

# LASTEN

## Abstandsmontagesystem Thermax 12 und 16

Höchste zulässige Lasten<sup>1) 6)</sup> eines Thermax in Beton und Vollstein-Mauerwerk<sup>8)</sup> bei Gruppenbefestigung<sup>2)</sup>.

Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-2 1.8-1837 zu beachten.

					Beton + Vollstein-Mauerwerk								
Typ	Stein- druck- festigkeit	Stein-be- zeichnung nach DIN <sup>7)</sup>	effektive Veranke- rungstiefe	Monta- gedreh- moment	zulässige Zuglast	zulässige Querlast bei $t_{fix} =$ 100 mm <sup>5)</sup>	zulässige Querlast bei $t_{fix} =$ 120 mm <sup>5)</sup>	zulässige Querlast bei $t_{fix} =$ 140 mm <sup>5)</sup>	zulässige Querlast bei $t_{fix} =$ 160 mm <sup>5)</sup>	zulässige Querlast bei $t_{fix} =$ 180 mm <sup>5)</sup>	zulässige Querlast bei $t_{fix} =$ 200 mm <sup>5)</sup>	Mindest- achsab- stand <sup>3)</sup>	Mindest- randab- stand <sup>3)</sup>
	$f_b$	[-]	$h_{ef}$	$T_{inst}$ <sup>9)</sup>	$N_{zul}$ <sup>3)</sup>	$V_{zul}$ <sup>3)</sup>	$V_{zul}$ <sup>3)</sup>	$V_{zul}$ <sup>3)</sup>	$V_{zul}$ <sup>3)</sup>	$V_{zul}$ <sup>3)</sup>	$V_{zul}$ <sup>3)</sup>	$s_{min}$ ( $a_{min}$ )	$c_{min}$ ( $a_r$ )
	[N/mm <sup>2</sup> ]	[-]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
<b>Ungerissener Beton</b>													
<b>Thermax 12</b>	25	C20/25	95	20,0	3,40 <sup>4)</sup>	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	55	55
<b>Thermax 16</b>	25	C20/25	125	20,0	3,40 <sup>4)</sup>	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	65	65
<b>Vollziegel Mz</b>													
<b>Thermax 12</b>	12	Mz	75	20,0	1,70	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	60
<b>Thermax 16</b>	12	Mz	75	20,0	1,70	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	60
<b>Kalksandvoll- u. blockstein KS</b>													
<b>Thermax 12</b>	12	KS	75	20,0	1,70	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	60
<b>Thermax 16</b>	12	KS	75	20,0	1,70	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	60

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Für Einzelbefestigung siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassungsbescheid.

<sup>4)</sup> Entspricht der zulässigen Zuglast des Thermax-Konus.

<sup>5)</sup> Bei 1 mm Verschiebung bei Kurzzeitbelastung (z. B. Windlast).

<sup>6)</sup> Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen bis +50°C (bzw. kurzzeitig bis +80°C) im Bereich der Vermörtelung und Bohrlochreinigung gemäß Zulassungsbescheid.

<sup>7)</sup> Weitere Bedingungen siehe Zulassung.

<sup>8)</sup> Mauerwerk mit ausreichender Auflast und ohne Randeinfluss.

<sup>9)</sup> Befestigungsschraube M12.

**Abstandmontagesystem Thermax 12 und 16**

Höchste zulässige Lasten<sup>1) 6)</sup> eines Thermax in Lochstein-Mauerwerk<sup>8)</sup> bei Gruppenbefestigung<sup>2)</sup>.

Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-2 1.8-1837 zu beachten.

Typ	Steindruckfestigkeit  $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Steinbezeichnung nach DIN <sup>7)</sup> [-] [-]	effektive Verankerungstiefe  $h_{ef,min}$ <sup>10)</sup> [mm]	Montagedrehmoment  $T_{inst}$ <sup>9)</sup> [Nm]	Lochstein-Mauerwerk								Mindestachsabstand <sup>3)</sup>  $s_{min}$ (a <sub>min</sub> ) [mm]	Mindestrandabstand <sup>3)</sup>  $c_{min}$ (a <sub>r</sub> ) [mm]
					zulässige Zuglast  $N_{zul}$ <sup>3)4)</sup> [kN]	zulässige Querlast bei $t_{fix} = 100$ mm <sup>5)</sup> $V_{zul}$ <sup>3)4)</sup> [kN]	zulässige Querlast bei $t_{fix} = 120$ mm <sup>5)</sup> $V_{zul}$ <sup>3)4)</sup> [kN]	zulässige Querlast bei $t_{fix} = 140$ mm <sup>5)</sup> $V_{zul}$ <sup>3)4)</sup> [kN]	zulässige Querlast bei $t_{fix} = 160$ mm <sup>5)</sup> $V_{zul}$ <sup>3)4)</sup> [kN]	zulässige Querlast bei $t_{fix} = 180$ mm <sup>5)</sup> $V_{zul}$ <sup>3)4)</sup> [kN]	zulässige Querlast bei $t_{fix} = 200$ mm <sup>5)</sup> $V_{zul}$ <sup>3)4)</sup> [kN]			
<b>Hochlochziegel HLz</b>														
<b>Thermax 12</b>	4	HLz	85	20,0	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
<b>Thermax 16</b>	4	HLz	85	20,0	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
<b>Thermax 12</b>	6	HLz	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
<b>Thermax 16</b>	6	HLz	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
<b>Thermax 12</b>	12	HLz	85	20,0	1,00	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
<b>Thermax 16</b>	12	HLz	85	20,0	1,00	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
<b>Kalksandlochstein KSL</b>														
<b>Thermax 12</b>	4	KSL	85	20,0	0,60	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
<b>Thermax 16</b>	4	KSL	85	20,0	0,60	0,60	0,60	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
<b>Thermax 12</b>	6	KSL	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
<b>Thermax 16</b>	6	KSL	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
<b>Thermax 12</b>	12	KSL	85	20,0	1,40	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	50	
<b>Thermax 16</b>	12	KSL	85	20,0	1,40	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	50	
<b>Hohlblockstein aus Leichtbeton Hbl</b>														
<b>Thermax 12</b>	2	Hbl	85	20,0	0,50	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	200	
<b>Thermax 16</b>	2	Hbl	85	20,0	0,50	0,50	0,50	0,45	0,34	0,26	0,21	50	200	
<b>Thermax 12</b>	4	Hbl	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	200	
<b>Thermax 16</b>	4	Hbl	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	200	
<b>Hohlblockstein aus Beton Hbn</b>														
<b>Thermax 12</b>	4	Hbn	85	20,0	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	50	200	
<b>Thermax 16</b>	4	Hbn	85	20,0	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	50	200	

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Für Einzelbefestigung siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassungsbescheid.

<sup>4)</sup> Werte gelten, wenn im Drehgang (ohne Schlag) gebohrt wird. KSL müssen eine Außenstegstärke von mindestens 30 mm aufweisen (alte Steine)

<sup>5)</sup> Bei 1 mm Verschiebung bei Kurzzeitbelastung (z. B. Windlast).

<sup>6)</sup> Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen bis +50°C (bzw. kurzzeitig bis +80°C) im Bereich der Vermörtelung und Bohrlöchreinigung gemäß Zulassungsbescheid.

<sup>7)</sup> Weitere Bedingungen siehe Zulassung.

<sup>8)</sup> Mauerwerk mit ausreichender Auflast und ohne Randeinfluss.

<sup>9)</sup> Befestigungsschraube M12.

<sup>10)</sup> Fixe Verankerungstiefe korrespondiert mit den relevanten Siebhülsen FIS H..K (siehe Technische Daten).