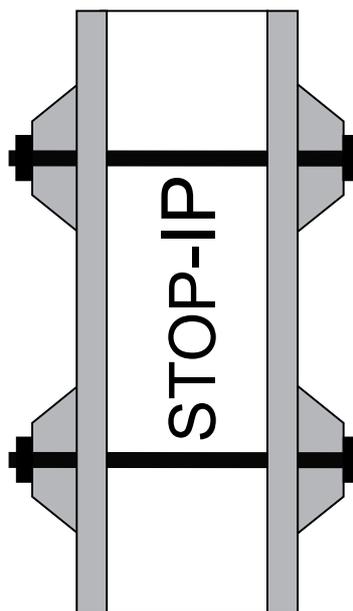




VADEMECUM STOP

COFFRAGE DES PAROIS EN MAÇONNERIE



AVRIL 2010



Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
Nucleo coordinamento opere provvisionali
Schede Tecniche Opere Provvisionali
per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco



URGENCE SEISME ABRUZZES 2009
GROUPE DE COORDINATION DES OUVRAGES PROVISOIRES

GROUPE DE TRAVAIL POUR LA RÉDACTION DU VADEMECUM STOP
Conçu et mis en oeuvre par le Directeur responsable pour l'urgence et le secours
technique Ing. Sergio Basti
disposition prot. EM3064/5001-11 del 15.06.2009

S.Grimaz (coordinateur)
M.Cavriani, E.Mannino, L.Munaro,
M.Bellizzi, C.Bolognese, M.Caciolai,
A.D'Odorico, A.Maiolo, L.Ponticelli

Avec la collaboration de:
F.Barazza, P.Malisan, A.Moretti

TEXTE TRADUIT EN FRANÇAIS PAR:
Arch. Fabio Giovanazzo
Commandement Régional des Sapeurs-Pompiers de la Vallée d'Aoste



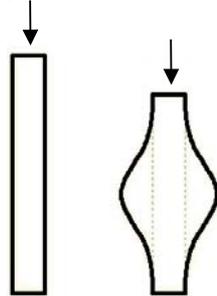
Rel. 1.0 - Janvier 2011

Avril 2010

COFFRAGE DES PAROIS EN MAÇONNERIE : INDICATIONS GÉNÉRALES

STOP-IP

Phénomène à contenir : renflement transversal des parois en maçonnerie.



Description :

À cause des charges verticales ou des importantes déformations transversales, les parois en maçonnerie montrent des signes de renflements transversaux.

Avertissement :

La présente fiche ne fournit pas d'indication pour le coffrage des murs en béton armé. L'opération est possible à condition que les vibrations produites par le perforateur ne compromettent pas la stabilité du mur. Cette évaluation doit être effectuée sur place.

But de l'ouvrage provisoire : contenir la déformation transversale du mur en améliorant la résistance à la compression.

COFFRAGE AVEC DISPOSITIF D'ARRÊT (ÉTAU À COIN TYPE RAPID)

coffrage

mur à soutenir

fer rond

étau à coin type RAPID

tendeur à vis pour fer rond

1

2

3

Tension et serrage du coffrage avec étaux à coin type RAPID

- a. Blocage de l'extrémité du fer rond sur le côté opposé au tendeur (dessin n°1)
- b. Tension du fer rond avec le tendeur (dessin n°2)
- c. Blocage du fer rond côté tendeur (dessin n°3)
- d. Extraction du tendeur et positionnement sur un autre fer rond

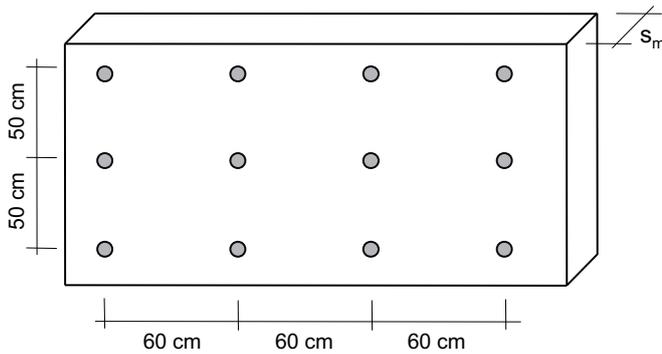
Pour la mise en place du coffrage, voir les indications de la page 2/3.

Toutes images tirées (et ensuite adaptées) par le site: "www.comated.com/web2004/default.asp"

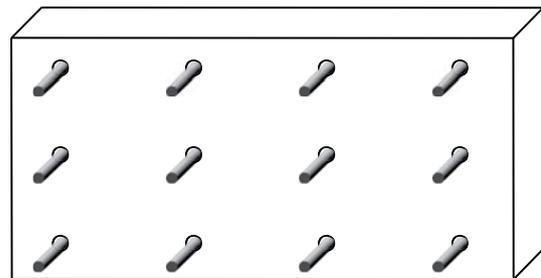
COFFRAGE DES PAROIS EN MAÇONNERIE : phases d'exécution

STOP-IP

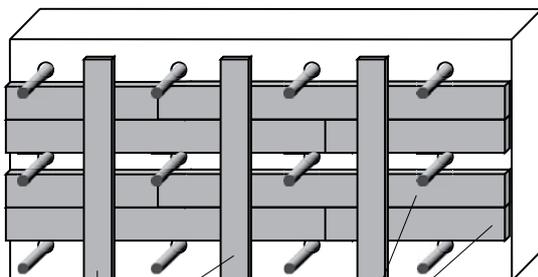
A) Perforation du mur avec trous de diamètre $\varnothing_{\text{fer rond}} + 2 \text{ mm}$



B) Insertion des barres d'acier de diamètre $\varnothing_{\text{fer rond}} = \text{voir tableau 1}$

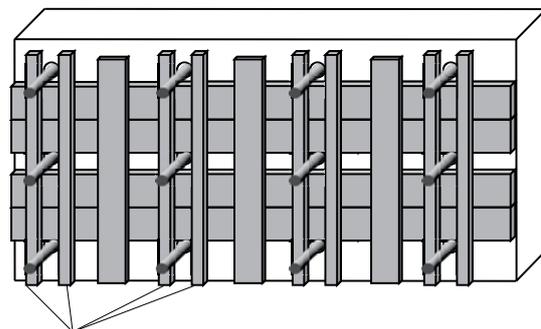


C) Positionnement du lattis de répartition réalisé avec des madriers 5 x 20. Le lattis, pour un soutien provisoire, peut être lié aux barres.



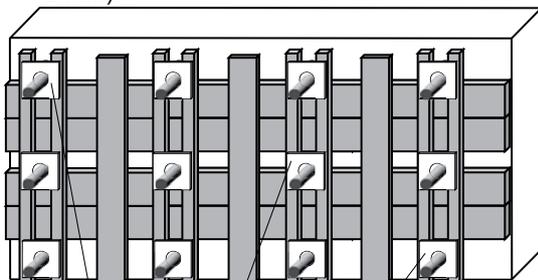
planches auxiliaires 2.5 x 12 à enlever madriers 5 x 20

A) Positionnement des solives jumelées 10 x 10 à côté de chaque rangée de trous et sur les deux façades du mur.



Solives 10 x 10 approchées des barres d'acier

E) Insertion de plaques de contraste métalliques trouées, épaisseur 4 mm, sur les deux façades du mur (trou plaque = $\varnothing_{\text{fer rond}} + 2 \text{ mm}$).



plaques trouées en acier (ép. 4 mm) 20 x 20

F) Tension des barres d'acier passant et serrage des étaux à coin (voir procédure indiqué à la page 1/3)

Tableau 1 – Dimensionnement des barres d'acier

épaisseur paroi (s_m)	diamètre minimum des barres à haute adhérence ($\varnothing_{\text{barre}}$) (mm)
$s_m \leq 50 \text{ cm}$	$\varnothing 6$
$50 \text{ cm} < s_m \leq 80 \text{ cm}$	$\varnothing 8$



COFFRAGE DES PAROIS EN MAÇONNERIE : fiches d'instructions

STOP-IP

Utilisation

La présente fiche est valable pour réaliser le coffrage des parois en maçonnerie jusqu'à une épaisseur compatible avec la profondeur de perforation de la mèche de perceuse (max 80 cm).

Indications générales

Le but de l'ouvrage provisoire est de réaliser un coffrage pour augmenter la résistance à la compression du mur et de contenir le renflement latéral. Les opérations de serrage des barres d'acier doivent être exécutées sur le côté de la paroi qui offre la meilleure issue de secours.

L'intervention n'est pas indiquée, pour raisons de sécurité, en cas de murs fortement endommagés.

Avant d'effectuer le coffrage, il est nécessaire de réaliser des étaitements de soutien des planchers en appui sur la paroi concernée afin de réduire la charge permanente et de garantir les meilleures conditions de sécurité pour les opérateurs. Au terme des opérations, l'étalement peut être enlevé pour transférer la charge de nouveau au mur renforcé. À la fin des opérations, il est nécessaire de plier les barres vers le mur pour des raisons de sécurité. Les barres ne doivent pas être coupées afin de permettre une nouvelle mise en tension du dispositif.

Mode d'emploi de la fiche.

A partir de l'épaisseur "sm" du mur à coffrer, on trouve, en utilisant le tableau 1 de la page 2/3, la section des barres en acier à haute adhérence à employer.

On réalise ensuite le lattis en bois selon les indications présentées à la page 2/3 et ensuite, on met en tension les barres en acier à haute adhérence selon le schéma de la page 1/3.

<p>DÉFENSE</p> 	<p>1. Défense de réaliser l'intervention de coffrage des murs dans les bâtiments historiques sans une autorisation explicite de la part de l'autorité compétente à la sauvegarde des biens historiques.</p> <p>2. Défense de réaliser l'intervention de coffrage des murs particulièrement défoncés pour lesquels les vibrations produites, par le perforateur, peuvent compromettre la stabilité de l'édifice.</p>
<p>DANGER</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier la présence d'installations (gaz) et d'énergie électrique, d'eau, etc., avant de réaliser les perforations.• Éviter de rester longtemps près des édifices qui menacent ruine, et là où il y a le risque de chute d'objets. Ceux-ci doivent être éliminés avant de commencer la réalisation de l'ouvrage provisoire.



Ministero dell'Interno – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Nucleo coordinamento opere provvisoriale

Schede Tecniche Opere Provvisoriale

per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei Vigili del Fuoco



CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT VIDE