

Preisliste und AGB Kies + Beton

Werk Schaffhausen

Gültig ab 1. Januar 2021





HolcimPartner.ch

Ihr digitaler Partner im Bauprozess

Mit der innovativen Plattform HolcimPartner.ch sparen Sie Zeit und haben stets alle relevanten Informationen verfügbar. Dank einer effizienten, bedürfnisgerechten Zusammenarbeit steigern Sie Ihre Effizienz, unabhängig von Öffnungszeiten.

Für eine sichere Planung

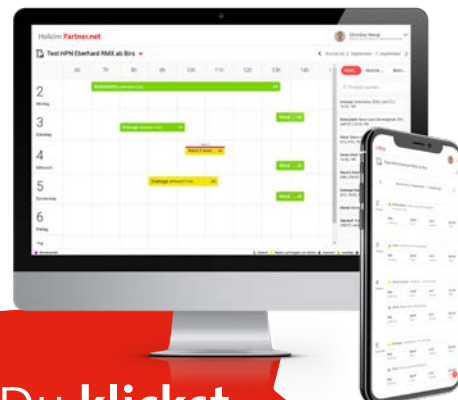
- Über 400 Produkte in der SwissBIMLibrary
- CAD-Texturen für Sichtbeton
- Holcim Model Checker zur betontechnischen Prüfung Ihres CAD-Modells

Für eine reibungslose Planung

- Holcim Konfigurator: Effizient und einfach die optimale Lösung gemäss Bauteil, Systemaufbau und individuellen Leistungswünschen finden
- Holcim Baustellenkalender: Reibungslos Materialströme planen, Bestellungen auslösen, Fahrzeuge tracken und Lieferscheine visieren – mobil oder auf dem Desktop

Für ein effizientes Backoffice

- Holcim Portal: Dokumente und Rapporte sind 24/7 verfügbar – Verträge, Offerten, Lieferscheine und Rechnungen



**Du klickst,
wir liefern.**



eDokumente



Fahrzeugtracking



Bestellkalender



Konfigurator

Probieren Sie es direkt mit dem Holcim eShop-App aus oder auf:

HolcimPartner.ch

Inhaltsverzeichnis

Kontaktinformationen	4 - 5
Technische Hinweise zu Beton nach Eigenschaften	6 - 7
NPK-Betone	8 - 9
Recyclingbeton nach Merkblatt SIA 2030	10 - 11
CO₂-Zuschläge ab 2021	12 - 13
Ästhetische Betone	14
Artecret – Der Sichtbeton	14
Leistungsbetone	15
Selfpact – Der selbstverdichtende Beton	15
Easypact – Der leicht verarbeitbare Beton	15
Shotpact – Der Spritzbeton	15
Aquapact – Der wasserdichte Beton	15
Klassische Betone	16 - 17
Beton nach Eigenschaften	16 - 17
Bohrpfahlbeton	17
Weitere Betone und Mörtel	18 - 19
Beton nach Zementgehalt, Korngrösse und Konsistenz	18
Mörtel nach Zementgehalt, Korngrösse und Konsistenz	19
Betonmodulsteine	19
Laborleistungen Beton	20
Hinweise und Zuschläge Beton	20
Technische Hinweise zu Gesteinskörnungen nach Norm	21
Gesteinskörnungen	22 - 23
Laborleistungen Gesteinskörnungen	23
Hinweise und Zuschläge Gesteinskörnungen	23
Materialannahme	24 - 25
Aushub und Entsorgung	24
Annahmebedingungen für Deponie	25
Transportpreise	26
Öffnungszeiten und Zahlungsbedingungen	27
Allgemeine Lieferbedingungen für Beton	28
Allgemeine Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen	29

Immer das richtige Material zur richtigen Zeit am richtigen Ort

Kontaktinformationen

Beratung/Verkauf

Holcim Kies und Beton AG
8207 Schaffhausen
Telefon +41 58 850 01 49

Bestellung/Disposition

Telefon +41 58 850 61 41



Karin Steiner

Regionenleiterin ZH/SH
Telefon +41 79 482 19 24
karin.steiner@holcim.com



Jennifer Stocker

Verkaufsleitung ZH/SH
Telefon +41 79 212 98 96
jennifer.stocker@holcim.com



Willi Pletscher

Werkleiter Schaffhausen
Telefon +41 58 850 01 48
willi.pletscher@holcim.com



Bernhard Brühlmann

Betonwerk/Disposition
Telefon +41 58 850 61 41
bernhard.bruehlmann@holcim.com

Schaffhausen

- 1** Schaffhausen | Beton, Kies
Betonwerk: Telefon +41 58 850 01 46
Kieswerk: Telefon + 41 58 850 01 48



Technische Hinweise zu Beton nach Eigenschaften

Expositionsklassen nach SN EN 206: 2013 + A1: 2016

	Klasse	Umgebung	Anwendungsbeispiele (informativ)
Angriff auf Bewehrung	X0	kein Angriffsrisiko	unbewehrter Beton oder Beton ohne eingebaute Metallteile, in einer nicht aggressiven Umgebung
	▪ Korrosion durch Karbonatisierung		
	XC1	trocken oder ständig nass	bewehrte Bauteile in Gebäuden mit geringer Luftfeuchtigkeit, ständig in Wasser eingetauchte Bauteile
	XC2	nass, selten trocken	Fundamente
	XC3	mässige Feuchte	Bauteile im Aussenbereich, vor Regen geschützt
	XC4	wechselnd nass und trocken	Bauteile im Aussenbereich, der Witterung ausgesetzt, Pfeiler, Balkone, Fassadenelemente, Brüstungen
	▪ Korrosion durch Chloride		
	XD1	mässige Feuchte	Betonoberflächen in Strassennähe, die chloridhaltigem Sprühnebel ausgesetzt sind
	XD2a	nass, selten trocken, Chloridgehalt ≤ 0.5 g/l (Süsswasser)	Schwimmbäder
	XD2b	nass, selten trocken, Chloridgehalt > 0.5 g/l (Salzwasser)	Solebäder, Bauteile in Kontakt mit chloridhaltigen Industrieabwässern
	XD3	wechselnd nass und trocken	Brückenelemente, Parkdecks, Stützmauern, Fahrbahndecken
Angriff auf Beton	▪ Frostangriff mit und ohne Taumittel		
	XF1	mässige Wassersättigung ohne Taumittel	senkrechte Betonoberfläche, die Regen und Frost ausgesetzt ist
	XF2	mässige Wassersättigung mit Taumittel	senkrechte Betonoberfläche, die chloridhaltigem Sprühnebel und Frost ausgesetzt ist
	XF3	hohe Wassersättigung ohne Taumittel	horizontale Betonoberfläche, die Regen und Frost ausgesetzt ist
	XF4	hohe Wassersättigung mit Taumittel	Betonoberfläche, die chloridhaltigem Spritzwasser ausgesetzt ist: Mauerkronen bei Brücken, Fahrbahndecken, Bushaltestellen
	▪ Chemischer Angriff durch natürliche Böden und Grundwasser		
	Sulfatangriff aus Grundwasser und Böden		
	XA1s	schwacher Angriff	Bauteile in direktem Kontakt mit dem Erdreich/Grundwasser Fundamente, Tunnel, Pfähle
	XA2s	mittlerer Angriff	
	XA3s	starker Angriff*	
	Andere chemische Angriffsarten (lösend)		
XA1c	schwacher Angriff	Güllebehälter, Absetzbecken von Kläranlagen	
XA2c	mittlerer Angriff	Belebungsbecken (Nitrifikation/Denitrifikation) von Kläranlagen, Trinkwasserreservoir mit weichem Wasser, chemische Reinigung von Schwimmbecken	
XA3c	starker Angriff*	Kühltürme, Biogasanlagen, Gärfuttersilos, Kanalisation	

Beton nach Eigenschaften ist Beton mit festgelegten Eigenschaften auf Basis von grundlegenden und gegebenenfalls zusätzlichen Anforderungen, für deren Bereitstellung und Erfüllung der Hersteller verantwortlich ist. Die grundlegenden Anforderungen nach SN EN 206 beinhalten die Expositionsklasse, die Druckfestigkeitsklasse, die Konsistenz, den Nennwert des Grösstkorns der Gesteinskörnung und die Chloridgehaltsklasse. Für Leichtbeton ist zusätzlich die Rohdichteklasse oder der Zielwert der Rohdichte und für Schwerbeton zusätzlich der Zielwert der Rohdichte festzulegen.

*Prüfung durch Fachspezialisten, ob zusätzliche Schutzmassnahmen möglich und nötig sind.

Druckfestigkeit

Festbeton wird anhand seiner Druckfestigkeit in unterschiedliche Druckfestigkeitsklassen eingeteilt.

Für die Druckfestigkeitsklasse (z. B. C25/30 für Beton oder LC16/18 für Leichtbeton) wird die charakteristische Mindestdruckfestigkeit sowohl für den Zylinder (1. Zahl) als auch für den Würfel (2. Zahl) angegeben.

Konsistenz

Für die Verarbeitung und den Einbau des Betons ist die Auswahl der geeigneten Konsistenz von grosser Bedeutung. Abhängig von in der Schweiz üblichen Prüfmethoden für die Konsistenzmessung, werden die einzelnen Messbereiche entsprechenden Konsistenzklassen zugeteilt.

Ausbreitmass		Verdichtungsmass		Setzmass		Setzflussmass (SCC)		Holcim Beschreibung
Klasse	Wert [mm]	Klasse	Wert	Klasse	Wert [mm]	Klasse	Wert [mm]	
		C0*	≥ 1,46					erdfeucht
F1*	≤ 340	C1	1,45 - 1,26	S1	10 - 40			steif
F2	350 - 410	C2	1,25 - 1,11	S2	50 - 90			plastisch
F3	420 - 480	C3	1,10 - 1,04	S3	100 - 150			weich
F4	490 - 550			S4	160 - 210			sehr weich
F5	560 - 620			S5*	≥ 220			fliessfähig
F6*	≥ 630					SF1	550 - 650	sehr fliessfähig
						SF2	660 - 750	sehr fliessfähig und selbstverdichtend
						SF3	760 - 850	

* Wegen fehlender Empfindlichkeit der Prüfverfahren nicht zu empfehlen. Eine allgemein verbindliche Korrelation zwischen den Konsistenzklassen existiert nicht, jedoch hat die Praxis eine annähernde Gleichwertigkeit gezeigt.

Wasserzugabe auf der Baustelle

Eine Wasserzugabe auf der Baustelle ist nur unter der Verantwortung des Lieferwerks zulässig, sofern anschließend durch eine ausgewiesene Fachperson eine Konformitätskontrolle an der Probe des neuen Endprodukts durchgeführt wird. Dieser Vorgang ist auf dem Lieferschein zu vermerken und die schriftlich festgehaltenen Messwerte werden beim Betonlieferanten archiviert. Mit der Wasserzugabe ausserhalb dieses Vorgangs verliert das Produkt die Konformität und damit die vom Betonlieferanten garantierten Eigenschaften.

Grösstkorn

Das Grösstkorn ist dabei so zu wählen, wie es die Verarbeitung, die Bewehrung und die Abmessungen des Bauteils zulassen bzw. verlangen. Auch die Beeinflussung der Tragwerksicherheit (Schub und Durchstanzen) muss berücksichtigt werden. Der Mindestzementgehalt in der Tabelle auf S. 8 ist nur gültig für einen Nennwert des Grösstkorns der Gesteinskörnung $D_{max} = 32$ mm. Im Falle anderer Nennwerte des Grösstkorns ist der Mindestzementgehalt gemäss der nachfolgenden Tabelle anzupassen.

Nennwert des Grösstkorns [mm]						
	8	16	22.5	32	45	63
Anpassung des Mindestzementgehaltes	+15 %	+10 %	+5 %	0	-5 %	-10 %

Chloridgehaltsklasse

Die SN EN 206 definiert unterschiedliche Anforderungen an den durch die Ausgangsstoffe eingetragenen Chloridgehalt für unbewehrten Beton (Cl 1.0), Stahlbeton (Cl 0.20) sowie Spannbeton (Cl 0.10), ausgedrückt als Massenanteil von Chloridionen im Zement. Die in der Preisliste ausgewiesenen Betone nach Eigenschaften entsprechen der Chloridgehaltsklasse Cl 0.10.

Hinweis zu Pumpbeton

Die zum Anpumpen (= Schmieren der Rohrrinnenwände) erforderliche Schmiermischung darf nicht für Betontragwerke verwendet werden, d. h. nicht in die Schalung gepumpt werden.

Festigkeitsentwicklung

Die Festigkeitsentwicklung von Beton bei einer Temperatur von 20 °C wird in Abhängigkeit des Schätzwertes vom Festigkeitsverhältnis angegeben. Das Festigkeitsverhältnis wird aus den mittleren Druckfestigkeiten nach 2 Tagen und nach 28 Tagen gebildet. Alle in der Preisliste aufgeführten Betone nach Eigenschaften entsprechen mindestens der Festigkeitsentwicklung «mittel». Für Selfpact gilt eine «langsame» Festigkeitsentwicklung. Die mindest erreichbare Festigkeitsentwicklung gem. SN EN 206 wird garantiert. Generell gilt, dass die Festigkeitsentwicklung abhängig ist von der aktuellen Einbausituation und den Witterungsverhältnissen.

NPK-Betone

Beton nach Eigenschaften

Im Normenpositionenkatalog sind für Ausschreibungen von Betonen nach Eigenschaften sogenannte Einheitsbetone NPK A bis L festgelegt. Mit den Einheitsbetonen NPK A bis G können die meisten Betonarbeiten im Hoch- und Tiefbau ausgeschrieben werden, da alle Expositionsklassen und die wichtigsten, d. h. in der Praxis üblichen, Druckfestigkeitsklassen abgedeckt werden. Wir empfehlen, die NPK-Betonsorten bei der Ausschreibung und Bestellung zu verwenden.

Technische Daten NPK-Betone

Die definierten Betonsorten (als Beton nach Eigenschaften) beschreiben übliche Anwendungen im Hoch- und Tiefbau mit einer Chloridklasse Cl 0.10. Objektspezifisch können die Druckfestigkeitsklasse erhöht und/oder der Nennwert des Grösstkorns und/oder die Konsistenz (Konsistenzklasse) geändert werden.

Anwendung Bohrpfähle/ Schlitzwände	NPK-Betone	Expositionsklassen	Druckfestigkeit	Max. w/z _{eq}	Min. CEM [kg/m³]	Frost-Tausalzwiderstand (FT)
Hochbau	A	XC1, XC2	C20/25	0.65	280	
	B	XC3	C25/30	0.60	280	
	C	XC4, XF1	C30/37	0.50	300	
Tiefbau	D (T1) ¹	XC4, XD1, XF2, XF3	C25/30	0.50	300	mittel
	E (T2) ¹	XC4, XD1, XF4	C25/30	0.50	300	hoch
	F (T3) ²	XC4, XD3, XF2	C30/37	0.45	320	mittel
	G (T4) ²	XC4, XD3, XF4	C30/37	0.45	320	hoch
	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	

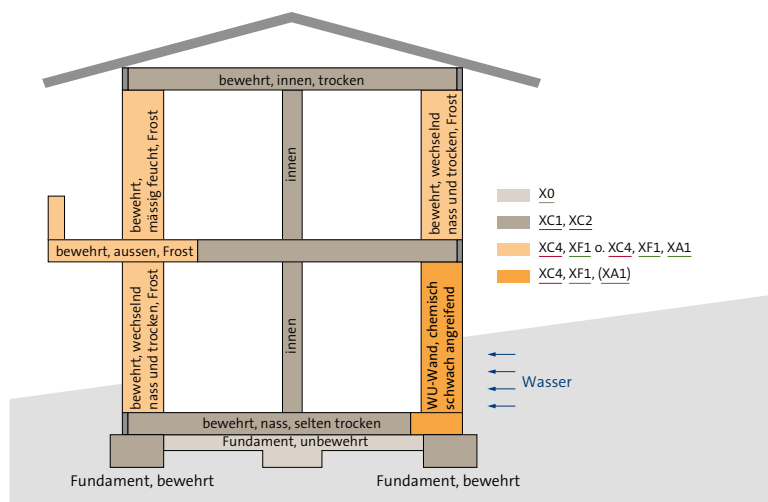
¹Die Betonsorten D und E decken die Expositionsklasse XD2a(CH) ab. ²Die Betonsorten F und G decken die Expositionsklasse XD2b(CH) ab.

Dauerhaftigkeitsprüfungen gemäss SIA 262/1

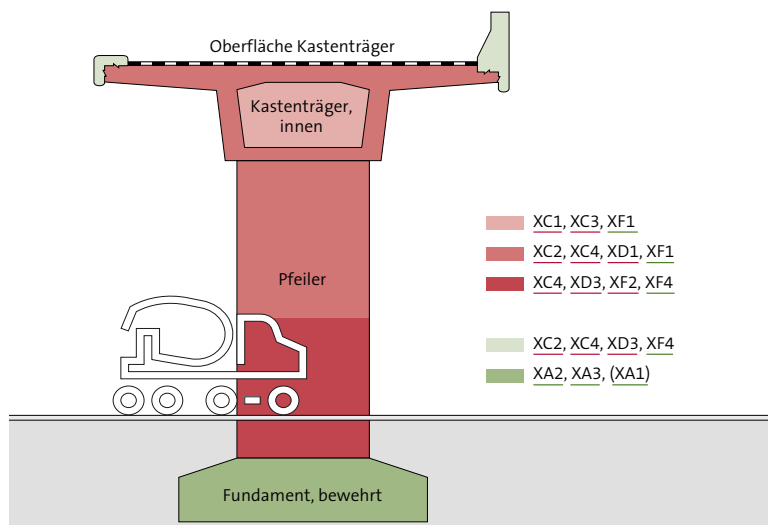
Anwendung	NPK-Betone	Expositionsklassen	Keine Prüfungen	Wasserleitfähigkeit (WL)	Chloridwiderstand (CW)	Frost-Tausalzwiderstand (FT)	Karbonatisierungswiderstand (KW)
Hochbau	A	XC1, XC2	■				
	B	XC3		(■)*			■
	C	XC4, XF1					■
Tiefbau	D (T1)	XC4, XD1, XF2, XF3				■	■
	E (T2)	XC4, XD1, XF4				■	■
	F (T3)	XC4, XD3, XF2			■	■	
	G (T4)	XC4, XD3, XF4			■	■	

*Nur bei angegebenen Sorten.

Anwendungsübersicht NPK-Betone Hochbau



Anwendungsübersicht NPK-Betone Tiefbau



Zusätzliche Anforderungen für Beton nach Eigenschaften

Die zusätzlichen Leistungsanforderungen (gem. SN EN 206) mit entsprechendem Prüfverfahren sind bei der Ausschreibung anzugeben.

Beton nach Zusammensetzung

Für die mit Beton nach Zusammensetzung erreichbaren Eigenschaften und Werte liegt die Verantwortung alleine beim Ausschreibenden. Dazu hat der Ausschreibende dem Lieferwerk alle benötigten Angaben wie Zementgehalt und Sorte, Sieblinie der Gesteinskörnung, Wasserzementwert, Art und Menge von Zusatzmitteln oder Zusatzstoffen etc. anzugeben.

Recyclingbeton nach Merkblatt SIA 2030

Einsatzmöglichkeiten von Recyclingbeton

Recyclingbeton ist als Beton nach Norm SN EN 206 und SIA 262 definiert und für folgende Expositionsklassen gemäss Merkblatt SIA 2030 zugelassen.

Recyclingbeton		Expositionsklassen				
Bezeichnung	Anteile rezyklierter Gesteinskörnung	X0	XC1 (trocken)	XC1 (nass), XC2, XC3	XC4	XD, XF, XA
RC-C	Rc ≥ 25 M.-% Rb < 5 M.-%	zulässig				*
	5 M.-% ≤ Rc ≤ 25 M.-% und Rc + Rb ≥ 25 M.-%	zulässig			*	nicht zulässig
RC-M	Rb > 25 M.-%	zulässig		*	*	nicht zulässig

* Voruntersuchungen zwingend notwendig. M.-% = Masseprozent

RC-C: Recyclingbeton mit Betongranulat.

RC-M: Recyclingbeton mit Mischgranulat.

Rc: Körner aus Beton, Betonprodukten, hydraulisch gebundene Gesteinskörnungen, Mörtel und Mauersteine aus Beton.

Rb: Körner aus Mauerziegel (Mauersteine, Ziegel), Kalksandsteine, nicht schwimmender Porenbeton.

E-Modul für Recyclingbeton nach MB SIA 2030

Abschätzen des E-Moduls E_{rcm} für die Planung mit Recyclingbeton in Abhängigkeit der Eingangsgrössen mit und ohne deklarierter Rohdichte.

RC-Betontyp	Gehalt an rezyklierter Gesteinskörnung	Elastizitätsmodul	
		ohne deklarierte Werte	bei deklarierter Rohdichte (ρ _{cm} = 2450 kg/m³)
RC-C	Rc ≤ 50 M.-%	E _{rcm} ≈ E _{cm} · 0.9	E _{rcm} ≈ E _{cm} · 0.9 (ρ _{rcm} /ρ _{cm})
	Rc > 50 M.-%	E _{rcm} ≈ E _{cm} · 0.8	
RC-M	Rc ≤ 50 M.-%	E _{rcm} ≈ 19 000 N/mm²	E _{rcm} ≈ E _{cm} · 0.8 (ρ _{rcm} /ρ _{cm})
	Rc ≤ 50 M.-%	ρ _{cm} ≥ 2000 kg/m³	

E_{rcm}: Mittelwert des E-Moduls von Recyclingbeton.

E_{cm}: Mittelwert des E-Moduls von Beton gleicher Druckfestigkeit aus natürlicher Gesteinskörnung möglichst gleicher Herkunft.

ρ_{rcm}: Mittelwert der Rohdichte von Recyclingbeton.

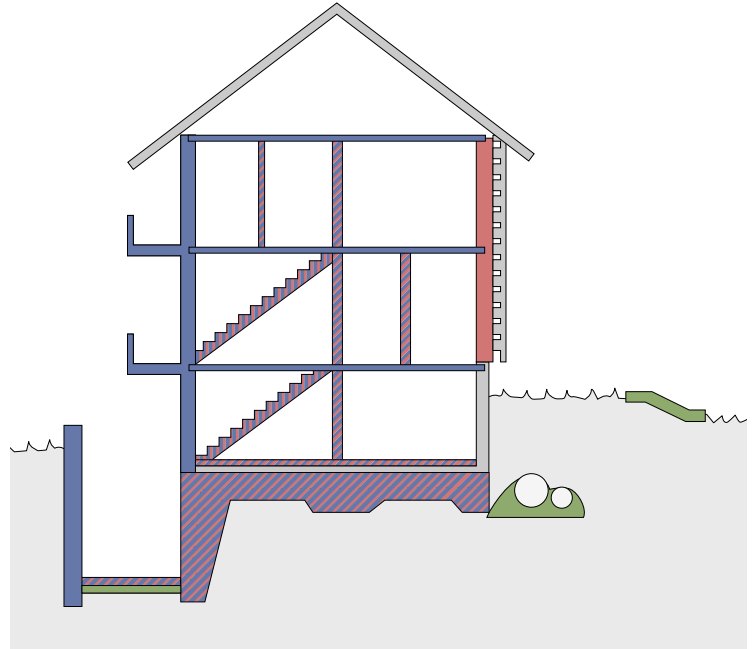
ρ_{cm}: Mittelwert der Rohdichte von Beton aus natürlicher Gesteinskörnung möglichst gleicher Herkunft.

Weitere technische Informationen auf Anfrage.

Anwendung von Recyclingbeton im Hochbau

Recyclingbeton nach Merkblatt SIA 2030 wird im Hochbau als Konstruktionsbeton eingesetzt.

- RC-C: RC mit Betongranulat
- RC-M: RC mit Mischgranulat
- RC mit Beton- oder Mischgranulat möglich
- RC-Magerbeton



Die Verwendung von Recyclingbeton kann für die einzelnen Bauteile im Hochbau wie folgt angegeben werden:

NPK A	Expositionsklasse XC1, XC2	Mit RC-C und RC-M planbar
NPK B	Expositionsklasse XC3	Mit RC-C ausführbar, wenn vor Regen geschützt mit RC-M ausführbar
NPK C	Expositionsklasse XC4, XF1	Mit RC-C ausführbar

CO₂-Zuschläge ab 2021

Der Klimawandel ist eine der grössten globalen Herausforderungen. An der Klimakonferenz in Paris Ende 2015 wurde für die Zeit nach 2020 ein neues Übereinkommen verabschiedet, welches alle Staaten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen verpflichtet. Ziel ist es, die durchschnittliche globale Erwärmung auf 1.5°C zu begrenzen. Das Cembureau, der Verband der europäischen Zementindustrie, ist sich diesbezüglich seiner Verantwortung bewusst und hat eine strategische Roadmap mit Etappenzielen entwickelt. Für unsere Zukunft bedeutet dies, dass wir entlang der gesamten Zement- und Beton-Wertschöpfungskette Wege identifizieren, um bis zum Jahr 2050 CO₂-neutral zu produzieren.

Die Europäische Union hat bereits im Jahr 2005 den EU-Emissionshandel (EU-EHS) eingeführt, dem die Schweiz ab 2021 unterliegt. Hier werden die für jede Tonne freigesetztes CO₂ benötigten Emissionszertifikate frei am Markt gehandelt. Als erstes globales Baustoffunternehmen unterzeichnete LafargeHolcim die Initiative «Business Ambition for 1.5°C» und verpflichtete sich damit zur Umsetzung der wissenschaftsbasierten Zielformulierung der «Science-Based-Targets»-Initiative (SBTi). Mit diesem «Net-Zero»-Versprechen unterstreicht LafargeHolcim ihre führende Rolle im nachhaltigen Bauen und stellt damit wichtige Weichen, um ihren Kunden auch zukünftig nachhaltige und innovative Baumaterialien zur Verfügung zu stellen.

Mit dem EU-EHS wird das Ziel der Emissionshandelsrichtlinie umgesetzt, die CO₂-Emissionen um mindestens 40% bis 2030 gegenüber 1990 zu reduzieren. Die Zementwerke sind zur Teilnahme verpflichtet, wobei ihnen teilweise kostenfreie Emissionsrechte zugeteilt werden. Diese Zuteilung erfolgt in der Schweiz durch den Bundesrat, welcher sich ab 2021 an den Vorgaben der EU orientieren muss. Die gesamte zur Verfügung stehende Menge an Emissionsrechten wird ab 2021 jährlich reduziert, wobei die jeweils fehlende Menge an Zertifikaten zugekauft werden muss. Diese Regelung wird zudem gestützt von der Totalrevision des CO₂-Gesetzes, welchem von den Eidgenössischen Räten Ende September 2020 zugestimmt wurde. Die Verknappung der Zertifikate hat zur Folge, dass die Preise für CO₂-Zertifikate gestiegen sind und ein weiterer Anstieg erwartet wird.

Unser Anliegen ist es, im Interesse der globalen Nachhaltigkeit und dem unserer Kunden die CO₂-Emissionen weiter zu senken und die damit verbundene Kostenbelastung so gering wie möglich zu halten. Wo nötig setzen wir auf verursachergerechte Prämien anhand der CO₂-Intensität der spezifischen Betonsorten, welche sowohl auf dem Zementgehalt sowie der verwendeten Zementart basieren. Diese Zuschläge sind wie folgt:

Betonsorten	CO ₂ - Zuschlag CHF/m ³
Hochbau NPK A - C	0.65
Tiefbau NPK D (T1) - G (T4)	0.70
Bohrpfähle und Schlitzwände P1 - P4	0.85
Nicht normierter Beton	0.05 pro 25 kg Zementgehalt
Mörtel	0.05 pro 25 kg Zementgehalt

CO₂-reduzierte Betone mit weniger Zuschlägen

Betonsorten	CO ₂ - Zuschlag CHF/m ³
Evopact NPK A - C	0.30
EvopactPLUS NPK A - C	0.15
EvopactZERO NPK A - C	0.00 (CO ₂ -Kompensation durch Klimaschutzprojekt)

Kreislaufwirtschaft, die Schonung der natürlichen Ressourcen und die Senkung von Treibhausgasemissionen sind Teil unserer Unternehmensstrategie. Damit gelingt es uns, auch die durch die CO₂-Abgabe verursachten Kosten so gering wie möglich zu halten. Wir investieren bewusst in Innovationen und kontinuierliche Produktionsverbesserungen und reduzieren damit auch die finanziellen Auswirkungen für unsere Kunden. So werden unsere Evopact-Betone mit Susteno produziert, dem europaweit ersten und einzigen ressourcenschonenden Zement, bei dem Mischgranulat aus Rückbauten als Zuschlagstoff eingesetzt wird. So kann Holcim den Baustoffkreislauf vollständig schliessen, da dieses feine Material in der Betonproduktion ansonsten nicht verwertet werden kann und normalerweise deponiert werden müsste. Im Vergleich zu einem bereits optimierten Massenzement spart der Einsatz von Susteno zehn Prozent CO₂ ein. Beim EvopactPLUS wird das natürliche Kies mit rezyklierter Gesteinskörnung aus der Region ersetzt und beim EvopactZERO lässt sich der verbleibende CO₂-Abdruck mit zertifizierten Klimaschutzprojekten kompensieren.

Ästhetische Betone

Artecret – Der Sichtbeton nach SN EN 206						
Sortenbezeichnung	Druckfestigkeit	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
■ Artecret C – XC4, XF1						
C324	C30/37	C3	32		212.00	0.75
C382	C30/37	C3	16		223.00	0.75

Weitere Artecret auf Anfrage.

Leistungsbetone

Selfpact – Der selbstverdichtende Beton nach SN EN 206

Sortenbezeichnung	Druckfestigkeit	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Expositionsklasse	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
-------------------	-----------------	------------	-------------------------------------	-------------------	-------------	---------------------------	---------------------------------------

Selfpact 2

3716CL	C30/37	SF2	16	XC4, XF1		240.00	0.90
3708CL	C30/37	SF2	8	XC4, XF1		252.00	0.90

Selfpact muss mindestens drei Arbeitstage im Voraus bestellt werden, der Beton wird nur franko geliefert.
Weitere Selfpact auf Anfrage.

Easypact – Der leicht verarbeitbare Beton nach SN EN 206

Sortenbezeichnung	Druckfestigkeit	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Expositionsklasse	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
-------------------	-----------------	------------	-------------------------------------	-------------------	-------------	---------------------------	---------------------------------------

Easypact 5

A109	C25/30	F5	32	XC1, XC2	Pump	201.00	0.75
A156	C25/30	F5	16	XC1, XC2	Pump	212.00	0.75
C311	C30/37	F5	16	XC4, XF1	Pump	220.00	0.75
C358	C30/37	F5	16	XC4, XF1	Pump	231.00	0.75

Weitere Easypact auf Anfrage.

Shotpact – Der Spritzbeton

Sortenbezeichnung	Zementgehalt [kg/m³]	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
-------------------	----------------------	------------	-------------------------------------	-------------	---------------------------	---------------------------------------

Shotpact nach Zusammensetzung

ZG3	350	F4	8	nass	228.00	0.85
ZG5	400	F4	8	nass	236.00	0.85
ZH3	350		8	trocken, Gesteinskörnung 1000 l	210.00	0.85
ZH5	400		8	trocken, Gesteinskörnung 1000 l	218.00	0.85

Weitere Shotpact auf Anfrage.

Aquapact – Der wasserdichte Beton nach SN EN 206

Sortenbezeichnung	Druckfestigkeit	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Expositionsklasse	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
-------------------	-----------------	------------	-------------------------------------	-------------------	-------------	---------------------------	---------------------------------------

Aquapact B

B230	C25/30	C3	32	XC3		199.00	0.65
B231	C25/30	C3	32	XC3	Pump	203.00	0.65
B291	C25/30	C3	16	XC3	Pump	214.00	0.65

SIA 262/1 Anh. A < 10 g/m²h. Weitere Aquapact auf Anfrage.

Klassische Betone

Beton nach Eigenschaften nach SN EN 206							
Gesteinskörnung	Sortenbezeichnung	Druckfestigkeit	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
■ Expositionsklassengruppe A – XC1, XC2							
■ Primär	A104EVO	C20/25	C3	32	Evopact A	182.00	0.30
■ Primär	A105EVO	C20/25	C3	32	Evopact A, Pump	186.00	0.30
■ Primär	A151EVO	C20/25	C3	16	Evopact A, Pump	197.00	0.30
■ Primär	A100EVO	C25/30	C3	32	Evopact A	185.00	0.30
■ Primär	A101EVO	C25/30	C3	32	Evopact A, Pump	189.00	0.30
■ Primär	A153EVO	C25/30	C3	16	Evopact A, Pump	200.00	0.30
■ Primär	A155 ¹	C25/30	F4	16	Pump (City)	204.00	0.65
■ RC-C	C2A100EVO ²	C25/30	C3	32	EvopactPLUS A	187.00	0.15
■ RC-C	C2A100EVOZ ²	C25/30	C3	32	EvopactZERO A	a. A.	0.00
■ RC-C	C2A101EVO ²	C25/30	C3	32	EvopactPLUS A, Pump	191.00	0.15
■ RC-C	C2A101EVOZ ²	C25/30	C3	32	EvopactZERO A, Pump	a. A.	0.00
■ Expositionsklassengruppe B – XC3							
■ Primär	B200EVO	C25/30	C3	32	Evopact B	190.00	0.30
■ Primär	B201EVO	C25/30	C3	32	Evopact B, Pump	194.00	0.30
■ Primär	B251	C25/30	C3	16	Pump	206.00	0.65
■ Primär	B258 ¹	C25/30	F4	16	Pump (City)	207.00	0.65
■ Primär	B206	C30/37	C3	32	Pump	201.00	0.65
■ Primär	B254	C30/37	C3	16	Pump	212.00	0.65
■ RC-C	C2B200EVO ²	C25/30	C3	32	EvopactPLUS B	192.00	0.15
■ RC-C	C2B200EVOZ ²	C25/30	C3	32	EvopactZERO B	a. A.	0.00
■ RC-C	C2B201EVO ²	C25/30	C3	32	EvopactPLUS B, Pump	196.00	0.15
■ RC-C	C2B201EVOZ ²	C25/30	C3	32	EvopactZERO B, Pump	a. A.	0.00
■ Expositionsklassengruppe C – XC4, XF1							
■ Primär	C300	C30/37	C3	32		203.00	0.65
■ Primär	C301	C30/37	C3	32	Pump	207.00	0.65
■ Primär	C304	C30/37	C3	32	Mono	210.00	0.65
■ Primär	C351	C30/37	C3	16	Pump	218.00	0.65
■ Primär	C356	C30/37	C3	16	Mono	221.00	0.65
■ Primär	C357 ¹	C30/37	C3	16	Pump (City)	220.00	0.65
■ RC-C	C2C300EVO ³	C30/37	C3	32	EvopactPLUS C	207.00	0.15
■ RC-C	C2C300EVOZ ³	C30/37	C3	32	EvopactZERO C	a. A.	0.00
■ RC-C	C2C301EVO ³	C30/37	C3	32	EvopactPLUS C, Pump	211.00	0.15
■ RC-C	C2C301EVOZ ³	C30/37	C3	32	EvopactZERO C, Pump	a. A.	0.00

¹ Cityschläuche $\phi \geq 65$ mm.

² E-Modul $\geq 25'000$ N/mm², Gehalt an RC-Gesteinskörnungen: 25%.

³ E-Modul $\geq 30'000$ N/mm², Gehalt an RC-Gesteinskörnungen: 25%.

■ NPK-Beton basierend auf SN EN 206.

EvopactPLUS-Sorten mit höherem Anteil an Recycling-Gesteinskörnungen auf Anfrage.

Beton nach Eigenschaften nach SN EN 206

Sortenbezeichnung	Druckfestigkeit	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
■ Expositionsklassengruppe D (T1) – XC4, XD1, XF2, XF3						
■ D400TL	C25/30	C3	32	3.0% Luft	222.00	0.70
■ D401TL	C25/30	C3	32	3.0% Luft, Pump	226.00	0.70
■ D451TL	C25/30	C3	16	3.5% Luft, Pump	238.00	0.70
■ Expositionsklassengruppe E (T2) – XC4, XD1, XF4						
■ E500TL	C25/30	C3	32	3.0% Luft	227.00	0.70
■ E501TL	C25/30	C3	32	3.0% Luft, Pump	231.00	0.70
■ E551TL	C25/30	C3	16	3.5% Luft, Pump	243.00	0.70
■ Expositionsklassengruppe F (T3) – XC4, XD3, XF2						
■ F600TL	C30/37	C3	32	3.0% Luft	237.00	0.70
■ F601TL	C30/37	C3	32	3.0% Luft, Pump	241.00	0.70
■ F651TL	C30/37	C3	16	3.5% Luft, Pump	253.00	0.70
■ Expositionsklassengruppe G (T4) – XC4, XD3, XF4						
■ G700TL	C30/37	C3	32	3.0% Luft	242.00	0.70
■ G701TL	C30/37	C3	32	3.0% Luft, Pump	246.00	0.70
■ G751TL	C30/37	C3	16	3.5% Luft, Pump	258.00	0.70
■ Beton für Verkehrsflächen – XC4, XD3, XF4						
■ G731TL ⁴	C30/37	C2	32	3.0%, Handeinbau	248.00	0.70

⁴Biegezugfestigkeit nach SN EN 12390-5 fct 5.5 N/mm²

■ NPK-Beton basierend auf SN EN 206.

Bohrpfahlbeton nach SN EN 206

Sortenbezeichnung	Druckfestigkeit	Konsistenz	Grösstkorn D _{max} [mm]	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
■ Pfahlbeton – Einbringen im Trockenen – P1-H					
■ HN01	C25/30	F4	32	212.00	0.85
■ HN51	C25/30	F4	16	223.00	0.85
■ Pfahlbeton – Einbringen unter Wasser – P2-I					
■ IN01	C25/30	F5	32	216.00	0.85
■ IN51	C25/30	F5	16	227.00	0.85
■ Pfahlbeton – Einbringen im Trockenen – P3-K					
■ KN02	C25/30	F4	32	206.00	0.85
■ KN52	C25/30	F4	16	215.00	0.85
■ Pfahlbeton – Einbringen unter Wasser – P4-L					
■ LN02	C25/30	F5	32	216.00	0.85
■ LN52	C25/30	F5	16	227.00	0.85

Weitere Betone und Mörtel

Beton nach Zementgehalt, Korngrösse und Konsistenz						
Sortenbezeichnung	CEM [kg/m³]	Korngrösse [mm]	Konsistenz	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
▪ Beton						
ZN13	150	0/16	C1	steif	158.00	0.30
ZN19	200	0/16	C1	steif	166.00	0.40
ZN29	250	0/16	C2	plastisch	176.00	0.50
ZN36	300	0/16	C3	weich	184.00	0.60
ZN42	350	0/16	C3	weich	192.00	0.70
ZN48	400	0/16	C3	weich	198.00	0.80
ZN61	100	0/32	C1	steif	144.00	0.20
ZN67	150	0/32	C1	steif	152.00	0.30
ZN73	200	0/32	C1	steif	160.00	0.40
ZN83	250	0/32	C2	plastisch	168.00	0.50
▪ Sickerbeton						
ZS4	100	4.8	C1	steif	152.00	0.20
ZS6	150	4.8	C1	steif	160.00	0.30
ZS8	200	4.8	C1	steif	168.00	0.40
ZS17	100	8/16	C1	steif	144.00	0.20
ZS19	150	8/16	C1	steif	152.00	0.30
ZS21	200	8/16	C1	steif	160.00	0.40
ZS30	100	16/32	C1	steif	138.00	0.20
ZS32	150	16/32	C1	steif	146.00	0.30
ZS34	200	16/32	C1	steif	154.00	0.40
▪ Sickerbeton						
ZM121	150	0/32	C1		128.00	0.30
ZM127	200	0/32	C1	Duecento	136.00	0.40
ZM137	250	0/32	C2	Füllbeton	144.00	0.50
▪ Kanalfüllmasse						
LF1700	250	0/4	F4	Frischbetonrohddichte [kg/m³]: 1700 Druckfestigkeit f _{cw} [N/mm²]: ca. 5	215.00	0.50

Kanalfüllmasse muss mind. 1 Arbeitswoche im Voraus bestellt werden und wird nur franko Baustelle geliefert.

Mörtel nach Zementgehalt, Korngrösse und Konsistenz

Sortenbezeichnung	CEM [kg/m³]	Korngrösse [mm]	Konsistenz	Bemerkungen	Preis ab Werk [CHF/m³]	CO ₂ -Zuschlag [CHF/m³]
■ Mörtel						
MN7	250	0/4	C0	erdfeucht	186.00	0.50
MN9	300	0/4	C0	erdfeucht	194.00	0.60
MN11	350	0/4	C0	erdfeucht	202.00	0.70
MN13	400	0/4	C0	erdfeucht	210.00	0.80
MN15	450	0/4	C0	erdfeucht	218.00	0.90
MN17	500	0/4	C0	erdfeucht	226.00	1.00
MN28	250	0/8	C0	erdfeucht	182.00	0.50
MN30	300	0/8	C0	erdfeucht	190.00	0.60
MN32	350	0/8	C0	erdfeucht	198.00	0.70
MN34	400	0/8	C0	erdfeucht	206.00	0.80
MN36	450	0/8	C0	erdfeucht	214.00	0.90
MN38	500	0/8	C0	erdfeucht	222.00	1.00

Betonmodulsteine

Sortenbezeichnung	Länge in mm	Breite in mm	Höhe in mm	Mauerfläche in m²	Gewicht in kg ca.	Preis ab Werk [CHF/Stk.]
Betonmodulsteine gross	1'600	800	800	1.28	2'200	250.00
Betonmodulsteine klein	800	800	800	0.64	1100	150.00

Verfügbarkeit auf Anfrage.

Laborleistungen Beton

Bezeichnung	Preis [CHF]
▪ Festbetonprüfungen	
Druckfestigkeit SN EN 12390-3, 1 Würfel (150 mm)	a. A.
SIA 262/1 A, Wasserleitfähigkeit	a. A.
SIA 262/1 B, Chloridwiderstand	a. A.
SIA 262/1 C, FT-Widerstand	a. A.
SIA 262/1 I, Krabonatisierung (Prisma)	a. A.
▪ Frischbetonprüfungen	
Frischbetonkontrolle komplett, ohne Fahrt	a. A.

Hinweise und Zuschläge Beton

Zementsortenwechsel	Üblicherweise wird ein CEM II eingesetzt. Ein Zementwechsel auf Kundenwunsch hat einen Preiszuschlag zur Folge. Lieferungen generell auf Anfrage, da nicht in allen Werken an Lager.
Zusatzmittel	Zusatzmittel für Abbindeverzögerung, Frostschutz, Mörtelvorlagen etc. werden gemäss nachstehenden Preisen separat verrechnet. Hinsichtlich der Dosierung von Zusatzmitteln für Abbindeverzögerungen werden Vorversuche empfohlen.
	VZ Verzögerer 6.50 CHF pro kg
	FS Frostschutz 5.00 CHF pro kg
	Weitere Zusatzmittel und Preise auf Anfrage.
Winterzuschlag	Generell ab 1. Dezember bis Ende Februar 4.50 CHF/m³.
Privatpersonen	Verkauf an Privatpersonen erfolgt nur gegen EC-/Kreditkartenzahlung.
Kleinmengenzuschlag	Mengen <0.5 m³ erhalten einen pauschalen Zuschlag von 20.00 CHF.
Betonrücknahme	Für die Rücknahme und Entsorgung von Frischbeton verrechnen wir 50.00 CHF/m³. Die Mindestmenge entspricht 1 m³.
Konsistenz	Die Einhaltung der Konsistenz wird bis max. 45 Minuten nach der Produktion garantiert.
Garantie	Betonsorten nach Korngrösse, Zementgehalt und Konsistenz unterliegen keiner Norm. Garantiert wird ausschliesslich für die exakte Dosierung der einzelnen Betonkomponenten. Lieferungen von absolut steinfreiem Überzug können nicht garantiert werden! Siehe auch S.26 Allgemeine Lieferbedingungen für Beton, Punkt 5. Garantie.
Weitere zusätzliche Anforderungen	Beim Festlegen von zusätzlichen Anforderungen ist nach SN EN 206 (6.3.3) die zusätzliche Forderung als «Leistungsanforderung mit entsprechendem Prüfverfahren» festzulegen und nicht etwa als Anforderung an einen oder mehrere Bestandteile der Zusammensetzung.
Weitere Betonsorten	Für weitere Betonsorten, Beton mit Zusatzstoffen wie Farbpigmenten, Kunststoff oder Stahlfasern kontaktieren Sie unseren Verkauf.
Bestellung	Im Interesse einer termingerechten Bedienung sind Bestellungen für den Folgetag bis spätestens 14.00 Uhr am Vortag anzumelden. Die Bestellungen werden nach Eingang ausgeliefert. Wir weisen Sie darauf hin, dass Ihre telefonische Bestellung aufgezeichnet werden kann.

Technische Hinweise zu Gesteinskörnungen nach Norm

Gesteinskörnungen nach Norm

Gesteinskörnungen sind die mengenmässig wichtigsten Schweizer Rohstoffe. Die Gewinnung natürlicher Gesteinskörnungen erfolgt in Gruben mit Baggern, Dozern oder einem Hochdruckwasserstrahl, in Flüssen mit der sogenannten Dragline, auf Seen mit einem Druckluftsaugbagger oder durch den Abbau in Steinbrüchen mittels Sprengen. In der Schweizer Aufbereitung von Gesteinskörnungen ist Holcim führend in der kompletten Wertekette mit Abbau, Logistik und Rekultivierung. Unsere modernen Werke verfügen über eine hohe Kapazität, und wir garantieren eine umweltbewusste, norm- und bedürfnisgerechte Herstellung der Gesteinskörnungen.

Gesteinskörnungen nach Norm sind, abhängig von ihren Anwendungen und Anforderungen, wie folgt geregelt:

Thema	Normen
Gesteinskörnungen für Beton	SN EN 12620 inkl. SN 670 102-NA
Gesteinskörnungen für Asphalte und Oberflächenbehandlungen für Strassen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen	SN EN 13043 inkl. SN 670 103-NA
Gesteinskörnungen für Mörtel	SN EN 13139 inkl. SN 670 101-NA
Gesteinskörnungen für Gleisschotter	SN EN 13450 inkl. SN 670 110-NA
Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Strassenbau	SN EN 13242 inkl. SN 670 119-NA
Ungebundene Gemische – Anforderungen	SN EN 13285 inkl. SN 670 119-NA
Gesteinskörnungen Grundnorm	SN 670 050

Abhängig von den diversen Anwendungen und Einsatzbereichen steht ein breites Spektrum an Gesteinskörnungen zur Verfügung. Wir empfehlen generell die Verwendung von Gesteinskörnungen nach Norm.

Gestützt auf die Produkt-Zertifizierung ist der Hersteller von Gesteinskörnungen basierend auf dem Anhang ZA harmonisierter Normen berechtigt, die entsprechenden Produkte mit dem international anerkannten CE-Zeichen zu versehen.

Für die Auswahl der geeigneten Gesteinskörnung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Gesteinskörnungen

Gesteinskörnungen für Beton nach SN EN 12620

Bestellnummer	Bezeichnung	Korngruppe	Bemerkungen	Schüttdichte [ca. t/m³ lose]	Preis ab Werk [CHF/t]
■ Feine Gesteinskörnungen					
15003155	Rundsand	0/4		1.50	49.50
■ Grobe Gesteinskörnungen					
15007710	Kies	4/8		1.60	45.50
15007709	Kies	8/16		1.63	45.50
15003115	Kies	16/32		1.64	37.50

Ungebundene Gemische nach SN EN 670 119-NA

Bestellnummer	Bezeichnung	Korngruppe	Bemerkungen	Schüttdichte [ca. t/m³ lose]	Preis ab Werk [CHF/t]
■ Ungebundene Gemische (frostsicher)					
15009861	Ungebundenes Gemisch	0/45	OC ₈₅	1.93	27.50

Sonstige Gesteinskörnungen ohne Norm

Bestellnummer	Bezeichnung	Korngruppe	Bemerkungen	Schüttdichte [ca. t/m³ lose]	Preis ab Werk [CHF/t]
■ Sonstige Gesteinskörnungen, rund					
15003182	Kies	32/45		1.60	33.50
15003179	Sickergeröll	45/80		1.60	33.50
15003113	Bollensteine	80/200		1.60	54.50
15003090	Findlinge	> 200		1.60	150.00
■ Sonstige Gesteinskörnungen, gebrochen					
15003283	Brechsand	0/3		1.50	49.50
15003386	Splitt	3/6		1.38	49.50
15003549	Splitt	6/11		1.38	53.50
15003416	Splitt	11/16		1.38	52.50
15003418	Splitt	16/22		1.38	51.50
■ Korngemische					
15003067	Mischsand	0/4	rund-gebrochen	1.50	49.50
15005518	Mischsand	0/8		1.50	47.50
15003191	Betonzuschlag	0/16	Pumpmischung	1.75	37.50
15003187	Betonzuschlag	0/32	Pumpmischung	1.82	35.50
■ Verfüllmaterial					
15003195	Rundsand	0/1	Schlämpsand	1.25	20.50
15003178	Leitungsbaukies	0/16		1.75	29.50
15003189	Leitungsbaukies	0/32		1.82	25.50
15003186	Sand ab Wand			1.33	16.50
■ Koffermaterial					
15003193	Wandkies, unsortiert	0/125	frostsicher	1.90	a. A.

RC-Gesteinskörnungen ohne Norm

Verwendungsmöglichkeiten für Recyclingsgesteinskörnungen

Bezeichnung	Einsatz in loser Form ohne Deckschicht	Einsatz in loser Form mit Deckschicht	Einsatz in loser Form mit Deckschicht	Einsatz in loser hydraulisch gebundener Form
RC-Kiessand B	■	■	■	—
Betongranulat	—	■	■	—

Bestellnummer	Bezeichnung	Korngruppe	Bemerkungen	Schüttdichte [ca. t/m³ lose]	Preis ab Werk [CHF/t]
---------------	-------------	------------	-------------	---------------------------------	--------------------------

Recyclinggesteinskörnungen

15008513	RC-Kiessand B	0/24		1.60	27.50
15008197	RC-Kiessand B	0/63		1.75	21.50

Laborleistungen Gesteinskörnungen

Bezeichnung	Preis [CHF]
-------------	-------------

Prüfungen an Gesteinskörnung

Siebanalyse EN 933-1 (0/4)	a. A.
Siebanalyse EN 933-1 (0/32)	a. A.

Hinweise und Zuschläge Gesteinskörnungen

Qualität	Korngemische für Betonbauten können bis zu 40 % gebrochene Anteile enthalten.
Privatpersonen	Verkauf an Privatpersonen erfolgt nur gegen EC-/Kreditkartenzahlung.
Kleinmengenzuschlag	Mengen < 0.5 t erhalten einen pauschalen Zuschlag von 20.00 CHF.

Materialannahme

Aushub und Entsorgung				
Materialbezeichnung	Beschreibung	VeVA-Code	Umrechnungsfaktor geschätzt t/m³, lose	Preis angeliefert CHF/t
■ Aushub/Boden, unverschmutzt				
Aushub	trocken, normal einbaubar	17 05 06	1.60	12.50
Aushub	nass, erschwert einbaubar	17 05 06	1.65	17.50
Aushub	nicht standfest	17 05 06	1.65	a. A.
Aushub	schlammig	17 05 06	1.65	a. A.
Schlechtwetterzuschlag	Ankündigung am Vortag			2.00
■ Annahmegebühren mineralische Baustoffe				
Betonabbruch	unverschmutzt, Kantenlänge max. 50 cm	17 01 01	1.60	5.00
Betonabbruch	unverschmutzt, Kantenlänge > 50 cm	17 01 01	1.60	50.00
Mischabbruch	unverschmutzt, Kantenlänge max. 50 cm	17 01 07	1.20	a. A.
Zuschlag Fremdstoffe	Aussortieren von Fremdstoffen aus nicht sortenrein angelieferten mineralischen Bauabfällen			25.00
■ Entsorgung oder Verwertung verschmutztes Material				
Materialen, wenig verschmutzt	Typ B gem. VVEA Anhang 5 Ziffer 2, Ablagerung Deponie	17 05 97 [ak]		a. A.
Materialien, wenig verschmutzt	Typ B gem. VVEA Anhang 5 Ziffer 2, Verwertung	17 05 97 [ak]		a. A.
Materialien, stark verschmutzt	Typ E gem. VVEA Anhang 5 Ziffer 5, Ablagerung Deponie	17 05 91 [akb]		a. A.
Materialien, stark verschmutzt	Typ E gem. VVEA Anhang 5 Ziffer 5, Verwertung	17 05 91 [akb]		a. A.

Annahmebedingungen für Deponie

Aushubverordnung	Das angelieferte Material für die Ablagerung in Schaffhausen muss den gültigen Gesetzesgrundlagen und Richtlinien für unverschmutzten Aushub entsprechen. Massgebend ist diesbezüglich die VVEA (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen). Aushub U (unverschmutzt) Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial gilt als unverschmutzt, wenn die Anforderungen an Abfälle zur Ablagerung auf Deponie Typ A eingehalten werden (siehe Abfallverordnung VVEA, Anhang 3 und Anhang 5). Die Ablagerung bzw. der Einbau von verschmutztem Material ist verboten. Aushub T (tolerierbar) Die Ablagerung bzw. der Einbau von verschmutztem Material ist verboten. Stichproben Die Holcim Kies und Beton AG ist verpflichtet, das angelieferte Aushubmaterial stichprobenweise zu überprüfen. Sollte das untersuchte Aushubmaterial die gesetzlichen Richtwerte nicht erfüllen, wird das Material in Absprache mit dem Abgeber bzw. mit der Behörde dem Abgebenden zurückgegeben oder gesetzes- und umweltkonform entsorgt. Die anfallenden Aufwendungen werden von der Holcim Kies und Beton AG an den Abgebenden des Materials berechnet.
Formular für die Deklaration von Aushubmaterial	Der Anlieferer von Aushubmaterial muss vor der ersten Aushubmaterialanlieferung das Formular «Deklaration für die Materialablagerung» korrekt ausfüllen und im Büro der Holcim Kies und Beton AG abgeben. Leere Formulare können bei der Holcim Kies und Beton AG abgeholt oder per Internet heruntergeladen werden. Die Richtigkeit der auf dem Formular aufgeführten Angaben sind vom Bauherrn per Unterschrift zu bestätigen. Im Besonderen muss auch die berechnete Einlagerungsmenge auf dem Deklarationsformular aufgeführt sein.
Mineralische Baumaterialien	Baumaterialien, die sich zur Wiederaufbereitung zu Recyclinggesteinskörnungen eignen und frei sind von Verunreinigungen und Fremdstoffen wie Papier, Kunststoffen, Holz, Aushubmaterial, Humus, Wurzelwerk, Baustellenabfällen, Industrie- oder Siedlungsabfällen, Gips usw. Grundlage: Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle, BAFU 2006. ■ Beton unarmiert, Beton leicht armiert (vorstehende Eisen sind abzutrennen) ■ Betonwaren, Naturstein-Mauerwerk, Kalksandstein-Mauerwerk, Backstein-Mauerwerk Die angelieferten Beton- bzw. Asphaltbrocken dürfen die Masse 50/50/50 cm nicht überschreiten. Für Material mit Übergrößen wird ein Zuschlag erhoben.

Transportpreise

Transportpreise

Auf Anfrage.

Regieansätze für Transporte

Nummer	Bezeichnung	CHF/h
RF4F	4-Achs-Fahrmischer	180.00
RF5F	5-Achs-Fahrmischer	200.00
RF4K	4-Achs-Kipper	160.00
RF5K	5-Achs-Kipper	180.00
RF5KS	5-Achs-Kipper-Sattelschlepper	180.00
RF3S	3-Achs-Silowagen	160.00
RF4S	4-Achs-Silowagen	180.00
RF5S	5-Achs-Silowagen	200.00

Hinweise und Zuschläge Transporte

Spezialfahrzeuge	Spezialfahrzeuge werden auf Anfrage gerne offeriert und bei Auftrag organisiert.
Transportbedingungen	Die Wahl des Transportmittels ist ausschliesslich Sache des Lieferwerkes. Wird die Lieferung franko Baustelle vereinbart, so gilt der dafür festgesetzte Transportpreis für den kürzesten Anfahrtsweg und die umgehende Materialübernahme durch den Besteller. Einwandfreie Zufahrtsverhältnisse sowie ungehinderte Entlademöglichkeiten werden vorausgesetzt.
Mindesttransportpreise	Als Mindesttransportpreise werden pro Fuhre 7 m ³ bei Beton verrechnet. Bei Gesteinskörnungen gelten 25 t bei 5-Achs-Fahrzeugen als Mindesttransportmenge. Es erfolgt ein Zuschlag für Sonderfahrzeuge auf Kundenwunsch.
Bewilligungen	Spezialbewilligungen, Nachtfahrerbewilligungen, Wochenendbewilligungen werden separat ausgewiesen und berechnet (min. 100.00 CHF pro Fahrzeug).
Ablade-/Wartezeiten	Im Transportpreis Kies ist eine Ablade- und Wartezeit auf der Baustelle von 5 Minuten pro Fuhre inbegriffen. Im Transportpreis Beton ist eine Ablade- und Wartezeit auf der Baustelle von 28 Minuten pro Fuhre (7 m ³) inbegriffen. Für jeden weiteren m ³ gewähren wir zusätzlich 4 Minuten. Längere Warte- und Abladezeiten werden in Regie verrechnet.
Treibstoffpreise	Preis Anpassungen an die Treibstoffpreis-Entwicklung bleiben vorbehalten.
Lademengen	Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften haben unsere Maschinisten und Chauffeure die Weisung, Fahrzeuge in keinem Fall zu überladen. Der Chauffeur muss dem Verloader vor dem Verladen das zulässige Totalgewicht des Fahrzeuges gemäss Fahrzeugausweis nachweisen.
Zufahrt	Das Befahren von Zufahrten und Vorplätzen im Auftrag des Kunden geschieht auf sein Risiko und seine Gefahr. Für allfällige Schäden an nicht lastwagentauglichen Strassen und Plätzen wird jede Haftung abgelehnt.

Öffnungszeiten und Zahlungsbedingungen

Öffnungs- und Schliesszeiten (Gerne stehen wir auch ausserhalb der Öffnungszeiten zur Verfügung)	Gesteinskörnungen	Vormittag	Nachmittag
	Winter (November bis Februar)	7.00 - 11.45	12.45 - 16.45
	Sommer (März bis Oktober)	6.30 - 11.45	12.45 - 16.45
	Beton	Vormittag	Nachmittag
	Winter (November bis Februar)	7.00 - 11.45	12.45 - 16.30
	Sommer (März bis Oktober)	6.30 - 11.45	12.45 - 16.30
	Aushub	Vormittag	Nachmittag
	Winter (November bis Februar)	7.00 - 11.45	12.45 - 17.00
	Sommer (März bis Oktober)	6.30 - 11.45	12.45 - 17.00
	<i>Am Freitag und vor Feiertagen sind die Schliesszeiten jeweils um 16.00 Uhr.</i>		
Zuschläge ausserhalb der Öffnungszeiten	Schliesszeiten Werk Schaffhausen (Beton- und Kiesabgabe/Aushubanlieferung)		
	Karfreitag - Ostermontag	Fr. 02.04.2021 - Mo. 05.04.2021	geschlossen
	Tag der Arbeit	Sa. 01.05.2021	geschlossen
	Auffahrt & Brückentag	Do. 13.05.2021 - Fr. 14.05.2021	geschlossen
	Pfingstmontag	Mo. 24.05.2021	geschlossen
	Weihnachtsferien	Fr. 24.12.2021 - Mo. 03.01.2022	geschlossen
	Für die Produktion ausserhalb der Werköffnungszeiten gelten folgende Produktionszuschläge:		
Abholer		Mindestzuschlag	Zuschlag
	Montag bis Freitag (Betonwerke)	700.00 CHF	20.00 CHF/m ³
	Montag bis Freitag (Kieswerke)	1500.00 CHF	5.00 CHF/t
	<i>Einsätze am Wochenende erfolgen auf Anfrage. Transportzuschlag auf Anfrage.</i>		
Offerten	Baustellenlieferungen werden mit Priorität beladen, dadurch können für Abholer längere Wartezeiten entstehen.		
Zahlungsbedingungen	Die Gültigkeit von Offerten ist unter Vorbehalt spezieller Vereinbarungen auf 2 Monate beschränkt.		
Rechnungsbeanstandungen	30 Tage netto, wobei jede Verrechnung mit irgendwelchen Gegenansprüchen ausgeschlossen ist. Der Verzugszins beträgt 7%. Barzahlungen werden ab dem 1.9.2021 nicht mehr akzeptiert.		
Datenschutz	Rechnungen sind zu prüfen und allfällige Unstimmigkeiten innert 30 Tagen dato Faktura zu melden. Ansonsten gelten die Rechnungen als anerkannt.		
Allgemeine Lieferbedingungen	Im Rahmen des Vertragsverhältnisses mit dem Kunden ist auch eine Bearbeitung von allgemeinen und personenbezogenen Daten erforderlich. Der Kunde erteilt hierzu seine Zustimmung und ist damit einverstanden, dass Holcim (Schweiz) AG zum Zwecke der Abwicklung und Pflege der Geschäftsbeziehungen solche Daten auch verbundenen Unternehmen in der Schweiz oder im Ausland bekannt geben kann.		
	Im Weiteren gelten ergänzend die «Allgemeinen Lieferbedingungen für Beton» sowie die «Allgemeinen Lieferbedingungen für Kies» des Fachverbandes der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie (FSKB). Bei abweichender Regelung zwischen der vorliegenden Preisliste und den allgemeinen Lieferbedingungen des FSKB gehen die Regelungen gemäss vorliegender Preisliste vor. Sortiments- und Preisänderungen jederzeit vorbehalten.		

Allgemeine Lieferbedingungen für Beton

Alle Aufträge für Lieferungen von Beton werden auf Grund der nachstehenden allgemeinen Lieferbedingungen ausgeführt. Durch die Auftragserteilung anerkennt der Besteller die Gültigkeit der Lieferbedingungen. Abweichende Bedingungen sind nur gültig, wenn sie vom Betonwerk schriftlich bestätigt worden sind.

Für die Eigenschaften des frischen Betons sowie die Qualität des erhärteten Betons und der Prüfungen sind die der Bestellung zugrunde liegenden Normen massgebend. Lieferungen von Beton erfolgen gemäss SIA 262. Für Frisch- und Festbetonprüfungen gelten die in den Normen SIA 262/1 und SN EN 206 aufgeführten Prüfnormen.

1. Preislisten und Offerten

Die Basispreise der gedruckten Preislisten gelten, besondere Vereinbarungen vorbehalten, ausschliesslich für Bauunternehmer. Die darin enthaltenen Preise und Konditionen gelten bis auf Widerruf oder bis zur Bekanntgabe neuer allgemein gültiger Preislisten. Sie werden erst mit der Annahme eines uns auf Grund dieser Preislisten erteilten Auftrags verbindlich. Die Gültigkeit von besonderen Offerten ist unter Vorbehalt spezieller Vereinbarungen auf 6 Monate beschränkt.

Alle Preise verstehen sich für Lieferung ab Betonwerk ohne MwSt. Die m³-Preise beziehen sich auf 1 m³ verarbeiteten Beton.

Die Preise gelten ferner für Bezüge und Lieferungen innerhalb der im Betonwerk geltenden Werköffnungszeiten. Lieferungen ausserhalb dieser Zeit werden nur nach vorheriger Vereinbarung und gegen entsprechende Zuschläge ausgeführt. Wird Lieferung franko Baustelle vereinbart, so gilt der dafür festgesetzte Transportpreis für den kürzesten, einwandfrei befahrbaren Anfuhrweg und die umgehende Betonübernahme durch den Besteller. Zusätzliche Wartezeit für Fahrzeug und Personal kann extra berechnet werden.

Während der Wintermonate vom 1. Dezember bis Ende Februar kann ein Zuschlag verrechnet werden. In Regionen mit extremen Witterungsverhältnissen, wie z. B. Bergregionen, kann in der Preisliste eine andere Zeitspanne festgelegt werden.

2. Auftragserteilung und Auftragsannahme

Aufträge sollen am Vortag bis spätestens 16.00 Uhr erteilt werden. Vorbestellungen geniessen in der Auslieferung den Vorrang. Das Betonwerk benötigt bei der Bestellung genaue und spezifische Angaben über Betonsorte (gemäss massgebender Norm SN EN 206), Betonmenge, Einbauart und gewünschte Konsistenz, Lieferbeginn und Lieferprogramm. Aufträge und Lieferungsabrufe werden stets nach Massgabe der jeweiligen Liefermöglichkeit angenommen.

Wird bei Bestellungen Beton gemäss SIA 262 nach Eigenschaften verlangt, so sind die Eigenschaften nach SN EN 206 oder die NPK-Betonsorte anzugeben.

Wird vom Besteller Beton gemäss SIA 262 nach Zusammensetzung verlangt, so sind detaillierte Abklärungen zur Machbarkeit zwischen Planer, Besteller und Betonwerk unumgänglich. Bei Beton nach Zusammensetzung garantiert das Betonwerk ausschliesslich die korrekte Zusammensetzung der Betonmischung im Rahmen der von der SN EN 206 festgelegten Toleranzen.

Für die Zuständigkeit von Änderungen sind genaue Weisungen vorzusehen. Sind für die Herstellung eines Betons Vorversuche notwendig, sind deren Kosten, nach vorheriger Absprache, durch den Auftraggeber zu übernehmen.

3. Zusätze

Die Zumischung von Betonzusatzmitteln ist in Bezug auf die Wahl von Produkt und Dosierung Angelegenheit des Betonwerks. Werden bestimmte Produkte und/oder Dosierungen vom Besteller verlangt, wird nur die Einhaltung der geforderten Zumischung garantiert. In diesem Fall wird jede Haftung für den erwarteten Erfolg dieser Zusätze und ebenso das Risiko nachteiliger Auswirkungen auf das Verhalten des Betons abgelehnt. Das Betonwerk ist dabei zur Verrechnung eines Mehrkostenzuschlags berechtigt.

Bei Bestellungen von Beton nach Eigenschaften gemäss SIA 262 erlischt automatisch jegliche Garantie für die Eigenschaften des Betons, wenn der Besteller die Verwendung eines bestimmten Betonzusatzmittels oder Ausgangsstoffes vorschreibt.

4. Lieferung

Die Lieferzeitangaben verstehen sich mit Rücksicht auf einen allfälligen Stossbetrieb stets mit einer Toleranz von einer halben Stunde. Ist eine grössere Verzögerung aus unvorhersehbaren Gründen wie Stromunterbruch, Wassermangel, Maschinendefekt, Ausfall von Zulieferungen oder Fällen höherer Gewalt unvermeidlich, so wird dies dem Besteller unverzüglich gemeldet und allfällige Möglichkeiten einer Weiterbelieferung durch andere Betonwerke angeboten. Für allfällige Wartezeit und weiteren direkten oder indirekten Schaden kann jedoch nicht gehaftet werden. Der Besteller ist gehalten, allfällige Verspätungen in der Materialabnahme dem Betonwerk sofort anzuzeigen. Unterlässt er dies, so haftet er für dadurch verursachten Materialverderb und andere Verzugsfolgen.

5. Garantie

Das Betonwerk garantiert die Lieferung auftragskonformer Menge und Qualität.

Massgebend für den Nachweis der Betonqualität sind die Prüfungen gemäss SIA 262/1 und SN EN 206 des Betons und der daraus durch das Betonwerk oder in Anwesenheit eines Vertreters des Betonwerks hergestellten Probekörper. Für Farbgleichheit des gelieferten Betons wird nur aufgrund einer diesbezüglichen schriftlichen Vereinbarung garantiert.

Im Rahmen dieser Garantie verpflichtet sich das Betonwerk – rechtzeitige und sachlich begründete Mängelrüge vorausgesetzt – beanstandeten Beton kostenlos zu ersetzen oder, wenn das Material beschränkt verwendbar ist, einen angemessenen Preisnachlass zu gewähren. Dabei wird auch die Haftung für Schäden an den mit dem gelieferten Beton hergestellten Bauwerken übernommen, vorausgesetzt, dass diese Schäden nachweisbar auf die mangelhafte Beschaffenheit des Betons zurückgeführt werden müssen, und ferner der Besteller für den eingetretenen Schaden die Haftung übernehmen musste.

Für weitere direkte oder indirekte Schäden wird jede Haftung wegbedungen.

6. Mängelrüge

Es obliegt dem Besteller, bei Ablieferung des Betons zu prüfen, ob

- a) die Angabe auf dem Lieferschein mit seiner Bestellung übereinstimmt
- b) die Lieferung sichtbare Mängel aufweist

Bei Lieferung franko Baustelle gilt als Ablieferung die Übergabe auf dem Bauplatz und bei Lieferung ab Werk die Übergabe des Betons auf den Lastwagen. Allfällige Beanstandungen sind, damit sie das Betonwerk auf ihre Berechtigung prüfen kann, nach Möglichkeit vor dem Einbringen des Betons in die Schalung anzubringen. Mängel, die bei Ablieferung nicht feststellbar sind, müssen sofort nach deren Entdeckung gerügt werden. Bestehen seitens des Bestellers hinsichtlich der Qualität des gelieferten Betons Zweifel und ist eine sofortige Abklärung nicht möglich, so ist der Besteller zur Entnahme einer Probe verpflichtet. Durch eine sofortige Einladung ist dem Betonwerk Gelegenheit zu geben, der Probeentnahme beizuwohnen. Das Resultat dieser Prüfung wird vom Betonwerk nur anerkannt, wenn die Probeentnahme unmittelbar nach erfolgter Lieferung und gemäss den Vorschriften der Norm SN EN 206 vorgenommen und die Probe einer anerkannten Prüfstelle zur Beurteilung eingesandt worden ist. Ergibt die Prüfung, dass die Beanstandung berechtigt ist, so übernimmt das Betonwerk die Prüfungskosten. Andernfalls sind sie vom Besteller zu tragen.

7. Zahlungsbedingungen

Für die Zahlung der fakturierten Lieferungen und Nebenkosten wie z. B. Wartezeiten, Winterzuschlag etc. gelten, andere schriftliche Abmachungen vorbehalten, die auf den Preislisten vermerkten Zahlungsbedingungen.

Sämtliche Lieferungen auf die gleiche Baustelle gelten als Sukzessivlieferungen, unabhängig von der Dauer oder den Bezugsunterbrüchen. Das Betonwerk behält sich Teillieferungen vor. Beanstandungen einer Lieferung berechnen den Besteller nicht zur Zurückhaltung von fälligen Zahlungen für die übrigen Lieferungen. Nach Ablauf der Zahlungsfrist behält sich das Betonwerk die Eintragung des Bauhandwerkerpfandrechts vor.

8. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist, auch bei Lieferung franko Baustelle, das Geschäftsdomizil des Betonwerks. Für die Beurteilung von Streitigkeiten sind ausschliesslich die ordentlichen Gerichte zuständig.

Bern, Januar 2016

Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie FSKB



Allgemeine Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen

1. Gewährleistung und Haftung

Das Lieferwerk garantiert die Lieferung auftragskonformer Menge und Qualität. Massgebend für die Qualität sind ausschliesslich die in der jeweiligen Norm festgelegten Eigenschaften. Die für die Produkteigenschaften massgebenden Normen sind in der Preisliste den jeweiligen Produkten zugeordnet. Die Produkte werden überwacht und zertifiziert, soweit in der Norm gefordert. Im Rahmen dieser Gewährleistung verpflichtet sich das Lieferwerk, rechtzeitige und sachlich begründete Mängelrüge vorausgesetzt, beanstandetes Material kostenlos zu ersetzen, oder, wenn das Material beschränkt verwendbar ist, einen angemessenen Preisnachlass zu gewähren. Ein Mangel liegt nicht vor, wenn das angelieferte Material der Bestellung entspricht, jedoch für den beabsichtigten Zweck nicht verwendbar ist. Das Lieferwerk haftet nicht für unsachgemässe und ungeeignete Verwendung von auftragskonform gelieferten Material. Bei Verwendung von Kies auf Flachdächern ist jede Haftung des Lieferwerkes für die Beschädigung der Dachhaut ausgeschlossen, ebenso haftet das Lieferwerk nicht für den Verbund mit Bindemitteln, wenn Splitt zur Oberflächenbehandlung verwendet wird. Irgendwelche weitergehenden Ansprüche wegen Liefermängeln über die obigen Gewährleistungsansprüche hinaus werden ausdrücklich wegbedungen, insbesondere wird jede Haftung für weitergehende direkte oder indirekte Schäden ausgeschlossen.

2. Mengen

Für Schüttdichte (t/m^3) und Liefermenge (t) sind die Messungen im Werk (nicht auf der Baustelle) verbindlich. In Werken, wo das Material gewogen wird, erfolgt die Umrechnung auf m^3 aufgrund der neutral ermittelten Durchschnittswerte für Schüttdichte und Feuchtigkeit.

3. Lademenge

Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit und die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften haben unsere Maschinisten und Chauffeure die Weisung, Fahrzeuge in keinem Fall zu überladen.

4. Zufahrt

Das Befahren von Zufahrten und Vorplätzen im Auftrag des Kunden geschieht auf sein Risiko und seine Gefahr. Für allfällige Schäden an nicht lastwagentauglichen Strassen und Plätzen wird jede Haftung abgelehnt.

5. Termine

Das Lieferwerk ist bemüht, vereinbarte Termine einzuhalten und eventuelle Verspätungen frühzeitig zu melden. Das Lieferwerk haftet nicht infolge verspäteter Anlieferung des bestellten Materials.

6. Reklamationen

Der Besteller hat das Material bei Übergabe zu prüfen und allfällige Reklamationen unmittelbar nach Ablieferung des Materials anzubringen.

7. Materialuntersuchungen

Werden für einen bestimmten Verwendungszweck zusätzliche Untersuchungen im Labor verlangt, so gehen die entsprechenden Kosten, andere Abmachungen vorbehalten, zu Lasten des Auftraggebers.

8. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist, auch bei Lieferung franko Baustelle, das Geschäftsdomizil des Kieswerks. Für die Beurteilung von Streitigkeiten sind ausschliesslich die ordentlichen Gerichte zuständig.

Bern, November 2006

Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie FSKB

Holcim (Schweiz) AG

Hagenholzstrasse 83
8050 Zürich
Schweiz
Telefon +41 58 850 68 68
Telefax +41 58 850 68 69
marketing-ch@holcim.com
holcim.ch
holcimpartner.ch

Region Schaffhausen/Thurgau

Beratung/Verkauf
Holcim Kies und Beton AG
8207 Schaffhausen
Telefon +41 58 850 01 49

Bestellung/Disposition
Telefon +41 58 850 61 41

Werk Schaffhausen
Holcim Kies und Beton AG
Gennersbrunnerstrasse
8207 Schaffhausen
Betonwerk
Telefon +41 58 850 01 46
Kieswerk
Telefon + 41 58 850 01 48