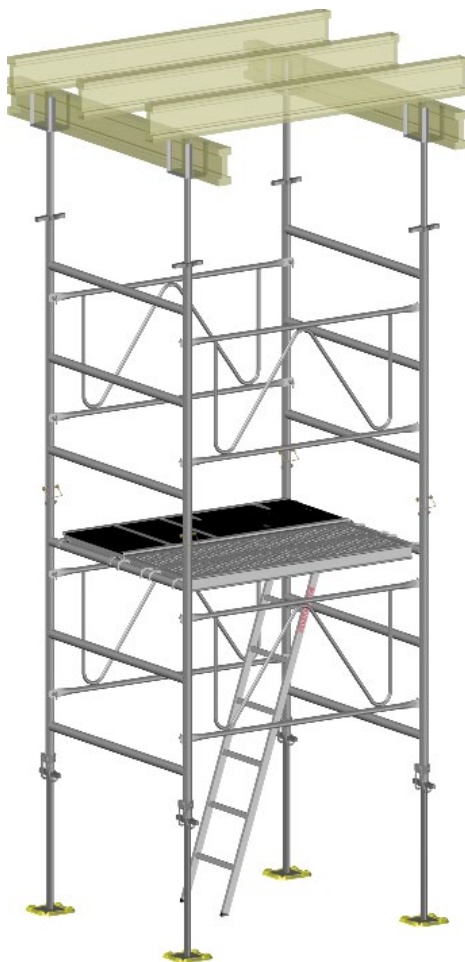


MANUEL D'UTILISATION TOURS D'ÉTAIEMENT «D» SYSTEM



DACAME, SL

Rue Santa Bárbara-La Senia, Km. 4,6.
43515 La Galera (TARRAGONA) Esp.

Tél. : +34 977 71 70 04 Fax : +34 977 71 93 89

E-mail: dacame@dacame.com - www.dacame.com



TÜVRheinland®
CERT
ISO 9001



INDICE

INTRODUCTION	3
1 INFORMATIONS GÉNÉRALES	3
2 IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS	4
3 MONTAGE ET DÉMONTAGE DE LA FORMATION SYSTÈME « D »	11
4.1. CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES	11
4.2. ASSEMBLAGE DU SYSTÈME « D » FORMANT	12
4.3. CONSIDÉRATIONS FINALES	18
4.4. DÉMONTAGE DU PARTAGE DU SYSTÈME « D »	18
4 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LA STABILITÉ ET L'UTILISATION	19
5 ENTRETIEN	19
6 RISQUES FRÉQUENTS ET MESURES PRÉVENTIVES LORS DE L'UTILISATION DES ÉCHAFAUDAGES	21

INTRODUCTION

La gamme de tours d'étaielement «D» SYSTEM est conforme à la norme NF-EN 12812 Etalements - Exigences de performance et méthodes de conception et calculs.

Ce manuel d'utilisation doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation pour consultation.

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

La gamme de tours d'étaielement «D» SYSTEM est conçue pour :

- supporter les charges produites lors du coulage du béton frais pour la construction des structures jusqu'à ce qu'elles aient atteint une capacité portante suffisante,
- absorber les charges des éléments structurels, des installations et des équipements qui surviennent lors de la construction, de l'entretien, de la rénovation ou de la démolition de bâtiments ou d'autres structures,
- fournir un soutien au stockage temporaire des matériaux de construction, des éléments de structure et des équipements.

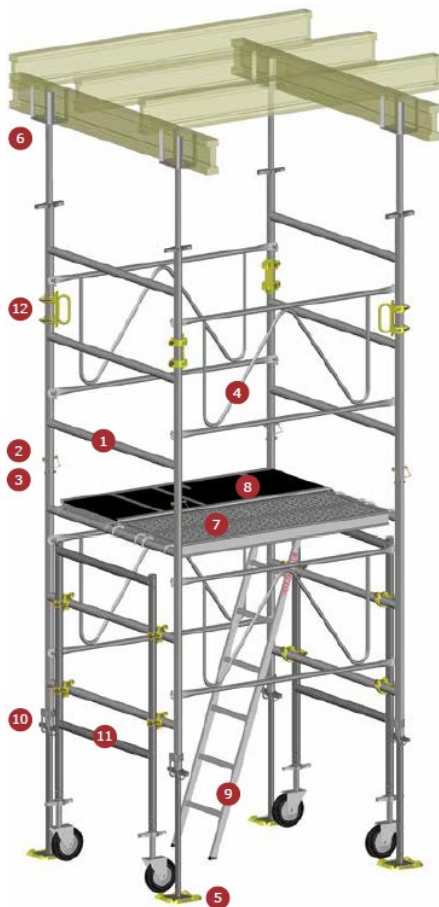
Selon la norme norme NF-EN 12812, la conception de cette gamme de tour d'étaielement s correspond à la classe A :

Tour d'étaielement pour constructions simples telles que dalles et poutres coulées sur place.

La capacité de charge minimale des tours d'étaielement «D» SYSTEM est : 3000 kg/par colonne (6000 Kg/par cadre).

Cette charge peut aller jusqu'à 6000 kg/par colonne (12000 Kg/par cadre). Consultez notre service technique.

IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS



COMPOSANTS

- 1 CADRE ÉCHELLE D-SYSTEM
1300 H:1500
- 2 POTELET À COLLIER D-SYSTEM
- 3 GOUPILLE DE SÉCURITÉ
- 4 GARDE-CORPS D-SYSTEM
1500 H:1000
- 5 VÉRIN DE RÉGLAGE Ø 38 (1000)
INCREVABLE
- 6 FOURCHE À VÉRIN D-SYSTEM Ø 38 (1000)
- 7 PLANCHER FIXE M48/D48 1500 C-6
- 8 PLANCHER À TRAPPE M48/D48 1500
C-4 (MD/AL)
- 9 ÉCHELLE D'ACCÈS (AL)
- 10 SUPPORTS POUR VÉRIN RÉGLAGE
- 11 CHARIOT DE DÉPLACEMENT
- 12 COLLIER GRUE

CADRES

Fabriqué en acier S275JR. Tubes verticaux Ø48 x 3 mm d'épaisseur.
Distance entre les centres des tubes verticaux disponibles : 1300 mm.
Ils disposent de quatre axes inclinables pour le montage des mains courantes.
Goupilles d'accouplement, séparément, du tube Ø40mm.
Ils disposent de trous de Ø13 mm dans l'axe d'accouplement et dans la partie inférieure du tube Ø48, pour la fixation lors des opérations de levage, à l'aide de la goupille de sécurité.
Deux types de finition disponibles : galvanisée à chaud d'une épaisseur minimale de 75 microns, ou peinture époxy adaptée à un usage extérieur.

1. CADRE ÉCHELLE D-SYSTEM 1300 H:1000



Il dispose de 2 traverses horizontales en tube Ø48.
Distance entre les traverses horizontales : 500 mm.
Distance entre les goupilles : 650 mm.
Poids unitaire : 11,3 kg.

2. CADRE ÉCHELLE D-SYSTEM 1300 H:1500



Il dispose de 3 traverses horizontales en tube Ø48.
Distance entre les traverses horizontales : 500 mm.
Distance entre les goupilles : 650 mm.
Poids unitaire : 16,9 kg.

3. GOUPILLE DE SÉCURITÉ



Fabriqué en acier zingué à froid.
Diamètre de la goupille $\varnothing 10\text{mm}$.
Longueur de la goupille 90 mm.
Poids unitaire : 80 gr.

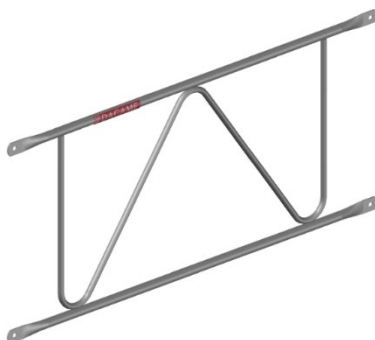
4. TUB D'EMBASE



Système de fixation du cadre : vis M10x65 et écrou autobloquant M10.
Diamètre des 2 trous supérieurs : $\varnothing 13\text{mm}$, pour la goupille de sécurité.
Longueur utile de recouvrement : 160 mm.
Poids unitaire : 0,6 kg.

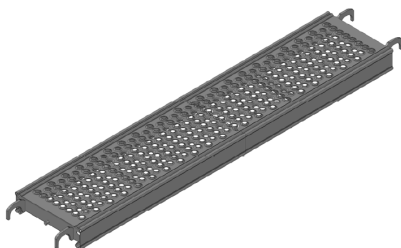
5. GARDE-CORPS

Fabriqué en acier de construction S275JR. Tubes horizontaux $\varnothing 30\text{mm}$. Le renfort « W » est en tube rond $\varnothing 20\text{mm}$.
Il dispose de 4 trous $\varnothing 16\text{mm}$ pour accueillir l'axe d'inclinaison du cadre.



Distances entre les trous :
Horizontale : 1,5 m.
Verticale : 0,65 m.
Poids unitaire : 5,8 kg.

6. PLATE-FORME EN ACIER 1,5 m



Profilé, avec trous antidérapants et drainants. Ils disposent de 2 tubes soudés pour faciliter la manipulation. Galvanisé à chaud d'une épaisseur minimale de 75 microns.

Classe de capacité de charge 6 selon la norme UNE-EN 12811-1.

Poids unitaire : 8,5 kg.

7. PLATEFORME D'ACCÈS 1,5 m



Fabriquée en bois de 12 mm d'épaisseur, antidérapant et hydrofuge.

Cadre en alliage d'aluminium 6061.

Avec système de sécurité d'ouverture (max. 85°), qui empêche que la trappe reste ouverte.

Avec 2 épingles de sûreté anti-soulèvement.

Capacité de charge de classe 4 selon la norme UNE-EN 12811-1. Poids unitaire : 16 kg.

8. ÉCHELLE DE PLATEFORME - 9. SUPPORT D'ÉCHELLE



Échelle en aluminium 6061, conforme aux normes EN 131-1 et 2.

Il dispose de deux crochets en haut et de patins en caoutchouc antidérapants en bas.

Poids unitaire de l'échelle : 3,4 kg.

Le support d'échelle fixe et incline l'échelle. Se fixe sur la traverse du cadre avec une bride Ø48mm.

Poids de l'unité de support : 4,5 kg.

10. FOURCHE À VÉRIN (0,5 / 1 m)



Fabriqué avec une barre filetée solide d'un diamètre de 38 mm, avec un filetage de 4 fils par pouce.

Longueur de la tige filetée : 0,5/1m

Longueur de réglage 35/75 cm (chevauchement minimum 15/25 cm)

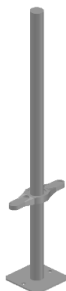
Levier de réglage avec siège pour tube Ø48,3 mm.

Tête formée d'une plaque de base de 5 mm d'épaisseur et de 4 pointes constituées d'un profil en L mesurant 30 x 30 x 3 et 180 mm de long.

Distances intérieures entre profils L : 85 x 170 mm

Poids unitaire : 7/13 kg

11. VERIN DE RÉGLAGE (1 m)



Fabriqué avec une barre filetée solide d'un diamètre de 38 mm, avec un filetage de 4 fils par pouce.

Longueur de la tige filetée : 1m

Longueur réglementaire 75 cm (chevauchement minimum 25 cm)

Levier de réglage avec siège pour tube Ø48,3 mm.

Plaque d'assise de dimensions 120 x 120 mm et épaisseur 5 mm, renforcée. Il dispose de 2 trous de 9 mm.

Conforme aux exigences de la norme UNE EN 74.

Finition de surface zinguée d'une épaisseur de 15 microns.

Poids unitaire : 10,8 Kg.

12. SUPPORT POUR VÉRIN DE RÉGLAGE



Permet de maintenir les bases réglables lors des opérations de transport et de levage du tour d'étalement SYSTÈME « D ».

Accouplement via bride UNE-EN 74-1.

Finition de surface résistante à la corrosion.

Poids unitaire : 1,1 Kg

13. COLLIER GRUE



Est composée d'un anneau, d'une embase rectangulaire et de 2 brides EN 74-1 Ø48mm.

Charges d'utilisation maximales :

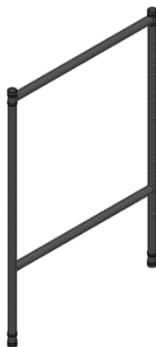
600 kg monté sur tube horizontal.

1000 kg monté sur tube vertical.

Poids unitaire : 2,6 kg.

Le tour d'étalement «D» SYSTEM est doté d'un chariot mobile utilisant un système de montage rapide, qui permet de repositionner la tour après des opérations de transport ou de levage.

14. CADRE DE DÉPLACEMENT DE FORME DU SYSTÈME D



Fabriquée avec un tube rond de Ø48 mm et de 1,8 mm d'épaisseur.

Longueur 1500mm

Distance entre les centres des tubes verticaux : 945 mm

Il comporte des trous dans sa partie inférieure pour fixer les roues à l'aide d'une épingle de sûreté.

Finition de surface galvanisée à chaud d'une épaisseur minimale de 75 microns.

Poids unitaire : 12 Kg

Structure en acier avec finition superficielle galvanisée à froid. Roue en caoutchouc d'un diamètre de 20 cm et d'une largeur de bande de roulement de 4 cm.

Muni d'un dispositif de freinage qui bloque également la rotation de la roue lorsqu'elle est activée. Hauteur du socle : 225 mm

13. ROUE "HE"



Barre filetée creuse Ø36 mm et longueur 60 cm, avec 4 filets par pouce de filetage. Ecrou de régulation avec siège pour tube Ø48mm.
Longueur réglementaire : 40 cm
Poids unitaire : 5,8 Kg

14. ROUE "EI"



Il intègre 2 trous traversants d'un diamètre de 11 mm pour le montage d'épingles de sécurité qui empêchent un démontage accidentel.

Diamètre extérieur de la goupille d'accouplement (tige) de 35 mm et hauteur de 160 mm

Poids unitaire : 3,9 kg

15. COLLIER FIXE EN 74 Ø48

16. COLLIER ROULANT EN 74 Ø48



Fabriqué en acier estampé à chaud, avec une épaisseur de revêtement de 12 microns.

Ils disposent d'un double boulon et écrou M14 pour le serrage.

Conformément aux exigences établies par la norme UNE-EN-74-1

Poids unitaire : 1,3/1,5 Kg

2 MONTAGE ET DÉMONTAGE DE LA FORMATION SYSTÈME « D »

Le nombre de personnes nécessaire pour effectuer le montage et le démontage des tour d'étalement SYSTÈME « D », dans l'une de ses variantes, est d'un minimum de 2 personnes.

4.1. CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

Une résistance suffisante du sol sur lequel reposera le tour d'étalement doit être assurée. Il faut également prévoir d'éventuelles interférences en longueur et/ou en hauteur de l'un des éléments qui composent le tour d'étalement .

Le tour d'étalement est conçue pour travailler assis sur des surfaces horizontales, de sorte que le réglage des broches n'est autorisé que pour compenser les petites irrégularités du sol.

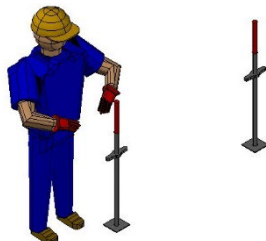
Il faut vérifier que toutes les pièces ou éléments, outils auxiliaires et équipements de sécurité (harnais, casque, gants, bottes de sécurité, etc.) sont disponibles sur place.



4.2. ASSEMBLAGE DU SYSTÈME « D » FORMANT

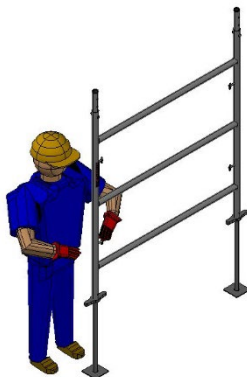
ÉTAPE 1

Disposer 2 socles réglables au sol, séparés d'environ une distance équivalente à la largeur des cadres (1,3 m).



ÉTAPE 2

Entrez dans le cadre fourni avec des broches d'accouplement en haut sur les 2 bases réglables.

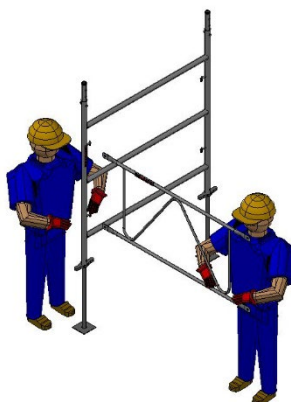


ÉTAPE 3

Pendant qu'un opérateur tient le cadre assemblé à l'étape 2, un autre opérateur assemblera les garde-corps du cadre..

Pour assembler la main courante, vous devez:

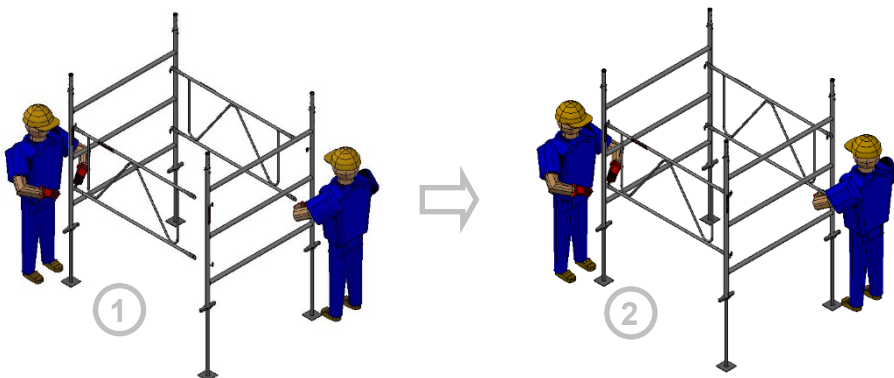
1. Alignez le loquet de la goupille à bascule avec la base cylindrique (sur le cadre)
2. Insérez les deux extrémités (supérieure et inférieure) de la main courante dans les goupilles à bascule.



3. Laissez la goupille à bascule en position verticale pour éviter un démontage accidentel de la main courante.

ÉTAPE 4

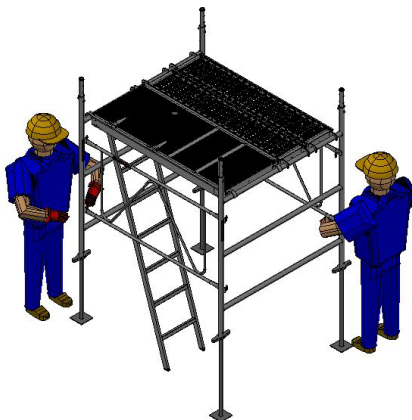
D'un côté, les 2 autres bases réglables seront assemblées avec l'autre cadre et l'ensemble sera joint aux pièces assemblées à l'étape 3.



ÉTAPE 5

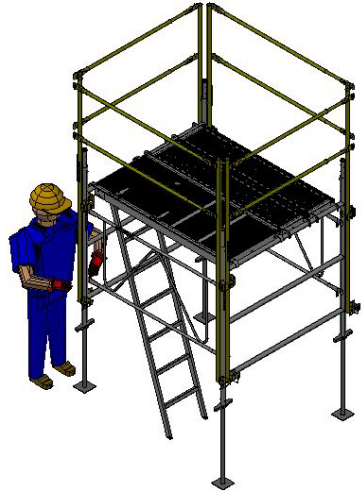
Monter les plates-formes sur les traverses des cadres :

1. Plateforme d'accès avec trappe et échelle
2. plates-formes en acier
Sécurisez-les contre tout démontage accidentel à l'aide des goupilles anti-soulèvement qui les équipent.



ÉTAPE 6

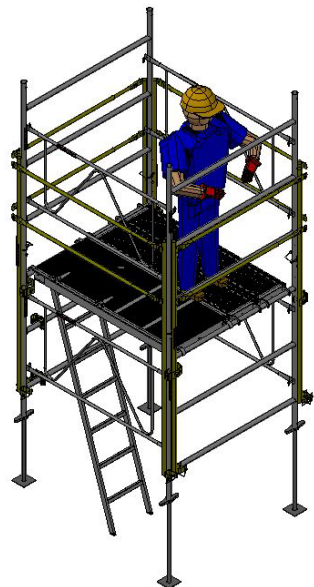
Assembler les garde-corps d'assemblage temporaire sur les 4 faces de la structure.



ÉTAPE 7

Assemblez le niveau suivant de cadres et de garde-corps :

1. Assemblage des cadres sur les chevilles du niveau inférieur du cadre, en assurant leur démontage accidentel par montage des axes.
2. Assemblage des garde-corps
3. Une fois le niveau terminé, les garde-corps de montage temporaire peuvent être retirés.



ÉTAPE 8

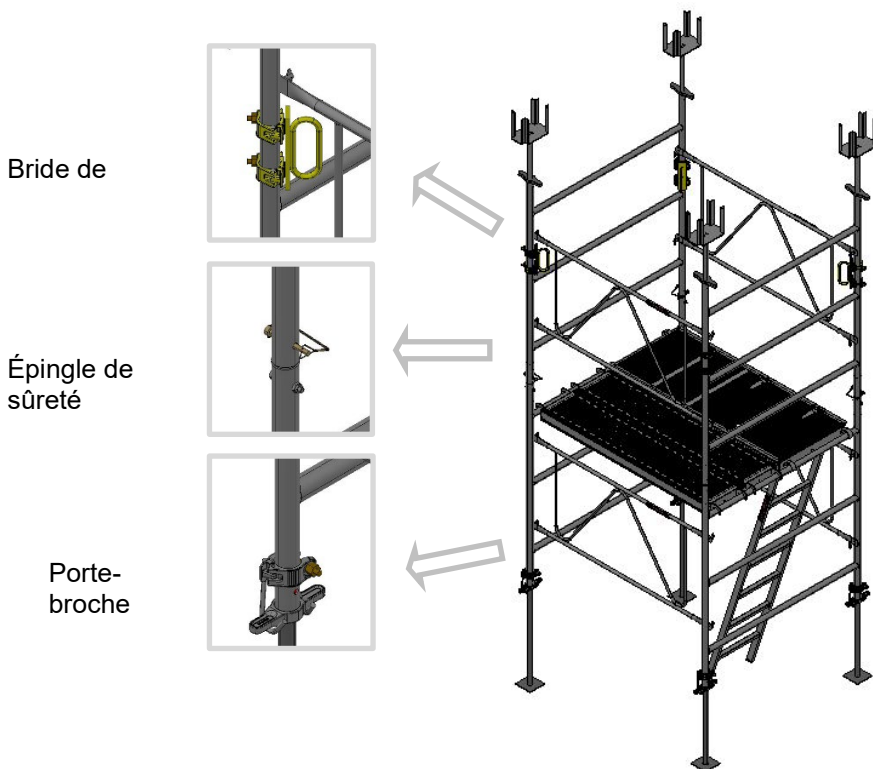
Assemblez les têtes de broche sur les extrémités supérieures des cadres en les ajustant jusqu'à obtenir la hauteur souhaitée en tournant leurs écrous.



ÉTAPE 9 (ASSEMBLAGE DES ÉLÉMENTS POUR LE LEVAGE PAR GRUE)

Pour soulever l'ensemble avec une grue, vous devez vous assurer que:

1. Tous les éléments sont solidement connectés :
 - Assemblage des porte-broches sur le premier niveau de cadres en serrant la bride avec une clé de 22"
 - Assemblage goupilles sécurité pour éviter le démontage des cadres.
2. Les colliers grue ont été montés aux extrémités supérieures du dernier niveau de bâtis, pour réaliser un élingage correct du tour d'étalement en 4 points, en serrant ses 2 brides avec une clé de taille 22.



ÉTAPE 10 (ASSEMBLAGE DES ÉLÉMENTS MOBILES)

Pour déplacer l'ensemble assemblé, vous devez:

1. Insérez les roues dans les extrémités inférieures des cadres du chariot mobile et assemblez-les à l'aide des broches de connexion.



- Fixez 8 brides aux traverses horizontales des 2 cadres en les séparant horizontalement d'environ 95 cm.



- Placer les cadres assemblés à l'étape 1 sur les logements libres des flasques tournants. Serrez les écrous à l'aide d'une clé à cliquet sur toutes les brides tournantes pour éviter que les tubes ne glissent. Appliquez les freins sur les 4 roues pour empêcher les mouvements de la tour.



- Retirez les supports pour vérin réglage (le cas échéant). Tourner les écrous des bases réglables pour éviter qu'ils continuent à entrer en contact avec les surfaces sur lesquelles ils reposaient, et remonter les supports de broches en maintenant les bases réglables par l'écrou.





La tour peut désormais bouger, après avoir déverrouillé les dispositifs de freinage des 4 roues.

4.3. CONSIDÉRATIONS FINALES

Une fois le montage de la structure terminé :

- Une vérification générale de mise à niveau doit être effectuée.
- Il faut s'assurer que les bases réglables sont dans leur bonne position d'utilisation.
- Vérifier les joints : parfait emboîtement des axes coniques, évitant tout démontage accidentel des garde-corps, serrage parfait, axes de plateforme, etc.
- Marquer les points extérieurs de l'étalement à des fins de référence pour les véhicules.

4.4. DÉMONTAGE DU PARTAGE DU SYSTÈME « D »

Pour démonter le tour d'étalement SYSTÈME « D », la séquence sera suivie à l'envers de celle décrite.

3 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LA STABILITÉ ET L'UTILISATION



Pour toute configuration non incluse dans ce manuel, consulter le fabricant.

Des précautions extrêmes doivent être prises contre les charges horizontales provoquées par l'utilisation, car celles-ci pourraient provoquer le renversement de la structure.

Avant chaque utilisation vous devez :

- Vérifiez si le tour d'étalement est vertical ou s'il nécessite un réajustement.
- Vérifiez si l'assemblage structurel est complètement correct et complet.
- Vérifiez que les changements environnementaux n'influencent pas l'utilisation sûre du tour d'étalement .

4 ENTRETIEN

Garder le tour d'étalement et, bien entendu, ses éléments en parfait état garantit une plus grande durabilité, ainsi qu'un moindre risque d'accidents dus à d'éventuels dommages.

-Faire des contrôles périodiques pour détecter d'éventuels défauts. Surtout après des journées pluvieuses ou venteuses, ou après avoir soumis le tour d'étalement à des charges élevées et, en général, après des contraintes qui nécessitent un effort supplémentaire de la part des composants.

-Le matériau est protégé contre la corrosion, mais l'exposition à des environnements très corrosifs, des coups violents, une mauvaise utilisation, des saletés accumulées, etc., peuvent provoquer l'apparition de problèmes d'oxydation. En cas de ces défauts et déformations éventuelles, retirer les pièces et consulter le fabricant pour réparation.

-Gardez les trous dans les pièces de l'échafaudage propres de matériaux tels que ciment, peinture, etc.

-Ne forcez pas les joints des pièces. Ils sont conçus pour que les éléments s'emboîtent facilement.

-Nettoyer les pièces autant que possible après utilisation.



-Stockez les pièces dans des endroits où elles ne seront pas heurtées ou risqueront de se déformer. Prenez ces mêmes précautions lors du déchargement sur le site de montage du tour d'étalement .

Les composants endommagés ou détériorés du tour d'étalement SYSTÈME « D » ne peuvent pas être utilisés.

La liste de contrôle non exhaustive suivante peut vous aider à réaliser l'entretien et l'inspection de l'échafaudage :

	OUI	NON
Éléments de la structure rouillés ou ayant subi une certaine déformation		
Le tour d'étalement subit des charges différentes de celles initialement prévues		
Le tour d'étalement a subi des modifications dans sa conception		
Des éléments verticaux non alignés et/ou déplacés sont observés		
Des éléments horizontaux non alignés et/ou déplacés sont observés		
Les éléments de contreventement (si nécessaire) sont installés et en bon état		
Les ancrés sont installés et en bon état		
Les éléments de jonction répondent aux conditions nécessaires : serrage correct des écrous à brides, goupilles anti-soulèvement sur toutes les plateformes de travail et d'accès...		
Les surfaces de travail sont correctement positionnées et protégées		
Les accès sont dans des conditions correctes.		
Le sol ne présente pas de tassements et/ou déformations dans la zone où reposent les broches.		

5 RISQUES FRÉQUENTS ET MESURES PRÉVENTIVES LORS DE L'UTILISATION DES ÉCHAFAUDAGES

Riesgos más frecuentes	Medidas preventivas
Caídas de operarios al mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener el área de trabajo limpia y ordenada. ✓ Diseñar los accesos teniendo en cuenta el número de trabajadores y el camino que hay que recorrer. ✓ Uso de botas con suela antideslizante.
Caídas de operarios a distinto nivel 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de arnés de seguridad anclado a un punto fijo. ✓ Uso de barandillas y cierres de seguridad o medidas equivalentes. ✓ Mantener el área de trabajo limpias y ordenada. ✓ Utilizar elementos de protección lateral cuando la separación de la pared de trabajo sea superior a 20 cm.
Caída de objetos sobre operarios 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de casco de seguridad, guantes de obra y botas reforzadas.
Caídas de materiales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limitar la altura del material almacenado. ✓ Utilizar rodapiés y redes. ✓ Limitar el acceso a las zonas de trabajo. ✓ Impedir el acceso a las zonas de carga.
Atrapamientos, atropellos y golpes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Respetar las zonas de paso de vehículos y personas. ✓ Señalizar debidamente. ✓ Respetar los anchos que dicta la norma.
Desplome del andamio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilización del manual de montaje de DACAME S.L. ✓ Respetar las capacidades de carga de los elementos. ✓ Asegurar el correcto asentamiento de las bases al terreno. ✓ Formar a los usuarios que vayan a utilizar los andamios. ✓ Montar las diagonales que sean necesarias para el sistema. ✓ Ser rigurosos al calcular la estabilidad del andamio.
Golpes y atrapamientos a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilización de elementos de protección (redes, rodapiés, etc.)



DACAME, SL

Ctra.Santa Bárbara-La Senia km 4,6
43515 La Galera (TARRAGONE)

Tél. : 977 71 70 04 Fax : 977 71 93 89

E-mail:dacame@dacame.com- www.dacame.com

DISTRIBUTEUR: