



# PREISLISTE 2018

---

**REUSS BETON AG**  
**DORFSTRASSE 51**  
**6035 PERLEN**

**Verkauf**

Tel. 041 450 14 87  
Fax 041 450 15 38

**Verwaltung**

Tel. 041 289 30 54  
Fax 041 289 30 50

**Dispo/Betonwerk**

Tel. 041 450 14 87  
Fax 041 450 15 38



## UNSERE ÖFFNUNGSZEITEN:

**SOMMER:** März bis September  
06.45 bis 11.45 und 12.45 bis 16.45 Uhr  
Oktober  
07.15 bis 11.45 und 12.45 bis 16.45 Uhr

**WINTER:** November bis Februar  
07.15 bis 11.45 und 12.45 bis 16.15 Uhr

Vor Feiertagen wird die Abgabe eine Stunde früher eingestellt.

## BESTELLUNGEN:

### DISPO/BETONWERK

Tel. 041 450 14 87  
Fax 041 450 15 38  
perlen@reussbeton.ch

Bestellen Sie möglichst frühzeitig, jedenfalls vor 15.00 Uhr

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Beton nach Eigenschaften</b> Preisliste SN EN 206	<b>4 – 6</b>
<b>Beton ohne Normierung</b> Preisliste	<b>7</b>
<b>Betontransporte ab Werk Perlen Regietarif</b> Preisliste Zuschläge	<b>8</b>
<b>Gesteinskörnungsmaterialien</b> Preisliste	<b>8</b>
<b>Betonieren im Sommer/Winter</b>	<b>9</b>
<b>Definitonen der Betonnorm SN EN 206</b> Eigenschaften des Betons Druckfestigkeitsklassen Grösstkorn Expositionsklassen Chloridgehaltsklassen Konsistenzklassen	<b>10</b>
<b>Expositionsklassen und Konsistenzklassen</b>	<b>11 – 12</b>
<b>Anforderungen an den Beton</b>	<b>13</b>
<b>Allgemeine Lieferbedingungen für Transportbeton</b>	<b>14 – 16</b>

# BETON NACH EIGENSCHAFTEN GEMÄSS SN EN 206

in Fr./m3 exkl. MWST

	Festigkeits- klasse	Grösstkorn	Konsistenz	Maximaler W/Z	Mindest Zementgehalt	Anwendung	Preis brutto ab Werk
<b>Expositionsklassengruppe A (XC1, XC2)</b>							
A050	C 20/25	32	F4	0.65	280	Kb	170.30
A051	C 20/25	32	F4	0.65	280	Pb	171.70
A060	C 20/25	16	F4	0.65	308	Pb	178.20
A100	C 25/30	32	F4	0.65	280	Kb	172.90
A101	C 25/30	32	F4	0.65	280	Pb	174.30
A152	C 25/30	16	F4	0.65	308	Kb	178.90
A153	C 25/30	16	F4	0.65	308	Pb	180.80
<b>Recyclingbeton mit BG Anteil von min. 25 %</b>						<b>E-Modul &gt;25000 N/mm<sup>2</sup></b>	
A110 RC	C 25/30	32	F4	0.65	280	Kb/RC	170.90
A111 RC	C 25/30	32	F4	0.65	280	Pb/RC	172.30
A160 RC	C 25/30	16	F4	0.65	308	Pb/RC	178.80
<b>Expositionsklassengruppe B (XC3)</b>							
B200	C 25/30	32	F4	0.6	280	Kb	173.60
B201	C 25/30	32	F4	0.6	280	Pb	174.60
B205	C 30/37	32	F4	0.6	280	Kb	185.30
B206	C 30/37	32	F4	0.6	280	Pb	188.30
B207	C 30/37	32	F4	0.6	280	Sb/Pb	189.70
B260 Weisse Wanne	C 25/30	32	F4	0.55	280	Kb	181.70
B261 Weisse Wanne	C 25/30	32	F4	0.55	280	Pb	185.60
B264 Weisse Wanne	C 25/30	32	F4	0.55	280	Kb/Mono	185.60
B265 Weisse Wanne	C 25/30	32	F4	0.55	280	Pb/Mono	189.40
B280 Weisse Wanne	C 30/37	32	F4	0.55	280	Kb	186.40
B281 Weisse Wanne	C 30/37	32	F4	0.55	280	Pb	189.50
B290	C 35/45	32	F4	0.55	280	Pb	197.40
B250	C 25/30	16	F4	0.6	308	Pb	181.30
B252	C 30/37	16	F4	0.6	308	Kb	192.00
B254	C 30/37	16	F4	0.6	308	Pb	196.20
B257 LVB	C 25/30	16	F5	0.6	308	Sb/Pb	196.70
B263 Weisse Wanne	C 25/30	16	F4	0.55	308	Pb	193.60
B277 LVB	C 30/37	16	F5	0.6	308	Pb	201.80
B283 Weisse Wanne	C 30/37	16	F4	0.55	308	Pb	197.70
B270 LVB	C25/30	8	F4	0.6	320	Pb	196.10
<b>Recyclingbeton mit BG Anteil von min. 25 %</b>						<b>E-Modul &gt;25000 N/mm<sup>2</sup></b>	
B210 RC	C 25/30	32	F4	0.6	280	Kb/RC	171.60
B211 RC	C 25/30	32	F4	0.6	280	Pb/RC	172.60
B212 RC Weisse Wanne	C 25/30	32	F4	0.55	308	Pb/RC	175.10

<b>FB</b> Fließbeton	<b>RC</b> Recyclingbeton	gemäss SIA Merkblatt 2030
<b>Kb</b> Kranbeton	<b>MB</b> Monobeton	
<b>Pb</b> Pumpbeton	<b>SB</b> Sichtbeton mit Füller	
<b>Pf</b> Pfahlbeton	<b>SCC</b> Self Compacting Concrete (selbstverdichtender Beton SVB)	
<b>LVB</b> Leicht verdichtbarer Beton	<b>BG</b> Betongranulat	

# BETON NACH EIGENSCHAFTEN GEMÄSS SN EN 206

in Fr./m3 exkl. MWST

	Festigkeits- klasse	Grösstkorn	Konsistenz	Maximaler W/Z	Mindest Zementgehalt	Anwendung	Preis brutto ab Werk
<b>Expositionsklassengruppe C (XC4, XF1)</b>							
C300	C 30/37	32	F4	0.5	300	Kb	187.40
C301	C 30/37	32	F4	0.5	300	Pb	193.40
C304	C 30/37	32	F4	0.5	300	Mb/Kb	193.40
C305	C 30/37	32	F4	0.5	300	Mb/Pb	195.70
C320	C 35/45	32	F4	0.5	300	Pb	202.50
C325	C 40/50	32	F4	0.5	300	Pb	205.00
C350	C 30/37	16	F4	0.5	330	Kb	202.50
C351	C 30/37	16	F4	0.5	330	Pb	204.00
C352	C 30/37	16	F4	0.5	330	Mb/Pb	205.00
C370 LVB	C 30/37	16	F5	0.5	340	Pb	210.10
<b>Recyclingbeton mit BG Anteil von min. 25 %</b>						<b>E-Modul &gt;25000 N/mm<sup>2</sup></b>	
C310	C 30/37	32	F4	0.5	300	Kb/RC	185.40
C311	C 30/37	32	F4	0.5	300	Pb/RC	191.40
C360	C 30/37	16	F4	0.5	330	Pb/RC	204.00
<b>Expositionsklassengruppe D (XC4, XD1, XF2) Tiefbaubeton T1</b>							
D400 T	C 25/30	32	F4	0.5	300	Kb	199.00
D401 T	C 25/30	32	F4	0.5	300	Pb	204.00
D451 T	C 25/30	16	F4	0.5	330	Pb	209.60
<b>Expositionsklassengruppe E (XC4, XD1, XF4) Tiefbaubeton T2</b>							
E500 T	C 25/30	32	F4	0.5	300	Kb	200.40
E501 T	C 25/30	32	F4	0.5	300	Pb	204.40
E551 T	C 25/30	16	F4	0.5	330	Pb	211.10
<b>Expositionsklassengruppe F (XC4, XD3, XF2) Tiefbaubeton T3</b>							
F600 T	C 30/37	32	F4	0.45	320	Kb	207.60
F601 T	C 30/37	32	F4	0.45	320	Pb	210.70
F631 T	C 30/37	32	F4	0.45	320	Mb/Pb	214.40
F651 T	C 30/37	16	F4	0.45	352	Pb	221.30
<b>Expositionsklassengruppe G (XC4, XD3, XF4) Tiefbaubeton T4</b>							
G700 T	C 30/37	32	F4	0.45	320	Kb	211.60
G700 TM	C 30/37	32	F4	0.45	320	Mb/Kb	219.90
G701 T	C 30/37	32	F4	0.45	320	Pb	214.40
G701 TM	C 30/37	32	F4	0.45	320	Mb/Pb	222.50
G701 TR	C 30/37	32	F4	0.45	320		258.70
G751 T	C 30/37	16	F4	0.45	352	Pb	221.30

<b>FB</b> Fließbeton	<b>RC</b> Recyclingbeton	gemäss SIA Merkblatt 2030
<b>Kb</b> Kranbeton	<b>MB</b> Monobeton	
<b>Pb</b> Pumpbeton	<b>SB</b> Sichtbeton mit Füller	
<b>Pf</b> Pfahlbeton	<b>SCC</b> Self Compacting Concrete (selbstverdichtender Beton SVB)	
<b>LVB</b> Leicht verdichtbarer Beton	<b>BG</b> Betongranulat	

# BETON NACH EIGENSCHAFTEN GEMÄSS SN EN 206

in Fr./m3 exkl. MWST

	Festigkeits- klasse	Grösstkorn	Konsistenz	Maximaler W/Z	Mindest- Zementgehalt	Anwendung	Preis brutto ab Werk
<b>Pfahlbeton (im Trockenen)</b>							
H810	C 30/37	32	F4	0.5	330	Pb	205.40
K800	C 25/30	32	F4	0.6	330	Pb	198.60
H860	C 30/37	16	F4	0.5	363	Pb	217.40
K850	C 25/30	16	F4	0.6	363	Pb	206.00
<b>Pfahlbeton (im Wasser)</b>							
I910	C 30/37	32	F5	0.5	380	Pb	212.20
L900	C 25/30	32	F5	0.6	380	Pb	211.60
I960	C 30/37	16	F5	0.5	418	Pb	227.00
L950	C 25/30	16	F5	0.6	418	Pb	218.90
<b>SCC Beton (XC4, XF1)</b>							
SCC 1	C 30/37	16	SF2	0.5	330	Pb	224.50
SCC 3	C 40/50	16	SF2	0.5	330	Pb	230.30
SCC 5	C 50/60	16	SF2	0.5	330	Pb	236.30
SCC 2	C 30/37	8	SF2	0.5	330	Pb	238.20
SCC Beton kann an den Oberflächen Lunkern aufweisen							
<b>Nass-Spritzbeton nach SIA 198 Zusammensetzung</b>							
SC 4N	C 30/37	8	F4	0.5	425	Pb	227.50
<b>Trocken-Spritzbeton (1000 l Trockengemisch) (XC0)</b>							
SC 1 T	C 16/20	8			280		160.90
SC 2 T	C 25/30	8			300		162.50

# BETON OHNE NORMIERUNG

## in Fr./m<sup>3</sup> exkl. MWST. Nicht normierte Betonsorten

Sorten Bezeichnung	Korngrösse	Bindemittelgehalt	Preis brutto ab Werk
<b>Überzug, Mörtel 0-4/0-8 mm</b>			
	0-4/0-8	200	155.60
	0-4/0-8	250	165.30
	0-4/0-8	300	175.80
	0-4/0-8	350	184.40
	0-4/0-8	400	193.90
	0-4/0-8	450	204.20
	0-4/0-8	500	213.20
<b>Magerbeton 0-16 mm</b>			
	0-16	150	146.10
	0-16	200	155.60
	0-16	250	165.30
	0-16	300	175.80
	0-16	350	184.40
<b>Magerbeton 0-30 mm</b>			
	0-30	150	141.80
	0-30	200	151.10
	0-30	250	160.90
	0-30	300	170.30
	0-30	350	180.10
<b>Sickerbeton 4-8/8-16 mm</b>			
	4-8/8-16	150	147.80
	4-8/8-16	200	157.10
	4-8/8-16	250	166.90
<b>Sickerbeton 16-30 mm</b>			
	16-30	150	144.80
	16-30	200	154.10
	16-30	250	163.90
	16-30	300	173.40
<b>Recyclingbeton 0-22mm</b>			
	0-22	150	119.00
	0-22	200	129.00
	0-22	250	138.40
	0-22	300	148.00

Recyclingbeton wird mit Mischabbruchgranulat hergestellt (solange Vorrat).

# BETONTRANSPORTE AB WERK PERLEN REGIETARIF

## in Fr./h exkl. MWST

4-Achs	Kipper	Fr./h	191.00
4-Achs	Siloki-Mulde	Fr./h	208.00
4-Achs	Fahrmischer	Fr./h	208.00
5-Achs	Kipper	Fr./h	218.00
5-Achs	Siloki-Mulde	Fr./h	244.00
5-Achs	Fahrmischer	Fr./h	244.00
	Schlepper	Fr./h	239.00
Ablad	Fahrmischer-Förderband	Fr./h	279.00

- Franko-Transportpreise auf Anfrage
- Ist der Transportpreis franko Baustelle vereinbart, sind 3 Min./m<sup>3</sup> im Transportpreis inbegriffen. Höhere Abladezeiten werden pro Minute verrechnet.
- Beim Förderbandablad wird ohne Karenzzeit, also ab erster Minute verrechnet.
- Die Mindest-Fuhrmenge beträgt bei

**Beton 6.0 m<sup>3</sup>**

**Kies 8.0 m<sup>3</sup>**

## Zuschläge

- In der Zeit vom 1. Dezember bis 28. Februar erfolgt ein Winterzuschlag von 4.50 Fr./m<sup>3</sup>
- Verwaltungen, Baunebengewerbe und Kundenmaurer 4.00 Fr./m<sup>3</sup>
- Privatbezüger 10.00 Fr./m<sup>3</sup>
- Lieferungen ausserhalb der Geschäftsöffnungszeiten 150.00 Fr./h.
- Nacht- und Wochenend-Etappen auf Anfrage

## Bestellungen

Bestellen Sie möglichst frühzeitig, jedenfalls vor **15.00 Uhr**. Die bestellte Ware ist bei Empfang zu prüfen. Beanstandungen hinsichtlich Menge und Mischung sind sofort bei der Übernahme anzubringen.

## Mehrpriß für Betonzusätze

Mehrdosierung Zement	pro 25 kg	Fr. 5.20
Mehrdosierung Füller	pro 10 kg	Fr. 1.90
Frostschutzmittel		Fr./kg 3.90
Verzögerer (pro ca. ¼ Std.		
Verzögerung bei 18 °C=0.1 %)		Fr./kg 4.30
Hochleistungsverflüssiger		Fr./kg 5.10

# GESTEINSKÖRNUNGSMATERIALIEN

## in Fr./m<sup>3</sup> ab Anlage exkl. MWST

Sand gewaschen	0 – 4 mm	70.50 Fr./m <sup>3</sup>
Sand gewaschen	0 – 8 mm	70.50 Fr./m <sup>3</sup>
Rundkies	4 – 8 mm	69.50 Fr./m <sup>3</sup>
Rundkies	8 – 16 mm	69.50 Fr./m <sup>3</sup>
Rundkies	16 – 32 mm	69.50 Fr./m <sup>3</sup>
Rundkies	32 – 52 mm	62.50 Fr./m <sup>3</sup>
Mischkies	0 – 16 mm	71.00 Fr./m <sup>3</sup>
Mischkies	0 – 32 mm	70.50 Fr./m <sup>3</sup>

Winterzuschlag vom 1. Dezember bis 28. Februar von 1.50 Fr./m<sup>3</sup>  
 Zuschlag Privatbezüger Fr. 6.–/m<sup>3</sup>



# BETON NACH EIGENSCHAFTEN – SN EN 206

## Betonieren im Sommer



Wenn die Frischbetontemperatur 30 °C überschreitet, ist das Einbringen und Verdichten nur noch mit zusätzlichen Massnahmen möglich (SIA 262:2013, 6.4.5.5).

Schon bei Frischbetontemperaturen unter 30 °C verkürzt sich die Zeit, in der der Beton verarbeitet werden kann, da der Abbinde- und Erhärtungsprozess schneller verläuft.

### Der Beton ist sofort nach dem Einbringen zu schützen vor

- Austrocknen durch Sonnenstrahlung,
- Austrocknen durch Wind,

– starken Temperaturwechsel

### Als Nachbehandlungen eignen sich

- Abdecken des Betons mit Folien oder Thermomatten,
- Aufbringen flüssiger Nachbehandlungsmittel auf Betonoberflächen,
- Verlängern der Einschulungszeit und allenfalls Kombinationen dieser Massnahmen.

Die Dauer der Nachbehandlung ist in der SIA 262:2013 (6.4.6) genau geregelt. Die Dauer ist u.a. abhängig von der Oberflächentemperatur und Festigkeitsentwicklung des Betons. Wasserzugabe auf der Baustelle führt zu Qualitätseinbussen beim Festbeton: 10l/m<sup>3</sup> zusätzliches Wasser im Beton verursacht eine Reduktion der 28-Tage-Druckfestigkeit von 2–4 N/mm<sup>2</sup>! Darum ist Wasserzugabe auf der Baustelle im Allgemeinen verboten (SN EN 206).

## Betonieren im Winter



Wenn die Frischbetontemperatur 5 °C unterschreitet, ist das Einbringen und Verdichten nur noch mit besonderen Massnahmen möglich (SIA 262:2013, 6.4.5.5).

Bei Betontemperaturen nahe dem Gefrierpunkt kommt die Festigkeitsentwicklung praktisch zum Stillstand. Ein schadloses Gefrieren ist aber erst möglich, wenn der Beton eine Druckfestigkeit von ca. 5–10 N/mm<sup>2</sup> erreicht hat.

Frostschutzmittel beschleunigen die Erhärtungsgeschwindigkeit des Betons, haben aber keinen Einfluss auf die Gefrieretemperatur des Wassers.

### Beim Einbringen zu beachten:

- Schalungsflächen und Bewehrung müssen frei von Eis, Schnee und Wasser sein,
- Es darf nicht auf gefrorenem Baugrund betoniert werden,
- Die Bewehrung muss wärmer als + 1 °C sein (Gefahr von Eisschichtbildung durch Kondenswasser),

- Als Schalmaterialien sind Holz und Kunststoff vorzuziehen.

### Bei der Nachbehandlung zu beachten:

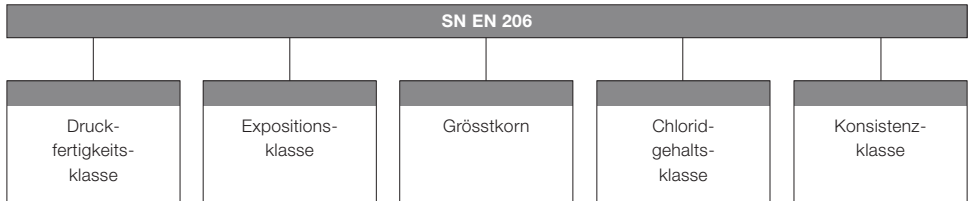
- Der Beton muss sofort vor Wärmeentzug und Feuchtigkeitsverlust geschützt werden.
- Für das Abdecken eignen sich Thermomatten.
- Bei kaltem und trockenem Wetter verdunstet Wasser besonders schnell, deshalb ist der Beton vor Zugluft zu schützen.
- Das Bauteil ist vor Schnee und Regen zu schützen, z.B. um Ausblühungen zu verhindern.

Die Dauer der Nachbehandlung ist in der SIA 262:2013, 6.4.6 genau geregelt. Die Dauer ist u.a. abhängig von der Oberflächentemperatur und Festigkeitsentwicklung des Betons. Sinkt die Betonoberflächentemperatur beim Erhärten während einer gewissen Zeitspanne unter 5 °C ab, ist die Nachbehandlungsdauer um diese Zeit zu verlängern.

# DEFINITIONEN DER BETONNORM SN EN 206

## Eigenschaften des Betons

Die Norm SN EN 206 definiert Beton nach Eigenschaften und nach Zusammensetzung. Bei uns wird in der Regel Beton nach Eigenschaften produziert. Diese setzen sich aus den folgenden fünf Grundkriterien zusammen:



### Druckfestigkeitsklassen

Sie bezieht sich auf die charakteristische Mindestdruckfestigkeit von Betonzylindern und -würfeln. 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 der Beton ausgesetzt ist.

### Grösstkorn

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 Frischbetons unter Berücksichtigung von dessen Anwendungen.

### Konsistenzklassen

Sie werden beschrieben im Ausbreit-, Verdichtungs-, Setz- und Setzflussmass.

# EXPOSITIONSKLASSEN

- XA1** chemisch schwach angreifende Umgebung (Grundwasser, Böden)
- XC1** trocken oder ständig nass (Gebäudeinneres, geringe Luftfeuchtigkeit)
- XC2** nass, selten trocken (langzeitig wasserbenetzte Oberflächen)
- XC3** mässig feucht (Gebäudeinneres, mässige bis hohe Luftfeuchtigkeit, von Regen geschützte Oberflächen im Freien)
- XC4** wechselnd nass und trocken (wasserbenetzte Oberflächen)
- XD1** mässig feucht (Bauteile im Sprühnebelbereich von Strassenverkehrsflächen)
- XD2** nass, selten trocken (Schwimmbecken, Bauteile im Kontakt mit chloridhaltigen Industrieabwässern)
- XD3** wechselnd nass und trocken (Teile von Brücken, Parkdecks oder Stützmauern, die chloridhaltigem Spritzwasser ausgesetzt sind)
- XF1** mässige Wassersättigung ohne Taumittel (vertikale Oberflächen, die Regen und Frost ausgesetzt sind)
- XF2** mässige Wassersättigung mit Taumittel (vertikale Oberfläche im Bereich taumittelhaltigen Sprühnebels)
- XF3** hohe Wassersättigung ohne Taumittel (horizontale Oberflächen, die Regen und Frost ausgesetzt sind)
- XF4** hohe Wassersättigung mit Taumittel (Brückenplatten und Strassendecken die Taumitteln ausgesetzt, vertikale Oberflächen die Sprühnebel/Spritzwasser und Frost ausgesetzt sind)

## In unserer Tabelle bedeuten:

- Fb** Fließbeton
- Rc** Recyclingbeton, gemäss SIA Merkblatt 2030
- Kb** Kranbeton
- Mb** Monobeton
- Pb** Pumpbeton
- Sb** Sichtbeton mit Füller
- Pf** Pfahlbeton
- SCC** Self Compacting Concrete (Selbstverdichtender Beton SVB)

## Anwendungsbeispiele Expositionsklasse

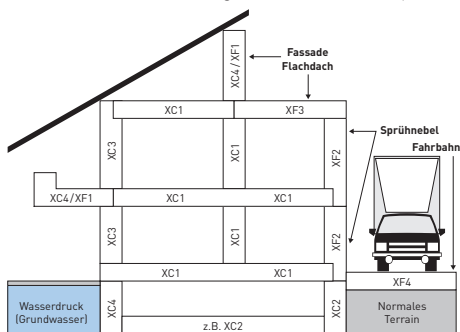
In der Schweiz werden die Expositionsklassen XA und XD2 in Unterklassen unterteilt (NA.4.1):

**XA1s, XA2s, XA3s:** Angriff auf Beton vorwiegend durch Sulfate.

**XA1c, XA2c, XA3c:** lösender Angriff auf Beton.

**XD2a** mit einem Chloridgehalt  $\leq 0.5$  g/l («Süsswasser», z.B. für übliche Schwimmbäder).

**XD2b** mit einem Chloridgehalt  $> 0.5$  g/l («Salzwasser», zeitweise oder dauernd hohen Chloridgehalte, z.B. Solebäder).



# KONSISTENZKLASSEN

Klasse	Masseinheit	Konsistenzbeschreibung*
<b>Ausbreitmass</b>		
	<b>(mm)</b>	
F1	≤ 340	steif
F2	350 bis 410	plastisch
F3	420 bis 480	weich
F4	490 bis 550	sehr weich
F5	560 bis 620	fließfähig
F6	≥ 630	sehr fließfähig
<b>Verdichtungsmass nach Walz</b>		
C0	≥ 1.46	erdfeucht
C1	1.45 bis 1.26	steif
C2	1.25 bis 1.11	plastisch
C3	1.10 bis 1.04	weich
<b>Setzmass (Slump)</b>		
S1	10 bis 40	steif
S2	50 bis 90	plastisch
S3	100 bis 150	weich
S4	160 bis 210	flüssig
S5	≥ 220	sehr flüssig

Auszüge aus den Tabellen 3 bis 5 der SN EN 206

\* Die den Konsistenzklassen zugeordneten Konsistenzbeschreibungen entsprechen internen Festlegungen. Eine Zuordnung in der Norm existiert nicht.

Klasse	Masseinheit
<b>Für SVB gelten die folgenden Konsistenzklassen:</b>	
<b>Setzfließmassklassen (Setzfließmass)</b>	
	<b>(mm)</b>
SF1	550 bis 650
SF2	660 bis 750
SF3	760 bis 850
<b>Viskositätsklassen (T500-Zeit)</b>	
	<b>(s)</b>
VS1	< 2.0
VS2	≥ 2.0
<b>Viskositätsklassen (Trichterauslaufzeit)</b>	
	<b>(s)</b>
VF1	< 9.0
VF2	9.0 bis 25.0

Auszüge aus den Tabellen 6 bis 8 der SN EN 206

# ANFORDERUNGEN AN DEN BETON

Für grundlegende und zusätzliche Anforderungen an die üblichen Betonsorten gelten die Tabellen NA.5 und NA.6 aus den Nationalen Elementen zur Norm SN EN 206.

**Tabelle NA.5 der SN EN 206**

Bezeichnung	Sorte 0 (Null)	Sorte A <sup>1)</sup>	Sorte B	Sorte C	Sorte D (T1) <sup>2,3)</sup>	Sorte E (T2) <sup>3)</sup>	Sorte F (T3) <sup>4)</sup>	Sorte G (T4) <sup>4)</sup>
<b>Grundlegende Anforderungen</b>								
Übereinstimmung mit dieser Norm	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206	Beton nach SN EN 206
Druckfestigkeitsklasse	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C25/30	C25/30	C30/37	C30/37
Expositionsklasse (Kombination der aufgeführten Klassen)	X0(CH)	XC2(CH)	XC3(CH)	XC4(CH), XF1(CH)	XC4(CH), XD1(CH), XF2(CH)	XC4(CH), XD1(CH), XF4(CH)	XC4(CH), XD3(CH), XF2(CH)	XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Nennwert des Grösstkorns	Dmax 32	Dmax 32	Dmax 32	Dmax 32	Dmax 32	Dmax 32	Dmax 32	Dmax 32
Chloridgehaltsklasse <sup>5)</sup>	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10
Konsistenzklasse <sup>6)</sup>	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3
<b>Zusätzliche Anforderung für die Expositionsklasse XF2 bis XF4</b>								
Frost-Tausalz widerstand	nein	nein	nein	nein	mittel	hoch	mittel	hoch
<b>Zusätzliche Anforderungen (objektspezifisch festzulegen)</b>								
AAR-Beständigkeit	Gemäss NA Ziffer 5.4.3.6							
Sulfatwiderstand	nein	nein	nein	Gemäss NA Ziffer 5.3.4.9 und NA 5.3.4.10				

<sup>1)</sup> Die Betonsorte A deckt auch die Anforderungen der Expositionsklasse XC1(CH) ab.

<sup>2)</sup> Die Betonsorte D deckt auch die Anforderungen der Expositionsklasse XF3(CH) ab.

<sup>3)</sup> Die Betonsorten D und E decken die Expositionsklasse XD2a(CH) ab. Definition siehe Ziffer NA.4.1.

<sup>4)</sup> Die Betonsorten F und G decken die Expositionsklasse XD2b(CH) ab. Definition siehe Ziffer NA.4.1.

<sup>5)</sup> Die angegebene Klasse des Chloridgehalts ist für Stahl- und Spannbeton geeignet.

<sup>6)</sup> Die angegebene Konsistenzklasse ist informativ (weitere Details in SN EN 206).

Zur Wahl der zulässigen Betonsorte bei den Expositionsklassen XA wird die Tabelle NA.10 beigezogen

**Auszug aus der Tabelle NA.6 der SN EN 206**

Bezeichnung Anforderungen	Sorte 0 (Null)	Sorte A	Sorte B	Sorte C	Sorte D (T1)	Sorte E (T2)	Sorte F (T3)	Sorte G (T4)
Grun Maximaler w/z-Wert bzw. w/zeq-Wert [-]	–	0,65	0,60	0,50	0,50	0,50	0,45	0,45
Mindestzementgehalt (kg/m <sup>3</sup> ) <sup>1,2)</sup>	–	280	280	300	300	300	320	320
Dauerhaftigkeitsprüfungen <sup>3)</sup>	Keine	Keine	WL <sup>4)</sup> , KW	KW	KW, FT	KW, FT	CW, FT	CW, FT

<sup>1)</sup> Der Mindestzementgehalt gilt für Betone ohne Zusatzstoffe und einem Grösstkorn Dmax 32mm. Wird ein anderes Grösstkorn Dmax verwendet, ist der Zementgehalt entsprechend Tabelle NA.7 anzupassen.

<sup>2)</sup> Bei der Zementart CEM II/B-LL sind die Fussnoten der Tabelle NA.1 zu beachten.

<sup>3)</sup> Prüfungen gemäss Norm SIA 262/1, Anhang A, B, C und I für die Wasserleitfähigkeit (WL), Chloridwiderstand (CW) Frost-Tausalz widerstand (FT) und Karbonatisierungswiderstand (KW). Bei den Prüfungen gelten die Grenzwerte und Kriterien gemäss Ziffer 8.2.3.5 (Tabelle NA.14).

<sup>4)</sup> Die Bestimmung der WL ist durchzuführen, falls der Nachweis gemäss NA Ziffer 88.2.3.5 zu erbringen ist.

# ALLGEMEINE LIEFERBEDINGUNGEN FÜR TRANSPORTBETON:

## ALLGEMEINE LIEFERBEDINGUNGEN

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 Beton 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 der Norm SIA 262/1 aufgeführten Prüfnormen.

### 1. PREISLISTEN UND OFFERTEN

Die Basispreise der gedruckten Preisliste 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 Lieferungen ab Betonwerk ohne MWST. Die m<sup>3</sup>-Preise beziehen sich auf 1 m<sup>3</sup> 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 befahrenen Anfuhrweg und die umgehende Betonübernahme durch den Besteller. Zusätzliche Wartezeit für Fahrzeug und Personal kann extra berechnet werden. Jede Verrechnung von irgendwelchen vermeintlichen oder berechtigten Ansprüchen gegenüber der Reuss Beton AG mit Baustofflieferungen ist ohne schriftliches Einverständnis der Reuss Beton AG ausgeschlossen.

### 2. AUFTRAGSERTEILUNG UND AUFTRAGSANNAHME

Aufträge sollen am Vortag bis spätestens 15.00 Uhr erteilt werden. Vorbestellungen geniessen in der Auslieferung den Vorrang. Das Betonwerk benötigt bei der Bestellung genaue und spezifische Angaben über Betonart (gemäss massgebender Norm: SIA 262), Betonmenge, Einbautart und gewünschte Konsistenz, Lieferbeginn, Lieferprogramm und Fahrzeugart. Aufträge und Lieferungsabrufe werden stets nach Massgabe der jeweiligen Lieferungsmöglichkeit angenommen. Wird bei Bestellungen Beton gemäss SIA 262 Eigenschaften verlangt, so sind die Eigenschaften nach SN EN 206 oder die NPK-Betonart 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 Besteller 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 Auswirkung auf das Verhalten des Betons abgelehnt. Das Betonwerk ist

## LIEFERBEDINGUNGEN FÜR GESTEINSKÖRNUNGEN UND RC-MATERIAL:

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

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.

Wird die Lieferung franko Baustelle vereinbart, so versteht sich der hierfür offerierte Transportpreis immer unter der Voraussetzung eines dem Fahrzeuggewicht entsprechend einwandfrei befahrbaren Anfuhrweges und unter der Annahme, dass das bestellte Material unmittelbar nach der Ankunft des Fahrzeuges in einbereitstehendes, leeres Umschlaggerät oder an einen Haufen gekippt werden kann. Wartezeiten von über 15 Min. pro Fuhre werden gemäss unserem Transporttarif separat in Rechnung gestellt. Betonsorten nach SN EN 206 (Expositionsklassengruppen C bis F inkl. SCC-Beton) werden generell nur mit Fahrmischern transportiert. Bei Abhollieferungen obliegt es dem Besteller, bei extremen Witterungsbedingungen für einen zweckmässigen Schutz des Verladegutes zu sorgen. Unsere Transportpreise verstehen sich ohne besondere schriftliche Vereinbarung für einen Verlad von mindestens 6 m<sup>3</sup> Transportbeton. Die Mindestfuhre wird bei Rest- und Einzelfuhren mit 6 m<sup>3</sup> für alle Fahrzeuge verrechnet. Lieferungen ausserhalb der normalen Geschäftsöffnungszeiten werden nach Aufwand und mit Zuschlägen gemäss Astag verrechnet.

In den Wintermonaten wird auf alle Lieferungen, für die besonderen Umtriebe und das eventuell notwendige Aufwärmen der Rohstoffe ein Zuschlag gemäss Preisliste erhoben. Die Betonabgabe erfolgt mit einer Temperatur von ca. 10 Grad C.

Das Betonwerk garantiert die Lieferung auftragskonformer Menge und Qualität. Massgebend für den Nachweis der Betonqualität sind die Prüfungen gemäss SIA 262/1 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 sachliche 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 Schädennachweisbar auf die mangelhafte Beschaffenheit des Betons zurückgeführt werden müssen, und ferner der Besteller für den

### 4. LIEFERUNG

### 5. TRANSPORTE

### 6. WINTERZUSCHLAG

### 7. GARANTIE



eingetretenen Schaden die Haftung übernehmen musste. Für weitere direkte oder indirekte Schäden wird jede Haftung wegedungen.

## **8. MÄNGELRÜGE**

Die Ware ist unmittelbar beim Empfang zu prüfen. Beanstandungen hinsichtlich Menge, Mischung und Qualität sind sofort anzubringen. Abgeladenes Material gilt in jedem Fall als angenommen und akzeptiert. Es obliegt dem Besteller, bei Ablieferung des Transportbetons 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, bei Lieferung ab Werk die Übergabe des Transportbetons auf den Lastwagen. Allfällige Beanstandungen sind, damit sie der Lieferant auf ihre Berechtigung prüfen kann, nach Möglichkeit vor dem Einbringen des Transportbetons in die Schalung anzubringen. Mängel, die bei Ablieferung nicht feststellbar sind, müssen sofort nach deren Entdeckung gerügt werden. Bestehen seitens des Bezügers hinsichtlich der Qualität des gelieferten Betons Zweifel und ist eine sofortige Abklärung nicht möglich, so ist der Bezüger zur Entnahme einer Probe verpflichtet. Durch eine sofortige Einladung ist der Reuss Beton AG Gelegenheit zu geben, der Probeentnahme beizuwohnen. Das Resultat dieser Prüfung wird von der Reuss Beton AG nur anerkannt, wenn die Probeentnahme unmittelbar nach erfolgter Lieferung und gemäss den Vorschriften der SIA und SN EN-Norm vorgenommen und die Probe einer anerkannten Prüfstelle zur Beurteilung eingesandt worden ist. Ergibt die Prüfung, dass die Beanstandung berechtigt ist, so übernimmt das Betonlieferwerk die Prüfungskosten. Andernfalls sind sie vom Bezüger zu tragen. Von einer Kundenerwartung abweichende Materialeigenschaften, welche in den einschlägigen Normen nicht eingegrenzt sind (wie Farbe, Anteil gebrochenes Korn im Rundmineral, etc.) werden nicht als Gegenstand berechtigter Reklamation betrachtet.

## **9. ZAHLUNGS- BEDINGUNGEN**

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 Teilfaktorierungen 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 Bauhandwerkerpfandrechtes vor.

## **10. ERFÜLLUNGSTORT UND RICHTSSTAND**

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









# Reuss Beton AG



**REUSS BETON AG**  
**DORFSTRASSE 51**  
**6035 PERLEN**

**Verkauf**

Tel. 041 450 14 87

Fax 041 450 15 38

**Verwaltung**

Tel. 041 289 30 54

Fax 041 289 30 50

**Dispo/Betonwerk**

Tel. 041 450 14 87

Fax 041 450 15 38

