei Leisten und Blöcken genutzt wird, vergleichbar.

Abhängig von der Größe der Muffen werden diese mit einem Glasfaser-Organizer für 4, 12, 28, 48 oder 72 Spleißkassetten ausgeliefert.

Alle Eingänge sind mit Blindstopfen bestückt und alle Muffen werden am Ende der Produktion einem Drucktest zur Dichtigkeitsprüfung unterzogen.





In Bezug auf die Außenmaße (L x B) haben alle Kassetten eine Standardgröße. Lediglich die Höhe kann abhängig vom eingesetzten Spleißschutz oder Spleißtyp 5 mm oder 10 mm betragen, wodurch entweder ein oder zwei Steckplätze im Organizer erforderlich sind. Alle Kassetten können gemischt eingesetzt werden. Somit läßt sich jede Muffe flexibel, der Anwendung entsprechend, konfigurieren.

Kombiniert mit der großen Flexibilität der Muffe erleichtert die einzigartige, mechanische Kabeleinführung ECAM das Einführen und Abfangen der Kabel und stellt die Dichtigkeit der Muffe sicher.

Bei der Installation zusätzlicher Kabel in den Muffen können darüber hinaus Spleißkassetten und Kabeleinführungen nachträglich und ohne Spezialwerkzeug montiert werden.

Erweiterung der Einsatzgebiete

Blieben die ursprünglichen Einsatzmöglichkeiten der BPEO-Muffe erhalten, erweitert die Evolution zur neuen Muffengeneration die Einsatzgebiete vor allem sowohl um Versionen für die FTTH-Erschließung (PON und PtP Netzwerke) als auch um die für hochfaserige Netzanbindungen.

Insgesamt hat sich die BPEO Produktfamilie in 6 wesentlichen Bereichen weiterentwickelt:

Kern der Evolution ist es, die Anforderungen an die Packungsdichte für FTTH Erschließungen inklusive Verteilernetz zu erfüllen. Darüber hinaus ermöglicht sie den häufigen und wiederholten Zugang und eine einfache Handhabung.

Für den Aufbau von Verteilnetzen in Gebieten mit dichter Bebauung wurde die BPEO Muffe um die Verwendung von Mehrfach-Anbindungen (Multidrop) erweitert.

Zwei neue Muffengrößen wurden hinzugefügt: die BPEO Größe 0 mit einem 4-Slot-Organizer und die BPEO 1,5 mit einem 12-Slot Organizer. Die BPEO Muffen der Größen 0, sowie 1 und 1,5 wurden für Mehrfach-Anbindungen weiterentwickelt und können 14 bis 25 Teilnehmer- und gleichzeitig ein bis mehrere Zubringerkabel aufnehmen.

Eine neue, komplett mechanische Doppel-Einführung für die schnelle und einfache Installation von ungeschnittenen Kabeln ist ebenfalls integriert.

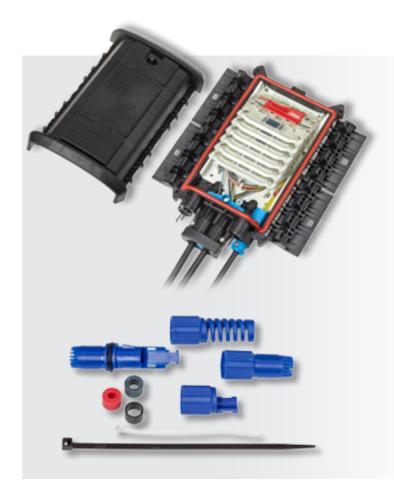
Neue Spleißkassetten für das Single Circuit Management (SCM) oder die Splitter-Integration wurden hinzugefügt.

Eine Muffe mit sehr hoher Faserkapazität (BPEO S4), rundet die Produktfamilie der BPEO nach oben ab. Diese Haubenmuffe kommt bevorzugt bei hochfaserigen Kabeln mit bis zu 720 oder 864 Fasern, wie sie u. a. in PtP Netzwerken genutzt werden, zum Einsatz.

Integration in die vorhandene, öffentliche Infrastruktur

Durch die geringen Größen der BPEO Größe 0 (Volumen kleiner als 2 Liter) und der BPEO Größe 1,5 (Volumen kleiner als 6 Liter), kombiniert mit dem flachen Design, sind diese Muffen bestens für die Montage bei beengten Platzverhältnissen geeignet.

Für den Aufbau von FTTH-Netzwerken in vorhandene, öffentliche Infrastrukturen wie Schächte oder Kabelverzweigerschränke ist die BPEO-Muffe die ideale Wahl.



Neue Organizer.

Die neuen Organizer der BPEO haben neben den bekannten Vorteilen neue Eigenschaften hinzu bekommen:

- Einen größeren Vorratsbereich für Bündeladern, (Micro-) aus ungeschnittenen Express-Kabeln
- Die Spleißkassetten sind in einer hochklappbaren Baumstruktur angeordnet, die den einfachen Zugang zu jeder Spleißkassette erlaubt
- Verschiedene Spleißkassetten-Typen k\u00f6nnen im gleichen Organizer verwendet werden. Alle Spleißkassetten besitzen zus\u00e4tzlich eine transparente Abdeckung zum Schutz der Fasern, Spleisse und Splitter
- Großvolumige Faserführungskanäle an den Seiten der Organizer erlauben ein beliebiges Rangieren der Fasern zwischen den Kassetten
- Die Beschriftung jeder Kassette ist sowohl in der geöffneten als auch in der geschlossenen Position sichtbar

Darüber hinaus hat die neue BPEO auch eine Faserführung für 250 µm Fasern von der Kabeleinführung zu den Spleißkassetten. Das bedeutet, dass jede Faser individuell geführt werden kann was ein wesentlicher Faktor bei FTTH-Installationen, bei denen Splitter zum Einsatz kommen, ist.

Spleißkassetten

Die verschiedenen Modelle der Spleißkassetten im BPEO Portfolio erlauben 2 Arten des Managements:

- Single Circuit Management (SCM)
- Single Element Management (SEM)

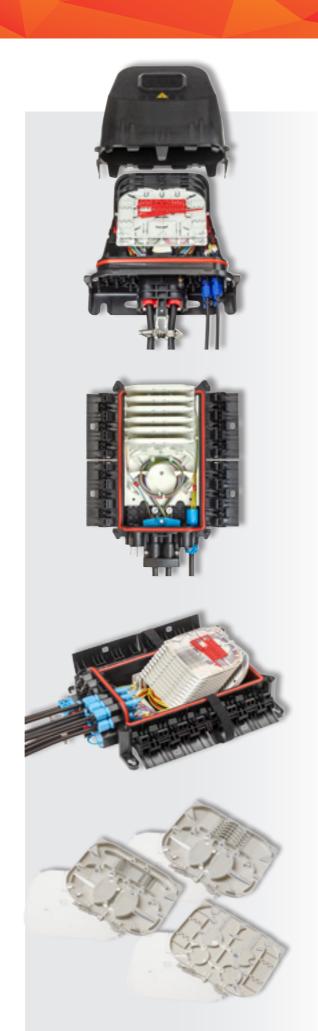
Innerhalb dieser Managementarten können die Kassetten unterschiedliche Spleißversionen aufnehmen:

- Fusionsspleiße mit Warmschrumpf Spleißschutz, in einfacher und doppelter Lage
- Fusionsspleiße mit Crimp Spleißschutz (ANT-Typ)
- mechanische Spleiße Typ 3M[™] Fibrlok[™] 2540-G in Gruppen von 6 oder 12 Stück

Die neuen Kassetten sind so gestaltet, dass sie PLC Splitter der Versionen 1:2, 1:4, 1:8, 1:16 oder 1:32 in nur einer Kassette aufnehmen und managen können, was einen flexiblen und bedarfsgerechten Einsatz von Splittern in den Muffen gewährleistet.

Diese Kassetten besitzen separate Zonen für den Splitter und verschiedene Spleißtypen, direkt oder über separate Einsätze.

Jede Kassette kann zusätzlichen Faservorrat in "8er Figur" aufnehmen, was besonders den Splittereinsatz unterstützt. Eine Version der 5 mm SCM Spleißkassetten für 12 Fusionsspleiße mit Warmschrumpf Spleißschutz ist explizit für ITU G.657 Fasern ausgelegt.





Einfaches Öffnen und Schließen

Dank der mechanischen Verriegelung ist die BPEO Muffe schnell und einfach und ohne spezielles Werkzeug zu öffnen und wieder zu verschließen.

Die eingebaute Abdichtung der BPEO gewährleistet, zusammen mit der Verriegelung, die Wasserdichtigkeit der Muffe. Der Dichtungssatz benötigt keinerlei Wartung und muss auch nach häufigem Öffnen und Schließen nicht ersetzt werden.

ECAM Kabeleinführungs-System

Das ECAM Kabeleinführungssystem ist ein 100% mechanisches System, dass zur Verarbeitung keine Wärmequelle oder andere Hilfsenergie benötigt. Für die Montage von Einfach- oder Doppel-Kabeleinführungen sind keine Spezialwerkzeuge notwendig und eine wasserdichte Kabeleinführung (IP 68) ist ohne spezielles Training gewährleistet.

Das ECAM System ist so entwickelt, dass die Kabelvorbereitung und -abdichtung außerhalb des Muffenkörpers und vor dem Kabeleinbau erfolgen kann.

Diese Besonderheit verhindert Arbeiten an Kabeln innerhalb der Muffe in unmittelbarer Nähe zu schon installierten Fasern und reduziert somit die Fehlermöglichkeiten. Ebenso hilfreich ist diese Eigenschaft bei der Befestigung der Kabel-Zugentlastungs Elemente.

Das intuitive Design unterstützt die Montage von Kabel und Zugentlastung und verhindert später das Herausziehen der Kabel aus der Muffe. Der integrierte Verriegelungsmechanismus des ECAM gewährleistet dessen sichere Verankerung in der Muffe. Die Abdichtung des ECAM zur Muffe wird durch einen in das ECAM-Gehäuse eingearbeiteten "O"-Ring sichergestellt.

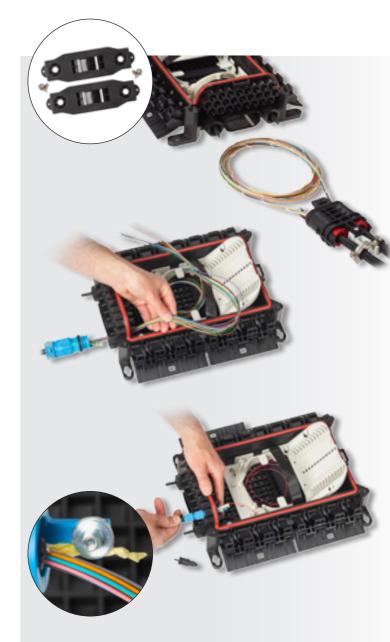
Durch das ECAM-System ist es möglich, jederzeit ein Kabel zu ändern oder zu ersetzen.

Befestigungs-Kits

Abhängig vom Installationsort und der Größe der Muffe sind verschiedene Befestigungskits für die BPEO verfügbar.

- BPEO Größe 0 und BPEO Größe 1,5 haben direkt am Muffenkörper angebrachte Befestigungsöffnungen
- BPEO Größe 1 sowie 2 und 3 erfordern Befestigungs Kits, die direkt an integrierten Gewindeeinsätzen an der Rückseite der Muffe angebracht werden

Die neuen Befestigungs-Kits haben eine geringe Dicke von nur 5 mm, um möglichst wenig Platz in Schächten und Kabelverzweiger Schränken zu verbrauchen. Die gleichen Befestigungs-Kits sind auch für die Montage der Muffe an Masten geeignet. Ergänzend zum Kit wird dafür noch ein marktüblicher Metall-Spannring benötigt.



3M™ BPEO Größe O

3M™ BPEO Größe 0, Verteiler für bis zu 4 Spleißkassetten

Die neue BPEO Muffe Größe O wurde vor allem für die Anbindung von FTTH-Teilnehmern entwickelt.

Durch die geringe Größe, das flache Design und das integrierte Befestigungskit kann die BPEO Größe 0 in sehr schmalen Schächten genutzt werden.

Mit 14 Ein-/Ausgangsöffnungen, davon 2 als Abzweig ausgelegt, können mit der BPEO Größe 0 verschiedene Applikationen in sehr unterschiedlichen Umgebungen realisiert werden.

Die BPEO Größe 0 kann zum Beispiel oberirdisch am Mast, im Schacht bzw. an Fassaden montiert und auch unter kritischen Umweltbedingungen eingesetzt werden.

Spezifikation

Allgemein

Abdichtung: 80 mbar bei dauerhaft anliegendem Druck und 500 mbar

im Spitzendrucktest (IP68) Schlagtest: 20 Joule, IK10

Zugkraft: Abzweigkabel = 10 daN

Zuführungskabel = 100 daN

Abmessungen (in mm)

Länge	240
Breite	230
Tiefe	90

Konfiguration der Eingänge

Doppeleingang (für ungeschnittene Kabel)		Ja
Ablana fiin	(Micro-Structure) Kabel	Ja
Ablage für	Bündelader 3 mm	Beschränkt, abh. vom Kabel

Kapazitäten

Max. Anzahl Spleißkassetten	Fusionsspleiße in 5 mm Kassetten (1 Slot, 12 Spleiße)	Fibrlok™ 2540-G (je 6 Stück in 5 mm Kassetten / je 12 Stück in 10 mm Kassetten)
4	48	24

Die Verbindugen zu den einzelnen Teilnehmern können je nach Bedarf, ohne spezielle Werkzeuge mit Hilfe der mechanischen Einführungen ECAM, installiert werden.

Alle BPEO Muffen werden mit eingebautem Ventil für Dichtigkeitstests vor Ort ausgeliefert.



3M™ BPEO Größe O

Konfigurationen der Kabeleinführungen für die BPEO Größe 0

Die BPEO Evolution Größe 0 ist mit verschieden großen Kabeleinführungen ausgestattet. Die Bezeichnungen für die Kabeleinführungskits (ECAM) beziehen sich auf die nutzbaren Kabeldurchmesser in Verbindung mit der entsprechenden Muffe.

Einfach-Kabeleinführungen vom Typ ECAM führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchstaben 'S' (single), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

Beispiel = ECAM **\$7** – Einführung für ein Kabel, Durchmesser 3 - 7 mm

Einführungen vom Typ ECAM für ungeschnittene Kabel führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchst 'D' (doppel), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

Beispiel = ECAM **D18** – Doppel-Einführung für ungeschnittene Kabel, Durchmesser 6 - 18 mm

Jede Doppel-Kabeleinführung kann für ungeschnittene Kabel mit einem Double-ECAM Kit oder mit 2 Single-ECAM Kits (in der nächst kleineren Größe) bei Einfachkabel-/Stichkabel-Zuführung bestückt werden.





Einzel Kabeleinführung für ECAM **S7** (3 - 7 mm Kabel Ø)



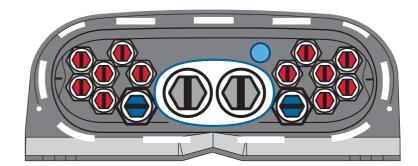
Einzel Kabeleinführung für ECAM **\$9,5** (3,5 - 9,5 mm Kabel Ø)



Doppel Kabeleinführung ECAM **D18** (6 - 18 mm Kabel Ø)



Ventil



- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D18,
 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S9,5 und
 12 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S7 oder
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM \$12,
 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM \$9,5 und
 12 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM \$7

3M™ BPEO Größe 1

Der Organizer der BPEO Größe 1 kann bei Nutzung herkömmlicher (Micro-Structure) Kabel mit bis zu 12 Spleißkassetten bestückt werden. Alternativ und bei Verwendung von Bündeladerkabeln reduziert sich die Kapazität auf 8 Spleißkassetten.



Die maximale Kapazität des Organizers liegt bei 72 Fibrlok™ mechanischen Spleißen oder 144 Fusions-Spleißen (Warmschrumpfschutz) in jeweils 12 Kassetten.

Standard Muffen werden geliefert mit:

- Muffenkörper mit Verriegelung und Deckel inklusive Ventil
- Blindstopfen für alle Einfach- und Doppel-Kabeleinführungen
- Dem Glasfaser-Management-Organizer, montiert, ohne Spleißkassetten
- Zubehör zur Fixierung und der Rangierung von Micro-Structure oder Bündeladern und der 250 µm Glasfasern, die unterhalb des Organizers abgelegt werden können
- Faserbrücke zur Führung von individuellen oder ungenutzten Fasern in eine andere Kassette des Organizers

Zusätzlich und separat sind zu bestellen:

- Spleißkassetten, passend zum genutzten Spleißverfahren und Spleißschutztyp
- ECAM Kabeleinführungen entsprechend der Anzahl und Durchmesser der zu installierenden Kabel
- Wand- oder Mastmontage-Halterungen

Spezifikation

Allgemein

Abdichtung: 80 mbar bei dauerhaft anliegendem Druck und 500 mbar im Spitzendrucktest (IP68)

Schlagtest: 20 joule, IK10 Zugkraft: 100 daN

Abmessungen (in mm)

Muffenkörper	mit Wandbefestigung	mit Mastbefestigung	mit Mast-/ Wandbefestigung
Länge	382	382	382
Breite	204	310	230
Tiefe	92	97	122

Konfiguration der Eingänge

	EOC	CDP	EDP	FDP
Doppeleingang (für ungeschnittene Kabel)	Nein	Ja	Ja	Ja
Ablage für: Bündelader 3mm / (Micro-Structure) Kabel	Ja Ja	Ja Ja	Ja Ja	Ja Ja

Kapazitäten

Die Kapazität hängt auch direkt von dem Volumen der abgelegten, ungenutzten Fasern bzw. Bündeladern ab

	Max. Anzahl Spleißkassetten	Fusionsspleiße in 10 mm Kassetten (2 Slots)	Fusionsspleiße in 5 mm Kassetten (1 Slot)	Fibrlok™ 2540-G (je 6 Stück in 5 mm Kassetten / je 12 Stück in 10 mm Kassetten)
(Micro-Structure) Kabel	12	144	144	72
Bündelader 3 mm	8	96	96	48









3M™ BPEO Size 1

Konfigurationen der Kabeleinführungen für die BPEO Größe 1

Abhängig von der jeweiligen Anwendung ist die BPEO Evolution Größe 1 in verschiedenen Versionen und Modellen, verfügbar. Passend für die meisten Anwendungen bieten diese verschiedenen Versionen und Modelle unterschiedliche Kombinationen von Anzahl, Typen und Größen der Kabeleinführungen an. Die Bezeichnungen für die Kabeleinführungskits (ECAM) beziehen sich auf die nutzbaren Kabeldurchmesser in Verbindung mit der entsprechenden Muffe.

Einfach-Kabeleinführungen vom Typ ECAM führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchstaben 'S' (single), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

Beispiel = ECAM S7 - Einführung für ein Kabel, Durchmesser 3 - 7 mm

Einführungen vom Typ ECAM für ungeschnittene Kabel führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchstaben 'D' (doppel), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

Beispiel = ECAM **D18** – Doppel-Einführung für ungeschnittene Kabel, Durchmesser 6 - 18 mm

Jede Doppel-Kabeleinführung kann für ungeschnittene Kabel mit einem Double-ECAM Kit oder mit 2 Single-ECAM Kits (in der nächst kleineren Größe) bei Einfachkabel-/Stichkabel-Zuführung bestückt werden.



Einzel Kabeleinführung für ECAM **\$18** (5 - 18 mm Kabel Ø)



Einzel Kabeleinführung für ECAM **\$12** (4-12 mm Kabel Ø)



Doppel Kabeleinführung für ECAM **D20** (5 - 20 mm Kabel Ø)



Einzel Kabeleinführung für ECAM **\$7** (3 - 7 mm Kabel Ø)



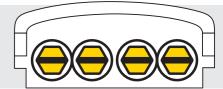
Einzel Kabeleinführung für ECAM **\$9,5** (3,5 - 9,5 mm Kabel Ø)



Doppel Kabeleinführung für ECAM **D18** (6 - 18 mm Kabel Ø)

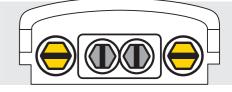
EOC

Verbindungsmuffe (End Of Cable) für 4 Einfach Kabeleinführungen Single ECAM \$18



CDP (Kabel-Verteiler-Punkt) - Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D20 und 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S18 oder
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM S12 und 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S18



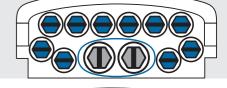
EDP (End-Verteiler-Punkt) - Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D20 und 4 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S12 oder
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM \$12 und 4 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM \$12



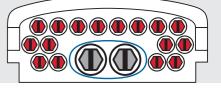
FDP BRANCH (Glasfaser-Verteiler-Punkt für Abzweig-Kabel) – Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D18 und 10 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S9,5 oder
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM **\$12** und 10 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM **\$9,5**



FDP DROP Glasfaser-Verteiler-Punkt für Verbindungs-Kabel) – Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D18 und 16 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S7 oder
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM S12 und 16 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S7



10 11



3M[™] BPEO Größe 1,5

Bedingt durch den zunehmenden Ausbau von Fiber-tothe-Home (FTTH) Netzen hat 3M sein Produktportfolio erweitert und die neue BPEO Größe 1,5 eingeführt, die ein Volumen von weniger als 6 Litern hat. Die BPEO Größe 1,5 ist mit einem neuen Organizer bestückt, der bei einer Kapazität von 144 Fusions-Spleißen (Warmschrumpf) auch das Management von Bündeladern (3 mm) und (Micro-Structure) Kabeln ermöglicht.

Zwei Frontseiten sind verfügbar:

Distribution Hub / Verzweiger

Geeignet für die Verbindung von bis zu 13 Anschluss-Kabeln mit einem Außendurchmesser von bis zu 9.5 mm, plus zwei Verzweigungs-Kabeln mit einem Außendurchmesser von bis zu 18 mm und einem ungeschnittenen Express-Kabel mit einem Außendurchmesser von bis zu 18 mm.

Distribution Point / Verteiler

Geeignet für die Verbindung von bis zu 25 Anschluss-Kabeln mit einem Außendurchmesser von bis zu 7 mm, plus 2 Verzweigungs-Kabeln mit einem Außendurchmesser von bis zu 12 mm und einem ungeschnittenen Express-Kabel mit einem Außendurchmesser von bis zu 18 mm.





Spezifikation

Allgemein

Abdichtung: 80 mbar bei dauerhaft anliegendem Druck und 500 mbar im Spitzendrucktest (IP68)

Schlagtest: 20 joule, IK10

Abzweigkabel

Zuführungskabel = 100 daN

Abmessungen (in mm)

	Muffe inkl. Wandbefestigungsbohrungen		
Länge	382		
Breite	204		
Tiefe	120		

Konfiguration der Eingänge

	FDP Drop	FDP Branch
Doppeleingang (für ungeschnittene Kabel)	Ja	Ja
Ablage für: Bündelader 3 mm / (Micro-) Kabel	Ja Ja	Ja Ja

Kapazitäten

Die Kapazität hängt auch direkt von dem Volumen der abgelegten, ungenutzten Fasern bzw. Bündeladern ab

	Max. Anzahl Spleißkassetten	Fusionsspleiße in 10 mm Kassetten (2 Slots)		Fibrlok™ 2540-G (je 6 Stück in 5 mm Kassetten je 12 Stück in 10 mm Kassetten)
(Micro-) Kabel	12	144	144	72
Bündelader 3 mm	12	144	144	72

3M[™] BPEO Size 1,5

Konfigurationen der Kabeleinführungen für die BPEO Größe 1,5

Abhängig von der jeweiligen Anwendung ist die BPEO Evolution Größe 1,5 in verschiedenen Versionen und Modellen verfügbar. Passend für die meisten Anwendungen bieten diese verschiedenen Versionen und Modelle unterschiedliche Kombinationen von Anzahl, Typen und Größen der Kabeleinführungen an. Die BPEO Evolution Größe 1,5 ist mit verschieden großen Kabeleinführungen ausgestattet. Die Bezeichnungen für die Kabeleinführungskits (ECAM) beziehen sich auf die nutzbaren Kabeldurchmesser in Verbindung mit der entsprechenden Muffe.

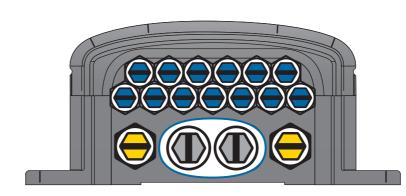
Einfach-Kabeleinführungen vom Typ ECAM führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchstaben 'S' (single), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

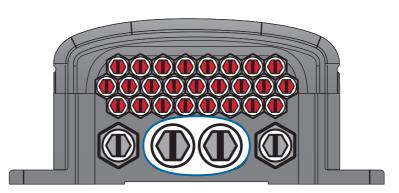
Beispiel = ECAM **\$7** – Einführung für ein Kabel, Durchmesser 3 - 7 mm

Einführungen vom Typ ECAM für ungeschnittene Kabel führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchst 'D' (doppel), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

Beispiel = ECAM D18 - Doppel-Einführung für ungeschnittene Kabel, Durchmesser 6 - 18 mm

Jede Doppel-Kabeleinführung kann für ungeschnittene Kabel mit einem Double-ECAM Kit oder mit 2 Single-ECAM Kits (in der nächst kleineren Größe) bei Einfachkabel-/Stichkabel-Zuführung bestückt werden.







Einzel Kabeleinführung für ECAM S7 (3 - 7 mm Kabel Ø)



Einzel Kabeleinführung für ECAM \$9,5 (3,5 - 9,5 mm Kabel Ø)



Einzel Kabeleinführung für ECAM S12 (4-12 mm Kabel Ø)



Einzel Kabeleinführung für ECAM S18 (5 - 18 mm Kabel Ø)



Doppel Kabeleinführung für ECAM D18 (6 - 18 mm Kabel Ø)

FDP BRANCH

(Glasfaser-Verteiler-Punkt für Abzweig-Kabel)

Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D18 und 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S18 und 13 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM **\$9,5**
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM S12 und
- 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM \$18 und
- 13 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM **\$9,5**

FDP DROP

(Glasfaser-Verteiler-Punkt für Teilnehmer Anschluss-Kabel)

Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D18 und
- 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S12 und
- 25 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S7
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM S12 und
- 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S12 und
- 25 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S7

3M[™] BPEO Größen 2 und 3

Standard Muffen werden geliefert mit:

12

- Muffenkörper mit Verriegelung und Deckel inklusive Ventil
- Blindstopfen für alle Einfach- und Doppel-Kabeleinführungen



- Dem Glasfaser-Management-Organizer, montiert, ohne Spleißkassetten
- Zubehör zur Fixierung und Rangierung von Micro-Tubes oder Bündeladern als auch der 250 µm Glasfasern, die unterhalb des Organizers abgelegt werden können

Zusätzlich und separat sind zu bestellen:

- Spleißkassetten, passend zum genutzten Spleißverfahren und Spleißschutztyp
- ECAM Kabeleinführungen entsprechend der Anzahl und Durchmesser der zu installierenden Kabel
- Wand- oder Mastmontage-Halterungen

BPEO Evolution Muffen der Größe 2 und 3 sind für die Unterbringung und das Spleißen hoher Volumina an Fasern im Haupt- und Zuleitungsbereich ausgelegt. Der Organizer in einer BPEO Muffe der Größe 2 kann bis zu 28 Spleißkassetten (5 mm) mit einer Maximal-kapazität von 168 mechanischen Spleißen des Typ 3M™ Fibrlok™ oder 336 Fusionsspleiße (Warmschrumpf) aufnehmen. Der Organizer der BPEO Muffe Größe 3 hat Aufnahmemöglichkeiten für 48 Spleißkassetten (5 mm) mit einer Maximalkapazität von 288 mechanischen Spleißen des Typ 3M™ Fibrlok™ oder 576 Fusionsspleißen (Warmschrumpf).

Beide Muffen sind wasserdicht (IP68) und können einem dauerhaft anliegendem Druck von 80 mbar in allen Umgebungen wie Erdverlegung, Schacht-, Wandoder Mastmontage widerstehen.

Spezifikation

Allgemein

Abdichtung: 80 mbar bei dauerhaft anliegendem Druck und 500 mbar im Spitzendrucktest (IP68)

Schlagtest: 20 joule, IK10 Zugkraft: 100 daN

Abmessungen (in mm)

Größe	Länge	Breite	Tiefe Muffenkörper	Tiefe mit Wandbefestigung	Tiefe mit Mast-/ Wandbefestigung	Tiefe im Wasser- / Abwasserkanal
2	520	341	149	154	178	149
3	661	341	149	154	178	149

Konfiguration der Eingänge

	CDP	EDP	FDP
Doppeleingang (für ungeschnittene Kabel)	Ja	Ja	Ja
Ablage für: Bündelader 3 mm / (Micro- Structure) Kabel	Ja Ja	Ja Ja	Ja Ja

Kapazitäten

Muffengröße	Max. Anzahl Spleißkassetten	Fusionsspleiße (Warmschrumpf) in 10 mm Kassetten (2 Slots)	Fusionsspleiße (Warmschrumpf) in 5 mm Kassetten (1 Slot)	Fibrlok™ 2540-G (je 6 Stück in 5 mm je 12 Stück in 10 mm Kassetten)
BPEO Größe 2	28	168	336	168
BPEO Größe 3	48	288	576	288

3M[™] BPEO Size 2 und 3

Konfigurationen der Kabeleinführungen für die BPEO Größen 2 und 3

Die BPEO Evolution Muffen der Größen 2 und 3 sind mit identischen Kabeleinführungsfronten ausgestattet, sie haben auch die gleiche Höhe, lediglich die Länge der Gehäuse und deren Spleißkapazitäten sind unterschiedlich. In Abhängigkeit von der jeweiligen Applikation und den Kabeldurchmessern sind drei Kabeleinführungsfronten verfügbar, die mit den nachfolgenden Kabeleinführungen ECAM bestückt werden können:

- ECAM \$12 für Kabeldurchmesser von 4 bis 12mm
- ECAM \$18 für Kabeldurchmesser von 5 bis 18 mm
- ECAM **D20** für Kabeldurchmesser von 5 bis 20 mm
- ECAM **D27** für Kabeldurchmesser von 5 bis 27 mm

Jede Doppel-Kabeleinführung kann für ungeschnittene Kabel mit einem Double-ECAM Kit oder mit 2 Single-ECAM Kits (in der nächst kleineren Größe) bei Einfachkabel-/Stichkabel-Zuführung bestückt werden.



Einzel Kabeleinführung für ECAM **\$18** (5 - 18 mm Kabel Ø)



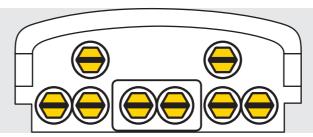
Einzel Kabeleinführung für ECAM **S12** (4-12 mm Kabel Ø)



Doppel Kabeleinführung für ECAM **D27** (5 - 27 mm Kabel Ø)



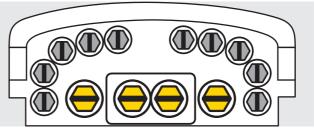
Doppel Kabeleinführung für ECAM **D20** (5 - 20 mm Kabel Ø)



CDP (Cable Distribution Point / Kabel Verzweigungspunkt)
(Glasfaser-Verteiler-Punkt für Abzweig-Kabel)

Zwei mögliche Konfigurationen

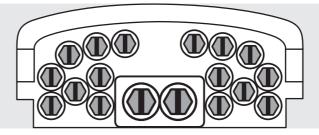
- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM **D27** und 6 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM **S18** oder
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM \$18 und
 6 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM \$18



EDP (End Distribution Point / End Verzweigungspunkt) (Glasfaser-Verteiler-Punkt für Abzweig-Kabel)

Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D27 und 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S18 und 10 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S12 oder
- 1 Doppel Kabeleinführung mit 2 Single ECAM \$18 und 2 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM \$18 und 10 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM \$12



BDP (Branch Distribution Point / Unterverteiler Verzweigungspunkt)

(Glasfaser-Verteiler-Punkt für Abzweig-Kabel)

Zwei mögliche Konfigurationen

 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D20 und 16 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S12 oder

• 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM **\$12** und 16 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM **\$12**

3M™ BPEO Größe 4

Die neue 3M™ Glasfaser Muffe BPEO Größe 4 ist eine hermetisch abdichtende Haubenmuffe (Fibre Dome Closure) für Freileitungs-, oberirdische und Unterflur-Installationen. Diese Muffe ist so konstruiert, dass sie die vielfältigen Anforderungen an Glasfasermuffen in den verschiedenen Netzebenen von Weitverkehrs-, Metro- und Zugangsnetzen erfüllen kann und sie ist ideal für Applikationen rund um xDSL, HFC oder Mobilfunkanbindung sowie FTTX geeignet.

Sie ist sowohl für Bündel- als auch Einzelfaser-Applikationen einsetzbar.

Die BPEO Muffe Größe 4 benötigt zur Verarbeitung kein Spezialwerkzeug, was einerseits die Werkzeugkosten senken kann und andererseits eine einfache Installation und Wartung gewährleistet.

Die BPEO Muffe Größe 4 ist mit einer ovalen Kabeleinführung für ungeschnittene oder geschnittene Zuführungskabel und fünf runden Kabeleinführungen für die Abzweigkabel bestückt. Die ovale Hauptkabeleinführung kann zwei 27 mm, die runden Kabeleinführungen je ein 27 mm Kabel, mit und ohne Bewährung, aufnehmen.

Die Kapazität der Muffe beträgt maximal 864 Fusionsspleiße.

Spezifikation

Allgemein

Abdichtung: 80 mbar dauerhaft und 280 mbar im Spitzendrucktest (IP68)

Stoßtest: GR-771 5.3.7 konform

Zugkraft: 100 daN

Abmessungen

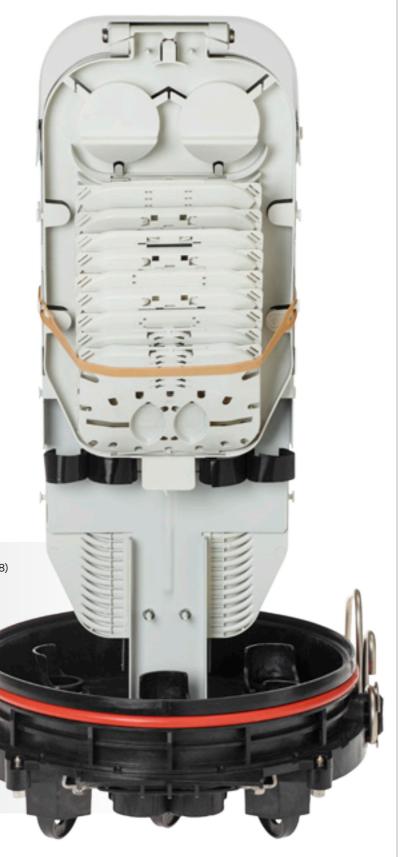
 $LxH(\emptyset) = 658 \text{ mm } x 335 \text{ mm}$

Kabeleinführungen

Doppeleingang (für ungeschnittene Kabel)	Ja
Ablage für: Hohl-/Bündelader 3 mm / Mikro-Structure	Ja Ja

Kapazität

	72 Kassetten
Bündelader	5 mm (1 Slot)



3M™ BPEO Größe 4

Konfigurationen der Kabeleinführungen für die BPEO Größe 4

Die BPEO Evolution Muffe Größe 4 ist mit verschieden Kabeleinführungen, abhängig vom verwendeten Kabeldurchmesser bestückbar. Die Bezeichnung der Kabeleinführungen (ECAM) gibt einen Aufschluss auf die nutzbaren Kabeldurchmesser, die in die jeweiligen ECAM und in die Muffen-Grundplatte eingeführt werden können.

Einfach-Kabeleinführungen vom Typ ECAM führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchstaben 'S' (single), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

Beispiel = ECAM **S27** – Einführung für ein Kabel, Durchmesser 5-27 mm

Einführungen vom Typ ECAM für ungeschnittene Kabel führen in der Bezeichnung vorangestellt den Buchstabe 'D' (doppel), gefolgt von der Angabe des maximalen Kabeldurchmessers hierfür.

Beispiel = ECAM **D27** – Doppel-Einführung für ungeschnittene Kabel, Durchmesser 5-27 mm

Jede Doppel-Kabeleinführung kann für ungeschnittene Kabel mit einem Double-ECAM Kit oder mit 2 Single-ECAM Kits (in der nächst kleineren Größe) bei Einfachkabel-/Stichkabel-Zuführung bestückt werden.



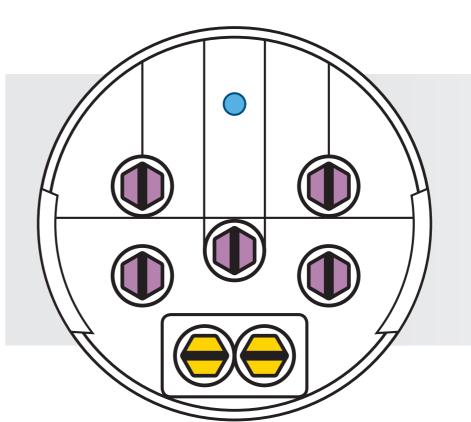
Einfach Kabeleinführung für ECAM **\$27** Evol (5 - 27 mm Kabel Ø)



Doppel Kabeleinführung für ECAM **D27** Evol (5 - 27 mm Kabel Ø)



Venti



BPEO S4

(Glasfaser-Verteiler-Punkt für Abzweig-Kabel) Zwei mögliche Konfigurationen

- 1 Doppel Kabeleinführung für Double ECAM D27 Evol und
 5 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S27 Evol
- 1 Doppel Kabeleinführung für 2 Single ECAM S18 Evol und
 5 Einfach Kabeleinführungen für Single ECAM S27 Evol

BPEO Auswahl-Liste - Standard Modelle

Muffen-Körper

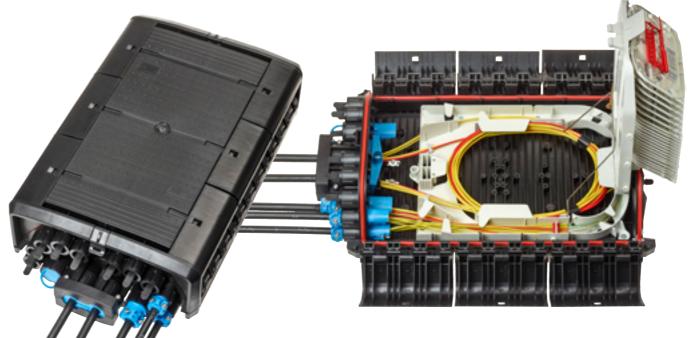
Lieferumfang

Alle BPEO Muffen der Größen 0, 1, 1.5, 2, 3 und 4 werden geliefert mit:

- Muffenkörper, inklusive Deckel mit Ventil (für Dichtigkeitstest)
- Blindabdeckungen an allen Einführungsöffnungen
- Installierter Organizer mit Ablage für (Micro-Structure) Kabel und Bündeladern
- Montageanleitung, Fixierelemente

Spleißkassetten, Befestigungskits und ECAM Kabeleinführungen sind separat auszuwählen und zu bestellen!

Тур	Beschreibung	Referenz-Nummer
	Fibre Distribution Point BPEO SO 4 slots Größe O, Organizer für 4 Spleißkassetten (max.)	N501741A
	Fibre Distribution Point, Drops BPEO S112 slots Größe 1, Organizer für 12 Spleißkassetten (max.)	N501714A
	Fibre Distribution Point, Branch BPEO S1 12 slots Größe 1, Organizer für 12 Spleißkassetten (max.)	N501719B
	End of cable BPEO S1 Evol EOC 12 Slots Größe 1, Organizer für 12 Spleißkassetten (max.)	N501487A
	Cable Distribution Point BPEO S1 Evol CDP 12 Slots Größe 1, Organizer für 12 Spleißkassetten (max.)	N501488A
	End Distribution Point BPEO S1 Evol EDP 12 slots Größe 1, Organizer für 12 Spleißkassetten (max.)	N501489A



Тур	Beschreibung	Referenz-Nummer
	Fibre Distribution Hub, Branch BPEO S1,5 12 slots Größe 1,5, Organizer für 12 Spleißkassetten (max.)	N501747A
	Fibre Distribution Point, Drops BPEO S1,5 12 slots Größe 1,5, Organizer für 12 Spleißkassetten (max.)	N501751A
	Cable Distribution point BPEO S2 Evol CDP 28 Slots Größe 2, Organizer für 28 Spleißkassetten (max.) Cable Distribution point BPEO S3 Evol CDP 48 Slots Größe 3, Organizer für 48 Spleißkassetten (max.)	N501491A N501494A
	End Distribution point BPEO S2 Evol EDP 28 Slots Größe 2, Organizer für 28 Spleißkassetten (max.) End Distribution point BPEO S3 Evol EDP 48 Slots Größe 3, Organizer für 48 Spleißkassetten (max.)	N501492A N501495A
	Branch Distribution point BPEO S2 Evol BDP 28 Slots Größe 2, Organizer für 28 Spleißkassetten (max.) End Distribution point BPEO S3 Evol BDP 48 Slots Größe 3, Organizer für 48 Spleißkassetten (max.)	N501493A N501496A
	Fibre Dome BPEO S4 Evol 72 slots Organizer für 72 Spleißkassetten (max.)	N501675A

Spleißkassetten

Die Auswahl von Typ und Anzahl der Spleißkassetten ist abhängig von der eingesetzten Spleißtechnologie (z.B. Fusion- oder mechanischer Spleiß) und der möglichen Nutzung von PLC-Splittern darin.

Beispiel:

Spleißkassette für 12 Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutzhalter = 1 Steckplatz (Slot)

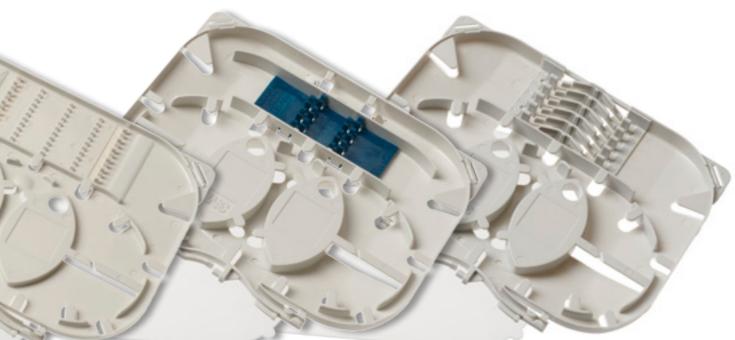
Ein Organizer-Slot hat eine Höhe von 5 mm. Eine 5 mm Kassette benötigt daher 1 Slot, eine 10 mm Kassette 2 Slots.

1 Organizer slot (1PAS) = 1 Kasette von 5 mm 2 Organizer slots (2PAS) = 1 Kasette von 10 mm

Die Auswahl von Typ und Anzahl der Kassetten bestimmt die Spleißkapazität in der Muffe.

Alle BPEO Spleißkassetten für Warmschrumpf-Spleißschutz können mit 2,4 mm Ø x 45 mm Länge oder 2,4 mm Ø x 60 mm Länge Schutzröhrchen (Ø nach dem Schrumpfen) bestückt werden.

Тур	Beschreibung	Referenz-Nummer
	BPEO K7 1PAS-12 fusion Passend für 12 Stück Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutz Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541106A
	BPEO K7 1PAS for 6 Fibrlok™ 2540-G Passend für 6 Stück mechanischer Spleiß Fibrlok™ 4 × 4 ref. 2540-G Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541103A
	BPEO K7 1 PAS + 12 ANT-S Passend für 12 Stück Crimp-Spleißschutz Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541114A
	BPEO K7 1 PAS SCM 2 × 6 Fusion (for ITU. G.657 fibre only) Passend für 2 × 6 Stück Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutz Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541182A
	BPEO K7 1 PAS 9 Fusion + splitter Passend für 9 Stück Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutz plus 1 Stück 1:2 Splitter (4 × 4 × 40 mm) Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541113A
	BPEO- K7 1 PAS 2 Splitter 1:2 + 6 fusion Passend für 6 Stück Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutz plus 2 Stück 1:2 Splitter (4 × 4 × 40 mm) Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541155A



Тур	Beschreibung	Referenz-Nummer
	BPEO K7 2 PAS 12 Fusion and PLC Splitter Passend für 12 Stück Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutz plus 1 Stück PLC Splitter 70 × 10 × 6 mm Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541104A
	BPEO K7 2 PAS 12 Fibrlok™ 2540-G Passend für 12 Stück mechanischer Spleiß Fibrlok™ 2540-G Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541108A
	BPEO K7 2 PAS Universal Splice Tray Passend für 12 Stück mechanischer Spleiß Fibrlok™ 2540-G oder für 12 Stück Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutz Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541121A
	BPEO K7 2 PAS 24 Fusion Passend für 24 Stück Warmschrumpf-Fusions-Spleißschutz Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541151A
	BPEO K7 2 PAS 10 Fibrlok™ and PLC Splitter Passend für 10 Stück mechanischer Spleiß Fibrlok™ 2540-G in Spleißhaltern und 1 Stück PLC Splitter 70 × 10 × 6 mm Die Spleißkassette wird mit transparenter Abdeckung geliefert.	N541110A

21

Kabeleinführungen – ECAM

Mechanische Kabeleinführungen für Einfach- oder Doppel-Ports (für ungeschnittene Kabel). Die Kits / Bausätze werden komplett mit Montagewerkzeug geliefert. Halter und Verankerungen sind Teil der Muffe.

Тур	Beschreibung	Verpackung	Referenz-Nummer				
Doppel-Kabeleinführung für ungeschnittene Kabel							
	ECAM D18 EACM-Kit für Doppel Einführung für Kabel von 4 - 6 mm Durchmesser Hierzu unten stehende, zum Kabeldurchmesser passende Abdichtung bestellen! Kit ist immer nur in Verbindung mit einer Abdichtung zu installieren!	Box mit 10 Stück	N721162B				
	ECAM D18 Abdichtung für Doppel-Kabeleinführung für Kabel von 4 - 6 mm Durchmesser	Box mit 10 Stück	N721176A				
200	ECAM D18 EACM-Kit für Doppel Einführung für Kabel von 6 - 18 mm Durchmesser Hierzu unten stehende, zum Kabeldurchmesser passende Abdichtung bestellen! Kit ist immer nur in Verbindung mit einer Abdichtung zu installieren!	Box mit 10 Stück	N721162A				
	ECAM D18 Abdichtung für Doppel-Kabeleinführung für Kabel von 6 - 9 mm Durchmesser	Box mit 10 Stück	N721163A				
	ECAM D18 Abdichtung für Doppel-Kabeleinführung für Kabel von 9 - 12 mm Durchmesser	Box mit 10 Stück	N721164A				
FI	ECAM D18 Abdichtung für Doppel-Kabeleinführung für Kabel von 12 - 15 mm Durchmesser	Box mit 10 Stück	N721165A				
FE	ECAM D18 Abdichtung für Doppel-Kabeleinführung für Kabel von 15 - 18 mm Durchmesser	Box mit 10 Stück	N721166A				
	ECAM D20 Evol Doppel-Kabeleinführung komplett für Kabel von 5 – 20 mm Durchmesser	Einzel- Verpackung	N721130A				
Mapping O	ECAM D27 Doppel-Kabeleinführung komplett für Kabel von 5 – 27 mm Durchmesser	Einzel- Verpackung	N721131A				
	ECAM D27 Evol Doppel-Kabeleinführung komplett für Kabel von 5 – 27 mm Durchmesser (nur für BPEO S4 Evol 72 slots)	Einzel- Verpackung	80611329527				

Тур	Beschreibung	Verpackung	Referenz-Nummer				
Einfach-Kabeleinführung							
00	ECAM \$7 Einfach-Kabeleinführung für Kabel von 3 - 7 mm Durchmesser	Einzel- Verpackung Box mit 100 Stück	N721190A N721171A				
00	ECAM \$9,5 Einfach-Kabeleinführung für Kabel von 3,5 - 9,5 mm Durchmesser	Einzel- Verpackung Box mit 60 Stück	N721191A N721172A				
1.0	ECAM S12 Evol Einfach-Kabeleinführung für Kabel von 4 - 12 mm Durchmesser		N721126A N721198A				
	ECAM \$18 Evol Einfach-Kabeleinführung für Kabel von 5 - 18 mm Durchmesser	Einzel- Verpackung Box mit 20 Stück	N721127A N721199A				
	ECAM \$27 Evol Einfach-Kabeleinführung für Kabel von 5 - 27 mm Durchmesser (nur für BPEO \$4 Evol 72 slots)	Einzel- Verpackung	80611329493				

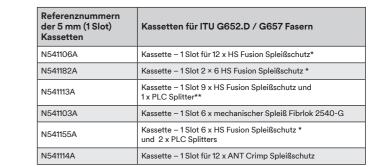
Befestigungs-Kits

Тур	Beschreibung	Verpackung	Referenz-Nummer
	Wand-/ Masthalterung BPEO Größe 1, Kunststoff (nicht kompatibel mit dem Erdungs-Kit)	1 Paar	N711599A
	Wand-/ Masthalterung BPEO Größe 2/3, Kunststoff (nicht kompatibel mit dem Erdungs-Kit)	1 Paar	N711600A
	Wand-/ Masthalterung BPEO Größe 1, Metall (kompatibel mit dem Erdungs-Kit)	1 Paar	N711438A
	Wand-/ Masthalterung BPEO Größe 2/3, Metall (kompatibel mit dem Erdungs-Kit)	1 Paar	N711440A
1/8	Wandhalterung BPEO S4 Evol, Metall		N711660A
74-7	BPEO Erdungs-Kit, Satz für 4 Kabel	1 Kit	N151064A

22 23

Konfigurationstabelle für Muffen vom Typ BPEO S0, S1, S1.5, S2, S3, S4

Referenznummer der BPEO Muffe	BPEO Muffen Typ	Referenznummer der Kabel Einführung	Anzahl der Kabel Einführungen (max.)	Kompatible Kabel Einfü	ihrungen	Kompatible Spleißkassetten	Anzahl der Spleißkassetten (max.)	Referenznummer der Wand-/ Mastbefestigung	
N501741A	BPEO Evol SO 4 SLOTS	N721162B N721176A N721162A N721163A N721165A N721166A N721166A N721171A oder N721190A N721172A oder N721191A	1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2	Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Single ECAM S7 Single ECAM S9,5	- (von 4 bis 6 mm) - (von 6 bis 18 mm) - (von 6 bis 9 mm) - (von 6 bis 9 mm) - (von 9 bis 12 mm) - (von 12 bis 15 mm) - (von 15 bis 18 mm) - (von 3 bis 7 mm) - (von 3,5 bis 9,5 mm)	Alle Kassettentypen	4 x Kassetten 1 Slot 2 x Kassetten 2 Slots	Befestigung im Muffenkörper integriert (Wand / Mast)	
N501487A	BPEO S1 Evol EOC 12 SLOTS	N721127A oder N721199A	4	Single ECAM Evol S18	- (von 5 bis 18 mm)	Alle Kassettentypen	12 x Kassetten 1 Slot 6 x Kassetten 2 Slots	N711599A	
N501488A	BPEO S1 Evol CDP 12 SLOTS	N721130A N721127A oder N721199A	1 2	Double ECAM D20 Single ECAM S18	- (von 5 bis 20 mm) - (von 5 bis 18 mm)	Alle Kassettentypen	12 x Kassetten 1 Slot 6 x Kassetten 2 Slots	N711599A	
N501489A	BPEO S1 Evol EDP 12 SLOTS	N721130A N721126A oder N721198A	1 4	Double ECAM D20 Single ECAM S12	- (von 5 bis 20 mm) - (von 4 bis 12 mm)	Alle Kassettentypen	12 x Kassetten 1 Slot 6 x Kassetten 2 Slots	N711599A	
N501719B	BPEO S1 Evol FDP BRANCH 12 SLOTS	N721162B N721176A N721162A N721163A N721164A N721165A N721166A N721172A oder N721191A	1 1 1 1 1 1 1 1	Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Cable Entry Kit foder D18 Cable Entry Kit foder D18 Cable Entry Kit foder D18 Single ECAM S9,5	- (von 4 bis 6 mm) - (von 4 bis 6 mm) - (von 6 bis 18 mm) - (von 6 bis 9 mm) - (von 9 bis 12 mm) - (von 12 bis 15 mm) - (von 15 bis 18 mm) - (von 3,5 bis 9,5 mm)	Alle Kassettentypen	12 x Kassetten 1 Slot 6 x Kassetten 2 Slots	N711599A	
N501714A	BPEO S1 Evol FDP DROP 12 SLOTS	N721162B N721176A N721162A N721163A N721164A N721165A N721166A N721171A oder N721190A	1 1 1 1 1 1 1 1	Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Single ECAM S7	- (von 4 bis 6 mm) - (von 4 bis 6 mm) - (von 6 bis 18 mm) - (von 6 bis 9 mm) - (von 9 bis 12 mm) - (von 12 bis 15 mm) - (von 15 bis 18 mm) - (von 3 bis 7 mm)	Alle Kassettentypen	12 x Kassetten 1 Slot 6 x Kassetten 2 Slots	N711599A	
N501747A	BPEO S1,5 Evol FDP BRANCH 12 SLOTS	N721162B N721176A N721162A N721163A N721164A N721165A N721166A N721172A oder N721191A N721172A oder N721191A	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2	Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Single ECAM S9,5 Single ECAM S18	- (von 4 bis 6 mm) - (von 4 bis 6 mm) - (von 6 bis 18 mm) - (von 6 bis 9 mm) - (von 9 bis 12 mm) - (von 12 bis 15 mm) - (von 15 bis 18 mm) - (von 3,5 bis 9,5 mm) - (von 5 bis 18 mm)	Alle Kassettentypen	12 x Kassetten 1 Slot 6 x Kassetten 2 Slots	Befestigung im Muffenkörper integriert (Wand)	
N501751A	BPEO S1,5 Evol FDP DROP 12 SLOTS	N721162B N721176A N721162A N721163A N721164A N721165A N721166A N7211714 oder N721190A N721126A oder N721198A	1 1 1 1 1 1 1 1 25 2	Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Body Double ECAM D18 Cable Entry Kit foder D18 Single ECAM S7 Single ECAM S12	- (von 4 bis 6 mm) - (von 4 bis 6 mm) - (von 6 bis 18 mm) - (von 6 bis 9 mm) - (von 9 bis 12 mm) - (von 12 bis 15 mm) - (von 15 bis 18 mm) - (von 3 bis 7 mm) - (von 4 bis 12 mm)	Alle Kassettentypen	12 x Kassetten 1 Slot 6 x Kassetten 2 Slots	Befestigung im Muffenkörper integriert (Wand)	
N501491A	BPEO S2 Evol CDP 28 SLOTS	N721131A N721127A oder N721199A	1 6	Double ECAM D27 Single ECAM S18	- (von 5 bis 27 mm) - (von 5 bis 18 mm)	Alle Kassettentypen	28 x Kassetten 1 Slot 14 x Kassetten 2 Slots	N711600A	-
N501492A	BPEO S2 Evol EDP 28 SLOTS	N721131A N721126A oder N721198A N721127A oder N721199A	1 10 2	Double ECAM D27 Single ECAM S12 Single ECAM S18	- (von 5 bis 27 mm) - (von 4 bis 12 mm) - (von 5 bis 18 mm)	Alle Kassettentypen	28 x Kassetten 1 Slot 14 x Kassetten 2 Slots	N711600A	
N501493A	BPEO S2 Evol BDP 28 SLOTS	N721130A N721126A oder N721198A	1 16	Double ECAM D20 Single ECAM S12	- (von 5 bis 20 mm) - (von 4 bis 12 mm)	Alle Kassettentypen	28 x Kassetten 1 Slot 14 x Kassetten 2 Slots	N711600A	77-77
N501494A	BPEO S3 Evol CDP 48 SLOTS	N721131A N721127A oder N721199A	1 6	Double ECAM D27 Single ECAM S18	- (von 5 bis 27 mm) - (von 5 bis 18 mm)	Alle Kassettentypen	28 x Kassetten 1 Slot 24 x Kassetten 2 Slots	N711600A	
N501495A	BPEO S3 Evol EDP 48 SLOTS	N721131A N721126A oder N721198A N721127A oder N721199A	1 10 2	Double ECAM D27 Single ECAM S12 Single ECAM S18	(von 5 bis 27 mm)(von 4 bis 12 mm)(von 5 bis 18 mm)	Alle Kassettentypen	28 x Kassetten 1 Slot 24 x Kassetten 2 Slots	N711600A	As A
N501496A	BPEO S3 Evol BDP 48 SLOTS	N721130A N721126A oder N721198A	1 16	Double ECAM D20 Single ECAM S12	- (von 5 bis 20 mm) - (von 4 bis 12 mm)	Alle Kassettentypen	28 x Kassetten 1 Slot 24 x Kassetten 2 Slots	N711600A	
N501675A	BPEO S4 72 SLOTS	80 6113 2952 7 N721127A oder N721199A 80 6113 2949 3	1 2 5	Double ECAM D27 Single ECAM S18 Single ECAM S27	- (von 5 bis 27 mm) - (von 5 bis 18 mm) - (von 4 bis 27 mm)	Alle Kassettentypen	72 x Kassetten 1 Slot 36 x Kassetten 2 Slots	N711660A	



Referenznummern der 10 mm (2 Slots) Kassetten	Kassetten für ITU G652.D / G657 Fasern	
N541121A	Kassette – 2 Slots 12 x HS Fusion Spleißschutz* oder 12 x mechanischer Spleiß Fibrlok 2540-G	
N541104A	Kassette – 2 Slots 12 x HS Fusion Spleißschutz* und 1 x PLC Splitter**	
N541151A	Kassette – 2 Slots 24 x HS Fusion Spleißschutz* und 1 x PLC Splitter**	
N541108A	Kassette – 2 Slots 12 x mechanischer Spleiß Fibrlok 2540-G	
N541110A	Kassette – 2 Slots 10 x mechanischer Spleiß Fibrlok 2540-G und 1 x PLC Splitter**	

^{*} Abmessungen des HS Fusion Spleißschutzes (2,4 × 40 mm oder 2,4 × 60 mm)

Jede Doppel-Kabeleinführung kann für ungeschnittene Kabel mit einem Double-ECAM Kit oder mit zwei Single-ECAM Kits (in der nächst kleineren Größe) bei Einfachkabel-/Stichkabel-Zuführung bestückt werden.

	_		
	1 x Doppel- Kabeleinführung D27	1x Doube ECAM D27	2 x Single ECAM S18
1 x Doppel- Kabeleinführung D20		1x Doube ECAM D20	2 x Single ECAM S12
	1 x Doppel- Kabeleinführung D18	1 x Doube ECAM D18	2 x Single ECAM S12



^{**} Abmessungen des PLC Splitter entsprechend dem Datenblatt zu den Spleißkassetten

In jeder Doppel-Kabeleinführung kann alternativ eine Einzel-Kabeleinführung montiert werden, wenn kein ungeschnittenes Zuführungskabel eingesetzt wird.

Wichtiger Hinweis

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Prüfen Sie bitte selbst vor Verwendung unseres Produktes, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignet.

Die Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt richtet sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht zwingende gesetzliche Regelungen vorgehen.

3M und Fibrlok sind Marken der 3M Company.

Please recycle. Printed in Germany © 3M Dr. Nr. 07-401-41400 Index 0 All rights reserved.



3M Deutschland GmbH Elektro- und Telekommunikationsprodukte Carl-Schurz-Straße 1 41453 Neuss, Germany Tel: +49 (0) 2131 14-59 99 Internet: www.3mdeutschland.de

3M Schweiz GmbH Elektro- und Telekommunikationsprodukte Eggstrasse 93 CH-8803 Rüschlikon Telefon: +41 (0) 44 724 9090 Internet: www.3mschweiz.ch 3M Österreich GmbH Elektro- und Telekommunikationsprodukte Kranichberggasse 4 A-1120 Wien Telefon: +43 (0) 18 66 86403 Internet: www.3maustria.at