

## Wirtschaftliches Mauerwerk für mehrschalige Wandaufbauten

**DIN EN 771-3 | DIN 20000-403 | Z-17.1-844**

Mit dem Varioplan-Programm liefert Bisotherm die wirtschaftliche, effiziente und wärmedämmende Tragschale für mehrschalige Wandaufbauten. Ob einschalig mit Wärmedämmverbundsystem oder zweischalig mit Vorsatzschale und Zwischendämmung.

Werden Systeme aus expandiertem Polystyrolhartschaum an Gebäuden eingesetzt, müssen zusätzliche Maßnahmen vorgesehen werden.

Dazu sind Brandriegel erforderlich

- an der Unterkante des WDVS bzw. maximal 90 cm über Geländeoberkante oder genutzten angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen (z. B. Parkdächer u. a.).
- in Höhe der Decke des 1. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzenden horizontalen Gebäudeteilen. Zu darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 3 m. Bei größeren Abständen sind zusätzlich weitere Brandriegel einzubauen.
- in Höhe der Decke des 3. Geschosses über Geländeoberkante oder angrenzender horizontaler Gebäudeteile. Zu darunter angeordneten Brandriegel mit einem Achsabstand von nicht mehr als 8 m. Bei größeren Abständen sind zusätzlich weitere Brandriegel einzubauen

- an Übergängen der Außenwand zu horizontalen Flächen (z. B. Durchgängen, Durchfahrten oder Arkaden), soweit diese in dem durch einen Brand von außen beanspruchten Bereich des 1. bis 3. Geschosses liegen.

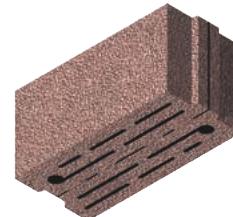
Weitere Maßnahmen und Anforderungen an die Brandriegel hat das DIBt, Referat II 1 (Kunststoffbau, Fassadenbau) als Hinweis veröffentlicht. Aktuelle Fassungen sind im Internet verfügbar.

Soll dieser Mehraufwand vermieden werden, bietet es sich an, eine wärmedämmende Hintermauerung zu wählen, um die erforderlichen geringen Wärmedurchgangskoeffizienten zu erreichen.

Die untenstehende Tabelle zeigt beispielhafte Wandaufbauten mit 10 und 12 cm Dämmstoffdicke in der allgemein üblichen Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_b = 0,035 \text{ W/mK}$  und den daraus resultierenden U-Werten.



L x B x H in cm:  
49,7 x **17,5** x 24,9  
12 DF



L x B x H in cm:  
49,7 x **24,0** x 24,9  
16 DF

Steinbezeichnung	Varioplan mit WDVS			Varioplan mit Vorsatzschale <sup>1)</sup>			
<b>Bauphysik</b>							
<b>Wärmeleitfähigkeit <math>\lambda_b</math></b>	<b>W/mK</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>		
Format	DF	12	16	12	16		
Tragende Schale Varioplan d	cm	17,5	24,0	17,5	24,0		
<b>U-Wert mit 10 cm WD <sup>2)</sup></b>	<b>W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>0,25</b>	<b>0,22</b>	<b>0,23</b>	<b>0,21</b>		
<b>U-Wert mit 12 cm WD <sup>2)</sup></b>	<b>W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>0,22</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,17</b>		
Schalldämm-Maß $R_w$	dB	46,7 <sup>3)</sup>	50,6 <sup>3)</sup>	46,7 <sup>4)</sup>	50,6 <sup>4)</sup>		
$\mu$ -Wert Varioplan		5 / 10		5 / 10			
Brandschutz		Siehe technische Informationen Brandschutz					
<b>Statik</b>							
Festigkeitsklasse/Mörteltyp DBM		6		6			
Steinrohdichte	kg/dm <sup>3</sup>	0,80		0,80			
Berechnungsgewicht <sup>5)</sup>	kN/m <sup>3</sup>	9,00		9,00			
Zul. Druckspannung	MN/m <sup>2</sup>	1,00		1,00			
Druckfestigkeit fk-Wert	MN/m <sup>2</sup>	3,20		3,20			
Paketinhalt in Stück		60	40	60	40		
Bestell-Nr.		71863	71864	71863	71864		

1) Vorsatzschale mit  $\lambda = 1,10 \text{ W/mK}$  2) Wärmedämmung mit WLG 035 3) Werte nur für Varioplan raumseitig verputzt, nach DIN 4109-32:2016-07 mit 1 x 1,5 cm Gips-/Kalkgipsputz (Putzgewicht 15 kg/m<sup>2</sup>) ohne Dämmung und Außenputz, je nach gewählter Ausführung der weiteren Schichten erhöht sich das Schalldämm-Maß ggf. noch.

4) Werte nur für Varioplan raumseitig verputzt, nach DIN 4109-32:2016-07 mit 1 x 1,5 cm Gips-/Kalkgipsputz (Putzgewicht 15 kg/m<sup>2</sup>) ohne Dämmung und Vorsatzschale, je nach gewählter Ausführung der weiteren Schichten erhöht sich das Schalldämm-Maß ggf. noch.

5) Ohne Putz, Dämmung und Vorsatzschale  
Produktabbildungen exemplarisch