



Belastingtabellen keramische lateien

In deze brochure zijn tabellen opgenomen waarin de draagkracht is vermeld van zogenaamde samengestelde lateien, bestaande uit geprefabriceerde elementen en metsel- of lijmwerk vervaardigd met Wienerberger keramische binnenmuurstenen. De draagkracht die is weergegeven in de tabellen betreft de opneembare rekenwaarde q_d , berekend met NEN-EN 1996-1-1 en de bijbehorende nationale bijlage.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Partiële factor voor materiaaleigenschappen:
 - o metselwerk: $\gamma_M = 1,5$ (CC1);
 - o voorspanstaal in de geprefabriceerde elementen: $\gamma_M = 1,15$.
- De initiële afschuifsterkte f_{vko} (zie de nationale bijlage bij NEN-EN 1996-2 dan wel NPR 9096) bedraagt:
 - o $0,20 \text{ N/mm}^2$ voor metselwerk;
 - o $0,40 \text{ N/mm}^2$ voor lijmwerk met Porotherm lichtgewicht lijm mortel 995 en Poriso lichtgewicht lijm mortel 997.
- De initiële afschuifsterkte f_{vko_i} tussen het geprefabriceerde element en het metsel- of lijmwerk:
 - o $0,15 \text{ N/mm}^2$.
- De minimale opleglengte bedraagt 100 mm.

In de berekening is rekening gehouden met het mogelijk bezwijken van:

- het metselwerk in de drukboog;
- de voorspanwapening in de trekband;
- het metselwerk door afschuiving;
- de oplegging onder de latei.

Voor de eigenschappen van de producten is uitgegaan van de gedeclareerde waarden van de Wienerberger metsel- en lijm blokken en de geprefabriceerde elementen.

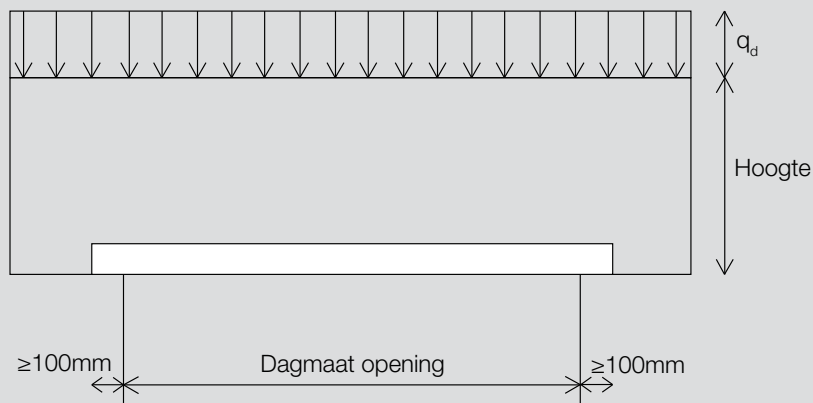
Toebehoren

Belastingtabellen
keramische lateien

Overzicht van steen-mortel combinaties waarvoor draagkracht tabellen zijn opgesteld.

Type	Mortel	Muurdikte (mm)	Draagkracht zie tabelnr.
PorisoStuc metselblok			
S100/100 H+D	M10	100	1
S100/140 H+D	M10	100	1
S120/100 H+D	M10	120	2
S140/100 H+D	M10	140	3
PorisoStuc lijmblok			
S100/174 H+D	997	100	4
S120/174 H+D	997	120	5
S140/174 H+D	997	140	6
Porotherm PM20			
100/155 en 100/253	M10	100	7
120/155 en 120/253	M10	120	8
140/155 en 140/253	M10	140	9
200/155 en 200/253	M10	200	10
Porotherm PM25			
100/145 en 100/253	M10	100	7
120/145 en 120/253	M10	120	8
140/145 en 140/253	M10	140	9
200/145 en 200/253	M10	200	10
Porotherm PL25			
100/249	995	100	11
120/249	995	120	12
140/249	995	140	13
200/249	995	200	14

Toebehoren

 Belastingtabellen
 keramische lateien

Tabel 1 PorisoStuc + metselmortel M10 (100mm muurdikte)
 Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	11,3	6,4	4,1	2,8	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,1	0,9
	300	26,8	19,7	12,6	8,8	6,4	4,9	3,9	3,2	2,7	2,5	2,3	2,1
	400	36,8	27,6	22,1	18,4	14,7	11,3	8,9	7,2	6,0	5,0	4,3	3,7
	500	46,8	35,1	28,1	23,4	20,0	17,5	14,4	11,7	9,6	8,1	6,9	5,9
	600	56,8	42,6	34,1	28,4	24,3	21,3	18,9	17,0	14,2	11,9	10,2	8,8
	700	66,8	50,1	40,1	33,4	28,6	25,0	22,3	20,0	18,2	16,5	14,1	12,1
	800	76,8	57,6	46,1	38,4	32,9	28,8	25,6	23,0	20,9	19,2	17,7	16,0
	900	86,8	65,1	52,1	43,4	37,2	32,5	28,9	26,0	23,7	21,7	20,0	18,6
1000	96,8	72,6	58,1	48,4	41,5	36,3	32,3	29,0	26,4	24,2	22,3	20,7	

Tabel 2 PorisoStuc + metselmortel M10 (120mm muurdikte)
 Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	13,6	7,6	4,9	3,4	2,6	2,3	2,0	1,8	1,7	1,5	1,3	1,1
	300	32,1	23,6	15,1	10,5	7,7	5,9	4,7	3,8	3,2	2,9	2,7	2,5
	400	44,1	33,1	26,5	22,1	17,6	13,5	10,7	8,6	7,1	6,0	5,1	4,4
	500	56,1	42,1	33,7	28,1	24,0	21,0	17,3	14,0	11,6	9,7	8,3	7,1
	600	68,1	51,1	40,9	34,1	29,2	25,5	22,7	20,4	17,0	14,3	12,2	10,5
	700	80,1	60,1	48,1	40,1	34,3	30,0	26,7	24,0	21,8	19,8	16,9	14,5
	800	92,1	69,1	55,3	46,1	39,5	34,5	30,7	27,6	25,1	23,0	21,3	19,2
	900	104,1	78,1	62,5	52,1	44,6	39,0	34,7	31,2	28,4	26,0	24,0	22,3
1000	116,1	87,1	69,7	58,1	49,8	43,5	38,7	34,8	31,7	29,0	26,8	24,9	

Toebehoren

Belastingtabellen

keramische lateien

Tabel 3 **PorisoStuc + metselmortel M10 (140mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	15,8	8,9	5,7	4,0	3,0	2,7	2,4	2,1	1,9	1,8	1,5	1,3
	300	37,5	27,6	17,7	12,3	9,0	6,9	5,4	4,4	3,7	3,4	3,2	2,9
	400	51,5	38,6	30,9	25,7	20,6	15,8	12,4	10,1	8,3	7,0	6,0	5,1
	500	65,5	49,1	39,3	32,7	28,1	24,5	20,1	16,3	13,5	11,3	9,7	8,3
	600	79,5	59,6	47,7	39,7	34,1	29,8	26,5	23,8	19,9	16,7	14,2	12,3
	700	93,5	70,1	56,1	46,7	40,1	35,0	31,2	28,0	25,5	23,1	19,7	17,0
	800	107,5	80,6	64,5	53,7	46,1	40,3	35,8	32,2	29,3	26,9	23,4	20,2
	900	121,5	91,1	72,9	60,7	52,1	45,5	40,5	36,4	33,1	30,4	26,9	23,2
	1000	135,5	101,6	81,3	67,7	58,1	50,8	45,2	40,6	36,9	33,9	30,4	26,2

Tabel 4 **PorisoStuc + Poriso Lichtgewicht lijm mortel 997 (100mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	11,3	6,4	4,1	2,8	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
	300	26,8	19,7	12,6	8,8	6,4	4,9	3,9	3,2	2,7	2,5	2,3	2,1
	400	36,8	27,6	22,1	18,4	14,7	11,3	8,9	7,2	6,0	5,0	4,3	3,7
	500	46,8	35,1	28,1	23,4	20,0	17,5	15,6	13,8	11,4	9,6	8,2	7,0
	600	56,8	42,6	34,1	28,4	24,3	21,3	18,9	17,0	15,5	14,2	13,1	12,0
	700	66,8	50,1	40,1	33,4	28,6	25,0	22,3	20,0	18,2	16,7	15,4	14,3
	800	76,8	57,6	46,1	38,4	32,9	28,8	25,6	23,0	20,9	19,2	17,7	16,4
	900	86,8	65,1	52,1	43,4	37,2	32,5	28,9	26,0	23,7	21,7	20,0	18,6
	1000	96,8	72,6	58,1	48,4	41,5	36,3	32,3	29,0	26,4	24,2	22,3	20,7

Tabel 5 **PorisoStuc + Poriso Lichtgewicht lijm mortel 997 (120mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	13,6	7,6	4,9	3,4	2,6	2,3	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3
	300	32,1	23,6	15,1	10,5	7,7	5,9	4,7	3,8	3,2	2,9	2,7	2,5
	400	44,1	33,1	26,5	22,1	17,6	13,5	10,7	8,6	7,1	6,0	5,1	4,4
	500	56,1	42,1	33,7	28,1	24,0	21,0	18,7	16,5	13,7	11,5	9,8	8,4
	600	68,1	51,1	40,9	34,1	29,2	25,5	22,7	20,4	18,6	17,0	15,7	14,4
	700	80,1	60,1	48,1	40,1	34,3	30,0	26,7	24,0	21,8	20,0	18,5	17,2
	800	92,1	69,1	55,3	46,1	39,5	34,5	30,7	27,6	25,1	23,0	21,3	19,7
	900	104,1	78,1	62,5	52,1	44,6	39,0	34,7	31,2	28,4	26,0	24,0	22,3
	1000	116,1	87,1	69,7	58,1	49,8	43,5	38,7	34,8	31,7	29,0	26,8	24,9

Toebehoren

 Belastingtabellen
 keramische lateien

Tabel 6 **PorisoStuc + Poriso Lichtgewicht lijm mortel 997 (140mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	15,8	8,9	5,7	4,0	3,0	2,7	2,4	2,1	1,9	1,8	1,6	1,5
	300	37,5	27,6	17,7	12,3	9,0	6,9	5,4	4,4	3,7	3,4	3,2	2,9
	400	51,5	38,6	30,9	25,7	20,6	15,8	12,4	10,1	8,3	7,0	6,0	5,1
	500	65,5	49,1	39,3	32,7	28,1	24,5	21,8	19,3	15,9	13,4	11,4	9,8
	600	79,5	59,6	47,7	39,7	34,1	29,8	26,5	23,8	21,7	19,9	17,4	15,0
	700	93,5	70,1	56,1	46,7	40,1	35,0	31,2	28,0	25,5	23,4	20,9	18,0
	800	107,5	80,6	64,5	53,7	46,1	40,3	35,8	32,2	29,3	26,9	24,4	21,0
	900	121,5	91,1	72,9	60,7	52,1	45,5	40,5	36,4	33,1	30,4	27,8	24,0
	1000	135,5	101,6	81,3	67,7	58,1	50,8	45,2	40,6	36,9	33,9	31,3	27,0

Tabel 7 **Porotherm PM20/PM25 + metselmortel M10 (100mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	11,3	6,4	4,1	2,8	2,2	1,9	1,6	1,3	1,1	0,9	0,8	0,7
	300	26,8	19,7	12,6	8,8	6,4	4,9	3,9	3,2	2,7	2,3	2,0	1,7
	400	36,8	27,6	22,1	17,7	13,0	10,0	7,9	6,4	5,3	4,4	3,8	3,3
	500	46,8	35,1	28,1	23,4	20,0	16,1	12,8	10,3	8,5	7,2	6,1	5,3
	600	56,8	42,6	34,1	28,4	24,3	21,3	18,8	15,2	12,6	10,6	9,0	7,8
	700	66,8	50,1	40,1	33,4	28,6	25,0	22,3	20,0	17,4	14,6	12,5	10,7
	800	76,8	57,6	46,1	38,4	32,9	28,8	25,6	23,0	20,9	19,2	16,5	14,2
	900	86,8	65,1	52,1	43,4	37,2	32,5	28,9	26,0	23,7	21,7	20,0	18,1
	1000	96,8	72,6	58,1	48,4	41,5	36,3	32,3	29,0	26,4	24,2	22,3	20,7

Tabel 8 **Porotherm PM20/PM25 + metselmortel M10 (120mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	13,6	7,6	4,9	3,4	2,6	2,3	2,0	1,6	1,3	1,1	0,9	0,8
	300	32,1	23,6	15,1	10,5	7,7	5,9	4,7	3,8	3,2	2,8	2,4	2,1
	400	44,1	33,1	26,5	21,3	15,6	12,0	9,5	7,7	6,3	5,3	4,5	3,9
	500	56,1	42,1	33,7	28,1	24,0	19,4	15,3	12,4	10,2	8,6	7,3	6,3
	600	68,1	51,1	40,9	34,1	29,2	25,5	22,6	18,3	15,1	12,7	10,8	9,3
	700	80,1	60,1	48,1	40,1	34,3	30,0	26,7	24,0	20,9	17,6	15,0	12,9
	800	92,1	69,1	55,3	46,1	39,5	34,5	30,7	27,6	25,1	23,0	19,8	17,0
	900	104,1	78,1	62,5	52,1	44,6	39,0	34,7	31,2	28,4	26,0	24,0	21,4
	1000	116,1	87,1	69,7	58,1	49,8	43,5	38,7	34,8	31,7	29,0	26,8	24,4

Toebehoren

Belastingtabellen
keramische lateien
Tabel 9 **Porotherm PM20/PM25 + metselmortel M10 (140mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	15,8	8,9	5,7	4,0	3,0	2,7	2,3	1,9	1,5	1,3	1,1	0,9
	300	37,5	27,6	17,7	12,3	9,0	6,9	5,4	4,4	3,7	3,3	2,8	2,4
	400	51,5	38,6	30,9	24,8	18,2	14,0	11,0	8,9	7,4	6,2	5,3	4,6
	500	65,5	49,1	39,3	32,7	28,1	22,6	17,9	14,5	12,0	10,0	8,6	7,4
	600	79,5	59,6	47,7	39,7	34,1	29,8	26,3	21,3	17,6	14,8	12,6	10,9
	700	93,5	70,1	56,1	46,7	40,1	35,0	31,2	28,0	24,4	20,5	17,4	15,0
	800	107,5	80,6	64,5	53,7	46,1	40,3	35,8	32,2	29,3	25,9	22,1	19,1
	900	121,5	91,1	72,9	60,7	52,1	45,5	40,5	36,4	33,1	30,0	25,6	22,1
	1000	135,5	101,6	81,3	67,7	58,1	50,8	45,2	40,6	36,9	33,9	29,1	25,1

Tabel 10 **Porotherm PM20/PM25 + metselmortel M10 (200mm muurdikte)***
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	22,6	12,7	8,1	5,7	4,3	3,8	3,3	2,7	2,2	1,8	1,6	1,4
	300	53,5	39,4	25,2	17,5	12,9	9,9	7,8	6,3	5,4	4,7	4,0	3,5
	400	73,5	55,1	44,1	35,5	26,1	20,0	15,8	12,8	10,6	8,9	7,6	6,5
	500	93,5	70,1	56,1	46,8	40,1	32,3	25,5	20,7	17,1	14,3	12,2	10,5
	600	113,5	85,1	68,1	56,8	48,6	42,6	37,6	30,4	25,2	21,1	18,0	15,5
	700	133,5	100,1	80,1	66,8	57,2	50,1	44,5	40,1	34,8	29,3	24,9	21,5
	800	153,5	115,1	92,1	76,8	65,8	57,6	51,2	46,1	41,9	38,4	33,0	28,4
	900	173,5	130,1	104,1	86,8	74,4	65,1	57,8	52,1	47,3	43,4	40,0	36,3
	1000	193,5	145,1	116,1	96,8	82,9	72,6	64,5	58,1	52,8	48,4	44,7	41,5

Tabel 11 **Porotherm PL25 + Porotherm Lichtgewicht lijmortel 995 (100mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	10,7	6,0	3,9	2,7	2,0	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
	300	26,8	15,3	9,8	6,8	5,0	3,8	3,0	2,5	2,0	1,7	1,5	1,3
	400	36,8	27,6	18,5	12,9	9,5	7,2	5,7	4,6	3,8	3,2	2,7	2,4
	500	46,8	35,1	28,1	20,8	15,3	11,7	9,3	7,5	6,2	5,2	4,4	3,8
	600	56,8	42,6	34,1	28,4	22,6	17,3	13,6	11,1	9,1	7,7	6,5	5,6
	700	66,8	50,1	40,1	33,4	28,6	23,9	18,9	15,3	12,6	10,6	9,0	7,8
	800	76,8	57,6	46,1	38,4	32,9	28,8	25,0	20,2	16,7	14,0	12,0	10,3
	900	86,8	65,1	52,1	43,4	37,2	32,5	28,9	25,8	21,3	17,9	15,3	13,2
	1000	96,8	72,6	58,1	48,4	41,5	36,3	32,3	29,0	26,4	22,3	19,0	16,4

* Bij toepassing van twee stuks PTH A-10 elementen

Toebehoren

Belastingtabellen

keramische lateien

Tabel 12 **Porotherm PL25 + Porotherm Lichtgewicht lijm mortel 995 (120mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	12,8	7,2	4,6	3,2	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6
	300	32,1	18,4	11,8	8,2	6,0	4,6	3,6	2,9	2,4	2,0	1,7	1,5
	400	44,1	33,1	22,2	15,5	11,4	8,7	6,9	5,6	4,6	3,9	3,3	2,8
	500	56,1	42,1	33,7	25,0	18,4	14,1	11,1	9,0	7,4	6,3	5,3	4,6
	600	68,1	51,1	40,9	34,1	27,1	20,7	16,4	13,3	11,0	9,2	7,8	6,8
	700	80,1	60,1	48,1	40,1	34,3	28,7	22,7	18,3	15,2	12,7	10,9	9,4
	800	92,1	69,1	55,3	46,1	39,5	34,5	29,9	24,3	20,0	16,8	14,4	12,4
	900	104,1	78,1	62,5	52,1	44,6	39,0	34,7	31,0	25,6	21,5	18,3	15,8
	1000	116,1	87,1	69,7	58,1	49,8	43,5	38,7	34,8	31,7	26,8	22,8	19,7

Tabel 13 **Porotherm PL25 + Porotherm Lichtgewicht lijm mortel 995 (140mm muurdikte)**
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	15,0	8,4	5,4	3,7	2,8	2,1	1,7	1,3	1,1	0,9	0,8	0,7
	300	37,5	21,5	13,8	9,6	7,0	5,4	4,2	3,4	2,8	2,4	2,0	1,8
	400	51,5	38,6	26,0	18,0	13,2	10,1	8,0	6,5	5,4	4,5	3,8	3,3
	500	65,5	49,1	39,3	29,2	21,4	16,4	13,0	10,5	8,7	7,3	6,2	5,4
	600	79,5	59,6	47,7	39,7	31,6	24,2	19,1	15,5	12,8	10,7	9,2	7,9
	700	93,5	70,1	56,1	46,7	40,1	33,4	26,4	21,4	17,7	14,9	12,7	10,9
	800	107,5	80,6	64,5	53,7	46,1	40,3	34,9	28,3	23,4	19,7	16,7	14,4
	900	121,5	91,1	72,9	60,7	52,1	45,5	40,5	36,2	29,9	25,1	21,4	18,4
	1000	135,5	101,6	81,3	67,7	58,1	50,8	45,2	40,6	36,9	31,2	26,6	22,9

Tabel 14 **Porotherm PL25 + Porotherm Lichtgewicht lijm mortel 995 (200mm muurdikte)***
Rekenwaarde van de belasting in kN/m

		Dagmaat opening (mm)											
		600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
Hoogte (mm)	200	21,4	12,0	7,7	5,3	3,9	3,0	2,4	1,9	1,6	1,3	1,1	1,0
	300	53,5	30,7	19,6	13,6	10,0	7,7	6,1	4,9	4,1	3,4	2,9	2,5
	400	73,5	55,1	37,1	25,8	18,9	14,5	11,4	9,3	7,7	6,4	5,5	4,7
	500	93,5	70,1	56,1	41,7	30,6	23,4	18,5	15,0	12,4	10,4	8,9	7,7
	600	113,5	85,1	68,1	56,8	45,1	34,5	27,3	22,1	18,3	15,4	13,1	11,3
	700	133,5	100,1	80,1	66,8	57,2	47,8	37,8	30,6	25,3	21,2	18,1	15,6
	800	153,5	115,1	92,1	76,8	65,8	57,6	49,9	40,4	33,4	28,1	23,9	20,6
	900	173,5	130,1	104,1	86,8	74,4	65,1	57,8	51,7	42,7	35,9	30,6	26,4
	1000	193,5	145,1	116,1	96,8	82,9	72,6	64,5	58,1	52,8	44,6	38,0	32,8

* Bij toepassing van twee stuks PTH A-10 elementen