



Preisliste Beton 2025

Wolf Bau AG
Betonanlage Stille I
Via Surpunt 56
7500 St. Moritz



Inhaltsverzeichnis

Kontakt	3
Zertifizierung	3
Definitionen nach Betonnorm SN EN 206	4
Beton nach Eigenschaften SN EN 206	5
Expositions- und Konsistenzklassen.....	6
Expositionsklassen	6
Konsistenzklassen	9
Beton / Mörtel nach Zusammensetzung	10
Allgemeine Lieferbedingungen.....	11

Kontakt

Werk	Betonanlage Stille I		
	Via Surpunt 56		
	7500 St. Moritz		
	<u>Mischmeister</u>	<u>Verantw. WPK</u>	<u>Werkmeister</u>
	Luciano Ghilotti	Dario Cecini	Beni Poltera
	076 430 52 45	081 837 06 20	081 837 06 35
Verwaltung	Wolf Bau AG		
	Betonanlage Stille I		
	Via Surpunt 56		
	7500 St. Moritz		
		Tel.	081 837 06 30
		E-Mail	beton@wolfbau.ch
		Web	www.wolfbau.ch

Zertifizierung

In unseren Werten zertifiziert!



- ISO 9001:2015 Qualitätsmanagement
- ISO 14001:2015 Umweltmanagement
- ISO 45001:2018 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Unser Unternehmen ist mit drei Gütesiegeln der Schweizerischen Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme (SQS) nach den erwähnten ISO-Normen zertifiziert.

Unser Ziel ist es, Anforderungen interessierter Parteien zu erkennen, zu verstehen und in den internen Vorgaben zu berücksichtigen. Mittels angewandtem Managementsystem und kontinuierlichen Prozessverbesserungen soll der Unternehmenswert bei interessierten Parteien gesichert und diese zufriedengestellt werden.

Unsere Mitarbeitenden sind verpflichtet, qualitäts-, umwelt- und sicherheitsbewusst zu handeln und sich loyal gegenüber dem Unternehmen zu verhalten.

Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) für Betonproduktion (SÜGB - Zertifizierung)

Unsere werkseigene Produktionskontrolle (WPK) der Betonanlage Stille I ist vom Schweizerischen Überwachungsverband für Gesteinsbaustoffe (SÜGB) nach der Betonnorm SN EN 206 gemäss www.sugb.ch zertifiziert. Die akkreditierte SÜGB-Zertifizierungsstelle wird vom Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) als solche anerkannt.

Zertifikat
Nicol Hartmann & Cie. AG
Via Surpunt 56
7500 St. Moritz
Schweiz

ISO 9001:2015 Qualitätsmanagementsystem
ISO 14001:2015 Umweltschutzmanagementsystem
ISO 45001:2018 Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Appendix
Nicol Hartmann & Cie. AG
Via Surpunt 56
7500 St. Moritz
Schweiz

Norm	Umfang	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt
ISO 9001:2015	Produktion von Betonbaustoffen				
ISO 14001:2015	Produktion von Betonbaustoffen				
ISO 45001:2018	Produktion von Betonbaustoffen				

SÜGB Schweizerischer Überwachungsverband für Gesteinsbaustoffe
Schwarzwaldstrasse 12, 8011 Bern

Zertifikat
der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle
SÜGB 000-00002

Gemäss dem Prüfprotokoll über: Betonwerk Wolf Bau AG vom 27. März 2014 und der Vereinbarung über die Beschriftung (BSPZ) vom 16. März 2015, dass das Betonwerk Wolf Bau AG die Anforderungen der SÜGB 000-00002 erfüllt.

Bezeichnet durch:
Wolf Bau AG
St. Moritz

Das Zertifikat wurde ausgestellt am 20. März 2015 und ist bis zum 20. März 2018 gültig, sofern sich die in der Norm genannten Produktionsbedingungen nicht ändern. Die Gültigkeit des Zertifikats ist an die Einhaltung der SÜGB 000-00002 gebunden. Die Gültigkeit des Zertifikats ist an die Einhaltung der SÜGB 000-00002 gebunden. Die Gültigkeit des Zertifikats ist an die Einhaltung der SÜGB 000-00002 gebunden.

Bezeichnet durch:
Stefan Meyer
Süßriedstrasse 1
8011 Bern

Die Gültigkeit des Zertifikats ist an die Einhaltung der SÜGB 000-00002 gebunden.

Definitionen nach Betonnorm SN EN 206

Eigenschaften des Betons

Die Norm SN EN 206 definiert Beton nach Eigenschaften und Zusammensetzung. Beton nach Eigenschaften setzt sich aus folgenden fünf Grundkriterien zusammen:



Druckfestigkeitsklassen

Sie beziehen sich auf die charakteristische Mindestdruckfestigkeit von Betonzylindern und Betonwürfeln. In der Schweiz wird die charakteristische Druckfestigkeit in der Regel an Würfeln mit einer Kantenlänge von 150 mm bestimmt.

Expositionsklassen

Die Definition der chemischen und physikalischen Umgebungsbedingungen, denen Beton ausgesetzt ist. Einige Anwendungsbeispiele sind ab **Seite 6** unserer Preisliste ersichtlich.

Grösstkorn

Richtwerte für den Mehlkorngesamt in Abhängigkeit vom Durchmesser des Grösstkorns der Gesteinskörnung. Der Nennwert des Grösstkorns der Gesteinskörnung (D_{max}) ist unter Berücksichtigung der Lage und des Abstandes der Bewehrung sowie der Bauteilgeometrie festzulegen.

Chloridgehaltsklassen

Der höchstzulässige Chloridgehalt des Betons unter Berücksichtigung von dessen Anwendung

Konsistenzklassen

Sie setzen sich aus den Ausbreit- und Verdichtungs- sowie Setzfließmassen zusammen. Die Tabellen mit den Konsistenzklassen sind auf **Seite 9** aufgeführt.

Beton nach Eigenschaften SN EN 206

Unsere werkseigene Produktionskontrolle (WPK) für Beton nach SN EN 206 ist vom Schweizerischen Überwachungsverband für Gesteinsbaustoffe (SÜGB) zertifiziert. Eignungsprüfungen und Produktzusammensetzungen können im Werk eingesehen werden. Die erforderlichen Zusatzmittel sind in den Einheitspreisen eingerechnet.

Sorte	Bezeichnung	Festigkeitsklassen	Expositions-klassen	Grösst-korn D _{max}	max w/z	CEM	Konsistenz klassen	RC-Beton-klasse	E-Modul-klassse	Anwendung	Preis
				mm		kg/m ³					CHF/m ³
B Aussenbauteile, unbewittert											
	B 231	C 25/30	XC3	32	0.60	330	* FZ:450			Pumpbeton	180.00
	B 231-C50	C 25/30	XC3	32	0.60	330	* FZ:500	RC-C50	E20	RC-Pumpbeton (Betongranulat)	165.00
	B 231- M40	C 25/30	XC3	32	0.60	330	* FZ:500	RC-M40	E15	RC-Pumpbeton (Mischgranulat)	158.00
	B 235 (LVB)	C 25/30	XC3	32	0.60	280	* FZ:500			Leichtverdichtender Beton	198.00
C Aussenbauteile, bewittert											
	C 331	C 30/37	XC4 XF1	32	0.50	300	* FZ:450			Pumpbeton WD	192.50
	C 331-C50	C 30/37	XC4 XF1	32	0.50	350	* FZ:500	RC-C50	E25	RC-Pumpbeton (Betongranulat)	174.00
	C 361 LVB	C 30/37	XC4 XF1	16	0.50	360	* FZ:550			Pumpbeton LVB	199.00
	C 365 (SVB)	C 30/37	XC4 XF1	16	0.50	330	SF2			Selbstverdichtender Beton	208.00
D Tiefbaubeton (T1)											
	D 230/231 (T ₁)	C 25/30	XF2 XC4 XD1	32	0.50	325	* CZ:1.15/ FZ:480			Kranbeton FT	230.00
G Tiefbaubeton (T4)											
	G 330-8 (T ₄)	C 30/37	XC4 XD3 XF4	32	0.45	320	* CZ:1.15			Kranbeton FT f. Verkehrsflächen	235.00
	G 330/331 (T ₄)	C 30/37	XC4 XD3 XF4	32	0.45	350	* CZ:1.15/ FZ:420			Pumpbeton FT	245.00
	G 360/361 (T ₄)	C 30/37	XC4 XD3 XF4	16	0.45	365	*CZ:1.15/ FZ:520			Kranbeton FT	245.00
I Pfahlbeton											
	I 236	C 25/30	XC2 XF2	32	0.50	380	F5			Pfahlbeton unter Wasser	217.00
SC Spritzbeton											
	SC 11	C 25/30	XF1	16	0.50	420	F4			Spritzbeton	220.00
Z Beton Tiefbauamt Graubünden, untergeordnete Anforderung											
	Z 160	C 20/25	X0	16			C1/C2			Mager- und Füllbeton, TBA GR	160.00
	Z 160-C50	C 20/25	X0	16			C1/C2	RC-C50	EX	RC-Mager- und Füllbeton, TBA GR	142.00
	Z 160-M40	C 20/25	X0	16			C1/C2	RC-M40	EX	RC-Mager- und Füllbeton, TBA GR	137.00

* Zielwerte Ausbreitmass FZ : x ± 50 mm, Walzmass CZ : x ± 0.11 mm

** nur auf Anfrage

T₁ – T₄ Grundlegende und zusätzliche Anforderungen an die üblichen Betonsorten für den Tiefbau

Hinweise: Die aufgeführten Betonsorten haben einen Chloridgehalt unter 0.10% = Klasse des Chloridgehaltes Cl 0.10, die Recyclingbetone und Z-Betone entsprechen der Chloridgehaltsklasse von Cl 0.20

Recyclingbeton: **RC-C** Gesteinskörnung Betongranulat, **RC-M** Gesteinskörnung Mischgranulat

Die Festigkeitsentwicklung ist bei allen Sorten mindestens mittel = f_{cm2} / f_{cm28} ≥ 0.3 bis 0.5

Für die Betonsorten D und G sind genehmigte Erstprüfungen nach BB2 TBA GR vorhanden

Die Sorten G können ebenfalls für das TBA GR als GR1 eingesetzt werden.

Die aufgeführten Tiefbaubetone T₁ und T₄ haben mind. 3% Luftporengehalt und sind AAR-beständig

Zertifiziert durch:



Nr.: SCESp 0093-04653

Expositions- und Konsistenzklassen

Expositionsklassen

Angriff auf Bewehrung	<u>Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko</u>		
	XO	Für Beton und Bewehrung	Beton in Gebäuden mit sehr geringer Luftfeuchtigkeit
	<u>Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung</u>		
	XC1	trocken oder ständig nass	Bewehrte Innenbauten, Bauteile die ständig in Wasser getaucht sind
	XC2	nass, selten trocken	Fundamente
	XC3	mässige Feuchte	Offene Hallen, Fehträume
	XC4	wechselnd nass und trocken	Aussenbauteile mit direkter Bewitterung, Beleuchtungsmasten etc.
	<u>Bewehrungskorrosion durch Chloride</u>		
	XD1	mässige Feuchte	Betonoberflächen die chloridhaltigem Sprühnebel ausgesetzt sind
	XD2	nass, selten trocken	Bauteile die chloridhaltigem Industrieabwasser ausgesetzt sind
XD3	wechselnd nass und trocken	Teile von Brücken mit Spritzwasser, Betonbeläge, Parkdecks	
Angriff auf Beton	<u>Betonangriff durch Frost mit und ohne Taumittel</u>		
	XF1	mässige Wassersättigung, ohne Taumittel	Vertikale Aussenbauteile, die Regen und Frost ausgesetzt sind
	XF2	mässige Wassersättigung, mit Taumittel	Vertikale Bauteile im Sprühnebelbereich
	XF3	ohne Wassersättigung, ohne Taumittel	Horizontale Aussenbauteile, die Regen und Frost ausgesetzt sind
	XF4	ohne Wassersättigung, mit Taumittel	Horizontale und vertikale Bauteile, offene Parkdecks
	<u>Betonangriff durch aggressive chemische Umgebung</u>		
	XA1	chemisch schwach angreifende Umgebung	
	XA2	chemisch mässig angreifende Umgebung	Bauteile in direktem Kontakt mit dem Erdreich.
	XA3	chemisch stark angreifende Umgebung	

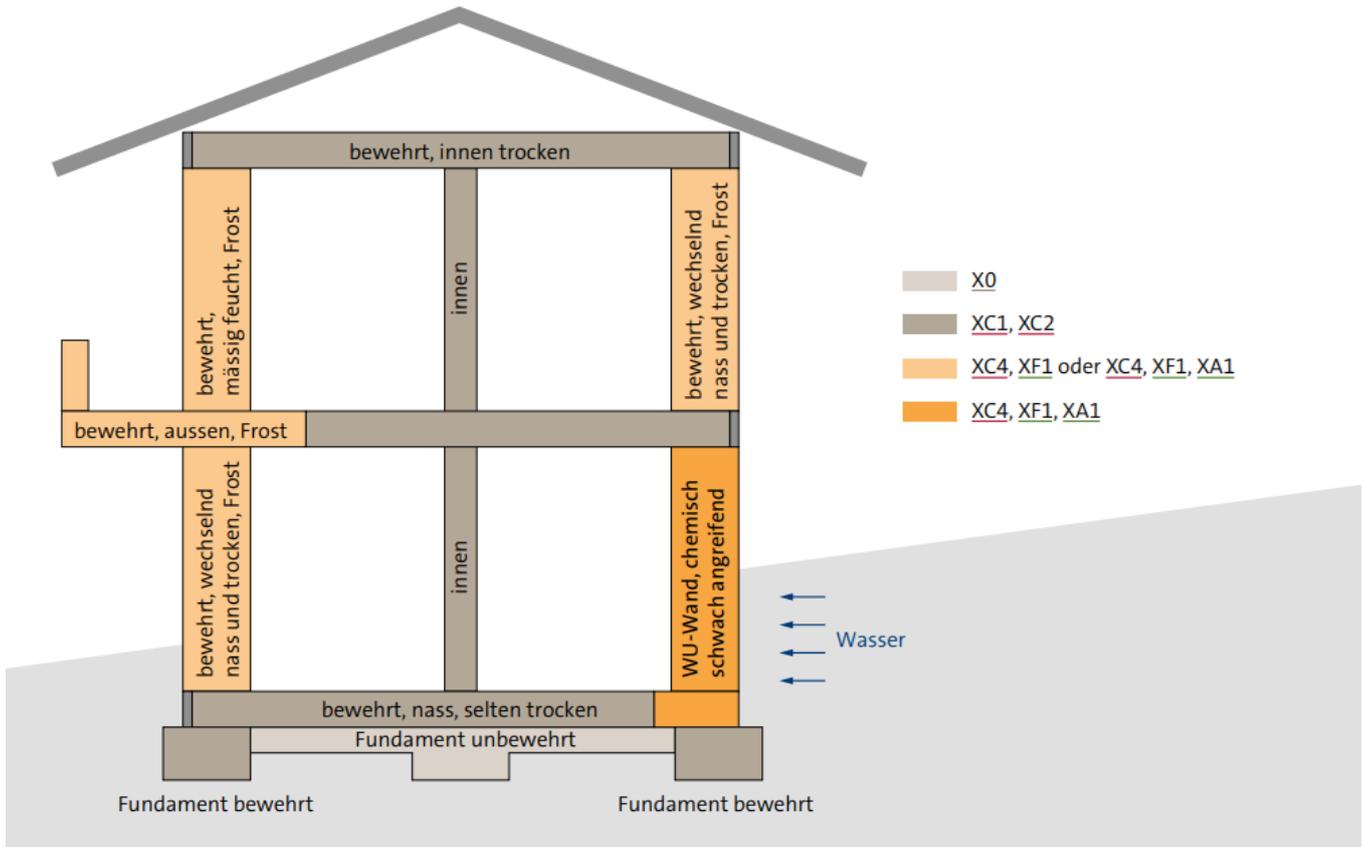
Beton nach Eigenschaften

Für Ausschreibungen von Betonen nach Eigenschaften werden in der Regel die Sorten A bis I festgelegt. Mit den Sorten A bis G können die meisten Betonarbeiten im Hoch- und Tiefbau ausgeschrieben werden, da alle Expositionsklassen und die in der Praxis üblichen Druckfestigkeitsklassen abgedeckt werden. Wir empfehlen, diese Betonsorten bei der Ausschreibung und Bestellung zu verwenden.

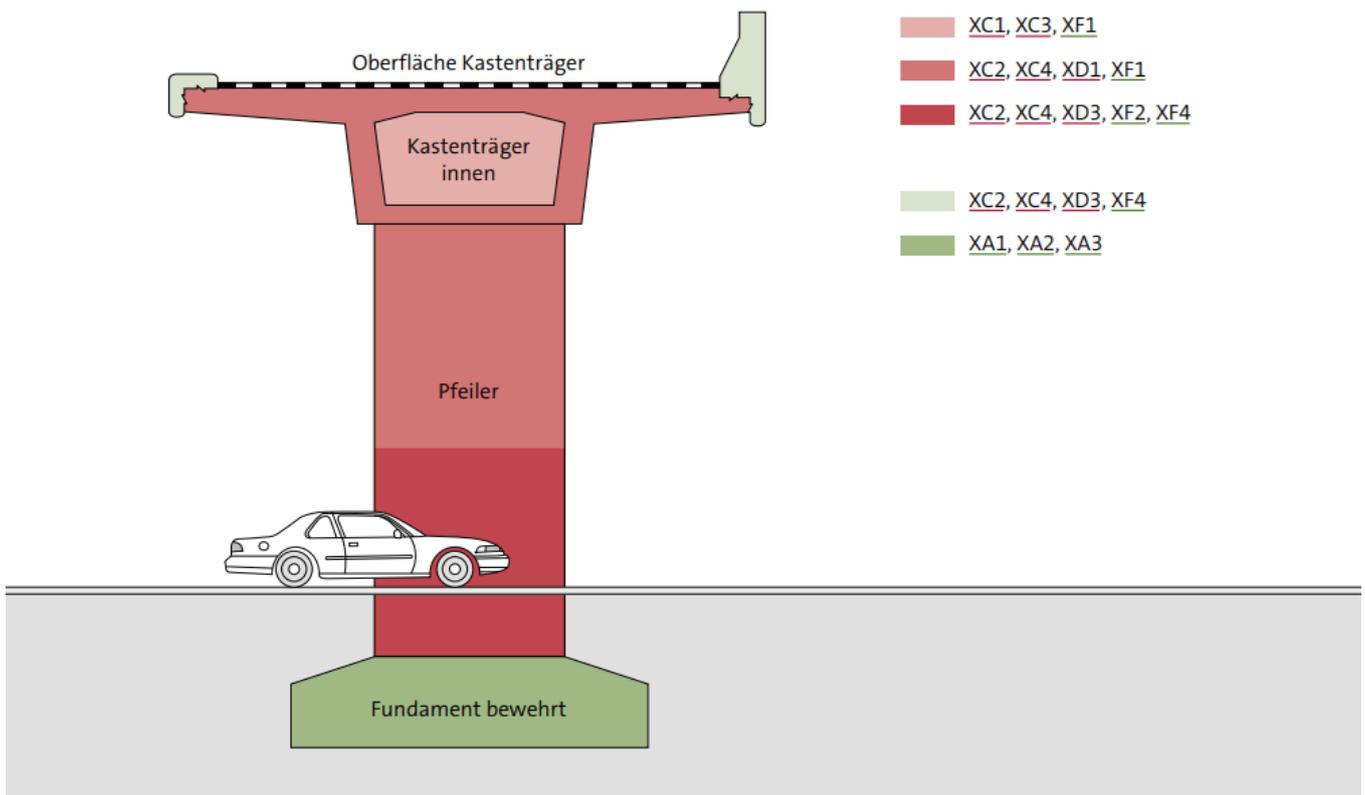
Beton nach Zusammensetzung

Für die mit Beton nach Zusammensetzung erreichbaren Eigenschaften und Werte liegt die Verantwortung allein 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.

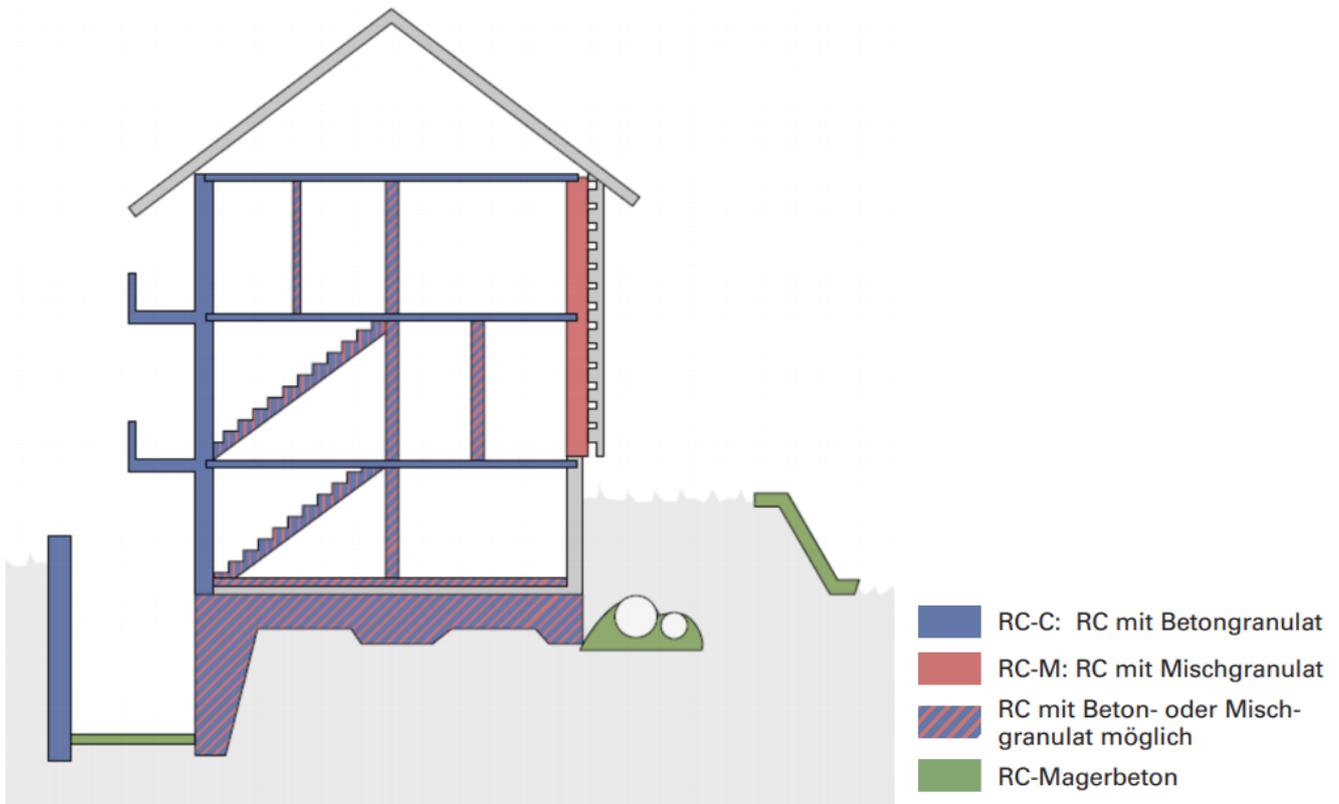
Anwendungsübersicht Expositionsklassen von Betonsorten im Hochbau



Anwendungsübersicht Expositionsklassen von Betonsorten im Tiefbau

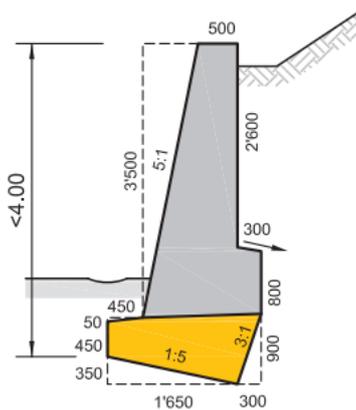


Anwendungsübersicht Recyclingbeton



Anwendungsbeispiele Schwergewichtsmauer TBA GR

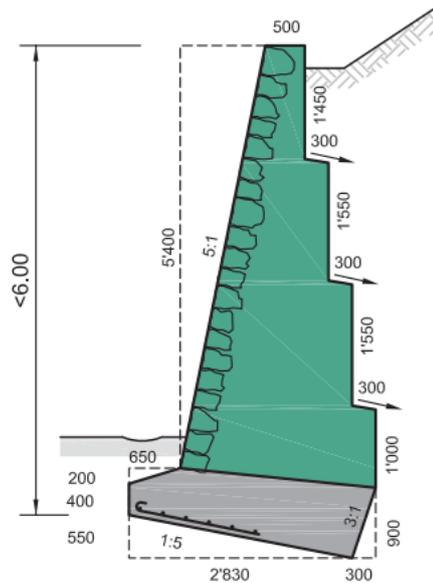
bis 4 m



Fundament ohne Bewehrung

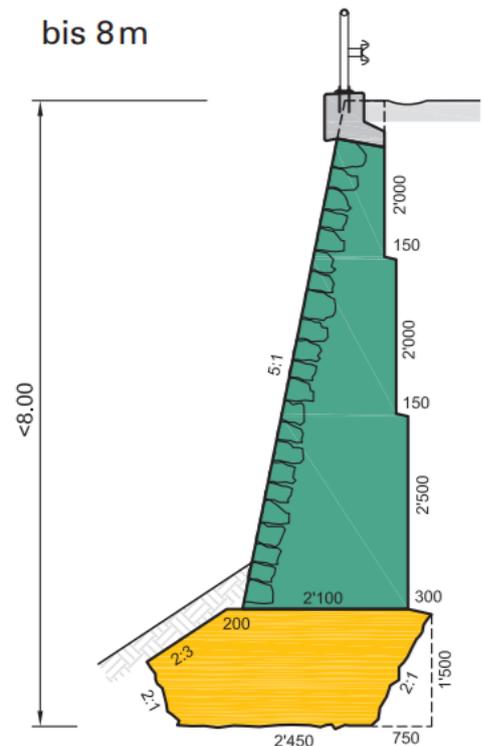
RC-C (C20/25)	GR 2
RC-M + RC-C (C20/25)	GR 2
Tiefbaubeton T1 (C25/30)	GR 1

bis 6 m



Fundament mit Bewehrung

bis 8 m



Fundament ohne Bewehrung

Konsistenzklassen

Ausbreitmass*			Setzflussmass*	
Klasse	Wert in mm	Konsistenz	Klasse	Wert in mm
F1	≤ 340	steif	SF0	keine Anforderung
F2	350 bis 410	plastisch	SF1	550 bis 650
F3	420 bis 480	weich	SF2	660 bis 750
F4	490 bis 550	sehr weich	SF3	760 bis 850
F5	560 bis 620	fliessfähig		
F6	≥ 630	sehr fliessfähig		

Verdichtungsmass*			Viskositätsklasse*	
Klasse	Wert in mm	Konsistenz	Klasse	Wert T500 (s)
C0	≥ 1.46	erdfeucht	VS1	< 2
C1	1.45 bis 1.26	steif	VS2	≥ 2
C2	1.25 bis 1.11	plastisch		
C3	1.10 bis 1.04	weich		

* In der Schweiz angewendete Prüfmethode für die Konsistenzmessung. Eine allgemein verbindliche Korrelation zwischen den Konsistenzklassen existiert nicht.

Beton / Mörtel nach Zusammensetzung

Beton nach Zusammensetzung

Bei Beton nach Zusammensetzung garantiert das Betonwerk ausschliesslich die korrekte Zusammensetzung der Betonmischung, enthält bis zu 50% Recyclingmaterial, im Rahmen der von der SN EN 206 festgelegten Toleranzen. Die erforderlichen Zusatzmittel sind in den Rezepten ohne spezielle Erwähnung nicht eingerechnet.

Preis ab Werk CHF/m³

Bezeichnung	Sorten Nr.	CEM kg/m ³	Preis ab Werk CHF/m ³				Konsistenz
			Korngrösse 0/32	Korngrösse 0/16	Korngrösse 0/8	Korngrösse 0/4	
Beton	5100	100	123.00	123.00			steif
	5150	150	134.00	134.00			steif
	5300	300	165.00	165.00			C2
Mörtel	6300	300			172.00	172.00	feucht
	6325	325			179.00	179.00	feucht
	6350	350			184.00	184.00	feucht
	6400	400			194.00	194.00	feucht
Sickerbeton	7200	200	160.00	160.00			steif
	7250	250	171.00	171.00			steif
	7300	300	181.00	181.00			steif

Zusatzmittel

Betonzusätze, die nicht in den Rezepten inbegriffen sind (inkl. Beigabe)

Hochleistungsverflüssiger	5.65	CHF / m ³
Frostschutz	4.80	CHF / m ³
Verzögerer	6.00	CHF / m ³
Luftporenbildner	3.70	CHF / m ³
Beschleuniger	5.65	CHF / m ³

Mehr- / Minderdosierung

Zement, CEM II/A-LL 42.5 R	5.00	CHF / m ³
Zement, CEM II/B-M (S-T) 42.5 R	6.00	CHF / m ³

Heizkostenzuschlag

Heizen der Anlage bei tiefen Lufttemperaturen (≤ 5 °C)	14.00	CHF / m ³
--	--------------	----------------------

Um 7.00 Uhr im Werk gemessen, unabhängig der Jahreszeit

Allgemeine Lieferbedingungen

Zemente

Der Beton wird mit CEM II/B-M (S-T) 42.5 R (Robusto 4R-S) oder mit CEM II/A-LL 42.5 R hergestellt.

Spezialrezepte

Spezialmischungen, die von der Liste auf Seite 5 abweichen, gelten als Beton nach Zusammensetzung. Für Betone nach SN EN 206, die nicht dieser Liste entsprechen muss zuerst eine Erstprüfung durchgeführt werden. Die Kosten gehen zu Lasten des Kunden.

Beigestellte Produkte

Für Beton, dessen Eigenschaften durch beigestellte Produkte des Kunden (z.B. Fasern, Farbzusätze) verändert werden, lehnt das Lieferwerk ausdrücklich jede Haftung ab. Beigabe, exkl. Material **8.00 CHF/m³**

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.

Betonproben

Betonprobekörper werden nur anerkannt, wenn diese in Anwesenheit eines Vertreters des Lieferwerkes hergestellt werden.

Gefahrenhinweise/Sicherheitsratschläge für den Umgang mit zementgebundenen Baustoffen

H315 Verursacht Hautreizungen. **H317** Kann allergische Hautreaktionen verursachen. **H318** Verursacht schwere Augenschäden. **P102** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. **P272** Kontaminierte Arbeitskleidung nicht ausserhalb des Arbeitsplatzes tragen. **P280** Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/Augenschutz tragen. **P302/352** Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen. **P305/351/338/310** Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort Toxikologisches Informationszentrum oder Arzt anrufen. **P302/P352/P332/P313** Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. **P362** Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen



Mängelrüge

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

- a) die Angaben auf dem Lieferschein mit seiner Bestellung übereinstimmen
- 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.

Preisumfang / Zahlungsbedingungen

Die angegebenen Preise verstehen sich exkl. MWST.

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

Zahlungskonditionen: 30 Tage netto, innert 10 Tagen 2% Skonto

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.