

Ytong Porenbeton

BAUTECHNISCHE WERTE



YTONG®

Grundwerte für Ytong Produkte

Bauteil	Normkurzzeichen	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse kg/dm ³	Rechnungsgewicht kN/m ³	Druckfestigkeit N/mm ²		Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit λ _r W/(m·K)	Kennzeichnung
					Mittelwert ¹⁾	kleinster Einzelwert		
Ytong-Plansteine	PP	2	0,50	6,00	2,50	2,00	0,14	Gelb
Ytong-U-Steine, Plansteine	PP	4	0,60	7,00	5,00	4,00	0,16	Blau
Ytong Thermoblock®	PV	2	0,35	4,50	2,50	2,00	0,09	Gelb
Ytong Verbundsteine inkl. Zwischenwandsystem u. Ytong Thermofuß®	PV	2	0,40	5,00	2,50	2,00	0,11	Gelb
	PV	4	0,60	7,00	5,00	4,00	0,16	Blau
Ytong Systemwandelemente (SWE)	PPE	2	0,35	4,50	2,50	2,00	0,09	stirnseitig
		2	0,40	5,00	2,50	2,00	0,11	
		4	0,60	7,00	5,00	4,00	0,16	
		4	0,70	8,00	5,00	4,00	0,18	
Ytong Stürze	P	4,4	0,70	8,40	5,00	4,40	0,18	Blau
Ytong Dachplatten	P	3,3	0,60	7,20	3,50	3,30	0,16	stirnseitig, entsprechend der jeweils gültigen Norm
		4,4	0,70	8,40	5,00	4,40	0,18	
Ytong Deckenplatten Deckenelemente	P	4,4	0,70	8,40	5,00	4,40	0,18	
Ytong Wandelemente	P	2,2	0,40	5,00	2,50	2,20	0,11	
		2,2	0,50	6,00	2,50	2,20	0,13	
		3,3	0,60	7,00	3,50	3,30	0,16	
		4,4	0,70	8,00	5,00	4,40	0,18	

Die Qualitätskriterien basieren auf Anforderungen an **Mauersteine der Kategorie I** gemäß ÖNORM EN 771-4 und B 3209.

Bezeichnungen und Abmessungen

Bezeichnung	Stoßfugenausbildung	Abmessungen in cm		
		Länge	Höhe	Breite (Wanddicke)
Ytong Plansteine	glatt	62,5	25	5 / 7,5 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30
Ytong U-Steine	glatt	60	25	25 / 30 / 40
Ytong Thermoblock®	Nut / Feder / Griffaschen	62,5 / 50 ¹⁾	20	30 / 40 / 50
Ytong Verbundsteine	Nut / Feder	62,5	25 20	10 / 12 / 15 20 / 25 ²⁾ / 30 ²⁾
Ytong Thermofuß®	Nut / Feder	62,5	20	17,5 / 20 / 25 ²⁾ / 30 ²⁾ / 50 ²⁾
Ytong Systemwandelemente (SWE)	Nut / Feder	62,5	≤ 295	12 / 17,5 / 20 / 25 / 30 / 40 / 48
Ytong Stürze Stürze tragend - Type ST Flachstürze - Type FL Stürze nichttragend - Type SN	glatt	≤ 250	25	20 / 25 / 30
		≤ 300	12,4	11,5 / 17,5 / 20
		≤ 250	25	10 / 12 / 15
	Plattenprofil	Elementlänge	Elementbreite	Elementdicke
Ytong Dachplatten (Da) Ytong Deckenplatten (De)	Nut / Feder	≤ 600	Standard 62,5 ≥ 25	12,5 / 15 20 / 24 / 30
Ytong Deckenelemente (DE)	vergrößerte Vergussnuten beidseitig	≤ 600	Standard 62,5 Passplatten ≥ 25	24
Ytong Wandelemente	Nut / Feder	≤ 600	Standard 60 / 62,5 Passplatten ≥ 25	12,5 / 15 20 / 24 / 30 / 37,5 / 40

¹⁾ gilt für Ytong Thermoblock 50 cm

²⁾ mit Griffaschen

Wärmeschutz

Ytong Mauerwerk, unverputzt

(Wärmedurchlasswiderstände R_t -Wert und Wärmedurchgangskoeffizienten U-Wert)

Zeichen	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse kg/dm^3	λ_r W/mK	Steindicken ohne Putz in cm*											
				5	7,5	10	12	15	17,5	20	25	30 ²⁾	40 ²⁾	48 ²⁾	50 ²⁾
$R_{t, \text{in}}$ $\frac{\text{m}^2\text{K}}{\text{W}}$	2	0,35	0,09	-	-	-	-	-	-	2,22	-	3,33	4,44	5,33	5,56
	2	0,40	0,11	-	-	-	-	1,36	1,59	1,82	2,27	-	-	-	-
	2	0,50	0,14	0,36	0,54	0,71	0,86	1,07	-	1,43	1,79	2,14	-	-	-
	4	0,60	0,16	-	-	0,62	0,75	0,93	1,09	12,5	1,56	1,88	-	-	-
	4	0,70	0,18	-	-	-	-	-	-	1,11	-	-	-	-	-
U_{in} $\frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$	2	0,35	0,09	-	-	-	-	-	-	0,42 ²⁾	-	0,29 ²⁾	0,22 ²⁾	0,18 ²⁾	0,17 ²⁾
	2	0,40	0,11	-	-	-	-	0,62 ¹⁾	0,57 ²⁾	0,50 ²⁾	0,41 ²⁾	-	-	-	-
	2	0,50	0,14	-	-	1,03 ¹⁾	0,90 ¹⁾	0,75 ¹⁾	-	0,59 ¹⁾	0,49 ¹⁾	0,42 ²⁾	-	-	-
	4	0,60	0,16	-	-	1,15 ¹⁾	1,00 ¹⁾	0,85 ¹⁾	0,75 ¹⁾	0,71 ²⁾	0,58 ²⁾	0,49 ²⁾	-	-	-
	4	0,70	0,18	-	-	-	-	-	-	0,78	-	-	-	-	-

Die Werte gelten für Ytong Mauerwerk mit Planblock- oder Thermomörtel

Wärmeübergangswiderstände $\sum \frac{1}{\alpha}$: ¹⁾ Innenwände 0,26 $\text{m}^2\text{K/W}$

²⁾ Außenwände 0,17 $\text{m}^2\text{K/W}$

Ytong Dach- und Deckenplatten, Wandelemente

(Wärmedurchlasswiderstände R_t -Wert und Wärmedurchgangskoeffizienten U-Wert)

Zeichen	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse kg/dm^3	Produkt	λ_r W/mK	Plattendicke in cm						
					12,5	15	20	24	30	37,5	40
$R_{t, \text{in}}$ $\frac{\text{m}^2\text{K}}{\text{W}}$	2,2	0,40	Wand	0,11	-	-	1,82	2,18	2,73	3,41	3,64
	2,2	0,50	Wand	0,13	-	-	1,54	1,85	2,31	2,88	3,08
	3,3	0,60	Dach, Decke, Wand	0,16	0,78	0,94	1,25	1,50	1,88	-	-
	4,4	0,55	Wand	0,145	1,16	1,03	1,38	1,65	2,07	2,58	-
	4,4	0,70	Dach, Decke, Wand	0,18	0,69	0,83	1,11	1,33	1,67	-	-
U_{in} $\frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$	2,2	0,40	Wand ¹⁾	0,11	-	-	-	0,43	0,34	0,28	0,26
	3,3	0,50	Wand ¹⁾	0,13	-	-	0,58	0,50	0,40	0,33	0,31
	3,3	0,60	Dach, Wand ¹⁾	0,16	1,05	0,90	0,70	0,60	0,49	-	-
	4,4	0,70	Dach, Wand ¹⁾	0,18	1,16	1,00	0,78	0,67	0,55	-	-
	4,4	0,70	Decke ²⁾	0,18	1,09	0,95	0,75	0,64	0,53	-	-
	4,4	0,70	Decke ³⁾	0,18	1,06	0,92	0,73	0,63	0,52	-	-
	4,4	0,70	Kellerdecke ⁴⁾	0,418	0,97	0,85	0,69	0,60	0,50	-	-

Wärmeübergangswiderstände $\sum \frac{1}{\alpha}$: ¹⁾ Warmdächer, Decken über Durchfahrten, Wärmefluss nach oben 0,17 $\text{m}^2\text{K/W}$

²⁾ Warmdächer, Decken über Durchfahrten, Wärmefluss nach unten 0,22 $\text{m}^2\text{K/W}$

³⁾ Warmdecken, Decken unter Dachräumen, Wärmefluss nach oben 0,25 $\text{m}^2\text{K/W}$

⁴⁾ Warmdecken, Decken unter Dachräumen, Wärmefluss nach unten 0,34 $\text{m}^2\text{K/W}$

Diffusion / spezifische Wärmekapazität

Gemäß ÖNORM EN ISO 10456 und ÖNORM EN 12524 beträgt für Porenbeton die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu=6$ (feucht) / 10 (trocken). Bei hygroskopischer Ausgleichsfeuchte beträgt die spezifische Wärmekapazität 1,00 $\text{kJ/kg}\cdot\text{K}^*$ für Ytong-Porenbeton.

* Quelle: EN 1745, EN 12524, ISO 10456

Brandschutz

Brandschutztechnische Bauteilkenngrößen für Porenbeton-Wände auf Basis ÖNORM EN 13501-2 und Prüfung gemäß ÖNORM EN 1363-2, 1364-1 und 1365-1 bzw. auf Basis von Tabellenwerten aus EN 1996-1-2; gültig für unverputztes Mauerwerk mit Fugen-Verschluss

Produkt	Feuerwiderstandsklassen			
	Mindestdicke in cm			
	EI 90	EI 180	REI 90	REI-M 90
Ytong Plansteine PP2	7,5 ¹⁾	15 ²⁾	20 ²⁾	30 ²⁾
Ytong Verbundsteine PV2	10 ²⁾	15 ²⁾	17,5 ¹⁾	24 ¹⁾
Ytong Verbundsteine PV4	10 ²⁾	10 ¹⁾	17,5 ²⁾	30 ²⁾
Ytong Systemwandelemente P2, P4	7,5 ³⁾	10 ³⁾	17,5 ³⁾⁵⁾	25 ⁴⁾

¹⁾ Prüfwert

²⁾ Tabellenwert aus EN 1996-1-2

³⁾ Tabellenwert aus EN 12602 (Porenbeton-Trockenrohddichte 350-700 kg/m³)

⁴⁾ Prüfwert (Porenbeton-Trockenrohddichte 350 kg/m³)

⁵⁾ Mindestdicke für tragende Wände (=17 cm) gemäß ÖNORM B 1996-1-1

Brandschutztechnische Bauteilkenngrößen von Porenbetondecken auf Basis von Tabellenwerten aus EN 12602

Produkt	Feuerwiderstandsklasse			
	Mindestdicken in cm			
	REI 30 $\sigma \geq 3,5 \text{ N/mm}^2$ $\rho \geq 550 \text{ kg/m}^3$	REI 60 $\sigma \geq 3,5 \text{ N/mm}^2$ $\rho \geq 550 \text{ kg/m}^3$	REI 90 $\sigma \geq 5,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho \geq 700 \text{ kg/m}^3$	REI 120 $\sigma \geq 5,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho \geq 700 \text{ kg/m}^3$
Ytong Dach- und Deckenplatten Ytong Deckenelemente Dicke (cm)	12,5	15,0	20,0	24,0
Betondeckung, mindestens (cm)	1,5	2,0	2,5	3,0
Stützlänge, maximal (cm)	300	395	540	590

Brandschutztechnische Bauteilkenngrößen von bewehrten Porenbeton-Wandplatten auf Basis von Tabellenwerten aus EN 12602, gültig für eine Trockenrohddichte des Porenbetons von $\rho = 3,50 \text{ kg/dm}^3$

Produkt	Feuerwiderstandsklasse						
	Mindestdicken in cm						
	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120	REI 90	REI 120	REI 180
Ytong Wandplatten	10,0	10,0	12,5	15,0	17,5	17,5	17,5
Betondeckung, mindestens (cm)	1,0	1,5	2,0	2,5	2,0	2,5	3,0

Schallschutz

Schallschutztechnische Bauteilkenngrößen, basierend auf ÖNORM B 8115, Teil 1 - 4

A) Mauerwerk aus Ytong Thermoblock®, Ytong Verbundsteinen und Ytong Systemwandelementen (SWE) mit verschiedenen Putzarten

1.) Rechenwerte

Zeichen Dimension	Festigkeitsklasse	Rohdichte klasse kg/dm ³	Verputzart	Steindicken ohne Putz in cm										
				10	12	15	20	25	30	40	48	50	2x20 ¹⁾	
R _w in dB	2	0,35	4)	-	-	-	-	-	43	47	49	48	-	
			6)	-	-	-	-	-	42	45	48	50	-	
			1)	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	58
			2)	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	57
			3)	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	59
			4)	-	-	-	40	43	45	48	50	-	-	-
	2	0,40	5)	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-	
			6)	-	-	-	38	41	43	47	49	-	-	
			1)	38	39	41	45	47	49	-	-	-	63	
			2)	36	37	39	43	46	48	-	-	-	62	
			3)	39	41	43	46	48	50	-	-	-	64	
			4)	-	-	-	45	47	50	-	-	-	-	
	4	0,60	5)	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	
			6)	-	-	-	43	46	49	-	-	-	-	

¹⁾ Zweischalige Wand mit 5 cm Dämmstoffeinlage

Verputzarten bei Innenwänden:

1) Ytong Innenputz 2 x 10 mm (24 kg / m²)

2) Ytong Kalkspachtel 2 x 3 mm (7 kg / m²)

Verputzarten bei Außenwänden:

3) Kalk Zement Fertigputz (Grund- und Deckschicht) 2 x 15 mm (38 kg / m²)

4) Ytong Außenputz 20 mm + Ytong Innenputz 10 mm (28 kg / m²)

5) Silikatbeschichtung 4 mm außen +

Ytong Kalkspachtel 3 mm innen (11 kg / m²)

6) Kalk Zement Fertigputze (Grund- und Deckschicht) außen 25 mm, innen 15 mm (52 kg / m²)

2.) Mess- und Rechenwerte

Baumaterial Wandmaterial	Güteklasse/ Rohdichte	Wanddicke cm	Oberflächengestaltung		Schalldämm-	
			Innen	Außen	Meßwert dB	Rechenwert dB
Ytong Thermoblock	PV2-0,35	30,0	Putz 10 mm	--	47	42
				WDVS 20 cm; EPS	44	
				WDVS 20 cm; MDP ²⁾	46	
Ytong Thermoblock	PV2-0,35	50,0	Putz 10 mm	Außenputz 15 mm	51	49
Ytong Verbundsteine	PV2-0,40	30,0	Putz 15 mm	--	47	45
				WDVS 10cm; EPS-FS		
Ytong Verbundsteine	PV4-0,60	24,0	Putz 10 mm	--	47	46
				WDVS 10 cm; EPS-FS	51	
				WDVS 10 cm; EPS	44	
				WDVS 20 cm; MDP ²⁾	48	
Ytong Verbundsteine	PV4-0,60	25,0	Putz 10 mm	Schwingbügel- Vorsatzschale 88 mm	-	63
Ytong Verbundsteine	PV4-0,70	20,0	Putz 10 mm	--	46	45
				WDVS 10cm; EPS-FS	51	
Ytong Verbundsteine (SWE)	PV4-0,70 (PPE4-0,70)	20,0	Putz 15 mm	VSDP 55mm Verputz 20 mm	-	58
Ytong SWE	PPE4-0,60	24,0	Spachtelung 3 mm	--	46	45

²⁾ Ytong Multipor Mineraldämmplatte

B) Ytong Dach- und Deckenplatten, Ytong Wandelemente, Oberfläche unbehandelt

Rechenwerte

Zeichen Dimension	Festigkeitsklasse	Rohdichte- klasse kg/dm ³	unbehandelte Elemente für	Elementdicken in cm				
				12,5	15	20	24	30
R _w in dB	3,3	0,60	Dach und Decke	38	39	4	46	49
	4,4	0,70		39	41	45	48	51
	2,2	0,50	Wand	-	-	39	42	45
	3,3	0,60		37	39	42	45	48
	4,4	0,70		38	40	44	47	50

Statik

A) Ytong Mauerwerk

Charakteristische Druckfestigkeit f_k

Das in der ÖNORM EN 1996-1-1 vorliegende semiprobabilistische Sicherheitskonzept sieht eine Splittung in Teilsicherheitsbeiwerte auf der Einwirkungsseite und getrennt davon auf der Widerstandsseite vor. Bei der Bemessung von Wänden (vertikal) ist nachzuweisen, dass $N_{Ed} \leq N_{Rd}$ ist.

N_{Ed} Bemessungswert der vertikalen Belastung

N_{Rd} Bemessungswert des vertikalen Tragwiderstandes

Statischer Nachweis für Wände aus Ytong gemäß ÖNORM EN 1996-1-1

$$N_{Rd} = \frac{\Phi_s \times f_k \times A}{\gamma_M}$$

Φ_s Abminderungsbeiwert in Abhängigkeit der Schlankheit, Lastausmitte und Lage der Wand

f_k Charakteristische Druckfestigkeit des Mauerwerks

A Belasteter Wandquerschnitt

γ_M Teilsicherheitsbeiwert

Sämtliche Ytong Steine sind Mauersteine der Kategorie I. Deshalb kann gemäß Tabelle I (ÖNORM B 1996-3) der Teilsicherheitsbeiwert für die Grundkombination mit $\gamma_M = 2,20$ eingesetzt werden.

Zur Erleichterung der Bemessung wurden die f_k -Werte gemäß Pkt. 3.6.1.2 (ÖNORM EN 1996-1-1) für die Steingüteklasse P 2 und P 4 wie folgt ermittelt:

Stein-Güteklasse	f_k - Werte		
	Planblockmörtel (M 10 S)	Thermomörtel (M 5 WW)	Normalmörtel (Kalkzementmörtel M 10)
P 2	1,63 N/mm ²	1,36 N/mm ²	1,63 N/mm ²
P 4	2,95 N/mm ²	2,14 N/mm ²	3,04 N/mm ²

B) Ytong Dach- und Deckenplatten

Die statische Tragfähigkeit der Ytong Dach- und Deckenplatten werden laut DIN 4223 Teil 1-5 ermittelt.

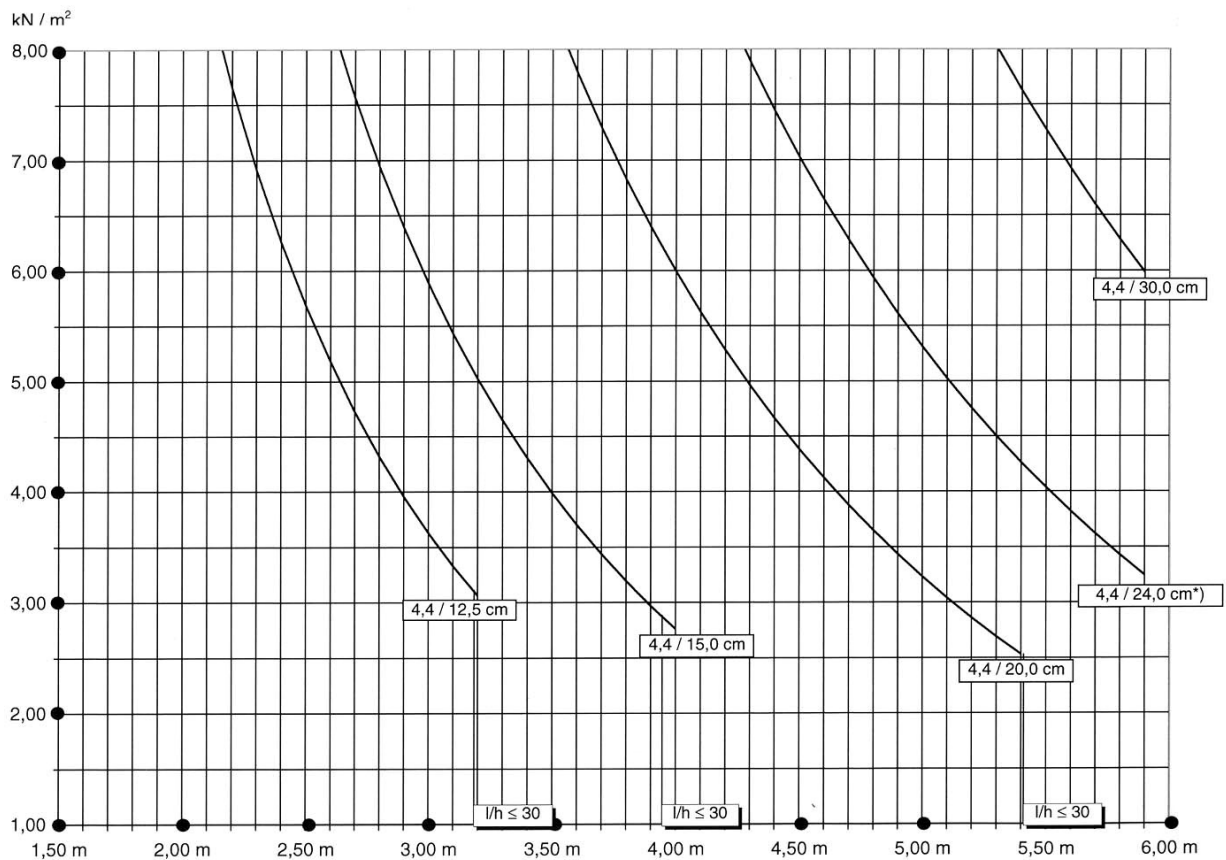
Berechnungsgewichte

Zeichen	Festigkeits- klasse	Rohdichte- klasse kg/dm ³	Rechnungsgewichte für Plattendicken in cm				
			12,5	15	20	24	30
g _o in kN/m ²	3,3	0,60	0,90	1,08	1,44	1,73	2,16
	4,4	0,70	1,05	1,26	1,68	2,01	2,51
Fugenvergussmörtel l/m ²			2,3	2,7	3,4	4,2 / 17,5 ¹⁾	2,7

¹⁾ Die Angaben gelten für Deckenelemente mit Schwalbenschwanzprofil.

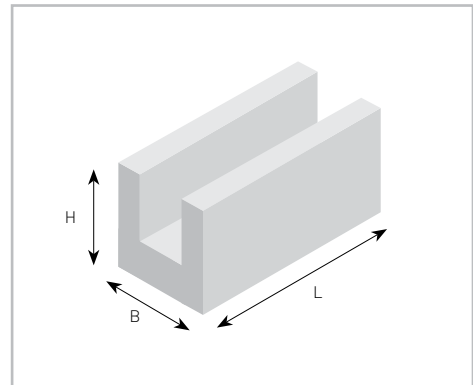
Tragfähigkeit - Bemessungshilfe Max. Auflasten (ohne Platteneigengewicht) und max. Stützweiten

Rohdichteklasse P 4.4 / 0,70

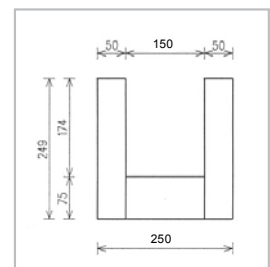


Ytong U-Steine

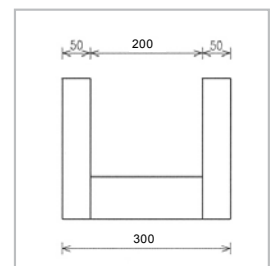
Kriterium	Dimension	Güteklasse		
		PP4		
Rohdichteklasse		0,60		
Druckfestigkeit	N/mm ²	5,0		
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,16		
Diffusionswiderstand μ		5		
Rechenwert Eigenlast	kN/m ³	7,0		
Länge	cm	59,9		
Höhe	cm	24,9		
Breiten	cm	25	30	40



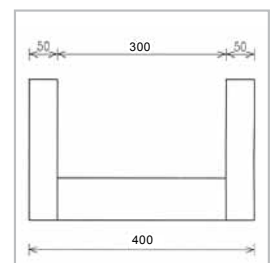
Träger-Betonkern (b/h) 14 x 17,5 cm; Betongüte C 20/25									
lichte Weite (m)	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0
Gleichlast ständig (kN/m)	15,4	10,2	7,6	6,0	5,0	4,2	3,0	2,0	1,6
Gleichlast veränderlich (kN/m)	7,7	5,1	3,8	3,0	2,5	2,1	1,5	1,0	0,8
Bewehrung längs (As) (cm ²)	2 Stk. \varnothing 8 mm (1,01 cm ²)								
Bügel (e=11 cm)	\varnothing 8 mm								



Träger-Betonkern (b/h) 20 x 17,5 cm; Betongüte C 20/25										
lichte Weite (m)	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	
Gleichlast ständig (kN/m)	22,0	14,6	12,0	8,6	7,2	6,2	4,4	3,2	2,0	
Gleichlast veränderlich (kN/m)	11,0	7,3	6,0	4,3	3,6	3,1	2,2	1,6	1,0	
Bewehrung längs (As) (cm ²)	2 Stk. \varnothing 8 mm (1,01 cm ²)				2 Stk. \varnothing 10 mm (1,33 cm ²)					
Bügel (e=11 cm)	\varnothing 8 mm									



Träger-Betonkern (b/h) 30 x 17,5 cm; Betongüte C 20/25									
lichte Weite (m)	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0
Gleichlast ständig (kN/m)	33	21,8	16,4	13,0	10,8	9,2	6,4	4,6	3,0
Gleichlast veränderlich (kN/m)	16,5	10,9	8,2	6,5	5,4	4,6	3,2	2,3	1,5
Bewehrung längs (As) (cm ²)	2 Stk. \varnothing 8 mm (1,01 cm ²)	2 Stk. \varnothing 10 mm (1,33 cm ²)	2 Stk. \varnothing 12 mm (1,78 cm ²)						
Bügel (e=11 cm)	\varnothing 8 mm								



Technische Regelwerke:

Trogförmiger Formstein nach ÖNORM EN 845-2 aus Porenbeton nach ÖNORM EN 771-4 bzw. B 3209

Ytong Stürze

Technische Regelwerke:

1. ÖNORM EN 12602
2. ÖNORM EN 771-4
3. ÖNORM EN 845-2

Anwendungsbereich:

Überdeckung von Öffnungen in tragenden und nichttragenden Wänden ST u. SN: ohne Übermauerung verwendbar (= selbsttragend)
 FL: Aus den bewehrten Zuggurten mit einer ein- oder mehrlagigen Übermauerung werden tragende Bauteile erstellt.

Profilierung: glatt

Maßgenauigkeit (in mm):

Länge $\pm 5,0$ / Breite $\pm 1,5$ / Höhe $\pm 1,0$

Feuer/Brandschutz:

Euroklasse A1

Auflagertiefen (a): je Seite

Type ST u. SN als Verblendsturz:

Sturzlänge ≤ 175 cm ≥ 15 cm
 ≥ 200 cm ≥ 20 cm

Type FL

Sturzlänge ≤ 150 cm ≥ 20 cm
 ≥ 175 cm ≥ 25 cm

Type SN: 130 cm ≥ 15 cm

Mörtel:

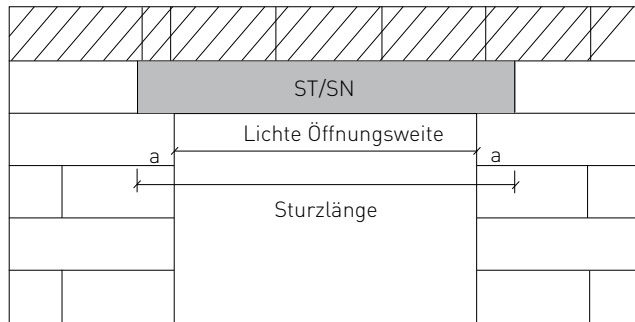
Ytong Dünnbettmörtel nach EN 998-2

Oberflächenbehandlung:

Innen: Ytong Innenputz, Gips-, Kalk-/Gipsputze,
 Verfliesen direkt ohne Innenputz
 Außen: Ytong Außenputz, empfohlene Leichtputze

Kriterium	Dimension	Güteklasse	
		AAC 4.5 [P 4,4]	AAC 4.5
Rohdichteklasse	kg/m ³	600 (ab 2012)	700
Druckfestigkeit	N/mm ²	4,5	4,5
Wärmeleitfähigkeit λ_R	W/mK	0,16	0,18
Diffusionswiderstand μ		5	5

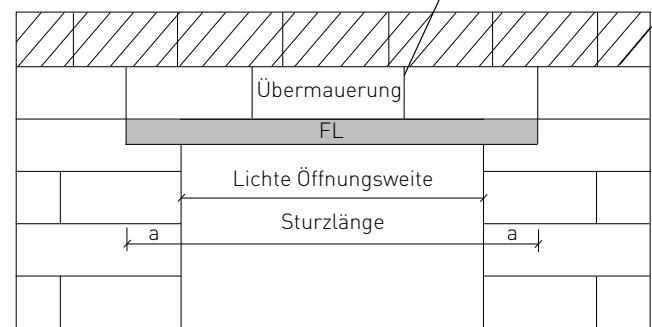
Einbau ST/SN:



a) Auflagertiefe

Stoßfugen in Sturzbereich vermörtelt

Einbau FL:



a) Auflagertiefe

Unterstellung ≥ 175 cm

Abmessungen und Tragfähigkeit

Sturz tragend ST

nach ÖNORM EN 12602

Längen (L): 130, 150, 175, 200, 225, 250 cm Höhe (H): 25 cm

Sturzbreiten (B): 20, 25, 30 cm (Wanddicke)

Flachsturz FL

nach ÖNORM EN 845-2

Längen (L): 130, 150, 175, 200, 250, 275, 300 cm Höhe (H): 12,4 cm

Sturzbreiten (B): 11,5, 17,5, 20 cm

Sturz nicht tragend SN

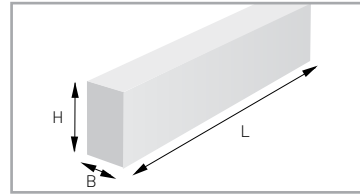
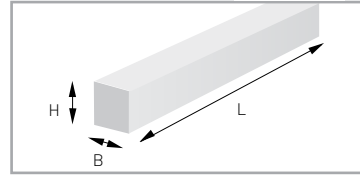
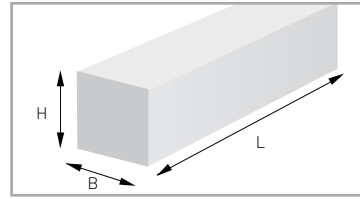
nach ÖNORM EN 845-2

Längen (L): 130, 150, 175, 200, 250 cm

Höhe (H): 25 cm

Sturzbreiten (B)*: 10, 12, 15 cm (Wanddicke)

* in den Sturzbreiten 10 cm und 12 cm auch zur Kombination mit ST zur Erzielung diversen Wanddicken



Tragfähigkeitstabelle ST

Wanddicke	Länge L	max. lichte Weite l_w	Breite	Höhe	Zulässige Belastung	ca. Gewichte	Typ
cm	cm	m	cm	cm	kN/m	kg/Stück	
20	130	1,00	20	24,9	22	55	ST
	150	1,20	20	24,9	18	63	
	175	1,45	20	24,9	14	74	
	200	1,60	20	24,9	12	84	
	225	1,85	20	24,9	10	94	
	250	2,10	20	24,9	8	105	
25 ^{II}	130	1,00	25	24,9	25	65	ST
	150	1,20	25	24,9	21	75	
	175	1,45	25	24,9	17	87	
	200	1,60	25	24,9	14	101	
	225	1,85	25	24,9	11	114	
	250	2,10	25	24,9	9	126	
30	130	1,00	30	24,9	30	82	ST
	150	1,20	30	24,9	26	95	
	175	1,45	30	24,9	21	110	
	200	1,60	30	24,9	17	126	
	225	1,85	30	24,9	13	142	
	250	2,10	30	24,9	10	158	

Tragfähigkeitstabelle SN

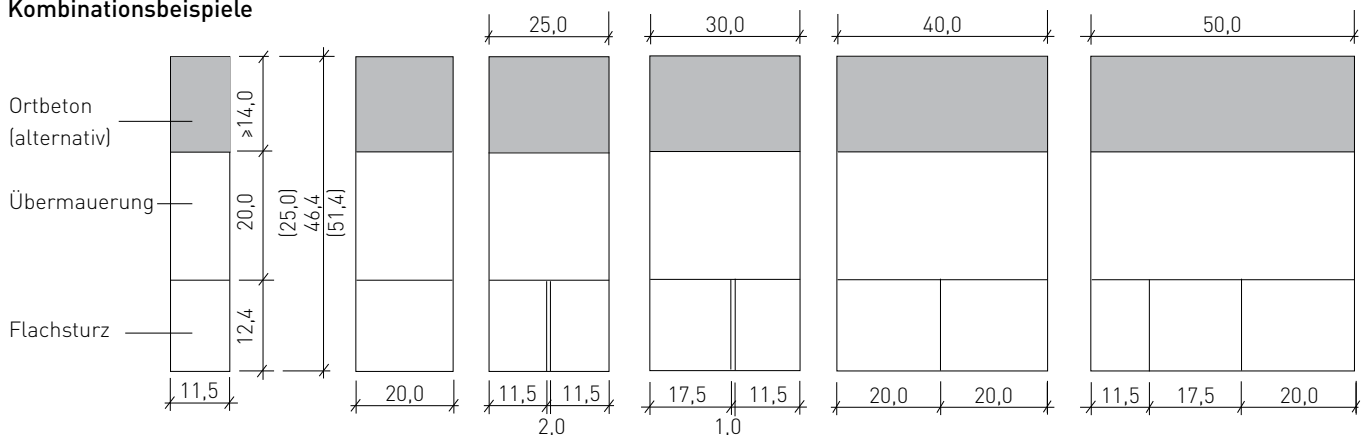
Wanddicke	Länge L	max. lichte Weite l_w	Breite	Höhe	Zulässige Belastung	ca. Gewichte	Typ
cm	cm	m	cm	cm	kN/m	kg/Stück	
10	130	1,00	10	24,9	2	27	SN
	150	1,20	10	24,9	2	31	
	175	1,45	10	24,9	2	36	
	200	1,60	10	24,9	2	42	
	250	2,10	10	24,9	2	53	
12	130	1,10	12	24,9	2	33	SN
	250	2,10	12	24,9	2	63	
15	130	1,10	15	24,9	2	41	SN

Tragfähigkeitstabelle FL

Wanddicke	Sturzlänge	lichte Weite	Sturzbreite	Zulässige Belastung in kN/lfm bei Höhe der Plansteinübermauerung ¹⁾ cm			Gewicht (kg/Stück)
				20	25	30	
40	130	90	2 x 20	36,72	50,68	69,34	2 x 27
	150	110		26,56	35,18	45,76	2 x 31
	175	125		21,04	27,20	34,44	2 x 36
	200	150		15,95	20,62	25,46	2 x 42
	250	200		10,46	13,72	16,46	2 x 52
	300	250		6,92	9,52	12,06	2 x 62
30	130	90	11,5 + 17,5	26,18	37,82	48,78	16+23
	150	110		18,82	26,05	33,18	18+27
	175	125		14,85	20,07	24,96	21+32
	200	150		11,42	15,10	18,46	24+36
	250	200		7,51	10,04	11,95	30+45
	275	225		6,10	8,30	10,11	33+49
	300	250		4,98	6,48	8,64	36+54
25	130	90	2 x 11,5	20,76	30,00	39,88	2 x 16
	150	110		14,92	20,66	26,32	2 x 18
	175	125		11,78	15,92	19,80	2 x 21
	200	150		9,10	12,02	14,64	2 x 24
	250	200		6,18	7,96	9,48	2 x 30
	275	225		5,00	6,80	8,02	2 x 33
	300	250		4,12	5,68	6,94	2 x 36
20	130	90	20	18,36	25,34	34,67	27
	150	110		13,28	17,59	22,88	31
	175	125		10,52	13,60	17,22	36
	200	150		7,99	10,31	12,73	42
	250	200		5,23	6,86	8,24	52
	300	250		3,46	4,76	6,03	62
12	130	90	11,5	10,38	15	19,94	16
	150	110		7,46	10,33	13,16	18
	175	125		5,89	7,96	9,90	21
	200	150		4,55	6,01	7,32	24
	250	200		3,09	3,98	4,78	30
	275	225		2,50	3,40	4,01	33
	300	250		2,06	2,84	3,47	36

1) Werden zwei Ytong-Flachstürze nebeneinander verlegt, wurden die zulässigen Belastungen addiert. Die Werte gelten für P2 und P4 - Übermauerungen.

Kombinationsbeispiele



ÜBERSICHT

Breite cm	Güte-/ Rohdichte- klasse	Stein- gewicht gerechnet kg / Stk.	Nenn- wert ¹⁾ N/mm ²	U- (k-) Wert W/m ² K	Feuer- wider- stands- klasse	Stk. je m ² MWK	Wand- gewicht o. Putz kg / m ²	Mörtel bedarf ²⁾ kg / m ²	Paletteninhalt				
									Palettenformat: 62,5 x 100 x 130 (135) cm				
									Stk. Steine	m ² Steine	m ² MWK	m ³ Palette	Gewicht kg / Pal.
Plansteine													
Abm. in cm (L x H x B): 62,5 / 25 / Breite													
Ausführung: allseits glatt													
5,0	PP 2 / 0,50	4,70	2,5		EI 30 ⁶⁾	6,40		0,85	96	15,00	15,00	0,75	532
7,5	PP 2 / 0,50	7,05	2,5		EI 90 ⁶⁾	6,40		1,28	64	10,00	10,00	0,75	532
10,0	PP 2 / 0,50	9,38	2,5	1,03 ³⁾	> EI 90 ⁶⁾	6,40	60	1,70	48	7,50	7,50	0,75	532
12,0	PP 2 / 0,50	11,25	2,5	0,90 ³⁾	> EI 90 ⁶⁾	6,40	72	2,05	40	6,25	6,25	0,75	532
15,0	PP 2 / 0,50	14,06	2,5	0,75 ³⁾	> EI 90 ⁶⁾	6,40	90	2,55	32	5,00	5,00	0,75	532
20,0 ⁶⁾	PP 2 / 0,50	18,75	2,5	0,59 ³⁾	> REI 90 ⁶⁾	6,40	120	3,40	24	3,75	3,75	0,75	532
25,0 ⁶⁾	PP 2 / 0,50	23,44	2,5	0,49 ³⁾	REI-M90 ⁶⁾	6,40	150	4,25	20	3,13	3,13	0,78	554
30,0 ⁶⁾	PP 2 / 0,50	28,13	2,5	0,42 ³⁾	REI-M90 ⁶⁾	6,40	180	5,10	16	2,50	2,50	0,75	532
Plansteine													
Abm. in cm: 62,5 / 25 / Breite													
Ausführung: allseits glatt													
5,0	PP 4 / 0,60	5,48	5,0		EI 30 ⁶⁾	6,40		0,85	96	15,00	15,00	0,75	621
7,5	PP 4 / 0,60	8,23	5,0		EI 90 ⁶⁾	6,40		1,28	64	10,00	10,00	0,75	621
10,0	PP 4 / 0,60	10,95	5,0	1,15 ³⁾	EI 180 ⁶⁾	6,40	70	1,70	48	7,50	7,50	0,75	621
12,0	PP 4 / 0,60	13,15	5,0	1,00 ³⁾	EI 180 ⁶⁾	6,40	84	2,05	40	6,25	6,25	0,75	621
Verbundsteine für tragendes Mauerwerk													
Abm. in cm: 62,5 / 20 / Breite													
Ausführung: stirnseitig Nut und Feder													
20,0	PV 4 / 0,60	17,50	5,0	0,67 ³⁾	> REI 90 ⁶⁾	P 8,00	140	T 4,40	30	3,75	P 3,75	0,75	621
						T 7,70		P 3,00			T 3,90		
20,0	PV 2 / 0,40	12,50	2,5	0,50 ⁴⁾	> REI 90 ⁶⁾	P 8,00	100	T 4,40	30	3,75	P 3,75	0,75	435
						T 7,70		P 3,00			T 3,90		
25,0	PV 4 / 0,60	21,90	5,0	0,55 ³⁾	> REI-M90 ⁶⁾	P 8,00	175	T 5,50 ⁵⁾	25	3,13	P 3,13	0,78	647
						T 7,70		P 3,75			T 3,25		
25,0	PV 2 / 0,40	15,63	2,5	0,41 ⁴⁾	> REI-M90 ⁶⁾	P 8,00	125	T 5,50 ⁵⁾	25	3,13	P 3,13	0,78	452
						T 7,70		P 3,75			T 3,25		
30,0	PV 4 / 0,60	26,25	5,0	0,47 ³⁾	> REI-M90 ⁶⁾	P 8,00	210	T 6,60 ⁵⁾	20	2,50	P 2,50	0,75	621
						T 7,70		P 4,50			T 2,60		
Ytong-Thermoblock® für trag. Mauerwerk													
Abm. in cm: 62,5 (50 bei 50 cm D.) / 20 / Breite													
Ausf.: stirnseitig Nut und Feder													
30,0	PV 2 / 0,35	15,80	2,5	0,29 ⁴⁾	> REI-M90 ⁶⁾	P 8,00	132	T 8,20 ⁵⁾	20	2,50	T 2,63	0,75	382
						T 7,60		P 4,5			P 2,50		
40,0	PV 2 / 0,35	21,00	2,5	0,22 ¹⁰⁾	> REI-M 90 ⁶⁾	P 8,00	176	T 10,40 ⁵⁾	15	1,88	T 1,97	0,75	382
						T 7,60		P 6,00			P 1,88		
50,0	PV 2 / 0,35	21,00	2,5	0,17 ¹⁰⁾	> REI-M90 ⁶⁾	P 10,0	220	T 12,60 ⁵⁾	10	1,00	T 1,05	0,50	257
						T 9,50		P 7,50			P 1,00		
Verbundsteine für nicht tragendes Mauerwerk													
Abm. in cm: 62,5 / 25 / Breite													
Ausf.: stirnseitig Nut und Feder													
10,0	PV 4 / 0,60	10,95	5,0	1,15 ³⁾	EI 180 ⁶⁾	P 6,40	70	T 1,76	48	7,50	P 7,50	0,75	621
						T 6,15		P 1,20			T 7,80		
12,0	PV 4 / 0,60	13,15	5,0	1,00 ³⁾	EI 180 ⁶⁾	P 6,40	84	T 2,12	40	6,25	P 6,25	0,75	621
						T 6,15		P 1,44			T 6,50		
15,0	PV 4 / 0,60	16,45	5,0	0,84 ³⁾	EI 180 ⁶⁾	P 6,40	105	T 2,64	32	5,00	P 5,00	0,75	621
						T 6,15		P 1,80			T 5,20		
15,0	PV 2 / 0,40	11,75	2,5	0,62 ³⁾	EI 90 ⁶⁾	P 6,40	75	T 2,64	32	5,00	P 5,00	0,75	435
						T 6,15		P 1,80			T 5,20		

- Mittlere Steifigkeit f_b
- Richtwerte nur für das Vermauern
- Wärmeübergangswiderstand 0,25 m²K/W (Innenwände)
- Wärmeübergangswiderstand 0,17 m²K/W (Außenwände)
- Bei Befüllung der Griffaschen zusätzl. Mörtelbedarf 1,6 kg / m² Wandfläche

- Auch für tragendes Mauerwerk einsetzbar
- Transportgewicht / m³
- entsprechend EN 1996-1-2, samt beidseitig je 10 mm Verputz
- entsprechend Klassifizierungsbericht MA 39
- inkl. 1,0 cm Y-Innenputz und 2,0 cm Y-Außenputz

- Alle U-Werte sind ohne Putz angegeben
P = Planblockmörtel-Verarbeitung
T = Thermomörtel-Verarbeitung
S = Setz- und Verfüllmörtel

Empfehlung: Außenwände P 2 (gelb)
Innenwände P 4 (blau)

Normabmessungen:
Steinlänge: 625 mm
Steinhöhen: 200 / 250 mm
Steindicken: 50 - 500 mm
Andere Abmessungen der Plansteine in den Güteklassen P 2 und P 4 auf Anfrage und nur auf Bestellung!

Xella Porenbeton Österreich GmbH

Wachaustraße 69

A-3382 Loosdorf / NÖ

Telefon: 02754 / 63 33 - 0

Telefax: 02754 / 63 72

Email: ytong-at@xella.com

www.ytong.at