



HI-PULSE SYSTEM

100% INNOVATION

Grâce au kit complet HPS (le générateur, le pistolet, la pince de masse, les câbles), il est possible de réaliser rapidement et facilement des liaisons équipotentielles et à la terre.

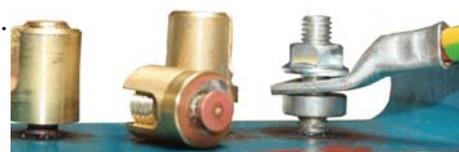
### PRINCIPE

Le soudage par impulsion de goujons ou de bornes serre-fil directement sur les structures métalliques  
Les cosses des câbles / tresses sont vissées sur le goujon ou les fils dans la borne.



### PROCÉDÉ

Le procédé HPS consiste à souder par impulsion un goujon bi-matière ou une borne serre-fil sur une surface en acier. Le goujon se singularise par son traitement bi-matière et par sa large plage d'accostement pour les cosses, quant à la borne serre-fil, elle se soude directement sur tout support en acier et peut accepter des conducteurs de 25mm<sup>2</sup>.



### APPLICATIONS

Bâtiments tertiaires, en neuf ou en rénovation, câbles jusqu'à 35mm<sup>2</sup>.  
Structures métalliques : poutres, pièces de charpente, chemins de câbles, rambardes, gaines de ventilation.  
Adapté à tout élément en acier brut ou galvanisé, même la tôle fine (>6/10<sup>ème</sup>).  
Compatibles avec goujons standards, aluminium, bi-matière de la taille M3 à M8 et les bornes serre-fils (25mm<sup>2</sup>) dans le cadre de la norme NF C15-100 pour la protection des personnes et des biens. Le système HPS est utilisable dans le cadre du traitement CEM des installations électriques.

### LES PLUS

**QUALITE** : Le goujon bi-matière évite la formation de couples électrochimiques et garantit une très bonne qualité de connection, y compris en milieu agressif.

**SIMPLE** : Le goujon est fixé en un clin d'oeil sur le support grâce au pistolet et au générateur. Le générateur ne nécessite pas une alimentation anormale (prise 2P+T 16A/230V) ou un groupe électrogène classique suffit (GE 2.5kW mini). La manipulation est facile à réaliser, un opérateur sera formé en quelques minutes.

**RAPIDE** : Une jonction complète en moins de 2 minutes y compris le sertissage de cosse et le vissage. Le point est réalisé après un rapide nettoyage de la surface à la meuleuse et fixation des pinces de masses. Le goujon est positionné dans le pistolet grâce à un mandrin adapté et soudé sur le support en appuyant en place sur la gâchette du pistolet (temps < 5ms).

**SÉCURISÉ** : Même avec un équipement de sécurité (EPI) minimum car la soudure est rapide et il n'y a pas de combustion. Ne nécessite pas de poudre, ni de produits chimiques, pas de moules, pas de nettoyage, pas de résidus toxiques (gaz ou matières solides),

**FROID** : échauffement très limité permettant de manipuler le point de soudure sans attente. La réaction qui s'ensuit est minimale (claquement sec et une légère gerbe d'étincelles).

**EN PLACE** : la soudure se fait en place, même au plafond, dans des positions difficiles, angles, coins...  
Le pistolet permet par sa petite taille d'accéder à des espaces confinés. Sans utilisation de chimie ou de poudre, la soudure est sans danger pour l'opérateur et ne dégage pas de gaz nocifs.

De nombreux accessoires sont proposés pour aider à la manipulation dans des endroits difficiles.



### AIDE AU DESCRIPTIF

Liaison équipotentielle par soudure d'un goujon ou d'une borne serre-fil sur les plans de masse en acier, goujon diamètre 8mm, longueur hors tout 30mm, traitement anti-corrosion bi-matière, plage d'accostement x mm<sup>2</sup> pour cosses à oeil de 8.5mm, rondelle et écrou galvanisés.



HI-PULSE SYSTEM

## 100% INNOVATION

### LE GÉNÉRATEUR code 11421 ref HPGT1.6

Le générateur HPS 2500 est compatible avec des goujons standards, taille M3 à M8, goujons bi-matière et bornes serre-fil, taille M8, goujons alu taille M6. Il ne nécessite pas de puissance anormale en fonctionnement, et peut être éventuellement alimenté avec un groupe électrogène classique.



#### Caractéristiques :

Temps de soudure	<5ms	Capacité	90 000µF
Energie stockée	2500 joules	Tension de charge	10 - 180 dc en continu
Tension d'alimentation	230V 50/60Hz - 10A	Enveloppe	IP21 selon IEC 529
Dimensions (PxLxH cm)	35.5 x35.5 x 15.5	Masse	15kg

### LE PISTOLET code 11422 ref HPSPT08

Livré avec câbles et canons M8 pour goujons bi-matière et canons M8 pour goujons standards.

Dim. Câbles longueur 4,00m, Masse : 2.5kg



### LES CÂBLES DE MASSE AVEC PINCE ÉTAU code 11423 ref HPSMT95

Les câbles de masse jumelés avec pinces étau permettent d'établir la mise à la masse du générateur. Ils doivent être fixés sur le métal nu de part et d'autres du point de soudure.

Longueur 2 x 3.00m, 2 x 16mm<sup>2</sup>. Masse 2.3kg.

### LE KIT COMPLET code 11425 ref HPTK101,

Le kit complet est composé d'un générateur, d'un pistolet avec mandrins pour goujon 8mm et bornes serre-fil, d'un jeu de câbles de masse avec pinces étau, d'un assortiment de goujons pour tests, et est livré dans une valise à roulettes en ABS solide et anti-chocs.

Dim. ext. valise 470 x 505 x 315mm. Poids total 20 kg.

Possibilité de location à la semaine, code 11429 ref HPSLOC1S,

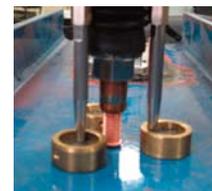
à la journée code 11428 ref HPSLOC1J



### LES TIGES D'APPUI POUR PISTOLET HPS

Les tiges d'appui sont disponibles pour goujons bi-matière diamètre 8mm, goujons acier cuivré standard diamètre 8mm, longueur 30mm, et bornes serre-fil (base diamètre 6mm).

Chaque modèle dispose d'une version aimantée, qui permet de positionner les goujons dans des endroits difficiles sans bouger le pistolet.



	pour goujon bimétal	pour borne serre-fil	pour goujon standard
non aimanté	11435 HPSTIBM8ST	11436 HPSTIBM8BO	11434 HPSTIAC830

### LA MASSE AIMANTÉE code 11440 réf HPSMAA01

Spécifique pour les chemins de câbles, gaines de ventilations et accès difficiles, la masse aimantée est une alternative aux pinces étau classiques. Elle permet de maintenir la mise à la masse sur une surface métallique. Produit sur commande avec délai d'approvisionnement.





HI-PULSE SYSTEM  
100% INNOVATION

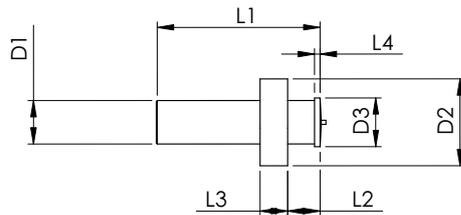
### LES GOUJONS BI-MATIÈRE code 11426 ref HPSJBM8C1

Les goujons bi-matière peuvent être soudés sur tous éléments en acier, telles que des pièces de charpente, chemins de câbles, rambardes, gaines de ventilation, etc, ou éléments en aluminium tels que structures porteuses de panneaux solaires, serres, etc. Les goujons sont compatibles avec la tôle fine, pour câbles jusqu'à 35mm<sup>2</sup>.

Le goujon bi-matière évite la formation de couples électrochimiques et garantit une bonne qualité de connexion y compris en milieu agressif.

Une fois soudé en place, le câble ou la tresse est vissé par simple serrage grâce à la rondelle et l'écrou livrés avec chaque pièce.

Boîte de 25 goujons HPS bimatière M8 complet avec écrous et rondelles



D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4
M8	Ø16	Ø9	27	6	5	1

### RACCORD CONNEXION RUBAN DE DESCENTE code 11445 réf HPSRACMR

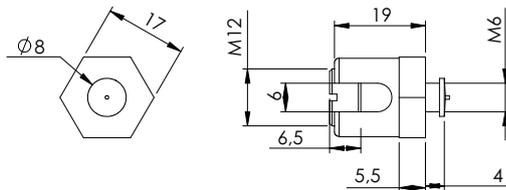
Raccord HPS pour connexion ruban cuivre 30x2 à la masse métal acier

### LES BORNES SERRE-FIL code 11444 ref HPSBO25C1

Sur le même principe, la borne serre-fil est solidaire d'une embase de goujon bi-matière M6, lui conférant des propriétés similaires anti-corrosion, avec en plus la simplicité de connexion. La borne est en laiton, et permet la jonction de câbles jusqu'à 25mm<sup>2</sup>. La borne serre-fil s'utilise avec un mandrin spécifique, livré avec le kit complet HPS.

Boîte de 25 bornes serre-fil.

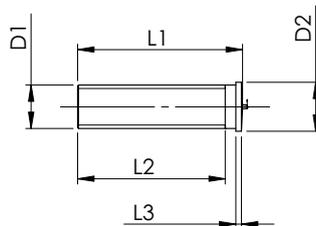
Borne serre fil à l'unité code 11443 ref HPSKBO25C1



### LES GOUJONS STANDARDS code 11450 ref HPSJA8L30

En acier cuivré standard et sans propriété anti-corrosion, les goujons M8 peuvent également être soudés avec le générateur HPS.

Boîte de 100 goujons acier cuivré



D1	D2	L1	L2	L3
M8	Ø9	30	27	1

Matière goujon	Matière de base					★ se soude ★★ se soude bien
	Acier 0.35%C	Acier traité (1)	Laiton	Cuivre	Aluminium	
Acier cuivré/laiton	★★	★	★★	★		
Acier inoxydable/laiton	★★	★	★			
Aluminium/laiton					★	

(1) electro-zinguage