



breitbandtechnik
deutschland ● ● ●

Produktkatalog • Kabel- und Anschlussstechnik



Über uns

Die Hunstock Kabel GmbH

Die Hunstock Kabel GmbH, im Herzen Deutschlands gelegen, ist ein Lieferant von Kabeln, Leitungen und Zubehör für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche.

Zugeschnitten auf Ihre individuellen Kundenwünsche bieten wir ein breites Sortiment von LWL Kabeln (Mini-/Mikrokabel, Standardkabel und Spezialkabel) sowie komplette Systemlösungen der passiven Breitbandtechnik an – von Hausanschlussboxen und NVt/MfG bis hin zu voll ausgestatteten POP Gebäuden.

Wir stehen Ihnen seit mehr als 30 Jahren als kompetenter Partner in allen Phasen der Auftragsabwicklung mit Rat und Tat zur Seite. Durch umfangreiche Lagerhaltung, Einsatz eigener Fahrzeuge und kurze Bearbeitungszeiten garantieren wir eine hohe Lieferbereitschaft und termingerechte Bereitstellung der Ware direkt am Verwendungsort.

Das macht uns zu einem idealen Partner für Sie als öffentlicher Auftraggeber, Stadtwerk, Energieversorger, Netzbetreiber/Provider, Tiefbauer und Montageunternehmen.

Ein seit 2001 nach ISO 9001-2008 und ISO 14001-2004 zertifiziertes, ständig überwachtes und gelebtes Qualitäts- und Umweltmanagement-System bestätigt Ihnen dauerhaft höchste Zuverlässigkeit und Zufriedenheit in einer partnerschaftlichen Geschäftsbeziehung.

Wir freuen uns darauf, Ihnen mit unserem Know-how, unseren Erfahrungen und unserer Leistungskraft bei der Realisierung Ihrer Vorhaben zur Verfügung zu stehen und Sie bei der Lösung Ihrer Aufgaben zu unterstützen.

- ✓ Kürzeste **Bearbeitungszeiten** ohne Informationsverlust
- ✓ Kurze **Lieferzeiten** und ein marktgerechtes **Preisniveau**
- ✓ Die besten **Lösungen** für Ihre Projekte und Anforderungen
- ✓ Sehr gute **Verfügbarkeiten** über ein breites Produktspektrum
- ✓ **Nachhaltigkeit**, Nachverfolgbarkeit, konstante **Qualität** und minimiertes Risiko
- ✓ **Zeit- und Kostenersparnisse** bei der Realisierung Ihrer Aufträge und Projekte


30 **hunstock**
 JAHRE **kabel**

KOMPETENZ,
FLEXIBILITÄT und
ZUVERLÄSSIGKEIT



Qualität


MADE
IN
GERMANY

Familienunternehmen

Über uns Ihre Ansprechpartner

Torsten Hunstock

**Business Development Breitbandausbau
Key Account Tiefbau**

T: +49 36026 949 34
M: +49 163 4949033
Torsten.Hunstock@hunstock-kabel.de

Klaus Wienecke

**Key Account EVU/Stadtwerke,
Kommunen**

M: +49 171 4949208
K.Wienecke@hunstock-kabel.de

Gerne helfen wir Ihnen bei Fragen weiter!



Über uns

Unser Partner: Breitbandtechnik Deutschland GmbH

Die Breitbandtechnik Deutschland GmbH hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Glasfaser Breitbandausbau in Deutschland voranzutreiben. Die Kernkompetenz der BBT Deutschland GmbH liegt in der Entwicklung und Produktion von Lösungen und Produkten für den FTTX/H/B Markt.

Die BBT Deutschland GmbH gehört zur dänischen GM Group, welche mit der GM-Plast seit 1975 aktiv ist. Die GM-Plast ist ein Unternehmen mit Produktionsstätten in Dänemark. Hier werden Kunststoffkanäle und Rohre für den Telekommunikations- sowie den Elektrosektor gefertigt. Die BBT Deutschland GmbH fokussiert sich mit ihren eigenen Produkten auf den deutschen Markt. Gemeinden, Kommunen, Tiefbauer und das Handwerk suchen Lieferanten und Partner, welche dem Verlangen nach guter Qualität, schnellen Lieferzeiten, hohem Servicegrad und fairen Preisen gerecht werden.

Wir glauben daran, dass kurze Wege zwischen Entwicklung, Fertigung und Vertrieb innerhalb von Deutschland hierfür einen entscheidenden Faktor darstellen. Die Bündelung all dieser Kompetenzen vereint die Breitbandtechnik Deutschland GmbH in der Tüftlerregion Stuttgart am Standort in Nürtingen.

Die BBT Deutschland GmbH definiert sich über eine außergewöhnlich hohe Branchenkenntnis. Mit deutschen und internationalen Partnern erarbeiten wir Lösungen für den deutschen Breitbandausbau. Unsere Erfahrung und konsequente Innovation begeistern den Markt.

Die Produkte der BBT Deutschland GmbH kommen in allen Bereichen zum Tragen, welche für den Breitbandausbau notwendig sind. Wir liefern für Sie alles, was Sie zum passiven Netzbau benötigen.

Wir bieten Ihnen:

- ✓ **Qualität**
Ein hohes Qualitätsbewusstsein zeichnet unsere Mitarbeiter aus. Dies schlägt sich in unseren Produkten und unserem Handeln nieder.
- ✓ **Innovation**
Die BBT Deutschland GmbH hat immer ein Ohr am Markt. Zukünftige Anforderungen stellen wir Ihnen bereits heute zur Verfügung.
- ✓ **Kundennähe**
Die BBT Deutschland GmbH ist sehr persönlich. Wir pflegen einen engen Austausch mit unseren Kunden.
- ✓ **Geschwindigkeit**
Die BBT Deutschland GmbH trägt dem schnellen Wachstumsmarkt im Breitbandausbau Rechnung. Optimale Lieferfähigkeit zeichnet uns aus.



All unsere Produkte entsprechen dem Materialkonzept des Bundes.



Über uns Projektentwicklung

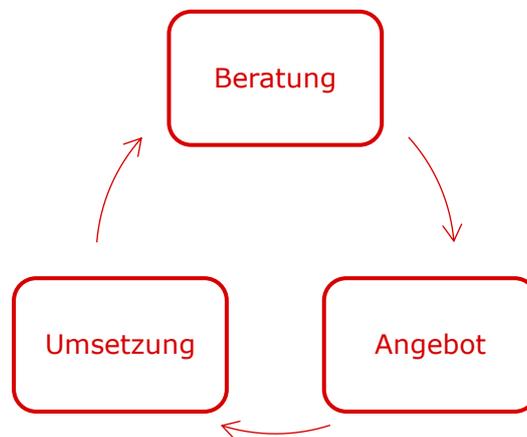
Wir verstehen uns als Partner unserer Kunden. Eine Partnerschaft beginnt für uns da, wo der Bedarf entsteht. Deshalb ist für uns eine persönliche Beratung vor der Angebotserstellung selbstverständlich.

Auf dieser Basis erhalten Sie unser **unverbindliches Angebot.** Transparenz vom Angebot bis zur Auslieferung ist uns sehr wichtig.

Nach Auftragserteilung beginnen wir umgehend mit der **Ausführung und Produktion** ihres Auftrags und liefern, wohin Sie möchten – egal ob in die Firma oder direkt zur Baustelle.

Sollte es nach Abschluss noch Fragen geben, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter immer für **Fragen und Anregungen** zur Verfügung.

Der Kunde steht für uns immer im Fokus!



Inhaltsverzeichnis Produktkatalog

Kabelsortiment.....	7
SUPRA Systemracks	23
Gf-APL MAX Serie	33
Spleißmuffen	37
Multifunktionsgehäuse MFG Serie Modular-X.....	47
Netzverteiler NVt usus	53

Kabelsortiment



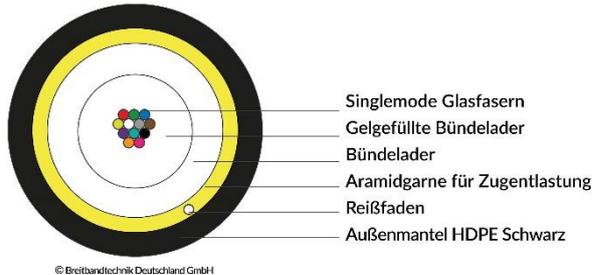
Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PE 2,5 – 2,7 mm.....	8
BBT Vmax Mikrokabel PE 3,5 – 4,0 mm.....	9
BBT Vmax Mikrokabel PE 5,3 – 7,9 mm.....	10
BBT Vmax Mikrokabel PE 7,9 – 13,4 mm	11
BBT UltraSLIM Mikrokabel PE 200.....	12
BBT UltraSLIM Mikrokabel PE 200	14
BBT Vmax Mikrokabel PA 2,5 – 3,8 mm	15
BBT Vmax Mikrokabel PA 5,3 – 7,9 mm	16
BBT Vmax Mikrokabel PA 7,9 – 9,5 mm	18
Farbcode-Normen und Kabelbezeichnungen.....	19
Auszählrichtung	20
Singlemode-Faser	21

Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PE 2,5 – 2,7 mm

A-D(ZN)2Y 9/125



Anwendungen

- ✓ Halogenfreies Mikrokabel mit zentraler Bündelader
- ✓ Metallfrei und UV-beständig
- ✓ Außenmantel aus HDPE für optimales Einblasen
- ✓ Dünner und leichter Aufbau zur maximalen Platzausnutzung speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung: Einwegtrommel, verschalt
 Kabelmantel: Außenmantel HDPE
 Mantelfarbe: Schwarz
 Aufdruck: Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
 Brandverhalten: Fca

Spezifikation/Normen

Temperaturennorm: IEC 60794-1-2-F1
 Lagerung: -40° bis +70° C
 Verlegung: -15° bis +50° C
 Betrieb: -30° bis +70° C

Mechanische Normung: IEC 60794-1-2
 Halogenfreiheit: IEC 60574-1
 UV-beständig: ISO 4892/2

Röhrchenfarbe: weiß
 Faserfarben: DIN-Code

Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1
 1310 nm: ≤ 0,35 dB/km
 1550 nm: ≤ 0,21 dB/km
 1625 nm: ≤ 0,23 dB/km



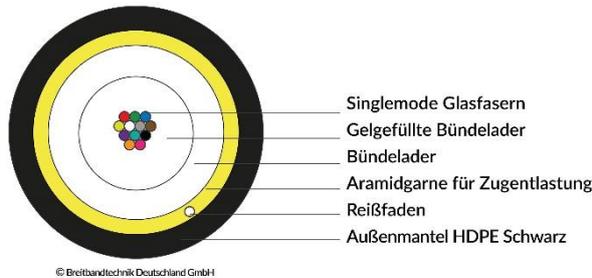
Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biege- radius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikro- rohr Innen-Ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.652.D
1x4	2,5	5	10xØ	150	4-6	110010	110020
1x6	2,5	5	10xØ	200	4-6	110030	110040
1x12	2,5	5	10xØ	250	4-6	110050	110060
1x24	2,7	7	10xØ	250	4-6	110070	-

Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PE 3,5 – 3,7 mm

A-D(ZN)2Y 9/125



Anwendungen

- ✓ Halogenfreies Mikrokabel mit zentraler Bündelader
- ✓ Metallfrei und UV-beständig
- ✓ Außenmantel aus HDPE für optimales Einblasen
- ✓ Dünner und leichter Aufbau zur maximalen Platzausnutzung speziell für FTtx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung:	Einwegtrommel, verschalt
Kabelmantel:	Außenmantel HDPE
Mantelfarbe:	Schwarz
Aufdruck:	Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
Brandverhalten:	Fca

Spezifikation/Normen

Temperaturnorm:	IEC 60794-1-2-F1
Lagerung:	-40° bis +70° C
Verlegung:	-15° bis +50° C
Betrieb:	-30° bis +70° C

Mechanische Normung:	IEC 60794-1-2
Halogenfreiheit:	IEC 60574-1
UV-beständig:	ISO 4892/2

Röhrchenfarbe:	weiß
Faserfarben:	DIN-Code

Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1	
1310 nm:	≤ 0,35 dB/km
1550 nm:	≤ 0,21 dB/km
1625 nm:	≤ 0,23 dB/km

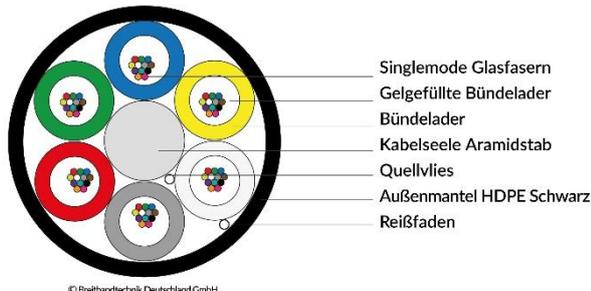

 Entspricht dem
 Materialkonzept
 des Bundes.

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biege- radius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikro- rohr Innen-Ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.652.D
1x4	3,5	11	10xØ	350	6-10	110090	110100
1x6	3,5	11	10xØ	350	6-10	110110	110120
1x12	3,5	11	10xØ	350	6-10	110130	110140
1x24	3,7	14	10xØ	350	6-10	110150	110160

Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PE 5,3 – 7,9 mm

A-DQ(ZN)2Y, verseilt 9/125



Anwendungen

- ✓ Sehr dünner Aufbau für maximale Packungsdichte
- ✓ Optimiert für das Einblasen in Mikrorohre
- ✓ Halogenfreies Kabel mit verseilten Bündeladern
- ✓ Metallfrei, UV-beständig und längswasserdicht
- ✓ Speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung:	Einwegtrommel, verschalt
Kabelmantel:	Außenmantel HDPE
Mantelfarbe:	Schwarz
Aufdruck:	Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
Röhrchenfarbe:	Nach DIN-Code
Faserfarben:	Nach DIN-Code



Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Spezifikation/Normen

Temperaturennorm:	IEC 60794-1-2-F1
Lagerung:	-40° bis +70° C
Verlegung:	-15° bis +50° C
Betrieb:	-30° bis +70° C
Zugkraft:	IEC 60794-1-2-E1
Querdrukfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E3
Wiederholtes Biegen:	IEC 60794-1-2-E6
Stoßfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E4
Kabelbiegung:	IEC 60794-1-2-E11
Wasserdurchlässigkeit:	IEC 60754-1-2-F5 / 24h
Halogenfreiheit:	IEC 60574-1
UV-beständig:	ISO 4892/2
Faser:	9/125 250 µm
Bündelader-ø	1,45 mm
Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1	
1310 nm:	≤ 0,35 dB/km
1550 nm:	≤ 0,21 dB/km
1625 nm:	≤ 0,23 dB/km

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biege-radius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikro-rohr Innen-ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.652.D
24 (2x12)	5,3	26	15xø	600 (1000)	8-16	110170	110180
48 (4x12)	5,3	26	15xø	600 (1200)	8-16	110190	110200
72 (6x12)	5,3	26	15xø	600 (1800)	8-16	110210	110220
96 (8x12)	6,1	36	15xø	800 (2000)	8-16	110230	110240
144 (12x12)	7,9	52	15xø	1000 (2500)	10-16	110250	110260

Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PE 7,9 – 13,4 mm

A-DQ(ZN)2Y, verseilt, zweilagig 9/125



Singlemode Glasfasern
 Gelgefüllte Bündelader
 Bündelader
 Kabelseele Aramidstab
 Quellvlies
 Reißfaden
 Außenmantel HDPE Schwarz



Anwendungen

- ✓ Sehr dünner Aufbau für maximale Packungsdichte
- ✓ Optimiert für das Einblasen in Mikrorohre
- ✓ Halogenfreies Kabel mit zweifach verseilten Bündeladern
- ✓ Metallfrei, UV-beständig und längswasserdicht
- ✓ Speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung:	Einwegtrommel, verschalt
Kabelmantel:	Außenmantel HDPE
Mantelfarbe:	Schwarz
Aufdruck:	Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
Röhrchenfarbe:	Nach DIN-Code
Faserfarben:	Nach DIN-Code



Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Spezifikation/Normen

Temperaturennorm:	IEC 60794-1-2-F1
Lagerung:	-40° bis +70° C
Verlegung:	-15° bis +50° C
Betrieb:	-30° bis +70° C
Zugkraft:	IEC 60794-1-2-E1
Querdrukfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E3
Wiederholtes Biegen:	IEC 60794-1-2-E6
Stoßfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E4
Kabelbiegung:	IEC 60794-1-2-E11
Wasserdurchlässigkeit:	IEC 60754-1-2-F5 / 24h
Halogenfreiheit:	IEC 60574-1
UV-beständig:	ISO 4892/2
Faser:	9/125 250 µm
Bündelader-ø	1,45 mm
Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1	
1310 nm:	≤ 0,35 dB/km
1550 nm:	≤ 0,21 dB/km
1625 nm:	≤ 0,23 dB/km

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biegeradius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikrorohr Innen-ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.652.D
192 (16x12)	7,9	52	10xø	600	10-14	110270	110280
216 (18x12)	7,9	52	10xø	600	10-14	110290	110300
288 (24x12)	9,3	73	15xø	1500	12-16	110310	110320
432 (18x24)	11,4	95	10xø	1250	14-16	110330	110340
576 (24x24)	13,4	100	10xø	1200	16	110350	110360

Kabelsortiment

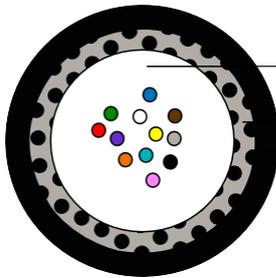
UltraSLIM Mikrokabel PE 200

Die BBT UltraSLIM Mikrokabel PE 200 bestehen aus 200 µm Fasern. Das ermöglicht deutlich dünnere Kabelaufbauten, die trotzdem die gleiche Widerstandskraft wie die dickeren Kabel aufweisen. Alle Kabel entsprechen natürlich dem Materialkonzept des Bundes und sind somit förderfähig.



Kabelsortiment

BBT UltraSLIM Mikrokabel PE 200



Zentrale Bündelader
 Singlemode Glasfasern
 Zugentlastung
 HDPE-Außenmantel



Anwendungen

- ✓ Sehr dünner Aufbau für maximale Packungsdichte
- ✓ Optimiert für das Einblasen in Mikrorohre
- ✓ Halogenfreies Kabel mit zentraler Bündelader
- ✓ Metallfrei und UV-beständig
- ✓ Speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung:	Einwegtrommel, verschalt
Kabelmantel:	Außenmantel HDPE
Mantelfarbe:	Schwarz
Aufdruck:	Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
Röhrchenfarbe:	Nach DIN-Code
Faserfarben:	Nach DIN-Code
Brandverhalten:	Fca

Spezifikation/Normen

Temperaturennorm:	IEC 60794-1-2-F1
Lagerung:	-40° bis +70° C
Verlegung:	-15° bis +50° C
Betrieb:	-30° bis +70° C
Zugkraft:	IEC 60794-1-2-E1 / 250N
Querdrukfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E3 / 1250N
Wiederholtes Biegen:	IEC 60794-1-2-E6
Stoßfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E4
Kabelbiegung:	IEC 60794-1-2-E11 / 10xø
Wasserdurchlässigkeit:	IEC 60754-1-2-F5B / 24h
Halogenfreiheit:	IEC 60574-1
UV-beständig:	ISO 4892/2
Faser:	9/125 200 µm
Bündelader-ø	1,2 mm
Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1	
1310 nm:	≤ 0,35 dB/km
1550 nm:	≤ 0,21 dB/km
1625 nm:	≤ 0,23 dB/km



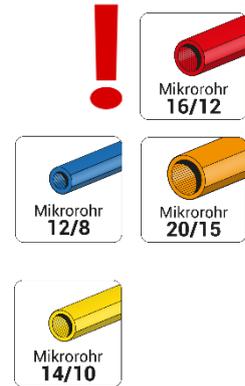
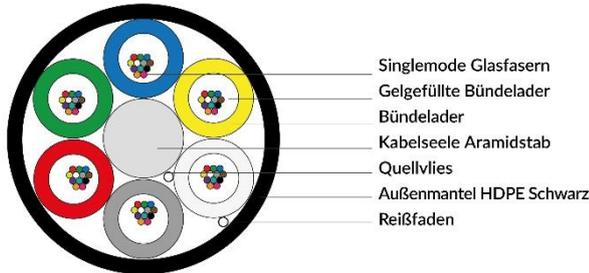
Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,2 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biege- radius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Max. Querdruk [N]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.657.A2
24 (1x24)	2,5	5	15xø	50	200 / 100 mm	110370	110380
24 (1x24)	2,7	7,5	10xø	250	500 / 150 mm	110390	110400
6 (1x6)	3,5	9,4	15xø	150	500 / 100 mm	110410	110420
12 (1x12)	3,5	9,4	15xø	150	500 / 100 mm	110430	110440
24 (1x24)	3,5	9,4	15xø	150	500 / 100 mm	110450	110460

Kabelsortiment

BBT UltraSLIM Mikrokabel PE 200

A-DQ(ZN)2Y, verseilt 9/125 200 µm



Anwendungen

- ✓ Sehr dünner Aufbau für maximale Packungsdichte
- ✓ Optimiert für das Einblasen in Mikrorohre
- ✓ Halogenfreies Kabel mit verseilten Bündeladern
- ✓ Metallfrei, UV-beständig und längswasserdicht
- ✓ Speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung:	Einwegtrommel, verschalt
Kabelmantel:	Außenmantel HDPE
Mantelfarbe:	Schwarz
Aufdruck:	Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
Röhrchenfarbe:	Nach DIN-Code
Faserfarben:	Nach DIN-Code
Brandverhalten:	Fca


 Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Spezifikation/Normen

Temperaturnorm:	IEC 60794-1-2-F1
Lagerung:	-40° bis +70° C
Verlegung:	-15° bis +50° C
Betrieb:	-30° bis +70° C
Zugkraft:	IEC 60794-1-2-E1
Querdruckfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E3
Wiederholtes Biegen:	IEC 60794-1-2-E6
Stoßfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E4
Kabelbiegung:	IEC 60794-1-2-E11
Wasserdurchlässigkeit:	IEC 60754-1-2-F5 / 24h
Halogenfreiheit:	IEC 60574-1
UV-beständig:	ISO 4892/2
Faser:	9/125 200 µm
Bündelader-ø	1,2 mm
Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1	
1310 nm:	≤ 0,35 dB/km
1550 nm:	≤ 0,21 dB/km
1625 nm:	≤ 0,23 dB/km

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biegeradius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikrorohr Innen-ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1
48 (4x12)	4,2	22	10xø	1200	6-16	110470
72 (6x12)	4,2	23	10xø	1200	6-16	110480
96 (8x12)	5,6	33	15xø	2000	8-16	110481
144 (12x12)	7,2	57	15xø	2500	10-16	110490
192 (16x12)	7,8	76	15xø	2500	10-16	110491
288 (24x12)	8,0	95	15xø	3000	10-16	110500
576 (24x24)	10,5	88	15xø	1000	14-16	110502

Kabelsortiment

Vmax Mikrokabel PA

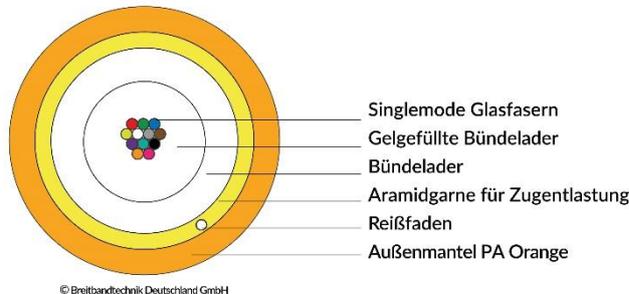
Die BBT Vmax Mikrokabel PA bestehen aus 250 µm Fasern. Der orange PA Mantel verleiht dem Kabel einen stabileren Aufbau. Durch das härtere Außenmaterial lassen sich PA Kabel leichter und weiter in Mikrorohren einblasen.



Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PA 2,5 – 3,8 mm

A-D(ZN)4Y 9/125



Anwendungen

- ✓ Halogenfreies Mikrokabel mit zentraler Bündelader
- ✓ Metallfrei
- ✓ Außenmantel aus PA für optimales Einblasen
- ✓ Dünner und leichter Aufbau zur maximalen Platzausnutzung speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung: Einwegtrommel, verschalt
 Kabelmantel: Außenmantel PA
 Mantelfarbe: Orange
 Aufdruck: Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
 Brandverhalten: Fca

Spezifikation/Normen

Temperaturennorm: IEC 60794-1-2-F1
 Lagerung: -20° bis +60° C
 Verlegung: -20° bis +60° C
 Betrieb: -20° bis +60° C

Mechanische Normung: IEC 60794-1-2
 Halogenfreiheit: IEC 60574-1

Röhrchenfarbe: weiß
 Faserfarben: DIN-Code

Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1
 1310 nm: ≤ 0,35 dB/km
 1550 nm: ≤ 0,21 dB/km
 1625 nm: ≤ 0,23 dB/km



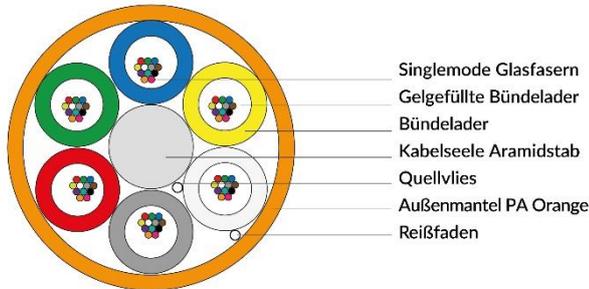
Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biege- radius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikro- rohr Innen-Ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.652.D
1x4	2,5	6	20xØ	150	4-6	110510	110520
1x6	2,5	6	20xØ	150	4-6	110530	110540
1x12	2,5	6	20xØ	150	4-6	110550	110560
1x24	2,6	6	20xØ	150	4-6	110561	-
1x4	3,8	10	20xØ	200	6-10	110570	110580
1x8	3,8	10	20xØ	200	6-10	110590	110600
1x12	3,8	10	20xØ	200	6-10	110610	110620
1x24	3,8	10	20xØ	200	6-10	110621	110622

Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PA 5,3 – 7,9 mm

A-DQ(ZN)4Y, verseilt 9/125



Anwendungen

- ✓ Halogenfreies Mikrokabel mit zentraler Bündelader
- ✓ Metallfrei, und längswasserdicht
- ✓ Außenmantel aus PA für optimales Einblasen
- ✓ Dünner und leichter Aufbau zur maximalen Platzausnutzung speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung:	Einwegtrommel, verschalt
Kabelmantel:	Außenmantel PA
Mantelfarbe:	Orange
Aufdruck:	Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
Röhrchenfarbe:	Nach DIN-Code
Faserfarben:	Nach DIN-Code
Brandverhalten:	Fca


 Entspricht dem
 Materialkonzept
 des Bundes.

Spezifikation/Normen

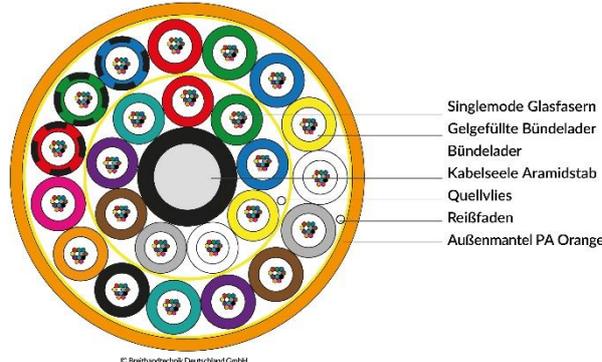
Temperaturnorm:	IEC 60794-1-2-F1 / -20° bis +60°
Zugkraft:	IEC 60794-1-2-E1
Querdruckfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E3
Wiederholtes Biegen:	IEC 60794-1-2-E6
Stoßfestigkeit:	IEC 60796-1-2-E4
Kabelbiegung:	IEC 60794-1-2-E11
Wasserdurchlässigkeit:	IEC 60754-1-2-F5
Halogenfreiheit:	IEC 60574-1
Bündelader-ø:	1,45 mm
Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1	
1310 nm:	≤ 0,35 dB/km
1550 nm:	≤ 0,21 dB/km
1625 nm:	≤ 0,23 dB/km

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biege- radius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikro- rohr Innen-ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.652.D
24 (2x12)	5,3	22	20xø	500	8-16	110630	110640
48 (4x12)	5,3	22	20xø	500	8-16	110650	110660
72 (6x12)	5,3	22	20xø	500	8-16	110670	110680
96 (8x12)	6,1	33	20xø	1000	8-16	110690	110700
144 (12x12)	7,9	52	20xø	1000	10-16	110710	110720

Kabelsortiment

BBT Vmax Mikrokabel PA 7,9 – 9,5 mm

A-DQ(ZN)4Y, verseilt, zweilagig 9/125



Anwendungen

- ✓ Halogenfreies Mikrokabel mit zentraler Bündelader
- ✓ Metallfrei, und längswasserdicht
- ✓ Außenmantel aus PA für optimales Einblasen
- ✓ Dünner und leichter Aufbau zur maximalen Platzausnutzung speziell für FTTx Netze
- ✓ Leicht absetzbarer, montagefreundlicher Kabelaufbau

Eigenschaften

Aufmachung:	Einwegtrommel, verschalt
Kabelmantel:	Außenmantel PA
Mantelfarbe:	Orange
Aufdruck:	Mikrokabel, Faserzahl, Fasertyp, Produktionsnummer, Trommelnummer, Metermarkierung
Röhrchenfarbe:	Nach DIN-Code
Faserfarben:	Nach DIN-Code
Brandverhalten:	Fca

Spezifikation/Normen

Temperaturnorm:	IEC 60794-1-2-F1 / -20° bis +60°
Zugkraft:	IEC 60794-1-2-E1
Querdruckfestigkeit:	IEC 60794-1-2-E3
Wiederholtes Biegen:	IEC 60794-1-2-E6
Stoßfestigkeit:	IEC 60796-1-2-E4
Kabelbiegung:	IEC 60794-1-2-E11
Wasserdurchlässigkeit:	IEC 60754-1-2-F5
Halogenfreiheit:	IEC 60574-1
Bündelader-ø:	1,45 mm
Dämpfung nach ITU-T-Rec G.652.D / G.657.A1	
1310 nm:	≤ 0,35 dB/km
1550 nm:	≤ 0,21 dB/km
1625 nm:	≤ 0,23 dB/km


 Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Faserzahl	Ø [mm] ± 0,3 mm	Gewicht [kg/km]	Min. Biegeradius [mm]	Max. Zugkraft [N]	Empfohlener Mikrorohr Innen-ø [mm]	Art. Nr. G.657.A1	Art. Nr. G.652.D
216 (18x12)	7,9	65	20xø	1000	10-16	110730	110740
288 (24x12)	9,5	70	20xø	1500	14-16	110750	110760

Kabelsortiment

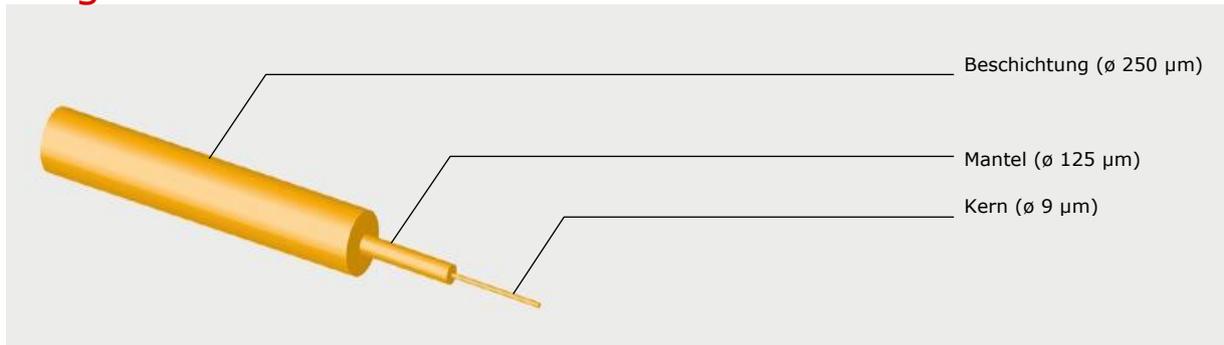
Farbcode-Normen und Kabelbezeichnungen

Farbcode-Normen für Lichtwellenleiter (LWL)						
Faser Nr.	Farbcode	DIN	ISO	IEC	TIA/EIA-598	SWI
1	RD	Rot	Blau	Blau	Blau	Rot
2	GN	Grün	Orange	Gelb	Orange	Grün
3	BL	Blau	Grün	Rot	Grün	Gelb
4	YE	Gelb	Rot	Weiß	Braun	Blau
5	WH	Weiß	Grau	Grün	Grau	Weiß
6	GY	Grau	Gelb	Violett	Weiß	Violett
7	BN	Braun	Braun	Orange	Rot	Orange
8	VI	Violett	Violett	Grau	Schwarz	Schwarz
9	TQ	Türkis	Weiß	Türkis	Gelb	Grau
10	BK	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Violett	Braun
11	OR	Orange	Rosa	Braun	Rosa	Rosa
12	PK	Rosa	Türkis	rosa	Türkis	Türkis

Kabelbezeichnungen nach DIN VDE 0888														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Position
														LG – Lagenverseilung SZ – SZ-Verseilung Bandbreite nach MHz * 1km bei G bzw. Dispersionskoeffizient in ps/(nm*km) bei Einmodenfasern Wellenlänge B – 850nm F – 1300nm bei G, 1310 nm E H – 1550nm Dämpfungskoeffizient in dB/km Mantel-ø in µm Kern-ø in µm bei Gradientenfasern bzw. Feld-ø in µm bei Einmodenfasern Bauart: E – Einmodenfaser G – Gradientenfaser Anzahl der Adern mit einer Faser bei Hohlader-Kabeln Anzahl der Bündeladern x Anzahl der Fasern je Bündeladerkabel Kabelmantel Y – PVC-Mantel H – Mantel aus halogenfreiem, flammwidrigem Kunststoff 2Y – PE-Mantel 4Y – PA-Mantel 11Y – PUR-Mantel (L)2Y – Aluminium-Schichtenmantel (SR)2Y – Stahrriffelband-Bewehrung unter PE-Mantel (ZN)2Y – Zugentlastung aus nichtmetallischen Elementen unter PE-Mantel (ZN)(L)2Y – Zugentlastung aus nichtmetallischen Elementen unter Aluminium-Schichtenmantel (ZN)(SR)2Y – Zugentlastung aus nichtmetallischen Elementen unter Stahrriffelband-Bewehrung mit PE-Mantel Füllung der Kabelseele F – Füllmasse zur Füllung der Verseilhohlräume in der Kabelseele QF – Sonderfüllmasse zur Füllung der Verseilhohlräume Q – Längswasserdichtheit der Kabelseele durch Quellmaterialien S – Metallenes Verseilelement in der Kabelseele (z.B. Cu-Paar) V – Vollader W – Hohlader, gefüllt D – Bündelader, gefüllt E – Bündelader, flexibel (ZS) – metallenes Zug-/Stützelement in der Kabelseele I – Innenkabel A – Außenkabel A/IT – Universalkabel

Kabelsortiment

Singlemode-Faser



Optische Daten

	Wellenlänge	9/125 µm G.652.D	9/125 µm G.657.A1	9/125 µm G.657.A2
Typische Dämpfung [dB/km]	1310 nm	≤ 0,35	≤ 0,34	≤ 0,35
	1550 nm	≤ 0,21	≤ 0,20	≤ 0,21
	1625 nm	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
Max. Dämpfung [db/km]	1310 nm	≤ 0,40	≤ 0,40	≤ 0,40
	1550 nm	≤ 0,25	≤ 0,25	≤ 0,25
	1625 nm	≤ 0,25	≤ 0,25	≤ 0,25
Chromatische Dispersion [ps/nm x km]	1285 – 1330 nm	≤ 3,50	≤ 3,50	≤ 3,50
	1550 nm	≤ 18	≤ 18	≤ 18
Kabel-Grenzwellenlänge λ _c [nm]	Standard	≤ 1260	≤ 1260	≤ 1260
Polarisationsmodendispersion [ps/√km]	Link Design Value	≤ 0,15	≤ 0,06	≤ 0,06
	Max. indiv. Faser	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Nulldispersionswellenlänge λ ₀ [nm]		1300 -1324	1300 – 1324	1300 – 1324
Modenfelddurchmesser [µm]	1310 nm	9,2 ± 0,4	8,6 – 9,4	8,4 – 9,5
	1550 nm	10,4 ± 0,8	9,4 – 10,4	9,3 – 10,4
Typischer Gruppenbrechungsindex	1310 nm	1,47	1,47	1,47
	1550 nm	1,47	1,47	1,47

Geometrische Abmessungen

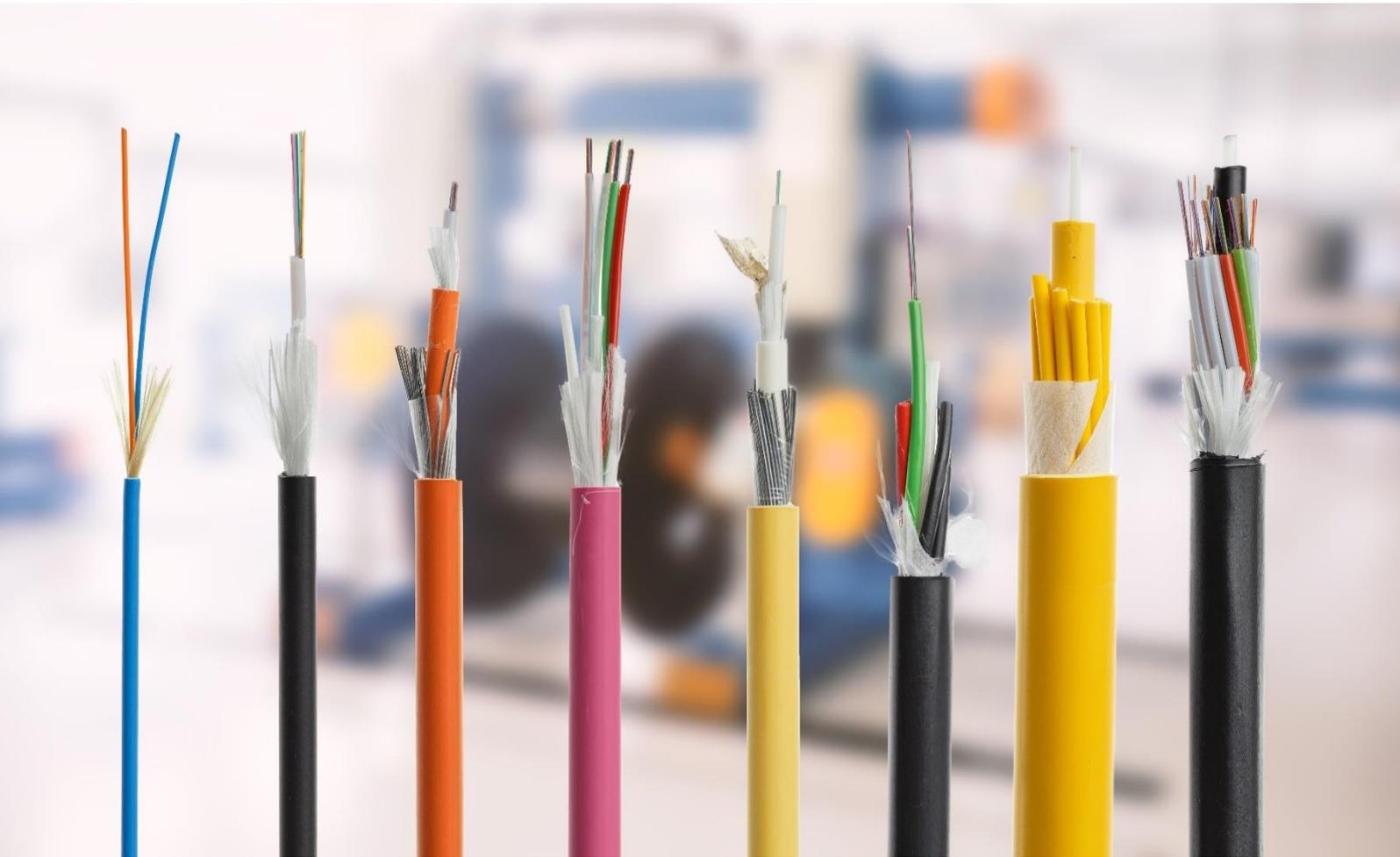
Mantelglasdurchmesser [µm]	125 ± 0,7	125 ± 0,7	125 ± 0,7
Coating-Durchmesser [µm]	242 ± 7	242 ± 7	242 ± 7
Exzentrizität des Kernglas / Mantelglas [µm]	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Exzentrizität des Mantelglas / Coating [µm]	≤ 12	≤ 12	≤ 12
Unrundheit des Mantelglas [%]	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Unrundheit Beschichtung [%]	≤ 5	≤ 5	≤ 5

Mechanische und Umwelteigenschaften

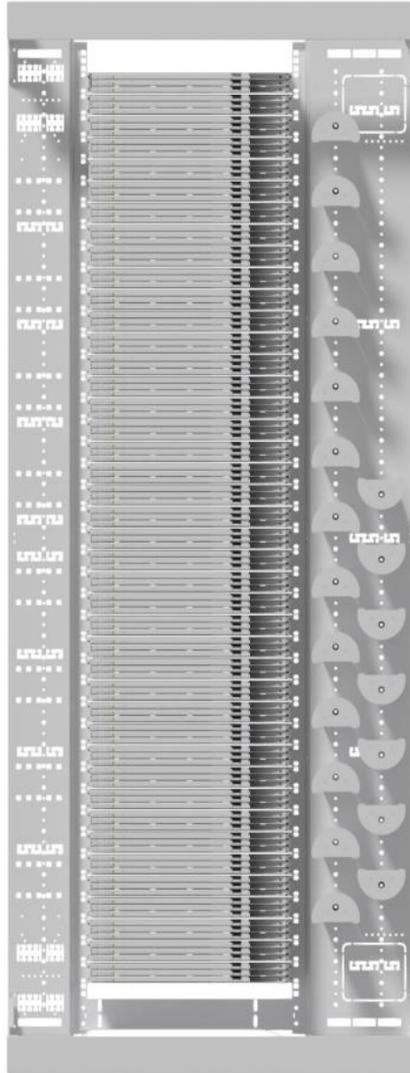
Coating Material	Akrylat	Akrylat	Akrylat
Zugfestigkeit (Faserdehnung ≤ 1%) [N] (Kpsi)	≥ 8,8 (100)	≥ 8,8 (100)	≥ 8,8 (100)
Temperaturbereich -60° bis 85°C [ΔdB/km]	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05
Wasserfestigkeit 23°C, 30 Tage lang [ΔdB/km]	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05

Spezifikationen

Normen	ITU G.652-D IEC 60793-2-50 Typ B1.3 DIN VDE 0888 Teil 3	ITU G.657 Cat. A1 IEC 60793-2-50 Typ B1.3 Typ B6.A	ITU G.657 Cat. A2 IEC 60793-2-50 Typ B4
--------	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------



SUPRA Systemracks



SUPRA Systemracks

SUPRA Systemrack ODF	24
BBT SUPRA Systemrack ODF Zubehör	26
SUPRA Systemrack Aktiv	27
BBT SUPRA Systemrack Aktiv Zubehör	28
SUPRA Panels	29

SUPRA Systemracks

SUPRA Systemrack ODF

Das BBT SUPRA Systemrack ODF und Aktiv gemäß VDE Normenentwurf und Materialkonzept des Bundes besteht aus einem kompletten Spleiß-Baugruppenträgergestell und den Kabelebenen zur Kabelführung und Kabelabfangung, sowie zur Führung und Fixierung der Bündelader-Schutzschläuche.

Die Kabelebenen sind mit 20 Umlenktonnen für Vollausbau werkseitig bestückt. Die Glasfaserkabel können sowohl von oben als auch von unten eingeführt werden. Die Kabelführung erfolgt über die Patchkabel-Führungskanäle und den Bodenkanal.

Modulares Systemrack

- ✓ Zum Einsatz im FFTH Bereich für Backbone und Zuführungsnetze
- ✓ Für den Einbau von SUPRA Spleiß-/Patchbaugruppen, Durchspleißpanels und Überlängenablagen
- ✓ Eine Patchkabellänge für alle Anschlüsse
- ✓ Anreihung von mehreren Racks möglich
- ✓ Faserkapazität:
 - ODF 1800: bis zu 3.168 LC-Stecker
 - ODF 2000: bis zu 3.648 LC-Stecker
 - ODF 2200: bis zu 4.032 LC-Stecker

Anzahl Höheneinheiten

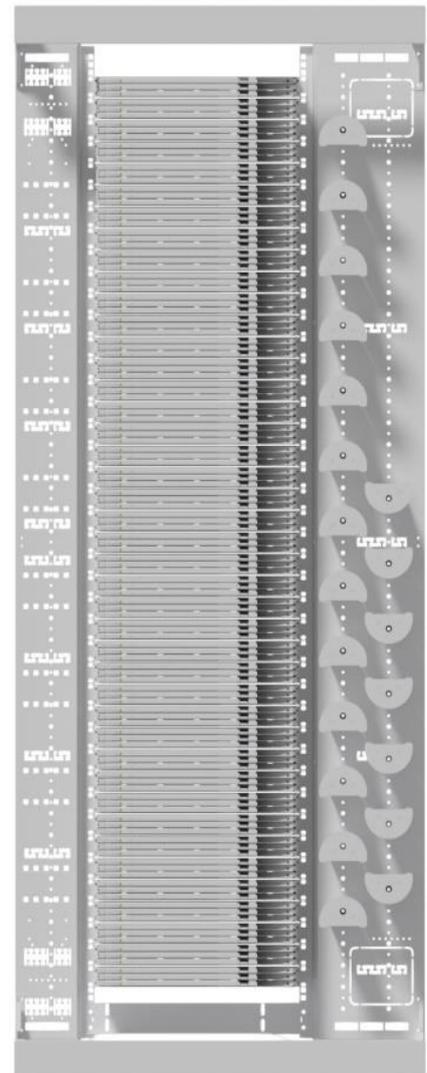
- ✓ 2200 = 45 HE
- ✓ 2000 = 41 HE
- ✓ 1800 = 36 HE

Ausführung

- ✓ Rack inkl. Patchkabelmanagement und Kabelabfangplatte mit Rohrkamm unten und seitlich
- ✓ Offene Ausführung, oben und unten
- ✓ ohne Türen und Seitenwände

Material

- ✓ Stahlblech verzinkt und pulverbeschichtet, RAL 7035 (Lichtgrau)



SUPRA Systemracks

Grundkonfigurationen

SUPRA		Grundkonfiguration BASIC	
Typ	Abmessung H x B x T (mm)	Tonnen rechts	Tonnen links
ODF 1800	1800 x 900 x 300	130010	130020
ODF 1800	1800 x 900 x 600	130030	130040
ODF 2000	2000 x 900 x 300	130050	130060
ODF 2000	2000 x 900 x 600	130070	130080
ODF 2200	2200 x 900 x 300	130090	130100
ODF 2200	2200 x 900 x 600	130110	130120

SUPRA		Grundkonfiguration PRO	
Typ	Abmessung H x B x T (mm)	Tonnen rechts	Tonnen links
ODF 1800	1800 x 900 x 300	130130	130140
ODF 1800	1800 x 900 x 600	130150	130160
ODF 2000	2000 x 900 x 300	130170	130180
ODF 2000	2000 x 900 x 600	130190	130200
ODF 2200	2200 x 900 x 300	130210	130220
ODF 2200	2200 x 900 x 600	130230	130240

Lieferumfang

SUPRA 19" Rack						
Typ	19" 1800 Basic	19" 2000 Basic	19" 2200 Basic	19" 1800 PRO	19" 2000 PRO	19" 2200 PRO
Umlenktonnen	16x	18x	20x	16x	18x	20x
Kabelabfangplatte	-	-	-	1x	1x	1x
Bügelschellen-Set	-	-	-	1x	1x	1x
Abfangwinkel seitl.	-	-	-	3x	4x	4x
Schraubendreher	-	-	-	1x	1x	1x

SUPRA Systemracks

BBT SUPRA Systemrack ODF Zubehör

Abfangung Dachmontage



bis 18 Fanout-/Breakoutkabel	130610
Bis 4 Fanout-/Breakoutkabel M25	130620
Bis 3 Fanout-/Breakoutkabel M50 Splitterhalter	130630
	130640

Abfang. Kabelk. Fanout-/Breakoutkabel



Führungskamm seitlich	130650
Abfangung bis 4 Führungskämme	130660
Abfangung bis 8 Führungskämme	130670

Abdeckplatten Dach



Abdeckplattenset	130680
Abdeckplatte m. Bürstenleiste 2-teilig	130690

Abfangwinkel seitlich



Für Wellenschlauch 108 x NW7	130700
------------------------------	--------

Patchkabelmanagement



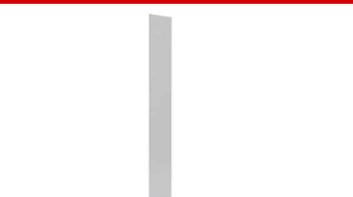
Umlenktone	130710
------------	--------

Türensatz ODF



H1800 mm, für KABA-Zylinder	130720
H2000 mm, für KABA-Zylinder	130730
H2200 mm. Für KABA-Zylinder	130740

Seitenwand-Set ODF



2xH1800 mm	130750
2xH2000 mm	130760
2xH2200 mm	130770

Bügelzellen-Set



Für 8-12 mm Kabel	130780
Für 10-14 mm Kabel	130790
Für 12-16 mm Kabel	130800
Für 16-22 mm Kabel	130810

Faserabdeckung



Für ODF Kabelabfangplatte	130820
Für ODF Kabelabfangplatte (L-Form)	130830

Kabelabfangplatte ODF



Rechts	130840
Links	130850

Rohrhalter Kabelabfangplatte



Für Wellenschlauch 63x NW7	130860
Für Wellenschlauch 45x NW7 / 3x NW23	130870
Für Wellenschlauch 9x NW23	130880

SUPRA Systemracks

SUPRA Systemrack Aktiv

Anwendung:

- ✓ Verschiedenste Einsatzmöglichkeiten im FTTx- und Data Center Bereich
- ✓ Ermöglicht den Einbau von aktiver und passiver 19" Technik
- ✓ Tiefenverstellbares 19" Gerüst
- ✓ Anreihung von mehreren Racks möglich
- ✓ Patchfreundlich durch Front Access

Anzahl Höheneinheiten

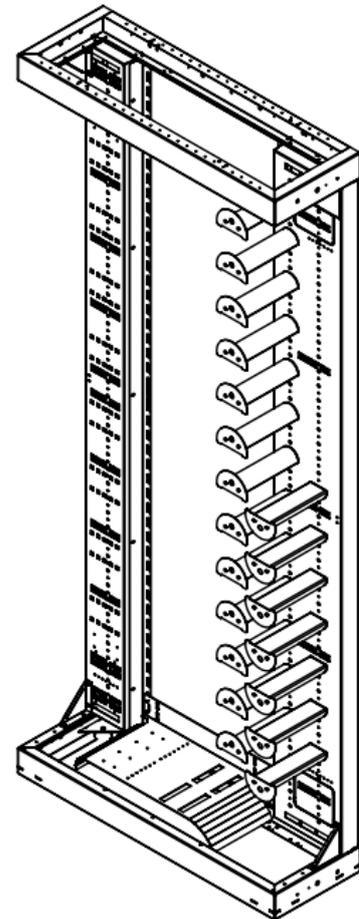
- ✓ 2200 = 45 HE
- ✓ 2000 = 41 HE
- ✓ 1800 = 36 HE

Ausführung:

- ✓ Rack mit 19" Gerüst vorne und frontseitigem Patchkabelmanagement durch Tonnen
- ✓ Offene Ausführung, oben und unten
- ✓ Ohne Türen und Seitenwände

Material:

- ✓ Stahlblech verzinkt und pulverbeschichtet RAL 7035 (Lichtgrau)



SUPRA	Grundkonfiguration BASIC		
Typ	Abmessung H x B x T (mm)	Tonnen rechts	Tonnen links
Aktivrack 1800	1800 x 900 x 600	130310	130320
Aktivrack 1800	1800 x 900 x 900	130330	130340
Aktivrack 2000	2000 x 900 x 600	130350	130360
Aktivrack 2000	2000 x 900 x 900	130370	130380
Aktivrack 2200	2200 x 900 x 600	130390	130400
Aktivrack 2200	2200 x 900 x 900	130410	130420



SUPRA Systemracks

BBT SUPRA Systemrack Aktiv Zubehör

Abfangung Dachmontage



bis 18 Fanout-/Breakoutkabel	130610
Bis 4 Fanout-/Breakoutkabel M25	130620
Bis 3 Fanout-/Breakoutkabel M50 Splitterhalter	130630
	130640

Abfang. Kabelk. Fanout-/Breakoutkabel



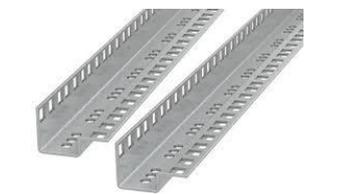
Führungskamm seitlich	130650
Abfangung bis 4 Führungskämme	130660
Abfangung bis 8 Führungskämme	130670

Abdeckplatten Dach



Abdeckplattenset	130680
Abdeckplatte m. Bürstenleiste 2-teilig	130690

Profilschienen-Set Aktivrack



H1800 mm	130890
H2000 mm	130900
H2200 mm	130910

Patchkabelmanagement



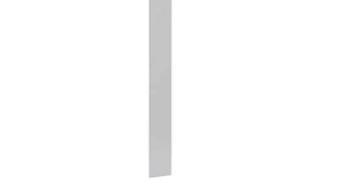
Umlenktone	13710
------------	-------

Türensatz Aktivrack



H1800 mm, für KABA-Zylinder	130920
H2000 mm, für KABA-Zylinder	130930
H2200 mm. Für KABA-Zylinder	130940

Seitenwand-Set Aktivrack



2xH1800 mm	130750
2xH2000 mm	130760
2xH2200 mm	130770

Bügelschellen-Set



Für 8-12 mm Kabel	130780
Für 10-14 mm Kabel	130790
Für 12-16 mm Kabel	130800
Für 16-22 mm Kabel	130810

Kabelabfangplatten



Für Wellenschlauch NW7	130950
19" 6HE links/rechts	130960

Abdeckplatte Boden



Abdeckplatte Boden	130970
--------------------	--------

Rohrhalter Kabelabfangplatte



Für Wellenschlauch 63x NW7	130860
Für Wellenschlauch 45x NW7 / 3x NW23	130870
Für Wellenschlauch 9x NW23	130880

Kabelmanagement 19" Grundplatte



2HE	130980
3HE	130990
4HE	131000

SUPRA Systemracks

SUPRA Panels

Anwendung:

Die SUPRA Spleiß-/Patchbaugruppen wurden speziell für den Einsatz in SUPRA ODF Schränken und Multifunktionsgehäusen entwickelt. Sie können auch in allen sonstigen Schränken mit 19-Zoll oder ETSI-Schienen eingebaut werden. Durch die verstellbaren Montagewinkel ist eine frontseitige und rückseitige Montage möglich.

Ausführung:

- ✓ 19" 1HE, 44,5 x 465 x 277 mm (H x B x T)
- ✓ Spleißpanel Stahlblech und Aluminium pulverbeschichtet
- ✓ Schubladen ausschwenkbar rechts oder links
- ✓ Spleißfertig vorbereitet mit Kupplungen und farblich codierten Pigtails
- ✓ Spleißkassette mit Crimp Spleißkamm
- ✓ Stufenlos tiefenverstellbar
- ✓ Inklusive Montagematerial M6
- ✓ Erhältlich in verschiedenen Ausführungen (Spleißpatch-Panel, Fanout-Panel, Breakout-Panel)

Kupplungen:

- ✓ LC, LC/APC, SC, E2000

Fasertyp:

- ✓ Singlemode 9/125 G.652.D/G.657.A1

Farbcode:

- ✓ DIN gem. VDE 0888



BBT SUPRA Panel BASIC:



48 LC/APC Ports verteilt auf 1 schwenkbare Schublade mit 12 LC/APC 4-fach Kupplungen. Die Zuführung erfolgt über zwei 10mm Wellschläuche.

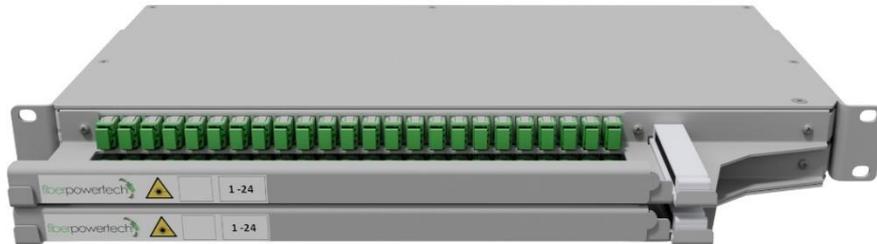


SUPRA Systemracks

BBT SUPRA Panel PRO:

PRO

48 LC/APC Ports verteilt auf 2 Schubladen mit je 12 LC/APC Duplex Kupplungen. Die Zuführung erfolgt über je einen 10mm Wellschlauch pro Schublade.



BBT SUPRA Panel HD:

HD

72 LC/APC Ports verteilt auf 3 Schubladen mit je 12 LC/APC Duplex Kupplungen und 24 LC/APC Pigtails. (High Density Lösung für hohe Portdichte)
Die Zuführung erfolgt über je einen 10mm Wellschlauch pro Schublade.



BBT SUPRA Panel MAX:

MAX

96 LC/APC Ports verteilt auf 2 Schubladen mit je 24 LC/APC Duplex Kupplungen. Die Zuführung erfolgt über je zwei 10mm Wellschläuche pro Schublade.



SUPRA Systemracks

BBT SUPRA Panel Basic



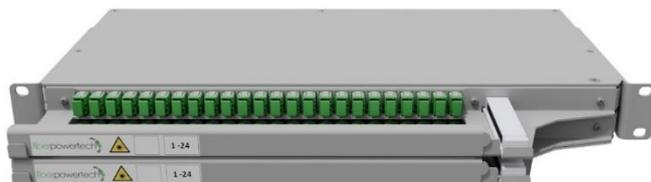
E2000 rechts		LC rechts	
Singlemode	Artikelnummer	Singlemode	Artikelnummer
9 µm G.652.D, APC (8°) GN		9 µm G.652.D, APC (8°) GN	
24	160010	48	160070
24 – Fanout/Breakout	160030	48 – Fanout/Breakout	160090
E2000 links		LC links	
Singlemode	Artikelnummer	Singlemode	Artikelnummer
9 µm G.652.D, APC (8°) GN		9 µm G.652.D, APC (8°) GN	
24	160020	48	160080
24 – Fanout/Breakout	160040	48 – Fanout/Breakout	160100



BBT SUPRA Panel PRO



E2000 rechts		LC rechts	
Singlemode	Artikelnummer	Singlemode	Artikelnummer
9 µm G.652.D, APC (8°) GN		9 µm G.652.D, APC (8°) GN	
24	160130	24	160210
48	160140	48	160220
48 – Fanout/Breakout	160170	48 – Fanout/Breakout	160250
E2000 links		LC links	
Singlemode	Artikelnummer	Singlemode	Artikelnummer
9 µm G.652.D, APC (8°) GN		9 µm G.652.D, APC (8°) GN	
24	160150	24	160230
48	160160	48	160240
48 – Fanout/Breakout	160180	48 – Fanout/Breakout	160260



SUPRA Systemracks



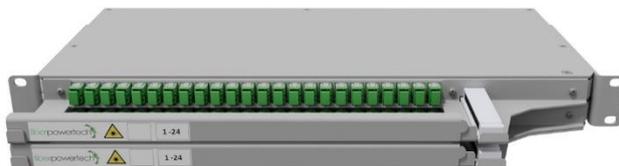
BBT SUPRA Panel HD

LC rechts		LC links	
Singlemode	Artikelnummer	Singlemode	Artikelnummer
9 μm G.652.D, APC (8°) GN		9 μm G.652.D, APC (8°) GN	
24	160290	24	160340
48	160300	48	160350
72	160310	72	160360
72 – Fanout/Breakout	160320	72 – Fanout/Breakout	160370

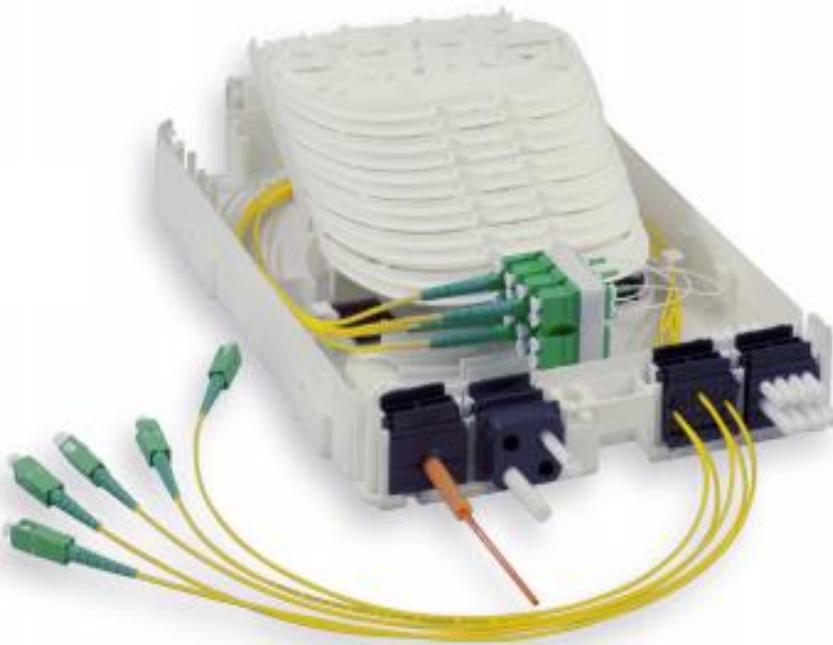


BBT SUPRA Panel MAX

LC rechts		LC links	
Singlemode	Artikelnummer	Singlemode	Artikelnummer
9 μm G.652.D, APC (8°) GN		9 μm G.652.D, APC (8°) GN	
24	160390	24	160450
48	160400	48	160460
72	160410	72	160470
96	160420	96	160480
96 – Fanout/Breakout	160430	96 – Fanout/Breakout	160490



Gf-APL MAX Serie



Gf-APL MAX Serie

BBT Gf-APL MAX48	34
BBT Gf-APL MAX12	35
BBT Gf-APL MAX6.....	36

Gf-APL MAX Serie

BBT Gf-APL MAX48

Anschlussbox für eine größere Anzahl von Wohneinheiten

- Eigenschaften**
- ✓ 14 Spleißkassetten (168 Spleiße)
 - ✓ 4x PLC-Splitter
 - ✓ 2x 12 Kupplungen in klappbaren Haltern (48x LC/APC)
 - ✓ 48 Pigtails LC/APC
 - ✓ 4x flexibler, teilbarer Dichtungssatz für $\varnothing 2 - 10$ mm
 - ✓ Zugentlastungen
 - ✓ Arretierter und abnehmbarer Deckel
 - ✓ Versiegelbar, abschließbar
 - ✓ IP 54, UV, UL
- Abmessung:**
- ✓ 209 x 341 x 91 mm



Dem BBT Gf-APL MAX liegt folgender Dichtungssatz bei: 1x $\varnothing 10$ mm, 2x $\varnothing 7$ mm, 1x 2x $\varnothing 7$ mm, 3x 12x $\varnothing 5$ mm, 2x 24x $\varnothing 3$ mm. Jede Dichtung passt in jede Durchführung.

Bezeichnung	Artikelnummer
BBT Gf-APL MAX48 für 48 Fasern LC/APC leer	190110
BBT Gf-APL MAX48 bestückt mit 12 Fasern LC/APC	190120
BBT Gf-APL MAX48 bestückt mit 16 Fasern LC/APC	190130
BBT Gf-APL MAX48 bestückt mit 20 Fasern LC/APC	190140
BBT Gf-APL MAX48 bestückt mit 24 Fasern LC/APC	190150
BBT Gf-APL MAX48 bestückt mit 48 Fasern LC/APC	190160



Alle APLs sind offiziell für das Bundesförderprogramm Breitbandausbau zugelassen



Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Gf-APL MAX Serie

BBT Gf-APL MAX12

Anschlussbox für Mehrfamilienhäuser

- Eigenschaften**
- ✓ 12x Spleißablage
 - ✓ 1x PLC-Splitter
 - ✓ 6x Kupplungen in klappbaren Haltern (12x LC/APC)
 - ✓ 3x flexibler, teilbarer Dichtungssatz für $\varnothing 2 - 10$ mm
 - ✓ Zugentlastungen
 - ✓ Arretierter und abnehmbarer Deckel
 - ✓ Versiegelbar, abschließbar
 - ✓ IP 54, UV, UL
- Abmessung:**
- ✓ 150 x 212 x 53 mm



Dem BBT Gf-APL SPEED liegt folgender Dichtungssatz bei: 1x $\varnothing 10$ mm, 2x $\varnothing 7$ mm, 1x 2x $\varnothing 7$ mm, 1x 12x $\varnothing 5$ mm, 1x 24x $\varnothing 3$ mm. Jede Dichtung passt in jede Durchführung.

Bezeichnung	Artikelnummer
BBT Gf-APL MAX12 für 12 Fasern LC/APC leer	190050
BBT Gf-APL MAX12 bestückt mit 4 Fasern LC/APC	190060
BBT Gf-APL MAX12 bestückt mit 6 Fasern LC/APC	190070
BBT Gf-APL MAX12 bestückt mit 8 Fasern LC/APC	190080
BBT Gf-APL MAX12 bestückt mit 10 Fasern LC/APC	190090
BBT Gf-APL MAX12 bestückt mit 12 Fasern LC/APC	190100



Alle APLs sind offiziell für das Bundesförderprogramm Breitbandausbau zugelassen



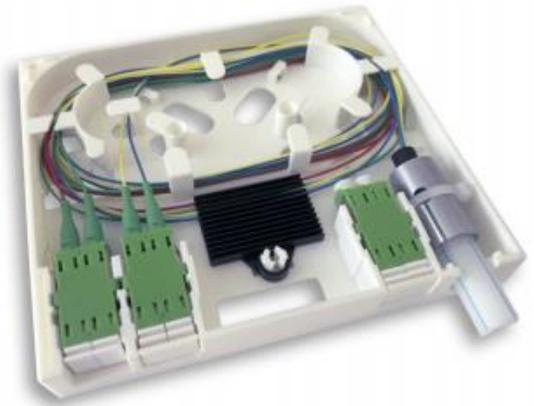
Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Gf-APL MAX Serie

BBT Gf-APL MAX6

Anschlussbox für Einfamilienhäuser

- Eigenschaften**
- ✓ 12x Spleißablage
 - ✓ Optimiert für vorkonfektionierte Fasern
 - ✓ 3x selbstverschließende Kupplungen, plan und verdeckt einsetzbar (6x LC)
 - ✓ Abziehschutz der Patchcords
 - ✓ Eingang bis 10 mm ø Röhren
 - ✓ Zugentlastungen
 - ✓ Aufnahme von Micro-Gas-Stopp
 - ✓ Metall-Montageplatte, AP oder auf UP-Dose
 - ✓ Torx-Schließschrauben für Zugriffsschutz
 - ✓ Versiegelbar
 - ✓ IP 44, UV, UL
- Abmessung:**
- ✓ 120 x 105 x 22,8 mm



Die Kupplungen sind von 1 – 6 auf dem Deckel beschriftet. Die linke Kupplung (1 – 2) ist standardmäßig offen, die zwei Weiteren (3 – 6) sind mit break-out-Kappen verschlossen und können bei Bedarf geöffnet werden.

Bezeichnung	Artikelnummer
BBT Gf-APL MAX6 für 6 Fasern LC/APC leer	190010
BBT Gf-APL MAX6 bestückt mit 2 Fasern LC/APC	190020
BBT Gf-APL MAX6 bestückt mit 4 Fasern LC/APC	190030
BBT Gf-APL MAX6 bestückt mit 6 Fasern LC/APC	190040



Alle APLs sind offiziell für das Bundesförderprogramm Breitbandausbau zugelassen



Entspricht dem Materialkonzept des Bundes.

Spleißmuffen



Spleißmuffen

Produktmerkmale	38
Turtle Muffe	39
Spleißmuffe Mini	40
Spleißmuffe Compact	41
Spleißmuffe Standard	42
Spleißmuffe PRO	43
Kabeleinführungen	44
Spleißkassettenmodule	45
Zubehör	46
Ersatzmaterial	46

Spleißmuffen

Produktmerkmale

Muffentypen

Das Produktsortiment der Breitbandtechnik Deutschland GmbH besteht aus vier verschiedenen Muffentypen: Die Mini, Compact, Standard und PRO Ausführungen erfüllen jegliche Anforderungen. Mit ein oder zwei Ovaleinführungen wird das Einführen von Loops (ungeschnittenen Bündeln) ermöglicht.

Kaltdichtung (Cold Seal)

Die IP68 Kaltdichtungen sind zum mehrmaligen Öffnen geeignet und bieten somit maximale Flexibilität. Man kann damit Kabel bis 20 mm Durchmesser abdichten. Pro Ovaleinführung können maximal 4 Kabel und pro Rundeinführung bis zu 16 Kabel eingeführt werden. Somit verfügen unsere Muffen über eine Kapazität für bis zu 136 Kabel.

Schrumpfdichtung

Die IP68 Schrumpfdichtungen sind am besten für die schnelle Installation von Außenkabel mit großem Querschnitt geeignet.

Spleißkassettenmodule

Fünf verschiedene Kassettentypen stehen Ihnen für Ihr Fasermanagement als Optionen zur Verfügung. Je nachdem, wie die Anforderungen aussehen – maximale Dichte, der Einsatz von Splittlern oder ob 4 oder 12 Spleiße pro Kassette abgelegt werden sollen – bei uns bekommen Sie die passenden Spleißkassettenmodule. Natürlich in Crimp- oder Schrumpfausführung.

Bündeladerablage

Für die Ablage ungeschnittener Bündel gibt es im Inneren der Compact, Standard und PRO Muffe einen geschützten Bereich.

Mikrorohrabdichtung

Auch Mikrorohre können direkt in die Muffe eingeführt und mit WGT abgedichtet werden.



Spleißmuffen Turtle Muffe



Material	Modifizierter Polymerkunststoff – schwarz
Schutzart	IP 68
Einführungen	2 runde Anschlüsse und 1 ovaler Anschluss Runder Anschluss: 8 bis 17,5 mm ø Ovaler Anschluss: 10 bis 17,5 mm ø
Eigenschaften	Dichtungsmaterial – vulkanisierter Gummi Professioneller Spleißverschluss für FTTx-Projekte Druckresistent Verhindert ein Verdrehen und Quetschen des Kabels RFID-Karte zum Markieren unterirdisch verlegter Kabel und Rohre optional erhältlich
Installationsmethode	Schacht, Wand-/Mastmontage

Professioneller Spleißverschluss für FTTx-Projekte. Wird für Installationen im Freien verwendet (Schacht, Wand-/Mastmontage).

Leicht zu bedienen und zu installieren, schützt es die Glasfaserverbindungen. Resistent gegen Druck und verhindert auch das Verdrehen und Quetschen des Kabels.

Geeignet für die Verwendung verschiedener optischer Kabel. Exzellente Dichtigkeit und kompaktes Erscheinungsbild.

Kann mit einer leistungsstarken RFID-Karte zum Markieren von unterirdisch verlegten Kabeln oder Rohren, Schächten, Zugängen und mehr ausgestattet werden.

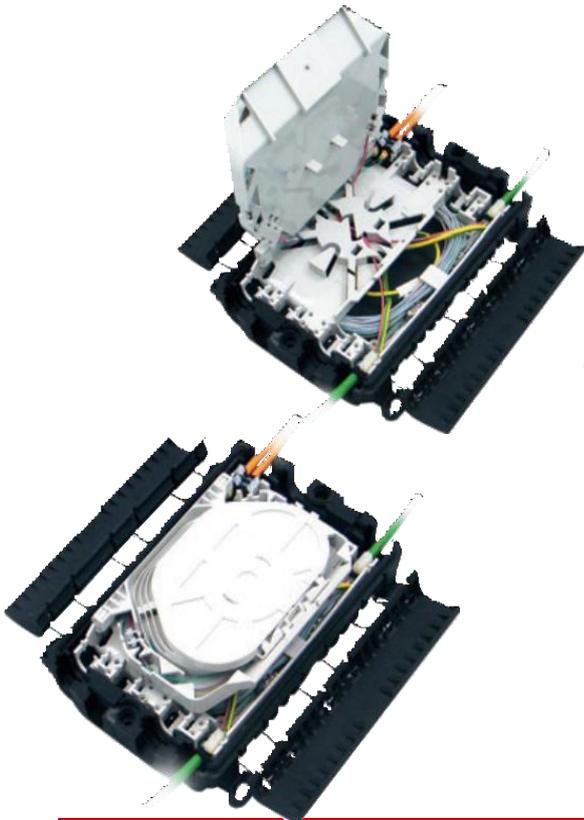
Turtle Muffe



HxBxT [mm]	Gewicht [kg]	Art. Nr.
295 x 220 x 90	2,1 – 2,3	170000

Spleißmuffen

Spleißmuffe Mini



- Material** Kunststoff
- Schutzart** IP 68 inkl. Dichtungen
- Einführungen** Loopeinführung für max. 2 Stammkabel 4-16 mm
Max. 18 abgehende Kabel 4-6mm
- Eigenschaften** Volumen des Muffenkörpers ≤ 2 Liter
Aufnahme von Bündeladerüberlänge
Optional mit Druckventil
Vielfältig einsetzbar im FTTx Bereich

Mini



Spleiße	HxBxT [mm]	Module	Art. Nr.
Max. 72	240x180x55	1	170010

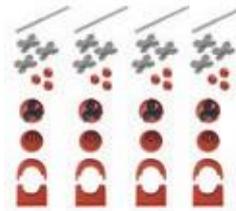
Spleißmodule Mini



für BBT Spleißmuffe Mini

HD6 Crimp	72 (6x12)	170020
HD4 Crimp	48 (4x12)	170030
HD3 Schrumpf	72 (3x24)	170040

Kaltdichtungskit



Für BBT Spleißmuffe Mini

4 Ports	170050
---------	--------

Spleißmuffen

Spleißmuffe Compact



- Material** Kunststoff, Aluminium
- Schutzart** IP 68 inkl. Dichtungen
- Einführungen** 1x Ovaleinführung (88 mm x 41 mm)
6x Rundeinführung (ø 32 mm)
- Kaltdichtung** 1x Ovaleinführung für ungeschnittene Kabel bis ø 20 mm oder bis zu 4 Einzelkabel mit ø 10 mm
6x Rundeinführung für:
- ✓ 6 Einzelkabel bis ø 20 mm
 - ✓ 12 Einzelkabel bis ø 12 mm
 - ✓ 36 Einzelkabel bis ø 8,6 mm
 - ✓ 48 Einzelkabel bis ø 6 mm
 - ✓ 96 Einzelkabel bis ø 3 mm
- Schrumpfdichtung** Für Oval- und Rundeinführungen erhältlich

Compact (Einführung 1x oval 6x rund)

Wand- und Masthalter



Größe	Spleiße	HxBxT [mm]	Anzahl Module	Art. Nr.	Für BBT Spleißmuffe Compact	
1	Max. 144	380x290x150	2	170060	Edelstahl	170071
2	Max. 288	450x290x150	4	170070		

Kassettyp	Kapazität Größe 1			Kapazität Größe 2		
	Module	Kassetten	Spleiße total	Module	Kassetten	Spleiße total
SE Mehrfaser (12 Spleiße)	2	6	72	4	12	144
HD4 Mehrfaser (12 Spleiße)	2	8	96	4	16	192
HD6 Mehrfaser (12 Spleiße)	2	12	144	4	24	288
HD3 Mehrfaser (24 Spleiße)	2	6	144	4	12	288

Spleißmuffen

Spleißmuffe Standard



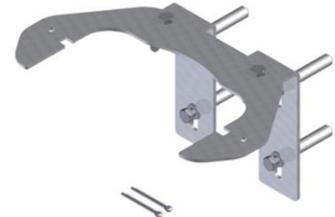
- Material** Kunststoff, Aluminium
- Schutzart** IP 68 inkl. Dichtungen
- Einführungen** 1x Ovaleinführung (88 mm x 41 mm)
6x Rundeinführung (ø 32 mm)
- Kaltdichtung** 1x Ovaleinführung für ungeschnittene Kabel bis ø 20 mm oder bis zu 4 Einzelkabel mit ø 10 mm
6x Rundeinführung für:
 - ✓ 6 Einzelkabel bis ø 20 mm
 - ✓ 12 Einzelkabel bis ø 12 mm
 - ✓ 36 Einzelkabel bis ø 8,6 mm
 - ✓ 48 Einzelkabel bis ø 6 mm
 - ✓ 96 Einzelkabel bis ø 3 mm
- Schrumpfdichtung** Für Oval- und Rundeinführungen erhältlich

Standard (Einführung 1x oval 6x rund)



Größe	Spleiße	HxBxT [mm]	Anzahl Module	Art. Nr.
1	Max. 432	390x290x150	6	170080
2	Max. 912	520x290x150	12 + 2x½	170090

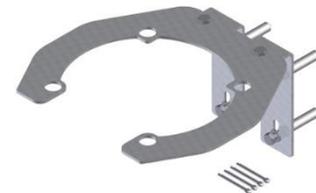
Wand- und Masthalter



Für BBT Spleißmuffe

Edelstahl	170120
-----------	--------

Wand- und Masthalter PRO



Für BBT Spleißmuffe

Edelstahl	170130
-----------	--------

Kassettentyp	Kapazität Größe 1			Kapazität Größe 2		
	Module	Kassetten	Spleiße total	Module	Kassetten	Spleiße total
SE Mehrfaser (12 Spleiße)	6	18	216	12 + 2x½	38	456
HD4 Mehrfaser (12 Spleiße)	6	24	288	12 + 2x½	52	624
HD6 Mehrfaser (12 Spleiße)	6	36	432	12 + 2x½	76	912
HD3 Mehrfaser (24 Spleiße)	6	18	432	12 + 2x½	38	912

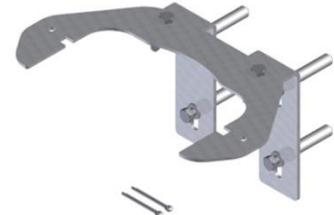
Spleißmuffen

Spleißmuffe PRO

- Material** Kunststoff, Aluminium
- Schutzart** IP 68 inkl. Dichtungen
- Einführungen** 2x Ovaleinführung (88 mm x 41 mm)
8x Rundeinführung (ø 32 mm)
- Kaltdichtung** 2x Ovaleinführung für ungeschnittene Kabel bis ø 20 mm oder bis zu 4 Einzelkabel mit ø 10 mm
8x Rundeinführung für:
- ✓ 8 Einzelkabel bis ø 20 mm
 - ✓ 16 Einzelkabel bis ø 12 mm
 - ✓ 48 Einzelkabel bis ø 8,6 mm
 - ✓ 64 Einzelkabel bis ø 6 mm
 - ✓ 128 Einzelkabel bis ø 3 mm
- Schrumpfdichtung** Für Oval- und Rundeinführungen erhältlich



Wand- und Masthalter



Für BBT Spleißmuffe

Edelstahl 170120

PRO (Einführung 2x oval 8x rund)



Größe	Spleiße	HxBxT [mm]	Anzahl Module	Art. Nr.
1	Max. 720	525x290x150	10	170100
2	Max. 1584	770x290x150	22	170110

Wand- und Masthalter PRO



Für BBT Spleißmuffe

Edelstahl 170130

Kassettyp	Kapazität Größe 1			Kapazität Größe 2		
	Module	Kassetten	Spleiße total	Module	Kassetten	Spleiße total
SE Mehrfaser (12 Spleiße)	10	30	360	22	66	792
HD4 Mehrfaser (12 Spleiße)	10	40	480	22	88	1056
HD6 Mehrfaser (12 Spleiße)	10	60	720	22	132	1584
HD3 Mehrfaser (24 Spleiße)	10	30	720	22	66	1584

Spießmuffen Kabeleinführungen

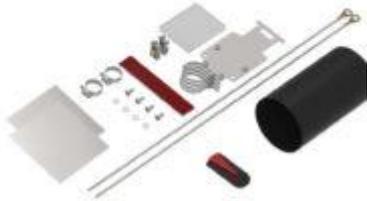
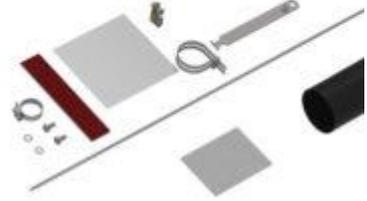
- Eigenschaften**
- ✓ Mikrokabeloptimiert
 - ✓ Schnelle und schrumpffreie Montage
 - ✓ Kabel können nachträglich eingeführt werden
 - ✓ IP 68 (wasserdicht bis 8 m Wassersäule)

Kaltdichtung

				
Kabel ø [mm]	0 – 10	10 – 20	12 – 20	8 – 12
Kabeleinführungen	4 (1x Loop)	2 (1x Loop)	1	2
Muffeneinführungen	Oval	Oval	Rund	Rund
Artikelnummer	170140	170150	170160	170170
				
Kabel ø [mm]	0 – 3	0 – 6	6 – 8,6	
Kabeleinführungen	16	8	6	
Muffeneinführungen	Rund	Rund	Rund	
Artikelnummer	170180	170190	170200	

- Eigenschaften**
- ✓ Optimiert für Kabel mit ø > 10 mm
 - ✓ IP 68 (wasserdicht bis 8 m Wassersäule)

Schrumpfdichtung

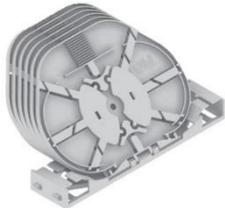
		
Muffeneinführung	Oval	Rund
Muffentyp	Alle	Compact, Standard 6 und PRO
Schrumpfgroße [mm]	7,4 – 25	7,4 – 25
Artikelnummer	170210	170220

Spleißmuffen

Spleißkassettenmodule

	Sockel- größe	Kassette		Total Spleiße pro Modul	Artikelnummer	
		Typ	Pro Modul		Crimp	Schrumpf

BBT HD6 (High Density) Spleißkassettenmodule 4 mm



1	HD6	6	72 (6x12)	170230	-
1/3	HD6	2	24 (2x12)	170240	-

- ✓ High density für max. Spleißdichte
- ✓ Nur für Crimp-Spleißschutz
- ✓ Volle Biegeradiuskontrolle der Fasern

BBT HD4 (High Density) Spleißkassettenmodule 6 mm



1	HD4	4	48 (4x12)	170250	170260
---	-----	---	-----------	--------	--------

- ✓ Optimale Spleißdichte und Montagefreundlichkeit
- ✓ Volle Biegeradiuskontrolle der Fasern

BBT HD3 (High Density) Spleißkassettenmodule 8 mm



1	HD3	3	72 (3x24)	-	170270
---	-----	---	-----------	---	--------

- ✓ High density für max. Spleißdichte
- ✓ Nur für Schrumpf-Spleißschutz
- ✓ Volle Biegeradiuskontrolle der Fasern

BBT SE (Single Element) Spleißkassettenmodule 8 mm



1	SE	3	36 (3x12)	170280	170290
1/3	SE	1	12 (1x12)	170300	170310

- ✓ Großes Platzangebot in der Kassette
- ✓ Geeignet für Splittereinbau
- ✓ Volle Biegeradiuskontrolle der Fasern

Spleißmuffen Zubehör

BBT Spleißschutz



Crimp (Set à 120 Stk.)	
30 mm	170320
Schrumpf	
40 mm	170330

Kabelabfangung extern



170340	
Zur Montage auf der Standard und Compact Wand- und Masthalterung	

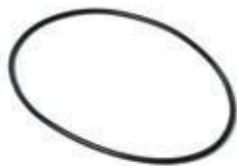
Sechskant Schraubendreher



Für Rundeinführung	
4x350 mm	170350
Für Ovaleinführung	
5x350 mm	170360
Zum Schließen und Öffnen der Kaldichtungen	

Ersatzmaterial

Dichtungsring



Für BBT Spleißmuffe	
Compact	170370
Standard und PRO	170380

Silicagel



Zur Entfeuchtung, 120 g	170390
-------------------------	--------

Spleißmodul-Sockel Ersatz



Für HD6/HD3/SE/SC Kassetten	
1	170400
1/3	170410

Nach jedem Öffnen der Muffe muss der Dichtungsring und das Silicagel ausgetauscht werden.

Spleißmoduldeckel



170420

HD Spleißmoduldeckel



170430



Multifunktionsgehäuse MFG Serie Modular-X

MFG Aluminium Übersicht.....	49
Anwendung und Eigenschaften.....	50
Ausbauvarianten MFG 8 Serie Modular-X.....	50
Ausbauvarianten MFG 12 Serie Modular-X.....	50
Ausbauvarianten MFG 18 Serie Modular-X.....	50
Beispielaufbauten.....	51

MFG Serie Modular-X

Die Outdoorgehäuse der Serie Modular-X der Breitbandtechnik Deutschland erfüllen alle Anforderungen, die an einen modernen Knotenpunkt im Breitbandnetzausbau gestellt werden. Absolut sicher, höchste Packungsdichte, Klimatisierung und eine kundenspezifische Anpassung bieten die Reihe der Multifunktionsgehäuse der BBT.

✓ **Höchste Packungsdichte**

Die innovativen Spleiß- und Patchmodule liefern mit MAX-Modulen bis 1728 Faserabschlüsse je Bucht. Dadurch erreichen Sie höchste Packungsdichte.

✓ **Integriertes Überlängenmanagement**

Das fortschrittliche Patchkabel-Überlängenmanagement zur Ablage und Überführung der Patch- und Anschlussleitungen zur Aktivtechnik ermöglicht den Einsatz einheitlicher Patchkabelängen.

✓ **Spleißfertig**

Um den Montageaufwand für Sie auf ein Minimum zu reduzieren, werden alle Gehäuse bereits komplett spleißfertig werkseitig bestückt.

✓ **Alles aus einer Hand**

Wir liefern Ihnen die Klimatisierung, USV, Batteriepack, 19" oder ETSI-Gestellreihen und Anschlüsse für die Energieversorgung und weiteres nach Ihren Anforderungen komplett bestückt und vorverdrahtet. Ein nachträglicher Ein- und Ausbau ist auch möglich.

✓ **Plug-and-Play Splittermodule**

Einsatz der Plug-and-Play Splittermodule mit integrierten Patchleitungen.

✓ **Kabeldurchführungssystem**

Unser modulares Durchführungssystem bietet Abdichtungsmöglichkeit für alle Mikro- und Standardkabel und Röhren mit 2 mm bis 30 mm Durchmesser. Ebenso können damit vorkonfektionierte Leitungen abgedichtet werden.

✓ **Baukastenprinzip**

Wir bieten Ihnen kundenspezifische Lösungen, die individuell angepasst und umgesetzt werden können.

✓ **Mikrorohrmanagement**

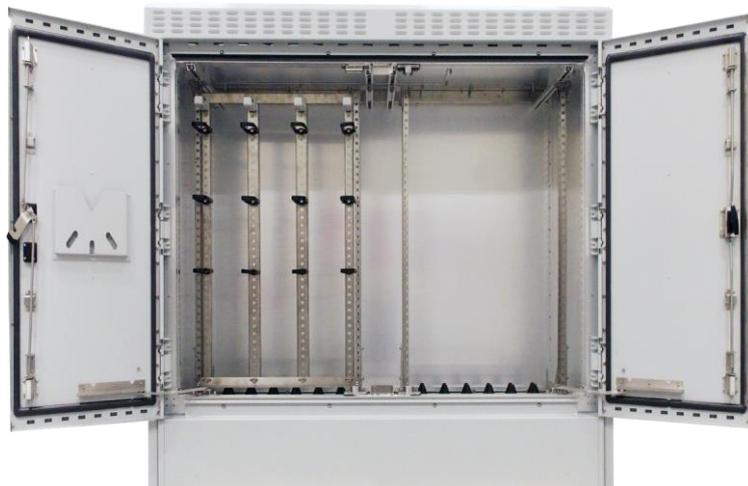
Das Mikrorohrmanagementsystem im Zwischensockel ermöglicht die Trennung zwischen der Einblas- und der Geräteseite. Standardkabel und Mikrorohre mit einem Durchmesser von 5 mm bis 20 mm können spielend leicht fixiert, abgefangen und überführt werden.



MFG Serie Modular-X

MFG Aluminium Übersicht

Abmessungen	Erdsockel	Gehäuse	Mit EVU Teil
MFG 8 Alu (H x B x T)	1000 x 660 x 500	1000 x 1600 x 500	-
Art. Nr.	140010	140020	-
			
MFG 12 Alu (H x B x T)	1400 x 660 x 500	1400 x 1600 x 500	1400 x 1600 x 500
Art. Nr.	140030	140040	140050
			
MFG 18 Alu (H x B x T)	2000 x 660 x 500	2000 x 1600 x 500	2000 x 1600 x 500
Art. Nr.	140060	140070	140080
			



MFG Serie Modular-X

Die BBT Multifunktionsgehäuse der Serie Modular-X MFG8 bis MFG18 sind doppelwandige Aluminiumgehäuse als Außenverteilerschränke für passive und aktive FTTx-Netztechnik. Modular ausgestattet und angepasst nach Ihren Bedürfnissen in Größe, Innenausbau, Klimatisierung und Sicherheit. Kosten- und platzsparender POP-Außenverteilerschrank mit einer Kapazität von bis zu 3456 Ports/Fasern für FTTH-Netze.

Bis zu 60% Einsparung der Installationskosten durch werkseitige Vorfertigung und Vorkonfektionierung. Auf Wunsch auch inkl. bundesweitem BBT Aufstellungsservice.

Anwendung und Eigenschaften

- ✓ Outdoor POP-Gehäuse gem. DIN 47609 – 2021
- ✓ Erfüllt alle Anforderungen des BMVI für Förderprojekte
- ✓ Modular flexibel bestückbar mit 19-Zoll und ETSI-Buchten
- ✓ Für Mikrokabel und Blown-Fiber-Systeme
- ✓ 21 HE Bauhöhe für ODF Spleiß-/Patchmodule
- ✓ Bis zu 1728 Fasern je Bucht mit MAX Modulen
- ✓ Voll klimatisierbar mit Wärmetauschern oder Klimagerät
- ✓ Einzigartiges Kabelmanagement-System für Patchkabel
- ✓ Umfangreiches Zubehör: Niederspannungsverteilung, 48V-Stromversorgung, Heizung, Batterien, Kabelabfangungen, usw.
- ✓ Zwischensockel zur Kabelabfangung und Verteilung der Mikrorohre
- ✓ Doppelwandige Konstruktion mit einer dichten Bodenplatte schützen die passive und aktive Technik gegen mechanische Belastungen, Feuchtigkeit, Hitze und Kälte
- ✓ Abgedichtete Kabeleinführungen in der Bodenplatte gewähren den Schutzgrad im Innenraum
- ✓ Türen mit Einfach- oder Doppelschließsystem
- ✓ Dachaufbau zur Entlüftung und Klimatisierung
- ✓ Kabelzugentlastungssystem und Biegeradiuskontrolle für Kabel und Fasern
- ✓ Patchkabel-System mit nur einer Standardlänge

Ausbauvarianten MFG 8 Serie Modular-X

	MFG 8 EVU / 19"	MFG 8 19" / CMS V	MFG 8 ODF	MFG 8 19" / FM
Art. Nr.	140100	140110	140120	140130

Ausbauvarianten MFG 12 Serie Modular-X

	MFG 12 EVU / 19" / FM	MFG 12 ODF / 19"	MFG 12 2x 19" / 2x CMS / 2x V	MFG 12 2x19" / 1xCMS / 2x V
Art. Nr.	140200	140210	140220	140230

Ausbauvarianten MFG 18 Serie Modular-X

	MFG 18 EVU / ODF / 19" / FM	MFG 18 3x19" / CMS / V
Art. Nr.	140300	140310

MFG Serie Modular-X Beispielaufbauten



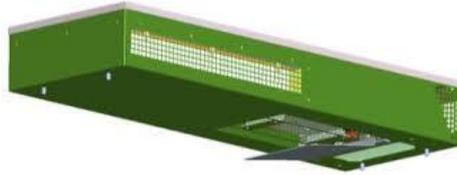
MFG Serie Modular-X Klimatisierung

Wärmetauscher



25 W/K, 48 V DC	
MFG 8-18	140400

DAC Kühlsystem



140 W/K, 48 V DC	
MFG 12, 18	140410

Heizung



230 V AC, 800 W	
MFG 8-18	140420

Zähleranschlusssäule



Für elektr. Zähler eHz	140430
------------------------	--------

Stromversorgungssysteme



48 V DC 800 W – 3200 W, 35 – 90 Ah	
1 – 3 HE, Batteriesatz, div. Zubehör	140440

Niederspannungsverteilung



230 V AC	
Gemäß Anforderung	a. A.

Kreuzstabender



Inkl. Anschlusskabel	140450
----------------------	--------

Potentialausgleichsschiene



72 x 43 mm (B x H)	140460
170 x 48 mm (B x H)	140470

LED Beleuchtungskit 230 V



	140480
--	--------

MFG Türkontaktschalter



Ohne Zuleitung	140490
60 cm Zuleitung	140500
Kontaktplatte	140510

Netzverteiler NVt usus



Netzverteiler NVt usus

Beschreibung	54
Eigenschaften	54
Mikrorohr- und Kabeleinführung	56
E&MMS / SC-SE Kassettensystem.....	56

Netzverteiler NVt usus

Die BBT Glasfaser Netzverteiler (Gf-NVt) Reihe usus, bestehend aus Aluminium, bietet Ihnen höchste Betriebssicherheit und kundenspezifische Anpassungen. Sie bieten Ihnen die optimale Lösung für Ihren FTTH Netzausbau.

Beschreibung

Der, in einem modularen Aluminiumgehäuse integrierte, Gf-NVt bietet höchste Betriebssicherheit sowie Schutz vor Vandalismus und Umwelteinflüssen. Das Gehäuse ist für die Outdoor-Anwendung optimiert, entspricht dem Materialkonzept des BMVI und repräsentiert dadurch die ideale Lösung für den Glasfaser-Netzausbau.

Eigenschaften

- ✓ Einwandiges Gehäuse und doppelwandige Türe aus Aluminium
- ✓ Verstärkte Edelstahl-Türscharniere
- ✓ Pulverbeschichtet im Ton RAL 7035, 7038 oder kundenindividuell
- ✓ Anti-Graffiti Beschichtung möglich
- ✓ Widerstandsklasse RC2 (DIN EN1637-1630) für ideale Betriebssicherheit
- ✓ Modulare Ausführung für Gehäuse und Sockel, optional mit verstellbaren Füßen
- ✓ Austauschmöglichkeit von Gehäuse und Gehäuseteilen ermöglicht eine störungsfreie Instandhaltung ohne Betriebsunterbrechung
- ✓ Passive Klimakompensierung zur Einhaltung der Kondenswasserprüfung nach DIN 47 609
- ✓ Gehäusedichtigkeit nach Schutzklasse IP55
- ✓ 3-Punkte Verriegelung der Tür aus Edelstahl mit Schwenkhebel
- ✓ Mikrorohr- und Kabeleinführung sowie Spleißebene mit Kassettensystem auf geteilten Ebenen
- ✓ Spleißbereich durch Aluminium-Abdeckhaube geschützt
- ✓ Kassettensystem mit Ein- und Mehrfasermanagement geeignet für Weitverkehrs- und Zugangsnetze entsprechend IEC 61756-1
- ✓ Variable Bodenplatte für verschiedene Mikrorohr- und Kabeleinführungen mit EPDM-Platten
- ✓ Mikrorohrbündel- und Kabelabfangung im Sockel mit C-Schiene und Bügelklemmen
- ✓ Übersichtliche Anordnung der einzelnen Mikrorohre in Mikrokliphalterungen mit Zugentlastung
- ✓ Ausführung als passiver FTTH Netzverteiler für GPON und Point-to-Point Netze
- ✓ Geeignet für den Einsatz in Fördergebieten des BMVI sowie Glasfasernetzen der Deutschen Telekom
- ✓ Schutz der passiven Verkehrssicherheit nach RPS 2009 und ARS 28/2010 (Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeugrückhaltesysteme) sowie DIN EN 12767
- ✓ Kundenspezifische Vorkonfektionierung auf Anfrage

Netzverteiler NVT usus

Mechanische Eigenschaften				
Konstruktion Gehäuse	Modulares, abnehmbares Gehäuse aus korrosionsfreiem Aluminium			
Oberfläche	Pulverlackierung RAL 7035; 7038, mit Anti-Graffiti Beschichtung			
Gestell	Gf-NVT Einbau, selbsttragend			
Schließanlage	3-Punkt-Verriegelung, Schwenkhebel mit Einfach- und Doppelschließung			
Tür	Mit Türfeststeller, Dokumentenhalter			
Erdsockel	Edelstahl / Magnelis, optional vier verstellbare Nivellierfüße			
Abmaße (HxBxT) [mm]	NVT-M	NVT-M2	NVT-L	NVT-XL
Gehäuse	1010x440x340	1010x600x320	1010x750x320	1010x1000x320
Gehäuseunterteil	400x440x340	400x600x320	400x750x320	400x1000x320
Erdsockel	660x440x300	660x600x310	660x750x310	660x1000x310
Betriebssicherheit	Einbruchhemmung in Anlehnung an Widerstandsklasse RC2 (DIN EN 1627-1630) Eingruppierung in Zeitstufe T4 (121-180 Sek.) nach E-DIN 47609			
Glasfaser Aufbau				
Kabel-/ Mikrorohreinführung	EPDM-Bodenplatten individuell geschnitten, Loop-Einführungen für ungeschnittene Kabel, Bodenplatte ist komplett verschlossen und wird im Feld über Zwiebelringe ohne Werkzeug an Kabeldurchmesser angepasst			
Mikrorohrabfangung	Klemmbefestigung für die einzelnen Mikrorohre im Gestell-Rahmen 7 mm Mikrorohr ≥ 70 N 10 mm Mikrorohr ≥ 100 N 12 mm Mikrorohr ≥ 120 N 14 mm Mikrorohr ≥ 120 N Optional: C-Schiene mit Bügelschellen im Gehäuseunterteil für Kabel/Mikrorohrverbände			
Glasfaser Einbau	Räumlich von der Kabel- und Mikrorohrebene getrennte Spleißebene; Mischbestückung von Ein- und Mehrfaserkassetten sowie Splitter- und xWDM-Kassetten möglich (IEC 61756-1)			
Gehäuse Type	NVT-M	NVT-M2	NVT-L	NVT-XL
Kassetten-Kapazität	1x72	2x72	2x72	3x72
Koppler / Splitter / xWDM	Ja	Ja	Ja	Ja
Umwelteigenschaften				
Lagerung	-33°C bis +70°C (gemäß ETSI EN 300 019-1-1, class 1.3)			
Transport	-40°C bis +70°C (gemäß ETSI EN 300 019-1-2, class 2.3)			
Betrieb	-33°C bis +70°C (gemäß ETSI EN 300 019-1-4, class 4.1)			
Umgebungsbedingungen	ETSI EN 300 019-1-4, Klimaklasse 4.1 in Kombination der Klassen 4K2 / 4Z5 / 4Z7 / 4B1 / 4C2 / 4S2 / 4M5 Entsprechend dem Standard DIN EN 60721-3-4			
Klimaprüfung	ETSI EN 300 019-2-4			
Kondenswasser	DIN 47 609			
Gehäuse Schutzklasse	IP 55			

Netzverteiler NVT usus

Mikrorohr- und Kabeleinführung

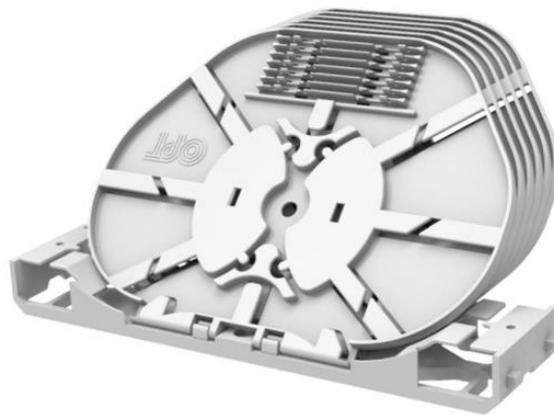
Es gibt verschiedene und variable EPDM-Bodenplatten für die Einführung von Mikrorohren und Kabeln. Die Einführungen sind werkseitig vorgeschritten jedoch verschlossen und können ohne Werkzeug im Feld herausgetrennt werden.

Beispiele für EPDM-Bodenplatten:		Backbone (zuführende Kabel/Mikrorohre)	Access (Kundenabgänge)		
		12-22 mm	7 mm	10 mm	12 mm
NVT-M	4+48x10	4x		48x	
NVT-M2	9+72x7	9x	72x		
	9+72x10	9x		72x	
NVT-L	12+96x7	12x	90x		6x
	12+96x10	12x		90x	6x
	12+60x12	12x			60x
NVT-XL	12+144x7	12x	144x		
	12+144x10	12x		144x	6x

*Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

E&MMS / SC-SE Kassettensystem

Das Ein- und Mehrfasermanagement-Kassettensystem ist modular ausgeführt und kann flexibel konfiguriert werden. Der Kassettenboden führt die Fasern zu den Spleißkassetten und trägt die Ein- und Mehrfasermanagement-Kassetten sowie Splitter- und xWDM-Kassetten. Das Rangieren zwischen den Kassettenreihen ist an unterschiedlichen Stellen möglich. Das Kassettensystem ist nach IEC 61756-1 zertifiziert.





breitbandtechnik
deutschland ● ● ●

