

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

100

Lances

Le sous-art. 000.200 indique
les conditions de rémunéra-
tion, règles de métré et défi-
nitions à prendre en considé-
ration.

110

**Exécution systématique de
lances**

Le nouveau sous-paragraphe 110.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 120.000 prestations **sporadiques**.

...

120

**Exécution sporadique de lances
(voûte-parapluie en lances)**

L'ancien sous-paragraphe 110.000 a été remplacé par le sous-paragraphe 120.000.

...

123

**Fourniture, pose et injection
de tirants injectés en tant
que lances, y compris forages.**

.100

En acier.

- | | | |
|----|----------------------------|---------|
| 01 | Lieu d'intervention | ...p... |
| 02 | Selon plan | |
| 03 | Diamètre de barre mm | |

...

.201

- | | | |
|----|----------------------------|---------|
| 01 | Matériau | ...p... |
| 02 | Lieu d'intervention | |
| 03 | Selon plan | |
| 04 | Diamètre de barre mm | |

...

130

**Travaux supplémentaires et ré-
munérations**

L'ancien sous-paragraphe 120.000 est à présent le sous-paragraphe 130.000.

...

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

200

Voûtes parapluie

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

210

Exécution systématique de voûtes parapluie

Le nouveau sous-paragraphe 210.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 220.000 prestations **sporadiques**.

...

220

Exécution sporadique de voûtes parapluie

L'ancien sous-paragraphe 210.000 a été remplacé par le sous-paragraphe 220.000.

221

Aménagement du lieu d'intervention pour exécution sporadique de voûtes parapluie.

...

.200

Déplacement des engins de forage au même niveau, de forage à forage.

.201

01 Lieu d'intervention

...p...

02 Conc. art.

03 Divers

...

224

Travaux d'Injections par tubes de voûte parapluie.

.100

Avec obturateurs simples.
Fourniture des matériaux au groupe de sous-art. .300.

...

.121

01 *Description*

...up...

02 Lieu d'intervention

A

03 Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de tube à tube.

04 Injection. Métré: heures de groupe d'engins.

A

05 Métré: nombre de déplacements.

B

06 Métré: heures de groupe d'engins.

B

224 .121

07 Métré:

B

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

| | | |
|----|--------------|---|
| 08 | up = pces. | C |
| 09 | up = h. | C |
| 10 | up = | C |
| 11 | Divers | |

...

.200 **Avec obturateurs doubles.**
Fourniture des matériaux au groupe de sous-art. .300.

...

.221 01 *Description* ...up...
 02 Lieu d'intervention

03 Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de tube à tube. A

04 Déplacement des obturateurs. A
 05 Injection. Métré: heures de groupe d'engins. A

06 Distance des obturateurs doubles m

07 Métré: nombre de déplacements. B
 08 Métré: heures de groupe d'engins. B

09 Métré:

10 up = pces. C
 11 up = h. C

12 up =

13 Divers

...

.300 **Fourniture de matériaux.**.310 **En sacs.**

.311 Ciment. ...t...
 01 Conc. art.

02 Exigences

03 Marque, type

Dans les sous-articles 224.312, .321 et .322, la variable «**Conc. art.**» a été ajoutée à la première ligne (01) du groupe de variables.Dans les sous-articles 224.313 et 323, la variable «**Conc. art.**» a été ajoutée à la seconde ligne (02) du groupe de variables.

...

.401 01 *Description* ...up...
 02 Lieu d'intervention

03 Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de tube à tube. A

04 Déplacement des obturateurs. A
 224 .401 05 Injection. Métré: heures de A

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

| | |
|----|---|
| | groupe d'engins. |
| 06 | Distance des obturateurs doubles m |
| 07 | Matériau |
| 08 | Mode de fourniture |
| 09 | Exigences |
| 10 | Marque, type |
| 11 | Métré: nombre de déplacements. B |
| 12 | Métré: heures de groupe d'engins. B |
| 13 | Métré: B |
| 14 | up = pces. C |
| 15 | up = h. C |
| 16 | up = C |
| 17 | Divers |

...

300 **Jet grouting (jetting) et voûtes jetting**

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

...

320 **Exécution systématique de jet grouting (jetting) et de voûtes jetting**

Le nouveau sous-paragraphe 320.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 330.000 prestations **sporadiques**.

...

330 **Exécution sporadique de jet grouting (jetting) et de voûtes jetting**

L'ancien sous-paragraphe 320.00 est à présent le sous-paragraphe 330.000.

...

333 **Exécution de colonnes de jetting. Y compris fourniture des matériaux.**

.100 **Pour voûtes jetting inclinées.**
Métré: longueur totale des colonnes de jetting.

...

340 **Travaux supplémentaires**

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

L'ancien sous-paragraphe 330.00 est à présent le sous-paragraphe 340.000.

...

400 **Injections**

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

410 **Essais préliminaires**

...

412 Exécution d'essais préliminaires pour injections. Fourniture des matériaux pour coulis, art. 413.

.100 **Injections avec liants minéraux.**

...

.151 01 *Description* ...up...

02 Lieu d'intervention

03 Injections avec obturateurs de trou de forage. **A**04 Injections avec obturateurs simples. **A**05 Injections avec obturateurs doubles. **A**06 Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de tube à tube. **B**07 Déplacement des obturateurs. **B**08 Injection. Métré: heures de groupe d'engins. **B**

09 Distance des obturateurs doubles m

10 Forages non tubés. **C**11 Forages tubés. **C**12 *Genre de forage*

13 Profondeur du forage m à

14 Débit total des pompes t/h ...

15 Pression de pompage jusqu'à bar

16 Métré:

17 up =

18 *Divers*

Ces modifications concernent également les sous.-articles 412.251, .351 et .451.

...

412 .501 01 *Description* ...up...

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

| | | |
|----|---|----------|
| 02 | Lieu d'intervention | |
| 03 | Injectations avec obturateurs de trou de forage. | A |
| 04 | Injectations avec obturateurs simples. | A |
| 05 | Injectations avec obturateurs doubles. | A |
| 06 | Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de tube à tube. | B |
| 07 | Déplacement des obturateurs. | B |
| 08 | Injection. Métré: heures de groupe d'engins. | B |
| 09 | Distance des obturateurs doubles m | |
| 10 | Forages non tubés. | C |
| 11 | Forages tubés. | C |
| 12 | Genre de forage | |
| 13 | Profondeur du forage m à | |
| 14 | Profondeur d'injection m | |
| 15 | Diamètre mm | |
| 16 | Matériau | |
| 17 | Marque, type | |
| 18 | Longueur m à | |
| 19 | Débit total des pompes t/h ... | |
| 20 | Pression de pompage jusqu'à bar | |
| 21 | Métré: | |
| 22 | up = | |
| 23 | Divers | |

...

420 **Exécution systématique d'injections**

421 **Aménagement du lieu d'intervention pour exécution systématique d'injections.**

.100 **Transport aller et retour des engins, à partir du dépôt de chantier, et nettoyage du lieu d'intervention.**

.110 **Injectations avec liants minéraux.**

.111 01 Lieu d'intervention

 02 Genre de forage

 02 Variable supprimée

 03 Nombre de pompes

 04 Débit total des pompes t/h ...

 05 Pression de pompage jusqu'à bar

 ...p...

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

| | | | |
|-----|------|----|---|
| 420 | .111 | 06 | Nombre de raccordements par pompe |
| | | 07 | Divers |

Le nouveau sous-paragraphe 420.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 430.000 prestations **sporadiques**.

...

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 430 | Exécution sporadique d'injections |
| ----- | |

L'ancien sous-paragraphe 420.00 est à présent le sous-paragraphe 430.000.

...

| | |
|-------|--|
| 432 | Exécution sporadique d'injections. Fourniture des matériaux pour coulis, art. 433. |
| ----- | |

.100 Avec liants minéraux.

...

| | | | |
|------|----|---------------------------|----------|
| .151 | 01 | Description | ...up... |
| | 02 | Lieu d'intervention | |

03 Injections avec obturateurs de trou de forage. **A**

04 Injections avec obturateurs simples. **A**

05 Injections avec obturateurs doubles. **A**

06 Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de tube à tube. **B**

07 Déplacement des obturateurs. **B**

08 Injection. Métré: heures de groupe d'engins. **B**

09 Distance des obturateurs doubles m

10 Forages non tubés. **C**

11 Forages tubés. **C**

12 Genre de forage

13 Profondeur du forage m à

14 Débit total des pompes t/h ...

15 Pression de pompage jusqu'à bar

16 Métré:

17 up =

18 Divers

Ces modifications concernent également les sous.-articles 432.251, .351 et .451

...

| | | | | |
|-----|------|----|-------------------|----------|
| 432 | .501 | 01 | Description | ...up... |
|-----|------|----|-------------------|----------|

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

| | | |
|----|---|----------|
| 02 | Lieu d'intervention | |
| 03 | Injectations avec obturateurs de trou de forage. | A |
| 04 | Injectations avec obturateurs simples. | A |
| 05 | Injectations avec obturateurs doubles. | A |
| 06 | Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de tube à tube. | B |
| 07 | Déplacement des obturateurs. | B |
| 08 | Injection. Métré: heures de groupe d'engins. | B |
| 09 | Distance des obturateurs doubles m | |
| 10 | Forages non tubés. | C |
| 11 | Forages tubés. | C |
| 12 | Genre de forage | |
| 13 | Profondeur du forage m à | |
| 14 | Diamètre mm | |
| 15 | Matériau | |
| 16 | Marque, type | |
| 17 | Longueur m à | |
| 18 | Débit total des pompes t/h ... | |
| 19 | Pression de pompage jusqu'à bar | |
| 20 | Métré: | |
| 21 | up = | |
| 22 | Divers | |

...

440

Travaux supplémentaires et suppléments

L'ancien sous-paragraphe 430.00 est à présent le sous-paragraphe 440.000.

500

Congélation

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

510

Congélation systématique

Le nouveau sous-paragraphe 510.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 520.000 prestations **sporadiques**.

...

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

520

Congélation sporadique

L'ancien sous-paragraphe 510.00 est à présent le sous-paragraphe 520.000.

...

530

Travaux supplémentaires

L'ancien sous-paragraphe 520.00 est à présent le sous-paragraphe 530.000.

...

600

Tirants du front de taille

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

...

620

Exécution systématique de tirants du front de taille

Le nouveau sous-paragraphe 620.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 630.000 prestations **sporadiques**.

...

630

Exécution sporadique de tirants du front de taille

L'ancien sous-paragraphe 620.00 est à présent le sous-paragraphe 630.000.

...

640

Travaux supplémentaires et rémunérations

L'ancien sous-paragraphe 630.00 est à présent le sous-paragraphe 640.000.

...

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

700

Drainages

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

710

Drainage systématique (forages de drainage)

Le nouveau sous-paragraphe 710.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 720.000 prestations **sporadiques**.

...

720

Drainage sporadique (forages de drainage)

L'ancien sous-paragraphe 710.00 est à présent le sous-paragraphe 720.000.

...

730

Travaux supplémentaires et suppléments

L'ancien sous-paragraphe 720.00 est à présent le sous-paragraphe 730.000.

...

800

Micropieux

Le sous-art. 000.200 indique les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

810

Exécution systématique de micropieux

Le nouveau sous-paragraphe 810.000 avec les prestations **systématiques** correspond dans une large mesure aux prestations du sous-paragraphe 820.000 prestations **sporadiques**.

...

820

Exécution sporadique de micropieux

L'ancien sous-paragraphe 810.00 est à présent le sous-paragraphe 820.000.

...

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

823

Fourniture et pose sporadique de micropieux, y compris forages.

| | | |
|------|---|---------|
| .100 | Forages simultanés des pieux. Métré: longueur totale de pieu. | |
| .101 | 01 Lieu d'intervention | ...m... |
| | 02 Selon plan | |
| | 03 Diamètre extérieur des tubes mm | |
| | 04 Matériau | |
| | 05 Epaisseur de paroi mm | |
| | 06 Nombre de trous par m de tube | |
| | 07 Nombre de manchettes par m de tube | |
| | 08 Divers | |

Ces modifications concernent également les sous.-articles 823.201 et .301.

824

Travaux d'injection sporadiques par micropieux.

| | | |
|------|---|----------|
| .200 | Avec obturateurs doubles. Fourniture des matériaux au groupe de sous-art. .300. | |
| .221 | 01 Description | ...up... |
| | 02 Lieu d'intervention | |
| | 03 Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de micropieu à micropieu. | A |
| | 04 Déplacement des obturateurs. | A |
| | 05 Injection. Métré: heures de groupe d'engins. | A |
| | 06 Distance des obturateurs doubles m | |
| | 07 Métré: | |
| | 08 up = | |
| | 09 Divers | |

| | | |
|------|---------------------------------|---------|
| .300 | Fourniture de matériaux. | |
| .310 | En sacs. | |
| .311 | Ciment. | ...t... |
| | 01 Conc. art. | |
| | 02 Exigences | |
| | 03 Marque, type | |

Paragraphe 100 Lances

Paragraphe 200 Voûtes parapluie

Paragraphe 300 Jet grouting (jetting) et voûtes jetting

Paragraphe 400 Injections

Paragraphe 500 Congélation

Paragraphe 600 Tirants du front de taille

Paragraphe 700 Drainages

Paragraphe 800 Micropieux

824 .312 Bentonite.t...

01 Conc. art.
02 Exigences
03 Marque, type

.313 01 Matériauxup...

02 Conc. art.
03 Exigences
04 Marque, type
05 Métré:
06 up =
07 Divers

Ces modifications concernent également les sous.-articles 824.321; .322; .323.

...

.401 01 Descriptionup...

02 Lieu d'intervention
03 Démontage, déplacement et remontage des engins d'injection, de micropieux à micropieux.

A

04 Déplacement des obturateurs. **A**
05 Injection. Métré: heures de groupe d'engins. **A**
06 Distance des obturateurs doubles m
07 Matériaux
08 Mode de fourniture
09 Exigences
10 Marque, type
11 Métré:
12 up =
13 Divers

...

830

Travaux supplémentaires

L'ancien sous-paragraphe 820.00 est à présent le sous-paragraphe 830.000.