



Preisliste 2023/2024

gültig ab 01.01.2023



UNIKA Kalksandsteinwerke Südbayern
GmbH & Co. KG

Ansprechpartner**Geschäftsführung****Karsten Mechau****Betriebswirt (VWA)**

Telefon (0821) 78078-13

Mobil (0173) 5981433

E-Mail k.mechau@unika-sued.de**Frank Neumann****Dipl.-Ing. FH Bauingenieurwesen**

Telefon (0821) 78078-0

E-Mail info.augsburg@unika-sued.de**Assistenz der Geschäftsführung****Martina Kopp****Betriebswirtin (IHK)**

Telefon (0821) 78078-12

Mobil (0173) 5981420

E-Mail m.kopp@unika-sued.de**Vertrieb und technische Beratung****Nicole Kraisy**

Dipl.-Ing. Univ. Bauingenieurwesen

Mobil (0173) 5981426

E-Mail n.kraisy@unika-sued.de**Michele Lardino**

Mobil (0173) 5981421

E-Mail m.lardino@unika-sued.de**Wolfgang Landgraf**

Mobil (0173) 5981418

E-Mail w.landgraf@unika-sued.de**Vertriebsinnendienst****Marcus Grimm**

Telefon (0821) 78078-32

E-Mail m.grimm@unika-sued.de**Tobias Galler**

Telefon (0821) 78078-28

E-Mail t.galler@unika-sued.de**Disposition****Andreas Merkel**

Telefon (0821) 78078-11

E-Mail a.merkel@unika-sued.de**Dennis Berger**

Telefon (0821) 78078-45

E-Mail d.berger@unika-sued.de**Öffnungszeiten Disposition**

Montag bis Donnerstag 7:30 bis 17:00 Uhr

Freitag 7:30 bis 14:00 Uhr

Bestellungen senden Sie bitte per E-Mail an: augsburg@unika-sued.de

Inhaltsverzeichnis

Nachhaltig bauen und gesund leben	4
Planhohlblocksteine RDK 1,4 - 1,6	6
Planblocksteine RDK 2,0 - 2,2	6
Planergänzungssteine	8
Hohlblocksteine	8
Blocksteine	8
Kleinformat	8
Lochsteine Innensicht	8
Vollsteine Innensicht	8
Rasterelemente E-Kanal RDK 1,8 - 2,0	10
Planelemente RDK 2,0 - 2,2	12
Kimmsteine	14
ISO-Kimmsteine	14
Gurtwicklersteine	14
U-Schalen	14
Hintermauerstürze	16
Sichtmauerstürze	16
Mietgeräte	18
Werkzeuge	18
Mauerwerksverbinder	18
Sackware	18
Paletten	18
Sonderleistungen	19
Wichtige Hinweise	20
Bedarftabellen	22
Schallschutz	24
Brandschutz	26
Allgemeine Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen	30



Ihnen ist es wichtig, **ökologisch** und **nachhaltig** zu bauen? Dann ist UNIKA Mauerwerk die erste Wahl. Und **wirtschaftlich**.



Mauerwerk

Natürlich. Wirtschaftlich. Sicher.

Nachhaltig bauen und gesund leben.



MEHRWERT FÜR MORGEN

Energieeffizienz und natürliche, wohngesunde Baustoffe sind die beste Grundlage für eine langfristig wertstabile Immobilie. Mit UNIKA Kalksandstein legt man ein sicheres und wirtschaftliches Fundament für eine dauerhafte Vorsorge.

EMMISSIONSFREI, RECYCELBAR, ZUVERLÄSSIG

UNIKA Kalksandstein besteht aus den natürlichen Rohstoffen Kalk, Sand und Wasser und überzeugt in hohem Maße durch seinen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz. Nahezu vollständig recycelbar und frei von gesundheits- und umweltschädlichen Emissionen erreicht der Baustoff nach einer langen Nutzungsdauer eine bessere ökologische Bilanz als Holz. Großen Einfluss haben hierbei besonders die regionale Verfügbarkeit der Rohstoffe sowie die vergleichsweise deutlich kürzeren Transportwege. Hinzu kommen hervorragende technische und bauphysikalische Eigenschaften. Denn beim Bauen geht es immer auch um ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit – sowohl bei der Planung als auch bei der Ausführung. Deshalb verlassen sich erfahrene Planer und Bauausführende auf Produkte und Services von UNIKA.

GESTALTUNGSFREIHEIT

Wer baut, verleiht seiner Individualität Ausdruck. UNIKA Kalksandstein bietet die geeigneten Werkzeuge. Vielseitig einsetzbar und vielfältig lieferbar, decken unsere Produkte die gesamte Klaviatur des kreativen Bauens ab.

PLANUNGSSICHERHEIT

Erfolgreich bauen ist eine Frage exakter Planung. Sie führt nur dann zum gewünschten Ziel, wenn alle Komponenten perfekt zusammenpassen. Als genormter Baustoff ist UNIKA Kalksandstein besonders einfach anzuwenden. Die Berücksichtigung sowie Dokumentation umfangreicher Regelungen aus bauaufsichtlichen Zulassungen des DIBt sind in der Regel nicht erforderlich.

LEBENSRAUM

Ganz einfach: je dünner die Wand, desto größer der Lebensraum. Deshalb ermöglicht UNIKA Kalksandstein eine Vielzahl an intelligenten Konstruktionsvarianten, bedingt durch seine Massivität und hohe Druckfestigkeit.

ENERGIESPEICHER

Zum umweltbewußten Bauen gehört eine hohe Energieeffizienz der Gebäude – durch Funktionswände aus UNIKA Kalksandstein. Wandkonstruktionen aus Kalksandstein bestechen durch ihr besonders hohes Wärmespeichervermögen.

RAUMKLIMA

Stimmt das Raumklima, stimmt das Wohlbefinden. Deshalb gleicht ein hochgedämmtes Haus aus UNIKA Kalksandstein Schwankungen der Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit optimal aus.

HITZESCHUTZ

An heißen Tagen brauchen wir Räume, die kühl bleiben. Mit Wänden aus UNIKA Kalksandstein bleibt im Sommer die Hitze draußen und im Winter die Wärme im Raum.

LÄRMSCHUTZ

Heute ist es wichtiger denn je, zur Ruhe zu kommen. Deshalb steckt in UNIKA Kalksandstein konzentrierter Schallschutz. Dreibis viermal schwerer als Hochlochziegel, ist die Schalldämmung entsprechend höher.

BRANDSCHUTZ

Mit massiven Wänden aus UNIKA Kalksandstein gibt es exzellenten Brandschutz inklusive. Sie widerstehen dem Feuer wesentlich länger und verschaffen den Beteiligten im Ernstfall die entscheidenden Minuten.

WIRTSCHAFTLICHKEIT

Mit UNIKA Kalksandstein zu bauen, heißt effizient zu bauen. Bei UNIKA Planelementen werden im Werk alle Ergänzungssteine passgenau zugeschnitten. Das beschleunigt nicht nur den Baufortschritt, sondern reduziert auch die Belastungen durch Lärm und Staub an der Baustelle. Das Mauern mit Minikranen gewährleistet hohen Gesundheitsschutz der Verarbeiter und eine kontinuierlich hohe Leistung.

KOMPETENTE BERATUNG

Die Fortschritte in Wissenschaft und Technik bringen stetige Anpassungen von Normen, Richtlinien und Anforderungen mit sich. Unsere UNIKA Fachberater stehen Ihnen gern Rede und Antwort – natürlich auch zeitgemäß per Online-Videokonferenz. Das spart Wege und Zeit. Auf Wunsch oder bei Bedarf treffen wir Sie gern auch persönlich. Rufen Sie uns an!

Fachbroschüren und Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auch im Internet unter:

www.unika-sued.de

UNiKA ecobluu®

MASSIV BAUEN. MASSIV CO₂ EINSPAREN.

Der Planbaustein mit
innovativer
UNiKA ecobluu®
Technologie ist da.



[www.unika-ecobluu.de](http://www.unika-ecobl<u>uu</u>.de)

UNiKA®
KALKSANDSTEIN

Bezeichnung	Werk <small>A = Augsburg E = Eching</small>	Abmessungen in mm			Artikel- nummer	Gewicht kg je		Paketinhalt ¹⁾		Steinbedarf ¹⁾ Stück je		Mörtel- bedarf kg/m ²
		L	dw	H		Stück	m ²	Stück	m ²	m ²	m ³	

UNIKA Planhohlblocksteine

KSL R (P) 8 – 1,4 – P 10 (100)	A	248	100	248	2321422410	8,50	136,00	108	6,75	16	160	2,0
KSL R (P) 12 – 1,6 – 4 DF (115)	A	248	115	248	2331622411	11,25	180,00	96	6,00	16	140	2,3
KSL R (P) 12 – 1,6 – 8 DF (115)	A	498	115	248	2331652411	22,50	180,00	48	6,00	8	70	2,3
KSL R (P) 12 – 1,4 – 6 DF (175)	A, E	248	175	248	2331422417	15,50	248,00	60	3,75	16	92	3,5
KSL R (P) 12 – 1,4 – 8 DF (240)	A, E	248	240	248	2331422424	20,00	320,00	48	3,00	16	67	4,9

UNIKA Planblocksteine

KS R (P) 20 – 2,0 – 4 DF (115)	A, E	248	115	248	2152022411	14,00	224,00	96	6,00	16	140	2,3
KS R (P) 20 – 2,0 – 8 DF (115)	A	498	115	248	2152052411	28,00	224,00	48	6,00	8	70	2,3
KS R (P) 20 – 2,0 – 5 DF (150)	A	248	150	248	2152022415	18,25	292,00	72	4,50	16	107	3,1
KS R (P) 20 – 1,8 – 6 DF (175)	A	248	175	248	2151822417	19,25	308,00	60	3,75	16	92	3,5
KS R (P) 20 – 2,0 – 6 DF (175)	A, E	248	175	248	2152022417	21,25	340,00	60	3,75	16	92	3,5
KS R (P) 20 – 2,0 – 7 DF (200)	A	248	200	248	2152022420	24,25	388,00	48	3,00	16	80	4,1
KS R (P) 20 – 1,8 – 8 DF (240)	A	248	240	248	2151822424	26,25	420,00	48	3,00	16	67	4,9
KS R (P) 20 – 2,0 – 4 DF (240)	A	248	240	123	2152021224	14,50	464,00	96	3,00	32	134	4,9
KS R (P) 20 – 2,0 – 8 DF (240)	A, E	248	240	248	2152022424	29,00	464,00	48	3,00	16	67	4,9
KS R (P) 20 – 2,0 – 10 DF (300)	A	248	300	248	2152022430	37,00	592,00	36	2,25	16	54	6,1

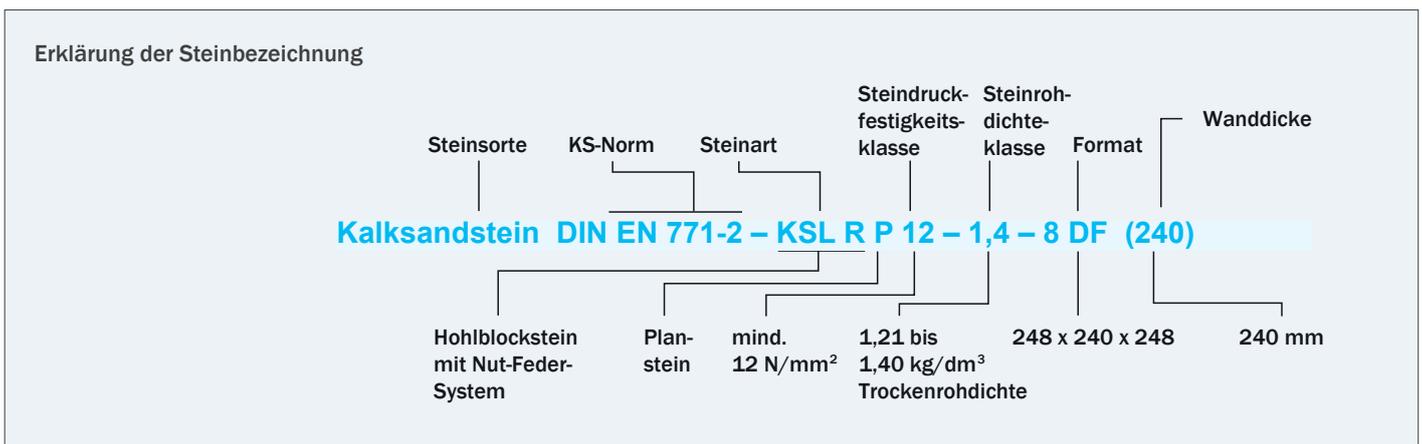
UNIKA Planblocksteine RDK 2,2

KS R (P) 20 – 2,2 – 6 DF (175)	A	248	175	248	2152222417	22,75	364,00	60	3,75	16	92	3,5
KS R (P) 20 – 2,2 – 7 DF (200)	A	248	200	248	2152222420	26,00	416,00	48	3,00	16	80	4,1
KS R (P) 20 – 2,2 – 8 DF (240)	A	248	240	248	2152222424	31,50	504,00	36	2,25	16	67	4,9

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Mehrwertsteuer.

¹⁾ Angaben der Paketinhalte und Bedarfsangaben (m², m³) beziehen sich auf das Flächen- und Raummaß der Wand einschließlich der Mörtelfugen.

UNIKA Dünnbettmörtel ist in seiner Zusammensetzung von Zuschlagstoffen und Bindemitteln speziell auf die Verwendung mit Kalksandsteinen abgestimmt und optimiert. Seine Haftscherfestigkeit übertrifft die Anforderungen des KS-Gütesicherungssystems. Durch einen verbesserten Haftverbund zwischen Mörtel und Stein wird die Ausführungsqualität und die Ausführungssicherheit deutlich erhöht. Um zu gewährleisten, dass die Anforderungen an das zu erstellende Mauerwerk erfüllt werden, wird zu UNIKA Plansteinen, UNIKA Planelementen und UNIKA Rasterelementen ein entsprechender Dünnbettmörtel gemäß DIN EN 998 mitgeliefert und gemäß Preisliste Seite 18 berechnet.



Frachtzonen & Frachtpreise

Preis ab Werk	1 0-20 km	2 21-30 km	3 31-40 km	4 41-50 km	5 51-60 km	6 61-80 km	7 81-100 km	8 101-130 km	9 131-160 km	10 161-200 km
€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd
2.083,00	104,55	113,82	128,61	141,70	159,21	186,07	202,47	250,67	303,20	339,32
1.988,50	138,34	150,65	170,21	187,65	210,77	246,26	267,98	331,72	401,25	449,05
3.977,00	276,67	301,30	340,41	375,29	421,53	492,51	535,96	663,43	802,49	898,10
2.745,00	190,60	207,56	234,50	258,45	290,38	339,28	369,22	457,03	552,83	618,69
3.673,00	245,93	267,82	302,58	333,49	374,69	437,78	476,41	589,72	713,33	798,31

2.139,00	172,15	187,48	211,81	233,44	262,29	306,45	333,49	412,81	499,33	558,82
4.278,00	344,30	374,95	423,62	466,88	524,57	612,90	666,97	825,61	998,66	1.117,63
2.765,00	224,41	244,39	276,11	304,31	341,90	399,48	434,72	538,12	650,91	728,46
3.037,00	236,78	257,76	291,25	320,90	360,55	421,38	458,57	567,68	686,65	768,46
3.037,00	261,30	284,56	321,50	354,33	398,11	465,14	506,19	626,58	757,91	848,20
3.699,00	298,19	324,73	366,88	404,35	454,31	530,81	577,65	715,03	864,91	967,95
4.265,00	322,88	351,49	397,16	437,59	491,66	574,61	625,28	774,11	936,34	1.047,90
2.132,50	178,30	194,17	219,38	241,78	271,65	317,39	345,40	427,55	517,17	578,78
4.265,00	356,60	388,34	438,75	483,56	543,30	634,78	690,79	855,09	1.034,33	1.157,55
5.709,00	454,99	495,64	599,89	617,15	693,20	809,90	881,58	1.090,94	1.319,53	1.476,87

3.752,00	279,75	304,65	344,19	379,34	426,21	497,98	541,92	670,80	811,41	908,08
4.670,00	319,80	348,14	393,38	433,42	486,98	569,14	619,32	766,74	927,42	1.037,92
5.574,00	387,34	421,82	476,57	525,24	590,14	689,51	750,35	928,81	1.123,49	1.257,34

Alle Frachtpreise beziehen sich auf volle Ladungen von 21 t zzgl. Kranentladung 6,50 €/t.

Generelle Mindermengenzuschläge bei fehlender Ausladung

1 0-20 km	2 21-30 km	3 31-40 km	4 41-50 km	5 51-60 km	6 61-80 km	7 81-100 km	8 101-130 km	9 131-160 km	10 161-200 km
€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t
10,00	11,50	12,50	14,50	15,50	18,00	21,00	26,00	30,50	36,50

Bezeichnung	Werk A = Augsburg E = Eching	Abmessungen in mm			Artikel- nummer	Gewicht kg je		Paketinhalt ¹⁾		Steinbedarf ¹⁾ Stück je		Mörtel- bedarf kg/m ²
		L	dw	H		Stück	m ²	Stück	m ²	m ²	m ³	
UNIKA Planergänzungssteine												
KS R (P) 20 – 2,0 – 1/4 Stein (150) ²⁾	A	123	150	248	2152012415	9,00		96				3,1
KS R (P) 20 – 2,0 – Eckausgl. (175/73) ²⁾	A, E	73	175	248	2152072417	6,30		80				3,5
KS R (P) 20 – 2,0 – 1/4 Stein (175)	A, E	123	175	248	2152012417	10,60		80				3,5
KS R (P) 20 – 2,0 – 1/4 Stein (200) ²⁾	A	123	200	248	2152012420	12,00		64				4,1
KS R (P) 20 – 2,0 – Eckausgl. (200/73) ²⁾	A	73	200	248	2152072420	7,20		64				4,1
KS R (P) 20 – 2,0 – 1/4 Stein (240)	A, E	123	240	248	2152012424	14,50		64				4,9

UNIKA Hohlblocksteinel/m²

KSL R 12 – 1,4 – 6 DF (175)	E	248	175	238	2331422317	14,60	234,00	60	3,75	16	92	11
KSL R 12 – 1,4 – 8 DF (240)	E	248	240	238	2331422324	19,50	312,00	48	3,00	16	67	15

UNIKA Blocksteinel/m²

KS R 20 – 2,0 – 8 DF (115)	E	498	115	238	2152052311	26,20	210,00	48	6,00	8	70	7
KS R 20 – 2,0 – 6 DF (175)	E	248	175	238	2152022317	20,40	326,00	60	3,75	16	92	11
KS R 20 – 2,0 – 8 DF (240)	E	248	240	238	2152022324	27,63	442,00	48	3,00	16	67	15

UNIKA Kleinformat RDK 1,4l/m²

KSL 12 – 1,4 – 2 DF (115)	A, E	240	115	113	2331421111	4,55	146,00	224	7,00	32	279	17
KSL 12 – 1,4 – 3 DF (175)	A, E	240	175	113	2331421117	6,80	218,00	160	5,00	32	183	26
KSL 12 – 1,4 – 4 DF (240)	A, E	240	240	113	2331421124	9,15	293,00	96	3,00	32	134	36

UNIKA Kleinformat RDK 2,0l/m²

KS 20 – 2,0 – DF (115)	A, E	240	115	52	2152025211	2,59	166,00	384	6,00	64	557	26
KS 20 – 2,0 – NF (115)	A, E	240	115	71	2152027111	3,80	183,00	288	6,00	48	418	24
KS 20 – 2,0 – 2 DF (115)	A, E	240	115	113	2152021111	6,00	192,00	192	6,00	32	279	17
KS 20 – 2,0 – 3 DF (175)	A, E	240	175	113	2152021117	9,10	291,00	120	3,75	32	183	26
KS 20 – 2,0 – 4 DF (240)	A, E	240	240	113	2152021124	12,30	394,00	96	3,00	32	134	36
KS 20 – 2,0 – 5 DF (240)	A, E	240	300	113	2152021130	15,40	493,00	96	3,00	32	107	44

UNIKA Kleinformat Innensicht RDK 1,4l/m²

KSL IS 12 – 1,4 – 2 DF (115)	E	240	115	113	2431421111	4,55	146,00	224	7,00	32	279	17
KSL IS 12 – 1,4 – 3 DF (175)	E	240	175	113	2431421117	6,80	218,00	160	5,00	32	183	26
KSL IS 12 – 1,4 – 4 DF (240)	E	240	240	113	2431421124	9,15	293,00	96	3,00	32	134	36

UNIKA Kleinformat Innensicht RDK 2,0l/m²

KS IS 20 – 2,0 – 2 DF (115)	E	240	115	113	2252021111	6,00	192,00	192	6,00	32	279	17
KS IS 20 – 2,0 – 3 DF (175)	E	240	175	113	2252021117	9,10	291,00	120	3,75	32	183	26
KS IS 20 – 2,0 – 4 DF (240)	E	240	240	113	2252021124	12,30	394,00	96	3,00	32	134	36
KS IS 20 – 2,0 – 5 DF (240)	E	240	300	113	2252021130	15,40	493,00	96	3,00	32	107	44

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Mehrwertsteuer.

¹⁾ Angaben der Paketinhalte und Bedarfsangaben (m², m³) beziehen sich auf das Flächen- und Raumaß der Wand einschließlich der Mörtelfugen.

²⁾ Auf Anfrage.

Preis ab Werk	Frachtzonen & Frachtpreise									
	1 0-20 km	2 21-30 km	3 31-40 km	4 41-50 km	5 51-60 km	6 61-80 km	7 81-100 km	8 101-130 km	9 131-160 km	10 161-200 km
	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd	€/Tsd
2.420,00	110,70	120,51	136,17	150,03	168,57	197,01	214,38	265,41	321,03	359,28
1.665,00	77,49	84,36	95,32	105,02	118,00	137,91	150,07	185,79	224,72	251,50
2.820,00	130,38	141,93	160,38	176,70	198,54	232,03	252,49	312,59	378,10	423,15
3.225,00	147,60	160,68	181,56	200,04	224,76	262,68	285,84	353,88	428,04	479,04
1.910,00	88,56	96,41	108,94	120,02	134,86	157,61	171,50	212,33	256,82	287,42
3.860,00	178,35	194,16	219,39	241,72	271,59	317,41	345,39	427,61	517,22	578,84
3.385,00	179,58	195,49	220,90	243,38	273,46	319,59	347,77	430,55	520,78	582,83
4.638,00	239,85	261,11	295,04	325,07	365,24	426,86	464,49	575,06	695,57	778,44
4.812,00	322,26	350,82	396,41	436,75	490,73	573,52	624,08	772,64	934,55	1.045,90
3.640,00	250,92	273,16	308,65	340,07	382,09	446,56	485,93	601,60	727,67	814,37
5.004,00	339,85	369,97	418,04	460,59	517,51	604,82	658,15	814,81	985,56	1.102,99
819,00	55,95	60,93	68,84	75,87	85,24	99,60	108,38	134,16	162,28	181,62
1.269,00	83,62	91,06	102,88	113,39	127,39	148,85	161,98	200,50	242,53	271,43
1.769,00	112,51	122,53	138,43	152,57	171,42	200,29	217,96	269,80	326,35	365,23
685,00	31,85	34,68	39,18	43,19	48,52	56,69	61,70	76,37	92,38	103,38
717,00	46,73	50,89	57,49	63,36	71,19	83,18	90,52	112,05	135,53	151,68
916,00	73,78	80,35	90,78	100,05	112,41	131,33	142,92	176,92	214,00	239,49
1.392,00	111,90	121,90	137,70	151,78	170,49	199,19	216,82	268,32	324,53	363,23
1.934,00	151,25	164,71	186,09	205,09	230,43	269,24	292,99	362,68	438,70	490,96
2.407,00	189,37	206,22	232,99	256,79	288,51	337,09	366,84	454,08	549,26	614,70
996,00	55,95	60,93	68,84	75,87	85,24	99,60	108,38	134,16	162,28	181,62
1.517,00	83,62	91,06	102,88	113,39	127,39	148,85	161,98	200,50	242,53	271,43
2.115,00	112,51	122,53	138,43	152,57	171,42	200,29	217,96	269,80	326,35	365,23
1.102,00	73,78	80,35	90,78	100,05	112,41	131,33	142,92	176,92	214,00	239,49
1.794,00	111,90	121,90	137,70	151,78	170,49	199,19	216,82	268,32	324,53	363,23
2.386,00	151,25	164,71	186,09	205,09	230,43	269,24	292,99	362,68	438,70	490,96
2.980,00	189,37	206,22	232,99	256,79	288,51	337,09	366,84	454,08	549,26	614,70

Alle Frachtpreise beziehen sich auf volle Ladungen von 21 t zzgl. Kranentladung 6,50 €/t.

Bezeichnung	Werk A = Augsburg E = Eching	Abmessungen in mm			Artikel- nummer	Gewicht kg je		Paketinhalt ¹⁾		Steinbedarf ¹⁾ Stück je		Mörtel- bedarf kg/m ²
		L	d _w	H		Stück	m ²	Stück	m ²	m ²	m ³	
UNIKA Rasterelemente²⁾ E-Kanal												
KS RE – E – 20 – 1,8 (115) – 1/1	E	498	115	498	2351854911	52,00	208,00	16	4,00	4,00	34,8	1,2
KS RE – E – 20 – 1,8 (115) – 3/4	E	373	115	498	2351834911	39,00	208,00	16	3,00	5,33	46,4	
KS RE – E – 20 – 1,8 (115) – 1/2	E	248	115	498	2351824911	26,00	208,00	32	4,00	8,00	69,6	
KS RE – E – 20 – 1,8 (150) – 1/1	E	498	150	498	2351854915	66,00	264,00	12	3,00	4,00	26,7	1,6
KS RE – E – 20 – 1,8 (150) – 3/4	E	373	150	498	2351834915	49,50	264,00	12	2,25	5,33	35,3	
KS RE – E – 20 – 1,8 (150) – 1/2	E	248	150	498	2351824915	33,00	264,00	24	3,00	8,00	53,3	
KS RE – E – 20 – 2,0 (175) – 1/1	E	498	175	498	2352054917	85,00	340,00	10	2,50	4,00	22,8	1,9
KS RE – E – 20 – 2,0 (175) – 3/4	E	373	175	498	2352034917	63,80	340,00	12	2,25	5,33	30,5	
KS RE – E – 20 – 2,0 (175) – 1/2	E	248	175	498	2352024917	42,50	340,00	20	2,50	8,00	45,7	
KS RE – E – 20 – 2,0 (200) – 1/1	E	498	200	498	2352054920	97,00	388,00	8	2,00	4,00	20,0	2,0
KS RE – E – 20 – 2,0 (200) – 3/4	E	373	200	498	2352034920	72,75	388,00	10	1,88	5,33	26,6	
KS RE – E – 20 – 2,0 (200) – 1/2	E	248	200	498	2352024920	48,50	388,00	16	2,00	8,00	40,0	
KS RE – E – 20 – 2,0 (240) – 1/1	E	498	240	498	2352054924	116,00	464,00	8	2,00	4,00	16,7	2,4
KS RE – E – 20 – 2,0 (240) – 3/4	E	373	240	498	2352034924	87,00	464,00	8	1,50	5,33	22,2	
KS RE – E – 20 – 2,0 (240) – 1/2	E	248	240	498	2352024924	58,00	464,00	16	2,00	8,00	33,3	

Rohdichteklasse 2,2 auf Anfrage

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Mehrwertsteuer.

¹⁾ Angaben der Paketinhalte und Bedarfsangaben (m², m³) beziehen sich auf das Flächen- und Raumaß der Wand einschließlich der Mörtelfugen.

²⁾ Rasterelemente = ohne Zuschnitt von Passsteinen

Das Rasterelemente-System besteht aus einem Regelformat L = 498 mm und zwei Ergänzungsformaten L = 373 mm und L = 248 mm. Diese Abmessungen erlauben die Herstellung von Mauerwerk im 12,5 cm-Längenraster. Ergänzungssteine sowie Kimmsteine in variablen Höhen komplettieren das System und ermöglichen die wirtschaftliche Herstellung beliebiger Wandlängen und Wandhöhen.

Rasterelemente E mit integrierten Installationskanälen müssen gemäß oktametrischem 12,5 cm-Planungsmaß nach DIN 4172 geplant und versetzt werden.

Achtung: Kimmsteine, ISO-Kimmsteine, U-Schalen, Stürze, Gurtwicklersteine und Zubehör sind in der Preisliste separat aufgeführt.

UNIKA Dünnbettmörtel ist in seiner Zusammensetzung von Zuschlagstoffen und Bindemitteln speziell auf die Verwendung mit Kalksandsteinen abgestimmt und optimiert. Seine Haftscherefestigkeit übertrifft die Anforderungen des KS-Gütesicherungssystems. Durch einen verbesserten Haftverbund zwischen Mörtel und Stein wird die Ausführungsqualität und die Ausführungssicherheit deutlich erhöht. Um zu gewährleisten, dass die Anforderungen an das zu erstellende Mauerwerk erfüllt werden, wird zu UNIKA Plansteinen, UNIKA Planelementen und UNIKA Rasterelementen ein entsprechender Dünnbettmörtel gemäß DIN EN 998 mitgeliefert und gemäß Preisliste Seite 18 berechnet.

Preis ab Werk €/m ²	Frachtzonen & Frachtpreise									
	1 0-20 km €/m ²	2 21-30 km €/m ²	3 31-40 km €/m ²	4 41-50 km €/m ²	5 51-60 km €/m ²	6 61-80 km €/m ²	7 81-100 km €/m ²	8 101-130 km €/m ²	9 131-160 km €/m ²	10 161-200 km €/m ²
34,22	2,56	2,79	3,15	3,47	3,90	4,55	4,95	6,13	7,42	8,30
44,24	3,25	3,53	3,99	4,40	4,94	5,78	6,29	7,79	9,42	10,54
48,59	4,18	4,55	5,14	5,67	6,37	7,44	8,10	10,03	12,13	13,57
59,18	4,77	5,20	5,87	6,47	7,27	8,49	9,24	11,44	13,84	15,49
68,24	5,71	6,21	7,02	7,73	8,69	10,16	11,05	13,68	16,55	18,52

Alle Frachtpreise beziehen sich auf volle Ladungen von 21 t zzgl. Kranentladung 6,50 €/t.

Produktpalette UNIKA Rasterelemente

Wandstärken

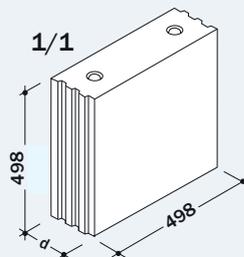
115 - 150 - 175 - 200 - 240

Rohdichteklassen

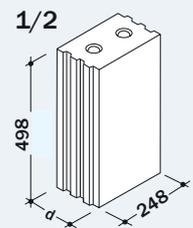
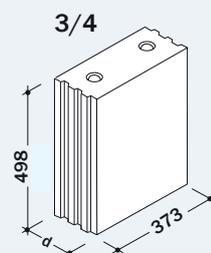
1,8 - 2,0

Festigkeitsklasse 20

Regelement



Ergänzungselemente



Bezeichnung	Werk A = Augsburg E = Eching	Abmessungen in mm			Artikel- nummer	Gewicht kg je		Paketinhalt ¹⁾		Steinbedarf ¹⁾ Stück je		Mörtel- bedarf kg/m ²
		L	dw	H		Stück	m ²	Stück	m ²	m ²	m ³	

UNIKA Planelemente RDK 2,0

KS PE 20 – 2,0 – (150)	A	998	150	623	2152096215	182,50	292,00	6	3,75	1,6	10,7	1,5
KS PE 20 – 2,0 – (175)	A	998	175	623	2152096217	212,50	340,00	5	3,13	1,6	9,1	1,7
KS PE 20 – 2,0 – (200)	A	998	200	623	2152096220	242,50	388,00	4	2,50	1,6	8,0	2,0
KS PE 20 – 2,0 – (240)	A	998	240	623	2152096224	290,00	464,00	4	2,50	1,6	6,7	2,4

UNIKA Planelemente RDK 2,2

KS PE 20 – 2,2 – (150)	A	998	150	623	2152296215	195,00	312,00	6	3,75	1,6	10,7	1,5
KS PE 20 – 2,2 – (175)	A	998	175	623	2152296217	227,50	364,00	5	3,13	1,6	9,1	1,7
KS PE 20 – 2,2 – (200)	A	998	200	623	2152296220	260,00	416,00	4	2,50	1,6	8,0	2,0
KS PE 20 – 2,2 – (240)	A	998	240	623	2152296224	315,00	504,00	4	2,50	1,6	6,7	2,4

Der Zuschlag für RDK 2,2 auf den Preis frei Bau der RDK 2,0 beträgt 10,50 €/m².

¹⁾ Angaben der Paketinhalte und Bedarfsangaben (m², m³) beziehen sich auf das Flächen- und Raummaß der Wand einschließlich der Mörtelfugen.

Die Preise beinhalten folgende Leistungen:

- Technische Bearbeitung,
- Erstellung von Wandverlegeplänen,
- Zuschnitt aller gemäß DIN EN 1996-1-1/NA erforderlichen Ergänzungselemente nach Plan,
- Logistik-Service,
- Erstellung objektbezogener Abrufscheine

UNIKA Dünnbettmörtel ist in seiner Zusammensetzung von Zuschlagstoffen und Bindemitteln speziell auf die Verwendung mit Kalksandsteinen abgestimmt und optimiert. Seine Haftscherefestigkeit übertrifft die Anforderungen des KS-Gütesicherungssystems. Durch einen verbesserten Haftverbund zwischen Mörtel und Stein wird die Ausführungsqualität und die Ausführungssicherheit deutlich erhöht. Um zu gewährleisten, dass die Anforderungen an das zu erstellende Mauerwerk erfüllt werden, wird zu UNIKA Plansteinen, UNIKA Planelementen und UNIKA Rasterelementen ein entsprechender Dünnbettmörtel gemäß DIN EN 998 mitgeliefert und gemäß Preisliste Seite 18 berechnet.

Informationen zu Lieferzeit und Bestellablauf für UNIKA Planelemente

Unsere Leistung beinhaltet die Lieferung von zugeschnittenen Ergänzungselementen, welche wandweise auf Paletten verpackt werden, sowie der zugehörigen Wanderrstellungspläne. Die technische Bearbeitung der Wanderrstellungspläne erfordert ab Übergabe Ihrer Planunterlagen eine Vorlaufzeit von ca. 5 Arbeitstagen. Dann erhalten Sie von uns die Wanderrstellungspläne zur Prüfung und Freigabe. Erst nach Eingang Ihrer schriftlichen Freigabe bei unseren technischen Bearbeitern stimmen Sie Ihrerseits verbindliche Liefer-/Abruftermine mit unserer Disposition ab. Ab dann sind ca. 10 Arbeitstage für die Produktion und Disposition der zugeschnittenen Ergänzungselemente zu veranschlagen. Verbindlich von Ihnen anzugeben sind der Liefertermin, die Wandreihenfolge als auch die gewünschte Liefermenge (Lastzüge je Tag/Woche). Bei Lieferverzögerungen aufgrund von Unwägbarkeiten und/oder höherer Gewalt (Rohstoffmangel, Maschinenausfall, Verkehrsstau etc.) schließen wir eine Haftung für jegliche daraus entstehenden Kosten aus.

Achtung: Kimmsteine, ISO-Kimmsteine, U-Schalen, Stürze, Gurtwicklersteine und Zubehör sind nicht im Objektpreis der Planelemente enthalten und werden gemäß Preisliste berechnet.

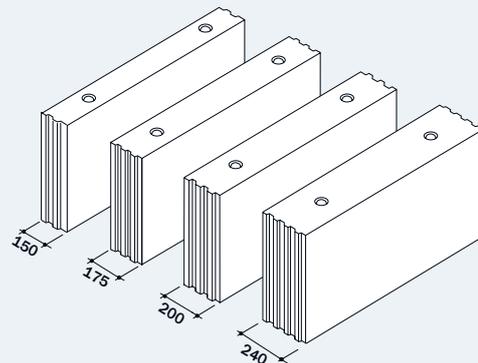
Zulagen: Sollen Wanddurchbrüche laut Planunterlagen berücksichtigt werden, berechnen wir 79,00 €/Stück.

Gerne erstellen wir Ihnen ein objektbezogenes Angebot anhand Ihrer Planungsunterlagen. Sprechen Sie hierzu bitte unsere Fachberater an.

Produktpalette UNIKA Planelemente

Rohdichteklassen 2,0 – 2,2
Festigkeitsklasse 20

Alle erforderlichen Passstücke werden werkseitig auf Maß vorgefertigt, bauteil- und positionsbezogen gekennzeichnet und wandweise palettiert.



Preis ab Werk €/m ²	Frachtzonen & Frachtpreise									
	1 0-20 km	2 21-30 km	3 31-40 km	4 41-50 km	5 51-60 km	6 61-80 km	7 81-100 km	8 101-130 km	9 131-160 km	10 161-200 km
	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²	€/m ²

Objektpreis auf Anfrage	2,29	2,57	2,93	3,32	3,79	4,33	4,93	5,64	6,41	7,29
	2,67	2,99	3,41	3,89	4,42	5,06	5,75	6,58	7,47	8,51
	3,06	3,43	3,90	4,45	5,06	5,77	6,58	7,52	8,54	9,73
	3,67	4,12	4,68	5,33	6,06	6,93	7,89	9,02	10,26	11,67

Objektpreis auf Anfrage	2,54	2,85	3,23	3,70	4,21	4,80	5,48	6,25	7,11	8,09
	2,96	3,32	3,79	4,31	4,90	5,60	6,37	7,29	8,29	9,43
	3,39	3,80	4,32	4,91	5,60	6,40	7,29	8,32	9,47	10,78
	4,06	4,56	5,18	5,91	6,71	7,68	8,74	9,99	11,36	12,93

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Mehrwertsteuer.

Alle Frachtpreise beziehen sich auf volle Ladungen von 22 t zzgl. Kranentladung 6,50 €/t.

Grundriss mit Wand-Nr.

Giebelwand

Außenwand (Wand Nr. 3)

Innenwand (Wand Nr. 8)
wenig gegliedert mit schiefwinkligem Eckanschluss

Bezeichnung	Werk A = Augsburg E = Eching	Abmessungen in mm			Artikel- nummer	Gewicht kg je		Paketinhalt		Stein- bedarf
		L	dw	H		Stück	lfm	Stück	lfm	lfm
UNIKA Kimmsteine										
KS Kimmstein 20 – 2,0 (150/50)	A, E	498	150	50	2852055015	7,50	15,00	72	36	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (150/70)	A, E	498	150	70	2852057015	10,50	21,00	96	48	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (150/100)	A, E	498	150	100	2852051015	15,00	30,00	72	36	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (150/120)	A, E	498	150	120	2852051215	17,95	35,90	48	24	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (150/140)	A	498	150	140	2852051415	20,50	41,00	48	24	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (175/50)	A, E	498	175	50	2852055017	8,80	17,60	60	30	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (175/70)	A, E	498	175	70	2852057017	12,30	24,60	72	36	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (175/100)	A, E	498	175	100	2852051017	17,50	35,00	60	30	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (175/120)	A, E	498	175	120	2852051217	21,00	42,00	40	20	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (175/140)	A	498	175	140	2852051417	24,00	48,00	40	20	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (200/50)	A, E	498	200	50	2852055020	9,90	19,80	120	60	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (200/70)	A, E	498	200	70	2852057020	14,00	28,00	72	36	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (200/100)	A, E	498	200	100	2852051020	19,70	39,40	48	24	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (200/120)	A, E	498	200	120	2852051220	23,90	47,80	48	24	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (200/140)	A	498	200	140	2852051420	27,50	55,00	32	16	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (240/50)	A, E	498	240	50	2852055024	12,00	24,00	96	48	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (240/70)	A, E	498	240	70	2852057024	16,50	33,00	48	24	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (240/100)	A, E	498	240	100	2852051024	23,60	47,20	48	24	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (240/120)	A, E	498	240	120	2852051224	28,30	56,60	48	24	2
KS Kimmstein 20 – 2,0 (240/140)	A	498	240	140	2852051424	33,00	66,00	32	16	2

UNIKA ISO-Kimmsteine Wärmeleitfähigkeit 0,33 W/(m·K)

KS ISO-Kimmstein 20 – 1,2 (150)	A, E	498	150	113	2851251115	10,13	20,26	72	36	2
KS ISO-Kimmstein 20 – 1,2 (175)	A, E	498	175	113	2851251117	11,82	23,64	60	30	2
KS ISO-Kimmstein 20 – 1,2 (200)	A, E	498	200	113	2851251120	13,51	27,02	60	30	2
KS ISO-Kimmstein 20 – 1,2 (240)	A, E	498	240	113	2851251124	16,21	32,42	48	24	2

		L	dw	H		Stück		Stück		
--	--	---	----	---	--	-------	--	-------	--	--

UNIKA Gurtwicklersteine

KS Gurtwicklerstein (175)	A	125	175	623	2900016217	23,00		24		
KS Gurtwicklerstein (200)	A	125	200	623	2900016220	27,50		24		
KS Gurtwicklerstein (240)	A	125	240	623	2900016224	33,50		18		

		L	dw	H		Stück	lfm	Stück	lfm	lfm
--	--	---	----	---	--	-------	-----	-------	-----	-----

UNIKA U-Schalen

KS U-Schale 6 DF (175)	A, E	238	175	240	2700022417	10,70	42,80	60	15	4
KS U-Schale 8 DF (240)	A, E	238	240	240	2700022424	15,30	61,20	48	12	4

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Mehrwertsteuer.

Preis ab Werk €/lfm	Frachtzonen & Frachtpreise									
	1 0-20 km	2 21-30 km	3 31-40 km	4 41-50 km	5 51-60 km	6 61-80 km	7 81-100 km	8 101-130 km	9 131-160 km	10 161-200 km
	€/lfm	€/lfm	€/lfm	€/lfm	€/lfm	€/lfm	€/lfm	€/lfm	€/lfm	€/lfm
6,79	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
7,85	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
9,79	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
11,41	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
13,22	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
8,02	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
8,22	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
10,94	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
12,34	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
14,31	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
8,80	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
10,56	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
13,09	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
15,17	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
17,47	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
9,89	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
11,31	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
15,25	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
16,93	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
19,72	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20

46,73	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
50,55	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
53,90	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
56,66	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21

€/Stück										
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

19,86	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
25,22	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
26,82	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

€/Tsd										
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

6.016,00	131,60	143,29	161,96	178,49	200,46	234,25	254,92	315,52	381,55	427,15
7.848,00	188,17	204,89	231,58	255,22	286,64	334,95	364,51	451,16	545,59	610,79

Alle Frachtpreise beziehen sich auf volle Ladungen von 21 t zzgl. Kranentladung 6,50 €/t.

Bezeichnung	Abmessungen in mm			Artikelnummer	Stückgewicht kg
	L	dw	H		
UNIKA Hintermauerstürze (HM)					
KS HM Sturz – 1000 – 2 DF (115)	1000	115	113	2510001111	25,0
KS HM Sturz – 1250 – 2 DF (115)	1250	115	113	2512501111	31,3
KS HM Sturz – 1500 – 2 DF (115)	1500	115	113	2515001111	37,5
KS HM Sturz – 1750 – 2 DF (115)	1750	115	113	2517501111	43,8
KS HM Sturz – 2000 – 2 DF (115) ¹⁾	2000	115	113	2520001111	50,7
KS HM Sturz – 2250 – 2 DF (115) ¹⁾	2250	115	113	2522501111	57,0
KS HM Sturz – 2500 – 2 DF (115) ¹⁾	2500	115	113	2525001111	63,3
KS HM Sturz – 2750 – 2 DF (115) ¹⁾	2750	115	113	2527501111	69,6
KS HM Sturz – 3000 – 2 DF (115) ¹⁾	3000	115	113	2530001111	75,0
KS HM Sturz – 1000 – 3 DF (175)	1000	175	113	2510001117	39,0
KS HM Sturz – 1250 – 3 DF (175)	1250	175	113	2512501117	48,8
KS HM Sturz – 1500 – 3 DF (175)	1500	175	113	2515001117	58,5
KS HM Sturz – 1750 – 3 DF (175)	1750	175	113	2517501117	68,3
KS HM Sturz – 2000 – 3 DF (175) ¹⁾	2000	175	113	2520001117	77,1
KS HM Sturz – 2250 – 3 DF (175) ¹⁾	2250	175	113	2522501117	86,8
KS HM Sturz – 2500 – 3 DF (175) ¹⁾	2500	175	113	2525001117	96,4
KS HM Sturz – 2750 – 3 DF (175) ¹⁾	2750	175	113	2527501117	106,0
KS HM Sturz – 3000 – 3 DF (175) ¹⁾	3000	175	113	2530001117	115,7
KS HM Sturz – 1250 – E 150 (150)	1250	150	113	2512501115	41,3
KS HM Sturz – 1500 – E 150 (150)	1500	150	113	2515001115	49,6
KS HM Sturz – 1750 – E 150 (150)	1750	150	113	2517501115	57,8
KS HM Sturz – 2000 – E 150 (150) ¹⁾	2000	150	113	2520001115	66,1
KS HM Sturz – 1250 – E 200 (200)	1250	200	113	2512501120	55,0
KS HM Sturz – 1500 – E 200 (200)	1500	200	113	2515001120	66,0
KS HM Sturz – 1750 – E 200 (200)	1750	200	113	2517501120	77,0
KS HM Sturz – 2000 – E 200 (200) ¹⁾	2000	200	113	2520001120	88,0

UNIKA Sichtmauerstürze (SM)

KS SM Sturz – 1000 – 2 DF (115)	1000	115	113	2610001111	25,0
KS SM Sturz – 1250 – 2 DF (115)	1250	115	113	2612501111	31,3
KS SM Sturz – 1500 – 2 DF (115)	1500	115	113	2615001111	37,5
KS SM Sturz – 1750 – 2 DF (115)	1750	115	113	2617501111	43,8
KS SM Sturz – 2000 – 2 DF (115) ¹⁾	2000	115	113	2620001111	50,7
KS SM Sturz – 2250 – 2 DF (115) ¹⁾	2250	115	113	2622501111	57,0
KS SM Sturz – 2500 – 2 DF (115) ¹⁾	2500	115	113	2625001111	63,3
KS SM Sturz – 2750 – 2 DF (115) ¹⁾	2750	115	113	2627501111	69,6
KS SM Sturz – 3000 – 2 DF (115) ¹⁾	3000	115	113	2630001111	75,0
KS SM Sturz – 1000 – 3 DF (175)	1000	175	113	2610001117	39,0
KS SM Sturz – 1250 – 3 DF (175)	1250	175	113	2612501117	48,8
KS SM Sturz – 1500 – 3 DF (175)	1500	175	113	2615001117	58,5
KS SM Sturz – 1750 – 3 DF (175)	1750	175	113	2617501117	68,3
KS SM Sturz – 2000 – 3 DF (175) ¹⁾	2000	175	113	2620001117	77,1
KS SM Sturz – 2250 – 3 DF (175) ¹⁾	2250	175	113	2622501117	86,8
KS SM Sturz – 2500 – 3 DF (175) ¹⁾	2500	175	113	2625001117	96,4
KS SM Sturz – 2750 – 3 DF (175) ¹⁾	2750	175	113	2627501117	106,0
KS SM Sturz – 3000 – 3 DF (175) ¹⁾	3000	175	113	2630001117	115,7

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Mehrwertsteuer.

¹⁾ auf Anfrage

Preis ab Werk €/Stück	Frachtzonen & Frachtpreise									
	1 0-20 km	2 21-30 km	3 31-40 km	4 41-50 km	5 51-60 km	6 61-80 km	7 81-100 km	8 101-130 km	9 131-160 km	10 161-200 km
	€/Stück	€/Stück	€/Stück	€/Stück	€/Stück	€/Stück	€/Stück	€/Stück	€/Stück	€/Stück
25,33	0,51	0,57	0,64	0,70	0,76	0,89	1,15	1,40	1,66	1,78
31,67	0,64	0,71	0,79	0,87	0,95	1,12	1,44	1,76	2,06	2,22
38,01	0,76	0,86	0,95	1,05	1,15	1,34	1,71	2,10	2,47	2,67
44,34	0,89	1,00	1,12	1,21	1,34	1,56	2,01	2,45	2,89	3,11
50,68	1,02	1,15	1,27	1,40	1,52	1,78	2,29	2,79	3,30	3,55
57,01	1,15	1,28	1,44	1,58	1,71	2,01	2,57	3,15	3,72	4,00
63,35	1,27	1,44	1,59	1,76	1,91	2,22	2,86	3,49	4,13	4,45
69,69	1,40	1,58	1,76	1,92	2,10	2,45	3,15	3,84	4,55	4,89
76,01	1,52	1,71	1,91	2,10	2,29	2,67	3,43	4,20	4,96	5,33
29,01	0,64	0,76	0,89	1,02	1,15	1,27	1,66	2,03	2,42	2,67
36,26	0,79	0,95	1,12	1,27	1,44	1,59	2,06	2,54	3,02	3,33
43,51	0,95	1,15	1,34	1,52	1,71	1,91	2,47	3,05	3,62	4,00
50,76	1,12	1,34	1,56	1,78	2,01	2,22	2,89	3,55	4,23	4,67
58,02	1,27	1,52	1,78	2,03	2,29	2,54	3,30	4,06	4,82	5,33
65,27	1,44	1,71	2,01	2,29	2,57	2,86	3,72	4,57	5,43	6,01
72,52	1,59	1,91	2,22	2,54	2,86	3,18	4,13	5,08	6,03	6,67
79,77	1,76	2,10	2,45	2,79	3,15	3,49	4,55	5,59	6,64	7,34
87,02	1,91	2,29	2,67	3,05	3,43	3,81	4,96	6,09	7,24	8,00
40,96	0,71	0,79	0,87	0,95	1,03	1,19	1,51	1,83	2,14	2,30
49,15	0,86	0,95	1,05	1,15	1,25	1,44	1,81	2,20	2,57	2,77
57,34	1,00	1,12	1,21	1,34	1,45	1,67	2,11	2,55	2,99	3,22
65,53	1,15	1,27	1,40	1,52	1,66	1,91	2,42	2,93	3,43	3,69
50,21	0,87	1,12	1,19	1,44	1,51	1,67	2,14	2,62	3,10	3,41
60,24	1,05	1,34	1,44	1,71	1,81	2,01	2,57	3,15	3,72	4,10
70,29	1,21	1,56	1,67	2,01	2,11	2,34	2,99	3,67	4,33	4,77
80,33	1,40	1,78	1,91	2,29	2,42	2,67	3,43	4,20	4,96	5,46

42,38	0,51	0,57	0,64	0,70	0,76	0,89	1,15	1,40	1,66	1,78
52,98	0,64	0,71	0,79	0,87	0,95	1,12	1,44	1,76	2,06	2,22
63,57	0,76	0,86	0,95	1,05	1,15	1,34	1,71	2,10	2,47	2,67
74,17	0,89	1,00	1,12	1,21	1,34	1,56	2,01	2,45	2,89	3,11
84,76	1,02	1,15	1,27	1,40	1,52	1,78	2,29	2,79	3,30	3,55
95,36	1,15	1,28	1,44	1,58	1,71	2,01	2,57	3,15	3,72	4,00
105,95	1,27	1,44	1,59	1,76	1,91	2,22	2,86	3,49	4,13	4,45
116,55	1,40	1,58	1,76	1,92	2,10	2,45	3,15	3,84	4,55	4,89
127,14	1,52	1,71	1,91	2,10	2,29	2,67	3,43	4,20	4,96	5,33
57,90	0,64	0,76	0,89	1,02	1,15	1,27	1,66	2,03	2,42	2,67
72,39	0,79	0,95	1,12	1,27	1,44	1,59	2,06	2,54	3,02	3,33
86,86	0,95	1,15	1,34	1,52	1,71	1,91	2,47	3,05	3,62	4,00
101,34	1,12	1,34	1,56	1,78	2,01	2,22	2,89	3,55	4,23	4,67
115,81	1,27	1,52	1,78	2,03	2,29	2,54	3,30	4,06	4,82	5,33
130,29	1,44	1,71	2,01	2,29	2,57	2,86	3,72	4,57	5,43	6,01
144,76	1,59	1,91	2,22	2,54	2,86	3,18	4,13	5,08	6,03	6,67
159,24	1,76	2,10	2,45	2,79	3,15	3,49	4,55	5,59	6,64	7,34
173,71	1,91	2,29	2,67	3,05	3,43	3,81	4,96	6,09	7,24	8,00

Alle Frachtpreise beziehen sich auf volle Ladungen von 21 t zzgl. Kranentladung 6,50 €/t.

18

Bezeichnung	Bemerkungen	Artikelnummer	Preis ab Werk	Einheit
UNIKA Mietgeräte				
Miete Minikran 300 kg (ohne Zange)	Miete pro Arbeitstag	9243001000	48,00	€/Stück
Miete Minikran 400 kg (ohne Zange)	Miete pro Arbeitstag	9240001000	51,00	€/Stück
Miete Variogreifer VSG 510 (für Planelement)	Miete pro Arbeitstag	9240411000	5,40	€/Stück
Miete Variogreifer (für Planstein)	Miete pro Arbeitstag	9240401000	5,40	€/Stück
Miete Zange (für Rasterelement)	Miete pro Arbeitstag	9240301000	5,40	€/Stück
Miete H-23 Zange (für Planelement)	Miete pro Arbeitstag	9240101000	5,40	€/Stück
Miete Quergreifer / Uni Klemme	Miete pro Arbeitstag	9240201000	5,40	€/Stück
Miete Steinspalter für 50 - 300 mm Steinhöhe	Miete pro Arbeitstag	9250001000	12,00	€/Stück
Miete Steinspalter elektrisch RE/PE	Miete pro Arbeitstag	9251001000	30,00	€/Stück
Fracht Verlegekran *	pro Fahrt und je Kran	9240001100	180,00	€/Stück

Mietbedingungen: § 11 der Allgemeinen Geschäftsbedingungen Seite 30

* Frachtpauschale gilt nur in Verbindung mit Kalksandsteinlieferungen

UNIKA Werkzeuge

Handversetzhilfe		8200001010	20,70	€/Stück
UNIKA Dünnbettmörtelschlitten 115		8200332111	140,00	€/Stück
UNIKA Dünnbettmörtelschlitten 150		8200332115	143,00	€/Stück
UNIKA Dünnbettmörtelschlitten 175		8200332117	147,00	€/Stück
UNIKA Dünnbettmörtelschlitten 200		8200332120	156,00	€/Stück
UNIKA Dünnbettmörtelschlitten 240		8200332124	163,00	€/Stück
UNIKA Dünnbettmörtelschlitten 300		8200332130	170,00	€/Stück
UNIKA Plansteinkelle xxx (xxx = Wandstärke)	150 / 175 / 200 / 240 mm	82000001xx	55,00	€/Stück
Alu-Mauertreppe		8212011596	640,00	€/Stück

UNIKA Mauerwerksverbinder (Abgabe nur in ganzen Paketen)

Lochbandanker (300 x 25 x 1 mm)	250 Stück/Paket	2903000520	0,75	€/Stück
Bauplattenanker mit Dübel	100 Stück/Paket	2901000571	1,45	€/Stück
Anker für Halfenschiene HMS 25/15 - HTA 28/15	100 Stück/Paket	2905000520	1,35	€/Stück

UNIKA Sackware (Abgabe nur in ganzen Säcken)

Dünnbettmörtel mit Stützkorn weiß	20 kg/Sack	2901205400	1,15	€/kg
Dünnbettmörtel mit Stützkorn weiß	20 kg/Sack - Abnahme volle Palette (54 Sack = 1.080 kg)	2901205454	1,10	€/kg
Foliensack		7200000000	4,50	€/Stück

UNIKA Paletten

UNIKA Palette / Europalette – Berechnung	Ausgabegebühr	7205100060	17,50	€/Stück
UNIKA Palette / Europalette – Gutschrift	Erstattung bei Rückgabe frei Werk	7205100061	12,50	€/Stück
UNIKA Palette / Europalette – Gutschrift	Erstattung bei Rückholung durch Werksspediteur	7205100064	10,50	€/Stück

Bezeichnung	Bemerkungen	Einheit	Preis
Preise für Sonderleistungen			
Kran- und Entladezuschlag	Transport mit Kranlastzug und Entladung der Ware ebenerdig neben dem LKW	je t	6,50 €
Entlade- und Wartezeiten	Mit unseren Frachtkosten abgegolten sind nach Ankunft an der Baustelle bei vollen Lastzügen max. 1 Stunde und bei Anlieferung mit Motorwagen 30 Minuten. Sofern die Gegebenheiten an Ihrer Baustelle mehr Zeit erfordern, berechnen wir eine Servicegebühr.	je 30 min	49,00 €
Energiekosten-/ Logistikpauschale	Stark schwankende Marktpreise im Energie- und Logistiksektor veranlassen uns, einen gesonderten Zuschlag zu erheben. Für Selbstabholer wird gegenüber Zufuhr ein ermäßigter Betrag berechnet. Den jeweils aktuellen Satz entnehmen Sie bitte unseren Angeboten oder unseren Auftragsbestätigungen.		auf Anfrage
Teilung der Ladung	Wird die Entladung an mehreren Abladestellen im Umkreis bis zu 2 km gewünscht, wird eine Gebühr berechnet.	je weiterer Abladestelle	119,00 €
Umladung	Aufgrund besonderer Gegebenheiten erfolgt an der Baustelle eine Umladung der Ware vom Anhänger auf die Zugmaschine.	je Lieferung	119,00 €
Warenrücknahme	Warenrücknahmen sind grundsätzlich mit uns zu vereinbaren. Unbeschädigte und wiederverkaufsfähige Ware wird in vollen Verpackungseinheiten maximal 1 Monat nach Auslieferung zurückgenommen. Sackware und auftragsbezogen gefertigtes Material ist von der Rücknahme ausgeschlossen. Die Warengutschrift erfolgt mit 75% des Materialwertes. Erfolgt der Rücktransport durch Spediteure des Werkes, werden die Frachtkosten der Gutschrift gegengerechnet. Material, welches nicht wiederverkaufsfähig ist, entsorgen wir nach Abstimmung mit Ihnen – spätestens nach 14 Tagen – kostenpflichtig nach Aufwand.		min. 100,00 €
Änderung von Bestellungen	Bei jeder Änderung einer vorliegenden Bestellung zu objektbezogen kommissionierter Ware entstehen uns Kosten, die wir als Festbetrag in Rechnung stellen.	je Bestellung	39,00 €
Abpacken und Kommissionieren	Das Abpacken/Kommissionieren bei Reduzierung der angegebenen Paletteninhalte wird je neu gepackte Palette mit einem Pauschalbetrag berechnet. Abpacken/Kommissionieren ist nur bei folgenden Produkten möglich: Kimmsteine, ISO-Kimmsteine, Gurtwicklersteine und U-Schalen.	je Palette	12,00 €

Generelle Mindermengenzuschläge bei fehlender Ausladung

1 0-20 km	2 21-30 km	3 31-40 km	4 41-50 km	5 51-60 km	6 61-80 km	7 81-100 km	8 101-130 km	9 131-160 km	10 161-200 km
€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t	€/t
10,00	11,50	12,50	14,50	15,50	18,00	21,00	26,00	30,50	36,50

Wichtige Hinweise**Produktbeschaffenheit**

Unsere Produkte bestehen aus natürlichen Rohstoffen und werden ressourcenschonend mit modernster Produktionstechnik hergestellt. Sie erfüllen höchste qualitative Anforderungen sowie nationale und europäische Normen. Die Lieferung unserer Produkte folienverpackt auf Palette ist Teil unseres Qualitätskonzeptes. Beim Transport sowie beim Be- und Entladen der Waren können im Einzelfall dennoch Beschädigungen entstehen. Diese sind nicht zu beanstanden, sofern sie 5 % nicht überschreiten. An das Aussehen und die Kantenbeschaffenheit von Hintermauersteinen werden nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 grundsätzlich keine Anforderungen gestellt. Für die Ausführung von witterungsgeschütztem Sichtmauerwerk empfiehlt sich die Verwendung von UNIKA Innensichtsteinen. Bei sonstigem Sichtmauerwerk sprechen Sie bitte vor Bestellung unsere Fachberater an. Sollte an Steinen Mängel festgestellt werden, sind diese bei Anlieferung, jedenfalls jedoch vor Verarbeitung dem Lieferanten anzuzeigen.

Dünnbettmörtel

Um zu gewährleisten, dass die Anforderungen an Mauerwerk mit Dünnbettmörtel erfüllt werden, müssen ein für Kalksandstein geeigneter Mörtel sowie Werkzeuge, die eine erforderliche und gleichmäßige Auftragsdicke ermöglichen, verwendet werden. Zu unseren Plansteinprodukten liefern wir gegen Berechnung eine kalkulatorische Menge Dünnbettmörtel aufgerundet auf volle Säcke. Die aufgedruckten Verarbeitungshinweise sind zu beachten. Aus Gründen der Produkthaftung ist eine Materialabgabe ohne Dünnbettmörtel nicht möglich.

Frachten / Kranentladung

Alle von uns genannten Frachten beziehen sich auf Ladungen von 21 t. Nicht ausgeladene Lastzüge werden mit einem pauschalen Zuschlag (siehe Seite 19) berechnet. Bei Kranentladung wird am Fahrzeug zu ebener Erde abgeladen. Dafür berechnen wir **6,50 €/t**.

Befahrbarkeit der Baustelle

Auf Wunsch werden unsere Materialien mittels Kranwagen (Lastzug oder Motorwagen) zum Bestimmungsort angefahren und abgesetzt. Hinsichtlich einer reibungslosen Anlieferung muss sichergestellt sein, dass die Baustelle mit Schwerlastzügen (bis 40 t) befahrbar bzw. anfahrbar ist. Der Besteller ist für alle eventuell erforderlichen Maßnahmen zur Entladung, wie z. B. Straßensperrungen, Parkverbotszonen etc. verantwortlich und trägt alle entstehenden Kosten, sofern hieraus zusätzlicher Aufwand und Wartezeiten entstehen oder die Anlieferung gänzlich nicht vorgenommen werden kann.

Entladestelle

Für die Anlieferung/Entladung der Materialien ist eine angemessen große, ebene und befestigte Fläche bereitzustellen. Diese muss durch die Anlieferfahrzeuge sicher zu erreichen und für die sichere Lagerung der Materialien geeignet sein.

Rückführung von Verpackung und Paletten

Mitgelieferte Verpackungen werden im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtung zurückgenommen und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt. Die Rücknahme umfasst nicht den Ersatz der Kosten des Rücktransportes. Eine Abholung von Leerpaletten nehmen wir ab einer Mindestmenge von 30 Paletten vor. Die Paletten müssen zur Abholung in Reichweite des LKW-Krans sauber gestapelt zu je 15 Stück pro Stapel bereitgestellt werden. Größere Mengen Paletten sollten mittels Umdrehen jeder zweiten Palette ineinander geschachtelt aufgestapelt werden.

Wir benötigen ca. 10 Arbeitstage für die Abholung von Leerpaletten. Das Anlieferfahrzeug nimmt nicht automatisch Leerpaletten mit. Bitte setzen Sie sich bezüglich einer Abholung mit unserer Disposition in Verbindung.

Allgemein

Für Druckfehler innerhalb dieser Preisliste übernehmen wir keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten. Mit dem Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle anderen Preislisten ihre Gültigkeit. Sämtliche Preisnachlässe werden nur vom Warenwert gewährt.

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Mehrwertsteuer.

Die Abgabe von Kleinformaten, Blocksteinen, Plansteinen, Rasterelementen und Innensichtsteinen erfolgt nur auf volle Paletten aufgerundet.

Leistungserklärung gemäß BauPVO und CE-Zertifikate online

Unsere mit DIN EN 771-2, DIN 20000-402 (vorher DIN V 106) oder bauaufsichtlicher Zulassungsnummer gekennzeichneten Produkte für den Mauerwerksbau dürfen ohne weitere Prüfung durch den Verwender nach den Landesbauordnungen entsprechend den angegebenen technischen Spezifikationen verwendet werden.

Mit der verbindlichen Einführung der EU-Bauproduktenverordnung (BauPVO) am 01.07.2013 wurde die bisherige EU-Bauproduktenrichtlinie (BPR) ersetzt und der Standard für Bauprodukte und deren Prüfung harmonisiert.

Die Leistungserklärungen von unseren Produkten sind mittels der DoP-Nummer, welche Sie auf unseren Lieferscheinen finden, im Internet unter <https://dopcap.eu> oder über den Link auf unserer Webseite abrufbar.

Ausschreibungshilfen für UNIKA Kalksandstein und PORIT Porenbeton finden Sie im Internet unter:

- www.ausschreiben.de
- www.sirados.de/bauprodukthersteller#onlineportal

Effizienzhaus 40 Plus

**Großer Komfort, geringe Kosten.
PORIT kann das.**

Lebensräume mit Zukunft - wertbeständig,
sicher und klimafreundlich. Massiv gebaut
mit dreidimensionaler Wärmedämmung
und exzellentem Brandschutz.

Wir beraten Sie.



Format	Wanddicke in mm	Bedarf je m ²		Bedarf je m ³	
		Steine in Stück	Mörtel in kg	Steine in Stück	Mörtel in kg

Bedarf Dünnbettmörtel UNIKA Planblocksteine Höhe 248 mm

P10	100	16	2,0	160	20
4 DF	115	16	2,3	140	20
8 DF	115	8	2,3	70	20
5 DF	150	16	3,1	107	20
10 DF	150	8	3,1	54	20
6 DF	175	16	3,5	92	20
12 DF	175	8	3,5	46	20
7 DF	200	16	4,1	80	20
4 DF	240	32	4,9	134	20
8 DF	240	16	4,9	67	20
16 DF	240	8	4,9	34	20
10 DF	300	16	6,1	54	20

Bedarf Dünnbettmörtel UNIKA Planelemente Höhe 623 mm

KS PE 150	150	1,6	1,5	11	10
KS PE 175	175	1,6	1,7	10	10
KS PE 200	200	1,6	2,0	8	10
KS PE 240	240	1,6	2,4	7	10

Verarbeitungshinweise

Dünnbettmörtel mit Stützkorn
 Auftrag mit Mörtelschlitten
 Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung

Die angegebenen Werte sind durchschnittliche Verbrauchswerte üblicher Baustellen bei Auftrag mit einem Mörtelschlitten. Je nach Baustelle sind Mörtelverluste bzw. ein Mehrbedarf an Mörtel einzuplanen, z. B. für

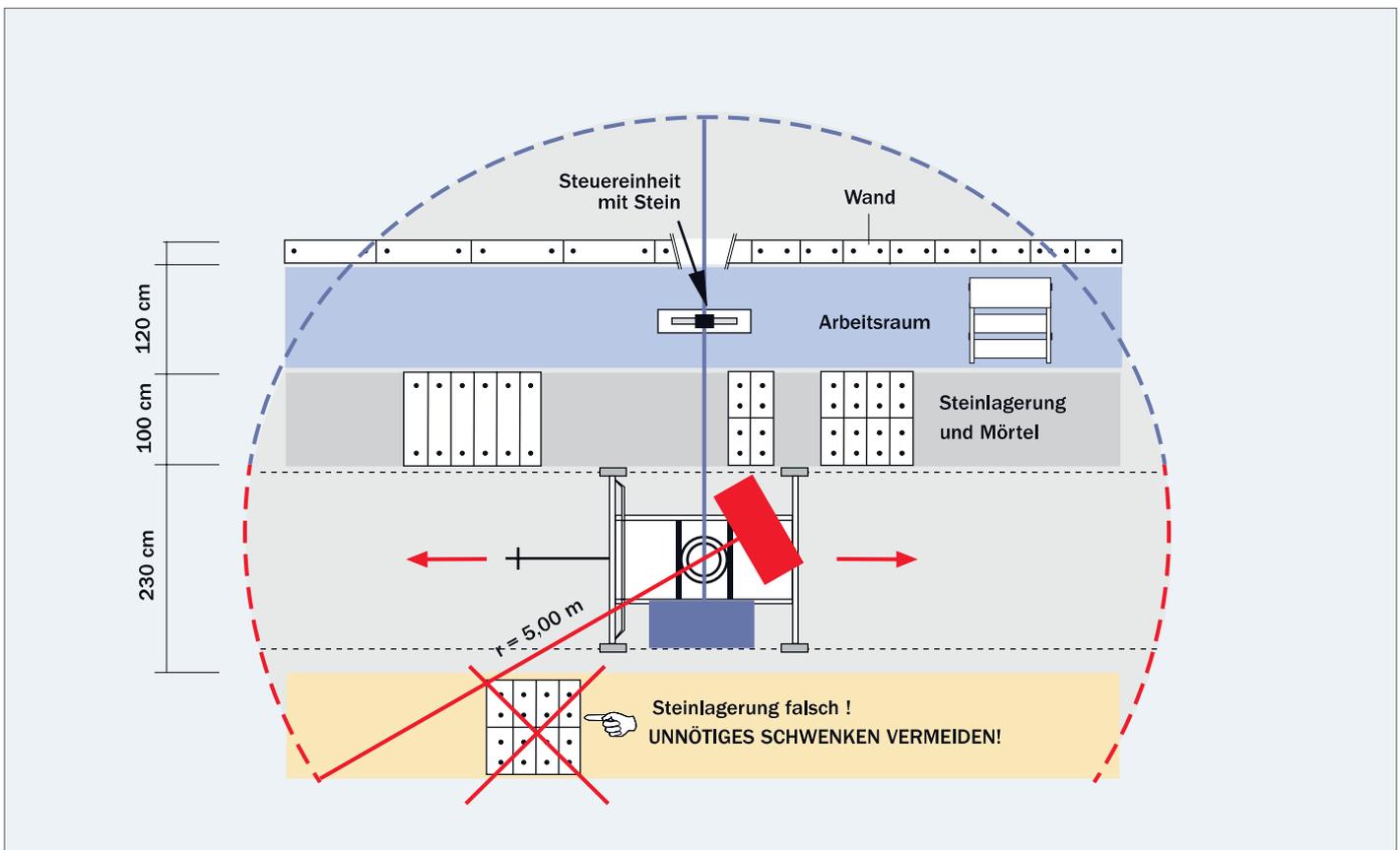
- das Vermörteln von Anschlussfugen bei Anwendung der Stumpfstoßtechnik,
- das planmäßige Vermörteln von Stoßfugen im Bereich der Übermauerung von Stürzen (Herstellung der Druckzone),
- das Vermörteln von Stoßfugen bei sichtbar zu belassendem oder streichfähigem Mauerwerk mit entsprechenden Anforderungen (Luftdichtheit, Schallschutz, Optik etc.),
- das Verschließen von unvermörtelten Stoßfugen > 5 mm gemäß DIN EN 1996-1-1/NA.



Foto: UNIKA

Format	Bedarf Mörtel in Liter/m ²				Bedarf Mörtel in Liter/m ³			
	Wanddicke in mm				Wanddicke in mm			
	115	175	240	300	115	175	240	300
Bedarf Normalmörtel UNIKA Kleinformate mit Stoßfugenvermörtelung								
DF	26		62		226		258	
NF	24		57		209		238	
2 DF	17		44		148		183	
3 DF		26	38			143		
4 DF			36				150	
5 DF			34	44			142	147

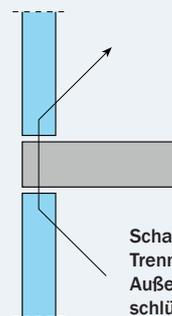
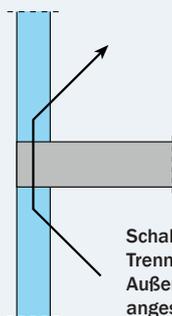
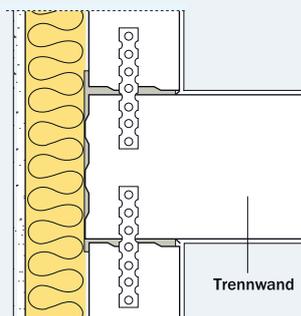
Je nach Baustellenbedingungen sind Zuschläge zu berücksichtigen!



Optimale Baustelleneinrichtung – Platzierung der UNIKA Planellemente/Rasterelemente und der Versetzhilfe

Schallschutz einschaliger Wände

Die Wohnungstrennwand mit Kalksandstein



Dimensionierung mit dem KS-Schallschutzrechner, Variationsrechnung horizontale Übertragung

Horizontale Übertragung über Wohnungstrennwand 2,5 m · 5 m = 12,5 m², Werte mit Sicherheitsabschlag von 2 dB

Wohnungstrennwand ¹⁾		Boden ²⁾ Decke d [cm]	Außenwand ¹⁾			Innenwand ¹⁾			R' _w [dB]
d [cm]	RDK		d [cm]	RDK	Kopplung	d [cm]	RDK	Kopplung	
24	1,8	18	17,5	1,8	starr	11,5	1,8	starr	54,0
24	2,0								55,1
24	2,2								56,1
30	2,0								57,3
24	2,0	24	20	2,0	starr	20	2,0	starr	56,0
30	2,0								58,3
24	2,0		17,5	1,8	entk. ³⁾	11,5	1,8	starr	56,1
24	2,2								57,1
30	2,0					24,0			59,0

¹⁾ Inkl. 10 mm Putz

²⁾ Boden mit 45 mm schwimmendem Estrich

³⁾ Wohnungstrennwand läuft bis Außenkante durch und die Außenwand ist planmäßig entkoppelt.

Der KS-Schallschutzrechner

Mit Hilfe des KS-Schallschutzrechners können alle Einflussparameter für die Berechnung nach DIN 4109 berücksichtigt werden. Trotz der Vielzahl der zu berücksichtigenden Einflussgrößen ist die Handhabung einfach.

Die zusätzliche Berücksichtigung der Stoßstelleneigenschaften des Trennbauteils zu flankierenden Bauteilen und deren Auswirkungen auf das Direktschalldämm-Maß der Wand ermöglicht eine exaktere Prognose der bauakustischen Eigenschaften eines Gebäudes und liefert neue Ansätze für schalltechnische Optimierungen.

Den KS-Schallschutzrechner in der jeweils aktuellen Version erhalten Sie im Internet zum kostenlosen Download unter: www.unika-kalksandstein.de oder www.kalksandstein.de.

Mit dem KS-Schallschutzrechner können u.a. folgende Berechnungen erfolgen:

- Schalldämmung R'_w einschaliger massiver Wände und Decken zwischen zwei Räumen,
- Schallschutz D_{nT,w} zwischen zwei Räumen horizontal und vertikal,
- Bauteile auch mit Vorsatzschalen oder schwimmenden Estrichen und abgehängten Decken,
- frei wählbare Stoßstellenausbildungen bzw. Kopplungen zu Flankenbauteilen,
- Schalldämmung bzw. Schallschutz zweischaliger Haustrennwände,
- Trittschalldämmung L'_{n,w} bzw. Trittschallschutz L_{nT,w} für Decken.

Schallschutz zweischaliger Wände

Zweischaligkeitszuschlag $\Delta R_{w,Tr}$ für zweischalige Haustrennwände in Abhängigkeit von der Fundamentausbildung und der Raumsituation (flankierende Bauteile mit mittlerer flächenbezogener Masse $m'_{L,M} = 300 \text{ kg/m}^2$)

Fall 1: gemeinsame Bodenplatte	Fall 2: getrennte Bodenplatten, gemeinsames Fundament	Fall 3: getrennte Bodenplatten, getrennte Fundamente	Fall 4: durchgehende Trennfuge bis zum Fundament
Räume direkt über der Bodenplatte	Räume direkt über den Bodenplatten	Räume direkt über den Bodenplatten	Räume mindestens 1 Etage über dem Fundament
$\Delta R_{w,Tr} = + 6 \text{ dB}$ Bei durchgehenden Außenwänden ($m' \geq 575 \text{ kg/m}^2$) im Keller: $\Delta R_{w,Tr} = + 3 \text{ dB}$	$\Delta R_{w,Tr} = + 6 \text{ dB}$ Es konnten deutlich höhere Werte gemessen werden [50], jedoch wurde wegen der noch geringen Datenmenge eine Erhöhung des Zuschlags um 3 dB noch nicht vorgenommen.	$\Delta R_{w,Tr} = + 9 \text{ dB}^{1)}$	$\Delta R_{w,Tr} = + 12 \text{ dB}^{1)}$ Bei durchgehenden Außenwänden ($m' \geq 575 \text{ kg/m}^2$) im Keller: $\Delta R_{w,Tr} = + 9 \text{ dB}^{1)}$

¹⁾ Bei einem Schalenabstand von $\geq 50 \text{ mm}$ und Ausfüllung des Schalenzwischenraums mit Mineralwoll-dämmplatten (Typ WTH gemäß DIN 4108-10) darf der Zuschlagswert $\Delta R_{w,Tr}$ um 2 dB erhöht werden.

Bewertete Schalldämm-Maße R'_w zweischaliger Haustrennwände in Abhängigkeit vom Zweischaligkeitszuschlag $\Delta R_{w,Tr}$

Wandaufbau (Beispiele)	RDK	Flächen bezogene Masse [kg/m^2]	R'_w [dB]		
			Inkl. $\Delta R_{w,Tr} = + 12 \text{ dB}^{2)3)}$	Inkl. $\Delta R_{w,Tr} = + 9 \text{ dB}^{3)}$ z.B. Erdgeschoss mit getrennten Fundamenten	Inkl. $\Delta R_{w,Tr} = + 6 \text{ dB}$ z.B. Erdgeschoss mit gemeinsamer Bodenplatte
Mauerwerk nach DIN EN 1996 mit Normal- oder Dünnbettmörtel, beidseitig verputzt (2 x 10 mm Putz Δ je Seite 10 kg/m^2), Trennfuge $\geq 3 \text{ cm}$	2 x 11,5 cm	1,8			
	2 x 11,5 cm	2,0	65	62	59
	2 x 15 cm ¹⁾	1,8	66	63	60
	2 x 15 cm ¹⁾	2,0	67	64	61
	2 x 17,5 cm ¹⁾	1,8	68	65	62
	2 x 17,5 cm ¹⁾	2,0	69	66	63
	2 x 20 cm ¹⁾	1,8	70	67	64
	2 x 20 cm ¹⁾	2,0	71	68	65
	2 x 20 cm ¹⁾	1,8	72	69	66
	2 x 24 cm ¹⁾	2,0	73	70	67 ⁴⁾

Flankierende Bauteile mit $m'_{L,M} \sim 300 \text{ kg/m}^2$

Die regionalen Lieferprogramme sind zu beachten.

¹⁾ Bereits mit beidseitig Dünnlagenputz (2 x 5 mm)

²⁾ Bei durchgehenden Keller-Außenwänden ($m' \geq 575 \text{ kg/m}^2$) gilt: a) im Kellergeschoss: $\Delta R_{w,Tr} = + 3 \text{ dB}$ b) im Erdgeschoss: $\Delta R_{w,Tr} = + 9 \text{ dB}$ c) in den Obergeschossen: $\Delta R_{w,Tr} = + 12 \text{ dB}$

³⁾ Bei einem Schalenabstand $\geq 50 \text{ mm}$ und Ausfüllung des Schalenzwischenraums mit Mineralwoll-dämmplatten (Typ WTH gemäß 4108-10) darf der Zuschlagswert $R_{w,Tr}$ um 2 dB erhöht werden.

⁴⁾ Alternativ nach [63]: 2 x 20 cm mit RDK 2,0 und beidseitigem Dünnlagenputz (2 x 5 mm) sowie Trennfuge $\geq 4 \text{ cm}$, gefüllt mit Mineralfaserplatten, Typ WTH, Bodenplatte getrennt auf gemeinsamem Fundament. ([63] Fischer, H.-M.: Stellungnahme zum erwartenden Schalldämmmaß zweischalige HTW aus KS, 2007)

Brandschutzkonstruktionen

Im Folgenden sind die Brandschutznachweise nach DIN EN 1996-1-2/NA zusammengefasst. Die Tabellenwerte gelten für Kalksandsteine nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402. Bei Verwendung von KS-Fasensteinen gelten die Werte für die Aufstandsbreite (Wanddicke abzüglich Fase).

Die DIN 4102-4:2016-05 enthält für Mauerwerk nur noch Ausführungsdetails, die weiterhin verwendet werden dürfen, und vorübergehend Nachweise für Mauertafeln.

Bei Ansatz einer verputzten Wandfläche – ()-Werte in den Tabellen – ist ein geeigneter Putz mit einer Mindestdicke von 10 mm auf beiden Seiten einer einschaligen Wand bzw. auf der Außenseite einer zweischaligen Wand aufzutragen. Es können z.B. Gipsputzmörtel B 1 bis B 6 nach DIN EN 13279-1, Kalk- und Kalk-Zementputze aus Werk-trockenmörtel nach DIN EN 998-1 oder Wärmedämmputzmörtel nach DIN EN 998-1 verwendet werden.

Tragende Wände ohne Nachweis des Ausnutzungsfaktors

In Deutschland ist nach DIN EN 1996-1-2/NA für die Tragwerksbemessung von Mauerwerk im Brandfall ausschließlich das bekannte und bewährte Tabellenverfahren anzuwenden. Hierbei muss für tragende Wände und Pfeiler im Allgemeinen zunächst ein Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi}$ ermittelt werden, der in Abhängigkeit von der Schlankheit berechnet wird.

Nach DIN EN 1996-1-2/NA darf (nur) für Kalksandstein-Mauerwerk aus Voll- und Blocksteinen (auch als Plansteine) sowie Planelementen auf die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors $\alpha_{6,fi}$ verzichtet und die für die jeweilige Feuerwiderstandsklasse erforderliche Mindestdicke direkt aus den Tafeln abgelesen werden.

Tragende, raumabschließende Wände (REI) aus Kalksandstein-Mauerwerk mit Voll- oder Blocksteinen (auch als Plansteine) sowie Planelementen können nach DIN EN 1996-1-2/NA unter voller Ausnutzung der Tragfähigkeit nach Eurocode 6 mit einer Feuerwiderstandsdauer von ≥ 90 min. ohne weiteren Aufwand bemessen werden.

Nichttragende, raumabschließende Wände (EI)

Steine Mörtel	Mindestdicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120	EI 180
KS-Lochsteine ¹⁾ KS-Hohlblocksteine ¹⁾ KS-Vollsteine ¹⁾ KS-Blocksteine ¹⁾ NM, DM		115 (115)		115 (115)	175 (140) ³⁾
KS-Fasensteine ²⁾ KS-Planelemente DM		100 (100)			175 (115)
KS-Bauplatten DM	70 (50)	70 (70)	100 (70)		

Die ()-Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz
¹⁾ Auch als Plansteine
²⁾ Abzüglich Fase
³⁾ Bei Planstein-Mauerwerk mit Putz beträgt die Mindestdicke 115 mm

Die für die jeweilige Feuerwiderstandsklasse erforderlichen Mindestdicken gelten gemäß DIN EN 1996-1-2/NA für Wandhöhen $h \leq 6$ m und Schlankheiten $l_c = h_{ef} / t \leq 40$.

Tragende, raumabschließende Wände (REI) ohne Nachweis des Ausnutzungsfaktors (Tafel 23)

Steine Mörtel	Mindestdicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse					
	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180	REI 240
KS-Vollsteine ¹⁾ KS-Blocksteine ¹⁾ KS-Planelemente	150 (115)		150 (150)	175 (150)	240 (175)	-
NM, DM	Bei flächig aufgelagerten Massivdecken (Auflagertiefe = Wanddicke)					
	115 (115)		150 ²⁾ (115)	150 (115)	150 (115)	175 (150)

Die ()-Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz
¹⁾ Auch als Plan- und Fasensteine (abzüglich Fase)
²⁾ Bei $\alpha_{fi} \leq 0,6$ beträgt die Mindestdicke 115 mm

Tragende, nichtraumabschließende Wände $L \geq 1,0$ m (R) ohne Nachweis des Ausnutzungsfaktors (Tafel 24)

Steine Mörtel	Mindestdicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
	R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
KS-Plansteine KS-Fasensteine ¹⁾ KS-Planelemente DM	150	175	200	240	300

¹⁾ Abzüglich Fase

Tragende, nichtraumabschließende Pfeiler und Wände $L < 1,0$ m (R) ohne Nachweis des Ausnutzungsfaktors (Tafel 25)

Steine Mörtel	Wanddicke [mm]	Mindestwandlänge [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
		R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
KS-Planelemente DM	115	– ¹⁾	– ¹⁾	– ¹⁾	– ¹⁾	– ¹⁾
	150	(897)	(897)	– ¹⁾	– ¹⁾	– ¹⁾
	175	615	730	(897)	– ¹⁾	– ¹⁾
	240	365	490	(615)	(730)	(897)

Die ()-Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz
¹⁾ Mindestwandlänge $> 1,0$ m (Bemessung von Außenwänden als raumabschließende Wand nach Tafel 23, sonst als nichtraumabschließende Wand $L \geq 1,0$ m nach Tafel 24)

Brandschutz

Tragende Wände mit Nachweis des Ausnutzungsfaktors $\alpha_{6,fi}$

Kann die Mindestwanddicke ohne Nachweis nicht eingehalten werden oder ist die Ermittlung für die vorhandene Stein-Mörtel-Kombination mit den Tabellen 23 bis 25 nicht möglich, muss der Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi}$ ermittelt und die Mindestwanddicke mit den Tabellen 26 bis 28 bestimmt werden.

Der Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi}$ wird in Abhängigkeit von der Schlankheit mit nachfolgenden Gleichungen berechnet.

Für $10 \leq \frac{h_{ef}}{t} \leq 25$ gilt:

$$\alpha_{6,fi} = \omega \cdot \frac{15}{25 - \frac{h_{ef}}{t}} \cdot \frac{N_{Ed,fi}}{l \cdot t \cdot \frac{f_k}{k_0} \cdot \left(1 - 2 \cdot \frac{e_{mk,fi}}{t}\right)}$$

für $\frac{h_{ef}}{t} < 10$ gilt entsprechend:

$$\alpha_{6,fi} = \omega \cdot \frac{N_{Ed,fi}}{l \cdot t \cdot \frac{f_k}{k_0} \cdot \left(1 - 2 \cdot \frac{e_{mk,fi}}{t}\right)}$$

Dabei ist:

- $N_{Ed,fi}$ der Bemessungswert der einwirkenden Normalkraft im Brandfall: $N_{Ed,fi} = \eta_{fi} \cdot N_{Ed} = 0,7 \cdot N_{Ed}$ mit $\eta_{fi} = 0,7$ (DIN EN 1996-1-2)
- N_{Ed} der Bemessungswert der einwirkenden Normalkraft aus der Kaltbemessung
- h_{ef} die Knicklänge der Wand
- t die Wanddicke
- l die Wandlänge
- f_k die charakteristische Mauerwerksdruckfestigkeit
- k_0 ein Faktor zur Berücksichtigung von Wandquerschnitten $< 0,1 \text{ m}^2$ mit $k_0 = 1,25$; sonst gilt $k_0 = 1,0$
- $e_{mk,fi}$ die planmäßige Ausmitte von $N_{Ed,fi}$ in halber Geschosshöhe (inkl. Kriechen); bei voll aufliegender Decke und Bemessung nach DIN EN 1996-3/NA gilt $e_{mk,fi} = 0$
- ω der Anpassungsfaktor

Anpassungsfaktor ω		
Steine	Mörtel	ω
KS-Lochsteine KS-Hohlblocksteine	NM	2,2
	NM II	3,3
KS-Vollsteine KS-Blocksteine	NM IIa	3,0
	NM III, IIIa	2,6
KS-Plansteine KS-Fasensteine KS-Planelemente	DM	2,2
	KS-Plansteine (SFK ≥ 28) KS-Fasensteine (SFK ≥ 28) KS-Planelemente (SFK ≥ 28)	DM

Tragende, raumabschließende Wände (REI) mit Nachweis des Ausnutzungsfaktors $\alpha_{6,fi}$ (Tafel 26)

Steine Mörtel	Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi}$	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
		REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	REI 180
KS-Lochsteine ¹⁾ KS-Hohlblocksteine ¹⁾ NM, DM	$\leq 0,15$				115 (115)	175 (140)
	$\leq 0,42$		115 (115)		140 (115)	200 (140)
	$\leq 0,70$				200 (140)	240 (175)
KS-Vollsteine ¹⁾ KS-Blocksteine ¹⁾ KS-Planelemente NM, DM	$\leq 0,15$				115 (115)	150 (140)
	$\leq 0,42$		115 (115)		140 (115)	175 (140)
	$\leq 0,70$				150 (140)	200 (175)

Die (-)Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz

¹⁾ Auch als Plan- und Fasensteine (abzüglich Fase)

Tragende, nichtraumabschließende Wände $L \geq 1,0 \text{ m}$ (R) mit Nachweis des Ausnutzungsfaktors $\alpha_{6,fi}$ (Tafel 27)

Steine Mörtel	Ausnutzungsfaktor $\alpha_{6,fi}$	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
		R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
KS-Lochsteine KS-Hohlblocksteine KS-Vollsteine KS-Blocksteine NM	$\leq 0,15$			115 (115)	140 (115)	150 (140)
	$\leq 0,42$		115 (115)	140 (115)	150 (115)	150 (140)
	$\leq 0,70$				150 (150)	175 (150)
KS-Plansteine KS-Fasensteine ¹⁾ KS-Planelemente DM	$\leq 0,15$				140 (115)	150 (140)
	$\leq 0,42$		115 (115)		150 (115)	150 (140)
	$\leq 0,70$				150 (150)	175 (150)

Die (-)Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz

¹⁾ Abzüglich Fase

Tragende, nichtraumabschließende Pfeiler und Wände $L < 1,0$ m (R) mit Nachweis des Ausnutzungsfaktors $\alpha_{6,fi}$ (Tafel 28)

Steine Mörtel	Ausnutzung $\alpha_{6,fi}$	Wanddicke [mm]	Mindestwandlänge [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse				
			R 30	R 60	R 90	R 120	R 180
alle KS-Steine NM, DM	$\leq 0,42$	115	365	490	(615)	(990)	... ³⁾
		150	300			365	898
		175	240			240	365
		240	175			175	300
	$\leq 0,70$	115	(365)	(490)	(730)	... ³⁾	... ³⁾
		150	300			490	... ³⁾
		175	240		300 ^{1),2)}	300 ²⁾	490
		240	175		240	240	365

Die (-)Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz

¹⁾ Bei $h_{ef}/t_{ef} \leq 10$ beträgt die Mindestwandlänge 240 mm

²⁾ Bei $h_{ef}/t_{ef} \leq 15$ und DM beträgt die Mindestwandlänge 240 mm

³⁾ Mindestwandlänge $> 1,0$ m (Bemessung von Außenwänden als raumabschließende Wand nach Tafel 26, sonst als nichtraumabschließende Wand $L \geq 1,0$ m nach Tafel 27)

Tragende und nicht tragende, raumabschließende Brandwände Kriterium REI-M und EI-M aus Kalksandstein-Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-2/NA; Kalksandsteine nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402

Steine Mörtel	Stein- rohrichteklasse	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklassen REI-M 30, REI-M 60, REI-M 90, EI-M 30, EI-M 60, EI-M 90	
		1-schalige Ausführung	2-schalige Ausführung
KS-Lochsteine ¹⁾ KS-Hohlblocksteine ¹⁾ KS-Vollsteine ¹⁾ KS-Blocksteine ¹⁾ NM, DM	$\geq 0,9$	300	2 x 200 (2 x 175)
	$\geq 1,4$	240	2 x 175
KS-Plansteine DM	$\geq 1,8$	175	2 x 150
KS-Planelemente DM	$\geq 1,8$	200	2 x 175
		mit aufliegender Geschossdecke (mindestens REI 90) als obere Halterung 175	2 x 150

Die (-)Werte gelten für Wände mit geeignetem beidseitigem Putz

¹⁾ Auch als Plan- und Fasensteine (abzüglich Fasse)/Planelemente

Komplextrennwände aus Kalksandstein-Mauerwerk F 180 + Stoßbelastung 4.000 Nm; Kalksandsteine nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402

Steine Mörtel	Weitere Anforderungen	Mindestwanddicke [mm] zur Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F 180 + Stoßbelastung 4.000 Nm	
		1-schalige Ausführung	2-schalige Ausführung
alle KS-Steine \geq NM II	keine	365	2 x 240
KS-Vollsteine KS-Blocksteine NM III	SFK ≥ 12 RDK $\geq 1,8$	240	-
KS-Plansteine KS-Planelemente DM	SFK ≥ 12 RDK $\geq 1,6$	240	-



Allgemeine Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen (Stand 2021-11)**§ 1 Allgemeines – Geltungsbereich**

1. Unsere Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich; entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichenden Bedingungen des Kunden die Lieferung an den Kunden vorbehaltlos ausführen.
2. Alle Vereinbarungen, die zwischen uns und dem Kunden zwecks Ausführung dieses Vertrages getroffen werden, sind in diesem Vertrag schriftlich niedergelegt.
3. Unsere Verkaufsbedingungen gelten nur gegenüber Unternehmern im Sinn von § 310 Abs. 1 BGB.
4. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Kunden.

§ 2 Angebot – Angebotsunterlagen

1. Unser Angebot ist freibleibend, sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt.
2. Wir behalten uns das Eigentum oder Urheberrecht an allen von uns abgegebenen Angeboten und Kostenvoranschlägen, Kalkulationen sowie dem Kunden zur Verfügung gestellten Mustern, Proben, Abbildungen, Plänen (z. B. Verlegeplänen), Berechnungen, Prospekten, Katalogen, und anderen Unterlagen und Hilfsmitteln vor. Das gilt auch für solche schriftlichen Unterlagen, die als „vertraulich“ bezeichnet sind. Der Kunde darf diese Gegenstände ohne unsere ausdrückliche Zustimmung weder als solche noch inhaltlich Dritten zugänglich machen.

§ 3 Preise – Zahlungsbedingungen

1. Die Preise gelten für den in der Auftragsbestätigung aufgeführten Leistungs- und Lieferumfang. Mehr- oder Sonderleistungen werden gesondert berechnet. Die Preise sind EURO-Preise und verstehen sich „ab Werk“ zuzüglich Verpackung, Transport, Fracht, bei Exportlieferungen Zoll sowie Akkreditivgebühren, sonstige Gebühren und öffentlicher Abgaben. Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist ebenfalls nicht in unseren Preisen eingeschlossen; sie wird in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert ausgewiesen.
2. Mangels besonderer Vereinbarung ist der Kaufpreis sofort zur Zahlung fällig ohne jeden Abzug. Die dem Kunden aus §§ 320 ff. BGB zustehenden Zurückbehaltungsrechte werden hierdurch nicht berührt.
3. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise entsprechend zu ändern, wenn nach Abschluss des Vertrages Kostenerhöhungen, insbesondere aufgrund von Tarifabschlüssen oder Materialpreisänderungen eintreten. In gleicher Weise sind wir verpflichtet, bei Kostensenkungen zu verfahren. Sowohl Kostensenkungen als auch Kostenerhöhungen werden wir, sobald und soweit sie eingetreten sind, dem Kunden auf Verlangen nachweisen sowie bei Kostenerhöhungen und Kostensenkungen berücksichtigen.
4. Soweit den vereinbarten Preisen unsere Listenpreise zugrunde liegen und die Lieferung erst mehr als vier Monate nach Vertragsschluss erfolgen soll, gelten unsere zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Listenpreise.
5. Der Abzug von Skonto bedarf besonderer schriftlicher Vereinbarung.
6. Leistet der Kunde bei Fälligkeit nicht, werden ab dem Tag der Fälligkeit Verzugszinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz p.a. auf den ausstehenden Rechnungsbetrag berechnet; die Geltendmachung höherer Zinsen und weiterer Schäden im Falle des Verzugs bleibt unberührt.
7. Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Außerdem ist er zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

§ 4 Lieferung

1. Der Kunde bzw. die von ihm entsandte Person hat dafür Sorge zu tragen, dass die Ladung auf dem Fahrzeug verkehrssicher und gemäß den geltenden gesetzlichen und behördlichen Vorschriften verstaut und gesichert ist und die Betriebssicherheit nicht gefährdet wird. Dem Kunden bzw. der von ihm entsandten Person obliegt auch die Einhaltung der zulässigen Achslast bzw. des zulässigen Höchstgewichts.
2. Bei Lieferung „frei Baustelle abgeladen“ hat der Kunde einen für Lkw bis zu 40 t Gesamtgewicht geeigneten Ort mit ausreichend dimensionierter und befestigter Zufahrt und Manövriertfläche bereit zu stellen. Er hat sicher zu stellen, dass die Anlieferung ohne Behinderung, Verwechslung oder Gefährdung von Personen oder Sachen mit dem erforderlichen Gerät erfolgen kann. Sofern für die Benutzung der Zufahrt, der Manövriertfläche oder der Abstell-/Abladefläche oder aus sonstigen Gründen behördliche oder zivilrechtliche Einwilligungen bzw. Genehmigungen erforderlich sind, sind diese vom Kunden rechtzeitig und auf seine Kosten zu beschaffen. Die Verkehrssicherungspflicht für die Abstell-/Abladefläche obliegt dem Kunden. Ihm obliegt dort auch die Sicherung des Beladegutes gegen Diebstahl und Beschädigung. Das Vorhandensein von nicht oder nur schwer erkennbar zu befahrenden Überbauungen (z. B. Tiefgarage) oder sonstigen Hindernissen oder Risiken ist uns vom Kunden vorab rechtzeitig mitzuteilen. Für Schäden in Folge von Nichtbefahrbarkeit haften wir lediglich gemäß § 8.

§ 5 Lieferzeit – Verzug-Teillieferungen

1. Der Beginn der von uns angegebene Lieferzeit setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus.
2. Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und

ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.

3. Sofern gesondert eine Versendung vereinbart wurde, beziehen sich Lieferfristen und Liefertermine auf den Zeitpunkt der Übergabe an den Spediteur, Frachtführer oder sonst mit dem Transport beauftragten Dritten. Wenn die Ware ohne unser Verschulden nicht rechtzeitig abgesandt werden kann, gelten die Lieferzeiten mit der Meldung der Versandbereitschaft als eingehalten. Die Versandkosten trägt der Kunde. Der Vertragsgegenstand wird unversichert versandt, soweit nichts anderes vereinbart ist.
4. Sofern die Voraussetzungen gemäß vorstehender Ziffer (3) vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.
5. Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche oder Rechte bleiben vorbehalten.
6. Lagerkosten nach Gefahrübergang trägt der Kunde. Bei Lagerung durch uns betragen die Lagerkosten 0,25 % des Rechnungsbetrages der zu lagernden Vertragsgegenstände pro abgelaufene Woche. Die Geltendmachung und der Nachweis weiterer oder geringerer Lagerkosten bleiben jeweils vorbehalten.
7. Die Sendung wird von uns nur auf ausdrücklichen Wunsch des Kunden und auf dessen Kosten gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden oder sonstige versicherbare Risiken versichert.
8. Geraten wir mit einer Lieferung oder Leistung in Verzug oder wird uns eine Lieferung oder Leistung, gleich aus welchem Grund, unmöglich, ist unsere Haftung auf Schadensersatz nach Maßgabe von § 8 dieser Verkaufsbedingungen beschränkt.
9. Ereignisse höherer Gewalt und sonstiger zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht vorhersehbarer und von uns nicht zu vertretener Ereignisse (z. B. Betriebsstörungen aller Art, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Streiks, rechtmäßige Aussperrungen, Mangel an Arbeitskräften, Energie oder Rohstoffen, Schwierigkeiten bei der Beschaffung von notwendigen behördlichen Genehmigungen, behördliche Maßnahmen oder die ausbleibende, nicht richtige oder nicht rechtzeitige Belieferung durch Lieferanten), die uns an der Erfüllung unserer Verpflichtungen behindern, berechtigen uns, die Lieferung um die Dauer der Behinderung und einer angemessenen (max. 14 Tage andauernden) Anlaufzeit hinauszuschieben. Sobald eine solche Behinderung für uns erkennbar wird, unterrichten wir den Kunden unverzüglich davon. Sofern solche Ereignisse uns die Lieferung oder Leistung wesentlich erschweren oder unmöglich machen und die Behinderung nicht nur von vorübergehender Dauer ist, sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. In diesem Fall erstatten wir dem Kunden unverzüglich etwaig bereits an uns wg. des Vertragsgegenstandes geleistete Zahlungen. Soweit dem Kunden infolge der Verzögerung die Abnahme der Lieferung oder Leistung nicht zuzumuten ist, kann er durch unverzügliche schriftliche Erklärung gegenüber uns vom Vertrag zurücktreten.
10. Im Übrigen haften wir im Fall des Lieferverzugs für jede vollendete Woche Verzug im Rahmen einer pauschalierten Verzugsentschädigung in Höhe von 0,5 % des Kaufpreises pro vollendeter Woche, maximal jedoch nicht mehr als 10,0 % des Kaufpreises.
11. Wir sind zu Teillieferungen berechtigt, wenn und soweit diese dem Kunden zumutbar sind, insbesondere, wenn
 - die Teillieferung für den Kunden im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwendbar ist,
 - die Lieferung der restlichen bestellten Vertragsgegenstände sichergestellt ist und
 - dem Kunden hierdurch kein erheblicher Mehraufwand oder zusätzliche Kosten entstehen (es sei denn, wir erklären uns zur Übernahme der Kosten bereit).
12. Wir sind berechtigt, die Ausführung des Vertrages zu verweigern, wenn nach Abschluss des Vertrages eine wesentliche Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Käufers eintritt, es sei denn, der Käufer leistet Vorauszahlung oder stellt die Erfüllung seiner Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber sicher, z. B. durch Bankgarantie/-bürgschaft.

§ 6 Gefahrübergang – Verpackungskosten

1. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist eine Lieferung „ab Werk“ vereinbart.
2. Die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung des Vertragsgegenstandes geht spätestens mit der Übergabe des Vertragsgegenstandes (wobei der Beginn des Verladevorganges maßgeblich ist) auf den Kunden über. Bei vereinbartem Versand des Vertragsgegenstandes geht die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung des Vertragsgegenstandes ebenfalls mit der Übergabe (wobei der Beginn des Verladevorganges maßgeblich ist) an den Spediteur, Frachtführer oder sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Dritten auf den Kunden über. Dies gilt auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wir noch andere Leistungen (z. B. Versand) übernommen haben. Verzögert sich der Versand oder die Übergabe infolge eines Umstandes, dessen Ursache beim Kunden liegt, geht die Gefahr von dem Tag an auf den Kunden über, an dem der Vertragsgegenstand versandbereit ist und wir dies dem Kunden angezeigt haben.
3. Für die Rücknahme von Verpackungen gelten gesonderte Vereinbarungen.
4. Transportbehälter, -gestelle und andere mehrfach verwendbare Verpackungs- und Transporthilfsmittel werden zum jeweils gültigen Listenpreis berechnet. Bei Rückgabe dieser Gegenstände wird der dafür bezahlte Betrag – ggf. unter Abzug einer Nutzungsentschädigung – gutgeschrieben bzw. von uns erstattet.

§ 7 Mängelhaftung

- Die Mängelrechte des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen nach § 777 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist, bzw. der Kunde den Mangel bei Vertragsabschluss nicht kennt.
- Unsere Produkte werden aus natürlichen Rohstoffen hergestellt, weswegen sich Farbschwankungen oder Strukturabweichungen nicht gänzlich vermeiden lassen und deshalb keinen Mangel darstellen. Muster jeder Art und Größe, Proben, Abbildungen und Beschreibungen gelten nur als unverbindliche Ansichtsstücke und sind nicht maßgeblich. Die Bezugnahme auf DIN-Normen und die CE-Kennzeichnung stellen lediglich eine Warenbeschreibung dar und keine Beschaffenheitsgarantie i. S. d. § 443 BGB. Eine Beschaffenheits- und Haltbarkeitsgarantie muss ausdrücklich als solche vereinbart und gekennzeichnet sein.
- Soweit ein Mangel des Vertragsgegenstandes vorliegt, sind wir nach unserer Wahl zur Nacherfüllung in Form einer Mangelbeseitigung oder Lieferung einer neuen mangelfreien Sache berechtigt. Im Fall der Nacherfüllung sind wir – bezogen auf den Erfüllungsort der Nacherfüllung – verpflichtet, alle zum Zweck der Mangelbeseitigung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten sowie die Kosten zu tragen bzw. zu ersetzen, die für das Entfernen der mangelhaften und den Einbau oder das Anbringen der nachgebesserten oder nachgelieferten mangelfreien Sache anfallen. Ausgetauschte Gegenstände werden unser Eigentum.
- Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Kunde nach seiner Wahl berechtigt, Rücktritt oder Minderung zu verlangen.
- Gewähr wird von uns insbesondere in folgenden Fällen nicht übernommen: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, oder Nutzung, fehlerhafter oder anleitungswidriger Einbau durch den Kunden oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, nicht ordnungsgemäße Pflege – sofern diese nicht von uns zu verantworten ist. Bessert der Kunde oder ein Dritter unsachgemäß nach, haften wir nicht für die daraus entstehenden Folgen. Gleiches gilt für ohne unsere vorherige Zustimmung vorgenommene Änderungen des Liefergegenstandes.
- Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Kunde Schadensersatzansprüche geltend macht, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, einschließlich von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Soweit uns keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet wird, ist die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern wir schuldhaft eine wesentliche Vertragspflicht verletzen; auch in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- Soweit dem Kunden im Übrigen ein Anspruch auf Ersatz des Schadens statt der Leistung wegen einer fahrlässigen Pflichtverletzung zusteht, ist unsere Haftung auf Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt.
- Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bleibt unberührt; dies gilt auch für die zwingende Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.
- Soweit nicht vorstehend etwas Abweichendes geregelt ist, ist die Haftung ausgeschlossen.
- Die Verjährungsfrist beträgt bei fabrikneuen Vertragsgegenständen 24 Monate ab Lieferung oder, soweit eine Abnahme erforderlich ist, ab der Abnahme. In allen anderen Fällen erfolgt der Verkauf/die Lieferung des Vertragsgegenstands unter Ausschluss jeglicher Sachmängelgewährleistung, es sei denn, es ist gesondert schriftlich etwas anderes vereinbart.
- Die Verjährungsfrist im Fall eines Lieferregresses nach den §§ 445a, 445b BGB bleibt unberührt; sie beträgt 5 Jahre, gerechnet ab Ablieferung der mangelhaften Sache.

§ 8 Gesamthftung

- Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in § 7 vorgesehen, ist – ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs – ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche aus Verschulden bei Vertragsabschluss, wegen sonstiger Pflichtverletzungen oder wegen deliktischer Ansprüche auf Ersatz von Sachschäden gemäß § 823 BGB.
- Die Begrenzung nach vorstehender Ziffer (1) gilt auch, soweit der Kunde anstelle eines Anspruchs auf Ersatz des Schadens, statt der Leistung Ersatz nutzloser Aufwendungen verlangt.
- Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

§ 9 Eigentumsvorbehaltssicherung

- Wir behalten uns das Eigentum an der Kaufsache bis zum Eingang aller Zahlungen aus dem Liefervertrag vor. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Kaufsache zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Kaufsache durch uns liegt ein Rücktritt vom Vertrag. Wir sind nach Rücknahme der Kaufsache zu deren Verwertung befugt, der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden – abzüglich angemessener Verwertungskosten – anzurechnen.
- Der Kunde ist verpflichtet, die Kaufsache pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlsschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Kunde diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Kunde unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, damit wir Klage gemäß § 771 ZPO erheben können.

Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Kunde für den uns entstandenen Ausfall.

- Der Kunde ist berechtigt, die Kaufsache im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MwSt) unserer Forderung ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Kunde auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Vergleichs- oder Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Ist aber dies der Fall, so können wir verlangen, dass der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.
- Die Verarbeitung oder Umbildung der Kaufsache durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen. Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Fakturaendbetrag, einschließlich MwSt.) zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das Gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Kaufsache.
- Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Fakturaendbetrag, einschließlich MwSt.) zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Kunden als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Kunde verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns.
- Der Kunde tritt uns auch die Forderungen zur Sicherung unserer Forderungen gegen ihn ab, die durch die Verbindung der Kaufsache mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
- Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10% übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

§ 10 Schutzrechte Dritter

Der Kunde hat dafür einzustehen, dass Gegenstände die nach seinen Angaben von uns hergestellt werden, Schutzrechte Dritter nicht verletzen. Werden wir wegen der Herstellung oder Lieferung solcher Gegenstände durch den Kunden oder von dritter Seite mit der Behauptung einer Schutzrechtsverletzung in Anspruch genommen, hat uns der Kunde von allen Ansprüchen freizustellen. Abwehrprozesse werden wir in solchen Fällen nur führen, wenn der Kunde uns unter verbindlicher Kostenübernahmeerklärung hierzu auffordert. Wir sind berechtigt, in diesem Fall Sicherheit wegen der Prozesskosten zu verlangen.

§ 11 Mietbedingungen für Mietgeräte, -werkzeuge und Zubehör

Mietgeräte werden nach eingegangener Bestellung im Werk funktionstüchtig zur Abholung bereitgestellt. Mit Beendigung des Ladevorgangs im Werk geht die Gefahr auf den Mieter über. Die Miete wird vom Tag der Abholung bis zum Tag der vollständigen Rückgabe der Geräte berechnet. Notwendige Reparaturen an den Gerätschaften, natürlicher Verschleiß ausgenommen, sind für den Mieter kostenpflichtig. Das Mietgerät ist nach Mietende im funktionstüchtigen und gereinigten Zustand zurückzugeben. Der Mieter haftet bei Maschinenbruch bis zu einem Selbstbehalt von 1.000,- € zzgl. gesetzlicher MwSt.. Der Vermieter haftet nicht für Sach- oder Personenschäden des Mieters oder Dritter, die in Zusammenhang mit der Bedienung und Benutzung der Mietgeräte stehen. Der Vermieter haftet auch nicht für einen eventuellen Verdienstaustausch des Mieters aufgrund der Unbrauchbarkeit oder Nichtverfügbarkeit des Mietobjektes. Eine Minderung der Miete ist ausgeschlossen, wenn der Mieter durch eigenes Verschulden oder Dritter am Gebrauch der Mietgeräte gehindert wird (z. B. Arbeitsverbot am Wochenende wegen Lärmbelästigung, etc.). Verluste, die durch Einbruchdiebstahl, Diebstahl oder sonstiges Abhandenkommen während der Mietzeit entstehen, sowie Schäden durch Transportunfälle etc., gehen voll zu Lasten des Mieters (Wiederbeschaffungswert). Die Mietgeräte bleiben grundsätzlich Eigentum des Vermieters.

§ 12 Gerichtsstand – anwendbares Recht – Erfüllungsort

Sofern der Kunde Kaufmann ist, ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand; wir sind jedoch berechtigt, den Kunden auch an seinem Wohnsitzgericht zu verklagen. Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland; die Geltung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen. Erfüllungsort für unsere Lieferverpflichtungen ist der Beladeort des Lieferwerkes gemäß Bestellung/Lieferschein, sofern nichts anderes schriftlich vereinbart wurde. Erfüllungsort für die Zahlungsverpflichtung des Bestellers ist, sofern er im Handelsregister eingetragener Vollkaufmann ist, unser Geschäftssitz.





**UNIKA Kalksandsteinwerke
Südbayern GmbH & Co. KG**
Forststraße 19-21
86316 Friedberg-Derching
Telefon (0821) 78078-0
info.augsburg@unika-sued.de

Werk Eching
Lichtweg 3
85386 Eching-Günzenhausen

