



TÊTE DE PERCHE TRAMWAY

TRAMWAY SWITCH ROD HEAD



VALIDÉE RATP
RATP APPROVED

GROUNDING THE CATENARY - MISE AU RAIL - MAINTENANCE CATENAIRE/CATENARY MAINTENANCE

RESEAU NETWORK	MASSE WEIGHT
1500 Volt	0,920 KG

01 La tête de perche TPU-Tram, spécialement adaptée pour le réseau Tramway, a pour but d'assurer le passage du courant de court-circuit entre la caténaire et le câble de liaison au rail. Sa souplesse permet d'obtenir une surface de contact importante avec les éléments de la caténaire, même en cas d'oscillations de la perche télescopique.

The objective of the universal switch rod head specially adapted for Tramway network, called TPU-Tram, is to provide the passage of short-circuit current between the overhead wire and the rail linking cable. Its flexibility enables to achieve a large contact area with the contact wire, even when the telescopic pole is subject to oscillation.

La mise en œuvre est réalisée par simple pose sur le conducteur, elle est rapide et sans action combinée.

It is simply used by placing it over the cable of the overhead wire, which is quick and involves basic action.

02 La Tête de Perche Universelle spéciale Tramway est équipée d'un crochet inox qui sécurise l'opération de dépose de la perche supérieure. Elle évite également la chute accidentelle de celle-ci lors de l'encliquetage de la baïonnette dans le cône.

The universal switch rod head special for Tramway is equipped with a stainless steel hook, which secures the removing of the upper pole. It also avoids any disengagement of the head during the setting of the bayonet into the cone.

Filetage adapté aux perches Tramway Dubuis PIT-Tram. Utilisable notamment avec des câbles de 40 et 95 mm² (ou autres selon réseaux).

Thread is suitable for PIT-Tram Dubuis' Tramway poles. It can be used for example with 40 and 95 sqmm cables (or other section according to different network).

Si la tresse subit un court-circuit, et qu'elle est endommagée, elle peut être remplacée grâce au kit de remplacement, en option : Réf. 82813 -- livré en boîte de 10 kits (tresse + visserie) --

If braid is subject to a short circuit and damaged, it can easily be replaced using the optional replacement kit: ptnb 82813 -- delivered in a box containing 10 kits (braid + nut) --

Tête livrée en emballage individuel.

Head TPU delivered in individual carton box.



TÊTE DE PERCHE UNIVERSELLE DOUBLE BERCEAU DOUBLE ARCH UNIVERSAL SWITCH ROD HEAD



N° SYMBOLE SNCF : 0.392.6325
SNCF PTNB : 0.392.6325



01

RESEAUX NETWORK	TENUE AU COURT CIRCUIT SHORT CIRCUIT RESISTANCE	MASSE WEIGHT
1500 / 25 000 Volt	80 000 AMPÈRE	1,160 KG

La tête de perche double berceau TPU2 a pour but d'assurer le passage du courant de court-circuit entre la caténaire et le câble de liaison au rail. Sa souplesse permet d'obtenir une surface de contact importante avec les éléments de la caténaire, même en cas d'oscillations de la perche télescopique (vent, lors du passage des trains...)



02

The objective of the double arch universal switch rod head, called TPU2, is to provide the passage of short-circuit current between the overhead wire and the rail linking cable. Its flexibility enables it to achieve a large contact area with the parts of the overhead wire, even when the telescopic pole is subject to oscillation due to wind, passage of trains, etc.

La forme de la tête de perche permet la pose sur des conducteurs ou des armements tubulaires de Ø 10,5 à 49,5 mm, ainsi que sur deux fils de contact en 1500 Volt.



03

The shape of the switch rod head enables it to be fitted onto cables and tubular sheathing from Ø 10,5 to 49,5 mm, as well as on twin 1500 Volt contact wires.

La mise en oeuvre est réalisée par simple pose sur le conducteur ou l'armement tubulaire de la caténaire, elle est rapide et sans action combinée.

It is simply used by placing it over the cable or tubular sheathing of the overhead wire, which is quick to do and involves no associated actions.



04

Filetage adapté aux perches isolantes SNCF. Utilisable notamment avec câbles de 40 et 95 mm² (ou autres selon réseaux).

Thread is suitable for SNCF insulating poles. It can be used with 40 and 95 sqmm cables.

Si la tresse subi un court-circuit, et qu'elle est endommagée, elle peut être remplacée grâce au kit de remplacement, en option, réf. 82813 (boîte comprenant 10 kits "tresse + visserie").

If the braid is subject to a short circuit and damaged, it can easily be replaced using the optional replacement kit, ptnb 82813 (box containing 10 kits "braid + hardware").



05

Tête livrée en emballage individuel.

Head TPU delivered in carton (american box).



PERCHE ENGIN

CATENAIRE

CATENARY VEHICULE POLE



N° SYMBOLE SNCF : 0.392.6955
SNCF PTNB : 0.392.6955

LONGUEUR LENGTH	RESEAUX NETWORK	UTILISABLE USABLE ON	MASSE WEIGHT
1 mètre 1 METER	1500, 3000, 15000, 25000... Volt	2 x 25000 VOLT MAXIMUM	0,560 KG

La Perche isolante courte PEC1000 permet la mise en place de la tête de perche sur la caténaire.

The catenary vehicle pole associated to the switch rod head TPU allows the setting of the equipotent bonding between vehicle and catenary in total security.



Elle mesure 1 mètre de long pour être utilisée avec une nacelle élévatrice. Isolante, elle protège l'utilisateur du courant induit et du courant de court circuit éventuel lors de sa manipulation.

Of 1 meter long, to be used on the catenary vehicle. Insulated, it protects the operator against induced current or against possible short circuit current during handling.

La perche isolante courte est équipée d'un embout fileté enveloppant destiné à protéger l'extrémité du tube des chocs extérieurs et à fixer la TPU.

The short insulated pole is equipped with a wrapping threaded joining extremity, intended to protect the tube extremity from external shocks and to fix the switch road head TPU.

Elle est aussi équipée d'un garde main, qui est à distance de sécurité pour éviter tout passage du courant lors de court circuit.

The limit dish device marks the safe distance between user's hand and catenary wire.

La bande rétro réfléchissante permet aux utilisateurs de voir l'outil lors de travaux de nuit.

The reflective strip allows the pole identification during night works.

Une poignée amortisseur de chocs pour soulager et minimiser les éventuels chocs possibles.

The shocks absorber handle makes easier handling of the pole.



PIT-TRAM



PERCHE ISOLANTE TELESCOPIQUE TRAMWAY

TRAMWAY INSULATED TELESCOPIC POLE

VALIDÉE RATP
RATP APPROVED

LONGUEUR LENGTH	RESEAUX NETWORK	MASSE WEIGHT
1,30m + 2,20 à 3,90 m 1,30m + 2,20 to 3,90m	750 VOLT	1,200 KG + 2,600 KG

La Perche Isolante Téléscopique PIT-Tram est spécialement adaptée pour une utilisation sur un réseau Tramway. Composée de 2 éléments, elle sert à positionner la connexion de mise au rail sur la caténaire et signale la zone de chantier à l'aide du cône situé à la base du tube supérieur.

PIT-Tram telescopic insulated pole is especially suitable for use on Tramway network. Made of two parts, it is used for grounding the catenary and the colored cone on the upper tube indicates site of work.

La partie supérieure : un tube d'un mètre, équipé d'un embout fileté et destiné à fixer la tête de perche TPU-Tram. Il est muni à sa base d'un cône de réception qui permet l'enclenchement de l'ensemble inférieur. La partie supérieure reste seule en place sur le fil de contact pendant la durée des travaux. Ainsi, la connexion ne pourra être déposée que par un opérateur muni de l'ensemble inférieur de la perche tramway.

Top Part: a one meter tube equipped with a threaded joining extremity and intended to attach the switch rod head TPU-Tram. It is fitted with a reception cone which allows the bottom part to be interlocked. The top part only stays in place on the contact wire for the duration of the works. Then the connection can be unset only by an operator equipped with the lower part of the tramway pole assembly.

La partie inférieure : un ensemble télescopique réglable muni d'une baïonnette, qui vient par rotation d'un demi-tour de la perche, se solidariser avec l'ensemble supérieur. Ainsi assemblée, la perche tramway rend possible la pose ou la dépose de la connexion de mise au rail sur la caténaire. Cet ensemble peut être utilisé pour la manipulation de plusieurs connexions.

Bottom Part: an adjustable telescopic tube fitted with a bayonet which interlocks itself with the top part by a half turn rotation of the pole. Once the two parts interlocked together, the tramway pole allows setting and unsetting of the grounding connection onto the catenary. This insulated pole can be used for the manipulation of several connections.

La partie télescopique utilise un système de verrouillage par rotation de la bague striée pour un réglage rapide de la longueur utile de la perche. Ce principe de blocage a été étudié pour résister aux chocs et conserver son efficacité dans le temps.

The telescopic pole use a system of locking by rotation of the grooved ring which enables a fast adjustment of the useful length of the pole. This principle of blocking was studied to resist to shocks and keep its efficiency durably.

La base du tube est équipée d'un bouchon amovible amortisseur de chocs qui peut être remplacé par une rallonge de 2 mètres (en option) selon la hauteur du fil de contact.

The tube basis is equipped with a moveable plug, designed to absorb shocks, and which can be replaced by a 2 meters extension (in option) for highest catenary wires.

Tous les composants de la perche sont démontables et disponibles en pièces détachées. Chaque élément peut être facilement remplacé par l'utilisateur.

All components of the pole can be dismantled and are available as spare parts. Each element could easily be replaced by the user.



01



02



03



04

MAINTENANCE CATENAIRE/CATENARY MAINTENANCE
GROUNDING THE CATENARY - MISE AU RAIL

01/10 - Documentation non contractuelle - Documentation non-contractual



PERCHE ISOLANTE TELESCOPIQUE RENFORCEE INSULATED REINFORCED TELESCOPIC POLE PITR

N° SYMBOLE SNCF : 0.392.6977
SNCF PTNB : 0.392.6977

LONGUEUR LENGTH	RESEAUX NETWORK	UTILISABLE USABLE ON	MASSE WEIGHT
2,15 à 5,60m (7,60m avec rallonge) 2,15m to 5,60m (7,60m with extension)	1500, 3000, 15000, 25000... VOLT	2 x 25000 VOLT MAXIMUM	3,400 KG

La Perche Isolante Téléscopique Renforcée PITR sert à positionner la tête de perche sur la caténaire. **Télescopique** pour faciliter le transport, elle est réglable en longueur et peut être ajustée selon la hauteur d'accroche. **Isolante**, elle protège l'utilisateur du courant induit et du courant de court circuit éventuel lors de sa manipulation. Chaque élément est **renforcé** pour mieux résister aux chocs et la rigidité de la perche permet les manoeuvres précises d'accrochage.

The insulated reinforced telescopic pole PITR is used for placing the universal switch rod head on the catenary wire. **Telescopic** to make easier the transport, it is adjustable by length and can be set to the required hanging high. **Insulated** to protect the user against induced current and against possible short circuit current during handling. Each part is **reinforced** to best resist to shocks and the rigidness of the pole permits precise hanging operations.

La perche isolante télescopique renforcée est équipée d'un embout fileté enveloppant destiné à protéger l'extrémité du tube des chocs extérieurs et à fixer la tête de perche TPU.

The insulated reinforced telescopic pole is equipped with a wrapping threaded joining extremity, intended to protect the tube end from external shocks and to attach the switch rod head TPU.

Système de verrouillage par rotation de la bague striée pour un réglage rapide de la longueur utile de la perche. Ce principe de blocage a été étudié pour résister aux chocs et conserver son efficacité dans le temps.

A system of locking by rotation of the grooved ring enables a fast adjustment of the useful length of the pole. This principle of blocking was studied to resist to shocks and keep its efficiency durably.

Bague fileté pour adaptation de la rallonge 2 mètres. Bouchon amovible amortisseur de chocs.
The 2 meters extension is attached by a threaded ring at the base of the pole. The moveable plug is designed to absorb shocks.

En option : Il est possible d'adapter une rallonge de 2m pour atteindre les points les plus hauts de la caténaire.

Optional: It is possible to adapt a 2 meters extension to reach the highest point of catenary wire.

Tous les composants de la perche sont démontables et disponibles en pièces détachées. Chaque élément peut être facilement remplacé par l'utilisateur.

All components of the pole can be dismantled and are available as spare parts. Each element could easily be replaced by the user.



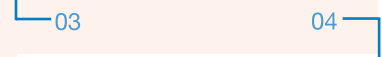
01



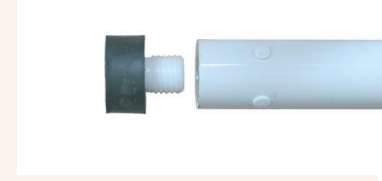
02



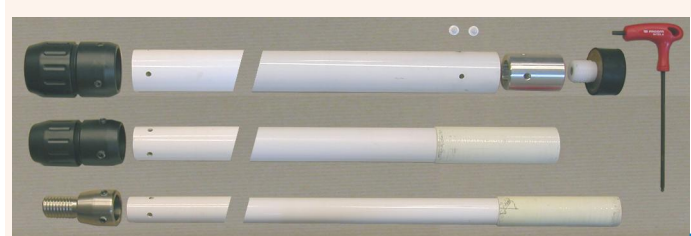
03



04



05

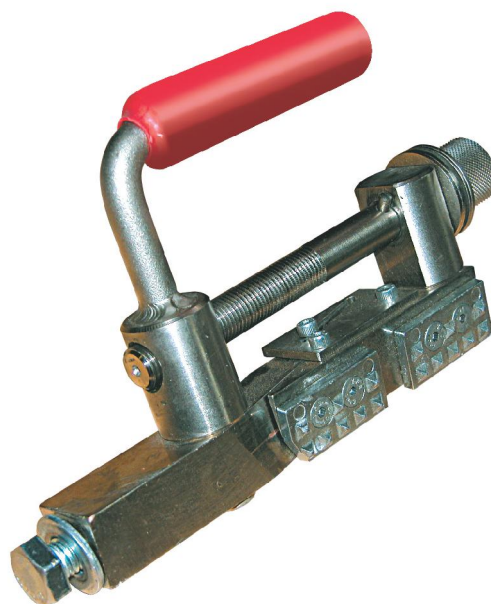


06



MAIN DE PRISE AU RAIL A GORGE

CÂBLES DE CONNEXION PROVISOIRE

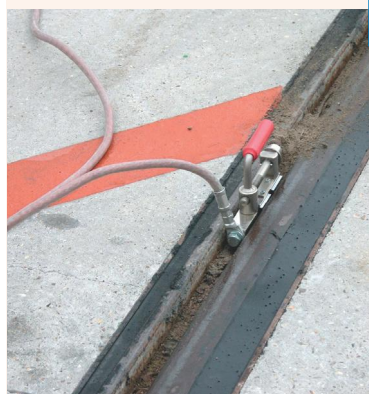


GROOVE RAIL FOOT CLAMP

CABLE FOR TEMPORARY CONNECTION

GROUNDING THE CATENARY - MISE AU RAIL - MAINTENANCE CATENAIRE/CATENARY MAINTENANCE

01

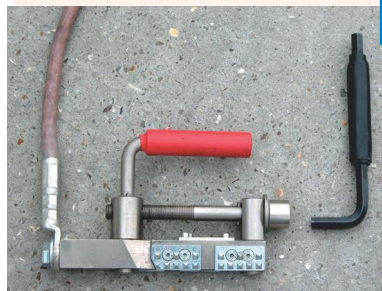


La main de prise au rail MPRG, raccordée à la tête de perche TPU-Tram par le câble de liaison, sert à établir l'équipotentialité entre la caténaire et le rail à gorge. Elle permet aussi bien le passage de courants faibles que de courants forts, permanents ou de courts-circuits.

The rail foot clamp MPRG, joined to the tramway switch rod head TPU-Tram through the cable, is used to establish equipotentiality between catenaries and the rail. It permits the passage of low current, high current, permanent or from short circuits.

La **main de prise au rail à gorge MPRG** est équipée de 4 platines à pointe diamant et d'une vis moletée, réalisées dans des aciers à très haute résistance, qui permettent le percement de l'oxyde du rail. Le serrage de la vis à l'aide d'une clé à lène assure le contact même sur rail oxydé. Ce modèle est spécialement adapté au rail à gorge utilisé pour les réseaux Tramway, notamment sur rail RI60 et 35GTF. Pour les autres types de rail à gorge, nous consulter.

02



The **groove rail foot clamp MPRG** is equipped with a diamond brad plate and a toothed screw, realized in very high resistance steels, which enables the cutting through rail oxide. The tightening of the screw with a hex. key ensures connexion even with oxidized rail. This model is especially adapted to groove rail used on the Tramway, notably on rail RI60 and 35GTF. Do not hesitate to contact us for other types of groove rail.

Les platines sont remplaçables et disponibles sous forme de kit de réparation. Un kit de rattrapage d'usure de gorge, constitué de 4 cales de 2mm d'épaisseurs à positionner sous les platines est également disponible en option.

Brad plates are easy to replace and available in a repair kit. A wear groove adjustment kit made of 4 pieces of 2mm thickness wedges to place under brad plates is also available as an option.

Chaque **câble de connexion** est composé d'une tresse ronde croisée en cuivre (brins Ø 0,2mm) recouverte d'une gaine de protection en silicone transparent et de deux cosses matricées renforcées avec sertissage sur isolant et trou de borne M12.

Each **connection cable** is made of a round copper braid (strand Ø 0,2mm) protected by a transparent silicon insulation and of two reinforced embossed lugs crimped both on cable and insulation and having a M12 terminal hole.

03



Pour le marché français,
ces produits sont
commercialisés par la
Société BARIOT

For the French market,
these products are sold
by BARIOT Company

Les câbles de connexion sont disponibles en section 25mm², 40mm² et 95mm², et en longueur 2m, 7, et 10m.

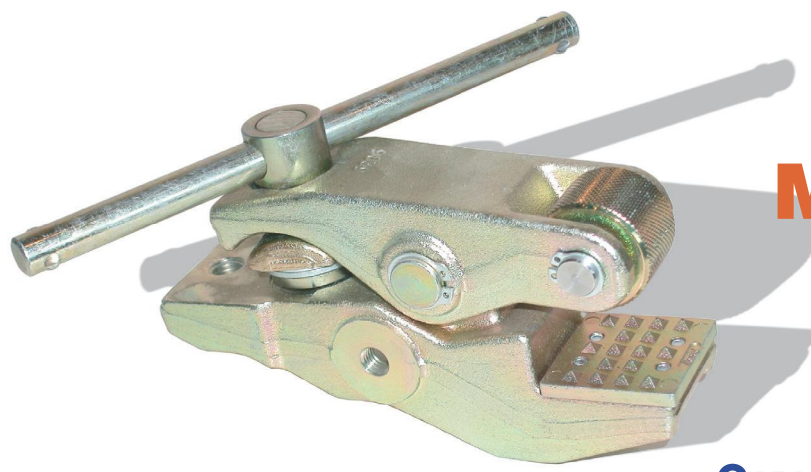
Connection cables are available in 25 sqmm, 40 sqmm and 95 sqmm sections, and in 2m, 7m and 10m long.



MAIN DE PRISE AU RAIL

CÂBLES DE CONNEXION PROVISOIRE

RAIL FOOT CLAMP CABLES FOR TEMPORARY CONNECTION



La main de prise au rail MPR, raccordée à la tête de perche TPU par le câble de liaison, sert à établir l'équipotentialité entre la caténaire et le rail ou une structure métallique. Elle permet aussi bien le passage de courants faibles que de courants forts, permanents ou de courts-circuits. Elle s'utilise sur tous les types de rail «Vignole», les cœurs d'appareil de voie et les supports caténaïres.

The rail foot clamp MPR, joined to the switch rod head TPU through the cable, is used to establish equipotentiality between catenaries and the rail or any other metallic structure. It permits the passage of low current, strong current, permanent or from short circuits. It is used on all "Vignole" type rail, crossing switches and catenaries supports.

La main de prise au rail MPR est équipée d'une platine à pointe diamant et d'une molette d'appui, réalisées dans des aciers à très haute résistance, qui permettent le percement de l'oxyde du rail. Un serrage ferme de la main assure le contact même sur rail oxydé ; aucun outil n'est nécessaire pour sa mise en place ou son retrait.

La platine et la molette sont remplaçables et disponibles sous forme de kit de réparation. Un calibre de contrôle de l'usure des pointes diamant est également disponible.

The rail foot clamp MPR is equipped with a diamond brad plate and a support ring, realized in very high resistance steels, which enables the cutting through rail oxide. A tight hand screwing ensures connection even with oxidized rail; none tool is required to operate that tool.

The brad plate and the support ring are easy to replace and available in a repair kit. A wear diamond brad gauge is also available.

Chaque câble de connexion est composé d'une tresse ronde croisée en cuivre (brins \varnothing 0,2mm) recouverte d'une gaine de protection en silicone transparent et de deux cosses matricées renforcées avec sertissage sur isolant et trou de borne M12.

Each connection cable is made of a round copper braid (strand \varnothing 0,2mm) protected by a transparent silicon sheathe and of two reinforced embossed lugs with crimping on insulation and M12 terminal hole.

- | | |
|--|---|
| Différents types de connexion sont possibles : | Different types of connection are possible: |
| Connexion de mise aux rails CLR | Rail grounding connection CLR |
| Connexion volante CV | Flying connection CV |
| Connexion rail / support RS | Rail / support connection RS |
| Connexion rail / rail RR | Rail / rail connection RR |
| Rallonge de connexion | Connection extension |



01

SYMBOLISÉ SNCF
APPROVED BY SNCF



02

Réseau/web	25000V – Section 40mm ²		1500V – Section 95mm ²	
Longueur	Référence	Masse	Référence	Masse
Length	PtNb	Weigth	PtNb	Weigth
2 m	RR 40-2 S	1,20 kg	CV 95-2 S	2,20 kg
3 m	CV 40-3 S	1,60 kg	RS 95-3 S	3,20 kg
4,5 m	RS 40-4,5 S	2,15 kg	RS 95-4,5 S	4,50 kg
10 m	CLR 40-10 S	4,40 kg	CLR 95-10 S	10,0 kg

Pour le marché français,
ces produits sont
commercialisés par la
Société BARIOT

For the French market,
these products are sold by
BARIOT Company

Cône de Réception Baïonnette



ADAPTATEUR POUR POSE DE CROCHET EPI ADAPTOR FOR SETTING OF SECURITY HOOK

VALIDÉE SNCF
SNCF APPROVED

DIMENSION CONE CONE DIMENSION	MASSE CONE CONE WEIGHT	DIMENSION BAÏONNETTE BAYONET DIMENSION	MASSE BAÏONNETTE BAYONET WEIGHT
Diam. maxi : 150 mm Hauteur/HEIGHT : 380 mm	0,520 kg	Diam. maxi : 40 mm Hauteur/HEIGHT : 130 mm	0,200 kg

Cet ensemble adaptateur composé d'un cône de réception et d'une baïonnette permet la pose et la dépose des crochets de ligne de vie.

This adapter assembly is made of a reception cone and a bayonet. It allows setting and unsetting of safety line hooks.

Le cône de réception vient se clipser sur le crochet EPI. Sa matière plastique souple lui assure une bonne résistance aux chocs, et sa forme conique aide au guidage de l'ensemble perche/baïonnette.

The reception cone is clipped onto the safety hook. Its flexible plastic ensures a good shocks resistance and its conical form is helpful to guide the assembly pole / bayonet.

La baïonnette se visse directement sur les perches télescopiques Dubuis PITR, en lieu et place de la tête de perche TPU. La liaison entre le cône de réception et la baïonnette est réalisée par rotation d'un demi-tour environ de la perche dans le cône.

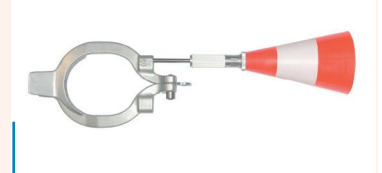
The bayonet is screwed directly onto the PITR Dubuis' telescopic pole, in place of the TPU switch rod head. The link between the reception cone and the bayonet is made making a half turn with the pole into the cone.

Une fois l'ensemble solidarisé, le crochet peut être installé sur la caténaire. La bande blanche réfléchissante du cône de réception permet le repérage sur site du dispositif d'attache de sécurité, notamment lors des travaux de nuit.

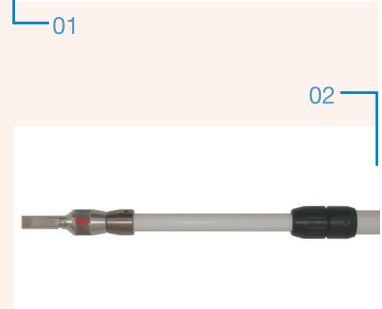
The hook can be set onto the catenary, once the assembly is interlocked. The reflective white band on the reception cone permits the security fastening device to be spotted, even during night works.

Ce concept en 2 éléments permet d'utiliser un seul ensemble perche / baïonnette pour la pose et la dépose de plusieurs crochets de ligne de vie sur la caténaire.

With this 2 parts concept you need only one assembly pole / bayonet to set and unset several safety line hooks onto the catenary.



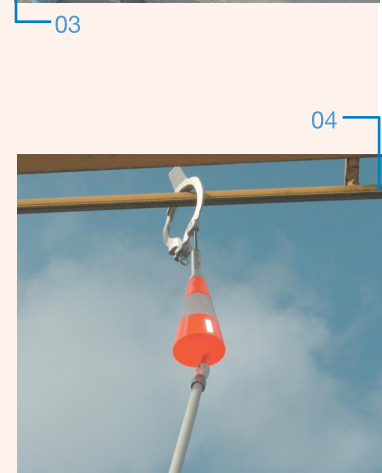
01



02



03



04