

### 3. Technische Kennwerte

#### 3.1 ThermoCellit® TC-M 20 / TC-M 30 / TC-M 36.5 / TC 43

Mauerwerksart - MBL mit und ohne besondere Eigenschaften			ThermoCellit®				Anforderung SIA 266
			TC-M 20	TC-M 30	TC-M 36.5	TC 43	
Steindruckfestigkeit	$f_b$	N/mm <sup>2</sup>	≥ 14.0	≥ 14.0	≥ 14.0	≥ 14.0	10.0
Steinquerzugfestigkeit	$f_{bq}$	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4.0	≥ 4.0	≥ 4.0	≥ 4.0	3.2
Masstoleranzen			T2	T2	T2	T2	prEN 771
Kapillare Wasseraufnahme		kg/m <sup>2</sup> Min.	ca. 2.8	ca. 2.8	ca. 2.8	ca. 2.8	≥ 2.0
Lochflächenanteil		%	60	70	70	70	-
Trockenrohdichte	$\rho$	kg/dm <sup>3</sup>	≤ 0.6	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	-
<b>Vermauert mit Thermocellit®-Mörtel</b>							
Mauerwerksdruckfestigkeit	$f_x$	N/mm <sup>2</sup>	4.0	4.0	4.0	4.0	3.2
E-Modul	$E_x$	kN/mm <sup>2</sup>	2.5	2.5	2.5	2.5	1.8
Biegezug Y-Achse	$f_{fx}$	N/mm <sup>2</sup>	0.14	0.14	0.14	0.14	0.1
<b>Vermauert mit Leichtmauermörtel LM21</b>							
Mauerwerksdruckfestigkeit	$f_x$	N/mm <sup>2</sup>	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
E-Modul	$E_x$	kN/mm <sup>2</sup>	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Biegezug Y-Achse	$f_{fx}$	N/mm <sup>2</sup>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Schalldämmmass (beidseitig verputzt)	$R'_w$	dB	42 <sup>1)</sup>	45	47	49	-
Wärmeleitfähigkeit:							
ThermoCellit®-Mörtel	$\lambda$	W/m K	0.11	0.11	0.11	0.11	-
Leichtmauermörtel LM21	$\lambda$	W/m K	0.12	0.12	0.12	0.12	-
Wärmedurchgangskoeffizient:							
ThermoCellit®-Mörtel	U (k)	2) W/m <sup>2</sup> K	0.47	0.33	0.28	0.24	-
Leichtmauermörtel LM21	U (k)	2) W/m <sup>2</sup> K	0.51	0.36	0.30	0.26	-
Feuerwiderstand	R	Min.	180	180	240	240	-
Spezifische Wärmeapazität	c	Wh/kg K	0.26	0.26	0.26	0.26	-
Diffusionswiderstandszahl	$\mu$	-	3	3	3	3	-
Feuchtegehalt gem. prEN 1745		$u_{vol}\%$	0.5	0.5	0.5	0.5	-

1) Einfluss der Wärmedämmung beachten! (mit 10 cm Isocompact: 49 dB)

2) Beidseitig verputzt mit Leichtgrundputz  $\lambda \leq 0.25$  W/mK

#### 3.2 ThermoCellit® – M 20 mit Aussendämmung ( $\lambda = 0.034$ W/mK) und 1 cm Innenputz

Aussendämmung	8 cm	Wanddicke total	30 cm	U = 0.23 W/m <sup>2</sup> K
Aussendämmung	10 cm	Wanddicke total	32 cm	U = 0.20 W/m <sup>2</sup> K
Aussendämmung	12 cm	Wanddicke total	34 cm	U = 0.18 W/m <sup>2</sup> K

Mörtelqualität gemäss SIA 266

Die Werte wurden von folgenden Instituten ermittelt:

- BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung, Labor VII. 34 Numerische Methoden der Bauphysik)
- P+F Sursee, Prüf- und Forschungsinstitut, akkreditiert beim EAM, STS 128
- EMPA - Prüfbericht Nr. 415597, Nr. 426016.1 - 426001.4