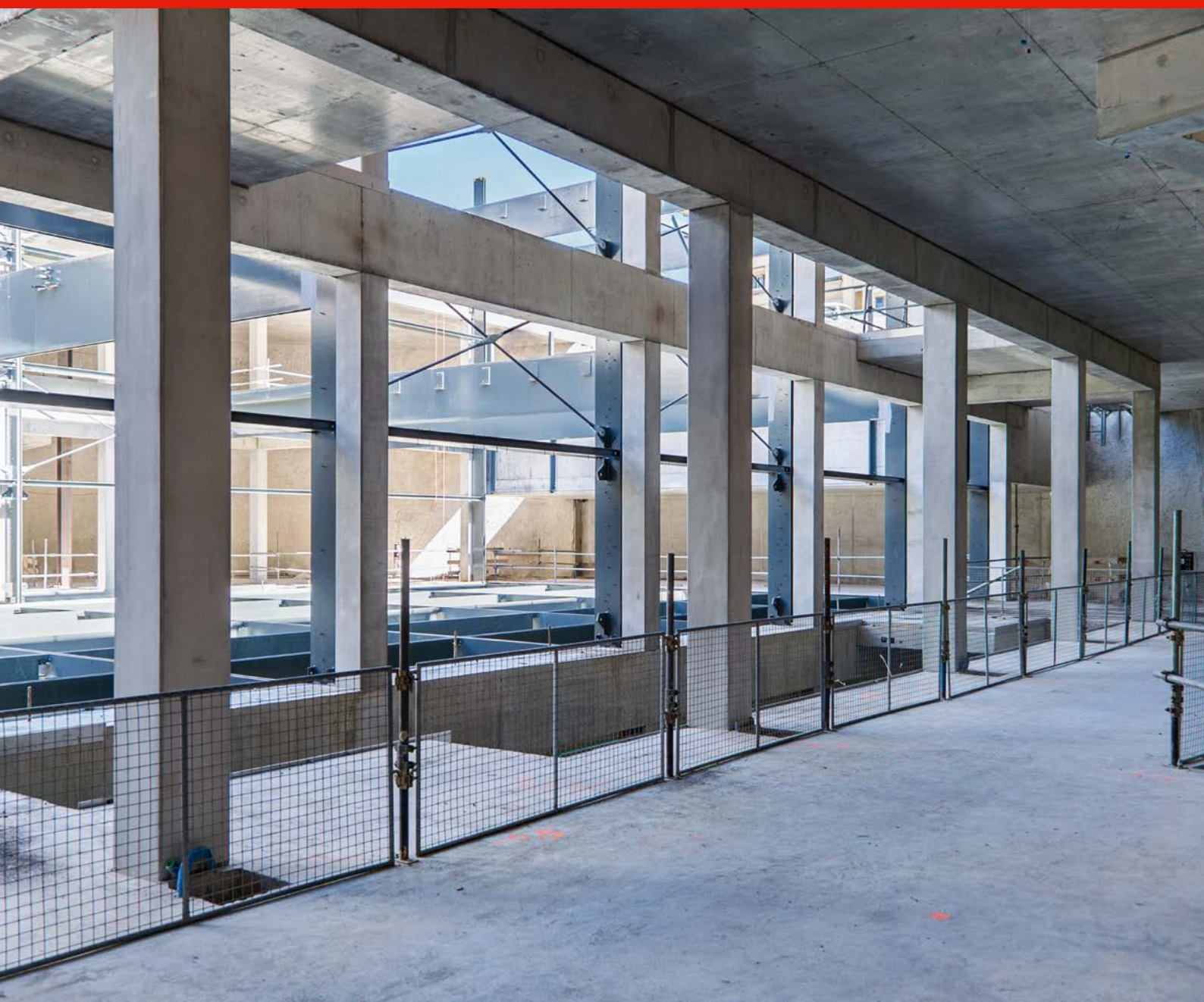


# Liste de prix Granulats + Bétons 2017

Centrales d'Avenches, Lully, Romont, Granges-près-Marnand, Bulle

Holcim Granulats et Bétons SA / Valable dès le 1<sup>er</sup> janvier 2017



## Contacts

Conseils et vente

Téléphone +41 58 850 08 00

Téléfax +41 58 850 08 01

adm-avenches-che@lafargeholcim.com

Commandes et transports

Téléphone +41 58 850 90 71

Téléfax +41 58 850 90 72

« Mon outil  
d'application  
intelligent. »

[www.holcimpartner.net](http://www.holcimpartner.net)



## Nous vous proposons tout d'un seul tenant

Que ce soit pour du ciment, des granulats ou du béton – les spécialistes d'Holcim vous accompagnent de la planification à la construction, et même au-delà. En tant que fournisseur de matériaux de construction offrant la gamme de services la plus complète du secteur, nous proposons des solutions répondant à vos besoins.

Découvrez Holcim Partner.net. Vous pouvez acheter directement de nouveaux produits sur l'online-shop à cette adresse:

→ [www.holcimpartner.net](http://www.holcimpartner.net)



### CONNAISSANCES TECHNIQUES

Connaissances complètes du ciment, des granulats et de la technologie du béton.



### E-SHOP

Commander à tout moment et en toute simplicité du ciment, des granulats et du béton.



### OUTILS

Outils gratuits de calculs pratiques pour le quotidien, 24 heures sur 24.



### ÉCHANGE

Connaissances techniques d'experts et de collègues, de même que des discussions sur des thèmes actuels.



### E-CAMPUS

Entretenir ses connaissances au moyen d'une formation continue flexible et spécialisée sur Internet.



### RÉFÉRENCES

Projets passionnants avec informations et indications sur les matériaux utilisés.



### TEXTURES

Simplification pratique dans la planification quotidienne avec des textures CAD BIM gratuites.



### Pour l'amour de l'environnement

Holcim assume ses responsabilités. Les produits particulièrement adaptés aux critères du développement durable et qui bénéficient de méthodes de production des plus modernes portent le label écologique Holcim. Tous les ciments Holcim, dont la production contribue à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, s'inscrivent dans les réalisations de Holcim relevant du développement durable et définissent de nouveaux standards pour l'ensemble de l'industrie.

# Sommaire

## La norme béton SN EN 206

Informations techniques sur les bétons à propriétés spécifiées	4/5
Les bétons NPK	6/7

## Produits bétons

Bétons à propriétés spécifiées	8
Bétons pour pieux forés selon norme SN EN 206	8
Holcim Selfpact	10
Recettes particulières	12
Bétons légers	13
Bétons et mortiers non normés	14/15
Suppléments de prix	16

## Granulats

Indications techniques sur les granulats pour béton selon la norme SN EN 12620	17
Granulats	18

## Transports

Renseignements, tarifs et suppléments de prix	19
---	----

## Pompes à béton

Pompes à béton et suppléments de prix	20
---------------------------------------	----

## Conditions générales

Conditions générales	21
Conditions générales de livraison pour le béton ASGB	22
Conditions générales de livraison de granulats ASGB	23



# 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 agressive sur 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 transportées par voie aérienne) au voisinage d'une chaussée
	XD2a	mouillé, rarement sec, teneur en chlorures $\leq 0.5$ g/l**	piscine d'eau douce
	XD2b	mouillé, rarement sec, teneur en chlorures $> 0.5$ g/l**	piscine d'eau salée, élément au contact d'eaux industrielles
	XD3	alternativement sec et humide	élément de pont, dalle de parking
Action agressive 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	élément en contact avec le terrain, fondation, tunnel, pieux
	XA2s	agressivité modérée	
	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. \*\* «eau salée»

### 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. C 25/30 pour le béton ou LC 16/18 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	valeur [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	16–210			très molle
F5	560–620			S5*	≥ 220			fluide
F6*	≥ 630					SF1	550–650	très fluide
						SF2	660–750	très fluide et
						SF3	760–850	autocompactant

\* 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 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.

### 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

## Béton 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 usuelles 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

Pour les bétons NPK, la classe de consistance C3, la dimension maximale des granulats de 32 mm ainsi que la classe de teneur en chlorure Cl 0.10 sont valables, et ceci pour les travaux de bâtiment et de génie civil.

Applications	Bétons-NPK	Classes d'exposition	Résistance à la compression	$e/f_{cm}$ 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)	XC4, XD1, XF2, XF3	C25/30	0.50	300	moyenne
	E (T2)	XC4, XD1, XF4	C25/30	0.50	300	haute
	F (T3)	XC4, XD3, XF2	C30/37	0.45	320	moyenne
	G (T4)	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)		C25/30	0.60	330	
L (P4)		C25/30	0.60	380		

## Les essais de durabilité exigés par la norme SIA 262/1

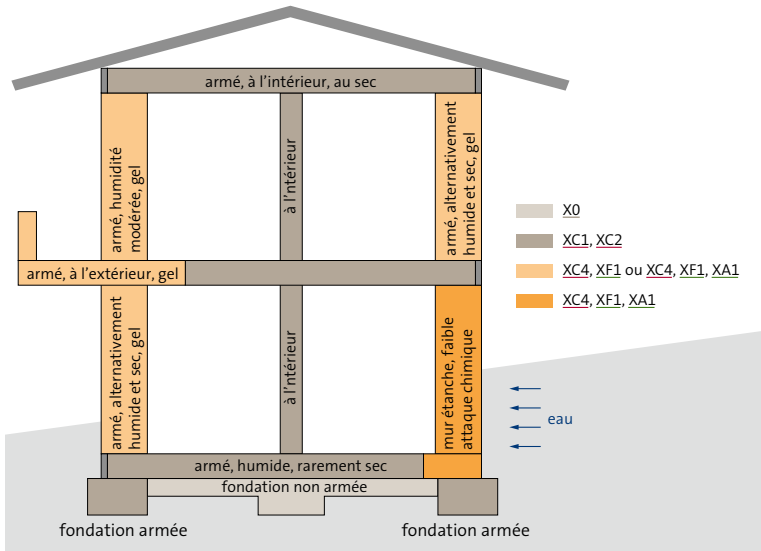
Applications	Bétons-NPK	Classes d'exposition	Aucun essai	Perméabilité à l'eau	Résistance aux chlorures	Résistance au gel-dégel des bétons	Résistance à la carbonatation
bâtiment	A	XC1, XC2	•				
	B	XC3		(•)*			•
	C	XC4, XF1					•
travaux publics et génie civil	D (T1)	XC4, XD1, XF2, XF3				•	•
	E (T2)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

\*seulement pour les variétés spécifiques

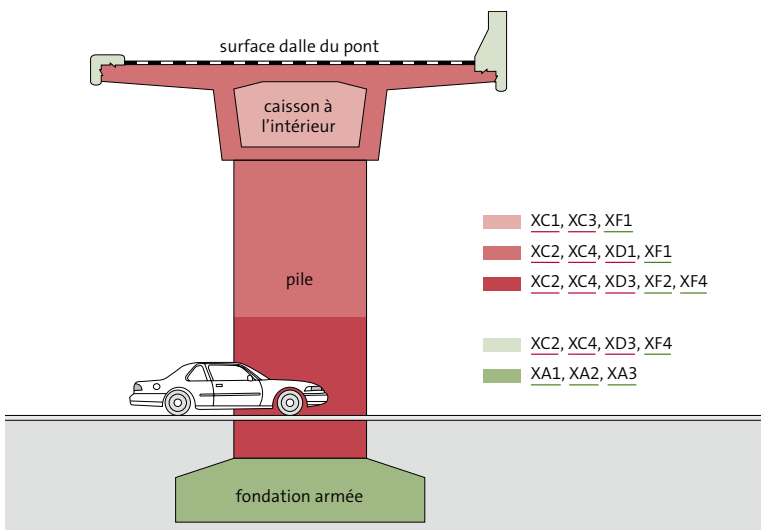
Le prescripteur peut demander des essais alternatifs tels que:

- 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 selon propriétés

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

### 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'offres doit donner à l'entreprise fournisseur 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.

# Bétons à propriétés spécifiées



Désignation de produit	Résistance à la compression	Consistance	Grain max D <sub>max</sub> [mm]	e/c <sub>eq</sub> maximum	Dosage min. en ciment [kg/m <sup>3</sup> ]	Teneur min. en air occlus [%]	Remarques	Prix départ centrale [CHF/m <sup>3</sup> ]
<b>Sorte A – XC1, XC2</b>								
A100	C25/30	C3	32	0.65	280	–	non pompable	173.00
A101	C25/30	C3	32	0.65	280	–	pompable	175.00
A153	C25/30	C3	16	0.65	308	–	pompable	186.00
<b>Sorte B – XC3</b>								
▲ B200	C25/30	C3	32	0.60	280	–	à la benne	178.00
▲ B201	C25/30	C3	32	0.60	280	–	pompable	180.00
B206	C30/37	C3	32	0.60	280	–	pompable	185.00
B251	C25/30	C3	16	0.60	308	–	pompable	190.00
<b>Sorte C – XC4, XF1</b>								
▲ C300	C30/37	C3	32	0.50	300	–	non pompable	188.00
▲ C301	C30/37	C3	32	0.50	300	–	pompable	190.00
C310	C30/37	F4	32	0.50	300	–	pompable	192.00
C351	C30/37	C3	16	0.50	330	–	pompable	201.00
C357	C30/37	F4	16	0.50	300	–	pompable	203.00
<b>Sorte D (T1) – XC4, XD1, XF2, XF3</b>								
▲ D401TL	C25/30	C3	32	0.50	300	3.0%	pompable	s.d.
<b>Sorte G (T4) – XC4, XD3, XF4 (avec air entraîné)</b>								
▲ G701TL	C30/37	C3	32	0.45	320	3.0%	pompable	210.00
G721TL	C30/37	C3	32	0.45	320	3.0%	résistant RAG	s.d.
G751TL	C30/37	C3	16	0.45	352	3.5%	pompable	219.00

# Bétons pour pieux forés selon norme SN EN 206

Désignation produit	Résistance à la compression	Consistance	Grain max D <sub>max</sub> [mm]	e/c <sub>eq</sub> maximum	Dosage min. en ciment [kg/m <sup>3</sup> ]	Teneur min. en farine [kg/m <sup>3</sup> ]	Prix départ centrale [CHF/m <sup>3</sup> ]
<b>Bétons pour pieux forés – mise en place en milieu humide</b>							
LN02	C25/30	F5	32	0.60	380	400	207.00
LN52	C25/30	F5	16	0.60	418	400	218.00

▲ Sorte de béton sur la base de SN EN 206







Holcim Selfpact est un béton autocompactant. Il se caractérise par une fluidité particulièrement élevée et une importante viscosité, qui lui permettent de se mettre en place de lui-même dans les éléments de construction aux formes géométriques les plus complexes, de combler tous les vides et d'expulser l'air excédentaire, cela sans aucun risque de ségrégation et sans qu'une pervibration ne soit nécessaire. Holcim Selfpact correspond à un béton à propriétés spécifiées selon SN EN 206 et satisfait aux classes d'expositions XC4, XF1 et est étanche. La consistance correspond classe de slump flow SF1, SF2, SF3 selon SN EN 206.

#### Holcim Selfpact en un clin d'œil

- mise en place du béton simplifiée et accélérée
- béton de meilleure qualité et plus régulier, spécialement dans le cas d'éléments fortement armés et à faible section
- pervibrage superflu d'où diminution de la pénibilité du travail
- la surface des bétons est plus régulière

Désignation de produit	Résistance à la compression	Consistance	Grain max $D_{max}$ [mm]	$e/f_{cs}$ maximum	Dosage min. en ciment [kg/m <sup>3</sup> ]	Remarques	Prix départ centrale [CHF/m <sup>3</sup> ]
<b>Selfpact – XC4, XF1</b>							
3716CL	C30/37	SF2	16	0.50	330	SCC	208.00
3732CL	C30/37	SF2	32	0.50	300	SCC	203.00
4516CL	C35/45	SF2	16	0.50	330	SCC	220.00



## Recettes particulières



### Béton recyclé

Holcim dispose de granulats de béton de qualité et est en mesure de fournir un béton de recyclage (RC-C) ménageant les ressources naturelles et permettant de respecter de manière optimale les critères Minergie Eco. L'emploi de granulats recyclés convient parfaitement aux bétons maigres, aux enrobages de conduites souterraines, ainsi qu'aux éléments de structure faiblement sollicités mécaniquement et sans exposition sévère au gel (par ex. murs intérieurs ou dalles de faible portée).

### Béton résistant à la RAG

On définit par réaction alcalis-granulats (RAG) une réaction chimique entre des phases réactives siliceuses des granulats et la solution alcaline interstitielle du béton. Certains types de granulats sont, par leur nature, instables dans la solution alcaline du béton. La réaction chimique entre la solution alcaline et les phases réactives siliceuses des granulats induit une expansion du béton, qui peut engendrer des dommages à l'ouvrage. Les granulats réagissent avec les alcalins de la solution interstitielle du béton, si les trois conditions suivantes sont remplies en même temps:

- les granulats sont réactifs,
- la teneur en alcalins actifs est suffisante,
- l'humidité est suffisante (> 80 % d'humidité relative)

La mise en œuvre de mesures préventives de nature constructive et/ou relatives à la technologie du béton est nécessaire lorsque le risque de RAG est reconnu. Ainsi, le risque de RAG est minimisé par le choix d'une composition de béton adéquate associée à une exécution soignée. Holcim Granulats et Bétons SA et Holcim BF+P SA proposent dans sa gamme de bétons classés des bétons résistants à la RAG, testés conformément à la nouvelle recommandation SIA MB 2042 relative à la prévention de la RAG.

**N'hésitez pas à nous contacter, nous vous proposerons la solution béton la plus écologiquement et techniquement adaptée à votre chantier.**

# Bétons légers

<i>Désignation de produit</i>	<i>Résistance à la compression (valeur moyenne indicative N/mm<sup>2</sup>)</i>	<i>Consistance indicative</i>	<i>Granularité [mm]</i>	<i>Dosage en ciment [kg/m<sup>3</sup>]</i>	<i>Masse volumique sèche indicative [kg/m<sup>3</sup>]</i>	<i>Composition</i>	<i>Prix départ centrale [CHF/m<sup>3</sup>]</i>
<b>Bétons légers à base de graphite expansé pompable (non normés)</b>							
LE900	2	C3 (molle)	0/4	400	900	15 % sable	352.00
LE1200	4	C3 (molle)	0/4	400	1'200	30 % sable	342.00
LE1500	7	C3 (molle)	0/4	400	1'500	45 % sable	332.00

## Produits bétons

# Bétons et mortiers non normés

<i>Désignation de produit</i>	<i>Dosage en ciment [Kg/m<sup>3</sup>]</i>	<i>Granularité [mm]</i>	<i>Consistance indicative</i>	<i>Remarques</i>	<i>Prix départ centrale [CHF/m<sup>3</sup>]</i>
<b>Mortiers</b>					
MN9	300	0/4	C0 (raide)		179.00
MN10	325	0/4	C0 (raide)		183.00
MN11	350	0/4	C0 (raide)		187.00
MN12	375	0/4	C0 (raide)		191.00
MN13	400	0/4	C0 (raide)		195.00
MN30	300	0/8	C0 (raide)		175.00
MN31	325	0/8	C0 (raide)		179.00
MN32	350	0/8	C0 (raide)		183.00
MN33	375	0/8	C0 (raide)		187.00
MN34	400	0/8	C0 (raide)		191.00
<b>Bétons</b>					
ZN35	300	0/16	C2 (plastique)		167.00
ZN36	300	0/16	C3 (molle)		167.00
ZN38	325	0/16	C2 (plastique)		171.00
ZN39	325	0/16	C3 (molle)		173.00
ZN41	350	0/16	C2 (plastique)		175.00
ZN42	350	0/16	C3 (molle)		177.00
ZN44	375	0/16	C2 (plastique)		179.00
ZN45	375	0/16	C3 (molle)		181.00
ZN48	400	0/16	C3 (molle)		183.00
ZN89	300	0/32	C2 (plastique)		163.00
ZN90	300	0/32	C3 (molle)		165.00
ZN92	325	0/32	C2 (plastique)		167.00
ZN93	325	0/32	C3 (molle)		169.00
ZN95	350	0/32	C2 (plastique)		171.00
ZN96	350	0/32	C3 (molle)		173.00
ZN98	375	0/32	C2 (plastique)		175.00
ZN102	400	0/32	C3 (molle)		181.00
ZN228	450	0/16	F6		189.00
<b>Bétons projetés voie sèche</b>					
ZH3	350	0/8	–		189.00
ZH4	375	0/8	–		193.00
ZH5	400	0/8	–		197.00
<b>Bétons projetés voie humide</b>					
ZG4	375	0/8	–		211.00
ZG5	400	0/8	–		215.00
ZG6	425	0/8	–		219.00

# Bétons et mortiers non normés

<i>Désignation de produit</i>	<i>Dosage en ciment [kg/m<sup>3</sup>]</i>	<i>Granularité [mm]</i>	<i>Consistance indicative</i>	<i>Remarques</i>	<i>Prix départ centrale [CHF/m<sup>3</sup>]</i>
<b>Bétons drainants, caverneux</b>					
ZS6	150	4/8	C1 (ferme)		145.00
ZS8	200	4/8	C1 (ferme)		153.00
ZS11	250	4/8	C1 (ferme)		161.00
ZS21	200	8/16	C1 (ferme)		139.00
ZS24	250	8/16	C1 (ferme)		147.00
ZF31	200	8/32	C1 (ferme)		147.00
ZS32	150	16/32	C1 (ferme)		131.00
ZS34	200	16/32	C1 (ferme)		139.00
ZS37	250	16/32	C1 (ferme)		147.00
<b>Bétons recomposés</b>					
ZK13	150	0/16	C1 (ferme)		135.00
ZK19	200	0/16	C1 (ferme)		143.00
ZK28	250	0/16	C1 (ferme)		151.00
ZK29	250	0/16	C2 (plastique)		153.00
ZK35	300	0/16	C2 (plastique)		161.00
ZK67	150	0/32	C1 (ferme)		133.00
ZK73	200	0/32	C1 (ferme)		141.00
ZK82	250	0/32	C1 (ferme)		149.00
ZK89	300	0/32	C2 (plastique)		159.00
<b>Béton à base de granulats recyclés – bétons maigres</b>					
ZB67	150	0/22	C1 (ferme)	100 % 0/22 recyclé	s.d.
ZB73	200	0/22	C1 (ferme)	100 % 0/22 recyclé	s.d.
ZB121	150	0/32	C1 (ferme)	80 % 0/22 recyclé	s.d.
ZB127	200	0/32	C1 (ferme)	80 % 0/22 recyclé	s.d.
<b>Béton à base de granulats recyclés</b>					
ZB147	280	0/32	pompable		s.d.
<b>Béton à base de granulats recyclés</b>					
ZB150	300	0/32	pompable		s.d.

## Suppléments de prix

---

<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. Un changement de ciment est possible sur demande et un supplément de prix sera facturé selon le type de ciment choisi.																
<b>Adjuvants</b>	Tarif des adjuvants facturés séparément. Un retardement de prise particulièrement important nécessite des essais préliminaires. <table border="1"><tr><td>VZ</td><td>Retardateurdeprise</td><td>3.50</td><td>CHF par kg</td></tr><tr><td>FS</td><td>Antigel</td><td>3.00</td><td>CHF par kg</td></tr><tr><td>FM</td><td>Fluidifiant</td><td>4.00</td><td>CHF par kg</td></tr><tr><td>DM</td><td>Hydrofuges</td><td>4.00</td><td>CHF par kg</td></tr></table>	VZ	Retardateurdeprise	3.50	CHF par kg	FS	Antigel	3.00	CHF par kg	FM	Fluidifiant	4.00	CHF par kg	DM	Hydrofuges	4.00	CHF par kg
VZ	Retardateurdeprise	3.50	CHF par kg														
FS	Antigel	3.00	CHF par kg														
FM	Fluidifiant	4.00	CHF par kg														
DM	Hydrofuges	4.00	CHF par kg														
<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 propriété spécifiée, 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.																

---





# 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 pour béton selon la norme SN EN 12620 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.

## Granulats

# Granulats

Désignation	Classe granulaire (mm)	Remarques	Masses volumique en vrac [t/m <sup>3</sup> ]	Prix départ gravière [CHF/t]
<b>Granulats non normés roulés</b>				
◆◆ Sable	0/4		1.55	47.50
◆◆ Gravier	4/8	rond	1.40	46.50
◆◆ Gravier	8/16	rond	1.45	46.50
◆◆ Gravier	16/32	rond	1.50	46.50
■ Gravier	32/45	grossier	1.50	46.50
◆◆ Gravier recomposé	0/8	rond	1.55	52.50
◆◆ Gravier recomposé	0/16	rond	1.70	50.50
◆◆ Gravier recomposé	0/32	rond	1.75	50.50
<b>Granulats concassés</b>				
■ Gravillons	2/4		1.35	59.50

Prix pour entreprises en CHF/t départ centrale: pour les densités apparentes et quantités, les éléments fournis par la centrale de livraison sont déterminants.

<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>Densités apparentes</b>	Les masses volumiques en vrac sont données à titre indicatif.
<b>Livraisons</b>	Les quantités livrées reposent sur les éléments de mesure de la centrale de livraison.

Produit disponible

à la centrale:

- Avenches
- Lully
- ◆ Romont

## Renseignements, tarifs et suppléments de prix

<b>Transport de bétons</b>	Tarifs horaires pour transports et temps d'attente		
	<b>Type de véhicule</b>	<b>Transport [CHF/h]</b>	<b>Attente [CHF/h]</b>
	Malaxeur 3–4–5 essieux	220.00	153.00
	Malaxeur-tapis	s.d.	s.d.
	Ces prix sont valables pour les véhicules 3, 4 et 5 essieux. Aucune différence entre camions-malaxeurs, basculants ou bennes		
<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 du 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	6.0	25.0
<b>Heure de déchargement</b>	Les prix de transport au m <sup>3</sup> incluent 20 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 pas être contraints à la fourniture de dédommagements ou autres prestations compensatoires. En particulier, nous ne pouvons pas être rendus responsables de dégâts directs ou indirects sur l'ouvrage suite à des incidents technique tels que panne de machine, bourrage de la conduite, etc. L'accès au chantier doit être assuré aux véhicules (pompe, malaxeurs, etc.).</p> <p>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 matières 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 quantiés 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>		

## Pompes à béton

# Pompes à béton et suppléments de prix

Camions-pompes p/interventions courantes	Type de véhicule	Pompage	prix
	pompage au forfait	< 12	650.00
	pompage au m <sup>3</sup>	de 12 à 29,9	36.00
	pompage au m <sup>3</sup>	de 30 à 99,9	29.00
	pompage au m <sup>3</sup>	de 100 à 200	26.00
	pompage au m <sup>3</sup>	> 200	23.00

**Conditions pour les interventions courantes** 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 250.00 CHF par heures.

Suppléments pour	Suppléments	prix
	Pompe > 45 m	s. d.
	Déplacement intermédiaire sur chantier	120.00 CHF
	Pompage de nuit (de 20h00 à 6h00) et week-end	110.00 CHF
	<b>Tuyaux supplémentaire (transport, montage et entretien des conduites non compris)</b>	
	jusqu'à 3 pièces (1 tuyau = 3 ml)	gratuit
	dés 4 pièces	30.00 CHF/tuyau

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.

Emplacement nécessaire pour mise en place	Emplacement nécessaire	Portée verticale [m]
	2 essieux	6 x 8 m 23
	3 essieux	7 x 10 m 32
	4 essieux	9 x 12 m 45

## Conditions générales

# 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>	<table><thead><tr><th>Désignation</th><th>Prix [CHF]</th></tr></thead><tbody><tr><td>Chauffage du 1<sup>er</sup> décembre au 28/29 février*</td><td>3.00 par m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>Gâchages inférieurs à 0.5 m<sup>3</sup></td><td>20.00 par chargement</td></tr><tr><td>Incorporation d'ajouts ou d'additions fournis par le client</td><td>10.00 par m<sup>3</sup></td></tr><tr><td colspan="2">Fabrications hors des heures d'ouverture le soir dès 17 h, la nuit jusqu'à 6 h et week-end:</td></tr><tr><td>Ouverture de centrale</td><td>2'000.00 par ouverture</td></tr><tr><td>Majoration fabrication</td><td>20.00 par m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>Majoration transport</td><td>20.00 par m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>Retour béton</td><td>50.00 par m<sup>3</sup></td></tr><tr><td>Nettoyage suite à fabrication de bétons spéciaux avec additions tels que bétons teintés, légers et fibrés</td><td>10.00 par m<sup>3</sup></td></tr></tbody></table> <p>* En dehors de ces dates, le chauffage sera facturé si la température extérieure est au-dessous de 5° C.</p>	Désignation	Prix [CHF]	Chauffage du 1 <sup>er</sup> décembre au 28/29 février*	3.00 par m <sup>3</sup>	Gâchages inférieurs à 0.5 m <sup>3</sup>	20.00 par chargement	Incorporation d'ajouts ou d'additions fournis par le client	10.00 par m <sup>3</sup>	Fabrications hors des heures d'ouverture le soir dès 17 h, la nuit jusqu'à 6 h et week-end:		Ouverture de centrale	2'000.00 par ouverture	Majoration fabrication	20.00 par m <sup>3</sup>	Majoration transport	20.00 par m <sup>3</sup>	Retour béton	50.00 par m <sup>3</sup>	Nettoyage suite à fabrication de bétons spéciaux avec additions tels que bétons teintés, légers et fibrés	10.00 par m <sup>3</sup>
Désignation	Prix [CHF]																				
Chauffage du 1 <sup>er</sup> décembre au 28/29 février*	3.00 par m <sup>3</sup>																				
Gâchages inférieurs à 0.5 m <sup>3</sup>	20.00 par chargement																				
Incorporation d'ajouts ou d'additions fournis par le client	10.00 par m <sup>3</sup>																				
Fabrications hors des heures d'ouverture le soir dès 17 h, la nuit jusqu'à 6 h et week-end:																					
Ouverture de centrale	2'000.00 par ouverture																				
Majoration fabrication	20.00 par m <sup>3</sup>																				
Majoration transport	20.00 par m <sup>3</sup>																				
Retour béton	50.00 par m <sup>3</sup>																				
Nettoyage suite à fabrication de bétons spéciaux avec additions tels que bétons teintés, légers et fibrés	10.00 par m <sup>3</sup>																				
<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. Autrement, 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 pour permettre de développer et de soigner les relations d'affaires, le client donne son accord, respectivement, 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 1<sup>er</sup> 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

# 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 objectivement 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

**Holcim (Suisse) SA**

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

**Région Fribourg**

Conseils et vente  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Zone Industrielle Est D3  
Rte de la Plaine 57  
1580 Avenches  
Téléphone +41 58 850 08 00  
Téléfax +41 58 850 08 01  
adm-avenches-che@lafargeholcim.com

Commandes et transports  
Téléphone +41 58 850 90 71  
Téléfax +41 58 850 90 72

Centrale d'Avenches  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Zone Industrielle Est D3  
Rte de la Plaine 57  
1580 Avenches

Central de Lully  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Rte de Lully  
1470 Lully

Centrale de Romont  
Holcim Granulats et Bétons SA  
Zone Industrielle  
Rte de Bacheferra 4  
1680 Romont

Centrale de Bulle  
Béton Frais Gruyère SA  
Rue de l'Industrielle 67  
1630 Bulle

Centrale de Granges-près-Marnand  
Béton Replan SA  
Gravière du Replan  
1523 Granges-près-Marnand