

# SIGMAFORM

Isolationssysteme  
für den Schutz von  
Anlagen, Vögel  
und Kleintieren

*Systemes d'isolations  
pour la protection  
des appareillages  
et de la faune*



**- WAP -**

Wildlife and Asset  
Protection Product

**TE**  
connectivity

AUTHORIZED DISTRIBUTOR

# Vogelschutz und Kleintierschutz im Schweizer Stromnetz

Die Sicherstellung einer reibungslosen und sicheren Stromversorgung hat für jeden Energieversorger absolute Priorität. Ausserplanmässige und unvorhergesehene Stromunterbrüche generieren sehr hohe Kosten, welche - soweit es geht - vermieden werden müssen.

Unterbrüche bei elektrischen Anlagen werden immer wieder von Vögeln mit grosser Flügelspannweite und Kleintieren verursacht.

Schon seit geraumer Zeit handelt es sich dabei in der Schweiz nicht mehr nur um ein gesellschaftliches Randthema. Das zunehmende Umweltbewusstsein in der Bevölkerung sowie die Sorge um das Wohl schutzbedürftiger Tiere resultieren in einer eindeutigen politischen Agenda. Die erwarteten gesetzlichen Veränderungen und die vorgesehene Anpassung der Leitungsverordnung SR 734.31 im Hinblick auf den Vogel- und Kleintierschutz wird die EVU's in den kommenden Jahren nachhaltig beschäftigen. Umfangreiche präventive Schutzmassnahmen an Freileitungen und in Unterwerken müssen geplant und umgesetzt werden.

Sigmaform ist seit mehreren Jahren im Bereich Vogel- und Kleintierschutz aktiv und konnte in den vergangenen Jahren schweizweit zahlreiche Projekte für und mit EVU's umsetzen. Entsprechend gross ist der Erfahrungsschatz auch in Bezug auf komplexe Isolations- und Schutzprojekte.

**Die Leistungen reichen dabei von der individuellen Projektplanung über die Bereitstellung von entsprechend geprüften und zertifizierten Schutz- und Isolationsmaterialien bis hin zur Installation vor Ort.**



# Wir bieten Ihnen:

- **Über 10 Jahre Erfahrung** im Bereich Netzschutz / Vogelschutz / Kleintierschutz
- Realisierte Projekte in den **Netzebenen 5 und 3**
- **Zertifizierte Techniker**
- Unterstützung bei der **Projektkonzeption** und Definition der passenden Schutzprodukte
- Ausschliesslich **zertifizierte Qualitätsprodukte** für Schutz / Isolation u. a. von Freileitungsmasten, Leitungen, Sammelschienen und Durchführungen bei Transformatoren
- An **witterungsbedingte** Verhältnisse angepasste **Produkte**
- **Installation** oder Installationsbegleitung vor Ort
- Spezielle **WAP-Schulungskurse** für Ihre Techniker und Monteure

In dieser Broschüre erhalten Sie einen Einblick in ausgewählte realisierte Projekte.

Wir würden uns freuen, auch Sie rund um den Bereich Vogel- und Kleintierschutz begleiten zu dürfen.

**Fragen Sie uns! Unsere technischen Verkaufsberater und Spezialisten stehen Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.**

# Protection des oiseaux et des petits animaux sur le réseau électrique suisse

La garantie d'une alimentation électrique fluide et sûre revêt une priorité absolue pour tous les fournisseurs d'énergie. Les interruptions de courant imprévus ou non planifiées génèrent parfois des coûts très élevés qu'il faut éviter dans la mesure du possible.

Les coupures de courant sur les installations électriques sont comme certains autres facteurs, souvent provoqués par les oiseaux de grande envergure ou de petits animaux.

Il y a longtemps déjà que cette question ne fait plus partie des sujets sociétaux mineurs.

Le développement de la conscience environnementale dans la population et l'attention du bien-être de la faune animale dignes de protection sont à l'ordre du jour de l'agenda politique.

Les modifications législatives attendues courant 2021 et l'adaptation envisagée de l'ordonnance sur les lignes électriques SR 734.31 (OLEI) en faveur de la protection de la faune, assujettiront durablement les réseaux GRD (Gestion des Réseaux de Distribution) ces prochaines années.

D'importantes mesures préventives de protection de la nature doivent être programmées et mises en œuvre sur les lignes électriques aériennes à risques et pour les sous-stations en plein air.

Dans ce sens, Sigmaform (Schweiz) AG, s'investit depuis de nombreuses années pour la protection des appareillages, respectivement de la faune.

Après de nombreux GRD dans toute la Suisse, de nombreux projets ont été réalisés avec succès.

De ce fait, nous avons acquis un savoir-faire avec une longue expérience dans les projets d'isolation et de protection «WAP».

**Les prestations vont de l'étude de projets individuels aux installations sur le terrain, avec la fourniture de matériels haute performance qui auront été préalablement définis.**





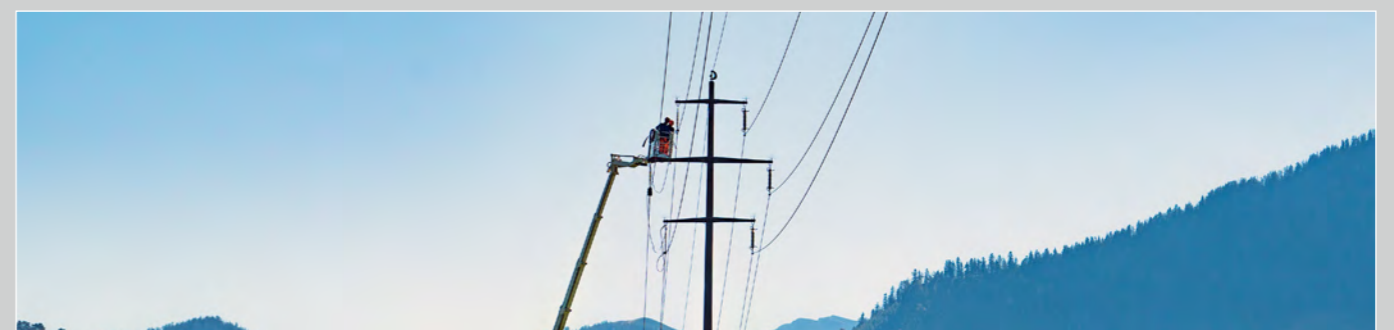
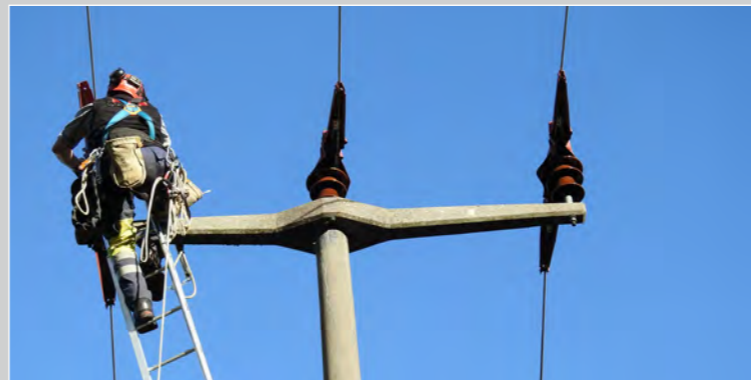
# Nous vous offrons :

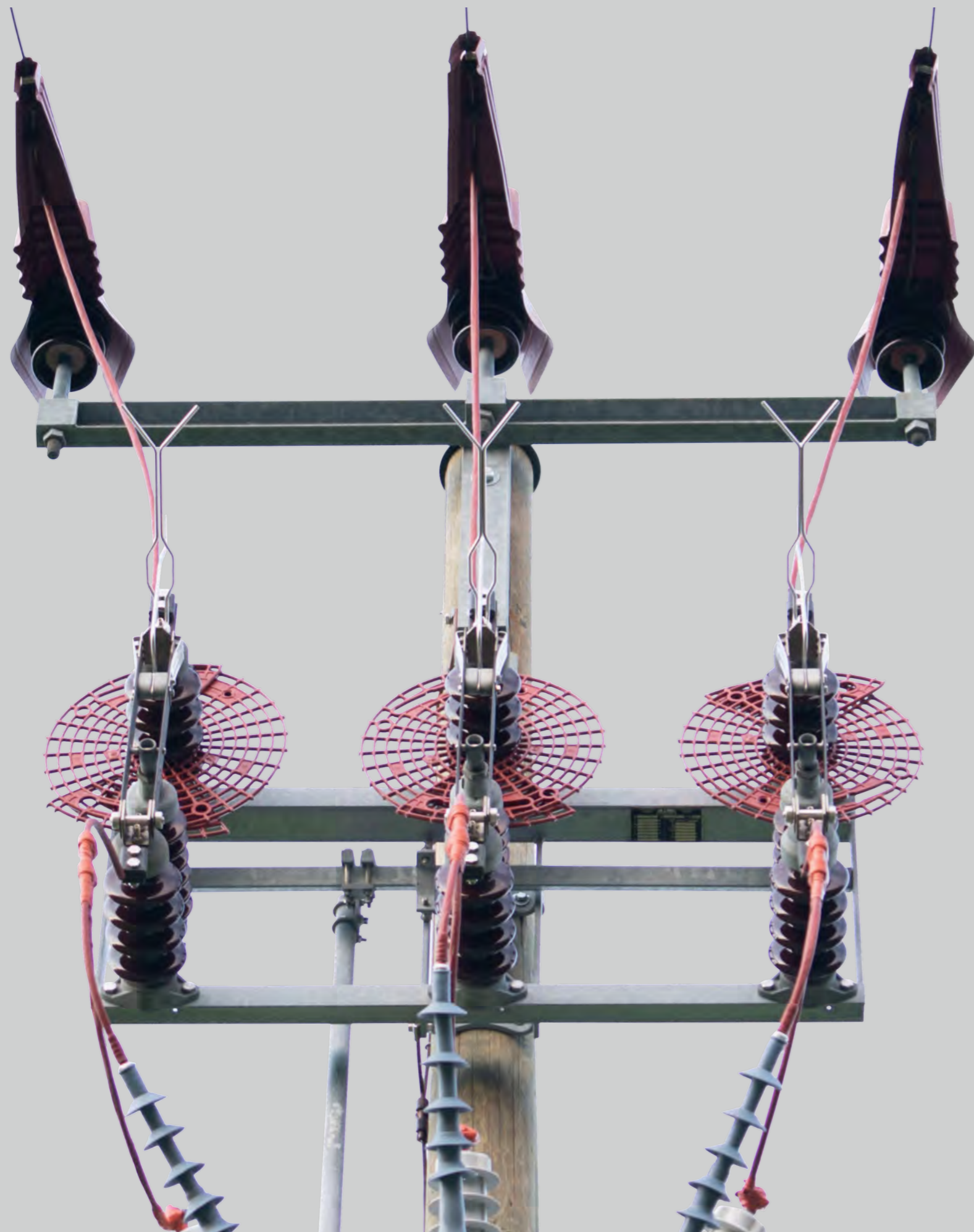
- **Plus de 10 ans d'expérience** en matière de protection des appareillages et pour la faune
- Des projets réalisés aux **niveaux des réseaux 5 et 3**
- Une **équipe de techniciens certifiés**
- Une aide à la **conception des projets** et à la définition des produits de protection adaptés
- Fourniture de **produits de qualité**, durables et **certifiés** exclusivement
- Des **produits adaptés à toutes conditions climatiques**
- **Installation** et accompagnement de mise en œuvre dans le terrain
- Des **formations ciblées sur le thème de la protection** destinés à vos techniciens et électriciens de réseau

Dans cette brochure, vous trouverez un aperçu sur quelques projets réalisés.

A votre disposition, nous serions heureux de pouvoir vous accompagner dans ce domaine et nouveau challenge!

**Contactez-nous! Nos conseillers de vente techniques et spécialistes se tiennent à votre entière disposition.**





## BCIC

Vogelschutzhauben für Stützisolatoren an Mittelspannungsfreileitungen  
 Capots de protection pour mâts de fin de lignes aériennes MT

**Farbe:** rot  
**couleur:** rouge



<b>100399</b>	<b>BCIC - 3313</b>	für Flachkopfisolatoren <i>pour veur à tête plate</i>
<b>100400</b>	<b>BCIC - 3314</b>	für Rundkopfisolatoren <i>pour isolateur à tête ronde</i>

**Farbe:** schwarz  
**couleur:** noir



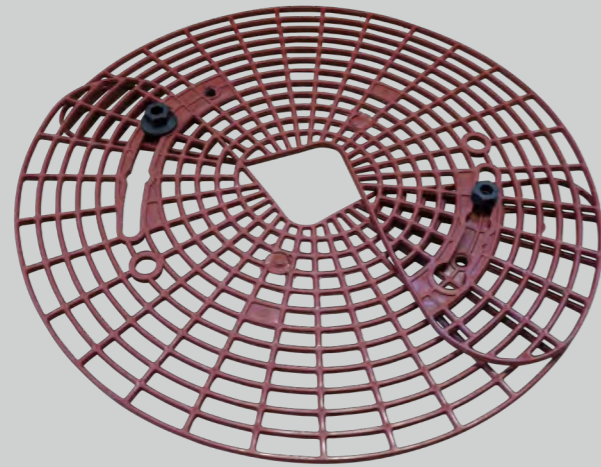
<b>100409</b>	<b>BCIC - TEN - 01</b>	für Einfachabspannisolatoren <i>pour isolateur simple</i>
---------------	------------------------	--



# BISG

**Kriechstromfestes Ringgitter für Isolatoren**  
*Grille circulaire pour isolateurs, anti cheminement*

 **Farbe:** rot  
*couleur:* rouge

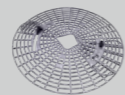


Montage Ø  
*montage Ø*

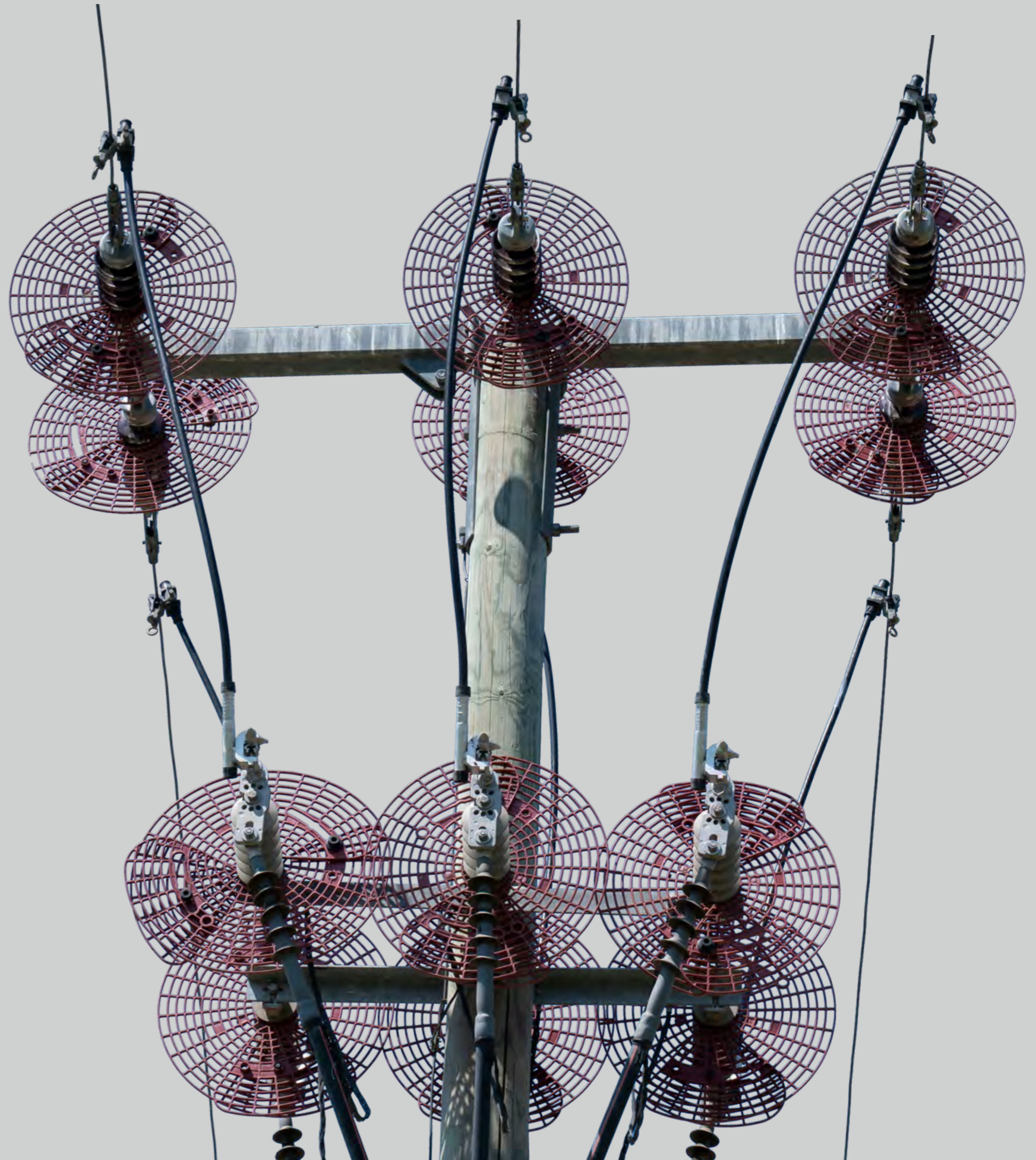
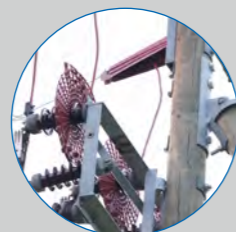
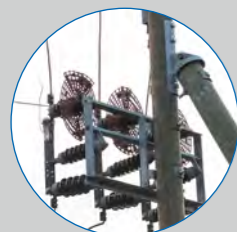
Aussen Ø  
*extérieur Ø*

104209	<b>BISG - 24 - 01</b>	62 - 125 mm	600 mm
100446	<b>BISG - 60 / 115 - 02</b>	25 - 115 mm	610 mm

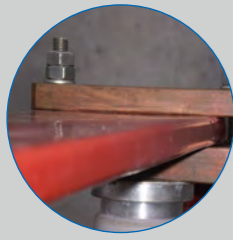
 **Farbe:** grau  
*couleur:* gris



104058	<b>BISG - G - 60 / 115 - 02</b>	25 - 115 mm	610 mm
--------	---------------------------------	-------------	--------








## BPTM

**Kriechstromfester, witterungsbeständiger, flexibler Schrumpfschlauch aus halogenfreiem EPR-Material**

*Gaine thermorétractable flexible, imperméable et anticheminement en EPR, sans halogène*

 **Farbe:** rot  
**couleur:** rouge



Wanddicke  
épaisseur

Ø  
mm

100470	BPTM - 15 / 6 - A / U	1.1 mm	12 - 6.5 mm
100476	BPTM - 30 / 12 - A / U	1.1 mm	25 - 13.5 mm
100477	BPTM - 50 / 20 - A / U	1.1 mm	43 - 22 mm
100478	BPTM - 75 / 30 - A / U	1.1 mm	63 - 33 mm
100468	BPTM - 100 / 40 - A / U	1.1 mm	86 - 44 mm
100469	BPTM - 120 / 50 - A / U	1.3 mm	105 - 55 mm
100471	BPTM - 175 / 70 - A / U	1.3 mm	150 - 80 mm
100472	BPTM - 205 / 110 - A / U	1.3 mm	190 - 127 mm
100473	BPTM - 235 / 130 - A / U	1.7 mm	218 - 147 mm
100475	BPTM - 240 / 110 - 420 / U	1.1 mm	223 - 127 mm

Längenänderung nach freier Schrumpfung + 5% bis - 10%  
*allongement après rétraction + 5% jusqu'à - 10%*

## BBIT

**Kriechstromfester, witterungsbeständiger, flexibler Schrumpfschlauch aus halogenfreiem EPR-Material**

*Gaine thermorétractable flexible, imperméable et anticheminement en EPR, sans halogène*

 **Farbe:** rot  
**couleur:** rouge

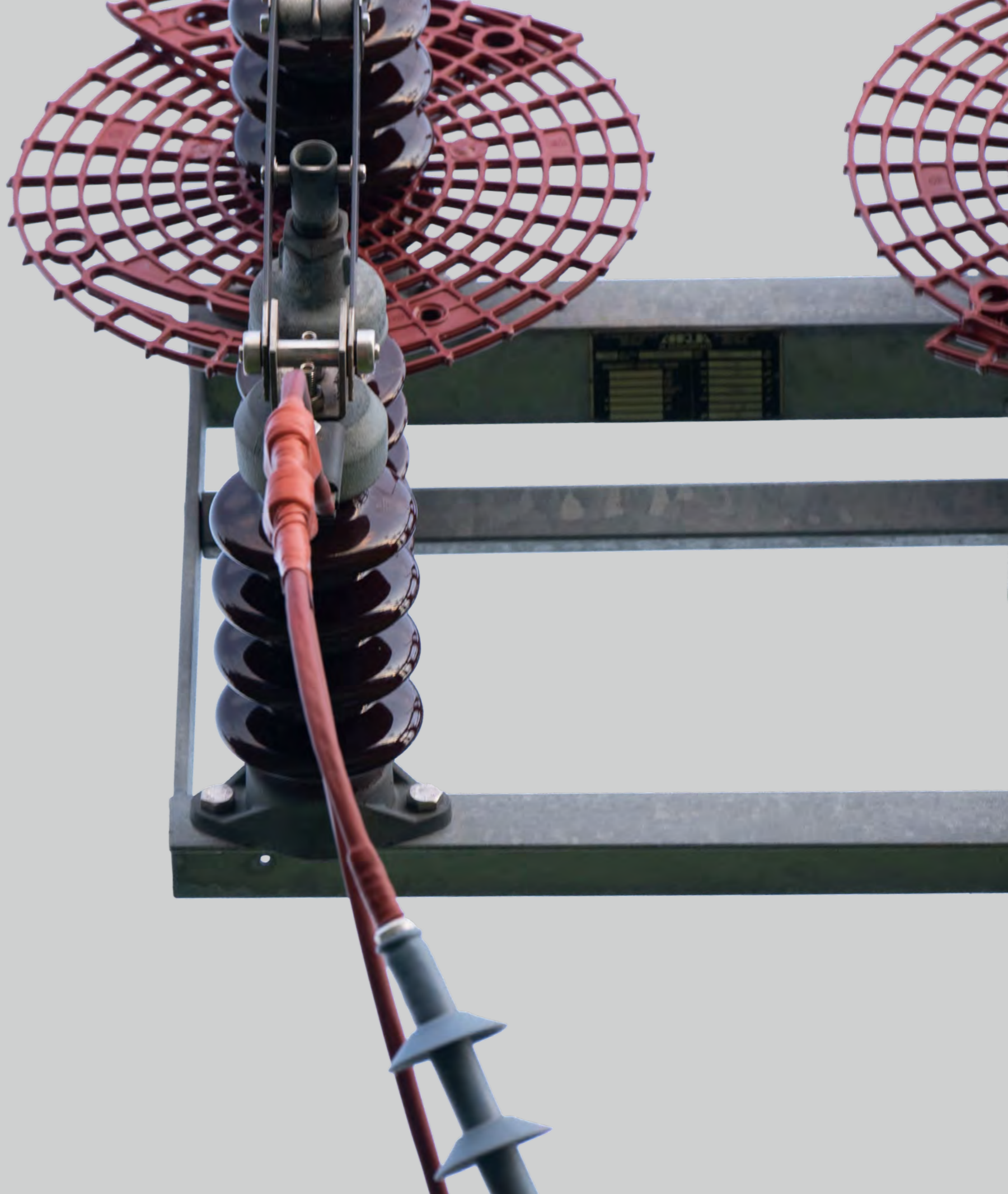


Wanddicke  
épaisseur

Ø  
mm

100390	BBIT - 25 / 10 - A / U	1.6 mm	20 - 11 mm
100391	BBIT - 40 / 16 - A / U	1.6 mm	30 - 18 mm
100392	BBIT - 65 / 25 - A / U	1.6 mm	44 - 28 mm
100387	BBIT - 100 / 40 - A / U	1.6 mm	68 - 44 mm
100388	BBIT - 150 / 60 - A / U	1.6 mm	100 - 65 mm
100389	BBIT - 175 / 80 - A / U	1.6 mm	125 - 85 mm

Längenänderung nach freier Schrumpfung + 0% bis - 15%  
*allongement après rétraction + 0% jusqu'à - 15%*

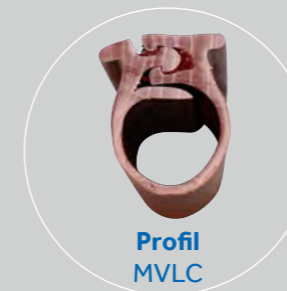




## MVLC

Isoliermanschette für Mittelspannungsfreileitungen  
*Tube isolant pour lignes aériennes MT*

Farbe: rot  
 couleur: rouge



Profil  
MVLC



Leiter max. Ø  
 max. du cond. Ø

101546	MVLC - 14 - A / 241	14 mm
101547	MVLC - 18 - A / 241	18 mm
101547	MVLC - 38 - A / 241	38 mm

## MVLC - HAND - TOOL

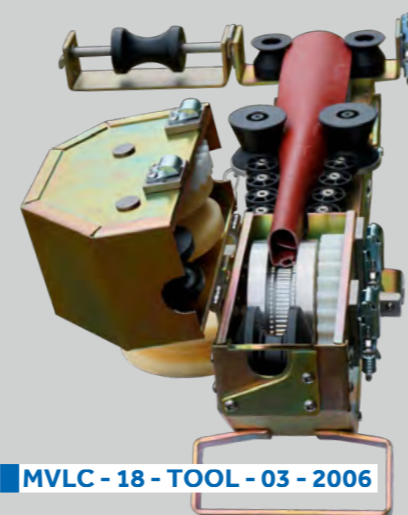
103323	MVLC - HAND - TOOL - 14	für / pour MVLC - 14 - A / 241
101549	MVLC - HAND - TOOL - 02	für / pour MVLC - 18 - A / 241 MVLC - 38 - A / 241



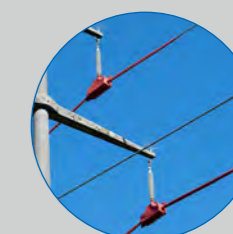
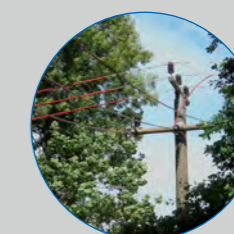
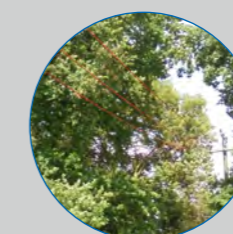
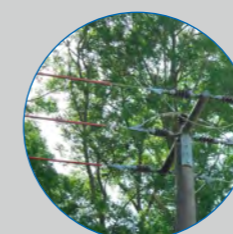
MVLC - HAND - TOOL - 02



MVLC - HAND - TOOL - 14



MVLC - 18 - TOOL - 03 - 2006



## MVCC

### Isolierumhüllung für MS-Freileitung

*Couvre conducteurs silicone pour MT*


 Farbe: rot  
couleur: rouge



Profil  
MVCC

Leiterseil Ø  
corde d'échelle Ø

103337	MVCC - 10 / 0.40	1 - 11 mm
103463	MVCC - 19 / 0.75	11 - 19 mm
103339	MVCC - 25 / 1.0	19 - 28 mm

 Farbe: grau  
couleur: gris



Leiterseil Ø  
corde d'échelle Ø

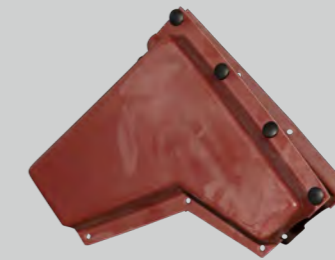
103461	MVCC - G - 10 / 0.40	1 - 11 mm
103338	MVCC - G - 19 / 0.75	11 - 19 mm
103462	MVCC - G - 25 / 10	19 - 28 mm

## BCIC - 9 / 10 / 3 - L

### Kriechstromfeste Klapphaube zur nachträglichen Isolation der Abspannklemme

*Capot isolant pour isolation ultérieure des pinces de tension*

 Farbe: rot  
couleur: rouge



Abmessungen mm  
dimensions mm

100408	BCIC - 9 / 10 / 3 - L	254 x 240 mm
--------	-----------------------	--------------

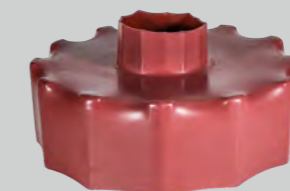
Andere Grössen und Varianten auf Anfrage  
*autres dimensions et variantes sur demande*

## BCIC - 1410

### Kriechstromfeste, witterungsbeständige Stufenformteile aus halogenfreiem EVA - Material

*Éléments isolants préformés sans halogène, en EVA, imperméables et anticheminement*

 Farbe: rot  
couleur: rouge



100394	BCIC - 1410
--------	-------------

## BCIC - 3231 / 3332 / 3331 - 01 / 3342

Kriechstromfeste, witterungsbeständige Garnituren aus halogenfreiem EPR - Material

Garnitures sans halogène, en EPR, imperméable et anticheminement

Farbe: rot  
couleur: rouge



100397 BCIC - 3231

100403 BCIC - 3332

100402 BCIC - 3331 - 01

100405 BCIC - 3342

## HVIS - 0.5

Schrumpffolie zur Isolation von Abzweigern an Sammelschienenanlagen  
Film rétractable pour l'isolement de la dérivation de jeux de barres

Farbe: rot  
couleur: rouge



Wanddicke  
épaisseur

Breite  
largeur

Länge  
longueur

101169 HIVIS - 0.5

1.5 mm

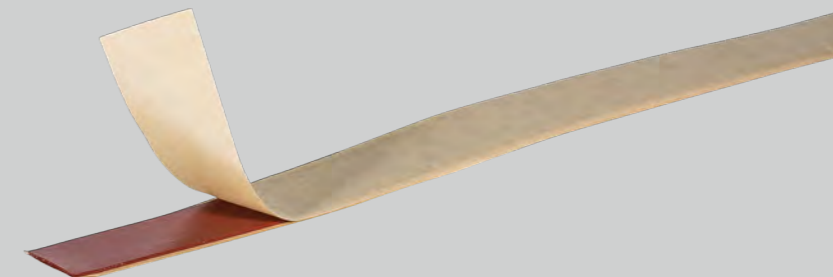
500 mm

660 mm

## S 1085 - 1 - 450

Kriechstromfestes Dichtungsband, halogenfrei  
Ruban d'étanchéité anticheminement, sans halogène

Farbe: rot  
couleur: rouge



Dicke  
épaisseur

Breite  
largeur

Länge  
longueur

102006 S 1085 - 1 - 450

1 mm

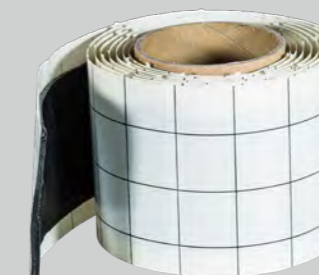
20 mm

450 mm

## EPPA - 206 - 2 - 1500

Polster- und Füllband (selbstverlöschend)  
Ruban de rembourrage / remplissage (autoextinguible)

Farbe: schwarz  
couleur: noir



Dicke  
épaisseur

Breite  
largeur

Länge  
longueur

100941 EPPA - 206 - 2 - 1500

2 mm

50 mm

1'500 mm

## HVBT

### Kriechstromfestes, wärmeschrumpfendes Band zur Isolation von Sammelschienen

Bande thermorétractable anticheminement pour l'isolation des jeux de barres - anticheminement

Farbe: rot  
couleur: rouge



Wanddicke épaisseur  
Breite largeur  
Länge longueur

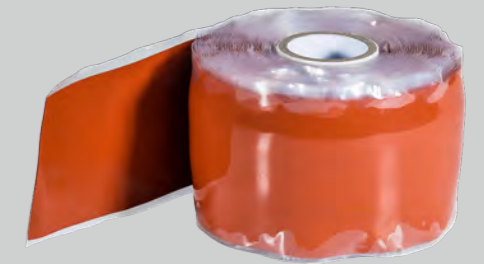
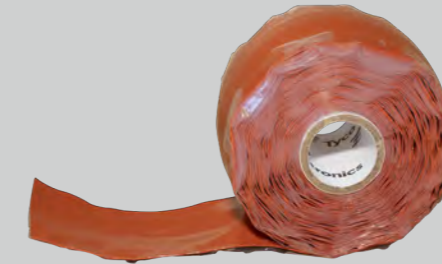
101159	HVBT - 12 - A	1 mm	25 mm	10'000 mm
101160	HVBT - 14 - A	1 mm	50 mm	10'000 mm
101161	HVBT - 16 - A	1 mm	100 mm	10'000 mm



## MVFT

### Selbstverschweissendes Band zur Isolation an Mittelspannungsanlagen Ruban auto-vulcanisant anticheminement pour l'isolation des systèmes de MT

Farbe: rot  
couleur: rouge



Breite largeur

Rolle à rouleau à

101545	MVFT - 50 - 6400	50 mm	6'400 mm
--------	------------------	-------	----------

UV beständig und geeignet für den Innen- und Aussenbereich.  
Kriechstromfest und erosionsbeständig  
15 kV Isolation (eine Lage zu 2/3 überlappt gewickelt)  
35 kV Isolation (eine weitere Lage zu 2/3 überlappt gewickelt)

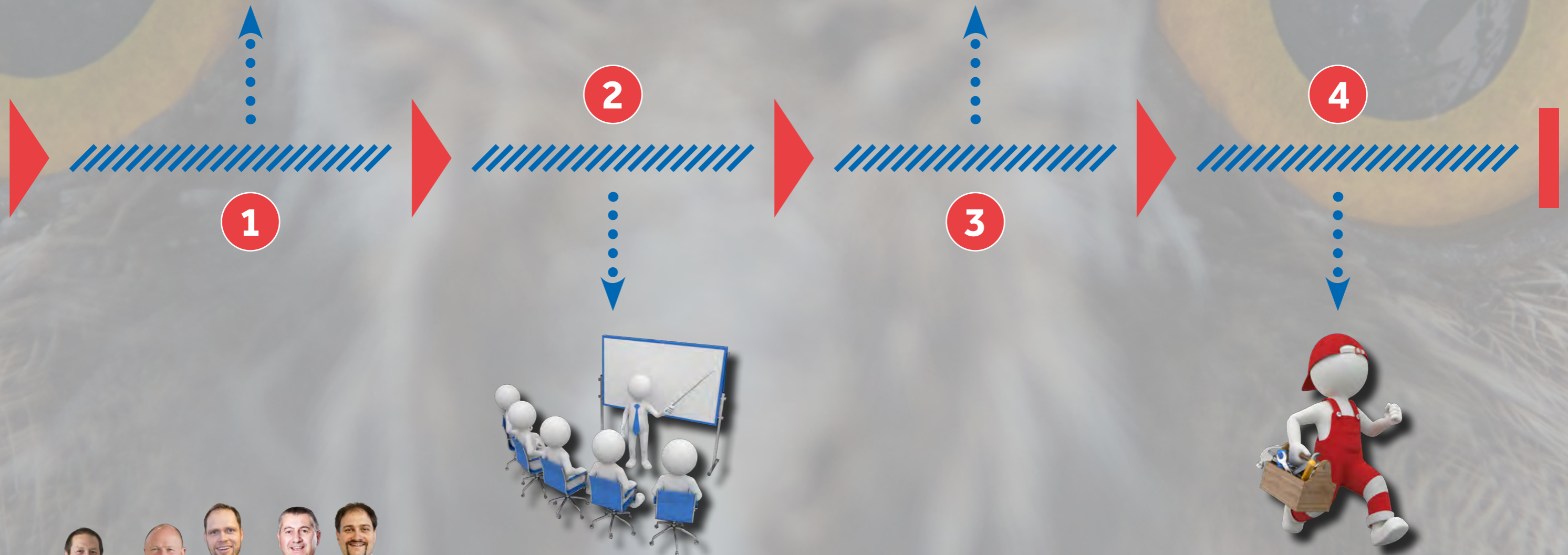
*résistant aux UV et pour une utilisation à l'intérieur/l'extérieur.  
suivi des résistances au courant et à l'érosion  
isolation 15 kV (une couche chevauchée aux 2/3)  
isolation 35 kV (une autre couche chevauchante aux 2/3)*



## Projektkonzeption / Produktwahl *Projets / choix des produits*



## Bereitstellung von Qualitätsprodukte *Fourniture de matériel de qualité*



## Schulungen *Formations*



## Installationsbegleitung / Montage *Accompagnement à l'installation / montage*



+ Wir sind mit einem starken technischen Verkaufsteam und grossem Know-How für Sie da  
*Nous sommes à votre service avec notre solide équipe technico-commerciale et notre vaste savoir-faire*

## Nos prestations

Nous mettons tout en œuvre pour assister nos clients avec nos meilleures prestations de services.

SIGMAFORM



### Techniciens compétents

Nous sommes à votre écoute et vous conseillons avec compétence, afin trouver les meilleures solutions.



### Produits de qualité

Nous attachons une grande importance à offrir des produits de haute qualité et travaillons avec de solides fournisseurs dans les domaines BT et MT.



### Délais de livraison rapides

Grâce à un vaste entrepôt (1'060 m<sup>2</sup>) nous stockons la majorité des 2'800 articles de notre programme. (Catalogue à disposition)

Avec nos services rapides, nous vous livrons généralement sous 24 h.

## Unsere Serviceleistungen

Wir setzen alles daran, dass wir Sie als Kunde mit unseren Serviceleistungen noch besser unterstützen können.

SIGMAFORM



### Kompetente Techniker

Wir sind jederzeit für Sie da und beraten Sie kompetent und lösungsorientiert.



### Qualitätsprodukte

Wir legen grossen Wert auf hochwertige Qualitätsprodukte im NS und MS Bereich und arbeiten mit starken Lieferanten zusammen.



### Kurze Lieferfristen

Dank unserem grossen Warenlager (1'060 m<sup>2</sup>) können wir eine Vielzahl unserer 2'800 Artikel an Lager führen. (Verlangen Sie unseren ausführlichen Produktkatalog)

Auslieferung Ihrer Bestellung im Normalfall innerhalb 24 h.



### Travaux de montage Service d'urgence

- Nous sommes à votre disposition pour effectuer des travaux de montage.
- Solutions professionnelles.
- Travaux et exécutions sur mesure.
- Service d'urgence 24 / 7  
365 jours par an.  
Tél. 044 727 30 50



### Cours de formations

Nous organisons des cours de formations durant les mois d'hiver, chez vous.

Les cours peuvent être adaptés individuellement.



### Prestations de services

A l'écoute, nous étudions vos demandes afin de vous offrir des solutions spécifiques à vos problèmes. Appelez-nous!

Nos produits peuvent-être adaptés à vos souhaits.



### Montagearbeiten Notfalldienst

- Wir führen gerne Montagearbeiten für Sie aus.
- Wir bieten fachkompetente Lösungen an.
- Massgeschneiderte Arbeiten.
- 24 h Notfalldienst / 365 Tage  
Tel. 044 727 30 50



### Schulungskurse

Unsere Schulungskurse finden in den Wintermonaten bei Ihnen vor Ort statt.

Kurs kann individuell auf Sie angepasst werden.

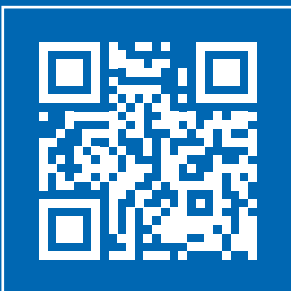


### Dienstleistungen

Produkte können auf Wunsch auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

Wir finden individuelle Lösungen auf Ihre Fragen. Rufen Sie uns an!





**SIGMAFORM (SCHWEIZ) AG**

Langackerstrasse 25  
CH-6330 Cham/ZG

T +41 44 727 30 50  
F +41 44 727 30 60

info@sigmaform.ch  
www.sigmaform.ch

**365**  
DAYS

**24**  
HOURS

**Sigmaform Notfallnummer**  
**Numéro d'urgence Sigmaform**

**+41 44 727 30 50**