



CSM

Fraise pour mélange de sol
Cutter Soil Mixing

CSM



Présentation

CSM est l'outillage le plus performant sur le marché pour réaliser des fondations par mélange de sol et de ciment, à faibles coûts.

Usage

CSM peut être utilisé pour la construction de parois moulées provisoires, d'écrans étanches, et d'appuis ponctuels de fondation.

Il mélange le coulis de ciment injecté à la base de l'outil, avec le terrain en place. Les déblais s'en trouvent ainsi fortement diminués.

Il est associé à une centrale de fabrication de coulis et à une pompe d'injection.

Souplesse

CSM peut être monté très rapidement en une demi-journée.

CSM peut forer au raz de mitoyen sans murettes guides dans une multitude de terrains, jusqu'à une profondeur de 24,50 m avec un montage sur un mât, ou 30 m avec un montage sur une grue.

CSM existe en largeur 2800 mm, et en 5 dimensions pour l'épaisseur (500 à 1000).

Performance

CSM fore le terrain à la descente avec ou sans mélange de bentonite, puis mélange le terrain avec le coulis à la remontée.

La barrette ainsi constituée est réalisée très rapidement avec des cadences pouvant atteindre les 25 m²/h.

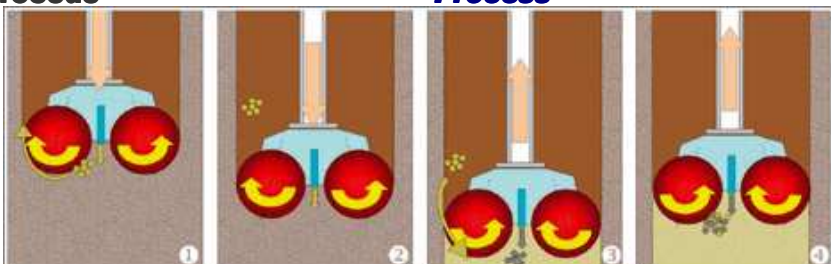
Les dosages en ciment du coulis dépendent du terrain à mélanger.

Grâce aux moteurs dans les tambours, CSM limite fortement les risques de coincement de l'outil.

Sécurité

Les systèmes d'assemblage des différents éléments sont simples et rapides, pour un travail en sécurité

Procédé



Presentation

CSM is the most efficient machine on the market to construct foundations by mixing cement with soil, at low costs.

Use

CSM can be used to construct temporary diaphragm walls, cut off walls and punctual foundation oblong piles.

It mixes the cement slurry with the excavated ground at the bottom of the tool. So the quantity of excavated earth is small.

It must be erected with one slurry mixer and one grouting pump.

Versatility

CSM can be erected very quickly in half a day.

CSM can drill close to a building without guide walls, in several ground types, up to 80 ft in depth with a mast mounting, or up to 98 ft with crane mounting.

CSM exists in 110 in wide, and with 5 thicknesses (from 19.7 to 39.40 in).

Performance

CSM drills the ground on the descending motion, and mixes the ground with the cement slurry on the ascending motion.

The manufactured oblong pile is constructed very quickly. The drilling rates can be increased up to 270 ft²/h.

The cement dosages depend on the ground to be mixed.

Thanks to the position of the hydraulic motors in the drums, CSM limits the jamming risks very much.

Safety

The assembling systems of the different elements are simple and quick, assuring work with safety.

Process



Montage sur d'autres porteurs possible en spécifique.
Possibility of specific mounting on other carriers.

FLEXIBLES & RALLONGE DE MAT POUR KELLY DE :
 HOSES & MAST EXTENSION FOR KELLY OF :

- 11 m : 81311
- 16 m : 81312
- 21 m : 81313
- 26 m : 81314



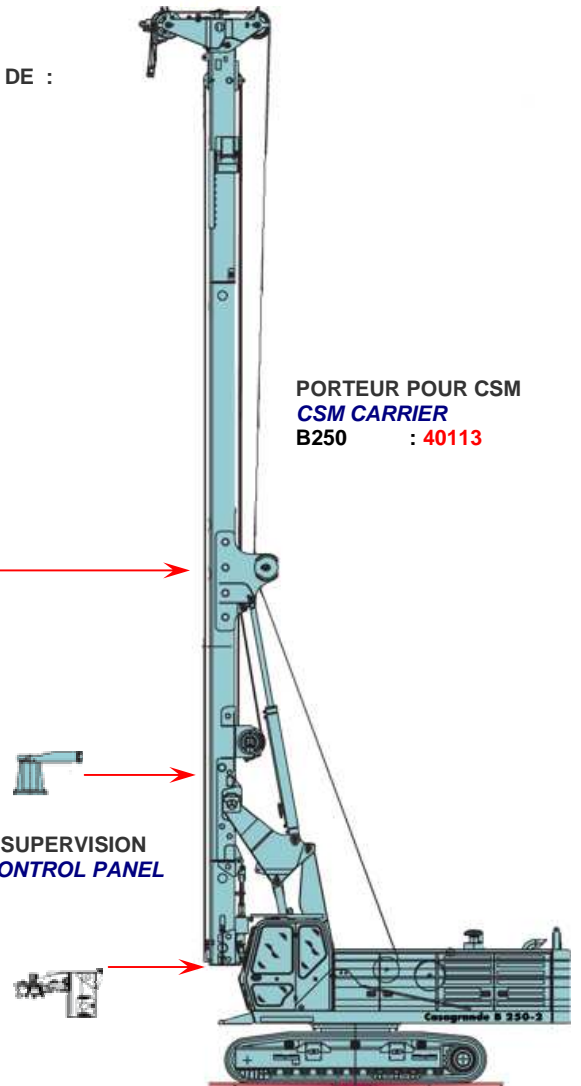
CAPTEUR DE DEBIT ET DE PRESSION :
 FLOW AND PRESSURE SENSOR :
 B250 : 81200
 SOFTWARE JOE2000 / JOE2000 SOFTWARE : 80340

CSM ENSEMBLE KELLY LEGER POUR KELLY DE :
 CSM SET OF LIGHT KELLY FOR KELLY OF :

- 11 m : 81401
- 16 m : 81402
- 21 m : 81403
- 26 m : 81404



PORTEUR POUR CSM
 CSM CARRIER
 B250 : 40113



ADAPTATION SUR PORTEUR & SUPERVISION
 ADAPTATION ON CARRIER & CONTROL PANEL
 B250 : 81351

2 TAMBOURS (ECHANGE)
 2 DRUMS (SPARE)

- 2800x500 : 81800
- 2800x600 : 81801
- 2800x762 : 81802
- 2800x800 : 81803
- 2800x914 : 81804
- 2800x1000 : 81805

ENSEMBLE 4 TAMBOURS & RACLEURS :
 4 DRUMS & SCRAPERS SET :

- 2800x500 : 81500
- 2800x600 : 81501
- 2800x762 : 81502
- 2800x800 : 81503
- 2800x914 : 81504
- 2800x1000 : 81505



TETE DE COUPE (2 MOTEURS & 1 BOITE DE JONCTION) :
 CUTING HEAD (2 HT 5000 MOTORS & 1 JUNCTION BOX) :

- HT 5000 x 2800 : 81010
- HT 8000 x 2800 : 81030

MOTEUR HT 5000 & PATIN SUR CHASSIS (ECHANGE)
 HT 5000 MOTORS & SHOE ON FRAME (SPARE)
 81100

Porteur	Carrier		
Power-pack	Power-pack	402 hp	330 kW
Tête de coupe	Cutting head	2x280 l/mn – 4350 psi	2x280 l/mn – 300 bar
Annexes	Annexes	120 l/mn – 3 625 psi	120 l/mn – 250 bar
Capacité du treuil de manutention	Handling winch capacity	25 000 lb	11 000 daN
Poussée	Pull down capacity	23 000 lb	10 000 daN
Traction	Pull up capacity	50 000 lb	22 000 daN
Capacité du porteur	Carrier capacity	136 000 lb	60 000 daN
Longueur du mât	Mast length	65.7 – 82.2 – 98.6 ft	20 – 25 – 30 m
Possibilités d'excavation	Excavation possibilities		
Profondeur maximum	Maximum depth	43.3 – 60.8 – 77.2 ft	13,5 - 18,5 - 23,5 m
Largeur en 2800 mm	Thickness in 110.24 in	19.7 to 39.37 in	500 à 1000 mm
Kelly	Kelly		
Élément intermédiaire	Intermediary element	14.79 in	4,50 m
Élément intermédiaire	Intermediary element	32.86 in	10 m
Élément bas	Bottom element	37.79 in	11,50 m
Rotation du Kelly	Kelly rotation	+/- 110°	+/- 110°
Moteurs hydrauliques	Hydraulic motors	10 l	10 l
Couple à la descente à 300 bar	Descending torque at 4 350 psi	0 to 37 300 lbft	0 à 5 000 daNm
Vitesse de rotation au couple maxi	Rotation speed at maxi torque	22 rpm	22 tr/mn
Couple à la remontée	Ascending torque	0 to 27 800 lbft	0 à 3 730 daNm
Vitesse de rotation à la remontée	Ascending rotation speed	0 to 28 rpm maximum	0 à 28 tr/mn maximum
Transmission directe	Direct drive	Yes	Oui
Tambours	Drums		
• Mixte	• Mixed		
Épaisseurs (mm)	Thickness (in)	19.7-23.6-31.5-39.4	500-600-800-1000
Type de dents	Teeth type		
•	•		
Panneau de contrôle	Control panel		



Composition :

Ecran tactile en couleur,
Instrumentation de fond,
Instrumentation de surface,
Contrôle des moteurs HT,
Câble de liaison,
Stockage des données + USB,
Support pour adaptation porteur.

Information :

Vitesse de rotation de chaque moteur,
Sens de rotation de chaque moteur,
Pression de chaque moteur,
Déviation avant / arrière,
Déviation droite / gauche,
Profondeur,
Débit d'injection,
Pression d'injection,
Volume injecté par m³ de terrain.

Composition :

Tactile colour screen,
Down hole instrumentation,
Surface instrumentation,
HT motors control,
Cable liaison,
Data storage + USB key,
Support for carrier adaptation.

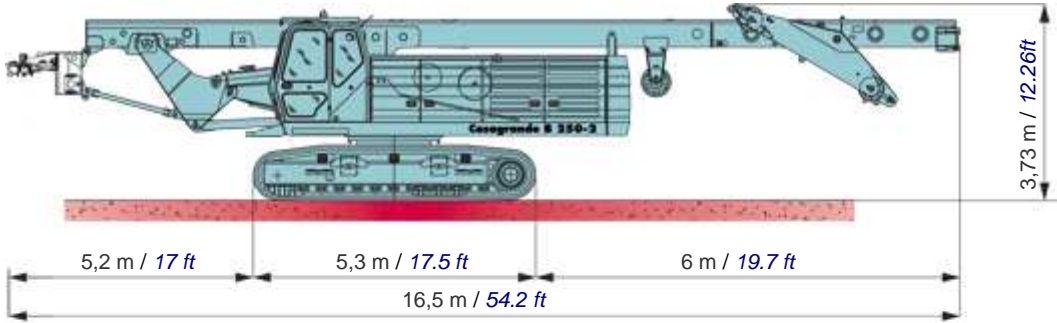
Information :

Rotation speed for each motor,
Rotation direction for each motor,
Pressure for each motor,
In front / behind deviation,
Right / left deviation,
Depth,
Grouting flow,
Grouting pressure,
Grouting volume by cm of ground.

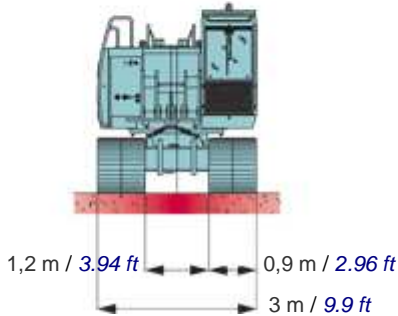
Dimensions

Dimensions

CSM



Poids / Weight : t / 0 lb



**Moteur seul HT sur châssis sans tambours :
Alone HT motor on frame without drums :**

- Longueur / Length : 1,20 m / 3.95 ft
- Largeur / Width : 1,00 m / 3,29 ft
- Hauteur / Height : 1,60 m / 5.26 ft
- Poids / Weight : 1,63 t / 3 700 lb

Moteurs & boîte jonction / Motor & junction box :

- Longueur / Length : 2,80 m / 9.2 ft
- Largeur / Width : 0,50 à 1 m / 1.6 to 3.3 ft
- Hauteur / Height : 2,40 m / 7.9 ft
- Poids / Weight : 4,5 t / 10 200 lb

Kelly bas / Bottom kelly :

- Longueur / Length : 11,50 m / 37.79 ft
- Largeur / Width : 0,60 m / 1.97 ft
- Hauteur / Height : 0,30 m / 0.99 ft
- Poids / Weight : 4,5 t / 10 200 lb

Kelly inter / Kelly inter :

- Longueur / Length : 5 m / 16.43 ft
- Largeur / Width : 0,60 m / 1.97 ft
- Hauteur / Height : 0,30 m / 0.99 ft
- Poids / Weight : 2 t / 4 550 lb

Kelly inter / Kelly inter :

- Longueur / Length : 10 m / 32.86 ft
- Largeur / Width : 0,60 m / 1.97 ft
- Hauteur / Height : 0,30 m / 0.99 ft
- Poids / Weight : 4 t / 9 100 lb

Kelly tête / Head Kelly :

- Longueur / Length : 0,50 m / 1.64 ft
- Largeur / Width : 0,60 m / 1.97 ft
- Hauteur / Height : 0,30 m / 0.99 ft
- Poids / Weight : 0,5 t / 1 150 lb

Table rotation / Rotation table :

- Longueur / Length : 2 m / 6.6 ft
- Largeur / Width : 2 m / 6.6 ft
- Hauteur / Height : 2,35 m / 7.7 ft
- Poids / Weight : 2 t / 4.6 lb

