

Form	Abmessungen cm	Wand- dicke cm	Bedarf/m <sup>2</sup>		Bedarf/m <sup>2</sup>		Arbeits- zeit h/m <sup>2</sup>	100 Blöcke 1000 Steine ergeben		ca. Versandgewicht kg**		
			Steine Stück	Mörtel* Liter	Steine Stück	Mörtel* Liter		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Festigkeitsklasse		
										2	4	6
Vollblock	17,5/49,7/23,8	17,5	8	13	46	76	4,40	12,5	2,2	13—15	18—19	
Vollblock	24/49,7/23,8	24,0	8	17	33	72	3,20	12,5	3,0	18—20	21—23	29—31
Vollblock	30/49,7/23,8	30,0	8	21	27	71	3,10	12,5	3,8	23—26	26—28	32—35
Vollblock	36,5/24,7/23,8	36,5	16	32	44	87	4,40	6,3	2,3	15—17	18—20	
Hohlblock	24/49,7/23,8	24,0	8	17	33	72	3,10	12,5	3,0	14—16		
Hohlblock	30/49,7/23,8	30,0	8	21	27	71	3,00	12,5	3,8	18—22		
Anschlag	24er 6/6 u. 6/12	24,0	8	17	27	72	3,80	12,5	3,0	18—20	21—23	
Anschlag	30er 6/6 u. 6/12	30,0	8	21	27	71	3,70	12,50	3,8	23—26	25—27	
Mehrzweck- bauplatte	30/24/11,5	11,5	13	10	112	89	5,0	78,0	9,0	5—5,5	6—8	8—10
		24,0	26	33	107	137		25,0				
		30,0	32	44	107	146		31,0				
Bauplatte	49/24/9,5	9,5	8	8	85	95	4,80	125,0	12,0	8—10		
		24,0	20	38	80	155		52,0	13,0			
Bauplatte	49/24/11,5	11,5	8	9	70	74	4,30	125,0	14,0	9—10		
		24,0	16	30	67	123		63,0	15,0			
Standard	11,5/11,5/24	11,5	32	17	278	146	5,80	31,3	3,6	2—2,5	2,4—2,7	
		24,0	64	46	267	192		15,6	3,7			
U-Stein	24	24	4 Stück/lfm							5—6		
U-Stein	30	30	4 Stück/lfm							6—7		
Deckenabmauerungssteine		Auf Anfrage										

\*Der praktische Mörtelbedarf liegt ca. 25%—30% über dem rechn. Bedarf (für Baustellenverluste) \*\*witterungsbedingte Unterschiede sind möglich.

## Zulässige Grundwerte der Druckspannungen von Mauerwerk aus BISOTherm-Steinen mit BISOTherm-Leichtmörtel vermauert (MN/m<sup>2</sup>)

Steinfestigkeitsklasse	Mörtelgruppe II	Mörtelgruppe IIa	Mörtelgruppe III
BISOTherm Vbl 2; Hbl 2/BISOTherm V 2	0,5	0,6	0,6
BISOTherm Vbl 4/BISOTherm V 4	0,7	0,8	1,0
BISOTherm Vbl 6/BISOTherm V 6	0,9	1,0	1,2

Die oben genannten Grundwerte gelten für Wände mit Dicken  $\geq 24$  cm, unter Beachtung der DIN 1053. Wände mit Dicken  $< 24$  cm, in Abhängigkeit der Schlankheit und Aussteifung, nach Tabelle 11 der DIN 1053.

## Bauphysikalische Kenngrößen für das BISOTherm-SYSTEM

BISOTherm-Vollblöcke: Zulassungs-Nr. Z 17,1-146

BISOTherm-Hohlblöcke: Bescheid Nr. W 4/80

BISOTherm-Leichtmörtel: Zulassungs-Nr. Z 17,1-122

1	Steinsorte	V o l l b l ö c k e									Hohlblöcke		
		VBL 2 LM II			Vbl 4 LM IIa			Vbl 6 LM III			Hbl-3k-2 LM II		
2	Steinrohddichte	kg/dm <sup>3</sup>		0,50	0,70			0,80			0,50		
3	Berechnungsgewicht <sup>1)</sup>	kN/m <sup>3</sup>		6,00	8,00			9,00			6,00		
4	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R$	(Rechenwert) W/Km		0,16	0,21			0,24			0,20		
5	Wanddicke d	cm		24	30	36 <sup>5)</sup>	24	30	36 <sup>5)</sup>	24	30	24	30
6	Wärmedämmwert <sup>2)</sup> $1/\Delta_R$	(Rechenwert) m <sup>2</sup> k/W		1,54	1,92	2,32	1,18	1,47	1,78	1,04	1,29	1,24	1,54
7	Wärmedurchgangszahl $k_R$	(Rechenwert) W/m <sup>2</sup> K		0,58	0,48	0,40	0,74	0,61	0,51	0,83	0,68	0,71	0,58
8	Wärmespeicherfähigkeit <sup>3)</sup> $Q_{SP}$	kJ/m <sup>2</sup> K		214	250	289	262	310	362	292	349	214	250
9	Auskühzeit <sup>3)</sup> A	h		90	131	184	87	127	181	84	126	90	131
10	Bewertetes Schalldämmmaß <sup>3)</sup> $R_W'$	dB		44	46	48	47	49	51	49	51	44	46
11	Feuerwiderstandsklasse			F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90

<sup>1)</sup> ohne Putz, <sup>2)</sup> einschl. üblichem Putz, <sup>3)</sup> ermittelt nach den Rechenwerten der Zulassungen bzw. Bescheid einschl. üblichem Putz.

Die Werte gelten nur für das BISOTherm-System: Die Kombination von BISOTherm-Steinen mit BISOTherm-Leichtmörtel.

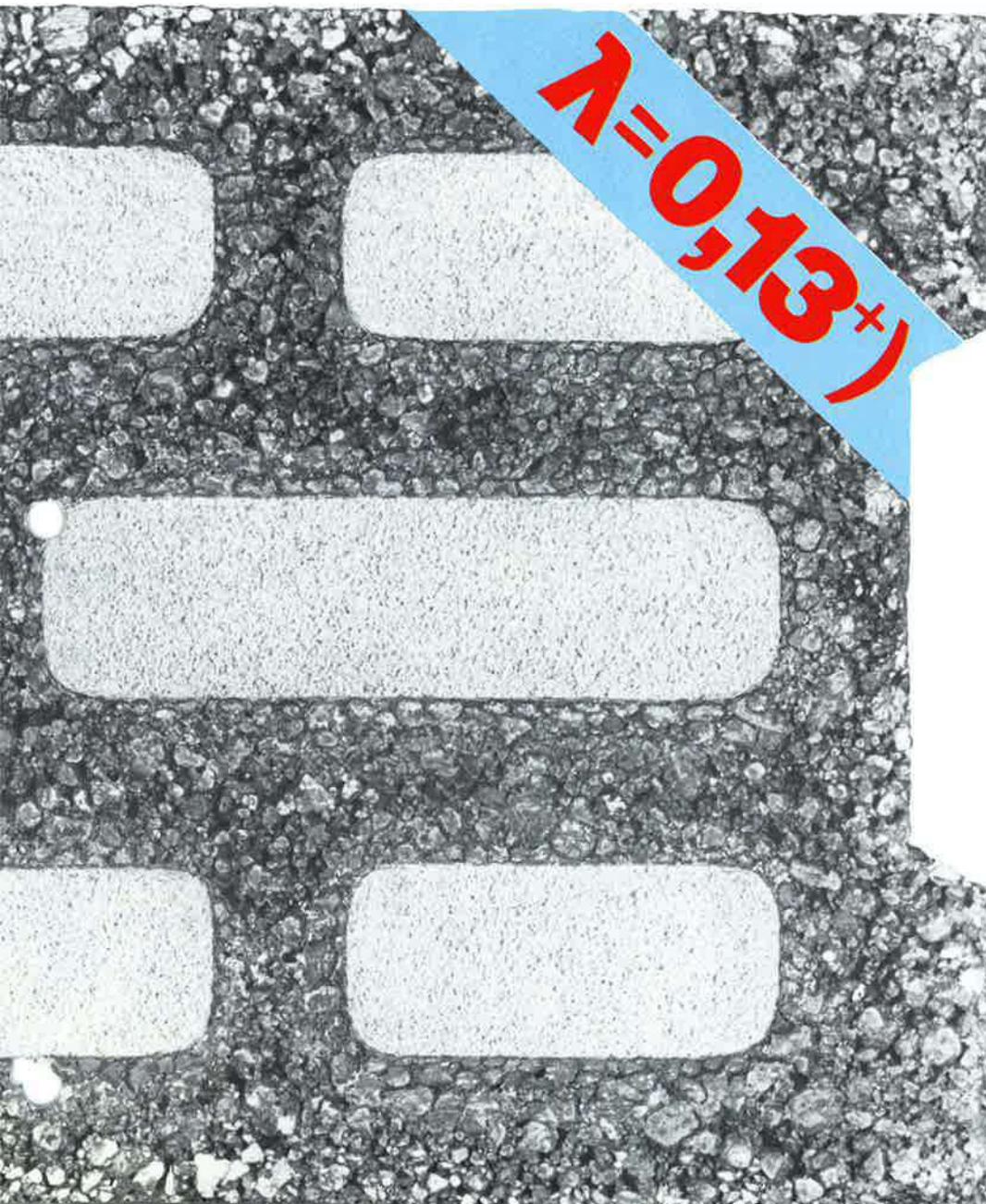
# Entwicklung des neuen BISOMARK®-Steins für eine zweifache Hochwärmemedämmung.

## Bauphysikalische Kenngrößen für das BISOTHERM-SYSTEM

		BISOMARK	Vollblöcke SW-PLUS						Hohlblöcke	
		2/LM II	VBL 2 LM II		VBL 4 LM IIa		VBL 6 LM III		HBL-3k-2/LM II	
1	Steinsorte									
2	Steinröhdichte	kg/dm <sup>3</sup>	0,50	0,50		0,70		0,80		0,50
3	Berechnungsgewicht <sup>1)</sup>	kN/m <sup>3</sup>	6,00	6,00		8,00		9,00		6,00
4	Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R$ (bzw. <sup>2)</sup> )	W/Km	0,13 <sup>3)</sup>	0,15		0,20		0,24		0,20
5	Wanddicke d	cm	30	24	30	24	30	24	30	24
6	Wärmedämmwert <sup>2)</sup> $1/\Delta_R$ (bzw. <sup>3)</sup> )	m <sup>2</sup> K/W	2,35 <sup>3)</sup>	1,64	2,04	1,24	1,54	1,04	1,29	1,24
7	Wärmedurchgangszahl $k_R$ (bzw. <sup>3)</sup> )	W/m <sup>2</sup> K	0,40 <sup>3)</sup>	0,55	0,45	0,71	0,58	0,83	0,68	0,71
8	Wärmespeicherfähigkeit $q_{SP}$	kJ/m <sup>2</sup> K	243	207	243	255	303	279	333	207
9	Auskühlzeit A	h	159	95	139	89	131	82	121	73
10	Bewertetes Schalldämmmaß $R_w'$	dB	46	44	46	47	49	49	51	44
11	Feuerwiderstandsklasse		F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90

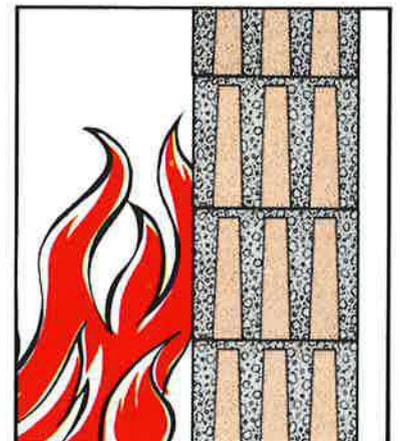
<sup>1)</sup> ohne Putz, <sup>2)</sup> einschl. üblichem Putz, <sup>3)</sup> prakt. Werte, gemessen nach DIN 52611.

Die Werte gelten nur für das BISOTHERM-System: Die Kombination von BISOTHERM-Steinen mit BISOTHERM-Leichtmörtel.



### Stabilität gegen Querzugkräfte in der Fuge.

Durch den geschlossenen Boden erhöht sich die Festigkeit des Mauerwerks erheblich, da ein Großteil der Querzugkräfte in der Fuge durch diesen aufgenommen wird.



### Als Brandwand zugelassen:

Durch die Verwendung ausschließlich mineralischer Stoffe (vulkanischen Ursprungs) besteht absolute „Brandfestigkeit“. Das bedeutet außerdem: Im Brandfall kein Vergasen oder Verschmelzen der Füllmasse und somit kein Herd giftiger Gase die zu Ersticken führen.

### Homogenes Wandsystem:

Die Verbindung des bewährten BISOTHERM-Leichtmörtels mit dem neuen BISOMARK-Stein ergibt ein homogenes Mauerwerk. Die Dampfdiffusion beträgt  $\mu$  5-10.

### Und diese Probleme können Sie vergessen!

- Herausfallen eingeschobener Dämmhilfen
- Abfrieren in ungeschütztem Zustand
- Verrottung von Steinen, Kammerfüllmasse und Mörtel
- Kondenswasserbildung
- Rasterzwang

# Die Bisotherm-Familie:

Vom Mauerblock über SW-Plus zum Bisomark...  
...Steine mit „ausgezeichneten“ Werten!



Die bauphysikalischen Kenngrößen der Bisotherm-Familie.

## Mauerblock

		Hbl -3K-2 LM II			
1	Steinsorte				
2	Steinrohddichte	kg/dm <sup>3</sup>	0,50		
3	Berechnungsgewicht <sup>1)</sup>	kN/m <sup>3</sup>	6,00		
4	Wärmeleitfähigkeit λ <sub>R</sub>	(Rech.-wert) W/Km	0,18		
5	Wanddicke d	cm	24	30	36,5
6	Wärmedämmwert <sup>2)</sup> 1/λ <sub>R</sub>	(Rech.-wert) m <sup>2</sup> K/W	1,37	1,71	2,07
7	Wärmedurchgangszahl k <sub>R</sub>	(Rech.-wert) W/m <sup>2</sup> K	0,65	0,53	0,45
8	Wärmespeicherfähigkeit q <sub>SP</sub>	kJ/m <sup>2</sup> K	207	243	282
9	Auskühlzeit A	h	79	115	162
10	Bewertetes Schalldämmmaß R <sub>w</sub> '	dB	44	46	48
11	Feuerwiderstandsklasse		F90	F90	F90

<sup>1)</sup> ohne Putz. <sup>2)</sup> einschl. üblichem Putz.

Der BISOTHERM-Mauerblock mit einer Wärmeleitfähigkeit λ<sub>R</sub> = 0,18 (mit BISOTHERM-Leichtmörtel vermauert) lt. Sonderbescheid W 4/80, mit besonders dicken Wandungen, im BISOTHERM-System unsere preiswerteste Alternative.

## SW-PLUS

		Vbl 2LM II			VBL 2 LM II			Vbl 4 LM IIa			Vbl 6 LM II		
1	Steinsorte												
2	Steinrohddichte	kg/dm <sup>3</sup>	0,50			0,60			0,70			0,80	
3	Berechnungsgewicht <sup>1)</sup>	kN/m <sup>3</sup>	6,00			7,00			8,00			9,00	
4	Wärmeleitfähigkeit λ <sub>R</sub>	(Rechenwert) W/mK	0,13			0,16			0,18			0,21	
5	Wanddicke d	cm	24	30	36,5	24	30	36,5	24	30	36,5	24	30
6	Wärmedämmwert <sup>2)</sup> 1/λ <sub>R</sub>	(Rechenwert) m <sup>2</sup> K/W	1,89	2,35	2,85	1,54	1,92	2,32	1,37	1,71	2,07	1,18	1,47
7	Wärmedurchgangszahl k <sub>R</sub>	(Rechenwert) W/m <sup>2</sup> K	0,49	0,40	0,33	0,58	0,48	0,40	0,65	0,53	0,45	0,74	0,61
8	Wärmespeicherfähigkeit q <sub>SP</sub>	kJ/m <sup>2</sup> K	207	243	282	231	273	319	255	303	355	279	333
9	Auskühlzeit A	h	109	159	223	99	146	206	97	144	204	92	136
10	Bewertetes Schalldämmmaß R <sub>w</sub> '	dB	44	46	48	46	47	49	47	49	51	48	50
11	Feuerwiderstandsklasse		F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90	F90

<sup>1)</sup> ohne Putz. <sup>2)</sup> einschl. üblichem Putz.

**NEU**

Der Vollblock **SWPLUS** mit seinen neuen Spitzenwerten

## Bisomark

		Bisomark LM II		
1	Steinsorte			
2	Steinrohddichte	kg/dm <sup>3</sup>	0,50	
3	Berechnungsgewicht <sup>1)</sup>	kN/m <sup>3</sup>	6,00	
4	Wärmeleitfähigkeit λ <sub>prakt.</sub> <sup>2)</sup>	W/Km	0,13 <sup>3)</sup>	
5	Wanddicke d	cm	30	36,5
6	Wärmedämmwert <sup>2)</sup> 1/λ <sub>prakt.</sub> <sup>3)</sup>	m <sup>2</sup> K/W	2,35 <sup>3)</sup>	2,85 <sup>3)</sup>
7	Wärmedurchgangszahl k <sub>prakt.</sub> <sup>3)</sup>	W/m <sup>2</sup> K	0,40 <sup>3)</sup>	0,33 <sup>3)</sup>
8	Wärmespeicherfähigkeit q <sub>SP</sub>	kJ/m <sup>2</sup> K	243	282
9	Auskühlzeit A	h	159	223
10	Bewertetes Schalldämmmaß R <sub>w</sub> '	dB	46	48
11	Feuerwiderstandsklasse		F90	F90

<sup>1)</sup> ohne Putz. <sup>2)</sup> einschl. üblichem Putz. <sup>3)</sup> prakt. Werte, gemessen nach DIN 51611.

Der BISOMARK-Block, ein neuentwickeltes Produkt, sichert Ihnen die Hochwärmedämmung der Zukunft. Mineralische Kammerfüllmasse, brandsicher, aggressionsimmun, mit geschlossenem Boden zur Aufnahme der Querkzugkräfte.

Dr. Carl Riffer Baustoffwerke KG · 5403 Mülheim-Kärlich · Tel. (02630) 6001\*  
ferner Werksauslieferungsläger und Lizenzwerke