

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 rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.

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'interventionp...
 02 Selon plan
 03 Diamètre de barre mm

...

.201 01 Matériaup...
 02 Lieu d'intervention
 03 Selon plan
 04 Diamètre de barre mm

...

130 Travaux supplémentaires et rémunérations

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'interventionp...

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 Descriptionup...

02 Lieu d'intervention

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

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 re- montage des engins d'injec- tion, 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'en- gins. | B |
| | 09 | Métré: | B |
| | 10 | up = pces. | C |
| | 11 | up = h. | C |
| | 12 | up = | C |
| | 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 re- montage des engins d'injec- tion, 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 | Métre: nombre de déplacements. | B |
| | 12 | Métre: heures de groupe d'engins. | B |
| | 13 | Métre: | 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 métre 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**.
Métre: 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 Descriptionup...

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 C

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 Descriptionup...

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 | 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 | 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 | | Injections avec liants minéraux. | |
| .111 | 01 | Lieu d'intervention | ..p... |
| | 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 | |

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 **systematiques** 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 | <i>Description</i>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 | 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 | 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 <i>Matériau</i> | |
| | | 05 Epaisseur de paroi mm | |
| | | 06 Nombre de trous par m de tube | |
| | | 07 Nombre de manchettes par m de tube | |
| | | 08 <i>Divers</i> | |

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 <i>Description</i> | ..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 <i>Divers</i> | |
| | ... | | |
| | .300 | Fourniture de matériaux. | |
| | .310 | En sacs. | |
| | .311 | Ciment. | ..t... |
| | | 01 Conc. art. | |
| | | 02 <i>Exigences</i> | |
| | | 03 <i>Marque, type</i> | |

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 Matériau | ..up... |
| | | 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 | Description | ..up... |
| | 02 | Lieu d'intervention | |
| | 03 | Démontage, déplacement et re- montage des engins d'injec- tion, de micropieu à micro- pieu. | A |
| | 04 | Déplacement des obturateurs. | A |
| | 05 | Injection. Métré: heures de groupe d'engins. | A |
| | 06 | Distance des obturateurs doubles m | |
| | 07 | Matériau | |
| | 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.