

Description du service

2014-006 – Modèle de détail quantitatif estimatif resinnovation
Résine 8 (Harz8) /RP20, resiFill PU et resiFill EP

LV 04 Liaison de gaine

Avant-propos

Avant-propos du fabricant

Le présent détail quantitatif estimatif s'applique à la liaison de gaine de tuyau de l'ancien tuyau jusqu'au puits et pour l'ouverture et l'intégration de gaines dans la rigole de puits.

Ces prestations de préparation du puits sont disponibles dans 01 –

Assainissement de puits et injections nécessaires le cas échéant dans 06 –
Injection.

Avec ces indications, nous souhaitons mettre les connaissances gagnées avec notre expérience à profit.

Nous ne pouvons toutefois pas fournir de garantie quant au résultat des travaux dans certains cas en raison du grand nombre de possibilités d'utilisation et des conditions de stockage et de traitement de nos produits hors de notre influence. Notre service technique se tient à votre disposition au numéro +49 7272 7701130 ou +33 6 35 55 27 78 en cas de besoin.

Le traitement du système évoqué dans le détail quantitatif estimatif doit être effectué strictement selon les indications du constructeur.

Des solutions de système similaires sont comparables, dans la mesure où les solutions choisies n'utilisent pas seulement généralement la même classe de matériel/procédure, mais où les caractéristiques concrètes ou valeurs de matériel sont au moins équivalentes dans le détail. Le soumissionnaire doit apporter la preuve de cette équivalence à l'aide de documents appropriés.

Avec la remise de l'offre, le soumissionnaire doit démontrer qu'il respecte les conditions nécessaires pour traiter le système conformément aux indications du fabricant et aux exigences générales pour de tels travaux. Pour ce faire, il convient tout d'abord de suivre une formation spécifique à l'application via le fabricant.

Le soumissionnaire est tenu pour chaque ouvrage traité d'appliquer des mesures d'autocontrôle appropriées et pertinentes et de les documenter.

Sous réserve de modifications. Nos conditions générales de vente et de livraison s'appliquent.

Titre 04.01 Chantier

04.01.1 Établir, tenir, ranger

Établir, tenir et ranger le chantier

Établissement du chantier avec les outils, appareils, machines, moyens de transport, structures, barrières et signalisations, locaux et installations sanitaires nécessaires à la réalisation correcte et en temps voulu des travaux de construction, à réaliser conformément à l'ordonnance sur les lieux de travail. Des installations pour l'approvisionnement en électricité et pour l'approvisionnement et l'élimination de l'eau potable ou usagée et la mise en place, la tenue et le déplacement d'une clôture de chantier doivent également être comptés dans le forfait.

Le maintien de la propreté de toutes les voiries dans la zone du chantier et des accès (également pour les piétons et cyclistes) doit être assuré pour toute la durée de la mesure de construction.

Il convient également de comptabiliser l'obtention, la location et la création d'autres espaces de travail ou de stockage éventuellement nécessaires. Il convient également de comptabiliser la signalisation du chantier avec un panneau indicateur mis à disposition par le DO. Ce panneau devra être complété par le mandataire avec la fin prévue du chantier (mois/année) et maintenu en place pendant toute la durée du chantier.

En outre, les dépenses pour la mise en place d'installations, p. ex. roulottes de chantier et conteneurs, doivent être calculées dans l'ensemble de la zone de chantier.

Les dépenses pour la tenue, l'exploitation et l'entretien des installations ainsi que pour l'éclairage du chantier doivent être comptabilisées dans les frais généraux du chantier dans les prix unitaires.

Rangement du chantier avec remise à l'état d'origine des voies et surfaces. Pour des sillons plus longs, selon les exigences du DO, des évacuations partielles peuvent éventuellement être nécessaires. Après la fin des travaux, les pièces façonnées, tuyaux, etc. mis à disposition par le DO restant y compris les matériaux éventuellement démontés doivent être immédiatement transportés à un endroit indiqué par le DO.

0,000 forf.

PU _____ PT _____

04.01.2 Sécurité routière

Sécurité routière

pour l'ensemble de la durée des travaux.

Établissement, tenue et rangement des installations nécessaires pour sécuriser et maintenir la circulation publique dans la zone du chantier, selon les exigences/en accord avec la direction du trafic routier. Il convient de comptabiliser l'obtention des autorisations officielles nécessaires dans le PU.

0,000 forf.

PU _____ PT _____

Titre 04.01 Chantier PT _____

Titre 04.02 Travaux de préparation

04.02.1 Personnel qualifié

Personnel qualifié

sur demande de la supervision locale des travaux

Preuve avec rapport horaire.

0,000 h

PU _____

PT _____

04.02.2 Auxiliaire qualifié

Auxiliaire qualifié

sur demande de la supervision locale des travaux

Preuve avec rapport horaire.

0,000 h

PU _____

PT _____

04.02.3 Nettoyage des surfaces de la construction

Nettoyage des surfaces de la construction

avec des procédures de jets à très haute pression

Élimination conforme aux instructions du jet le cas échéant.

0,000 m²

PU _____

PT _____

04.02.3 Préparation de la surface

Préparation de la surface

avec des procédures de jets à très haute pression à l'aide de granulat à une pression d'env. 300 bars.

Élimination conforme aux instructions du jet le cas échéant.

La surface doit être propre et exempte de tout élément détaché, poussière, huile, graisse ou autres matières à effet de séparation. Elle peut être sèche ou humide. La surface doit être solide et respecter toutes les résistances générales requises.

0,000 m²

PU _____

PT _____

04.02.5

Nettoyage

Nettoyage

La préparation de la surface est déterminante pour une liaison réussie.

Il convient de retirer mécaniquement les éventuels résidus de film, adhérences PE ou tissus de soutien de la gaine.

Nettoyage par exemple à l'aide d'une disqueuse et d'un embout brosse

Il est impératif d'assurer une surface d'application exempte de graisse et de poussière.

0,000 forf.

PU _____

PT _____

04.02.6 Étanchéité contre pénétration d'eau souterraine

Étanchéité contre pénétration d'eau souterraine

Injection avec utilisation d'un pistolet d'injection à deux cartouches avec mélangeur à mélange ; le rapport composants-mélange découle du volume des cartouches et du mélangeur à mélange.

Facteur d'extension : 10 – 15 fois

Temps de durcissement : 4 – 5 minutes

avec systèmes de résine mousse PUR resiFill (durée de vie en pot à 20°C = 20 s)

ou avec

resiTwin EP avec pistolet d'injection type « resiGun » ou équivalent

0,000 pc

PU _____ PT _____

04.02.7 Rétention d'eau

Rétention d'eau

La rétention d'eau comprend la mise à disposition, la tenue et l'utilisation de tous les dispositifs nécessaires à l'obstruction ou au pompage des conduites de raccordement, avec les coûts de personnel pour la supervision.

0,000 forf.

PU _____ PT _____

Titre 04.02 Travaux de préparation PT _____

Titre 04.03 Liaison de gaine

Lors de l'assainissement de tuyaux avec gaine de tuyau

Lors de l'assainissement de tuyaux avec gaine de tuyau, les variantes avec polyester ont été appliquées.

Celles-ci ont une dimension inférieure à celle de l'ancien tuyau, entraînant une contraction du matériau.

La gaine doit être attachée avec un matériau flexible, compensé par les mouvements de la gaine du tuyau entraînant différentes valeurs spécifiques de matériau et coefficients d'expansion lors de variations de température, etc. via les différents matériaux d'ancien tuyau et de gaine, jusqu'au puits par adhérence et engagement positif.

Tant la gaine que l'opposition à laquelle la gaine doit être reliée doivent présenter une surface suffisante, de manière à ce que le matériau de liaison puisse déployer une adhérence suffisante.

En cas d'utilisation prévue de résine, il convient de veiller à ce que la gaine de tuyau à relier dans la zone du puits dépasse au moins aux profondeurs minimales d'application conformément au tableau suivant.

Diamètre de gaine (mm)	Profondeur minimale d'application (mm)
≤300	20
>300 - 400	25
>400 - 500	30
>500 - 800	40
>800	50

En outre, l'épaisseur de matériau au niveau d'une fente (p. ex. entre l'ancien tuyau et la gaine) où l'eau souterraine pourrait exercer une pression, doit être aussi importante que la fente elle-même.

04.03.1 Préparation de liaison de gaine à la paroi du puits

Préparation de liaison de gaine à la paroi du puits

par liaison

DN...

Étapes de travail et dimensions conformes à l'autorisation DIBt/au manuel de procédures du système sélectionné.

Parmi celles-ci comptent notamment

L'ouverture du sommet de la gaine continue durcie affleurant le bord supérieur de la berme et le retrait du surplomb (laisser directement dans le surplomb de la zone d'entrée du puits au sommet/dans le défenseur)

Découpe de la gaine durcie avec surplomb défini à la paroi du puits.

Retirer complètement les films extérieurs et enveloppes de protection dans la zone de surplomb.

Dégager mécaniquement la partie inférieure de gaine dans la zone de sol.

Nettoyage de gaine et puits (exempts de saleté et de graisse)

04.03.2 Ouverture et intégration de gaines**Intégration de gaines continues dans la rigole du puits à la paroi du puits/berme**
par liaison

DN...

Relier la gaine et la berme avec une spatule-résine époxy durablement élastique par adhérence et engagement positif.

Étapes de travail et dimensions conformes à l'autorisation DIBt/au manuel de procédures du système sélectionné :

- Mélange de la résine à 2 composants à l'aide d'un mélangeur à mélange.
- Respect du temps de traitement selon la température ambiante.
- Application de la résine à l'aide d'une poche à douille jetable (resiBag ou équivalent) sans bulle ni poche d'air.
- 1. Appliquer une couche fine et relier mécaniquement avec la surface (p. ex. avec frottement).
- Appliquer la dernière couche (épaisseur de couche selon tableau) sur les pièces mobiles.

– Documentation :

Protocole d'exécution

Documentation photo

(canal mis hors service avec image « avant », zone aménagée et nettoyée « après dégagement », raccordement terminé « après finition »)

Matériau :

spatule-résine époxy durablement élastique avec autorisation DIBt :

Résine8-RP20 ou équivalent

Valeurs techniques :

- Longue résistance à la traction en essai à 1000 heures = conditions respectées
- Courte résistance à la traction en référence à la norme ISO 4624

Clinker canal (humide)	= 1,83 N/mm ²
Grès	= 2,97 N/mm ²
Béton	= 2,67 N/mm ²

– Flexion-E-Modul E 30 N/mm²

– Shore dureté D selon norme ISO 868 = 42

La masse de la spatule doit correspondre aux exigences de la notice DWA M143-3 et disposer d'une autorisation générale de surveillance des travaux pour ce domaine d'application.

Des prestataires vérifiés par le fabricant et certifiés, appelés « partenaires qualifiés » (PQ) doivent impérativement être déployés. Ceux-ci peuvent prouver leur statut PQ avec un document de certification, la disposition de badges d'indication ou autres preuves appropriées.

Après la fin de tous les travaux, les travaux réalisés et les matériaux utilisés doivent être documentés durablement avec des badges d'indication dans la partie supérieure du puits.

04.03.3 Inspection et documentation

Inspection et documentation

Documentation vidéo avant et après chaque assainissement partiel avec création de rapport électronique sur place.

0,000 pc

PU _____ PT _____

Titre 04.03 Liaison de gaine PT _____

Résumé

Titre 04.01 Chantier

PT _____

Titre 04.02 Travaux de préparation

PT _____

Titre 04.03 Liaison de gaine

PT _____

LV 04 Liaison de gaine

PT _____