

YTONG Porenbeton

# BAUTECHNISCHE WERTE



**YTONG®**

# Grundwerte für YTONG Produkte

Bauteil	Normkurzzeichen	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse kg/dm <sup>3</sup>	Rechnungsgewicht kN/m <sup>3</sup>	Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>		Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_f$ W/(m·K)	Kennzeichnung
					Mittelwert <sup>1)</sup>	kleinster Einzelwert		
YTONG-Plansteine	PP	2	0,50	6,00	2,50	2,00	0,13	Gelb
YTONG-U-Steine, Plansteine	PP	4	0,60	7,00	5,00	4,00	0,16	Blau
YTONG Thermoblock®	PV	2	0,35	4,5	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 <sup>1)</sup>	20	30 / 40 / 50
YTONG Verbundsteine	Nut / Feder	62,5	25 20	10 / 12 / 15 20 / 25 <sup>2)</sup> / 30 <sup>2)</sup>
YTONG Zwischenwandsystem	Nut / Feder	62,5	50	10 / 12
YTONG Thermofuß®	Nut / Feder	62,5	20	17,5 / 20 / 25 <sup>2)</sup> / 30 <sup>2)</sup> / 50 <sup>2)</sup>
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 ≤ 300 ≤ 250	25 12,4 25	20 / 25 / 30 11,5 / 17,5 / 20 10 / 12 / 15
	<b>Plattenprofil</b>	<b>Elementlänge</b>	<b>Elementbreite</b>	<b>Elementdicke</b>
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

<sup>1)</sup> gilt für YTONG Thermoblock 50 cm

<sup>2)</sup> mit Griffaschen

# Wärmeschutz

## YTONG Mauerwerk, unverputzt

(Wärmedurchlasswiderstände  $R_t$ -Wert und Wärmedurchgangskoeffizienten U-Wert)

Zeichen	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse $\text{kg/dm}^3$	$\lambda_r$ $\text{W/mK}$	Steindicken ohne Putz in cm*											
				5	7,5	10	12	15	17,5	20	25	30 <sup>2)</sup>	40 <sup>2)</sup>	48 <sup>2)</sup>	50 <sup>2)</sup>
$R_{t, \text{in}}$ $\frac{\text{m}^2\text{K}}{\text{W}}$	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	0,13	0,38	0,58	0,77	0,92	1,15	-	1,54	1,92	2,31	-	-	-
	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	-	-	-	-	-
$U_{\text{in}}$ $\frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$	2	0,35	0,09	-	-	-	-	-	-	0,42 <sup>2)</sup>	-	0,29 <sup>2)</sup>	0,22 <sup>2)</sup>	0,18 <sup>2)</sup>	0,17 <sup>2)</sup>
	2	0,40	0,11	-	-	-	-	0,62 <sup>1)</sup>	0,57 <sup>2)</sup>	0,50 <sup>2)</sup>	0,41 <sup>2)</sup>	-	-	-	-
	2	0,50	0,13	-	-	0,98 <sup>1)</sup>	0,85 <sup>1)</sup>	0,71 <sup>1)</sup>	-	0,58 <sup>2)</sup>	0,48 <sup>2)</sup>	0,40 <sup>2)</sup>	-	-	-
	4	0,60	0,16	-	-	1,15 <sup>1)</sup>	1,00 <sup>1)</sup>	0,85 <sup>1)</sup>	0,75 <sup>1)</sup>	0,71 <sup>2)</sup>	0,58 <sup>2)</sup>	0,49 <sup>2)</sup>	-	-	-
	4	0,70	0,18	-	-	-	-	-	-	0,78	-	-	-	-	-

Die Werte gelten für YTONG Mauerwerk mit Planblock- oder Thermomörtel

Wärmeübergangswiderstände  $\sum \frac{1}{\alpha}$  : <sup>1)</sup> Innenwände 0,25  $\text{m}^2\text{K/W}$

<sup>2)</sup> 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 $\text{kg/dm}^3$	Produkt	$\lambda_r$ $\text{W/mK}$	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	-	-
$U_{\text{in}}$ $\frac{\text{W}}{\text{m}^2\text{K}}$	2,2	0,40	Wand <sup>1)</sup>	0,11	-	-	-	0,43	0,34	0,28	0,26
	3,3	0,50	Wand <sup>1)</sup>	0,13	-	-	0,58	0,50	0,40	0,33	0,31
	3,3	0,60	Dach, Wand <sup>1)</sup>	0,16	1,05	0,90	0,70	0,60	0,49	-	-
	4,4	0,70	Dach, Wand <sup>1)</sup>	0,18	1,16	1,00	0,78	0,67	0,55	-	-
	4,4	0,70	Decke <sup>2)</sup>	0,18	1,09	0,95	0,75	0,64	0,53	-	-
	4,4	0,70	Decke <sup>3)</sup>	0,18	1,06	0,92	0,73	0,63	0,52	-	-
	4,4	0,70	Kellerdecke <sup>4)</sup>	0,418	0,97	0,85	0,69	0,60	0,50	-	-

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

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

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

<sup>4)</sup> 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 <sup>1)</sup>	15 <sup>2)</sup>	20 <sup>2)</sup>	30 <sup>2)</sup>
YTONG Verbundsteine PV2	10 <sup>2)</sup>	15 <sup>2)</sup>	17,5 <sup>1)</sup>	24 <sup>1)</sup>
YTONG Verbundsteine PV4	10 <sup>2)</sup>	10 <sup>1)</sup>	17,5 <sup>2)</sup>	30 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Prüfwert

<sup>2)</sup> Tabellenwert aus EN 1996-1-2

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 Trockenrohdichte 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	Festigkeitsklasse	Rohdichte klasse kg/dm³	Verputzart	Steindicken ohne Putz in cm										
				10	12	15	20	25	30	40	48	50	2x20 <sup>1)</sup>	
R <sub>w</sub> 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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			6)	-	-	-	43	46	49	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Zweischalige Wand mit 5 cm Dämmstoffeinlage

Verputzarten bei Innenwänden:

- 1) YTONG Innenputz 2 x 10 mm (24 kg / m<sup>2</sup>)
- 2) YTONG Kalkspachtel 2 x 3 mm (7 kg / m<sup>2</sup>)
- 3) Kalk Zement Fertigputz (Grund- und Deckschicht) 2 x 15 mm (38 kg / m<sup>2</sup>)

Verputzarten bei Außenwänden:

- 4) YTONG Außenputz 20 mm + YTONG Innenputz 10 mm (28 kg / m<sup>2</sup>)
- 5) Silikatbeschichtung 4 mm außen + YTONG Kalkspachtel 3 mm innen (11 kg / m<sup>2</sup>)
- 6) Kalk Zement Fertigputze (Grund- und Deckschicht) außen 25 mm, innen 15 mm (52 kg / m<sup>2</sup>)

#### 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 <sup>2)</sup>	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 <sup>2)</sup>	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

<sup>2)</sup> YTONG Multipor Mineraldämmplatte

### B) YTONG Dach- und Deckenplatten, YTONG Wandelemente, Oberfläche unbehandelt

Zeichen	Festigkeitsklasse	Rohdichte- klasse kg/dm³	unbehandelte Elemente für	Elementdicken in cm				
				12,5	15	20	24	30
R <sub>w</sub> 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

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

$\Phi_s$  Abminderungsbeiwert in Abhängigkeit der Schlankheit, Lastausmitte und Lage der Wand

$f_k$  Charakteristische Druckfestigkeit des Mauerwerks

$A$  Belasteter Wandquerschnitt

$\gamma_M$  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 <sup>2</sup>	1,36 N/mm <sup>2</sup>	1,63 N/mm <sup>2</sup>
P 4	2,95 N/mm <sup>2</sup>	2,14 N/mm <sup>2</sup>	3,04 N/mm <sup>2</sup>

## B) YTONG Dach- und Deckenplatten

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

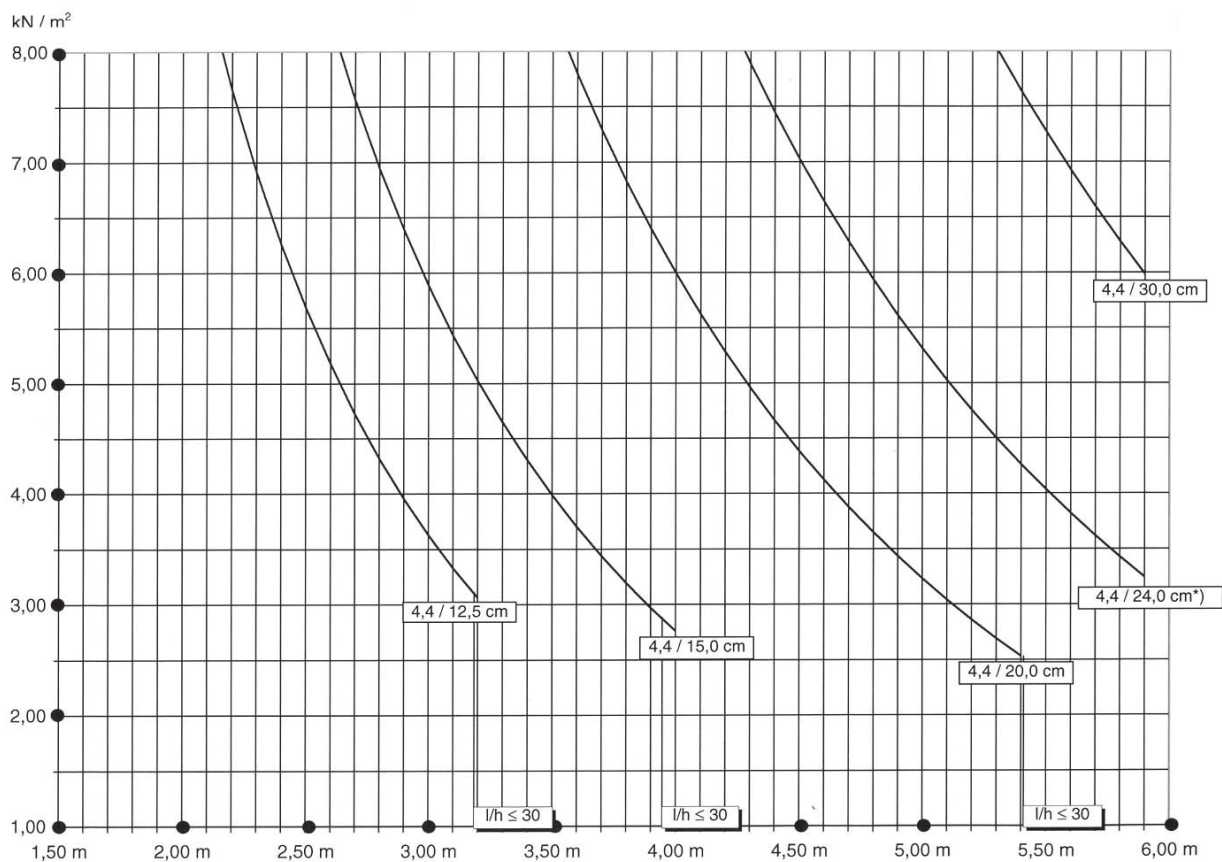
### Berechnungsgewichte

Zeichen	Festigkeits- klasse	Rohdichte- klasse kg/dm <sup>3</sup>	Rechnungsgewichte für Plattendicken in cm				
			12,5	15	20	24	30
g <sub>o</sub> in kN/m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>			2,3	2,7	3,4	4,2 / 17,5 <sup>1)</sup>	2,7

<sup>1)</sup> Die Angaben gelten für Deckenelemente mit Schwalbenschwanzprofil.

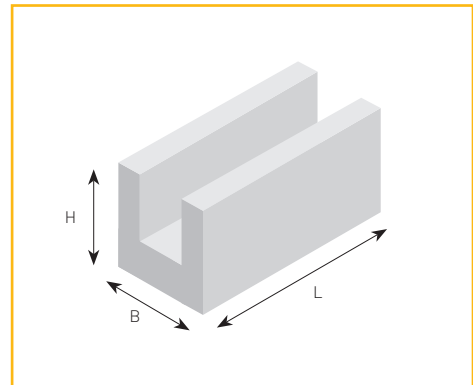
### Tragfähigkeit - Bemessungshilfe Max. Auflasten (ohne Platteneigengewicht) und max. Stützweiten

Rohdichteklasse P 4.4 / 0,70

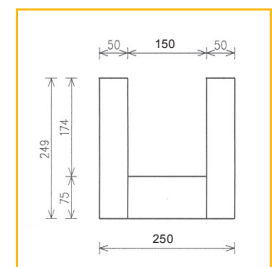


# YTONG U-Steine

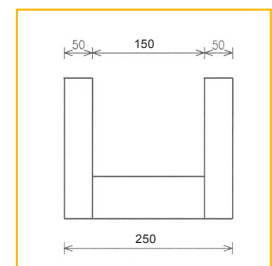
Kriterium	Dimension	Güteklasse		
		PP4		
Rohdichteklasse		0,60		
Druckfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	5,0		
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R$	W/mK	0,16		
Diffusionswiderstand $\mu$		5		
Rechenwert Eigenlast	kN/m <sup>3</sup>	7,0		
Länge	cm	59,9		
Höhe	cm	24,9		
Breiten	cm	25	30	40



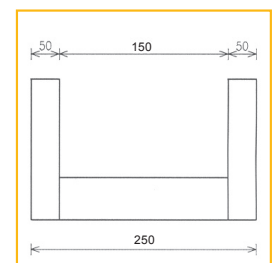
Träger-Betonkern ( b/h) 14 x 17,5 cm; Betongüte C 20/25									
lichte Weite (m)	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0
Gleichlast ständig (kN/m)	15,4	10,2	7,6	6,0	5,0	4,2	3,0	2,0	1,6
Gleichlast veränderlich (kN/m)	7,7	5,1	3,8	3,0	2,5	2,1	1,5	1,0	0,8
Bewehrung längs (As) (cm <sup>2</sup> )	2 Stk. $\varnothing$ 8 mm (1,01 cm <sup>2</sup> )								
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 <sup>2</sup> )	2 Stk. $\varnothing$ 8 mm (1,01 cm <sup>2</sup> )			2 Stk. $\varnothing$ 10 mm (1,33 cm <sup>2</sup> )					
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 <sup>2</sup> )	2 Stk. $\varnothing$ 8 mm (1,01 cm <sup>2</sup> )	2 Stk. $\varnothing$ 10 mm (1,33 cm <sup>2</sup> )	2 Stk. $\varnothing$ 12 mm (1,78 cm <sup>2</sup> )						
Bügel (e=11 cm)	$\varnothing$ 8 mm								



## Technische Regelwerke:

Trogrörmiger 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  $\leq 175$  cm  $\geq 15$  cm  
 $\geq 200$  cm  $\geq 20$  cm

Type FL

Sturzlänge  $\leq 150$  cm  $\geq 20$  cm  
 $\geq 175$  cm  $\geq 25$  cm

Type SN: 130 cm  $\geq 15$  cm

## Mörtel:

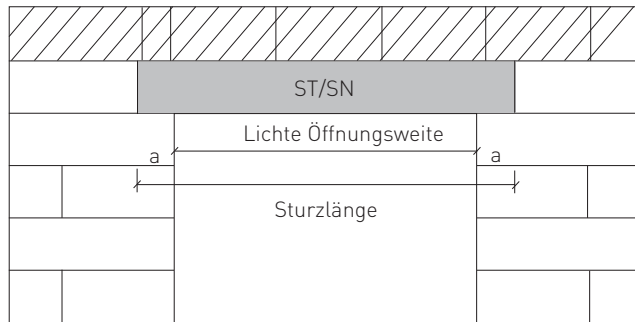
YTONG Dünnbettmörtel nach EN 998-2

## 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 <sup>3</sup>	600 (ab 2012)	700
Druckfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	4,5	4,5
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R$	W/mK	0,16	0,18
Diffusionswiderstand $\mu$		5	5

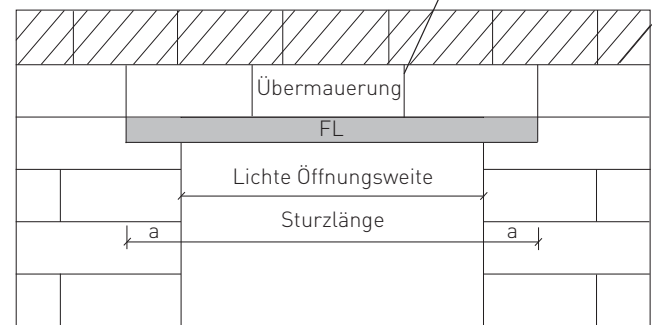
### Einbau ST/SN:



a) Auflagertiefe

Stoßfugen in Sturzbereich vermörtelt

### Einbau FL:



a) Auflagertiefe

Unterstellung  $\geq 175$  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

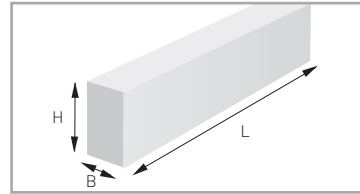
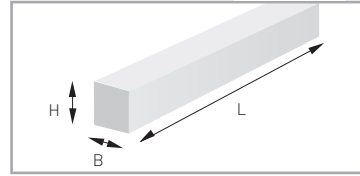
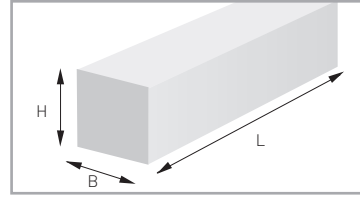
nach ÖNORM EN 845-2

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 <sup>II</sup>	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



# ÜBERSICHT

Breite cm	Güte-/ Rohdichte- klasse	Stein- gewicht gerechnet kg / Stk.	Nenn- wert <sup>1)</sup> N/mm <sup>2</sup>	U- (k-) Wert W/m <sup>2</sup> K	Feuer- wider- stands- klasse	Stk. je m <sup>2</sup> MWK	Wand- gewicht o. Putz kg / m <sup>2</sup>	Mörtel bedarf <sup>2)</sup> kg / m <sup>2</sup>	Paletteninhalt							
									Palettenformat: 62,5 x 100 x 130 (135) cm							
									Stk. Steine	m <sup>2</sup> Steine	m <sup>2</sup> MWK	m <sup>3</sup> Palette	Gewicht kg / Pal.			
<b>Plansteine</b>													<b>Abm. in cm (L x H x B): 62,5 / 25 / Breite</b>		<b>Ausführung: allseits glatt</b>	
5,0	PP 2 / 0,50	4,70	2,5		EI 30 <sup>6)</sup>	6,40		<b>0,85</b>	96	15,00	15,00	0,75	532			
7,5	PP 2 / 0,50	7,05	2,5		EI 90 <sup>9)</sup>	6,40		<b>1,28</b>	64	10,00	10,00	0,75	532			
10,0	PP 2 / 0,50	9,38	2,5	<b>0,98</b> <sup>3)</sup>	> EI 90 <sup>9)</sup>	6,40	60	<b>1,70</b>	48	7,50	7,50	0,75	532			
12,0	PP 2 / 0,50	11,25	2,5	<b>0,85</b> <sup>3)</sup>	> EI 90 <sup>9)</sup>	6,40	72	<b>2,05</b>	40	6,25	6,25	0,75	532			
15,0	PP 2 / 0,50	14,06	2,5	<b>0,71</b> <sup>3)</sup>	> EI 90 <sup>9)</sup>	6,40	90	<b>2,55</b>	32	5,00	5,00	0,75	532			
20,0 <sup>6)</sup>	PP 2 / 0,50	18,75	2,5	<b>0,56</b> <sup>3)</sup>	> REI 90 <sup>9)</sup>	6,40	120	<b>3,40</b>	24	3,75	3,75	0,75	532			
25,0 <sup>6)</sup>	PP 2 / 0,50	23,44	2,5	<b>0,46</b> <sup>3)</sup>	REI-M90 <sup>9)</sup>	6,40	150	<b>4,25</b>	20	3,13	3,13	0,78	554			
30,0 <sup>6)</sup>	PP 2 / 0,50	28,13	2,5	<b>0,39</b> <sup>3)</sup>	REI-M90 <sup>9)</sup>	6,40	180	<b>5,10</b>	16	2,50	2,50	0,75	532			
<b>Plansteine</b>													<b>Abm. in cm: 62,5 / 25 / Breite</b>		<b>Ausführung: allseits glatt</b>	
5,0	PP 4 / 0,60	5,48	5,0		EI 30 <sup>6)</sup>	6,40		<b>0,85</b>	96	15,00	15,00	0,75	621			
7,5	PP 4 / 0,60	8,23	5,0		EI 90 <sup>9)</sup>	6,40		<b>1,28</b>	64	10,00	10,00	0,75	621			
10,0	PP 4 / 0,60	10,95	5,0	<b>1,15</b> <sup>3)</sup>	EI 180 <sup>9)</sup>	6,40	70	<b>1,70</b>	48	7,50	7,50	0,75	621			
12,0	PP 4 / 0,60	13,15	5,0	<b>1,00</b> <sup>3)</sup>	EI 180 <sup>9)</sup>	6,40	84	<b>2,05</b>	40	6,25	6,25	0,75	621			
<b>Verbundsteine für tragendes Mauerwerk</b>													<b>Abm. in cm: 62,5 / 20 / Breite</b>		<b>Ausführung: stirnseitig Nut und Feder</b>	
20,0	PV 4 / 0,60	17,50	5,0	<b>0,67</b> <sup>3)</sup>	> REI 90 <sup>9)</sup>	P 8,00	140	<b>T 4,40</b>	30	3,75	P 3,75	0,75	621			
						T 7,70		<b>P 3,00</b>			T 3,90					
20,0	PV 2 / 0,40	12,50	2,5	<b>0,50</b> <sup>4)</sup>	> REI 90 <sup>9)</sup>	P 8,00	100	<b>T 4,40</b>	30	3,75	P 3,75	0,75	435			
						T 7,70		<b>P 3,00</b>			T 3,90					
25,0	PV 4 / 0,60	21,90	5,0	<b>0,55</b> <sup>3)</sup>	> REI-M90 <sup>9)</sup>	P 8,00	175	<b>T 5,50</b> <sup>5)</sup>	25	3,13	P 3,13	0,78	647			
						T 7,70		<b>P 3,75</b>			T 3,25					
25,0	PV 2 / 0,40	15,63	2,5	<b>0,41</b> <sup>4)</sup>	> REI-M90 <sup>9)</sup>	P 8,00	125	<b>T 5,50</b> <sup>5)</sup>	25	3,13	P 3,13	0,78	452			
						T 7,70		<b>P 3,75</b>			T 3,25					
30,0	PV 4 / 0,60	26,25	5,0	<b>0,47</b> <sup>3)</sup>	> REI-M90 <sup>9)</sup>	P 8,00	210	<b>T 6,60</b> <sup>5)</sup>	20	2,50	P 2,50	0,75	621			
						T 7,70		<b>P 4,50</b>			T 2,60					
<b>YTONG-Thermoblock® für trag. Mauerwerk</b>													<b>Abm. in cm: 62,5 (50 bei 50 cm D.) / 20 / Breite</b>		<b>Ausf.: stirnseitig Nut und Feder</b>	
30,0	PV 2 / 0,35	15,80	2,5	<b>0,29</b> <sup>4)</sup>	> REI-M90 <sup>8)</sup>	P 8,00	132	<b>T 8,20</b> <sup>5)</sup>	20	2,50	T 2,63	0,75	382			
						T 7,60		<b>P 4,5</b>			T 2,50					
40,0	PV 2 / 0,35	21,00	2,5	<b>0,22</b> <sup>10)</sup>	> REI-M 90 <sup>8)</sup>	P 8,00	176	<b>T 10,40</b> <sup>5)</sup>	15	1,88	T 1,97	0,75	382			
						T 7,60		<b>P 6,00</b>			P 1,88					
50,0	PV 2 / 0,35	21,00	2,5	<b>0,17</b> <sup>10)</sup>	> REI-M90 <sup>8)</sup>	P 10,0	220	<b>T 12,60</b> <sup>5)</sup>	10	1,00	T 1,05	0,50	257			
						T 9,50		<b>P 7,50</b>			P 1,00					
<b>Verbundsteine für nicht tragendes Mauerwerk</b>													<b>Abm. in cm: 62,5 / 25 / Breite</b>		<b>Ausf.: stirnseitig Nut und Feder</b>	
10,0	PV 4 / 0,60	10,95	5,0	<b>1,15</b> <sup>3)</sup>	EI 180 <sup>9)</sup>	P 6,40	70	<b>T 1,76</b>	48	7,50	P 7,50	0,75	621			
						T 6,15		<b>P 1,20</b>			T 7,80					
12,0	PV 4 / 0,60	13,15	5,0	<b>1,00</b> <sup>3)</sup>	EI 180 <sup>9)</sup>	P 6,40	84	<b>T 2,12</b>	40	6,25	P 6,25	0,75	621			
						T 6,15		<b>P 1,44</b>			T 6,50					
15,0	PV 4 / 0,60	16,45	5,0	<b>0,84</b> <sup>3)</sup>	EI 180 <sup>9)</sup>	P 6,40	105	<b>T 2,64</b>	32	5,00	P 5,00	0,75	621			
						T 6,15		<b>P 1,80</b>			T 5,20					
15,0	PV 2 / 0,40	11,75	2,5	<b>0,62</b> <sup>3)</sup>	EI 90 <sup>9)</sup>	P 6,40	75	<b>T 2,64</b>	32	5,00	P 5,00	0,75	435			
						T 6,15		<b>P 1,80</b>			T 5,20					

- 1) Mittlere Steifigkeit f<sub>b</sub>  
 2) Richtwerte nur für das Vermauern  
 3) Wärmeübergangswiderstand 0,25 m<sup>2</sup>K/W  
 (Innenwände)  
 4) Wärmeübergangswiderstand 0,17 m<sup>2</sup>K/W  
 (Außenwände)  
 5) Bei Befüllung der Griffaschen zusätzl.  
 Mörtelbedarf 1,6 kg / m<sup>2</sup> Wandfläche

- 6) Auch für tragendes Mauerwerk einsetzbar  
 7) Transportgewicht / m<sup>3</sup>  
 8) entsprechend EN 1996-1-2,  
 samt beidseitig je 10 mm Verputz  
 9) entsprechend Klassifizierungsbericht MA 39  
 10) 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