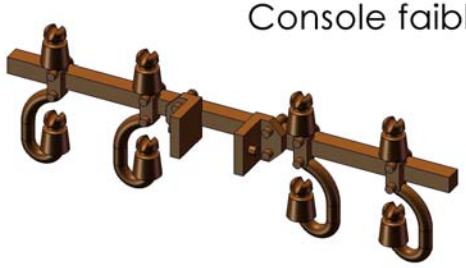
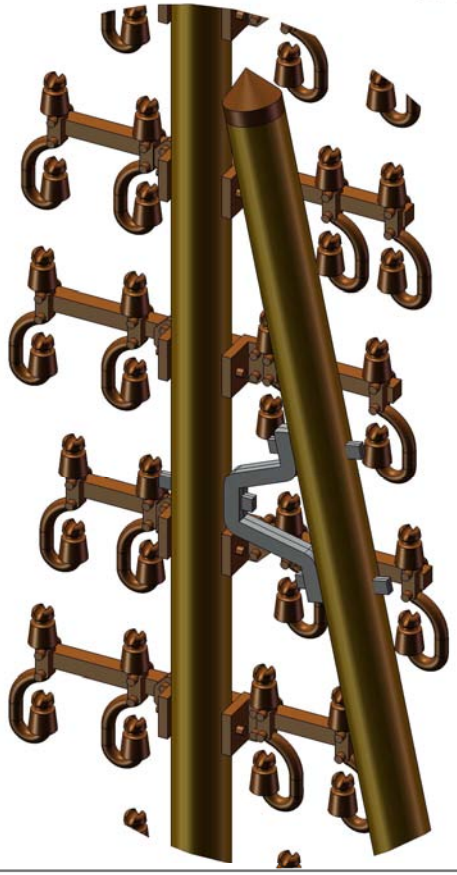
Console faible juxtaposable



2 x 4 isolateurs appui couple, moisé ou double G et D

Console de rotation juxtaposable



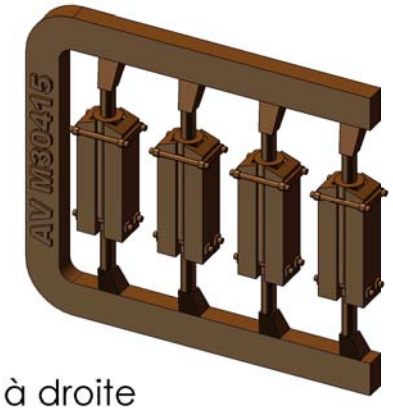
Quatre variantes de la console faible juxtaposable permettent de réaliser les armements des appuis couplés. Les équerres sont décentrées au besoin, les isolateurs sont décalés.

Console double forte (n'existe pas en rotation)

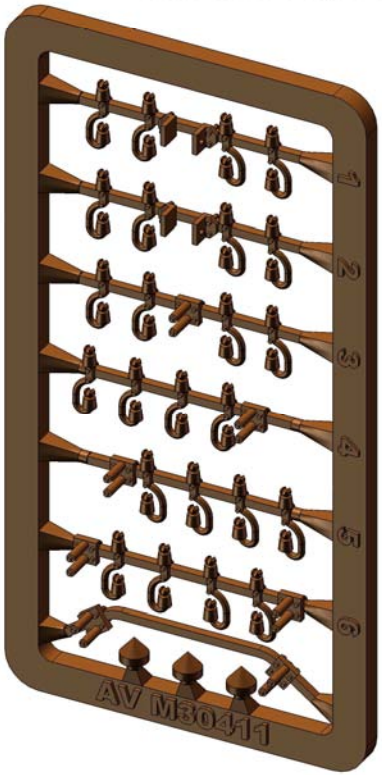
Entretoise poteau double
Décliné en plusieurs variantes

Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	30410b	Potence à isolateurs Matière : Bronze	Echelle 4:1 / Feuille 1 / 4 Date / Rev 1

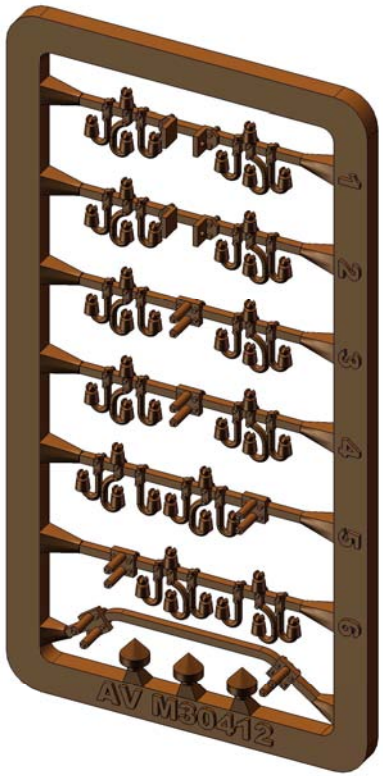
Socles



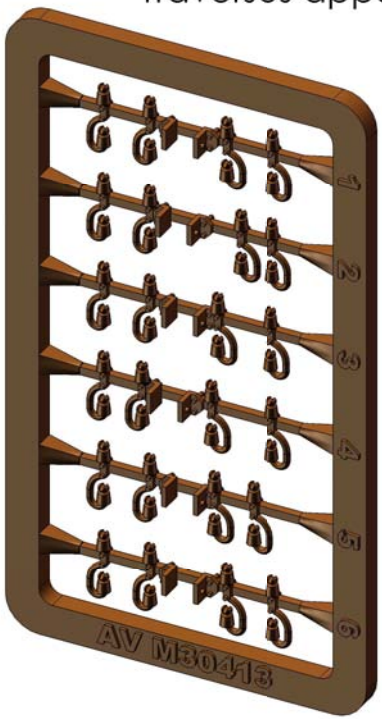
Traverses ligne simple



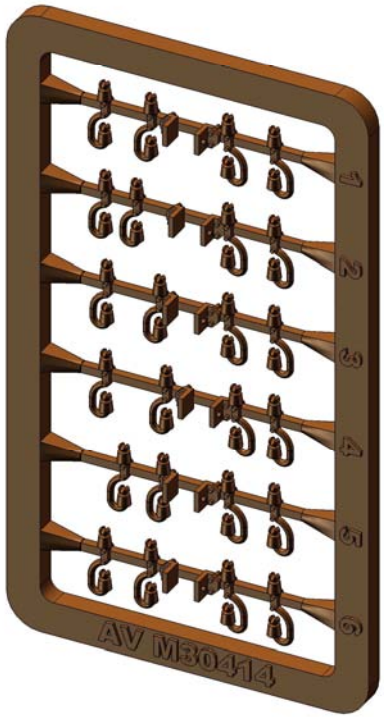
Traverses rotation ligne simple



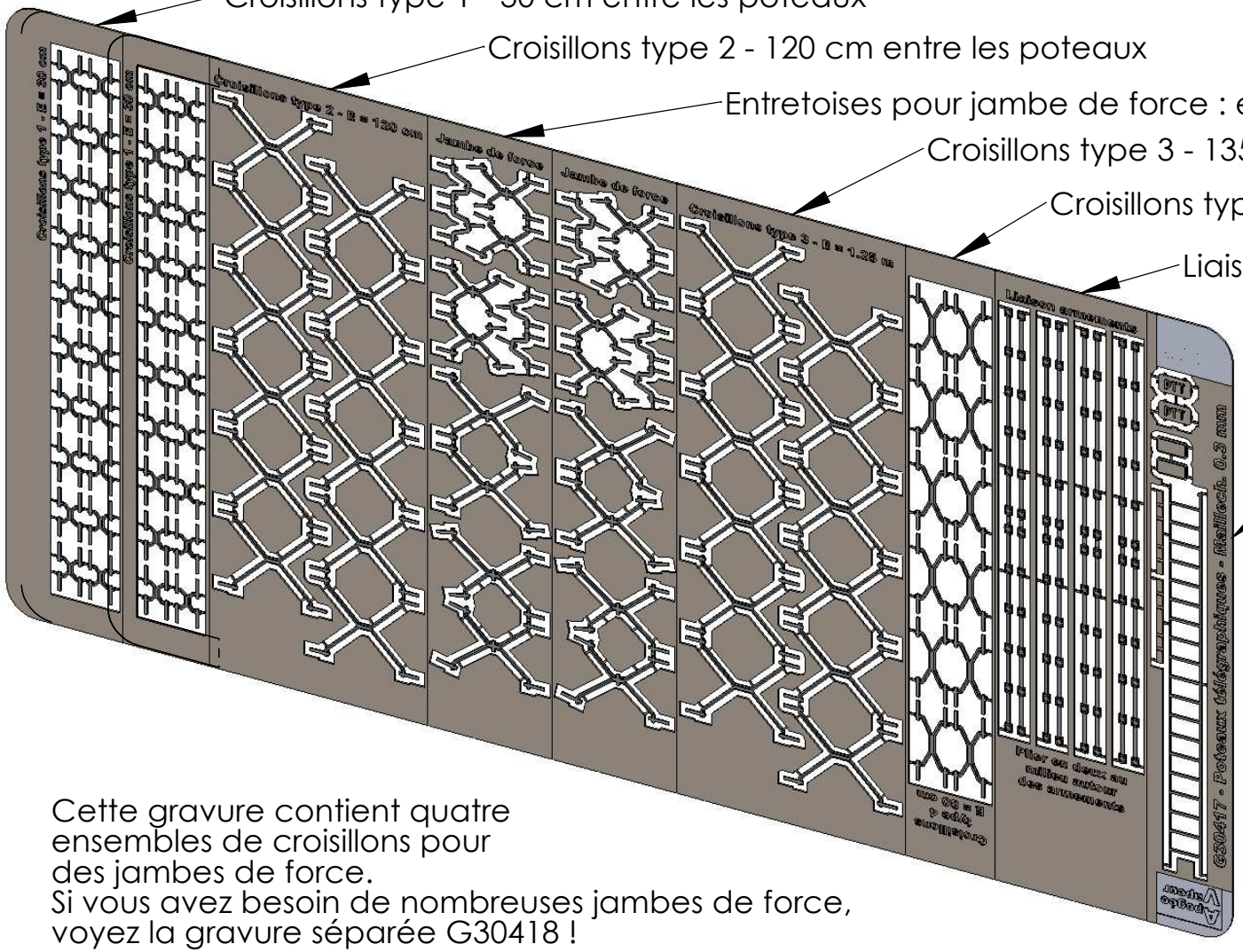
Traverses appui couple à droite



Traverses appui couple à gauche

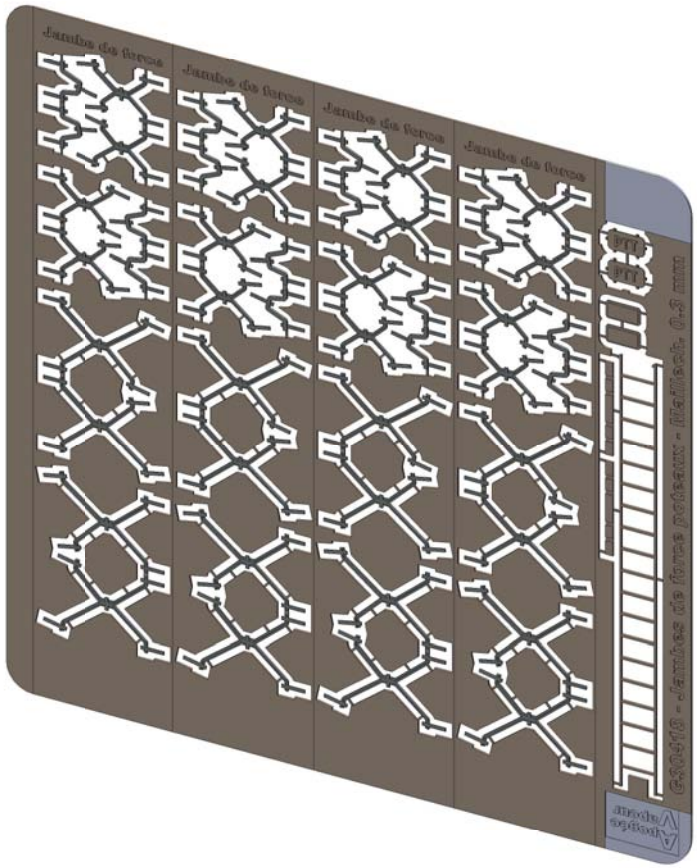


Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	30410b	Fonderies traverses Matière : Bronze	Echelle 2:1 / Feuille 2 / 4 Date / Rev 1



Cette gravure contient quatre ensembles de croisillons pour des jambes de force.
Si vous avez besoin de nombreuses jambes de force, voyez la gravure séparée G30418 !

Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	G30417	Poteaux télégraphiques Matière : Maillechort 0.3 mm	Echelle 1:1 Feuille 1 / 1 Date Rev 1



Cette gravure contient huit ensembles de croisillons pour des jambes de force et deux coffrets PTT avec une échelle. Vous retrouverez toutes ces pièces dans la gravure G30417.

Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	G30418	Poteaux télégraphiques Matière : Maillechort 0.3 mm	Echelle 1:1 / Feuille 1 / 1 Date / Rev 1

S1 Appui normal

S11 Appui moisé

S21 Appui double

S31 Appui couple

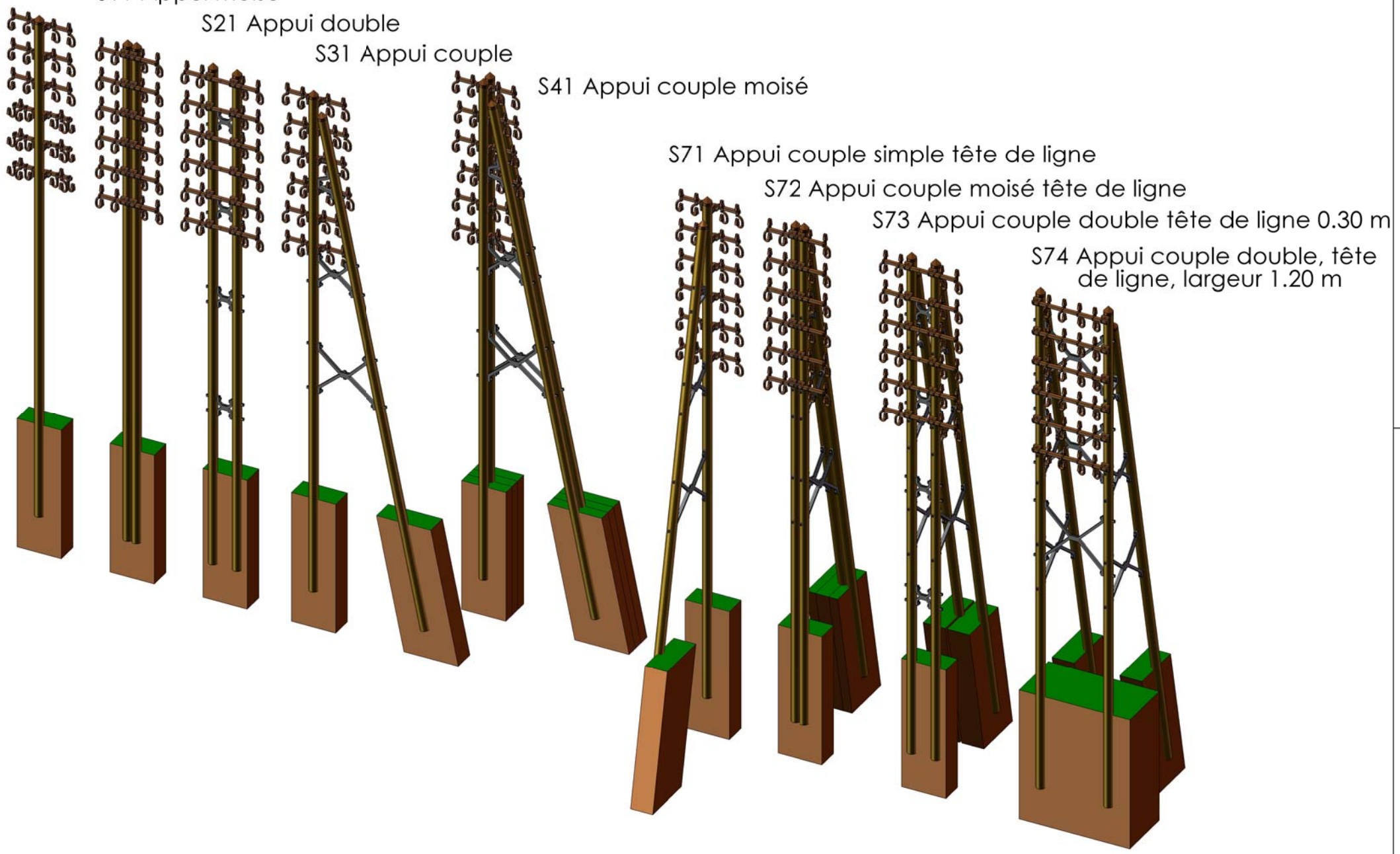
S41 Appui couple moisé

S71 Appui couple simple tête de ligne

S72 Appui couple moisé tête de ligne

S73 Appui couple double tête de ligne 0.30 m

S74 Appui couple double, tête de ligne, largeur 1.20 m



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	30410b	Appuis de ligne simple Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 3 / 4 Rev 1

D1 - Appui normal ligne double

D11 - Appui moisé faible emprise pour alignement

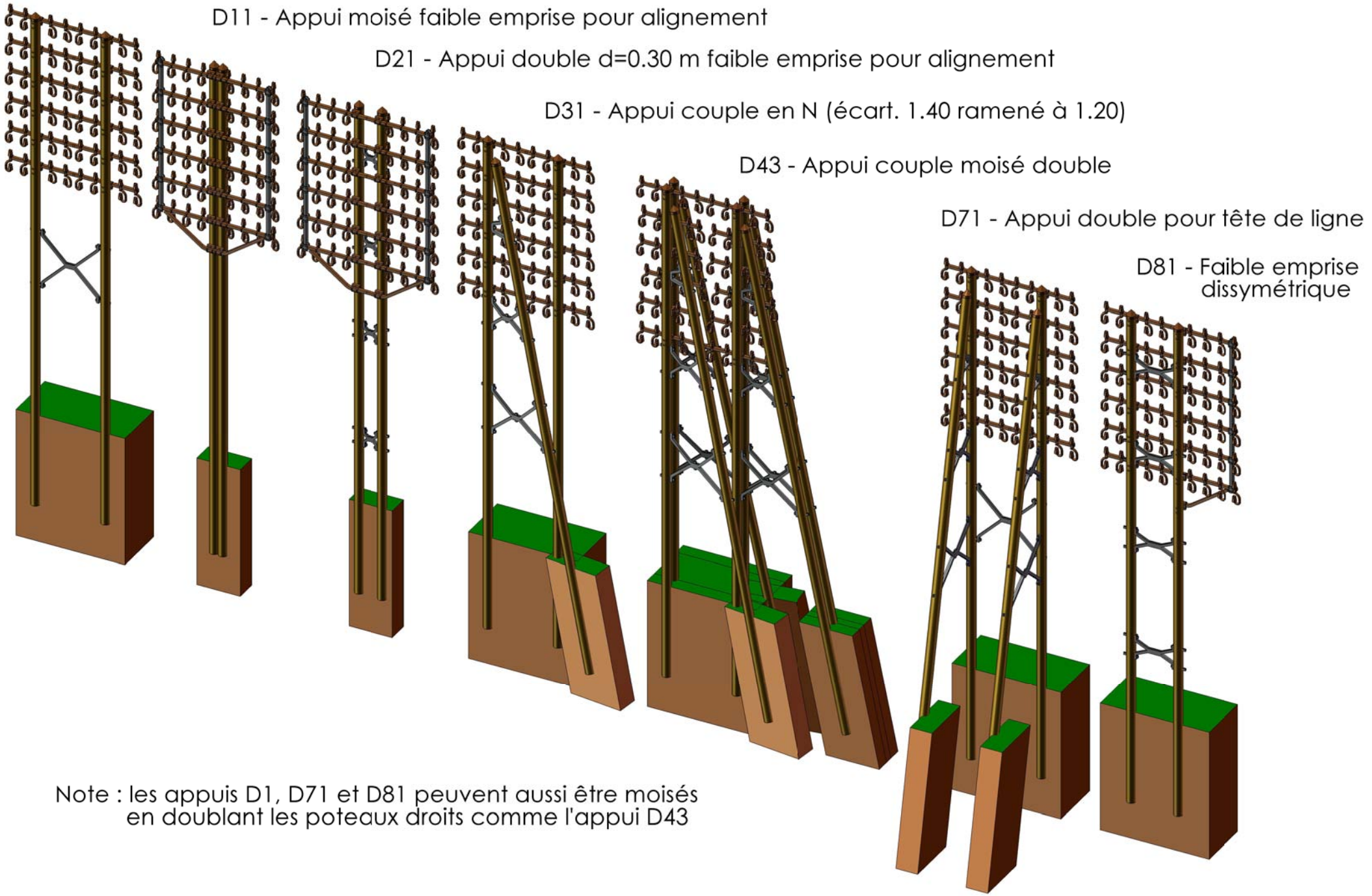
D21 - Appui double d=0.30 m faible emprise pour alignement

D31 - Appui couple en N (écart. 1.40 ramené à 1.20)

D43 - Appui couple moisé double

D71 - Appui double pour tête de ligne

D81 - Faible emprise dissymétrique



Note : les appuis D1, D71 et D81 peuvent aussi être moisés en doublant les poteaux droits comme l'appui D43

Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	30410b	Appuis de ligne double Matière :	Echelle 1:1 / Feuille 4 / 4 Date / Rev 1

Hauteurs de poteaux standard
avec ou sans socle

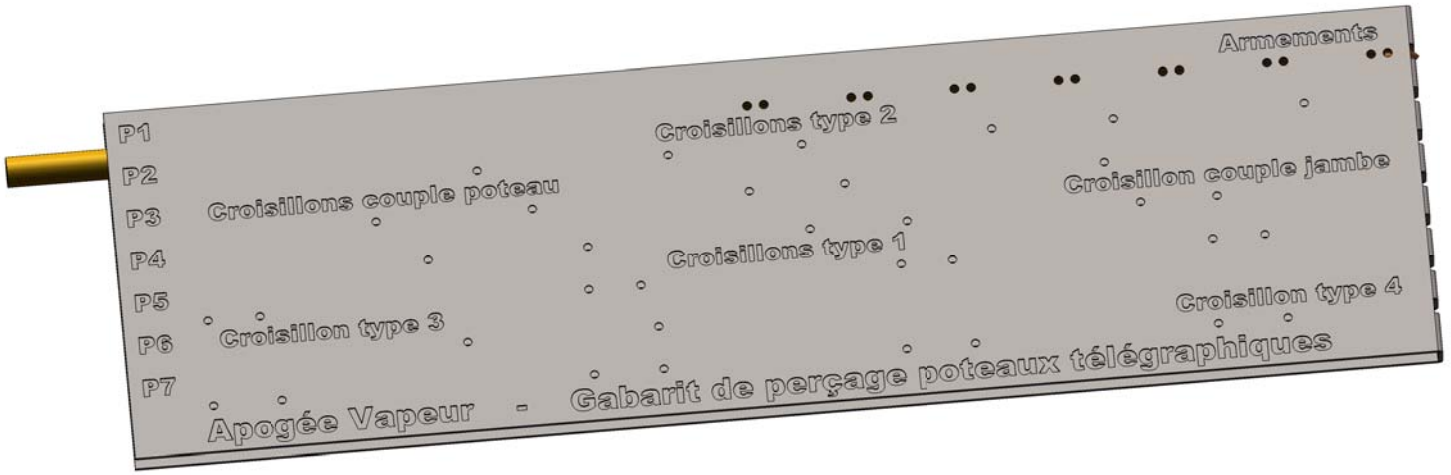
Les hauteurs correspondent aux poteaux standard,
avec ou sans insertion d'un socle double en béton.
Avec un socle, le poteau réel part depuis au dessus du sol.
Sans socle, la base du poteau est fichée en terre.
Quand vous utilisez un socle, ajoutez une section de tube
sous le socle pour l'enficher dans votre décor.

Apogée Vapeur
Apogée Vapeur Eric Verdebout
Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse
apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000
Propriété d'Apogée Vapeur
Tous droits réservés
Reproduction interdite

30410c

Poteau télégraphique
Matière :

Echelle 1:1 | Feuille 1 / 17
Date | Rev



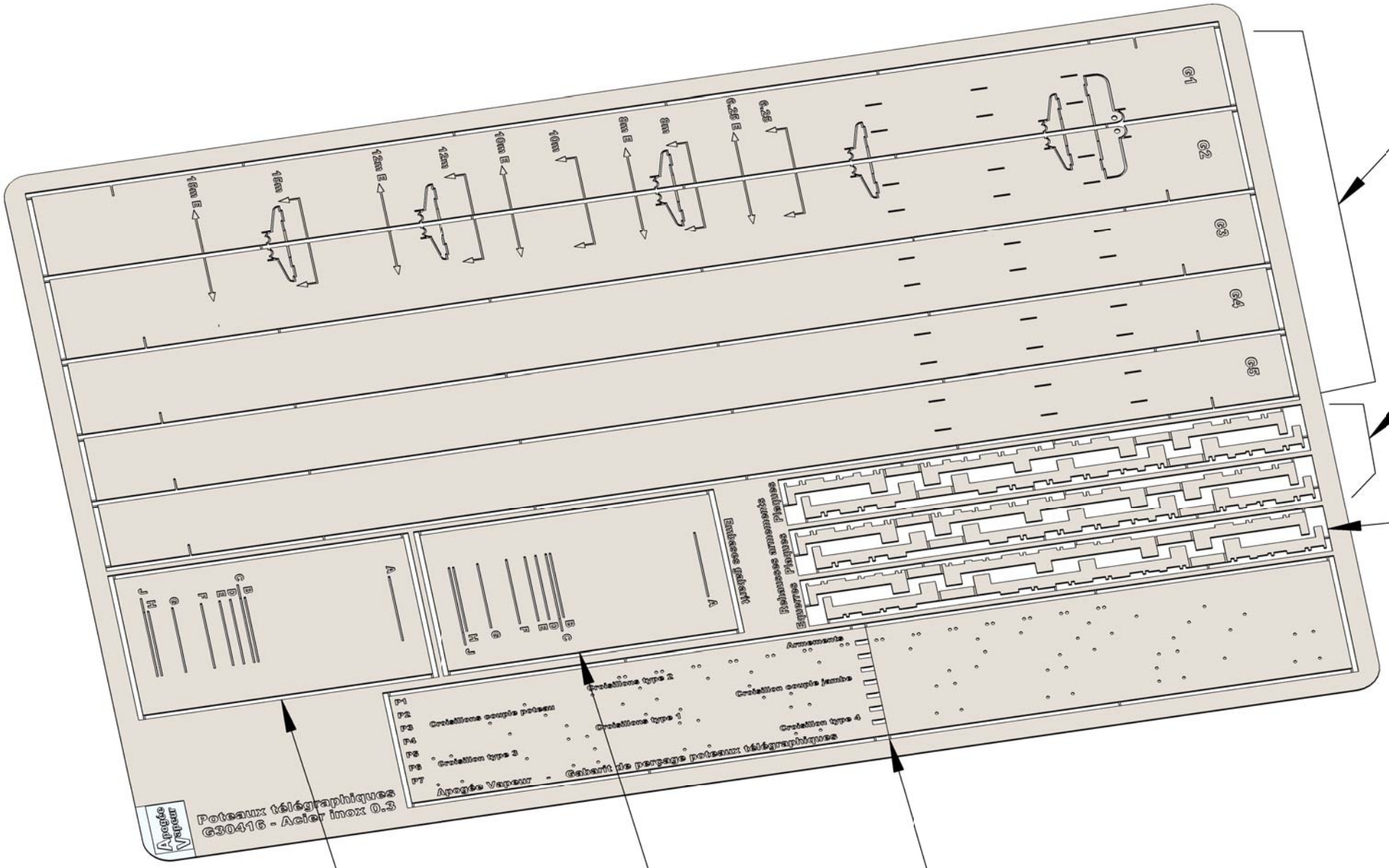
Préparation du gabarit :
- Dégrapper le gabarit de la gravure G30416
- Ebavurer au besoin
- Plier le gabarit en U comme montré ci-dessous.

Utilisation, percer une première rangée de trous :
- Préparer une longueur confortable de tube de 2x1 mm ou 2x1.3 mm
- Souder (ou coller) à l'extrémité du tube un chapeau de poteau tiré d'une fonderie M30411 ou M30412
- Se référer au détail de l'assemblage de la variante d'appui à monter
- Glisser le poteau dans la glissière P1 ... P7 jusqu'en butée au fond du gabarit
- Poser le gabarit et le poteau sur le plateau de la perceuse sensitive
- Présenter le foret de 0.6 mm pour positionner précisément le gabarit, puis le maintenir fermement
- Percer un premier trou jusqu'à déboucher
- Placer une pige (laiton diamètre 0.6 mm) dans ce trou au travers du gabarit pour immobiliser le poteau
- Percer les trous suivants, sortir le poteau percé, nettoyer le poteau et le gabarit

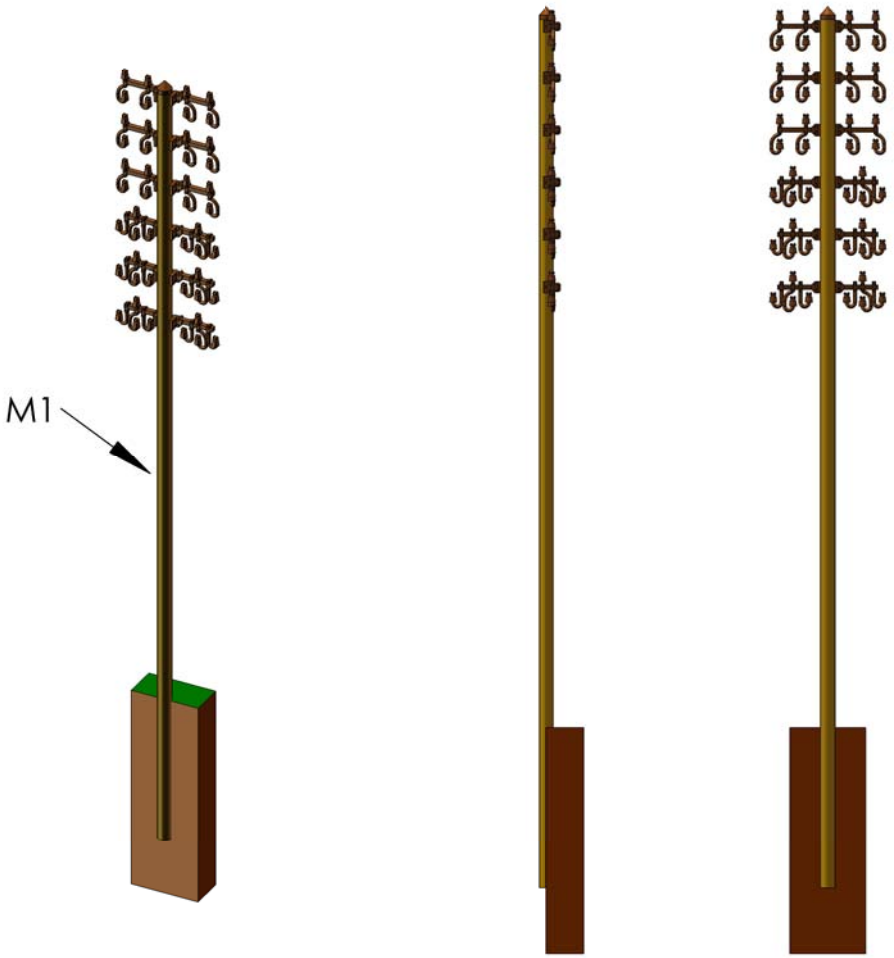
Percer une seconde rangée de trous à 90° de la précédente :
- Insérer un fil de laiton de 0.6 dans un trou de la rangée
- Gabarit posé sur la table, enfiler le poteau avec son fil à l'horizontale dépassant des deux côtés du gabarit
- Ensuite, mêmes opérations que précédemment

Apogée Vapeur
Apogée Vapeur Eric Verdebout
Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse
apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000
Propriété d'Apogée Vapeur
Tous droits réservés
Reproduction interdite

304-GBP	Gabarit de perçage des poteaux Matière : Maillechort	Echelle 2:1	Feuille 1 / 1
		Date	Rev 1



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	G30416	Gabarit de montage appuis Matière : Acier inox 0.5 mm	Echelle 1:1 / Feuille 1 / 1 Date / Rev 1



Perçages

M1 :
- Aucun
- Socle M30415 en option.

Montage

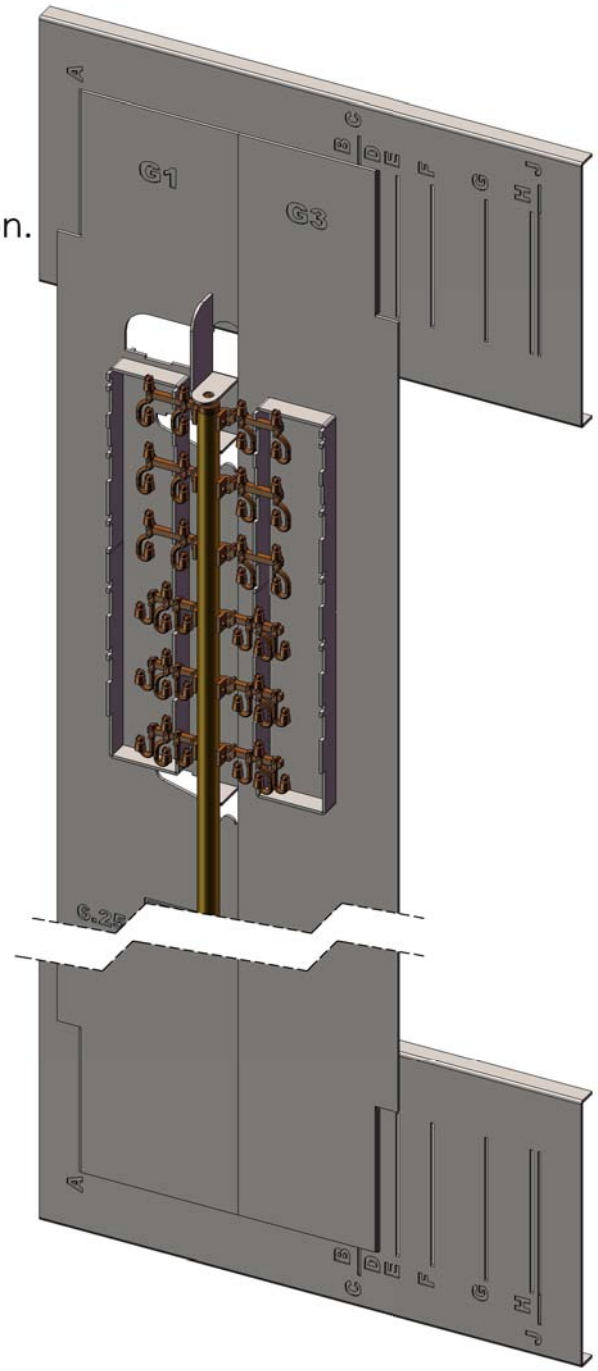
Liaisons :
- G1 sur A
- G3 sur D

Rehausses armements :
- Equerres

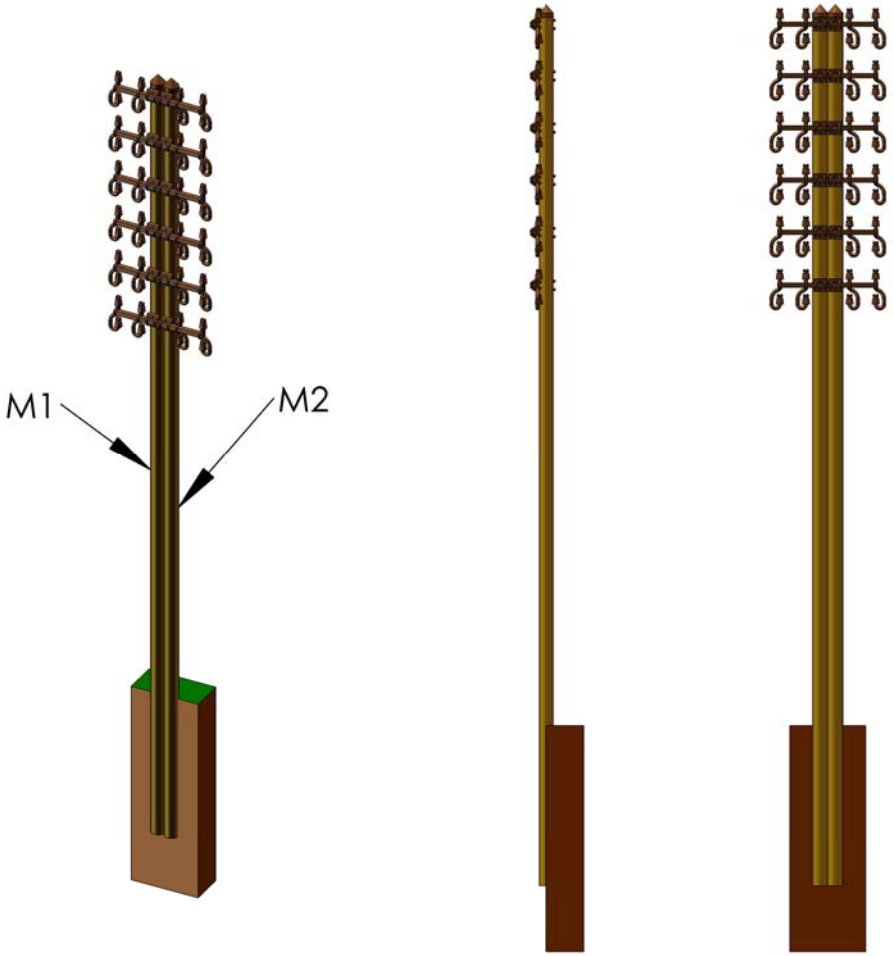
Traverses

Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-1

En rotation :
- Jusqu'à 6 x M30412-1



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S01	S1 - Appui normal ligne simple Matière :	Echelle 1:1	Feuille 1 / 1
					Date	Rev 1



Perçages

M1, M2 :
- P1
- Socle M30415 en option.

Montage

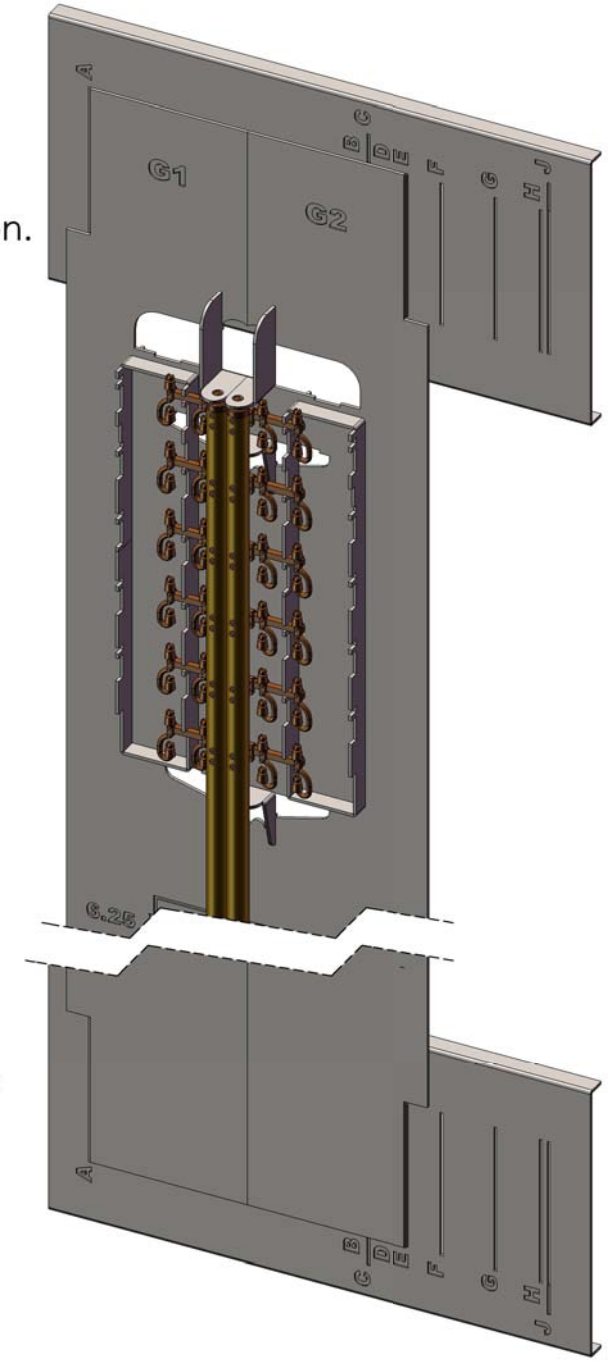
Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur E

Rehausses armements :
- Plaques

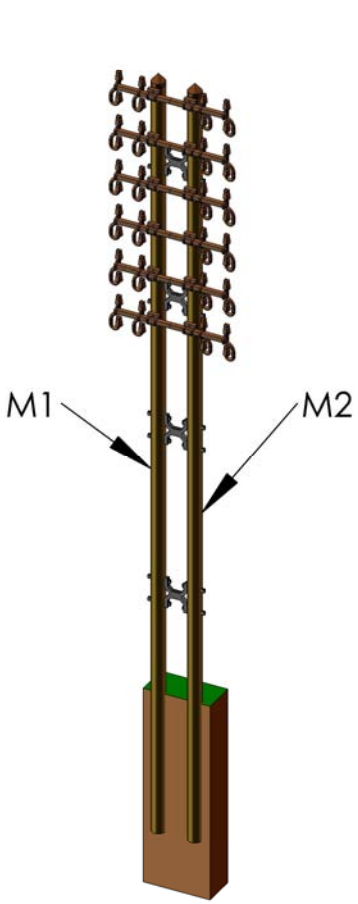
Traverses

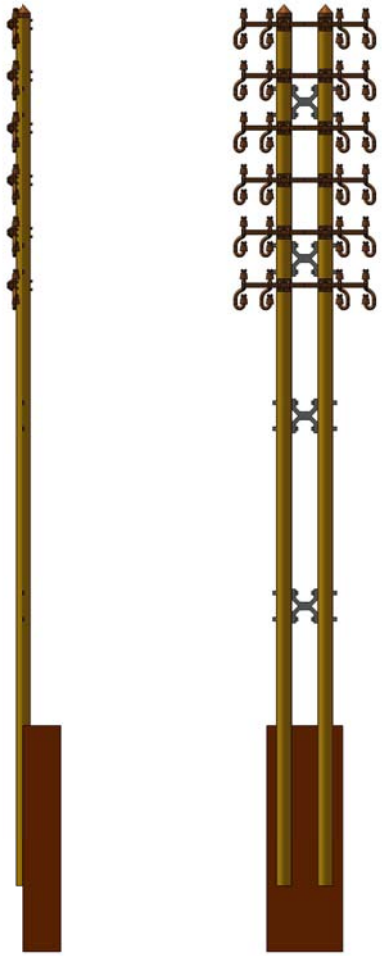
Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-4
- Jusqu'à 6 x M30411-5
  raccourcis à 1 groupe
(en nombre égal)

En rotation :
- Jusqu'à 6 x M30412-5
- Jusqu'à 6 x M30412-6



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S11	S11 - Appui moisé ligne simple Matière :	Echelle 1:1	Feuille 1 / 1
					Date	Rev 1





Perçages

M1, M2 :
- P5
- P1 à 90°
- Socle M30415 en option.

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur F

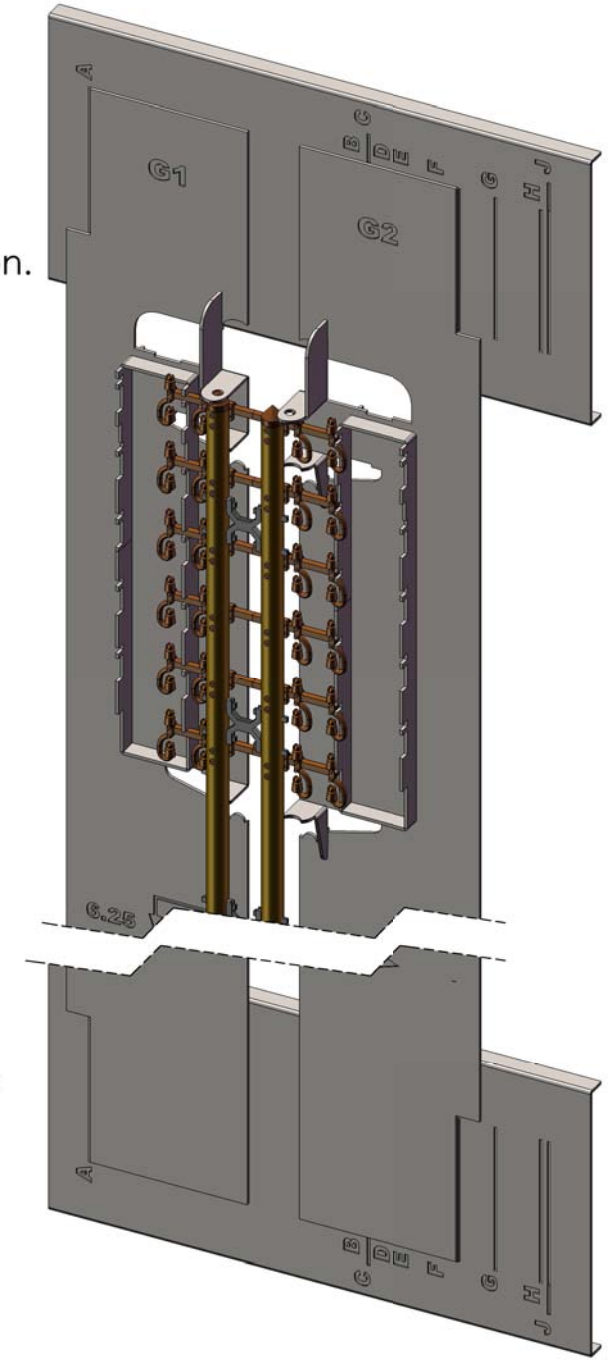
Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 4x Type 1 - E = 80cm

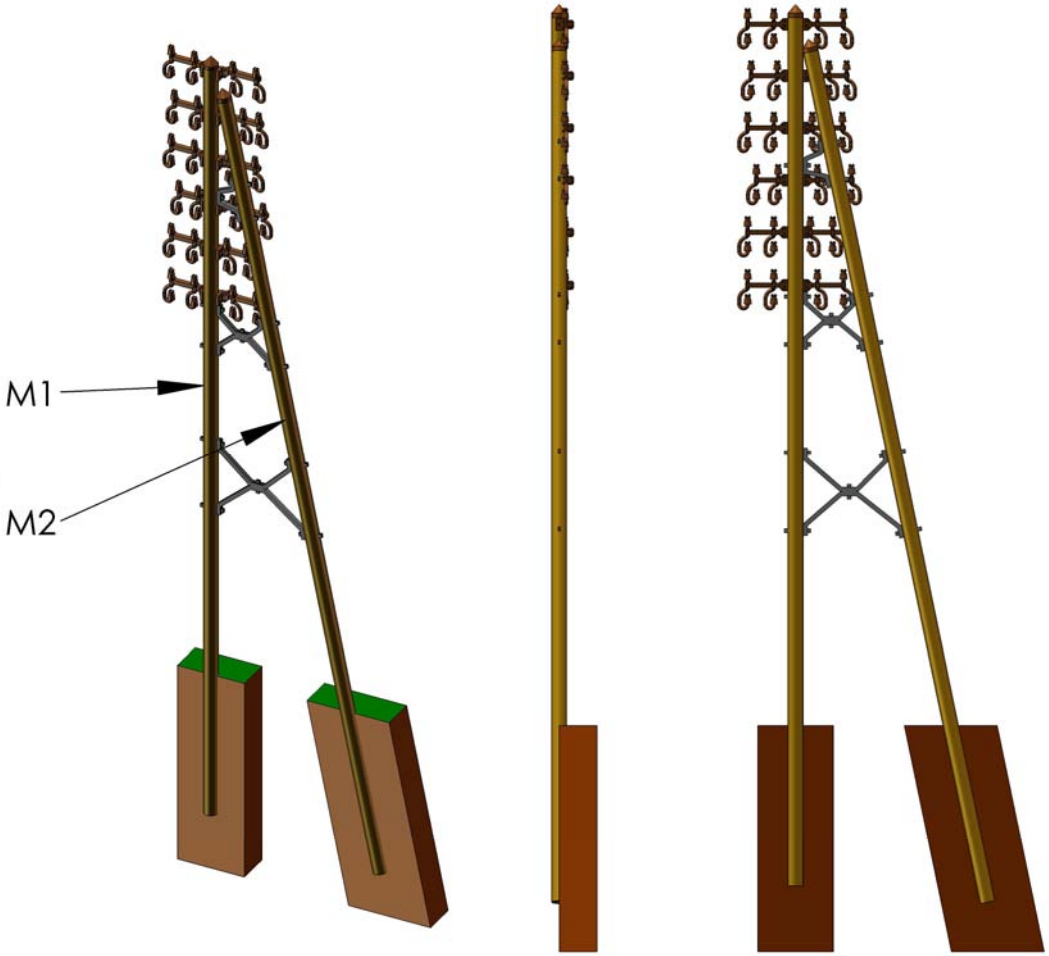
Traverses

Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-4
- Jusqu'à 6 x M30411-5
  raccourcis à 1 groupe
(en nombre égal)

En rotation :
- Jusqu'à 6 x M30412-5
- Jusqu'à 6 x M30412-6



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S21	S21 - Appui double ligne simple Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1



Perçages
M2 :
- P4

M1 :
- P3
- Socle M30415 en option.

Montage
Liaisons :
- G1 sur A
- G3 sur D

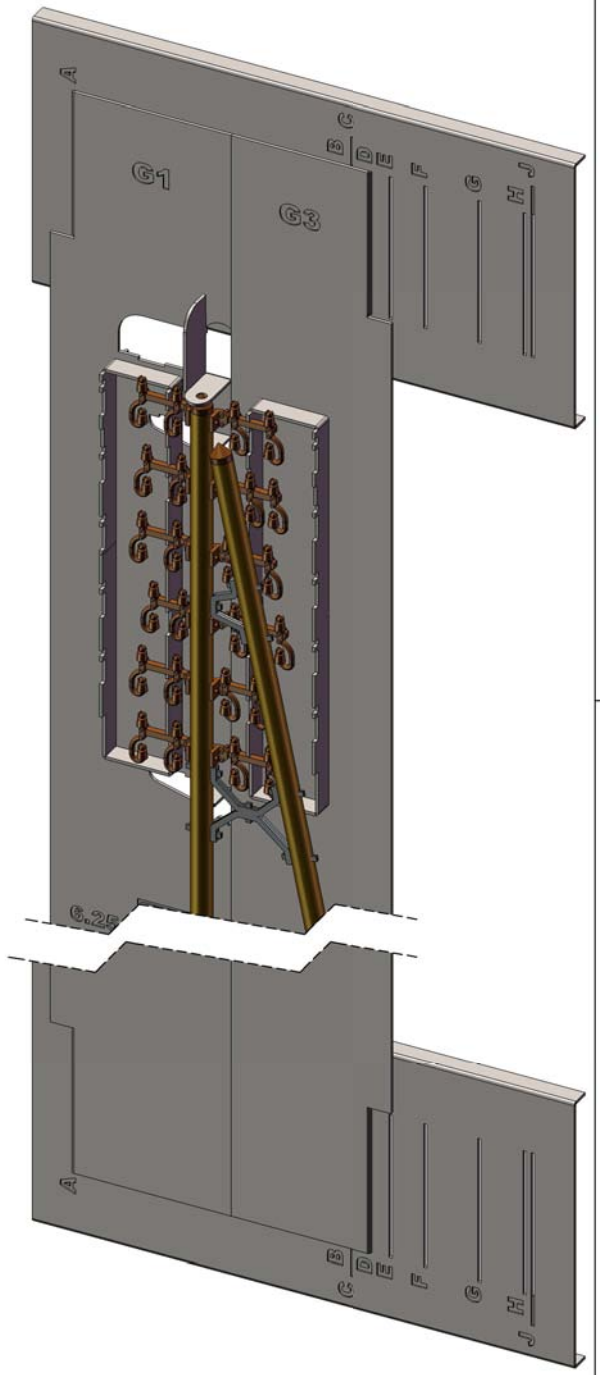
Rehausses armements :
- Equerres

Croisillonnage :
- 1x Jambe de force

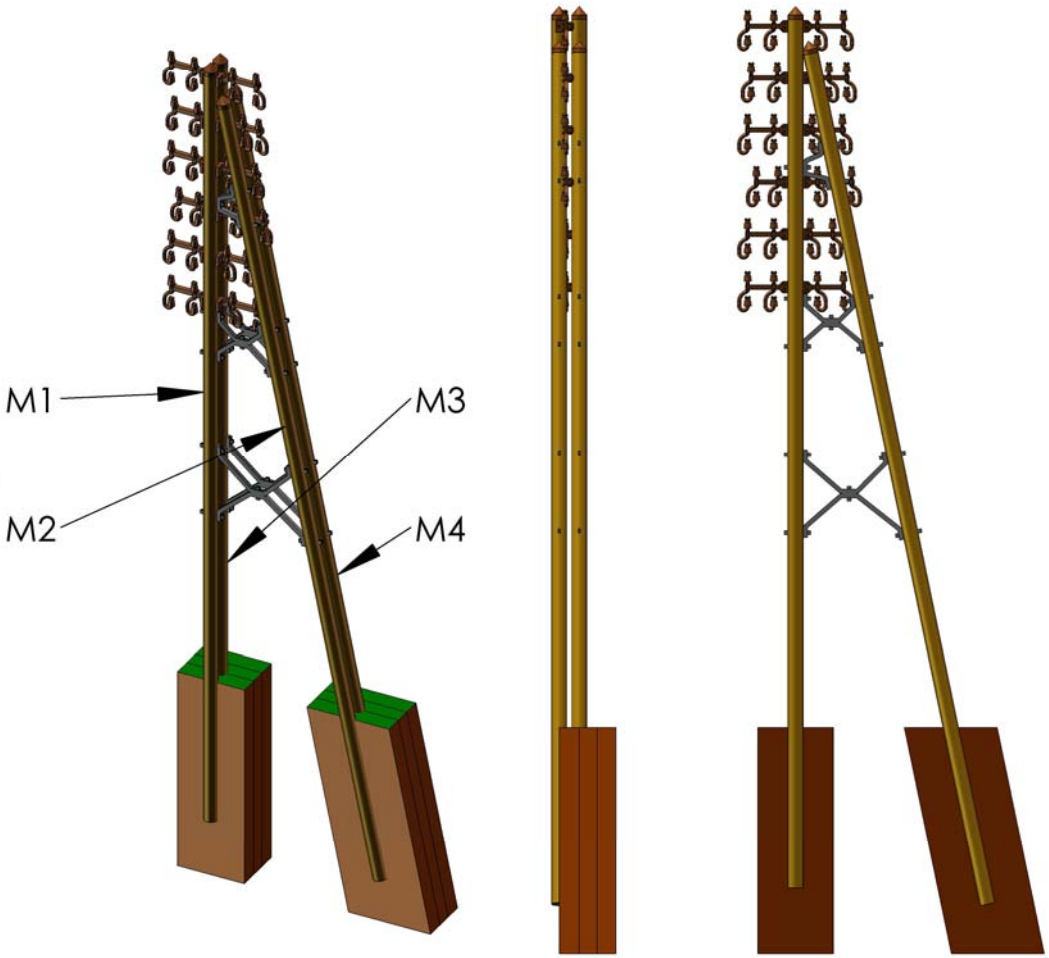
Appui :
Monter M2-M1,
puis poser sur le gabarit.
Monter les traverses.

Traverses
Montage à droite :
- 1 x M30413 complet
(1 à 6 traverses)

A gauche :
- 1 x M30414 complet



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S31	S31 - Appui couple ligne simple Matière :	Echelle 1:1	Feuille 1 / 1
					Date	Rev 1



Perçages
M2, M4 :
- P4

M1, M3 :
- P3
- Socle M30415 en option.

Montage
Liaisons :
- G1 sur A
- G3 sur D

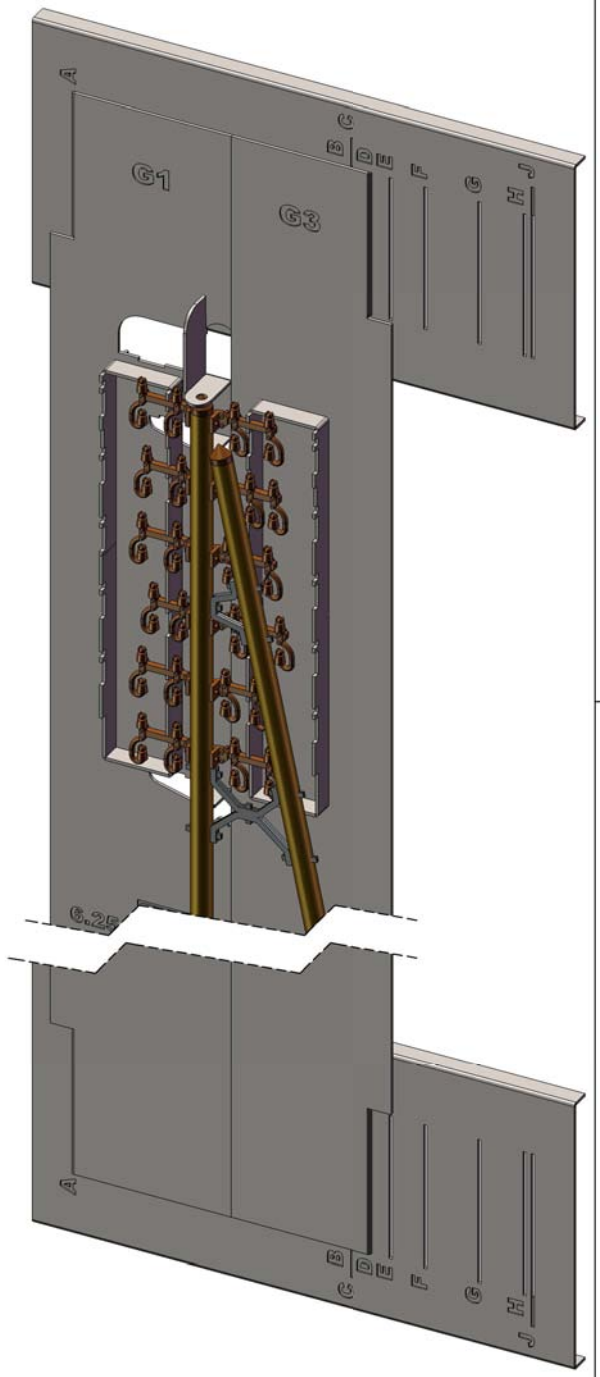
Rehausses armements :
- Equerres

Croisillonnage :
- 2x Jambe de force

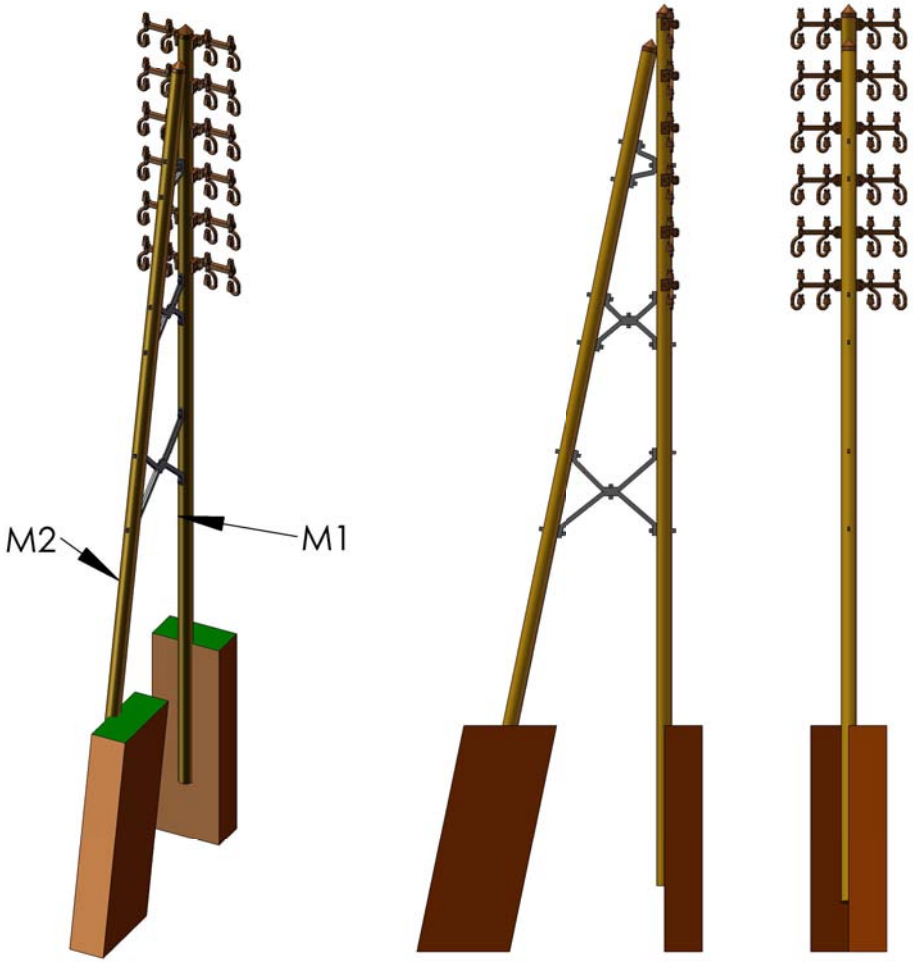
Appui :
Monter M2-M1,
puis poser sur le gabarit.
Monter les traverses.
Monter M4-M3,
Finir avec les traverses
au milieu.

Traverses
Montage à droite :
- 1 x M30413 complet
(1 à 6 traverses)

A gauche :
- 1 x M30414 complet



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S41	S41 - Appui couple moisé ligne simple Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1



Perçages

M1 :
- P3
- Socle M30415 en option.

M2 :
- P4

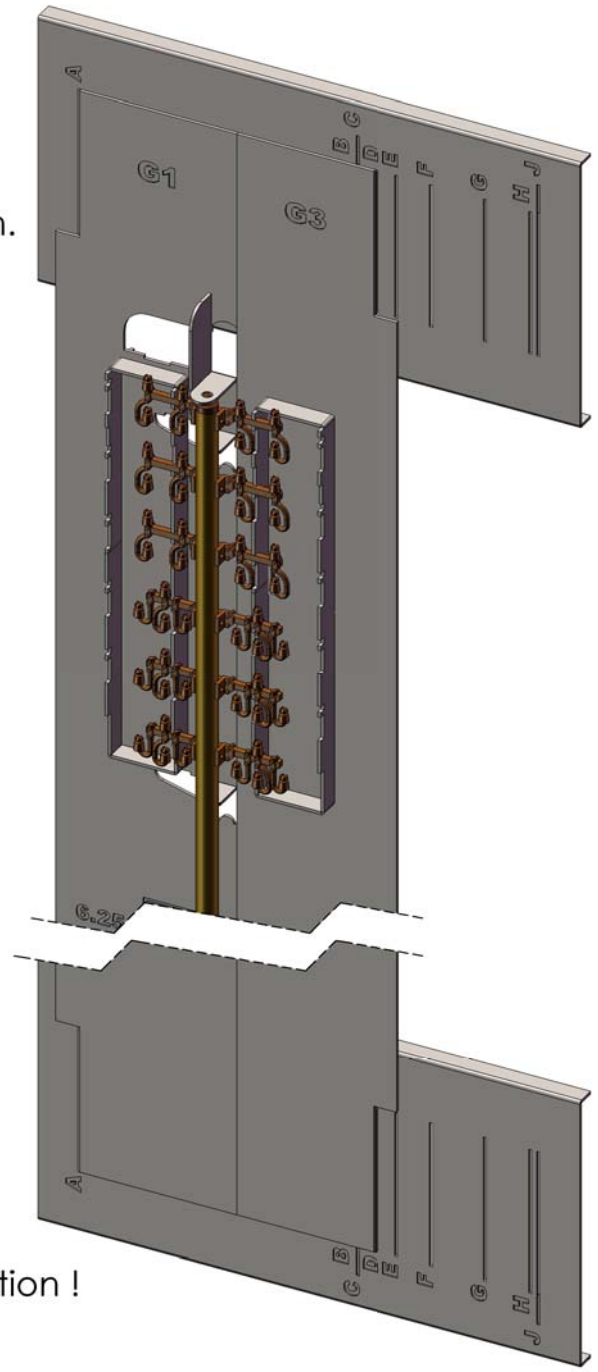
Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G3 sur D

Rehausses armements :
- Equerres

Croisillonnage :
- 1x Jambe de force
- Boîtier PTT

Monter M2-M1
puis monter le
groupe sur gabarit

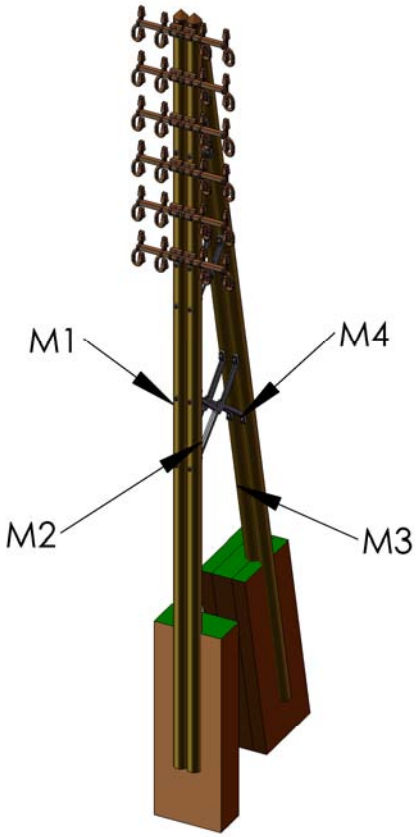


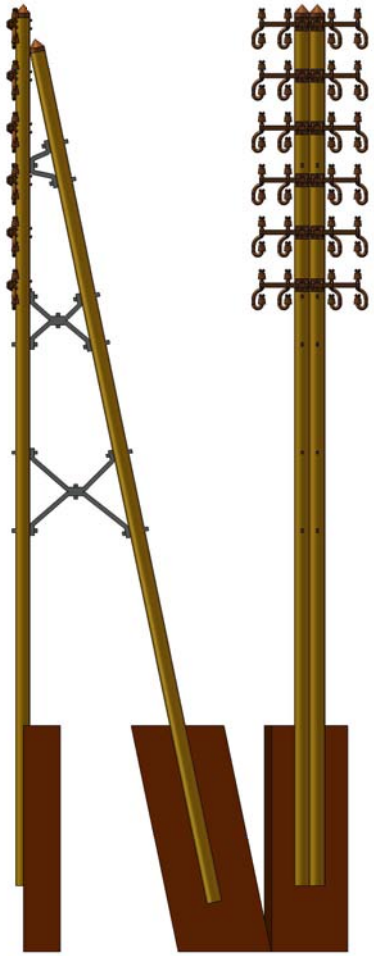
Traverses

Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M3041-1

Pas de montage en rotation !

Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S71	S71 - Couple tête de ligne simple Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1





Perçages

M1, M2 :
- P3
- P1 à 90°
- Socle M30415 en option.

M3, M4 :
- P4

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur E

Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 2x Jambe de force
- Boîtier PTT

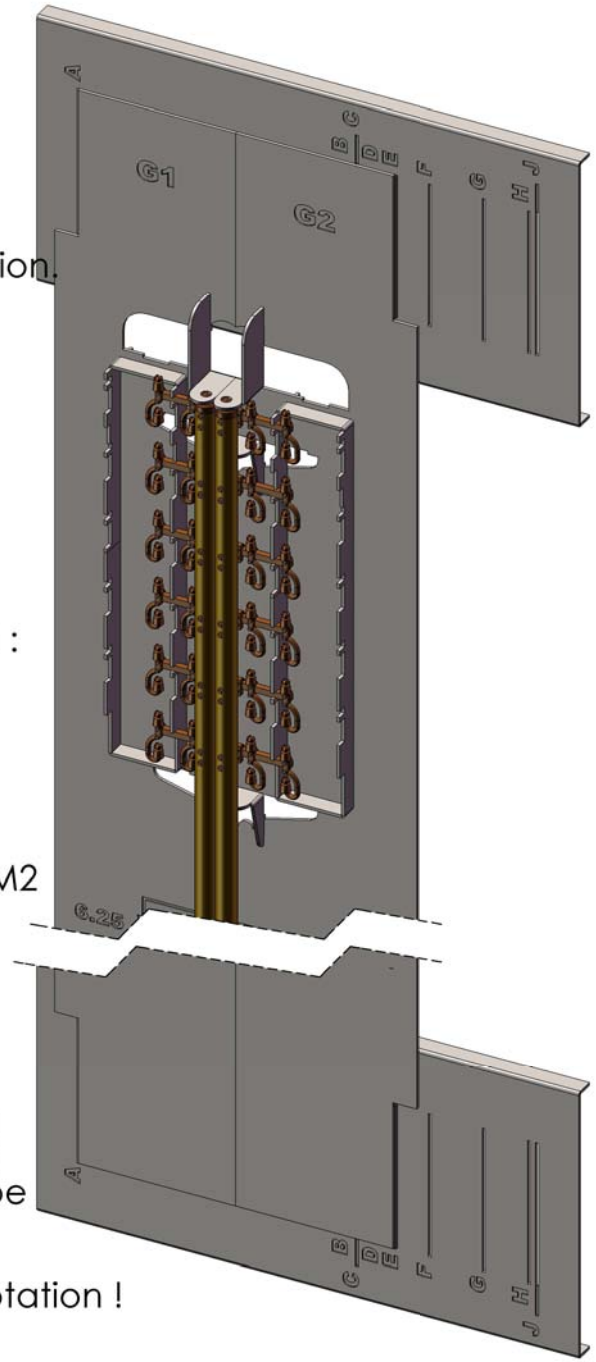
Monter M3-M1 et M4-M2 puis monter les deux groupes sur gabarit

Traverses

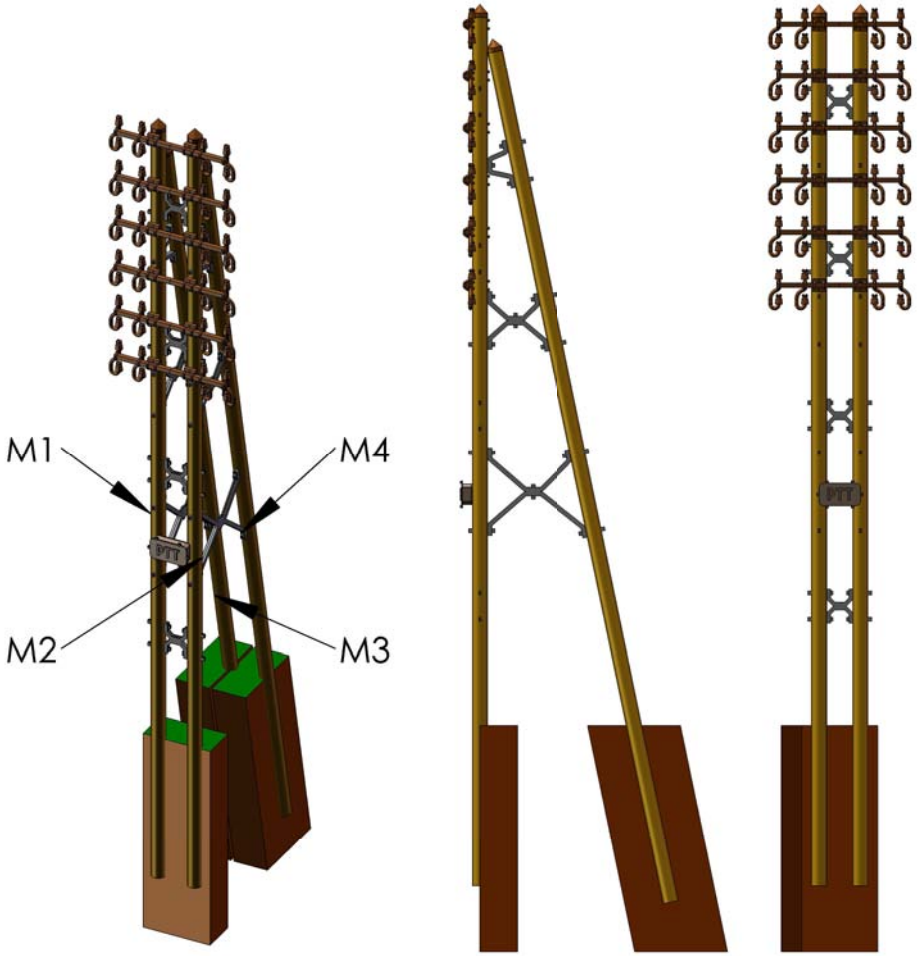
Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-4
- Jusqu'à 6 x M30411-5 raccourcis à 1 groupe

(en nombre égal)

Pas de montage en rotation !



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S72	S72 - Couple moisé tête de ligne simple Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1



Perçages

M1, M2 :
- P3
- P5 à 90°
- P1 à 180°
- Socle M30415 en option.

M3, M4 :
- P4

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur F

Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 4x Type 1 - E = 80cm
- 2x Jambe de force
- Boîtier PTT

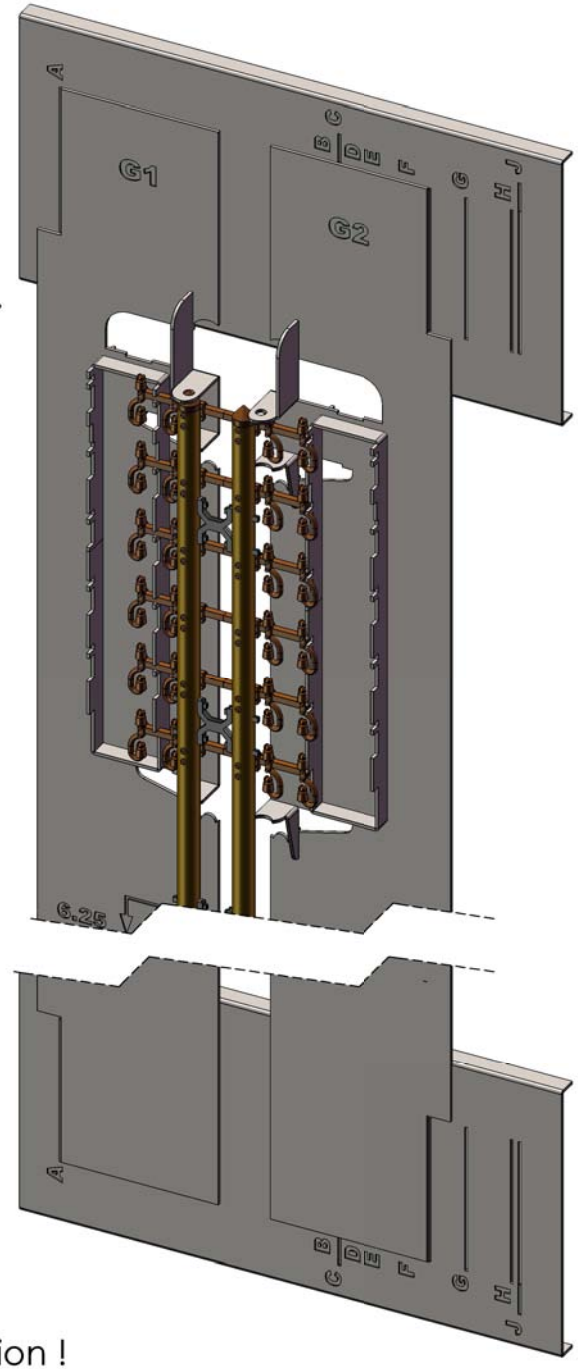
Monter M3-M1 et M4-M2 puis monter les deux groupes sur gabarit

Traverses

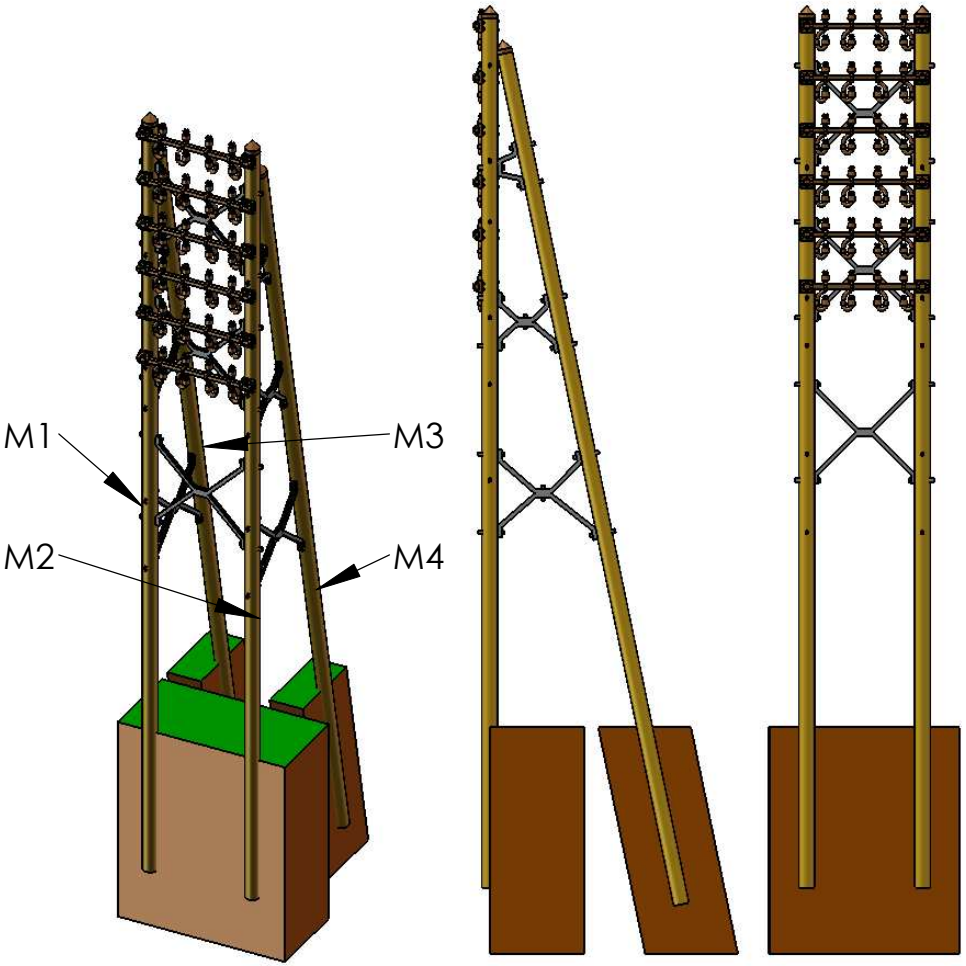
Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-4
- Jusqu'à 6 x M30411-5 raccourcis à 1 groupe

(en nombre égal)

Pas de montage en rotation !



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S73	S73 - Couple double tête de ligne simple Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1

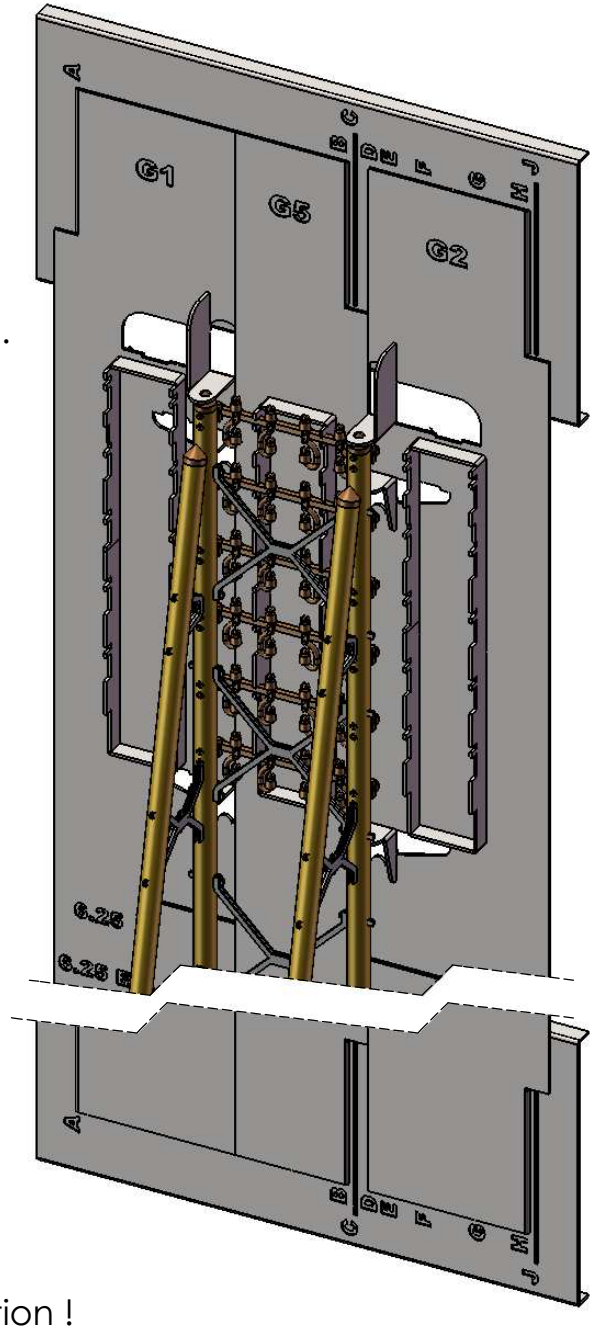


Perçages

M1, M2 :
- P3
- P2 à 90°
- P1 à 180°
- Socle M30415 en option.

M3, M4 :
- P4

Monter M1-M3 et M2-M4
puis réunir sur le gabarit.



Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur H
- G5 sur B

Rehausses armements :
- Plaques

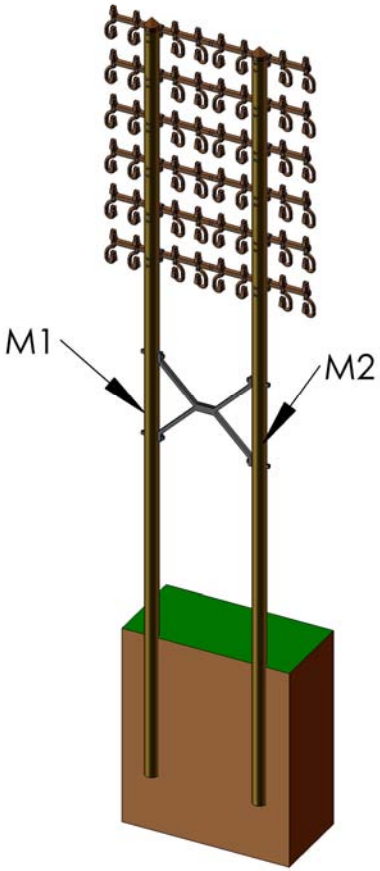
Croisillonnage :
- 3x Type 2 - E = 120cm
- 2x Jambe de force

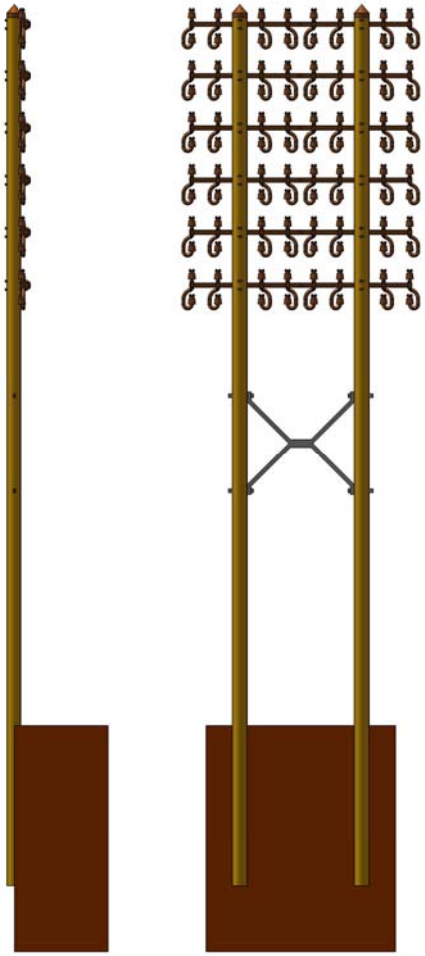
Traverses

Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-6

Pas de montage en rotation !

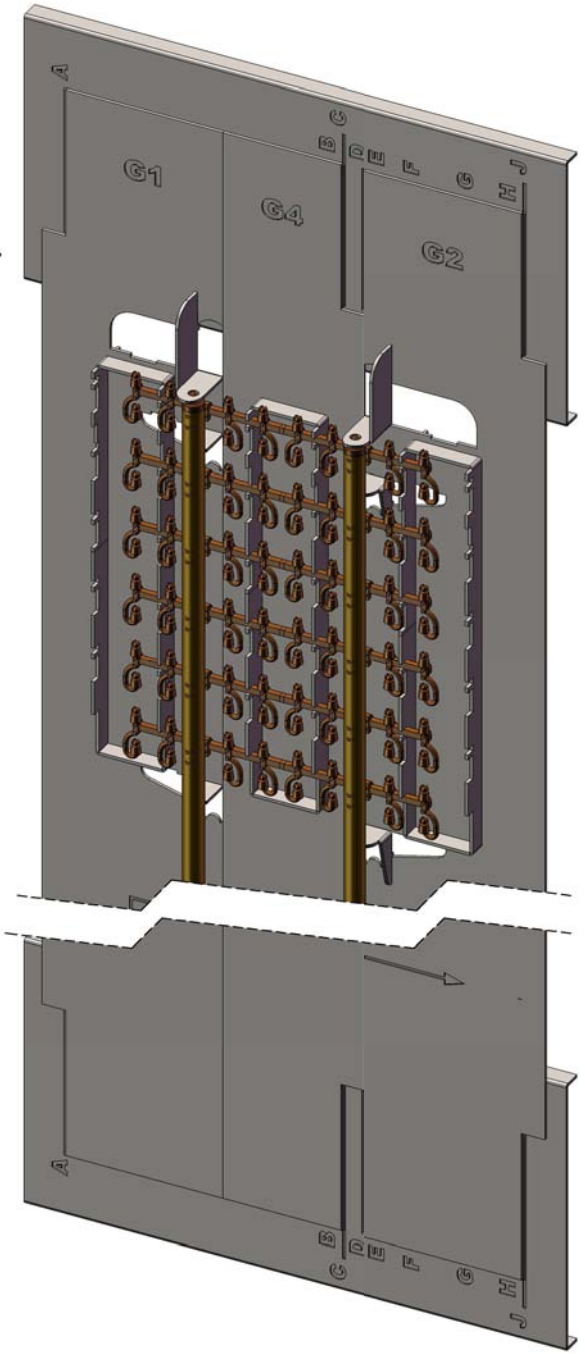
Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-S74	S74 - Couple double large tête de ligne simple Matière :	Echelle 1:1 / Feuille 1 / 1 Date / Rev 1





Perçages

M1, M2 :
- P6
- P1 à 90°
- Socle M30415 en option.



Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur J
- G4 sur C

Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 1x Type 3 - E = 125cm

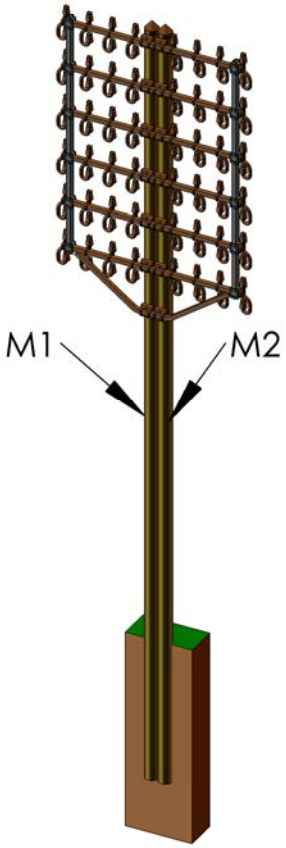
Traverses

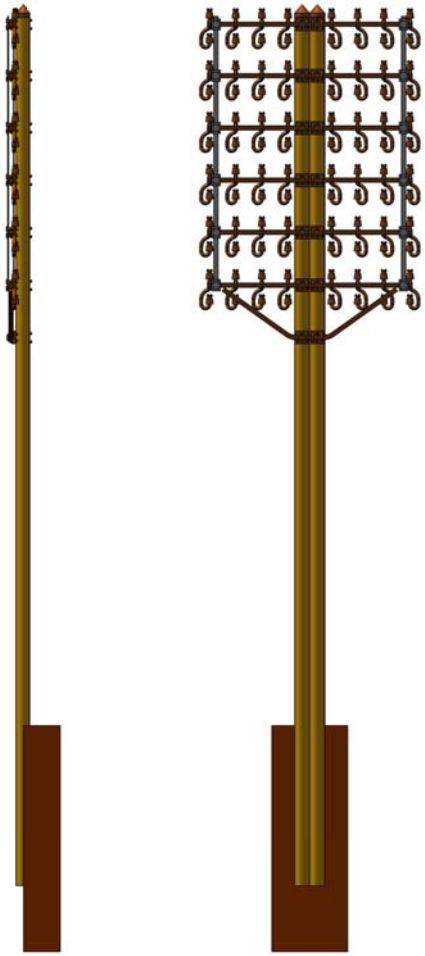
Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-3
- Jusqu'à 6 x M30411-3
  (en nombre égal)

En rotation :
- Jusqu'à 6 x M30412-3
- Jusqu'à 4 x M30412-4

On peut mélanger.

Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-D01	D01 - Appui normal ligne double Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1





Perçages

M1, M2 :
- Socle M30415 en option.

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur E

Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 4x Type 1 - E = 30cm

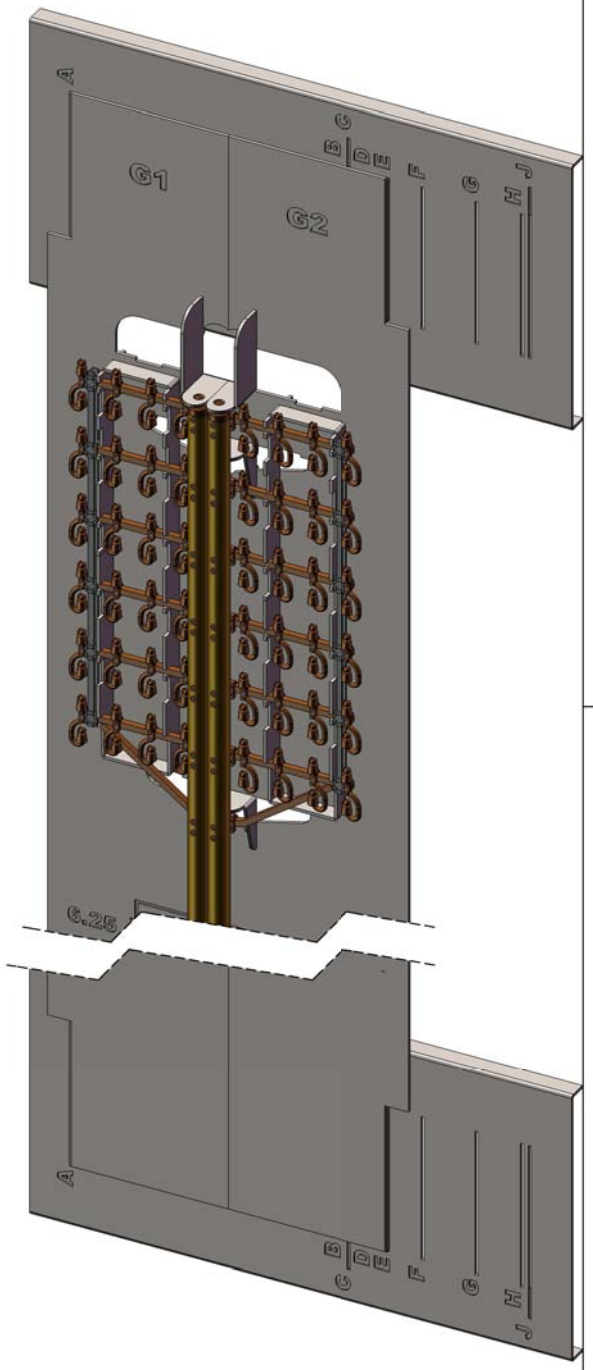
Traverses

Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-4
- Jusqu'à 6 x M30411-5

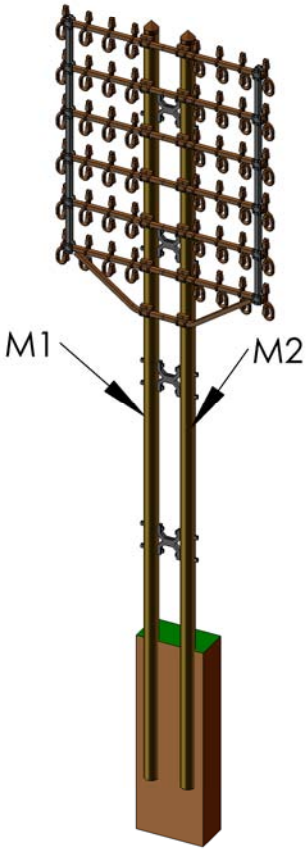
En rotation :
- Jusqu'à 6 x M30412-5
- Jusqu'à 6 x M30412-6

On peut mélanger.

- 2 x jambe M30411-7



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-D11	D11 - Appui moisé faible emprise l. double Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1



Perçages

M1, M2 :
- P5
- Socle M30415 en option.

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur F

Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 4x Type 1 - E = 30cm
- 2x Liaison armements

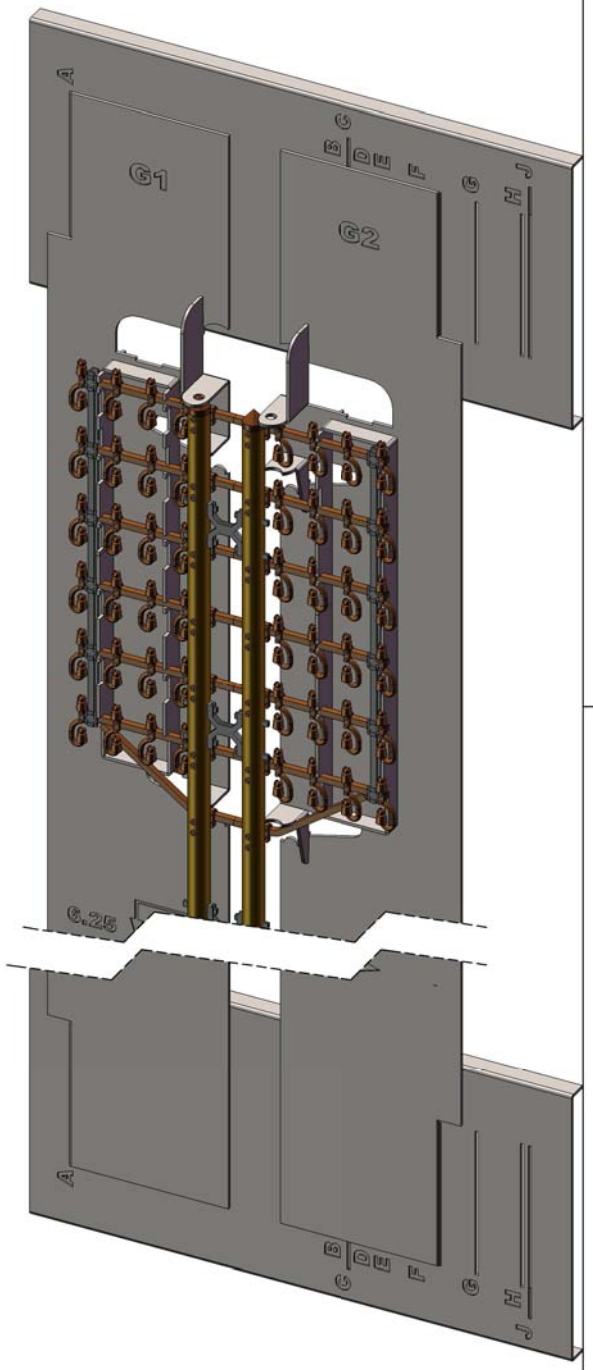
Traverses

Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-4
- Jusqu'à 6 x M30411-5

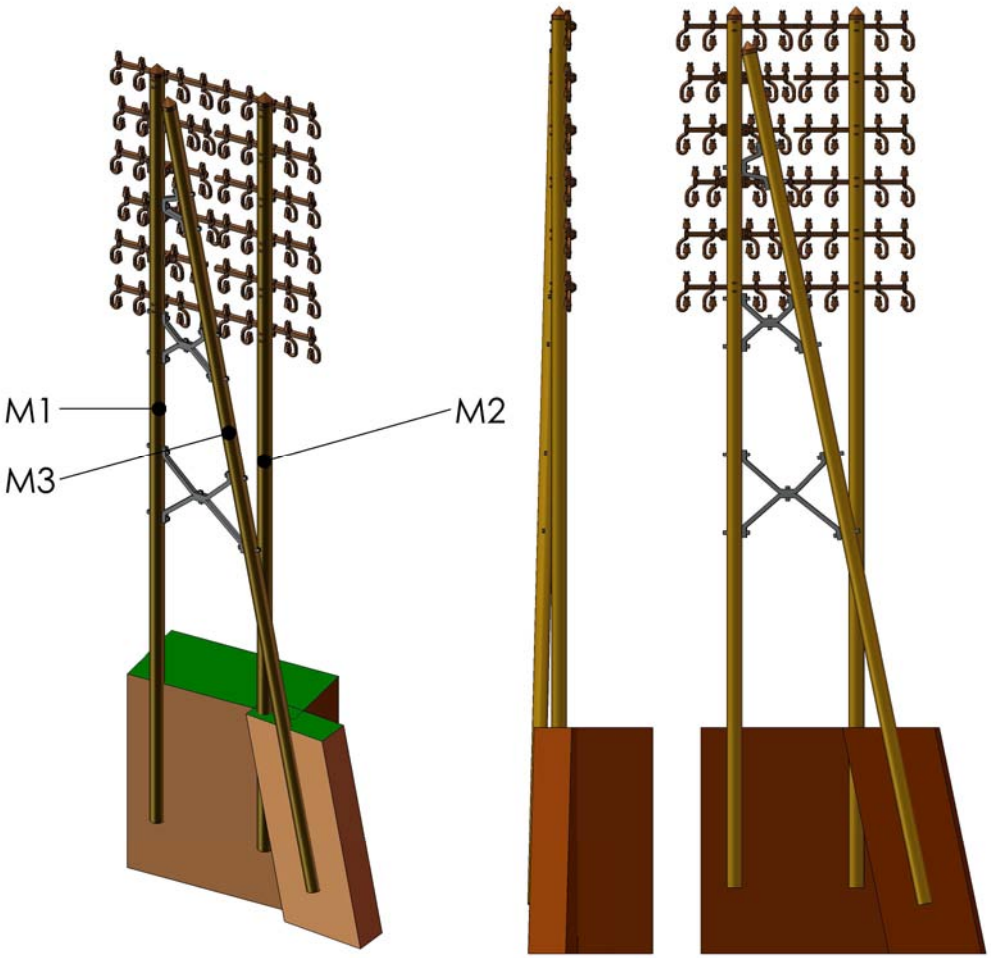
En rotation :
- Jusqu'à 6 x M30412-5
- Jusqu'à 6 x M30412-6

On peut mélanger.

- 2 x jambe M30411-7



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-D21	D21 - Double faible emprise ligne double Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1



Perçages
M3 :
- P4

M1 :
- P3
- Socle M30415 en option.

Montage
Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur J
- G4 sur C

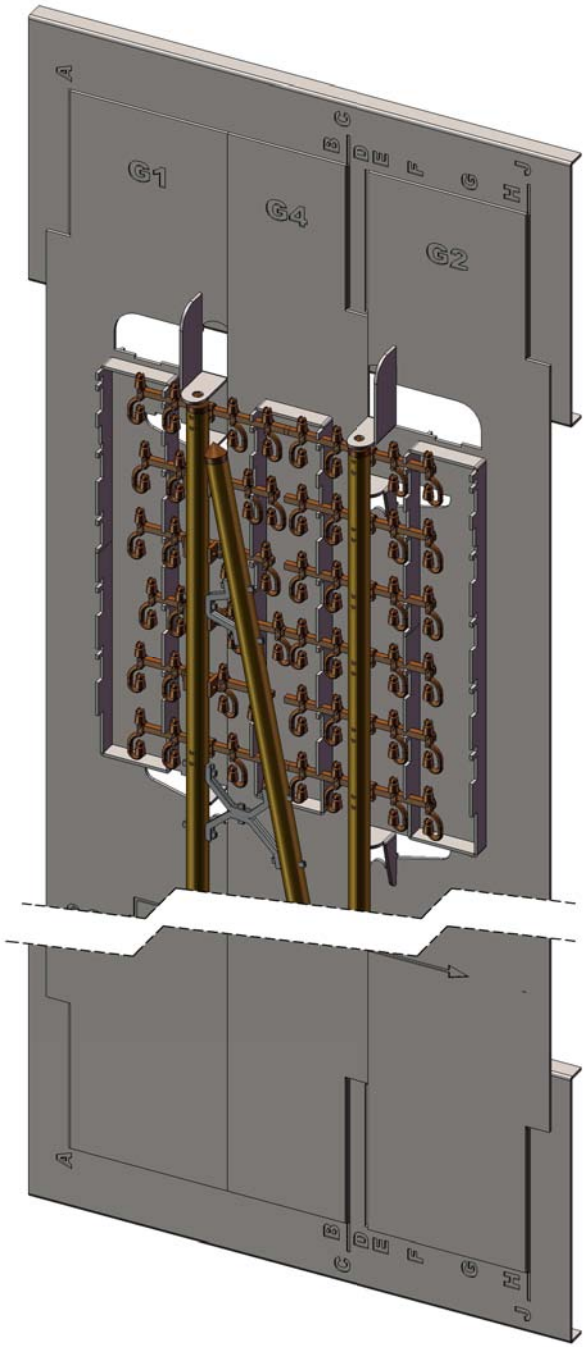
Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 1x Jambe de force

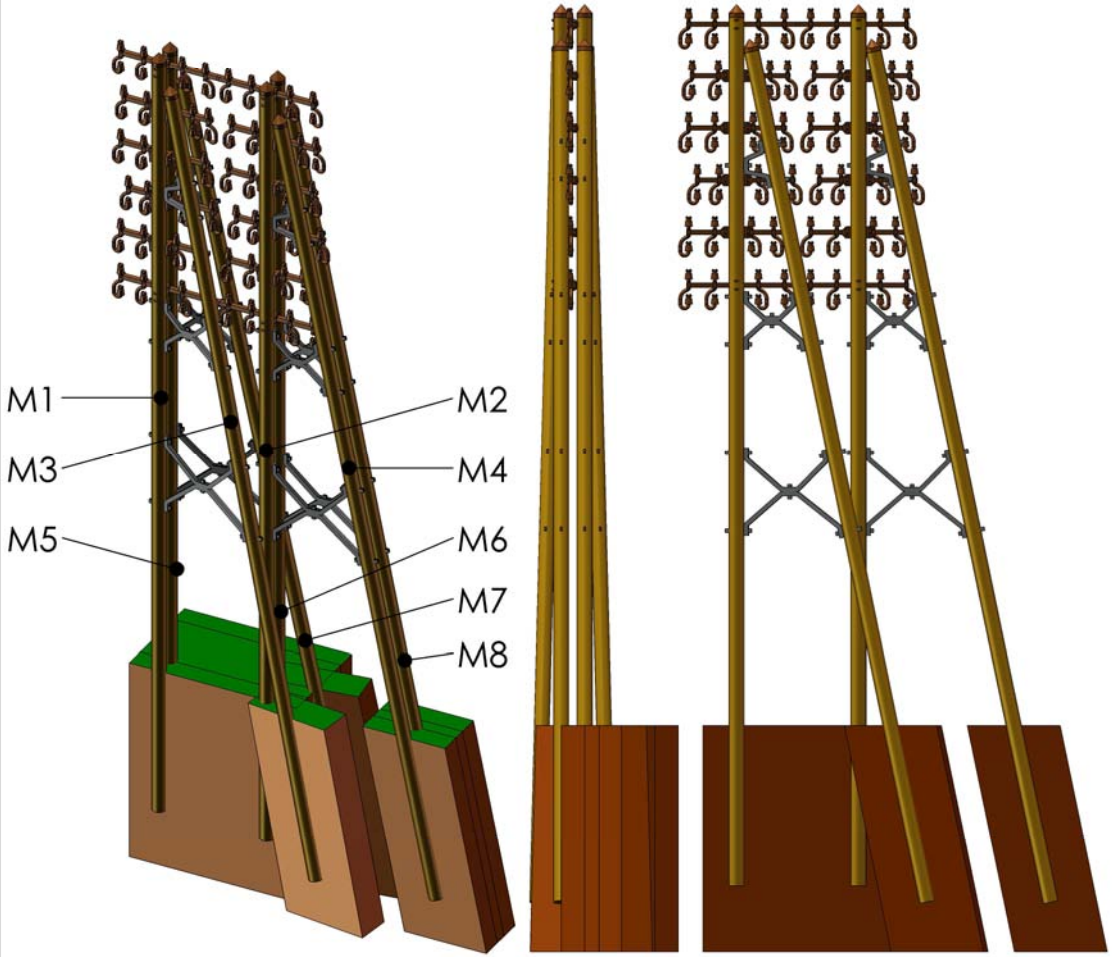
Appui :
Monter M3 sur M1,
puis poser sur le gabarit
pour passer M3
devant M2 !
Monter les traverses.

Traverses
Montage à droite :
- 1 x M30413 complet
- Jusqu'à 6x M30411-3

A gauche :
- Jusqu'à 6x M30411-3
- 1 x M30414 complet



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-D31	D31 - Appui en N ligne double Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1



Perçages

M2, M6 :
- P3

M3, M4, M7, M8 :
- P4

M1, M5 :
- P3
- Socle M30415 en option.

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur J
- G4 sur C

Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 4x Jambe de force

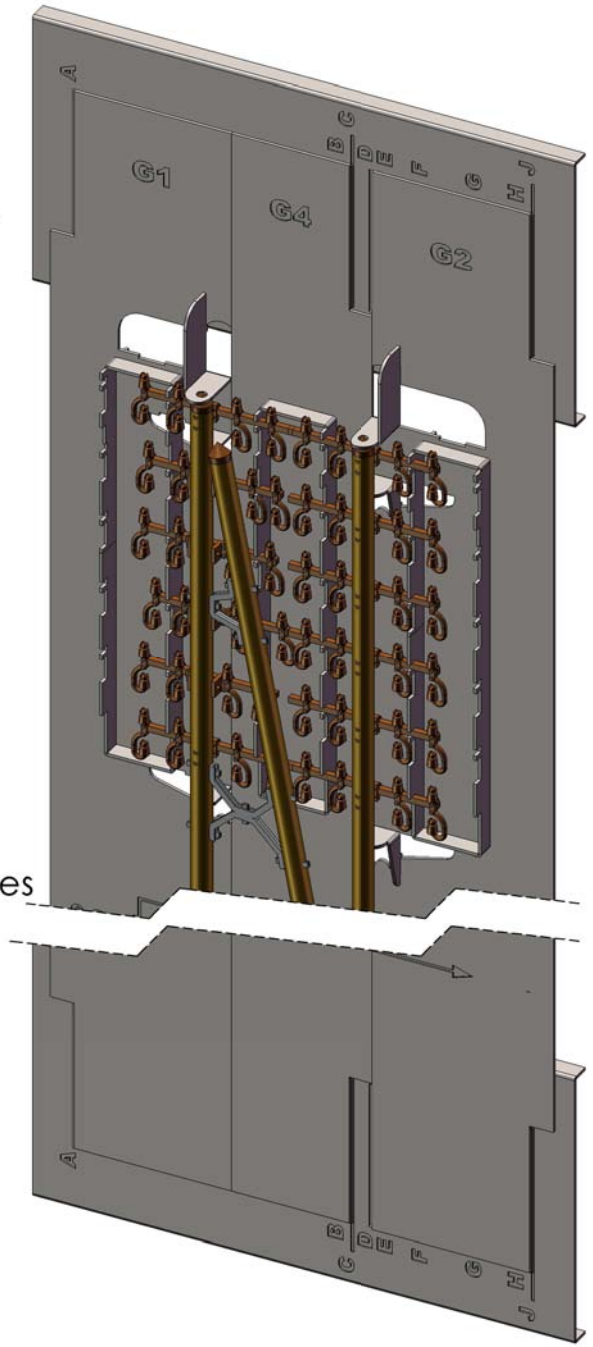
Appui :

Monter M4 sur M2
et M3 sur M1, puis poser
sur le gabarit pour passer
M3 devant M2 !
Monter les traverses,
Monter séparément
M5-M6-M7-M8
Assembler les deux groupes

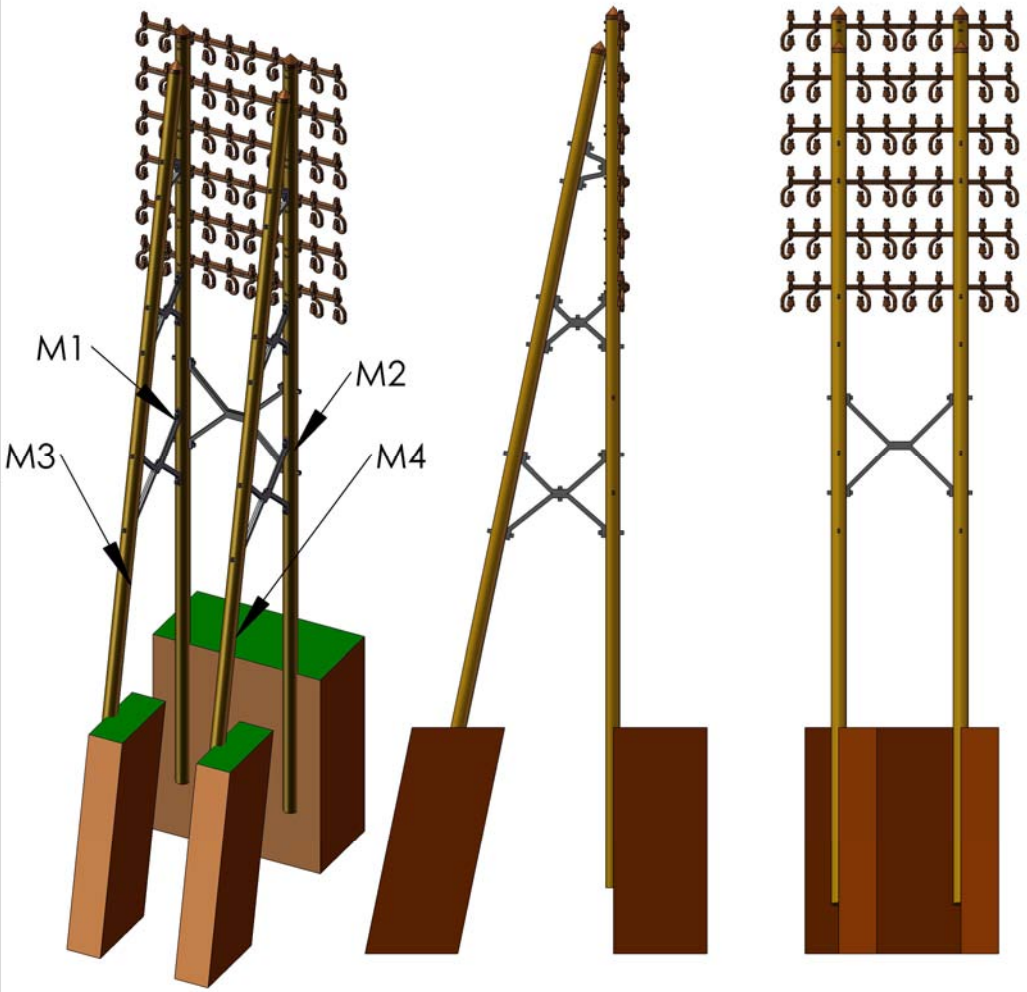
Traverses

Montage à droite :
- 2 x M30413 complet

A gauche :
- 2 x M30414 complet



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-D43	D43 - Appui couple moisé double Matière :	Echelle 1:1	Feuille 1 / 1
					Date	Rev 1



Perçages

M1, M2 :
- P3
- P6 à 90°
- P1 à 180°
- Socle M30415 en option.

M3, M4 :
- P4

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur J
- G4 sur C

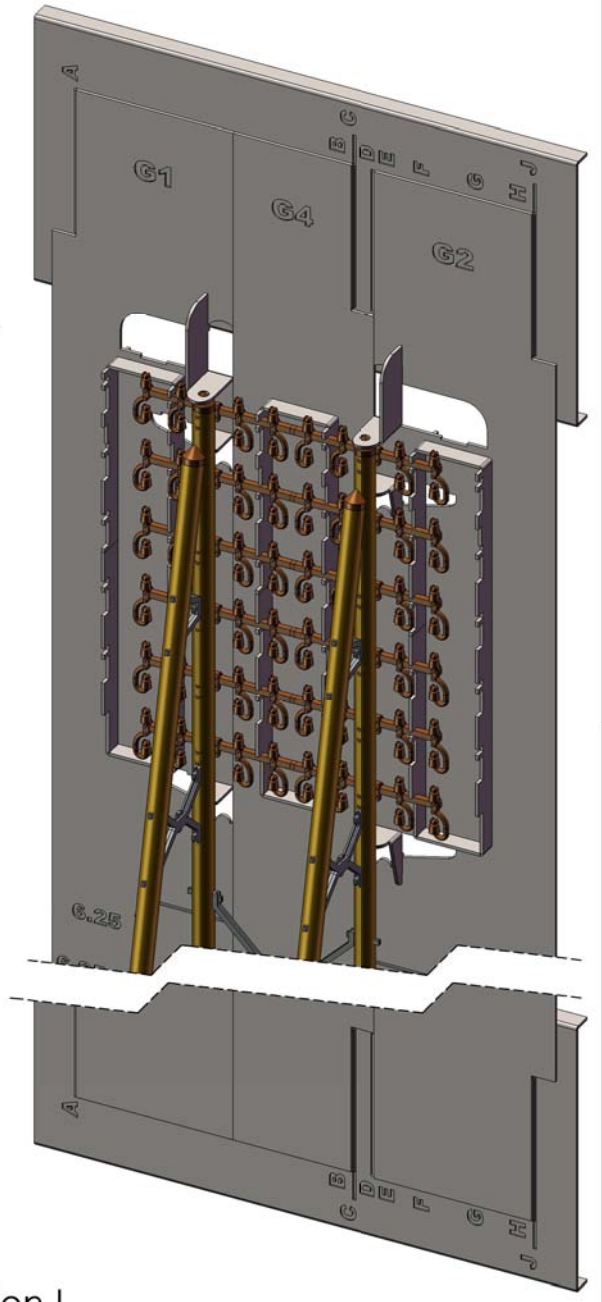
Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 1x Type 3 - E = 125cm
- 2x Jambe de force

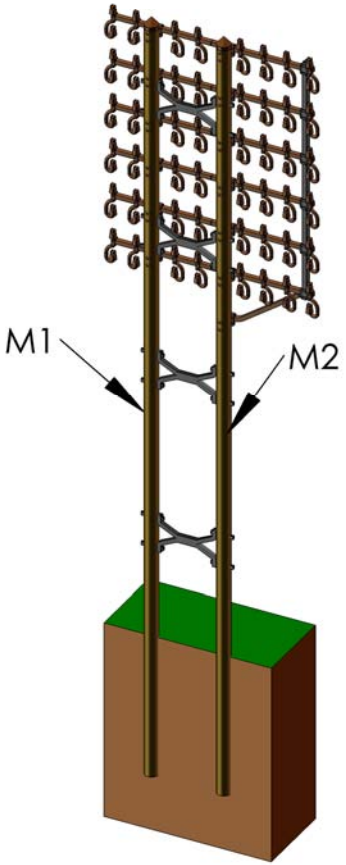
Traverses

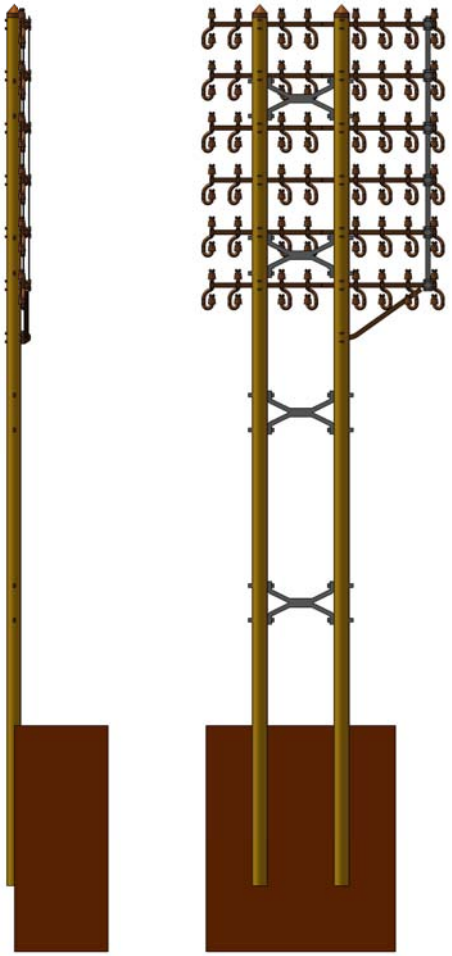
Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-3
- Jusqu'à 6 x M30411-3
  (en nombre égal)

Pas de montage en rotation !



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-D71	D71 - Appui couple double tête de ligne Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1





Perçages

M1, M2 :
- P7
- Socle M30415 en option.

Montage

Liaisons :
- G1 sur A
- G2 sur G

Rehausses armements :
- Plaques

Croisillonnage :
- 4x Type 4 - E = 80cm

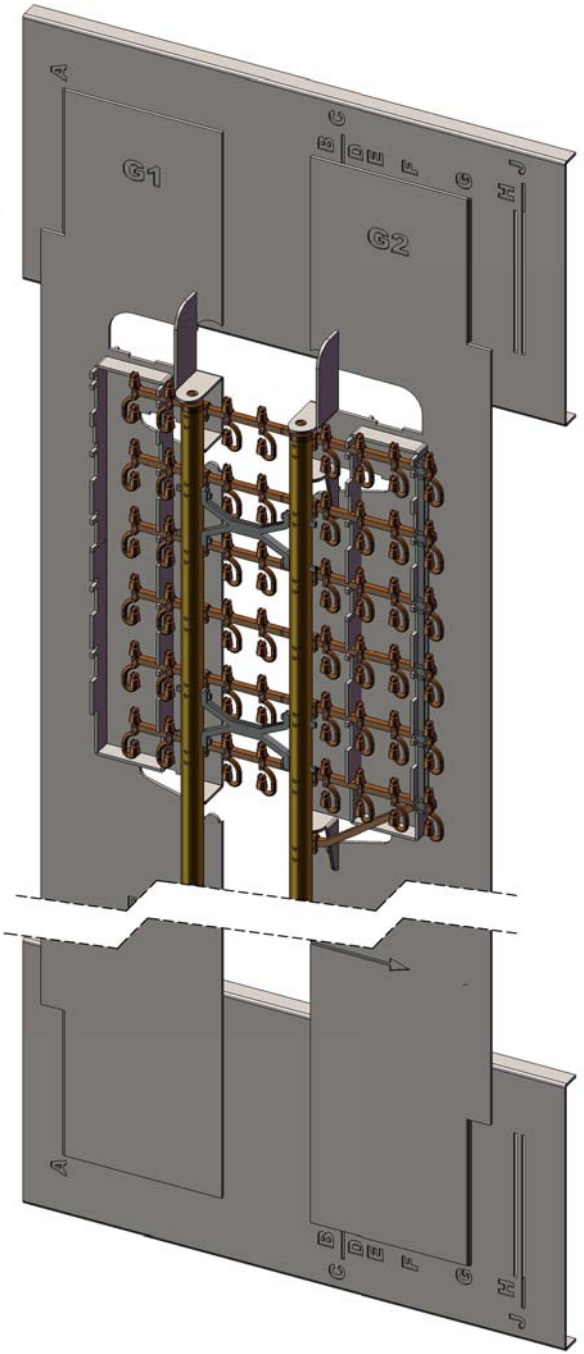
Traverses

Montage normal :
- Jusqu'à 6 x M30411-3
- Jusqu'à 6 x M30411-5
  (en nombre égal)

A gauche :
- Jusqu'à 6 x M30411-4
- Jusqu'à 6 x M30411-3

En rotation :
- Jusqu'à 6 x M30412-3
- Jusqu'à 6 x M30412-5
  (en nombre égal)

A gauche :
- Jusqu'à 6 x M30412-4
- Jusqu'à 6 x M30412-6



Apogée Vapeur	Apogée Vapeur Eric Verdebout Rue Basse 17 - 1422 Grandson Suisse apogee-vapeur.ch Tel +4124 426 7000	Propriété d'Apogée Vapeur Tous droits réservés Reproduction interdite	304-D81	D81 - Double faible emprise dissymétrique Matière :	Echelle 1:1 Date	Feuille 1 / 1 Rev 1