

### SPANNBETONHOHLDECKE

Spannbetonhohlplattendecke System Schwörer nach DIN EN 1168:2008-10 und DIN 1045-1:2008-08 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-15.10-274 (Stand: 10.11.2011)					Expositionsklasse XC1 XC3				Feuerwiderstands- klasse R 30			
Plattentyp Arz. Hohltr./ Plattendicke- Hohlraum-Ø	Typ	Spannbewehrung (Anordnung gem. Beiblatt)		Aufl. Tiefe	Beanspruchbarkeiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit				Beanspruchbarkeiten im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit			Spannbett Vorspannung $\sigma_p^{(0)}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
		$a_s$ oben	$a_s$ unten		$M_{Rd,ULS}$ Biegetrag- fähigkeit	$M_{Rd,ct}$ Rissmom. 1)	$V_{Rd,I}$ Zustand I	$V_{Rd,II}$ Zustand II 1)	Seltene LFK		Quasistat. LFK	
		[cm <sup>2</sup> /m]	[cm <sup>2</sup> /m]		[kNm/m]	[kNm/m]	[kNm]	[kNm]	$m_{Rd,11}$	$m_{Rd,12}$ (XC1)	$m_{Rd,13}$ (XC3)	
V8/160-100 g = 2,55 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	9/0/3/8 <sup>e</sup>	8	62,6	31,3	51,0	44,0	42,6		25,7	1050
		0,86	3,9									
V8/180-100 g = 3,20 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	9/0/3/8 <sup>e</sup>	8	74,1	37,1	58,5	47,1	47,8		28,4	1050
		0,86	3,9									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	5/0/3/8 <sup>e</sup> + 4/0/1/2 <sup>e</sup>	8	92,0	45,7	54,7	53,8	63,3	60,8	38,3	1050
		0,86	5,27									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	9/0/1/2 <sup>e</sup>	8	115,3	57,7	54,7		82,4	72,9	50,3	1050
		0,86	6,98									
V8/200-100 g = 3,70 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	9/0/3/8 <sup>e</sup>	8	85,3	43,1	65,8	49,6	55,3		33,9	1050
		0,86	3,9									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	5/0/3/8 <sup>e</sup> + 4/0/1/2 <sup>e</sup>	8	107,0	53,3	63,5	56,7	71,5		44,0	1050
		0,86	5,27									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	9/0/1/2 <sup>e</sup>	8	124,5	63,3	63,5		93,3	86,7	58,2	1050
		0,86	6,98									
V6/200-145 g = 2,95 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	7/0/3/8 <sup>e</sup>	8	68,9	35,8	54,8	39,9	45,0		27,7	1050
		0,86	3,03									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	4/0/3/8 <sup>e</sup> + 3/0/1/2 <sup>e</sup>	8	85,8	43,8	53,3	45,1	57,6		35,7	1050
		0,86	4,06									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	7/0/1/2 <sup>e</sup>	8	109,4	55,7	52,0		75,7	72,4	47,5	1050
		0,86	5,43									
V6/220-145 g = 3,45 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	7/0/3/8 <sup>e</sup>	8	78	39,1	59,4	44,5	49,5		30,1	1050
		0,86	3,03									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	4/0/3/8 <sup>e</sup> + 3/0/1/2 <sup>e</sup>	8	97,7	44,6	57,5	48,8	63,7		38,8	1050
		0,86	4,06									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	7/0/1/2 <sup>e</sup>	8	125,2	57,2	57,5		84,8		50,8	1050
		0,86	5,43									
V5/250-163 g = 3,95 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	6/0/1/2 <sup>e</sup>	10	126,2	60,3	88,9	64,8	81,1		46,8	1050
		0,86	4,65									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	10/0/1/2 <sup>e</sup>	10	195,3	88,0	95,1	83,2	133,9	131,3	76,8	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	14/0/1/2 <sup>e</sup>	10	231,3	100,8	85,3		171,2	153,7	95,3	1050
		0,86	10,85									
V5/265-163 g = 4,30 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	6/0/1/2 <sup>e</sup>	10	137,9	72,9	91,2	64,2	90,2		58,0	1050
		0,86	4,65									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	10/0/1/2 <sup>e</sup>	10	214,1	112,1	94,8	84,6	147,2	143,0	97,0	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	14/0/1/2 <sup>e</sup>	10	264,0	139,7	85,3		203,7	170,9	124,4	1050
		0,86	10,85									
V4/320-215 g = 4,40 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	8/0/1/2 <sup>e</sup>	10	231,7	121,7	101,6	75,4	152,7		102,0	1050
		0,86	6,2									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	10/0/1/2 <sup>e</sup>	10	281,2	147,5	101,9	85,4	189,4	188,1	127,7	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	11/0/1/2 <sup>e</sup>	10	304,8	160,2	103,8	90,1	207,6	201,0	140,4	1050
		0,86	8,53									
	IV	20/3/8 <sup>e</sup>	13/0/1/2 <sup>e</sup>	10	349,8	185,4	103,9	99,3	243,8	226,5	165,4	1050
		0,86	10,1									
V4/350-215 g = 5,15 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	8/0/1/2 <sup>e</sup>	10	259,1	155,6	112,6	74,2	169,6		105,5	1050
		0,86	6,2									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	10/0/1/2 <sup>e</sup>	10	315,2	183,4	114,3	83,2	211,7		145,5	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	11/0/1/2 <sup>e</sup>	10	342,2	197,1	115,0	87,3	233,3		159,6	1050
		0,86	8,53									
	IV	20/3/8 <sup>e</sup>	13/0/1/2 <sup>e</sup>	10	395,3	224,2	116,4	95,3	272,8	265,0	187,5	1050
		0,86	10,1									
V4/400-213 g = 5,40 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/8 <sup>e</sup>	8/0/1/2 <sup>e</sup>	12	294,9	147,3	139,7	81,5	197,1		116,5	1050
		0,86	6,2									
	II	20/3/8 <sup>e</sup>	10/0/1/2 <sup>e</sup>	12	358,5	177,5	142,6	92,1	244,4	241,1	146,5	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/8 <sup>e</sup>	11/0/1/2 <sup>e</sup>	12	388,6	192,6	143,7	97,2	267,8	256,3	161,5	1050
		0,86	8,53									
	IV	20/3/8 <sup>e</sup>	13/0/1/2 <sup>e</sup>	12	446,5	222,4	146,4	107,0	314,2	286,6	191,1	1050
		0,86	10,1									

Fußnoten: zu 1). Der Nachweis der Querkrafttragfähigkeit  $V_{Rd,II}$  ist am Ort des ersten Biegeschubrisses vom Auflager (d.h.  $m_{Rd,II} = m_{Rd,II}$ ) zu führen.  
 $m_{Rd,11}$  – Aufnehmbares Biegemoment gem. Z-15.10-274, 3.4 (2).  
 $m_{Rd,12}$  – Aufnehmbares Biegemoment gem. Z-15.10-274, 3.6 (2).  
 $m_{Rd,13}$  – Aufnehmbares Biegemoment unter Dekompression gem. DIN1045-1, 11.2.1 (6) + (9).  
g – charakteristisches Eigengewicht der Spannbetonhohlplattendecke incl. Fugengerüst.

### SPANNBETONHOHLDECKE

Spannbetonhohlplattendecke System Schwörer nach DIN EN 1168:2008-10 und DIN 1045-1:2008-08 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-15.10-274 (Stand: 10.11.2011)				Expositionsklasse XC1 XC3				Feuerwiderstands- klasse R 90				
Plattentyp Anz. Hohl- / Plattendicke- Hohlraum-Ø	Typ	Spannbewehrung (Anordnung gem. Beiblatt)		Aufl. Tiefe [cm]	Beanspruchbarkeiten im Grenzzustand der Tragfähigkeit				Beanspruchbarkeiten im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit			Spannbett Vorspann- ung $\sigma_p^{(0)}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
		$a_s$ oben [cm <sup>2</sup> /m]	$a_s$ unten [cm <sup>2</sup> /m]		$M_{Rd,ULS}$ Biegetrag- fähigkeit [kNm/m]	$M_{Rd,ct}$ Rissmom. 1) [kNm/m]	$V_{Rd,I}$ Zustand I [kN/m]	$V_{Rd,II}$ Zustand II 1) [kN/m]	Seltene LFK $m_{Rd,11}$ [kNm/m]   $m_{Rd,12}$ (XC1) [kNm/m]		Quasistän. LFK $m_{Rd,3}$ (XC3) [kNm/m]	
V8/160-100 g – 2,55 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	90/3/B*	8	57,6	28,1	45,5	41,3	39,3		22,5	1050
		0,86	3,9									
V8/180-100 g – 3,20 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	90/3/B*	8	69	33,9	53,5	44,7	45,9		26,6	1050
		0,86	3,9									
	II	20/3/B*	50/3/B* + 40/1/2*	8	88,3	43,2	52,1		60,7	58,3	35,9	1050
		0,86	5,27									
	III	20/3/B*	90/1/2*	8	110,5	51,7	49,8		79,6	66,9	44,4	1050
		0,86	5,98									
V8/200-100 g – 3,70 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	90/3/B*	8	80,3	40	61	47,4	52,1		30,8	1050
		0,86	3,9									
	II	20/3/B*	50/3/B* + 40/1/2*	8	103,3	50,9	60,1	55,2	69,1		41,7	1050
		0,86	5,27									
	III	20/3/B*	90/1/2*	8	130,2	64,4	58,5		90,2	83,4	55	1050
		0,86	5,98									
V6/200-145 g – 2,95 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	70/3/B*	8	64,9	33,8	51,4	38,2	42,2		25,7	1050
		0,86	3,03									
	II	20/3/B*	40/3/B* + 30/1/2*	8	82,9	41,9	50,2	43,9	55,7		33,8	1050
		0,86	4,06									
	III	20/3/B*	70/1/2*	8	105,6	53,2	48,2		73,2	69,9	45	1050
		0,86	5,43									
V6/220-145 g – 3,45 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	70/3/B*	8	73,8	36,7	55,2	42,8	57,1		27,4	1050
		0,86	3,03									
	II	20/3/B*	40/3/B* + 30/1/2*	8	94,8	43,3	54,8	47,8	62,7		37,0	1050
		0,86	4,06									
	III	20/3/B*	70/1/2*	8	121,3	54,8	54,2		82,3	48,8	1050	
		0,86	5,43									
V5/250-163 g – 3,95 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	60/1/2*	10	122,8	59,1	86,6	63,8	80,4		44,8	1050
		0,86	4,65									
	II	20/3/B*	100/1/2*	10	189,8	85,3	90,4	82,3	130,9	128,2	74,1	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/B*	140/1/2*	10	223,8	97,7	79,0		168,0	148,8	91,3	1050
		0,86	10,85									
V5/265-163 g – 4,30 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	60/1/2*	10	134,5	70,8	87,9	63,2	86,9		55,9	1050
		0,86	4,65									
	II	20/3/B*	100/1/2*	10	208,6	108,4	89,6	83,2	143,3	139,3	93,4	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/B*	140/1/2*	10	264	139,7	85,3		185,3	170,9	124,4	1050
		0,86	10,85									
V4/320-215 g – 4,40 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	80/1/2*	10	227,2	118,8	97,4	74,4	149,9		99,2	1050
		0,86	6,2									
	II	20/3/B*	100/1/2*	10	275,6	143,8	96,8	84,2	185,9	184,3	124,1	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/B*	110/1/2*	10	295,1	153,7	94,5	88,2	206,6	194,3	133,9	1050
		0,86	8,53									
IV	20/3/B*	130/1/2*	10	342,9	180,6	97,5		239,3	221,6	160,7	1050	
	0,86	10,1										
V4/350-215 g – 5,15 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	80/1/2*	10	254,5	152,8	109,0	73,4	167,7		113,4	1050
		0,86	6,2									
	II	20/3/B*	100/1/2*	10	309,6	179,9	110,0	82,3	207,5	142,1	1050	
		0,86	7,75									
	III	20/3/B*	110/1/2*	10	336,3	193,3	110,3	86,5	229,0		155,9	1050
		0,86	8,53									
IV	20/3/B*	130/1/2*	10	388,2	219,8	111,0	94,3	268,0	260,4	183,2	1050	
	0,86	10,1										
V4/400-213 g – 5,40 kN/m <sup>2</sup>	I	20/3/B*	80/1/2*	12	290,2	157,1	133,9	84,1	187		126,4	1050
		0,86	6,2									
	II	20/3/B*	100/1/2*	12	352,9	189,6	135,1	95,3	231,9		158,6	1050
		0,86	7,75									
	III	20/3/B*	110/1/2*	12	382,5	205,6	136,1	100,6	254,2		174,6	1050
		0,86	8,53									
IV	20/3/B*	130/1/2*	12	439,3	237,5	137,1	110,9	298,6		206,2	1050	
	0,86	10,1										

**Fußnoten:** zu 1). Der Nachweis der Querkrafttragfähigkeit  $V_{Rd,II}$  ist am Ort des ersten Biegeschubrisses vom Auflager (d.h.  $m_{Rd,11} = m_{Rd,12}$ ) zu führen.  
 $m_{Rd,11}$  = Aufnehmbares Biegemoment gem. Z-15.10-274, 3.4 (2).  
 $m_{Rd,12}$  = Aufnehmbares Biegemoment gem. Z-15.10-274, 3.6 (2).  
 $m_{Rd,3}$  = Aufnehmbares Biegemoment unter Dekompression gem. DIN1045-1, 11.2.1 (6) + (9).  
g = charakteristisches Eigengewicht der Spannbetonhohlplattendecke incl. Fugenverguß.