

# Liste des produits et CGV Granulats + Bétons

Bière, La Sarraz, Bussigny, Morges,  
Châtel-St-Denis, Villeneuve, Aigle

Valable dès le 1<sup>er</sup> avril 2020





# HolcimPartner.ch

## Votre partenaire digital dans le processus de construction

Avec la plateforme innovante HolcimPartner.ch, vous gagnez du temps et disposez en tout temps des informations nécessaire à votre activité. Grâce à une collaboration efficace et basée sur vos besoins, vous améliorez votre efficacité, indépendamment de nos heures d'ouverture.

### Pour une planification fiable

- Plus de 400 produits dans la SwissBIMLibrary,
- Textures CAO pour le béton apparent,
- Holcim Model Checker pour le contrôle technique concret de votre modèle CAO

### Pour une planification sans heurts

- Configurateur Holcim: trouvez efficacement et facilement la solution optimale en fonction des composants, de la conception du système et des exigences de performances individuelles
- Calendrier de chantier Holcim: planification des flux de matériaux, passation des commandes, suivi des véhicules et des bons de livraison – pour mobile ou ordinateur

### Pour un back office efficace

- Portail Holcim: les documents et rapports sont disponibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 – contrats, offres, bons de livraison et factures



**Vous cliquez,  
nous livrons.**



**eDocuments**



**Suivi des véhicules**



**Calendrier de commande**



**Configurateur**

Essayez-le directement avec l'application Holcim eShop ou sur:

**HolcimPartner.ch**

# Sommaire

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Contacts</b>   | <b>4 - 5</b>   |
| <b>Informations techniques sur les bétons à propriétés spécifiées</b>                 | <b>6 - 7</b>   |
| <b>Bétons NPK</b>   | <b>8 - 9</b>   |
| <b>Béton de recyclage selon le cahier technique SIA 2030</b>                          | <b>10 - 11</b> |
| <b>Bétons esthétiques</b>   | <b>12</b>      |
| Artecret – Le béton apparent  | 12             |
| <b>Bétons de performance</b>  | <b>12 - 13</b> |
| Selfpact – Le béton autocompactant  | 12             |
| Drypact – Le béton à séchage rapide   | 12             |
| Shotpact – Le béton projeté   | 12             |
| Strongpact – Le béton hautes performances   | 12             |
| Lightpact – Le béton léger et isolant   | 13             |
| <b>Bétons classiques</b>  | <b>14</b>      |
| Bétons à propriétés spécifiées  | 14             |
| Bétons pour pieux forés selon norme SN EN 206   | 14             |
| <b>Autres bétons et mortiers</b>  | <b>15 - 16</b> |
| Bétons non normés   | 15             |
| Mortiers non normés   | 16             |
| <b>Renseignements et suppléments de prix bétons</b>                                   | <b>17</b>      |
| <b>Pompes à béton</b>   | <b>17</b>      |
| <b>Indications techniques sur les granulats pour béton selon la norme SN EN 12620</b> | <b>18</b>      |
| <b>Granulats</b>  | <b>19 - 21</b> |
| <b>Renseignements et suppléments de prix granulats</b>                                | <b>21</b>      |
| <b>Renseignements, tarifs et suppléments de prix transports</b>                       | <b>22</b>      |
| <b>Conditions générales</b>   | <b>23</b>      |
| <b>Conditions générales de livraison pour le béton</b>                                | <b>24</b>      |
| <b>Conditions générales de livraison de granulats</b>                                 | <b>25</b>      |

# Toujours le bon matériel au bon endroit au bon moment

## Contacts région Vaud-Est

### Conseils et ventes

#### Bétons et granulats

Téléphone +41 58 850 06 80

Téléfax +41 58 850 07 01

adm-aigle-che@lafargeholcim.com

### Commandes et transports

#### Bétons

Téléphone +41 58 850 90 91

#### Granulats

Téléphone +41 58 850 07 44

## Contacts région Vaud-Ouest

### Conseils et ventes

#### Bétons et granulats

Téléphone +41 58 850 08 80

Téléfax +41 58 850 08 81

adm-eclpens-che@lafargeholcim.com

### Commandes et transports

#### Bétons

Téléphone +41 58 850 90 81

#### Granulats

Téléphone +41 58 850 07 44



### Marc Aepli

Responsable des ventes Vaud-Est

Téléphone +41 79 540 86 69

marc.aepli@lafargeholcim.com



### Roberto Nunez

Responsable des ventes Vaud-Ouest

Téléphone +41 79 442 17 66

roberto.nunez@lafargeholcim.com



### David Gelot

Vente technique et production Vaud-Est

Téléphone +41 79 444 64 10

david.gelot@lafargeholcim.com



### Yoan Thomas

Vente technique et production Vaud-Ouest

Téléphone +41 79 264 58 29

yoan.thomas@lafargeholcim.com



### Sébastien Follonier

Directeur Marché Valais & Vaud-Est

Téléphone +41 79 834 30 03

sebastien.follonier@lafargeholcim.com



### Johannes Mederer

Directeur Marché Vaud-Ouest

Téléphone +41 79 651 64 14

johannes.mederer@lafargeholcim.com

## Vaud

**1** Châtel-St-Denis | Bétons  
Téléphone +41 58 850 06 80

**4** Bière | Bétons, Granulats  
Téléphone +41 58 850 08 80

**7** Bussigny | Bétons  
Téléphone +41 58 850 08 80

**2** Villeneuve | Bétons  
Téléphone +41 58 850 06 80

**5** La Sarraz | Granulats  
Téléphone +41 58 850 08 80

**3** Aigle | Bétons, Granulats  
Téléphone +41 58 850 06 80

**6** Morges | Bétons  
Téléphone +41 58 850 08 80



# Informations techniques sur les bétons à propriétés spécifiées

| Classes d'exposition selon SN EN 206                              |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | Classe   | Environnement   | Exemples d'application   |
|   | X0   | aucune dégradation  | béton non armé, sans incorporation métallique, situé dans un environnement non agressif, fondation non armée à l'abri du gel |
| Action<br>agressive sur<br>l'armature                             | <b>■ Corrosion de l'armature induite par la carbonatation</b>              |   |  |
|   | XC1  | sec ou humide en permanence   | béton armé à l'intérieur de bâtiments, éléments immergés en permanence dans l'eau  |
|   | XC2  | humide, rarement sec  | fondations   |
|   | XC3  | humidité modérée  | béton extérieur abrité de la pluie, halle ouverte, local humide  |
|   | XC4  | alternativement sec et humide   | béton extérieur exposé aux intempéries; pylône, balcon, élément de façade, parement  |
|   | <b>■ Corrosion de l'armature induite par des chlorures</b>                 |   |  |
|   | XD1  | humidité modérée  | surfaces exposées au brouillard salin (chlorures transportés par voie aérienne) au voisinage d'une chaussée                  |
|   | XD2a   | mouillé, rarement sec, teneur en chlorures $\leq 0.5$ g/l («eau douce»)   | piscine d'eau douce  |
|   | XD2b   | mouillé, rarement sec, teneur en chlorures $> 0.5$ g/l («eau salée»)  | piscine d'eau salée, élément au contact d'eaux industrielles   |
|   | XD3  | alternativement sec et humide   | élément de pont, dalle de parking  |
| Action<br>agressive<br>sur le béton                               | <b>■ Dégradations dues au gel avec ou sans sel de déverglaçage</b>         |   |  |
|   | XF1  | saturation modérée en eau sans sel de déverglaçage  | surfaces verticales exposées à la pluie et au gel  |
|   | XF2  | saturation modérée en eau avec sel de déverglaçage  | surfaces verticales exposées au gel et au brouillard salin   |
|   | XF3  | forte saturation en eau sans sel de déverglaçage  | surfaces horizontales exposées à la pluie et au gel (sans sel de déverglaçage)   |
|   | XF4  | forte saturation en eau avec sel de déverglaçage  | surfaces exposées aux projections d'eau saline, dalle de roulement, arrêt de bus, bordure de pont                            |
|   | <b>■ Dégradations dues à l'agressivité chimique de l'environnement</b>     |   |  |
|   | Exposition aux attaques sulfates dans les eaux souterraines ou dans le sol |   |  |
|   | XA1s   | faible agressivité  |  |
|   | XA2s   | agressivité modérée   | élément en contact avec le terrain, fondation, tunnel, pieux   |
|   | XA3s   | forte agressivité*  |  |
| Exposition à d'autres types d'agressions chimiques (dissolvantes) |  |   |  |
| XA1c  | faible agressivité   | fosse à lisier, bassin de décantation de STEP   |  |
| XA2c  | agressivité modérée  | bassin biologique (nitrification/dénitrification) de STEP, réservoir contenant de l'eau potable de faible dureté, piscine (traitement chimique) |  |
| XA3c  | forte agressivité  | tour de refroidissement, centrale à biogaz (méthanisation)  |  |

Le béton à propriétés spécifiées est un béton défini par ses exigences de base et le cas échéant supplémentaires, dont la responsabilité de la composition et de la production incombe au producteur. Les exigences de base selon SN EN 206 sont les classes d'exposition, la classe de résistance à la compression, la consistance, la dimension maximale des granulats ainsi que la classe de teneur en chlorures.

\*Examen par des spécialistes si des mesures de protection supplémentaires sont possibles et nécessaires.

## Résistance à la compression

Les bétons sont subdivisés en différentes classes de résistance selon leurs résistances à la compression. Chaque classe de résistance à la compression est définie par deux valeurs caractéristiques minimales (p. ex. C25/30 pour le béton ou LC16/18 pour le béton léger), la première correspond à une valeur sur cylindre et la deuxième sur cube.

## Consistance du béton vibré

Le choix de la consistance adaptée est d'une grande importance pour la mise en œuvre correcte du béton. En Suisse, on utilise couramment trois méthodes d'essais pour évaluer la consistance. Les classes de consistance ainsi mesurées dépendent de l'essai effectué.

| Etalement |             | Compaction |             | Affaissement |             | Etalement au cône d'Abrams (SCC) |           | Qualification de la consistance chez Holcim |
|-----------|-------------|------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------------|-----------|---|
| Classe    | Valeur [mm] | Classe     | Valeur      | Classe       | Valeur [mm] | Classe                           | Wert [mm] |   |
|           |             | C0*        | ≥ 1,46      |              |             |                                  |           | raide                                       |
| F1*       | ≤ 340       | C1         | 1,45 - 1,26 | S1           | 10 - 40     |                                  |           | ferme                                       |
| F2        | 350 - 410   | C2         | 1,25 - 1,11 | S2           | 50 - 90     |                                  |           | plastique                                   |
| F3        | 420 - 480   | C3         | 1,10 - 1,04 | S3           | 100 - 150   |                                  |           | molle                                       |
| F4        | 490 - 550   |            |             | S4           | 160 - 210   |                                  |           | très molle                                  |
| F5        | 560 - 620   |            |             | S5*          | ≥ 220       |                                  |           | fluide                                      |
| F6*       | ≥ 630       |            |             |              |             | SF1                              | 550 - 650 | très fluide                                 |
|           |             |            |             |              |             | SF2                              | 660 - 750 | très fluide et autocompactant               |
|           |             |            |             |              |             | SF3                              | 760 - 850 |   |

\* À éviter en raison du manque de sensibilité de la méthode d'essai. Il n'existe pas de corrélation absolue entre les valeurs selon les différentes méthodes d'essai, la pratique permet néanmoins de tirer des équivalences approximatives.

## Dimension maximale des granulats

La dimension nominale maximale des granulats ( $D_{max}$ ) dépend aussi des hypothèses relatives à la sécurité structurale, elle doit être choisie en fonction de l'enrobage et de l'écartement des barres d'armatures ainsi que de la géométrie de l'élément à bétonner. Le dosage minimal en ciment donné dans le tableau «Classes d'exposition» n'est valable que pour une dimension maximale des granulats  $D_{max} = 32$  mm. En cas de dimension maximale des granulats différente, il faut corriger le dosage minimal en ciment selon le tableau ci-dessous.

|  | Dimension maximale des granulats [mm] |       |      |    |      |       |
|--|---------------------------------------|-------|------|----|------|-------|
|  | 8                                     | 16    | 22.5 | 32 | 45   | 63    |
| Correction du dosage minimal en ciment | +15 %                                 | +10 % | +5 % | 0  | -5 % | -10 % |

## Classe de teneur en chlorure

La norme SN EN 206 définit différentes exigences relatives à la teneur maximale en chlorure admise dans le béton frais pour le béton non armé (Cl 1.0), le béton armé (Cl 0.20) ainsi que le béton précontraint (Cl 0.10). Elle est exprimée en pourcentage de la masse de ciment. Les bétons à propriétés spécifiées proposés dans la liste de prix correspondent à la classe Cl 0.10.

## Indication sur le béton pompé

La «gâchée de lubrification», utilisée pour amorcer le pompage et constituée d'un mortier riche en ciment, ne doit en aucun cas être utilisée pour bétonner des éléments porteurs.

## Montée en résistance

Tous les bétons à propriétés spécifiées figurant dans la liste de prix offrent au minimum une montée en résistance « moyenne » à 20° C. Le Holcim Selfpact présente une montée en résistance « lente ». La montée en résistance minimale exigée par la SN EN 206 est garantie. De manière générale, en plus de la formulation du béton, la montée en résistance est fortement influencée par la température ambiante, la cure, la situation et la géométrie de l'ouvrage.

# Bétons NPK

## Bétons à propriétés spécifiées

Le catalogue des articles normalisés définit des types de bétons utilisés pour les soumissions de bétons à propriétés spécifiées. Les bétons NPK A à L permettent de réaliser la plupart des travaux de bétonnage dans le bâtiment et le génie civil, car toutes les classes d'exposition et les principales classes de résistance à la compression usuelle dans la pratique sont couvertes. Nous vous recommandons d'employer les articles de bétons NPK lors de vos appels d'offres et commandes.

## Données techniques des bétons NPK

Les sortes de béton définies (en tant que bétons à propriétés spécifiées) concernent des utilisations courantes dans le génie civil et le bâtiment, avec une classe de teneur en chlorures Cl 0.10. En fonction de l'ouvrage, les classes de résistances, de consistance et le  $D_{max}$  peuvent être adaptés.

| Applications                   | Bétons-NPK          | Classes d'exposition | Résistance à la compression | $e/c_{eq}$ maximum | Dosage min. en ciment [kg/m <sup>3</sup> ] | Résistance au gel-dégel des bétons selon SIA |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|--|--|
| bâtiment                       | A                   | XC1, XC2             | C20/25                      | 0.65               | 280  |  |
|                                | B                   | XC3                  | C25/30                      | 0.60               | 280  |  |
|                                | C                   | XC4, XF1             | C30/37                      | 0.50               | 300  |  |
| travaux publics et génie civil | D (T1) <sup>1</sup> | XC4, XD1, XF2, XF3   | C25/30                      | 0.50               | 300  | moyenne                                      |
|                                | E (T2) <sup>1</sup> | XC4, XD1, XF4        | C25/30                      | 0.50               | 300  | haute  |
|                                | F (T3) <sup>2</sup> | XC4, XD3, XF2        | C30/37                      | 0.45               | 320  | moyenne                                      |
|                                | G (T4) <sup>2</sup> | XC4, XD3, XF4        | C30/37                      | 0.45               | 320  | haute  |
|                                | H (P1)              |                      | C25/30                      | 0.50               | 330  |  |
|                                | I (P2)              |                      | C25/30                      | 0.50               | 380  |  |
|                                | K (P3)              |                      | C20/25                      | 0.60               | 330  |  |
| L (P4)                         |                     | C20/25               | 0.60                        | 380                |  |  |

<sup>1</sup> Les sortes D et E couvrent la classe d'exposition XD2a(CH). <sup>2</sup> Les sortes F et G couvrent la classe d'exposition XD2b(CH).

## Essais de durabilité selon la norme SIA 262/1

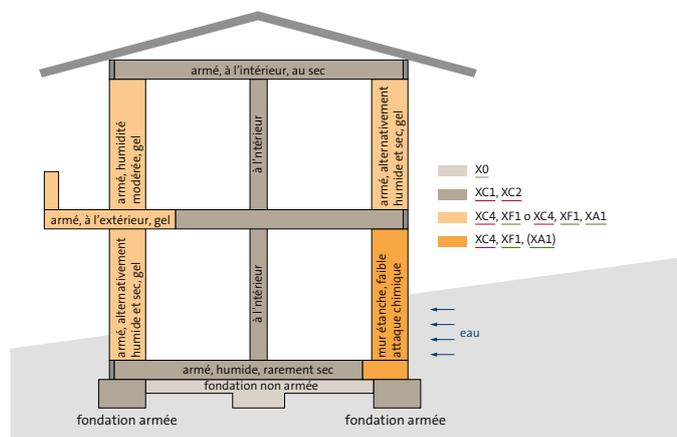
| Applications                   | Bétons-NPK | Classes d'exposition | Aucun essai | Perméabilité à l'eau | Résistance aux chlorures | Résistance au gel-dégel des bétons | Résistance à la carbonatation |
|--------------------------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| bâtiment                       | A          | XC1, XC2             | ■           |                      |                          |                                    |                               |
|                                | B          | XC3                  |             | (■)*                 |                          |                                    | ■                             |
|                                | C          | XC4, XF1             |             |                      |                          |                                    | ■                             |
| travaux publics et génie civil | D (T1)     | XC4, XD1, XF2, XF3   |             |                      |                          | ■                                  | ■                             |
|                                | E (T2)     | XC4, XD1, XF4        |             |                      |                          | ■                                  | ■                             |
|                                | F (T3)     | XC4, XD3, XF2        |             |                      | ■                        | ■                                  |                               |
|                                | G (T4)     | XC4, XD3, XF4        |             |                      | ■                        | ■                                  |                               |

\* Seulement pour les variétés spécifiques.

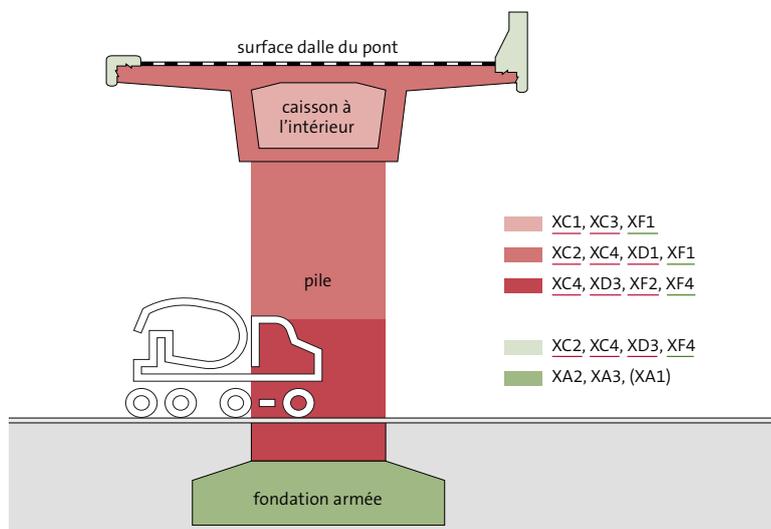
Le prescripteur peut demander des essais alternatifs tels que:

- Pénétration d'eau sous pression (profondeur de pénétration)
- Résistance au gel et sel de déverglaçage selon la méthode TFB pour les bétons sans air entraîné (bétons TN)

## Aperçu des applications de bétons NPK pour le bâtiment



## Aperçu des applications de bétons NPK pour les travaux publics et génie civil



### Exigences complémentaires pour le béton en fonction des propriétés

Les exigences complémentaires (selon SN EN 206) avec procédure de contrôle correspondante et valeurs limites doivent être indiquées lors de l'appel d'offre.

### Béton à composition prescrite

Pour les propriétés et valeurs atteignables selon la composition, la responsabilité incombe uniquement à la partie émettant l'appel d'offre. A cet effet, l'émetteur de l'appel d'offre doit donner à la partie soumissionnaire toutes les indications requises telles que le type et la teneur en ciment, la courbe granulométrique du granulat, le rapport eau/ciment, le type et la teneur en additions ou d'adjuvants, etc.

# Béton de recyclage selon le cahier technique SIA 2030

## Applications possibles du béton de recyclage

Le béton recyclé est défini comme du béton selon SN EN 206 et SIA 262 et approuvé pour les classes d'exposition suivantes selon SIA 2030.

| Béton de recyclage |  | Classes d'exposition |           |                        |     |            |
|--------------------|--|----------------------|-----------|------------------------|-----|------------|
| Désignation        | Teneur en granulats recyclés                   | X0                   | XC1 (sec) | XC1 (humide), XC2, XC3 | XC4 | XD, XF, XA |
| RC-C               | Rc ≥ 25 M.-%<br>Rb < 5 M.-%                    | admis                |           |                        |     | *          |
|                    | 5 M.-% ≤ Rc ≤ 25 M.-%<br>und Rc + Rb ≥ 25 M.-% | admis                |           |                        | *   | non admis  |
| RC-M               | Rb > 25 M.-%                                   | admis                |           | *                      | *   | non admis  |

\* Les examens préliminaires sont absolument nécessaires. M.-% = pourcentage en masse

RC-C: Béton de recyclage avec granulats de béton.

RC-M: Béton de recyclage avec granulats mixtes.

Rc: béton, produits de béton, granulats naturels traités aux liants hydrauliques, mortier et éléments de maçonnerie en béton.

Rb: éléments de briques et tuiles en argile cuite, briques silico-calcaire, béton cellulaire non flottant.

## Béton de recyclage selon CT SIA 2030

Estimation du module d'élasticité, Ercm pour la planification avec béton recyclé en fonction des variables d'entrée avec et sans densité brute déclarée.

| Type de béton RC | Teneur en granulats recyclés | Module d'élasticité  |   |
|------------------|------------------------------|----------------------|---|
|                  |                              | sans valeur déclarée | Masse volumique déclarée ( cm = 2450 kg/m³) |
| RC-C             | Rc ≤ 50 M.-%                 | Ercm = Ecm · 0.9     | Ercm ≈ Ecm · 0.9 (prcm/pcm)                 |
|                  | Rc > 50 M.-%                 | Ercm = Ecm · 0.8     |   |
| RC-M             | Rc ≤ 50 M.-%                 | Ercm = 19 000 N/mm²  | Ercm ≈ Ecm · 0.8 (prcm/pcm)                 |
|                  | Rc ≤ 50 M.-%                 | pcm ≥ 2000 kg/m³     |   |

Ercm: valeur moyenne du module d'élasticité du béton de recyclage.

Ecm: valeur moyenne du module d'élasticité du béton de même résistance à la compression à granulats naturels d'origine aussi similaire que possible.

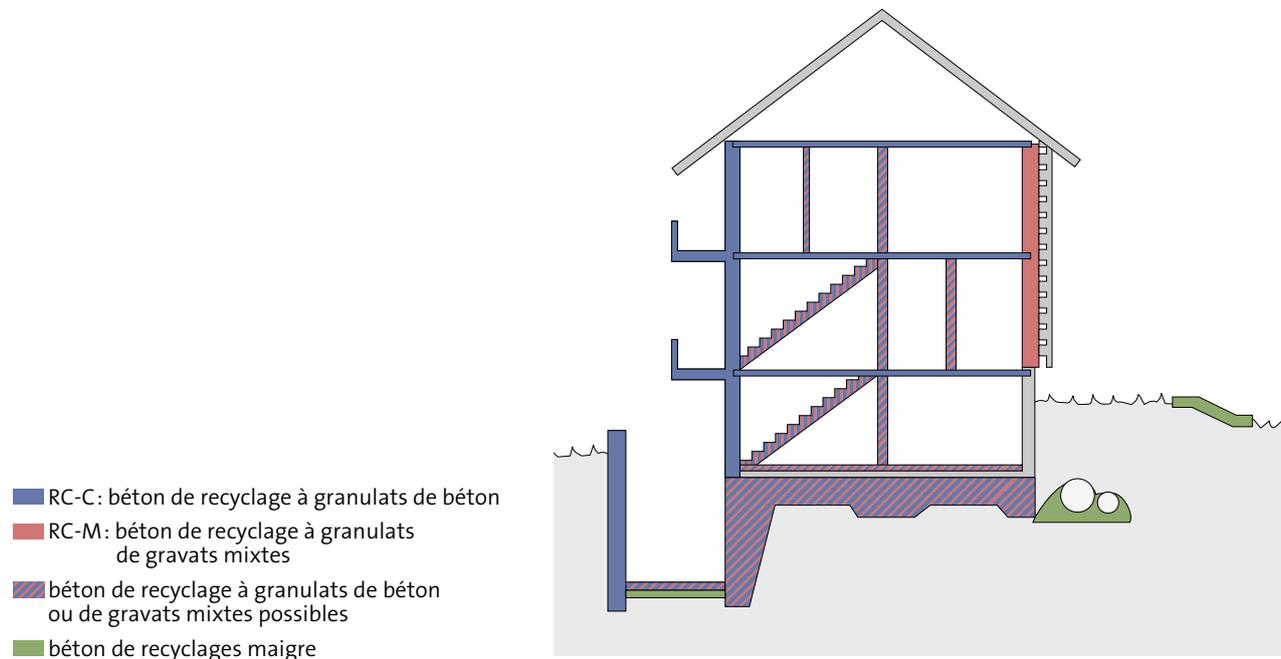
prcm: valeur moyenne de la masse volumique du béton de recyclage.

pcm: valeur moyenne de la masse volumique du béton à granulats naturels d'origine aussi similaire que possible.

Autres informations techniques sur demande.

## Application du béton de recyclage dans la construction de bâtiments

Le béton de recyclage selon le cahier technique SIA 2030 est utilisé comme béton structural dans la construction de bâtiments.



L'utilisation de béton de recyclage peut être spécifiée comme suit pour les différents éléments du bâtiment dans la construction du bâtiment :

|       |                              |   |
|-------|------------------------------|---|
| NPK A | Classe d'exposition XC1, XC2 | Peut être réalisé avec du béton RC-C et RC-M  |
| NPK B | Classe d'exposition XC3      | Peut être réalisé avec du béton RC-C, si protégé peut être réalisé avec du béton RC-M |
| NPK C | Classe d'exposition XC4, XF1 | Peut être réalisé avec du béton RC-C  |

# Bétons esthétiques

## Artecret – Le béton apparent

| Désignation de produit         | Résistance à la compression | Consistance | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Remarques |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-----------|
| ■ Artecret C – <b>XC4, XF1</b> |                             |             |                                 |           |
| <b>C314</b>                    | C30/37                      | C3          | 32                              |           |

Uniquement à Aigle, Châtel-St-Denis et Villeneuve.  
Autres Artecret sur demande.

# Bétons de performance

## Selfpact – Le béton autocompactant

| Désignation de produit      | Résistance à la compression | Consistance | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Classe d'exposition | Remarques |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------|-----------|
| ■ Selfpact 2                |                             |             |                                 |                     |           |
| <b>3732CL</b>               | C30/37                      | SF2         | 32                              | XC4, XF1            |           |
| <b>3716CL</b>               | C30/37                      | SF2         | 16                              | XC4, XF1            |           |
| <b>3716CLAAR (sans air)</b> | C30/37                      | SF2         | 16                              | XC4, XF1            | AAR       |
| <b>3708CL</b>               | C30/37                      | SF2         | 8                               | XC4, XF1            |           |
| <b>3708CLAAR</b>            | C30/37                      | SF2         | 8                               | XC4, XF1            | AAR       |
| <b>4516CL</b>               | C35/45                      | SF2         | 16                              | XC4, XF1            |           |

Autres Selfpact sur demande.

## Drypact – Le béton à séchage rapide

| Désignation de produit | Résistance à la compression | Consistance | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Classe d'exposition | Remarques |
|------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------|-----------|
| ■ Drypact G            |                             |             |                                 |                     |           |
| <b>G769TN</b>          | C35/45                      | C3          | 16                              | XC4, XD3, XF4       |           |

Autres Drypact sur demande.

## Shotpact – Le béton projeté

| Désignation de produit | Résistance à la compression | Consistance | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Classe d'exposition | Remarques |
|------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------|-----------|
|------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------|-----------|

### Shotpact 4 – Classe de béton projeté SC4

|      |        |    |   |          |                       |
|------|--------|----|---|----------|-----------------------|
| TAD3 | C30/37 | F4 | 8 | XA1, XD1 | humide, résistant RAG |
|------|--------|----|---|----------|-----------------------|

| Désignation de produit | Dosage en ciment [kg/m³] | Consistance indicative | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Remarques |
|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------|
|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------|

### Shotpact à composition prescrite

|     |     |    |   |                       |
|-----|-----|----|---|-----------------------|
| ZG4 | 375 | F4 | 8 | humide                |
| ZG5 | 400 | F4 | 8 | humide                |
| ZG6 | 425 | F4 | 8 | humide                |
| ZH3 | 350 |    | 8 | sec, granulats 1000 l |
| ZH5 | 400 |    | 8 | sec, granulats 1000 l |

Autres Shotpact sur demande.

## Strongpact – Le béton hautes performances

| Désignation de produit | Résistance à la compression | Consistance | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Classe d'exposition | Remarques |
|------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------|-----------|
|------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|---------------------|-----------|

### Strongpact 60

|       |        |    |    |               |          |
|-------|--------|----|----|---------------|----------|
| APG15 | C50/60 | C3 | 32 | XC4, XD3, XF4 | pompable |
|-------|--------|----|----|---------------|----------|

Autres Strongpact sur demande.

## Lightpact – Le béton léger et isolant

| Désignation de produit | Résistance à la compression [valeur moyenne indicative N/mm²] | Consistance indicative | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Dosage en ciment [kg/m³] | Masse volumique sèche indicative [kg/m³] | Remarques |
|------------------------|---|------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|-----------|
|------------------------|---|------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|-----------|

### Lightpact à composition prescrite

|                     |    |    |   |     |      |                      |
|---------------------|----|----|---|-----|------|----------------------|
| LB1310 <sup>1</sup> | 12 | C2 | 8 | 300 | 1300 | Liapor, 30 % sable   |
| LB1590 <sup>2</sup> | 18 | C3 | 8 | 350 | 1600 | Liapor, 45 % sable   |
| LE900 <sup>3</sup>  | 2  | C3 | 4 | 400 | 900  | Ecographe (pompable) |
| LE1200 <sup>3</sup> | 4  | C3 | 4 | 400 | 1200 | Ecographe (pompable) |
| LE1500 <sup>3</sup> | 7  | C3 | 4 | 400 | 1500 | Ecographe (pompable) |

<sup>1</sup>Texture quasi-compacte. <sup>2</sup>Texture compacte. <sup>3</sup>Uniquement sur les sites d'Aigle et Morges.

Autres Lightpact sur demande.

# Bétons classiques

## Bétons à propriétés spécifiées

| Désignation de produit   | Résistance à la compression | Consistance | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Remarques               |
|--|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-------------------------|
| ■ Sorte A – <b>XC1, XC2</b>  |                             |             |                                 |                         |
| A101   | C25/30                      | C3          | 32                              | pompable                |
| A108   | C25/30                      | F4          | 32                              | pompable                |
| A153   | C25/30                      | C3          | 16                              | pompable                |
| A155   | C25/30                      | F4          | 16                              | pompable                |
| ■ Sorte B – <b>XC3</b>   |                             |             |                                 |                         |
| ▲ B201   | C25/30                      | C3          | 32                              | pompable                |
| B251   | C25/30                      | C3          | 16                              | pompable                |
| B206   | C30/37                      | C3          | 32                              | pompable                |
| ■ Sorte C – <b>XC4, XF1</b>  |                             |             |                                 |                         |
| ▲ C301   | C30/37                      | C3          | 32                              | pompable                |
| C301AAR  | C30/37                      | C3          | 32                              | résistant RAG           |
| C304   | C30/37                      | C3          | 32                              | monobéton               |
| C310   | C30/37                      | F4          | 32                              | pompable                |
| C320   | C30/37                      | F4          | 32                              | monobéton               |
| C351   | C30/37                      | C3          | 16                              | pompable                |
| C357   | C30/37                      | F4          | 16                              | pompable                |
| C369 <sup>1</sup>  | C30/37                      | F4          | 16                              | monobéton               |
| ■ Sorte G (T4) – <b>XC4, XD3, XF4 (avec air entrainé)</b>  |                             |             |                                 |                         |
| ▲ G701TL   | C30/37                      | C3          | 32                              | 3.0% air, pompable GDS  |
| G721TL   | C30/37                      | C3          | 32                              | 3.0% air, résistant RAG |
| G751TL   | C30/37                      | C3          | 16                              | 3.0% air, pompable GDS  |
| ■ Sorte G (T4) – <b>XC4, XD3, XF4 résistant gel-sel selon essai alternatif TFB (sans air entrainé)</b> |                             |             |                                 |                         |
| ▲ G701TN   | C30/37                      | C3          | 32                              | pompable                |
| G720TN   | C30/37                      | C3          | 32                              | résistant RAG           |
| G751TN   | C30/37                      | C3          | 16                              | pompable                |

<sup>1</sup> Uniquement à Aigle, Châtel-St-Denis et Villeneuve.

▲ Sorte de béton sur la base de SN EN 206.

## Bétons pour pieux forés selon norme SN EN 206

| Désignation de produit   | Résistance à la compression | Consistance | Grain max D <sub>max</sub> [mm] | Remarques |
|--|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-----------|
| ■ Béton XA2s (S04), XC2, RAG pour pieux forés – <b>mise en place milieu humide</b> |                             |             |                                 |           |
| IS50AAR  | C30/37                      | F5          | 32                              |           |
| IS51AAR  | C30/37                      | F5          | 16                              |           |
| ■ Bétons pour pieux forés – <b>mise en place en milieu humide – P4</b>             |                             |             |                                 |           |
| LN02   | C25/30                      | F5          | 32                              |           |
| LN52   | C25/30                      | F5          | 16                              |           |

# Autres bétons et mortiers

| Bétons non normés                     |                          |                  |                        |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------|------------------------|--------------------------|
| Désignation de produit                | Dosage en ciment [kg/m³] | Granularité [mm] | Consistance indicative | Remarques                |
| ■ Bétons                              |                          |                  |                        |                          |
| ZN13                                  | 150                      | 0/16             | C1                     | ferme                    |
| ZN19                                  | 200                      | 0/16             | C1                     | ferme                    |
| ZN28                                  | 250                      | 0/16             | C1                     | ferme                    |
| ZN35                                  | 300                      | 0/16             | C2                     | plastique                |
| ZN38                                  | 325                      | 0/16             | C2                     | plastique                |
| ZN41                                  | 350                      | 0/16             | C2                     | plastique                |
| ZN42                                  | 350                      | 0/16             | C3                     | molle                    |
| ZN45                                  | 375                      | 0/16             | C3                     | molle                    |
| ZN48                                  | 400                      | 0/16             | C3                     | molle                    |
| ZN54                                  | 450                      | 0/16             | C3                     | molle                    |
| ZN228                                 | 450                      | 0/16             | F6                     | très fluide              |
| ZN67                                  | 150                      | 0/32             | C1                     | ferme                    |
| ZN73                                  | 200                      | 0/32             | C1                     | ferme                    |
| ZN82                                  | 250                      | 0/32             | C1                     | ferme                    |
| ZN89                                  | 300                      | 0/32             | C2                     | plastique                |
| ZN93                                  | 325                      | 0/32             | C3                     | molle                    |
| ZN95                                  | 350                      | 0/32             | C2                     | plastique                |
| ZN96                                  | 350                      | 0/32             | C3                     | molle                    |
| ZN99                                  | 375                      | 0/32             | C3                     | molle                    |
| ZN102                                 | 400                      | 0/32             | C3                     | molle                    |
| ZN220                                 | 375                      | 0/32             | S4                     | très molle               |
| ZN221                                 | 400                      | 0/32             | S4                     | très molle               |
| ■ Bétons drainants, caverneux         |                          |                  |                        |                          |
| ZS6                                   | 150                      | 4/8              | C1                     | ferme                    |
| ZS8                                   | 200                      | 4/8              | C1                     | ferme                    |
| ZS11                                  | 250                      | 4/8              | C1                     | ferme                    |
| ZS19                                  | 150                      | 8/16             | C1                     | ferme                    |
| ZS21                                  | 200                      | 8/16             | C1                     | ferme                    |
| ZS24                                  | 250                      | 8/16             | C1                     | ferme                    |
| ZS32                                  | 150                      | 16/32            | C1                     | ferme                    |
| ZS34                                  | 200                      | 16/32            | C1                     | ferme                    |
| ZS37                                  | 250                      | 16/32            | C1                     | ferme                    |
| ■ Bétons à base de granulats recyclés |                          |                  |                        |                          |
| ZB13 <sup>1</sup>                     | 150                      | 0/16             | C1                     | ferme                    |
| ZB19 <sup>1</sup>                     | 200                      | 0/16             | C1                     | ferme                    |
| ZB28 <sup>1</sup>                     | 250                      | 0/16             | C1                     | ferme                    |
| ZB67 0 - 22 <sup>2</sup>              | 150                      | 0/22             | C1                     | ferme, 100% 0/22 recyclé |
| ZB73 0 - 22 <sup>2</sup>              | 200                      | 0/22             | C1                     | ferme, 100% 0/22 recyclé |
| ZB121 <sup>2</sup>                    | 150                      | 0/32             | C1                     | ferme, 80% 0/22 recyclé  |
| ZB127 <sup>2</sup>                    | 200                      | 0/32             | C1                     | ferme, 80% 0/22 recyclé  |
| ZB147                                 | 325                      | 0/32             | C3                     | molle, pompable          |
| ZB150                                 | 350                      | 0/32             | C3                     | molle, pompable          |

<sup>1</sup> Uniquement sur le site de Morges. <sup>2</sup> Uniquement sur les sites d'Aigle, Châtel-St-Denis, Villeneuve.

## Mortiers non normés

| Désignation de produit | Dosage en ciment [kg/m³] | Granularité [mm] | Consistance indicative | Remarques |
|------------------------|--------------------------|------------------|------------------------|-----------|
| ■ Mortiers             |                          |                  |                        |           |
| MN5                    | 200                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN7                    | 250                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN9                    | 300                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN10                   | 325                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN11                   | 350                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN12                   | 375                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN13                   | 400                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN14                   | 425                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN15                   | 450                      | 0/4              | C0                     | raide     |
| MN26                   | 200                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN28                   | 250                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN30                   | 300                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN31                   | 325                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN32                   | 350                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN33                   | 375                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN34                   | 400                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN35                   | 425                      | 0/8              | C0                     | raide     |
| MN36                   | 450                      | 0/8              | C0                     | raide     |

## Citybag – Le béton en Big Bag de 0.5 m³

Sur demande.

# Renseignements et suppléments de prix bétons

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Service laboratoire</b> | En complément, notre laboratoire accrédité (STS 510) vous propose ses services pour le béton frais et le béton durci. Celui-ci vous transmettra volontiers une offre.   |
| <b>Liants sur demande</b>  | Les bétons et mortiers non normés sont fabriqués avec du ciment Optimo 4 ou Batimo 3R. Un changement de ciment est possible sur demande et un supplément de prix sera facturé selon le type de ciment choisi.   |
| <b>Adjuvants</b>           | Adjuvants facturés séparément. Un retardement de prise particulièrement important nécessite des essais préliminaires.   |
|                            | VZ      Retardateur de prise  |
|                            | FS      Antigél   |
|                            | FM      Fluidifiant   |
| <b>Qualité</b>             | Le maintien de la qualité du béton est garantie selon la norme. Les ajouts nécessaires selon les conditions climatiques seront facturés en supplément. Le refus d'ajout d'accélérateur de prise en cas de basses températures ou de retardateur de prise en cas de températures élevées doit être annoncé avant la fabrication. La signature du bulletin de livraison engage le client. |
| <b>Autres bétons</b>       | Pour d'autres types de bétons, bétons teintés au moyen de pigments ou bétons fibrés, veuillez contacter notre service commercial.   |
| <b>Garantie</b>            | Pour les bétons et mortiers sans propriétés spécifiées, nous ne garantissons qu'un dosage précis des composants à l'exclusion de toute autre garantie concernant les caractéristiques à l'état frais ou durci du béton.   |

## Pompes à béton

|  | Type véhicule  | Pompage      |
|--|--|--------------|
| <b>Camions-pompes p/interventions courantes</b>    | pompage au forfait   | < 12         |
|  | pompage au m <sup>3</sup>  | de 12 à 29.9 |
|  | pompage au m <sup>3</sup>  | de 30 à 99.9 |
|  | pompage au m <sup>3</sup>  | de 100 à 200 |
|  | pompage au m <sup>3</sup>  | > 200        |
| <b>Conditions pour les interventions courantes</b> | Les conditions pour les interventions courantes sont régies comme suit: débit minimum sur chantier: 15 m <sup>3</sup> /h (pompage jusqu'à 12 m <sup>3</sup> : débit minimum 5 m <sup>3</sup> /h) Temps de pompages supplémentaire facturé à l'heure.   |              |
| <b>Suppléments pour</b>                            | <b>Suppléments</b>   |              |
|  | Pompe > 45 m   |              |
|  | Déplacement intermédiaire sur chantier   |              |
|  | Pompage de nuit (de 20 h 00 à 6 h 00) et week-end  |              |
|  | <b>Tuyaux supplémentaire (transport, montage et entretien des conduites non compris)</b>   |              |
|  | jusqu'à 3 pièces (1 tuyau = 3 ml)  |              |
|  | dès 4 pièces   |              |
|  | Pour assurer les livraisons à une heure précise, les commandes de transport et de pompage doivent nous parvenir 48 heures à l'avance. Pour une livraison le jour suivant, dernier délai: la veille à 11 heures. Possibilité de pomper les bétons maigres avec un agent de pompage. En cas de panne des engins de pompage, le fournisseur de ces prestations n'assume aucune responsabilité pour les retards éventuels. Un accès au chantier en bon état est indispensable pour l'installation de nos pompes. |              |
| <b>Emplacement nécessaire pour mise en place</b>   | <b>Emplacement nécessaire</b>  |              |
|  | 2 essieux  | 6 x 8 m      |
|  | 3 essieux  | 7 x 10 m     |
|  | 3 essieux  | 7 x 10 m     |
|  | 4 essieux  | 9 x 12 m     |
|  | <b>Portée verticale</b>  |              |
|  |  | 17           |
|  |  | 24           |
|  |  | 32           |
|  |  | 45           |

# Indications techniques sur les granulats pour béton selon la norme SN EN 12620

## Granulats pour béton selon la norme SN EN 12620

Les granulats constituent la matière première la plus abondante dans le sous-sol suisse. L'extraction de granulats a lieu dans des gravières au moyen d'excavatrices, de bulldozers ou d'un jet d'eau à haute pression, dans des rivières au moyen d'une dragline, dans des lacs avec une drague ou par l'exploitation des carrières. Holcim (Suisse) SA occupe une position de leader dans l'exploitation de granulats en assurant chaque phase du processus que sont l'extraction, le traitement, la logistique et la renaturalisation des sols. Nos sites modernes disposent d'une capacité élevée et nous garantissons une production de haute qualité et conforme aux besoins.

Les granulats sont réglementés dans les normes suivantes en fonction de leurs applications et de leurs exigences:

| Sujet  | Normes                          |
|--|---------------------------------|
| Granulats pour bétons  | SN EN 12620 incl. SN 670 102-NA |
| Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aéroports et d'autres zones de circulation       | SN EN 13043 incl. SN 670 103-NA |
| Granulats pour mortiers  | SN EN 13139 incl. SN 670 101-NA |
| Granulats pour ballasts de voies ferrées   | SN EN 13450 incl. SN 670 110-NA |
| Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées | SN EN 13242 incl. SN 670 119-NA |
| Graves non traitées  | SN EN 13285 incl. SN 670 119-NA |
| Granulats norme de base  | SN 670 050                      |

En fonction des exigences et des domaines d'application, une vaste gamme de granulats est disponible. Nous recommandons en général l'utilisation de granulats pour béton selon la norme SN EN 12620.

Sur la base de la certification de produits, le producteur de granulats est en droit, selon l'annexe NA des normes harmonisées de munir les produits correspondants du sigle CE internationalement reconnu.

Nous nous tenons volontiers à votre entière disposition pour le choix du granulats adapté à vos besoins.



# Gravière de Bière

## Granulats pour bétons selon SN EN 12620

| Désignation                        | Classe granulaire [mm] | Remarques | Masse volumique en vrac [ca. t/m <sup>3</sup> en vrac] |
|------------------------------------|------------------------|-----------|--|
| ■ Sable pour ouvrages en béton     |                        |           |  |
| Sable                              | 0/4                    |           | 1.65   |
| ■ Gravillon pour ouvrages en béton |                        |           |  |
| Gravillon                          | 4/8                    |           | 1.45   |
| Gravillon                          | 8/16                   |           | 1.45   |
| Gravillon                          | 16/32                  |           | 1.45   |
| ■ Granulats pour ouvrages en béton |                        |           |  |
| Grave                              | 0/16                   |           | 1.72   |
| Grave                              | 0/32                   |           | 1.81   |

## Granulats non normés

| Désignation                           | Classe granulaire [mm] | Remarques                    | Masse volumique en vrac [ca. t/m <sup>3</sup> en vrac] |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|--|
| ■ Granulats non normes semi concassés |                        |                              |  |
| Grave                                 | 0/8                    | Grave pour ouvrages en béton | 1.64   |
| Gravillon                             | 32/63                  |                              | 1.54   |

## Décharge terres d'excavation non polluées classe A

| Désignation                               | Remarques             |
|---|-----------------------|
| Décharge terres d'excavation non polluées | (selon disponibilité) |
| Taxe cantonale                            |                       |
| Plus-value pour matériaux fluents         |                       |

Dès 30 m<sup>3</sup>: matériaux d'excavation uniquement avec échantillon et formulaire 71 dûment rempli, au minimum 2 semaines avant tout déchargement à Bière. Accès: uniquement en 4 et 5 essieux. Pas possible en semi-remorque. Holcim se réserve le droit de répercuter toutes modifications des taxes et redevances cantonales, respectivement fédérales.

# Carrière de la Sarraz

## Granulats pour bétons selon SN EN 12620

| Désignation                                   | Classe granulaire [mm] | Remarques | Masse volumique en vrac [ca. t/m³ en vrac] |
|---|------------------------|-----------|--|
| ■ Gravillons concassés pour ouvrages en béton |                        |           |  |
| Gravillon                                     | 4/8                    |           | 1.34                                       |
| Gravillon                                     | 8/16                   |           | 1.35                                       |
| Gravillon                                     | 16/32                  |           | 1.39                                       |

## Granulats normés semi concassés selon SN 670 119-NA

| Désignation             | Classe granulaire [mm] | Remarques | Masse volumique en vrac [ca. t/m³ en vrac] |
|-------------------------|------------------------|-----------|--|
| Grave I GNT non-gélique | 0/45                   |           | 1.71                                       |

## Granulats non normés

| Désignation   | Classe granulaire [mm] | Remarques           | Masse volumique en vrac [ca. t/m³ en vrac] |
|---|------------------------|---------------------|--|
| ■ Granulats non normés concassés                      |                        |                     |  |
| Sable   | 0/4                    |                     | 1.57                                       |
| Gravillon recomposé                                   | 0/8                    |                     | 1.58                                       |
| Gravillon recomposé                                   | 0/16                   |                     | 1.68                                       |
| Tout-venant de carrière                               | 0/80                   | selon disponibilité | 1.63                                       |
| Gravillon   | 32/63                  |                     | 1.43                                       |
| Chaille concassée                                     | 63/300                 | selon disponibilité | 1.63                                       |
| <i>Quantité minimale facturée : 1 tonne.</i>          |                        |                     |  |
| ■ Granulats non normés pour ouvrages en béton         |                        |                     |  |
| Grave   | 0/16                   |                     | 1.72                                       |
| Grave   | 0/32                   |                     | 1.81                                       |
| ■ Graves non normées concassées couches de fondations |                        |                     |  |
| Grave II  | 0/22.4                 |                     | 1.63                                       |
| Grave II  | 0/45                   |                     | 1.58                                       |

# Gravière d'Aigle

## Granulats pour bétons selon SN EN 12620

| Désignation   | Classe granulaire [mm] | Remarques              | Masse volumique en vrac [ca. t/m <sup>3</sup> en vrac] |
|---|------------------------|------------------------|--|
| ■ Sable pour ouvrages en béton  |                        |                        |  |
| Sable   | 0/4                    |                        | 1.47   |
| ■ Gravillon pour ouvrages en béton  |                        |                        |  |
| Grave semi-roulé  | 0/16                   | béton SCC/semi-roulé   | 1.75   |
| Grave semi-roulé  | 0/16                   | béton pompé/semi-roulé | 1.75   |
| Grave semi-roulé  | 0/32                   | béton SCC/semi-roulé   | 1.80   |
| Grave semi-roulé  | 0/32                   | béton pompé/semi-roulé | 1.80   |
| ■ Gravillon pour couche de roulement (route en béton) et pour ouvrages en béton |                        |                        |  |
| Gravillon semi-roulé  | 4/8                    | semi-roulé             | 1.50   |
| Gravillon semi-roulé  | 8/16                   | semi-roulé             | 1.50   |
| Gravillon semi-roulé  | 16/32                  | semi-roulé             | 1.50   |

## Granulats non normés

| Désignation                | Remarques | Masse volumique en vrac [ca. t/m <sup>3</sup> en vrac] |
|----------------------------|-----------|--|
| ■ Granulats pour mortier   |           |  |
| Grave                      | 0/8       | 1.50   |
| ■ Granulats non normés     |           |  |
| Boulets                    | 32/125    | 1.55   |
| ■ Matériaux de remplissage |           |  |
| Drainage                   | 32/45     | 1.50   |

## Décharge terres d'excavation non polluées classe A

| Désignation                       | Classe granulaire [mm] | Remarques             |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Décharge terres d'excavation      |                        | (selon disponibilité) |
| Taxe cantonale                    |                        |                       |
| Plus-value pour matériaux fluents |                        |                       |

Dès 30 m<sup>3</sup>: matériaux d'excavation uniquement avec échantillon et formulaire 71 dûment rempli, au minimum 2 semaines avant tout déchargement à Aigle. Holcim se réserve le droit de répercuter toutes modifications des taxes et redevances cantonales, respectivement fédérales.

## Renseignements et suppléments de prix granulats

|   |  |
|---|--|
| <b>Service laboratoire</b>                              | En complément, notre laboratoire accrédité vous propose ses services pour les granulats Celui-ci vous transmettra volontiers une offre.  |
| <b>Cette liste de prix est destinée aux entreprises</b> | Elle s'entend pour marchandise chargée sur moyens de transport, au départ de la gravière, sous réserve du stock. Toute réclamation est à faire par le client, à réception des matériaux. |
| <b>Quantité minimale</b>                                | Quantité minimale facturée: 1 tonne.   |
| <b>Chargement en centrale à béton</b>                   | Plus-value sur demande.  |

# Renseignements, tarifs et suppléments de prix transports

|  |   |                              |                     |
|--|---|------------------------------|---------------------|
| <b>Conditions relatives au transport</b> | Le choix du moyen de transport est du ressort de la centrale de livraison. Le camion-malaxeur est indispensable pour la livraison des bétons et mortiers à propriétés spécifiées dont la consistance est du type C2 ou supérieur. Les prix de transport peuvent être adaptés selon l'évolution du prix des carburants. Ainsi que des éventuelles taxes (RPLP etc.).   |                              |                     |
| <b>Livraisons minimum</b>                | Les prix au m <sup>3</sup> s'entendent pour des livraisons de 6 m <sup>3</sup> au minimum.  |                              |                     |
|  | <b>Type de véhicule</b>   | <b>Béton [m<sup>3</sup>]</b> | <b>Gravier [to]</b> |
|  | Chargement minimum facturé  | 6.00                         | 25.00               |
| <b>Heure de déchargement</b>             | Les prix de transport au m <sup>3</sup> incluent 30 minutes de déchargement pour les malaxeurs et 10 minutes pour les camions basculants.   |                              |                     |
| <b>Accès difficiles et divers</b>        | <p>Nous nous efforçons de respecter les horaires convenus mais n'engageons pas notre responsabilité pour des dégâts pouvant résulter d'un début d'intervention retardé. Des cas de force majeure et pannes d'installation, quelles qu'en soient les causes, des encombrements ou restrictions de circulation ainsi que l'impossibilité d'intervention indépendante de notre volonté nous dégagent de nos obligations pour la durée de ces incidents. En aucun cas, nous ne pouvons être contraints à un dédommagement ou autre prestation compensatoire. En particulier, nous ne pouvons pas être rendus responsables de dégâts directs ou indirects sur l'ouvrage suite à des incidents techniques tels que panne de machine, bourrage de la conduite, etc. L'accès au chantier doit être assuré aux véhicules (pompe, malaxeurs, etc.). Dans les cas d'accès difficile, une aide doit être mise à disposition par l'entreprise. Cette dernière est également tenue de prendre les mesures et mettre en place toutes dispositions en matière de signalisation routière. Nos prestations prennent fin à la sortie du béton de la conduite de pompage. Le décalage de l'heure de début d'intervention convenue n'est possible qu'en accord avec le client. Par contre, le client devra prendre en charge une indemnité forfaitaire si la pompe est déjà en route vers le lieu d'intervention convenu. Pour le montage, démontage et nettoyage des conduites, le client mettra à disposition, sans frais, la main-d'œuvre nécessaire. Le fournisseur de béton prêt à l'emploi est seul responsable des quantités et propriétés du béton selon SN EN 206. Le visa de réception du pompiste n'engage pas notre responsabilité concernant les qualités convenues ou escomptées du béton à l'état frais ou durci. Le béton livré doit être de composition et de consistance permettant son pompage sans difficultés. Les prélèvements d'échantillons en vue d'un contrôle de qualité sont à effectuer en présence d'un représentant du fournisseur de béton. L'entreprise (client) est seule responsable du respect des règles et mesures de sécurité édictées par la SUVA en vue de la prévention d'accidents sur le chantier.</p> |                              |                     |

# Conditions générales

|   |   |
|---|---|
| <b>Heures d'ouverture et de chargement</b>  | Les heures d'ouverture et de chargement sont adaptées aux conditions locales de l'industrie de la construction et affichées en centrale.  |
| <b>Autres suppléments</b>   | <b>Désignation</b>  |
|   | Chauffage du 1 <sup>er</sup> décembre au 28/29 février*   |
|   | Gâchages inférieurs à 0.5 m <sup>3</sup>  |
|   | Incorporation d'ajouts ou d'additions fournis par le client   |
|   | <b>Fabrications hors des heures d'ouverture le soir dès 17 h, la nuit jusqu'à 6 h et week-end:</b>  |
|   | Ouverture de centrale   |
| Majoration fabrication  |   |
| Majoration transport  |   |
| Retour béton  |   |
| Nettoyage suite à fabrication de bétons spéciaux avec additions tels que bétons teintés, légers et fibrés     |   |
| <i>*En dehors de ces dates, le chauffage sera facturé si la température extérieure est au-dessous de 5°C.</i> |   |
| <b>Offres</b>   | La validité des offres est limitée à 2 mois sauf convention particulière.   |
| <b>Conditions de paiement</b>   | Net à 30 jours. Tous les prix indiqués sont hors TVA.   |
| <b>Réclamations sur facture</b>   | Les factures doivent être vérifiées et les éventuelles erreurs signalées dans un délai de 30 jours à compter de la date de facturation. Après ce délai, les factures sont considérées comme acceptées.  |
| <b>Protection des données</b>   | Dans le cadre des relations contractuelles que nous entretenons avec notre clientèle, il s'est avéré nécessaire de devoir traiter des données aussi bien générales que personnelles. A cet effet et dans le cadre de l'entretien et du développement des relations d'affaires, le client autorise Holcim Granulats et Bétons SA à transmettre de telles données aux sociétés qui leur sont affiliées aussi bien en Suisse qu'à l'étranger.  |
| <b>Conditions générales de livraison</b>  | En complément aux présentes dispositions, les « Conditions générales de livraison pour le béton prêt à l'emploi » de l'ASGB sont applicables. En cas de divergence, nos propres conditions de la présente « Liste de prix » priment sur celles de l'ASGB.   |
| <b>Sécurité au travail et protection de la santé</b>  | Holcim s'engage à ce que les prescriptions de sécurité et santé au travail soient respectées conformément aux dispositions légales (p. ex. CO art. 328, LAA art. 82, OPA, etc.) ainsi que les dispositions concernant les accidents, les règles et normes de sécurité émises par les autorités, associations professionnelles (p.ex. directives sécurité SUVA ou CFST, OTConst, etc). Holcim forme ses collaborateurs et sous-traitants en ce sens. Aussi, dans le cas où les conditions de travail sur le site à livrer seraient jugées non conformes aux exigences de sécurité en vigueur, les collaborateurs et sous-traitants de Holcim doivent refuser d'intervenir. Si aucune mesure immédiate n'est prise sur le chantier et que la livraison doit être reportée ou renvoyée, tous les frais occasionnés seront facturés au client (temps d'attente, transports aller-retour, marchandise, pompe, etc.). |
| <b>Quantité de chargement</b>   | Eu égard à la sécurité routière et à l'observation des prescriptions légales, nos machinistes et chauffeurs ont l'instruction de ne jamais surcharger leurs véhicules. Le chauffeur doit en tout temps être en mesure de communiquer ce poids maximal à nos machinistes au moyen du permis de circulation du véhicule.  |
| <b>Accès</b>  | La circulation sur des accès et esplanades qui a lieu sur ordre du client se fait à ses risques et périls. Toute responsabilité est refusée pour d'éventuels dommages à des rues ou des places non appropriées pour l'accès aux poids lourds.   |

# Conditions générales de livraison pour le béton

Toutes les commandes pour livraison de béton sont exécutées conformément aux conditions générales ci-après. Par la commande, le client accepte les conditions de livraison. Des conditions divergentes sont valables uniquement si la centrale à béton les a confirmées par écrit.

Les normes en vigueur sur lesquelles se base la commande sont déterminantes pour les propriétés du béton frais, ainsi que pour la qualité du béton durci et des contrôles. Les livraisons de béton s'effectuent conformément à la norme SIA 262. Sont applicables pour les essais du béton frais et du béton durci les normes d'essais récapitulées dans les normes SIA 262/1 et SN EN 206.

## 1. Prix courants et offres

Les prix de base des prix courants imprimés sont valables, sous réserve de conventions spéciales, exclusivement pour les entreprises de construction. Les prix et les conditions cités restent valables jusqu'à révocation ou jusqu'à publication de nouveaux prix courants ayant une validité générale. Ils n'acquièrent la force obligatoire qu'avec l'acceptation d'une commande qui nous est passée sur la base de ces prix courants. La validité d'offres particulières est limitée à 6 mois, sous réserve de conventions spéciales.

Tous les prix s'entendent pour livraison départ centrale à béton, sans TVA. Les prix au m<sup>3</sup> se réfèrent au m<sup>3</sup> de béton mis en place.

En outre, les prix sont valables pour des achats et des livraisons pendant les heures d'ouverture de la centrale à béton. Des livraisons en dehors de ces heures ne sont exécutées que selon entente préalable et moyennant des suppléments adéquats. Au cas où l'on convient d'une livraison franco chantier, le prix de transport convenu est valable pour le parcours d'acheminement le plus court, praticable sans problème, et pour la prise en charge immédiate du béton par le client. Un temps d'attente supplémentaire pour le véhicule et le personnel peut être facturé en sus.

Pendant les mois d'hiver, du 1er décembre à fin février, un supplément peut être porté en compte. Dans les régions avec des conditions climatiques extrêmes, par exemple les régions de montagne, une autre période peut être déterminée.

## 2. Passation et acceptation de la commande

Les commandes doivent être effectuées la veille jusqu'à 16.00 heures au plus tard. Les commandes antérieures ont la priorité pour la livraison. Lors de la commande, la centrale à béton a besoin d'indications précises et spécifiques concernant la sorte de béton (selon norme déterminante SN EN 206), la quantité de béton, le mode de mise en place et la consistance désirée ainsi que du début et du programme des livraisons. Les commandes et les livraisons échelonnées sont toujours acceptées conformément aux possibilités de livraison dans chaque cas.

Si lors de la commande, un béton à performances spécifiées est exigé, conformément à SIA 262, il faut indiquer les propriétés selon SN EN 206 ou la sorte de béton selon CAN.

Si le client exige, conformément à SIA 262, du béton à composition prescrite, des analyses détaillées relatives à la faisabilité s'avèrent indispensables entre planificateur, client et centrale à béton. Concernant le béton à composition prescrite, la centrale à béton garantit exclusivement la composition correcte du mélange de béton dans le cadre des tolérances définies par la SN EN 206.

Pour la compétence relative à des modifications, il faut prévoir des instructions précises. Au cas où des essais préalables s'avèrent nécessaires pour la fabrication d'un béton, les coûts sont, après entente préalable, à la charge de l'acheteur.

## 3. Adjuvants et ajouts

L'adjonction d'adjuvants au béton, concernant le choix du produit et son dosage, est l'affaire de la centrale à béton. Si l'acheteur exige des produits et/ou des dosages déterminés, seul le respect du mélange demandé est garanti. Dans ce cas, toute responsabilité pour l'effet escompté de ces additifs, de même que le risque de conséquences dommageables pour le comportement du béton, sont rejetés. Dans ces circonstances, la centrale à béton est en droit de porter en compte une majoration pour frais supplémentaires.

Lors de commandes de béton selon des performances particulières, conformément à SIA 262, toute garantie relative aux propriétés du béton s'éteint automatiquement si l'acheteur prescrit l'utilisation d'un adjuvant ou d'une matière première déterminés.

## 4. Livraison

Les indications relatives au moment de livraison se comprennent toujours, compte tenu d'une exploitation éventuelle aux heures de pointe, avec une tolérance d'une demi-heure. Si un retard plus important est inévitable par suite de raisons imprévisibles, telles que panne de courant, manque d'eau, défectuosité de machines, livraison non effectuée ou cas de force majeure, l'acheteur doit en être informé immédiatement, (avec la possibilité de se faire livrer) en offrant éventuellement la possibilité d'une livraison par d'autres centrales à béton. Toutefois, aucune responsabilité ne peut être assumée pour un temps d'attente éventuel ou d'autres dommages directs ou indirects. Le client est tenu à signaler immédiatement à la centrale à béton d'éventuels retards dans la réception des matériaux. S'il néglige de le faire, il est responsable de la détérioration des matériaux qui en résulte et d'autres conséquences de la demeure.

## 5. Garantie

La centrale à béton garantit la livraison de la quantité et de la qualité conformes à la commande.

Sont déterminants pour la justification de la qualité du béton, les essais du béton selon SIA 262/1 et SN EN 206 et avec les éprouvettes préparées par la centrale à béton ou en présence d'un représentant de cette dernière. L'uniformité de couleur du béton livré ne peut être garantie que sur la base d'une convention écrite y relative.

En vertu de cette garantie, la centrale à béton s'engage – une réclamation en temps utile et objectivement fondée étant présumée – à remplacer gratuitement le béton faisant l'objet d'une contestation ou, si le matériau est utilisable dans certaines limites, à accorder une réduction de prix adéquate. Est aussi assumée dans ce contexte la responsabilité pour des dommages causés aux ouvrages construits avec le béton livré, à la condition que ces dommages doivent être attribués de manière probante à la qualité déficiente du béton, et qu'en plus, l'acheteur encoure la responsabilité pour les dommages subis. Pour d'autres dommages directs ou indirects, toute responsabilité est exclue.

## 6. Réclamation pour défauts

Il incombe à l'acheteur de contrôler, lors de la livraison du béton, si

- l'indication sur le bulletin de livraison correspond à sa commande
- la livraison présente des défauts apparents

Lors de livraison franco chantier, est valable comme délivrance la remise sur le site de construction, et lors de livraison départ usine, le chargement du béton sur le camion. Afin que la centrale à béton puisse vérifier le bien-fondé d'éventuelles réclamations, ces dernières doivent être déposées autant que possible avant la mise en place du béton dans le coffrage. Les défauts qui ne peuvent pas être constatés lors de la livraison doivent faire l'objet d'une réclamation immédiatement après avoir été découverts. Si le client a des doutes quant à la qualité du béton livré et qu'un éclaircissement immédiat n'est pas possible, il est tenu de prélever une éprouvette. La centrale à béton doit être invitée d'emblée à assister au prélèvement de l'éprouvette. Le résultat de cet essai n'est reconnu par la centrale à béton que si on a procédé au prélèvement de l'éprouvette immédiatement après la livraison et conformément aux prescriptions de la norme SN EN 206, et que l'éprouvette a été envoyée à un office de contrôle reconnu pour appréciation. Si le test démontre que la réclamation est fondée, la centrale à béton se charge des coûts de l'essai. Sinon, ils doivent être supportés par le client.

## 7. Conditions de paiement

Sont valables pour le paiement des livraisons facturées et des frais accessoires, tels que temps d'attente, supplément d'hiver, etc., sous réserve d'autres conventions écrites, les conditions de paiement indiquées dans le prix courant.

Toutes les livraisons sur le même chantier sont considérées comme livraisons successives, indépendamment de la durée ou des interruptions dans les achats. La centrale à béton se réserve la possibilité de facturations partielles. Des réclamations concernant une livraison n'autorisent pas l'acheteur à surseoir au règlement de factures échues relatives aux autres livraisons. Après expiration du délai de paiement, la centrale à béton se réserve l'inscription du droit de gage des artisans de la construction.

## 8. Lieu d'exécution et for juridique

Le lieu d'exécution et le for juridique sont, également lors de livraison franco chantier, le domicile légal de la centrale à béton. Les jugements en cas de litige sont de la compétence exclusive des tribunaux ordinaires.

Berne, janvier 2016

Association Suisse de l'industrie des Graviers et du Béton ASGB



# Conditions générales de livraison de granulats

## 1. Garantie et responsabilité

Le fournisseur garantit la livraison de la quantité et qualité conformément à la commande. Sont exclusivement déterminantes pour la qualité les qualités fixées dans la norme respective. Les normes déterminantes pour les qualités du produit sont attribuées aux produits respectifs dans la liste des prix. Les produits sont contrôlés et certifiés, pour autant que cela soit exigé dans la norme. Dans le cadre de cette garantie, le fournisseur s'engage, à condition d'un avis des défauts à temps et objective-ment justifié, à remplacer gratuitement le matériau faisant l'objet d'une réclamation ou, si le matériau est utilisable de manière limitée, à accorder une réduction du prix appropriée. Il n'y a pas de défaut, si le matériau livré correspond à la commande, mais qu'il n'est pas utilisable pour le but envisagé. Le fournisseur ne répond pas d'une utilisation impropre et inadéquate du matériau livré conformément à la commande. En cas d'utilisation de gravier sur des toits plats, toute responsabilité du fournisseur est exclue pour les dommages causés à la couverture du toit, de même, le fournisseur ne répond pas de l'association avec des liants, si des gravillons sont utilisés pour un traitement de surface. Toutes autres prétentions en raison de défauts de livraison allant au-delà des prétentions de garantie ci-dessus sont expressément exclues, notamment toute responsabilité pour d'autres dommages directs ou indirects est exclue.

## 2. Quantités

Pour la densité des gravats ( $t/m^3$ ) et la quantité de livraison (t), les mesures dans l'usine (non pas sur le chantier) sont déterminantes. Dans les usines où le matériau est pesé, la conversion en  $m^3$  a lieu sur la base des valeurs moyennes, déterminées de manière neutre, pour la densité des gravats et l'humidité.

## 3. Quantité de chargement

Eu égard à la sécurité routière et à l'observation des prescriptions légales, nos machinistes et chauffeurs ont l'instruction de surcharger leurs véhicules en aucun cas.

## 4. Accès

La circulation sur des accès et esplanades qui a lieu sur ordre du client se fait à ses risques et périls. Pour d'éventuels dommages à des rues ou des places non appropriées pour l'accès aux poids lourds, toute responsabilité est refusée.

## 5. Délais

Le fournisseur s'applique à observer les délais convenus et à annoncer suffisamment tôt les éventuels retards. Le fournisseur n'assume pas la responsabilité par suite de livraisons tardives du matériau commandé.

## 6. Réclamations

Le client est tenu de vérifier le matériau à la livraison et d'adresser les éventuelles réclamations immédiatement après la livraison du matériau.

## 7. Examen du matériau

Si des examens complémentaires en laboratoires sont exigés pour un but d'utilisation déterminé, les frais correspondants seront à la charge du client, sous réserve de stipulations contraires.

## 8. Lieu d'exécution et for juridique

Le lieu d'exécution et le for juridique sont, également lors de livraison franco chantier, le domicile légal du site de production de granulats. Les jugements en cas de litige sont de la compétence exclusive des tribunaux ordinaires.

Berne, novembre 2006

Association Suisse de l'Industrie des Graviers et du Béton ASGB



**Holcim (Suisse) AG**

Hagenholzstrasse 83  
8050 Zürich  
Suisse  
Téléphone +41 58 850 68 68  
Téléfax +41 58 850 68 69  
marketing-ch@lafargeholcim.com  
holcim.ch  
holcimpartner.ch

**Région Vaud-Est**

Conseils et ventes  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Chemin des Isles 81  
1860 Aigle  
Téléphone +41 58 850 06 80  
Téléfax +41 58 850 07 01  
adm-aigle-che@lafargeholcim.com

Commandes et transports bétons  
Téléphone +41 58 850 90 91

Commandes et transports granulats  
Téléphone +41 58 850 07 44

Centrale de Châtel-St-Denis  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Rte de Montreux  
1618 Châtel-St-Denis

Centrale de Villeneuve  
Holcim BF+P SA  
Route Cantonale  
1844 Villeneuve

Centrale d'Aigle  
Holcim BF+P SA  
Chemis des Iles 81  
1860 Aigle

Gravière d'Aigle  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Chemis des Iles 81  
1860 Aigle

**Région Vaud-Ouest**

Conseils et ventes  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Les Marais 1  
1312 Eclépens  
Téléphone +41 58 850 08 80  
Téléfax +41 58 850 08 81  
adm-eclépens-che@lafargeholcim.com

Commandes et transports bétons  
Téléphone +41 58 850 90 81

Commandes et transports granulats  
Téléphone +41 58 850 07 44

Centrale de Bière  
Holcim Granulats et Bétons SA  
1145 Bière

Centrale de La Sarraz  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Rte de Ferreyres  
1315 La Sarraz

Centrale de Bussigny  
Holcim BF+P SA  
En Sorge  
1030 Bussigny-près-Lausanne

Centrale de Morges  
Holcim BF+P SA  
Riond-Bosson 11  
1110 Morges