



## Bautechnische Kennwerte

YTONG

silka

multiopor

hebel

# Inhalt

## Kennwerte allgemein

Ytong Steine .....	3
Ytong Ergänzungselemente .....	3
Silka Kalksandsteine .....	3
Hebel Wandplatten .....	4
Hebel Dach- und Deckenplatten.....	4
Multipor Mineraldämmplatten .....	4

## Wärmeschutz

Wasserdampfdiffusionswiderstand $\mu$ .....	5
Spezifische Wärmekapazität $c$ .....	5
Ytong Mauerwerk unverputzt .....	5
Ytong Ergänzungselemente unverputzt .....	5
Silka Mauerwerk unverputzt .....	6
Hebel Wandplatten unverputzt .....	6
Hebel Dach- und Deckenplatten unverputzt .....	6
Ytong Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystemen .....	7
Silka Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystemen ..	9

## Brandschutz

Ytong Mauerwerk.....	10
Silka Mauerwerk.....	10
Hebel Wandplatten .....	11
Hebel Dach- und Deckenplatten.....	11

## Schallschutz

Ytong Mauerwerk.....	12
Silka Mauerwerk.....	13
Hebel Wandplatten .....	13
Hebel Dach- und Deckenplatten.....	13

## Statik

Statischer Nachweis für Wände aus Ytong Porenbeton / Silka Kalksandstein.....	14
Charakteristische Wanddruckfestigkeit .....	14
Materialparameter zur Mauerwerksbemessung von Wänden aus Ytong Porenbeton .....	15
Materialparameter zur Mauerwerksbemessung von Wänden aus Silka Kalksandstein .....	16
Hebel Dach- und Deckenplatten.....	19

## U-Steine

Trogförmiger Formstein.....	17
U-Stein 250 mm .....	17
U-Stein 300 mm .....	17
U-Stein 400 mm .....	17

## Lochsteine

Lochstein $\varnothing$ 150 mm .....	18
Lochstein $\varnothing$ 200 mm .....	18

## Stürze

Kennwerte Stürze allgemein .....	19
Sturz tragend PST .....	20
Tragfähigkeitstabelle PST.....	20
Sturz nichttragend PSN .....	21
Tragfähigkeitstabelle PSN .....	21
Flachsturz PSF .....	22
Tragfähigkeitstabelle PSF.....	22

## Arbeitszeitrichtwerte

Ytong Mauerwerk.....	23
Silka Mauerwerk.....	23

# Kennwerte allgemein

Ytong Steine						
Bezeichnung	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse	Nennwert Wichte / Eigenlast	Mittlere Steindruck- festigkeit $f_b$	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{design,mas}$
				(kN/m <sup>3</sup> )	(N/mm <sup>2</sup> )	(W/mK)
ThermoPlus	PV 2-0,35	2	0,35	4,20	2,50	0,080
Thermo		2	0,35	4,20	2,70	0,087
Standard	PV 2-0,40	2	0,40	4,80	2,70	0,103
Klassik	PP 2-0,50	2	0,50	6,00	3,00	0,126
Statik	PV 4-0,55	4	0,55	6,60	5,00	0,140

Ytong Ergänzungselemente						
Kennzeichnung	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse	Nennwert Wichte / Eigenlast	Charakteristische Druckfestigkeit $f_{ck}$	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{design,unit}$
				(kN/m <sup>3</sup> )	(N/mm <sup>2</sup> )	(W/mK)
Etikett	AAC 4,5-600	4,5	600	7,20	4,50	0,160

Silka Kalksandsteine						
Dicke	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse	Nennwert Wichte / Eigenlast	Normierte Steindruck- festigkeit $f_b$	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{design,unit}$
(mm)				(kN/m <sup>3</sup> )	(N/mm <sup>2</sup> )	(W/mK)
100	KS 10-1,6	10	1,6	16	12,96	0,79
300					14,08	
100 Fase	KS 15-1,6	15	1,6	16	18,56	0,79
200	KS 15-1,8	15	1,8	18	15,64	0,99
150	KS 20-2,0	20	2,0	20	23,00	1,10
175					22,08	
250					20,24	



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

# Kennwerte allgemein

Hebel Wandplatten						
Kennzeichnung	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse	Nennwert Wichte / Eigenlast	Charakteristische Druckfestigkeit $f_{ck}$	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{design,unit}$
				(kN/m <sup>3</sup> )		
Stirnseitig	AAC 3,5-400	3,5	400	5,20	3,50	0,10
Stirnseitig	AAC 3,5-500	3,5	500	6,20	3,50	0,13
Stirnseitig	AAC 4,5-550	4,5	550	6,70	4,50	0,14

Hebel Dach- und Deckenplatten						
Kennzeichnung	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse	Nennwert Wichte / Eigenlastw	Charakteristische Druckfestigkeit $f_{ck}$	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{design,unit}$
				(kN/m <sup>3</sup> )		
Stirnseitig	AAC 4,5-550	4,5	550	6,70	4,50	0,14



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

Multipor Mineraldämmplatten						
Wärmeleitzahl / -gruppe	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	Rohdichte	Druckfestigkeit	Wärmeausdehnungs- koeffizient $\alpha$	Sorptions- feuchte	Verformung bei 1000 N Punktlast
	(W/mK)	(kg/m <sup>3</sup> )	(kPa)		(Masse-%)	(mm)
042/M4	0,042	90	≥ 200	10 <sup>-5</sup> /K	≤ 6	≤ 1
045/M3	0,045	110	≥ 300			
047/M2	0,047	115	≥ 350			
050/M1	0,050	150	≥ 350			



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

# Wärmeschutz

Wasserdampfdiffusionswiderstand $\mu$		
ÖNORM EN ISO 10456 ÖNORM EN 12524	feucht	trocken
Ytong Porenbeton	5	10
Silka Kalksandstein	5	25
Multipor Minerale Dämmplatte 042	-	2
Multipor Minerale Dämmplatte 045 / 047	-	3

Spezifische Wärmekapazität c	
ÖNORM EN 1745	(kJ/kg·K)
Ytong Porenbeton	1,00
Silka Kalksandstein	1,00
Multipor Minerale Dämmplatte	0,85

## Wärmedurchlasswiderstand $R_t$ / Wärmedurchgangskoeffizient U

Ytong Mauerwerk unverputzt																
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{design,mas}$ (W/mK)	Steindicken													
			50 <sup>1)</sup>	75 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	125 <sup>1)</sup>	150 <sup>1)</sup>	200 <sup>2)</sup>	250 <sup>2)</sup>	300 <sup>2)</sup>	365 <sup>2)</sup>	375 <sup>2)</sup>	400 <sup>2)</sup>	450 <sup>2)</sup>	500 <sup>2)</sup>	
			(mm)													
$R_t$ (m <sup>2</sup> K/W)	PV 2-0,35	0,080									3,75	4,56	4,69	5,00	5,63	6,25
		0,087									3,45		4,31		5,17	5,75
	PV 2-0,40	0,103					1,46	1,94	2,43							
	PP 2-0,50	0,126		0,60	0,79	0,99	1,19	1,59	1,98							
	PP/PV 4-0,55	0,140	0,36		0,71	0,89	1,07	1,43	1,79	2,14						
U (W/m <sup>2</sup> K)	PV 2-0,35	0,080									0,26	0,21	0,21	0,19	0,17	0,16
		0,087									0,28		0,22		0,19	0,17
	PV 2-0,40	0,103					0,58	0,47	0,39							
	PP 2-0,50	0,126		1,17	0,95	0,80	0,69	0,57	0,46							
	PV 4-0,55	0,140	1,62		1,03	0,87	0,75	0,63	0,51	0,43						

Die Werte gelten für Ytong Mauerwerk mit Dünnbettmörtel.

Wärmeübergangswiderstände  $\sum 1/\alpha$ : <sup>1)</sup> Innenwände 0,26 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>2)</sup> Außenwände 0,17 m<sup>2</sup>K/W

Ytong Ergänzungselemente unverputzt									
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{design,unit}$ (W/mK)	Elementdicken						
			100 <sup>1)</sup>	125 <sup>1)</sup>	150 <sup>1)</sup>	175 <sup>1)</sup>	200 <sup>2)</sup>	250 <sup>2)</sup>	300 <sup>2)</sup>
			(mm)						
$R_t$ (m <sup>2</sup> K/W)	AAC 4,5-600	0,160	0,63	0,78	0,94	1,09	1,25	1,56	1,88
U (W/m <sup>2</sup> K)	AAC 4,5-600	0,160	1,13	0,96	0,84	0,74	0,70	0,58	0,49

Die Werte gelten für Ytong Mauerwerk mit Dünnbettmörtel.

Wärmeübergangswiderstände  $\sum 1/\alpha$ : <sup>1)</sup> Innenwände 0,26 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>2)</sup> Außenwände 0,17 m<sup>2</sup>K/W

# Wärmeschutz

## Wärmedurchlasswiderstand $R_t$ / Wärmedurchgangskoeffizient $U$

Silka Mauerwerk unverputzt								
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{\text{design,unit}}$ (W/mK)	Steindicken					
			100 <sup>1)</sup>	150 <sup>1)</sup>	175 <sup>2)</sup>	200 <sup>2)</sup>	250 <sup>2)</sup>	300 <sup>2)</sup>
			(mm)					
$R_t$ (m <sup>2</sup> K/W)	KS 10-1,6	0,79	0,13					0,38
	KS 15-1,6		0,13					
	KS 15-1,8	0,99				0,20		
	KS 20-2,0	1,10		0,14	0,16		0,23	
$U$ (W/m <sup>2</sup> K)	KS 10-1,6	0,79	2,59					1,82
	KS 15-1,6		2,59					
	KS 15-1,8	0,99				2,69		
	KS 20-2,0	1,10		2,52	3,04		2,52	

Die Werte gelten für Silka Mauerwerk mit Dünnbettmörtel.

Wärmeübergangswiderstände  $\sum 1/\alpha$ : <sup>1)</sup> Innenwände 0,26 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>2)</sup> Außenwände 0,17 m<sup>2</sup>K/W

Hebel Wandplatten unverputzt								
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{\text{design,unit}}$ (W/mK)	Elementdicken					
			175 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	250 <sup>1)</sup>	300 <sup>1)</sup>	365 <sup>2)</sup>	
			(mm)					
$R_t$ (m <sup>2</sup> K/W)	AAC 3,5-400	0,10					3,00	3,65
	AAC 3,5-500	0,13			1,92		2,31	
	AAC 4,5-550	0,14	1,25	1,43	1,79		2,14	
$U$ (W/m <sup>2</sup> K)	AAC 3,5-400	0,10					0,32	0,26
	AAC 3,5-500	0,13			0,48		0,40	
	AAC 4,5-550	0,14	0,66	0,59	0,51		0,43	

Wärmeübergangswiderstände  $\sum 1/\alpha$ : <sup>1)</sup> Innenwände 0,26 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>2)</sup> Außenwände 0,17 m<sup>2</sup>K/W

Hebel Dach- und Deckenplatten unverputzt								
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{\text{design,unit}}$ (W/mK)	Einsatzgebiet	Elementdicken				
				150	175	200	250	300
				(mm)				
$R_t$ (m <sup>2</sup> K/W)	AAC 4,5-550	0,14	Decke, Dach	1,07	1,25	1,43	1,79	2,14
$U$ (W/m <sup>2</sup> K)	AAC 4,5-550	0,14	Zwischendecke <sup>1)</sup>	0,75	0,66	0,59	0,49	0,42
			Decke gegen unbeheizt <sup>2)</sup>	0,71	0,63	0,57	0,47	0,40
			Decke gegen unbeh. Dachboden <sup>3)</sup>	0,79	0,69	0,61	0,50	0,43
			Außendecke - WS n.u. <sup>4)</sup>	0,75	0,66	0,59	0,49	0,42
			Außendecke - WS n.o. <sup>5)</sup>	0,83	0,72	0,64	0,52	0,44

Wärmeübergangswiderstände  $\sum 1/\alpha$ : <sup>1)</sup> Zwischendecke 0,26 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>2)</sup> Decke gegen unbeheizt 0,34 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>3)</sup> Decke gegen unbeh. Dachboden 0,20 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>4)</sup> Außendecke - WS n.u. 0,26 m<sup>2</sup>K/W  
<sup>5)</sup> Außendecke - WS n.o. 0,14 m<sup>2</sup>K/W



Aktuell verfügbares Produktsortiment siehe gültige Preisliste.

# Wärmeschutz

## Ytong Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystemen / Wärmedurchgangskoeffizient U

Multipor													$\lambda=0,045$	
Ytong Mauerwerk			U-Wert											
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]											
Dämmstoffstärke (mm)			100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
PV 2-0,35	0,080	300	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	
PV 2-0,35	0,087	300	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	
PV 2-0,40	0,103	200	0,23	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	
		250	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	
PP 2-0,50	0,126	200	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	
		250	0,23	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	
PV 4-0,55	0,140	200	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	
		250	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	

Steinwolle													$\lambda=0,034$		
Ytong Mauerwerk			U-Wert												
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]												
Dämmstoffstärke (mm)			60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PV 2-0,35	0,080	300	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
PV 2-0,35	0,087	300	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08
PV 2-0,40	0,103	200	0,26	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09
		250	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
PP 2-0,50	0,126	200	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09
		250	0,26	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09
PV 4-0,55	0,140	200	0,30	0,25	0,22	0,20	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10
		250	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09



Aktuell verfügbares Produktsortiment siehe gültige Preisliste.

# Wärmeschutz

## Ytong Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystemen / Wärmedurchgangskoeffizient U

EPS-F												$\lambda=0,040$	
Ytong Mauerwerk			U-Wert										
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]										
Dämmstoffstärke (mm)			100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PV 2-0,35	0,080	300	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
PV 2-0,35	0,087	300	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
PV 2-0,40	0,103	200	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10
		250	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10
PP 2-0,50	0,126	200	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11
		250	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10
PV 4-0,55	0,140	200	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11
		250	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11

EPS-F plus												$\lambda=0,031$	
Ytong Mauerwerk			U-Wert										
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]										
Dämmstoffstärke (mm)			100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
PV 2-0,35	0,080	300	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07
PV 2-0,35	0,087	300	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
PV 2-0,40	0,103	200	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08
		250	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
PP 2-0,50	0,126	200	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09
		250	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08
PV 4-0,55	0,140	200	0,21	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09
		250	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

# Wärmeschutz

## Silka Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystemen / Wärmedurchgangskoeffizient U

Multipor			$\lambda=0,045$										
Silka Mauerwerk			U-Wert										
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{\text{Design,unit}}$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]										
Dämmstoffstärke (mm)			100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
KS 20-2,0	1,10	175	0,39	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14
KS 15-1,8	0,99	200	0,38	0,33	0,29	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14
KS 20-2,0	1,10	250	0,38	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14
KS 10-1,6	0,79	300	0,36	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14

Steinwolle			$\lambda=0,034$												
Silka Mauerwerk			U-Wert												
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{\text{Design,unit}}$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]												
Dämmstoffstärke (mm)			60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
KS 20-2,0	1,10	175	0,47	0,37	0,30	0,26	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
KS 15-1,8	0,99	200	0,46	0,36	0,30	0,26	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11
KS 20-2,0	1,10	250	0,46	0,36	0,30	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11
KS 10-1,6	0,79	300	0,43	0,34	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11

EPS-F			$\lambda=0,040$										
Silka Mauerwerk			U-Wert										
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{\text{Design,unit}}$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]										
Dämmstoffstärke (mm)			100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
KS 20-2,0	1,10	175	0,35	0,30	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
KS 15-1,8	0,99	200	0,35	0,29	0,26	0,23	0,20	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
KS 20-2,0	1,10	250	0,34	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,13
KS 10-1,6	0,79	300	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12

EPS-F plus			$\lambda=0,031$										
Silka Mauerwerk			U-Wert										
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	$\lambda_{\text{Design,unit}}$ (W/mK)	Dicke (mm)	[W/m <sup>2</sup> K]										
Dämmstoffstärke (mm)			100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
KS 20-2,0	1,10	175	0,28	0,24	0,21	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
KS 15-1,8	0,99	200	0,28	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
KS 20-2,0	1,10	250	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10
KS 10-1,6	0,79	300	0,26	0,23	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10

# Brandschutz

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte unserer Broschüre "Ytong Brandschutz".

Ytong Mauerwerk										
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Feuerwiderstandsklassen <sup>1)</sup>									
	EI 120		EI-M 90		EI 240		REI 240		REI-M 90	
	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>
	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)
PP 2-0,50	75 <sup>4)</sup>	30 / 2250	250 <sup>4)</sup>	20 / 5000	100 <sup>4)</sup>	30 / 3000	200 <sup>4)</sup>	25 / 5000	250 <sup>4)</sup>	20 / 5000
PV 2-0,35	300	20 / 6000			300	20 / 6000	300	25 / 7500		
PV 2-0,40	150	30 / 6000	250	20 / 5000	150	30 / 6000	200	25 / 5000	250 <sup>4)</sup>	20 / 5000
PV 4-0,55	100	30 / 3000	250	20 / 5000	100	30 / 3000	200	25 / 5000	250	20 / 5000

<sup>1)</sup> Lt. ÖN EN 1996-1-2:2022

<sup>2)</sup> Die Angaben zur Mindestdicke beziehen sich auf das Xella-Produktsortiment.

<sup>3)</sup> Empfohlene Werte

<sup>4)</sup> Stoßfugen vollflächig vermörtelt mit Ytong Dünnbettmörtel

Silka Mauerwerk												
Druck- festig- keits-/ Rohdich- teklasse	Feuerwiderstandsklassen <sup>1)</sup>											
	EI 120		EI-M 90		EI 240		REI 240		REI-M 90		REI-M 180	
	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>	Mindest- dicke <sup>2)</sup>	Schlank- heit <sup>3)</sup>
	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)
alle	100	30 / 3000	175	20 / 3500	150	30 / 4500	175	25 / 4370	175	20 / 350	250	20 / 5000

<sup>1)</sup> Lt. ÖN EN 1996-1-2:2022

<sup>2)</sup> Die Angaben zur Mindestdicke beziehen sich auf das Xella-Produktsortiment.

<sup>3)</sup> Empfohlene Werte



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

# Brandschutz

Hebel Wandplatten												
Druckfestigkeits-/Rohdichteklasse	Feuerwiderstandsklassen <sup>1)</sup>											
	EI 90		EI-M 90		EI 180		REI 90		REI-M 90		REI 180	
	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Schlankheit <sup>3)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Schlankheit <sup>3)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Schlankheit <sup>3)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Schlankheit <sup>3)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Schlankheit <sup>3)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Schlankheit <sup>3)</sup>
	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)	d (mm)	max. / h (mm)
AAC 3,5-400	300	40	300	30	300	40	300	30	300 <sup>4)</sup>	12	300	30
AAC 3,5-500	250	40	250	30	250	40	250	30	250	30	250	30
AAC 4,5-550	175	40	175	30	175	40	175	30	200	30	175	30

<sup>1)</sup> Erreichbar lt. ÖN EN 12602 bei entsprechender Bewehrungsmenge und -lage

<sup>2)</sup> Die Angaben zu den Mindestdicken beziehen sich auf das Xella-Produktsortiment.

<sup>3)</sup> Gem. ÖN EN 12602

<sup>4)</sup> Klassifizierungsbericht MA39

Hebel Dach- und Deckenplatten												
Druckfestigkeits-/Rohdichteklasse	Feuerwiderstandsklassen <sup>1)</sup>											
	REI 30			REI 60			REI 90			REI 120		
	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Betondeckung	Plattenlänge <sup>4)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Betondeckung	Plattenlänge <sup>4)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Betondeckung	Plattenlänge <sup>4)</sup>	Mindestdicke <sup>2)</sup>	Betondeckung	Plattenlänge <sup>4)</sup>
	d (mm)	a <sub>min</sub> <sup>3)</sup> (mm)	max. (mm)	d (mm)	a <sub>min</sub> <sup>3)</sup> (mm)	max. (mm)	d (mm)	a <sub>min</sub> <sup>3)</sup> (mm)	max. (mm)	d (mm)	a <sub>min</sub> <sup>3)</sup> (mm)	max. (mm)
AAC 4,5-550	150	15	4050	150	20	3900	150	30	3600	175	35	4200

<sup>1)</sup> Erreichbar lt. ÖN EN 12602 bei entsprechender Bewehrungsmenge und -lage

<sup>2)</sup> Die Angaben zu den Mindestdicken beziehen sich auf das Xella-Produktsortiment.

<sup>3)</sup> Mindestachsabstand der Bewehrung zur brandbeanspruchten Oberfläche

<sup>4)</sup> Empfohlene Werte

R	Tragfähigkeit
E	Raumabschluss
I	Wärmedämmung
M	Widerstand gegen mechanische Beanspruchung



Aktuell verfügbares Produktsortiment siehe gültige Preisliste.

# Schallschutz

## Bewertetes Schalldämmmaß $R_w$ einschalige Bauteile, gerechnet nach ÖNORM B 8115-4

Ytong Mauerwerk																
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Rechenwert Rohdichte (kN/m³)	Steindicken													
			50	75	100	125	150	200	250	300	365	375	400	450	500	
			(mm)													
Unverputzt $R_w$ (dB)	PV 2-0,35	332									38,7	41,5		42,8	44,4	45,9
		347									39,3		42,5		45,1	46,5
	PV 2-0,40	410						36,0	39,1							
	PP 2-0,50	504		25,1	29,2	32,3	34,9	38,9	42,1							
	PP/PV 4-0,55	557	20,8		30,6	33,7	36,3	40,3	43,4	46,0						
Innenwand verputzt <sup>1)</sup> $R_w$ (dB)	PV 2-0,40	410						41,3	43,5							
	PP 2-0,50	504		34,8	37,0	38,9	40,5	43,4	45,7							
	PP/PV 4-0,55	557	32,8		37,8	39,8	41,5	44,4	46,8	48,9						
Außenwand Dünnputz- System verputzt <sup>2)</sup> $R_w$ (dB)	PV 2-0,35	332									42,6	44,7		45,7	47,1	48,3
		347									43,0		45,5		47,6	48,9
	PV 2-0,40	410						40,5	42,9							
	PP 2-0,50	504						42,7	45,1							
	PP/PV 4-0,55	557						43,8	46,3	48,4						
Außenwand Grundputz- System verputzt <sup>3)</sup> $R_w$ (dB)	PV 2-0,35	332									44,3	46,2		47,2	48,4	49,5
		347									44,7		47,0		48,9	50,0
	PV 2-0,40	410						42,5	44,6							
	PP 2-0,50	504						44,4	46,6							
	PP/PV 4-0,55	557						45,4	47,7	49,6						

<sup>1)</sup> Innenwand: beidseits 15 mm Innenputz

<sup>2)</sup> Außenwand Dünnputz-System: innen 15 mm Innenputz, außen 8 mm Grund- und Endbeschichtung

<sup>3)</sup> Außenwand Grundputz-System: innen 15 mm Innenputz, außen 20 mm Grundputz, 3 mm Haftmörtel, 2 mm Silikatbeschichtung



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

# Schallschutz

## Bewertetes Schalldämmmaß $R_w$ einschalige Bauteile, gerechnet nach ÖNORM B 8115-4

Silka Mauerwerk								
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Rechenwert Rohdichte [kN/m <sup>3</sup> ]	Steindicken					
			100	150	175	200	250	300
			(mm)					
Unverputzt $R_w$ (dB)	KS 10-1,6	15,00	44,5					60,0
	KS 15-1,6	15,00	44,5					
	KS 15-1,8	17,00				56,0		
	KS 20-2,0	19,00		53,5	55,7		60,7	
Innenwand verputzt <sup>1)</sup> $R_w$ (dB)	KS 10-1,6	15,00	47,7					61,1
	KS 15-1,8	17,00				57,5		
	KS 20-2,0	19,00		55,3	57,2		61,8	
Außenwand Dünnputz-System verputzt <sup>2)</sup> $R_w$ (dB)	KS 10-1,6	15,00						60,9
	KS 15-1,8	17,00				57,3		
	KS 20-2,0	19,00			57,0		61,6	
Außenwand Grundputz-System verputzt <sup>3)</sup> $R_w$ (dB)	KS 10-1,6	15,00						61,4
	KS 15-1,8	17,00				57,9		
	KS 20-2,0	19,00			57,6		62,1	

<sup>1)</sup> Innenwand: beidseits 15 mm Innenputz

<sup>2)</sup> Außenwand Dünnputz-System: innen 15 mm Innenputz, außen 8 mm Grund- und Endbeschichtung

<sup>3)</sup> Außenwand Grundputz-System: innen 15 mm Innenputz, außen 20 mm Grundputz, 3 mm Haftmörtel, 2 mm Silikatbeschichtung

Hebel Wandplatten							
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Rechenwert Rohdichte [kN/m <sup>3</sup> ]	Elementdicken				
			175	200	250	300	365
			(mm)				
Unbeschichtet $R_w$ (dB)	AAC 3,5-400	4,20				42,1	44,8
	AAC 3,5-500	5,25			42,6	45,2	
	AAC 4,5-550	5,78	38,9	40,8	44,0	46,5	
Wand beschichtet <sup>1)</sup> $R_w$ (dB)	AAC 3,5-400	4,20				42,4	45,1
	AAC 3,5-500	5,25			43,0	45,5	
	AAC 4,5-550	5,78	39,4	41,3	44,3	46,8	

<sup>1)</sup> Beidseitige Beschichtung mit 1,8 kg/m<sup>2</sup>

Hebel Dach- und Deckenplatten						
Wert	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Rechenwert Rohdichte [kN/m <sup>3</sup> ]	Elementdicken			
			150	200	250	300
			(mm)			
Unbeschichtet $R_w$ (dB)	AAC 4,5-550	5,78	36,8	40,8	44,0	46,5



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

# Statik

## Statischer Nachweis für Wände aus Ytong Porenbeton / Silka Kalksandstein

Der statische Nachweis für Wände aus Ytong Porenbeton / Silka Kalksandstein unter vorwiegend vertikaler Belastung wird gemäß ÖNORM EN 1996-1-1 laut nachstehender Formel geführt:

$$N_{Rd} = \frac{\phi_s * f_k * A}{\gamma_m}$$

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

$f_k$ ..... Charakteristische Druckfestigkeit des Mauerwerks

A..... Belasteter Wandquerschnitt

$\gamma_m$ ..... Teilsicherheitsbeiwert Material

Sämtliche Ytong und Silka Steine sind Mauersteine der Kategorie I.

Deshalb kann der Teilsicherheitsbeiwert für die Grundkombination von Ytong Porenbeton als auch Silka Kalksandstein mit Dünnbettmörtel (= Mörtel nach Eignungsprüfung) gemäß ÖNORM B 1996-3, Tabelle 1 mit  $\gamma_m = 2,00$  eingesetzt werden.

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

### Charakteristische Wanddruckfestigkeit $f_k$

Charakteristische Wanddruckfestigkeit $f_k$ gemäß ÖNORM B 1996-1-1, Punkt 4.2			
<b>Ytong Mauerwerk</b>			
Druckfestigkeitsklasse	Produktname	Charakteristische Wanddruckfestigkeit $f_k$ (N/mm <sup>2</sup> )	
		Dünnbettmörtel (M 10 S)	Thermomörtel (M 5 WW)
P 2	ThermoPlus	1,63	1,36
P 2	Thermo	1,74	1,43
P 2	Standard	1,74	1,43
P 2	Klassik	1,91	1,53
P 4	Statik	2,95	2,13

Charakteristische Wanddruckfestigkeit $f_k$ gemäß ÖNORM EN 1996-1-1 Punkt 3.6.1.2. (ii)			
<b>Silka Mauerwerk</b>			
Druckfestigkeitsklasse	Dicke [mm]	Charakteristische Wanddruckfestigkeit $f_k$ (N/mm <sup>2</sup> )	
		Dünnbettmörtel (M 10 S)	Normalmörtel (Kalkzementmörtel M 10)
KS 10	100	7,08	6,61
	300	7,58	7,00
KS 15	100 Fase	9,60	8,49
	200	8,27	7,51
KS 20	150	11,50	9,85
	175	11,11	9,58
	250	10,30	9,00

# Statik

## Materialparameter zur Mauerwerksbemessung von Wänden aus Ytong Porenbeton mittels Finite-Elemente-Methode

Ytong Mauerwerk							
Kennwerte	Einheit	Normenbezug	PV 2-0,35	PV 2-0,35	PV 2-0,40	PP 2-0,50	PV 4-0,55 PP 4-0,55
			ThermoPlus	Thermo	Standard	Klassik	Statik
Massendichte für rechn. Eigenlast	[kg/m <sup>3</sup> ]		420	420	480	600	660
E-Modul	[Mpa]		1220	1303	1050	1425	2199
Schwindmaß $\epsilon_{CS}$	[mm/m]		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Endkriechzahl $\varphi_{(\infty, t0)}$		ÖN EN 1996-1-1, Tabelle 5.8.4	1	1	1	1	1
Wärmeausdehnungskoeffizient $\alpha_t$	[10 <sup>-6</sup> /K]	ÖN EN 1996-1-1, Tabelle 5.10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Querdehnzahl	[-]	DIN 4223-1, Tabelle 6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
G-Modul	[Mpa]	ÖN EN 1996-1-1, 5.8.3 / 40% v. E-Modul	488,0	521,2	420,0	570,0	879,6
Spezifische Wärme	[J/gK]		1000	1000	1000	1000	1000
Wärmeleitfähigkeit	[W/mK]		0,080	0,087	0,103	0,126	0,140
Mittl. Steindruckfestigkeit $\approx$ normierte Druckfestigkeit $\{f_b\}$	[Mpa]		2,5	2,7	2,7	3,0	5,0
Char. (Wand-) Druckfestigkeit $\{f_k\}$	[Mpa]	ÖN B 1996-1-1.Punkt 4.2	1,63	1,74	1,74	1,91	2,95
Beiwert für Elastizitätsmodul (KE)	[-]	EN 1996-1-1, Punkt 3.6.1.2 (2)	1000	1000	1000	1000	1000
Teilsicherheitsbeiwert im GZT für Mauerwerk $\{\gamma_M\}$	[-]	ÖN B 1996-3, Tabelle 1	2	2	2	2	2
Char. Haftscherfestigkeit von MWK $\{f_{vk0}\}$	[Mpa]	ÖN EN 1996-1-1, Tabelle 5.4	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Char. Biegefestigkeit mit Bruchebene parallel zu den Lagerfugen $\{f_{xk1}\}$	[Mpa]	ÖN EN 1996-1-1, 5.7.4(4)	0,0875	0,0945	0,0945	0,1050	0,1750
		ÖN EN 1996-1-1, Tabelle 5.5	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500	0,1500
Char. Biegefestigkeit mit Bruchebene lotrecht zu den Lagerpunkten $\{f_{xk2}\}$	[Mpa]	ÖN EN 1996-1-1, 5.7.4(4)	0,0625	0,0675	0,0675	0,1050*	0,1250
		ÖN EN 1996-1-1, Tabelle 5.5	0,2000	0,2000	0,2000	0,3000	0,3000

Werte bezogen auf die Verarbeitung mit Dünnbettmörtel \* Mit Stoßfugenvermörtelung



Aktuell verfügbares Produktsortiment siehe gültige Preisliste.

# Statik

## Materialparameter zur Mauerwerksbemessung von Wänden aus Silka Kalksandstein mittels Finite-Elemente-Methode

Silka Mauerwerk							
Kennwerte	Einheit	Normenbezug	Sonus 100 KS 10-1,6	Sonus 150 KS 20-2,0	Sonus 175 KS 20-2,0	Sonus 200 KS 15-1,8	Sonus 250 KS 20-2,0
Massendichte	[kg/m <sup>3</sup> ]		1600	2000	2000	1800	2000
E-Modul	[Mpa]	DIN EN 1996-1-1, NA = 950*fk	6679	10887	10517	7828	9785
Schwindmaß $\epsilon_{cs}$	[mm/m]		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Endkriechzahl $\phi_{(\infty,10)}$		ÖN EN 1996-1-1, Tabelle 5.8.4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Wärmeausdehnungskoeffizient $\alpha_t$	[10 <sup>-6</sup> /K]	ÖN EN 1996-1-1, Tabelle 5.10	8	8	8	8	8
Querdehnzahl	[-]	Anhaltswert aus Untersuchungen	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
G-Modul	[Mpa]	ÖN EN 1996-1-1, 5.8.3 / 40% v. E-Modul	3355	4355	4207	3131	3914
Spezifische Wärme	[J/gK]		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Wärmeleitfähigkeit	[W/mK]		0,79	1,10	1,10	0,99	1,10
Norm. Steindruckfestigkeit ( $f_b$ )	[Mpa]		13,00	23,00	22,10	15,60	20,20
Char. (Wand-)Druckfestigkeit ( $f_k$ )	[Mpa]	ÖN EN 1996-1-1 5.7.1.4	7,08	11,50	11,11	8,27	10,30
Beiwert für Elastizitätsmodul (KE)	[-]	EN 1996-1-1, Punkt 3.6.1.2 (2)	1000	1000	1000	1000	1000
Teilsicherheitsbeiwert im GZT für Mauerwerk ( $\gamma_M$ )	[-]	ÖN B 1996-3, Tabelle 1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
char. Haftscherfestigkeit von MWK ( $f_{vk0}$ )	[MPa]	ÖN EN 988-2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Char. Biegefestigkeit mit Bruchebene parallel zu den Lagerfugen ( $f_{xk1}$ )	[MPa]	ÖN EN 1996-1-1, 5.7.4 Tabelle 5.5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Char. Biegefestigkeit mit Bruchebene lotrecht zu den Lagerfugen ( $f_{xk2}$ )	[MPa]	ÖN EN 1996-1-1, 5.7.4 Tabelle 5.6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

## Statischer Nachweis für Hebel Dach- und Deckenplatten

Hebel Dach- und Deckenplatten				
Die statische Tragfähigkeit von Ytong Dach- und Deckenplatten wird gemäß ÖNORM EN 12602 im Zuge der Elementplanung ermittelt.				
Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Rechenwert der Eigenlast je Plattendicke $g^0$ (kN/m <sup>2</sup> )			
	150	200	250	300
	(mm)			
AAC 4,5-550	1,01	1,34	1,68	2,01
Fugenvergussmörtel (l/m <sup>2</sup> )	2,7	3,4	4,2	2,7

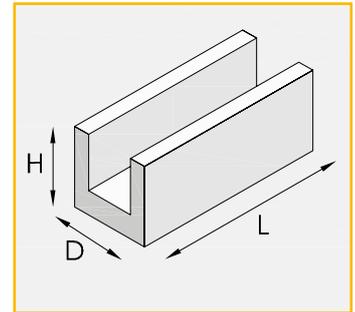


Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

# U-Steine

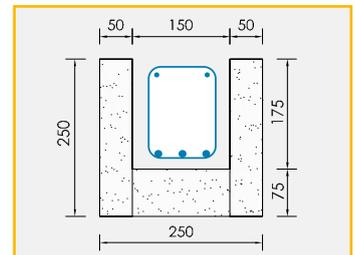
## Trogförmiger Formstein nach ÖNORM EN 845-2 aus Porenbeton nach ÖNORM EN 771-4 bzw. ÖNORM B 3209

Kriterium	Einheit	PF 2-0,45
Dicke	(mm)	250 / 300 / 400
Länge		600
Höhe		250
Mittlere Steindruckfestigkeit $f_B$	(N/mm <sup>2</sup> )	3,0
Rechenwert Eigenlast	(kN/m <sup>3</sup> )	5,4
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{\text{design,unit}}$	(W/mK)	0,12
Diffusionswiderstand $\mu$		5/10



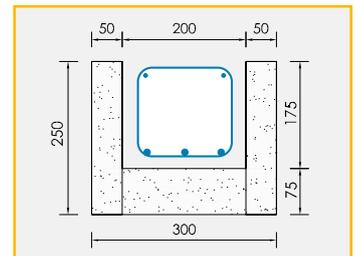
## U-Stein 250 mm - Betonquerschnitt Träger (bxh): 150x175 mm - Betongüte: C 20/25

Lichte Weite	(mm)	600	900	1200	1500	1800*	2100*	2400*	2700*	3000*
Zulässige Auflast $q_d$	(kN/m)	79,5	52,2	38,8	30,4	23,3	17,0	11,1	7,9	5,0
Längsbewehrung unten BSt550		2 Stk. Ø 12 mm		3 Stk. Ø 12 mm						
Bügel BSt550 (e=200mm)		Ø 8 mm								



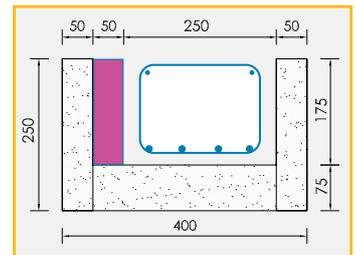
## U-Stein 300 mm - Betonquerschnitt Träger (bxh): 200x175 mm - Betongüte: C 20/25

Lichte Weite	(mm)	600	900	1200	1500	1800*	2100*	2400*	2700*	3000*
Zulässige Auflast $q_d$	(kN/m)	96,3	64,4	43,8	40,3	29,1	20,7	14,2	9,4	6,6
Längsbewehrung unten BSt550		2 Stk. Ø 12 mm		3 Stk. Ø 12 mm						
Bügel BSt550 (e=200mm)		Ø 8 mm								



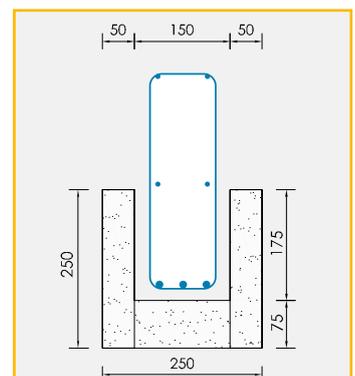
## U-Stein 400 mm - Betonquerschnitt mit 5 cm Wärmedämmung (bxh): 250x175 mm - Betongüte: C 20/25

Lichte Weite	(mm)	600	900	1200	1500	1800*	2100*	2400*	2700*	3000*
Zulässige Auflast $q_d$	(kN/m)	138,3	92,1	62,7	52,2	37,5	27,4	18,8	12,7	8,7
Längsbewehrung unten BSt550		2 Stk. Ø 12 mm		4 Stk. Ø 12 mm						
Bügel BSt550 (e=200mm)		Ø 8 mm								



## U-Stein 250 mm - Betonquerschnitt inkl. 20 cm Deckenstärke (bxh): 150x375 mm - Betongüte: C 20/25

Lichte Weite	(mm)	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
Zulässige Auflast $q_d$	(kN/m)	125,7	104,7	75,3	62,7	53,7	52,2	45,9	39,6	33,3
Längsbewehrung unten BSt550		2 Stk. Ø 12 mm		3 Stk. Ø 12 mm						
Bügel BSt550 (e=200mm)		Ø 8 mm								



Annahmen für diese Bemessungsbeispiele:

- Verhältnis ständige zu veränderliche Last rund 2:1
- Eigengewicht der U-Steine wurde berücksichtigt
- Konstruktive Bewehrung laut EC2 wird zusätzlich angeordnet

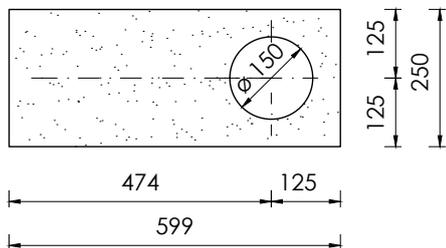
\* Ab einer lichten Weite von 1800 mm -> 0,5 cm Überhöhung in Feldmitte – bei Trägern mit 175 mm Höhe

# Lochsteine

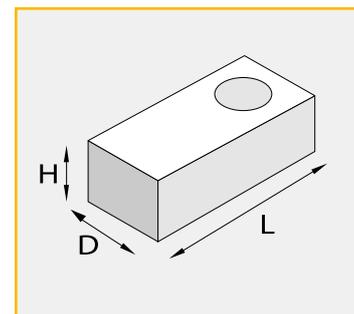
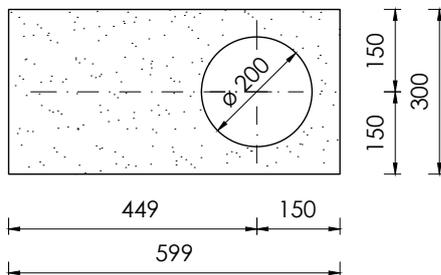
## Schalungssteine zur Herstellung integrierter Ortbetonstützen aus Porenbeton nach ÖNORM EN 771-4 bzw. ÖNORM B 3209

Kriterium	Einheit	PF 2-0,50		PF 2-0,35		
		250	300	375	450	500
Dicke	[mm]	250	300	375	450	500
Länge	[mm]	599		599	499	
Höhe	[mm]	249		249		
Durchmesser Loch	[mm]	150	200	200		
Rohdichteklasse		0,50		0,35		
Rechenwert Eigenlast Porenbeton	[kg/m <sup>3</sup> ]	6,0		4,2		
Mittlere Steindruckfestigkeit $f_B$	[kN/m <sup>2</sup> ]	3		2,7		
Charakt. Wanddruckfestigkeit $f_k$	[N/mm <sup>2</sup> ]	1,91		1,74		
Schwindmaß $\epsilon_{cs,ref}$	[mm/m]	≤ 0,2		≤ 0,2		
Anfangsscherfestigkeit $f_{vk0}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	0,3		0,3		
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{design,unit}$	[W/mK]	0,126		0,087		
Spezifische Wärmekapazität c	[kJ/kg.K]	1		1		
Diffusionswiderstand $\mu$	trocken/feucht	5/10		5/10		

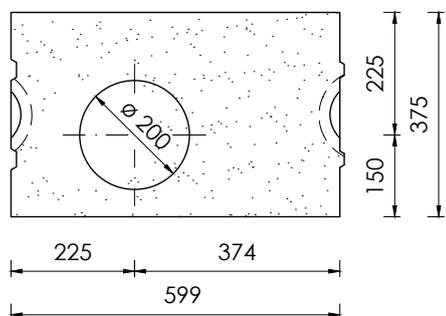
Abmessungen Dicke 250 mm:



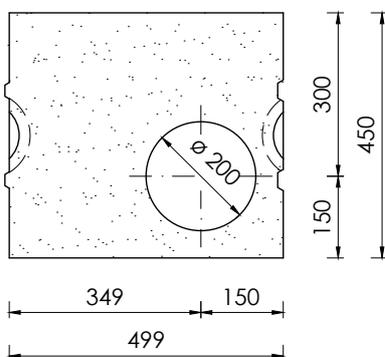
Abmessungen Dicke 300 mm:



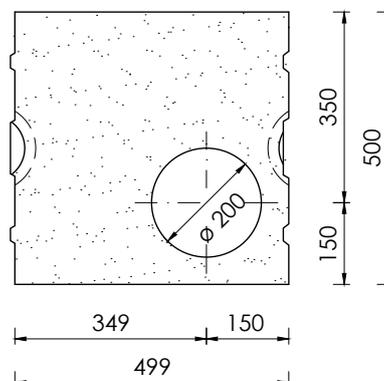
Abmessungen Dicke 375 mm:



Abmessungen Dicke 450 mm:



Abmessungen Dicke 500 mm:



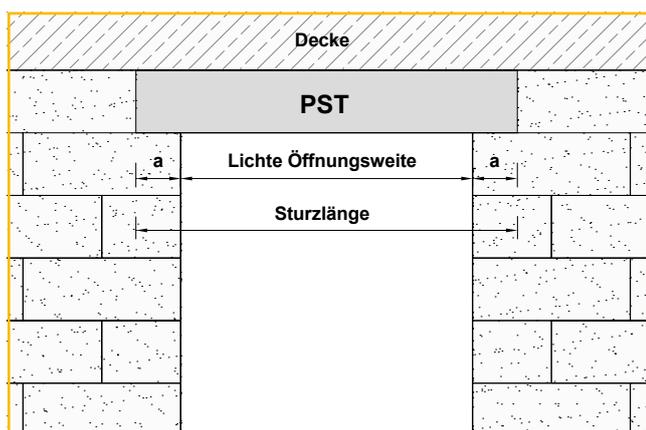
Aktuell verfügbares Produktsortiment siehe gültige Preisliste.

# Stürze

Kennwerte Stürze allgemein		
Fertigteilstürze nach ÖNORM EN 845-2 aus Porenbeton nach ÖNORM EN 771-4. Vermörtelung mit Ytong Dünnbettmörtel nach ÖNORM EN 998-2.		
Kriterium	Einheit	AAC 4,5-600
Charakteristische Druckfestigkeit $f_{ck}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	4,5
Rechenwert Eigenlast	[kN/m <sup>3</sup> ]	7,2
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{design,unit}$	[W/mK]	0,16
Diffusionswiderstand $\mu$		5/10
Brandverhaltensklasse		A1
Profilierung		glatt

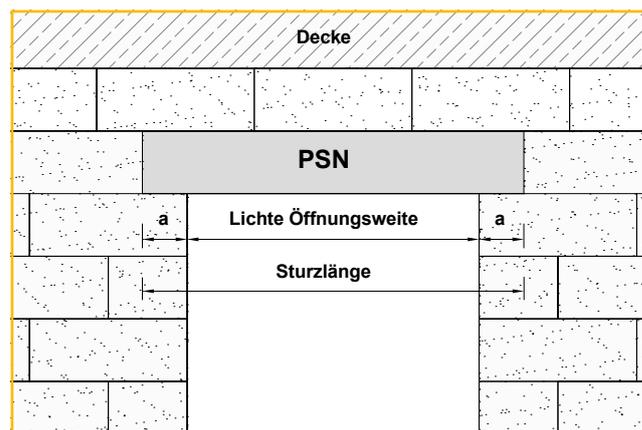
## Skizzen Einbausituation

Einbau PST



a) Auflagertiefe

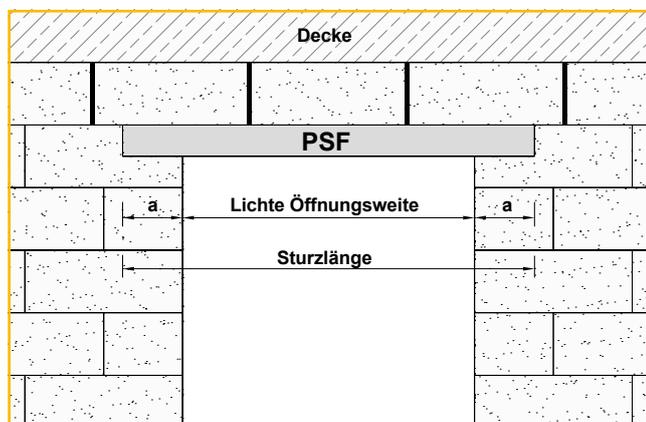
Einbau PSN



a) Auflagertiefe

Einbau PSF

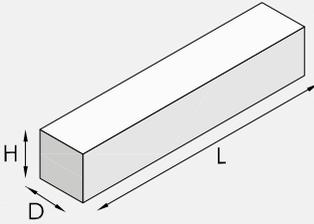
Bei Übermauerung Stoffugen  
im Sturzbereich vermörteln



a) Auflagertiefe

Unterstellung  $\geq 1750$  mm

# Stürze

Sturz tragend PST								
Porenbetonstürze nach EN 845-2. Überdeckung von Öffnungen in tragenden Wänden, ohne Übermauerung verwendbar (=selbsttragend).								
	Dicke:	(mm)	200 / 250 / 300					
	Höhe:		249					
	Länge:		1250	1500	1750	2000	2250 <sup>1)</sup>	2500 <sup>2)</sup>
	Min. Auflagertiefe a pro Seite:		175	200	200	200	225	250

<sup>1)</sup> Ab einer Dicke von 250 mm    <sup>2)</sup> Ab einer Dicke von 300 mm

Tragfähigkeitstabelle PST					
Die zulässige Belastung $q_d$ gemäß ÖNORM EN 845-2 ermittelt.					
Dicke	Höhe	Länge	Max. lichte Weite $l_w$	Rechn. Eigengewicht	Zulässige Belastung $q_d$
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/Stk.)	(kN/m)
200	249	1250	900	44,8	38,5
		1500	1100	53,8	27,1
		1750	1350	62,7	30,3
		2000	1600	71,7	29,5
250	249	1250	900	56,0	39,2
		1500	1100	67,2	27,6
		1750	1350	78,4	31,6
		2000	1600	89,6	31,4
		2250	1800	100,8	29,0
300	249	1250	900	67,2	39,7
		1500	1100	80,7	28,0
		1750	1350	94,1	32,5
		2000	1600	107,6	32,4
		2250	1800	121,0	31,7
		2500	2000	134,5	27,5



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

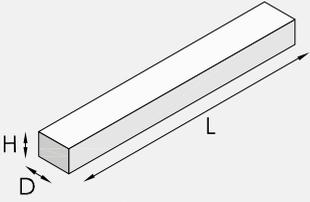
# Stürze

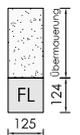
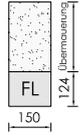
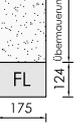
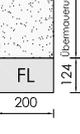
Sturz nichttragend PSN			
Porenbetonstürze nach EN 845-2. Überdeckung von Öffnungen in nichttragenden Wänden, ohne Übermauerung verwendbar (=selbsttragend).			
	Dicke:	(mm)	100 / 125 / 150
	Höhe:		249
	Länge:		1250                      2500 <sup>1)</sup>
	Min. Auflagertiefe a pro Seite:		150                              200

<sup>1)</sup> Bis 125mm Dicke

Tragfähigkeitstabelle PSN					
Die zulässige Belastung $q_d$ wurde rechnerisch gemäß ÖNORM EN 12602 ermittelt.					
Dicke	Höhe	Länge	Max. lichte Weite $l_w$	Rechn. Eigengewicht	Zulässige Belastung $q_d$
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/Stk.)	(kN/m)
100	249	1250	950	22,4	2,0
		2500	2100	44,8	
125	249	1250	950	28,0	2,0
		2500	2100	56,0	
150	249	1250	950	33,6	2,0

# Stürze

Flachsturz PSF							
Fertigteilstürze nach ÖNORM EN 845-2 aus Porenbeton. Flachstürze sind vorgefertigte, bewehrte Bauteile aus Porenbeton und dienen als Zuggurt. Die Tragfähigkeit des Sturzsystems wird erst mit einer Übermauerung aus Porenbeton erreicht. Die Übermauerung ist in jedem Fall sowohl mit Lager- als auch Stoßfugenvermörtelung auszuführen.							
	Dicke:	(mm)	125 / 150 / 175 / 200				
	Höhe:		124				
	Länge		1250	1500	2000	2500	3000
	Min. Auflagertiefe a pro Seite:		175	200	250	250	250

Tragfähigkeitstabelle PSF						
Die zulässige Belastung $q_d$ wurde gemäß Zulassung Z-17.1-1051 bzw. EN845-2 ermittelt.						
Skizze	Dicke	Höhe	Länge	Max. lichte Weite $l_w$	Rechn. Eigengewicht	Zulässige Belastung $q_d$ bei Höhe Übermauerung [kN/m]
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/Stk.)	250 mm
	125	124	1250	900	14,0	15,7
			1500	1100	16,7	10,8
			2000	1500	22,3	6,2
			2500	2000	27,9	4,0
			3000	2500	33,5	2,8
	150	124	1250	900	16,7	18,8
			1500	1100	20,1	13,0
			2000	1500	26,8	7,5
			2500	2000	33,5	4,9
			3000	2500	40,2	3,5
	175	124	1250	900	19,5	27,4
			1500	1100	23,4	21,4
			2000	1500	31,2	12,0
			2500	2000	39,1	6,6
			3000	2500	46,9	3,8
	200	124	1250	900	22,3	30,8
			1500	1100	26,8	24,3
			2000	1500	35,7	13,7
			2500	2000	44,6	7,6
			3000	2500	53,6	4,3

# Arbeitszeitrichtwerte

Ytong Mauerwerk					
Produkt	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Abmessungen		Mauerwerk	
		Format LxDxH		voll	gegliedert
		(mm)		(h/m <sup>2</sup> )	
Thermo	PV 2-0,35	599 x 300 x 249		0,45	0,50
		599 x 375 x 249		0,50	0,55
		499 x 450 x 249		0,60	0,65
		499 x 500 x 249		0,63	0,69
Thermo Plus	PV 2-0,35	499 x 300 x 249		0,45	0,50
		499 x 365 x 249		0,50	0,55
		499 x 400 x 249		0,50	0,55
		499 x 450 x 249		0,60	0,65
		499 x 500 x 249		0,63	0,69
Verbundstein Standard	PV 2-0,40	599 x 200 x 249		0,40	0,45
		599 x 250 x 249		0,40	0,45
Planstein Klassik	PP 2-0,50	599 x 75 x 249		0,48	0,55
		599 x 100 x 249		0,48	0,55
		599 x 125 x 249		0,48	0,55
		599 x 150 x 249		0,46	0,51
		599 x 200 x 249		0,45	0,50
		599 x 250 x 249		0,44	0,49
Planstein Statik	PP 4-0,55	599 x 50 x 249		0,51	0,61
Verbundstein Statik	PV 4-0,55	599 x 100 x 249		0,42	0,53
		599 x 125 x 249		0,42	0,53
		599 x 200 x 249		0,40	0,45
		599 x 250 x 249		0,40	0,45

Silka Mauerwerk					
Produkt	Druckfestigkeits-/ Rohdichteklasse	Abmessungen		Arbeitszeitrichtwerte	
		Format LxDxH		voll	gegliedert
		(mm)		(h/m <sup>2</sup> )	
Silka Sonus 100	KS 10-1,6	333 x 100 x 199		0,42	0,45
Silka Sonus 150	KS 20-2,0	333 x 150 x 199		0,47	0,50
Silka Sonus 175	KS 20-2,0	333 x 175 x 199		0,41	0,47
Silka Sonus 200	KS 15-1,8	333 x 200 x 199		0,44	0,48
Silka Sonus 250	KS 20-2,0	248 x 250 x 199		0,49	0,50
Silka Sonus 300	KS 10-1,6	333 x 300 x 199		0,46	0,50



Aktuell verfügbares  
Produktsortiment  
siehe gültige Preisliste.

**Xella Porenbeton Österreich GmbH**

Wachaustraße 69  
3382 Loosdorf / NÖ

Telefon +43 2754 / 63 33 - 0  
Ytong-at@xella.com  
www.Xella.at

Folgen Sie uns auf   

**Hinweis:**

Dieses Broschüre wurde von Xella Porenbeton Österreich GmbH herausgegeben und dient der Information über unsere Produkte und als Planungshilfe. Wir beraten und informieren in unseren Druckschriften nach bestem Wissen und dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Da die Verwendung von Porenbetonteilen Normen und Zulsassungbescheiden unterliegt und diese Änderungen unterworfen sind, bleiben die Angaben ohne Rechtsverbindlichkeit.

Die Eignung des Produktes für die konkrete Einbausituation ist durch den Planer eigenverantwortlich zu prüfen und statische Berechnungen sind durchzuführen. Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung sowie Druck- und Satzfehler sind vorbehalten.

**Ytong® ist eine eingetragene Marke der Xella Gruppe.**

The logo for Xella, featuring the word "Xella" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "X" is stylized with a diagonal slash through it.