

Produkthandbuch **2023**

Technische Daten und Ausschreibungstexte



Inhaltsverzeichnis

	Ihre Ansprechpartner	4
	Technische Informationen	
	Schallschutz	5
	Brandschutz	8
	Wärmeschutz, Baustoffbedarf, Toleranzen	12
	Dünnbettmörtel-Bedarf	13
	KimmschichtMörtel KM Therm	13
	Eckausbildung Planziegelmauerwerk, Verbandregel	14
	Empfehlungen zu Wandaufbau und Anschlussdetails	
	Ausbildung Geschossdeckenaufleger	15
	Lücking Baupaket	16
	Lücking Ziegel^{plus}	
	Massives homogenes Ziegelmauerwerk mit eingebauter Wärmedämmung	17
	Lücking MZ-Planziegel gefüllt	
	Planziegel MZ60 HLZ 6-0,50	Ziegel^{plus} 18
	ThermoPlan® MZ70 HLZ 8-0,55	20
	ThermoPlan® MZ80G HLZ 12-0,70	22
	ThermoPlan® MZ90G HLZ 12-0,70	24
	Lücking Planziegel	
	W75 HLZ 6-0,60	Ziegel^{pur} 26
	W8 HLZ 8-0,60	28
	W9 HLZ 8-0,60 / 8-0,65	30
	W10 HLZ 8-0,65	32
	W12 HLZ 8-0,65 / 10-0,75	34
	Lücking Planziegel	
	T14 HLZ 12-0,70	36
	T16 HLZ 12-0,80	38
	T18 HLZ 12-0,80	40
	Lücking Planziegel HLZ B 16	42
	Lücking Planlärmschutzziegel HLZ B 20	44
	Planziegel S27 HLZ B 20-1,2	44
	Lücking Planschallschutzziegel HLZ B 20	46
	Lücking Planfüllziegel 12	48
	Lücking U-Schalen	50
	Lücking WU-Schalen wärme gedämmt	50

	Lücking Deckenabmauerungsziegel	51
	Beck+Heun Deckenrandschalung DRS6 mit Ziegelblende wärme gedämmt	52
	Wolf thepro DDS Sockelabdichtung	53
	Lücking Ziegelstürze	54
	Lücking Ziegel-Innenwand-System ZIS	54
	Lücking Anschlagschale mit innenliegender Wärmedämmung	55
	Lücking Ziegel Wandplatten HLZ B 12-0,80	56
	Ziegel-Innenwand-System ZIS	57
	Lücking Ziegel HLZ B 12-0,90	58
	Lücking Kleinformate HLZ B 12-0,90	60
	Lücking Schallschutzziegel MZ 28-1,8	62
	Lücking Ziegelement	64
	Lücking Decken-Systeme	
	Plattendecke	70
	Ziegelrippendecke	72
	Ziegelementdecke/Ziegelementdach	74
	Lücking Doppelwand	76
	Ausführungsempfehlung WU-Keller	78
	Lücking Doppelwand^{plus} mit innenliegender Wärmedämmung	79
	Lücking Treppen-System	
	Stahlbeton-Treppen gerade oder gerade mit Podesten	82
	Stahlbeton-Treppen rechts- und linksgewandelt	84

Ihre Ansprechpartner

Telefonzentrale	E-Mail	Telefon	Mobil
Werk Warburg-Bonenburg	info@luecking.de	056 42/60 07-0	
Disposition Ziegel			
Ulrich Hoppe	dispo-ziegel@luecking.de	056 42/60 07-23	01 51/19 00 73 73
Thorsten Thiel	dispo-ziegel@luecking.de	056 42/60 07-28	01 71/88 60 13 4
Oliver Kämmerer	dispo-ziegel@luecking.de	056 42/60 07-63	01 51/19 39 48 43
Disposition Decken, Wände, Fertigteile			
Grit Willinger	dispo-beton@luecking.de	056 42/60 07-72	01 70/44 54 02 24
Eric Volmert	dispo-beton@luecking.de	056 42/60 07-61	01 70/44 54 03 34
Vertriebsleitung			
Stephan Böddeker, Dipl.-Ing.	boeddeker@luecking.de	056 42/60 07-24	01 70/44 54 17 6
Technische Bauberatung; Vertrieb			
Wilfried Knoke	knoke@luecking.de	056 42/60 07-25	01 70/44 54 02 25
Ludger Scheideler	scheideler@luecking.de	056 42/60 07-31	01 70/44 54 03 33
Hartwig Thiele	thiele@luecking.de	056 42/60 07-41	01 71/88 60 13 37
Klaus Becker, Büro Herten	k.becker@luecking.de	02 09/17 06 84 44	01 70/44 37 77 32
Hendrik Müller	hendrik.mueller@luecking.de		01 51/19 39 48 45
Technische Bauberatung; Objektbetreuung			
Lilia Brandt, M.Sc.	lilia.brandt@luecking.de	056 42/60 07-71	01 70/44 54 03 39
Louisa Nittel, M.Sc.	louisa.nittel@luecking.de	056 42/60 07-86	01 51/19 39 48 44
Manfred John	john@luecking.de	056 42/60 07-56	01 70/44 54 03 35
Technisches Büro			
Hubertus Rustemeier, Dipl.-Ing.	rustemeier@luecking.de	056 42/60 07-35	



Lücking Verwaltungs-Neubau in Bonenburg

Technische Informationen

Schallschutz

Bei hochwärmedämmenden Ziegeln können die Stoßstellendämmmaße sowie Direktschalldämmmaße nicht aus der flächenbezogenen Masse ermittelt werden, sondern sind durch bauakustische Messungen zu ermitteln. Solche Messungen wurden für verschiedene Materialkonfigurationen unter Berücksichtigung der Regelkonstruktionen (s. Seite 5) durchgeführt. Hierbei wurden sowohl für eine horizontale als auch vertikale Übertragungssituation Stoßstellendämmmaße K_{ij} bestimmt.

Stoßstellendämmmaße horizontal

Produkt	Wandstärke [cm]	Schallweg	PfZ RDK 2.0 24 cm [dB]	PfZ RDK 2.0 30 cm [dB]	Kalksandstein 24 cm [dB]	Stahlbeton 24 cm [dB]
MZ80G	36,5	K_{Ff}	8,9	8,2	8,5	9,4
		K_{Fd}	9,1	13,1	8,7	8,9
		K_{Df}	9,1	13,1	8,7	8,9
	42,5	K_{Ff}	7,6	7,8	7,2	9,1
		K_{Fd}	9,0	12,9	8,5	8,7
		K_{Df}	9,0	12,9	8,5	8,7
MZ90G	36,5	K_{Ff}	8,9	8,2	8,5	9,4
		K_{Fd}	9,1	13,1	8,7	8,9
		K_{Df}	9,1	13,1	8,7	8,9
	42,5	K_{Ff}	7,6	7,8	7,2	9,1
		K_{Fd}	9,0	12,9	8,5	8,7
		K_{Df}	9,0	12,9	8,5	8,7
MZ70	30,0	K_{Ff}	10,0	9,3	10,7	13,2
		K_{Fd}	9,7	13,8	11,1	11,0
		K_{Df}	9,7	13,8	11,1	11,0
	36,5	K_{Ff}	9,5	8,8	10,2	12,7
		K_{Fd}	9,4	13,5	10,9	10,7
		K_{Df}	9,4	13,5	10,9	10,7
	42,5	K_{Ff}	8,3	8,4	9,8	12,3
		K_{Fd}	9,3	13,3	10,7	10,4
		K_{Df}	9,3	13,3	10,7	10,4
	30,0	K_{Ff}	10,0	9,3	12,7	14,6
		K_{Fd}	9,7	13,8	12,5	15,2
		K_{Df}	9,7	13,8	12,5	15,2
W75 W8 W9	36,5	K_{Ff}	9,5	8,8	12,2	14,1
		K_{Fd}	9,4	13,5	12,2	14,9
		K_{Df}	9,4	13,5	12,2	14,9
	42,5	K_{Ff}	8,3	8,4	11,8	13,7
		K_{Fd}	9,3	13,3	12,0	14,7
		K_{Df}	9,3	13,3	12,0	14,7

Stoßstellendämmmaße vertikal

Produkt	Wandstärke [cm]	Schallweg	Stahlbetondecke 20 cm [dB]
MZ80G	36,5	K_{Ff}	14,8
		K_{Fd}	10,3
		K_{Df}	10,3
	42,5	K_{Ff}	14,1
		K_{Fd}	11,2
		K_{Df}	11,2
MZ90G	36,5	K_{Ff}	14,6
		K_{Fd}	12,6
		K_{Df}	12,6
	42,5	K_{Ff}	13,3
		K_{Fd}	12,4
		K_{Df}	12,4
MZ70	30,0	K_{Ff}	14,6
		K_{Fd}	10,0
		K_{Df}	10,0
	36,5	K_{Ff}	14,1
		K_{Fd}	9,8
		K_{Df}	9,8
	42,5	K_{Ff}	13,7
		K_{Fd}	9,6
		K_{Df}	9,6
W75 W8 W9	30,0	K_{Ff}	18,6
		K_{Fd}	14,3
		K_{Df}	14,3
	36,5	K_{Ff}	18,1
		K_{Fd}	14,0
		K_{Df}	14,0
	42,5	K_{Ff}	17,7
		K_{Fd}	13,8
		K_{Df}	13,8

Direktschalldämmmaße $R_{w, Bau, ref}$

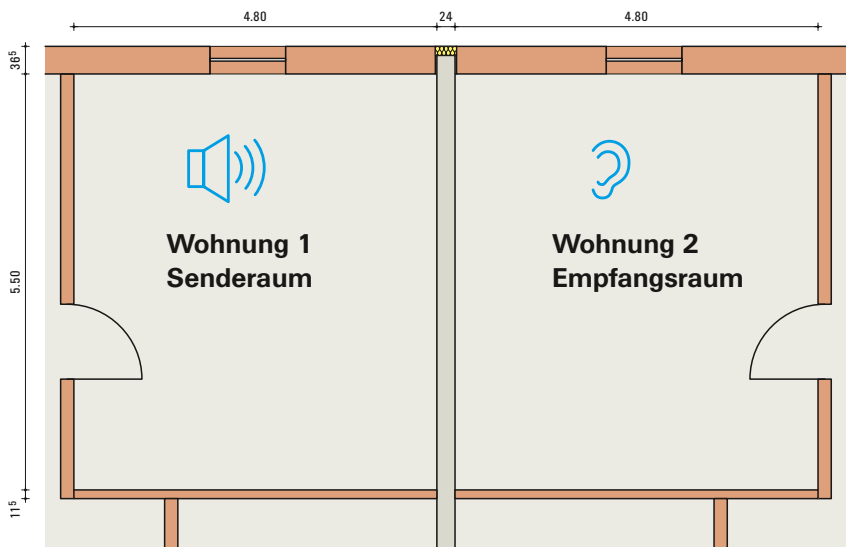
Produkt	Wandstärke (unverputzt) [cm]	$R_{w, Bau, ref}$ [dB]
MZ80G	36,5	50,8
	42,5	50,8
MZ90G	36,5	50,8
	42,5	49,5
MZ70	30,0	44,5
	36,5	45,4
	42,5	46,4
W75/W8/W9	30,0	44,5
	36,5	44,5
	42,5	44,5

Schallschutz

Berechnungsbeispiele

Horizontale Übertragungssituation

Grundriss

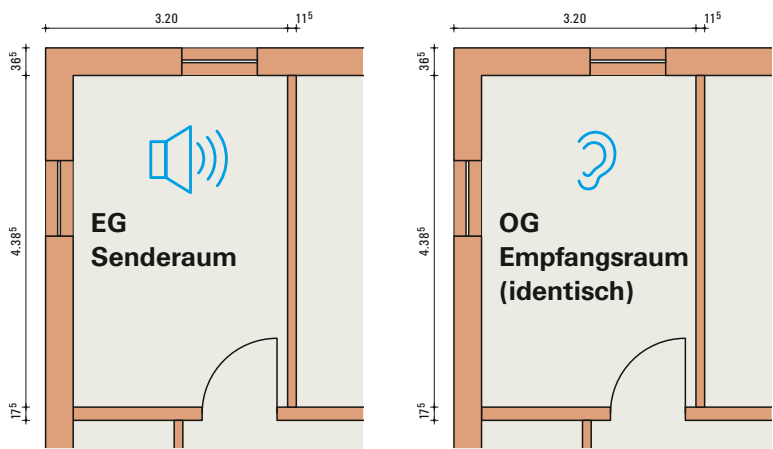


Nachfolgend werden anhand von Berechnungsbeispielen die Anwendungsmöglichkeiten der Schallschutzkennwerte in einer horizontalen Übertragungssituation aufgezeigt. Die betrachtete Raumgeometrie ist dem nebenstehenden Grundriss zu entnehmen. Die Wohnungstrennwand besteht aus Planfüllziegeln mit Normalbetonfüllung (RDK 2,0) (Tabelle 1) oder aus Stahlbeton (Tabelle 2) in 24 cm Wandstärke. Innenwänden haben eine Wandstärke von 11,5 cm. Sie sind aus Ziegeln der RDK 0,8 und unter Verwendung des Ziegel-Innenwand-Systems ZIS hergestellt. Für die trennende Wohnungsdecke wird ein Aufbau aus 22 cm Stahlbeton mit 12 cm Polystyrolschaum und 5 cm Zement-Estrich gewählt. Die Materialien der 36,5 cm starken Außenwände variieren.

Außenmauerwerk	Direktschalldämmmaß $R_{w,Bau,ref}$ [dB]	Knotenkenwerte $K_{tr} / K_{\alpha} / K_{\alpha'}$ [dB]	Bewertetes Bauschall-Dämmmaß $R_{w-U,prog}$ [dB]	Anforderung [dB]	Bewertung
Tabelle 1 Wohnungstrennwand aus Planfüllziegel					
MZ80G	50,8	8,9 / 9,1 / 9,1	55,6	55	Anforderung erfüllt
MZ90G	50,0	8,9 / 9,1 / 9,1	55,5	55	Anforderung erfüllt
W8	44,5	9,5 / 9,4 / 9,4	54,3	53	Anforderung erfüllt
Tabelle 2 Wohnungstrennwand aus Stahlbeton					
MZ80G	50,8	9,4 / 8,9 / 8,9	57,0	55	Anforderung erfüllt
MZ90G	50,0	9,4 / 8,9 / 8,9	56,9	55	Anforderung erfüllt
W8	44,5	14,1 / 14,9 / 14,9	56,9	55	Anforderung erfüllt

Vertikale Übertragungssituation

Grundriss



Auch in vertikaler Übertragungsrichtung wird unter Verwendung der neuen Schallschutzkennwerte ein Beispiel gerechnet. Der Grundriss im EG und OG sind identisch und die Räume sind nicht zueinander versetzt (siehe nebenstehende Zeichnung). Für die trennende Wohnungsdecke wird ein Aufbau aus 22 cm Stahlbeton mit 12 cm Polystyrolschaum und 5 cm Zement-Estrich gewählt. Tragende Innenwänden bestehen aus Ziegeln der RDK 0,8 und einer Wandstärke von 17,5 cm. Nichttragende Innenwänden haben eine Wandstärke von 11,5 cm. Sie sind aus Ziegeln der RDK 0,8 und unter Verwendung des Ziegel-Innenwand-Systems herzustellen. Die Materialien der 36,5 cm starken Außenwände variieren.

Außenmauerwerk	Direktschalldämmmaß $R_{w,Bau,ref}$ [dB]	Knotenkenwerte $K_{tr} / K_{\alpha} / K_{\alpha'}$ [dB]	Bewertetes Bauschall-Dämmmaß $R_{w-U,prog}$ [dB]	Anforderung [dB]	Bewertung
Tabelle 1 Vertikale Übertragungssituation					
MZ80G	50,8	14,8 / 10,3 / 10,3	56,5	55	Anforderung erfüllt
MZ90G	50,0	14,6 / 12,6 / 12,6	56,6	55	Anforderung erfüllt
W8	44,5	18,1 / 14,0 / 14,0	56,2	55	Anforderung erfüllt

Technische Informationen

Brandschutz

Verglichen mit anderen außergewöhnlichen Ereignissen, wie z. B. Flut- oder Erdbebenkatastrophen, treten Brandschäden relativ häufig auf. Der bauliche Brandschutz nimmt daher in Deutschland traditionell einen hohen Stellenwert ein. Im Brandfall bietet Ihnen ein Massivbau aus Ziegel ein hohes Maß an passiver Sicherheit, denn die brandschutztechnische Einstufung nach DIN 4102-4 klassifiziert alle Ziegel und die meisten Mörtel und Putze als Baustoffklasse A1, d. h. sie sind nicht brennbar.

Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2

Die brandschutztechnische Einstufung allein lässt jedoch noch keinen Schluss auf das Brandverhalten eines Bauteils zu. Die Bauteile werden daher nach DIN EN 1996-1-2/NA oder auf Grund von Brandversuchen in Feuerwiderstandsklassen eingestuft. Die alten Bezeichnungen nach DIN 4102-1, wie z. B. F 90-A oder F 30-AB wurden durch ein europäisches Klassifizierungssystem abgelöst, welches eine zusätzliche Kriterien zur Differenzierung des Feuerwiderstands berücksichtigt. Folgende Kurzzeichen nach DIN EN 13501-2 sind für den Massivbau relevant:

R	Resistance	Tragfähigkeit:	kein Verlust der Standsicherheit
E	Etanchéité	Raumabschluss:	Verhinderung des Feuerdurchtritts auf die unbeflammte Seite
I	Isolation	Wärmedämmung:	Begrenzung der Übertragung von Feuer bzw. Wärme
M	Mechanica	Mechanische Einwirkung:	Stoßbeanspruchung auf die Wand

Mit Hilfe dieser Kurzzeichen erfolgt die Einstufung in Feuerwiderstandsklassen.

bauaufsichtliche Benennung	tragende Bauteile		nichttragende Bauteile
	ohne Raumabschluss	mit Raumabschluss	
feuerhemmend	R 30	REI 30	EI 30
	F 30	F 30	F 30
hochfeuerhemmend	R 60	REI 60	EI 60
	F 60	F 60	F 60
feuerbeständig	R 90	REI 90	EI 90
	F 90	F 90	F 90

Raumabschließende Wände (Kriterium REI) können entweder als Trennwände oder als Brandwände ausgeführt werden. Brandwände müssen im Vergleich zu Trennwänden auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung feuerbeständig sein. Bei der Bezeichnung der Feuerwiderstandsklasse von Brandwänden wird also das Kriterium „M“ ergänzt, sodass sich z.B. die Bezeichnung „REI-M 90“ ergibt (raumabschließenden, tragende Wand mit zusätzlicher Stoßbelastung und Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten).

Bemessung im Brandfall

Brandschutztechnische Berechnungen werden nicht mehr in einem gemeinsamen Dokument für alle Baustoffarten geregelt, sondern in gesonderten Teilen je nach Bauarten. Für Mauerwerk gilt DIN EN 1996-1-2 mit zugehörigem Nationalen Anhang.

Der in der Bemessung maßgebende Grenzwert ist der Ausnutzungsfaktor. Je nach genutzter Norm und Baustoff existieren jedoch unterschiedliche Bezeichnungen: α_2 , α_{fi} oder $\alpha_{6,fi}$. Es stellt sich also die Frage: welche Bezeichnung ist für die Bemessung von Ziegelmauerwerk relevant?

α_2 die Bezeichnung des Ausnutzungsfaktors nach der alten Norm DIN 4102-4 und wird teilweise auch in bauaufsichtlichen Zulassungen verwendet. Ein $\alpha_2=1,0$ entspricht der vollen Tragfähigkeit bei Bemessung nach dem vereinfachten Verfahren in DIN 1053-1.

Bei Einführung der aktuellen Norm DIN EN 1996-1-1 wurde α_2 durch $\alpha_{6,fi}$ ersetzt. Es gilt: Ein Ausnutzungsfaktor von $\alpha_{6,fi}=0,7$ entspricht der bisherigen vollen Ausnutzung $\alpha_2=1,0$ nach DIN 4102-4. $\alpha_{6,fi}$ wird also genau dann zu 0,7, wenn die Einwirkung $N_{Ed,fi}$ der kalten Tragfähigkeit nach DIN 1053-1 entspricht. In allen bauaufsichtlichen Zulassungen wird bei der Festlegung des Brandschutzes der Ausnutzungsfaktor α_{fi} verwendet, welcher einer Vereinfachung gegenüber $\alpha_{6,fi}$ nach DIN EN 1996-1-1 ist. Zum Nachweis des Brandschutzes gilt für alle Ausnutzungsfaktoren die Forderung:

$$vorh. \alpha \leq zul. \alpha$$

Mit:

$$zul. \alpha_2 = 1,0$$

$$zul. \alpha_{6,fi} = 0,7$$

$$zul. \alpha_{fi} = \text{siehe jeweils gültiger Zulassung des DIBt}$$

Alle Lücking Planziegel werden nach bauaufsichtlichen Zulassungen hergestellt. Im Folgenden wird daher nur die Berechnung mit dem Ausnutzungsfaktor α_{fi} näher erläutert.

$$\text{vorh. } \alpha_{fi} = \frac{N_{Ed,fi}}{N_{Rd}}$$

$N_{Ed,fi}$ Bemessungswert der einwirkenden Normalkraft im Brandfall (Berechnung siehe unten)

N_{Rd} Bemessungswert des vertikalen Tragwiderstands nach DIN EN 1996-1-1/NA

Tipps zur effektiven Bemessung

Der in den Zulassungen angegebene Ausnutzungsfaktor bezieht sich immer auf die Tragfähigkeit mit dem genauen Nachweisverfahren nach DIN EN 1966-1-1/NA. Häufig erfolgt die Berechnung jedoch nach dem vereinfachten Verfahren nach DIN EN 1996-3/NA. Im Regelfall kann durch einfache Umbemessung der vorhandene Ausnutzungsfaktor um 20 bis 25 % reduziert werden.

Im Folgenden werden daher Praxistipps zur effektiven Bemessung von Ziegelmauerwerk erläutert. Bei Verwendung aller Tipps kann die Ausnutzung um bis zu 50 % reduziert werden.

Genauere Bestimmung der Einwirkung nach DN EN 1996-1-2/NA

Der Bemessungswert der einwirkenden Normalkraft $N_{Ed,fi}$ berechnet sich nach folgender Gleichung:

$$N_{Ed,fi} = \eta_{fi} \cdot N_{Ed}$$

Vereinfacht wird η_{fi} zu 0,7 angenommen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit das genaue Verhältnis zwischen ständigen und veränderlichen Lasten nach Gleichung 2.5 aus DIN EN 1996-1-2/NA zu berücksichtigen. η_{fi} kann so um 10 bis 15 % vermindert werden.

$$\eta_{fi} = \frac{G_k + \psi_{fi} \cdot Q_{k,i}}{\gamma_G \cdot G_k + \gamma_{Q,i} \cdot Q_{k,i}}$$

G_k charakteristischer Wert der ständigen Einwirkung

$Q_{k,i}$ charakteristischer Wert der Leiteinwirkung der veränderlichen Einwirkungen

ψ_{fi} Kombinationsbeiwert für häufige Werte

γ_G Teilsicherheitsbeiwert für ständige Einwirkungen

$\gamma_{Q,i}$ Teilsicherheitsbeiwert für die Leiteinwirkung der veränderlichen Einwirkung

Berücksichtigung des Dauerstandfaktors

Bei der Berechnung der Bemessungsdruckfähigkeit des Mauerwerks f_d wird der Dauerstandfaktor ξ berücksichtigt.

$$f_d = \xi \cdot \frac{f_k}{\gamma_M}$$

Für dauernde Beanspruchungen wie Eigengewicht, Schnee oder Verkehrslasten gilt $\xi=0,85$. Für kurzzeitige Belastungen, zu denen auch der Brandfall zählt, kann der Dauerstandfaktor auf $\xi=1,0$ erhöht werden. Es erhöht sich so auch die Bemessungsdruckfähigkeit f_d und damit auch der vertikale Tragwiderstand. Die Verbesserung beträgt 17,6 % ($\xi_{neu}/\xi_{alt}=1/0,85=1,176$).

Berücksichtigung der höheren Tragfähigkeit nach DIN EN 1996-1-1/NA gegenüber der vereinfachten Berechnung DIN EN 1996-3/NA

Die Tragfähigkeit des Mauerwerks kann DIN EN 1996-1-1/NA genau oder vereinfacht durch nach DIN EN 1996-3/NA ermittelt werden.

Vereinfacht nach DIN EN 1996-3 Gl. 4.4

$$N_{Rd} = \phi_s \cdot f_d \cdot A$$

Genau nach DIN EN 1996-1-1 Gl. 6.2

$$N_{Rd} = \phi \cdot t \cdot f_d = \left(1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{ef}}{t}\right) \cdot t \cdot \xi \cdot \frac{f_k}{\gamma_M}$$

Es werden in den Formeln unterschiedlichen Ansätze zur Berücksichtigung des Knickens, Schlankheit und von Lastexzentrizität berücksichtigt. Durch die genaue Berechnung nach DIN EN 1996-1-1 können rechnerisch stets höhere Tragfähigkeit erzielt werden. Der Erhöhungsfaktor der Tragfähigkeit liegt zwischen 6 und 18 %.

Technische Informationen

Brandschutz

Produkt	Zulassung	Wandstärke in cm		Deckeln Tauchen	tragend, raumabschließend REI α_{fl}	Klasse	tragend, nichtraumabschließend R α_{fl}	Klasse	tragend, nichtraumabschließend R α_{fl}	Breite mm	Klasse	Brandwand α_{fl}	Klasse
MZ70	17.1-1084	24,0	●		≤0,70	(F30-A)							
MZ70	17.1-1084	30,0	●		≤0,0379 _κ	(F30-A)							
MZ70	17.1-1084	36,5	●		≤0,70	(F90-A)	≤0,70	(F90-A)	≤0,70	750	(F60-A)	≤0,70	(F90-M)
MZ70	17.1-1084	42,5	●		≤0,70	(F90-A)	≤0,70	(F90-A)	≤0,70	750	(F60-A)	≤0,70	(F90-M)
MZ70	17.1-1084	49,0	●		≤0,70	(F90-A)	≤0,70	(F90-A)	≤0,70	750	(F60-A)	≤0,70	(F90-M)
MZ80 G	17.21-1202	36,5	●		≤0,70	(F90-A)	≤0,70	(F90-A)	≤0,70	500	(F90-A)	≤0,55	(F90-M)
MZ80 G	17.21-1202	42,5	●		≤0,70	(F90-A)	≤0,70	(F90-A)	≤0,70	500	(F90-A)	≤0,55	(F90-M)
MZ90 G	17.1-1164	36,5	●		≤0,56	(F90-A)	≤0,56	(F90-A)				≤0,56	(F90-M)
MZ90 G	17.1-1164	42,5	●		≤0,56	(F90-A)	≤0,56	(F90-A)				≤0,56	(F90-M)
W75	17.1-1147	36,5	●		≤0,49	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)		
W75	17.1-1147	42,5	●		≤0,49	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)		
W75	17.1-1147	50,0	●		≤0,49	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)		
W75	17.1-1140	36,5		●	≤0,51	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)		
W75	17.1-1140	42,5		●	≤0,51	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)		
W75	17.1-1140	50,0		●	≤0,51	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)		
W8	17.1-946	36,5	●		≤0,51	(F90-A)	≤0,0318 _κ	(F30-A)	≤0,0318 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W8	17.1-946	42,5	●		≤0,51	(F90-A)	≤0,0318 _κ	(F30-A)	≤0,0318 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W8	17.1-946	50,0	●		≤0,51	(F90-A)	≤0,0318 _κ	(F30-A)	≤0,0318 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W8	17.1-945	36,5		●	≤0,0379 _κ	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W8	17.1-945	42,5		●	≤0,0379 _κ	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W8	17.1-945	50,0		●	≤0,0379 _κ	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W9	17.1-860	30,0	●		≤0,49	(F90-A)							
W9	17.1-946	36,5	●		≤0,51	(F90-A)	≤0,0318 _κ	(F30-A)	≤0,0318 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W9	17.1-946	42,5	●		≤0,51	(F90-A)	≤0,0318 _κ	(F30-A)	≤0,0318 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W9	17.1-857	30,0		●	≤0,54	(F90-A)							
W9	17.1-945	36,5		●	≤0,0379 _κ	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W9	17.1-945	42,5		●	≤0,0379 _κ	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W10	17.1-860	30,0	●		≤0,49	(F90-A)							
W10	17.1-860	36,5	●		≤0,49	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W10	17.1-857	30,0		●	≤0,54	(F90-A)							
W10	17.1-857	36,5		●	≤0,54	(F90-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W12	17.1-869	30,0	●		≤0,0379 _κ	(F30-A)							
W12	17.1-869	36,5	●		≤0,47 ≤0,0379 _κ	(F90-A) (F30-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)
W12	17.1-1130	24,0		●	≤0,0379 _κ	(F30-A)							
W12	17.1-853	30,0		●	≤0,0379 _κ	(F30-A)							
W12	17.1-853	36,5		●	≤0,0303 _κ ≤0,0379 _κ	(F90-A) (F30-A)	≤0,0379 _κ	(F30-A)	≤0,0379 _κ	490	(F30-A)	≤0,70	(F90-M)

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.

Produkt	Zulassung	Wandstärke in cm		Deckeln Tauchen	tragend, raumabschließend REI	trage- α _{fi}	Klasse	tragend, nichtraumabschließend R	trage- α _{fi}	Klasse	tragend, nichtraumabschließend Pfeiler, R	trage- α _{fi}	Breite mm	Klasse	Brandwand α _{fi}	Klasse	nichttragend raum- abschließend EI
T14	17.1-1131	30,0	●		≤0,46	(F 90-A)									≤0,39	F 90-M	
T14	17.1-1131	36,5	●		≤0,0379 _{-k} ≤0,46	(F 30-A) (F 90-A)		≤0,0379 _{-k}	(F 30-A)		≤0,0379 _{-k}		490	(F 30-A)	≤0,39	F 90-M	
T14	17.1-1128	30,0		●	≤0,70	(F 90-A)									≤0,70	F 90-M	
T14	17.1-1128	36,5		●	≤0,70	(F 90-A)		≤0,0379 _{-k}	(F 30-A)		≤0,0379 _{-k}		490	(F 30-A)	≤0,70	F 90-M	
T18	17.1-887	17,5	●	●	≤0,70	(F 60-A)											
T18	17.1-652	24,0	●	●	≤0,70	(F 90-A)		≤0,70	F 90-A		≤0,70		300	F 90-A	≤0,70	(F 90-M)	
T18	17.1-652	30,0	●	●	≤0,70	(F 90-A)		≤0,70	F 90-A		≤0,70		240	F 90-A	≤0,70	(F 90-M)	
T18	17.1-652	36,5	●	●	≤0,70	(F 90-A)		≤0,70	F 90-A		≤0,70		240	F 90-A	≤0,70	(F 90-M)	
16-0,80	17.1-913	11,5	●	●	≤0,50	(F 90-A)											F 90 (F 180)
16-0,80	17.1-913	17,5	●	●	≤0,60	(F 90-A)		≤0,55	(F 120-A)		≤0,55		500	(F 120-A)	≤0,70	(F 90-M)	F 180
16-0,90	17.1-913	17,5	●	●	≤0,60	(F 90-A)		≤0,55	(F 120-A)		≤0,55		500	(F 120-A)	≤0,70	(F 90-M)	F 180
16-0,90	17.1-913	24,0	●	●	≤0,60	(F 90-A)		≤0,55	(F 120-A)		≤0,55		500	(F 120-A)	≤0,70	(F 90-M)	F 180
Planfüllziegel	17.1-911	17,5		●	≤0,0379 _{-k} ≤0,70	F 30-A (F 90-A)		≤0,0379 _{-k}	F 30-A		≤0,0379 _{-k}		500	F 30-A	≤0,70	(F 90-M)	
Planfüllziegel	17.1-911	20,0		●	≤0,0379 _{-k} ≤0,70	F 90-A (F 90-A)		≤0,0379 _{-k}	F 30-A		≤0,0379 _{-k}		500	F 30-A	≤0,70	(F 90-M)	
Planfüllziegel	17.1-911	24,0		●	≤0,0379 _{-k} ≤0,70	F 90-A (F 90-A)		≤0,0379 _{-k}	F 90-A		≤0,0379 _{-k}		500	F 90-A	≤0,70	(F 90-M)	
Planfüllziegel	17.1-911	30,0		●	≤0,0379 _{-k} ≤0,70	F 90-A (F 90-A)		≤0,0379 _{-k}	F 90-A		≤0,0379 _{-k}		500	F 90-A	≤0,0284 _{-k} ≤0,70	F 90-M (F 90-M)	
20-1,2	17.1-913	11,5	●	●	≤0,50	(F 90-A)											F 90 (F 180)
S27	17.1-913	17,5	●	●	≤0,70	F 90-A		≤0,42 ≤0,55	F 120-A (F 120-A)		≤0,42 ≤0,55		500 500	F 120-A (F 120-A)	≤0,70	F 90-M	F 180
S27	17.1-913	24,0	●	●	≤0,70	F 90-A		≤0,42 ≤0,55	F 120-A (F 120-A)		≤0,42 ≤0,55		500 500	F 120-A (F 120-A)	≤0,70	F 90-M	F 180
20-1,4	17.1-913	11,5	●	●	≤0,50	(F 90-A)											F 90 (F 180)
20-1,4	17.1-913	17,5	●	●	≤0,70	F 90-A		≤0,42 ≤0,55	F 120-A (F 120-A)		≤0,42 ≤0,55		500 500	F 120-A (F 120-A)	≤0,70	F 90-M	F 180
20-1,4	17.1-913	24,0	●	●	≤0,70	F 90-A		≤0,42 ≤0,55	F 120-A (F 120-A)		≤0,42 ≤0,55		500 500	F 120-A (F 120-A)	≤0,70	F 90-M	F 180

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 15 mm Putz beidseitig.

Technische Informationen

Baustoffbedarf

Bedarf an Ziegel

Wandstärke cm	Format- bezeichnung	Ziegelmaße L × B × H mm	Bedarf/m ²		Bedarf/m ³
			Ziegel Stück	Ziegel Stück	
11,5	NF	240 × 115 × 71	48	384	
	2 DF	240 × 115 × 113	32	256	
	5 DF	300 × 115 × 238	13	104	
	6 DF	365 × 115 × 238	11	88	
	8 DF	490 × 115 × 238	8	64	
17,5	3 DF	240 × 175 × 113	32	171	
	7,5 DF	300 × 175 × 238	13	69	
	9 DF	365 × 175 × 238	11	61	
	12 DF	490 × 175 × 238	8	44	
24,0	NF	115 × 240 × 71	96	400	
	2 DF	115 × 240 × 113	64	267	
	3 DF	175 × 240 × 113	44	184	
	5 DF	300 × 240 × 113	26	108	
	6 DF	365 × 240 × 113	22	88	
	8 DF	248 × 240 × 238	16	64	
	10 DF	300 × 240 × 238	13	54	
	12 DF	365 × 240 × 238	11	44	
	16 DF	490 × 240 × 238	8	32	
	5 DF	240 × 300 × 113	32	107	
	10 DF	240 × 300 × 238	16	54	
36,5	2 DF	240 × 115 × 113	96	263	
	6 DF	240 × 365 × 113	32	88	
	12 DF	240 × 365 × 238	16	44	
42,5	14 DF	240 × 425 × 238	16	38	
49,0	16 DFL	240 × 490 × 238	16	33	
50,0	16 DFXL	240 × 500 × 238	16	32	

Wärmeschutz

U-Werte einschalige Lücking Planziegel-Außenwände

Wandstärke cm	λ _R -Werte des Lücking-Mauerwerks						
	0,06	0,07	0,075	0,08	0,09	0,10	0,12
	MZ60	MZ70		MZ80	MZ90		
			W75	W8	W9	W10	W12
U-Wert des Lücking-Mauerwerks							
30,0		0,22			0,28	0,30	0,36
36,5		0,18	0,19	0,21	0,23	0,25	0,30
42,5	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,22	
49,0		0,14					
50,0			0,14	0,15			



Wandaufbau:
Einschalige Lücking Außenwand
 Außen: 2,0 cm mineralischer Leichtputz
 Lücking Planziegelmauerwerk
 Innen: 1,5 cm Kalkgipsputz

Schallschutz

Schallschutz von einschaligen Innenwänden nur zur Vordimensionierung

Wandstärke cm	Rohdichteklasse					Planfüllziegel
	0,80	0,90	1,20	1,40	1,60	2,00
11,5	39	40	42	44	45 *	–
17,5	43	44	46	48	49 *	51
20,0	–	–	–	–	–	53
24,0	46	47	50	51	52 *	55
30,0	48	49	52	54	55 *	58

* Steinhöhe 11,3 cm
 R'_w-Werte mit beidseitig 1,5 cm Kalkgipsputz

Bedarf an Ziegel und Beton

			Bedarf/m ²		Bedarf/m ³	
			Ziegel Stück	Beton Liter	Ziegel Stück	Beton Liter
Planfüllziegel (Angaben einschließlich Verfüllung)						
17,5	12 DFL	498 × 175 × 249	8	80	44	460
20,0	10 DF	373 × 200 × 249	11	100	55	500
24,0	12 DF	373 × 240 × 249	11	130	44	540
30,0	15 DF	373 × 300 × 249	11	160	36	530

* Zahnziegel sind 7 mm länger als hier angegeben.

Toleranzen

Zulässige Maßtoleranzen von Ziegeln nach DIN EN 771-1

Nennmaß	Für die Länge L bzw. Breite B								Für die Höhe H		
									Block-	Planziegel	
Kleinstmaß	110	168	230	290	355	415	480	490	108	233	248,5
Größtmaß	120	178	245	308	373	433	498	508	118	243	249,5
Maßspanne*	6	8	10	12	12	12	12	12	4	6	1,0

* Innerhalb der Lieferung für ein Bauwerk dürfen sich die Maße der größten und kleinsten Ziegel höchstens um dieses Maß unterscheiden. Bei Mauerwerk, dessen Dicke gleich einem Steinmaß ist, gelten die Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 nur für die bündige Seite.

Dünnbettmörtel-Bedarf

Dünnbettmörtel 25 kg/Sack/1.000 Ziegel

	8 DF	9 DF	10 DF	12 DF	14 DF	16 DF
Deckeln	12	12	14	17	20	23
Tauchen	7	7	8	10	12	14

Außenwände mit gefüllten **Ziegelplus** sind immer mit Dünnbettmörtel als deckelndes Mörtelband zu verarbeiten.

Außenwände mit ungefüllten **Ziegelpur** können mit Dünnbettmörtel als deckelndes Mörtelband o. im Tauchverfahren verarbeitet werden.

Innenwände können im Tauchverfahren oder mit Dünnbettmörtel als deckelndes Mörtelband verarbeitet werden.

Abweichungen im Verbrauch sind baustellen- und verarbeitungsbedingt möglich.

Verarbeitung:

Zum Auftrag des Dünnbettmörtels empfehlen wir den unimaxX von Lücking einzusetzen, da bei anderen Auftragsgeräten ein deutlicher Mehrbedarf des Dünnbettmörtels entstehen kann. Bei dem unimaxX lässt sich die Auftragsstärke einstellen.

Dünnbettmörtel ZiegelPlan ZP99 25 kg/Sack 42 Sack/Palette

	deckelndes Mörtelband	Tauchen
Wasserzugabe	ca. 7–8 l	ca. 9–10 l
Ergiebigkeit	ca. 15 l/Sack	ca. 19 l/Sack
Auftrag (Soll: 1–3 mm)	≈ 2,6 mm	ca. 0,5 cm tief tauchen
Bedarf pro m³ Ziegel	0,73 × Sack (25 kg)	0,42 × Sack (25 kg)

Den Dünnbettmörtel nach einer Reifezeit von (ca. 5–10 Minuten) nochmals kurz mit dem Quirl durchmischen.

Dünnbettmörtel, Mörtel und Mörtel-Pads sind von der Rückgabe ausgeschlossen.

Kimmschichtmörtel KM Therm

Nach DIN EN 1996-1-1 muss die Kimmschicht bei Planziegeln in Mörtel der Mörtelgruppe M 10 hergestellt werden. Der KM Therm dient der Erstellung eben dieser Kimmschicht (Höhenausgleichsschicht). Er verbindet eine hohe Druckfestigkeit mit der Wärmeleitfähigkeit eines Leichtmörtels. Aufgrund seines hervorragenden Standvermögens kann er in einem Arbeitsgang in 2–6 cm Dicke aufgetragen werden. Er kann auch zum Ausbessern von Fehlstellen, Stoßfugen und als Ausgleichsmörtel beim Einbau von Stürzen und Rollladenkästen verwendet werden.

Verbrauch

bei 15 mm Fugendicke und Wandstärke

Kimmschichtmörtel KM Therm 20 kg/Sack 40 Sack/Palette

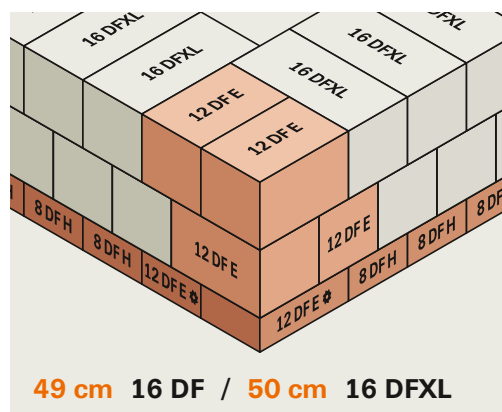
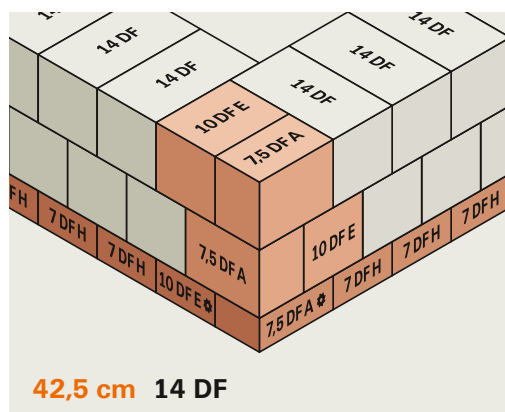
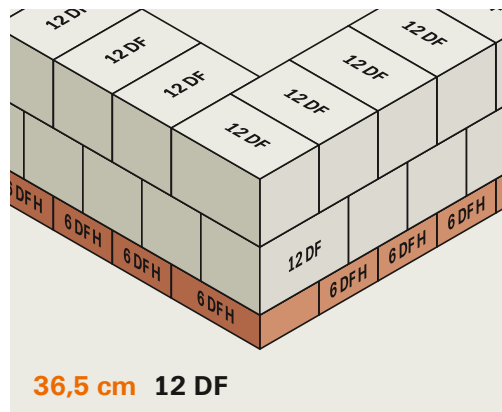
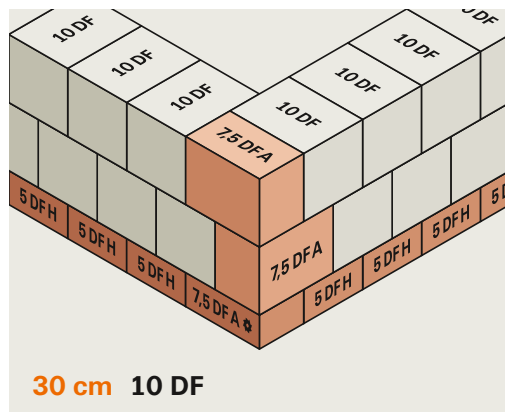
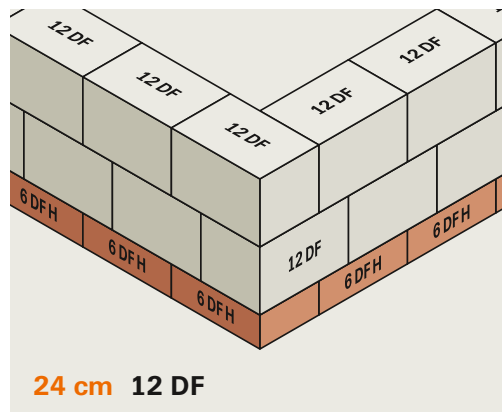
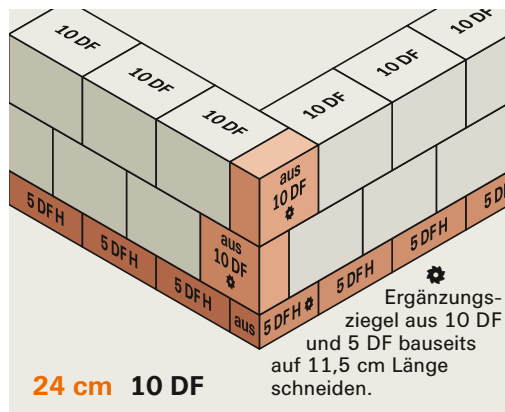
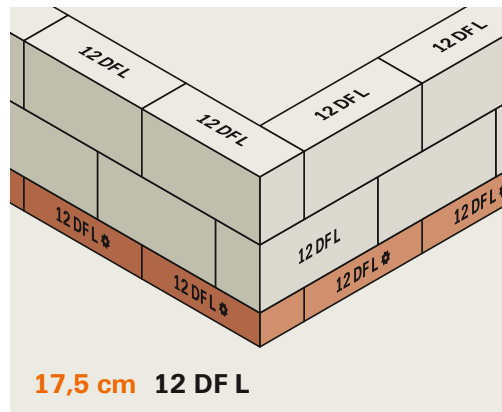
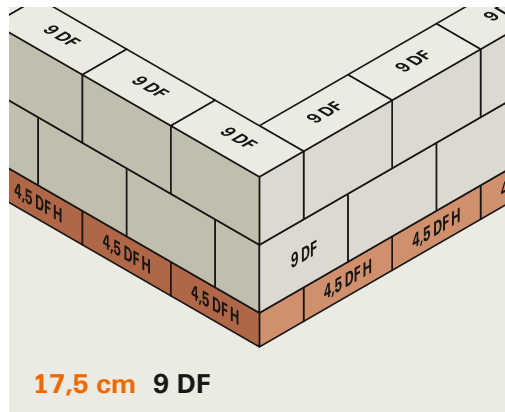
Mörtelgruppe	LM nach DIN V 18580
Mörtelklasse	M10 nach DIN EN 998-2
Wärmeleitfähigkeit	entspricht ≤ 0,18 W/mK
Druckfestigkeit	≥ 10,0 MN/m²
Ergiebigkeit	20 kg/Sack ≈ 30 l

Wandst./lfd. m	ca. Liter
11,5	1,8
17,5	2,6
24	3,6
30	4,5
36,5	5,5
42,5	6,4
49/50	7,5

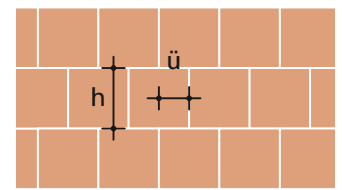
Technische Informationen

Eckausbildung Planziegelmauerwerk

Wandstärke und Format beachten

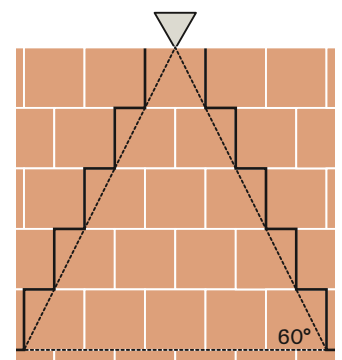


Verbandregel



Üblicherweise wird das Überbindemaß auf die Steinhöhe bezogen, das heißt $\frac{\ddot{U}}{h}$. Laut DIN EN 1996-2 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten, Teil 2-

$$\ddot{U} \geq 0,4 \times h \quad h = \text{Steinhöhe}$$



Durch Einhaltung des Überbindemaßes wird die Lastverteilung optimiert und bewirkt eine höhere Tragfähigkeit. Mögliche Risse können so verhindert werden.

60° = idealisierte rechnerische Lastverteilung

Lücking Z' Format App

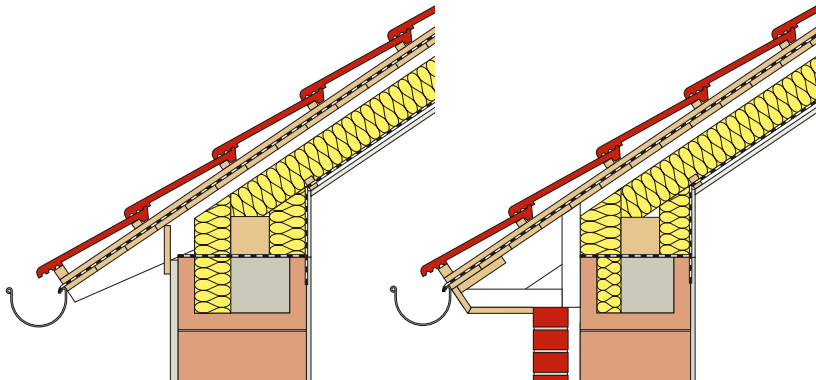
App zur Ermittlung der Höhenausgleichs- u. Ergänzungsziegel auf Ihrem Mobilgerät. Einfach den QR-Code scannen oder die Web-Adresse: www.zformat.de eingeben und downloaden. Wenn Sie aus Ihrem mobilen Browser heraus die Option „zum Home-Bildschirm hinzufügen“ wählen und anschließend die App über das Icon starten, kann sie zukünftig Offline genutzt werden.



Bitte beachten Sie, dass die Ergänzungsziegel in der dafür vorgesehenen Wärmeleitfähigkeit eingesetzt werden!

Bei Höhenausgleichsschicht bauseits auf $\frac{1}{2}$ Höhe schneiden.

Empfehlungen zu Wandaufbau und Anschlussdetails



Die Lücking Planziegel W75 und MZ-Planziegel sind technologische Spitzenprodukte, welche die Anforderungen an eine moderne und hochwärmedämmende Außenwand weit über das von der EnEV geforderte Maß erfüllen. Mit ihnen ist es möglich, auch schwierige Anschlussdetails einfach, ausführungssicher und kostengünstig umzusetzen. Mit der Wahl der Lücking Planziegel als Baustein für Ihr Haus entscheiden Sie sich für eine wirtschaftliche und hochwertige Lösung, die Ihre Investition und Wohnqualität für die Zukunft sichert.

Unsere Empfehlung:

Monolithische Außenwand 50er Planziegel W75 und 42,5er Planziegel MZ60.

Sie maximiert das Dämmniveau und bietet neben den vielen Vorteilen einer massiven Wandkonstruktion, wie Langlebigkeit und Luftdichtigkeit, genügend Raum für Details und Konstruktion.

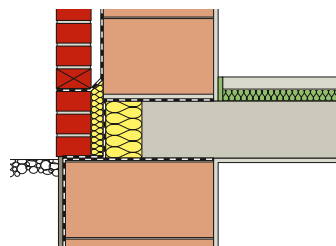
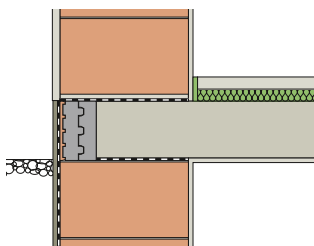
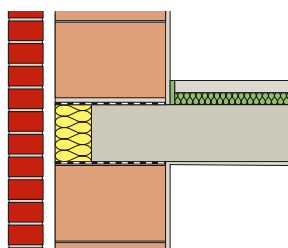
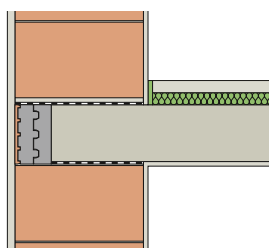
oder:

Zweischalige Außenwand 36,5er Planziegel W75 und Planziegel MZ70.

Sie erfordert keine Dämmung im Schalenzwischenraum, welche durchfeuchten, oder von Schädlingen befallen werden könnte. Sie ist solide und dauerhaft.

Ergänzend sind:

Optimierungen der Anschlussdetails neben der Qualität der Wärmedämmung in der Fläche wesentlich für den optimalen Wärmeschutz der Gebäudehülle. Hier bieten beide Varianten die Möglichkeit, in der Ausführung der Anschlussdetails mit 12 cm starker Dämmung, die Wärmebrückeneffekte deutlich zu minimieren.



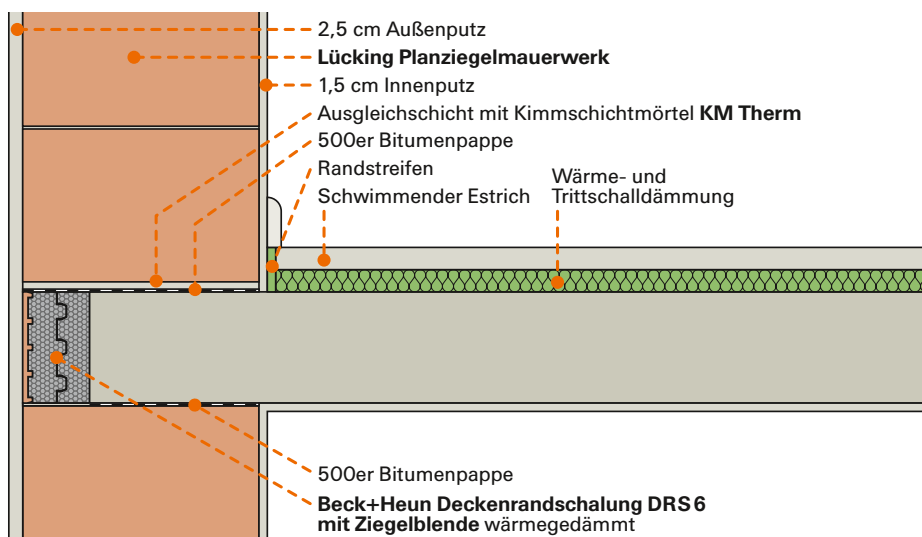
Monolithisch

50,0 cm W75 42,5 cm MZ60
U-Werte bis U-Werte bis
0,14 W/m²K 0,14 W/m²K

Zweischalig

36,5 cm W75 36,5 cm MZ70
U-Werte bis U-Werte bis
0,19 W/m²K 0,17 W/m²K

Ausbildung Geschosdeckenaufleger



Lücking Baupaket ^{NEU} – ein Preis, ein Lieferant

Sicherheit für Ihre Kalkulation

Das **Baupaket** besteht aus den Lücking Baumaterial-Komponenten:

- ➔ Ziegel
- ➔ Balkon
- ➔ Decke
- ➔ Treppe
- ➔ Doppelwand

und beinhaltet die Lücking Service-Komponenten:

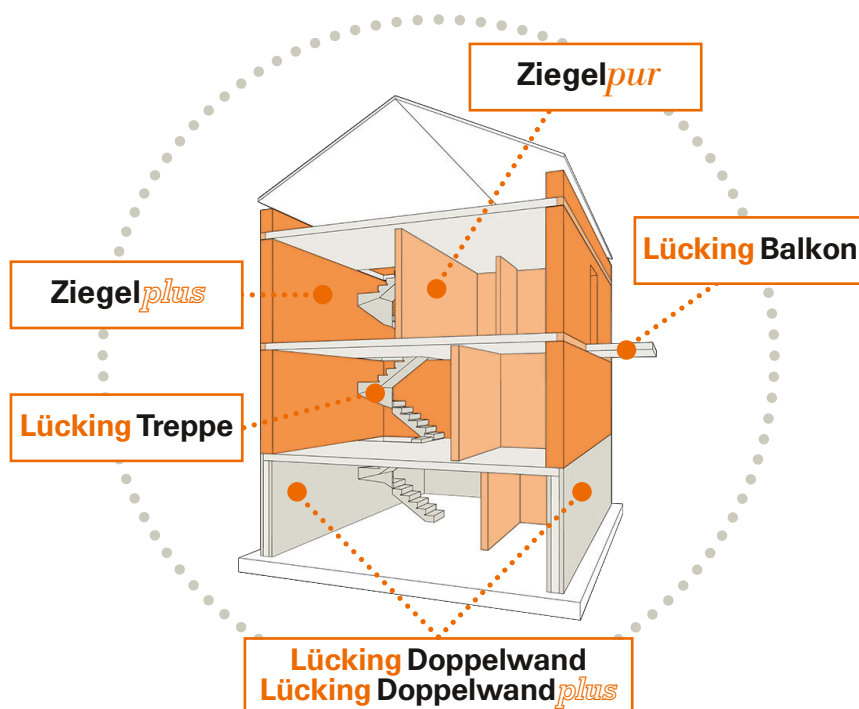
- ➔ Angebot der exakten Mengen
- ➔ mengen- u. termintreue Lieferung
- ➔ Ausarbeiten von Alternativen



Vorteile

Gewohnt hohe Qualität der Lücking Baumaterial-Komponenten als Komplettpaket aus einer Hand, termintreu angeboten und geliefert. Maximaler Kalkulationssicherheit für Zeit und Kosten.

Nutzen Sie die Expertise der Lücking Bauberater und des Vertriebs um sich für Ihr Einfamilienhaus ein Angebot für ein Komplettpaket mit allen Lücking Produkten aus Ziegel und Beton ausarbeiten zu lassen.



Massives homogenes Ziegelmauerwerk mit eingebauter Wärmedämmung

Die gefüllten Lücking MZ-Ziegel sind eine weitere Innovation in der Ziegelherstellung zur wirksamen Einsparung von Heizenergie, zur Entlastung der Umwelt und zur Senkung der Betriebskosten Ihres Ziegelhauses.

Ziegel ist seit Jahrtausenden verwendetes und ständig weiterentwickeltes Naturprodukt aus den vier Elementen Feuer Wasser, Erde und Luft. Für die Lücking MZ-Ziegel haben wir diesen Grundsatz um ein weiteres Element erweitert: So verfügen sie in den Ziegelkammern über eine integrierte Wärmedämmung aus hochwertigem Dämmstoff.



Mit Lücking MZ-Ziegeln und dem bewährten deckelnden Dünnbettmörtel bauen Sie monolithische Ziegelwände mit integrierter und geschützter Dämmung. Zusätzliche Wärmedämm-Verbundsysteme auf der Außenwand sind nicht erforderlich.

Die Lücking MZ-Ziegel garantieren Hausbesitzern und Mietern hohe Einsparungen bei den Betriebskosten der Heizung mit gleichzeitigem Klimaschutz.

Die Lücking MZ-Ziegel überstehen mechanische Beanspruchungen aller Art wie z. B. Erschütterungen, Sägen, Bohren, Fräsen unbeschadet. Ihr massives Format sichert ausgezeichnete bauphysikalische Werte und hervorragende Verarbeitungsqualität. Die Lücking MZ-Ziegel erzeugen bei der Rohbauerstellung geringe Wandkosten einschließlich Lohn und Putz.

Die rationelle Verarbeitung der Lücking MZ-Ziegel erfolgt mit dem bewährten deckelnden Dünnbettmörtel, mit dem alle MZ-Ziegel hochwertig, sicher und zeitsparend vermauert werden.

Feuchtigkeit:



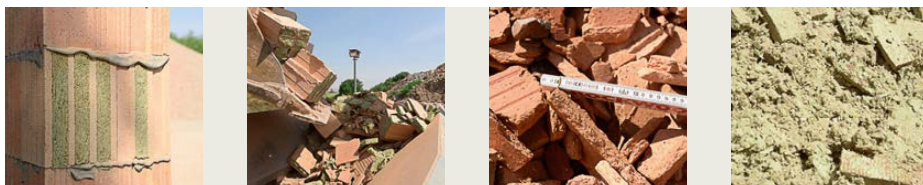
Die wasserabweisende Eigenschaft der Dämmstoffe macht das Mauerwerk gegen Feuchtigkeit unempfindlich. Eindringende Feuchtigkeit wird von dem Dämmstoff an den Ziegel weitergegeben und diffundiert durch die Kapillarwirkung des Ziegelmaterials nach außen.

Trotzdem sollte auf der Baustelle die oberste Ziegelschicht sorgfältig über Nacht abgedeckt werden, um größeren Wassereintrag durch Regen oder Schnee zu vermeiden.

Vorbildliches Recycling:

Ebenso wie die Verarbeitung ist auch die Wiederverwertung denkbar einfach. Die Materialien können während des Bauprozesses oder später beim Abriss bzw. Rückbau eines Ziegelhauses (im Windsichter-Verfahren) getrennt werden. Die sortenrein getrennte Steinwolle kann dem Rockwool Recyclingprozess problemlos zugeführt und zu 100 % für die Herstellung neuer Steinwolle-Dämmstoffe wiederverwertet werden!

Materialtrennung beim Rückbau:



Sägen der Ziegel:

Durch die gute Klemmwirkung der Dämmstoffe zwischen den Ziegelstegen ist die Verarbeitung auf der Baustelle unproblematisch.

Mit der Säge oder dem elektrischen Fuchsschwanz können die Lücking MZ-Ziegel beliebig in Höhe, Länge und Form mit sauberen Schnitten gesägt werden.

Einbau von Fenstern und Türen:

Für Fensterlaibungen bieten wir die Lücking Ziegelschale mit innenliegendem Mineralwollkern zur Erstellung eines optimal wärmegeprägten Fenster- oder Türanschlags an.

Bohren und Dübeln:



Der mind. 1,2 cm dicke Außensteg und die ebenso dicken Innenstege sorgen für hohe Auszugswerte der Dübel im Ziegel. Generell werden Löcher immer ohne Schlagwerk mit der Bohrmaschine gebohrt.

Lücking Planziegel MZ60 HLZ 6-0,50

Technische Daten

			deckelndes Mörtelband
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung			17.1-1025
Steinfestigkeitsklasse			6
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²		1,8
Eigenlast	kN/m ³		6,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3			✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³		0,50
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK		0,06
Diffusionswiderstand μ			10/15
Dämmstoff			Austrotherm Resolution [®] , Baustoffklasse B1

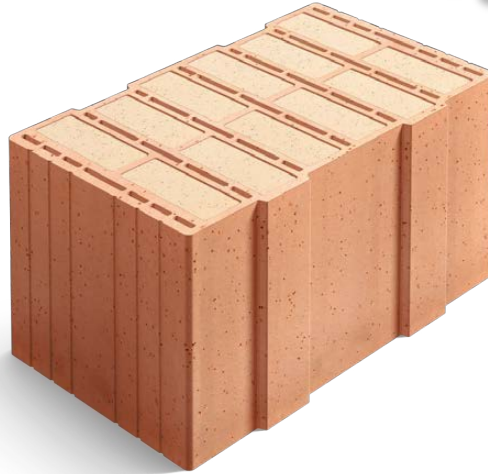
Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
60614	42,5	14 DF	248	425	249	13,1	48	16	38	0,5 – 0,6

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

60671	42,5	7 DFH	248	425	123	6,5	96
60670	42,5	7,5 DFA	182	300	249	6,8	75
60690	42,5	10 DFE	248	300	249	9,2	72
60672	42,5	7 DFE	123	425	249	6,8	84

Erste Wahl für Ihr Passiv- oder Nullenergiehaus

- ➔ Der neue Maßstab für das energetisch anspruchsvolle Bauen.
- ➔ Maximale Wärmedämmung mit der derzeit besten Wärmeleitfähigkeit von 0,06 W/mK
- ➔ Geschützte Wärmedämmung für nachhaltigen Wärmeschutz.
- ➔ Optimale bauphysikalische Werte.
- ➔ Massives Format für einfache Verarbeitung und einzigartige Bauteileigenschaften.
- ➔ Geringe Wandkosten einschließlich Lohn- und Putzkosten.
- ➔ Langfristige Kosteneinsparung durch geringen Energiebedarf.
- ➔ Warm und trocken für die Wohngesundheit – von Anfang an.



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,14



MZ60

Ausschreibungstext



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)

..... Planziegelmauerwerk

1,5 cm Innenputz

Technische Daten

deckelndes Mörtelband

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1084
Steinfestigkeitsklasse		8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	2,2
Eigenlast	kN/m ³	6,5
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,55
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,07
Diffusionswiderstand μ		5/10
Dämmstoff		Brickrock®, Baustoffklasse A1

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
60708	24,0	8 DF	248	240	249	8,3	80	16	64	0,4 – 0,5
60711	30,0	10 DF	248	300	249	10,3	72	16	54	0,4 – 0,5
60712	36,5	12 DF	248	365	249	12,0	60	16	44	0,5 – 0,6
60714	42,5	14 DF	248	425	249	14,5	48	16	38	0,5 – 0,6
60716	49,0	16 DF	248	490	249	16,8	48	16	32	0,6 – 0,7

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel

einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

60741	24,0	4 DFH	248	240	123	4,1	160
60751	30,0	5 DFH	248	300	123	5,1	90
60761	36,5	6 DFH	248	365	123	6,3	120
60771	42,5	7 DFH	248	425	123	7,1	96
60759	49,0	8 DFH	248	490	123	8,3	96
60770	30,0/42,5	7,5 DFA	182	300	249	7,7	75
60742	24,0	4 DFE	123	240	249	4,1	160
60762	36,5	6 DFE	123	365	249	6,3	120
60772	42,5	7 DFE	123	425	249	7,2	84
60790	42,5	10 DFE	248	300	249	10,3	72
60752	49,0	12 DFE	248	365	249	12,0	60



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,27		$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 30-A)$			
0,22	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \triangleright (F 30-A)$			
0,18	45,4	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \leq 750 \text{ mm} \triangleright (F 60-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-M)$
0,16	46,4	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \leq 750 \text{ mm} \triangleright (F 60-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-M)$
0,14		$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \leq 750 \text{ mm} \triangleright (F 60-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F 90-M)$



MZ70

Ausschreibungstext

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Technische Daten

deckelndes Mörtelband

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.21-1202
Steinfestigkeitsklasse		12
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	3,9
Eigenlast	kN/m ³	8,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,70
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,08
Diffusionswiderstand μ		5/10
Dämmstoff		Brickrock®, Baustoffklasse A1

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
60412	36,5	12 DF	248	365	249	15,7	60	16	44	0,4 – 0,5
60414	42,5	14 DF	248	425	249	18,4	48	16	38	0,5 – 0,6

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel

einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

60461	36,5	6 DFH	248	365	123	7,9	120
60471	42,5	7 DFH	248	425	123	9,1	96
60470	42,5	7,5 DFA	182	300	249	9,5	75
60462	36,5	6 DFE	123	365	249	7,8	120
60472	42,5	7 DFE	123	425	249	9,2	84
60490	42,5	10 DFE	248	300	249	13,0	72

Ziegel^{plus}



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,21	50,8	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55 \blacktriangleright$ (F90-M)
0,18	50,8	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55 \blacktriangleright$ (F90-M)



MZ80G

Ausschreibungstext

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Technische Daten

deckelndes Mörtelband

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1164
Steinfestigkeitsklasse		12
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	4,5
Eigenlast	kN/m ³	8,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,70
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,09
Diffusionswiderstand μ		5/10
Dämmstoff		Brickrock®, Baustoffklasse A1

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
60912	36,5	12 DF	248	365	249	15,7	60	16	44	0,4 – 0,5
67914	42,5	14 DF	248	425	249	18,4	48	16	38	0,5 – 0,6

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel

einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

60961	36,5	6 DFH	248	365	123	7,8	120
67971	42,5	7 DFH	248	425	123	7,1	96
67970	42,5	7,5 DFA	175	300	249	7,7	75
60962	36,5	6 DFE	123	365	249	7,8	120
67972	42,5	7 DFE	123	425	249	7,2	84
67990	42,5	10 DFE	248	300	249	13,0	72



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,23

50,8

$\alpha_{fl} \leq 0,56 \blacktriangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fl} \leq 0,56 \blacktriangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fl} \leq 0,56 \blacktriangleright$ (F90-M)

0,20

49,5

$\alpha_{fl} \leq 0,56 \blacktriangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fl} \leq 0,56 \blacktriangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fl} \leq 0,56 \blacktriangleright$ (F90-M)



MZ90G

Ausschreibungstext

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel W75 HLZ 6-0,60

Technische Daten

deckelndes Mörtelband

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1147
Steinfestigkeitsklasse		6
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	1,8
Eigenlast	kN/m ³	7,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,60
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,075
Diffusionswiderstand μ		5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
02643	36,5	12 DF	247	365	249	13,5	60	16	44	0,4 – 0,5
02644	42,5	14 DF	247	425	249	15,7	48	16	38	0,5 – 0,6
02648	50,0	16 DFXL	247	500	249	18,5	48	16	32	0,6 – 0,7

Technische Daten

Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1140
Steinfestigkeitsklasse		6
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	1,5
Eigenlast	kN/m ³	7,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,60
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,075
Diffusionswiderstand μ		5/10

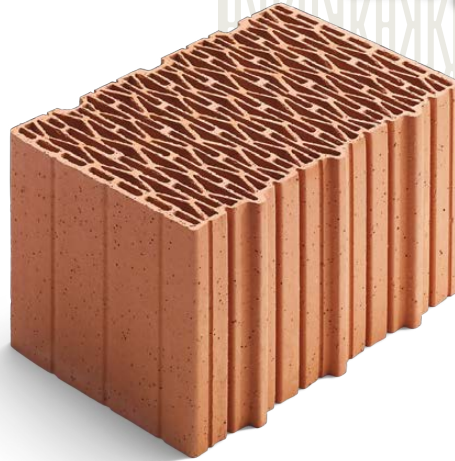
02643	36,5	12 DF	247	365	249	13,5	60	16	44	0,4 – 0,5
02644	42,5	14 DF	247	425	249	15,7	48	16	38	0,5 – 0,6
02648	50,0	16 DFXL	247	500	249	18,5	48	16	32	0,7

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel

einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

02686	36,5	6 DFH	247	365	123	7,2	120
02687	42,5	7 DFH	247	425	123	8,4	96
02689	50,0	8 DFH	247	500	123	9,0	96
02688	42,5	7,5 DFA	182	300	249	8,8	75
02676	36,5	6 DFE	123	365	249	7,2	120
02690	42,5	10 DFE	247	300	249	12,0	72
02892	50,0	12 DFE	247	365	249	13,5	60

Ziegel^{pur}



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,19

44,5

$\alpha_{fi} \leq 0,49 \triangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright$ (F30-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright$ (F30-A)

0,17

44,5

$\alpha_{fi} \leq 0,49 \triangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright$ (F30-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright$ (F30-A)

0,14

$\alpha_{fi} \leq 0,49 \triangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright$ (F30-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright$ (F30-A)



W75

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



W75

Ausschreibungstext
Tauchen

0,19

44,5

$\alpha_{fi} \leq 0,51 \triangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright$ (F30-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright$ (F30-A)

0,17

44,5

$\alpha_{fi} \leq 0,51 \triangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright$ (F30-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright$ (F30-A)

0,14

$\alpha_{fi} \leq 0,51 \triangleright$ (F90-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright$ (F30-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright$ (F30-A)

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel W8 HLZ 8-0,60

Technische Daten

deckelndes Mörtelband

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-946
Steinfestigkeitsklasse		8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	2,6
Eigenlast	kN/m ³	7,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,60
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,08
Diffusionswiderstand μ		5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
02663	36,5	12 DF	247	365	249	13,5	60	16	44	0,4 – 0,5
02664	42,5	14 DF	247	425	249	15,7	48	16	38	0,5 – 0,6
02668	50,0	16 DFXL	247	500	249	18,0	48	16	32	0,6 – 0,7

Technische Daten

Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-945
Steinfestigkeitsklasse		8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	1,8
Eigenlast	kN/m ³	7,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,60
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,08
Diffusionswiderstand μ		5/10

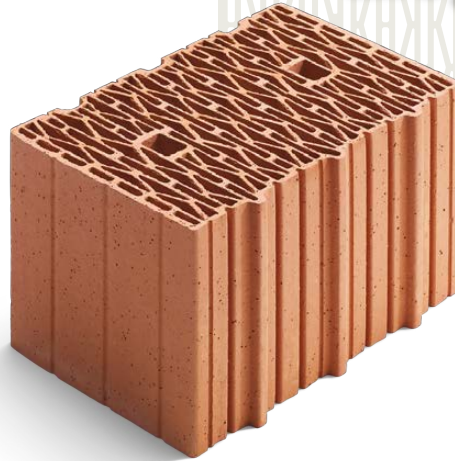
02663	36,5	12 DF	247	365	249	13,5	60	16	44	0,4 – 0,5
02664	42,5	14 DF	247	425	249	15,7	48	16	38	0,5 – 0,6
02668	50,0	16 DFXL	247	500	249	18,0	48	16	32	0,7

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel

einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

02686	36,5	6 DFH	247	365	123	7,2	120
02687	42,5	7 DFH	247	425	123	8,4	96
02689	50,0	8 DFH	247	500	123	9,0	96
02688	42,5	7,5 DFA	182	300	249	8,8	75
02676	36,5	6 DFE	123	365	249	7,2	120
02690	42,5	10 DFE	247	300	249	12,0	72
02692	50,0	12 DFE	247	365	249	13,5	60

Ziegel^{pur}



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände (REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände (R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,21	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,51 \triangleright (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F90-M)$
0,18	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,51 \triangleright (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F90-M)$
0,15		$\alpha_{fi} \leq 0,51 \triangleright (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F90-M)$



W8

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



W8

Ausschreibungstext
Tauchen

0,21	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F90-M)$
0,18	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F90-M)$
0,15		$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \triangleright (F30-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \triangleright (F90-M)$

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel W9 HLZ 8-0,60 / 8-0,65

Technische Daten

		deckelndes Mörtelband	
Wandstärke	cm	36,5 / 42,5	30,0
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-946	17.1-860
Steinfestigkeitsklasse		8	8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	2,6	2,3
Eigenlast	kN/m ³	7,5	7,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓	✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,65	0,60
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,09	0,09
Diffusionswiderstand μ		5/10	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03681	30,0	10 DF	247	300	249	11,0	72	16	54	0,4 – 0,5
03683	36,5	12 DF	247	365	249	14,6	60	16	44	0,4 – 0,5
03684	42,5	14 DF	247	425	249	17,0	48	16	38	0,5 – 0,6

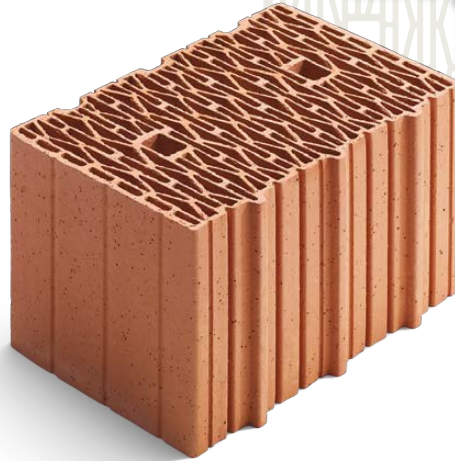
Technische Daten

		Tauchen	
Wandstärke	cm	36,5 / 42,5	30,0
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-945	17.1-857
Steinfestigkeitsklasse		8	8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	1,8	1,8
Eigenlast	kN/m ³	7,5	7,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓	✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,65	0,60
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,09	0,09
Diffusionswiderstand μ		5/10	5/10

03681	30,0	10 DF	247	300	249	11,0	72	16	54	0,4 – 0,5
03683	36,5	12 DF	247	365	249	14,6	60	16	44	0,4 – 0,5
03684	42,5	14 DF	247	425	249	17,0	48	16	38	0,5 – 0,6

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhengleich verarbeiten

02685	30,0	5 DFH	247	300	123	5,9	144
02686	36,5	6 DFH	247	365	123	7,2	120
02687	42,5	7 DFH	247	425	123	8,4	96
02688	30,0/42,5	7,5 DFA	182	300	249	8,8	75
02676	36,5	6 DFE	123	365	249	7,2	120
02690	42,5	10 DFE	247	300	249	12,0	72



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,28	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,49 \blacktriangleright$ (F90-A)			
0,23	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,51 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)
0,20	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,51 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)



W9

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



W9

Ausschreibungstext
Tauchen

0,28	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,54 \blacktriangleright$ (F90-A)			
0,23	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)
0,20	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel W10 HLZ 8-0,65

Technische Daten

deckelndes Mörtelband

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-860
Steinfestigkeitsklasse		8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	2,3
Eigenlast	kN/m ³	7,5
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,65
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,10
Diffusionswiderstand μ		5/10

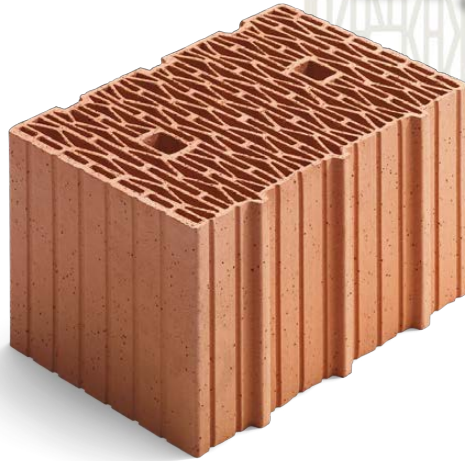
Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03601	30,0	10 DF	247	300	249	12,0	72	16	54	0,4 – 0,5
03602	36,5	12 DF	247	365	249	14,6	60	16	44	0,4 – 0,5

Technische Daten

Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-857
Steinfestigkeitsklasse		8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	1,8
Eigenlast	kN/m ³	7,5
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,65
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,10
Diffusionswiderstand μ		5/10

03601	30,0	10 DF	247	300	249	12,0	72	16	54	0,4 – 0,5
03602	36,5	12 DF	247	365	249	14,6	60	16	44	0,4 – 0,5



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,30	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,49 \blacktriangleright$ (F90-A)			
0,25	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,49 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot k \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot k, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)



W10
Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



W10
Ausschreibungstext
Tauchen

0,30	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,54 \blacktriangleright$ (F90-A)			
0,25	44,5	$\alpha_{fi} \leq 0,54 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot k \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot k, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:
2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel W12 HLZ 8-0,65 / 10-0,75

Technische Daten

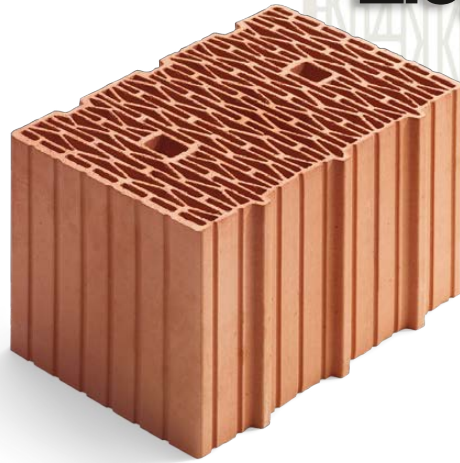
		deckelndes Mörtelband	
Wandstärke	cm	30,0 / 36,5	24,0
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-869	17.1-1129
Steinfestigkeitsklasse		10	8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	3,1	2,6
Eigenlast	kN/m ³	8,5	7,5
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓	✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,75	0,65
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,12	0,12
Diffusionswiderstand μ		5/10	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03670	24,0	10 DF	307	240	249	11,9	72	13	54	0,4 – 0,5
03671	30,0	10 DF	247	300	249	13,8	72	16	54	0,4 – 0,5
03672	36,5	12 DF	247	365	249	16,8	60	16	44	0,4 – 0,6

Technische Daten

		Tauchen	
Wandstärke	cm	30,0 / 36,5	24,0
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-853	17.1-1130
Steinfestigkeitsklasse		10	8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	2,3	2,1
Eigenlast	kN/m ³	8,5	7,5
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓	✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,75	0,65
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,12	0,12
Diffusionswiderstand μ		5/10	5/10

03670	24,0	10 DF	307	240	249	11,9	72	13	54	0,4 – 0,5
03671	30,0	10 DF	247	300	249	13,8	72	16	54	0,4 – 0,5
03672	36,5	12 DF	247	365	249	16,8	60	16	44	0,4 – 0,6



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

0,36

47.5

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright (F30-A)$

0,30

47.5

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright (F30-A)$
 $\alpha_{fi} \leq 0,47 \blacktriangleright (F90-A)$

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright (F30-A)$

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright (F30-A)$

$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright (F90-M)$



W12

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



W12

Ausschreibungstext
Tauchen

0,36

47.5

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright (F90-A)$

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright (F30-A)$

0,30

47.5

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright (F30-A)$
 $\alpha_{fi} \leq 0,0303 \cdot K \blacktriangleright (F30-A)$

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \blacktriangleright (F30-A)$

$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 490 \text{ mm} \blacktriangleright (F30-A)$

$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright (F90-M)$

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 20 mm Außenputz und 15 mm Innenputz.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel T14 HLZ 12-0,70

Technische Daten

		deckelndes Mörtelband	
Wandstärke	cm	24,0 / 30,0 / 36,5	17,5
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1131	17.1-1131
Steinfestigkeitsklasse		12	12
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	3,4	3,4
Eigenlast	kN/m ³	8,0	8,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓	✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,70	0,70
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,14	0,15
Diffusionswiderstand μ		5/10	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03649	17,5	9 DF	372	175	249	11,4	75	11	61	0,3 – 0,4
03650	24,0	10 DF	307	240	249	12,9	72	13	54	0,4 – 0,5
03651	30,0	10 DF	247	300	249	12,9	72	16	54	0,4 – 0,5
03652	36,5	12 DF	247	365	249	15,7	60	16	44	0,4 – 0,5

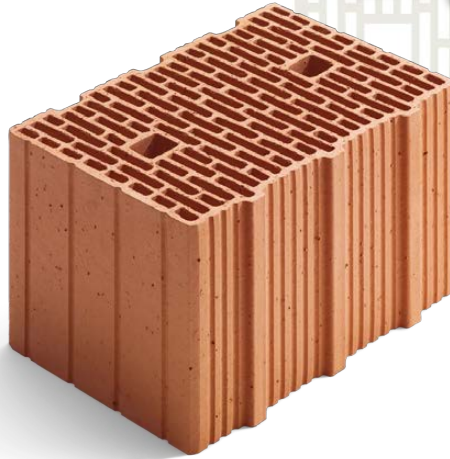
Technische Daten

		Tauchen	
Wandstärke	cm	24,0 / 30,0 / 36,5	17,5
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1128	17.1-1128
Steinfestigkeitsklasse		8	8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	2,1	2,1
Eigenlast	kN/m ³	8,0	8,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓	✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,70	0,70
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,14	0,15
Diffusionswiderstand μ		5/10	5/10

03649	17,5	9 DF	372	175	249	11,4	75	11	61	0,3 – 0,4
03650	24,0	10 DF	307	240	249	12,9	72	13	54	0,4 – 0,5
03651	30,0	10 DF	247	300	249	12,9	72	16	54	0,4 – 0,5
03652	36,5	12 DF	247	365	249	15,7	60	16	44	0,4 – 0,5

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

02693	17,5	4,5 DFH	372	175	123	5,6	150
02694	24,0	5 DFH	307	240	123	6,4	144
02695	30,0	5 DFH	247	300	123	6,4	144
02696	36,5	6 DFH	247	365	123	7,7	120
03607	36,5	7,5 DFA	175	300	249	9,2	96



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

	45,1				
	48,6				
0,42	51,1	$\alpha_{fi} \leq 0,46 \blacktriangleright$ (F90-A)			$\alpha_{fi} \leq 0,39 \blacktriangleright$ (F90-M)
0,35	53,4	$\alpha_{fi} \leq 0,46 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \rightarrow$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,39 \blacktriangleright$ (F90-M)



T14

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



T14

Ausschreibungstext
Tauchen

	45,1				
	48,6				
0,42	51,1	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)			$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)
0,35	53,4	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa \blacktriangleright$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot \kappa, b \geq 490 \text{ mm} \rightarrow$ (F30-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 15 mm Putz beidseitig.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel T16 HLZ 12-0,70

Technische Daten

deckelndes Mörtelband

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1131
Steinfestigkeitsklasse		12
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	3,4
Eigenlast	kN/m ³	8,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,70
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,16
Diffusionswiderstand μ		5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03638	17,5	9 DF	372	175	249	11,4	75	11	61	0,3 – 0,4
03640	24,0	10 DF	307	240	249	12,9	72	13	54	0,4 – 0,5

Technische Daten

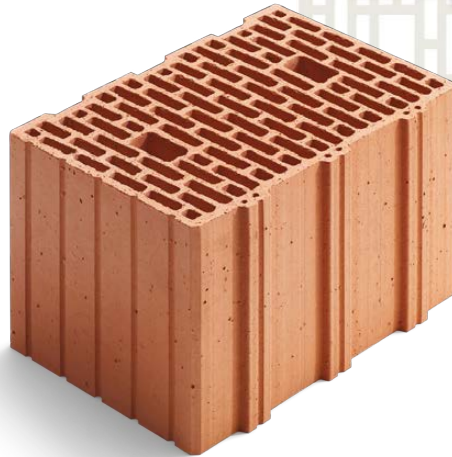
Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-1128
Steinfestigkeitsklasse		8
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	2,1
Eigenlast	kN/m ³	8,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,70
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,16
Diffusionswiderstand μ		5/10

03638	17,5	9 DF	372	175	249	11,4	75	11	61	0,3 – 0,4
03640	24,0	10 DF	307	240	249	12,9	72	13	54	0,4 – 0,5

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhenausgleich verarbeiten

02693	17,5	4,5 DFH	372	175	123	5,6	150
02694	24,0	5 DFH	307	240	123	6,4	144



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Schalldämmmaß $R_{w,bau,ref}$
dB

tragende
raumabschließende
Wände (REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände (R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

45,1

48,6



T16

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



T16

Ausschreibungstext
Tauchen

45,1

48,6

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit
mind. 15 mm Putz beidseitig.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel T18 HLZ 12-0,80

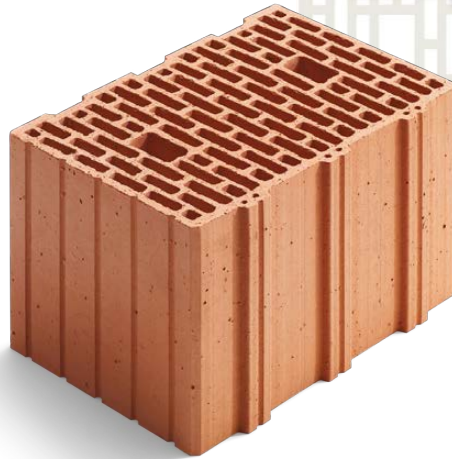
Technische Daten

Wandstärke		deckelndes Mörtelband oder Tauchen	
	cm	24,0 / 30,0 / 36,5	17,5
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung		17.1-652	17.1-887
Steinfestigkeitsklasse		12	12
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²	3,7	3,7
Eigenlast	kN/m ³	9,0	9,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3		✓	
Rohdichteklasse	kg/dm ³	0,80	0,80
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,18	0,18
Diffusionswiderstand μ		5/10	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03609	17,5	9 DF	372	175	249	13,0	84	11	61	0,3 – 0,4
03623	24,0	12 DF	372	240	249	17,9	60	11	44	0,4 – 0,5
03621	30,0	10 DF	247	300	249	14,8	72	16	54	0,4 – 0,5
03622	36,5	12 DF	247	365	249	17,9	60	16	44	0,4 – 0,5

Höhenausgleichs- und Ergänzungsziegel einseitig geschliffen, als erste Lage zum Höhengleich verarbeiten

02693	17,5	4,5 DFH	372	175	123	5,6	150
02697	24,0	6 DFH	373	240	123	7,7	120
02695	30,0	5 DFH	247	300	123	6,4	144
02696	36,5	6 DFH	247	365	123	7,7	120
03607	36,5	7,5 DFA	175	300	249	9,2	96



U-Wert (s. Wandaufbau)
W/m²K

Direktschalldämmmaß R_w
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

	46,0	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F60-A)			
	49,6	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \geq 300 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)
0,52	52,2	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \geq 240 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)
0,44	54,5	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70, b \geq 240 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F90-M)



T18

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



T18

Ausschreibungstext
Tauchen

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit
mind. 15 mm Putz beidseitig.



Wandaufbau:

2,0 cm mineralischer Leichtputz (außen)
..... Planziegelmauerwerk
1,5 cm Innenputz

Lücking Planziegel HLZ B 16-0,80

in der Wandstärke 11,5 cm wahlweise mit Ziegel-Innenwand-System ZIS*

Technische Daten

deckelndes Mörtelband oder Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung	17.1-913
Steinfestigkeitsklasse	16
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ² 5,5
Eigenlast	kN/m ³ 9,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3	
Rohdichteklasse	kg/dm ³ 0,80
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK 0,39
Diffusionswiderstand μ	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03608	11,5	8 DF	498	115	249	11,4	96	8	64	0,3 – 0,4
03633	17,5	12 DFL	498	175	249	17,3	60	8	44	0,3 – 0,4

Lücking Planziegel HLZ B 16-0,90

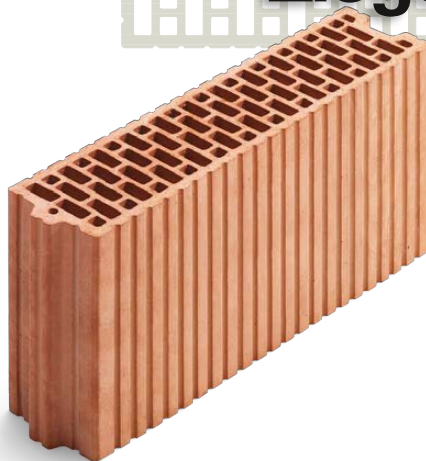
Technische Daten

deckelndes Mörtelband oder Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung	17.1-913
Steinfestigkeitsklasse	16
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ² 5,5
Eigenlast	kN/m ³ 10,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3	
Rohdichteklasse	kg/dm ³ 0,90
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK 0,42
Diffusionswiderstand μ	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
03693	17,5	12 DFL	498	175	249	19,5	60	8	44	0,3 – 0,4
03692	24,0	12 DF	373	240	249	19,5	60	11	44	0,3 – 0,4

*) Weitere technische Informationen zum Ziegel-Innenwand-System ZIS (siehe Seite: 54)



Direktschalldämmmaß R_w
dB

tragende
raumabschließende
Wände (REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände (R)

tragender Pfeiler
(R)

nicht tragende raum-
abschließende Wände (EI)
Brandwand
(REI-M)

41,6	$\alpha_{fi} \leq 0,50 \blacktriangleright$ (F 90-A)			F 90 (F 180)	
46,0	$\alpha_{fi} \leq 0,60 \blacktriangleright$ (F 90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55 \blacktriangleright$ (F 120-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F 120-A)	F 180	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F 90-M)



16-0,80
Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



16-0,80
Ausschreibungstext
Tauchen



16-0,90
Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



16-0,90
Ausschreibungstext
Tauchen

Direktschalldämmmaß R_w
dB

tragende
raumabschließende
Wände (REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände (R)

tragender Pfeiler
(R)

nicht tragende raum-
abschließende Wände (EI)
Brandwand
(REI-M)

47,4	$\alpha_{fi} \leq 0,60 \blacktriangleright$ (F 90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55 \blacktriangleright$ (F 120-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F 120-A)	F 180	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F 90-M)
51,0	$\alpha_{fi} \leq 0,60 \blacktriangleright$ (F 90-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55 \blacktriangleright$ (F 120-A)	$\alpha_{fi} \leq 0,55, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F 120-A)	F 180	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ (F 90-M)

Die Klammer-Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit mind. 15 mm Putz beidseitig.

¹⁾ Aufliegende Geschossdecken muss mind. F 90 sein.

Lücking Planlärmschutzziegel HLZ B 20-1,2

Technische Daten

deckelndes Mörtelband oder Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung	17.1-913
Steinfestigkeitsklasse	20
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ² 6,3
Eigenlast	kN/m ³ 13,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3	
Rohdichteklasse	kg/dm ³ 1,20
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK 0,50
Diffusionswiderstand μ	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
02606	11,5	6 DF	373	115	249	12,8	96	11	88	0,4

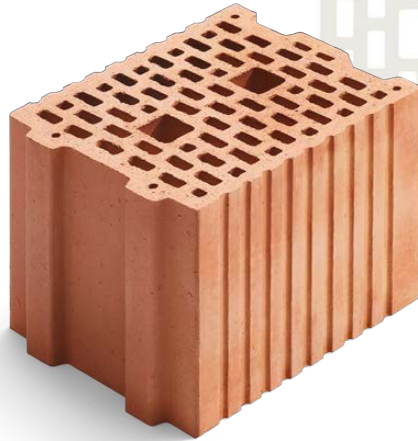
Lücking Planziegel S27 HLZ B 20-1,2

Technische Daten

deckelndes Mörtelband oder Tauchen

Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung	17.1-913
Steinfestigkeitsklasse	20
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ² 6,3
Eigenlast	kN/m ³ 13,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3	
Rohdichteklasse	kg/dm ³ 1,20
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK 0,27
Diffusionswiderstand μ	5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
02609	17,5	9 DF	373	175	249	19,5	60	11	61	0,4
02610	24,0	10 DF	308	240	249	22,0	48	13	54	0,4



Direktschalldämmmaß R_w
dB

tragende
raumabschließende
Wände (REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände (R)

tragender Pfeiler
(R)

nicht tragende raum-
abschließende Wände (EI)
Brandwand
(REI-M)

45,6

$\alpha_{fi} \leq 0,50 \blacktriangleright$ (F 90-A)

F 90
(F 180)



20-1,2

Ausschreibungstext

Tauchen



S27 20-1,2

Ausschreibungstext

deckelndes Mörtelband



S27 20-1,2

Ausschreibungstext

Tauchen

Direktschalldämmmaß R_w
dB

tragende
raumabschließende
Wände (REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände (R)

tragender Pfeiler
(R)

nicht tragende raum-
abschließende Wände (EI)
Brandwand
(REI-M)

50,3

$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ F 90-A

$\alpha_{fi} \leq 0,42 \blacktriangleright$ F 120-A
 $\alpha_{fi} \leq 0,55 \blacktriangleright$ (F 120-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,42, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ F 120-A
 $\alpha_{fi} \leq 0,55, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F 120-A)

F 180

$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ F 90-M

54,1

$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ F 90-A

$\alpha_{fi} \leq 0,42 \blacktriangleright$ F 120-A
 $\alpha_{fi} \leq 0,55 \blacktriangleright$ (F 120-A)

$\alpha_{fi} \leq 0,42, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ F 120-A
 $\alpha_{fi} \leq 0,55, b \geq 500 \text{ mm} \blacktriangleright$ (F 120-A)

F 180

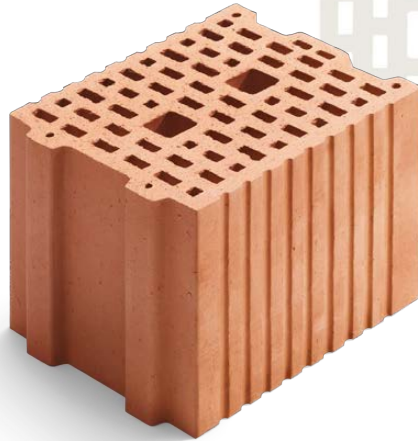
$\alpha_{fi} \leq 0,70 \blacktriangleright$ F 90-M

Lücking Planschallschutzziegel HLZ B 20-1,4

Technische Daten

			deckelndes Mörtelband oder Tauchen
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung			17.1-913
Steinfestigkeitsklasse			20
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²		6,3
Eigenlast	kN/m ³		15,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3			
Rohdichteklasse	kg/dm ³		1,40
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK		0,58
Diffusionswiderstand μ			5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
02615	11,5	5 DFEZ	308	115	249	12,3	96	13	104	0,4
02617	17,5	7,5 DFZ	308	175	249	18,7	60	13	69	0,4
02620	24,0	10 DF	308	240	249	25,7	48	13	54	0,4



Direktschalldämmmaß R_w
dB

tragende
raumabschließende
Wände (REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände (R)

tragender Pfeiler
(R)

nicht tragende raum-
abschließende Wände (EI)
Brandwand
(REI-M)

47,5	$\alpha_{fi} \leq 0,50 \rightarrow (F 90-A)$			F 90 (F 180)	
52,3	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow F 90-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,42 \rightarrow F 120-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,55 \rightarrow (F 120-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,42, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow F 120-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,55, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow (F 120-A)$	F 180	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow F 90-M$
56,1	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow F 90-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,42 \rightarrow F 120-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,55 \rightarrow (F 120-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,42, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow F 120-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,55, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow (F 120-A)$	F 180	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow F 90-M$



20-1,4

Ausschreibungstext
deckelndes Mörtelband



20-1,4

Ausschreibungstext
Tauchen

Lücking Planfüllziegel 12-2,0

inklusive Normalbetonfüllung mit $\geq C20/25$

Technische Daten

			Tauchen
Zulassungsnummer/Bauartgenehmigung			17.1-911
Steinfestigkeitsklasse			12
charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k	MN/m ²		5,8
Eigenlast	kN/m ³		21,0
geeignet für Erdbebenzone 2–3			✓
Rohdichteklasse	kg/dm ³		0,80
Rohdichteklasse mit Normalbetonfüllung	kg/dm ³		2,00
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK		0,96
Diffusionswiderstand μ			5/10

Artikelnummer	Wandstärke	Format	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	ca. Gewicht kg/Stück	Paletteninhalt Stück	Materialbedarf Stück/m ²	Materialbedarf Stück/m ³	Füllbeton ca. l/m ²	Arbeitszeitrichtwerte h/m ²
37123	17,5	12 DFL	498	175	249	17,7	60	8	44	80	0,4
37121	20,0	10 DF	373	200	249	14,8	75	11	55	100	0,4
37122	24,0	12 DF	373	240	249	17,8	60	11	44	130	0,4
37125	30,0	15 DF	373	300	249	22,2	45	11	36	160	0,4 – 0,5

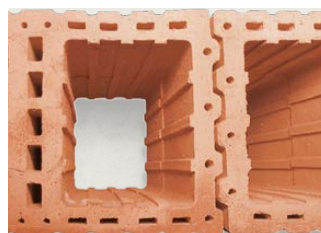
Verarbeitung



Nachdem die erste Schicht wie üblich auf Mörtel gesetzt ist, werden die weiteren Planfüllziegel in den Dünnbettmörtel getaucht und versetzt.



Erst die fertige Wand wird geschosshoch mit Beton verfüllt. Am rationellsten geschieht dies gemeinsam mit der Geschossdecke.



Zu beachten ist, dass die Vergusskanäle exakt übereinander versetzt werden.



Direktschalldämmmaß R_w
dB

tragende
raumabschließende
Wände
(REI)

tragende nicht
raumabschließende
Wände
(R)

tragender Pfeiler
(R)

Brandwand
(REI-M)

55,5	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F30-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F30-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow F30-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-M)$
58,0	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F90-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F30-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow F30-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-M)$
60,5	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F90-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F90-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow F90-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-M)$
63,6	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F90-A$ $\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-A)$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K \rightarrow F90-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,0379 \cdot K, b \geq 500 \text{ mm} \rightarrow F90-A$	$\alpha_{fi} \leq 0,0284 \cdot K \rightarrow F90-M$ $\alpha_{fi} \leq 0,70 \rightarrow (F90-M)$



Planfüllziegel 12-2,0

Ausschreibungstext

Lücking U-Schalen

Lücking WU-Schalen wärmegeklämt

Technische Daten

Artikelnummer			03817	03824	03830	03836	37542	37549	37532	37538	37544	37550
Dimensionen												
Wandstärke			17,5	24,0	30,0	36,5	42,5	49,0	30,0	36,5	42,5	49,0
Abmessungen	Länge	mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	Breite	mm	175	240	300	365	425	490	300	365	425	490
	Höhe	mm	238	238	238	238	238	238	238	238	238	238
Betonquerschnitt	Breite	mm	90	150	210	270	330	420	120	155	220	280
	Höhe	mm	190	190	190	190	190	185	180	180	185	195
Dämmung innenseitig verklebte Mineralwolle												
	Breite	mm							80	100	100	120
ca. Gewicht	kg/Stück		5,8	7,4	8,7	10,0	13,1	14,3	9,2	10,5	13,6	15,0
Paletteninhalt	Stück		135	90	90	60	60	48	60	60	60	48
Materialbedarf	Ziegel Stück/m		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Statik												
Steinfestigkeitsklasse			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	MN/m ²		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Feuchteschutz												
Diffusionswiderstand	μ		5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10
Brandschutz												
Feuerwiderstandsklasse (inkl. Betonfüllung)			F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A



Lücking Deckenabmauerungsziegel

Technische Daten

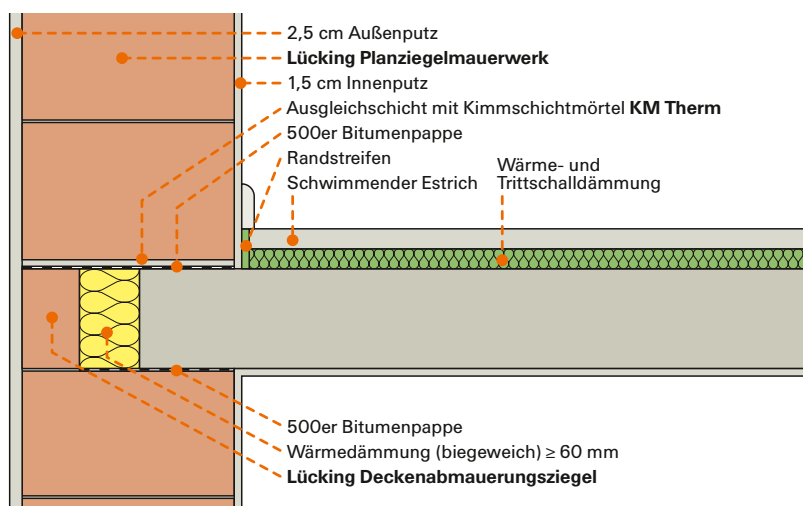
Artikelnummer			03908	03910	03912	03914	03918	03920	03922	03924
Dimensionen										
Deckenstärke			18,0	20,0	22,0	25,0	18,0	20,0	22,0	25,0
Abmessungen	Länge	mm	300	300	300	300	498	498	498	498
	Breite	mm	70	70	70	70	115	115	115	115
	Höhe	mm	168	188	208	238	168	188	208	238
ca. Gewicht		kg/Stück	2,6	3,0	3,4	3,9	7,7	8,6	9,5	10,9
Paletteninhalt		Stück	180	180	144	192	120	120	120	92
Materialbedarf	Ziegel	Stück/m	3,3	3,3	3,3	3,3	2	2	2	2
Statik										
Steinfestigkeitsklasse			12	12	12	12	12	12	12	12
charakt. Wert f_k der Druckfestigkeit	MG IIa	MN/m ²	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Eigenlast		kN/m ³	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Wärmeschutz										
Rohdichteklasse		kg/dm ³	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Feuchteschutz										
Diffusionswiderstand		μ	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10

Kimmschichtmörtel KM Therm

Der KM Therm dient der Erstellung einer Kimmschicht (Höhenausgleichsschicht). Er verbindet eine hohe Druckfestigkeit mit der Wärmeleitfähigkeit eines Leichtmörtels. Aufgrund seines hervorragenden Standvermögens kann er in einem Arbeitsgang in 2–6 cm Dicke aufgetragen werden. Er kann auch zum Ausbessern von Fehlstellen, Stoßfugen und als Ausgleichsmörtel beim Einbau von Stürzen und Rollladenkästen verwendet werden.

Mörtelgruppe	LM nach DIN V 18580
Mörtelklasse	M10 nach DIN EN 998-2
Wärmeleitfähigkeit	entspricht $\leq 0,18$ W/mK
Druckfestigkeit	$\geq 10,0$ MN/m ²
Ergiebigkeit	20 kg/Sack $\approx$ 30 l

Detailausbildung



Beck+Heun Deckenrandschalung DRS6 mit Ziegelblende wärmegeklämmmt

Technische Daten

Artikelnummer			37418	37420	37422	37424	37438	37440	37442	37444
Dimensionen										
für Wandstärke			36,5	36,5	36,5	36,5	42,5	42,5	42,5	42,5
Deckenstärke			18,0	20,0	22,0	24,0	18,0	20,0	22,0	24,0
Abmessungen	Länge	cm	100	100	100	100	100	100	100	100
	Breite	cm	12	12	12	12	14	14	14	14
	Höhe	cm	18	20	22	24	18	20	22	24
ca. Gewicht	kg/Stück		3,8	4,2	4,7	5,0	3,8	4,2	4,7	5,0
Paletteninhalt	Stück		45	45	45	36	40	40	40	32
Materialbedarf	Ziegel Stück/m		1	1	1	1	1	1	1	1

37410 Wandstärke 36,5/42,5 **Rückverankerungsset 2 DRS 6** 12 oder 14 cm Elementstärke Set für 3 lfd. m

Vorteile

Gewährleistungssicher nach DIN 4108 mit $\Psi \leq 0,06 \text{ W/mK}$

Für die Beck+Heun Deckenrandschalung DRS6 aus hochwertigem Neopor® ist der Nachweis für $\Psi \leq 0,06 \text{ W/mK}$ gegeben und somit das Beiblatt 2, 2006-03 zur DIN 4108 erfüllt. Architekten, Auftragnehmer und Bauherren sind so auf der sicheren Seite.

Entsprechen dem Eurocode 6

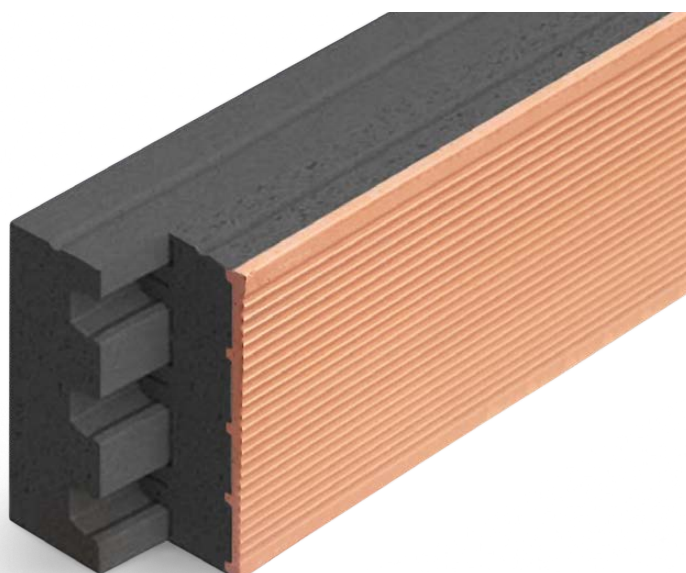
Die Deckenrandschalung DRS6 entspricht vollumfänglich dem Eurocode 6. Unter Berücksichtigung der vereinfachten 2/3 Regel der jeweiligen Wandstärke als Deckenauflagertiefe kann bei Einsatz der Ψ -Wert von $\leq 0,06 \text{ W/mK}$ eingehalten werden. Sie erfüllen alle Vorgaben.

Beugt Wärmebrücken vor

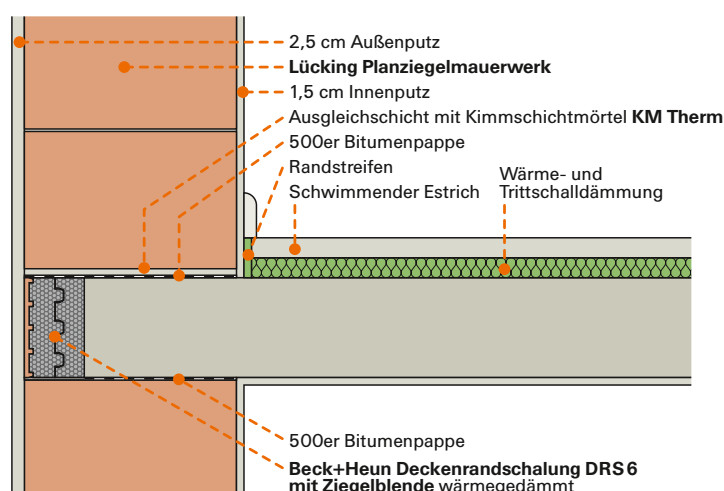
- ➔ 2-teiliger Aufbau der Deckenrandschalung aus Neopor® $\lambda 0,032 \text{ W/mK}$
- ➔ Fugenlose Elementverbindungen durch einfaches Verschieben der Elemente gegeneinander möglich
- ➔ Auch Eckverbindungen lassen sich so ganz einfach ohne durchgehende Fugen herstellen

Montagefreundliches System

- ➔ Die Deckenrandschalung lässt sich in nur einem Arbeitsgang befestigen
- ➔ Schalungen einfach mit Dünnbettmörtel oder Baukleber mit dem Mauerwerk verkleben
- ➔ In nur einer Stunde lassen sich so problemlos ca. 40 m verlegen



Detailausbildung



Wolf thepro DDS Sockelabdichtung

Zuverlässige Sockelabdichtung und Wärmedämmung mit wasserdichtem Anschluss an alle Gewerke

Technische Daten

Das thepro DDS ist eine Kombination aus der wolfseal Frischbetonverbund-Dichtungsbahn und einer XPS Wärmedämmung. Durch die **wolfseal** Frischbetonverbund-Dichtungsbahn wird eine wasserdichte Verbindung zwischen Wärmedämmung und Stirnseite der Boden-/Deckenplatte geschaffen. Das thepro DDS übernimmt so gleichzeitig Abdichtung und Wärmedämmung des Sockelbereichs von unterkellerten und nicht unterkellerten Bauwerken.

- ➔ Bei nicht unterkellerten Bauwerken mit elastisch gebetteter Bodenplatte wird das thepro DDS auf festem und trockenem Untergrund verklebt.
- ➔ Bei unterkellerten Bauwerken wird das thepro DDS als Deckenrandschalung an der Wandkrone befestigt.

Die nachfolgenden Abdichtungsmaßnahmen, wie der Anschluss an Türen oder bodentiefe Fenster oder der Spritzwasserschutz im Außenbereich des Sockels, können mit geprüften mineralischen oder bituminösen Beschichtungen bzw. mit Flüssigkunststoffen ausgeführt werden.

Zubehör:

An den Stoßfugen wird das thepro DDS Stoßdichtband durch Andrücken der grauen Weichklebemasse auf die besandete Oberfläche der thepro DDS geklebt und erfüllt folgende Aufgaben:

- ➔ Die Weichklebemasse an der Unterseite gewährleistet einen dichten Verbund zur besandeten Oberseite der **wolfseal** FBV-Dichtungsbahn.
- ➔ Das mittige Aluminiumband bildet einen dichten Verbund zur Weichklebemasse und **wolfseal** FBV-Beschichtung und überbrückt den Stoß zwischen zwei thepro DDS-Elementen wasserdicht.

Vorteile

- ➔ einfache Verarbeitung von Abdichtung und Wärmedämmung im Sockelbereich
- ➔ sichere und frei zugängliche Anschlussmöglichkeiten für alle nachfolgenden Abdichtungsmaßnahmen
- ➔ dichter Verbund zu elastischen Dichtungsschlämmen und bituminösen Dickbeschichtungen

Varianten

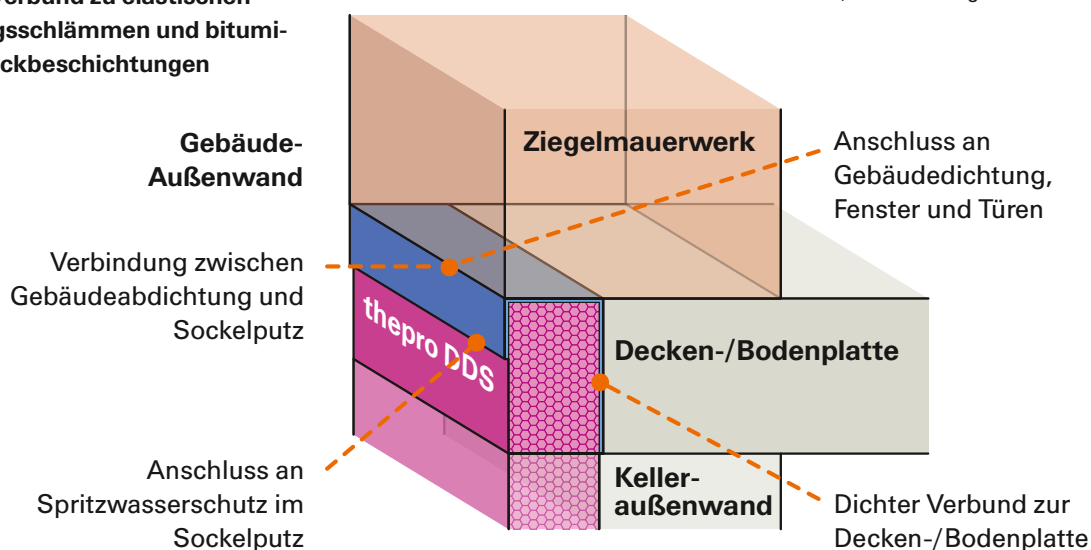
nicht unterkellerte Bauwerke

		Gerade	Ecken
Länge	cm	240	62,5*
Höhe	cm	20/25/30/35/40	
Dämmstoffstärke		8/10/12/14/16/18/20	

unterkellerte Bauwerke

		Gerade	Ecken
Länge	cm	240	62,5*
Höhe	cm	60	
Dämmstoffstärke		8/10/12/14/16/18/20	

*) Schenkellänge Außen



Eibsetzbar bei:

- ➔ elastisch gebetteten Bodenplatten
- ➔ bei Bodenplatten mit Streifenfundament
- ➔ Ortbeton/Weisse Wanne
- ➔ Doppelwand
- ➔ gemauerter Keller

Lücking Ziegel-Innenwand-System ZIS

Ziegel-Innenwand-System zur Schallentkopplung von nicht tragenden Wänden.

Technische Daten



Anbringen der Entkopplungs-Ansatz-Profile (hier EAP-Wand).



Trockenes Einsetzen (unvermörtelte Fuge zum Profil) der 11,5er Wandplatten.

Ziegel-Innenwand-System „ZIS“

Das ZIS ist als Komplettsystem für nicht tragende Innenwände konzipiert. Das System besteht aus 11,5er Wandplatten für leichte Trennwände (Rohdichte 0,8 kg/dm³) und zwei speziellen Entkopplungs- und Ansatz-Profilen „EAP Wand“ und „EAP Decke“.

Zusätzlich zu den 11,5er Wandplatten bitte die benötigte Menge EAP-Wand und EAP-Decke (à 0,96 m) mitbestellen

Weitere Informationen zu Wirkungsweise, Einsatzbereichen und Verarbeitung fordern Sie bitte bei uns an – wir beraten Sie gerne.



Lücking Ziegelstürze

Technische Daten

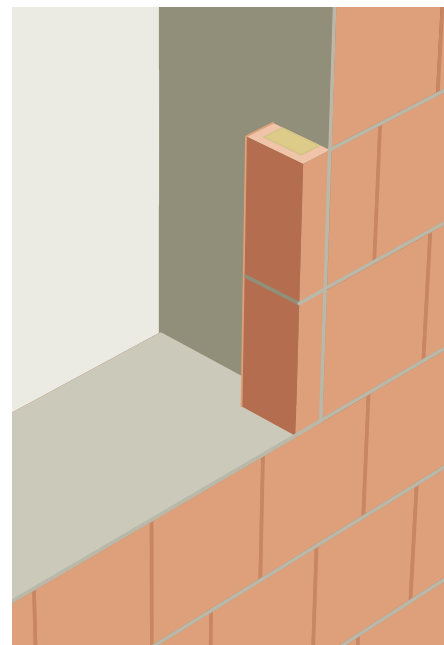
Artikelnummer	Sturzbreite cm	Länge cm	Breite mm	Höhe mm	Feuerwider- standsklasse
9851710	17,5	100	175	71	F 90-A
9851712	17,5	125	175	71	F 90-A
9851715	17,5	150	175	71	F 90-A
9851717	17,5	175	175	71	F 90-A
9851720	17,5	200	175	71	F 90-A
9851722	17,5	225	175	71	F 90-A
9851725	17,5	250	175	71	F 90-A
9851110	11,5	100	115	71	F 90-A
9851112	11,5	125	115	71	F 90-A
9851115	11,5	150	115	71	F 90-A
9851117	11,5	175	115	71	F 90-A
9851120	11,5	200	115	71	F 90-A
9851122	11,5	225	115	71	F 90-A
9851125	11,5	250	115	71	F 90-A



Lücking Anschlagschale mit innenliegender Wärmedämmung

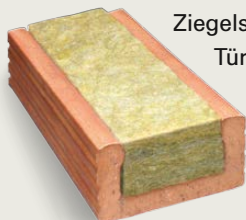
Technische Daten

Artikelnummer				03875
Dimensionen				
Abmessungen	Länge	mm	60	
	Breite	mm	120	
	Höhe	mm	250	
ca. Gewicht	kg/Stück		1,7	
Paletteninhalt	Stück		135	
Materialbedarf	Stück/m		4	
Mineralwollkern	Länge	mm	45	
	Breite	mm	80	
	Höhe	mm	250	



Laibung und Brüstung mit Mörtel abgleichen.

Verarbeitung



Ziegelschale mit innenliegendem Mineralwollkern zur Erstellung eines optimal wärmegeprägten Fenster- oder Türanschlags. Auch bei Blockziegelmauerwerk einsetzbar.

Nach dem Erstellen des Mauerwerks werden die Anschlagschalen mit Dünnbettmörtel in die lotrechte Laibung gemauert. Anschlagschalen mit innenliegender Wärmedämmung erfüllen die Anforderungen der DIN 4108 Beiblatt 2. Wie bei Fensterecken und Deckenrändern üblich, empfehlen wir auch hier eine Einlage von Gewebe beim Putzauftrag.

Lücking Ziegel Wandplatten HLZ B 12-0,80

wahlweise als Ziegel-Innenwand-System **ZIS**

Technische Daten

Artikelnummer				03280
Dimensionen				
Wandstärke				11,5
Format				8 DFZ
Abmessungen	Länge	mm	497	
	Breite	mm	115	
	Höhe	mm	238	
ca. Gewicht		kg/Stück	10,9	
Paletteninhalt		Stück	80	
Materialbedarf	Ziegel	Stück/m²	8	
	Ziegel	Stück/m³	64	
	Mörtel	l/m²	6	
Statik				
Steinfestigkeitsklasse				12
charakteristischer Wert f _k der Druckfestigkeit	LM 21	MN/m²	3,5	
	LM 36	MN/m²	3,8	
	MG IIa	MN/m²	5,0	
	MG III	MN/m²	5,7	
Eigenlast mit LM		kN/m³	9,0	
Geeignet für Erdbebenzone 2–3				
Wärmeschutz				
Rohdichteklasse		kg/dm³	0,80	
Wärmeleitfähigkeit λ _R	LM 36	W/mK	0,34	
	NM	W/mK	0,39	
Schallschutz				
Schalldämm-Maß R' _{w,R} ¹⁾			dB	39
Feuchteschutz				
Diffusionswiderstand			μ	5/10

¹⁾ $R'_{w,R}$ - Werte mit beidseitig min. Kalkgipsputz 1,5 cm
nur zur Vordimensionierung

11,5 DIN EN 771-1 / DIN 20000-401

Ausschreibungstexte

Mauerwerk lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Ziegeln nach DIN EN 771-1. Die Ziegel sind entsprechend dem Leistungstext mit einem Mörtel und entsprechend der DIN EN 1996-1/-2 zu vermauern. Ziegelmauerwerk mit mörtelfreier Stoßfugenverzahnung liefern und herstellen, einschließlich dem Anlegen von Öffnungen.

Lücking Ziegelmauerwerk verarbeitet mit
(Mörtel nach Wahl siehe Tabelle auf der linken Seite)

11,5 ZIS DIN EN 771-1 / DIN 20000-401

Ziegel-Innenwand-System zur Schallentkopplung von nicht tragenden Wänden

Mauerwerk lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Ziegeln nach DIN EN 771-1. Die Ziegel sind entsprechend dem Leistungstext mit einem Mörtel und entsprechend der DIN EN 1996-1/-2 zu vermauern. Ziegelmauerwerk mit mörtelfreier Stoßfugenverzahnung liefern und herstellen, einschließlich dem Anlegen von Öffnungen.

Der Mauerwerks- und Deckenanschluß ist durch die Entkopplungs-Ansatz-Profile gemäß Arbeitshinweis des Herstellers auszuführen. Am Wandfuß ist der Einbau eines Bitumenfilzes vorzunehmen (Bitumenfilz nicht im System).

Lücking Ziegelmauerwerk verarbeitet mit
(Mörtel nach Wahl siehe Tabelle auf der linken Seite)

Rohdichteklasse	0,80 kg/dm ³
Steinfestigkeitsklasse	12
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	 MN/m ²

Wandstärke 11,5 cm
Format 8 DFZ

..... m² 11,5er Lücking Ziegel Wandplatten

Wandstärke 11,5 cm
Format 8 DFZ

..... m² 11,5er Lücking Ziegel Wandplatten
im Ziegel-Innenwand-System **ZIS**

Ziegel-Innenwand-System ZIS

Ziegel-Innenwand-System zur Schallentkopplung von nicht tragenden Wänden.



Anbringen der Entkopplungs-Ansatz-Profile (hier EAP-Wand).



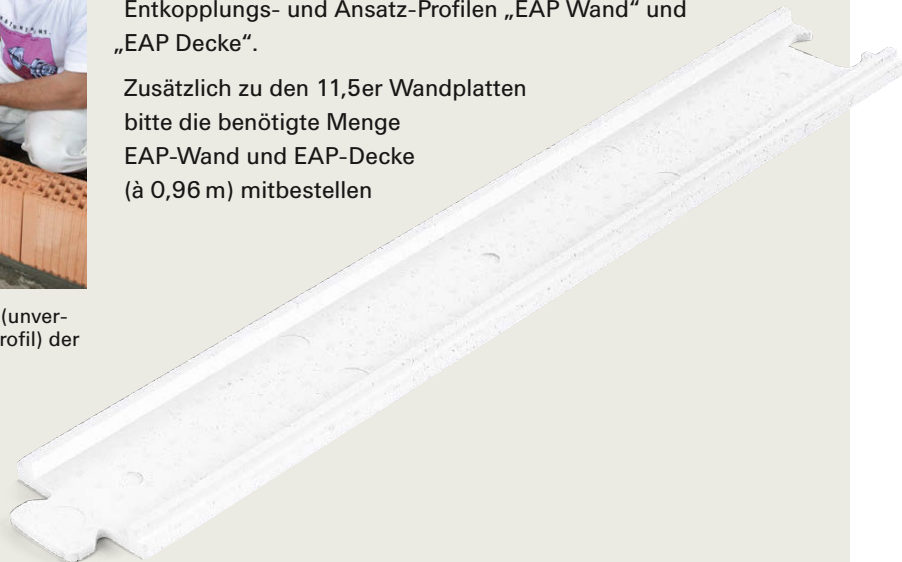
Trockenes Einsetzen (unvermörtelte Fuge zum Profil) der 11,5er Wandplatten.

Ziegel-Innenwand-System „ZIS“

Das ZIS ist als Komplettsystem für nicht tragende Innenwände konzipiert. Das System besteht aus 11,5er Wandplatten für leichte Trennwände (Rohdichte 0,8 kg/dm³) und zwei speziellen Entkopplungs- und Ansatz-Profilen „EAP Wand“ und „EAP Decke“.

Zusätzlich zu den 11,5er Wandplatten bitte die benötigte Menge EAP-Wand und EAP-Decke (à 0,96 m) mitbestellen

Weitere Informationen zu Wirkungsweise, Einsatzbereichen und Verarbeitung fordern Sie bitte bei uns an – wir beraten Sie gerne.



Lücking Ziegel HLZ B 12-0,90

Technische Daten

Artikelnummer			03093	03091
Dimensionen				
Wandstärke			17,5	24,0
Format			12 DFL	12 DF
Abmessungen	Länge	mm	497	372
	Breite	mm	175	240
	Höhe	mm	238	238
ca. Gewicht		kg/Stück	18,6	19,1
Paletteninhalt		Stück	64	60
Materialbedarf	Ziegel	Stück/m ²	8	11
	Ziegel	Stück/m ³	44	44
	Mörtel	l/m ² ; l/m ³	11 / –	18 / –
Statik				
Steinfestigkeitsklasse			12	12
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	LM 36	MN/m ²	3,5	3,5
	MG II	MN/m ²	3,8	3,8
	MG IIa	MN/m ²	5,0	5,0
	MG III	MN/m ²	5,7	5,7
Eigenlast mit LM		kN/m ³	10,0	10,0
Geeignet für Erdbebenzone 2–3				
Wärmeschutz				
Rohdichteklasse		kg/dm ³	0,90	0,90
Wärmeleitfähigkeit λ_R	LM 36	W/mK	0,37	0,37
	NM	W/mK	0,42	0,42
Schallschutz				
Schalldämm-Maß $R'_{w,R}$ ¹⁾		dB	44	47
Feuchteschutz				
Diffusionswiderstand		μ	5/10	5/10

¹⁾ $R'_{w,R}$ - Werte mit beidseitig min. Kalkgipsputz 1,5 cm
nur zur Vordimensionierung

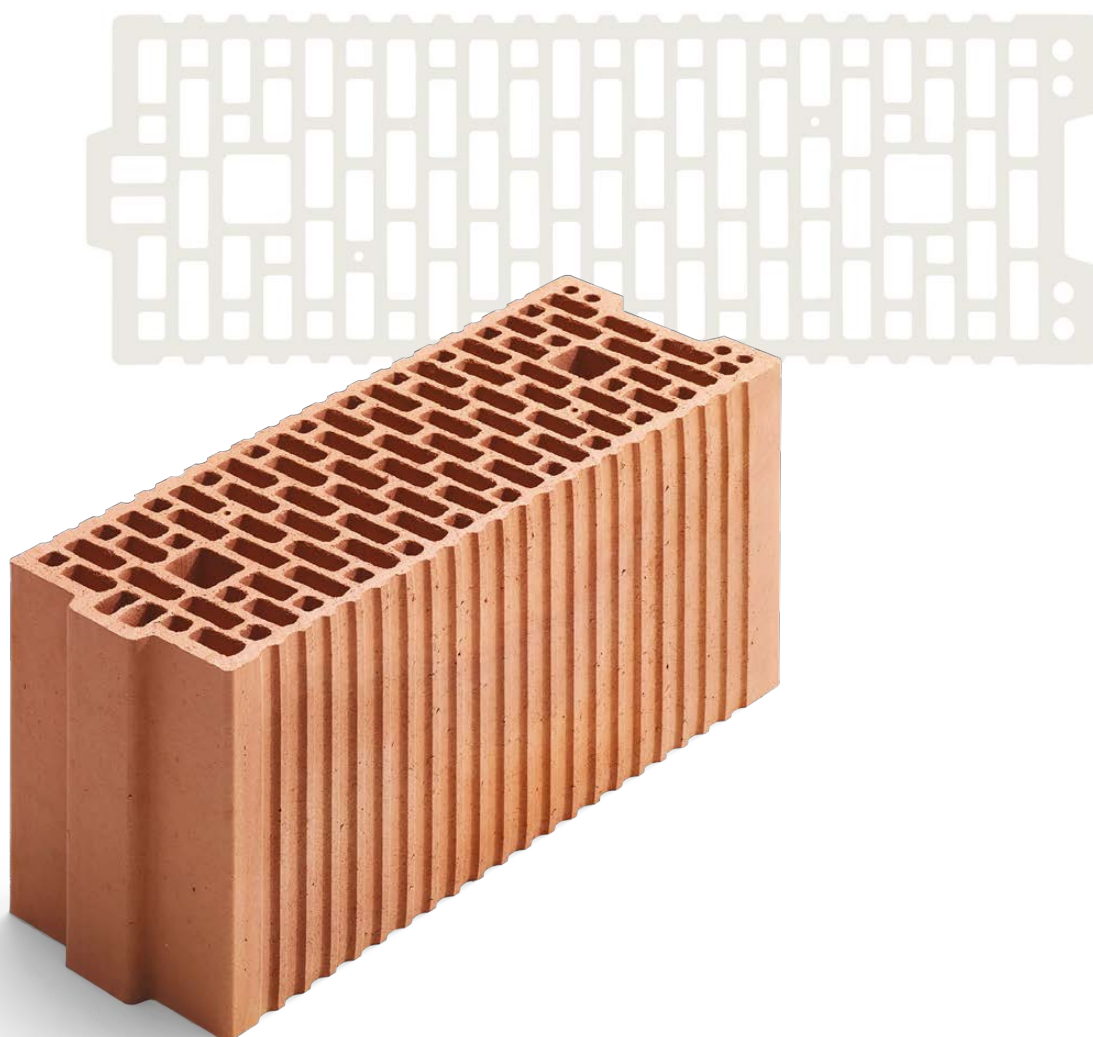
Ausschreibungstexte

Mauerwerk lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Hochlochziegeln nach DIN EN 771-1.
Die Ziegel sind entsprechend dem Leistungstext mit einem Mörtel und nach DIN EN 1996-1/-2 zu vermauern.
Ziegelmauerwerk mit mörtelfreier Stoßfugenverzahnung liefern und herstellen, einschließlich dem Anlegen von Öffnungen.

Lücking Ziegelmauerwerk verarbeitet mit (Mörtel nach Wahl siehe Tabelle auf der linken Seite)

Rohdichteklasse	0,90 kg/dm ³
Steinfestigkeitsklasse	12
Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	 W/mK
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	 MN/m ²
Wanddicke	 cm (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)
Format	 DF (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)

..... m³ Lücking Ziegelmauerwerk HLZ B 0,90



Lücking Kleinformate HLZ B 12-0,90

Technische Daten

Artikelnummer			03118	03121	03131
Dimensionen					
Wandstärke			11,5	11,5	17,5
Format			NF	2 DF	3 DF
Abmessungen	Länge	mm	240	240	240
	Breite	mm	115	115	175
	Höhe	mm	71	113	113
ca. Gewicht		kg/Stück	1,8	2,8	4,3
Paletteninhalt		Stück	520	320	256
Materialbedarf	Ziegel	Stück/m ²	48	32	32
	Ziegel	Stück/m ³	384	256	171
	Mörtel	l/m ³	240	200	187
Statik					
Steinfestigkeitsklasse			12	12	12
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	LM 36	MN/m ²	3,5	3,5	3,5
	MG II	MN/m ²	3,8	3,8	3,8
	MG IIa	MN/m ²	5,0	5,0	5,0
	MG III	MN/m ²	5,7	5,7	5,7
Eigenlast mit LM		kN/m ³	10,0	10,0	10,0
Wärmeschutz					
Rohdichteklasse		kg/dm ³	0,90	0,90	0,90
Wärmeleitfähigkeit λ_R	LM 36	W/mK	0,37	0,37	0,37
	NM	W/mK	0,42	0,42	0,42
Feuchteschutz					
Diffusionswiderstand		μ	5/10	5/10	5/10

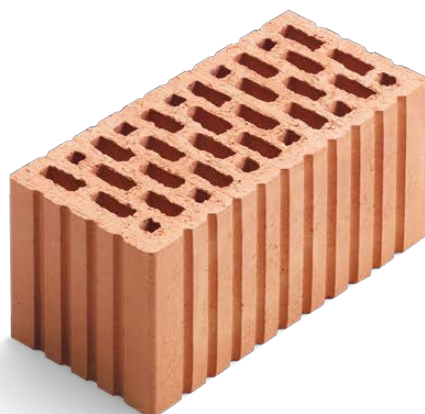
Ausschreibungstexte

Mauerwerk lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Hochlochziegeln nach DIN EN 771-1.
Die Ziegel sind entsprechend dem Leistungstext mit einem Mörtel und nach DIN EN 1996-1/-2 zu vermauern.
Ziegelmauerwerk mit mörtelfreier Stoßfugenverzahnung liefern und herstellen, einschließlich dem Anlegen von Öffnungen.

Lücking Ziegelmauerwerk verarbeitet mit (Mörtel nach Wahl siehe Tabelle auf der linken Seite)

Rohdichteklasse	0,90 kg/dm ³
Steinfestigkeitsklasse	12
Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	 W/mK
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	 MN/m ²
Wanddicke	 cm (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)
Format	 DF (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)

..... m³ Lücking Ziegelmauerwerk HLZ B 0,90



Lücking Schallschutzziegel MZ 28-1,8

Technische Daten

Artikelnummer			37019	37020	37030
Dimensionen					
Wandstärke			11,5	11,5	17,5
Format			NF voll	2 DF	3 DF
Abmessungen	Länge	mm	240	240	240
	Breite	mm	115	115	175
	Höhe	mm	71	113	113
ca. Gewicht		kg/Stück	3,5	5,6	8,5
Paletteninhalt		Stück	360	224	128
Materialbedarf	Ziegel	Stück/m ²	48	32	32
	Ziegel	Stück/m ³	384	256	171
	Mörtel	l/m ² ; l/m ³	—/ 240	—/ 200	—/ 187
Statik					
Steinfestigkeitsklasse			28	28	28
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	MG II	MN/m ²	5,7	5,7	5,7
	MG IIa	MN/m ²	7,2	7,2	7,2
	MG III	MN/m ²	9,4	9,4	9,4
Eigenlast mit LM		kN/m ³	18,0	18,0	18,0
Geeignet für Erdbebenzone 2–3					
Wärmeschutz					
Rohdichteklasse		kg/dm ³	1,80	1,80	1,80
Wärmeleitfähigkeit λ_R		NM W/mK	0,81	0,81	0,81
Schallschutz					
Schalldämm-Maß $R'_{w,R}$ ¹⁾		dB	47	47	51
Feuchteschutz					
Diffusionswiderstand		μ	5/10	5/10	5/10

¹⁾ $R'_{w,R}$ - Werte mit beidseitig min. Kalkgipsputz 1,5 cm
nur zur Vordimensionierung

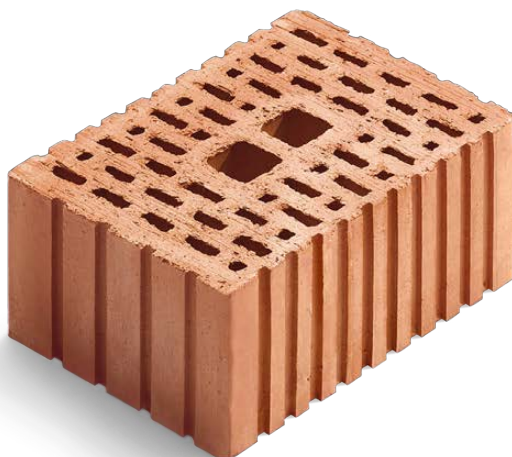
Ausschreibungstexte

Mauerwerk lot- und fluchtgerecht nach Zeichnung und Angabe herstellen aus Hochlochziegeln nach DIN EN 771-1.
Die Ziegel sind entsprechend dem Leistungstext mit einem Mörtel und nach DIN EN 1996-1/-2 zu vermauern.
Ziegelmauerwerk mit mörtelfreier Stoßfugenverzahnung liefern und herstellen, einschließlich dem Anlegen von Öffnungen.

Lücking Schallschutzziegel verarbeitet mit Mörtel nach Wahl (siehe Tabelle auf der linken Seite)

Rohdichteklasse	1,80 kg/dm ³
Steinfestigkeitsklasse	28
Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit λ_R	0,81 W/mK (je nach Mörtel bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)
charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit	 MN/m ² (je nach Mörtel bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)
Wanddicke	 cm (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)
Format	 DF (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)

..... m³ Lücking Schallschutzziegel MZ 28-1,8



Lücking Ziegelement **NEU**

Ziegelvorteile mit der Effizienz des Elementbaus

Lücking Ziegelemente sind geschosshohe, tragende Mauertafeln aus Lücking Planziegeln, die werksseitig komplett als fertige Wand inklusive verschiedener Einbauteile vorgefertigt werden.

Sie bieten sich für tragende Außen- und Innenwände an, bei denen große Wandflächen schnell und effizient errichtet werden sollen.

Komplette Vorfertigung

Bauteile wie Rollladenkästen, statisch benötigte Stahlbetonstürze, Betonpolster, Ziegelstürze, Rinanker einschließlich der Bewehrung sowie verschiedener anderer Einbauteile werden bei der Vorfertigung berücksichtigt. Die Fensterlaibungen sind für den RAL-Einbau der Fenster auf Wunsch abgeglichen bzw. vorbereitet.



Vorteile

Für Planer und Bauherren vereint das Ziegelement alle Vorteile der hochwertigen Ziegel-Massivbauweise mit der effizienten Element-Bauweise. So kann in kurzer Zeit ein hochwertiges, monolithisches Ziegelhaus mit besten Ziegel-Eigenschaften errichtet werden. Für hervorragende bauphysikalische Werte im Bereich Statik, Schall-, Brandschutz und Wärmedämmung wählen Sie wie gewohnt die Lücking Planziegel nach Ihren Anforderungen in beliebiger Wandstärke.

Errichtung des Rohbaus

Durch die komplette Vorfertigung, bis UK-Decke, ist die Fertigstellung des Rohbaus deutlich schneller möglich. Alle Elemente werden in der Montagereihenfolge direkt auf die Baustelle geliefert. Ein Facharbeiter und zwei Hilfskräfte können ein Stockwerk inklusive Decke innerhalb kürzester Zeit errichten.

Ziegelement-Vorteile:

- ➔ Planungsfreiheit
- ➔ Wirtschaftlichkeit
- ➔ Ausführungssicherheit
- ➔ exakte Materialberechnung
- ➔ hohe Montagegenauigkeit
- ➔ geringe Körperbelastung
- ➔ kein Sägen – saubere Baustelle
- ➔ günstige Arbeitszeitwerte
- ➔ reduzierte Bauzeiten

Nach dem Versetzen eines Elements werden Schrägstützen zur Lagesicherung und lot-rechten Einrichtung eingesetzt.





Technische Daten

Anwendung	Im Wohnungsbau, als Keller-, Innen- und Außenwand sowie als Wohnungstrennwand. Die Elemente werden aus dem Planziegellieferprogramm erstellt. Alle technischen und bauphysikalischen Eigenschaften entsprechen dem jeweiligen Planziegel.	
Grundlage	allgemein bauaufsichtliche Zulassung 17.1-1190	
Element-abmessungen	Wandstärke	11,5–50,0 cm
	Elementlänge	7,00 m
	Elementhöhe	3,25 m
Fugenbreiten	Horizontal	Mörtelfuge min. 1,0 cm bis 3,0 cm
	Vertikal	Montagefuge 3,0 cm Die Montagefuge dient dem Ausgleich der Toleranz $\pm 1,0$ cm min. 2,0 cm–max. 4,0 cm
Ausführung	Aussparungen, Öffnungen für Durchführungen, Fenster und Türen sind werkseitig berücksichtigt. Die Elementoberfläche entspricht einem bauseits verarbeiteten Planziegelmauerwerk, die Montagefugen müssen bauseits vor dem Putzauftrag geschlossen werden.	
Sonderbauteile	Flachstürze, Rollladen- und Raffstorekästen, Beton-Ringbalken und U-Schalen können werkseitig eingebaut werden.	
Statik, Brand-, Schall- und Wärmeschutz	Die Eigenschaften der Ziegelelemente entsprechen den Werten der Planziegel und sind identisch mit denen der bauseitigen Verarbeitung.	

Lücking Ziegelement

Voraussetzung

Technische Bearbeitung

Die technische Bearbeitung erfolgt in unserem Hause.

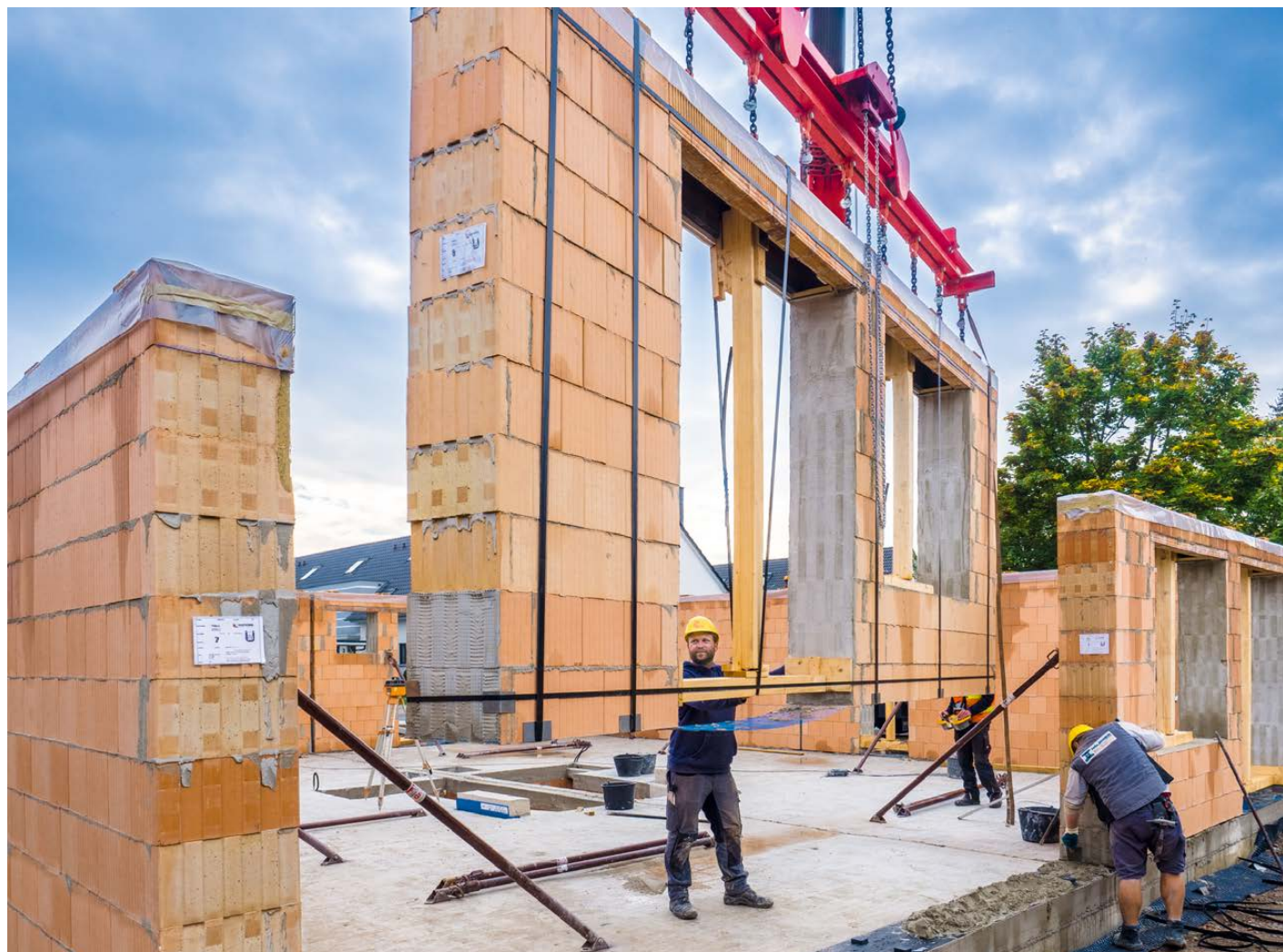
Vor Produktionsbeginn werden die Fertigungspläne durch den Auftraggeber freigegeben.

Zur Erstellung der Freigabepläne benötigen wir folgende Unterlagen:

- ➔ Architektenpläne: Grundrisse, Ansichten, Schnitte M 1:100/1:50.
- ➔ Statik, Wärmeschutz- und Schallschutzberechnungen einschließlich Positionspläne.
- ➔ Dachaufriss einschließlich Angabe der Materialgüten / Bauteildimensionen.
- ➔ Lageplan, Baustelleneinrichtungsplan und Angaben der Zufahrt- und Stellmöglichkeit.

Bei Freigabe sollte auf folgendes besonders geachtet werden:

- ➔ Übereinstimmung der Architektenpläne mit den Produktions- bzw. Freigabeplänen.
- ➔ Statische und konstruktive Vorgaben, Wärmeschutz- und Schallschutzanforderungen.
- ➔ Besondere Gegebenheiten auf der Baustelle in Hinblick auf Transport, Lagerung und Montage.



Verarbeitung



Montage

1. Anlieferung

Für die Anlieferung im Innenlader sind freie Zu- und Abfahrtswege sowie ausreichend Stellflächen für Sattelzug und Paletten erforderlich. Für den bauseitigen Kran sind Wandgewicht und Hebeleistung aufeinander abzustimmen.

Das Anheben der Ziegelemente mit Baustellen- oder Mobilkran vom Tieflader erfolgt mittels Ausgleichstraverse (Gewicht beachten) an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten, die werksseitig eingebaut sind.



2. Montage nach Plan

Grundlage für die richtige Positionierung der Ziegelemente ist der Montageplan. Nachdem der Grundriss mittels Schlagschnur auf der Fundamentplatte bzw. auf der Decke gekennzeichnet wurde, erfolgt das Versetzen der einzelnen Elemente. Wandlängen, Versetzfugen und Wandnummern werden ebenfalls markiert.



3. Boden ebenen und nivellieren

Die Bodenplatte/Decke muss hinsichtlich Ebenheit überprüft werden. Mit dem Nivelliergerät wird der höchste Punkt der Fundamentplatte bzw. Decke ermittelt.

Ausgehend vom höchsten Punkt werden die Unterlegplättchen versetzt und eingemessen. Dabei ist eine Mindeststärke von 10 mm einzuhalten.



4. Unterlegplättchen platzieren

Die Unterlegplättchen werden 10 cm von Anfang und Ende eines Elements an der Außen- und Innenkante platziert (4 Stück/Element).



5. Elemente ins Mörtelbett

Der Mörtel muss höher als die Unterlegplättchen aufgetragen werden. Die Ziegelemente sind an einer Ausgleichstraverse hängend vollflächig in das vorbereitete Mörtelbett aus KM Therm zu setzen.



6. Schrägstützen

Nach dem Versetzen eines Elements werden mindestens zwei Schrägstützen pro Element zur Lagesicherung und lotrechten Justierung eingesetzt. Zur Fixierung der Stützen werden diese zuerst oben an der Wand mittels Sechskantschraube (Hilti HUS 3-H) M10-100 handfest angezogen (30 Nm) befestigt.

In der Bodenplatte, deren Beton eine ausreichende Festigkeit aufweisen muss, tragfähige Dübel setzen und den Stützenfuß mit passenden Schrauben sicher befestigen.

Detailausbildungen

Vertikale Stoßfuge

1. Allgemeines

Ziegelemente werden in der Regel raumbreit vorgefertigt, sofern es sich nicht um Pfeiler oder Passstücke handelt. Die Verbindung der einzelnen Ziegelemente untereinander erfolgt durch den Stumpfstoß, bei dem anschließend die Fuge vermörtelt wird. Die Stoßfuge dient zum Ausgleich der Herstellungs- bzw. Montagetoleranzen.

Die Anforderungen an die Fugenkonstruktion hängen von der Beanspruchungsart ab. Neben den bauphysikalischen Anforderungen einer einschaligen Außenwand (Schlagregenschutz, Tauwasserschutz, Wärmeschutz, Winddichtigkeit, Schallschutz und Brandschutz) müssen gegebenenfalls auch statische Aspekte berücksichtigt werden.

Um die räumliche Steifigkeit des Bauwerks zu gewährleisten ist eine Weiterleitung von Kräften in der Wandebene aus statischen Gründen ggf. erforderlich. Hierzu gibt es in den technischen Regelwerken unterschiedliche Festlegungen zur Bemessung und Konstruktion dieser Stoßfugen.



2. Konstruktive Vertikalfuge

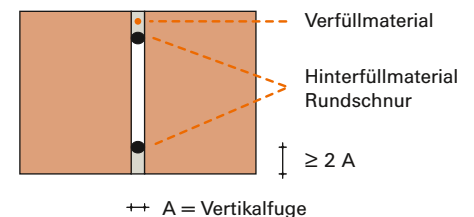
Sofern keine horizontalen Kräfte in der Scheibenebene weiterzuleiten sind, kann auf besondere konstruktive Maßnahmen zur Verbindung der Einzelelemente verzichtet werden. Eine übergreifende Fugenbewehrung ist nicht erforderlich. Bei der Ausführung des Elementstoßes sind die bauphysikalischen Anforderungen an das Bauteil und die Dauerhaftigkeit des Anschlusses zu berücksichtigen.

Fugenbreite (Nennmaß) A	= 30 mm
Fugentoleranz	FT = ± 5 mm
Montagetoleranz	MT = ± 5 mm
A – FT – MT	= min. A = 20 mm
A + FT + MT	= max. A = 40 mm

Die Montagefuge wird manuell oder mit einer Mörtelpumpe unter Beachtung folgender Hinweise verfüllt:

- Die Fugenbreite ergibt sich planmäßig aus Passungsberechnungen gemäß Tabelle unten zu $30 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$.
- Als Verfüllmörtel ist KM Therm gemäß Montageplan und Elementetikett zu verwenden.
- Der Mörtel ist in geeigneter Konsistenz herzustellen. Eventuelle Angaben auf den technischen Merkblättern der Hersteller sind zu beachten.
- Die Fuge ist grundsätzlich von Schmutz und losen Teilen zu befreien und vorzunässen.
- Die Fugen müssen oberflächennah verfüllt und anschließend beidseitig eben mit dem Mauerwerk abgeglichen werden. Bei Verfüllung mit Mörtelpumpe sind die Fugen ggf. beidseitig abzuschalen.

Montagefuge



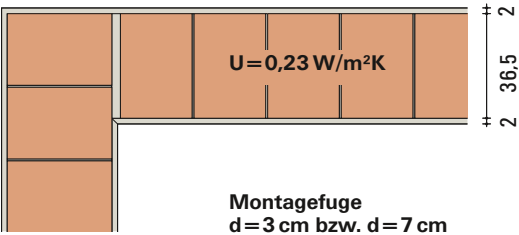
Wärmeschutz

1. Allgemeines

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes von Mauerwerk aus vorgefertigten Ziegelementen dürfen die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Ziegel nach DIN V 4108-4 oder nach der betreffenden bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde gelegt werden. Im Hinblick auf die Bauteilschlüsse und deren Wärmebrückeneffekte werden unter Berücksichtigung der Festlegungen in DIN 4108 Bbl. 2 die Detailpunkte Deckenauflager und Elementfuge ausführlicher betrachtet.

2. Vertikale Elementfuge

Vertikalfugen sind so auszubilden, dass sämtliche bauphysikalischen Anforderungen u. a. auch der Wärmeschutz erfüllt werden. Das bedeutet, dass durch Wärmebrückeneffekte keine Schimmelpilzbildung auftreten darf und dass aus Gründen der Behaglichkeit eine möglichst gleichmäßige Oberflächentemperatur raumseitig anzustreben ist.



Die nachfolgende Vergleichsuntersuchung zeigt, dass die Anforderungen auch bei ungünstigen Randbedingungen erreicht werden. Betrachtet wird eine hochwärmedämmende Außenwand mit $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$. Die Ecktemperatur liegt unter normierten Randbedingungen bei $16,7^\circ\text{C}$. Wird in dieser Ecke eine Elementfuge angeordnet, so überlagern sich die Effekte der geometrischen Wärmebrücke und der konstruktiven bzw. materialbedingten Wärmebrücke. Als Kriterium für den Feuchteschutz ist eine Temperaturabsenkung auf unter $12,6^\circ\text{C}$ zu vermeiden.

Auch bei Fugenbreiten bis zu 70 mm und Füllung dieser Fuge mit KM Therm ergibt sich nach unten stehender Tabelle eine Ecktemperatur von $16,1^\circ\text{C}$ – eine nahezu gleiche Oberflächentemperatur im Vergleich zu $16,7^\circ\text{C}$ bei fugenloser Ausbildung.



3. Horizontale Versetzfuge

Ziegelemente werden bei der Montage vollflächig in ein vorbereitetes Mörtelbett versetzt. Die planmäßige Höhe der Ziegelemente ist auf eine Fugendicke am Fußpunkt von 12 mm abgestimmt. Die Dicke sollte in Abhängigkeit vom erforderlichen Höhenausgleich zwischen 10 und 30 mm liegen.

Ecktemperatur bei unterschiedlicher Ausbildung der Montagefuge hinsichtlich Fugenbreite und Füllmaterial:

Füllung der Montagefuge mit:	Fugendicke 30 mm		Fugendicke 70 mm	
	ψ W/mk	θ_{si}	ψ W/mk	θ_{si}
Normalmörtel	-0,093	14,8°C	-0,032	12,9°C
KM Therm	-0,126	16,4°C	-0,116	16,1°C

Lücking Plattendecke

Betonfertigteile – Deckenplatten mit Ortbetonerfüllung

Technische Daten

Anwendung	Plattendecke für Geschoss- und Dachdecken im Industrie- und Wohnungsbau, insbesondere für schlanke Konstruktionen und komplexe Grundrisse. Aber auch als Flachdecke und Stahlbetonverbunddecke ausgeführt.	
Grundlage	DIN EN 13747	
Plattenabmessungen	Elementstärke	5,0 bis 7,0 cm
	Elementgewicht	ca. 130 kg/m ² (bei 5,0 cm Elementstärke)
	Elementbreite	Regelplattenbreite 2,53 m
	Elementlänge	In Abhängigkeit von der statischen Berechnung bis maximal 10,0 m
	Passplatten	Können in vielfältigen Passformen hergestellt werden. Als Passplatten werden alle Platten bezeichnet, die von der Regelplattenbreite von 2,53 m abweichen.
Ausführung	Aussparungen	Können unter Einbeziehung der statischen Gegebenheiten in nahezu jeder Form und Größe hergestellt werden.
	Unterseite	Die Elementunterseite ist schalungsglatt, rissarm und nicht porenfrei. Elementfugen müssen mit einem geeigneten Fugenmörtel geschlossen werden. Gegebenenfalls ist eine Spachtelung erforderlich, um die Streich- und Tapezierfähigkeit der Decke herzustellen.
Sonderformen	Aufkantung	Faserbetonaufkantung in den Deckenstärken 18, 20 und 22 cm sowie Vollbetonaufkantung bis 38 cm Höhe und jedem Grundriss möglich.
	Wassenasen	Zur Abweisung von Niederschlagswasser bei Außenbauteilen, wie auskragende Decken und Balkone.
	Treppenkonsolen	Als Auflager für Lücking Betonfertigteiltreppen nach Einsetzen und Stellen der Joche sofort nutzbar.
Statik	Statisches System	Einachsig gespannt als Einfeld- oder Durchlaufträger mit Kragplatten. Zweiachsig gespannt, mit der zweiten Bewehrungslage bauseits auf dem Element verlegt. Punktförmig gelagerte Flachdecke, ggf. mit Durchstanzbewehrung.
	Bewehrung	B 500-A Untere Bewehrung werkseitig umbemessen, bauseitige Bewehrungsergänzung bitte dem Montageplan entnehmen. Obere Bewehrung nach Bewehrungsplan der Hauptstatik.
	Beton	C 25/30, C 30/37 und C 35/45
	Betondeckung	Gemäß der geforderten Expositionsklasse oder Brandbeanspruchung kann sich eine höhere Betondeckung und damit eine größere Elementstärke ergeben (Standard 5 cm).
Wärmeschutz	Isokörbe	Zur thermischen Trennung von auskragenden Außenbauteilen können wärmedämmende Elemente mit statischen Eigenschaften eingebaut werden.
Montage	Auflager	Fluchtgerechtes, planebenes Auflager mit ausreichender Druckfestigkeit
	Unterstützung	Gemäß Angaben auf dem Montageplan

Lücking Plattendecke

Verarbeitung



Die Lücking Plattendecke ist eine Deckenplatte mit Ortbetonergänzung nach DIN EN 13747. Sie besteht aus großformatigen 5–7 cm dicken Fertigplatten, die durch Ortbeton ergänzt werden. Die Gitterträger bilden das für den Transport und die Montage aussteifende Element.

Die Diagonalen der Gitterträger dienen zur Aufnahme der Schubkräfte in der Fuge zwischen Fertigteil und Ortbeton.

Die Fertigteilplatten werden im Allgemeinen mit dem Baustellenkran vom LKW abgeladen und im gleichen Arbeitsgang verlegt. Sie wiegen rund 130 kg/m² bei Standarddicke.

Die Transporthaken werden in die Knotenpunkte, nicht in den Obergurt eingehängt. Vor dem Verlegen der Fertigplatten wird die Montageunterstützung errichtet. Die Abstände sind dem Montageplan zu entnehmen. Dabei müssen die Joche immer quer zu den Gitterträgern stehen (auch bei Balkonen).



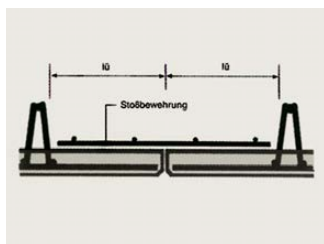
Ebenfalls ist zu überprüfen, ob die Platten in ihrer ganzen Breite auf den Jochen aufliegen, um Versätze zu vermeiden.

Genauere Angaben über evtl. bauseits zu verlegenden Stahl finden sich im Verlegeplan. Die Fertigplatten haben eine planebene Untersicht.

Wenn die Fertigplatten weniger als 3,5 cm aufliegen, sind Randjoche zu stellen.

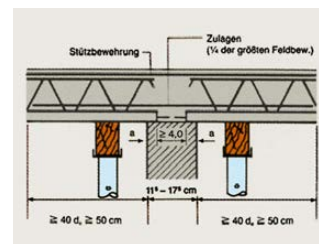
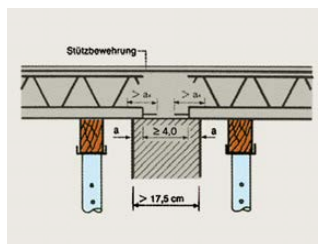
Die Auflagertiefe ist im Verlegeplan angegeben. Die Auflager auf Wänden und Jochen sind gut zu säubern. Bevor der Ortbeton ergänzt wird, ist der Plattenstoß an der Untersicht auf seine Ebenheit zu kontrollieren. Versätze sind zu korrigieren.

Detailausbildung



Über die Fugen zwischen den Fertigplatten werden als Stoßbewehrung entweder Streifen aus Betonstahlmatten oder Einzelstäbe gelegt. Die Dimension der Bewehrung ist im Verlegeplan angegeben.

Ist die Oberfläche der Fertigteilplatte verschmutzt, muss sie gereinigt und vorgehäst werden. Denn nur dann kann der erforderliche Verbund zwischen Fertigteilplatte und Ortbeton hergestellt werden.



Über einem Zwischenaufleger muss ein gegenseitiger Abstand von mindestens 4,0 cm zwischen den Fertigteilplatten eingehalten werden.

Ausschreibungstexte

Vorbemerkung

Das Verlegen der Lücking Plattendecke erfolgt auf vorbereiteten, sauberen und gleichmäßigen Auflagen, mit der im Verlegeplan angegebenen Auflagertiefe. Als Zwischenlage zum Mauerwerk ist eine Bitumenpappe R 500 einzubauen. Die Montageunterstützung ist gemäß den Vorgaben auf dem Montageplan durchzuführen. Im Bereich fehlender oder nicht ausreichender Auflager (z.B. nicht tragende Rollladenkästen, Kaminauswechselungen, einbindende Unterzüge) sind Montagejoche zu stellen. Evtl. Unebenheiten an den Elementstößen sind vor dem Betonieren durch Joche auszugleichen. Vor Ort ist gemäß Verlegeplan, die bauseitige Bewehrung zu ergänzen. Als Vergussbeton ist ein Beton nach Vorgabe der Hauptstatik und nach DIN EN 206 / DIN 1045 / DIN EN 13747 zu verwenden.

Lücking Plattendecke

Deckenplatten mit Ortbetonergänzung nach DIN EN 13747 mit Aufbeton zur Geschossdecke ergänzen.

Regelplattenbreite 2,53 m. Das bauseitige Verspachteln der Plattenstöße ist einzukalkulieren. Plattendecke gemäß Verlegeplan mit allen Bewehrungs- und Betonierarbeiten, sowie Montagejoche fachgerecht verlegen.

Betonfestigkeitsklasse	
Baustahl	B 500-A
Deckenstärke	
Deckenspannweite bis	 m
Deckenuntersicht	schalungsglatt
..... m ² Lücking-Plattendecke	

Baustahl Bewehrung

Bewehrung als Stabstahl und Matten nach Herstellerangaben im Fertigteil oder bauseits nach Verlegeplan liefern und verlegen.

Baustahl	B 500-A
..... kg Baustahl-Bewehrung	

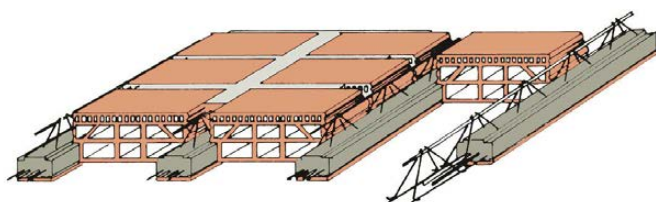
Lücking Ziegelrippendecke

Ziegeldecke nach DIN EN 15037 mit Deckenziegel nach DIN EN 15037-3
statisch mitwirkend – bezeichnet als „RR“

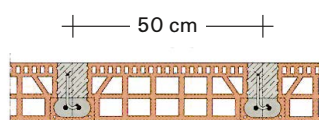
Technische Daten

Dimensionen								
Deckenstärke evtl. + 5 cm Aufbeton		cm	16,5	19,0	24,0	16,5+5	19,0+5	24,0+5
Regelabstand (Mitte-Mitte Träger)		cm	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Abmessungen Ziegel	Breite oben	mm	400	400	400	400	400	400
	Breite unten	mm	350	350	350	350	350	350
	Höhe	mm	165	190	240	165	190	240
	Länge (in Trägersrichtung)	mm	250	250	250	250	250	250
Gewicht	Ziegel	kg/Stück	13,5	15,5	19,5	13,5	15,5	19,5
	Träger	kg/m	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
Materialbedarf	Ziegel	Stück/m²	8	8	8	8	8	8
	Träger	m/m²	2	2	2	2	2	2
Statik								
Betonfestigkeitsklasse			C 25/30					
Biege-Längsdruckfestigkeitsklasse			R2 / R2					
Eigenlast ohne Putz und Belag		kN/m²	2,25	2,50	3,00	3,50	3,75	4,25
Verkehrslast bis		kN/m²	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
max. Stützweite bei min. Belastung und ohne Beschränkung der Verformung		m	4,30	5,20	6,90	6,00	6,80	7,80
Wärmeschutz								
Wärmeleitfähigkeit λ _R (Rohdichte ohne Aufbeton)		W/mK	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Schallschutz								
Schalldämm-Maß R' _w ¹⁾		dB	52	53	55	56	57	58
Normaltrittschallpegel L' _{n,w} ¹⁾		dB	54	52	50	48	46	44
Brandschutz								
Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501-2					REI 90	REI 90	REI 90	REI 90
Feuerwiderstandsklasse					F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A

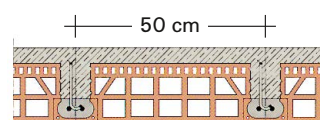
¹⁾ Decke mit schwimmendem Estrich, Estrichgewicht > 70 kg/m² auf Dämmstoff mit einer dynamischen Steifigkeit von 10 MN/m³, die mittlere Masse der flankierenden Bauteile > 300 kg/m², ansonsten gelten die Randbedingungen der DIN 4109.



Ziegeldecke nach DIN EN 15037 mit
Deckenziegel nach DIN EN 15037-3



Deckenstärke: 16,5 cm
19,0 cm
24,0 cm



Deckenstärke: 16,5 + 5 cm
19,0 + 5 cm
24,0 + 5 cm

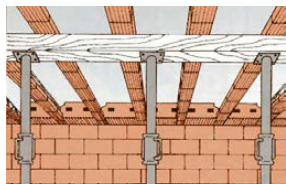
Lücking Ziegelrippendecke

Die Lücking-Ziegelrippendecke besteht aus vorgefertigten Trägern und großformatigen Deckenziegeln. Auf der Baustelle werden die Deckenziegel in die verlegten Träger eingehängt und mit Beton vergossen. Die Untergurte der Träger bestehen aus Beton und haben an der Unterseite eine Ziegelschale. Anstelle der Ziegelträger können auch Holzbalken verwendet werden.

Verarbeitung



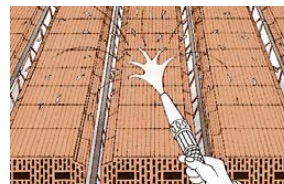
Für die Verlegung der Lücking Ziegelrippendecke ist bei den geringen Träger- und Ziegelgewichten in der Regel kein Hebezeug erforderlich, sondern die Verlegung kann von Hand erfolgen. Unter dem Deckenaufleger ist eine Lage 500er Bitumenpappe einzulegen. Die Träger sind mindestens 12 cm aufzuliegen.



Am Auflager eingehängte Ziegel dienen als Abstandhalter. Die Verlegereihenfolge und Detailausführungen sind dem Verlegeplan zu entnehmen. Montageunterstützungen sind nach dem im Verlegeplan angegebenen Abständen aufzustellen. Bei Spannweiten über 4 m ist eine Überhöhung von ca. 1,5 cm vorzusehen, damit die Decke nicht optisch durchhängt.

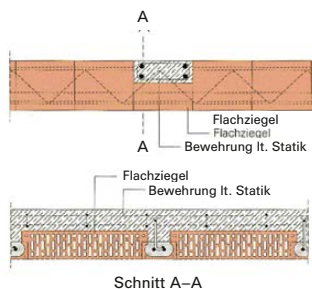
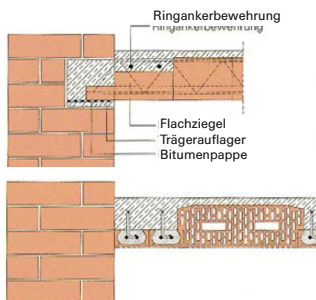
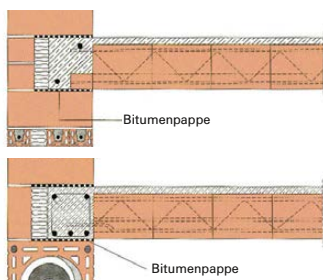
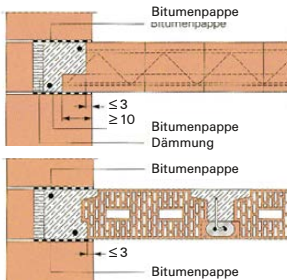


Deckenziegel werden in ausreichender Menge geliefert. Bei Querrippen, Balkonen, Abfangungen usw. ist der Einbau von Negativziegeln (Ziegel mit geringerer Stärke als Deckenstärke) und Zulageeisen zu beachten. Genaue Angaben über Lage und Ausführung der Querrippen finden sich im Verlegeplan. Während der Arbeiten, besonders beim Einbringen des Betons, sind Punktbelastungen zu vermeiden oder durch Bohlen zu verteilen.



Vor Einbringen des Vergussbetons C25/30 (Beton mit weicher Konsistenz verwenden), sind die Deckenziegel vorzunässen. Für Nachbehandlung und Ausschalfristen ist die DIN EN 206 / DIN 1045 zu beachten. Vor dem Aufmauern der Wände des folgenden Geschosses ist unter der ersten Ziegellage ein Streifen Bitumenpappe einzulegen.

Detailausbildungen



Ausschreibungstexte

Vorbemerkung

Das Verlegen der Lücking Ziegelrippendecke erfolgt auf vorbereiteten, sauberen und gleichmäßigen Auflagen, mit der im Verlegeplan angegebenen Auflagertiefe. Als Zwischenlage ist, wenn möglich, eine Bitumenpappe R 500 einzubauen. Die Unterstützungen sind wie im Verlegeplan angegeben vorzusehen. Vor dem Verguss ist gemäß Verlegeplan die bauseitige Bewehrung in Abfangungen, Querrippen und dem umlaufenden Ringbalken einzubauen. Als Vergussbeton ist ein fließfähiger Beton nach DIN EN 206 / DIN 1045 zu verwenden. Die Vergussflächen sind vorzunässen. Die Nachbehandlung des Beton, sowie die Ausschalfristen nach DIN EN 206 / DIN 1045 sind zu beachten.

Lücking Ziegelrippendecke

nach DIN EN 15037 mit mittragenden Deckenziegeln nach DIN EN 15037-3 und Stahlbeton. Regelabstand der Träger (Mitte-Mitte Träger) 50 cm. Ziegelrippendecke gemäß Verlegeplan auf vorbereiteten Auflagern liefern und verlegen. Material und Arbeiten zur Montageunterstützung und Betoneinbau sind zu berücksichtigen.

Betonfestigkeitsklasse	C 25/30
Biege-Längsdruckfestigkeitsklasse	R2 / R2
Deckenstärke	 (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)
Deckenspannweite bis	 m
Verkehrslast	 kN/m ²
..... m ² Lücking Ziegelrippendecke	

Baustahl Bewehrung

Bewehrung als Stabstahl und Matten nach Herstellerangaben im Fertigteil oder bauseits nach Verlegeplan liefern und verlegen.

Baustahl	B 500-A/B
..... kg Baustahl Bewehrung	

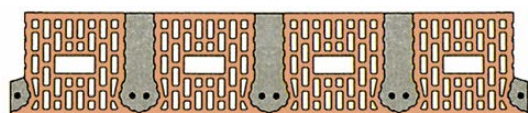
Lücking Ziegelementdecke/Ziegelementdach

Ziegeldecke nach DIN 1045-100 mit Deckenziegel nach DIN 4159

Technische Daten

Dimensionen			
Deckenstärke	cm	19,0	21,5
Deckenuntersicht	cm	Ziegelfläche	
Standard Elementabmessungen (jedoch jede Geometrie auf Wunsch möglich)	Regelplattenbreite m	2,53	2,53
Gewicht	kg/m ²	280	315
Statik			
Betonfestigkeitsklasse	C 20/25		
Ziegelfestigkeitsklasse		18	18
Eigenlast ohne Putz und Belag	kN/m ²	2,80	3,15
Verkehrslast bis	kN/m ²	5,0	5,0
max. Stützweite bei min. Belastung und ohne Beschränkung der Verformung	m	5,40	6,15
Wärmeschutz			
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,79	0,79
Schallschutz			
Schalldämm-Maß R'_w ¹⁾	dB	54	55
Normaltrittschallpegel $L'_{n,w}$ ¹⁾	dB	46	44
Brandschutz			
Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 13501-2		REI 90	REI 90
Feuerwiderstandsklasse		F 90-A	F 90-A

¹⁾ Decke mit schwimmendem Estrich, Estrichgewicht > 70 kg/m² auf Dämmstoff mit einer dynamischen Steifigkeit von 10 MN/m³, die mittlere Masse der flankierenden Bauteile > 300 kg/m², ansonsten gelten die Randbedingungen der DIN 4109.



Deckenstärke 19,0 cm / 21,5 cm

— 250 —

Lücking Ziegelementdecke/Ziegelementdach

Verarbeitung



Aus speziell geformten Deckenziegeln, Baustahlbewehrungen und Vergussbeton entstehen im Werk einzelne, transportierbare Fertigelemente mit hohem Ziegelanteil. Auf der Baustelle erfolgt die Verlegung der im Regelfall 2,53 m breiten Fertigelemente mit einem leistungsstarken Baustellen- oder Autokran. Die Elemente werden nach Verlegeplan auf das mit Bitumenpappe abgedeckte Auflager verlegt.

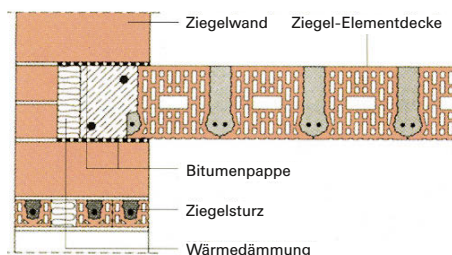


Die Mindestauflagertiefe auf Mauerwerk oder Stahlbeton beträgt 5 cm im Montagezustand. Randjoche sind im Bereich von Rollladenkästen, Stürzen und Unterzügen erforderlich, wo kein Auflager von 5 cm für den Montagezustand vorhanden ist.

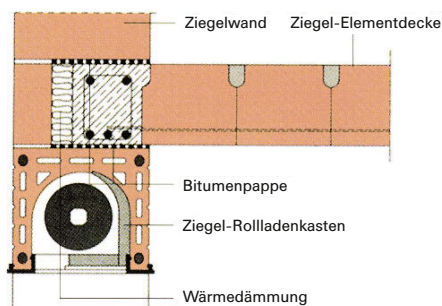
Ansonsten ist die Ziegelementdecke unterstützungsfrei, die Elemente sind freitragend. Bevor die Fugen und die Ringanker ausbetoniert werden, ist der Plattenstoß an der Untersicht auf seine Ebenheit zu kontrollieren. Versätze sind zu korrigieren. Genaue Angaben über evtl. bauseits zu verlegenden Stahl finden sich im Verlegeplan.

Detailausbildungen

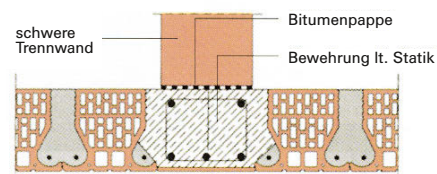
Auflager im Randbereich



Über Wandöffnungen



Abfangungen



Schnitt Deckenfuge



Die Fuge ist mit einem elastischen Spachtelmateriale, wie z.B. Alsecco oder gleichwertig zu schließen.
Füllbeton der Fuge mit einer Körnung 0-8

Ausschreibungstexte

Vorbemerkung

Das Verlegen der Lücking Ziegelementdecke erfolgt auf vorbereiteten, sauberen und gleichmäßigen Auflagen mit der im Verlegeplan angegebenen Auflagertiefe. Als Zwischenlage ist eine Bitumenpappe R 500 einzubauen. Unterstützungen sind im Regelfall nicht erforderlich, die Elemente sind freitragend. Im Bereich fehlender oder nicht ausreichender Auflager (z.B. nicht tragende Rollladenkästen, Kaminauswechselungen, einbindene Unterzüge) sind Montagejoche zu stellen. Evtl. Unebenheiten an den Elementstößen sind vor dem Betonieren durch Joche auszugleichen. Vor dem Verguss ist gemäß Verlegeplan die bauseitige Bewehrung in Auswechselungen und den umlaufenden Ringbalken einzubauen. Als Vergussbeton ist ein fließfähiger Beton nach DIN EN 206 / DIN 1045 zu verwenden. Die Vergussflächen sind vorzunässen. Die Nachbehandlung des Beton nach DIN EN 206 / DIN 1045 ist zu beachten.

Lücking Ziegelementdecke

nach DIN 1045-100 mit mittragenden Deckenziegeln nach DIN 4159 inkl. Bewehrung liefern und einbauen. Regelplattenbreite 2,53 m. Das Verspachteln der Plattenstöße ist einzukalkulieren. Lücking Ziegelementdecke gemäß Verlegeplan mit allen Bewehrungs- und Betonierarbeiten, sowie evtl. erforderlicher Montagejoche fachgerecht verlegen.

Betonfestigkeitsklasse	C 20/25
Baustahl	B 500-B
Deckenstärke	 (bitte der Tabelle auf der linken Seite entnehmen)
Deckenspannweite bis	 m
Verkehrslast	 kN/m ²
Deckenuntersicht	Ziegelfläche

..... m² Lücking Ziegelementdecke

Lücking Doppelwand

Teilfertigteil aus zwei mit Gitterträgern verbundenen Betonschalen, durch das Ausbetonieren zu Betonwänden ergänzt.

Technische Daten

Anwendung	Im Wohnungsbau, als Keller-, Innen- und Außenwände sowie als Wohnungstrennwände, als Treppenhaus-, Aufzugsschacht- und als Brandwände. Im Ingenieurbau bei Industriebauten, als Silo-, Stützwände oder Tiefgaragen. Bei Lückenbebauung als Alternative zu der aufwändigen einhäuptige Schalung.		
Grundlage	DIN EN 14992		
Platten-abmessungen	Schalenstärke	Je Schale min. 5,0 bis 8,0 cm	
	Wandstärke	24,0 cm / 25,0 cm / 30,0 cm / 36,5 cm / 40,0 cm	
	Elementlänge	bis 7,0 m	
	Elementhöhe	Größtmaß bis 2,85 m inkl. horizontaler Montagefuge	
	Elementgewicht	ca. 300 kg/m² (bei je 5,0 cm Schalenstärke)	
Fugenbreiten	Horizontal	3,0 cm Anschluss Boden zur Wand	Die Fugen sind Montagefugen die auch dem Ausgleich der Elementtoleranzen dienen.
	Vertikal	1,0 cm Fuge zwischen den Elementen	
Ausführung	Aussparungen	Für Durchführungen, Aussparungen, Schlitze, Fenster und Türen sind werkseitig berücksichtigt und auf Wunsch verschalt.	
	Oberfläche	Die Elementoberfläche ist schalungsglatt, jedoch nicht porenfrei. Element-fugen müssen mit einem geeigneten Fugenmörtel geschlossen werden. Gegebenenfalls ist eine Spachtelung erforderlich, um die Streich- und Tapezierfähigkeit der Oberfläche herzustellen.	
Sonderteile	Einbauteile	Einbauteile wie Bewehrungsanschlusskästen oder -schienen, sowie Zargen für Kellerfenster oder Leerrohre für Elektroinstallationen, können schon im Werk eingebaut werden.	
Statik	Statisches System	Der Bewehrungseinbau kann individuell nach der Hauptstatik eingebaut werden. Biegesteife Anschlüsse sind im Kernbeton realisierbar.	
	Bewehrung	B 500-A Bewehrungsanschlüsse in Fugenbewehrung sind mit dem Hersteller abzustimmen.	
	Beton	C 20/25, C 25/30, C 30/37 und C 35/45	
	Betondeckung	Gemäß der geforderten Expositionsklasse oder Brandbeanspruchung kann sich eine höhere Betondeckung und damit eine größere Elementstärke ergeben.	
Schallschutz	Rohdichte	2,3 kg/dm³ (gemäß DIN 4109 für Beton)	
Montage	Allgemein	Bei Anlieferung, Montage und Betonage ist unsere Montageanleitung zu berücksichtigen.	
	Abstützung	Je Element sind 2 Anker im Element zur Befestigung von Schrägstützen vorgesehen.	

Lücking Doppelwand

Verarbeitung

Die Lücking Doppelwand-Elemente bestehen aus zwei mit Gitterträgern miteinander verbundenen Stahlbetonschalen, die nach der Montage mit Ortbeton ausgegossen werden, sodass nach der Erhärtung des Ortbeton der Gesamtquerschnitt statisch als monolithische Wand wirkt. Die Elemente beinhalten die erforderliche Bewehrung, die im Werk nach den statischen Erfordernissen eingebaut wird.

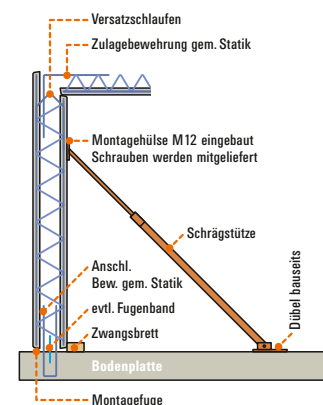
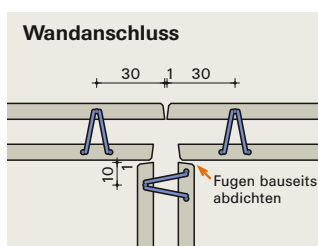
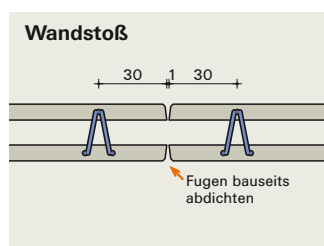
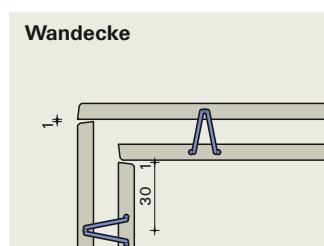
Vor dem Betonieren der Bodenplatte ist auf einen lagegenauen Einbau der Anschlussbewehrung zu achten. Der Mindestabstand von der späteren Wandoberfläche zur Anschlussbewehrung muss mind. 7,0 cm betragen. Die Sohlplatte ist möglichst eben, mit einer Genauigkeit von ± 1 cm herzustellen. Im Kellerbereich ist immer mit Bodenfeuchte oder aber stauendem Wasser zu rechnen. Hier empfehlen wir die Anforderungen der DAfStb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton zu berücksichtigen. [siehe Seite 78](#)



Die horizontale Montagefuge unter den Elementen beträgt 3 cm. Der Spalt zwischen Bodenplatte und Element kann satt ausbetoniert werden. Eine hohe statische Tragfähigkeit ist damit gegeben.

Die Lücking Doppelwand-Elemente sind analog zum Montageplan mit Positionsnummern gekennzeichnet. Sie werden fluchtgerecht, gemäß Grundrissmarkierung und einnivelliertem Montageklotz abgesetzt. Die senkrechte Fuge beträgt 1 cm. Zur Montagefixierung und lotrechten Ausrichtung dienen je zwei mit Spindeln verstellbare Stahlrohr-Schrägstützen. Diese werden mit den im Doppelwand-Element eingebauten Montagehülsen und den Dübeln in der Bodenplatte verschraubt.

Detailausbildungen



Ausschreibungstexte

Vorbemerkung

Vor dem Betonieren der Bodenplatte ist auf einen lagegenauen Einbau der Anschlussbewehrung zu achten. Der Mindestabstand von der späteren Wandoberfläche zu Anschlussbewehrung muss mindestens 7 cm betragen. Die Sohlplatte ist möglichst eben, mit einer Genauigkeit von ± 1 cm herzustellen. Die horizontale Montagefuge unter den Elementen beträgt 3 cm. Die Lücking Doppelwand-Elemente werden fluchtgerecht, gemäß Grundrissmarkierung und einnivelliertem Montageklotz abgesetzt. Die senkrechte Fuge beträgt 1 cm. Vor Ort ist gegebenenfalls gemäß Verlegeplan die bauseitige Bewehrung an den Plattenstößen zu ergänzen. Als Vergussbeton ist ein Beton nach Vorgaben der Hauptstatik und nach DIN EN 206 / DIN 1045 / DIN EN 14992 zu verwenden. Die Kontaktfläche ist vorzunässen.

Lücking Doppelwand-Elemente

Teilfertigteilwandelemente nach DIN EN 14992 anliefern und montieren. Mit Ortbeton zur Wand ergänzen. Das bauseitige Verspachteln der Plattenstöße ist einzukalkulieren. Doppelwand-Elemente gemäß Montageplan mit allen Bewehrungs- und Betonierarbeiten, sowie Montageabstützungen fachgerecht montieren.

Betonfestigkeitsklasse	C/.....	Baustahl	B 500-A
..... m ² Lücking Doppelwand, Herstellwerk Lücking			

Baustahl Bewehrung

Bewehrung als Stabstahl und Matten nach Herstellerangaben im Fertigteil oder bauseits nach Verlegeplan liefern und verlegen.

Oberflächen: schalungsglatt, grau. Einschließlich aller Anschlussbewehrungen, Fugenverschlüsse, Anschlüsse an Wand, Boden und Dach, einschließlich Fensterausparungen, Türausparungen etc. in fertiger Arbeit, Wandhöhe: siehe Planunterlagen in fertiger Höhe elementiert liefern, montieren und betonieren.

Ausführungsempfehlung WU-Keller bei Einsatz von Doppelwand-Elementen

nach DAfStb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“
des Deutschen Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb), Ausgabe 2017

Beanspruchungsklasse 1:

Ständiges oder zeitweise drückendes Wasser

Beanspruchungsklasse 2:

Bodenfeuchte und an der Wand frei ablaufendes Wasser

Nutzungsklasse A:

Feuchtstellen auf der luftseitigen Bauteiloberfläche als Folge von Wasserdurchtritt ist nicht zulässig

Nutzungsklasse B:

Feuchtstellen durch begrenzten Wasserdurchtritt sind zulässig (sinnvoll für Tiefgaragen und unterirdische Verkehrsbauelemente)

Bei einer **höherwertigen Nutzung** des Kellers können **zusätzliche Anforderungen an die Tauwasserbildung** auf der Bauteiloberfläche und/ oder an ein **trockenes Raumklima** gestellt werden. Zur Erfüllung dieser Anforderungen werden **raumklimatische Maßnahmen** wie beispielsweise Lüftung und Heizung sowie **bauphysikalische Maßnahmen** wie eine Wärmedämmung notwendig.

Mindestbauteilabmessung

Die geforderte **Mindestbauteildicke** gemäß WU-Richtlinie beträgt **24,0 cm**.

Sinnvoll sind Wandstärken ab 30,0 cm um bei innenliegenden Abdichtungssystemen aus Fugenblechen oder Fugenbändern eine ausreichende Umhüllung der Bauteile zu gewährleisten.

Bei der 24,0 cm starken Wand sind außenliegende Abdichtungssysteme empfehlenswert, da bei geringen Kernquerschnitten der optimale Einbau innenliegender Abdichtungen nur schwer möglich ist. Bei Beanspruchungsklasse 1 fordert die WU-RiLi einen Einbauraum ≥ 14 cm für innenliegende Fugendichtungen. Die Elemente sollten bei einer **Geschosshöhe** von bis zu 2,85 m eine **Länge von 6,5 m** nicht überschreiten.

Fugenausbildung

Horizontale Fuge

Die horizontale Fuge ist als **Arbeitsfuge** eben mit der Oberkante Sohlplatte auszuführen. Die konstruktive bzw. statische Anschlussbewehrung, ist entsprechend des Schalenzwischenraumes anzuordnen. Am Wandkopf ist ebenfalls die konstruktive bzw. statische Bewehrung durch bauseitige Zulagen in die Geschossdecke zu führen.

Vertikale Fuge / Elementstöße

Das statische System ist möglichst so zu wählen (einachsigt vertikal gespannt), dass die vertikalen Fugen (Elementstöße) unbewehrt bleiben können. Somit bildet sich hier durch die Elementbauweise (Einschnürung des Querschnitts durch Elementstoß) ein Sollrissquerschnitt aus.

Abdichtung

Fugen

Die Fugen sind mit einem geeigneten innen- oder außenliegenden Abdichtungssystem abzudichten. Bei der 24 cm starken Wand ist die außenliegende Abdichtung empfehlenswert. Als außenliegende Abdichtungssystem stehen beispielsweise **kunststoffmodifizierte Bitumendichtbeschichtungen** in verschiedenen Systemen für die jeweilige Beanspruchungsklasse zur Verfügung. Außerdem stehen verschiedenen Kompressions- und Quellabdichtungs-Systeme am Markt zur Verfügung.

Bei der 30,0 cm starken Wand kann eine innenliegende Abdichtung lagesicher eingebaut und vollständig durch den Ort beton umschlossen werden. Als innenliegende Abdichtung sind die **beschichteten Fugenbleche** zu nennen, die sich gegenüber den unbeschichteten Blechen durch einen besseren Haftverbund auszeichnen.

Vollflächige Abdichtung

Die vollflächige Abdichtung empfiehlt sich bei Kellergeschossen, die einer **höherwertigen Nutzung** zugeführt werden sollen, da so der kapillare Wassertransport durch den WU-Beton unterbunden werden kann.

Ortbeton

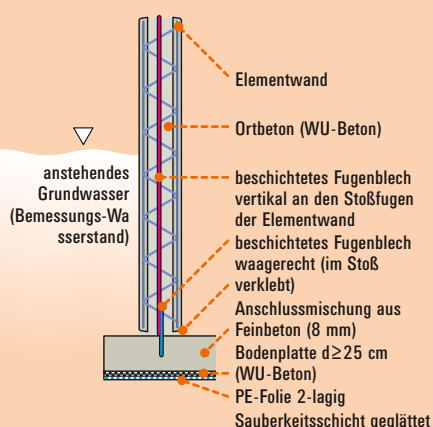
Anforderungen

Bei Ausnutzung der Mindestbauteildicke ist ein **C 30/37** ($w/z \leq 0,55$) mit **hohem Wassereindringwiderstand** bzw. WU-Beton einzusetzen. Ansonsten ist der Beton entsprechend der maßgebenden Expositionsklasse zu wählen. Die Konsistenzklasse sollte F3 oder weicher entsprechen. Als Größtkorn der Gesteinskörnung ist $D_{max} \leq 16$ mm zu verwenden. Bei innenliegenden Abdichtungssystemen (Fugenblech), Ausnutzung der Mindestbauteildicke oder bei Betonfallhöhen größer 1,0 m ist eine **Anschlussmischung** (8 mm Größtkorn, min. 30 cm hoch) als Fallpolster bzw. zur sicherem Umschließung des Fugenblechs einzusetzen.

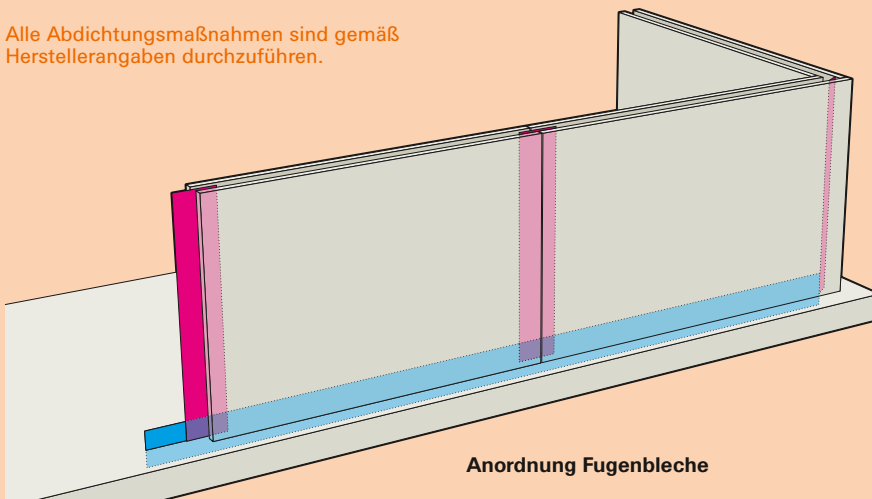
Einbau

Doppelwand-Elemente müssen **min. 3,0 cm aufgeständert** werden, um den Wandfußpunkt beim Betonieren vollständig zu verfüllen. Arbeitsfugen sind vor dem Betonieren zu reinigen und Schaleninnenflächen matt feucht vorzunässen. Fallhöhen und horizontaler Transport des Ortbetons in der Wand sind gemäß DIN EN 206/DIN 1045 zu beachten. Der Ort beton muss ordnungsgemäß verdichtet werden und Entmischungen müssen vermieden werden. Die Betoniergeschwindigkeit muss eingehalten werden, jedoch muss frisch on frisch betoniert werden. Die einzelnen Betonlagen sind durch Eintauchen der Rüttelflasche miteinander zu vernadeln.

Vertikalschnitt



Alle Abdichtungsmaßnahmen sind gemäß Herstellerangaben durchzuführen.



Anordnung Fugenbleche

Lücking Doppelwand^{plus} mit innenliegender Wärmedämmung

Verbindung der Schalen mit Schöck Isolink®

Technische Daten

Anwendung	Einsatz bei wärmegegedämmten Gebäuden für: Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft.		
Grundlage	DIN EN 14992		
Platten- abmessungen	Schalenstärke	Außenschale: 7,5 cm, Dämmung: 6–14 cm, Innenschale: 6 cm	
	Wandstärke	36,5 cm / 38,0 cm / 40,0 cm	
	Elementlänge	bis 7,0 m	
	Elementhöhe	Größtmaß bis 2,85 m inkl. horizontaler Montagefuge	
	Elementgewicht	ca. 350 kg/m²	
Fugenbreiten	Horizontal	3,0 cm Anschluss Boden zur Wand	Die Fugen sind Montagefugen die auch dem Ausgleich der Elementtoleranzen dienen.
	Vertikal	1,0 cm Fuge zwischen den Elementen	
Ausführung	Aussparungen	Für Durchführungen, Aussparungen, Schlitz, Fenster und Türen sind werkseitig berücksichtigt und auf Wunsch verschalt.	
	Oberfläche	Die Elementoberfläche ist schalungsglatt, jedoch nicht porenfrei. Elementfugen müssen mit einem geeigneten Fugenmörtel geschlossen werden. Gegebenenfalls ist eine Spachtelung erforderlich, um die Streich- und Tapezierfähigkeit der Oberfläche herzustellen.	
Sonderteile	Einbauteile	Einbauteile wie Bewehrungsanschlusskästen oder -schienen, sowie Zargen für Kellerfenster oder Leerrohre für Elektroinstallationen, können schon im Werk eingebaut werden.	
Statik	Statisches System	Der Bewehrungseinbau kann individuell nach der Hauptstatik eingebaut werden. Biegesteife Anschlüsse sind im Kernbeton realisierbar.	
	Bewehrung	B 500-A Bewehrungsanschlüsse in Fugenbewehrung sind mit dem Hersteller abzustimmen.	
	Beton	C 30/37 und C 35/45	
	Betondeckung	Gemäß der geforderten Expositionsklasse oder Brandbeanspruchung kann sich eine höhere Betondeckung und damit eine größere Elementstärke ergeben.	
Schallschutz	Rohdichte	2,3 kg/dm³ (gemäß DIN 4109 für Beton)	
Montage	Allgemein	Bei Anlieferung, Montage und Betonage ist unsere Montageanleitung zu berücksichtigen.	
	Abstützung	Je Element sind 2 Anker im Element zur Befestigung von Schrägstützen vorgesehen.	
Wärmeschutz	U-Werte	siehe Tabelle auf der Folgeseite ➞	

Lücking Doppelwand^{plus} mit innenliegender Wärmedämmung

Verbindung der Schalen mit Schöck Isolink®

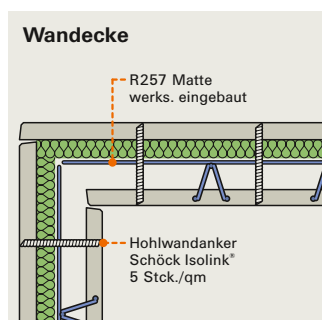
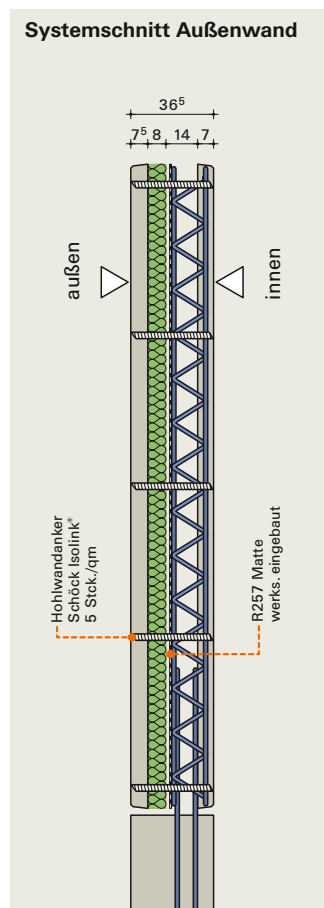
Technische Daten

Wärmeschutz U-Werte Doppelwand ^{plus} mit innenliegender Wärmedämmung bei 7,5 cm Außen- und 6 cm Innenschale			
Dämmstoff	Wandstärke cm	Dämmung cm	U-Wert W/m²K
Austrotherm Resolution WLG 023	36,5	6	0,35
	36,5	8	0,27
	36,5	10	0,22
	38,0	12 ¹	0,18
	40,0	14 ²	0,16
EPS / XPS / Mineralwolle WLG 035	36,5	6	0,50
	36,5	8	0,39
	36,5	10	0,32
	38,0	12 ¹	0,27
	40,0	14 ²	0,23

¹⁾ Nur in Verbindung mit 38 cm und 40 cm Wandstärke lieferbar

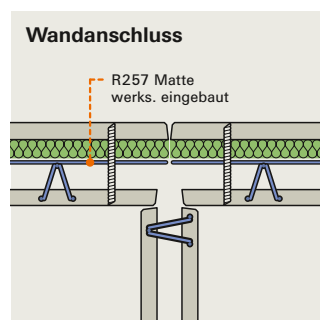
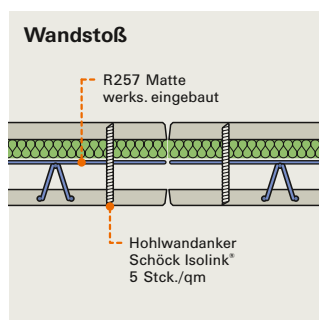
²⁾ Nur in Verbindung mit 40 cm Wandstärke lieferbar

Detailausbildungen



Verarbeitung

Die Lücking Doppelwand^{plus} mit innenliegender Wärmedämmung besteht aus zwei miteinander verbundenen Stahlbetonschalen. Auf die Innenseite der Außenschale ist werkseitig ein druckfester Dämmstoff mit 6 – 14 cm Stärke aufgebracht. Nach dem Vergießen des Schalenzwischenraumes mit Ortbeton, wirken die Innenschale und der Ortbetonquerschnitt statisch als Gesamtquerschnitt. Die Elemente beinhalten die statisch erforderliche Bewehrung, wobei Anschlussbewehrungen an allen Plattenrändern in den Ortbetonquerschnitt eingeführt werden können. Im Ortbetonquerschnitt kann werkseitig eine Bewehrungslage eingebaut werden. Die äußere Betonschale hat statisch keine Funktion.



Vorteile

→ Glatte, dauerhafte und robuste Betonoberflächen

→ Keine Aussteifungsstützen wie bei Vollbeton-Sandwichelementen notwendig

→ Keine Wärmebrücken durch flächigen Dämmstoffeinbau

→ Vor Beschädigungen geschützter Dämmstoff

Ausschreibungstexte

Vorbemerkung

Vor dem Betonieren der Bodenplatte ist auf einen lagegenauen Einbau der Anschlussbewehrung zu achten. Der Mindestabstand von der späteren Wandoberfläche zu Anschlussbewehrung muss mindestens 8 cm + Dämmstoffdicke betragen. Die Sohlplatte ist möglichst eben, mit einer Genauigkeit von ± 1 cm herzustellen. Die horizontale Montagefuge unter den Elementen beträgt 3 cm. Die Lücking Doppelwand^{plus}-Elemente werden fluchtgerecht, gemäß Grundrissmarkierung und einnivelliertem Montageklotz abgesetzt. Die senkrechte Fuge beträgt 1 cm. Vor Ort ist gegebenenfalls gemäß Verlegeplan die bauseitige Bewehrung an den Plattenstößen zu ergänzen. Als Vergussbeton ist ein Beton nach Vorgaben der Hauptstatik und nach DIN EN 206 / DIN 1045 / DIN EN 14992 zu verwenden. Die Vergussfläche ist vorzunässen.

Lücking Doppelwand^{plus}-Elemente mit innenliegender Wärmedämmung

Teilfertigteilwandelemente nach DIN EN 14992 und Zulassung Z-21.8-1894 anliefern und montieren. Mit Ortbeton zur Wand ergänzen. Das bauseitige Schließen der Plattenstöße ist einzukalkulieren. Doppelwand^{plus}-Elemente gemäß Montageplan mit allen Bewehrungs- und Betonierarbeiten, sowie Montageabstützungen fachgerecht montieren.

Betonfestigkeitsklasse	C 30/37	Wärmedämmung
Baustahl	B 500-A	☐ Austrotherm Resolution WLG 023 cm
Wandstärke	 cm	☐ EPS WLG 035 cm
Außenschale	7,5 cm	☐ XPS WLG 035 cm
Innenschale	6,0 cm	☐ Mineralwolle WLG 035 cm
..... m ²	Lücking Doppelwand ^{plus} mit innenliegender Wärmedämmung, Herstellwerk Lücking	

Baustahl Bewehrung

Bewehrung als Stabstahl und Matten nach Herstellerangaben im Fertigteil oder bauseits nach Verlegeplan liefern und verlegen.

Ortbeton gemäß Statik

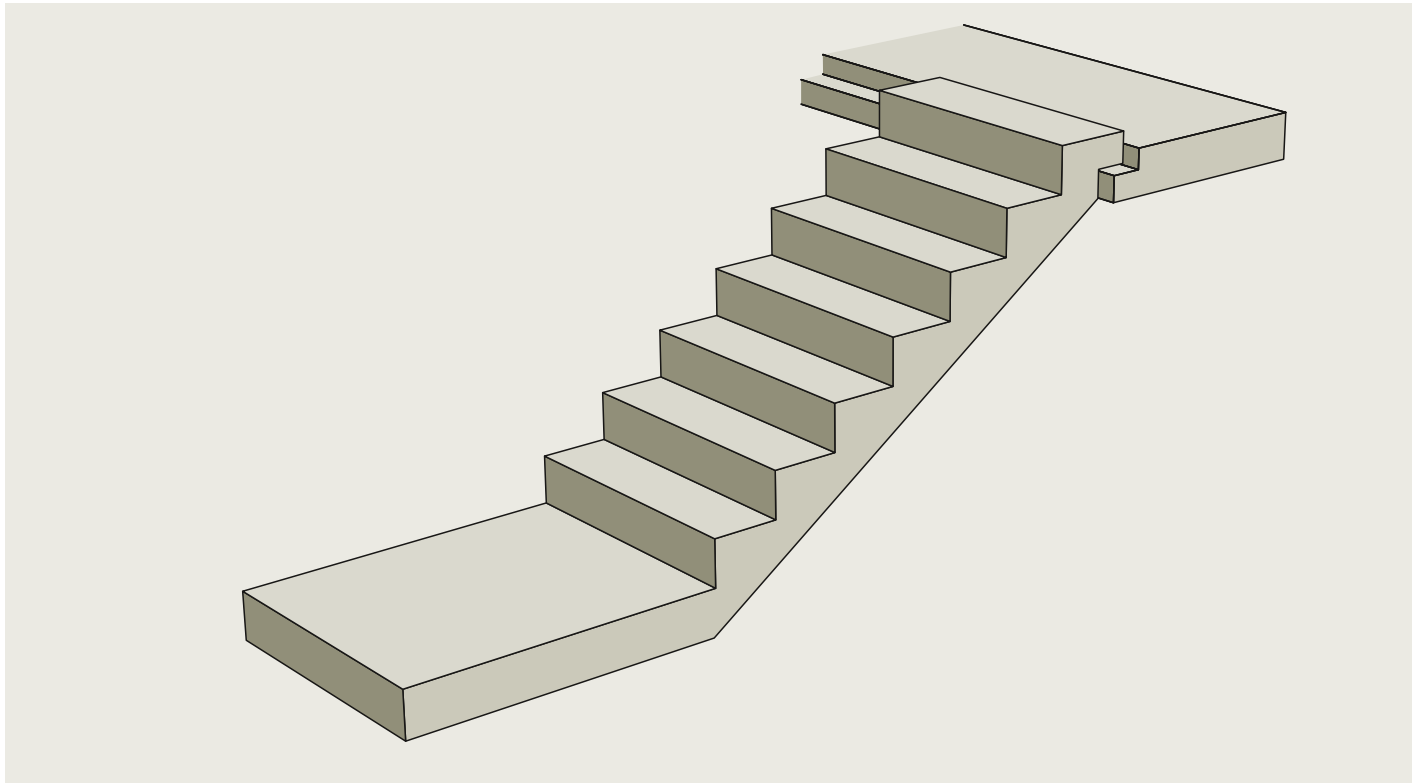
Oberflächen: schalungsglatt, grau. Einschließlich aller Anschlussbewehrungen, Fugenverschlüsse, Anschlüsse an Wand, Boden und Dach, einschließlich Fensterausparungen, Türaussparungen etc. in fertiger Arbeit, Wandhöhe: siehe Planunterlagen in fertiger Höhe elementiert liefern, montieren und betonieren.



Lücking Treppen-System (gerade oder gerade mit Podesten)

Treppen nach DIN EN 14843.

Fertigteiltreppen in gleichbleibender Qualität, die durch maschinelle und rationelle Fertigung und strenge Güteüberwachung gewährleistet wird.



Technische Daten

Systemschalungen

bis 18 Stufen pro Lauf

Steigung

16,0 – 20,0 cm

Auftritt

25,0 – 32,0 cm

Laufbreite

bis 2,96 m

Gewicht

ca. 0,18 t / 100 cm
breiter Stufe

Verkehrslast

3,50 bzw. 5,00 KN/m²

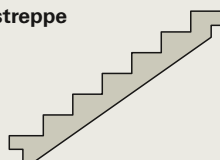
Angeformtes Podest

max. 2,50 × 2,96 m (l × b)

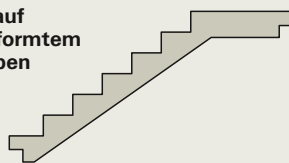
! weitere Abmessungen
oder Ausführungen auf
Anfrage

Typen

Geschosstreppe



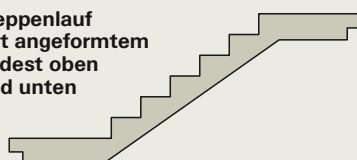
Treppenlauf
mit angeformtem
Podest oben



Treppenlauf
mit angeformtem
Podest unten

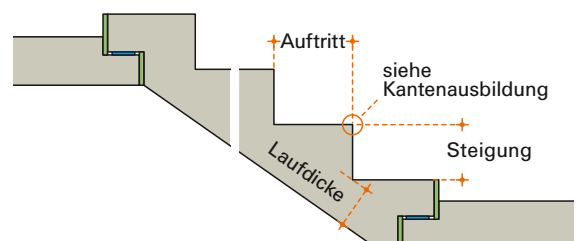


Treppenlauf
mit angeformtem
Podest oben
und unten



Versetzanleitung

1. Treppenaussparung und Treppenaufleger kontrollieren. Die Maße entnehmen Sie aus unseren Plänen.
2. Kontrolle und vorschriftsmäßige Befestigung der Versetzhilfen am Treppenlauf (Schlaufen ganz in Hülse eindrehen).
3. Treppe in die Waagerechte hängen (Kettenzüge oder verstellbares Gehänge).
4. Treppe an den Einbauort heben und auf vorbereitete Treppenaufleger legen (Schallschutzelemente).
5. Treppe mit Wasserwaage kontrollieren. Kontrolle der Aufbauhöhen am An- und Austritt.
6. Nach Kontrolle der Treppe und der Auflager, kann das Gehänge/Kettenzüge entfernt werden.



Vorteile

- kurze Verlegezeit
- nach Verlegung sofort belastbar

- nach Verspachtelung etwaiger Poren sofort streich- und tapezierfähig

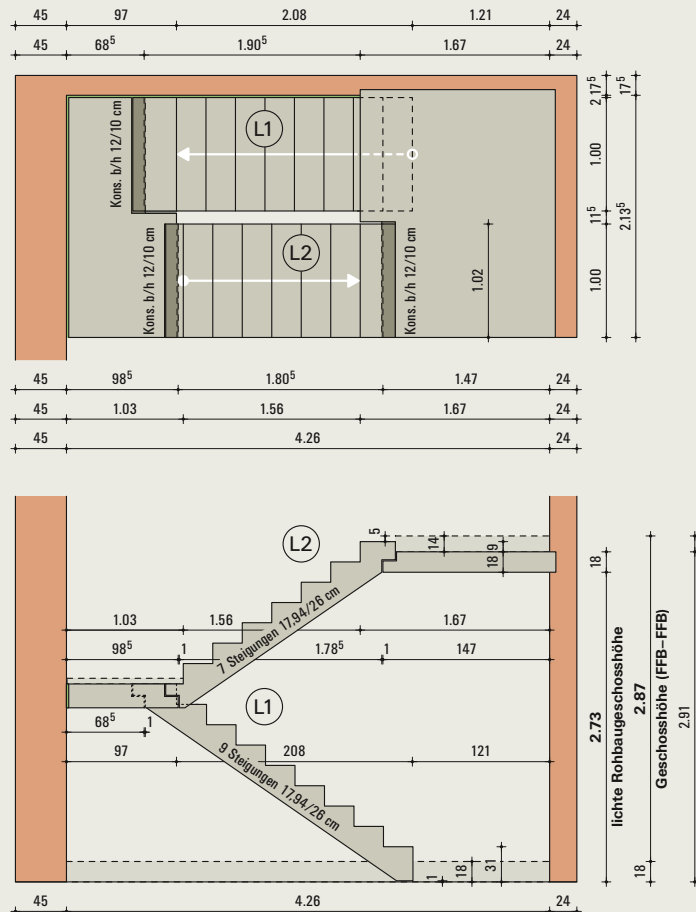
- Vollbeton-Podestplatten
- Halbfertigteil-Podestplatten mit Konsolen, Tronsolen oder Einspannungen

Planungsbeispiel

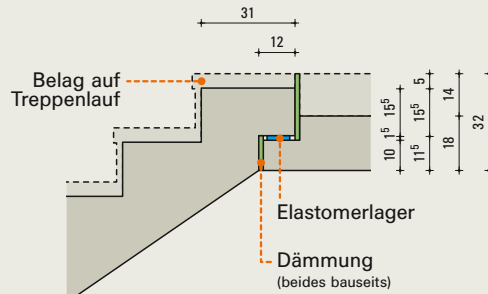
Treppe EG L1+L2

L1 9 Stg. 17,94 / 26,0 cm
L2 7 Stg. 17,94 / 26,0 cm

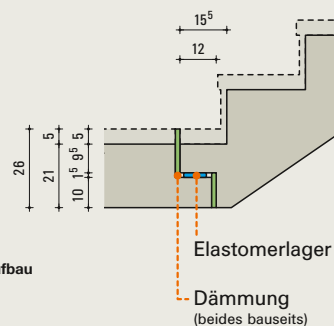
Aufbau Treppe 5,0 cm
Aufbau EG 18,0 cm
Aufbau OG 14,0 cm
Aufbau Zwischenpodest 5,0 cm



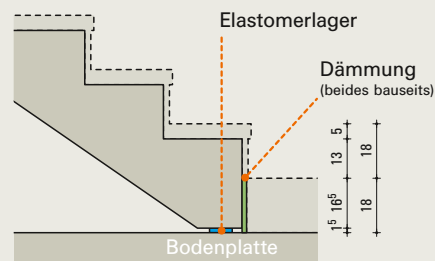
Detail Austritt oben



Detail Zwischenpodest



Detail Antritt unten



Ausschreibung / Angaben für die Herstellung

Lücking Fertigteiltreppen geradläufig

liefern in betongrau vom ☐ KG – EG ☐ 1.OG – 2.OG
☐ EG – 1.OG ☐ 2.OG – 3.OG

Steigungsverhältnis / cm
Laufbreite m
Treppenhäusbreite m
Anzahl/Steigungen Stck.
Geschosshöhe(FFB – FFB) m
Deckenstärke oben cm
Deckenstärke unten cm
Fußbodenaufbau oben cm
Fußbodenaufbau unten cm
Belagstärke (Treppe) cm
Fußbodenaufbau –
Zwischenpodest cm
Beton: Güteklasse C /

Oberflächen:

bis b = 2,96 m

Setzstufe, Unterseite und beide Wangen schalungsglatt jedoch nicht porenfrei, Auftritt von Hand geglättet.

Die Treppe ist für bauseitigen Belag vorgesehen

bis b = 2,00 m
oder mit angeformten
Podest

Auftritt, Setzstufe und Wangen schalungsglatt jedoch nicht porenfrei, Unterseite von Hand geglättet. Optional mit Kantenschutzprofil.

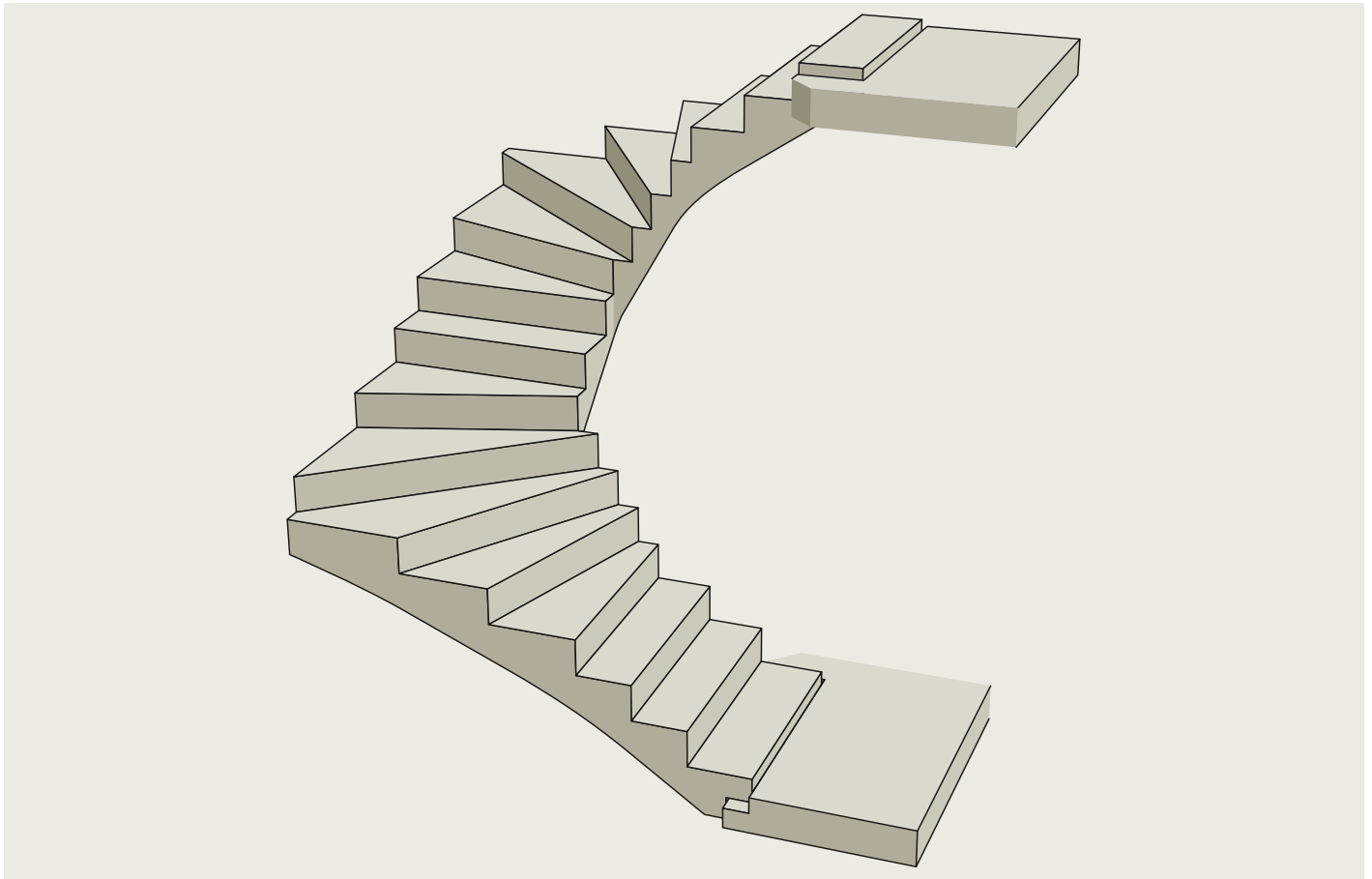
Kantenausbildung:

- ☐ gefast
- ☐ Kantenschutzprofil

Lücking Treppen-System (rechts- und linksgewendelt)

Treppen nach DIN EN 14843.

Fertigteiltreppen in gleichbleibender Qualität, die durch maschinelle und rationelle Fertigung und strenge Güteüberwachung gewährleistet wird.



Technische Daten

Systemschalungen

12–16 Stufen pro Lauf

Laufbreite

1,00 m

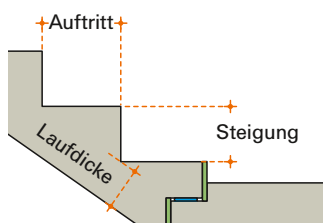
Minderbreite auf
Anfrage möglich

Gewicht

ca. 0,19 t / 100 cm
breiter Stufe

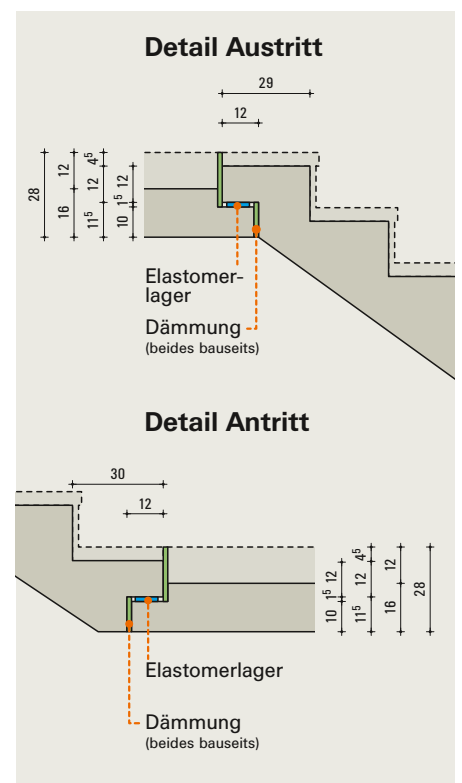
Oberflächen

Oberseite abgerieben,
Unterseite und Wange
schalungsglatt jedoch
nicht porenfrei

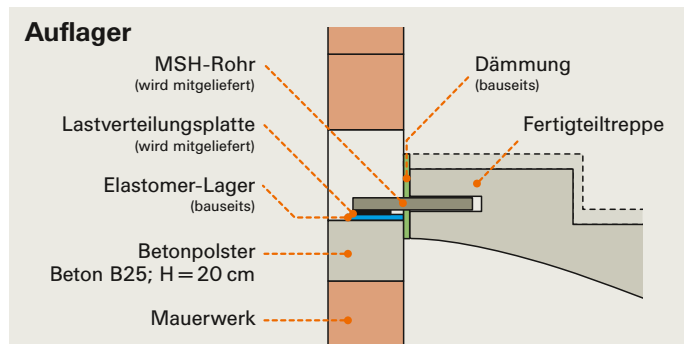


Versetzanleitung

1. Treppenaussparung und Treppenaufleger kontrollieren. Wandauflagerpunkt bei gewendelten Treppen vorsehen. Die Maße entnehmen Sie aus unseren Plänen.
2. Kontrolle und vorschriftsmäßige Befestigung der Versetzhilfen am Treppenlauf (Schlaufen ganz in Hülse eindrehen).
3. Treppe in die Waagerechte hängen (Kettenzüge oder verstellbares Gehänge).
4. Treppe an den Einbauort heben und auf vorbereitete Treppenaufleger legen (Schallschutzelemente).
5. Bei gewendelten Treppen MSH-Rohr mit lastverteilender Platte in Vierkandolle oder Schallschutz-Tronsole einbauen.
6. Treppe mit Wasserwaage kontrollieren. Kontrolle der Aufbauhöhen am An- und Austritt.
7. Nach Kontrolle der Treppe und der Auflager, kann das Gehänge/Kettenzüge entfernt werden.
8. Wandauflagepunkte bei gewendelten Treppen betonieren.



Vorbereitung



Fertighöhen*

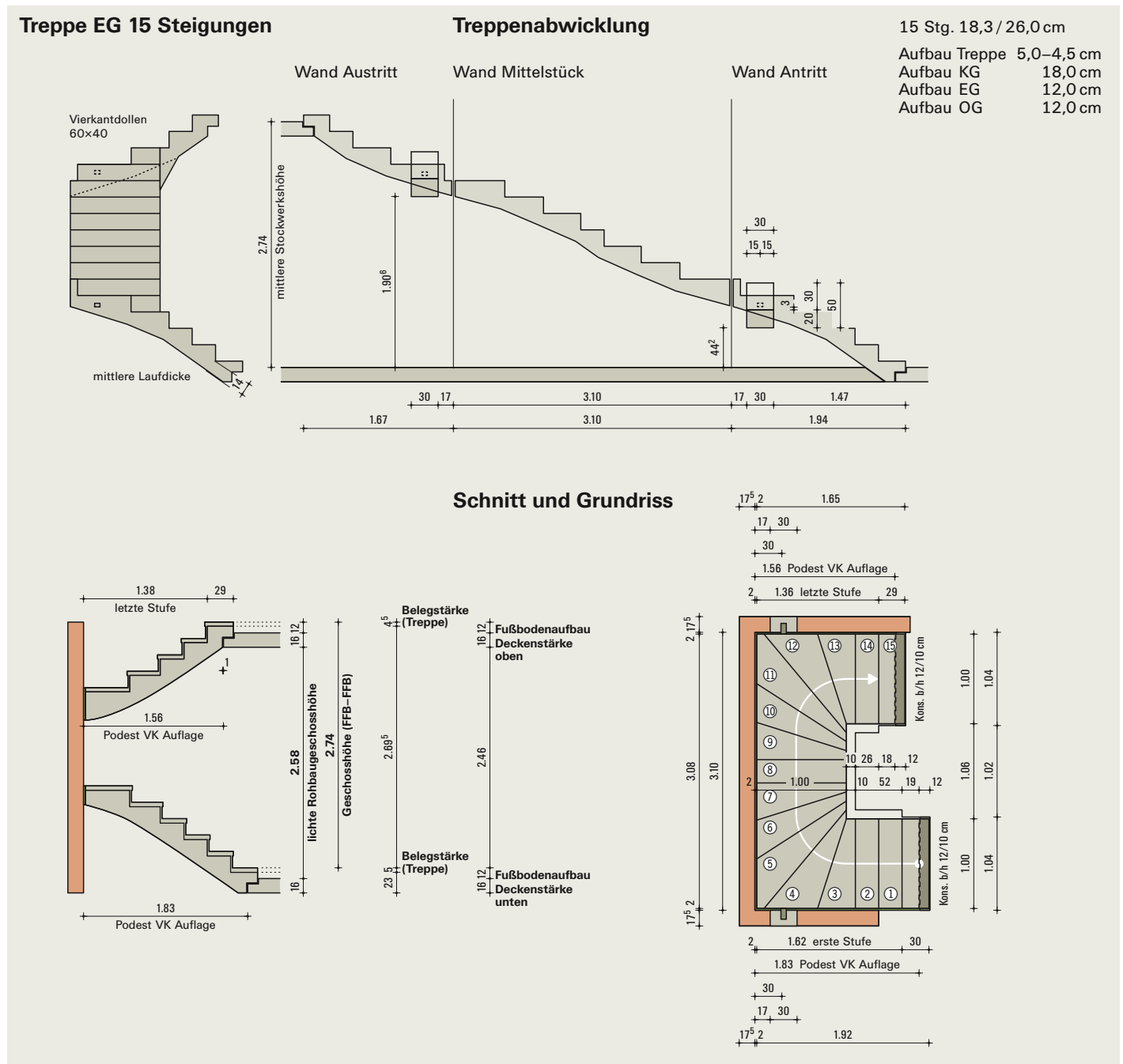
18,3/26 cm

18,9/26 cm

12 Steigungen:	2,20 m	12 Steigungen:	2,27 m
13 Steigungen:	2,38 m	13 Steigungen:	2,46 m
14 Steigungen:	2,56 m	14 Steigungen:	2,65 m
15 Steigungen:	2,75 m	15 Steigungen:	2,84 m
16 Steigungen:	2,93 m	16 Steigungen:	3,03 m

*) Geschosshöhen (Fertigfußboden – Fertigfußboden)

Planungsbeispiel



Vorteile

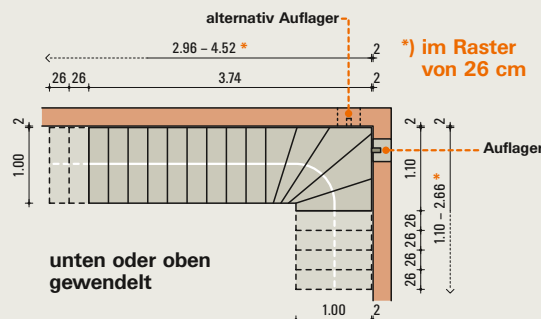
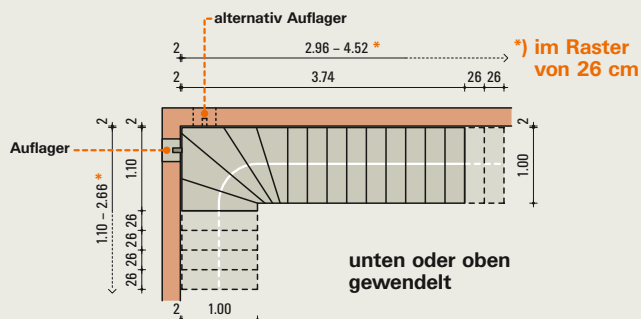
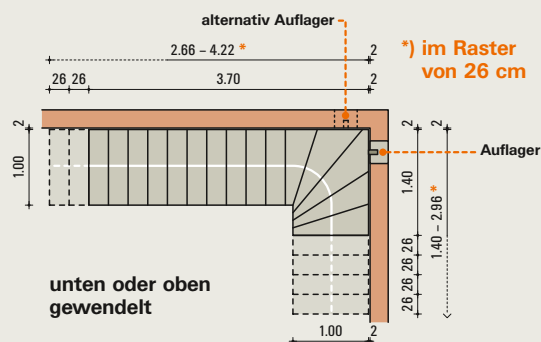
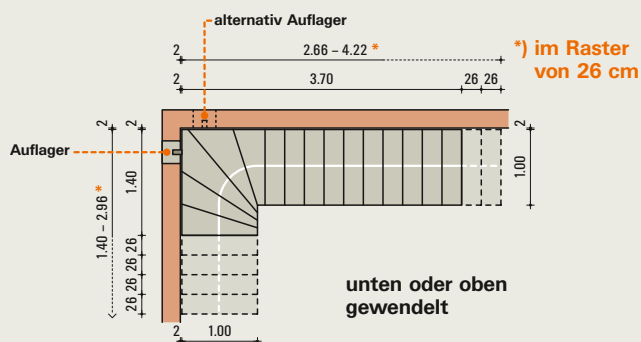
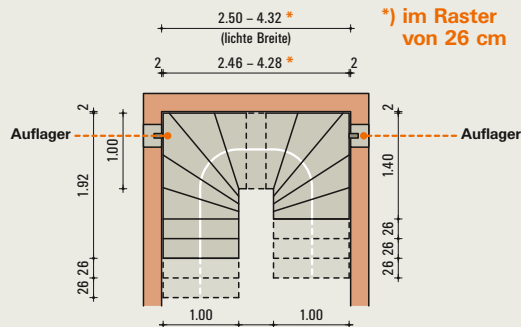
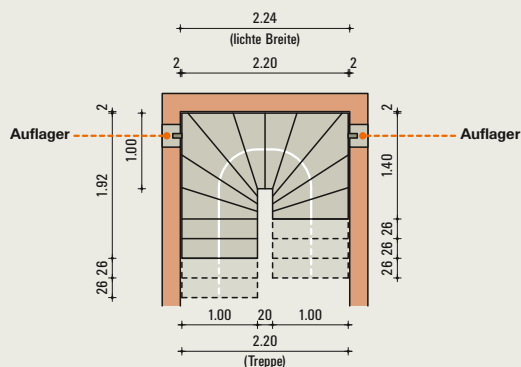
→ mit den Grundtypen sind bis zu 200 weitere Varianten möglich.

→ beste Ausnutzung des Raumangebotes
→ kurze Verlegezeit
→ nach Verlegung sofort belastbar

→ schalungsglatte Sichtflächen
→ nach Verspachtelung etwaiger Poren sofort streich- und tapezierfähig

Typen

rechts- und linksgewendelt



Ausschreibung / Angaben für die Herstellung

Lücking Fertigteiltreppen gewendelt

liefern in betongrau vom ☐ KG – EG
☐ EG – OG

links gewendelt ☐

rechts gewendelt ☐

Steigungsverhältnis

18,3/26 cm ☐

18,9/26 cm ☐

Laufbreite 1,00 m (..... m)
Treppenhausbreite m
Anzahl/Steigungen Stck.
Geschosshöhe(FFB – FFB) m
Deckenstärke oben cm
Deckenstärke unten cm
Fußbodenaufbau oben cm
Fußbodenaufbau unten cm
Belagstärke (Treppe) cm
Beton: Güteklasse C /

Oberseite abgerieben, Unterseite und Wange schalungsglatt jedoch nicht porenfrei.

Die Treppe ist für bauseitigen Belag vorgesehen.

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Ziegel *der rein keramische Ziegel* *pur*

Planziegel W75
Die neue Dimension des
rein keramischen Ziegels



Planziegel W8
Der Standard bei den
rein keramischen Ziegeln



Ziegel *Ihr Plus für alle Anforderungen* *plus*

ThermoPlan® MZ90G
Der neue Standard im
Geschosswohnungsbau



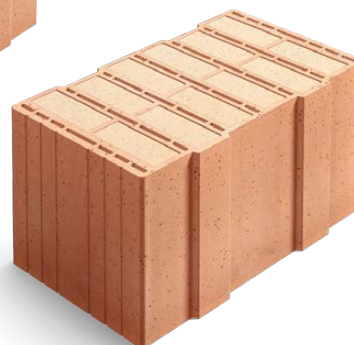
ThermoPlan® MZ80G
Das Plus an Effizienz
im Geschosswohnungsbau



ThermoPlan® MZ70
Der neue Standard für
EnEV und KfW-Häuser mit
dem Plus an Wärmeschutz



Planziegel MZ60
Das Plus an Effizienz
für das Passivhaus



LÜCKING
ZIEGEL | BETON

August Lücking GmbH & Co. KG

Eggestraße 2
34414 Warburg-Bonenburg

Telefon 056 42 / 60 07 - 0
Telefax 056 42 / 60 07 - 22

www.luecking.de
info@luecking.de

**mein
ziegelhaus®**
... ein starker Verbund.