

PPHM - PORTIQUES, POTENCES & HAUTS-MÂTS

FABRIQUÉ EN FRANCE



Avec près de 60 ans d'expertise en structures d'ouvrages autoroutiers, SVMS conçoit, calcule, fabrique, commercialise et installe des portiques, potences et hauts mâts (PPHM) pour équiper les autoroutes, voies rapides, mais aussi d'autres infrastructures comme les réseaux ferroviaires.

De conception en aluminium, standard ou spécifique, les PPHM proposés par SVMS sont certifiés NF-ASCQUER, en conformité avec la norme XP P 98-550-1, et couverts par l'AQF (Assurance Qualité Ferroviaire)..



Environnement et Économie circulaire

Nos gammes de signalisation sont fabriquées majoritairement à partir de **matière recyclée**, et sont **100 % recyclables** dans des filières adaptées. Leur fabrication en un seul matériau facilite la revalorisation en fin de vie.

Supports « lourds » destinés à recevoir la signalisation fixe ou variable de très grande dimension, pour des applications essentiellement autoroutières, 2x2 voies, VRU, voies ferroviaires ...



LES AVANTAGES

- QUALITÉ ET PÉRENNITÉ DES OUVRAGES
- LÉGÈRETÉ DES STRUCTURES ALUMINIUM
- UNE EXPERTISE HISTORIQUE EN CALCUL DE STRUCTURES
- ADAPTABLE À DE NOMBREUSES APPLICATIONS : Signalisation fixe SD3, PMV, signalisation ferroviaire, etc.



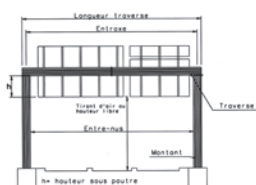
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Ouvrages réalisés par assemblage de tôles et profilés aluminium mécanosoudés,
- Profilés : alliage aluminium séries 6000 selon NF EN 755,
- Tôles : aluminium séries 5000 selon EN 485-1,
- Ouvrages conformes à la norme XP P 98-550-1,
- Les panneaux sont assemblés aux ouvrages par l'intermédiaire de supports en profilé aluminium, et de brides de poutre en fonte aluminium, spécifiquement étudiées pour s'adapter aux lèvres des poutres des structures.

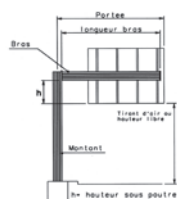


4 TYPES DE SUPPORTS

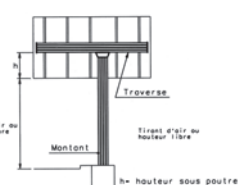
PORTIQUE



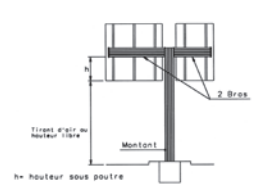
POTENCE



HAUT-MÂT



POTENCE DOUBLE OU ÉQUILBRÉE



• CAPACITÉS MAXI CERTIFIÉES :

Hauteur 12m / traverse 45 m

Hauteur 12m / portée 13 m

Hauteur 12m / portée 10 m

Attention : nous limitons la portée certifiée des potences à 13 m maximum. Au-delà, pour ce type d'ouvrages, les risques de phénomènes oscillatoires (galops et détachement tourbillonnaire) sont extrêmement importants, pouvant entraîner des risques significatifs sur la tenue et la durabilité de l'ouvrage.

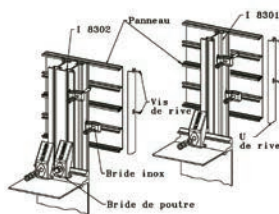
• CERTIFICATIONS :

- certifiés NF – ASCQUER sous la référence PHM-1
- certifiés en Attestation Qualité Ferroviaire.



OPTIONS ET ACCESSOIRES

- Accessoires de fixation



- Des accessoires de type échelles, crinolines, passerelles d'accès, rambardes, chemins de câble, peuvent être installés à la demande sur ces ouvrages. (accessoires conformes à la Note d'information Technique N° 111 du SETRA).



LA NORME XP P 98-550-1

La norme XP P 98-550-1 est la norme de référence pour le dimensionnement des portiques, potences et haut-mâts (PPHM) de signalisation verticale.

Elle précise les données d'entrée à considérer pour le dimensionnement de tout ouvrage en fonction du site où ce dernier sera implanté.

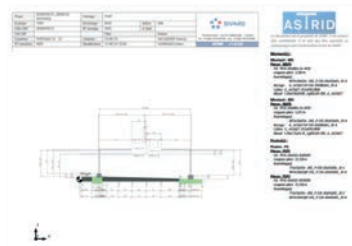
Pour le dimensionnement d'un ouvrage, sont systématiquement considérées :

- Les actions permanentes : poids propre de la structure, des équipements (signalisation statique et / ou dynamique)
- Les actions variables : charges d'exploitation, vent, neige, température.

Le dimensionnement est réalisé à l'aide d'un logiciel de calcul spécifique « métier » qui permet, d'une part, de définir les sections des pièces qui composent l'ouvrage (montant, bras, traverse), et, d'autre part, de vérifier la tenue sous sollicitations, des ancrages et assemblages entre pièces ainsi que des fondations et ferraillages.

Cette norme précise également les critères d'acceptation d'un ouvrage en terme de déformations admissibles.

Les contraintes maximales autorisées sont, quant à elles, fonction de la limite élastique du matériau mis en œuvre (acier ou aluminium).



CERTIFICATIONS & QUALIFICATIONS

SVMS possède deux principales qualifications : NF (ASCQUER) & AQF (SNCF) ; chacune fait l'objet d'un audit de renouvellement annuel, avec prélèvement d'éprouvettes.

Par ailleurs la fabrication des ouvrages PPHM requiert des compétences spécifiques reconnues par des qualifications professionnelles :

- pour les opérations de soudage, la qualification des soudeurs est contrôlée annuellement par un organisme extérieur habilité, selon la norme NF EN ISO 9606-2 et NF EN ISO 14732,
- pour les contrôles non destructifs (ex. ressuage), la qualification des contrôleurs est réalisée suivant le référentiel COFREND (CONfédération FRançaise des Essais Non Destructifs), selon les normes NF EN ISO 3452-2, NF EN ISO 23277 et NF EN ISO 3452-1.

CERTIFICATION

Pour la signalisation routière et autoroutière, les ouvrages PPHM fabriqués par SVMS sont certifiés et marqués NF, dont le droit d'usage est délivré par l'ASCQUER*, gage de conformité avec la norme Française XP P 98-550 – 1.

* ASCQUER : ASSociation française pour la Certification et la QUALification des Equipements de la Route



CERTIFICATION FERROVIAIRE AQF

SVMS est également certifiée par la SNCF pour la fabrication et la fourniture d'ouvrages destinés à supporter de la signalisation ferroviaire, à partir de plans transmis par la SNCF.



MASSIFS DE FONDATION

Les massifs de fondation mis en œuvre sont de type « semelle » et ferraillés, d'une hauteur variant de 0,8 m et 1,5 m. Leur dimensionnement est réalisé suivant les règles définies dans le guide du SETRA de Novembre 1999. L'application de ces règles permet de les implanter indifféremment en aérien, semi-enterré ou enterré, les ancrages devant par contre systématiquement rester visibles et accessibles pour les opérations de contrôle et de maintenance.



INSTALLATION DES OUVRAGES

La pose des ouvrages peut-être réalisée par les équipes dédiées de Signature, réparties en agence sur le territoire national.

Elles ont l'expérience, la maîtrise et une grande expertise dans la préparation et la gestion des poses de portiques, potences et haut-mâts, et savent parfaitement définir les conditions et les moyens à mettre en œuvre pour assurer la sécurité des intervenants, de jour comme de nuit.



OUTIL DE POSE PPHM

SVMS commercialise un outil facilitant la pose des gabarits de PPHM avec un réglage précis de l'assiette permettant d'assurer une perpendicularité des structures avec le sol. Le gabarit en acier galvanisé assure également le positionnement des tiges d'ancrage et permet de gagner du temps lors de l'installation de la structure.



SUPPORTS ET FIXATIONS

OUVRAGE SUR MESURE

Pour toutes les applications ou configurations spécifiques, SVMS propose des ouvrages sur mesure en aluminium toujours construits dans les règles de l'art et prenant en compte les contraintes mécaniques exigées dans le cadre de nos certifications.



Portique porte feux SNCF sur ouvrage d'art



Pieds haubanés (A16, SANEF)



Portiques design «TULIPE» (Perpignan, CG66)



Portiques architecturaux (A432-APRR)



Portiques Ecotaxe ECOMOUV'



DES APPLICATIONS MULTIPLES

● Signalisation verticale statique SD3



● Signalisation ferroviaire



● Signalisation verticale dynamique PMV

