

**FICHE PRODUIT**

# TUBOFORT **SPE**



Cette fiche produit décrit les caractéristiques, les spécifications d'installation et de maintenance d'un candélabre autoportant destiné au support et à la protection des caméras, radars ou autres capteurs.

# PRESENTATION DU MÂT

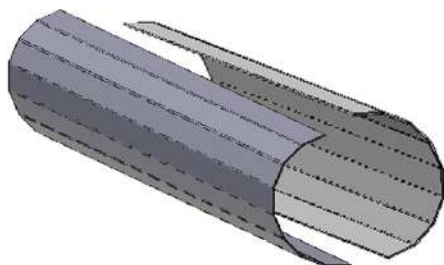


Système anti  
tronçonnage breveté



Gaine anti feu  
/ anti flamme

Système de double  
coquille externe



Aspect général du  
tubofort SPE







Mât tubulaire Ø140mm

de 5 à 8m

Ø 140

Trappe visite renforcée  
déportée à 3.00m  
+ vis antivandales

Gaine anti-feu et vis anti vandale



Goussets de  
renforcement vidéo

Niv 0

±82

±2650

±2614

3000

## LES OBJECTIFS:

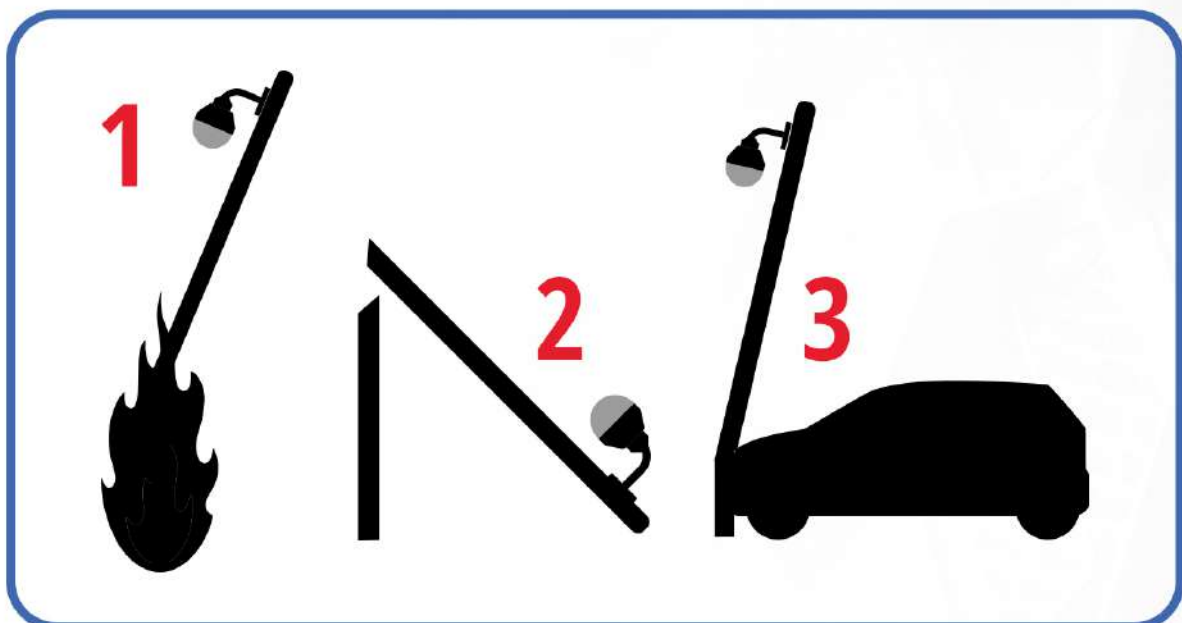
De nombreux mâts présents sur le domaine public ou privé supportent désormais des capteurs stratégiques : caméras, radars, transmetteurs.

Malheureusement les informations recueillies par ces capteurs peuvent être gênantes pour certains, et entraîner des actes de vandalisme ayant pour but les détruire.

Plusieurs types existent :

- 1- Incendie volontaires créés en pied de mâts
- 2- Attaques des mâts à la disqueuse autonome
- 3- Attaques des mâts à la voiture bellier

L'objectif du mât TUBOFORT **SPE** est d'apporter aux collectivités locales une réponse technique adaptée à ces agressions en proposant un mât renforcé, et une forte probabilité de réparation en cas de tentative de destruction





## DESCRIPTION ET PRINCIPE :

**Composition : Le mât TUBOFORT S.P.E se compose de 4 pièces principales**



**A** - Un mât vidéo tubulaire de Ø140mm déclinable de **3.5m à 8m** de hauteur, scrupuleusement adapté aux contraintes de stabilité des caméras (semelle plane et épaisse, goussets de rigidification vidéo, nuance d'acier spécifique, trappe de visite renforcée, etc...) Tout à été pensé et bâti dans le but de conférer au mât **TUBOFORT SPE** le maximum de stabilité



**B** - Un système externe breveté qui permet grâce à deux demi-coquilles équipées pour chacune d'entre elles de **6 tubes spécifiques, amovibles et remplaçables**. Ces deux demi coquilles **s'assemblent en formant une enveloppe externe sur toute la périphérie du mât** afin de le protéger contre les attaques à la disqueuse autonome. Ceci en **retardant, en bloquant ou bien en chassant le disque malveillant d'une meuleuse autonome**.

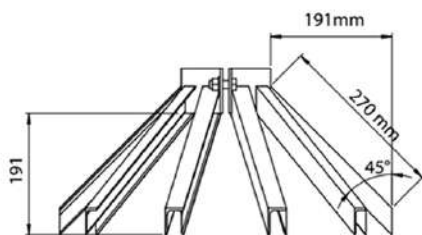
**La particularité de ce système étant de pouvoir remplacer la partie endommagée en cas de blessure sans pour autant avoir à intervenir sur le mât lui-même.**



**C - Une gaine de protection anti-feux de Ø38mm**, en fibre naturelle passe par le centre du mât.

Ce système a pour but de **protéger les canalisations** d'alimentation des capteurs contre les incendies volontaires créés en pied de mât. La gaine circule de la chambre de tirage jusqu'à la chambre de visite du mât (**située à 3.00m de hauteur**)

**Elle résiste à des températures de 850° durant 15 minutes.** Lors d'un éventuel incendie, celle-ci permet d'assurer une continuité de prise de vue



**D - Un collier anti-escalade simple** sens situé à 2.65m de hauteur (sous la trappe du mât) permet une double fonction : « d'anti-appuis » pour éviter qu'un individu malveillant puisse stationner sous la trappe de visite mais il permet également la jonction entre le mât et les deux demi-coquilles

## PRINCIPE ANTI-TRONÇONNAGE

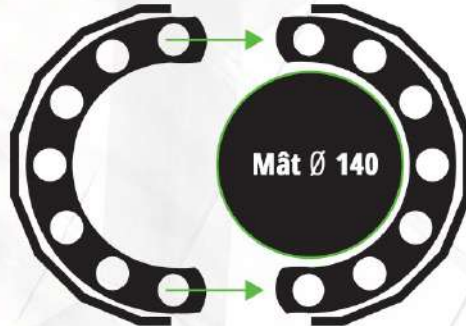
Le mât **A** vient se positionner en dessous du système breveté **B**. Lors d'une tentative d'agression à la disquetteuse autonome, **le disque malveillant vient sectionner à minima un des 12 tubes anti-tronçonnage** avant de pouvoir atteindre le mât central dans lequel se trouve la gaine antifeux, ainsi que l'alimentation du capteur.

**La rupture de ce tube à pour effet immédiat** l'application d'une telle force sur le disque que **celui-ci se retrouve, soit chassé, soit bloqué, soit retardé** avant de pouvoir atteindre sa cible.

Schéma du principe anti tronçonnage p6



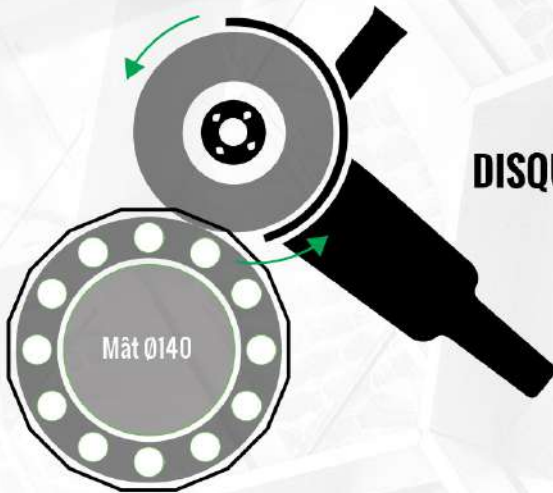
Système double coquille  
qui s'assemble



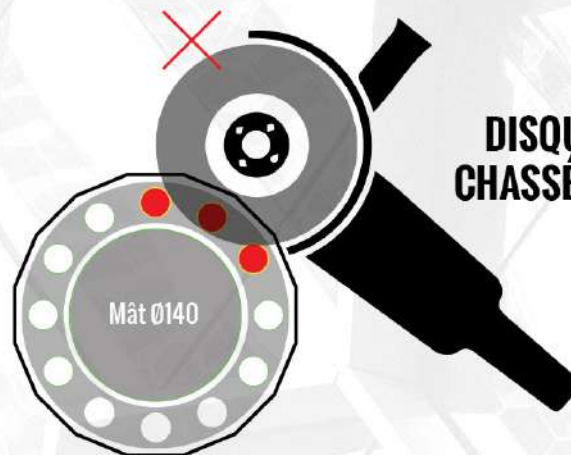
Tube anti tronçonnage



DISQUE EN ROTATION



DISQUE BLOQUÉ,  
CHASSÉ OU RETARDÉ



## DÉPLOIEMENT

**1** - Positionner la gaine anti-feux /anti flamme C à l'intérieur du mât A avant le levage. La gaine doit dépasser de 50cm au moins de la semelle en direction de la chambre de tirage afin de pouvoir assurer pleinement son rôle. Son diamètre extérieur lui permet de s'intégrer facilement à l'intérieur d'une gaine TPC de Ø63mm (si une gaine de ce type à été tirée entre la chambre et le mât).

**2** - Lever le mât sur le massif préalablement coulé.

**3** - Positionner ensuite les deux demi-coquilles en vis-à-vis à la base du mât, en s'assurant de l'appuis de ces dernières contre les goussets présent sur la semelle du mât.

**4** - Procéder ensuite, par le haut des demi-coquilles, à l'insertion des 12 tubes anti-tronçonnage.

Un logement est prévu à cet effet. En plus de leur fonction anti-tronçonnage, Ils permettent la jonction des deux demi-coquilles entre elles.

**5** - Pour terminer, positionner la protection anti-escalade simple sens.



## Equipements optionnels pour le TUBOFORT SPE



### ARCEAU SÉCURITÉ 270°

Protège les pieds  
du mats contre les chocs.



### PARAPLUIE ANTI-PROJECTILES

- Se bride sous la caméra.
- Permet la prise de vue  
au pied du mât.
- Protection contre les  
chocs 20J.

