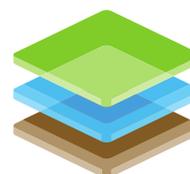


Mode d'emploi

Chemin de roulement en polyéthylène

Date: Août 2022



terra
infrastructure



Informations relatives au mode d'emploi

Le présent mode d'emploi permet de manipuler en toute sécurité le chemin de roulement en polyéthylène. Il fait partie intégrante du système et doit être conservé à proximité immédiate du chantier afin qu'il soit toujours accessible au personnel.

Le personnel doit avoir lu et compris attentivement ce mode d'emploi avant de commencer à travailler. Pour travailler en toute sécurité, il est indispensable de respecter toutes les consignes de sécurité et les instructions de manipulation données dans ce mode d'emploi.

Par ailleurs, les réglementations locales en matière de sécurité au travail et les réglementations générales de sécurité pour le domaine d'application s'appliquent.

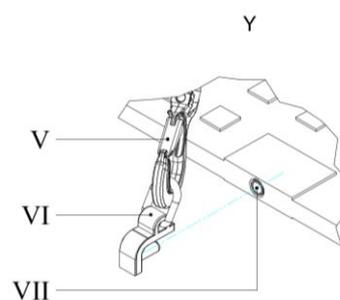
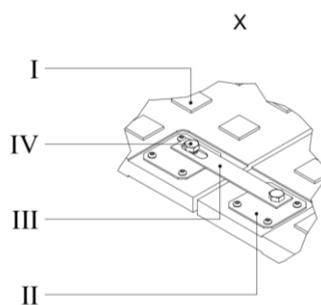
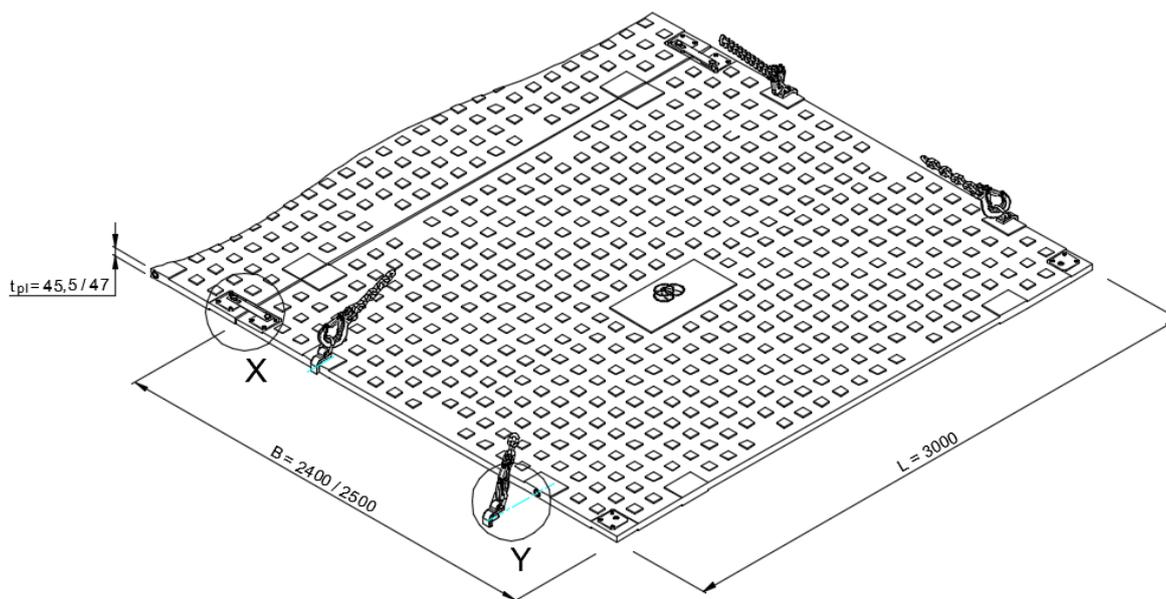
Toutes les données relatives à la sécurité sont conformes aux réglementations et aux normes allemandes en matière de sécurité et de prévention des accidents. Avant de commencer à travailler, il faut vérifier et appliquer les réglementations propres à chaque pays.

Table des matières

1	Aperçu du système	2
2	Sécurité au travail et informations générales	3
2.1	Symboles utilisés dans ce mode d'emploi	3
2.2	Risques	4
2.3	Consignes générales de sécurité et mesures visant à réduire les risques	4
2.4	Protection contre les chutes de charges et les chutes de pièces.....	5
2.5	Stockage, transport et opérations de levage.....	5
2.6	Critères pour l'inspection, l'entretien et le rejet des composants usés ou endommagés	6
2.7	Dispositions en vigueur	6
2.8	Équipement de protection individuelle.....	7
2.9	Données techniques des éléments de blindage.	7
3	Instructions de montage	8

1 Aperçu du système

Chemin de roulement en polyéthylène



(toutes les dimensions en mm)

I	Chemin de roulement en polyéthylène	B	Largeur
II	Angle connecteur	L	Longueur
III	Connecteur	t_{pi}	Épaisseur de panneaux
IV	Vis M16		
V	Chaîne à quatre brins		
VI	Élingue		
VII	Douille de levage		

2 Sécurité au travail et informations générales

2.1 Symboles utilisés dans ce mode d'emploi

Consignes de sécurité

Les symboles de sécurité au travail suivants se trouvent à côté de toutes les remarques relatives à la sécurité au travail indiquant un danger pour la vie et le corps et sont identifiés par un pictogramme, un mot de signalisation et une couleur de signalisation.

La documentation explique les situations dangereuses aux points concernés.

Respectez ces instructions !

Respectez les règles de sécurité et de prévention des accidents locales en vigueur !

Toutes les données suivantes sont conformes à la réglementation allemande en matière de sécurité.

DANGER



Type et origine du danger

Ce symbole prévient d'un danger immédiat pour la vie et la santé des personnes.

Le non-respect de ces instructions a des effets graves sur la santé, pouvant aller jusqu'à des blessures mortelles et des dommages matériels importants.

Action à ne pas faire pour éviter que le danger ne se produise.

AVERTISSEMENT



Type et origine du danger

Ce symbole prévient d'un danger imminent pour la vie et la santé des personnes ainsi que de dommages à l'environnement et aux biens.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner de graves effets sur la santé, pouvant aller jusqu'à des blessures mortelles ou des dommages environnementaux et matériels importants.

Action à ne pas faire pour éviter que le danger ne se produise.

ATTENTION



Type et origine du danger

Ce symbole prévient d'un danger imminent pour la santé des personnes et de dommages à l'environnement et aux biens.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des effets modérés ou légers sur la santé pouvant aller jusqu'à des blessures ou des dommages importants à l'environnement et aux biens.

Action à ne pas faire pour éviter que le danger ne se produise.

REMARQUE



Type et origine des dommages causés aux machines et équipements

Ce symbole avertit d'une situation dangereuse et est utilisé pour indiquer une remarque sur la façon de manipuler le chemin de roulement en polyéthylène.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels importants.

Action à ne pas faire afin de prévenir les dommages.

Conseils et recommandations



Ce symbole met en évidence des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et sans problème. Action à ne pas faire pour éviter que le danger ne se produise.

Autres marquages

Les marquages suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi pour mettre en évidence les instructions, les résultats, les listes, les références et autres éléments :

Marquage	Explication
1., 2., 3. ...	Instructions de manipulation, étape par étape
	Résultats d'actions
	Listes sans ordre fixe

2.2 Risques

Lors des travaux sur le chemin de roulement, du chargement et du déchargement ainsi que de la pose des panneaux, les risques suivants existent, entre autres, avec des blessures graves ou des conséquences fatales possibles :

- Risque de blessures dues aux charges suspendues / pivotantes
- Risque de trébuchement, glissement, chute
- Risque d'être touché par des chutes de pièces
- Risque d'écrasement des mains et des pieds lors du chargement et du déchargement, du transport, du montage et du démontage et lors de la pose des panneaux

2.3 Consignes générales de sécurité et mesures visant à réduire les risques

Nous tenons à souligner qu'avant de monter et de démonter les panneaux, une analyse des risques correspondante doit être effectuée pour les étapes de travail mentionnées ci-dessus.

Les caractéristiques techniques et les consignes de sécurité figurant dans ce mode d'emploi doivent être respectées.

DANGER



Danger de mort ou de blessure dû à une protection insuffisante du chantier et des installations / machines voisines !

Une protection inadéquate du chantier peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Les dommages aux bâtiments, aux véhicules, aux objets et aux personnes se trouvant dans la zone de travail doivent être évités par des mesures appropriées (par exemple : des distances de sécurité suffisantes).
- Les panneaux ne conviennent pas pour combler les tranchées, les grandes différences de hauteur ou les gros trous.
- Le mode d'emploi doit être disponible sur le chantier.
- Le chemin de roulement doit être posé par un personnel qualifié.
- La stabilité des machines de transport et de pose doit être assurée.
- Les accessoires, en particulier les engins de levage et/ou les élingues, ainsi que les points d'attache correspondants doivent être vérifiés avant le début des travaux pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés ou défectueux. Les travaux ne peuvent commencer que lorsque tous les défauts ont été éliminés.
- Si les panneaux sont posés à l'aide d'un chariot élévateur à fourche, les conditions sur le site doivent être vérifiées minutieusement ; il faut notamment veiller à ce que la surface soit stable et plane.
- Il faut assurer la sécurité de la circulation si les panneaux sont posés dans la zone de circulation de la voie publique ou si la pose a un impact sur la circulation routière. Consultation des autorités compétentes.
- En principe, deux personnes sont nécessaires pour poser les panneaux.
- La vitesse maximale autorisée sur les plaques de roulement en polyéthylène est de 10 km/h.
- En raison du coefficient de dilatation thermique lié au matériau, les plaques de roulement en polyéthylène peuvent se dilater en longueur en cas de différences de température importantes.

Conseils et recommandations



- Une sécurité routière doit être réalisée, par exemple à l'aide de barrières ou de personnel de sécurité spécialement affecté.
- Le chantier doit être correctement identifié comme tel, par exemple à l'aide de panneaux d'avertissement.
- La zone de travail de la machine utilisée pour la pose (pelle, chariot élévateur à fourche, chargeuse télescopique, chargeuse sur roues ou autre) doit être signalée comme telle et sécurisée sur une grande surface.

2.4 Protection contre les chutes de charges et les chutes de pièces

DANGER



Danger de mort ou risque de blessure en cas de chute de personnes ou de pièces !

La chute de personnes ou de pièces peut entraîner un danger de mort ou un risque de blessure et de dommages matériels ! Les mesures suivantes doivent être mises en œuvre en fonction du chantier :

- Protection suffisante de la zone de travail.
- Les panneaux doivent être fixés à l'aide d'une élingue à 4 brins de chaîne approuvée et testée. Vérifier que le cran de sûreté du crochet est intact.
- Les panneaux doivent être attachés à l'aide d'une élingue à chaîne à 4 brins autorisés et contrôlés. Veillez à ce que le dispositif de sécurité du crochet soit intact. Veuillez choisir la longueur de l'élingue à chaîne de façon à ce que l'angle d'élingage soit compris dans l'intervalle autorisé (entre 45° et 60°).
- Si les panneaux sont posés à l'aide d'un chariot élévateur à fourche, un engin de levage supplémentaire est nécessaire ; celui-ci est fixé à la fourche du chariot élévateur. L'élingue à chaîne doit être accrochée au crochet de charge de l'engin de levage.
- Lors de l'utilisation d'aspirateurs, il est impératif de s'assurer que la surface des panneaux est exempte de saleté et de dépôts. Si nécessaire, les panneaux doivent être nettoyés au préalable.
- Les panneaux doivent être aussi près du sol que possible.
- Avant de démonter les panneaux, la face supérieure doit être correctement nettoyée.
- Lors du démontage des panneaux, les matériaux adhérant à la face inférieure peuvent se détacher et tomber pendant le processus de levage et de pivotement.
- Lors de la pose du chemin de roulement en polyéthylène, les distances minimales (bandes de protection) dans la zone du bord supérieur de la fosse ou de la tranchée doivent être respectées.
- Il faut prévenir la chute des panneaux pendant l'opération de levage en insérant correctement les élingues.
- Il faut veiller à ce que les panneaux ne présentent aucun matériau pouvant tomber (outils, vis, connecteurs, etc.) lors du levage et du pivotement.
- Ne pas marcher sous des charges suspendues.

2.5 Stockage, transport et opérations de levage

Stockage

DANGER



Danger pour la vie ou risque de blessure dû à un mauvais stockage !

Un stockage incorrect peut entraîner un danger pour la vie ou un risque de blessures et de dommages matériels.

- Les panneaux ne peuvent être stockés que sur un sol ferme et plat.
- Les distances de sécurité prescrites par rapport aux parois des fosses et des tranchées doivent être respectées pendant le stockage.
- La capacité portante du sol doit être assurée avant le stockage.
- Les panneaux ne peuvent être empilés correctement que dans un maximum de 8 piles de 5 panneaux propres. Entre les piles de 5 unités, 3 pièces en bois équarri (10 cm x 10 cm) doivent être placées à des intervalles d'un tiers.

Transport et opérations de levage

DANGER



Danger pour la vie ou risque de blessure dû aux charges suspendues !

Lors des opérations de levage, les charges peuvent basculer et tomber. Un danger pour la vie ou un risque de blessures et de dommages matériels est présent.

- Les grues ou les pelles hydrauliques en mode de levage sont utilisées de préférence pour le transport / la pose ; lors du transport avec des chariots élévateurs à fourche, il faut tenir compte du fait que le sol est souvent inégal dans la zone du chantier. Cela peut entraîner le glissement ou la

chute de la charge – des mesures de sécurité supplémentaires peuvent être nécessaires lors du transport avec des chariots élévateurs à fourche.

- Les panneaux doivent être nettoyés avant le transport.
- Tout dommage lors du transport doit être immédiatement signalé au fabricant.
- Lors de la pose à l'aide d'un chariot élévateur, il faut un engin de levage fixé à la fourche.
- Les pelles hydrauliques en mode de levage doivent être équipées d'un dispositif d'avertissement de surcharge et d'une protection contre la rupture de ligne ; le dispositif d'avertissement de surcharge doit être activé en mode de levage.
- Les engins de levage et les élingues doivent être choisis en fonction de la charge.
- Tous les engins de levage et élingues de charge doivent être agréés et testés.
- Seuls les crochets de charge munis d'un loquet de sécurité doivent être utilisés pour éviter que la charge ne se décroche involontairement lors du levage, de la traction ou du transport.
- Les panneaux ne peuvent être fixés et transportés qu'aux points d'attache prévus à cet effet.
- Les oscillations pendant le transport doivent être réduites au minimum.
- Le transport doit être effectué aussi près du sol que possible.
- Ne jamais transporter la charge sur des personnes.
- Les charges attachées doivent être guidées par des cordes / tiges de guidage ; il faut toujours marcher derrière la charge et ne pas reculer.
- Les personnes qui accompagnent la charge et les élingueurs doivent toujours se trouver dans le champ de vision de l'opérateur de la machine et en dehors du trajet de déplacement ou de la zone de danger.
- Les personnes qui accompagnent la charge et les élingueurs doivent adopter une position sécurisée ; ne jamais se tenir entre une charge suspendue et une butée fixe (danger d'écrasement !).
- Veillez à ce que vos doigts et vos pieds soient toujours libres lorsque vous soulevez, guidez et déposez la charge ; ne jamais guider les charges par l'élingue.
- La présence de personnes non autorisées dans la zone de travail et de pivotement (zone dangereuse) doit être exclue. Si nécessaire, la zone de transport et de chargement doit être bouclée ou sécurisée par un poste de sécurité.

2.6 Critères pour l'inspection, l'entretien et le rejet des composants usés ou endommagés

- Les panneaux doivent toujours être soumis à un test fonctionnel et à une inspection visuelle par le superviseur avant chaque utilisation. Il faut prêter attention aux défauts apparents tels que les cassures, les points de butée défectueux et les dommages importants.
- Si l'on constate des défauts qui réduisent la capacité de charge, en particulier des points d'attache endommagés, les panneaux ne peuvent être réutilisés qu'après avoir été correctement réparés.
- Les pièces défectueuses ou manquantes doivent être remplacées ou réparées avant l'utilisation.
- Seules les pièces d'origine du fabricant doivent être utilisées.
- Le fabricant n'accepte aucune garantie pour les réparations effectuées de manière indépendante et lors de l'utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine.
- Si vous n'êtes pas sûr(e) si les panneaux peuvent être utilisés et en cas de défauts ou de dommages, contactez le fabricant.

2.7 Dispositions en vigueur

Les règles et réglementations nationales en vigueur doivent être observées et respectées.

2.8 Équipement de protection individuelle

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont conçus pour protéger les personnes contre les effets néfastes sur la sécurité et la santé au travail.

En principe, l'équipement de protection individuelle requis pour les activités est le résultat de votre analyse de risques.

Nous recommandons les EPI suivants pour les activités de chargement et de déchargement, le montage et le démontage, les activités de transport et de levage, l'entretien et la réparation et le nettoyage :

VÊTEMENTS DE TRAVAIL DE SÉCURITÉ



Les vêtements de travail de sécurité sont des vêtements de travail ajustés, avec une faible résistance à la déchirure, des manches serrées et sans parties saillantes.

CASQUE DE SÉCURITÉ



Les casques de sécurité protègent la tête contre les chutes d'objets, le renversement des charges et les chocs contre des objets fixes.

GANTS DE PROTECTION



Les gants de protection sont utilisés pour protéger les mains contre les frottements, les abrasions, les perforations, les coupures ou les blessures plus profondes.

CHAUSSURES DE SÉCURITÉ



Les chaussures de sécurité protègent les pieds contre les écrasements, les chutes de pièces et les glissements sur des surfaces glissantes. En outre, les chaussures de sécurité S3 sont résistantes à la perforation et protègent donc contre les blessures aux pieds causées par les clous, les copeaux de métal, etc.

2.9 Données techniques des éléments de blindage

Les données techniques des éléments de blindage utilisées figurent dans la version actuelle du manuel technique. Le manuel technique peut être consulté sur <https://www.terra-infrastructure.com>

3 Instructions de montage

Avant de commencer à travailler, toutes les consignes de sécurité du chapitre « Sécurité au travail et informations générales » doivent être respectées (voir chapitre 2 à la page 3) !

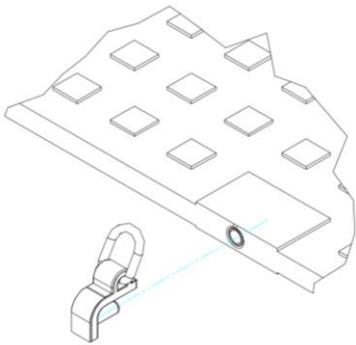
Selon l'application du chemin de roulement en polyéthylène, différents profils doivent être utilisés.

- Le profil de 2,5 mm d'épaisseur convient par exemple à la circulation des piétons.
- Le profil de 5,0 mm d'épaisseur convient par exemple aux machines de construction, aux camions et aux voitures.

Au moins 2 personnes sont nécessaires pour la pose (1 chauffeur et 1 auxiliaire).

Les instructions de montage suivantes s'appliquent à toutes les tailles de panneaux :

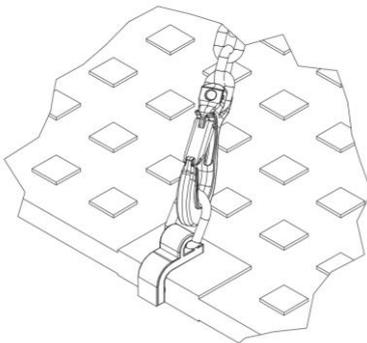
1. Pose



La pose est réalisée à l'aide d'engins de levage et d'élingues appropriés (chaîne à 4 brins avec homologation GS [sécurité vérifiée]).

Pour ce faire, les mandrins respectifs des quatre éléments de levage doivent être entièrement insérés dans les douilles de levage.

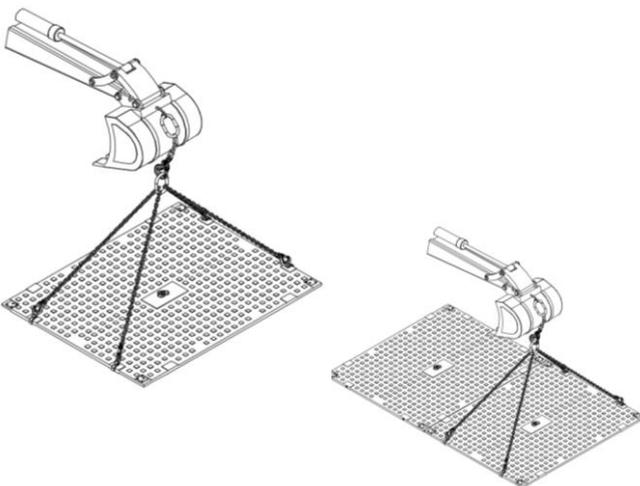
2. Introduction des crochets de charge



Ensuite, les crochets de charge de l'élingue à chaîne doivent être accrochés dans les anneaux des éléments de levage.

Il faut vérifier que le loquet de sécurité est fermé.

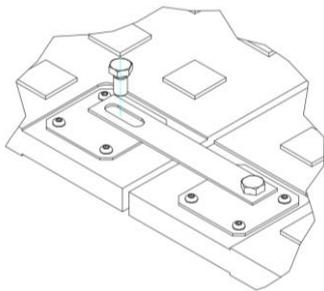
3. Positionnement



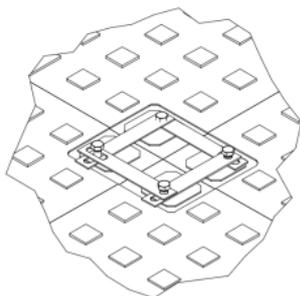
Le panneau de chantier peut maintenant être positionné. Il doit être déplacé ici aussi près du sol que possible, en position horizontale. Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve dans la zone de danger ou la zone de pivotement.

Afin de pouvoir relier sans problème les différents panneaux du chemin de roulement entre eux, ils doivent être posés de manière aussi précise que possible et à ras les uns par rapport aux autres.

4. Raccordement

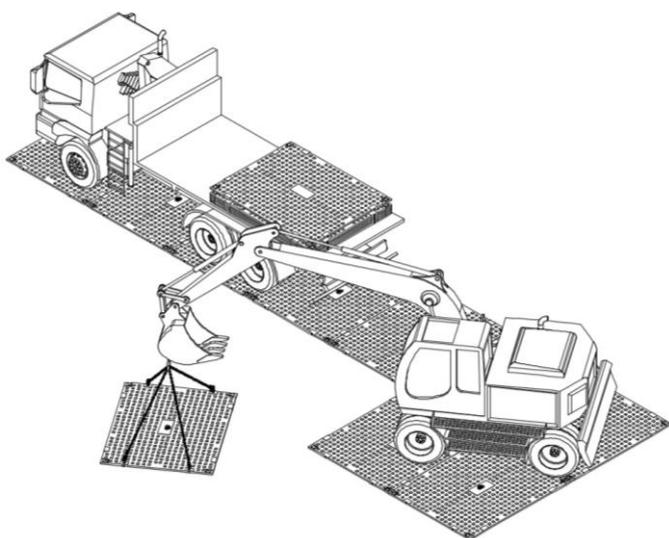


Les panneaux sont reliés à l'aide de connecteurs métalliques et de vis à tête hexagonale. Tout d'abord, le connecteur métallique est relié au panneau dans le trou circulaire par une vis. La vis est ensuite montée dans le trou oblong.



Si les panneaux sont posés à plat, ils sont fixés les uns aux autres en rangées.

5. Passage



Les panneaux du chemin de roulement peuvent être posés en continu, et il est possible de passer dessus après leur fixation. Passer dessus avec un véhicule à chenilles n'est autorisé qu'avec des chenilles en caoutchouc et nécessite des instructions préalables.

terra infrastructure

terra infrastructure GmbH
Hollestraße 7a
45127 Essen, Allemagne
T : +49 201 844 - 562313
F : +49 201 844 - 562333
info@terra-infrastructure.com
www.terra-infrastructure.com

Bureau pour la France :

terra infrastructure GmbH
Hauptstr. 35a
77866 Rheinau-Freistett, Allemagne
T : +49 7844 914-330
F : +49 7844 914-350