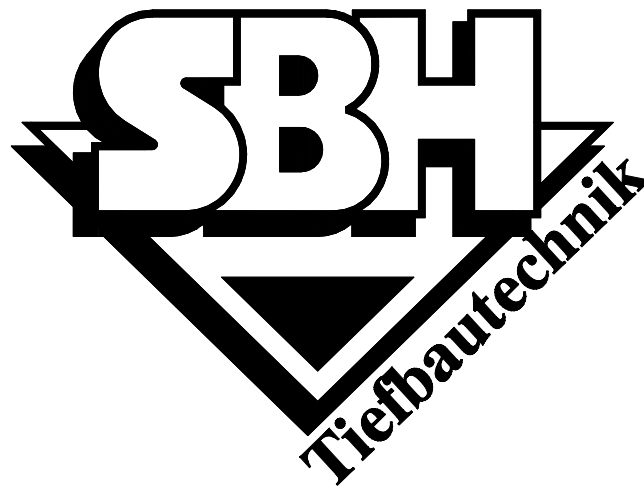


INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Guide palplanches série 400



Fabricant : **SBH Tiefbautechnik GmbH**
Ferdinand-Porsche-Str. 8
D – 52525 HEINSBERG

Téléphone : +49 (0) 24 52/91 04 0
Fax : +49 (0) 24 52/91 04 50
Courriel : info@sbh-tiefbautechnik.com
Site internet : [http:// www.sbh-tiefbautechnik.com](http://www.sbh-tiefbautechnik.com)

Sommaire

Informations générales

Levage & transport	3
Mesures de réduction des risques	3
Maintenance & réparation	3

Schéma de fonctionnement du GP avec étais de blindage	4
--	----------

Paramètres techniques	5
------------------------------	----------

Panneau intérieur guide palplanches t = 120 mm	5
Panneau intérieur guide palplanches t = 170 mm	5
Étais	6
Accessoires	6

Instructions de montage	7
--------------------------------	----------

Instructions de mise en place	8
--------------------------------------	----------

Généralités	8
Forces de traction admissibles	8
Installation de la 1 ^{ère} unité GP	8
Mise en place des palplanches KD6/8	8
Mise en place de liernes côté client	9
Mise en place d'autres unités GP	9

Démantèlement	10
----------------------	-----------

Schéma de fonctionnement du GP avec blindage coulissant et lierne	11
--	-----------

Schéma de fonctionnement du GP avec blindage coulissant et panneaux	12
--	-----------

Paramètres techniques	13
------------------------------	-----------

Panneau intérieur guide palplanches t = 120 mm	13
Panneau intérieur guide palplanches t = 170 mm	13
Généralités	13

Instructions de mise en place	14
--------------------------------------	-----------

Guide palplanches avec blindage coulissant & lierne	14
Mise en place des palplanches KD6/8	15
Mise en place de la lierne	16
Guide palplanches avec blindage coulissant & panneaux	16

Démantèlement	16
----------------------	-----------

Informations générales

L'installation doit se faire sans espace et proche de la terre. Respecter impérativement les seuils pour les charges maximales. Des unités de blindage individuelles ne doivent être utilisées que si les faces avant sont correctement sécurisées.

Les réglementations suivantes doivent être respectées dans leur version actuelle respective :

- Vorschriften der BG-Fachausschuss Tiefbau
- DIN 4124 Fouilles et fossés
- NF EN 13331-1 parties 1 & 2 Dispositifs de blindage de tranchées
- Règlements relatifs à la sécurité et à la santé au travail
- Réglementation sur la prévention des accidents/sécurité au travail

Nos pièces de blindage sont certifiées GS « Geprüfte Sicherheit ». Au cours de la mise en place, respecter les instructions contenues dans le présent document.

Levage & transport

- Le blindage ne doit être suspendu qu'au niveau des œillets et ouvertures ou encore des outils prévus à cet effet.
- Les moyens de levage doivent être adaptés au poids à transporter.
- Pour des raisons de sécurité, utiliser uniquement des crochets de charge avec protection de crochet.
- Respecter impérativement les forces de traction admissibles.
- Le transport doit s'effectuer aussi près que possible du sol afin d'éviter des oscillations inutiles.
- Il est interdit de se tenir dans la zone d'oscillation de l'engin de levage et sous les charges en suspension.
- Faire attention aux caténaires.
- L'opérateur de la machine et l'instructeur doivent maintenir un contact visuel.

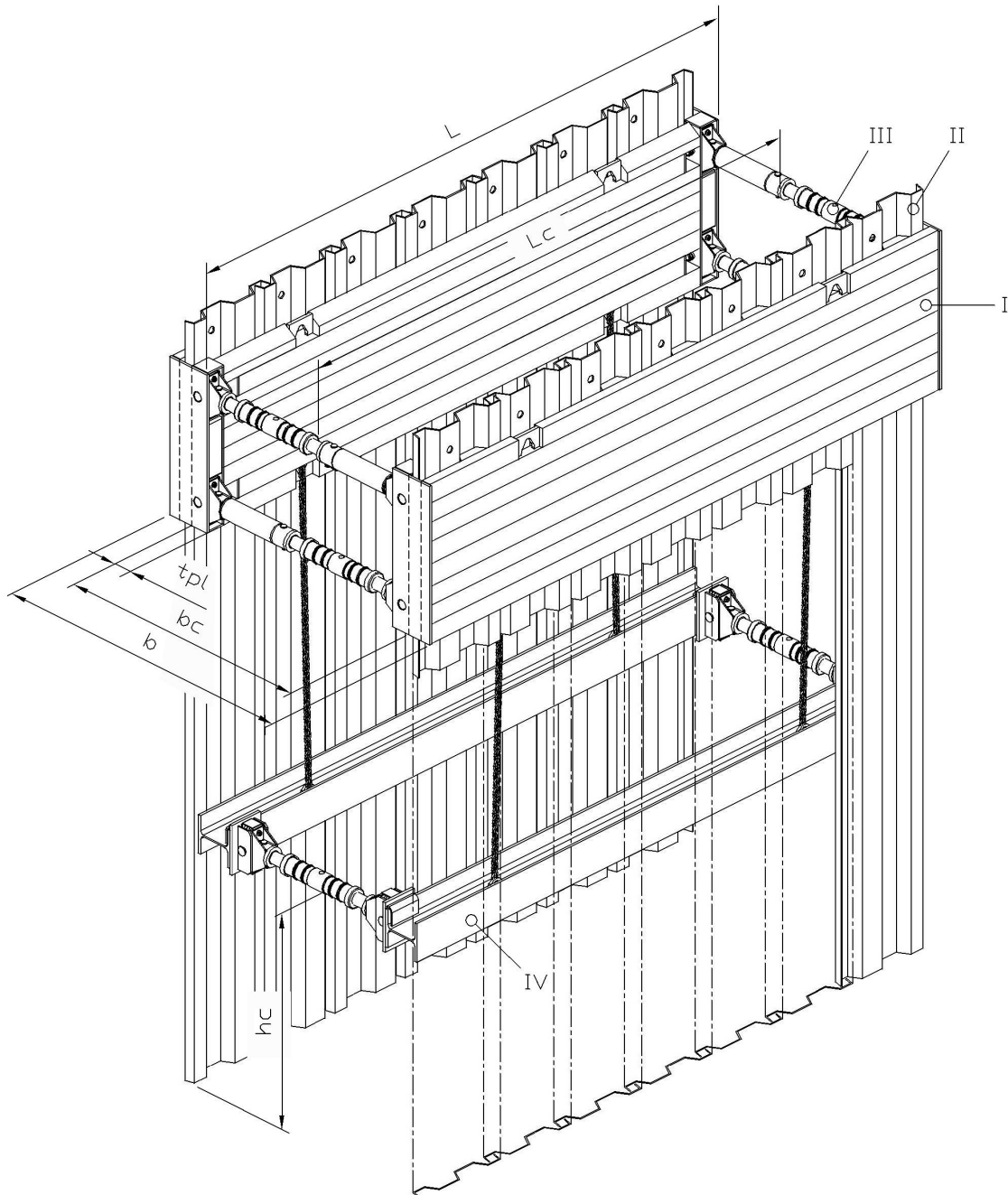
Mesures de réduction des risques

- Suffisamment sécuriser et marquer le chantier.
- Le cas échéant, la circulation attenante doit être assurée par du personnel de sécurité supplémentaire.
- Le personnel doit porter un équipement de protection individuelle (casque/chaussures de sécurité/gants).
- Prendre en compte les possibles instabilités pendant le montage ou la mise en place, en raison de la charge de vent.
- Stocker les pièces de blindage aussi à plat que possible, sur une surface ferme.
- En cas de présence de talus, veiller particulièrement à ce que les composants prémontés soient bien en équilibre.

Maintenance & réparation

- En principe, il convient de s'assurer du fonctionnement de toutes les pièces de blindage avant leur utilisation.
- Ne pas utiliser des pièces défectueuses ou déformées.
- Vous pouvez vous même réparer des défauts légers après avoir consulté SBH. Dans le cas contraire, notre service à l'usine est à votre disposition.
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine de SBH pour les réparations.
- En fonction de l'intensité d'utilisation, les pièces devraient être repeintes tous les 2 ans avec de la peinture antirouille.

Schéma de fonctionnement du GP avec vérins



I Guide palplanches
II Palplanches KD6/8
III Vérins
IV Lierne

b Largeur de tranchée
bc Largeur de travail
t_{PI} Épaisseur panneau intérieur

h_C Hauteur de passage du tuyau
L Longueur de panneau
L_C Longueur de passage du tuyau

Paramètres techniques

Épaisseur panneau intérieur = 120 mm

Moment de panneau adm. = 111,1 kNm

Moment partiel adm. = 6,75 kNm

Hauteur de panneau = 1,00 m

Longueur de panneau		Longueur du passage des tuyaux Lc [m]	Charge admissible Linéaire distribuée [kN/m]	Poids par panneau Sans/avec glissière [kg]
LGP [m]	L avec glissière [m]			
1,90	2,00	1,62	261,2	470/505
2,34	2,44	2,06	171,6	560/595
2,84	2,94	2,56	116,6	660/695
3,42	3,52	3,14	80,4	775/810
3,92	4,02	3,64	61,2	875/910

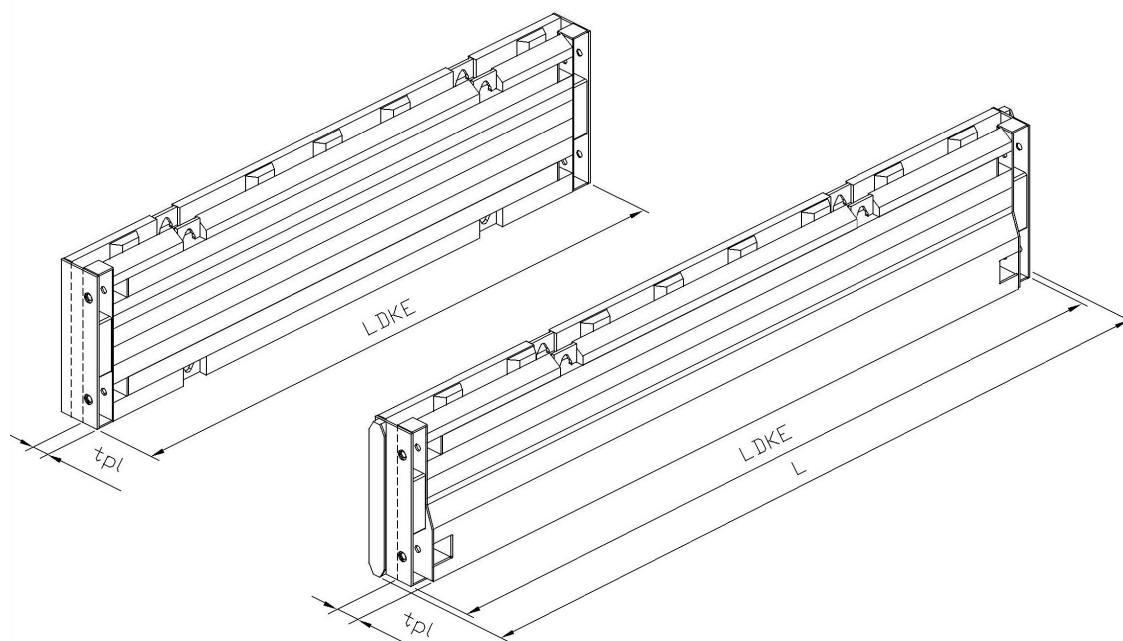
Épaisseur renforcée panneau intérieur = 170 mm

Moment de panneau adm. = 279,1 kNm

Moment partiel adm. = 6,75 kNm

Hauteur de panneau = 1,00 m

Longueur de panneau		Longueur du passage des tuyaux Lc [m]	Charge admissible Linéaire distribuée [kN/m]	Poids par panneau Sans/avec glissière [kg]
LGP [m]	L avec glissière [m]			
4,42	4,52	4,14	116,8	1325/1360
4,92	5,02	4,64	94,3	1470/1505
5,42	5,52	5,14	77,7	1605/1640
5,92	6,02	5,64	65,2	1750/1785
6,42	6,52	6,14	55,4	1995/2030
6,92	7,02	6,64	47,7	2140/2175



Guide palplanches série 400



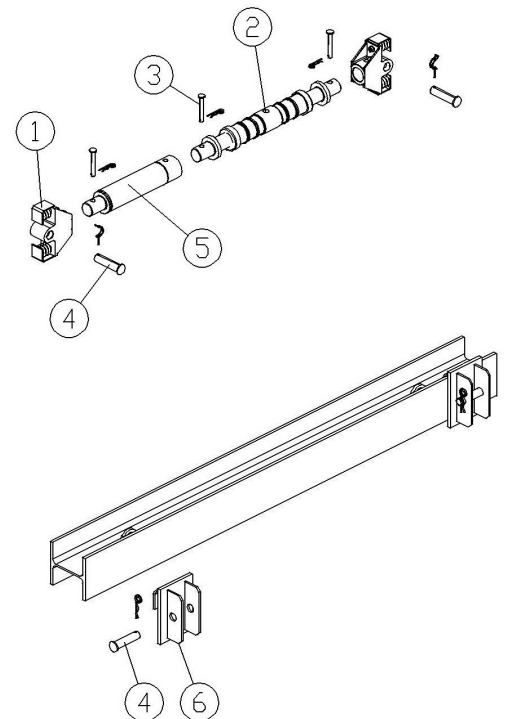
Étais type 031/085 bleu

Moment admissible = 1,7 kNm
 Force de traction admissible = 218 kN

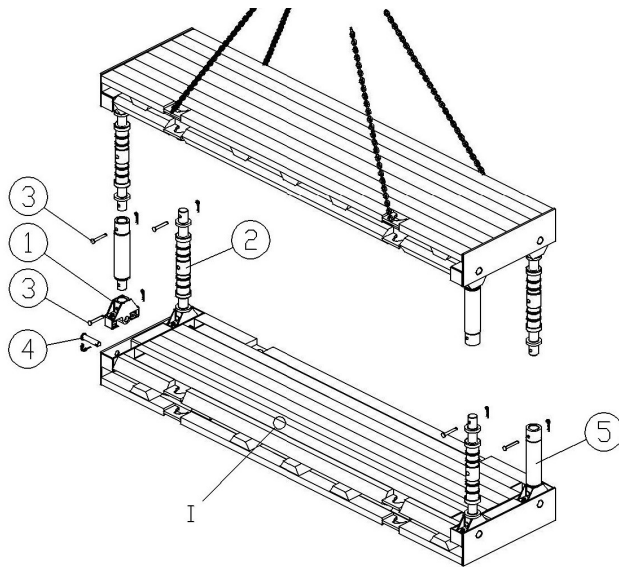
Nombre de rallonges a 0,50 m	Largeur de travail b_c entre les			Largeur de tranchée [m]	Force de traction admissible [kN]	Poids total [kg]
	palplanches [m]	panneaux intérieurs [m]	panneaux int. renforcés [m]			
0	1,00 – 1,28	0,76 – 1,04	0,66 – 0,94	1,30 – 1,58	468	65,0
1	1,50 – 1,78	1,26 – 1,54	1,16 – 1,44	1,80 – 2,08	403	84,8
2	2,00 – 2,28	1,76 – 2,04	1,66 – 1,94	2,30 – 2,58	348	104,6
3	2,50 – 2,78	2,26 – 2,54	2,16 – 2,44	2,80 – 3,08	299	124,4
4	3,00 – 3,28	2,76 – 3,04	2,66 – 2,94	3,30 – 3,58	254	144,2
5	3,50 – 3,78	3,26 – 3,54	3,16 – 3,44	3,80 – 4,08	210	164,0
6	4,00 – 4,28	3,76 – 4,04	3,66 – 3,94	4,30 – 4,58	165	183,8

Accessoires

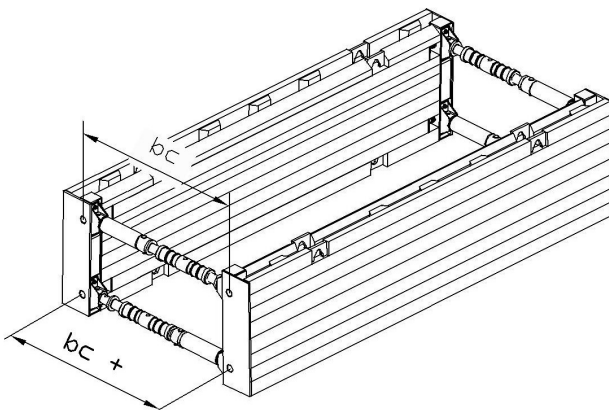
N°	Désignation	Utilisation pour	Dimensions [mm]	Poids [kg]
1	Champignon	Vérin	95/290 * 193	13,1
2	Vérin	Panneaux		40,2
3	Goupille 4,5	Rallonge	Ø20 * 147	0,4
4	Goupille 6,3	Champignon & connecteur	Ø40 * 160	1,7
5	Rallonge	Vérin	Ø121 * 500 Ø121 * L	19,8
6	Adaptateur pour HEB 240	Lierne côté client	220 * 310	17,0
	Adaptateur pour HEM 240	Lierne côté client	220 * 280	16,2



Instructions de montage



- | | | | | | |
|---|------------------------------|---|----------------------|---|----------------|
| I | Panneau de guide palplanches | 1 | Champignon à ressort | 4 | Boulon Ø40*160 |
| | | 2 | Vérin en fonte | 5 | Rallonge |
| | | 3 | Boulon Ø20*147 | | |



Poser le guide palplanches avec les logements pour les vérins sur une surface plane et ferme.

Ensuite, insérer les champignons à ressort dans les logements pour vérins, les fixer avec les boulons Ø40*160mm et sécuriser avec des goupilles de sécurité.

Pour les largeurs de tranchée allant jusqu'à 2,00 m sur un panneau de guide palplanches, pour les largeurs de tranchée plus grandes sur les deux panneaux de guide palplanches, insérer les vérins et les rallonges en décalé dans les champignons à ressort et fixer avec les boulons Ø20*147mm. Sécuriser les boulons avec des goupilles de sécurité.

L'extension jusqu'à la largeur de tranchée nécessaire s'effectue à l'aide de rallonges tel que susmentionné.

Une fois que tous les vérins sont montés, un panneau de guide palplanches est suspendu aux œillets de transport du haut et du bas prévus à cet effet, et posé sur les vérins du panneau de guide palplanches en-dessous, boulonné et sécurisé.

Les vérins sont ensuite alésés afin d'obtenir la largeur de tranchée souhaitée (réglage de précision).

Pour cela, noter que le vérin inférieur doit être alésé d'environ 2 cm de plus pour atteindre une position A dans le guide palplanches.

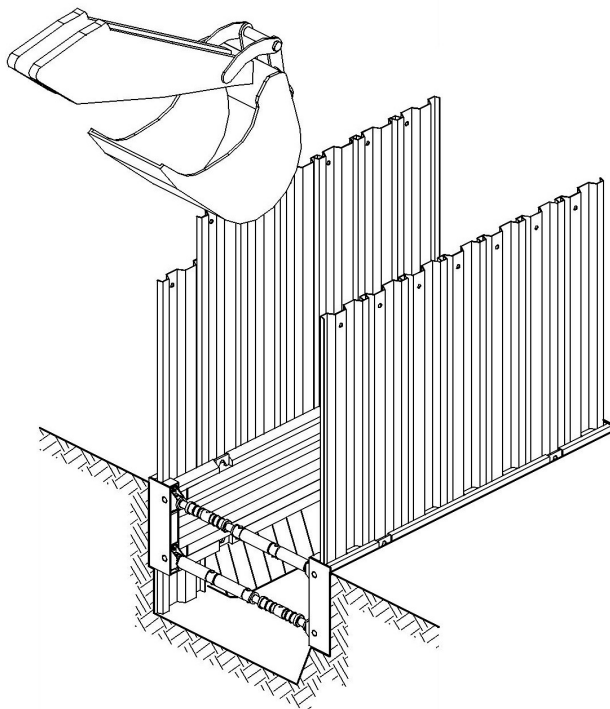
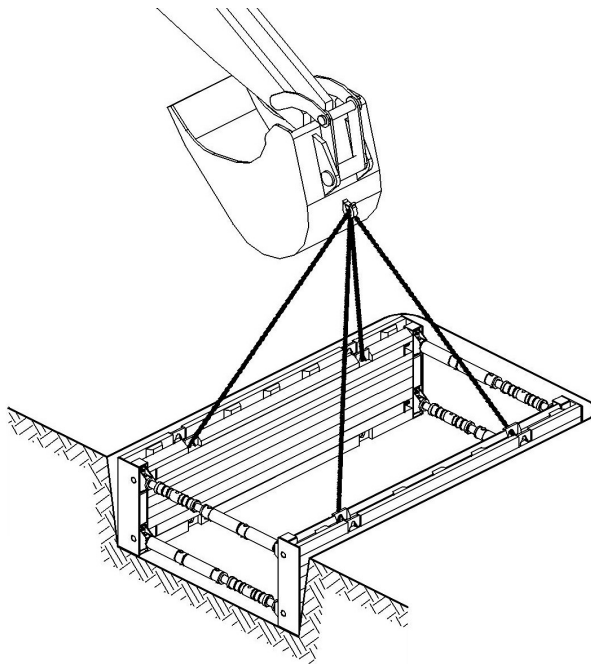
La largeur de blindage doit être plus petite en haut et plus large en bas.

Instructions de mise en place

Généralités

L'utilisation de guides palplanches (GP) est optimal pour des conduites traversantes. Ce système combine des panneaux de blindage avec des palplanches. Le guide palplanches forme ainsi un cadre de guidage pour les palplanches tout en assurant la fonction de membrure supérieure.

En général, nos guides palplanches sont utilisés avec des palplanches KD6/8.



Forces de traction admissibles

Les forces de traction suivantes peuvent être supportées aux différents points d'ancrage :

par œillet de traction	= 153 kN
par surf. 30°40 dans la zone de ceinture du guide palplanches	= 66 kN
par œillet sur la ceinture côté client	= 49 kN

Mise en place de la 1ère unité de GP

Pré-excavation max. 1,00 m et pas plus d'une longueur de palplanches. En principe, la pré-excavation varie en fonction du type de sol et des dispositions de sécurité.

Fixer les chaînes aux quatre œillets à la tête des panneaux intérieurs, placer le guide palplanches alésé à la largeur de tranchée dans la pré-excavation et aligner.

Tourner le guide palplanches contre les parois de la tranchée. Remplir et compacter la cavité entre le guide palplanches et la terre !

L'excavateur travaille de préférence dans le sens de déplacement.

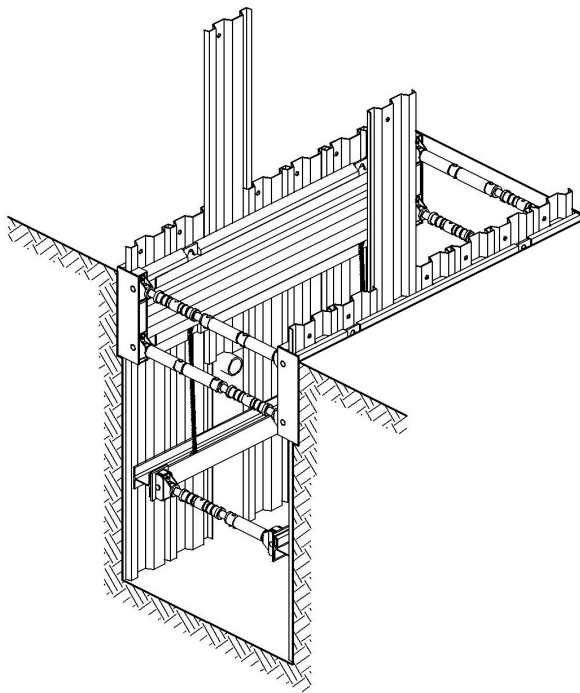
Mise en place des palplanches KD6/8

Placer les palplanches dans le cadre de guidage entre le panneau intérieur et extérieur et enfoncer dans le sol à l'aide du godet. Grâce aux guides soudés, les palplanches sont guidées et maintenues avec précision.

L'excavation du sol et l'abaissement des palplanches se déroulent en alternance.

Installer les palplanches en les enfonçant dans le sol ou par des vibrations, et non pas avec des coups. Retirer les obstacles comme les restes de murs ou des rochers à la main.

Creuser encore sur 0,50 m et enfoncer à nouveau les palplanches.



Répéter l'opération jusqu'à atteindre la profondeur de tranchée souhaitée.

Pour les conduites traversantes, le montage des palplanches concernées s'effectue jusqu'au sommet du passage. Ces palplanches doivent être sécurisées afin d'éviter qu'elles ne s'enfoncent plus. Généralement, un blindage, par ex. avec du bois est réalisé en-dessous du passage.

Mise en place de liernes côté client

Un blindage sans lierne côté client peut être réalisé pour des profondeurs de tranchée allant jusqu'à ~3,00 m. Pour des tranchées plus profondes ou sur des structures présentant un risque d'affaissement, des liernes côté client doivent être prévues. Celles-ci dépendent des exigences statiques et doivent être examinées pour chaque application !

La statique chantier oriente la position et le dimensionnement des supports de lierne nécessaires.

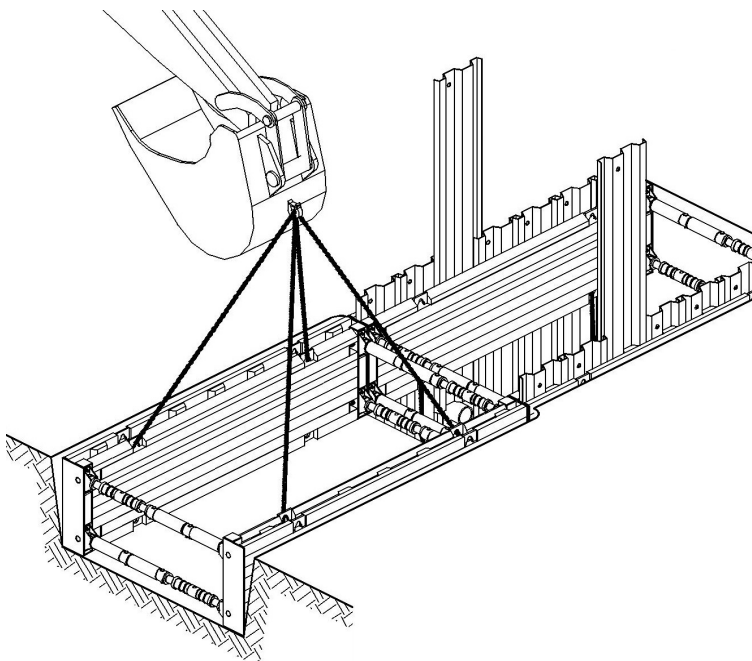
Les supports de lierne sont alignés sous le guide palplanches, suspendus au guide palplanches à l'aide de chaînes et maintenus à distance avec des logements pour champignons à ressort SBH et des vérins SBH.

Mise en place d'autres unités de GP

Une fois que la structure de blindage précédente est en place, commencer avec la structure suivante.

La mise en place s'effectue selon la procédure décrite ci-dessus.

Après la mise en place des guides palplanches, la pose des tubes dans une tranchée pour conduites sécurisée peut commencer.



Démantèlement

Une fois la pose des tuyaux terminée, les palplanches sont démontées.

Introduire maximum 0,50 m de matériau de remplissage en fonction de la capacité de compactage. Tirer les palplanches jusqu'à la hauteur remplie. Ensuite, compacter le matériau de remplissage.

Répéter l'opération jusqu'à ce que les liernes côté client et ensuite les palplanches soient sortis dans le respect des règles de sécurité. Pour finir, le guide palplanches est sorti de la fosse.

Pour tirer le guide palplanches, utiliser uniquement les œillets prévus à cet effet sur les panneaux intérieurs. Toute traction au niveau des rallonges est interdite !

Nous soulignons expressément qu'il est interdit de rester dans la zone dangereuse pendant la mise en place et le démantèlement.

Les moyens de levage doivent être suspendus à au moins 2 œillets de chaque panneau du guide palplanches.

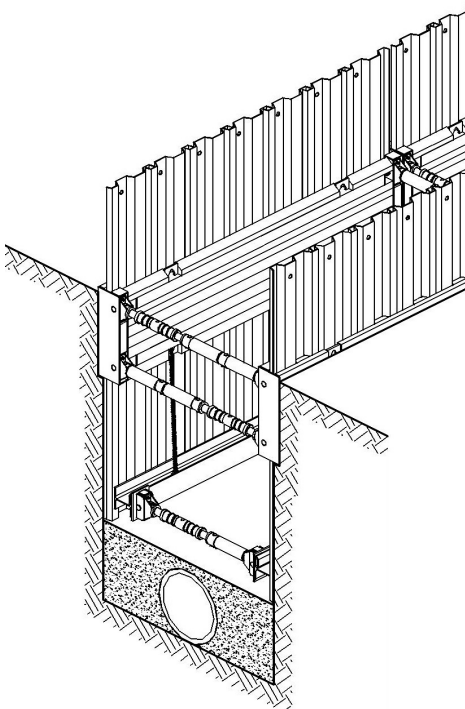
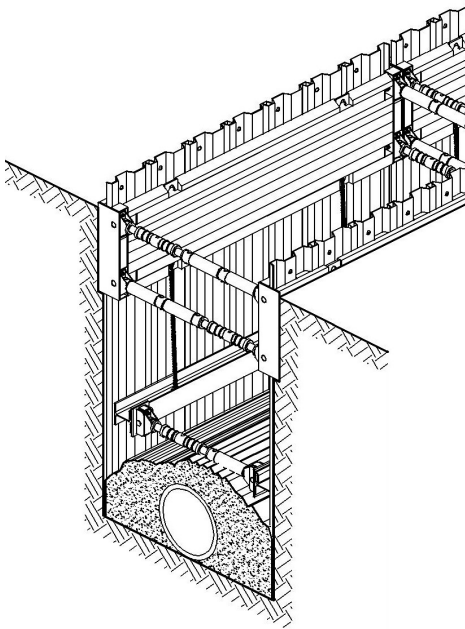
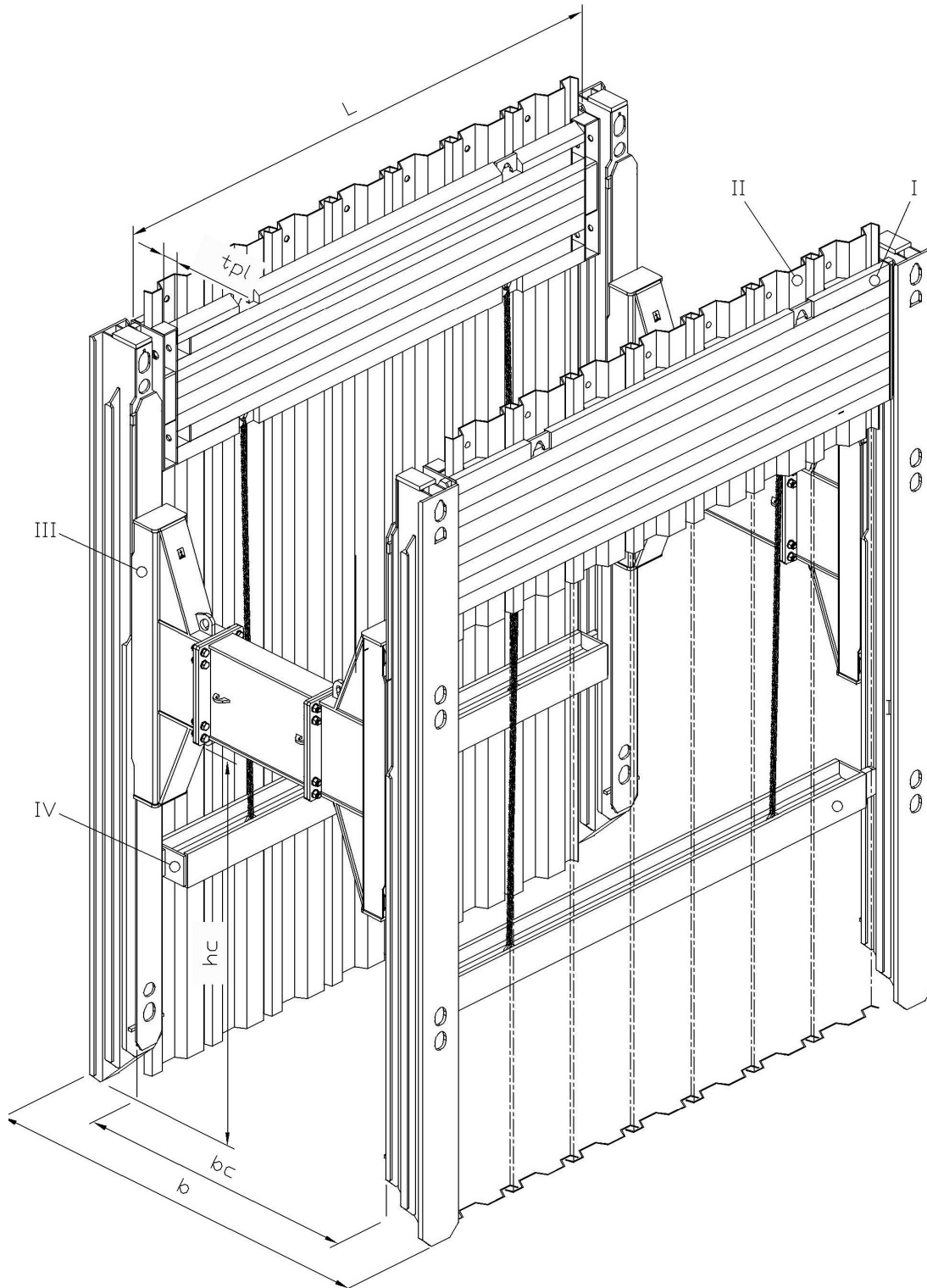


Schéma de fonctionnement du guide palplanches avec blindage coulissant et lierne

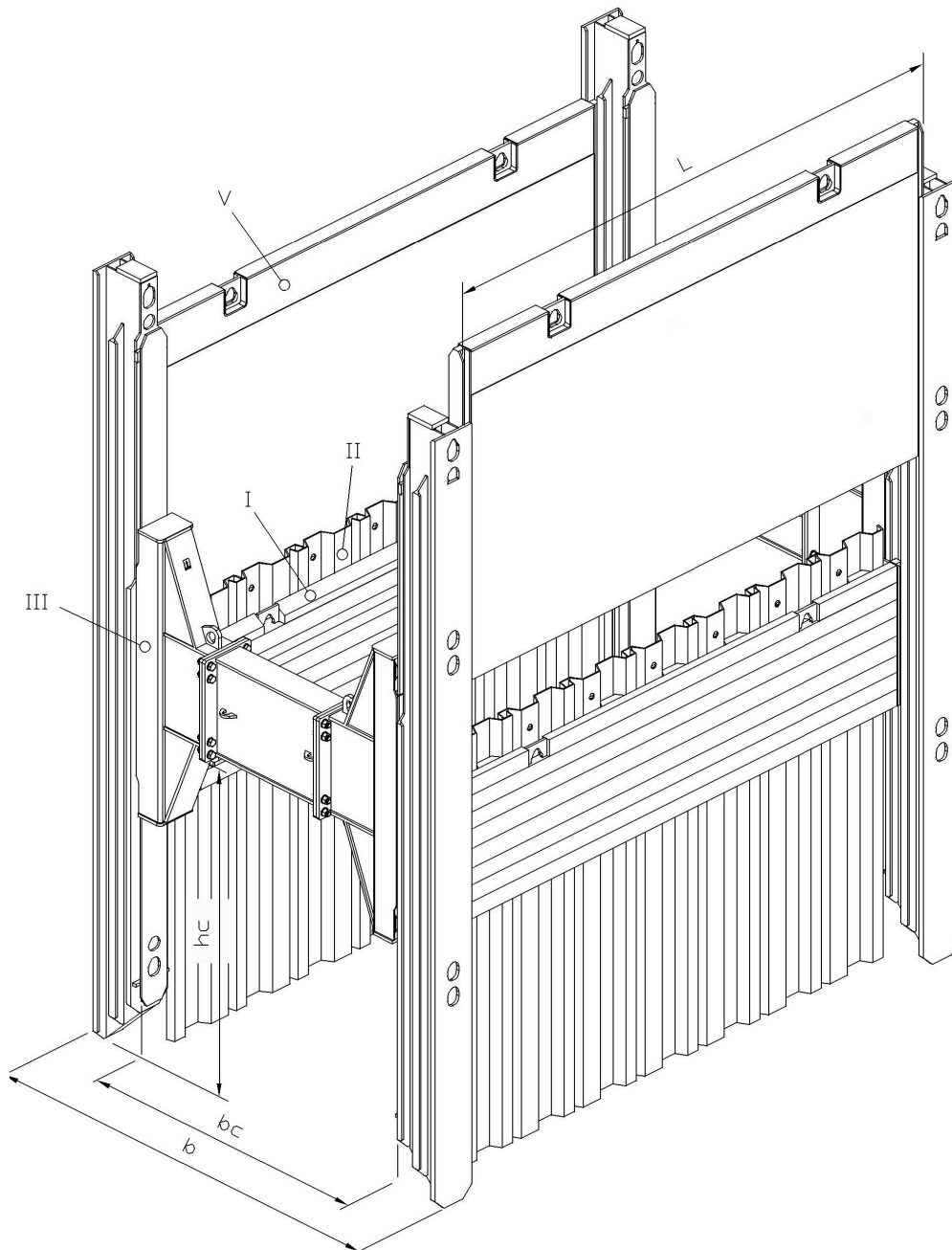


I Guide palplanches
 II Palplanches KD6/8
 III Blindage coulissant

IV Lierne
 b Largeur de tranchée
 b_C Largeur de travail

h_C Hauteur de passage du tuyau
 t_{Pl} Épaisseur panneau intérieur
 L Longueur de panneau

Schéma de fonctionnement du GP avec blindage coulissant et panneaux coulissants



- I Guide palplanches
- II Palplanches KD6/8
- III Blindage coulissant
- V Panneau coulissant

- b Largeur de tranchée
- b_c Largeur de travail
- h_c Hauteur de passage du tuyau
- L Longueur de panneau

Guide palplanches série 400



Paramètres techniques

Épaisseur panneau intérieur = 120 mm

Moment de panneau adm. = 111,1 kNm

Moment partiel adm. = 6,75 kNm

Hauteur de panneau = 1,00 m

Longueur de panneau L avec guide [m]	Longueur du passage des tuyaux Lc coulissant [m]	Charge de ceinture admissible q _{DKE} [kN/m]	Poids Panneau de guide palplanches [kg]	Lierne Type de support	Charge de ceinture admissible q _{Gurt} [kN/m]	Poids Lierne [kg]
2,00	1,82	261,2	505	HEB 240	339,5	190
2,44	2,26	171,6	595	HEB 240	223,0	230
2,94	2,76	116,6	695	HEB 240	151,5	270
3,52	3,34	80,4	810	HEM 240	210,1	570
4,02	3,84	61,2	910	HEM 240	160,0	650

Épaisseur renforcée panneau intérieur = 170 mm

Moment de panneau adm. = 279,1 kNm

Moment partiel adm. = 6,75 kNm

Hauteur de panneau = 1,00 m

Longueur de panneau L avec guide [m]	Longueur du passage des tuyaux Lc coulissant [m]	Charge de ceinture admissible q _{DKE} [kN/m]	Poids Panneau de guide palplanches [kg]	Lierne Type de support	Charge de ceinture admissible q _{Gurt} [kN/m]	Poids Lierne [kg]
4,52	4,34	116,8	1360	HEM 240	125,9	730
5,02	4,84	94,3	1505	HEM 240	101,6	810
5,52	5,34	77,7	1640	HEM 240	83,7	890
6,02	5,84	65,2	1785	HEM 300	135,2	1445
6,52	6,34	55,4	2030	HEM 300	115,0	1570
7,02	6,84	47,7	2175	HEM 300	99,0	1680

Généralités

Les panneaux de guide palplanches avec guidages latéraux sont également utilisés dans le blindage coulissant. Dans la zone des conduites traversantes, il existe deux options d'utilisation de panneaux de guide palplanches.

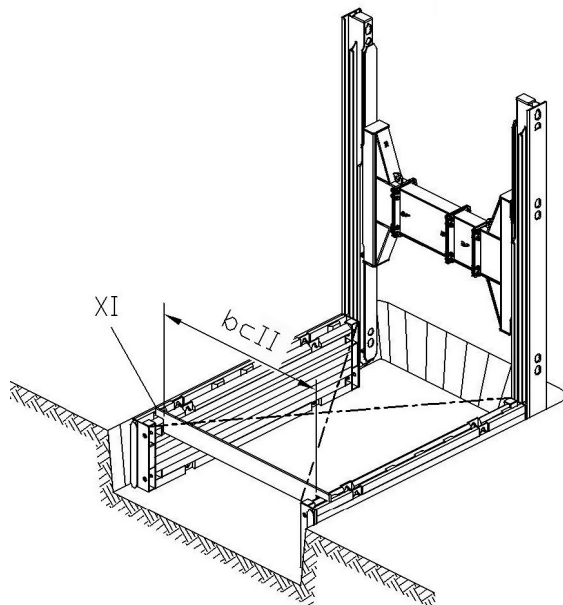
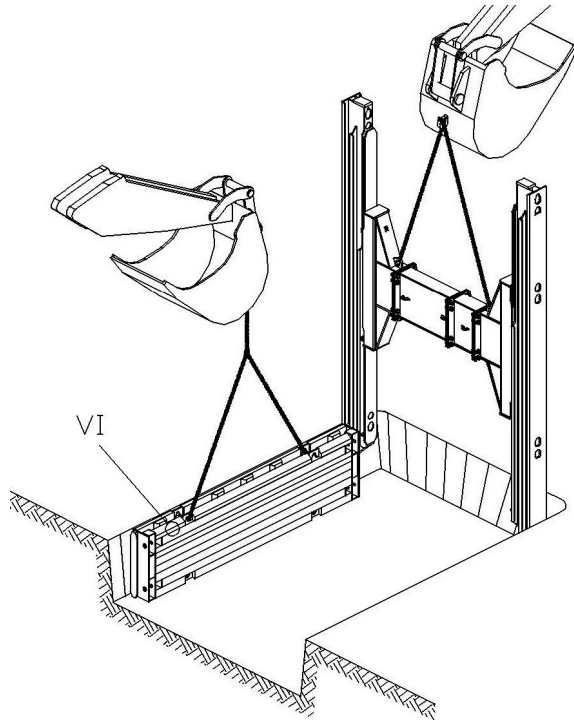
1. Guide palplanches avec blindage coulissant et membrure

Le panneau de guide palplanches est utilisé, aligné avec le bord supérieur du terrain et dans les guidages extérieurs des supports coulissants. En fonction des exigences statiques, un ou plusieurs supports de lierne sont positionnés plus bas, dans les guidages intérieurs des supports coulissants.

2. Guide palplanches avec blindage coulissant et panneaux coulissants

La mise en place du panneau de guide palplanches s'effectue en combinaison avec les panneaux coulissants, ces derniers étant placés dans les guidages externes des supports coulissants et les panneaux de guide palplanches plus bas, dans les guidages intérieurs.

Instructions de mise en place



- VI Panneau de guide palfeuilles
- XI Aide au montage
- b_{cII} Écart entre les panneaux

Si les panneaux de guide palplanches sont utilisés pour un blindage coulissant, un montage nécessaire sur les panneaux de guide palplanches n'est pas nécessaire. Les panneaux de guide palplanches équipés de guidages latéraux sont utilisés comme des panneaux coulissants. Le thème du montage du blindage coulissant ne sera pas développé dans plus de détails ici (voir les instructions d'utilisation « RS-Doppelgleitschiene 750er Serie »).

Guide palplanches avec blindage coulissant & lierne

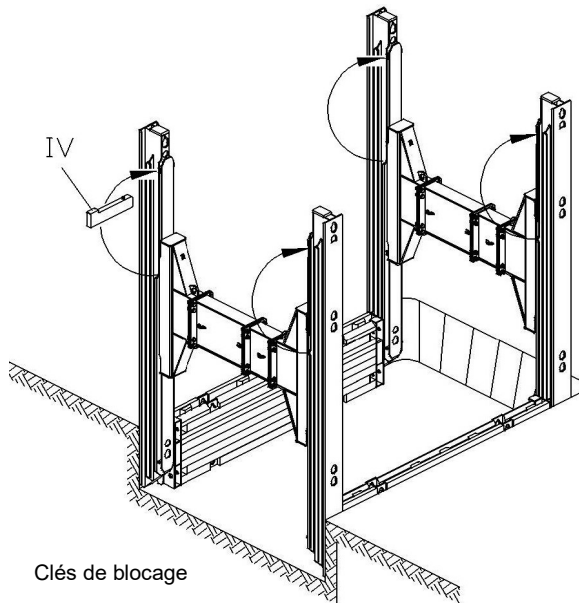
Pré-excavation max. 1,00 m et pas plus d'une longueur de zone. En principe, la pré-excavation varie en fonction du type de sol et des dispositions de sécurité.

Placer le panneau de guide palplanches dans la pré-excavation, appuyer et sécuriser avec le bras du 1er excavateur. Prendre le cadre prémonté avec le 2^e excavateur qui doit avoir une hauteur de course compatible, le ramener dans la tranchée pour conduites pré-excavée en le faisant osciller au-dessus du panneau de guide palplanches, l'enfiler dans le guidage de poteau extérieur et appuyer encore une fois.

Au cours de cette étape, il est interdit d'accéder à la tranchée.

Enfiler le deuxième panneau de guide palplanches dans le guidage extérieur du poteau et abaisser vers le fond de la tranchée.

À l'aide d'entretoises/aide au montage, aligner les deux panneaux de guide palplanches en parallèle et perpendiculairement à partir de la diagonale.



IV Clés de blocage

Le deuxième cadre prémonté est maintenant guidé à partir des deux profils de guidage de panneau et enfoncé dans la terre. Appuyer encore une fois sur les poteaux et, le cas échéant, aligner. Remplir et compacter la cavité entre le guide palplanches et la terre !

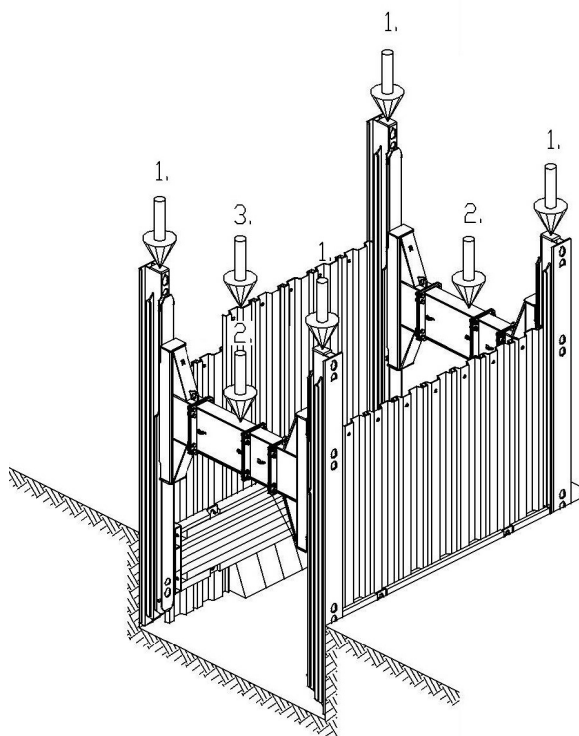
Les clés de blocage supérieures doivent maintenant être déplacés comme indiqué. La paire de traîneaux peut maintenant être déplacée sur les poteaux et permet le mode de fonctionnement du blindage coulissant. Insérer la clé de blocage dans le logement supérieur permet d'éviter un déraillement accidentel des traîneaux à l'abaissement du blindage.

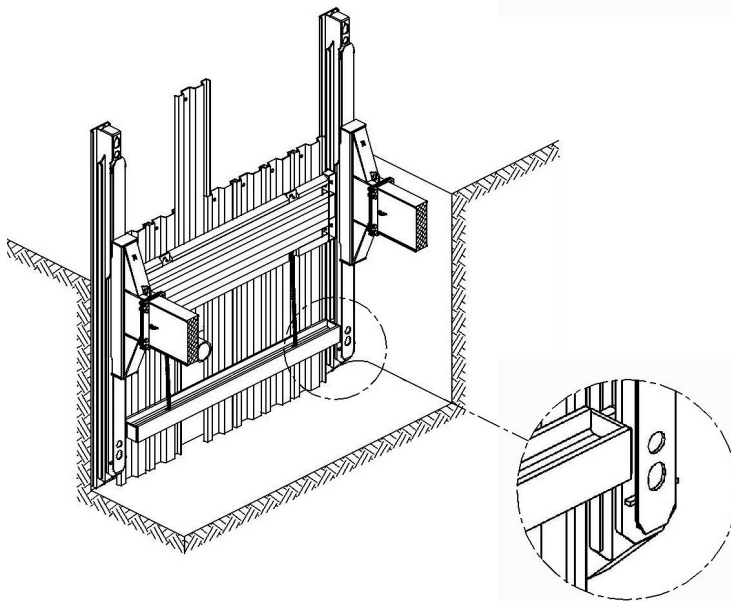
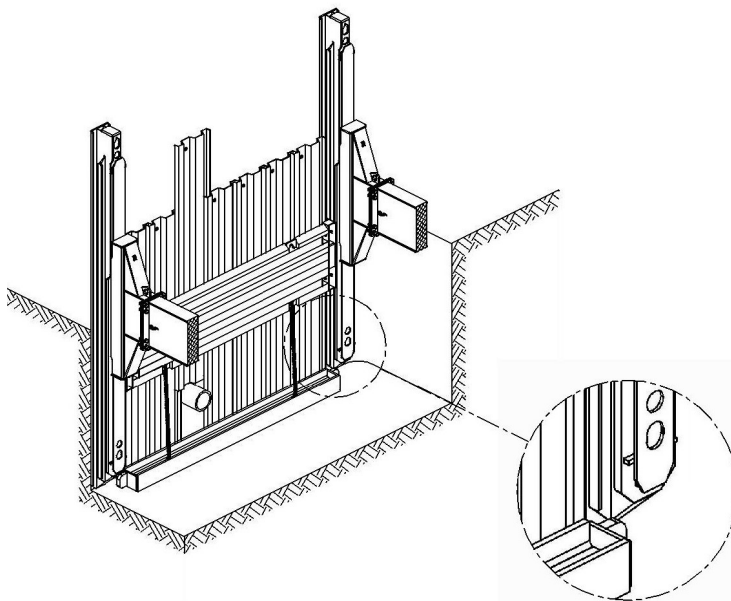
Mise en place des palplanches KD6/8

Placer les palplanches dans le cadre de guidage entre le panneau intérieur et extérieur et enfoncer dans le sol à l'aide du godet. Grâce aux guides soudés, les palplanches sont guidées et maintenues avec précision.

Creuser encore sur 50 cm et enfoncer d'un côté à l'autre les poteaux, les traîneaux et les palplanches. Ce faisant, veiller à ce que tous les composants soient enfoncés à peu près la même profondeur et que les traîneaux soient, autant que possible, positionnés au centre du cadre.

Installer les différents composants du blindage en les enfonçant avec le bras excavateur et non pas avec des coups. Retirer les obstacles comme les restes de murs ou des rochers à la main.





Mise en place de la lierne

La lierne doit être mise en place aussi tôt que possible sous la conduite traversante, dans le guidage intérieur.

Pour cela, la lierne est alignée et posée directement à l'avant les palplanches, en dessous des poteaux à la profondeur de la tranchée. Les guidages sur la lierne doivent se trouver en dessous du guidage intérieur des poteaux.

Enfoncer les poteaux avec précaution, le cas échéant, aligner la lierne.

Ensuite, suspendre la lierne aux panneaux de guide palplanches à l'aide de chaînes. En fonction des exigences statiques, prévoir des liernes supplémentaires.

Guide palplanches avec blindage coulissant & panneaux coulissants

Si la traversée de conduite ne se trouve que dans la zone inférieure de la tranchée, un blindage avec en haut des panneaux coulissants et en bas des panneaux de guide palplanches peut être installé. Ensuite, la mise en place s'effectue tel qu'indiqué dans les instructions décrites ci-dessus. Toutefois les panneaux de guide palplanches seront utilisés dans le guidage intérieur de poteau.

Démantèlement

Pour commencer le démantèlement, retirer la clé de blocage inférieur sur le traîneau.

Introduire maximum 50 cm de matériau de remplissage en fonction de la capacité de compactage.

Tirer les composants de blindage jusqu'à la hauteur remplie. Ensuite, compacter le matériau de remplissage.

Répéter la procédure telle que décrite jusqu'à ce que le blindage soit sorti dans le respect des règles de sécurité.

Pour tirer les composants du blindage, utiliser uniquement les œillets prévus à cet effet sur les panneaux intérieurs.

Nous soulignons expressément qu'il est interdit de rester dans la zone dangereuse pendant la mise en place et le démantèlement.