

MRd	209,6 kNm	Lgd m	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6		
Mrevne	140,6 kNm	qRd kN//m		69,8	43,6	29,3	20,7	15,2		
Mbal	39,1 kNm	qrev kN//m		45,8	28,2	18,7	12,9	9,2		
		qbal kN//m		10,6	5,7	3,0	1,4	0,4		
I:	1924 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		3,0	4,0	4,4	3,8	1,7		
	5 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		1,3	3,1	6,4	11,8	20,1		
		Egenf Hz		15,5	12,0	9,7	8,0	6,7		
MRd	242,2 kNm	Lgd m	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Mrevne	163,7 kNm	qRd kN//m		81,1	50,8	34,4	24,4	18,0	13,6	10,4
Mbal	55,3 kNm	qrev kN//m		53,8	33,4	22,2	15,5	11,2	8,2	6,1
		qbal kN//m		16,2	9,3	5,5	3,2	1,8	0,8	0,0
I:	1940 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		4,6	6,4	7,9	8,7	8,1	5,6	0,5
	6 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		1,2	3,0	6,3	11,7	20,0	32,0	48,7
		Egenf Hz		14,5	11,3	9,2	7,6	6,4	5,5	4,7
MRd	267,8 kNm	Lgd m	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Mrevne	182,3 kNm	qRd kN//m			56,5	38,3	27,3	20,2	15,3	11,8
Mbal	66,6 kNm	qrev kN//m			37,5	25,1	17,6	12,8	9,5	7,1
		qbal kN//m			11,8	7,3	4,5	2,8	1,5	0,7
I:	1948 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm			8,2	10,4	12,1	12,5	11,2	7,5
	7 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm			3,0	6,3	11,7	19,9	31,8	48,5
		Egenf Hz			10,8	8,8	7,3	6,2	5,3	4,6
MRd	309,8 kNm	Lgd m	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Mrevne	219,0 kNm	qRd kN//m				44,8	32,1	23,9	18,2	14,2
Mbal	88,8 kNm	qrev kN//m				30,8	21,8	16,0	12,0	9,1
		qbal kN//m				10,7	7,0	4,7	3,1	1,9
I:	1963 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm				15,2	18,6	21,1	22,1	21,0
	9 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm				6,2	11,6	19,7	31,6	48,1
		Egenf Hz				8,2	6,8	5,8	5,0	4,3
MRd	377,2 kNm	Lgd m	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Mrevne	272,0 kNm	qRd kN//m					39,7	29,7	22,8	17,9
Mbal	159,3 kNm	qrev kN//m					27,8	20,6	15,6	12,1
		qbal kN//m					15,0	10,8	7,9	5,8
I:	2188 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm					36,9	44,5	51,8	58,0
	10 L12,5+ 2 Y 25	f10 mm					10,4	17,7	28,3	43,2
		Egenf Hz					6,6	5,6	4,9	4,3

qRd = Regningsmæssig bæreevne.
qrev = Revnebæreevne.
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment
flev = Leveringspilhøjde
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa

Armering: Liner iht Spæncom pro 0021

DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2

Kontrolklasse: Spærpet y_b : 1,330

Kontrolklasse: Spærpet y_s : 1,140

Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

KBE52/22

Egenvægt i kN/m 4,03

07-05-2014

MRd	328,9 kNm	Lgd m	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0		
Mrevne	216,6 kNm	qRd kN//m	110,2	69,1	46,7	33,3	24,5	18,5	14,2		
Mbal	80,5 kNm	qrev kN//m	71,2	44,1	29,4	20,5	14,8	10,8	8,0		
		qbal kN//m	23,9	13,9	8,4	5,1	3,0	1,5	0,4		
I:	3786 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	3,5	4,9	6,2	7,0	6,9	5,6	2,5		
	6 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	0,6	1,6	3,2	6,0	10,2	16,4	25,0		
		Egenf Hz	17,6	13,7	11,1	9,2	7,8	6,6	5,7		
MRd	367,7 kNm	Lgd m	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	
Mrevne	242,3 kNm	qRd kN//m		77,7	52,7	37,7	27,9	21,2	16,4	12,8	
Mbal	98,2 kNm	qrev kN//m		49,8	33,4	23,4	17,0	12,6	9,4	7,1	
		qbal kN//m		17,8	11,1	7,1	4,5	2,7	1,4	0,5	
I:	3805 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		6,3	8,2	9,7	10,5	10,1	8,1	4,0	
	7 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		1,6	3,2	6,0	10,2	16,3	24,8	36,4	
		Egenf Hz		13,1	10,6	8,8	7,5	6,4	5,6	4,9	
MRd	439,7 kNm	Lgd m	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4
Mrevne	293,5 kNm	qRd kN//m			63,8	45,8	34,1	26,1	20,4	16,2	12,9
Mbal	133,0 kNm	qrev kN//m			41,3	29,2	21,4	16,1	12,3	9,4	7,3
		qbal kN//m			16,5	11,0	7,5	5,1	3,4	2,1	1,1
I:	3841 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm			12,0	14,9	17,3	18,8	18,9	17,1	12,8
	9 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm			3,2	5,9	10,1	16,1	24,6	36,0	51,0
		Egenf Hz			9,9	8,2	7,0	6,0	5,3	4,6	4,1
MRd	547,7 kNm	Lgd m	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4
Mrevne	384,0 kNm	qRd kN//m				58,1	43,5	33,5	26,4	21,1	17,1
Mbal	235,9 kNm	qrev kN//m				39,5	29,3	22,3	17,3	13,6	10,8
		qbal kN//m				22,7	16,4	12,1	9,1	6,8	5,1
I:	4095 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm				37,6	41,0	45,4	50,1	54,3	56,8
	11 L12,5+ 2 Y 20	f10 mm				5,5	9,5	15,1	23,1	33,8	47,9
		Egenf Hz				7,6	6,5	5,6	4,9	4,4	3,9
MRd	594,3 kNm	Lgd m	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4
Mrevne	417,1 kNm	qRd kN//m					47,6	36,7	29,0	23,3	18,9
Mbal	259,9 kNm	qrev kN//m					32,2	24,6	19,1	15,1	12,1
		qbal kN//m					18,5	13,8	10,4	7,9	6,0
I:	4273 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm					46,4	49,5	55,1	60,3	64,2
	12 L12,5+ 2 Y 25	f10 mm					9,1	14,5	22,1	32,4	45,9
		Egenf Hz					6,4	5,6	4,9	4,3	3,9

qRd = Regningsmæssig bæreevne.
 qrev = Revnebæreevne.
 qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment
 flev = Leveringspilhøjde
 fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevne.

Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa

Armering: Liner iht Spæncom pro 0021

DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140

Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

KBE62/22

Egenvægt i kN/m

5,07

07-05-2014

MRd	418,6 kNm	Lgd m	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0						
Mrevne	273,9 kNm	qRd kN//m	87,9	59,5	42,4	31,3	23,6	18,2						
Mbal	108,0 kNm	qrev kN//m	55,8	37,2	26,0	18,7	13,7	10,1						
		qbal kN//m	18,9	11,6	7,2	4,3	2,3	0,9						
I:	6614 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	3,9	4,9	5,6	5,8	5,0	3,0						
	6 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	0,9	1,9	3,4	5,9	9,4	14,3						
		Egenf Hz	16,2	13,1	10,8	9,1	7,8	6,8						
MRd	470,6 kNm	Lgd m	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4				
Mrevne	307,0 kNm	qRd kN//m	99,5	67,6	48,3	35,8	27,2	21,1	16,5	13,1				
Mbal	132,3 kNm	qrev kN//m	63,2	42,3	29,7	21,6	16,0	12,0	9,0	6,8				
		qbal kN//m	24,3	15,3	9,9	6,4	4,0	2,3	1,0	0,0				
I:	6648 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	4,9	6,5	7,7	8,5	8,5	7,4	4,8	0,3				
	7 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	0,9	1,8	3,4	5,8	9,3	14,2	20,8	29,5				
		Egenf Hz	15,4	12,5	10,4	8,8	7,5	6,5	5,7	5,1				
MRd	569,2 kNm	Lgd m	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
Mrevne	373,0 kNm	qRd kN//m		82,8	59,5	44,3	34,0	26,6	21,1	16,9	13,6	11,1		
Mbal	180,3 kNm	qrev kN//m		52,5	37,2	27,3	20,5	15,7	12,1	9,3	7,2	5,5		
		qbal kN//m		22,8	15,4	10,6	7,3	4,9	3,2	1,9	0,9	0,0		
I:	6716 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		9,5	11,9	13,9	15,4	15,9	15,1	12,6	7,9	0,6		
	9 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		1,8	3,4	5,8	9,2	14,1	20,6	29,2	40,2	54,1		
		Egenf Hz		11,6	9,7	8,2	7,1	6,2	5,4	4,8	4,3	3,8		
MRd	660,5 kNm	Lgd m	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
Mrevne	438,6 kNm	qRd kN//m		69,8	52,3	40,2	31,6	25,3	20,4	16,6	13,7			
Mbal	227,5 kNm	qrev kN//m		44,7	33,0	25,0	19,3	15,1	11,9	9,3	7,4			
		qbal kN//m		20,7	14,7	10,5	7,6	5,4	3,7	2,4	1,4			
I:	6781 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		15,9	19,2	22,0	24,1	25,1	24,5	22,0	16,9			
	11 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		3,3	5,7	9,1	13,9	20,4	28,9	39,8	53,5			
		Egenf Hz		9,1	7,8	6,7	5,9	5,2	4,6	4,1	3,7			
MRd	739,4 kNm	Lgd m	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
Mrevne	499,4 kNm	qRd kN//m			59,1	45,6	36,0	28,9	23,5	19,2	15,9			
Mbal	269,4 kNm	qrev kN//m			38,3	29,2	22,7	17,9	14,2	11,3	9,1			
		qbal kN//m			18,3	13,4	9,9	7,3	5,3	3,8	2,6			
I:	6835 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm			23,7	27,8	31,3	33,8	34,9	34,2	31,2			
	13 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm			5,7	9,1	13,8	20,2	28,7	39,5	53,1			
		Egenf Hz			7,4	6,4	5,6	5,0	4,4	4,0	3,6			
MRd	850,9 kNm	Lgd m	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8		
Mrevne	586,7 kNm	qRd kN//m			68,8	53,3	42,2	34,0	27,8	22,9	19,0			
Mbal	379,6 kNm	qrev kN//m			45,9	35,2	27,5	21,9	17,6	14,2	11,6			
		qbal kN//m			27,9	21,0	16,0	12,4	9,6	7,4	5,7			
I:	7432 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm			42,2	49,2	52,2	56,3	60,3	63,6	65,4			
	14 L12,5+ 2 Y 25	f10 mm			5,2	8,3	12,7	18,6	26,4	36,3	48,8			
		Egenf Hz			7,2	6,3	5,5	4,9	4,4	3,9	3,6			

qRd = Regningsmæssig bæreevne.
qrev = Revnebæreevne.
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment
flev = Leveringspilhøjde
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa
Armering: Liner iht Spæncom pro 0021
DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140
Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

KBE72/22

Egenvægt i kN/m 6,13

07-05-2014

MRd	820,2 kNm	Lgd m	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2
Mrevne	545,8 kNm	qRd kN//m	120,4	86,9	65,1	50,1	39,4	31,5	25,5	20,8	17,1	14,1	11,7
Mbal	290,4 kNm	qrev kN//m	78,1	55,7	41,2	31,3	24,2	18,9	14,9	11,8	9,3	7,3	5,7
		qbal kN//m	38,7	26,8	19,1	13,8	10,0	7,2	5,1	3,4	2,1	1,0	0,2
I:	10948 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	9,9	12,7	15,4	17,8	19,7	20,8	20,8	19,2	15,9	10,4	2,2
	11 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,1	2,1	3,5	5,7	8,6	12,6	17,9	24,7	33,2	43,7	56,6
		Egenf Hz	12,4	10,4	8,9	7,7	6,7	5,9	5,3	4,7	4,2	3,8	3,5
MRd	926,2 kNm	Lgd m	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2
Mrevne	621,9 kNm	qRd kN//m		98,9	74,3	57,4	45,3	36,4	29,6	24,3	20,1	16,7	14,0
Mbal	345,7 kNm	qrev kN//m		64,4	47,9	36,5	28,4	22,4	17,9	14,3	11,5	9,2	7,4
		qbal kN//m		33,1	23,9	17,6	13,1	9,7	7,2	5,2	3,7	2,4	1,4
I:	11039 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		15,5	19,2	22,6	25,6	27,9	29,2	29,3	27,6	23,8	17,6
	13 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		2,1	3,5	5,6	8,6	12,5	17,8	24,4	32,9	43,3	56,1
		Egenf Hz		9,9	8,4	7,3	6,4	5,7	5,1	4,6	4,1	3,7	3,4
MRd	974,2 kNm	Lgd m	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2
Mrevne	657,6 kNm	qRd kN//m			78,4	60,7	48,0	38,6	31,5	25,9	21,5	17,9	15,0
Mbal	370,8 kNm	qrev kN//m			51,0	39,0	30,4	24,1	19,2	15,5	12,5	10,1	8,1
		qbal kN//m			26,1	19,3	14,5	10,9	8,2	6,1	4,4	3,0	1,9
I:	11077 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm			20,9	24,7	28,3	31,1	33,1	33,8	32,9	29,9	24,5
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm			3,5	5,6	8,5	12,5	17,7	24,4	32,8	43,2	55,9
		Egenf Hz			8,3	7,2	6,3	5,6	5,0	4,5	4,0	3,7	3,3
MRd	1066,6 kNm	Lgd m	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2
Mrevne	728,7 kNm	qRd kN//m				67,0	53,1	42,8	35,0	28,9	24,1	20,2	17,0
Mbal	420,4 kNm	qrev kN//m				43,8	34,4	27,3	22,0	17,8	14,5	11,9	9,7
		qbal kN//m				22,7	17,2	13,2	10,1	7,7	5,8	4,2	3,0
I:	11151 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm				29,2	33,7	37,6	40,7	42,7	43,2	41,8	38,1
	16 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm				5,6	8,5	12,4	17,6	24,2	32,6	42,9	55,5
		Egenf Hz				6,9	6,1	5,4	4,8	4,3	3,9	3,6	3,3
MRd	1296,0 kNm	Lgd m	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2
Mrevne	896,7 kNm	qRd kN//m					65,9	53,4	43,9	36,5	30,6	25,9	22,0
Mbal	602,1 kNm	qrev kN//m					43,7	35,0	28,5	23,3	19,3	16,0	13,3
		qbal kN//m					27,3	21,5	17,1	13,7	10,9	8,7	6,9
I:	12822 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm					54,3	61,2	63,9	68,8	73,1	76,4	78,2
	18 L12,5+ 4 Y 25	f10 mm					7,4	10,8	15,3	21,0	28,3	37,3	48,3
		Egenf Hz					6,0	5,4	4,8	4,3	3,9	3,6	3,3

qRd = Regningsmæssig bæreevne.
qrev = Revnebæreevne.
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment
flev = Leveringspilhøjde
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa
Armering: Liner iht Spæncom pro 0021
DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2
Kontrolklasse: Spærpet y_b: 1,330
Kontrolklasse: Spærpet y_s: 1,140
Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

KBE82/22

Egenvægt i kN/m

7,23

07-05-2014

MRd	838,8 kNm	Lgd m	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8			
Mrevne	563,8 kNm	qRd kN//m	87,9	65,6	50,3	39,4	31,3	25,1	20,3	16,5			
Mbal	280,2 kNm	qrev kN//m	56,7	41,7	31,4	24,1	18,7	14,5	11,3	8,8			
		qbal kN//m	24,5	17,1	12,0	8,3	5,6	3,6	2,0	0,7			
I:	16479 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	7,7	9,2	10,3	10,9	10,8	9,7	7,4	3,6			
	9 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,4	2,3	3,8	5,7	8,4	11,9	16,4	22,0			
		Egenf Hz	12,4	10,5	9,1	7,9	7,0	6,2	5,5	5,0			
MRd	983,6 kNm	Lgd m	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	
Mrevne	660,2 kNm	qRd kN//m	104,3	78,2	60,2	47,4	37,9	30,7	25,1	20,7	17,1	14,1	
Mbal	354,9 kNm	qrev kN//m	67,6	50,1	38,1	29,4	23,1	18,2	14,5	11,5	9,1	7,1	
		qbal kN//m	33,0	23,6	17,1	12,5	9,1	6,5	4,4	2,8	1,5	0,5	
I:	16640 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	10,3	12,5	14,6	16,2	17,2	17,4	16,5	14,1	10,1	4,1	
	11 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,4	2,3	3,7	5,7	8,3	11,8	16,2	21,8	28,8	37,2	
		Egenf Hz	11,7	10,0	8,6	7,6	6,7	5,9	5,3	4,8	4,3	3,9	
MRd	1116,4 kNm	Lgd m	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4
Mrevne	751,8 kNm	qRd kN//m	119,3	89,7	69,3	54,8	44,0	35,8	29,5	24,4	20,3	17,0	14,2
Mbal	424,0 kNm	qrev kN//m	78,0	58,0	44,3	34,5	27,3	21,8	17,5	14,1	11,3	9,1	7,2
		qbal kN//m	40,8	29,6	21,9	16,3	12,2	9,1	6,7	4,8	3,2	2,0	0,9
I:	16779 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	12,6	15,6	18,5	21,0	23,1	24,4	24,7	23,7	21,2	16,7	10,0
	13 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,4	2,3	3,7	5,6	8,2	11,7	16,1	21,6	28,5	36,9	47,0
		Egenf Hz	11,1	9,5	8,2	7,2	6,4	5,7	5,1	4,6	4,2	3,8	3,5
MRd	1177,8 kNm	Lgd m	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4
Mrevne	795,3 kNm	qRd kN//m		95,0	73,6	58,2	46,8	38,2	31,5	26,2	21,9	18,3	15,4
Mbal	456,0 kNm	qrev kN//m		61,8	47,3	37,0	29,3	23,5	18,9	15,3	12,4	10,0	8,1
		qbal kN//m		32,4	24,0	18,1	13,7	10,4	7,8	5,7	4,0	2,7	1,5
I:	16839 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		17,1	20,3	23,3	25,8	27,6	28,5	28,1	26,2	22,5	16,5
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm		2,3	3,7	5,6	8,2	11,6	16,0	21,6	28,4	36,8	46,9
		Egenf Hz		9,3	8,1	7,1	6,3	5,6	5,0	4,6	4,1	3,8	3,4
MRd	1296,8 kNm	Lgd m	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4
Mrevne	882,0 kNm	qRd kN//m			81,7	64,8	52,3	42,8	35,4	29,5	24,8	20,9	17,7
Mbal	519,3 kNm	qrev kN//m			53,3	41,8	33,3	26,8	21,8	17,8	14,5	11,9	9,7
		qbal kN//m			28,4	21,6	16,6	12,8	9,8	7,5	5,6	4,0	2,8
I:	16957 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm			24,2	27,9	31,2	34,0	36,0	36,8	36,2	33,9	29,4
	16 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm			3,7	5,6	8,2	11,6	15,9	21,4	28,2	36,5	46,5
		Egenf Hz			7,8	6,8	6,1	5,4	4,9	4,4	4,0	3,7	3,4
MRd	1389,3 kNm	Lgd m	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4
Mrevne	927,1 kNm	qRd kN//m				70,0	56,6	46,4	38,4	32,2	27,1	22,9	19,5
Mbal	492,3 kNm	qrev kN//m				44,3	35,3	28,5	23,2	19,1	15,7	12,9	10,6
		qbal kN//m				20,1	15,4	11,8	9,0	6,7	4,9	3,5	2,2
I:	17318 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm				25,1	28,1	30,4	31,9	32,2	31,1	28,3	23,3
	18 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm				5,5	8,0	11,3	15,6	21,0	27,6	35,8	45,6
		Egenf Hz				6,8	6,0	5,4	4,9	4,4	4,0	3,7	3,4
MRd	1595,1 kNm	Lgd m	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4
Mrevne	1116,2 kNm	qRd kN//m					66,0	54,3	45,2	38,0	32,2	27,4	23,4
Mbal	748,9 kNm	qrev kN//m					44,0	35,8	29,5	24,4	20,3	17,0	14,2
		qbal kN//m					27,2	21,7	17,4	14,0	11,3	9,0	7,2
I:	17776 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm					63,0	68,3	68,2	71,3	73,9	75,7	76,2
	20 L12,5+ 2 Y 20	f10 mm					7,8	11,0	15,2	20,4	26,9	34,8	44,4
		Egenf Hz					5,7	5,1	4,6	4,2	3,8	3,5	3,2

qRd = Regningsmæssig bæreevne.
qrev = Revnebæreevne.
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment
flev = Leveringspilhøjde
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa
Armering: Liner iht Spæncom pro 0021
DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140
Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

KBE92/22

Egenvægt i kN/m

8,35

07-05-2014

MRd	1151,0 kNm	Lgd m	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2		
Mrevne	781,5 kNm	qRd kN//m	91,6	70,6	55,6	44,5	36,1	29,5	24,3	20,1	16,6		
Mbal	420,7 kNm	qrev kN//m	59,5	45,2	35,1	27,5	21,8	17,3	13,8	10,9	8,6		
		qbal kN//m	28,2	20,5	15,0	11,0	7,9	5,5	3,6	2,0	0,8		
I:	24128 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	10,3	12,0	13,4	14,4	14,6	14,0	12,3	9,2	4,6		
	11 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,6	2,6	3,9	5,7	8,1	11,2	15,0	19,8	25,7		
		Egenf Hz	11,1	9,6	8,4	7,4	6,6	5,9	5,3	4,8	4,4		
MRd	1310,6 kNm	Lgd m	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6
Mrevne	888,8 kNm	qRd kN//m	105,4	81,5	64,5	51,8	42,2	34,7	28,8	24,0	20,1	16,8	14,1
Mbal	503,9 kNm	qrev kN//m	68,8	52,6	41,0	32,5	25,9	20,9	16,8	13,6	10,9	8,7	6,9
		qbal kN//m	35,4	26,2	19,6	14,8	11,1	8,2	5,9	4,1	2,6	1,3	0,3
I:	24327 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	12,9	15,3	17,4	19,2	20,4	20,8	20,2	18,4	15,0	9,9	2,7
	13 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,6	2,5	3,9	5,7	8,1	11,1	14,9	19,7	25,5	32,4	40,8
		Egenf Hz	10,5	9,1	8,0	7,1	6,4	5,7	5,1	4,7	4,3	3,9	3,6
MRd	1385,4 kNm	Lgd m	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6
Mrevne	940,1 kNm	qRd kN//m	111,9	86,7	68,6	55,3	45,1	37,2	30,9	25,9	21,7	18,3	15,4
Mbal	542,8 kNm	qrev kN//m	73,3	56,1	43,9	34,8	27,9	22,6	18,3	14,9	12,0	9,7	7,8
		qbal kN//m	38,8	28,9	21,8	16,6	12,6	9,5	7,0	5,0	3,4	2,1	1,0
I:	24415 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	14,1	16,8	19,3	21,5	23,1	24,0	23,9	22,6	19,9	15,4	8,9
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,6	2,5	3,9	5,7	8,0	11,1	14,9	19,6	25,4	32,3	40,6
		Egenf Hz	10,3	9,0	7,9	7,0	6,2	5,6	5,1	4,6	4,2	3,8	3,5
MRd	1509,1 kNm	Lgd m	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6
Mrevne	994,2 kNm	qRd kN//m	122,6	95,2	75,5	60,9	49,9	41,3	34,4	28,9	24,4	20,7	17,5
Mbal	518,0 kNm	qrev kN//m	77,9	59,8	46,9	37,3	30,0	24,3	19,8	16,2	13,2	10,8	8,7
		qbal kN//m	36,6	27,2	20,4	15,4	11,6	8,7	6,3	4,4	2,9	1,6	0,5
I:	24897 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	13,0	15,5	17,7	19,6	20,9	21,5	21,1	19,5	16,4	11,7	4,8
	16 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	1,6	2,5	3,8	5,6	7,9	10,8	14,6	19,2	24,9	31,7	39,8
		Egenf Hz	10,2	8,9	7,8	6,9	6,2	5,6	5,0	4,6	4,2	3,8	3,5
MRd	1650,1 kNm	Lgd m	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6
Mrevne	1096,7 kNm	qRd kN//m		104,8	83,3	67,4	55,3	45,9	38,4	32,4	27,5	23,4	19,9
Mbal	594,7 kNm	qrev kN//m		66,9	52,6	42,0	34,0	27,7	22,7	18,7	15,4	12,7	10,5
		qbal kN//m		32,4	24,7	18,9	14,6	11,2	8,5	6,3	4,6	3,1	1,8
I:	25072 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		18,3	21,3	23,9	26,1	27,6	28,1	27,6	25,7	22,2	16,7
	18 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm		2,5	3,8	5,5	7,8	10,8	14,5	19,1	24,7	31,5	39,6
		Egenf Hz		8,5	7,5	6,7	6,0	5,4	4,9	4,5	4,1	3,7	3,4
MRd	1966,4 kNm	Lgd m	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6
Mrevne	1358,6 kNm	qRd kN//m				81,9	67,5	56,3	47,4	40,2	34,3	29,4	25,4
Mbal	925,4 kNm	qrev kN//m				54,0	44,1	36,3	30,2	25,2	21,1	17,8	14,9
		qbal kN//m				34,1	27,3	22,1	17,9	14,5	11,7	9,4	7,5
I:	27670 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm				47,6	50,6	53,3	56,6	59,8	62,0	63,3	63,1
	20 L12,5+ 4 Y 25	f10 mm				5,0	7,1	9,8	13,1	17,3	22,4	28,5	35,9
		Egenf Hz				6,5	5,8	5,3	4,8	4,4	4,0	3,7	3,4

qRd = Regningsmæssig bæreevne.
qrev = Revnebæreevne.
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment
flev = Leveringspilhøjde
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa
Armering: Liner iht Spæncom pro 0021
DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330
Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140
Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.

KBE102/22

Egenvægt i kN/m

9,51

07-05-2014

MRd	1597,3 kNm	Lgd m	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	22,8
Mrevne	1092,0 kNm	qRd kN//m	100,0	79,2	63,8	52,1	43,0	35,8	29,9	25,2	21,2	17,9	15,1
Mbal	631,0 kNm	qrev kN//m	65,4	51,2	40,6	32,6	26,4	21,4	17,5	14,2	11,5	9,2	7,3
		qbal kN//m	33,8	25,5	19,5	14,8	11,2	8,4	6,1	4,2	2,6	1,3	0,2
I:	34089 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	14,0	16,2	18,1	19,5	20,3	20,4	19,5	17,4	13,9	8,8	1,7
	14 L12,5+ 2 L 12,5	f10 mm	1,8	2,8	4,1	5,7	7,9	10,6	14,0	18,2	23,2	29,1	36,1
		Egenf Hz	9,8	8,7	7,7	6,9	6,2	5,6	5,1	4,6	4,2	3,9	3,6
MRd	1746,5 kNm	Lgd m	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	
Mrevne	1155,2 kNm	qRd kN//m	110,3	87,5	70,7	57,9	47,9	40,0	33,6	28,4	24,1	20,4	
Mbal	608,2 kNm	qrev kN//m	69,7	54,7	43,5	35,1	28,5	23,2	19,0	15,6	12,7	10,3	
		qbal kN//m	32,2	24,3	18,4	14,0	10,5	7,7	5,5	3,7	2,2	0,9	
I:	34711 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	13,2	15,1	16,8	18,0	18,6	18,5	17,4	15,1	11,4	6,0	
	16 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	1,8	2,7	4,0	5,6	7,8	10,5	13,8	17,8	22,7	28,6	
		Egenf Hz	9,7	8,6	7,6	6,8	6,1	5,5	5,0	4,6	4,2	3,9	
MRd	1914,8 kNm	Lgd m	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	22,8
Mrevne	1273,6 kNm	qRd kN//m	121,8	96,9	78,4	64,4	53,4	44,8	37,8	32,0	27,3	23,3	20,0
Mbal	698,9 kNm	qrev kN//m	77,8	61,2	49,0	39,6	32,4	26,6	21,9	18,1	15,0	12,3	10,1
		qbal kN//m	38,4	29,3	22,6	17,5	13,5	10,3	7,7	5,7	3,9	2,5	1,2
I:	34953 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm	15,6	18,1	20,4	22,4	23,8	24,5	24,3	22,9	20,3	16,1	10,1
	18 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm	1,8	2,7	4,0	5,6	7,7	10,4	13,7	17,7	22,6	28,4	35,2
		Egenf Hz	9,4	8,3	7,3	6,6	5,9	5,4	4,9	4,5	4,1	3,8	3,5
MRd	2068,3 kNm	Lgd m	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	22,8
Mrevne	1382,7 kNm	qRd kN//m		105,4	85,5	70,3	58,5	49,1	41,6	35,4	30,3	26,0	22,3
Mbal	779,6 kNm	qrev kN//m		67,3	54,0	43,8	35,9	29,7	24,6	20,5	17,1	14,2	11,8
		qbal kN//m		33,8	26,3	20,6	16,1	12,6	9,7	7,4	5,5	3,9	2,5
I:	35146 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		20,8	23,7	26,2	28,3	29,7	30,3	29,9	28,1	24,9	20,0
	20 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm		2,7	3,9	5,6	7,7	10,3	13,6	17,6	22,5	28,2	35,0
		Egenf Hz		8,0	7,1	6,4	5,8	5,2	4,8	4,4	4,0	3,7	3,4
MRd	2143,3 kNm	Lgd m	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	22,8
Mrevne	1437,1 kNm	qRd kN//m		109,6	88,9	73,2	60,9	51,2	43,4	37,0	31,7	27,2	23,5
Mbal	819,7 kNm	qrev kN//m		70,3	56,5	45,9	37,7	31,2	26,0	21,7	18,1	15,1	12,6
		qbal kN//m		36,0	28,1	22,1	17,4	13,7	10,7	8,3	6,2	4,5	3,1
I:	35242 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm		22,1	25,2	28,1	30,5	32,3	33,3	33,3	32,0	29,3	24,8
	21 L12,5+ 4 L 12,5	f10 mm		2,7	3,9	5,6	7,7	10,3	13,6	17,6	22,4	28,1	34,9
		Egenf Hz		7,9	7,0	6,3	5,7	5,2	4,7	4,3	4,0	3,7	3,4
MRd	2587,9 kNm	Lgd m	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	22,8
Mrevne	1793,0 kNm	qRd kN//m				90,3	75,6	63,8	54,4	46,7	40,2	34,9	30,3
Mbal	1236,8 kNm	qrev kN//m				59,7	49,4	41,3	34,8	29,4	25,0	21,2	18,1
		qbal kN//m				38,2	31,2	25,5	21,0	17,3	14,3	11,7	9,5
I:	38641 *10 ⁶ mm ⁴	flev mm				54,5	59,6	60,4	63,7	66,7	69,3	71,0	71,5
	24 L12,5+ 4 Y 25	f10 mm				5,1	7,0	9,4	12,4	16,0	20,4	25,7	31,9
		Egenf Hz				6,1	5,5	5,0	4,6	4,2	3,9	3,6	3,3

qRd = Regningsmæssig bæreevne.
qrev = Revnebæreevne.
qbal = Balancebæreevne.

I = Transformeret Inertimoment
flev = Leveringspilhøjde
fe1 = Nedbøjning for 10 kN/m urevnet

Angivne egenfrekvens gælder for simpelt understøttet element belastet med egenvægt + 1/3 af revnebæreevnen.

Forudsætninger

Elementbeton fck: 45 MPa, fcd: 33,8 MPa

Armering: Liner iht Spæncom pro 0021

DS/EN 1992 - 1-1, Beton, 2. udg + AC:2010 + NA:2013

Konsekvensklasse: CC2

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,330

Kontrolklasse: Spærpet y : 1,140

Beregningsprogram: Bjælke v.3.00

Tallene gælder for ren bøjning. Kombineret bøjning og vridning må beregnes i hvert enkelt tilfælde.