



Verkauf/Disposition:
Fon 056 444 25 25
service@hksag.ch

Administration:
Hunziker Kalksandstein AG
H+H Group
Aarauerstrasse 75
5200 Brugg

Fon 056 460 54 66

www.hunziker-kalksandstein.ch
info@hunziker-kalksandstein.ch

Preisliste 2026

**HUNZIKER
KALKSANDSTEIN**
H+H Group

Ihr Partner für Kalksandstein-Mauerwerk

**HUNZIKER
KALKSANDSTEIN**
H+H Group

INHALTSVERZEICHNIS

KALKSANDSTEINE

VERKAUF/BERATUNG

VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN	4
BERATUNG, TECHN. UNTERSTÜTZUNG UND VERKAUF	5
VERKAUFSGEBIETE AUSSENDIENST, KALKSANDSTEINE	
ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN	6
TRANSPORTZONEN FÜR KALKSANDSTEINE	8

KALKSANDSTEINE

KALKSANDSTEINE K	10
------------------	----

BETONSTÜRZE

BETONSTÜRZE ZU KALKSANDSTEIN	20
------------------------------	----

ZUBEHÖR K-MAUERWERK

MAUERWERK-VERANKERUNGEN	30
MAUERWERK-BEWEHRUNGEN	31
ZUBEHÖR	32

TECHNISCHE ANGABEN K-MAUERWERK

STEIN- UND MÖRTELBEDARF	33
AUSFÜHRUNG VON K-MAUERWERK	34
BAUSTOFFKENNWERTE	35
SCHALLDÄMMUNG	36
BRANDSCHUTZ	38

VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN KALKSANDSTEINE UND K-MAUERWERK-ZUBEHÖR

ÜBER UNS

Als Spezialist für Kalksandstein-Mauerwerk bieten wir Planern und Anwendern kompetente Beratung und Unterstützung. Durch sorgfältige Auswahl unserer Lieferanten und engste Zusammenarbeit garantieren wir einwandfreie Produkte- und Lieferqualität.

Wir organisieren zusammen mit dem Baumaterialhändler die pünktliche Belieferung der Baustelle ab dem Herstellerwerk HKS Hunziker Kalksandstein AG in Brugg. Die Verrechnung unserer Produkte erfolgt über den Baumaterialhandel.

Sämtliches Zubehör zu Kalksandstein-Mauerwerk (Sichtbetonstürze, Maueranker etc.) und auftragsbezogene Bauteile wie verblendete Stürze liefern wir fachgerecht zu unseren offerierten Preisen ab weiteren Produzenten.

PREISE TRANSPORTZUSCHLÄGE

Änderungen im Transportzuschlag bleiben jederzeit vorbehalten. **Ausserordentliche Steigerungen der Treibstoffpreise oder fiskalische Massnahmen des Bundes müssen weiterverrechnet werden.** Belastung/Abrechnung gemäss Treibstoffzuschlagberechnung der ASTAG (www.astag.ch). Die MWST wird separat ausgewiesen und zusätzlich belastet.

LIEFERMENGEN KALKSANDSTEINE

Die aufgeführten Transportzuschläge basieren auf einem Ladegewicht von **mindestens 15 Tonnen pro Lieferschein**. Kleinere Mengen werden vorzugsweise ab dem Lager des Baumaterialhändlers bezogen.

LADEKAPAZITÄTEN

Solo-LKW ohne Kran **14,5 t**
Solo-LKW mit Kran **11,5 t**

TRANSPORTKOSTEN KALKSANDSTEINE

Die nach Zonendistanz aufgeführten Transportkosten gelten für Lieferungen unter der Voraussetzung, dass mit Anhängerzügen (Aufliegern) gut zugefahren werden kann. Für Mindermengen werden **pro Lieferschein** (Baustellenablad) folgende Pauschalzuschläge zu den normalen Transporttarifen verrechnet:

bis 5 Tonnen **CHF 280.–**
ab 5 bis 10 Tonnen **CHF 230.–**
ab 10 bis 15 Tonnen **CHF 180.–**
Zufuhr mit Solofahrzeug (11 Tonnen)
und Umlad **CHF 200.–**

Der Ablad erfolgt normalerweise bauseits. Muss auf Wunsch des Empfängers mit dem Lastwagenkran zugefahren und abgeladen werden, erfolgt die Verrechnung mit **CHF 16.50 pro Tonne**, jedoch mindestens **CHF 70.– pro Ablad**. Wurde die Lieferung mit Lastwagenkran bestellt, wird dies auch dann verrechnet, wenn es beim Ablad nicht gebraucht wurde (Fahrzeugdisposition und geringere Ladekapazität). Für Stand- und/oder Abladezeit über 1 Std. werden je weitere begonnene ½ Stunde je **CHF 75.–** verrechnet. Alle weiteren Dienstleistungen wie Zufuhr/Umlad mit Solofahrzeug, Gewichtsbeschränkungen, Spezialkrane, Versetzarbeiten mit dem Lastwagenkran etc. werden nach Aufwand belastet. Es empfiehlt sich, für solche Spezialfälle vorgängig eine Offerte einzuholen. Auf das Vorhandensein einer Doppelgabel (Transporteur) zwecks raschem Ablad besteht kein Anspruch.

Für Transporte in Berggebiete gelten die Zonentransportzuschläge bis Hauptort, Hauptstrasse oder Tal, gute Zufahrt für grosse Camions vorausgesetzt. Die Mehrkosten für Lieferungen in Bergregionen werden separat und unter Berücksichtigung der jeweiligen Strassenbeschränkung in Rechnung gestellt. Hierbei werden Kosten wie Umlad auf Solofahrzeuge und allfälliges mehrmaliges Zufahren zum Abladeort berücksichtigt.

SPEZIALVERPACKUNGEN

Spezialverpackungen für besondere Transporte (z.B. per Helikopter) werden nach Arbeits- und Materialaufwand verrechnet.

GEBINDE

Für die von uns gelieferten Euro- oder Werks-Paletten (ohne Presspanklötze!) werden **CHF 25.–** pro Stück in Rechnung gestellt. Bei Retournierung in einwandfreiem Zustand vergüten wir **CHF 20.–** pro Stück. Paletten mit Presspanklötzen und andere defekte Paletten werden auch nicht zur Entsorgung angenommen. Müssen die Paletten auf Aufforderung des Kunden (Bauunternehmer, Baumaterialhändler) separat auf der Baustelle oder dem Händlerlager abgeholt werden, verrechnen wir den durch uns durchgeführten Transport mit **CHF 3.–** pro Palett.

Andere Gebinde und Hilfsmittel (z.B. Kanthölzer) werden mit der Warenlieferung verrechnet und nach ordnungsgemässer Rückgabe zum gleichen Preis gutgeschrieben. Es kann nicht garantiert werden, dass jederzeit voll eingeschrumpfte Pakete verfügbar sind.

BERATUNG, TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG UND VERKAUF

Unsere Technischen Verkaufsberater stehen beratend für alle Planungs-, Konstruktions- und Ausführungslösungen von Kalksandstein-Mauerwerk für Sie zur Verfügung. Unsere Beratung umfasst auch die Bearbeitung von Grossaufträgen in Zusammenarbeit mit den Bauherren, Architekten und dem Baumaterialhandel.

Stephan Failla

Verkaufsgebiet BS, BL, SO, BE, JU, FR, NE, VD, GE, VS, TI und Mesocco

Fon 056 444 25 25
Mobile 079 419 08 45
stephan.failla@hksag.ch

Thomas Benz

Verkaufsgebiet AG, ZH, LU, SH, TG, SG, Li, GL, SZ, GR, AI, AR, OW, NW

Fon 056 444 25 25
Mobile 079 642 25 38
thomas.benz@hksag.ch

BESTELLUNGEN

Für Ihre Bestellungen und Lieferdispositionsfragen steht Ihnen folgende Nummer zur Verfügung:

BESTELLDISPOSITION UND FAKTURIERUNGSTELLE

Zentrale & Spedition Brugg	056 444 25 25
Bestellungen und Anfragen	service@hksag.ch

Transportzonen auf Seiten 8/9.

VERKAUFSGEBIETE AUSSENDIENST, KALKSANDSTEINE

Verkaufsgebiet BS, BL, SO, BE, JU, FR, NE, VD, GE, VS, TI und Mesocco

Stephan Failla

Fon 056 444 25 25
Mobile 079 419 08 45
stephan.failla@hksag.ch

Verkaufsgebiet AG, ZH, LU, SH, TG, SG, Li, GL, SZ, GR, AI, AR, OW, NW

Thomas Benz

Fon 056 444 25 25
Mobile 079 642 25 38
thomas.benz@hksag.ch



ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN DER HUNZIKER KALKSANDSTEIN AG

1. GELTUNGSBEREICH

Die vorliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden auf alle Geschäftsbeziehungen zwischen der Hunziker Kalksandstein AG und ihren Kunden Anwendung.

2. ANGEBOTE

Angebote erfolgen stets freibleibend und unverbindlich, sofern schriftlich nichts anderes vereinbart ist.

3. PREISE UND PREISANPASSUNGEN

Sämtliche angegebenen Preise in Preislisten, Katalogen, Prospekten usw. erfolgen freibleibend und unverbindlich. Sie können jederzeit und ohne besondere Anzeige geändert werden. Die Preise verstehen sich abgeholt ab Werk, exkl. MWST. Allfällige Kosten für Transport, Ablad, Kran, Hebebühne, Spezialverpackungen und Gebinde sind in den Preisen nicht inbegriffen und werden nach der jeweils gültigen Preisliste zuzüglich MWST dem Kunden separat verrechnet. Das gilt insbesondere auch für Franko-lieferungen.

Hunziker Kalksandstein AG ist berechtigt, die auf Grundlage dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen und den abgeschlossenen Verträgen zu zahlenden Preise anzupassen, sofern sich die Kostensituation verändert, sei es aufgrund höherer Warenkosten (Rohmaterialien, Lohn, Transport, Energie oder Versicherung usw.) oder aufgrund veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen (Einführung von Abgaben, Steuererhöhungen, Qualitätsstandards usw.).

4. LIEFERFRIST UND ERFÜLLUNGORT

Lieferfristen sind nur verbindlich, sofern dies ausdrücklich vereinbart ist. Die Überschreitung von Lieferfristen gibt dem Kunden kein Recht auf Rücktritt vom Vertrag oder auf eine Entschädigung.

Die Hunziker Kalksandstein AG ist namentlich in folgenden Fällen nicht an vereinbarte Lieferfristen gehalten: höhere Gewalt, Streik, Verkehrsstörungen, Rohstoff- oder Energieknappheit, Nichtlieferung eines Zulieferanten, aus welchen Gründen auch immer (Pandemie, Krieg, usw.) oder ähnliche unvorhergesehene oder nicht durch die Hunziker Kalksandstein AG zu vertretende Ereignisse. Die Lieferzeit verlängert sich in diesem Fall um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit.

Ist die Hunziker Kalksandstein gemäss dieser Ziffer nicht an vereinbarte Lieferfristen gehalten, kann die Hunziker Kalksandstein AG auch vom Vertrag zurücktreten

Hunziker Kalksandstein AG haftet dem Kunden gegenüber nicht für direkte oder indirekte Schäden, die dem Kunden aus einer teilweisen oder vollständigen Verzögerung, einer Unmöglichkeit der Warenlieferung oder aus einem Vertragsrücktritt entstehen.

Die Lieferfrist ist eingehalten, sofern die Ware innerhalb der Frist nach Wahl der Hunziker Kalksandstein AG ab Werk bzw. Lager zum Versand oder zur Abholung bereitgestellt wurde (Erfüllungsort). Auf Verlangen und Kosten (einschliesslich der Kosten einer Versicherung) des Kunden wird die Ware an einen anderen Bestimmungsort versandt. Soweit nicht etwas anderes vereinbart ist, ist die Hunziker Kalksandstein AG berechtigt, die Art der Versendung (insbesondere Transportunternehmen, Versandweg, Verpackung) selbst zu bestimmen. Erfüllungsort bleibt auch bei Versand der Ware das Geschäftsdomizil der Hunziker Kalksandstein AG in Brugg, sofern nichts anderes schriftlich vereinbart ist.

5. ÜBERGANG VON NUTZEN UND GEFAHR

Nutzen und Gefahr gehen spätestens mit der Übergabe der Ware auf den Kunden über. Beim Versendungskauf gehen Nutzen und Gefahr bereits mit Auslieferung der Ware ab Werk bzw. Lager an den Spediteur, den Frachtführer oder der sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Person oder Anstalt über. Soweit eine Abnahme vereinbart ist, ist diese für den Gefahrübergang massgebend.

6. ABNAHME UND ANNAHMEVERZUG

Die Ware gilt auch dann als übergeben bzw. abgenommen, wenn der Kunde im Verzug der Annahme ist. Kommt der Kunde in Annahmeverzug, unterlässt er eine Mitwirkungshandlung oder verzögert sich die Lieferung der Hunziker Kalksandstein AG aus anderen, vom Kunden zu vertretenden Gründen, so ist Hunziker Kalksandstein AG berechtigt, Ersatz des hieraus entstehenden Schadens einschliesslich Mehraufwendungen (z. B. Lagerkosten) zu verlangen.

7. ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Ohne andere Vereinbarung sind Rechnungen innerhalb von 30 Tagen ohne Abzüge zu bezahlen.

Nach Ablauf der Zahlungsfrist gerät der Kunde ohne besondere Mahnung in Verzug. Die Hunziker Kalksandstein AG ist berechtigt, Verzugszinsen von 5 % sowie Mahngebühren zu verlangen. Beanstandungen einer Lieferung berechtigen den Kunden nicht zur Zurückhaltung von fälligen Zahlungen.

Ist der Kunde mit der Zahlung in Verzug, kann Hunziker Kalksandstein AG vom Vertrag zurücktreten und die Ware zurückfordern.

Für den Bauunternehmer gelten die Verkaufsbedingungen und Zahlungskonditionen des jeweiligen Baumaterialhändlers.

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN DER HUNZIKER KALKSANDSTEIN AG

8. EIGENTUMSVORBEHALT

Die Hunziker Kalksandstein AG und der Kunde vereinbaren einen Eigentumsvorbehalt gültig auf allen zwischen den Parteien abgeschlossenen Verträgen. Die Ware bleibt somit bis zur vollständigen Bezahlung im Eigentum der Firma Hunziker Kalksandstein AG. Die Hunziker Kalksandstein AG ist ermächtigt, die Eintragung des vorliegenden Eigentumsvorbehalts in das öffentliche Register beim Betreibungsamt auf Kosten des Kunden einseitig zu veranlassen.

9. RÜCKNAHME VON WAREN

Die Rücknahme gelieferter Ware ist freiwillig und erfolgt generell nur, wenn sie sich in einwandfreiem Zustand in der Originalverpackung befindet. Angebrochene oder lose Pakete werden nicht zurückgenommen. Für die Rücknahme ist eine gesonderte Vereinbarung zu treffen.

Für Umtriebe bei Rücknahme gelieferter Ware wird ein Unkostenbeitrag von mindestens 35 % des Bruttoverkaufspreises zuzüglich allfällig gewährter Rabatte und Kosten für Transport, Um- und Ablad, Kran, Hebebühne etc. vom zu vergütenden Betrag in Abzug gebracht.

10. GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG

Die Hunziker Kalksandstein AG 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.

Farbdifferenzen, Verfärbungen und Ausblühungen, wie sie in jedem kalk- oder zementgebundenen Produkt vorkommen, können nicht beanstandet werden. Bei der Verarbeitung sind die Hinweise der Hunziker Kalksandstein AG, insbesondere für Sichtmauerwerk, zu beachten. Andernfalls entfallen sämtliche Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche.

Beanstandungen bezüglich Produktart, Menge, sichtbarer Qualitätsmängel etc. sind sofort bei der Übernahme bzw. Abnahme der Ware schriftlich zu rügen. Mit der Unterzeichnung des Lieferscheines wird der einwandfreie Empfang der Ware bestätigt.

Die durch die Verpackung verdeckte Ware ist unverzüglich nach Erhalt zu prüfen und allfällige durch die Verpackung verdeckte Mängel sind spätestens 7 Tage nach Erhalt der Ware schriftlich zu rügen. Eingebautes Material gilt als genehmigt. In diesem Fall entfallen sämtliche Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche.

Bei berechtigten Mängelrügen ist die Hunziker Kalksandstein AG berechtigt, zu entscheiden, wie der Mangel behoben wird, sei es durch Ersatz der Ware, Nachbesserung, Preisreduktion oder Rücknahme der Ware.

Weitergehende Ansprüche namentlich für Mangelfolgeschäden werden, soweit gesetzlich zulässig, wegbedungen.

11. DATENSCHUTZ

Die Bearbeitung der Daten der Kunden der Hunziker Kalksandstein AG erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften. Der Kunde erteilt hierzu seine Zustimmung und ist damit einverstanden, dass die Hunziker Kalksandstein AG zum Zwecke der Abwicklung und Pflege der Geschäftsbeziehungen solche Daten auch verbundenen Unternehmen in der Schweiz oder im Ausland bekannt geben kann.

12. ANWENDBARES RECHT UND GERICHTSSTAND

Es ist ausschliessliche Schweizer Recht anwendbar unter Ausschluss des Wiener Kaufrechts. Ausschliesslicher Gerichtsstand ist am Firmensitz der Hunziker Kalksandstein AG in Brugg.

13. SALVATORISCHE KLAUSEL

Sollte eine Bestimmung in diesen allgemeinen Geschäftsbedingungen oder eine Bestimmung sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt. Die Parteien vereinbaren, die unwirksame Bestimmung durch eine Bestimmung zu ersetzen, die den wirtschaftlichen Interessen der Parteien am ehesten entspricht. Dies gilt auch im Falle einer Vertragslücke.

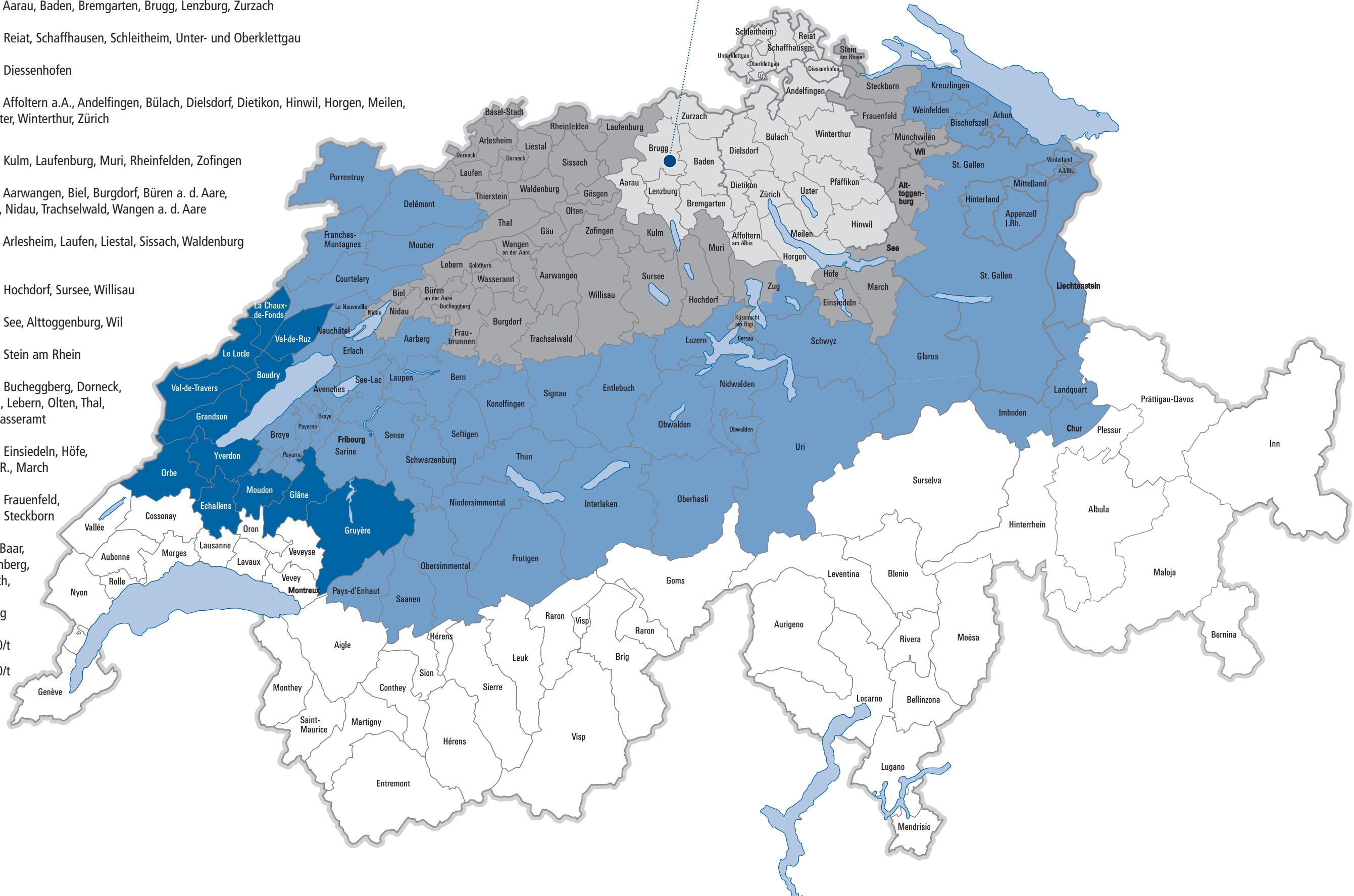
TRANSPORTZONEN FÜR KALKSANDSTEINE

- **WERKZONE** **Kanton AG**
 Ø CHF 20.–/t
 Amtsbezirke: Aarau, Baden, Bremgarten, Brugg, Lenzburg, Zuzach
- Kanton SH**
 Amtsbezirke: Reiat, Schaffhausen, Schleithem, Unter- und Oberklettgau
- Kanton TG**
 Amtsbezirke: Diessenhofen
- Kanton ZH**
 Amtsbezirke: Affoltern a.A., Andelfingen, Bülach, Dielsdorf, Dietikon, Hinwil, Horgen, Meilen, Pfäffikon, Uster, Winterthur, Zürich

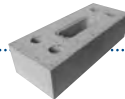
- **NAHZONE** **Kanton AG**
 Ø CHF 25.60/t
 Amtsbezirke: Kulm, Laufenburg, Muri, Rheinfelden, Zofingen
- Kanton BE**
 Amtsbezirke: Aarwangen, Biel, Burgdorf, Büren a. d. Aare, Fraubrunnen, Nidau, Trachselwald, Wangen a. d. Aare
- Kanton BL**
 Amtsbezirke: Arlesheim, Laufen, Liestal, Sissach, Waldenburg
- Kanton BS**
- Kanton LU**
 Amtsbezirke: Hochdorf, Sursee, Willisau
- Kanton SG**
 Amtsbezirke: See, Altotgenburg, Wil
- Kanton SH**
 Amtsbezirke: Stein am Rhein
- Kanton SO**
 Amtsbezirke: Bucheggberg, Dorneck, Gäu, Gösigen, Lebern, Olten, Thal, Thierstein, Wasseramt
- Kanton SZ**
 Amtsbezirke: Einsiedeln, Höfe, Küssnacht a.R., March
- Kanton TG**
 Amtsbezirke: Frauenfeld, Münchwilen, Steckborn
- Kanton ZG**
 Gemeinden: Baar, Cham, Hünenberg, Oberwil, Risch, Steinhausen, Walchwil, Zug

- **ZONE 1**
 Ø CHF 34.10/t
- **ZONE 2**
 Ø CHF 48.50/t
- auf Anfrage

Werk Brugg



KALKSANDSTEINE K

Bezeichnung		Format L×B×H in mm	Stein- bedarf Stk. pro m²	Stein- bedarf m²/Paket	Anzahl Steine pro Paket	Masse ca. kg pro Stück	Masse ca. kg pro Paket		Preis ab Werk CHF pro 1000 Stück	Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)						
										Werkzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 20.–/t	Nahzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 25.60/t	Zone 1 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 34.10/t	Zone 2 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 48.50/t			
WANDSTÄRKE 100 mm																
K 10/14		250/100/140	26	6,5	168	5,4	907		1177.—	108.—	139.—	185.—	262.—			
K 10/19		250/100/190	19	5,9	112	7,3	818		1582.—	146.—	187.—	249.—	355.—			
K 10/6,5		250/100/65	51	6,6	336	2,5	840		1036.—	50.—	64.—	86.—	122.—			

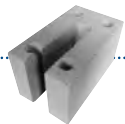
KALKSANDSTEINE K

Bezeichnung		Format L×B×H in mm	Stein- bedarf Stk. pro m²	Stein- bedarf m²/Paket	Anzahl Steine pro Paket	Masse ca. kg pro Stück	Masse ca. kg pro Paket	Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)						
								Preis ab Werk CHF pro 1000 Stück	Werkzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 20.–/t	Nahzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 25.60/t	Zone 1 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 34.10/t	Zone 2 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 48.50/t		
WANDSTÄRKE 120 mm														
K 12/14		250/120/140	26	5,5	144	6,3	907	1310.—	126.—	162.—	215.—	306.—		
K 12/13,5 *		250/120/135	27	5,3	144	6,0	864	1529.—	120.—	154.—	205.—	291.—		
K 12/14 halber Stein		120/120/140			240	3,7	888	1116.—	74.—	95.—	127.—	180.—		
K 12/19		250/120/190	19	5,1	96	8,5	816	1780.—	170.—	218.—	290.—	413.—		
K 12/19 halber Stein		120/120/190			192	5,2	999	1474.—	104.—	134.—	178.—	253.—		
K 12/6,5		250/120/65	51	5,7	288	3,7	1066	1137.—	74.—	95.—	127.—	180.—		
K 12/9		250/120/90	38	5,1	192	4,1	788	1338.—	82.—	105.—	140.—	199.—		
SPEZIALSTEINE														
KRI 12/14 * Rillenstein		250/120/140	26	5,5	144	7,6	1094	1621.—	152.—	195.—	260.—	369.—		
K 12/14 * Eckstein 45°		250+120/120/140				8,2		pro Stück 51.70	— .15	— .20	— .25	— .30		
K 12/14 * Installationsstein geschnitten		250/120/140 Schlitz 170/40	26			5,8		pro Stück 8.70	— .15	— .20	— .25	— .30		
K 12/14 * Dosenstein		250/120/140												
		Loch-Ø 72/85 mm (Stufenbohrung)				6,0		pro Stück 23.30	— .15	— .20	— .25	— .30		
		Doppeldose Ø 72/85 mm (Stufenbohrung)				5,6		pro Stück 37.20	— .15	— .20	— .25	— .30		

* auf Anfrage

Andere Anordnungen (Doppeldosen) oder anderer Durchmesser der Dosenöffnungen auf Anfrage.
Installations- und Dosensteine sind auch für K 12/19 Modul erhältlich.*

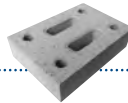
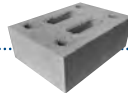
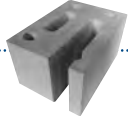
KALKSANDSTEINE K

Bezeichnung		Format L×B×H in mm	Stein- bedarf Stk. pro m²	Stein- bedarf m²/Paket	Anzahl Steine pro Paket	Masse ca. kg pro Stück	Masse ca. kg pro Paket		Preis ab Werk CHF pro 1000 Stück	Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)						
										Werkzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 20.–/t	Nahzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 25.60/t	Zone 1 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 34.10/t	Zone 2 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 48.50/t			
WANDSTÄRKE 150 mm																
K 15/14		250/145/140	26	4,6	120	7,7	924		1592.—	154.—	198.—	263.—	374.—			
K 15/13,5 *		250/145/135	27	4,4	120	7,2	864		1750.—	144.—	185.—	246.—	350.—			
K 15/14 schwer *		250/145/140	26	4,6	120	9,5	1140		2158.—	190.—	244.—	324.—	461.—			
K 15/14 halber Stein		120/145/140			200	4,5	900		1317.—	90.—	116.—	154.—	219.—			
K 15/19		250/145/190	19	4,2	80	10,3	824		2161.—	206.—	264.—	352.—	500.—			
K 15/19 halber Stein		120/145/190			160	6,1	976		1788.—	122.—	157.—	209.—	296.—			
K 15/6,5		250/145/65	51	4,7	240	4,5	1080		1378.—	90.—	116.—	154.—	219.—			
K 15/9		250/145/90	38	4,2	160	5,0	800		1667.—	100.—	128.—	171.—	243.—			
SPEZIALSTEINE																
KRI 15/14 * Rillenstein		250/145/140	26	4,6	120	9,4	1128		2161.—	188.—	241.—	321.—	456.—			
K 15/14 * Eckstein 45°		250+120/145/140				9,7		pro Stück	53.30	— .15	— .20	— .25	— .30			
K 15/14 * Installationsstein geschnitten		250/145/140 Schlitz 170/40	26			6,8		pro Stück	9.10	— .15	— .20	— .25	— .30			
K 15/14 * Dosenstein		250/145/140														
		Loch-Ø 72/85 mm (Stufenbohrung)				7,0		pro Stück	24.—	— .15	— .20	— .25	— .30			
		Doppeldose Ø 72/85 mm (Stufenbohrung)				6,6		pro Stück	38.10	— .15	— .20	— .25	— .30			

* auf Anfrage

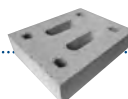
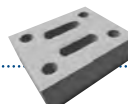
Andere Anordnungen (Doppeldosen) oder anderer Durchmesser der Dosenöffnungen auf Anfrage.
Installations- und Dosensteine sind auch für K 15/19 Modul erhältlich.*

KALKSANDSTEINE K

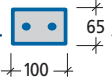
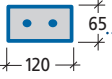
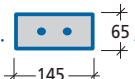
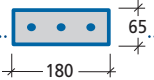
Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)															
Bezeichnung		Format L×B×H in mm	Stein- bedarf Stk. pro m²	Stein- bedarf m²/Paket	Anzahl Steine pro Paket	Masse ca. kg pro Stück	Masse ca. kg pro Paket		Preis ab Werk CHF pro 1000 Stück	Werkzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 20.–/t	Nahzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 25.60/t	Zone 1 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 34.10/t	Zone 2 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 48.50/t		
WANDSTÄRKE 180 mm															
K 18/14 (Doppelgriffloch)		250/180/140	26	3,7	96	9,7	931		2010.—	194.—	249.—	331.—	471.—		
K 18/13,5 * (Doppelgriffloch)		250/180/135	27	3,5	96	9,1	874		2344.—	182.—	233.—	311.—	442.—		
K 18/14 schwer *		250/180/140	26	3,7	96	11,5	1104		2792.—	230.—	295.—	393.—	558.—		
K 18/14 halber Stein		120/180/140			160	5,6	896		1664.—	112.—	144.—	191.—	272.—		
K 18/19 (Doppelgriffloch)		250/180/190	19	3,4	64	13,1	839		2737.—	262.—	336.—	447.—	636.—		
K 18/19 halber Stein		120/180/190			128	7,8	999		2325.—	156.—	200.—	266.—	379.—		
K 18/6,5		250/180/65	51	3,8	192	4,5	864		1748.—	90.—	116.—	154.—	219.—		
K 18/9		250/180/90	38	3,4	128	6,3	807		2219.—	126.—	162.—	215.—	306.—		
SPEZIALSTEINE															
K 18/14 * Installationsstein geschnitten		250/180/140 Schlitz 170/40	26			9,3		pro Stück	9.30	—,15	—,20	—,25	—,30		
K 18/14 * Dosenstein		250/180/140 Loch-Ø 72/85 mm (Stufenbohrung)				9,2		pro Stück	24.70	—,15	—,20	—,25	—,30		
		250/180/140 Doppeldose Ø 72/85 mm (Stufenbohrung)				8,8		pro Stück	39.—	—,15	—,20	—,25	—,30		

* auf Anfrage
Andere Anordnungen (Doppeldosen) oder anderer Durchmesser der Dosenöffnungen auf Anfrage.
Installations- und Dosensteine sind auch für K 18/19 Modul erhältlich.*

KALKSANDSTEINE K

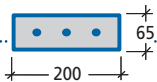
Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)															
Bezeichnung		Format L×B×H in mm	Stein- bedarf Stk. pro m²	Stein- bedarf m²/Paket	Anzahl Steine pro Paket	Masse ca. kg pro Stück	Masse ca. kg pro Paket		Preis ab Werk CHF pro 1000 Stück	Werkzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 20.–/t	Nahzone CHF pro 1000 Stück Ø CHF 25.60/t	Zone 1 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 34.10/t	Zone 2 CHF pro 1000 Stück Ø CHF 48.50/t		
WANDSTÄRKE 200 mm															
K 20/14 (Doppelgriffloch)		250/200/140	26	3,7	96	10,7	1028		2341.—	214.—	274.—	365.—	519.—		
K 20/14 halber Stein		120/200/140			160	6,4	1024		2044.—	128.—	164.—	219.—	311.—		
K 20/19 (Doppelgriffloch)		250/200/190	19	3,4	64	14,5	928		3206.—	290.—	372.—	495.—	704.—		
K 20/6,5		250/200/65	51	2,8	192	5,1	980		1944.—	102.—	131.—	174.—	248.—		
K 20/9		250/200/90	38	3,4	128	7,0	896		2638.—	140.—	180.—	239.—	340.—		
K 12/14, K 15/14 UND K 18/14 SIND AUCH MIT ERHÖHTER DRUCKFESTIGKEIT (≥ 25 N/mm²) AUF BESTELLUNG ERHÄLTlich! 10% AUFPREIS															
Schnittzuschläge	Querschnitt rechtwinklig pro Schnitt					6.—									
alle Dimensionen	Längsschnitt gerade oder schräg 45°					8.—									

BETONSTÜRZE ZU KALKSANDSTEIN MAUERWERK

Querschnitt		Breite in mm	Höhe in mm	Baulänge in mm	Masse ca. kg / Stück	Preis ab Werk CHF pro m ¹	Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)					
							Werkzone CHF pro m ¹	Nahzone CHF pro m ¹	Zone 1 CHF pro m ¹	Zone 2 CHF pro m ¹		
100 x 65 vorgespannt		100	65	1030	16	29.50	2.40	2.60	3.—	3.50		
				1290	20	29.50	2.40	2.60	3.—	3.50		
				1550	24	29.50	2.40	2.60	3.—	3.50		
				1810	28	29.50	2.40	2.60	3.—	3.50		
				2070	32	29.50	2.40	2.60	3.—	3.50		
120 x 65 vorgespannt		120	65	1030	19	33.90	2.70	2.90	3.30	3.80		
				1290	24	33.90	2.70	2.90	3.30	3.80		
				1550	28	33.90	2.70	2.90	3.30	3.80		
				1810	33	33.90	2.70	2.90	3.30	3.80		
				2070	38	33.90	2.70	2.90	3.30	3.80		
				2330	42	40.40	2.70	2.90	3.30	3.80		
				2590	47	40.40	2.70	2.90	3.30	3.80		
				2850	52	40.40	2.70	2.90	3.30	3.80		
				3110	56	43.90	2.70	2.90	3.30	3.80		
145 x 65 vorgespannt		145	65	1030	22	42.20	2.80	3.—	3.40	3.90		
				1290	28	42.20	2.80	3.—	3.40	3.90		
				1550	33	42.20	2.80	3.—	3.40	3.90		
				1810	39	42.20	2.80	3.—	3.40	3.90		
				2070	44	42.20	2.80	3.—	3.40	3.90		
				2330	49	49.90	2.80	3.—	3.40	3.90		
				2590	55	49.90	2.80	3.—	3.40	3.90		
				2850	60	49.90	2.80	3.—	3.40	3.90		
				3110	66	53.90	2.80	3.—	3.40	3.90		
180 x 65 vorgespannt		180	65	1030	27	47.30	3.10	3.40	3.70	4.—		
				1290	34	47.30	3.10	3.40	3.70	4.—		
				1550	41	47.30	3.10	3.40	3.70	4.—		
				1810	48	47.30	3.10	3.40	3.70	4.—		
				2070	54	47.30	3.10	3.40	3.70	4.—		
				2330	61	56.20	3.10	3.40	3.70	4.—		
				2590	68	56.20	3.10	3.40	3.70	4.—		
				2850	75	56.20	3.10	3.40	3.70	4.—		
				3110	81	60.60	3.10	3.40	3.70	4.—		

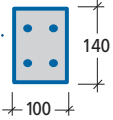
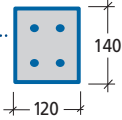
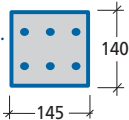
Die Transportkosten verstehen sich als Zuladung zu Kalksandsteinen.
Bei separater Lieferung unter 15 Tonnen, siehe Mindermengenzuschläge auf Seite 4.

BETONSTÜRZE ZU KALKSANDSTEIN MAUERWERK

Querschnitt	Breite in mm	Höhe in mm	Baulänge in mm	Masse ca. kg / Stück	Preis ab Werk CHF pro m ¹	Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)						
						Werkzone CHF pro m ¹	Nahzone CHF pro m ¹	Zone 1 CHF pro m ¹	Zone 2 CHF pro m ¹			
FORTSETZUNG												
200 x 65 vorgespannt		200	65	1030	30	55.20	3.70	3.90	4.30	4.70		
				1290	38	55.20	3.70	3.90	4.30	4.70		
				1550	45	55.20	3.70	3.90	4.30	4.70		
				1810	53	55.20	3.70	3.90	4.30	4.70		
				2070	61	55.20	3.70	3.90	4.30	4.70		
Spezial-Längen												
Auf Bestellung lieferbar. Preis analog Baulänge 3110 mm. Bei 100 x 65 und 200 x 65 Aufpreis 30 % auf Preis pro m ¹												
BETONSTÜRZE WIRKEN ALS ZUGBÄNDER TRAGEND IM VERBUND MIT DER ÜBERMAUERUNG (MINDESTENS 900 mm). DIE VOLLE TRAGFÄHIGKEIT IST ERST NACH DEM ERHÄRTEN DER ÜBERMAUERUNG VORHANDEN! Der Einbau erfordert ab 1,8 m Spannweite einen Spriessen. ANDERE ABMESSUNGEN AUF ANFRAGE												
Schnitt pro Sturz					18.—							

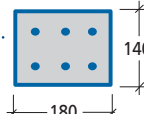
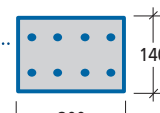
Die Transportkosten verstehen sich als Zuladung zu Kalksandsteinen.
Bei separater Lieferung unter 15 Tonnen, siehe Mindermengenzuschläge auf Seite 4.

BETONSTÜRZE ZU KALKSANDSTEIN MAUERWERK

Querschnitt		Breite in mm	Höhe in mm	Baulänge in mm	Masse ca. kg / Stück	Preis ab Werk CHF pro m ¹	Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)					
							Werkzone CHF pro m ¹	Nahzone CHF pro m ¹	Zone 1 CHF pro m ¹	Zone 2 CHF pro m ¹		
100 x 140 schlaff bewehrt		100	140	1030	35	60.80	3.70	4.—	4.40	4.80		
				1290	44	60.80	3.70	4.—	4.40	4.80		
				1550	53	60.80	3.70	4.—	4.40	4.80		
				1810	62	60.80	3.70	4.—	4.40	4.80		
				2070	71	60.80	3.70	4.—	4.40	4.80		
				2330	80	74.70	3.70	4.—	4.40	4.80		
				2590	88	74.70	3.70	4.—	4.40	4.80		
				2850	97	74.70	3.70	4.—	4.40	4.80		
				3110	106	78.20	3.70	4.—	4.40	4.80		
120 x 140 schlaff bewehrt		120	140	1030	42	75.50	4.80	5.30	5.80	6.30		
				1290	52	75.50	4.80	5.30	5.80	6.30		
				1550	62	75.50	4.80	5.30	5.80	6.30		
				1810	73	75.50	4.80	5.30	5.80	6.30		
				2070	83	75.50	4.80	5.30	5.80	6.30		
				2330	94	89.70	4.80	5.30	5.80	6.30		
				2590	104	89.70	4.80	5.30	5.80	6.30		
				2850	114	89.70	4.80	5.30	5.80	6.30		
				3110	125	97.10	4.80	5.30	5.80	6.30		
145 x 140 schlaff bewehrt		145	140	1030	51	87.10	5.30	5.80	6.30	6.80		
				1290	64	87.10	5.30	5.80	6.30	6.80		
				1550	76	87.10	5.30	5.80	6.30	6.80		
				1810	89	87.10	5.30	5.80	6.30	6.80		
				2070	102	87.10	5.30	5.80	6.30	6.80		
				2330	115	103.90	5.30	5.80	6.30	6.80		
				2590	127	103.90	5.30	5.80	6.30	6.80		
				2850	140	103.90	5.30	5.80	6.30	6.80		
				3110	153	112.10	5.30	5.80	6.30	6.80		

Die Transportkosten verstehen sich als Zuladung zu Kalksandsteinen.
Bei separater Lieferung unter 15 Tonnen, siehe Mindermengenzuschläge auf Seite 4.

BETONSTÜRZE ZU KALKSANDSTEIN MAUERWERK

Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)											
Querschnitt	Breite in mm	Höhe in mm	Baulänge in mm	Masse ca. kg / Stück	Preis ab Werk CHF pro m ¹	Werkzone CHF pro m ¹	Nahzone CHF pro m ¹	Zone 1 CHF pro m ¹	Zone 2 CHF pro m ¹		
FORTSETZUNG											
180 x 140 schlaff bewehrt		180	140	1030	62	103.—	5.80	6.30	6.80	7.30	
				1290	78	103.—	5.80	6.30	6.80	7.30	
				1550	93	103.—	5.80	6.30	6.80	7.30	
				1810	109	103.—	5.80	6.30	6.80	7.30	
				2070	125	103.—	5.80	6.30	6.80	7.30	
				2330	140	123.20	5.80	6.30	6.80	7.30	
				2590	156	123.20	5.80	6.30	6.80	7.30	
				2850	171	123.20	5.80	6.30	6.80	7.30	
				3110	187	132.50	5.80	6.30	6.80	7.30	
200 x 140 schlaff bewehrt		200	140	1030	69	110.10	6.30	6.80	7.30	7.90	
				1290	87	110.10	6.30	6.80	7.30	7.90	
				1550	104	110.10	6.30	6.80	7.30	7.90	
				1810	122	110.10	6.30	6.80	7.30	7.90	
				2070	139	110.10	6.30	6.80	7.30	7.90	
				2330	157	131.70	6.30	6.80	7.30	7.90	
				2590	174	131.70	6.30	6.80	7.30	7.90	
				2850	191	131.70	6.30	6.80	7.30	7.90	
				3110	209	142.30	6.30	6.80	7.30	7.90	

Spezial-Längen Auf Bestellung lieferbar. Preis analog Baulänge 3110 mm.

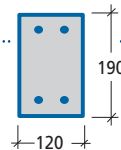
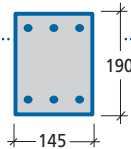
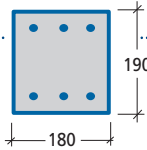
BETONSTÜRZE WIRKEN ALS ZUGBÄNDER TRAGEND IM VERBUND MIT DER ÜBERMAUERUNG (MINDESTENS 900 mm). DIE VOLLE TRAGFÄHIGKEIT IST ERST NACH DEM ERHÄRTEN DER ÜBERMAUERUNG VORHANDEN!
Der Einbau erfordert ab 1,8 m Spannweite einen Spriessen.

ANDERE ABMESSUNGEN AUF ANFRAGE

Schnitt pro Sturz 18.—

Die Transportkosten verstehen sich als Zuladung zu Kalksandsteinen.
Bei separater Lieferung unter 15 Tonnen, siehe Mindermengenzuschläge auf Seite 4.

BETONSTÜRZE ZU KALKSANDSTEIN MAUERWERK

Querschnitt		Breite in mm	Höhe in mm	Baulänge in mm	Masse ca. kg / Stück	Preis ab Werk CHF pro m ¹	Transportkosten (Zonenkarte Seite 8/9)					
							Werkzone CHF pro m ¹	Nahzone CHF pro m ¹	Zone 1 CHF pro m ¹	Zone 2 CHF pro m ¹		
FORTSETZUNG												
120 x 190 schlaff bewehrt		120	190	1030	57	101.60	5.80	6.30	6.80	7.30		
				1290	71	101.60	5.80	6.30	6.80	7.30		
				1550	86	101.60	5.80	6.30	6.80	7.30		
				1810	100	101.60	5.80	6.30	6.80	7.30		
				2070	114	101.60	5.80	6.30	6.80	7.30		
145 x 190 schlaff bewehrt		145	190	1030	68	112.30	6.30	6.80	7.30	7.90		
				1290	86	112.30	6.30	6.80	7.30	7.90		
				1550	103	112.30	6.30	6.80	7.30	7.90		
				1810	120	112.30	6.30	6.80	7.30	7.90		
				2070	137	112.30	6.30	6.80	7.30	7.90		
180 x 190 * schlaff bewehrt		180	190	1030	85	135.—	6.80	7.30	7.90	8.40		
				1290	106	135.—	6.80	7.30	7.90	8.40		
				1550	128	135.—	6.80	7.30	7.90	8.40		
				1810	149	135.—	6.80	7.30	7.90	8.40		
				2070	170	135.—	6.80	7.30	7.90	8.40		

* Lieferfrist auf Anfrage

Spezial-Längen

Auf Bestellung lieferbar. Aufpreis 30% auf Preis pro m¹.

BETONSTÜRZE WIRKEN ALS ZUGBÄNDER TRAGEND IM VERBUND MIT DER ÜBERMAUERUNG (MINDESTENS 900 mm). DIE VOLLE TRAGFÄHIGKEIT IST ERST NACH DEM ERHÄRTEN DER ÜBERMAUERUNG VORHANDEN!
Der Einbau erfordert ab 1,8 m Spannweite einen Spriessen.

ANDERE ABMESSUNGEN AUF ANFRAGE

Schnitt pro Sturz

18.—

Die Transportkosten verstehen sich als Zuladung zu Kalksandsteinen.
Bei separater Lieferung unter 15 Tonnen, siehe Mindermengenzuschläge auf Seite 4.

MAUERWERK-VERANKERUNGEN

SPIRALANKER



Typ BF, Rostfreier Stahl

mit Hakenende und einseitig mit Schuppen-Hohlflachprofil

Montage:
Für die Klebmontage in Backstein- oder Kalksandsteinmauerwerk, mit PROFIX-Kunststoff-Siebhülse PIT-SH 16 x 85 mm und 2K-Injektionsmörtel PROFIX PIT-P 380, Bohrloch $\varnothing$ 16 mm.

Typ Werkstoffnummer 1.4435	Stahlquerschnitt	Gesamtlänge	Schalenabstand	zulässige Belastung kN/Stück	Preis pro Stück* CHF
	mm	mm	mm		
BF 20	2.0/15	200	50–80	1.2	10.80
BF 23	2.0/15	230	80–110	1.2	11.80
BF 26	2.0/15	260	110–140	1.2	12.30
BF 29	2.5/15	290	140–170	1.2	14.40
BF 32	2.5/15	320	170–200	1.0	19.50
BF 35	2.5/15	350	200–240	0.8	21.40

*als Zulad, sonst separate Frachtkosten

Verpackungseinheit 50 Stück/Karton

ANSCHLUSSANKER

Typ BA, Rostfreier Stahl



	Länge mm	Preis pro Stück* CHF
BA 8, Werkstoffnummer 1.4301	80	9.—
BA 18, Werkstoffnummer 1.4301	180	11.70
Ankerschiene (für Mauerwerk) zu BA 8 und BA 18 inkl. Kunststoffdübel und Schrauben, senzimirverzinkt	200	10.50
Ankerschiene (für Beton) zu BA 8 und BA 18 inkl. Messingdübel M6 und 6-Kantschrauben, senzimirverzinkt	200	10.90

*als Zulad, sonst separate Frachtkosten

Verpackungseinheit 50 Stück/Karton

VORMAUERUNGSANKER

Typ BV, Rostfreier Stahl, inkl. Schrauben und Dübel



Typ Werkstoffnummer 1.4435	Einsatz an	Gesamtlänge mm	Schalenabstand mm	Preis pro Stück* CHF
BV 8 M	Mauerwerk	80	0–50	7.80
BV 11 M	Mauerwerk	110	30–80	8.10
BV 8 B	Betonwände	80	0–50	8.40
BV 11 B	Betonwände	110	30–80	8.70

*als Zulad, sonst separate Frachtkosten

Verpackungseinheit 50 Stück/Karton

MAUERWERK-BEWEHRUNGEN

LAGERFUGENBEWEHRUNG	Breite mm	für Wandstärke mm	Länge ca. mm	$\varnothing$ mm	Stück/ Bund	Stück/ Palett	Preis pro m ¹ * CHF
---------------------	--------------	----------------------	-----------------	---------------------	----------------	------------------	-----------------------------------

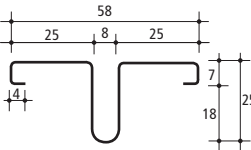
Dimension	in Stahl, feuerverzinkt, Längsdrähte rund, profiliert, für Kalksandstein-Mauerwerk						
4/50	50	120	3050	4	50	1000	3.90
4/80	80	145	3050	4	50	1000	3.95
4/100	100	180/200	3050	4	50	1000	4.—
5/50	50	120	3050	5	25	500	5.60
5/100	100	145	3050	5	25	500	5.65
5/150	150	180/200	3050	5	25	500	5.70

*als Zulad, sonst separate Frachtkosten



Grösse	Stück Bund	Preis pro Stück* CHF
--------	---------------	-------------------------

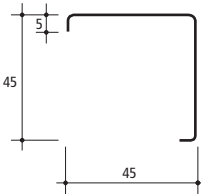
ANSCHLUSSBÜGEL



feuerverzinkt	580 mm	20	5.20
---------------	--------	----	------

*als Zulad, sonst separate Frachtkosten

ECKBÜGEL



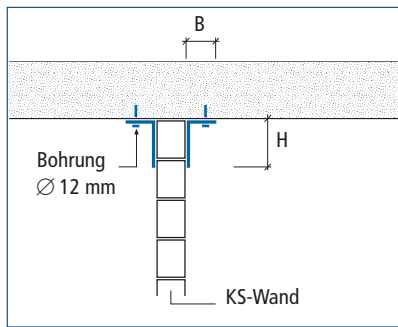
feuerverzinkt	450/450 mm	25	3.70
---------------	------------	----	------

*als Zulad, sonst separate Frachtkosten

ZUBEHÖR

WINKELEISEN aus 4-mm-Stahlblech, warm gewalzt (Stahlqualität: DD11 STW22)

Feuerverzinktes Winkeleisen zur Befestigung der Mauerkrone bei nichttragenden Wänden. Die Winkeleisen werden seitlich ans Mauerwerk geführt und an der Decke befestigt. Hinweis: Befestigung der Winkeleisen z.B. mit Segmentanker



Abmessungen	CHF pro Stk.* netto
L 250 mm B 150 mm H 250 mm	56.—
3,2 kg/Stück	
*als Zulad, sonst separate Frachtkosten	
(Lieferfrist auf Anfrage)	

MAUERWERKSPERRE

aus PE-LD, schwarz, 0,35 mm stark, beidseitig gerippt, aufgeraut, Gewicht ca. 300 g/m², Temperaturbeständigkeit –50°C bis +80°C



Breite/Länge	CHF pro Rolle*
12,5 cm x 50 m	20.20
15 cm x 50 m	24.50
20 cm x 50 m	32.70
*als Zulad, sonst separate Frachtkosten	

K-REPARATUR-SET



		pro Set CHF 115.80
Inhalt Reparatur-Set:		
500 g	BL Aufbaumörtel, Farbton 469	
150 g	BL Stabilisator	
1	Gipsbecher	
1	Stukkeisen	
2	Pinself	
1	Schwamm weich	
1	Schwamm hart	

TECHNISCHE ANGABEN
ZUR AUSFÜHRUNG VON KALKSANDSTEIN-MAUERWERK

STEIN- UND MÖRTELBEDARF FÜR KALKSANDSTEIN-MAUERWERK

Lagerfugen 10 mm, Stossfugen 10 mm

Wand- dicke mm	Steinsorte Bezeichnung	Format L/B/H mm	Rohdichte- klasse RDK	Steinbedarf pro Palette m²	Stein- bedarf Stück/m²	Mörtel- bedarf Liter/m²	Flächenmasse roh inkl. Mörtel ca. kg/m²
100	K 10/14	250/100/140	1,6	6,5	26	21	180
	K 10/19	250/100/190	1,6	5,9	19	17	170
	K 10/6,5	250/100/65	1,6	6,6	51	36	190
120	K 12/14	250/120/140	1,6	5,5	26	25	210
	K 12/19	250/120/190	1,6	5,1	19	20	200
	K 12/6,5	250/120/65	2,0	5,7	51	43	270
	K 12/9	250/120/90	1,6	5,1	38	34	220
145	K 15/14	250/145/140	1,6	4,6	26	30	250
	K 15/14 S	250/145/140	2,0	4,6	26	30	300
	K 15/19	250/145/190	1,6	4,2	19	25	240
	K 15/6,5	250/145/65	2,0	4,7	51	52	330
	K 15/9	250/145/90	1,6	4,2	38	41	270
180	K 18/14	250/180/140	1,6	3,7	26	37	320
	K 18/14 S	250/180/140	2,0	3,7	26	37	370
	K 18/19	250/180/190	1,6	3,4	19	31	300
	K 18/6,5	250/180/65	1,6	3,8	51	65	340
	K 18/9	250/180/90	1,6	3,4	38	50	330
200	K 20/14	250/200/140	1,6	3,7	26	41	350
	K 20/19	250/200/190	1,6	3,4	19	34	340
	K 20/6,5	250/200/65	1,6	2,8	51	72	380
	K 20/9	250/200/90	1,6	3,4	38	56	360
Technische Angaben zur Quervermauerung							
250	K 15/14	145/250/140	1,6	2,8	43	65	450
	K 18/14	180/250/140	1,6	2,7	35	59	450
	K 20/14	200/250/140	1,6	3,0	32	56	440

Weitere technische Informationen: www.hunziker-kalksandstein.ch

HINWEISE
ZUR AUSFÜHRUNG VON KALKSANDSTEIN-MAUERWERK

LAGERUNG AUF DER BAUSTELLE

Die Pakete werden mit einer starken Abdeckfolie (wiederverwendbar zum Abdecken der Mauer) oder mit Polyäthylenfolie gestretcht angeliefert. Die Mauersteine sind auf der Baustelle auf einer trockenen Unterlage, geschützt vor Schmutz und Nässe, zu lagern. Als Schutzhüllen haben sich Abdeckplanen bewährt. Aus Sicherheitsgründen und zum Schutz der Kanten sollten maximal drei Steinpakete aufeinander gestapelt werden.

VERMAUERN

Durchnässte Steine sind vor dem Vermauern zu trocknen. Während der Bauzeit ist die Durchnässung des Mauerwerkes mit geeigneten Massnahmen (Abdecken) zu verhindern. Für Sichtmauerwerk sind besondere Empfehlungen zu beachten (siehe unten). Das Mauern bei Temperaturen unter +5 °C und extrem hohen Temperaturen (zu schnelles Austrocknen des Mörtels!) und bei starken Winden erfordert spezielle Massnahmen. Frisches Mauerwerk soll vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

ERSTELLEN VON SICHTMAUERWERK

Steinsorten

Für K-Sichtmauerwerk werden Steine aus der normalen Produktion verwendet. Es empfiehlt sich, Teilsteine für Sichtmauerwerk auf der Baustelle zu schneiden. Handgeschnittene Steine können auch ab Herstellerwerk geliefert werden. Bei der Festlegung der Bestellmenge ist ein Bruchanteil (schadhafte Kanten) zu berücksichtigen: ca. 5% bei einseitigem, ca. 10% bei doppelseitigem Sichtmauerwerk. Farbdifferenzen, Verfärbungen oder Ausblühungen – wie sie bei jedem kalk- oder zementgebundenem Baustoff vorkommen können – bilden keinen Grund für Beanstandungen. Beachten Sie die obenstehenden Hinweise bezüglich Lagerung auf der Baustelle!

Mörtel

Nur sämig-plastischen Mörtel verwenden, der gut verarbeitbar ist. Von Bedeutung sind ausserdem Haftfestigkeit Mörtel-Stein, Farbe und bei wetterexponiertem Sichtmauerwerk die Dichtigkeit der Fuge gegen eindringendes Regenwasser. Mörtelzusätze sind genau nach den Angaben der betreffenden Lieferfirmen zu dosieren und nur anzuwenden, wenn die gewünschten Mörtелеigenschaften nicht durch andere Massnahmen zu erzielen sind. Frostschutzmittel dürfen keine verwendet werden! Seitlich herausgepresster Mörtel in den Stoss- und Lagerfugen muss vor dem Abglätten der Fugen sorgfältig entfernt werden.

Vermauern von K-Sichtmauerwerk

Es hat sich bewährt, vor Beginn des Vermauerns die Steine der ersten und zweiten Schicht trocken auszulegen, um eine genaue Einstellung zu erzielen. Dieses Vorgehen ermöglicht einen Ausgleich allfälliger Massabweichungen der Kalksandsteine und die Festlegung der Stossfugenstärke. Für die Vertikalteilung soll eine Höhenlatte verwendet werden. Das Abheben und Neusetzen der Steine ohne frischen Mörtelauftrag ist unbedingt zu unterlassen.

Fugen

Bei Sichtmauerwerk betragen die Schichtstärken 15 cm für Steinhöhe 14 cm oder 20 cm für Steinhöhe 19 cm. Nachdem der ausgepresste Mörtel entlang der Fugen mit der Kelle sauber abgezogen worden ist, sind die Fugen an bewitterten Fassadenteilen sofort mit dem Fugeneisen zu bügeln, so dass die Fugenoberfläche verdichtet und ein steinbündiger Anschluss des Mörtels gewährleistet ist. Es sind zuerst die Lagerfugen, dann die Stossfugen auszubügeln. Auch längere Zeit einwirkender Schlagregen darf nur in nicht schädigenden Mengen in das Mauerwerk eindringen.

REINIGEN UND REPARIEREN

Leichte Verunreinigungen (Mörtelspritzer) mit Spachtel abstossen und trocken entfernen mit Reisigbürste, feinem Sandpapier, Reinigungshandschuh oder Kalksandstein. Bei älteren Flecken Reinigung mit klarem Wasser und Reisigbürste oder Schwamm. Keine Stahlbürste verwenden (rostende Rückstände). Dem Wasser kann 6% Essigsäure zugegeben werden. Nicht mit verdünnten Säuren behandeln. Die Verwendung chemischer Steinreiniger soll mit den speziellen Lieferanten abgeklärt werden. Bei starken Ausblühungen hat sich Dampfreinigung bewährt. Es empfiehlt sich, zuerst Versuche auszuführen. Das Reparieren von kleinen Schäden an Kalksandstein-Mauerwerk ist mit dem Reparaturmörtel (siehe Seite 32) möglich. Feuchte Mauerwerke können ausblühen. Stark oder dauernd durchnässte und demzufolge verfärbte Mauerwerke lassen sich meistens nicht mehr zufriedenstellend reinigen.

IMPRÄGNIERUNGEN

Grundsätzlich ist das Imprägnieren von K-Sichtmauerwerk nicht zu empfehlen. Eine mangelhafte Fugenausbildung kann damit nicht verbessert werden.

BAUSTOFFKENNWERTE

BAUSTOFFKENNWERTE FÜR KALKSANDSTEINE UND KALKSANDSTEIN-MAUERWERKE

Mit über 100 Jahren Erfahrung in der Kalksandstein-Produktion sowie den permanenten Qualitätskontrollen genügen unsere Produkte höchsten Ansprüchen. Das Herstellwerk verfügt über eine eigene Produktionskontrolle (WPK). Die Qualität der Kalksandsteine wird laufend gemäss den aktuellen Normen überprüft:

KENNWERTE MAUERWERK MK GEMÄSS NORM SIA 266

Eigenschaft	Grundlage	Wert
Druckfestigkeit f_{xk}	SIA 266	7 N/mm ²
Biegezugfestigkeit f_{xk}	SIA 266	0,15 N/mm ²
Elastizitätsmodul E_{xk}	SIA 266	7 kN/mm ²
Schubmodul G_k	SIA 266	2,8 kN/mm ²
Endkriechwert φ	SIA 266	1,5
Endschwindmass ϵ_s	SIA 266	-0,2 (0/00)
Temperaturausdehnungskoeffizient α_T	SIA 266	9*10 ⁻⁶ /K

KENNWERTE MAUERSTEINE FÜR MAUERWERK MK

Eigenschaft	Grundlage	Wert
Form und Ausbildung	Herstellerdeklaration	Gruppe 2 (gemäss SN EN 1996-1-1)
Rohdichteklasse 1.6	Herstellerdeklaration	1410–1600 kg/m ³
Rohdichteklasse 1.8	Herstellerdeklaration	1610–1800 kg/m ³
Rohdichteklasse 2.0	Herstellerdeklaration	1810–2000 kg/m ³
Normierte mittlere Druckfestigkeit f_{bk}	SIA 266	22 N/mm ² (25 N/mm ²)*
Wärmeleitfähigkeit (U-Wert) $\lambda_{10, trocken}$	SN EN 1745	0,8 W/mK
Frostbeständigkeit	Herstellerdeklaration	gemäss SN EN 772-18 erfüllt
Wasserdiffusionskoeffizient μ	SN EN 1745	5/25
Brandverhalten	SN EN 771-2	Euroklasse A1
Wasseraufnahme c_w	Herstellerdeklaration	8–12%
Übliche Feuchtedehnung	Herstellerdeklaration	Leistung nicht bestimmt
Verbundfestigkeit	SN EN 998-2	0,15 N/mm ²
Gefährliche Substanzen	Herstellerdeklaration	keine
Lochflächenanteil	Herstellerdeklaration	Max. 50%
Kapillare Wasseraufnahme	Herstellerdeklaration	5–10 g/dm ² min.

KENNWERTE MAUERMÖRTEL FÜR TRAGENDES MAUERWERK MK GEMÄSS NORM SIA 266

Eigenschaft	Grundlage	Wert
Druckfestigkeit f_{mk}	SIA 266	15 N/mm ²
Korngrössenbereich	Herstellerdeklaration	gemäss SN EN 1015-1 zu bestimmen
Rohdichteklasse	Herstellerdeklaration	gemäss SN EN 1015-1 zu bestimmen

Es ist zu beachten, dass die von den Herstellern deklarierten Werte von Produzent zu Produzent variieren können

SCHALLDÄMMUNG

SCHALLSCHUTZWERTE VON KALKSANDSTEIN-MAUERWERK

Unter der Voraussetzung einer einwandfreien, fachgerechten Ausführung kann in der Praxis mit folgenden Werten des Schalldämmmasses R'w (dB) gerechnet werden:

SCHALLDÄMMMASS R'w

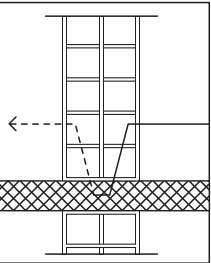
Innenwände	Wandstärke cm	Flächenmasse kg/m ²	Luftschalldämmung R'w (dB)		
1) Einschalige Wand sichtbar, vollfugig gemauert	12	210	46		
	14,5	250/300*	48/50*		
	18	320/370*	51/53*		
	20	350	52		
	*Werte mit schweren Kalksandsteinen				
2) Einschalige Wand mit beidseitigem Verputz	12	245	48		
	14,5	290/335*	50/52*		
	18	360/405*	53/55*		
	20	385	54		
	*Werte mit schweren Kalksandsteinen				
/Verputz beidseitig je 10 mm (= ca. 35–40 kg/m ²)					
3) Zweischalige Wand, verputzt	Wandstärken roh (cm)				
	12	65	66	68	69
		455	500	570	595
	14,5	66	67	69	71
		500	545	615	640
	18	68	69	70	71
		570	615	685	710
	20	69	70	71	72
		595	640	710	735

(Wohnungstrennwände, Gebäudetrennwände, Wände gegen lärmige Gebäudeabschnitte)

Schalldämmplatte 30–40mm
(z.B. Mineralfaser; mind. 100 kg/m³)

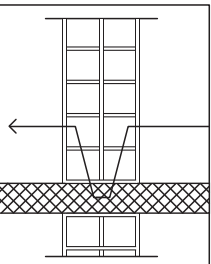
¹⁾ max. erreichbare Schalldämmwerte R'w **ohne** Nebenweg-Übertragung (dB)
²⁾ flächenbezogene Masse der gesamten Haustrennwand (kg/m²)

Innenwände	Wandstärken roh (cm)	12	14,5	18	20
4) Durchlaufende Deckenkonstruktion mit elastischer Abtrennung der dünneren Wand	12	61	62	64	65
	14,5	62	63	65	66
	18	64	65	66	67
	20	65	66	67	68



¹⁾ max. erreichbare Schalldämmwerte R'w mit Nebenweg-Übertragung (dB)

5) Durchlaufende Deckenkonstruktion ohne elastische Wandlager	12	56	57	59	60
	14,5	57	58	60	61
	18	59	60	62	62
	20	60	61	62	63



¹⁾ max. erreichbare Schalldämmwerte R'w mit Nebenweg-Übertragung (dB)

ZUSAMMENFASSUNG

Die Werte der Wandkonstruktionen 3), 4) und 5) zeigen deutlich, wie gross der Einfluss der Nebenweg-Übertragung auf die Luftschalldämmung ist. Bei sonst gleichem Aufbau (flächenbezogene Masse der Trennbauteile) des Mauerwerks ergibt sich eine bis zu 9 dB höhere Luftschalldämmung!

Trenn- und Flankenbauteile sind aufeinander abzustimmen.

BAUSCHALL-DÄMMMASS NACH STEINSTÄRKE UND BAUSTOFF

Baustoff	Steinstärke (beidseitig verputzt) in mm			
	120–125	145–150	175–180	200
Kalksandstein normal	48	50	53	54
Kalksandstein schwer	–	52	55	–
Backstein modul	45	47	48	49
Backstein schwer	48	50	52	54
Porenbeton MB	43	–	–	–
Holz-Leichtbau (Spanplatte/Mineralwolle)	38	–	–	–

Bewertetes Bauschall-Dämmmass R'w in dB (ca.)

Wenn die Anforderungen gemäss SIA-Norm 181 «Schallschutz im Hochbau» eingehalten werden sollen, ist die Ausführung der Zwischenwände mit einem Flächengewicht von mindestens 290 kg/m² angezeigt, damit die Nebenwegübertragungen reduziert werden. 145 mm starke, verputzte Kalksandsteinwände erfüllen diese Anforderungen.

BRANDSCHUTZ

BRANDSCHUTZ

Das Kalksandstein-Mauerwerk weist eine sehr gute Feuerwiderstandsfähigkeit auf.

Die Mindestwanddicken t_f in mm richten sich nach der SIA 266, Art. 4.6 Kalksandsteine unverputzt (VKF Klassierung).

KS-STEINBREITEN FÜR DIE FEUERWIDERSTANDSKLASSEN

Wände	Mauerwerk	Feuerwiderstandsklasse				
		F30	F60	F90	F120	F180
Tragend, nicht raumabschliessend R	MK	120	150	150	180	250
H max. < 27d						
Tragend, raumabschliessend REI	MK	120	120	150	150	200
Nichttragend, raumabschliessend E	MK	100	100	150	150	180
H max. < 40d						

Weitere technische Informationen: www.hunziker-kalksandstein.ch