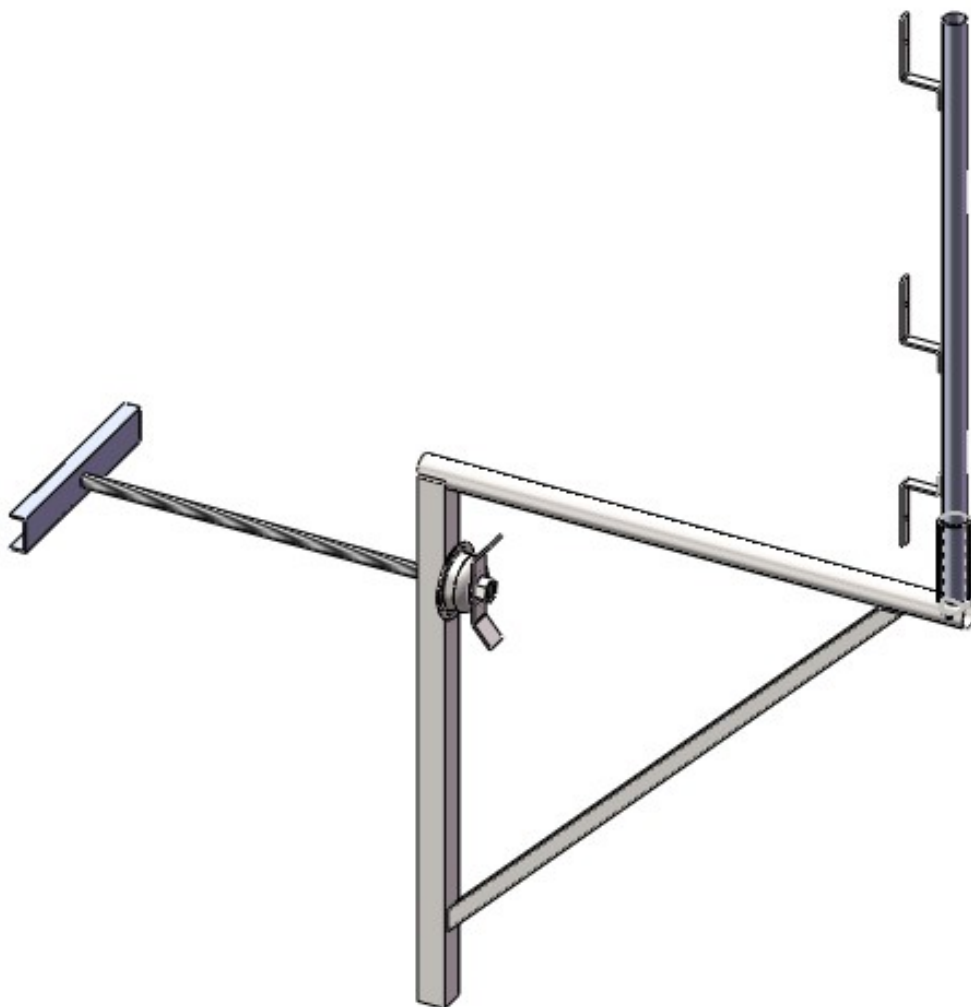


## **GARDE-CORPS PÉRIPHÉRIQUE TEMPORAIRE MODÈLE MH 60**

Console de façade, protection provisoire de chantier.  
Protection de classe « A » selon la norme EN 13374 : 2013  
Reprise de charge 300 kg/m<sup>2</sup> selon la norme EN 12811-1 : 2004



### **MANUEL D'EMPLOI ET DE MISE EN PLACE**

Révision de Avril 2014

---

## Index

1. Introduction	3
2. Normes et certifications	3
3. Informations générales	4
4. Données d'identification	4
5. Masse déplacée de son poste au point d'ancrage	4
6. Description de l'objet et de ses composants	5
7. L'utilisation prévue et les limitations	5
8. Conditions générales d'utilisation	6
9. Exemples d'utilisation	6
10. Manipulation & stockage	7
<b>Mise en garde générale</b>	
11. Montage et démontage des composants	8
<b>Mise en garde générale</b>	
12. Maintenance	10
13. Dimension et poids	11

## 1. Introduction



Ce manuel a été réalisé suivant les règles de la norme EN 13374:2013, dans le but de fournir à l'utilisateur la connaissance appropriée de l'équipement, et les informations pour:

- une prise de conscience des questions de sécurité;
- l'utilisation attendue de l'équipement;
- les conditions de sécurité pour la manutention, l'installation, l'utilisation et l'entretien;
- la démolition et l'élimination selon les normes en vigueur, afin de protéger la santé des travailleurs et l'environnement.

**ALTRAD SAINT DENIS (ASD) recommande de le lire attentivement ce manuel avant l'utilisation du produit, en accordant une attention spécifique aux messages mis en évidence.**

Le respect des normes et des recommandations prévues sur ce manuel, vous permet d'obtenir une utilisation sûre et un travail d'entretien approprié.



**Le présent manuel fait partie de l'équipement fourni: il est essentiel de le préserver et de l'utiliser pendant toute la durée de vie de l'équipement.**

## 2. Normes et certifications

- **Norme EN 13374 : 2013**  
Garde-corps périphériques temporaires - Spécification du produit, méthodes d'essai.
- **Recueil législatif D. Lgs. n ° 81/2008**  
Mesures en matière de santé, de sécurité, de prévention et de protection au travail.
- **ENV 1993-1-1**, modifications et addenda ultérieurs, relative au calcul des structures en acier;
- **EN 10219-1 et 10025** relative aux : tubes et produits en acier ; produits laminés à chaud en aciers de construction ;
- **EN 1995-1-1 en 338** relative au calcul des structures en bois ;
- En s'agissant d'une protection de classe A, le système et les exigences en matière de charges ont été vérifiés par calcul et de manière adéquate par des Ingénieurs Reconnu d'origine Scientifique selon la méthode des états limites, conformément au paragraphe 6.1 de la norme EN 13374.  
Pour plus de détails, reporter au la note de calcul "Rdc\_MH 60\_L Tav\_Fra".

### 3. Informations générales



Le fabricant garantit ce produit contre les défauts de fabrication et les défauts de matériaux pendant la période requis par la loi. Le fabricant n'est pas responsable des dommages, directs ou indirects, à des personnes ou des choses en conséquence d'une mauvaise utilisation ou installation de l'équipement, ou suivants à des actions ne figurant pas dans ce manuel.

La garantie est nulle dans les cas suivants:

- le produit a été endommagé ou altéré;
- le produit a été mal utilisé;
- le produit a été utilisé sans respecter les limitations indiqués dans ce manuel ou il a été soumis à des stress mécaniques excessifs;
- le produit n'a pas fait l'objet de l'entretien nécessaire, l'entretien n'a pas été correctement effectuée ou l'entretien n'a pas été complété.
- le produit a été soumis à des dommages pendant le transport, l'installation ou l'utilisation;
- le produit a obtenu faux composants.

Lors de la réception de la marchandise, le client doit vérifier s'il y a des erreurs, des dommages dus au transport ou des défauts de fourniture.

Les éventuels défauts, dommages ou lacunes doivent être immédiatement signalés à Altrad Saint Denis par avis écrit et contresigné par le transporteur.

### 4. Données d'identification

Dans la position représentée sur la figure 1, est estampillé un marquage avec les indications suivantes:

- Le nom/identification du fabricant ou du fournisseur;
- L'année de fabrication;
- La classification des garde-corps périphériques;
- La référence à la norme EN 13374;

Cette désignation protège le fabricant contre la falsification et assure la sécurité des usagers.

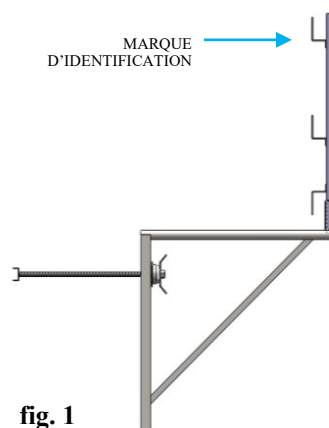


fig. 1

### 5. Charges transférées entre la poste et le point d'ancrage pour l'état limite

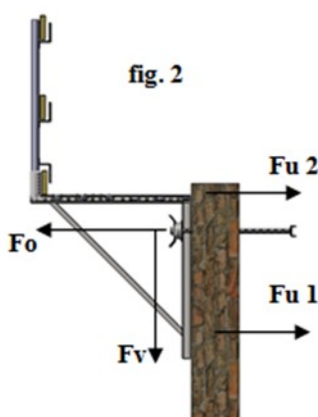


fig. 2

Conditions de charge selon la norme EN 13374 : 2013	Fo (daN)	Fv (daN)	Fu1-Fu2 (daN)
État Limite ultime	± 320	50	± 280
État Limite de service	± 250	160	± 240

Conditions de charge selon la norme EN 12811:2004	Fo (daN)	Fv (daN)	Fu1 (daN)
État Limite ultime	570	800	570
État Limite de service	380	540	380

Fo - Fu : forces horizontales Fv : force verticale M: moment

fig. 2

## 6. Description de l'objet et de ses composants

Le parapet MH 60 L ( fig. 3 ) est constitué par les éléments suivants :

- Un montant en tubulaire creux de section ronde 40 x 2 mm (1), sur lequel sont soudés trois supports en tôle pliée en forme de « L » (2);
- Un console constituée par trois éléments tubulaires soudés entre eux: un tubulaire ronde horizontale (3) Ø 48 mm, ép. 2 mm qui sert de support pour les panneaux du platelage ; un tubulaire vertical, section carrée 50 x 50 x 2 (4) ; un tubulaire oblique (5), section carré 30 x 30 x 2 mm;
- Une tige de coffrage filetée pour la fixation sur le mur (6) : diamètre 17 mm;
- Un écrou de coffrage diamètre extérieur  $\geq 60$  mm pour la fixation sur la tige filetée (7).
- Un profil en forme de « C » pour la traction sur la paroi (8).

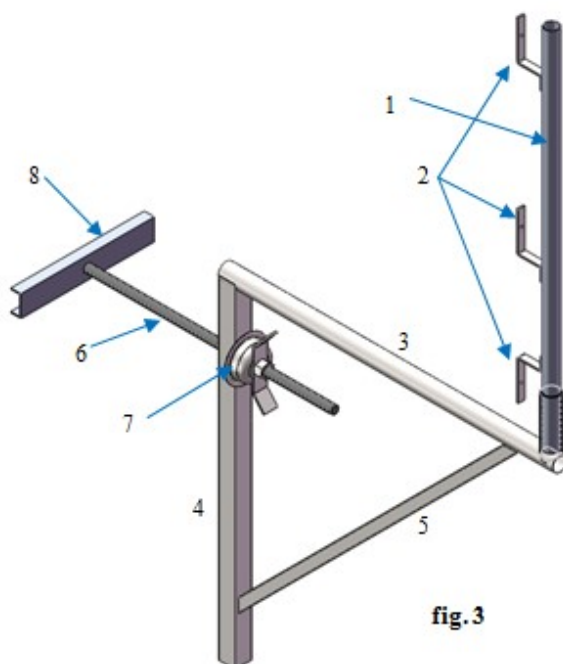


fig.3

## 7. L'utilisation prévue et les limitations

Le montant de garde-corps est réalisé et certifié pour être utilisé comme un support de **protection temporaire contre les chutes**, pendant les constructions, les maintenances ou les rénovations. Il permet de travailler sur des balcons, des terrasses, des escaliers et des toits en béton: plus généralement, il vous permet de travailler sur toutes surfaces plates ou en pente jusqu'à une **inclinaison maximale de 10°**. Il est capable de supporter une personne s'appuyant sur la protection et d'arrêter une personne se déplaçant en direction du dispositif de protection ou d'interrompre sa chute.

**L'utilisateur doit toujours vérifier l'efficacité de l'ancrage selon l'état actuel de l'immeuble sur lequel il est installé, compte tenu des charges et des poids transférés aux montants, comme ils sont indiqué dans ce manuel .**



**L'utilisation inappropriée de ce system de garde-corps périphérique pourrait entraîner un risque de chute ou de blessure!**

## 8. Conditions générales d'utilisation ( fig. 3 )

L'utilisation de ce système de protection contre les chutes Classe A exige certaines conditions :

- Altitude maximale d'exploitation dessus du sol: 40 m;
- Vent n'excédant pas 30 m/s;
- La pente de la surface de travail ne doit pas être supérieure à 10° (équivalent à une pente d'environ 18%);
- L'inclinaison du garde-corps périphérique ne doit pas s'écarter du plan verticale de plus de 15°;
- La distance entre la partie la plus élevée du garde-corps périphérique et la surface de travail doit être au moins égale à 1,0 m, mesurée perpendiculairement à la surface de travail;
- L'espace entre les montants doit être fermé avec des garde-corps principales, des intermédiaires et des plinthes. Le bois doit correspondre à une classe de résistance déterminée selon l'EN 338 (C16). C'est possible d'utiliser des profils d'acier avec une résistance équivalente;
- Les matériaux doivent présenter une rigidité et une durabilité suffisantes afin de résister aux conditions normales de service. Les éléments horizontaux doivent être au moins 400 mm plus long que deux travées (200 mm + A + B + 200 mm);
- Toute ouverture entre les éléments horizontaux doit être dimensionnée de manière à ce qu'une sphère de 470 mm de diamètre ne puisse passer à travers le dispositif de protection.
- Le bord supérieur de la plinthe doit être situé au moins 150 mm au-dessus de la surface de travail;
- Lorsque la vitesse du vent dépasse 30 m/s ou la surface de travail est supérieure à 40 m du sol, les charges exercées et la distance entre les montants (recommandé au point 5. de ce manuel) doivent être opportunément révisées selon le point 6.3.4 « Évaluation des forces dues au vent » de la norme UNI EN 13374 : 2013;
- Comme il s'agit d'une protection temporaire, la période d'installation est limitée à l'utilisation provisoire, avec des vérifications périodiques des composants de garde-corps et de l'état de l'édifice (voir la norme EN 13374 : 2013).

## 9. Exemples d'utilisation

Selon la norme EN 13374 : 2013

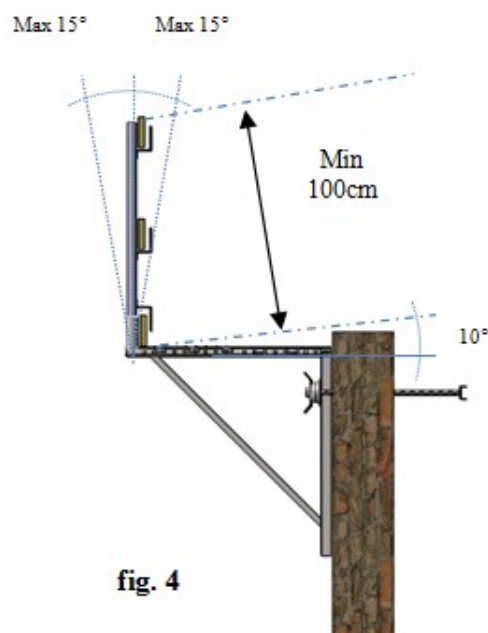
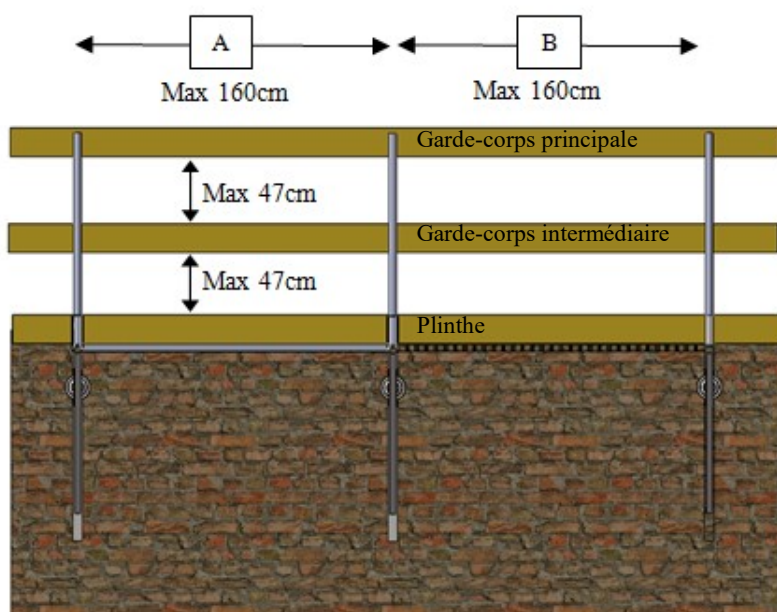


fig. 4

## 10. Manipulation & stockage



Toute personne susceptible en quelque façon d'interagir avec le garde-corps périphérique, doit se conformer aux recommandations suivantes:

- les opérations d'emballage, la manutention, le transport et le déballage doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié, avec une connaissance approfondie de l'équipement, se référant aux règlements de prévention des accidents en vigueur ;
- les moyens de manutention, de levage et de transport doivent être capable d'effectuer en toute sécurité les opérations nécessaires, en tenant compte de la taille, le poids, la projection, les pièces délicates et le barycentre de l'équipement;
- évitez toute manipulation et toute utilisation inappropriée, en particulier évitez toute manœuvre en dehors de votre domaine de compétence et responsabilité
- toujours utiliser des gants et des chaussures de sécurité;
- il ne faut jamais se trouver ou se déplacer sous une charge suspendue;
- Afin de ne pas risquer de rester accroché(e), pendant le montage et le démontage des équipement il est conseillé de ne porter des vêtements amples (mieux si sont serrées) et de ne porter aucun bijou;

### Manipulation

Le montant est normalement expédié en multi-packs et fixé sur des palettes. La manutention des colis doit être fait à l'aide d'un chariot élévateur de manutention qui peuvent déplacer au moins un poids aussi lourd que celui de l'emballage, comme indiqué dans le bordereau de livraison. Les opérations de déballage sont limitées à l'élimination des protections en plastique et des lacets utilisées pour sécuriser les outils sur palette.



**La matière plastique est un polluant et comme tel il ne doit pas être brûlé (provoque des fumées toxiques), ni dispersé dans l'environnement, mais éliminés conformément à la loi.**

**Recueillez tous les éléments des déchets dans des conteneurs spéciaux, selon les indications pour le tri sélectif des déchets.**

### Stockage

L'article doit éventuellement être stocké dans une telle position de ne pas être soumis à des forces qui pourraient endommager ses composants, en évitant tout contact avec des arêtes vives. Il doit être stocké lorsqu'il n'est pas utilisé, dans un endroit sec et bien aéré et non en présence d'eau ou d'autres contaminants ou corrosifs.

## 11. Montage et démontage des composants



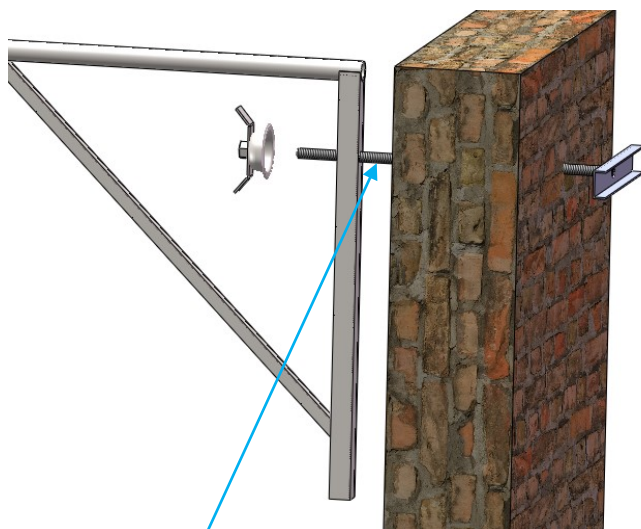
- L'utilisateur est responsable de vérifier que la structure à laquelle le système de protection est accroché/fixé, est effectivement capable de supporter les charges transférées (voir point 5, page 4);
- Si la surface de la structure en béton est très irrégulière ou si la surface est très lisse (par exemple, un carrelage), il est conseillé de placer une planche de bois de sapin, en excellent état, entre la structure et la plaque supérieure;
- Les planches qui seront utilisés pour le garde-corps principal, le garde-corps intermédiaire et la plinthe doivent être adaptées aux exigences de stress prévues par la norme UNI EN 13374:2013. Pour le rapport de calcul, des planches 150 x 30 mm en bois de sapin classe C16 selon UNI EN 338, ont été considérées ;
- Pour fixer fermement les planches horizontales (principale, intermédiaire et plinthe) sur le montants, utiliser des clous ou des vis, en les insérant dans les trous des supports ;
- Pendant les phases d'assemblage et de désassemblage, ainsi que les risques liés à la manutention manuelle de charges et à l'utilisation des équipements, il y a un danger de chutes. Par conséquent, il est nécessaire d'utiliser d'autres méthodes de prévention et de protection, tels que des antichute sur cordes, des plates-formes de travail en hauteur ou d'autres systèmes certifiés et adaptés;
- Pour le montage et le démontage, utiliser des plates-formes de travail ou des systèmes certifiés équivalents;
- Avant chaque utilisation, l'utilisateur doit vérifier: l'absence de corrosion, l'absence de dégâts aux matériaux et aux soudures, l'absence de déformations ou des bosses sur chaque composant;
- Avant chaque installation, vérifier le mouvement des pièces mobiles et du dispositifs de verrouillage/déverrouillage;
- Après chaque utilisation, l'utilisateur doit vérifier: l'absence de corrosion, l'absence de dégâts aux matériaux et aux soudures, l'absence de déformations ou des bosses sur chaque composant;
- Éliminer tout l'eau et nettoyer soigneusement toutes les pièces. S'il s'avère la présence de corrosion ou déformation, le montant doit être remplacé et vérifié par une personne compétente dont: son/sa opinion - écrite et traçable - sera contraignant dans le but de la réutilisation;
- Dans tous les cas, le montant doit être inspecté chaque année par du personnel compétent;
- Si le système de protection périphérique a arrêté une chute, il doit être immédiatement retiré du service et retesté par une personne compétente.

### Montage (fig. 5 – 6 – 7 – 8)

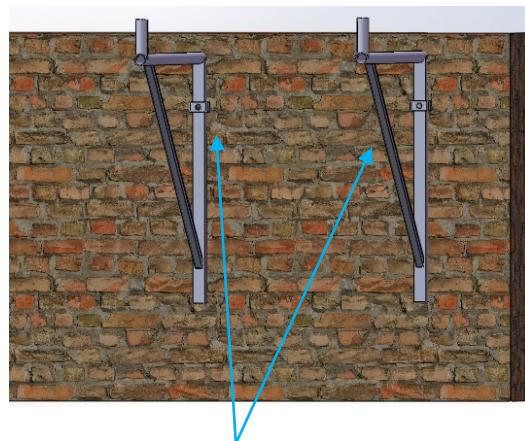
Montage ( Fig. 5 - 6 - 7 - 8 )

- À l'aide d'une plate-forme de travail en hauteur, percez des trous sur la façade de l'immeuble avec un intervalle maximale de 160 cm ; ensuite insérer la tige filetée à travers ( Fig. 5 à la page 9 );
- Procédez avec l'installation de la console de façade, de façon que le tubulaire vertical adhère parallèlement à la paroi et est fixé sur elle grâce à la tige filetée traversant ( Fig. 6 à la page 9 );
- Positionnez le potelet vertical ( Fig. 7 à la page 9 );
- Dans le cas où vous utilisez la console de façade pour former une passerelle ( Figure 8 à la page 9 ), elle doit être formé avec de planches robustes de section 240x46 mm minimum, en bois (de sapin ou d'autres équivalents) ou en acier (S235 JR ou supérieur) aptes pour supporter les charges déterminés par la norme EN 12811 (voir la table des charges à page 4);
- Procédez comme ci-dessus pour tous les consoles de façade, avec un espacement **maximale de 1600 mm entre eux**;
- Les lisses en acier et les planches ( Fig. 8 ) ou les profils utilisés, doivent être intacts sous l'aspect de résistance et leur longueur totale doit être supérieure à un minimum d'au moins 400mm en trois travées (exemple: 200 mm + 1600 mm + 1600 mm + 200 mm = 3600 mm);
- Le bord supérieur de la plinthe doit être d'au moins 150 mm au-dessus de la surface de travail.



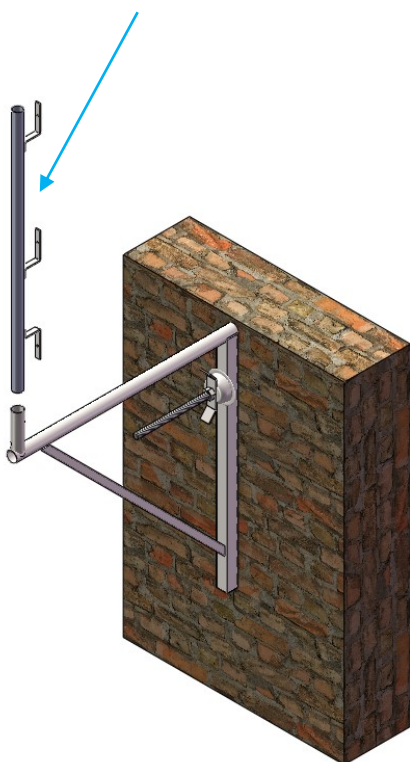


Fixation avec tige  
filetée

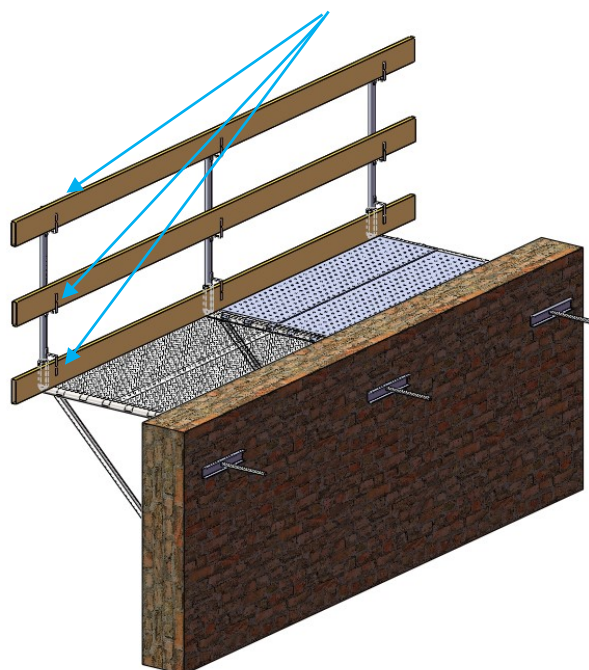


Installation des consoles de façade avec  
espacement maximale 160 cm

Mise en place des montants



Installation des planches en bois (garde-  
corps principale, intermédiaire, plinthe);  
puis, fixation avec des clous ou des vis



### Désassemblage

Pour le démontage, en utilisant une plate-forme de travail certifié et sécuritaire, retirer d'abord les planches de protection (principal, intermédiaire et plinthe); puis, enlever les potelets et retirer les éléments du platelage. Enfin, desserrer la bride et la contre-bride afin de permettre l'extraction de la tige filetée et de la console de façade.



La séquence des opérations de démontage de le système de protection collective doit maintenir le garde-corps en position autant que possible, en commençant par le démontage des éléments horizontaux (ex. planches).

N.B.: Dans ces opérations c'est nécessaire de garder fermement les composants, pour les empêcher de tomber avec des conséquences dangereuses.

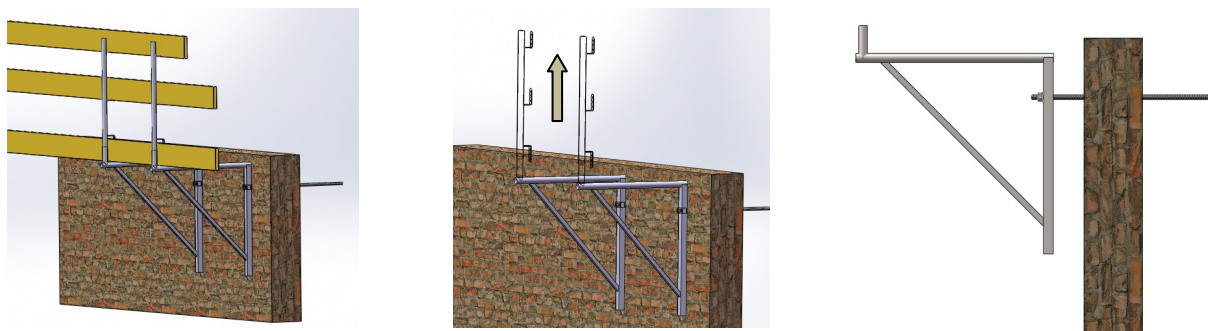


fig. 9

## 12. Entretien

- L'entretien et les tests doivent être effectués par du personnel autorisé, avec une connaissance approfondie de l'équipement et de les règlements de prévention des accidents en vigueur;
- Il est recommandé de vérifier périodiquement l'état de les montants de garde-corps temporaires, graissant les pièces mobiles telles que des vis et des chevilles.
- Une bonne conservation de la surface du montant élimine les dangers possibles de l'affaiblissement dû à la corrosion.



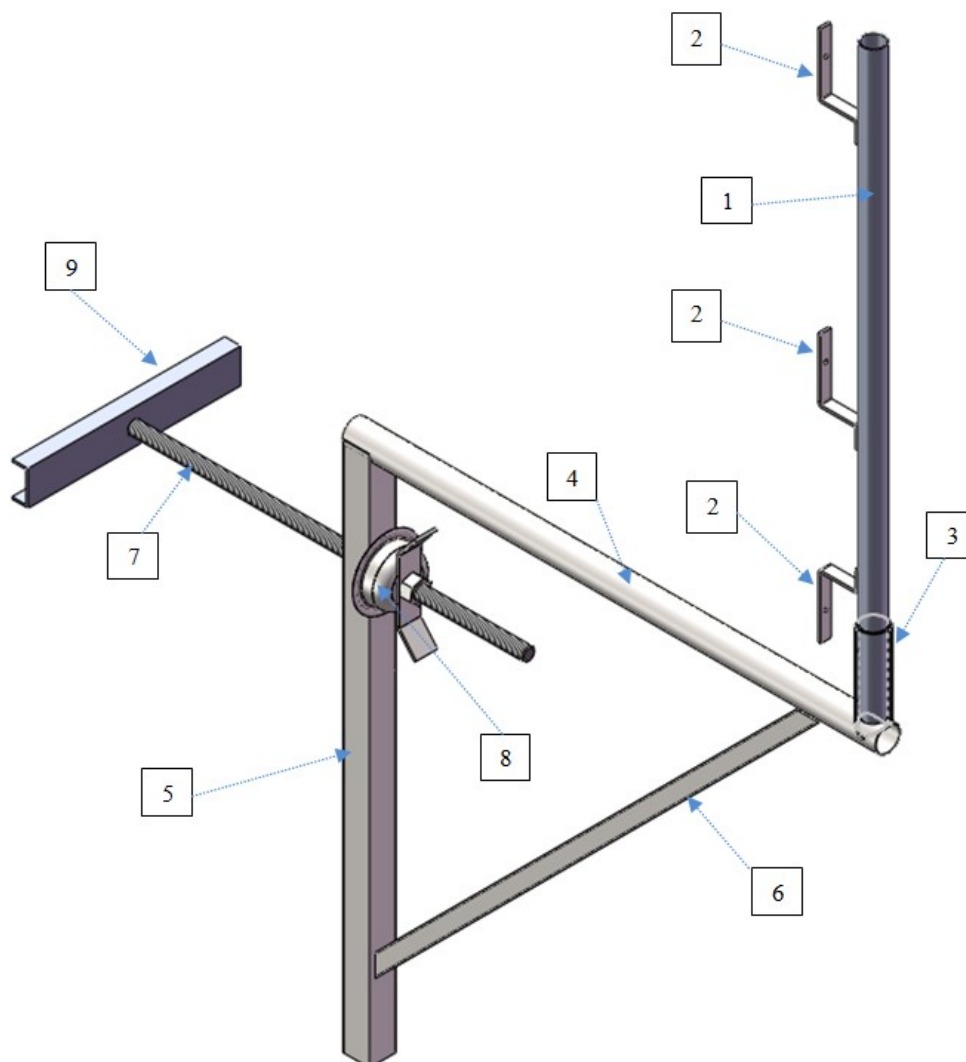
Le montant doit être inspecté chaque année par du personnel compétent.

Les actions de maintenance extraordinaire doivent être enregistrés en référence à la nature et à le résultat.

Si le système de protection périphérique a arrêté une chute, il doit être immédiatement retiré du service et testé par une personne compétente.

L'inspection doit être enregistrée sur la fiche de données du système, qui doit être disponible pour l'utilisateur.

### 13. Dimensions et poids



Poids : 14 Kg chacun (env.)

- |    |   |                   |
|----|---|-------------------|
| 1. | Tubulaire $\varnothing$ 40 mm épaisseur 2 mm                  | S 235 JR G2 ;     |
| 2. | Bande 20 * 2 mm pliée en forme de « L »                       | S 235 JR G2 ;     |
| 3. | Tubulaire circulaire creux $\varnothing$ 45 mm épaisseur 2 mm | S 235 JR G2 ;     |
| 4. | Tubulaire circulaire creux $\varnothing$ 48 mm épaisseur 2 mm | S 235 JR G2 ;     |
| 5. | Tubulaire section carrée 50*50 mm épaisseur 2 mm              | S 235 JR G2 ;     |
| 6. | Tubulaire section carrée 30*30 mm épaisseur 2 mm              | S 235 JR G2 ;     |
| 7. | Tige filetée d.17mm   | Acier (~S850);    |
| 8. | Ecrou de serrage d.17mm                                       | Fonte malléable ; |
| 9. | Plaque pliée en forme de « C », épaisseur 4 mm                | S 235 JR G2 .     |



***PROTECTION CONTRE LES CHUTES***

**ALTRAD SAINT DENIS**

Zone des pierres jaunes

42750 Saint Denis de Cabanne

Site web : [www.altrad.com](http://www.altrad.com)

Email : [asd@altrad.com](mailto:asd@altrad.com)

Tél. 04 77 44 24 77

---