

KS - Montage & Mise en Place



KS - Montage & Mise en Place

Le blindage en votre possession est un système monobloc de type caisson KS (60 ou 100 selon épaisseur du panneau).

Ce système permet :

- D'assurer la sécurité des intervenants dans la tranchée,
- D'assurer la stabilité du terrain environnant et des proches habitations ou édifices (ouvrages enterrés, routes, immeubles),
- De limiter l'emprise de la tranchée,
- De maîtriser les volumes de terrassement et de remblai,
- De maîtriser les cadences.

NON !

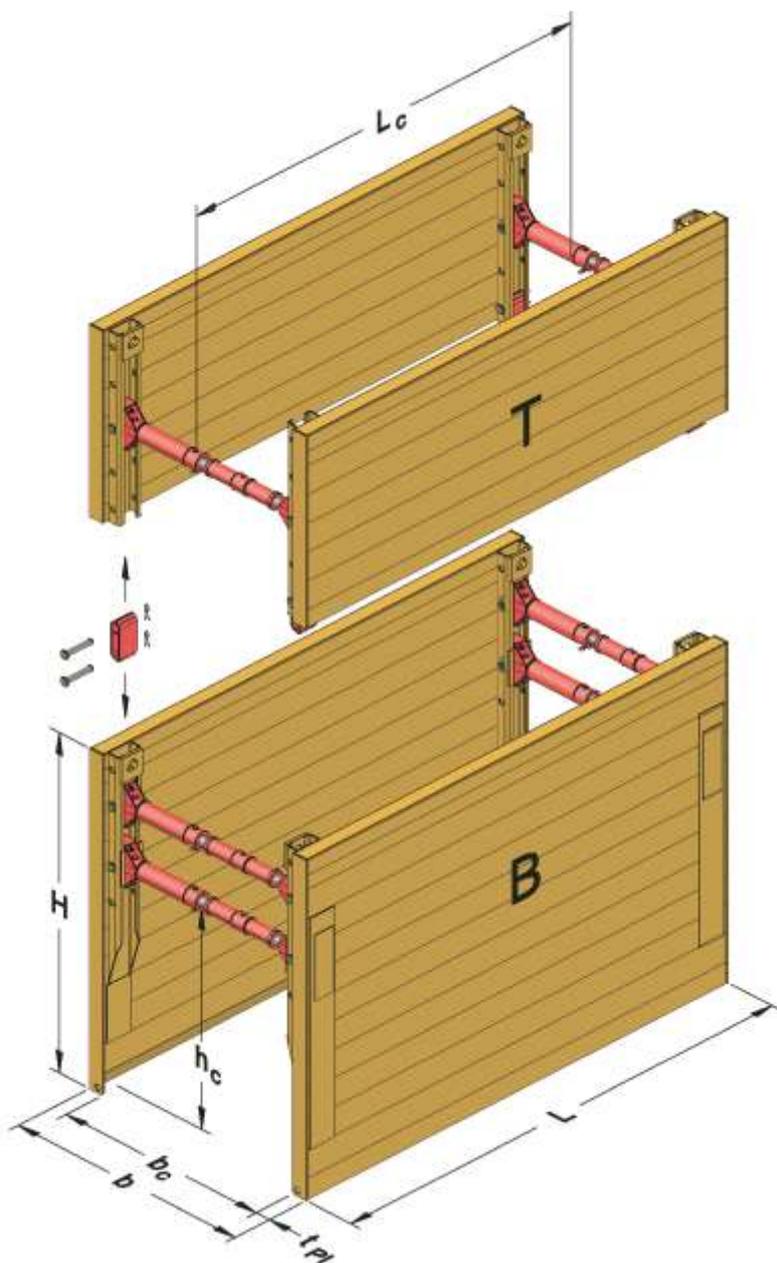


OUI !



D'après la profondeur à atteindre, les caractéristiques de travaux à réaliser, la nature du terrain rencontrée ainsi que les capacités de levage de l'engin de manutention, le caisson KS répond parfaitement aux besoins du chantier.

KS - Montage & Mise en Place



H	Hauteur panneau
L	Longueur panneau
H _c	Hauteur libre sous vérin
L _c	Espace libre entre vérins
b _c	Largeur utile
b	Largeur hors tout
t _{pl}	Epaisseur de panneau

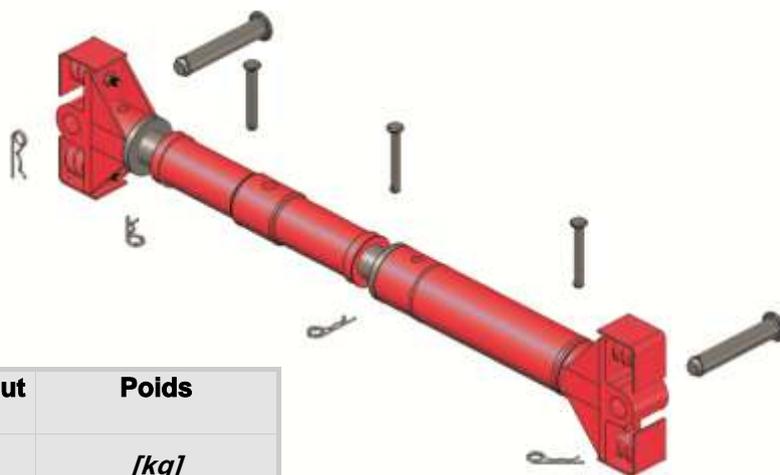
Caractéristiques techniques KS 60

Panneau de base LxH	Poids caisson	Hauteur sous vérins Hc	Libre passage entre vérins Lc	Epaisseur de panneau tpl	Charges admissibles ed
[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN/m ²]
KS 2000x2400	1120	1355	1600	60	66.2
KS 2500x2400	1240	1355	2100	60	49.8
KS 3000x2400	1360	1355	2600	60	33.0
KS 3500x2400	1710	1355	3030	60	32.9
Panneau rehausse					
KSA 2000x1300	610	-	1600	60	66.2
KSA 2500x1300	680	-	2100	60	49.8
KSA 3000x1300	750	-	2600	60	33.0
KSA 3500x1300	960	-	3030	60	32.9

Toute autre dimension, nous consulter.

Résistance caractéristique des points d'extraction, de raccordement et de traction (sens vertical):

- Sur anneaux en tête de panneau Rd = 229 kN
- Sur anneaux en pied de panneau Rd = 23 kN



Longueur d'extension	Largeur utile bc	Largeur hors tout b	Poids
[mm]	[m]	[m]	[kg]
0	0.99-1.29	1.11-1.41	71.0
300	1.29-1.59	1.14-1.71	+ 15.5
500	1.49-1.79	1.61-1.91	+ 20.0
800	1.79-2.09	1.91-2.21	+ 26.7
1000	1.99-2.29	2.11-2.41	+ 31.1

Caractéristiques techniques KS 100

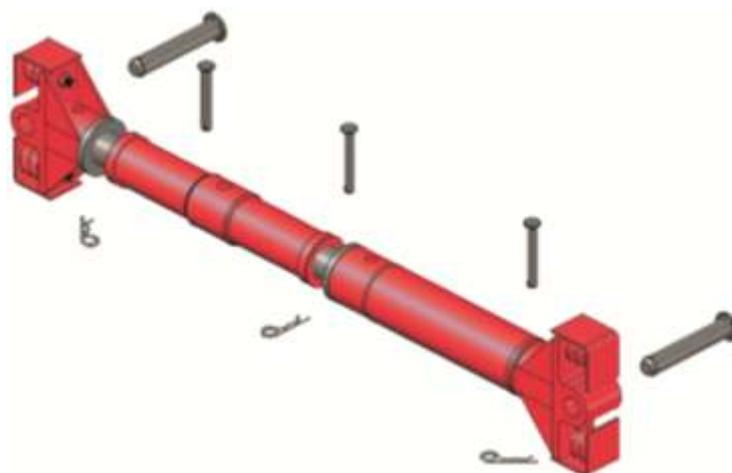
Panneau de base LxH	Poids caisson	Hauteur sous vérins H _c	Libre passage entre vérins L _c	Epaisseur de panneau t _{pl}	Charges admissibles ed
[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN/m ²]
KS 2000x2400	1460	1535	1614	100	97.5
KS 2500x2400	1650	1535	2114	100	78.0
KS 3000x2400	1850	1535	2614	100	65.0
KS 3500x2400	2050	1535	3114	100	55.7
KS 3750x2400	2150	1535	3364	100	51.3
KS 3750x2900	2630	1875	3364	100	45.0
KS 4000x2400	2240	1535	3614	100	44.6
KS 4500x2400	2570	1535	4114	120	42.9
KS 5000x2400	2780	1535	4614	120	34.3
Panneau rehausse					
KSA 2000x1300	840	-	1614	100	97.5
KSA 2500x1300	970	-	2114	100	78.0
KSA 3000x1300	1090	-	2614	100	65.0
KSA 3500x1300	1210	-	3114	100	55.7
KSA 3750x1300	1270	-	3364	100	51.3
KSA 4000x1300	1340	-	3614	100	44.6
KSA 4500x1300	1690	-	4114	120	42.9
KSA 5000x1300	1830	-	4614	120	34.3

Toute autre dimension, nous consulter.

Résistance caractéristique des points d'extraction, de raccordement et de traction (sens vertical):

- Sur anneaux en tête de panneau Rd = 229 kN
- Sur anneaux en pied de panneau Rd = 47 kN

Longueur d'extension	Largeur utile b _c	Largeur hors tout b	Poids
[mm]	[m]	[m]	[kg]
0	0.99-1.29	1.20-1.50	71.0
300	1.29-1.59	1.50-1.80	+ 15.5
500	1.49-1.79	1.70-2.00	+ 20.0
800	1.79-2.09	2.00-2.50	+ 26.7
1000	1.99-2.29	2.20-3.00	+ 31.1



Généralités:

Le caisson monobloc de blindage KIF, se présente sous la forme de 2 panneaux de mêmes dimensions mis face à face dont l'écartement est rigidement assuré par des vérins mécaniques.

Pour le montage, il est nécessaire de prévoir:

- un moyen de manutention (pelle mécanique, chariot élévateur ou grue mobile),
- deux compagnons accompagnant le conducteur de l'engin de manutention,
- des élingues chaînes 4 brins répondant aux normes en vigueur (*DIN 5687 / DIN 5688 / ISO 3076 NF 818 4/ +A1*),
- une massette, une barre à mine, ou barre de réglage pour les vérins.
- et éventuellement des bastaings (*l'équipement standard ne nécessite pas de clé pour boulonnage*)

Les livres des normes ci-après cités sont à respecter dans l'intégralité des versions valides:

- DIN 4124 Excavations et tranchées
- DIN EN 13331 parties 1 & 2 appareils de blindage de tranchées
- Règles de sécurité de la santé du travail.
- Instructions pour la prévention des accidents/instructions relatives à la sécurité au travail.

Notre matériel de blindage porte le sigle GS (sécurité certifiée), il est conforme aux normes européennes en vigueur.

Levage & transport

Seuls les anneaux de manutention peuvent être utilisés pour le levage.

Les moyens de manutention doivent être adaptés au poids à transporter.

Par mesure de sécurité, seuls des crochets munis de chape peuvent être utilisés.

Le transport doit au possible, être effectué le plus près du sol afin d'éviter tout mouvement pendulaire inutile.

Il est interdit de se tenir dans la zone de giration de l'appareil de levage ainsi que sous des charges levées.

Attention aux lignes électriques!

Un contact visuel permanent doit être maintenu entre le machiniste et la personne qui le guide.

Mesures de diminution des risques

Le chantier doit être suffisamment délimité et sécurisé (rubans de chantier, barrières .ou autres).

Le trafic routier alentour doit le cas échéant, être sécurisé par du personnel supplémentaire.

Le personnel doit porter des vêtements de sécurité (casque, chaussures de sécurité, gants).

D'éventuelles instabilités dues au vent pouvant survenir durant le montage ou l'installation du blindage doivent être prises en considération.

Les pièces de blindage doivent au possible, être entreposées de façon horizontale sur un sol stable.

Lors de l'installation les instructions du mode d'emploi doivent être respectées.

Maintenance & réparation

De façon générale, le bon de fonctionnement de toutes les pièces de blindage doit être vérifiée avant chaque mise en place.

Toute pièce de blindage défectueuse ou déformée ne doit pas être utilisée.

De légers dommages peuvent être réparés par vos soins après avoir consulté votre partenaire KIF.

Seules des pièces de rechange originales KIF peuvent être utilisées lors de réparations.

Nous attirons votre attention sur le fait que toute réparation effectuée de façon non-conforme ainsi que l'utilisation de pièces de rechange provenant d'autres fabricants entraîneraient l'annulation de la garantie.

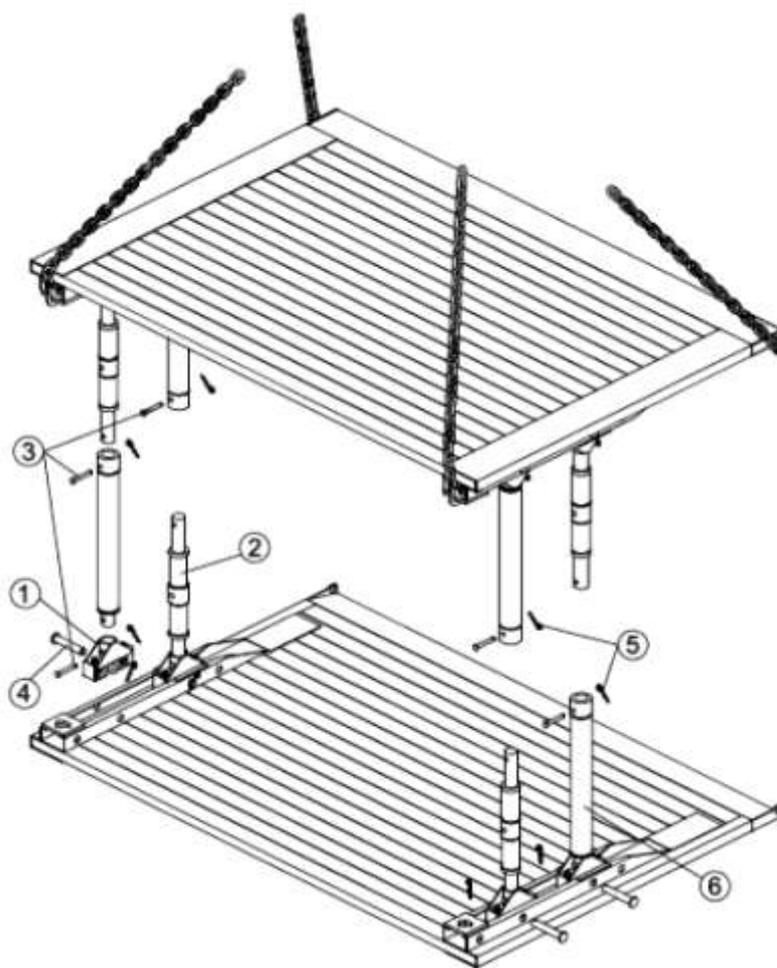
Selon l'intensité d'utilisation des pièces, ces dernières doivent être repeintes à la peinture antirouille tous les deux ans.

Montage:

- mettre les panneaux à plat (*glissières support de vérins sur le dessus*)
- présenter les supports de vérins (*champignons*) dans les glissières à l'emplacement indiqué par les perçages.
- fixer les champignons à l'aide d'axes de $\varnothing 40$ et de goupilles de sécurité fournis.
- insérer les vérins dans les champignons.
 - 👉 veillez à ce que les vérins soient tous réglés à la même dimension (ouverture identique).
- fixer les vérins à l'aide d'axes de $\varnothing 20$ et de goupilles fournis.
 - 👉 Mettre les axes de $\varnothing 20$ la tête en haut.
- puis présenter le second panneau préalablement équipé des champignons.
- renouveler l'opération en fixant l'ensemble à l'aide des axes et des goupilles fournis.

Si les caissons nécessitent des largeurs plus grandes que celles proposées par un vérin unique, des extensions de différentes longueurs peuvent être fournies. La liaison entre les vérins et les extensions se faisant simplement à l'aide d'axes de $\varnothing 20$ et de goupilles de sécurité.

👉 Un montage en quinconce (vérin - extension et extension - vérin) est préférable.

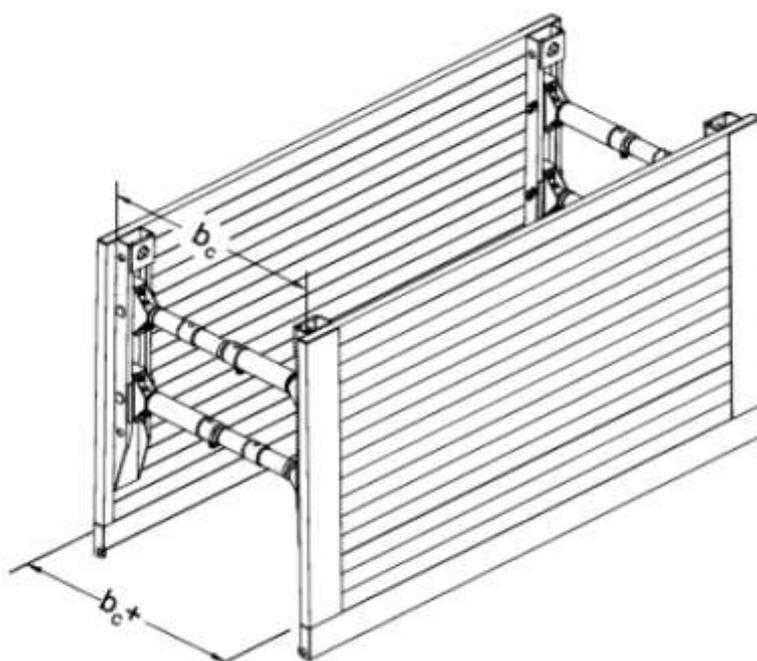


- | | | | | | |
|---|------------------------------|---|----------------------|---|---------------------------|
| 1 | Champignon à ressorts | 3 | Axe $\varnothing 20$ | 5 | Goupille de sécurité Béta |
| 2 | Vérins mécaniques ajustables | 4 | Axe $\varnothing 40$ | | |

KS - Montage & Mise en Place

Veiller à régler les vérins du bas avec quelques centimètres de plus que ceux du haut (*caisson en forme de A*).

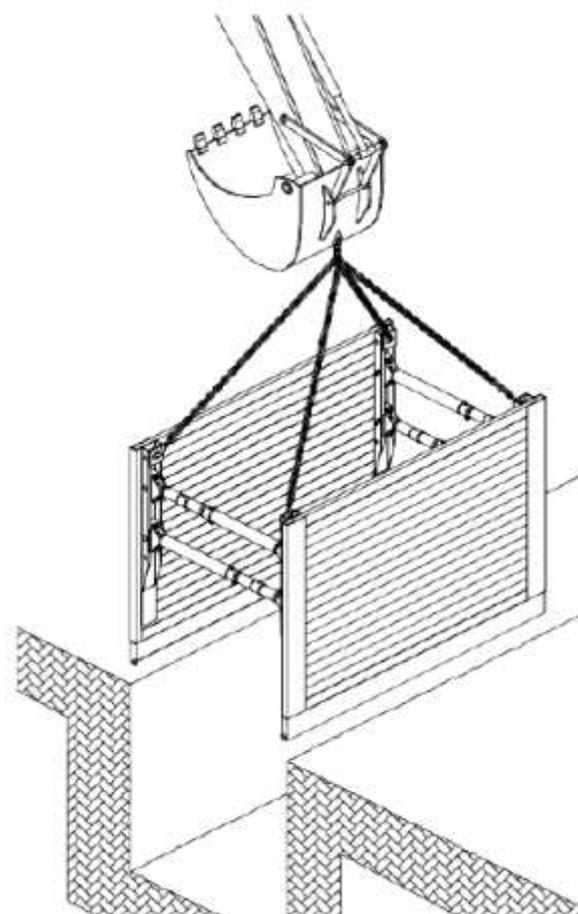
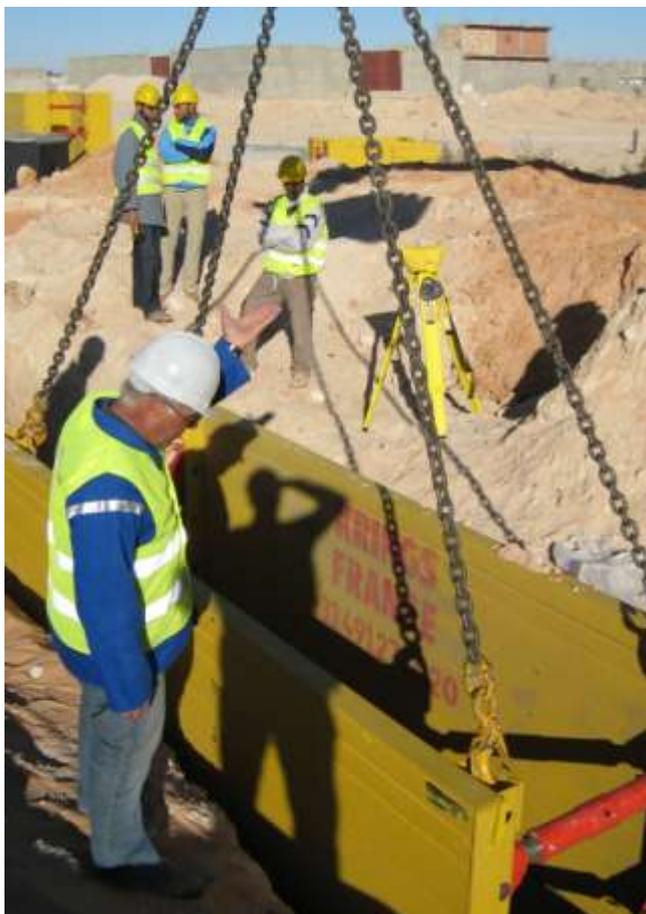
Le montage réalisé, la manutention du caisson assemblé ainsi que sa mise en place peuvent s'effectuer. Les panneaux étant équipés d'anneaux de levage à chaque extrémité, il est **INTERDIT** d'élinguer les chaînes aux vérins.



KS - Montage & Mise en Place

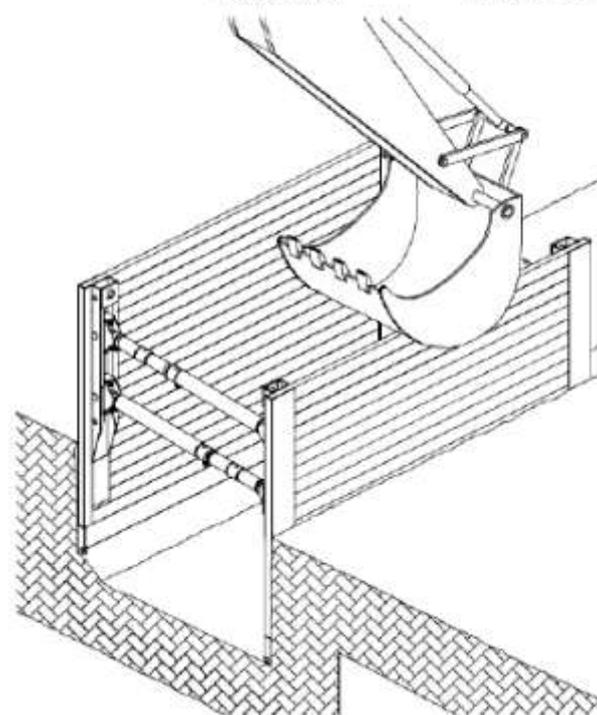
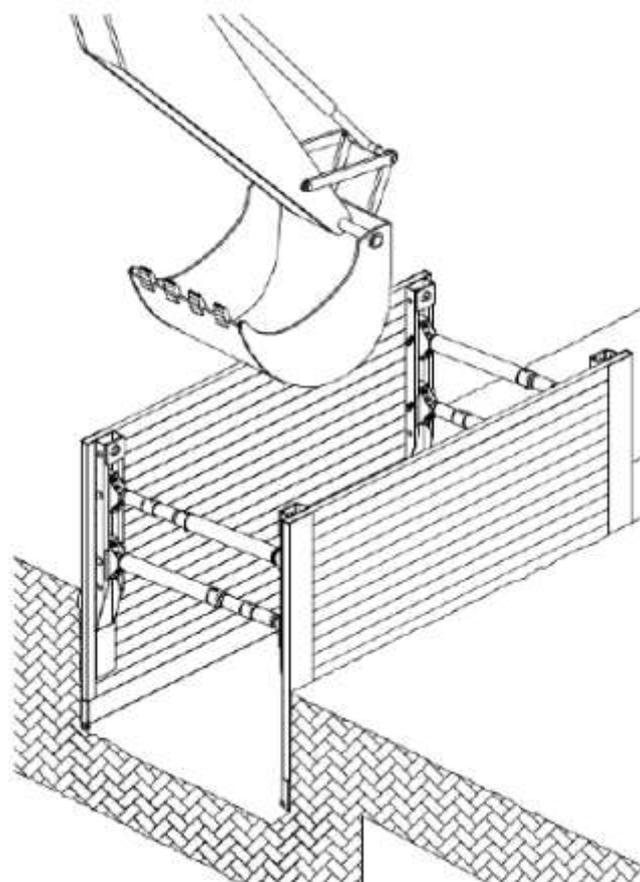
Phasage de mise en place:

L'utilisation idéale du caisson consiste à faire un terrassement jusqu'à la cote définitive, et avant que quiconque ne descende dans la fouille, présenter et mettre en place le caisson.



KS - Montage & Mise en Place

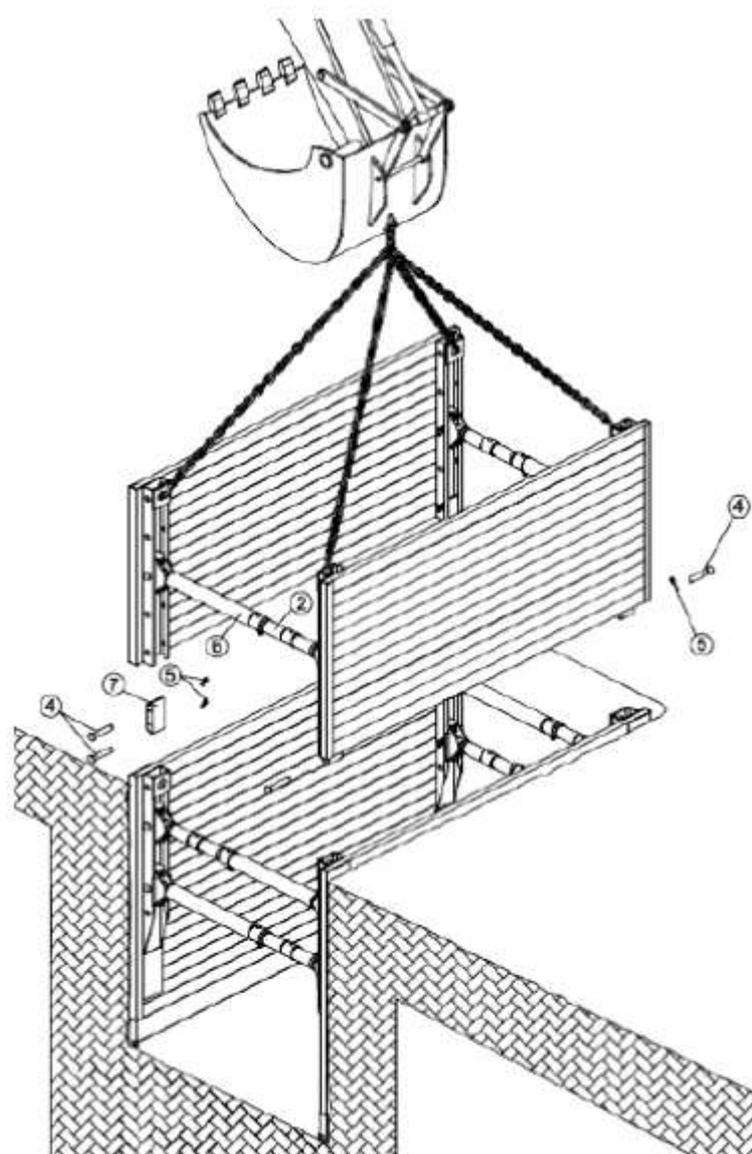
Dans les cas de terrain défavorable, nous recommandons de faire une pré-fouille et de présenter le caisson afin de le faire descendre par havage.



Des enclumes de panneaux peuvent être utilisées pour préserver les tête de panneaux lors de la mise en place par havage .

KS - Montage & Mise en Place

Selon les profondeurs à atteindre, des rehausses de panneaux peuvent augmenter la hauteur blindée. Des pièces de jonction (4 pièces par caisson) assurent la liaison entre les panneaux de base et les panneaux rehausses.



2 Vérins mécaniques ajustables

5 Goupille de sécurité Béta

7 Pièce de jonction

4 Axe Ø40

6 Extension de vérin

👉 Le caisson de base est équipé de 2 lignes de vérins à chaque extrémité, quant au caisson rehausse, il n'a qu'une ligne de vérins sur la hauteur.



Le blindage ayant atteint la cote définitive, le réglage du fond de forme peut commencer. Dans certains cas, un béton de propreté est coulé, les panneaux servent alors de coffrage extérieur. Selon l'épaisseur du béton prévoir des feuilles de polystyrène à appliquer entre les panneaux et le béton.



Remblaiement - Extraction

En général, la pelle ayant fait le terrassement et la mise en place des caissons est capable d'extraire ces derniers. La remontée du caisson se fait strictement dans le sens inverse de la pose.

Accrocher les élingues aux 4 points de manutention (partie supérieure des panneaux) et tirer alternativement sur panneaux de gauche et panneau de droite en ayant pris soin de mettre au préalable, du remblai entre les panneaux sur une couche d'environ 50 cm.

Compacter la partie inférieure et répéter l'opération jusque nécessaire.



Cinématique générale

