

## Notice d'installation et de montage pour chambres de tirage en polycarbonate



# Table des matières

français

<u>1</u>	<u>Informations d'ordre général</u>	4
<u>2</u>	<u>Consignes de sécurité</u>	4
<u>3</u>	<u>Description du produit</u>	5
	<u>3.1</u> <u>Cotes</u>	5
	<u>3.2</u> <u>Caractéristiques techniques – bâti individuel pour montage mural</u>	5
<u>4</u>	<u>Fournitures</u>	6
	<u>4.1</u> <u>Outils nécessaires (non fournis)</u>	7
<u>5</u>	<u>Semelle</u>	7
	<u>5.1</u> <u>Généralités</u>	7
	<u>5.2</u> <u>Réalisation de la semelle</u>	8
<u>6</u>	<u>Mise en place de la chambre de tirage</u>	9
	<u>6.1</u> <u>Structure de base</u>	9
	<u>6.1.1</u> <u>Mise en place de la chambre de tirage complète</u>	9
	<u>6.1.2</u> <u>Ouverture du couvercle</u>	9
	<u>6.1.3</u> <u>Mise en place des différents éléments de la chambre de tirage</u>	10
	<u>6.1.4</u> <u>Chambre de tirage – liaison des différents éléments</u>	10
	<u>6.1.5</u> <u>Montage du cadre en acier</u>	11
	<u>6.1.6</u> <u>Option avec un élément d'ancrage entre le cadre en acier et le cadre de to</u>	11
	<u>6.2</u> <u>Structure de la chambre pour nouvelles conduites</u>	11
	<u>6.2.1</u> <u>Retirer le masque à briser pour les passe-câbles d'un Ø de 110 mm / Ø d</u>	11
	<u>6.2.2</u> <u>Montage des douilles étagées / de l'étanchéité du tube de protection</u>	12
	<u>6.2.3</u> <u>Montage des micro-conduites</u>	12
	<u>6.3</u> <u>Montage facultatif de la chambre pour conduites existantes</u>	13
	<u>6.3.1</u> <u>Montage d'un cadre aménageable en superstructure pour tuyaux exista</u>	13
	<u>in Ø de 50 mm</u>	13
	<u>6.3.2</u> <u>Mise en place de tuyaux existants</u>	13
	<u>6.3.3</u> <u>Montage d'un cadre aménageable en superstructure pour tuyaux exista</u>	13
	<u>in Ø de 110 mm</u>	13
	<u>6.4</u> <u>Remblayage de l'excavation jusqu'à l'arête inférieure de la superstructure</u>	14
	<u>6.5</u> <u>Mise en place du couvercle</u>	14
	<u>6.6</u> <u>Réalisation de la superstructure</u>	16
<u>7</u>	<u>Option : mise en place de la chambre de tirage avec réglage en hauteur</u>	17
	<u>7.1</u> <u>En cas d'utilisation de mortier de scellement</u>	17
	<u>7.2</u> <u>En cas d'utilisation de mortier sec</u>	19
<u>8</u>	<u>Couvercle en 2 parties</u>	21
	<u>8.1</u> <u>Ouverture du couvercle</u>	21
	<u>8.2</u> <u>Mise en place du couvercle et verrouillage</u>	21
	<u>8.3</u> <u>Mise en place du couvercle bétonné en 2 parties</u>	22
	<u>et verrouillage</u>	22
<u>9</u>	<u>Manipulation du couvercle à paver</u>	23
	<u>9.1</u> <u>Préparation du remplissage de béton existant</u>	23
	<u>9.2</u> <u>Préparation pour le pavage</u>	23

<u>9.3 Application du lit de mortier</u>	23
<u>9.4 Pavage et jointoiement</u>	24
<u>10 Entretien</u>	25
<u>11 Défauts</u>	26
<u>12 Gestion de la qualité</u>	26
<u>13 Clause de non-responsabilité / garantie</u>	26
<u>14 Coordonnées</u>	26

# 1 Informations d'ordre général

La présente notice est incluse dans la livraison.



Attention !

Toute personne en charge du montage, de l'utilisation ou de la réparation du produit doit avoir lu, compris et pris en compte la notice. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements résultant du non-respect de la notice.

Dans l'intérêt d'éventuelles améliorations, nous nous réservons le droit de procéder à des modifications sur les différents modules et pièces d'accessoires jugées opportunes pour l'amélioration de la sécurité et des performances dans le respect des caractéristiques essentielles.

Les droits d'auteur de la présente notice sont la propriété de Langmatz GmbH.

## 2 Consignes de sécurité

Les « chambres de tirage en polycarbonate » sont conçues pour une installation stationnaire et souterraine en tant que - chambres de visite,

- chambres télécom / armoire de distribution pour fibres optiques,
- système de distribution énergétique,
- système pour abriter des composants électroniques.

Si la chambre de tirage est utilisée pour abriter des composants électroniques, elle ne convient pas à une utilisation dans des zones exposées aux explosions.

Le produit est conforme aux règles de l'art à la date de l'impression et livré dans un état de fonctionnement fiable. Toute modification réalisée par le client de son propre chef est proscrite, en particulier si elle concerne des pièces critiques pour la sécurité.

Langmatz GmbH met en garde contre toute utilisation abusive. Toute intervention sur des appareillages électriques ou électroniques relève de la compétence exclusive d'électriciens qualifiés ou de spécialistes initiés aux fibres optiques.

L'exploitant est seul responsable de l'installation, du fonctionnement et de l'entretien des appareillages.

### L'exploitant doit veiller à :

- parer aux risques pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur et des tiers.
- garantir la sécurité de fonctionnement.
- exclure la privation de jouissance et les atteintes à l'environnement dues à une manipulation erronée.
- l'utilisation d'équipements de protection individuelle adaptés à l'intervention.

L'utilisation est interdite en cas de dommages. Veuillez alors contacter l'assistance téléphonique (voir chapitre 14).



Attention !

Pour l'installation, l'utilisation et les remises en état, respecter les règles en vigueur en matière de santé et sécurité au travail, et de protection de l'environnement.

### 3 Description du produit

En raison des différentes tailles et versions des chambres de tirage en polycarbonate de Langmatz, la présente notice décrit l'exemple d'une chambre de tirage d'une ouverture libre (LW) de 400 x 800 mm / 750 mm de haut.

#### 3.1 Cotes

(exemple de produit LW400 x 800 mm)

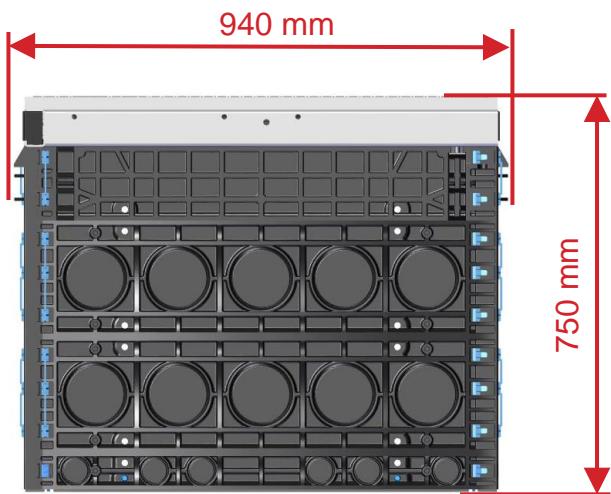


Fig. 1

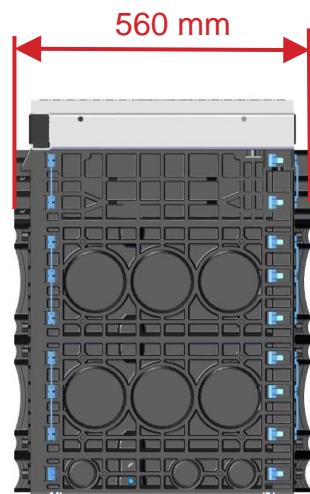


Fig. 2

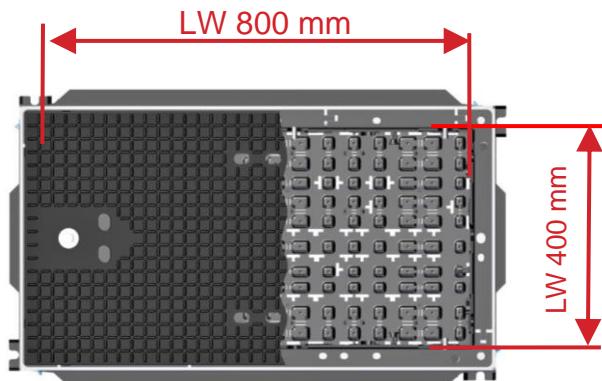


Fig. 3

#### 3.2 Caractéristiques techniques – bâti individuel pour montage mural

Dimensions L x l x H :	940 x 560 x 750 mm
Poids total	environ 135 kg
Matériau des éléments du cadre / de la plaque de fond :	polycarbonate (PC) / polypropylène (PP)
Matériau du cadre en acier :	acier galvanisé à chaud
Versions de couvercle de chambre de tirage :	fonte d'acier : D400 / B125 bétonné : D400 / B125 à paver : D400 / B125 tôle larmée : A15
Versions de fermeture de chambre de tirage :	verrouillage / raccord vissé

## 4 Fournitures

(exemple de produit LW400 x 800 mm / 750 mm de haut)



Fig. 4

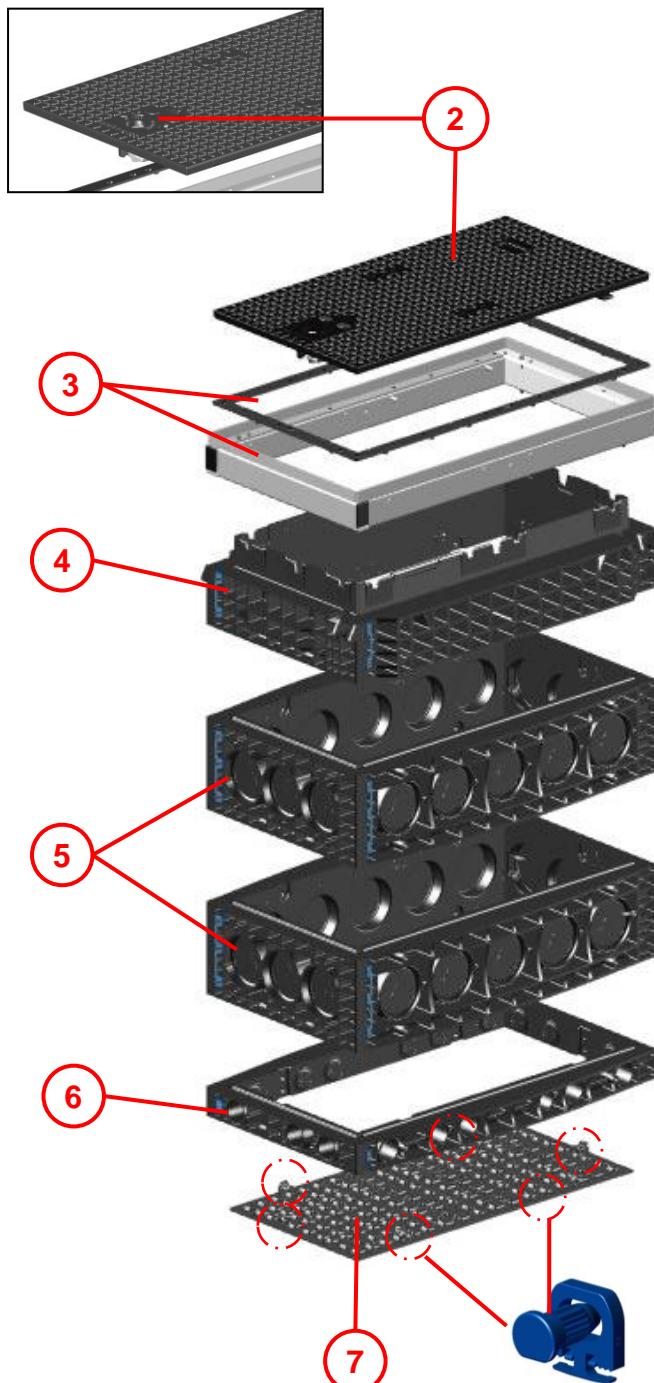


Fig. 5

**Chambre de tirage complète constituée de :**

**Pos. 1** 18 doubles chevilles de fixation (quantité selon version).

**Pos. 2** 1 couvercle  
- fonte d'acier  
- avec verrouillage (selon version).

**Pos. 3** 1 cadre en acier avec garniture d'amortissement (élastomère).

**Pos. 4** 1 cadre de tête H = 140 mm.

**Pos. 5** 2 éléments de cadre H = 220 mm  
(quantité selon version).

**Pos. 6** 1 élément de cadre H = 70 mm.

**Pos. 7** 1 plaque de fond avec des éclisses de cheville montées (quantité selon version).

#### 4.1 Outils nécessaires (non fournis)



- 1 Clé avec crochet de levage  
(Type en fonction de la version du verrouillage. Peut être commandée auprès de Langmatz).
- 2 Marteau
- 3 Tournevis de 5 pour vis à six pans creux

Fig. 6

Selon la fermeture du couvercle de la chambre, les outils suivants sont également requis pour ouvrir le couvercle :

Hexagonale	Hexagone interne	LIC-LOCK	COLT / TELENET / OTC
Ouverture de 24	Ouverture de 14		Outil spécial

## 5 Semelle

### 5.1 Généralités

La mise en place de la chambre doit être effectuée par une entreprise spécialisée. Procéder à une étude du sol avant de réaliser une semelle résistante.

- Pour les chambres de tirage présentant une hauteur totale inférieure à 680 mm, le plus haut niveau des eaux phréatiques doit se situer à au moins 1200 mm sous l'arête supérieure du terrain.
- La mise en place de la chambre doit être réalisée dans des sols mixtes de « non cohésifs » à « cohésifs ».
- Types de sols des catégories G1 à G3 conformément à l'ATV-DVWK-A 127 ou catégories de sols GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST, GU\*, GT\*, SU\*, ST\*, UL et UM selon la norme DIN 18196.



#### Attention !

- **Une installation directe dans la chaussée n'est pas recommandée.**
- **Motifs :**
  - Accès plus difficile lorsque la circulation n'est pas déviée
  - Niveau de bruit plus élevé.
- **Si la chambre de tirage doit toutefois être installée dans la chaussée, Langmatz recommande l'utilisation de couvercles « bétonnés ».**

**Réaliser la zone de circulation conformément aux ZTV A-StB 12 !**

## 5.2 Réalisation de la semelle

Respecter les documents suivants de l'Association de labellisation de la construction de canalisations souterraines (Gütegemeinschaft Leitungstiefbau e.V.) lors de la réalisation de l'excavation :

« Recommandations d'exécution pour travaux dans le domaine de la construction de canalisations souterraines ».

Définir la position et la profondeur de la semelle en fonction de la situation d'installation. L'arête supérieure du couvercle de la chambre de tirage doit être, sans décalage, au même niveau que le revêtement de surface environnant

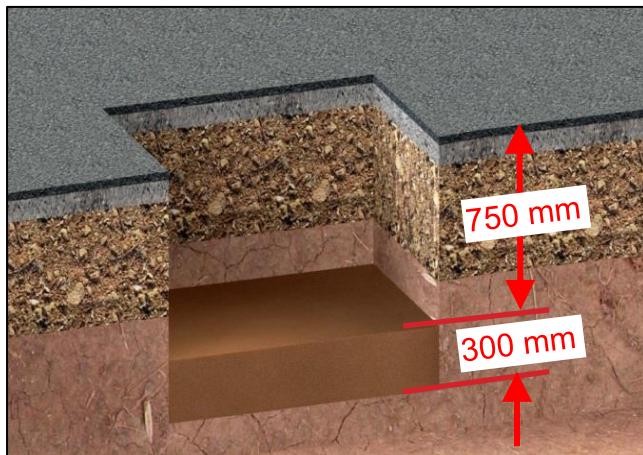


Fig. 7

### Position « A »

#### Pour les zones accessibles aux piétons :

- Réaliser un remblayage / appui d'au moins 300 mm d'épaisseur.
- Le remblayage / l'appui doit être constitué de sols mixtes de « non cohésifs » à « cohésifs » (type de sols du groupe G1 conformément aux ATV-DVWK-A127).
- Réaliser le remblayage / l'appui en couches successives et le compacter à une densité de  $D_{Pr} \geq 98\%$ .

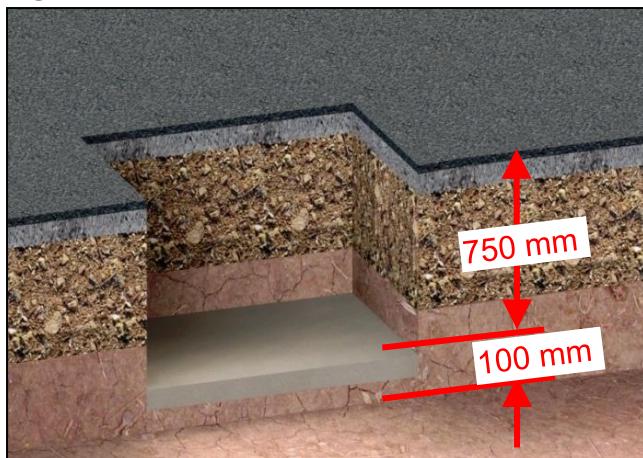


Fig. 8

### Position « B »

#### Pour les zones carrossables :

- Compacter la semelle d'excavation selon les besoins.
- Pour les types de sols des groupes G1/G2 conformément aux ATV-DVWK-A 127 (groupes de sol GE, GW, GI, SE, SW, SI, GU, GT, SU, ST selon la norme DIN 18196) :
- réaliser une couche porteuse en béton d'une épaisseur d'au moins 100 mm (béton damé, classe de résistance  $\geq C8/10$ ).

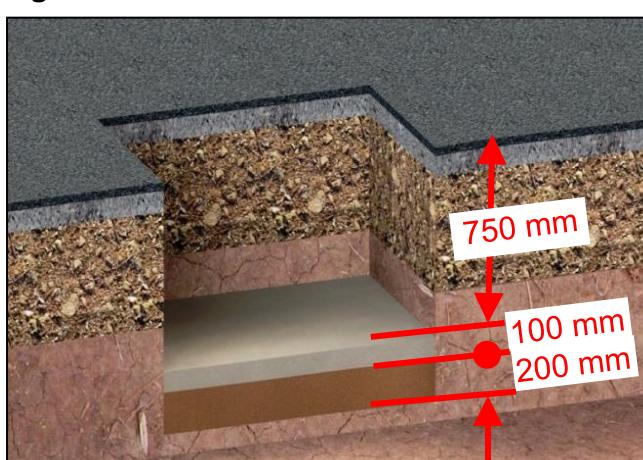


Fig. 9

### Situation « C »

#### Pour les zones carrossables :

- Pour les types de sols de catégorie G3 conformément à l'ATV-DVWK-A 127 (catégories de sols GU\*, GT\*, SU\*, ST\*, UL, UM selon la norme DIN 18196) :
- réaliser un remblayage avec des types de sol de catégorie G1 conformément à l'ATV-DVWK-A 127. Au moins 200 mm d'épaisseur. Réaliser le remblayage en couches successives et compacter à une densité de  $D_{Pr} \geq 98\%$ .
- Réaliser une couche porteuse en béton d'une épaisseur d'au moins 100 mm (béton damé, classe de résistance  $\geq C8/10$ ).

## 6 Mise en place de la chambre de tirage

### 6.1 Structure de base

#### 6.1.1 Mise en place de la chambre de tirage complète

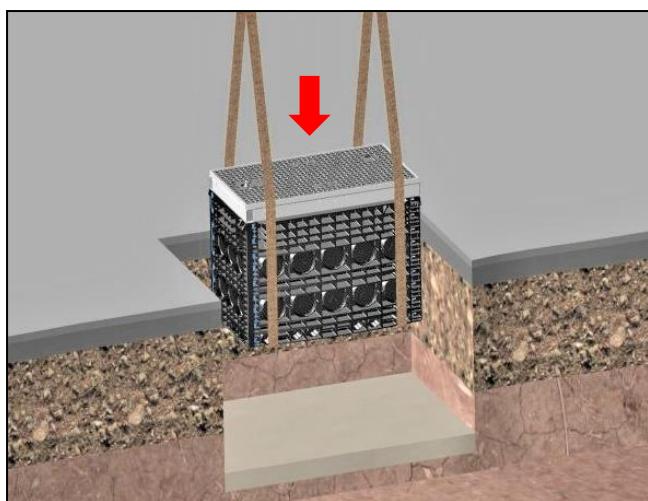


Fig. 10

- Placer la chambre de tirage complète sur la semelle ou, selon la version fournie, assembler les différents éléments du corps de la chambre de tirage (voir 6.1.3)



Prudence :

- Lors de la mise en place de la chambre de tirage, les sangles ou autres moyens d'élingage similaires doivent entourer la chambre complètement.
- Risque de blessures par basculement et chute de la chambre de tirage.
- Pour les chambres équipées en usine d'anneaux de grutage, ces derniers doivent être utilisés.

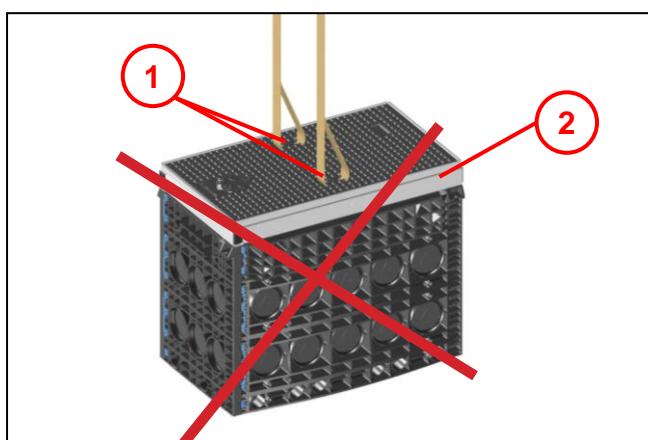


Fig. 11



Prudence :

- Les orifices de levage ménagés dans le couvercle (1) ne doivent pas être utilisés pour le levage de la chambre de tirage.
- Le couvercle (p. ex. en fonte) risque d'être arraché et le cadre en acier (2) peut alors être endommagé.

#### 6.1.2 Ouverture du couvercle

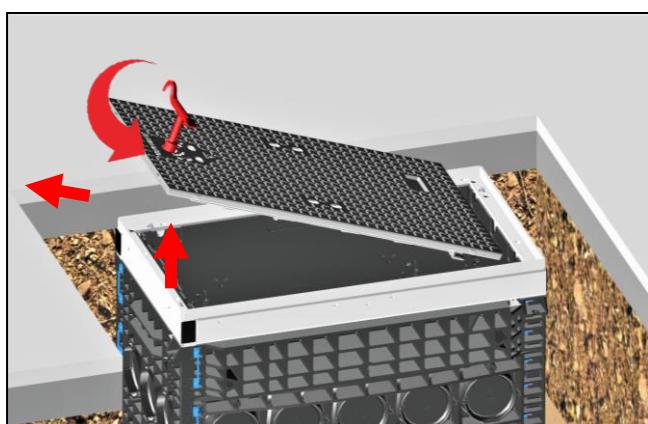


Fig. 12

- Pour ouvrir le couvercle, se servir d'une clé adaptée pour amener le verrou de fermeture en position « AUF (OUVERT) » (tourner de 90° vers la gauche).
- Soulever le couvercle avec un outil adapté et le retirer latéralement.

### 6.1.3 Mise en place des différents éléments de la chambre de tirage

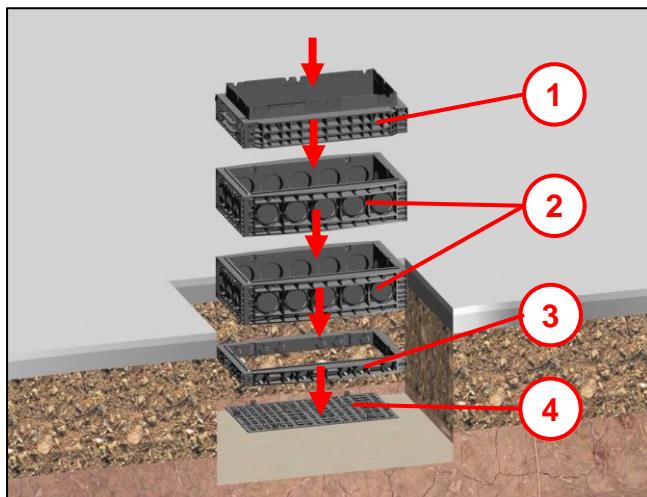


Fig. 13

- Placer la plaque de fond (4) sur la semelle.
- Placer l'élément de cadre H=70 mm (3) sur la plaque de fond.
- Placer les éléments du cadre H=220 mm (2) les uns sur les autres (quantité selon la version).
- Placer en dernier le cadre de tête (1) sur la structure du cadre.

### 6.1.4 Chambre de tirage – liaison des différents éléments

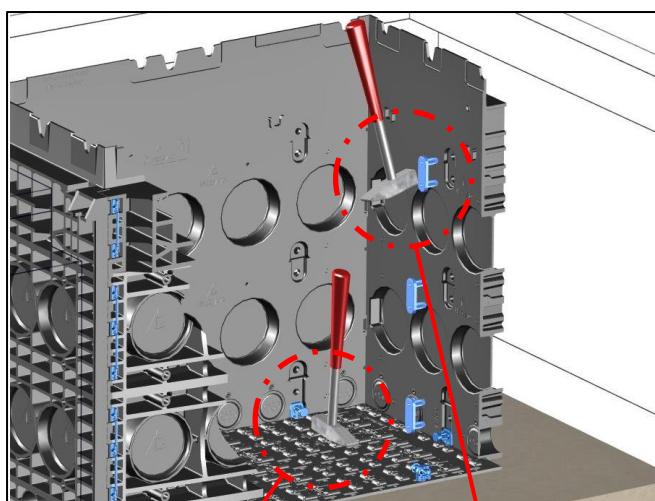
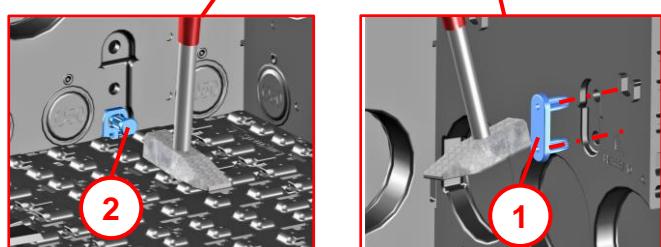


Fig. 14



- Pour relier entre eux les différents éléments du cadre, enfoncez de l'intérieur les doubles chevilles de fixation (1) fournies.
- Pour relier la plaque de fond avec les éléments du cadre, utiliser les éclisses de cheville fournies avec les chevilles de fixation (2) surmoulées.
- Enfoncer la cheville de fixation dans le perçage de l'élément du cadre.

Si les chevilles de fixation ne sont pas endommagées après avoir été chassées, elles peuvent être réutilisées une seconde fois sans déficit fonctionnel.

### 6.1.5 Montage du cadre en acier

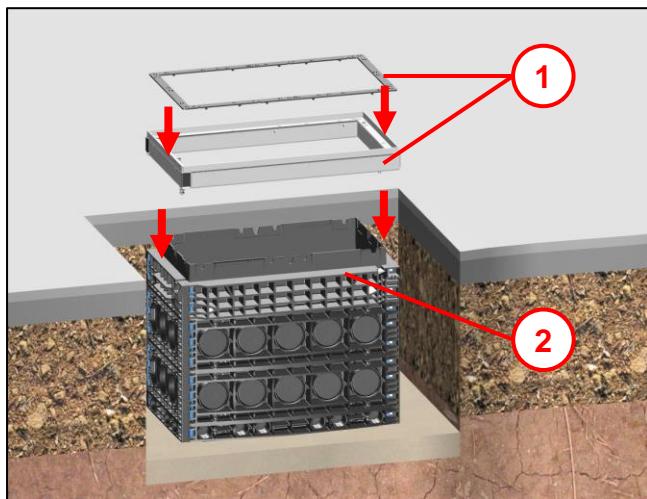


Fig. 15

- Dès que tous les éléments du cadre sont reliés entre eux, mettre le cadre en acier et sa garniture d'amortissement (élastomère) (1) en place sur le cadre de tête (2).

### 6.1.6 Option avec un élément d'ancrage entre le cadre en acier et le cadre de tête

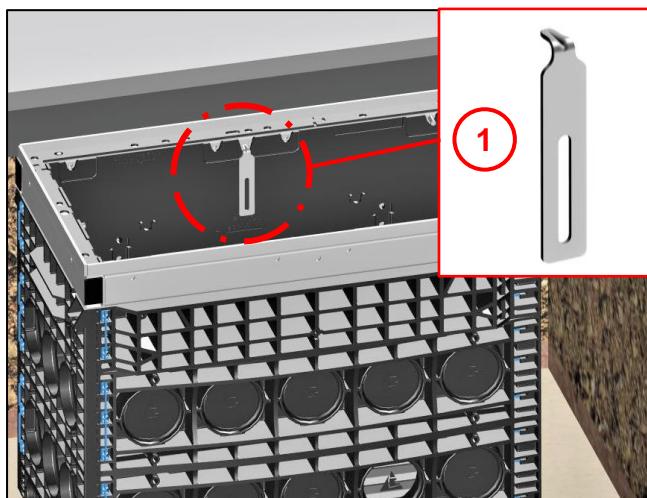


Fig. 16

L'installation d'un élément d'ancrage peut servir de variante pour relier le cadre en acier au cadre en plastique.  
(Ne fait pas partie de la fourniture standard et doit être commandé séparément).

- Installer l'élément d'ancrage (1) selon les instructions de montage jointes.

## 6.2 Structure de la chambre pour nouvelles conduites

### 6.2.1 Retirer le masque à briser pour les passe-câbles d'un Ø de 110 mm / Ø de 50 mm

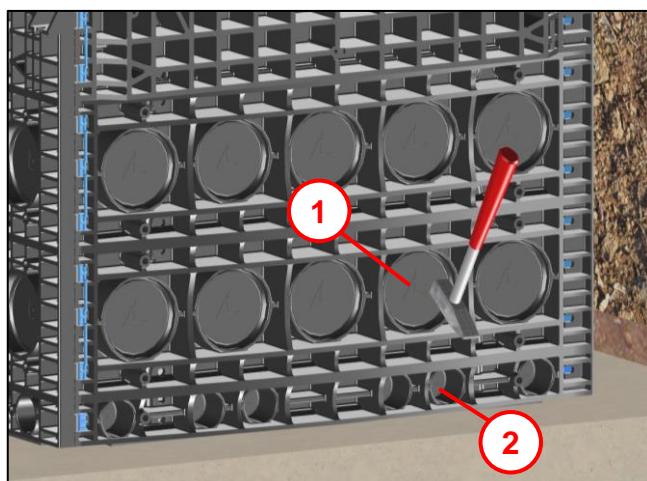


Fig. 17

- Définir le nombre et la position des passe-câbles souhaités.
- Chasser les masques à briser correspondants d'un Ø de 110 mm (1) ou d'un Ø de 50 mm (2) avec un marteau.
- Ébavurer avec un outil adapté si nécessaire.

## 6.2.2 Montage des douilles étagées / de l'étanchéité du tube de protection

(Exemple avec des câbles et des conduits pour câbles)

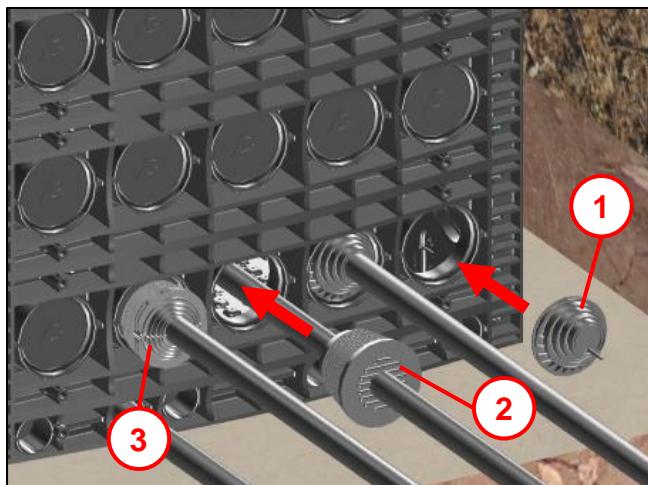


Fig. 18

Pour éviter l'ensablement de la chambre de tirage, nous recommandons, lors de la pose de câbles de terre et de tubes d'un diamètre défini, d'utiliser une étanchéité du tube de protection d'un Ø de 110 / Ø de 50 mm (2), un bouchon de fermeture d'un Ø de 110 (3) ou une douille étagée (1).

**Remarque !**

pièces ne faisant pas partie de la fourniture standard à commander séparément.

- Ouvrir le diamètre requis en chassant le masque à briser avec un outil adapté.
- Insérer la douille étagée, l'étanchéité du tube de protection ou le bouchon de fermeture selon la figure de l'extérieur dans l'ouverture (Ø de 110 mm) de la chambre de tirage (tenir compte du sens de montage !)

## 6.2.3 Montage des micro-conduites (exemple)

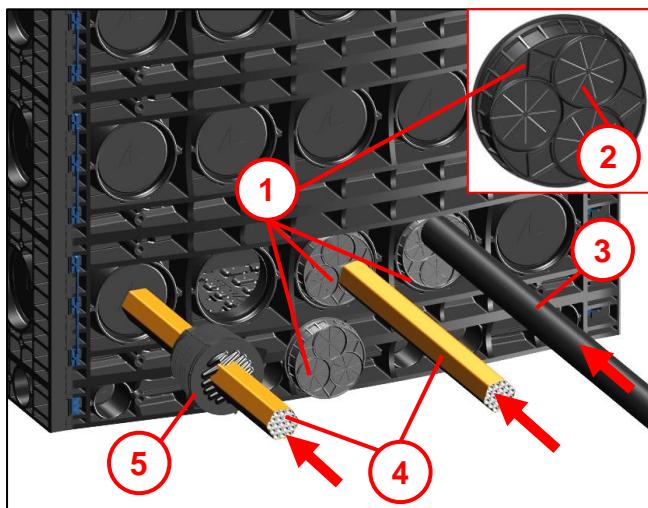


Fig. 19

L'adaptateur à micro-conduite (1) ne fait pas partie de la fourniture standard et doit être commandé séparément.

- Insérer l'adaptateur à micro-conduite dans le passe-câbles ouvert de l'extérieur jusqu'à ce que la rainure circulaire prenne l'encoche dans l'ouverture sur le bord (tenir compte du sens de montage !).
- Insérer l'assemblage de micro-conduites (4) (Ø maxi de 46 mm) dans la chambre via les ouvertures fendues (2) dans l'adaptateur à micro-conduite ou la protéger de l'ensablement avec l'étanchéité du tube de protection (5).

**Remarque !**

Pour les tuyaux d'un Ø maxi de 50 mm (3), saisir les ouvertures fendues (2) au niveau de l'attache repérée et les séparer.

## 6.3 Montage facultatif de la chambre pour conduites existantes

### 6.3.1 Montage d'un cadre aménageable en superstructure pour tuyaux existants d'un Ø de 50 mm

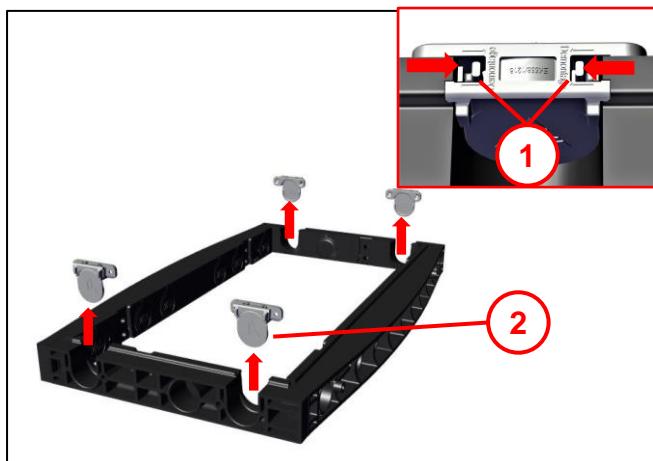


Fig. 20

- Le démontage des adaptateurs prémontés (2) s'effectue en comprimant les deux becs d'encliquetage (1).

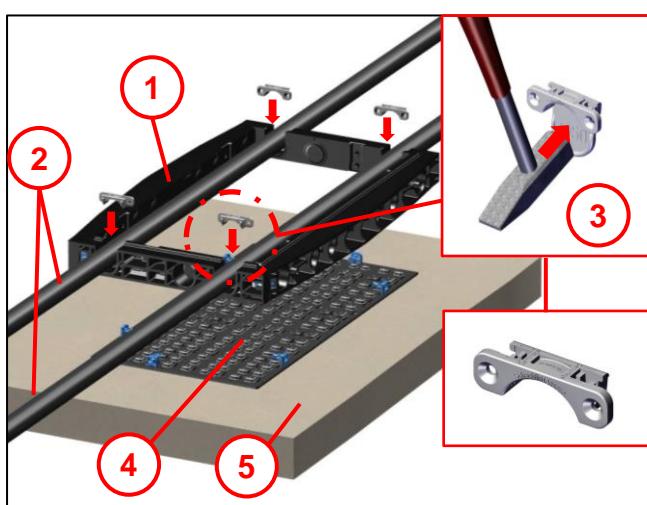


Fig. 21

- Placer la plaque de fond (4) sur la semelle (5).
- Placer le cadre aménageable en superstructure (H = 70 mm) (1) sur la plaque de fond (4) et le relier avec les éclisses de cheville (voir chapitre 6.1.4).  
**Remarque !** En cas d'absence de semelle, il faut la réaliser (voir chapitre 0).
- Placer les tuyaux existants d'un Ø de 50 mm (2) dans les évidements.
- Chasser le masque à briser au niveau des adaptateurs (3).
- Presser les adaptateurs au-dessus des tuyaux jusqu'à l'enclenchement dans l'évidement.
- Pour la suite du montage des éléments du cadre, voir les chapitres 6.1.3 à 6.1.6.

### 6.3.3 Montage d'un cadre aménageable en superstructure pour tuyaux existants d'un Ø de 110 mm

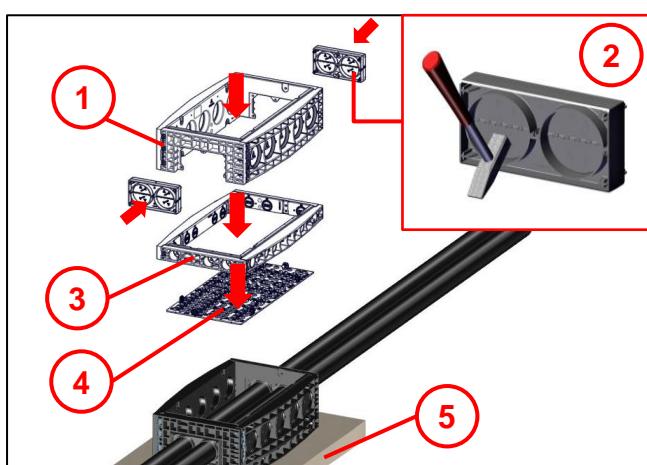
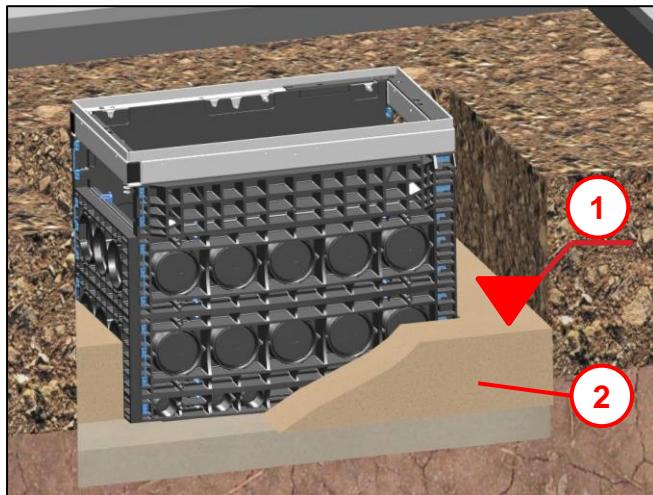


Fig. 22

- Placer la plaque de fond (4) sur la semelle (5).
- Placer l'élément de cadre (H=70) (3) sur la plaque de fond.
- Placer le cadre aménageable en superstructure (H=220 mm) (1) sur l'élément du cadre (H=70 mm) (3).
- Chasser les masques à briser des plaques d'adaptation (2) et les insérer dans le cadre au-dessus des tuyaux existants.  
**Remarque !** En cas d'absence de semelle, il faut la réaliser (voir chapitre 0).
- Pour la suite du montage des éléments du cadre, voir les chapitres 6.1.3 à 6.1.6.

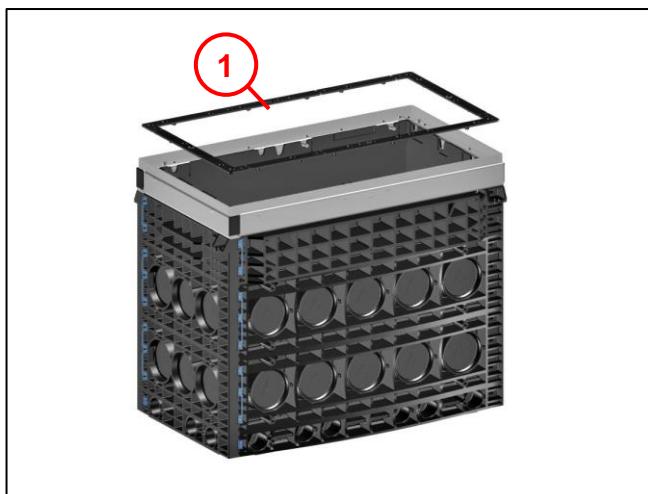
## 6.4 Remblayage de l'excavation jusqu'à l'arête inférieure de la superstructure



- Remblayer progressivement l'excavation avec du matériau compactable (2), conformément aux ZTV E-StB 09, jusqu'au bord inférieur de la superstructure (1).

Fig. 23

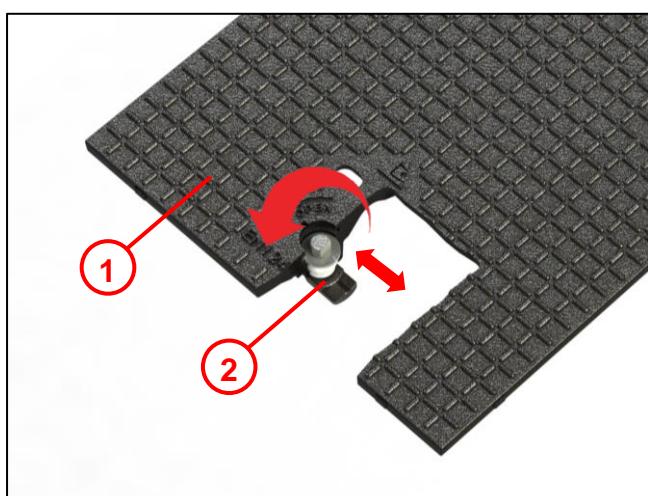
## 6.5 Mise en place du couvercle



Observer ce qui suit pour un montage conforme de tous les couvercles :

- La garniture d'amortissement (1) doit être complète.
- La garniture d'amortissement ne doit pas être endommagée.
- La garniture d'amortissement doit être nettoyée avant la pose du couvercle, afin d'obtenir une assise optimale du couvercle.

Fig. 24



- Avant la mise en place du couvercle (1), amener le verrou de fermeture (2) en position « OPEN (OUVERT) » (tourner de 90° vers la gauche).

Fig. 25

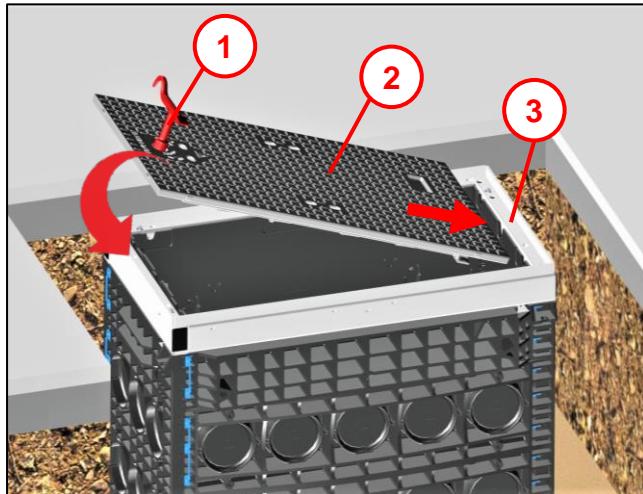


Fig. 26

- Soulever le couvercle (2) avec un outil de levage adapté (1) et le placer sur le cadre en acier (3).
- Pour ce faire, respecter l'étape suivante selon la Fig. 27 !

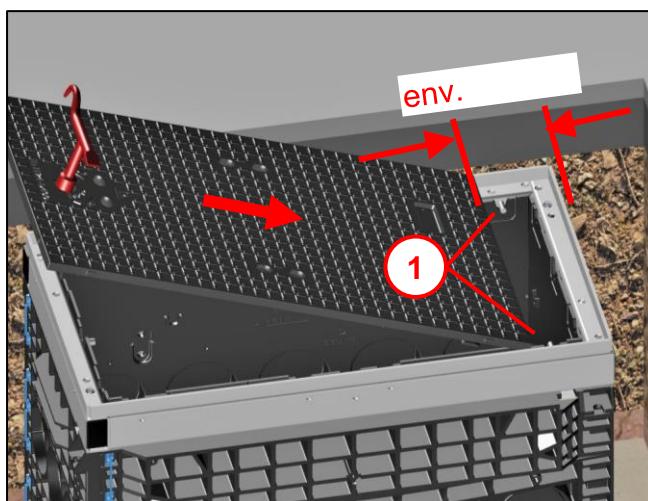


Fig. 27

- Mettre le couvercle en place en biais, avec un écartement d'env. 100 mm par rapport au cadre en acier, et le pousser jusqu'en butée sur les goujons de maintien (1) disposés sur les côtés.

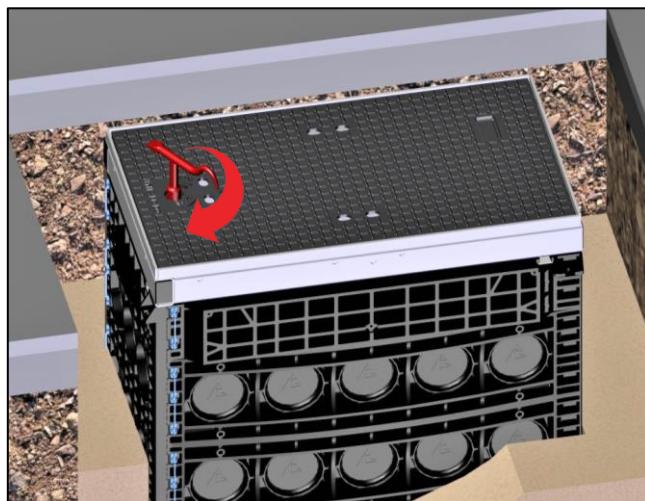


Fig. 28

- Pour verrouiller le couvercle, mettre le verrou en position « FERMÉ » (tourner de 90° vers la droite).
- Le verrouillage est signalé par un enclenchement clairement audible sous le goujon de maintien.

## 6.6 Réalisation de la superstructure

(Exemples pour zones carrossables)

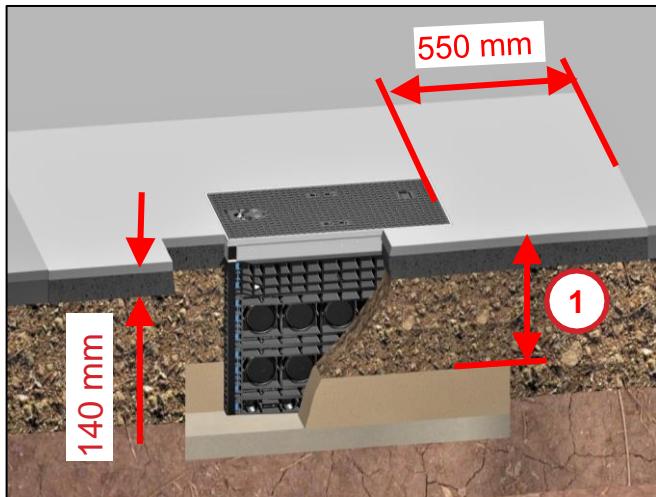


Fig. 29

- Aménager la superstructure (1) conformément aux ZTV A-StB 12 (ou à la RStO 2012).
- La surface de la superstructure doit disposer d'une semelle filante d'au moins 550 mm de large et de 140 mm d'épaisseur en béton ou en asphalte coulé sur tout le périmètre (couche porteuse d'asphalte : classe de charge d'au moins 0,3 conformément à RStO 2012).

L'installation de la chambre de tirage sans réglage en hauteur est terminée.

## 7 Option : mise en place de la chambre de tirage avec réglage en hauteur

### 7.1 En cas d'utilisation de mortier de scellement (similaire au type AzKm)

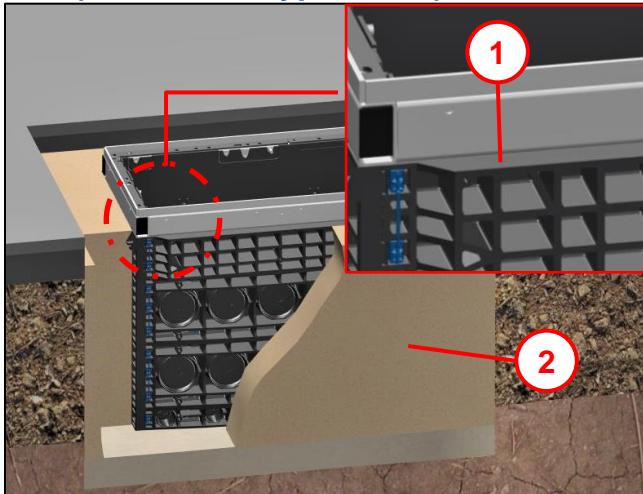


Fig. 30

- Remblayer progressivement l'excavation avec du matériau compactable (2), conformément aux ZTV E-StB 12 (ou ZTV E-StB 09) jusqu'à la **surface d'appui du cadre de tête (1)**.

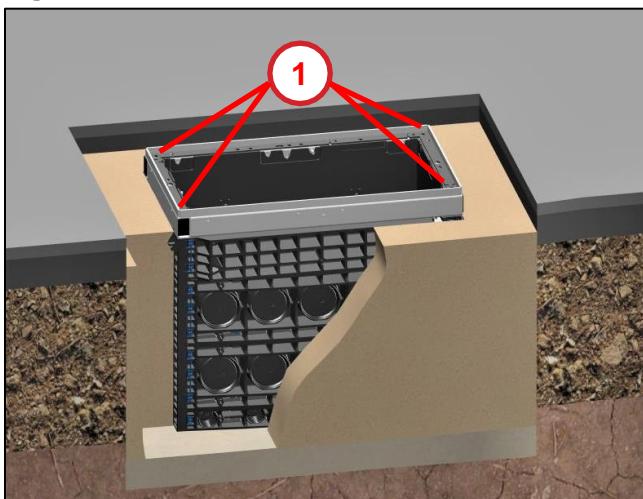


Fig. 31

- Les broches filetées à six pans creux de 5 du réglage en hauteur (1) sont logées dans les quatre coins.

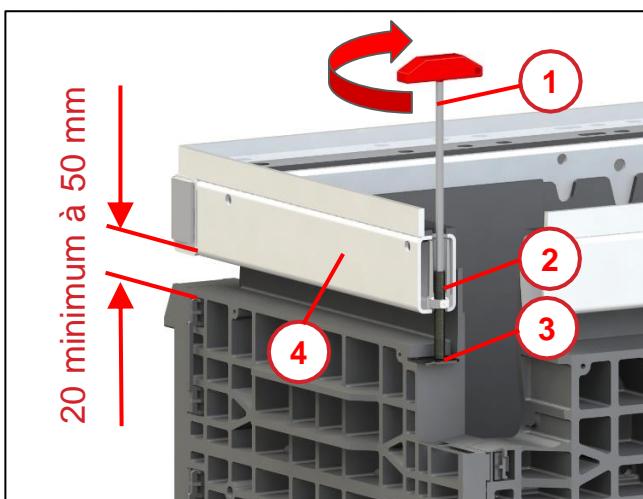


Fig. 32

- En effectuant une rotation vers la droite avec la clé de 5 pour vis à six pans creux (1) sur les quatre réglages en hauteur, le cadre en acier (4) est soulevé et réglé à la hauteur prévue du couvercle.

#### Remarque !

- La plage de réglage idéale s'étend de 20 mm minimum à 50 mm maximum.
- La broche filetée (2) doit toujours s'appuyer sur l'appui en tôle (3).

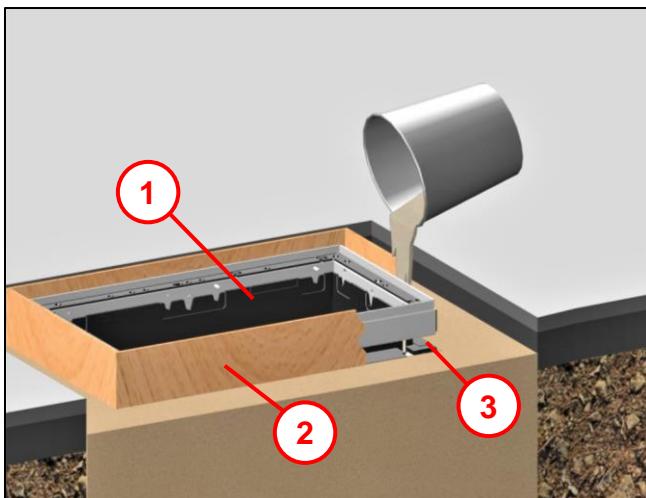


Fig. 33

- Pour combler l'espace libre entre le cadre de tête et le cadre en acier (3), le client est tenu de réaliser un cadre de coffrage (2) visant à empêcher le mortier de scellement de couler.
- À l'intérieur, un mur de coffrage déjà existant sur le cadre de tête (1) empêche la pénétration du mortier de scellement.
- Remblayage selon la norme DIN 18555
- Résistance à la compression > 35 N/mm<sup>2</sup> au bout de 28 jours.

**Remarque !**

Ne pas utiliser de mousse de construction pour le comblement ! La capacité de charge ne serait pas atteinte dans un tel cas !

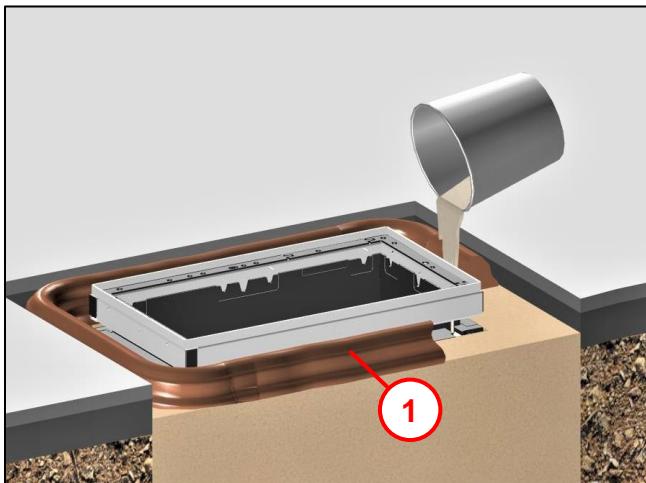


Fig. 34

- La réalisation d'un talus de remblai (1) peut également servir à empêcher le mortier de scellement de couler.

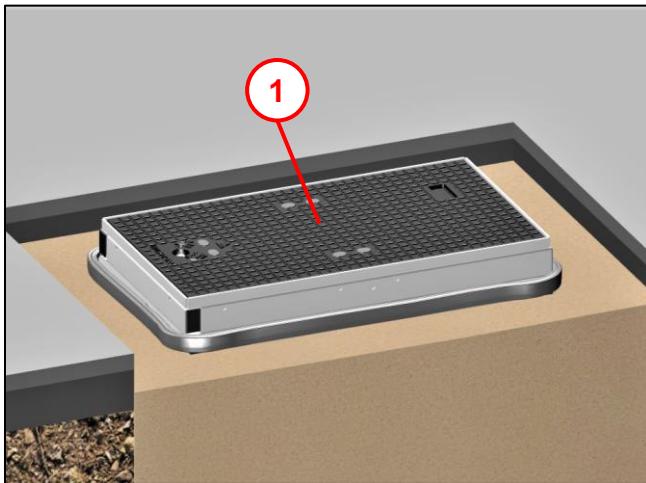


Fig. 35

- Remettre le couvercle (1) en place et le verrouiller. (Voir chapitre 6.5).

**Remarque !**

La chambre de tirage ne peut être mise en charge qu'à condition que le mortier de scellement utilisé ait atteint la résistance prescrite par le fabricant !

- Réaliser la superstructure conformément au ZTV A-StB 12 (voir chapitre 6.6).

## 7.2 En cas d'utilisation de mortier sec (similaire au type Kombina 35 S)

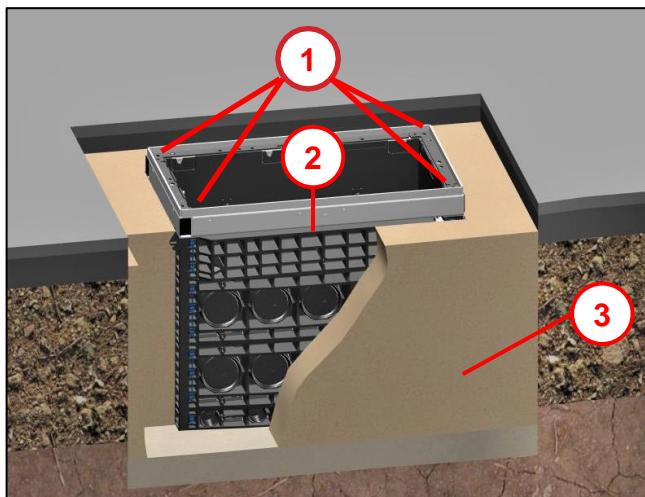


Fig. 36

- Remblayer progressivement l'excavation avec du matériau compactable (3), conformément aux ZTV E-StB 12 (ou ZTV E-StB 09) jusqu'à la **surface d'appui du cadre de tête (2)** (voir également Fig. 30).
- Les broches filetées à six pans creux de 5 du réglage en hauteur (1) sont logées dans les quatre coins.

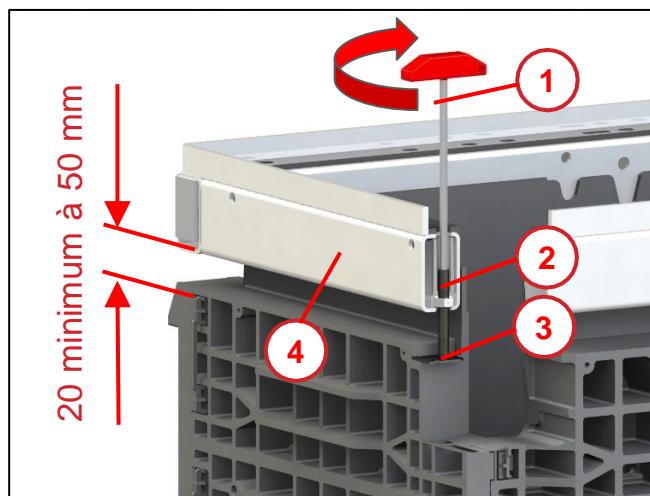


Fig. 37

- En effectuant une rotation vers la droite avec la clé de 5 pour vis à six pans creux (1) sur les quatre réglages en hauteur, le cadre en acier (4) est soulevé et réglé à la hauteur prévue du couvercle.

**Remarque !**

- La plage de réglage idéale s'étend de 20 mm minimum à 50 mm maximum.
- La broche filetée (2) doit toujours s'appuyer sur l'appui en tôle (3).

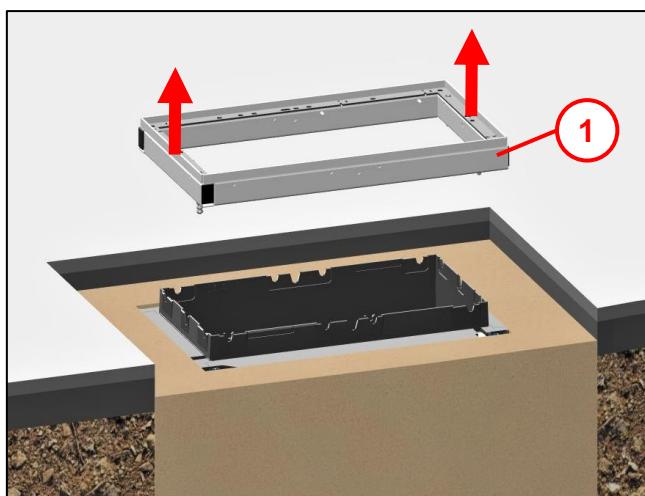


Fig. 38

- Une fois la hauteur réglée, soulever le cadre en acier (1) et le placer à côté de la chambre de tirage.

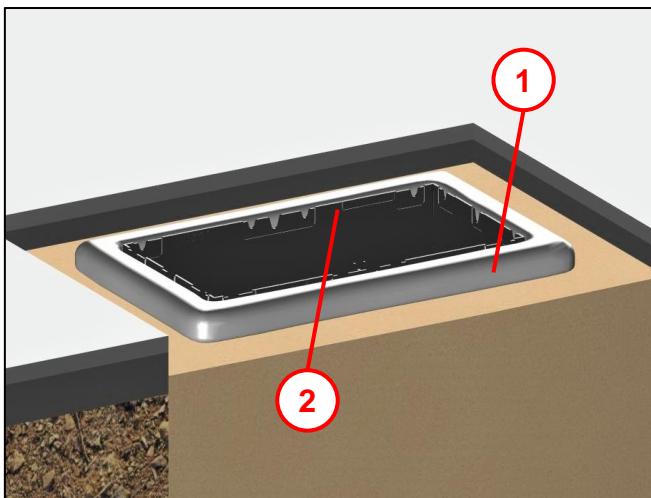


Fig. 39

- Pour combler l'espace libre entre le cadre de tête et le cadre en acier, appliquer du mortier sec indéformable (1).
- À l'intérieur, un mur de coffrage déjà existant sur le cadre de tête (2) empêche la pénétration du mortier sec.
- Remblayage selon la norme DIN 18555
- Résistance à la compression > 35 N/mm<sup>2</sup> au bout de 28 jours.

**Remarque !**

Mortier sec

Ne pas utiliser de mousse de construction pour le comblement ! La capacité de charge ne serait pas atteinte dans un tel cas !

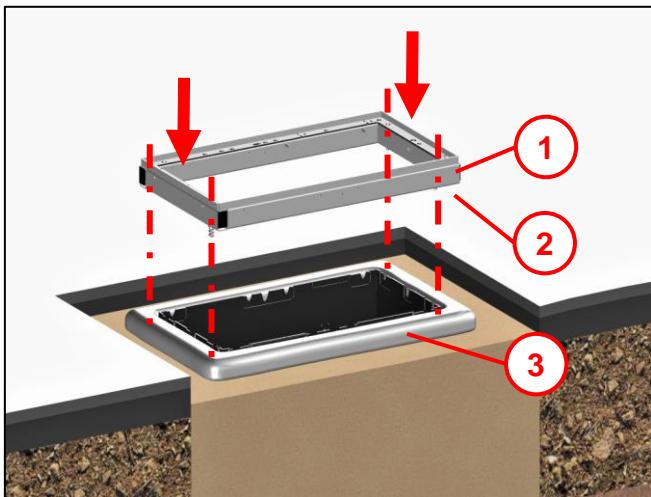


Fig. 40

- Replacer le cadre en acier (1) sur la chambre de tirage.

**Remarque !**

Les broches filetées (2) du réglage en hauteur défini auparavant doivent être enfoncées à travers le mortier sec encore mou (3) jusqu'à ce qu'elles s'appuient de nouveau sur l'appui en tôle (voir Fig. 37–Pos. 3).

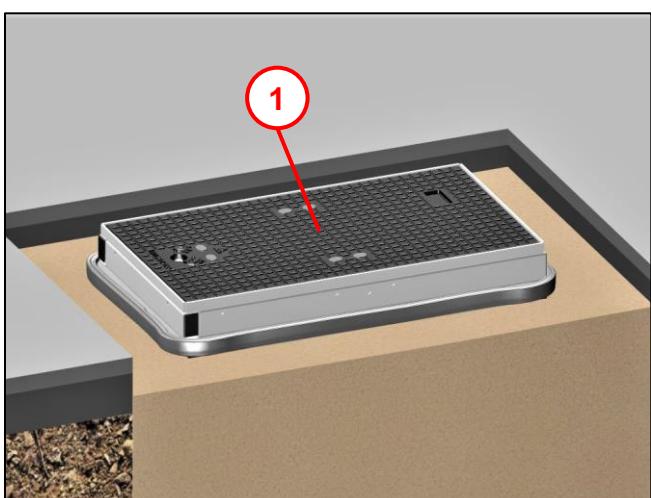


Fig. 41

- Remettre le couvercle (1) en place et le verrouiller. (Voir chapitre 6.5).

**Remarque !**

La chambre de tirage ne peut être mise en charge qu'à condition que le mortier sec utilisé ait atteint la résistance prescrite par le fabricant !

- Réaliser la superstructure conformément au ZTV A-StB 12 (voir chapitre 6.6).

## 8 Couvercle en 2 parties

### 8.1 Ouverture du couvercle

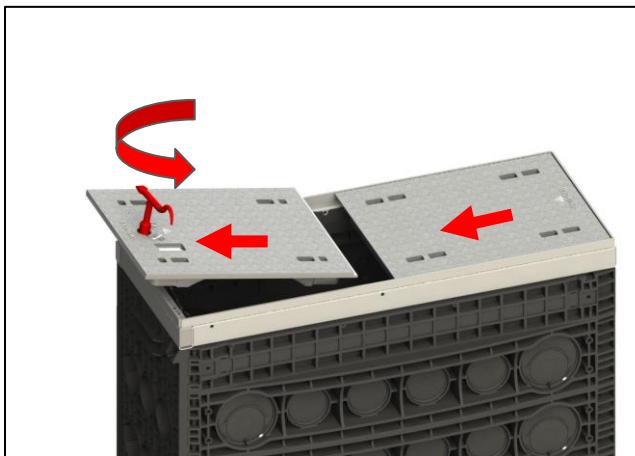


Fig. 42

- Pour ouvrir le couvercle, se servir d'une clé adaptée pour amener le verrou de fermeture en position « AUF (OUVERT) » (tourner de 90° vers la gauche).
- Soulever le couvercle avec un outil adapté et le retirer latéralement.
- Retirer le deuxième couvercle latéralement des quatre goujons de maintien avec un outil adapté et le soulever.

### 8.2 Mise en place du couvercle et verrouillage

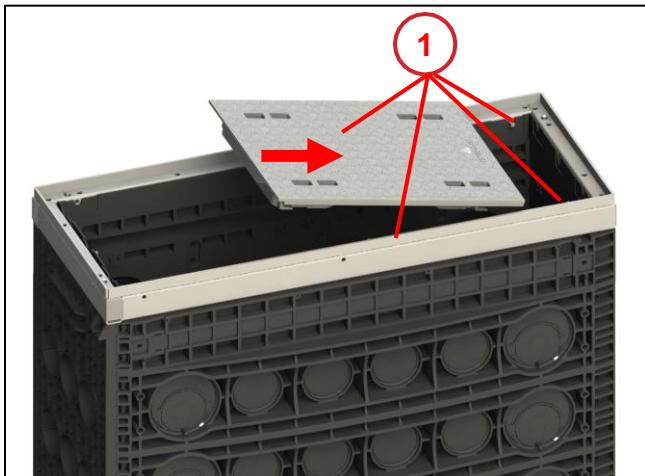


Fig. 43

- Pour le verrouillage, le couvercle doit d'abord être mis en place sans verrou de fermeture.
- Mettre le couvercle en place en biais et le glisser sous les goujons de maintien (1) existants.

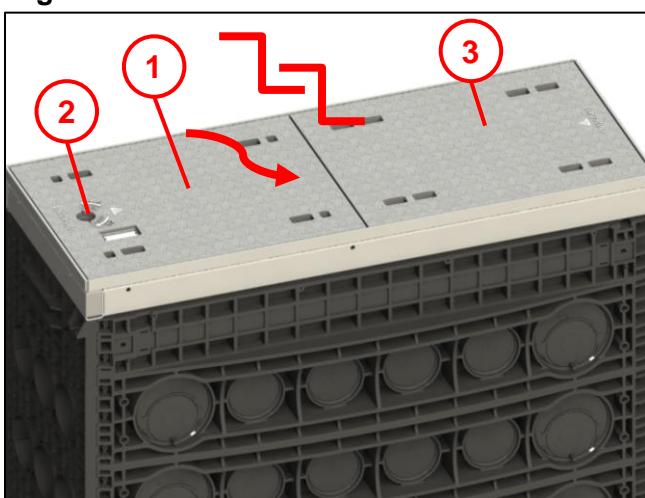


Fig. 44

#### Remarque !

Avant la mise en place du deuxième couvercle (1), amener le verrou de fermeture (2) en position « OUVERT » (tourner de 90° vers la gauche).

- Mettre le couvercle en place avec le verrou de fermeture (1) en biais et le glisser sous le couvercle déjà inséré (3) (partie chevauchante supérieure/inférieure).
- Le verrou de fermeture (2) doit reposer sur la face extérieure de la chambre de tirage.
- Mettre le verrou de fermeture en position « FERMÉ » (tourner de 90° vers la droite). Le verrouillage est signalé par un enclenchement clairement audible sous le goujon de maintien.

### 8.3 Mise en place du couvercle bétonné en 2 parties et verrouillage

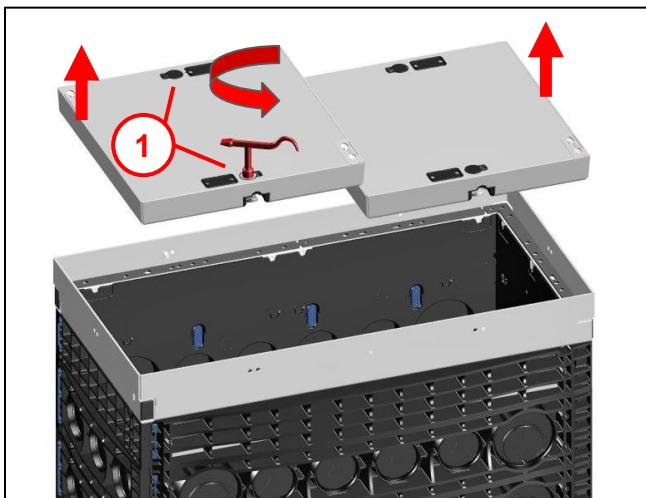


Fig. 45

- Chaque couvercle dispose de deux verrous de fermeture (1).
- Pour ouvrir le couvercle, amener le verrou de fermeture en position « OUVERT » (tourner de 90° vers la gauche).
- Soulever le couvercle avec un outil adapté.

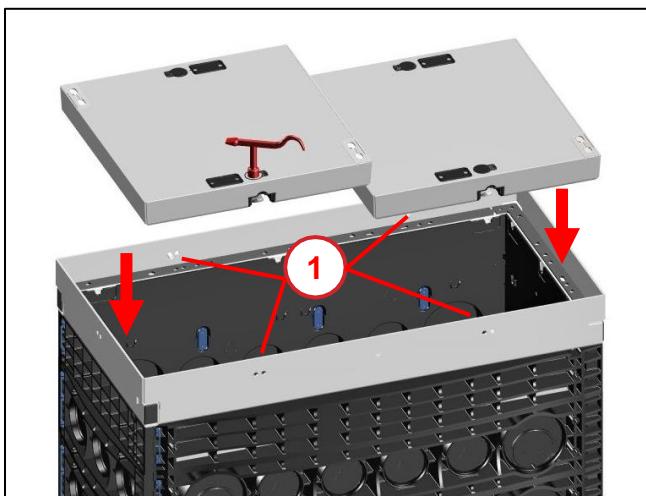


Fig. 46

- Pour la fermeture, les verrous doivent se trouver en position « OUVERT ».
- Soulever les couvercles avec un outil adapté et les placer dans le cadre en acier.
- Il n'y a pas d'ordre particulier à respecter.
- Amener le verrou de fermeture en position « FERMÉ » (tourner de 90° vers la droite).
- Le verrouillage est signalé par un enclenchement clairement audible sous le goujon de maintien (1).

**Remarque !** voir chapitre 6.5

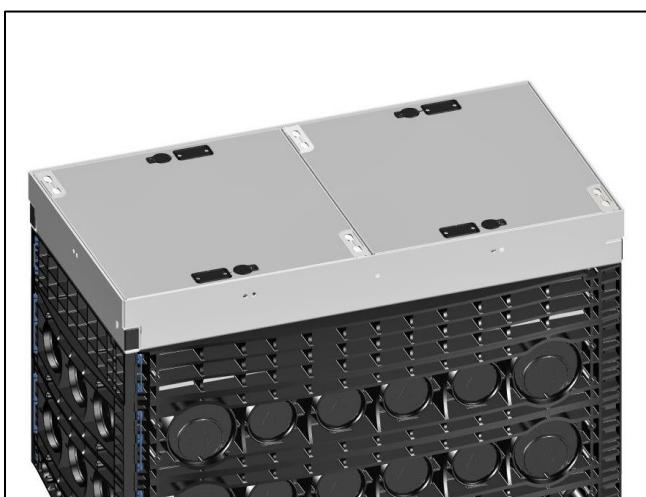


Fig. 47

- L'installation du « couvercle bétonné en 2 parties » est achevée.

## 9 Manipulation du couvercle à paver

### 9.1 Préparation du remplissage de béton existant

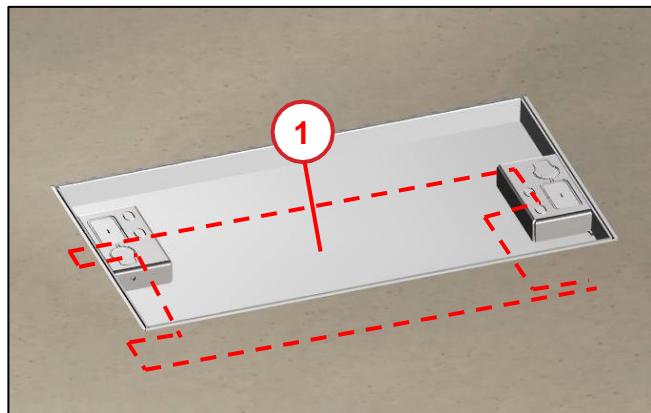


Fig. 48

- Préparation du remplissage de béton disponible en usine (1).
- La surface du remplissage de béton doit être plane, exempte de salissures ou de composants d'une dureté insuffisante.

Par exemple en cas de couches de ciment-colle d'une dureté insuffisante, poncer la surface avec une meule diamantée pour qu'elle soit rugueuse et suffisamment solide.

### 9.2 Préparation pour le pavage



Fig. 49

- Mouiller la surface au préalable à l'eau avant de procéder à la pose des pavés.
- Le support de pose doit être mat et humide lors de l'application du mortier de collage.

### 9.3 Application du lit de mortier

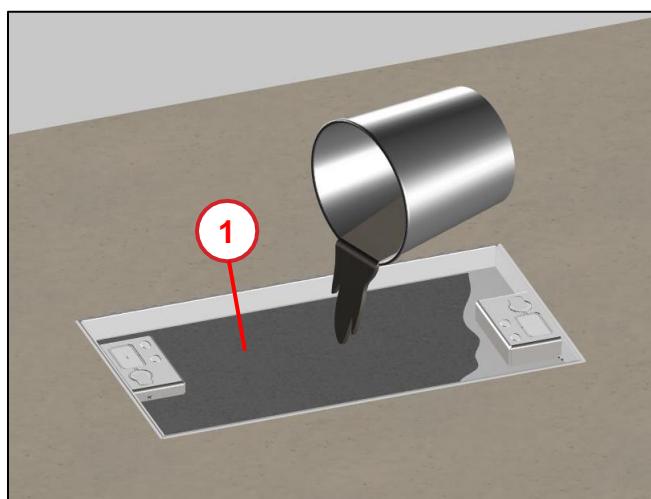


Fig. 50

- Exécuter le collage de blocs de béton ou de pavés en pierre naturelle dans les règles de l'art, par exemple avec du *PCI Carrament Gris*.

Pour connaître l'épaisseur de la couche de colle, consulter la fiche technique s'y rapportant.

## 9.4 Pavage et jointoiement

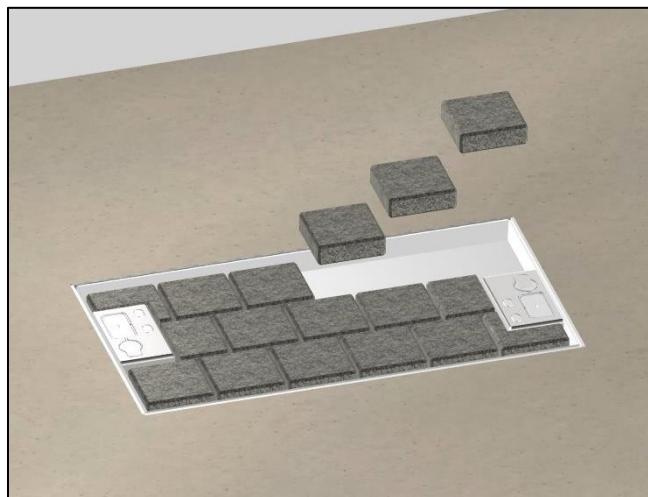


Fig. 51

- Enfoncer les pavés en tapotant, frais sur frais.

### Remarque !

Jointoiement après 6 heures de durcissement.

Combler les joints p. ex. de *PCI Pavifix CEM Rapid*.

Les surfaces ainsi réalisées sont appropriées à une mise en charge complète après environ 48 heures (à +23 °C et 50 % d'humidité de l'air).

## 10 Entretien

Mesures	Fréquence	Remarques
Avant l'ouverture, contrôler et nettoyer le couvercle et le dispositif de verrouillage et remplacer les bouchons manquants.	À chaque utilisation.	Ouvrir et fermer le dispositif de verrouillage uniquement avec la clé prévue à cet effet. Utiliser un outil de levage approprié pour soulever le couvercle.
Contrôler la garniture d'amortissement du couvercle.	Zones carrossables : une fois par an  Zones accessibles aux piétons : au besoin	Remplacer en cas de dommage.
Contrôler la garniture d'amortissement du couvercle.	À chaque utilisation.	Balayer avec un balai.
<b>Pour les versions vissées :</b>		
Enduire les vis de fermeture situées dans le couvercle de pâte antigrippante avant de les visser.  Serrer uniquement avec un outil adapté (voir chapitre 0). Couple de serrage recommandé = 46 Nm.	Après chaque utilisation.	Visser les vis de fermeture uniquement à la main ! La pâte antigrippante est disponible chez Langmatz (pour plus d'informations, voir les coordonnées au chapitre 14).

## 11 Défauts

Pour le produit, Langmatz GmbH fournit une garantie pour vices cachés de 24 mois au sens de l'article 434 du Code civil allemand (BGB), à compter de la date figurant sur le ticket de caisse.

Dans le cadre de la garantie, toutes les pièces défectueuses du fait d'un vice de fabrication ou d'un défaut du matériau seront remplacées ou réparées gratuitement.

Les recours en garantie pour vice de la marchandise de l'acheteur doivent être déposés par écrit sans délai.

Tout droit à des dommages-intérêts pour l'acheteur en raison d'un défaut matériel ou de tout autre motif juridique est exclu.

La responsabilité du fabricant ne couvre pas les dommages ou dysfonctionnements causés par

- une utilisation non conforme,
- une usure naturelle
- l'intervention d'un tiers.

La garantie ne s'applique pas aux dommages liés à un cas de force majeure ou au transport.

Une réparation effectuée suite à une demande en garantie pour vice de la marchandise n'entraîne aucune prolongation de la durée de la garantie pour les pièces remplacées ou le produit.

## 12 Gestion de la qualité

Le système de gestion de la qualité de la société Langmatz GmbH est certifié selon la norme NF EN ISO 9001.

## 13 Clause de non-responsabilité / garantie

Les informations contenues dans ce document technique sont fournies conformément aux règles de l'art et en toute bonne foi. Elles ne constituent toutefois pas une garantie des propriétés énoncées. L'utilisateur des produits de la société Langmatz GmbH est expressément tenu de décider, sous sa propre responsabilité, de l'adéquation et de l'utilité des produits pour l'application prévue. La responsabilité du fait des produits assurée par Langmatz GmbH concerne exclusivement nos conditions de vente, de livraison et de paiement. La société Langmatz GmbH décline toute responsabilité pour les dommages accidentels, indirects ou consécutifs, ainsi que les dommages attribuables à une utilisation du produit autre que

## 14 Coordonnées

Langmatz GmbH  
Am Gschwend 10  
82467 Garmisch - Partenkirchen, Allemagne

Notre ligne d'assistance téléphonique : +49 88 21 920 - 137

Téléphone : +49 88 21 920 - 0

e-mail : [info@langmatz.de](mailto:info@langmatz.de)  
[www.langmatz.de](http://www.langmatz.de)

