

Ytong cellenbetonblokken

Leveringsprogramma en gemiddeld verbruik

Gewichtsklasse	Formaat (mm)	Dikte (mm)	Aantal per pakket	Verbruik per m ²		Aantal m ² per pakket	Gewicht blok (kg)	Transport gewicht (kg)
				Blokken	Lijm (kg)			
G4/600	600x200	50	208	8,3	1,2	25,42	4,5	961
	600x200	70	160	8,3	1,68	19,55	6,3	1033
	600x200	100	112	8,3	2,40	13,69	8,9	1022
	600x200	150	80	8,3	3,60	9,78	13,4	1097
	600x250	100	84	6,6	2,09	12,79	11,2	966
	600x250	150	60	6,6	3,13	9,14	16,8	1033
	400x200	200	84	12,5	5,59	6,85	11,9	1025
	400x200	240	72	12,5	6,71	5,88	14,3	1055
	400x200	300	60	12,5	8,39	4,90	17,9	1099
	600x400	50	104	4,2	0,81	25,23	9,0	961
	600x400	70	80	4,2	1,13	19,41	12,5	1025
	600x400	100	56	4,2	1,61	13,59	17,9	1027
G5/800	500x200	100	112	10	2,56	11,41	9,2	1055

Materiaaleigenschappen

Algemene technische gegevens

	Eenheid	G4/600	G5/800
f_b (genormaliseerde blokdruksterkte)	N/mm ²	4,0	5,0
ρ (volumieke massa)			
- ρ_m (Bruto droog)	kg/m ³	575	750
- ρ_d ($\mu=6\%$)	kg/m ³	610	795
- $\rho_{transport}$ (transportgewicht*)	kg/m ³	690	900
λ (warmtegeleidingscoëfficiënt)			
- $\lambda_{10,dry}$ ($p=50\%$)	W/mK	0,150	0,190
- $\lambda_{10,dry}$ ($p=90\%$)	W/mK	0,160	0,210
μ (waterdampdiffusiewaarde**)	-	5/10	5/10
α_t (thermische uitzettingscoëfficiënt)	m/mK	$8 \cdot 10^{-6}$	$8 \cdot 10^{-6}$
c (specifieke warmte)	J/kgK	1000	1000

* het gemiddeld vochtgehalte van cellenbeton bedraagt bij aflevering maximaal 20 volumeprocenten.

** de waterdampdiffusiewaarde 5 = dampdiffusie naar binnen, 10 = dampdiffusie naar buiten.

Constructieve aspecten

Sterkte metselwerk bij toepassen van lijm mortel

	Eenheid	G4/600	G5/800
f_b (genormaliseerde blokdruksterkte)	N/mm ²	4,0	5,0
f_k (karakteristieke metselwerk muurdruksterkte)	N/mm ²	2,6	3,14
f_d (rekenwaarde metselwerk muurdruksterkte)			
- Veiligheidsklasse CC1	N/mm ²	1,73	2,09
- Veiligheidsklasse CC2 en CC3	N/mm ²	1,53	1,85
E (elasticiteitsmodulus korte duur)	N/mm ²	1819	2199
Φ_∞ (eindkruipcoëfficiënt van metselwerk)	-	0,5	0,5
$E_{long term}$ (elasticiteitsmodulus lange duur)	N/mm ²	1213	1466

Ytong cellenbetonblokken

Warmte-isolatie

Warmteweerstand voor verschillende gewichtsklassen op basis van een binnentoepassing met een praktischevenwichtsvochtgehalte van 6%

Gewichtsklasse	Dikte (mm)	R_m (m ² K/W)
G4/600	70	0,40
	100	0,58
	150	0,87
	200	1,15
	240	1,39
	300	1,73
G5/800	100	0,44

Geluidisolatie

Geluidisolatie (niet)-dragende gelijkde wanden voorzien van een dunne pleisterlaag

Gewichtsklasse	Dikte (mm)	R_w -waarde (dB)	$D_{nT,A,k}$ (dB)*
G4/600	70	33	28
	100	37	31
	150	43	34
	200	44	37
	240	48	39
	300	49	41
G5/800	100	39	33

* de hier genoemde $D_{nT,A,k}$ waarde is bij benadering. De daadwerkelijke $D_{nT,A,k}$ waarde is projectafhankelijk.

Ytong cellenbetonblokken

Brandwerendheid

De brandwerendheid van een wandconstructie wordt bepaald door de brandwerendheid van cellenbeton en de brandwerendheid van de voegaansluiting aan de omliggende constructies. De laagste brandwerendheid van wand of voeg is maatgevend en bepaalt de brandwerendheid van de gehele wandconstructie. Onderstaande tabellen zijn van toepassing als aan onderstaande voorwaarden wordt voldaan. Bij afwijkende situaties dient u altijd een adviseur te raadplegen.

Onderstaande tabellen zijn geldig indien:

- Het een niet-dragende Ytong G4/600 of G5/800 gelijkde blokkenwand betreft;
- De wand aan de bovenzijde gesteund is;
- Bij een tweezijdig gesteunde wand (boven-onder) is de wandhoogte kleiner dan 30 x de wanddikte;
- Bij een driezijdig gesteunde wand (boven-onder - één zijde) is de wandhoogte kleiner dan 40 x de wanddikte en wandlengte kleiner dan 50x de wanddikte en 8,0 meter;
- Bij een vierzijdig gesteunde wand (boven-onder - beide zijden) is de wandhoogte kleiner dan 40 x de wanddikte en wandlengte kleiner dan 80x de wanddikte en 8,0 meter;
- De constructie waar de wand op aangesloten wordt, heeft minimaal dezelfde brandwerendheid als de wand;
- Het betreft het criterium EI (E = vlamdoorslag I = maximale temperatuur);
- De voegaansluitingen tussen de wand en de omliggende constructie hebben minimaal dezelfde brandwerendheid als de wand. De brandwerendheid van de voeg is afhankelijk van het type brandwerende vulling, de voegbreedte en voegdiepte (doorgaans gelijk aan de wanddikte). Ter indicatie is ook een tabel met betrekking tot brandwerend PUR weergegeven. Aangezien dit een product van derden betreft, dient dit altijd geverifieerd te worden bij de desbetreffende leverancier.

Wanddikte (mm)	Brandwerendheid (min.)*
70	EI 90
100	EI 120
150	EI 240
200	EI 240
240	EI 240
300	EI 240
100	EI 240

Gevulde voegdiepte (mm)	Voegbreedte (mm)	Brandwerendheid (min.)**
70	20	EI 60
70	10	EI 90
100	25	EI 60
100	12,5	EI 90
150	20	EI 120
200	30	EI 120
200	10	EI 120

* enkel geldig onder genoemde toepassingsvoorwaarden.

** de tabel is ter indicatie; deze gegevens dienen altijd geverifieerd te worden bij de desbetreffende brandwerend PUR leverancier. Voor hogere brandwerendheid de aansluitingsvoegen en dilatatievoegen vullen met minerale wol.

