



WARMSTRUMPF-SCHLÄUCHE MÄNTEL

Mäntel zur Isolierung von Stangen in Schaltkästen oder im Freien im Primär- und Sekundärschaltanlagen.

ANWENDUNG

Primär- (HS, MS) und Sekundärschaltanlagen (MS-NS) bis 36 kV haben heute meiste sehr kompakte Größen. Stangen müssen isoliert werden, um Entladungen und versehentliche Kurzschlüsse, meist durch das Eindringen von Tieren ausgelöst, zu vermeiden.

Wärmeschrumpfende Mäntel für MT können auf runden bzw. eckigen Kupfer- oder Aluminiumstangen verwendet werden. Sie sind flexibel, dehnbar und lassen sich auf zuvor gebogenen Stangen anbringen, ohne rissig oder runzelig zu werden.

BESCHREIBUNG

Bei den Mänteln wird ein spezielles Gitternetz-Elastomer mit herausragenden isolierenden Eigenschaften verwendet, das sich selbst bei Dauergebrauch bei Hitze durch seine Langlebigkeit auszeichnet. Sie sind halogenfrei, folglich besteht bei Brand nicht die Gefahr der Bildung toxischer oder korrosiver Stoffe. Sie sind Lösungsmittel- und UV-beständig, witterungsfest, stoß- und reißfest und eignen sich folglich bestens zur Verwendung im Freien.

VERLEGEN

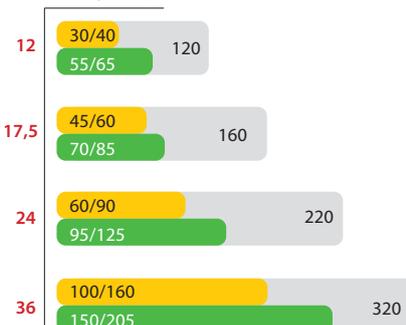
Bei Serienherstellungen werden die MS Mäntel bereits werksseitig installiert und im Ofen wärmegeschrumpft. Auf der Baustelle lassen sich die Mäntel mithilfe eines Strahl- oder Heißluftbrenners schrumpfen. Wird der Mantel auf über 120°C erhitzt, schrumpft er ohne Beschädigungsgefahr auf der Stange, da das Gitternetz in hohem Maße hitzebeständig ist. Da die Mäntel sehr dehnbar sind, lassen sich die Stange mit bereits angebrachtem Mantel bei der Montage des Schaltchranks auch biegen.

ZULÄSSIGE ABSTÄNDE BEI STANGENSYSTEMEN

Empfohlene Abstände Phase/Phase und Phase/Erde für isolierte MS Stangen. An isolierten Stangen vorgenommene Tests haben belegt, dass die Abstände im Vergleich zur Luftisolierung deutlich verringert werden können. Der zulässige Mindestfreiraum wird durch das Nichtvorhandensein partieller Entladungen bei der Wechselstromprüfung sowie durch die Impulsfestigkeit bestimmt. Die genannten Werte gelten für runde und rechteckige Stangen in Standardkästen. Bei Formen mit spitzen Kanten oder parallelen Stangen über 5 m sind größere Räume erforderlich.

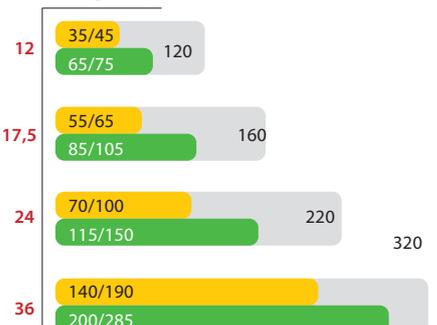
Runde Stangen

Spannung Um (kV)



Eckige Stangen

Spannung Um (kV)



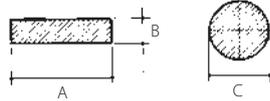
- Luftabstand gemäß IEC 71-2 Phase / Phase (mm), Phase / Erdung (mm),
- Isolierung mit BBT
- Isolierung mit BPM oder HVBT mit 2/3 Überlagerung

Weitere Auskünfte über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten erhalten Sie bei Raytech.

BBT

Flexible Warmschrumpfläuche **dickwandig**.

Geeignet zur Reduzierung der Luftabstände in MS-Schaltkästen bis 36 kV.
Reduzierter Abstand Phase-Phase ca. 1/3

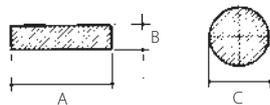


| Produkt Code | Abmessungen der Verbindungsstangen (mm) | | | | Wärmschrumpfender Kabelmantel (mm) | | | |
|---------------------------------------|--|-----|----|-----|--|----|----------------|----------------|
| | A+B | | C | | D | d | S ₁ | S ₂ |
| BBT 40/16-A/U BBT40/16-AU | 28 | 45 | 18 | 32 | 40 | 16 | 1,6 | 3,8 |
| BBT 65/25-A/U BBT65/25-AU | 44 | 69 | 28 | 47 | 65 | 25 | 1,6 | 3,9 |
| BBT 100/40-A/U BBT100/40-AU | 69 | 102 | 44 | 72 | 100 | 40 | 1,6 | 4,0 |
| BBT 150/60-A/U BBT150/60-AU | 102 | 148 | 65 | 105 | 150 | 60 | 1,6 | 4,0 |

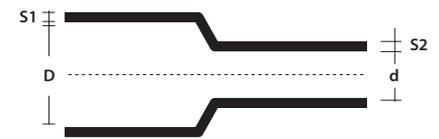
BPM

Flexible Warmschrumpfläuche **mittelwandig**.

Geeignet zur Optimierung der Raumaufteilung in MS-Schaltkästen und zum Schutz vor Entladungen und versehentlicher Berührung für Systeme bis 24 kV. Reduzierter Abstand Phase-Phase ca. 1/2



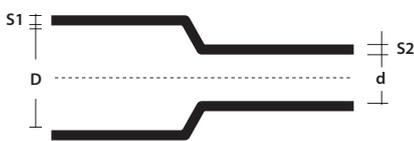
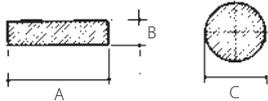
| Produkt Code | Abmessungen der Verbindungsstangen (mm) | | | | Wärmschrumpfender Kabelmantel (mm) | | | |
|---------------------------------------|--|-----|------|-----|--|----|----------------|----------------|
| | A+B | | C | | D | d | S ₁ | S ₂ |
| BPM 15/6-A/U BPM15/6-AU | 12 | 20 | 6,5 | 12 | 15 | 6 | 1,1 | 2 |
| BPM 30/12-A/U BPM30/12-AU | 20 | 38 | 13,5 | 25 | 30 | 12 | 1,1 | 2,2 |
| BPM 50/20-A/U BPM50/20-AU | 36 | 65 | 22 | 43 | 50 | 20 | 1,1 | 2,4 |
| BPM 75/30-A/U BPM75/30-AU | 55 | 95 | 33 | 63 | 75 | 30 | 1,1 | 2,4 |
| BPM 120/50-A/U BPM120/50-AU | 90 | 165 | 55 | 105 | 120 | 50 | 1,3 | 2,8 |



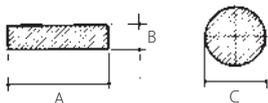
D = Mindest-Ø vor dem Schrumpfen
d = Max. Ø nach dem freien Schrumpfen
S1 = Nennstärke bei Lieferung
S2 = Mindest-Nennstärke nach dem freien Schrumpfen



D = Mindest-Ø vor dem Schrumpfen
d = Max. Ø nach dem freien Schrumpfen
S1 = Nennstärke bei Lieferung
S2 = Mindest-Nennstärke nach dem freien Schrumpfen



D = Mindest-Ø vor dem Schrumpfen
d = Max. Ø nach dem freien Schrumpfen
S1 = Nennstärke bei Lieferung
S2 = Mindest-Nennstärke nach dem freien Schrumpfen



D = Mindest-Ø vor dem Schrumpfen
d = Max. Ø nach dem freien Schrumpfen
S1 = Nennstärke bei Lieferung
S2 = Mindest-Nennstärke nach dem freien Schrumpfen

BPTM

Flexible Warmschrumpfschläuche **mittelwandig**.

Geeignet zur Optimierung der Raumaufteilung in MS-Schaltkästen und zum Schutz vor Entladungen und versehentlicher Berührung für Systeme bis 24 kV. Reduzierter Abstand Phase-Phase ca. 1/2

| Produkt Kode | Abmessungen der Verbindungsstangen (mm) | | | | Wärmschrumpfender Kabelmantel (mm) | | | |
|---------------------------------------|--|-----|------|-----|--|-----|----------------|----------------|
| | A+B | | C | | D | d | S ₁ | S ₂ |
| BPTM 15/6-A/U 5904284002 | 12 | 20 | 6,5 | 12 | 15 | 6 | 1,1 | 1,9 |
| BPTM 30/12-A/U 723955-000 | 20 | 38 | 13,5 | 25 | 30 | 12 | 1,1 | 2,2 |
| BPTM 50/20-A/U 2246244002 | 36 | 65 | 22 | 43 | 50 | 20 | 1,1 | 2,35 |
| BPTM 75/30-A/U 6129164002 | 55 | 95 | 33 | 63 | 75 | 30 | 1,1 | 2,35 |
| BPTM 100/40-A/U 178238-000 | 70 | 130 | 44 | 86 | 100 | 40 | 1,1 | 2,35 |
| BPTM 120/50-A/U 412147-000 | 90 | 165 | 55 | 105 | 120 | 50 | 1,3 | 2,8 |
| BPTM 175/70-A/U 920423-000 | 125 | 235 | 80 | 150 | 175 | 70 | 1,3 | 2,8 |
| BPTM 205/110-A/U 499685-000 | 200 | 276 | 127 | 190 | 205 | 110 | 1,3 | 2,8 |

BBIT

Flexible Warmschrumpfschläuche **dickwandig**.

Geeignet zur Reduzierung der Luftabstände in MS-Schaltkästen bis 36 kV.
 Reduzierter Abstand Phase-Phase ca. 1/3

| Produkt Kode | Abmessungen der Verbindungsstangen (mm) | | | | Wärmschrumpfender Kabelmantel (mm) | | | |
|--------------------------------------|--|-----|----|-----|--|----|----------------|----------------|
| | A+B | | C | | D | d | S ₁ | S ₂ |
| BBIT 25/10-A/U 5609274001 | 17 | 28 | 11 | 20 | 25 | 10 | 1,6 | 3,6 |
| BBIT 40/16-A/U 560931-000 | 28 | 45 | 18 | 32 | 40 | 16 | 1,6 | 3,6 |
| BBIT 65/25-A/U 5609364001 | 44 | 69 | 28 | 47 | 65 | 25 | 1,6 | 3,6 |
| BBIT 100/40-A/U 560981-000 | 69 | 102 | 44 | 72 | 100 | 40 | 1,6 | 3,6 |
| BBIT 150/60-A/U 560982-000 | 102 | 148 | 65 | 105 | 150 | 60 | 1,6 | 3,6 |
| BBIT 175/80-A/U 426377-000 | 133 | 196 | 85 | 125 | 175 | 80 | 1,6 | 3,6 |