



Kragbalkenanschluss | Egcobox® M



Egcobox[®] M

ETA-19/0046 (DE)

Betongüte C25/30



Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM - C25/30

für Kragplatten zur Übertragung von Moment und Querkraft, Dämmung 80 mm

DE

Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K		
	Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	
	Betondeckung [mm]			M _{Ed} [kNm/Element]																		
			C30	C35	C50																	
160	165	175	-10,5	-16,5	-20,7	-22,4	-24,8	-28,0	-33,0	-37,2	-41,1	-44,3	-47,6	-50,7	-53,8	-58,8	-32,4	-37,8	-42,1	-48,3		
165	170	180	-11,1	-17,5	-21,9	-23,7	-26,3	-29,6	-35,0	-39,4	-43,5	-47,0	-50,4	-53,7	-57,0	-60,2	-34,4	-40,1	-44,8	-51,4		
170	175	185	-11,7	-18,5	-23,1	-25,1	-27,7	-31,3	-37,0	-41,6	-45,9	-49,6	-53,2	-56,7	-60,2	-63,4	-36,4	-42,4	-47,4	-54,4		
175	180	190	-12,4	-19,5	-24,3	-26,4	-29,2	-33,0	-38,9	-43,8	-48,4	-52,2	-56,1	-59,7	-63,4	-66,6	-38,4	-44,8	-50,0	-57,5		
180	185	195	-13,0	-20,5	-25,6	-27,7	-30,7	-34,6	-40,9	-46,0	-50,8	-54,9	-58,9	-62,7	-66,6	-70,2	-40,4	-47,1	-52,6	-60,6		
185	190	200	-13,6	-21,4	-26,8	-29,0	-32,2	-36,3	-42,9	-48,2	-53,3	-57,5	-61,7	-65,8	-69,8	-73,0	-42,4	-49,4	-55,2	-63,6		
190	195	205	-14,2	-22,4	-28,0	-30,4	-33,6	-38,0	-44,8	-50,5	-55,7	-60,1	-64,6	-68,8	-73,0	-76,2	-44,4	-51,8	-57,8	-66,7		
195	200	210	-14,8	-23,4	-29,3	-31,7	-35,1	-39,6	-46,8	-52,7	-58,2	-62,8	-67,4	-71,8	-76,2	-79,4	-46,4	-54,1	-60,4	-69,7		
200	205	215	-15,4	-24,4	-30,5	-33,0	-36,6	-41,3	-48,8	-54,9	-60,6	-65,4	-70,2	-74,8	-79,4	-82,6	-48,4	-56,4	-63,0	-72,8		
205	210	220	-16,0	-25,4	-31,7	-34,4	-38,1	-43,0	-50,7	-57,1	-63,1	-68,1	-73,1	-77,8	-82,6	-86,2	-50,4	-58,8	-65,6	-75,8		
210	215	225	-16,6	-26,4	-32,9	-35,7	-39,5	-44,6	-52,7	-59,3	-65,5	-70,7	-75,9	-80,8	-85,8	-89,0	-52,4	-61,1	-68,2	-78,9		
215	220	230	-17,3	-27,3	-34,2	-37,0	-41,0	-46,3	-54,7	-61,5	-67,9	-73,3	-78,7	-83,9	-89,0	-92,2	-54,4	-63,4	-70,8	-82,0		
220	225	235	-17,9	-28,3	-35,4	-38,4	-42,5	-48,0	-56,6	-63,7	-70,4	-76,0	-81,5	-86,9	-92,2	-95,4	-56,4	-65,8	-73,4	-85,0		
225	230	240	-18,5	-29,3	-36,6	-39,7	-44,0	-49,6	-58,6	-65,9	-72,8	-78,6	-84,4	-89,9	-95,4	-98,6	-58,4	-68,1	-76,0	-88,1		
230	235	245	-19,1	-30,3	-37,9	-41,0	-45,4	-51,3	-60,6	-68,2	-75,3	-81,2	-87,2	-92,9	-98,6	-102,2	-60,4	-70,4	-78,6	-91,1		
235	240	250	-19,7	-31,3	-39,1	-42,4	-46,9	-53,0	-62,5	-70,4	-77,7	-83,9	-90,0	-95,9	-101,8	-105,0	-62,4	-72,8	-81,2	-94,2		
240	245	255	-20,3	-32,3	-40,3	-43,7	-48,4	-54,6	-64,5	-72,6	-80,2	-86,5	-92,9	-98,9	-104,8	-108,2	-64,4	-75,1	-83,8	-97,3		
245	250	260	-20,9	-33,2	-41,6	-45,0	-49,9	-56,3	-66,5	-74,8	-82,6	-89,2	-95,7	-101,9	-108,2	-111,4	-66,4	-77,4	-86,4	-100,3		
250	255	265	-21,5	-34,2	-42,8	-46,4	-51,3	-58,0	-68,4	-77,0	-85,1	-91,8	-98,5	-105,0	-111,4	-114,7	-68,4	-79,7	-89,0	-103,4		
255	260	270	-22,2	-35,2	-44,0	-47,7	-52,8	-59,6	-70,4	-79,2	-87,5	-94,4	-101,4	-108,0	-114,7	-121,1	-70,4	-82,1	-91,6	-106,4		
260	265	275	-22,8	-36,2	-45,2	-49,0	-54,3	-61,3	-72,4	-81,4	-89,9	-97,1	-104,2	-111,0	-117,9	-124,3	-72,4	-84,4	-94,2	-109,5		
265	270	280	-23,4	-37,2	-46,5	-50,4	-55,8	-63,0	-74,3	-83,6	-92,4	-99,7	-107,0	-114,0	-121,1	-127,5	-74,4	-86,7	-96,8	-112,5		
270	275	285	-24,0	-38,2	-47,7	-51,7	-57,2	-64,6	-76,3	-85,9	-94,8	-102,3	-109,9	-117,0	-124,3	-130,7	-76,4	-89,1	-99,4	-115,6		
275	280	290	-24,6	-39,1	-48,9	-53,0	-58,7	-66,3	-78,3	-88,1	-97,3	-105,0	-112,7	-120,0	-127,5	-133,9	-78,4	-91,4	-102,0	-118,7		
280	285	295	-25,2	-40,1	-50,2	-54,4	-60,2	-68,0	-80,2	-90,3	-99,7	-107,6	-115,5	-123,1	-130,7	-137,1	-80,3	-93,7	-104,6	-121,7		
285	290	300	-25,8	-41,1	-51,4	-55,7	-61,7	-69,6	-82,2	-92,5	-102,2	-110,3	-118,4	-126,1	-133,9	-140,3	-82,3	-96,1	-107,2	-124,8		
290	295		-26,4	-42,1	-52,6	-57,0	-63,1	-71,3	-84,2	-94,7	-104,6	-112,9	-121,2	-129,1	-137,1	-144,3	-84,3	-98,4	-109,8	-127,8		
295	300		-27,0	-43,1	-53,8	-58,4	-64,6	-73,0	-86,2	-96,9	-107,1	-115,5	-124,0	-132,1	-140,3	-148,5	-86,3	-100,7	-112,4	-130,9		
300			-27,7	-44,1	-55,1	-59,7	-66,1	-74,6	-88,1	-99,1	-109,5	-118,2	-126,8	-135,1	-143,5	-152,1	-88,3	-103,1	-115,0	-134,0		
			-28,3	-45,0	-56,3	-61,0	-67,6	-76,3	-90,1	-101,3	-111,9	-120,8	-129,7	-138,1	-146,7	-155,5	-90,3	-105,4	-117,6	-137,0		

Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	Quertragstufe	Betondeckung [mm]			V _{Ed} [kN/Element]																
		C30	C35	C50																	
VS	160-190	160-195	175-210	24,3	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7
	195-300	200-300	215-300	24,3	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7
V1	160-190	160-195	175-210	43,3	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
	195-300	200-300	215-300	43,3	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
V2	160-190	160-195	175-210	64,9	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8
	195-300	200-300	215-300	64,9	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8
V3	160-170	160-175	175-190	86,5	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
	195-300	200-300	215-300	86,5	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
V4	175-190	180-195	195-210	-	266,5	266,5	266,5	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4
	195-300	200-300	215-300	-	266,5	266,5	266,5	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4
V6±	160-190	160-195	175-210	+24,3/-24,3	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7
	195-300	200-300	215-300	+24,3/-24,3	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7
V7±	160-190	160-195	175-210	+48,7/-36,5	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73
	195-300	200-300	215-300	+48,7/-36,5	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73
V8±	175-190	180-195	195-210	+101,4/-101,4	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8
	195-300	200-300	215-300	+101,4/-101,4	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8

Quertragstufe VS bis V4 zusätzlich auch mit abhebender Querkraft (-24,3 kN/Element) möglich (Bezeichnung: VS±, V1±, V2±, V3± bzw. V4±)

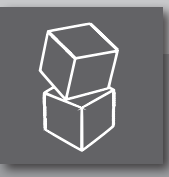


Bewehrung Egcobox[®] Typ MM

Egcobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Zugstäbe	4 ø 8	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	11 ø 12	12 ø 12	13 ø 12	14 ø 12	6 ø 14	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Zugstablänge [mm]	1090	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1580	1580	1580	2520
Drucklager	2 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	11 ø 12	12 ø 12	-	-	-	-
Druckstäbe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 ø 14	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Druckstablänge [mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1580	1580	1580	2520
Querkraftstäbe VS	2 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6
Querkraftstäbe V1	2 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8
Querkraftstäbe V2	3 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8
Querkraftstäbe V3	4 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12
Querkraftstäbe V4	-	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	-	-	-	-
Querkraftstäbe VS±	-	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V1±	-	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V2±	-	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V3±	-	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V4±	-	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	-	-	-	-
Querkraftstäbe V6±	2 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6
Querkraftstäbe V7±	4 ø 6 / 3 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	6 ø 8 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8
Querkraftstäbe V8±	3 ø 10 / 3 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	3 ø 12 / 3 ø 12	3 ø 12 / 3 ø 12	3 ø 12 / 3 ø 12	3 ø 12 / 3 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	10,1

Verformung Egcobox[®] Typ MM

Egcobox Typ		MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K	
Elementlänge l [mm]		500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	
Betondeckung [mm]		Überhöhungsfaktor k [1/kNm]																	
C30 C35 C50																			
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	1,308	0,946	0,788	0,683	0,652	0,576	0,499	0,440	0,394	0,357	0,326	0,300	0,278	0,786	0,674	0,590	0,520
	165	180	1,168	0,843	0,702	0,608	0,580	0,513	0,445	0,392	0,351	0,318	0,290	0,267	0,247	0,697	0,598	0,523	0,460
	170	185	1,049	0,756	0,629	0,545	0,520	0,460	0,399	0,352	0,315	0,285	0,260	0,239	0,222	0,623	0,534	0,467	0,410
	175	190	0,948	0,681	0,567	0,492	0,469	0,415	0,359	0,317	0,284	0,257	0,235	0,216	0,200	0,560	0,480	0,420	0,368
	180	195	0,861	0,617	0,514	0,446	0,425	0,376	0,326	0,287	0,257	0,233	0,213	0,196	0,181	0,506	0,433	0,379	0,331
	185	200	0,785	0,562	0,468	0,406	0,387	0,342	0,296	0,262	0,234	0,212	0,193	0,178	0,165	0,459	0,393	0,344	0,300
	185	205	0,719	0,514	0,428	0,371	0,354	0,313	0,271	0,239	0,214	0,194	0,177	0,163	0,151	0,419	0,359	0,314	0,273
	190	210	0,661	0,471	0,393	0,340	0,325	0,287	0,249	0,219	0,196	0,178	0,162	0,149	0,138	0,383	0,329	0,287	0,250
	195	215	0,609	0,434	0,362	0,313	0,299	0,265	0,229	0,202	0,181	0,164	0,150	0,138	0,127	0,352	0,302	0,264	0,229
	200	220	0,564	0,401	0,334	0,290	0,276	0,244	0,212	0,187	0,167	0,151	0,138	0,127	0,118	0,325	0,278	0,244	0,211
	205	225	0,523	0,372	0,310	0,268	0,256	0,227	0,196	0,173	0,155	0,140	0,128	0,118	0,109	0,301	0,258	0,225	0,195
	210	230	0,486	0,346	0,288	0,249	0,238	0,211	0,182	0,161	0,144	0,130	0,119	0,110	0,101	0,279	0,239	0,209	0,181
	215	235	0,454	0,322	0,268	0,232	0,222	0,196	0,170	0,150	0,134	0,121	0,111	0,102	0,095	0,259	0,222	0,195	0,168
	220	240	0,424	0,301	0,251	0,217	0,207	0,183	0,159	0,140	0,125	0,113	0,104	0,095	0,088	0,242	0,207	0,181	0,157
	225	245	0,397	0,281	0,235	0,203	0,194	0,171	0,149	0,131	0,117	0,106	0,097	0,089	0,083	0,226	0,194	0,170	0,146
	230	250	0,373	0,264	0,220	0,191	0,182	0,161	0,139	0,123	0,110	0,100	0,091	0,084	0,078	0,212	0,182	0,159	0,137
	235	255	0,351	0,248	0,207	0,179	0,171	0,151	0,131	0,116	0,103	0,094	0,085	0,079	0,073	0,199	0,171	0,149	0,128
	240	260	0,331	0,234	0,195	0,169	0,161	0,142	0,123	0,109	0,097	0,088	0,080	0,074	0,069	0,187	0,160	0,140	0,121
	245	265	0,312	0,220	0,184	0,159	0,152	0,134	0,116	0,103	0,092	0,083	0,076	0,070	0,065	0,176	0,151	0,132	0,114
	250	270	0,295	0,208	0,174	0,150	0,143	0,127	0,110	0,097	0,087	0,079	0,072	0,066	0,061	0,167	0,143	0,125	0,107
	255	275	0,280	0,197	0,164	0,142	0,136	0,120	0,104	0,092	0,082	0,074	0,068	0,062	0,058	0,157	0,135	0,118	0,101
	260	280	0,265	0,187	0,156	0,135	0,129	0,114	0,099	0,087	0,078	0,070	0,064	0,059	0,055	0,149	0,128	0,112	0,096
	265	285	0,252	0,177	0,148	0,128	0,122	0,108	0,094	0,083	0,074	0,067	0,061	0,056	0,052	0,141	0,121	0,106	0,091
	270	290	0,239	0,169	0,140	0,122	0,116	0,103	0,089	0,078	0,070	0,064	0,058	0,053	0,049	0,134	0,115	0,101	0,086
	275	295	0,228	0,160	0,134	0,116	0,110	0,098	0,085	0,075	0,067	0,060	0,055	0,051	0,047	0,128	0,109	0,096	0,082
	280	300	0,217	0,153	0,127	0,110	0,105	0,093	0,081	0,071	0,064	0,058	0,053	0,048	0,045	0,122	0,104	0,091	0,078
	285	290	0,207	0,146	0,121	0,105	0,100	0,089	0,077	0,068	0,061	0,055	0,050	0,046	0,043	0,116	0,099	0,087	0,074
	290	295	0,198	0,139	0,116	0,100	0,096	0,085	0,073	0,065	0,058	0,052	0,048	0,044	0,041	0,111	0,095	0,083	0,071
295	300	0,189	0,133	0,111	0,096	0,092	0,081	0,070	0,062	0,055	0,050	0,046	0,042	0,039	0,106	0,091	0,079	0,068	
300		0,181	0,127	0,106	0,092	0,088	0,078	0,067	0,059	0,053	0,048	0,044	0,040	0,037	0,101	0,087	0,076	0,065	



Drehfedersteifigkeit Egccobox[®] Typ MM

Egccobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Betondeckung [mm]			Drehfedersteifigkeit [kNm/rad/Element]																	
C30																				
C35																				
C50																				
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	765	1057	1269	1464	1535	1735	2003	2271	2537	2804	3069	3335	3600	1272	1484	1696	1921	
	165	180	856	1187	1424	1644	1723	1947	2249	2549	2848	3147	3446	3744	4041	1434	1673	1912	2172	
	170	185	953	1324	1589	1834	1922	2172	2509	2844	3178	3511	3844	4176	4508	1606	1873	2141	2439	
	175	190	1055	1468	1762	2034	2132	2410	2783	3154	3525	3894	4263	4632	5001	1787	2085	2382	2720	
	180	195	1162	1620	1945	2245	2352	2659	3071	3481	3890	4297	4705	5112	5518	1978	2307	2637	3017	
	185	200	1274	1780	2136	2466	2584	2921	3373	3824	4273	4721	5168	5615	6062	2178	2542	2905	3330	
	190	205	1391	1947	2337	2697	2827	3195	3690	4182	4673	5164	5653	6142	6631	2389	2787	3185	3658	
	195	210	1514	2121	2546	2939	3080	3482	4021	4557	5092	5627	6160	6693	7225	2609	3044	3478	4001	
	200	215	1642	2303	2765	3191	3344	3780	4366	4948	5529	6109	6688	7267	7845	2839	3312	3785	4360	
	205	220	1775	2493	2992	3453	3619	4091	4725	5355	5984	6612	7239	7865	8490	3078	3591	4104	4734	
	210	225	1913	2690	3229	3726	3905	4415	5098	5779	6457	7134	7811	8486	9161	3327	3882	4436	5123	
	215	230	2056	2894	3474	4009	4202	4750	5486	6218	6948	7677	8404	9131	9858	3586	4184	4781	5528	
	220	235	2204	3106	3728	4303	4510	5098	5887	6673	7457	8239	9020	9800	10580	3855	4497	5139	5948	
	225	240	2358	3326	3992	4607	4829	5458	6303	7145	7984	8821	9657	10493	11327	4133	4822	5510	6384	
	230	245	2516	3553	4264	4921	5158	5831	6734	7632	8529	9423	10316	11209	12100	4421	5157	5894	6835	
	235	250	2680	3787	4546	5246	5498	6216	7178	8136	9091	10045	10997	11948	12899	4718	5505	6291	7302	
	240	255	2849	4029	4836	5581	5850	6613	7636	8656	9672	10686	11699	12711	13723	5026	5863	6701	7783	
	245	260	3024	4278	5135	5927	6212	7022	8109	9192	10271	11348	12424	13498	14572	5343	6233	7123	8281	
	250	265	3203	4535	5444	6283	6585	7444	8596	9743	10888	12029	13170	14309	15447	5669	6614	7559	8793	
	255	270	3388	4800	5761	6649	6969	7878	9077	10311	11522	12731	13938	15143	16348	6006	7007	8008	9321	
	260	275	3577	5072	6087	7026	7364	8324	9613	10896	12175	13452	14727	16001	17274	6352	7410	8469	9865	
	265	280	3772	5351	6423	7413	7769	8782	10142	11496	12846	14193	15538	16882	18225	6708	7825	8943	10423	
	270	285	3972	5638	6767	7810	8186	9253	10686	12112	13534	14954	16371	17787	19202	7073	8252	9431	10998	
	275	290	4178	5932	7120	8218	8613	9736	11244	12744	14241	15734	17226	18716	20205	7448	8689	9931	11587	
	280	295	4388	6234	7483	8636	9051	10232	11816	13393	14966	16535	18103	19668	21233	7833	9138	10444	12192	
	285	300	4604	6543	7854	9065	9500	10740	12402	14057	15708	17356	19001	20644	22287	8228	9599	10970	12813	
	290		4824	6860	8234	9503	9960	11260	13003	14738	16469	18196	19921	21644	23366	8632	10070	11509	13448	
	295		5050	7184	8624	9953	10431	11792	13617	15435	17247	19056	20863	22667	24470	9046	10553	12061	14099	
	300		5281	7516	9022	10412	10913	12336	14246	16148	18044	19936	21826	23714	25600	9469	11048	12626	14766	
			5518	7856	9429	10882	11406	12893	14889	16877	18858	20836	22811	24784	26756	9903	11553	13204	15448	



Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ MM - C25/30

DE

Egcobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Zugstäbe Egcobox [mm]	ø 8	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16
vorh. l _z Zugbewehrung [mm]	475	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	720	720	720	1190
Pos. ① - Übergreifung Belegzugbewehrung / Element																	
≥ a _s [cm ²] B500	2,81	4,52	5,65	6,13	6,79	7,66	9,05	10,18	11,24	12,13	13,02	13,87	14,73	9,19	10,73	11,97	14,07
empfohlene bauseitige Bewehrung [mm]	ø 10	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element																	
Tragstufe VS ≥ a _s [cm ²] B500	0,56	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Tragstufe V1 ≥ a _s [cm ²] B500	1,00	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Tragstufe V2 ≥ a _s [cm ²] B500	1,49	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Tragstufe V3 ≥ a _s [cm ²] B500	1,99	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	4,48	4,48	4,48	4,48
Tragstufe V4 ≥ a _s [cm ²] B500	-	6,13	6,13	6,13	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	-	-	-	-
Tragstufe VS± ≥ a _s [cm ²] B500	-	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Tragstufe V1± ≥ a _s [cm ²] B500	-	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Tragstufe V2± ≥ a _s [cm ²] B500	-	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Tragstufe V3± ≥ a _s [cm ²] B500	-	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	4,48	4,48	4,48	4,48
Tragstufe V4± ≥ a _s [cm ²] B500	-	6,13	6,13	6,13	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	6,22	-	-	-	-
Tragstufe V6± ≥ a _s [cm ²] B500	0,56	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Tragstufe V7± ≥ a _s [cm ²] B500	1,12	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Tragstufe V8± ≥ a _s [cm ²] B500	2,33	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	4,66	3,36	3,36	3,36	3,36

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. ③) anzuordnen.

Auf Balkonseite ist eine Randbewehrung ≥ ø6/250 nach EN 1992 (Pos. ④), bei wechselnden Querkräften jedoch eine Aufhängebewehrung vorzusehen (Pos. ②).

Die vorgeschlagene Stoßbewehrung deckt das Bemessungsmoment M_{Ed} der Egcobox[®] ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich. Hierbei sind die Nachweise des Übergreifungsstoßes nach EC2/NA zu führen.

Die Bewehrungsmenge oder die Übergreifungslänge dürfen in Abhängigkeit der Ausnutzung im Verhältnis M_{Ed} / M_{Rd} abgemindert werden.

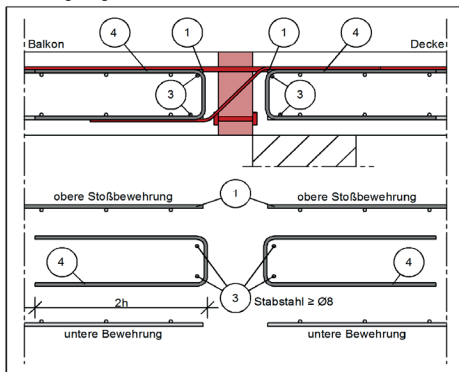
Die deckenseitige Stoßbewehrung ist durch den Tragwerksplaner zu prüfen. Die angegebene Bewehrungsempfehlung gilt für eine identische Deckendicke gleich der Anschlusshöhe der Egcobox.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox[®] ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit $V_{Ed} / f_{yd} ≥ ø6/250$ mm ermittelt werden.

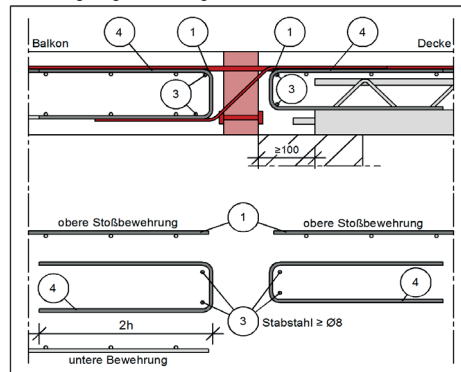
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

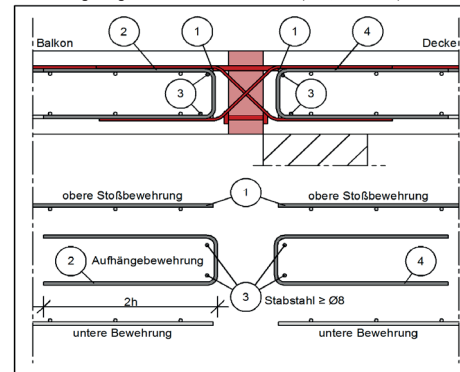
direkte Lagerung



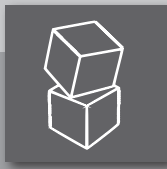
direkte Lagerung mit Halbfertigteildecke



direkte Lagerung mit wechselnder Querkraft (V6±, V7±, V8±)

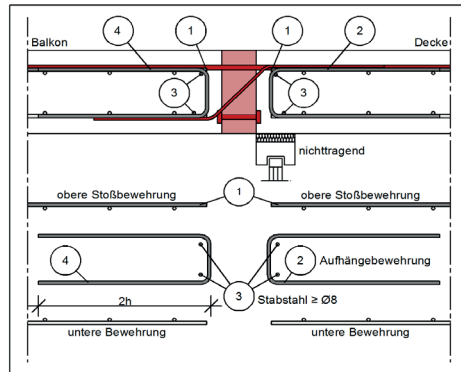


Bei den Egcobox - Querkrafttragstufen VS± bis V4± ist generell eine konstruktive Randeinfassung balkonseitig ausreichend.

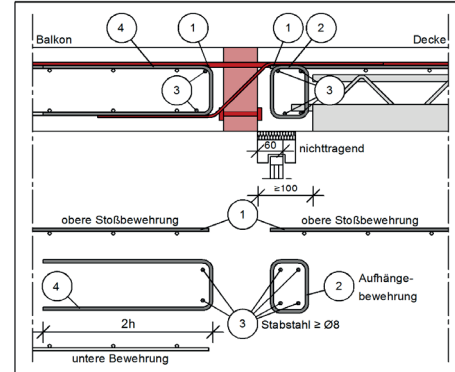


Weitere Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

indirekte Lagerung



indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke

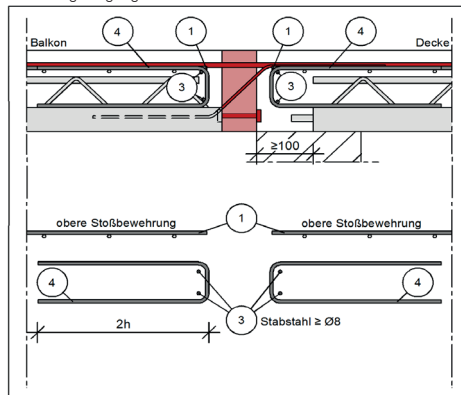


Hinweis indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke:

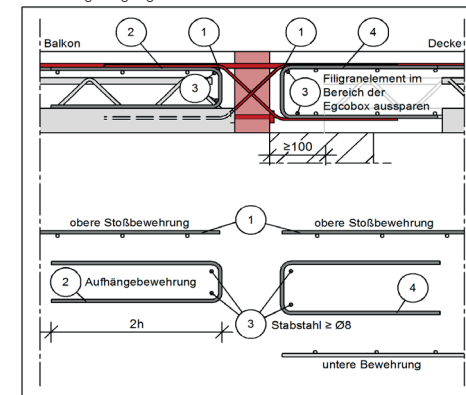
Die Angaben zur mind. erforderlichen Anschlussbewehrung der Egcobox der deckenseitigen Pos. ② ersetzt nicht die statisch gewählte Unterzugsbewehrung des Tragwerksplaners. Diese ist zusätzlich einzuplanen. Die deckenseitige Pos. ③ hingegen ist nur konstruktiv und kann auf die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners angerechnet werden.

Ausführung des Balkons als Halbfertigteil

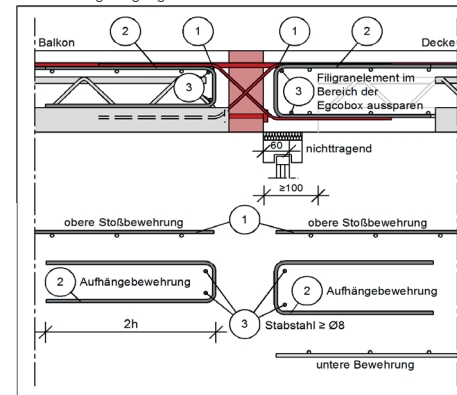
direkte Lagerung: Egcobox im FT



direkte Lagerung: Egcobox mit wechselnder Querkraft im FT



indirekte Lagerung: Egcobox mit wechselnder Querkraft im FT



Hinweis Egcobox in Halbfertigteil:

Es empfiehlt sich die balkonseitige Randverbügelung (Pos. ④) bzw. die Aufhängebewehrung (Pos. ②) bereits im Halbfertigteil einzuplanen. Bei den Egcobox - Querkrafttragstufen VS± bis V4± ist generell eine konstruktive Randeinfassung balkonseitig ausreichend.



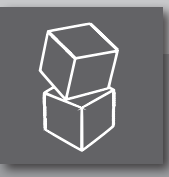
Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM-CO - C25/30

DE

für Kragplatten zur Übertragung von Moment und Querkraft im Eckbereich, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			MM10-CO-L oder MM10-CO-R		MM20-CO-L oder MM20-CO-R		MM30-CO-L oder MM30-CO-R	
Elementlänge l [mm]			500	580	500	580	600	680
Betondeckung [mm]			bestehend aus:		bestehend aus:		bestehend aus:	
1.Lage			MM10-CO-S1L	MM10-CO-S2R	MM20-CO-S1L	MM20-CO-S2R	MM30-CO-S1L	MM30-CO-S2R
(2.Lage)			oder MM10-CO-S1R	oder MM10-CO-S2L	oder MM20-CO-S1R	oder MM20-CO-S2L	oder MM30-CO-S1R	oder MM30-CO-S2L
C30			1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage
C45			M_{Ed} [kNm/Element]					
C50								
C65								
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	-	-	-	-	-	-
	160	165	180	-	-	-	-	-
	165	170	185	-	-	-	-	-
	170	175	190	-19,5	-16,5	-28,5	-26,6	-34,1
	175	180	195	-20,5	-17,5	-30,1	-28,3	-36,0
	180	185	200	-21,4	-18,5	-31,8	-29,9	-37,9
	185	190	205	-22,4	-19,5	-33,4	-31,5	-39,8
	190	195	210	-23,4	-20,5	-35,0	-33,1	-41,7
	195	200	215	-24,4	-21,4	-36,7	-34,8	-43,6
	200	205	220	-25,4	-22,4	-38,3	-36,4	-45,5
	205	210	225	-26,4	-23,4	-39,9	-38,0	-47,4
	210	215	230	-27,3	-24,4	-41,5	-39,7	-49,4
	215	220	235	-28,3	-25,4	-43,2	-41,3	-51,3
	220	225	240	-29,3	-26,4	-44,8	-42,9	-53,2
	225	230	245	-30,3	-27,3	-46,4	-44,5	-55,1
	230	235	250	-31,3	-28,3	-48,1	-46,2	-57,0
	235	240	255	-32,3	-29,3	-49,7	-47,8	-58,9
	240	245	260	-33,2	-30,3	-51,3	-49,4	-60,8
	245	250	265	-34,2	-31,3	-52,9	-51,1	-62,7
	250	255	270	-35,2	-32,3	-54,6	-52,7	-64,6
	255	260	275	-36,2	-33,2	-56,2	-54,3	-66,6
	260	265	280	-37,2	-34,2	-57,8	-55,9	-68,5
	265	270	285	-38,2	-35,2	-59,5	-57,6	-70,4
	270	275	290	-39,1	-36,2	-61,1	-59,2	-72,3
	275	280	295	-40,1	-37,2	-62,7	-60,8	-74,2
	280	285	300	-41,1	-38,2	-64,3	-62,5	-76,1
	285	290		-42,1	-39,1	-66,0	-64,1	-78,0
	290	295		-43,1	-40,1	-67,6	-65,7	-79,9
	295	300		-44,1	-41,1	-69,2	-67,3	-81,9
	300			-45,0	-42,1	-70,9	-69,0	-83,8

Querkräft- tragstufe	Betondeckung [mm]			V_{Ed} [kN/Element]						
	30	35	50							
	(C45)	(C50)	(C65)							
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	VS	170-205	175-210	190-225	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9
		210-300	215-300	230-300	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9
		170-185	175-190	190-205	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6
	V1	190-205	195-210	210-225	135,2	135,2	135,2	135,2	135,2	135,2
		210-300	215-300	230-300	135,2	135,2	135,2	135,2	135,2	135,2
		170-185	175-190	190-205	-	-	-	-	-	-
	V2	190-205	195-210	210-225	194,7	194,7	194,7	194,7	194,7	194,7
		210-300	215-300	230-300	194,7	194,7	194,7	194,7	194,7	194,7
		170-185	175-190	190-205	-	-	-	-	-	-
	V3	190-205	195-210	210-225	-	-	243,4	243,4	243,4	243,4
		210-300	215-300	230-300	-	-	243,4	243,4	243,4	243,4
		170-185	175-190	190-205	-	-	-	-	-	-



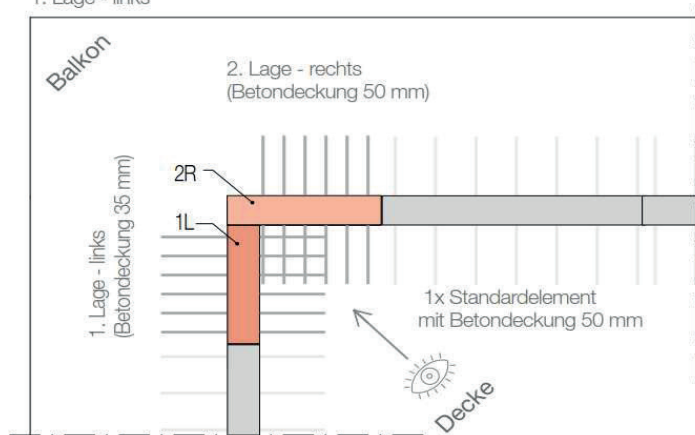
Bewehrung Egcobox® Typ MM-CO

Egcobox Typ	MM10-CO-L oder MM10-CO-R		MM20-CO-L oder MM20-CO-R		MM30-CO-L oder MM30-CO-R	
	500	580	500	580	600	680
Elementlänge l [mm]	bestehend aus: MM10-CO-S1L oder MM10-CO-S1R		bestehend aus: MM20-CO-S1L oder MM20-CO-S1R		bestehend aus: MM30-CO-S1L oder MM30-CO-S1R	
	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage
Zugstäbe	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 14	5 ø 14	6 ø 14	6 ø 14
Zugstablänge [mm]	1300	1300	1580	1580	1580	1580
Drucklager	4 ø 12	4 ø 12	2 ø 12	2 ø 12	3 ø 12	3 ø 12
Druckstäbe	-	-	3 ø 14	3 ø 14	3 ø 14	3 ø 14
Druckstablänge [mm]	-	-	1580	1580	1580	1580
Querkraftstäbe VS	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8
Querkraftstäbe V1	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10
Querkraftstäbe V2	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12
Querkraftstäbe V3	-	-	5 ø 12	5 ø 12	5 ø 12	5 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7/2	11,7/2	11,7/2	11,7/2	11,7/2	11,7/2

Beispiel Anordnung

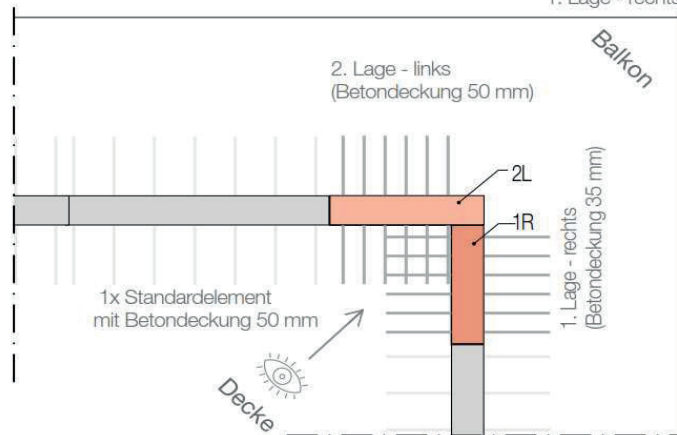
MM-CO-L-C35

Standard
1. Lage - links



MM-CO-R-C35

Gespiegelt
1. Lage - rechts





Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ MM-CO - C25/30

DE

Egcobox Typ	MM10-CO-L oder MM10-CO-R		MM20-CO-L oder MM20-CO-R		MM30-CO-L oder MM30-CO-R	
	500	580	500	580	600	680
Elementlänge l [mm]	bestehend aus: MM10-CO-S1L MM10-CO-S2R oder MM10-CO-S1R oder MM10-CO-S2L		bestehend aus: MM20-CO-S1L MM20-CO-S2R oder MM20-CO-S1R oder MM20-CO-S2L		bestehend aus: MM30-CO-S1L MM30-CO-S2R oder MM30-CO-S1R oder MM30-CO-S2L	
	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage
Zugstäbe Egcobox [mm]	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14
vorh. l. Zugbewehrung [mm]	580	580	720	720	720	720
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung / Element						
≥ a _s [cm ²] B500	4,52	4,52	7,49	7,49	8,79	8,79
empfohlene bauseitige Bewehrung [mm]	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element						
Tragstufe VS ≥ a _s [cm ²] B500	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
Tragstufe V1 ≥ a _s [cm ²] B500	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Tragstufe V2 ≥ a _s [cm ²] B500	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48
Tragstufe V3 ≥ a _s [cm ²] B500	-	-	5,60	5,60	5,60	5,60

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. ③) anzuordnen.

Auf Balkonseite ist eine Randbewehrung ≥ ø6/250 nach EN 1992 (Pos. ④), bei wechselnden Querkraften jedoch eine Aufhängebewehrung vorzusehen (Pos. ②).

Die vorgeschlagene Stoßbewehrung deckt das Bemessungsmoment M_{Rd} der Egcobox[®] ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich. Hierbei sind die Nachweise des Übergreifungsstoßes nach EC2/NA zu führen. Die Bewehrungsmenge oder die Übergreifungslänge dürfen in Abhängigkeit der Ausnutzung im Verhältnis M_{Ed} / M_{Rd} abgemindert werden.

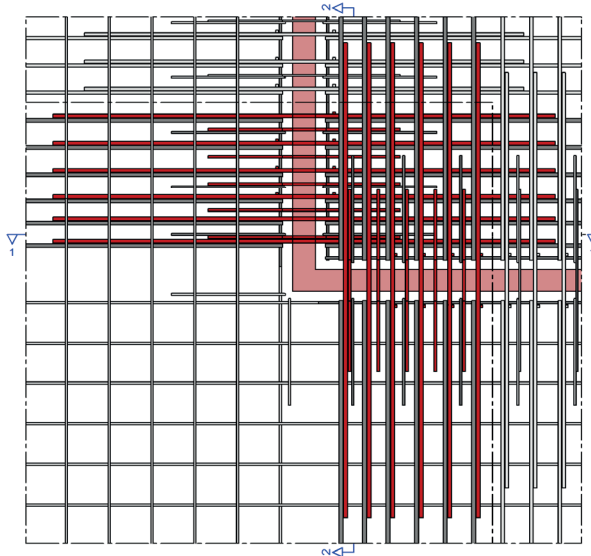
Die deckenseitige Stoßbewehrung ist durch den Tragwerksplaner zu prüfen. Die angegebene Bewehrungsempfehlung gilt für eine identische Deckendicke gleich der Anschlusshöhe der Egcobox.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Rd} der Egcobox[®] ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit V_{Ed} / f_{yd} ≥ ø6/250 mm ermittelt werden.

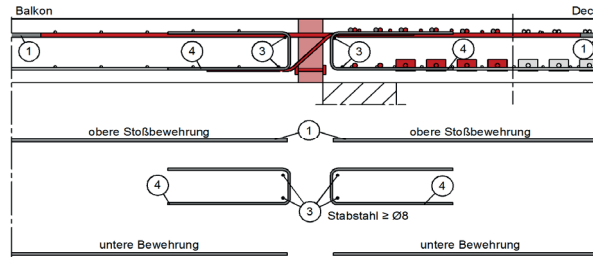
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

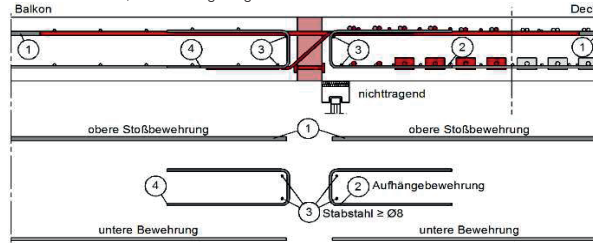
Grundriss



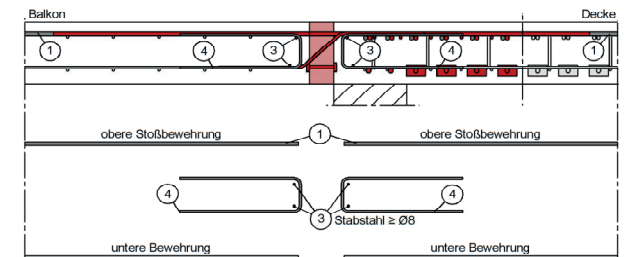
Schnitt 1-1; direkte Lagerung



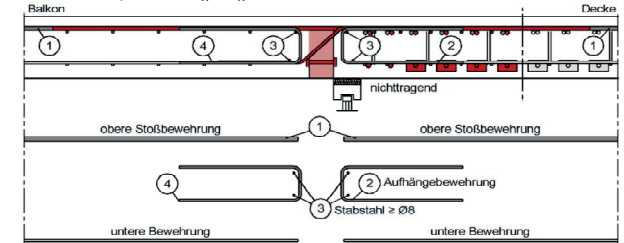
Schnitt 1-1; indirekte Lagerung



Schnitt 2-2; direkte Lagerung



Schnitt 2-2; indirekte Lagerung



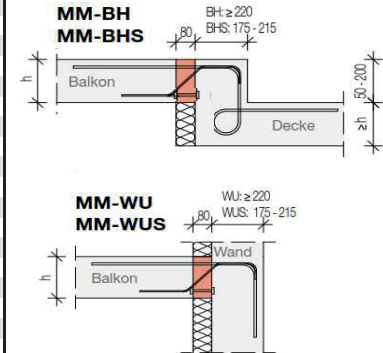


Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS - C25/30

für Kragplatten mit Höhenversatz bzw. Wandanschluss zur Übertragung von Moment und Querkraft, Dämmung 80 mm

DE

Egcobox Typ	MM10-K MM20 MM25 MM30 MM35 MM45 MM50 MM55 MM60 MM65 MM70 MM75 MM80															
	Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Betondeckung [mm]			M _{Rd} [kNm/Element]												
C30	C35	C50														
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	160	175	-10,5	-15,8	-21,1	-22,9	-26,3	-28,6	-31,6	-36,8	-40,6	-44,7	-48,1	-48,8	-52,8
	165	165	180	-11,1	-16,7	-22,3	-24,3	-27,8	-30,3	-33,4	-39,0	-43,0	-47,3	-51,0	-51,6	-55,9
	165	170	185	-11,7	-17,6	-23,5	-25,6	-29,4	-32,0	-35,2	-41,1	-45,4	-50,0	-53,8	-54,5	-59,0
	170	175	190	-12,4	-18,5	-24,7	-26,9	-30,9	-33,6	-37,1	-43,3	-47,8	-52,6	-56,6	-57,4	-62,1
	175	180	195	-13,0	-19,5	-25,9	-28,2	-32,4	-35,3	-38,9	-45,4	-50,2	-55,2	-59,5	-60,2	-65,3
	180	185	200	-13,6	-20,4	-27,2	-29,6	-34,0	-37,0	-40,8	-47,5	-52,6	-57,8	-62,3	-63,1	-68,4
	185	190	205	-14,2	-21,3	-28,4	-30,9	-35,5	-38,6	-42,6	-49,7	-55,0	-60,5	-65,1	-66,0	-71,5
	190	195	210	-14,8	-22,2	-29,6	-32,2	-37,0	-40,3	-44,4	-51,8	-57,4	-63,1	-68,0	-68,8	-74,6
	195	200	215	-15,4	-23,1	-30,8	-33,6	-38,6	-42,0	-46,3	-54,0	-59,8	-65,7	-70,8	-71,7	-77,7
	200	205	220	-16,0	-24,0	-32,1	-34,9	-40,1	-43,6	-48,1	-56,1	-62,1	-68,4	-73,6	-74,6	-80,8
	205	210	225	-16,6	-25,0	-33,3	-36,2	-41,6	-45,3	-49,9	-58,3	-64,5	-71,0	-76,4	-77,4	-83,9
	210	215	230	-17,3	-25,9	-34,5	-37,6	-43,1	-47,0	-51,8	-60,4	-66,9	-73,6	-79,3	-80,3	-87,0
	215	220	235	-17,9	-26,8	-35,7	-38,9	-44,7	-48,6	-53,6	-62,5	-69,3	-76,3	-82,1	-83,2	-90,1
	220	225	240	-18,5	-27,7	-37,0	-40,2	-46,2	-50,3	-55,4	-64,7	-71,7	-78,9	-84,9	-86,1	-93,2
	225	230	245	-19,1	-28,6	-38,2	-41,6	-47,7	-52,0	-57,3	-66,8	-74,1	-81,5	-87,8	-88,9	-96,3
	230	235	250	-19,7	-29,6	-39,4	-42,9	-49,3	-53,6	-59,1	-69,0	-76,5	-84,1	-90,6	-91,8	-99,4
	235	240	255	-20,3	-30,5	-40,6	-44,2	-50,8	-55,3	-60,9	-71,1	-78,9	-86,8	-93,4	-94,7	-102,5
	240	245	260	-20,9	-31,4	-41,9	-45,6	-52,3	-57,0	-62,8	-73,2	-81,3	-89,4	-96,3	-97,5	-105,7
	245	250	265	-21,5	-32,3	-43,1	-46,9	-53,8	-58,6	-64,6	-75,4	-83,7	-92,0	-99,1	-100,4	-108,8
	250	255	270	-22,2	-33,2	-44,3	-48,2	-55,4	-60,3	-66,5	-77,5	-86,1	-94,7	-101,9	-103,3	-111,9
	255	260	275	-22,8	-34,1	-45,5	-49,6	-56,9	-62,0	-68,3	-79,7	-88,4	-97,3	-104,8	-106,1	-115,0
	260	265	280	-23,4	-35,1	-46,8	-50,9	-58,4	-63,6	-70,1	-81,8	-90,8	-99,9	-107,6	-109,0	-118,1
	265	270	285	-24,0	-36,0	-48,0	-52,2	-60,0	-65,3	-72,0	-84,0	-93,2	-102,5	-110,4	-111,9	-121,2
	270	275	290	-24,6	-36,9	-49,2	-53,6	-61,5	-67,0	-73,8	-86,1	-95,6	-105,2	-113,3	-114,7	-124,3
	275	280	295	-25,2	-37,8	-50,4	-54,9	-63,0	-68,6	-75,6	-88,2	-98,0	-107,8	-116,1	-117,6	-127,4
	280	285	300	-25,8	-38,7	-51,6	-56,2	-64,6	-70,3	-77,5	-90,4	-100,4	-110,4	-118,9	-120,5	-130,5
	285	290		-26,4	-39,7	-52,9	-57,6	-66,1	-72,0	-79,3	-92,5	-102,8	-113,1	-121,8	-123,3	-133,6
	290	295		-27,0	-40,6	-54,1	-58,9	-67,6	-73,6	-81,1	-94,7	-105,2	-115,7	-124,6	-126,2	-136,7
	295	300		-27,7	-41,5	-55,3	-60,2	-69,1	-75,3	-83,0	-96,8	-107,6	-118,3	-127,4	-129,1	-139,8
	300			-28,3	-42,4	-56,5	-61,6	-70,7	-77,0	-84,8	-98,9	-110,0	-121,0	-130,2	-131,9	-142,9



Querkräfttragstufe	Betondeckung [mm]			V _{Rd} [kN/Element]													
	C30	C35	C50														
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	VS	160-190	160-195	175-210	24,3	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7
		195-300	200-300	215-300	24,3	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7
	V1	160-190	160-195	175-210	43,3	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
		195-300	200-300	215-300	43,3	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
	V2	160-190	160-195	175-210	64,9	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8
		195-300	200-300	215-300	64,9	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8
	V3	160-190	160-195	175-210	86,5	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
		195-300	200-300	215-300	86,5	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
	V4	175-190	180-195	195-210	-	266,5	266,5	266,5	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4
		195-300	200-300	215-300	-	266,5	266,5	266,5	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4
	V6±	160-190	160-195	175-210	+24,3/-24,3	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7
		195-300	200-300	215-300	+24,3/-24,3	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7
	V7±	160-190	160-195	175-210	+48,7/-36,5	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5
		195-300	200-300	215-300	+48,7/-36,5	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5
	V8±	175-190	180-195	195-210	+101,4/-101,4	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8
		195-300	200-300	215-300	+101,4/-101,4	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8

Querkräfttragstufe VS bis V4 zusätzlich auch mit abhebender Querkraft (-24,3 kN/Element) möglich (Bezeichnung: VS±, V1±, V2±, V3± bzw. V4±)

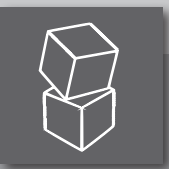


Bewehrung Egccobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS

Egccobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM50 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM55 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Wand- / Unterzugsbreite b _w : -HV / -WO / -BH / -WU [mm]	≥ 220												
Wand- / Unterzugsbreite b _w : -BHS / -WUS [mm]	175 ≤ b _w < 220												
Zugstäbe	4 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	9 ø 8	10 ø 8	11 ø 8	12 ø 8	14 ø 8	10 ø 10	11 ø 10	12 ø 10	12 ø 10	13 ø 10
Zugstablänge [mm]	je nach Biegeform												
Drucklager	2 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	11 ø 12	12 ø 12
Querkraftstäbe VS	2 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6
Querkraftstäbe V1	2 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8
Querkraftstäbe V2	3 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8
Querkraftstäbe V3	4 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8
Querkraftstäbe V4	-	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10
Querkraftstäbe VS±	-	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V1±	-	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V2±	-	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V3±	-	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V4±	-	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V6±	2 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6
Querkraftstäbe V7±	4 ø 6 / 3 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6
Querkraftstäbe V8±	3 ø 10 / 3 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Verformung Egccobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS

Egccobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM50 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM55 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm]													
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	C30	C35	C50													
	160	175	175	1,308	0,822	0,654	0,598	0,523	0,486	0,436	0,374	0,385	0,348	0,318	0,313	0,288
	160	165	180	1,168	0,734	0,584	0,534	0,467	0,434	0,389	0,334	0,343	0,311	0,284	0,279	0,257
	165	170	185	1,049	0,660	0,525	0,480	0,420	0,390	0,350	0,300	0,308	0,279	0,255	0,250	0,231
	170	175	190	0,948	0,596	0,474	0,433	0,379	0,353	0,316	0,271	0,278	0,252	0,230	0,226	0,208
	175	180	195	0,861	0,541	0,430	0,393	0,344	0,320	0,287	0,246	0,252	0,228	0,209	0,205	0,189
	180	185	200	0,785	0,493	0,392	0,359	0,314	0,292	0,262	0,224	0,230	0,208	0,190	0,187	0,172
	185	190	205	0,719	0,452	0,359	0,329	0,287	0,267	0,240	0,205	0,210	0,190	0,174	0,171	0,157
	190	195	210	0,661	0,415	0,330	0,302	0,264	0,246	0,220	0,189	0,193	0,175	0,160	0,157	0,145
	195	200	215	0,609	0,383	0,305	0,278	0,244	0,227	0,203	0,174	0,178	0,161	0,147	0,145	0,133
	200	205	220	0,564	0,354	0,282	0,258	0,225	0,210	0,188	0,161	0,165	0,149	0,136	0,134	0,123
	205	210	225	0,523	0,329	0,261	0,239	0,209	0,194	0,174	0,149	0,153	0,138	0,126	0,124	0,114
	210	215	230	0,486	0,306	0,243	0,222	0,195	0,181	0,162	0,139	0,142	0,128	0,117	0,115	0,106
	215	220	235	0,454	0,285	0,227	0,207	0,181	0,169	0,151	0,130	0,132	0,120	0,109	0,107	0,099
	220	225	240	0,424	0,267	0,212	0,194	0,170	0,158	0,141	0,121	0,124	0,112	0,102	0,100	0,093
	225	230	245	0,397	0,250	0,199	0,182	0,159	0,148	0,132	0,114	0,116	0,105	0,096	0,094	0,087
	230	235	250	0,373	0,235	0,187	0,171	0,149	0,139	0,124	0,107	0,109	0,098	0,090	0,088	0,081
	235	240	255	0,351	0,221	0,175	0,160	0,140	0,131	0,117	0,100	0,102	0,092	0,084	0,083	0,076
	240	245	260	0,331	0,208	0,165	0,151	0,132	0,123	0,110	0,094	0,096	0,087	0,080	0,078	0,072
	245	250	265	0,312	0,196	0,156	0,143	0,125	0,116	0,104	0,089	0,091	0,082	0,075	0,074	0,068
250	255	270	0,295	0,186	0,148	0,135	0,118	0,110	0,098	0,084	0,086	0,078	0,071	0,070	0,064	
255	260	275	0,280	0,176	0,140	0,128	0,112	0,104	0,093	0,080	0,081	0,074	0,067	0,066	0,061	
260	265	280	0,265	0,167	0,133	0,121	0,106	0,099	0,088	0,076	0,077	0,070	0,064	0,063	0,058	
265	270	285	0,252	0,158	0,126	0,115	0,101	0,094	0,084	0,072	0,073	0,066	0,060	0,059	0,055	
270	275	290	0,239	0,150	0,120	0,109	0,096	0,089	0,080	0,068	0,070	0,063	0,057	0,056	0,052	
275	280	295	0,228	0,143	0,114	0,104	0,091	0,085	0,076	0,065	0,066	0,060	0,055	0,054	0,050	
280	285	300	0,217	0,137	0,109	0,099	0,087	0,081	0,072	0,062	0,063	0,057	0,052	0,051	0,047	
285	290		0,207	0,130	0,104	0,095	0,083	0,077	0,069	0,059	0,060	0,054	0,050	0,049	0,045	
290	295		0,198	0,124	0,099	0,091	0,079	0,074	0,066	0,057	0,057	0,052	0,047	0,047	0,043	
295	300		0,189	0,119	0,095	0,087	0,076	0,070	0,063	0,054	0,055	0,050	0,045	0,045	0,041	
300			0,181	0,114	0,091	0,083	0,072	0,067	0,060	0,052	0,053	0,048	0,043	0,043	0,039	



Drehfedersteifigkeit Egcobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS

Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	-BH / -WU / -BHS / -WUS	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]			Drehfedersteifigkeit [kNm/rad/Element]													
C30	C35	C50														
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	160	175	765	1217	1530	1673	1912	2056	2294	2677	2598	2871	3143	3199	3470
	165	165	180	856	1362	1713	1873	2141	2302	2569	2997	2913	3218	3523	3586	3890
	165	170	185	953	1516	1906	2085	2382	2562	2859	3335	3245	3586	3926	3996	4334
	170	175	190	1055	1678	2110	2307	2637	2836	3164	3692	3596	3973	4350	4427	4802
	175	180	195	1162	1848	2324	2542	2905	3124	3486	4066	3965	4381	4796	4881	5294
	180	185	200	1274	2027	2548	2787	3185	3425	3822	4459	4351	4808	5263	5357	5811
	185	190	205	1391	2214	2783	3044	3478	3741	4174	4870	4756	5255	5753	5855	6351
	190	195	210	1514	2409	3028	3312	3785	4070	4542	5299	5178	5721	6264	6375	6915
	195	200	215	1642	2612	3283	3591	4104	4414	4925	5746	5619	6208	6797	6918	7503
	200	205	220	1775	2823	3549	3882	4436	4771	5324	6211	6077	6715	7351	7482	8116
	205	210	225	1913	3043	3825	4184	4781	5142	5738	6694	6554	7241	7928	8069	8752
	210	215	230	2056	3271	4112	4497	5139	5527	6167	7195	7048	7788	8526	8678	9412
	215	220	235	2204	3507	4408	4822	5510	5926	6612	7715	7561	8354	9146	9308	10097
	220	225	240	2358	3751	4715	5157	5894	6339	7073	8252	8091	8940	9787	9961	10805
	225	230	245	2516	4003	5033	5505	6291	6766	7549	8807	8640	9546	10451	10637	11537
	230	235	250	2680	4264	5361	5863	6701	7206	8041	9381	9206	10172	11136	11334	12294
	235	240	255	2849	4533	5699	6233	7123	7661	8548	9973	9790	10817	11843	12053	13074
	240	245	260	3024	4810	6047	6614	7559	8129	9071	10583	10393	11483	12571	12795	13878
	245	250	265	3203	5096	6406	7007	8008	8611	9609	11211	11013	12168	13322	13559	14707
	250	255	270	3388	5389	6775	7410	8469	9108	10163	11857	11651	12873	14094	14344	15559
	255	260	275	3577	5691	7155	7825	8943	9618	10732	12521	12308	13598	14888	15152	16435
	260	265	280	3772	6001	7545	8252	9431	10142	11317	13203	12982	14343	15703	15983	17336
	265	270	285	3972	6320	7945	8689	9931	10680	11917	13903	13674	15108	16540	16835	18260
	270	275	290	4178	6646	8355	9138	10444	11232	12533	14622	14384	15893	17400	17709	19209
	275	280	295	4388	6981	8776	9599	10970	11797	13164	15358	15113	16698	18290	18606	20181
	280	285	300	4604	7324	9207	10070	11509	12377	13811	16113	15859	17522	19183	19524	21178
	285	290		4824	7675	9649	10553	12061	12971	14473	16885	16623	18366	20107	20465	22198
	290	295		5050	8035	10101	11048	12626	13578	15151	17676	17405	19231	21054	21428	23243
	295	300		5281	8402	10563	11553	13204	14199	15844	18485	18205	20115	22021	22413	24311
	300			5518	8778	11035	12070	13794	14835	16553	19312	19023	21019	23011	23420	25403

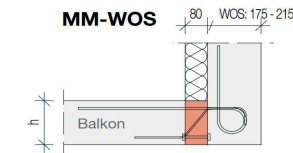
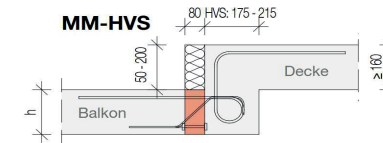


Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM-HVS / -WOS - C25/30

DE

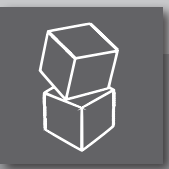
für Kragplatten mit Höhenversatz bzw. Wandanschluss zur Übertragung von Moment und Querkraft, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	MM10-K			MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	
	Elementlänge l [mm]			+HVS / -WOS								
	Betondeckung [mm]			M _{Ed} [kNm/Element]								
C30	C35	C50	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	180	-10,4	-15,8	-20,9	-23,5	-26,3	-28,9	-31,6	-36,8	-37,2
	165	180	185	-11,1	-16,7	-22,1	-24,9	-27,8	-30,6	-33,4	-39,0	-39,4
	165	170	185	-11,7	-17,6	-23,3	-26,2	-29,4	-32,3	-35,2	-41,1	-41,6
	170	175	190	-12,3	-18,5	-24,5	-27,6	-30,9	-34,0	-37,1	-43,3	-43,8
	175	180	195	-12,9	-19,5	-25,7	-29,0	-32,4	-35,7	-38,9	-45,4	-46,0
	180	185	200	-13,5	-20,4	-27,0	-30,3	-34,0	-37,4	-40,8	-47,5	-48,2
	185	190	205	-14,1	-21,3	-28,2	-31,7	-35,5	-39,0	-42,6	-49,7	-50,4
	190	195	210	-14,7	-22,2	-29,4	-33,1	-37,0	-40,7	-44,4	-51,8	-52,6
	195	200	215	-15,3	-23,1	-30,6	-34,4	-38,6	-42,4	-46,3	-54,0	-54,8
	200	205	220	-15,9	-24,0	-31,8	-35,8	-40,1	-44,1	-48,1	-56,1	-57,0
	205	210	225	-16,5	-25,0	-33,0	-37,2	-41,6	-45,8	-49,9	-58,3	-59,2
	210	215	230	-17,1	-25,9	-34,2	-38,5	-43,1	-47,5	-51,8	-60,4	-61,3
	215	220	235	-17,7	-26,8	-35,5	-39,9	-44,7	-49,1	-53,6	-62,5	-63,5
	220	225	240	-18,3	-27,7	-36,7	-41,3	-46,2	-50,8	-55,4	-64,7	-65,7
	225	230	245	-18,9	-28,6	-37,9	-42,6	-47,7	-52,5	-57,3	-66,8	-67,9
	230	235	250	-19,6	-29,6	-39,1	-44,0	-49,3	-54,2	-59,1	-69,0	-70,1
	235	240	255	-20,2	-30,5	-40,3	-45,4	-50,8	-55,9	-60,9	-71,1	-72,3
	240	245	260	-20,8	-31,4	-41,5	-46,7	-52,3	-57,6	-62,8	-73,2	-74,5
	245	250	265	-21,4	-32,3	-42,7	-48,1	-53,8	-59,2	-64,6	-75,4	-76,7
	250	255	270	-22,0	-33,2	-44,0	-49,5	-55,4	-60,9	-66,5	-77,5	-78,9
	255	260	275	-22,6	-34,1	-45,2	-50,8	-56,9	-62,6	-68,3	-79,7	-81,1
	260	265	280	-23,2	-35,1	-46,4	-52,2	-58,4	-64,3	-70,1	-81,8	-83,3
	265	270	285	-23,8	-36,0	-47,6	-53,6	-60,0	-66,0	-72,0	-84,0	-85,4
	270	275	290	-24,4	-36,9	-48,8	-54,9	-61,5	-67,6	-73,8	-86,1	-87,6
	275	280	295	-25,0	-37,8	-50,0	-56,3	-63,0	-69,3	-75,6	-88,2	-89,8
	280	285	300	-25,6	-38,7	-51,2	-57,7	-64,6	-71,0	-77,5	-90,4	-92,0
	285	290		-26,2	-39,7	-52,5	-59,0	-66,1	-72,7	-79,3	-92,5	-94,2
	290	295		-26,8	-40,6	-53,7	-60,4	-67,6	-74,4	-81,1	-94,7	-96,4
295	300		-27,4	-41,5	-54,9	-61,8	-69,1	-76,1	-83,0	-96,8	-98,6	
300			-28,1	-42,4	-56,1	-63,1	-70,7	-77,7	-84,8	-98,9	-100,8	



Querkräfttragstufe	Betondeckung [mm]			V _{Ed} [kN/Element]								
	C30	C35	C50									
VS	160-190	160-195	175-210	24,3	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7
	195-300	200-300	215-300	24,3	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7	48,7
V1	160-190	160-195	175-210	43,3	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
	195-300	200-300	215-300	43,3	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
V2	160-190	160-195	175-210	64,9	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8
	195-300	200-300	215-300	64,9	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8	129,8
V3	160-190	160-195	175-210	86,5	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
	195-300	200-300	215-300	86,5	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1	173,1
V4	175-190	180-195	195-210	-	242,9	242,9	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4
	195-300	200-300	215-300	-	242,9	242,9	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4	270,4
V6±	160-190	160-195	175-210	+24,3/-24,3	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7
	195-300	200-300	215-300	+24,3/-24,3	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7	+48,7/-48,7
V7±	160-190	160-195	175-210	+48,7/-36,5	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5
	195-300	200-300	215-300	+48,7/-36,5	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+97,4/-73	+129,8/-86,5	+129,8/-86,5
V8±	175-190	180-195	195-210	+101,4/-101,4	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8
	195-300	200-300	215-300	+101,4/-101,4	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8	+202,8/-202,8

Querkräfttragstufe VS bis V4 zusätzlich auch mit abhebender Querkraft (-24,3 kN/Element) möglich (Bezeichnung: VS±, V1±, V2±, V3± bzw. V4±)



Bewehrung Egcobox® Typ MM-HVS / -WOS

Egcobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Wand- / Unterzugsbreite: -HVS / -WOS [mm]	175 ≤ b _w < 220								
Zugstäbe	4 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	9 ø 8	10 ø 8	11 ø 8	12 ø 8	14 ø 8	10 ø 10
Zugstablänge [mm]	je nach Biegeform								
Drucklager	2 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	12 ø 12	12 ø 12
Querkraftstäbe VS	2 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6
Querkraftstäbe V1	2 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8
Querkraftstäbe V2	3 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8
Querkraftstäbe V3	4 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8
Querkraftstäbe V4	-	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10
Querkraftstäbe VS±	-	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V1±	-	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V2±	-	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V3±	-	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V4±	-	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V6±	2 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6
Querkraftstäbe V7±	4 ø 6 / 3 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8
Querkraftstäbe V8±	3 ø 10 / 3 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Verformung Egcobox® Typ MM-HVS / -WOS

Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm]								
C30											
C35											
C50											
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	1,308	0,822	0,654	0,568	0,489	0,442	0,403	0,338	0,359
	160	165	1,168	0,734	0,584	0,507	0,437	0,394	0,360	0,302	0,321
	165	170	1,049	0,660	0,525	0,456	0,392	0,354	0,323	0,271	0,288
	170	175	0,948	0,596	0,474	0,412	0,354	0,320	0,292	0,245	0,260
	175	180	0,861	0,541	0,430	0,374	0,322	0,291	0,265	0,222	0,236
	180	185	0,785	0,493	0,392	0,341	0,293	0,265	0,242	0,203	0,215
	185	190	0,719	0,452	0,359	0,312	0,269	0,243	0,221	0,186	0,196
	190	195	0,661	0,415	0,330	0,287	0,247	0,223	0,203	0,171	0,180
	195	200	0,609	0,383	0,305	0,265	0,228	0,206	0,188	0,157	0,166
	200	205	0,564	0,354	0,282	0,245	0,211	0,190	0,174	0,146	0,154
	205	210	0,523	0,329	0,261	0,227	0,195	0,177	0,161	0,135	0,142
	210	215	0,486	0,306	0,243	0,211	0,182	0,164	0,150	0,126	0,132
	215	220	0,454	0,285	0,227	0,197	0,170	0,153	0,140	0,117	0,123
	220	225	0,424	0,267	0,212	0,184	0,159	0,143	0,131	0,110	0,115
	225	230	0,397	0,250	0,199	0,173	0,149	0,134	0,122	0,103	0,108
	230	235	0,373	0,235	0,187	0,162	0,139	0,126	0,115	0,096	0,101
	235	240	0,351	0,221	0,175	0,152	0,131	0,119	0,108	0,091	0,095
	240	245	0,331	0,208	0,165	0,144	0,124	0,112	0,102	0,085	0,090
	245	250	0,312	0,196	0,156	0,136	0,117	0,105	0,096	0,081	0,085
	250	255	0,295	0,186	0,148	0,128	0,110	0,100	0,091	0,076	0,080
	255	260	0,280	0,176	0,140	0,121	0,105	0,094	0,086	0,072	0,076
260	265	0,265	0,167	0,133	0,115	0,099	0,090	0,082	0,069	0,072	
265	270	0,252	0,158	0,126	0,109	0,094	0,085	0,078	0,065	0,068	
270	275	0,239	0,150	0,120	0,104	0,089	0,081	0,074	0,062	0,065	
275	280	0,228	0,143	0,114	0,099	0,085	0,077	0,070	0,059	0,062	
280	285	0,217	0,137	0,109	0,094	0,081	0,073	0,067	0,056	0,059	
285	290	0,207	0,130	0,104	0,090	0,077	0,070	0,064	0,054	0,056	
290	295	0,198	0,124	0,099	0,086	0,074	0,067	0,061	0,051	0,054	
295	300	0,189	0,119	0,095	0,082	0,071	0,064	0,058	0,049	0,051	
300		0,181	0,114	0,091	0,079	0,068	0,061	0,056	0,047	0,049	



Drehfedersteifigkeit Egcobox[®] Typ MM-HVS / -WOS

Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Betondeckung [mm]			-HVS / -WOS									
C30			Drehfedersteifigkeit [kNm/rad/Element]									
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	C35	C50										
	160	160	175	765	1217	1530	1761	2046	2265	2484	2958	2783
	165	165	180	856	1362	1713	1972	2290	2536	2761	3312	3119
	165	170	185	953	1516	1906	2194	2549	2822	3095	3686	3476
	170	175	190	1055	1678	2110	2429	2821	3124	3425	4080	3851
	175	180	195	1162	1848	2324	2675	3108	3441	3773	4494	4246
	180	185	200	1274	2027	2548	2934	3408	3773	4137	4928	4660
	185	190	205	1391	2214	2783	3204	3722	4121	4518	5382	5093
	190	195	210	1514	2409	3028	3486	4049	4484	4916	5857	5546
	195	200	215	1642	2612	3283	3780	4391	4862	5331	6351	6018
	200	205	220	1775	2823	3549	4086	4746	5255	5763	6865	6509
	205	210	225	1913	3043	3825	4404	5115	5664	6211	7399	7019
	210	215	230	2056	3271	4112	4734	5498	6088	6676	7953	7548
	215	220	235	2204	3507	4408	5075	5895	6528	7158	8527	8097
	220	225	240	2358	3751	4715	5429	6306	6982	7656	9121	8665
	225	230	245	2516	4003	5033	5794	6731	7452	8172	9735	9253
	230	235	250	2680	4264	5361	6172	7169	7938	8704	10369	9859
	235	240	255	2849	4533	5699	6561	7621	8439	9253	11023	10485
	240	245	260	3024	4810	6047	6962	8087	8955	9819	11697	11130
	245	250	265	3203	5096	6406	7375	8567	9486	10402	12391	11794
250	255	270	3388	5389	6775	7800	9061	10032	11001	13105	12478	
255	260	275	3577	5691	7155	8237	9568	10594	11617	13839	13181	
260	265	280	3772	6001	7545	8686	10090	11172	12250	14593	13903	
265	270	285	3972	6320	7945	9147	10625	11764	12900	15367	14644	
270	275	290	4178	6646	8355	9619	11174	12372	13566	16161	15405	
275	280	295	4388	6981	8776	10104	11737	12995	14250	16975	16185	
280	285	300	4604	7324	9207	10600	12313	13634	14950	17809	16984	
285	290		4824	7675	9649	11109	12904	14288	15667	18663	17802	
290	295		5050	8035	10101	11629	13508	14957	16401	19537	18640	
295	300		5281	8402	10563	12161	14126	15641	17151	20431	19497	
300			5518	8778	11035	12705	14758	16341	17918	21345	20373	



Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM± - C25/30

für Kragplatten zur Übertragung von positiven und negativen Momenten und Querkräften, Dämmung 80 mm

DE

Egcobox Typ		MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K			
		Elementlänge l [mm]		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500		
		Betondeckung [mm]		M _{Ed} [kNm/Element]															
		C30	C35	C50															
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	195	±15,0	±18,8	±22,5	±26,3	±30,0	±33,8	±37,5	±37,8	±43,2	±48,6	±54,0	±32,4	±37,8	±42,1	±48,3		
	160	165	200	±15,9	±19,9	±23,9	±27,9	±31,8	±35,8	±39,8	±40,1	±45,8	±51,6	±57,3	±34,4	±40,1	±44,8	±51,4	
	165	170	205	±16,8	±21,0	±25,2	±29,4	±33,7	±37,9	±42,1	±42,4	±48,5	±54,6	±60,6	±36,4	±42,4	±47,4	±54,4	
	170	175	210	±17,7	±22,2	±26,6	±31,0	±35,5	±39,9	±44,3	±44,8	±51,2	±57,6	±64,0	±38,4	±44,8	±50,0	±57,5	
	175	180	215	±18,6	±23,3	±28,0	±32,6	±37,3	±41,9	±46,6	±47,1	±53,8	±60,6	±67,3	±40,4	±47,1	±52,6	±60,6	
	180	185	220	±19,5	±24,4	±29,3	±34,2	±39,1	±44,0	±48,9	±49,4	±56,5	±63,6	±70,6	±42,4	±49,4	±55,2	±63,6	
	185	190	225	±20,4	±25,6	±30,7	±35,8	±40,9	±46,0	±51,1	±51,8	±59,2	±66,6	±74,0	±44,4	±51,8	±57,8	±66,7	
	190	195	230	±21,4	±26,7	±32,0	±37,4	±42,7	±48,0	±53,4	±54,1	±61,8	±69,6	±77,3	±46,4	±54,1	±60,4	±69,7	
	195	200	235	±22,3	±27,8	±33,4	±38,9	±44,5	±50,1	±55,6	±56,4	±64,5	±72,6	±80,6	±48,4	±56,4	±63,0	±72,8	
	200	205	240	±23,2	±29,0	±34,7	±40,5	±46,3	±52,1	±57,9	±58,8	±67,2	±75,6	±83,9	±50,4	±58,8	±65,6	±75,8	
	205	210	245	±24,1	±30,1	±36,1	±42,1	±48,1	±54,1	±60,2	±61,1	±69,8	±78,6	±87,3	±52,4	±61,1	±68,2	±78,9	
	210	215	250	±25,0	±31,2	±37,5	±43,7	±49,9	±56,2	±62,4	±63,4	±72,5	±81,5	±90,6	±54,4	±63,4	±70,8	±82,0	
	215	220	255	±25,9	±32,3	±38,8	±45,3	±51,8	±58,2	±64,7	±65,8	±75,2	±84,5	±93,9	±56,4	±65,8	±73,4	±85,0	
	220	225	260	±26,8	±33,5	±40,2	±46,9	±53,6	±60,3	±67,0	±68,1	±77,8	±87,5	±97,3	±58,4	±68,1	±76,0	±88,1	
	225	230	265	±27,7	±34,6	±41,5	±48,4	±55,4	±62,3	±69,2	±70,4	±80,5	±90,5	±100,6	±60,4	±70,4	±78,6	±91,1	
	230	235	270	±28,6	±35,7	±42,9	±50,0	±57,2	±64,3	±71,5	±72,8	±83,1	±93,5	±103,9	±62,4	±72,8	±81,2	±94,2	
	235	240	275	±29,5	±36,9	±44,2	±51,6	±59,0	±66,4	±73,7	±75,1	±85,8	±96,5	±107,3	±64,4	±75,1	±83,8	±97,3	
	240	245	280	±30,4	±38,0	±45,6	±53,2	±60,8	±68,4	±76,0	±77,4	±88,5	±99,5	±110,6	±66,4	±77,4	±86,4	±100,3	
	245	250	285	±31,3	±39,1	±47,0	±54,8	±62,6	±70,4	±78,3	±79,7	±91,1	±102,5	±113,9	±68,4	±79,7	±89,0	±103,4	
	250	255	290	±32,2	±40,3	±48,3	±56,4	±64,4	±72,5	±80,5	±82,1	±93,8	±105,5	±117,3	±70,4	±82,1	±91,6	±106,4	
	255	260	295	±33,1	±41,4	±49,7	±57,9	±66,2	±74,5	±82,8	±84,4	±96,5	±108,5	±120,6	±72,4	±84,4	±94,2	±109,5	
	260	265	300	±34,0	±42,5	±51,0	±59,5	±68,0	±76,5	±85,0	±86,7	±99,1	±111,5	±123,9	±74,4	±86,7	±96,8	±112,5	
	265	270		±34,9	±43,7	±52,4	±61,1	±69,8	±78,6	±87,3	±89,1	±101,8	±114,5	±127,3	±76,4	±89,1	±99,4	±115,6	
	270	275		±35,8	±44,8	±53,7	±62,7	±71,7	±80,6	±89,6	±91,4	±104,5	±117,5	±130,6	±78,4	±91,4	±102,0	±118,7	
	275	280		±36,7	±45,9	±55,1	±64,3	±73,5	±82,6	±91,8	±93,7	±107,1	±120,5	±133,9	±80,3	±93,7	±104,6	±121,7	
	280	285		±37,6	±47,0	±56,5	±65,9	±75,3	±84,7	±94,1	±96,1	±109,8	±123,5	±137,2	±82,3	±96,1	±107,2	±124,8	
	285	290		±38,5	±48,2	±57,8	±67,4	±77,1	±86,7	±96,4	±98,4	±112,5	±126,5	±140,6	±84,3	±98,4	±109,8	±127,8	
	290	295		±39,4	±49,3	±59,2	±69,0	±78,9	±88,8	±98,6	±100,7	±115,1	±129,5	±143,9	±86,3	±100,7	±112,4	±130,9	
	295	300		±40,4	±50,4	±60,5	±70,6	±80,7	±90,8	±100,9	±103,1	±117,8	±132,5	±147,2	±88,3	±103,1	±115,0	±134,0	
	300			±41,3	±51,6	±61,9	±72,2	±82,5	±92,8	±103,1	±105,4	±120,5	±135,5	±150,6	±90,3	±105,4	±117,6	±137,0	

Querkräft-tragstufe		Betondeckung [mm]			V _{Ed} [kN/Element]														
		C30	C35	C50															
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	VS	160-190	160-195	195-230	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	
		195-300	200-300	235-300	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	±48,7	
	V1	160-190	160-195	195-230	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	
		195-300	200-300	235-300	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	±86,5	
	V2	160-190	160-195	195-230	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	
		195-300	200-300	235-300	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	±129,8	
	V3	160-170	160-175	195-210	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	-	-	-	
		175-190	180-195	215-230	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±194,7	±194,7	±194,7	±194,7	
		195-300	200-300	235-300	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±173,1	±194,7	±194,7	±194,7	

Betondeckung:
 C30: c_c = 30 mm, c_s = 30 mm
 C35: c_c = 35 mm, c_s = 30 mm
 C50: c_c = 50 mm, c_s = 50 mm



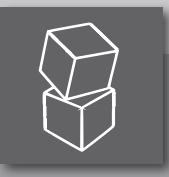
Bewehrung Egcobox[®] Typ MM±

Egcobox Typ	MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Zugstäbe	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	10 ø 12	7 ø 14	8 ø 14	9 ø 14	10 ø 14	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Zugstablänge [mm]	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580	2520
Druckstäbe	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	7 ø 14	8 ø 14	9 ø 14	10 ø 14	6 ø 14	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Druckstablänge [mm]	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580	2520
Querkraftstäbe VS	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6
Querkraftstäbe V1	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8
Querkraftstäbe V2	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8
Querkraftstäbe V3	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 4 ø 12	2x 4 ø 12	2x 4 ø 12	2x 4 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	10,1

Betondeckung:
 C30: c_s = 30 mm, c_v = 30 mm
 C35: c_s = 35 mm, c_v = 30 mm
 C50: c_s = 50 mm, c_v = 50 mm

Verformung Egcobox[®] Typ MM±

Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	Egcobox Typ			MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K
	Elementlänge l [mm]			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm]														
	C30	C35	C50															
160	165	195	1,617	1,294	1,078	0,924	0,809	0,719	0,647	0,674	0,590	0,524	0,472	0,786	0,674	0,590	0,520	
165	170	205	1,439	1,151	0,959	0,822	0,719	0,639	0,575	0,598	0,523	0,465	0,418	0,697	0,598	0,523	0,460	
170	175	210	1,288	1,030	0,859	0,736	0,644	0,572	0,515	0,534	0,467	0,415	0,374	0,623	0,534	0,467	0,410	
175	180	215	1,160	0,928	0,773	0,663	0,580	0,516	0,464	0,480	0,420	0,373	0,336	0,560	0,480	0,420	0,368	
180	185	220	1,050	0,840	0,700	0,600	0,525	0,467	0,420	0,433	0,379	0,337	0,303	0,506	0,433	0,379	0,331	
185	190	225	0,955	0,764	0,637	0,546	0,478	0,425	0,382	0,393	0,344	0,306	0,275	0,459	0,393	0,344	0,300	
190	195	230	0,872	0,698	0,582	0,499	0,436	0,388	0,349	0,359	0,314	0,279	0,251	0,419	0,359	0,314	0,273	
195	200	235	0,800	0,640	0,533	0,457	0,400	0,356	0,320	0,329	0,287	0,256	0,230	0,383	0,329	0,287	0,250	
200	205	240	0,736	0,589	0,491	0,421	0,368	0,327	0,295	0,302	0,264	0,235	0,211	0,352	0,302	0,264	0,229	
205	210	245	0,680	0,544	0,453	0,389	0,340	0,302	0,272	0,278	0,244	0,217	0,195	0,325	0,278	0,244	0,211	
210	215	250	0,630	0,504	0,420	0,360	0,315	0,280	0,252	0,258	0,225	0,200	0,180	0,301	0,258	0,225	0,195	
215	220	255	0,585	0,468	0,390	0,334	0,293	0,260	0,234	0,239	0,209	0,186	0,167	0,279	0,239	0,209	0,181	
220	225	260	0,545	0,436	0,363	0,311	0,272	0,242	0,218	0,222	0,195	0,173	0,156	0,259	0,222	0,195	0,168	
225	230	265	0,509	0,407	0,339	0,291	0,254	0,226	0,203	0,207	0,181	0,161	0,145	0,242	0,207	0,181	0,157	
230	235	270	0,476	0,381	0,317	0,272	0,238	0,212	0,190	0,194	0,170	0,151	0,136	0,226	0,194	0,170	0,146	
235	240	275	0,446	0,357	0,298	0,255	0,223	0,198	0,179	0,182	0,159	0,141	0,127	0,212	0,182	0,159	0,137	
240	245	280	0,419	0,335	0,280	0,240	0,210	0,186	0,168	0,171	0,149	0,133	0,119	0,199	0,171	0,149	0,128	
245	250	285	0,395	0,316	0,263	0,226	0,197	0,175	0,158	0,160	0,140	0,125	0,112	0,187	0,160	0,140	0,121	
250	255	290	0,372	0,298	0,248	0,213	0,186	0,165	0,149	0,151	0,132	0,118	0,106	0,176	0,151	0,132	0,114	
255	260	295	0,352	0,281	0,234	0,201	0,176	0,156	0,141	0,143	0,125	0,111	0,100	0,167	0,143	0,125	0,107	
260	265	300	0,333	0,266	0,222	0,190	0,166	0,148	0,133	0,135	0,118	0,105	0,094	0,157	0,135	0,118	0,101	
265	270		0,315	0,252	0,210	0,180	0,158	0,140	0,126	0,128	0,112	0,099	0,089	0,149	0,128	0,112	0,096	
270	275		0,299	0,239	0,199	0,171	0,150	0,133	0,120	0,121	0,106	0,094	0,085	0,141	0,121	0,106	0,091	
275	280		0,284	0,227	0,189	0,162	0,142	0,126	0,114	0,115	0,101	0,090	0,081	0,134	0,115	0,101	0,086	
280	285		0,270	0,216	0,180	0,154	0,135	0,120	0,108	0,109	0,096	0,085	0,077	0,128	0,109	0,096	0,082	
285	290		0,258	0,206	0,172	0,147	0,129	0,114	0,103	0,104	0,091	0,081	0,073	0,122	0,104	0,091	0,078	
290	295		0,246	0,196	0,164	0,140	0,123	0,109	0,098	0,099	0,087	0,077	0,070	0,116	0,099	0,087	0,074	
295	300		0,234	0,188	0,156	0,134	0,117	0,104	0,094	0,095	0,083	0,074	0,066	0,111	0,095	0,083	0,071	
			0,224	0,179	0,149	0,128	0,112	0,100	0,090	0,091	0,079	0,070	0,063	0,106	0,091	0,079	0,068	
			0,214	0,171	0,143	0,122	0,107	0,095	0,086	0,087	0,076	0,067	0,061	0,101	0,087	0,076	0,065	



Drehfedersteifigkeit Egccobox® Typ MM±

Egccobox Typ			MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K	
Elementlänge l [mm]			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	
Betondeckung [mm]			Drehfedersteifigkeit [kNm/rad/Element]															
C30																		
C35																		
C50																		
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	195	618	773	928	1082	1237	1391	1546	1484	1696	1908	2120	1272	1484	1696	1921	
	165	200	695	869	1043	1216	1390	1564	1738	1673	1912	2151	2390	1434	1673	1912	2172	
	170	205	776	970	1164	1359	1553	1747	1941	1873	2141	2408	2676	1606	1873	2141	2439	
	175	210	862	1078	1293	1509	1724	1940	2155	2085	2382	2680	2978	1787	2085	2382	2720	
	180	215	952	1190	1428	1666	1905	2143	2381	2307	2637	2967	3296	1978	2307	2637	3017	
	180	185	220	1047	1309	1570	1832	2094	2356	2617	2542	2905	3268	3631	2178	2542	2905	3330
	185	190	225	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	2787	3185	3583	3981	2389	2787	3185	3658
	190	195	230	1250	1562	1875	2187	2500	2812	3125	3044	3478	3913	4348	2609	3044	3478	4001
	195	200	235	1358	1697	2037	2376	2716	3055	3395	3312	3785	4258	4731	2839	3312	3785	4360
	200	205	240	1471	1838	2206	2574	2941	3309	3677	3591	4104	4617	5130	3078	3591	4104	4734
	205	210	245	1588	1985	2382	2779	3176	3572	3969	3882	4436	4991	5545	3327	3882	4436	5123
	210	215	250	1709	2137	2564	2991	3419	3846	4273	4184	4781	5379	5977	3586	4184	4781	5528
	215	220	255	1835	2294	2753	3212	3671	4130	4589	4497	5139	5782	6424	3855	4497	5139	5948
	220	225	260	1966	2458	2949	3441	3932	4424	4915	4822	5510	6199	6888	4133	4822	5510	6384
	225	230	265	2101	2626	3152	3677	4202	4728	5253	5157	5894	6631	7368	4421	5157	5894	6835
	230	235	270	2241	2801	3361	3921	4482	5042	5602	5505	6291	7077	7864	4718	5505	6291	7302
	235	240	275	2385	2981	3577	4173	4770	5366	5962	5863	6701	7538	8376	5026	5863	6701	7783
	240	245	280	2533	3167	3800	4433	5067	5700	6333	6233	7123	8014	8904	5343	6233	7123	8281
	245	250	285	2686	3358	4030	4701	5373	6044	6716	6614	7559	8504	9449	5669	6614	7559	8793
	250	255	290	2844	3555	4266	4977	5688	6399	7110	7007	8008	9008	10009	6006	7007	8008	9321
	255	260	295	3006	3757	4509	5260	6012	6763	7515	7410	8469	9528	10586	6352	7410	8469	9865
	260	265	300	3172	3966	4759	5552	6345	7138	7931	7825	8943	10061	11179	6708	7825	8943	10423
	265	270		3343	4179	5015	5851	6687	7523	8359	8252	9431	10609	11788	7073	8252	9431	10998
	270	275		3519	4399	5278	6158	7038	7918	8797	8689	9931	11172	12414	7448	8689	9931	11587
	275	280		3699	4624	5548	6473	7398	8323	9247	9138	10444	11749	13055	7833	9138	10444	12192
	280	285		3883	4854	5825	6796	7767	8738	9708	9599	10970	12341	13713	8228	9599	10970	12813
	285	290		4072	5090	6108	7127	8145	9163	10181	10070	11509	12948	14386	8632	10070	11509	13448
	290	295		4266	5332	6399	7465	8531	9598	10664	10553	12061	13569	15076	9046	10553	12061	14099
	295	300		4464	5580	6695	7811	8927	10043	11159	11048	12626	14204	15782	9469	11048	12626	14766
	300			4666	5833	6999	8166	9332	10499	11665	11553	13204	14854	16504	9903	11553	13204	15448



Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ MM± - C25/30

DE

Egcobox Typ	MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K	
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	
Zugstäbe Egcobox [mm]	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16	
vorr. l _z Zugbewehrung [mm]	580	580	580	580	580	580	580	720	720	720	720	720	720	720	1190	
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung / Element																
≥ a _s [cm ²] B500	4,16	5,20	6,24	7,28	8,32	9,36	10,40	10,73	12,26	13,79	15,32	9,19	10,73	11,97	14,07	
empfohlene bauseitige Bewehrung [mm]	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16	
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element																
Tragstufe VS ≥ a _s [cm ²] B500	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	
Tragstufe V1 ≥ a _s [cm ²] B500	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	
Tragstufe V2 ≥ a _s [cm ²] B500	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	
Tragstufe V3 ≥ a _s [cm ²] B500	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	4,48	4,48	4,48	4,48	

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. ③) anzuordnen.

Bei direkter Lagerung ist am Plattenrand der Decke eine Randbewehrung ≥ ø6/250 nach EN 1992 vorzusehen (Pos. ④).

Die Übergreifung der Biegezugbewehrung (Pos. ①) kann je nach Momentenbeanspruchung (negatives oder positives Moment) nur in der oberen oder der unteren Lage ausreichend sein.

Die vorgeschlagene Stoßbewehrung deckt das Bemessungsmoment M_{Ed} der Egcobox® ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

Hierbei sind die Nachweise des Übergreifungsstoßes nach EC2/NA zu führen. Die Bewehrungsmenge oder die Übergreifungslänge dürfen in Abhängigkeit der Ausnutzung im Verhältnis M_{Ed} / M_{Rd} abgemindert werden.

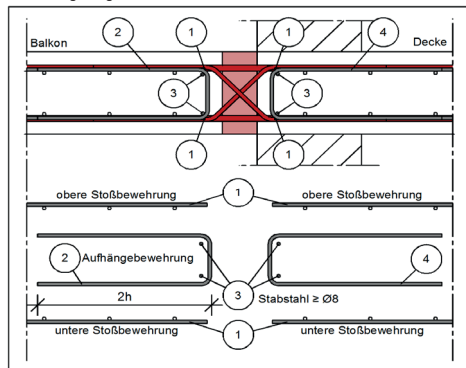
Die deckenseitige Stoßbewehrung ist durch den Tragwerksplaner zu prüfen. Die angegebene Bewehrungsempfehlung gilt für eine identische Deckendicke gleich der Anschlusshöhe der Egcobox.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit V_{Ed} / f_{yd} ≥ ø6/250 mm ermittelt werden.

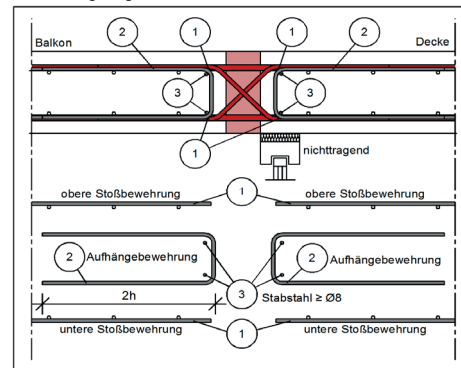
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

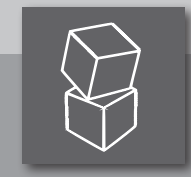
Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

direkte Lagerung



indirekte Lagerung





Bemessungstabelle Egcobox® Typ VM - C25/30

für abgestützte Platten zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM48	VM61	VM86	VM108	VM130	VM173	VM216	VM259	VM333	VM399		
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]											
C30											C35	C50
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich												
160-170	160-175	175-190	48,7	60,8	86,5	108,2	129,8	173,1	-	-		
175-190	180-195	195-210							216,3	259,6		
195-300	200-300	215-300	48,7	60,8	86,5	108,2	129,8	173,1	216,3	259,6		
									333,1	399,7		
Bewehrung												
Querkraftstäbe	4 ø 6	5 ø 6	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	10 ø 8	12 ø 8	10 ø 10	12 ø 10		
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	180	200	200	200	200	200	200	220	220		
Drucklager	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12		
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7		

Bemessungstabelle Egcobox® Typ VM-K - C25/30

für abgestützte Platten zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM24-K	VM43-K	VM65-K	VM86-K	VM108-K	VM130-K	VM151-K	VM200-K		
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500		
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]									
C30									C35	C50
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170	160-175	175-190	24,3	43,3	64,9	86,5	108,2	129,8		
175-190	180-195	195-210						151,4		
195-300	200-300	215-300	24,3	43,3	64,9	86,5	108,2	129,8		
								151,4		
								199,9		
Bewehrung										
Querkraftstäbe	2 ø 6	2 ø 8	3 ø 8	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	7 ø 8	6 ø 10		
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	200	200	200	200	200	200	220		
Drucklager	1 ø 12	1 ø 12	1 ø 12	2 ø 12	2 ø 12	2 ø 12	3 ø 12	3 ø 12		
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7		



Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ VM / VM-K - C25/30

Egcobox Typ	VM48	VM61	VM86	VM108	VM130	VM173	VM216	VM259	VM333	VM399
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Pos. (2) - Aufhängebewehrung Querkraft / Element										
$\geq a_s$ [cm ²] B500	1,12	1,40	1,99	2,49	2,99	3,98	4,98	5,97	7,78	9,33
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	155	175	175	175	175	175	175	195	195

Egcobox Typ	VM24-K	VM43-K	VM65-K	VM86-K	VM108-K	VM130-K	VM151-K	VM200-K
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
Pos. (2) - Aufhängebewehrung Querkraft / Element								
$\geq a_s$ [cm ²] B500	0,56	1,00	1,49	1,99	2,49	2,99	3,48	4,67
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	175	175	175	175	175	175	195

Pos. (3)+(4)+(5) - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl $\geq \varnothing 8$ (Pos. (3)) anzuordnen.

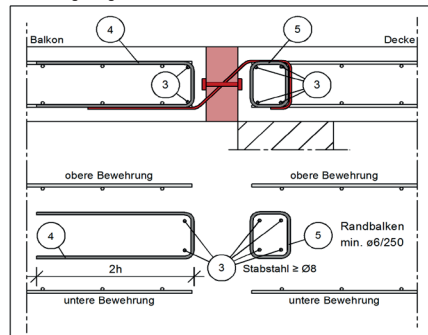
Auf Balkonseite bzw. Deckenseite ist eine Randbewehrung nach EN 1992 (Pos. (4)) bzw. Randbalken (Pos. (5)) $\geq \varnothing 6/250$ vorzusehen.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox[®] ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit $V_{Ed} / f_{yd} \geq \varnothing 6/250$ mm ermittelt werden.

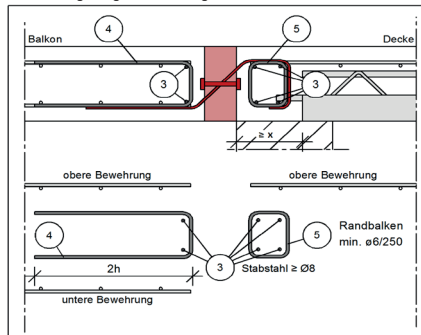
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

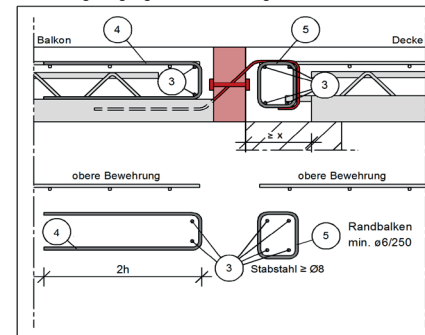
direkte Lagerung



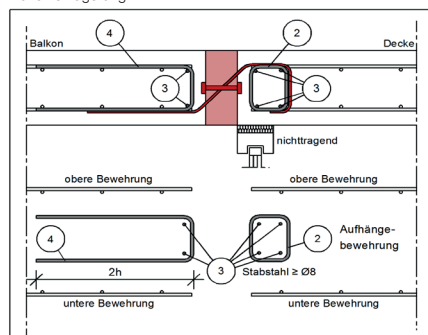
direkte Lagerung mit Halbfertigteildecke



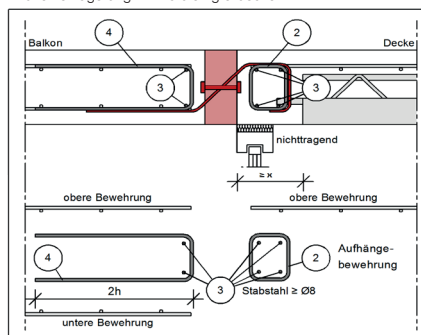
direkte Lagerung: Egcobox in Halbfertigteil



indirekte Lagerung



indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke

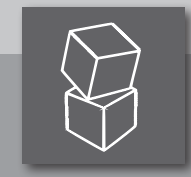


Hinweis Egcobox in Halbfertigteil:

Es empfiehlt sich die balkonseitige Randverbügelung (Pos. (4)) bereits im Halbfertigteil einzuplanen.

Hinweis indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke:

Die Angaben zur mind. erforderlichen Anschlussbewehrung der Egcobox der deckenseitigen Pos (2) ersetzt nicht die statisch gewählte Unterzugsbewehrung des Tragwerksplaners. Diese ist zusätzlich einzuplanen. Die deckenseitige Pos (3) hingegen ist nur konstruktiv und kann auf die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners angerechnet werden.



Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM \pm - C25/30

für abgestützte Platten zur Übertragung von positiven und negativen Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM48 \pm	VM61 \pm	VM86 \pm	VM108 \pm	VM130 \pm	VM173 \pm	VM216 \pm	VM259 \pm	VM333 \pm	VM399 \pm
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]									
C30 C35 C50										
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170 160-175 175-190	±48,7	±60,8	±86,5	±108,2	±129,8	±173,1	-	-	-	-
175-190 180-195 195-210							±216,3	±259,6	-	-
195-300 200-300 215-300	±48,7	±60,8	±86,5	±108,2	±129,8	±173,1	±216,3	±259,6	±333,1	±399,7
Bewehrung										
Querkraftstäbe	2x 4 ϕ 6	2x 5 ϕ 6	2x 4 ϕ 8	2x 5 ϕ 8	2x 6 ϕ 8	2x 8 ϕ 8	2x 10 ϕ 8	2x 12 ϕ 8	2x 10 ϕ 10	2x 12 ϕ 10
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	180	200	200	200	200	200	200	220	220
Drucklager	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	5 ϕ 12	6 ϕ 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM-K \pm - C25/30

für abgestützte Platten zur Übertragung von positiven und negativen Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM24-K \pm	VM43-K \pm	VM65-K \pm	VM86-K \pm	VM108-K \pm	VM130-K \pm	VM151-K \pm	VM200-K \pm
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]							
C30 C35 C50								
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich								
160-170 160-175 175-190	±24,3	±43,3	±64,9	±86,5	±108,2	±129,8	±151,4	-
175-190 180-195 195-210								±199,9
195-300 200-300 215-300	±24,3	±43,3	±64,9	±86,5	±108,2	±129,8	±151,4	±199,9
Bewehrung								
Querkraftstäbe	2x 2 ϕ 6	2x 2 ϕ 8	2x 3 ϕ 8	2x 4 ϕ 8	2x 5 ϕ 8	2x 6 ϕ 8	2x 7 ϕ 8	2x 6 ϕ 10
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	200	200	200	200	200	200	220
Drucklager	1 ϕ 12	1 ϕ 12	1 ϕ 12	2 ϕ 12	2 ϕ 12	2 ϕ 12	3 ϕ 12	3 ϕ 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7



Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ VM \pm / VM-K \pm - C25/30

Egcobox Typ	VM48 \pm	VM61 \pm	VM86 \pm	VM108 \pm	VM130 \pm	VM173 \pm	VM216 \pm	VM259 \pm	VM333 \pm	VM399 \pm
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element										
$\geq a_s$ [cm ²] B500	1,12	1,40	1,99	2,49	2,99	3,98	4,98	5,97	7,78	9,33
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	155	175	175	175	175	175	175	195	195

Egcobox Typ	VM24-K \pm	VM43-K \pm	VM65-K \pm	VM86-K \pm	VM108-K \pm	VM130-K \pm	VM151-K \pm	VM200-K \pm
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element								
$\geq a_s$ [cm ²] B500	0,56	1,00	1,49	1,99	2,49	2,99	3,48	4,67
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	175	175	175	175	175	175	195

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl $\geq \varnothing 8$ (Pos. ③) anzuordnen.

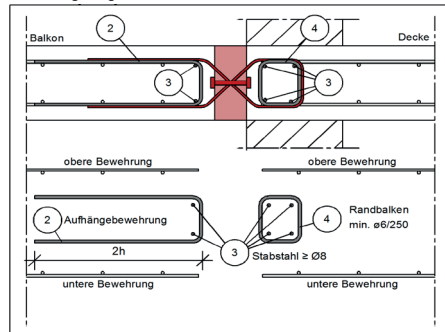
Auf Balkonseite bzw. Deckenseite ist eine Randbewehrung nach EN 1992 (Pos. ④) bzw. Randbalken (Pos. ⑤) $\geq \varnothing 6/250$ vorzusehen.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox[®] ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit $V_{Ed} / f_{yk} \geq \varnothing 6/250$ mm ermittelt werden.

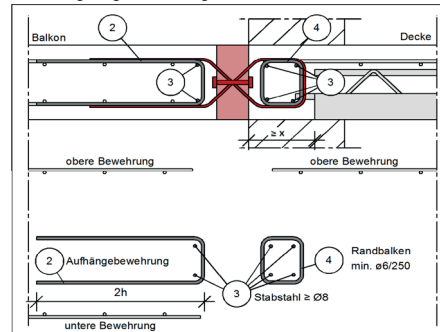
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

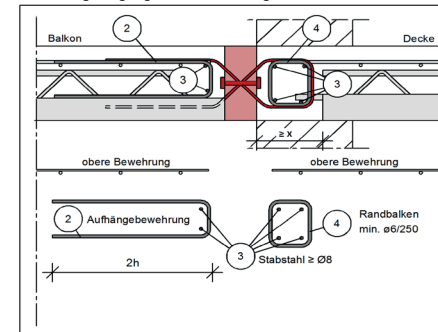
direkte Lagerung



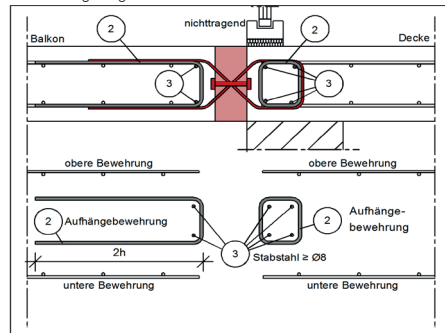
direkte Lagerung mit Halbfertigteildecke



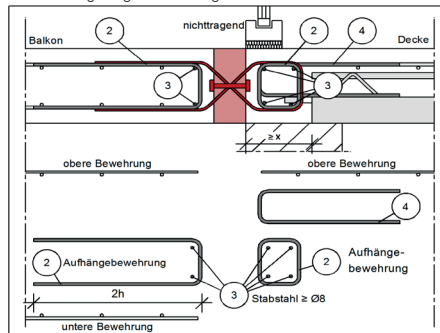
direkte Lagerung: Egcobox in Halbfertigteil



indirekte Lagerung



indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke

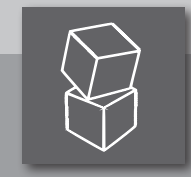


Hinweis Egcobox in Halbfertigteil:

Es empfiehlt sich die balkonseitige Aufhängebewehrung (Pos. ②) bereits im Halbfertigteil einzuplanen.

Hinweis indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke:

Die Angaben zur mind. erforderlichen Anschlussbewehrung der Egcobox der deckenseitigen Pos. ② ersetzt nicht die statisch gewählte Unterzugsbewehrung des Tragwerksplaners. Diese ist zusätzlich einzuplanen. Die deckenseitige Pos. ③ hingegen ist nur konstruktiv und kann auf die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners angerechnet werden.



Bemessungstabelle Egcobox® Typ VM Z - C25/30

für zwängungsfreien Anschluss von Loggien zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			VM Z 48	VM Z 61	VM Z 86	VM Z 108	VM Z 130	VM Z 173	VM Z 216	VM Z 259	VM Z 333	VM Z 399
Elementlänge l [mm]			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]			V_{Rd} [kN/Element]									
C30	C35	C50										
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich												
160-170	160-175	175-190	48,7	60,8	86,5	108,2	129,8	173,1	-	-	-	-
175-190	180-195	195-210							216,3	259,6		
195-300	200-300	215-300	48,7	60,8	86,5	108,2	129,8	173,1	216,3	259,6	333,1	399,7

Bewehrung												
Querkraftstäbe	4 ø 6	5 ø 6	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	10 ø 8	12 ø 8	10 ø 10	12 ø 10		
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	180	200	200	200	200	200	200	220	220		
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5		
Festpunktabstand Loggia [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7		

Auf Anfrage auch als VM Z± Ausführung lieferbar.

Bemessungstabelle Egcobox® Typ VM Z -K - C25/30

für zwängungsfreien Anschluss von Loggien zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			VM Z 24-K	VM Z 43-K	VM Z 65-K	VM Z 86-K	VM Z 108-K	VM Z 130-K	VM Z 151-K	VM Z 200-K
Elementlänge l [mm]			200	250	250	300	350	400	500	500
Betondeckung [mm]			V_{Rd} [kN/Element]							
C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170	160-175	175-190	24,3	43,3	64,9	86,5	108,2	129,8	151,4	-
175-190	180-195	195-210								199,9
195-300	200-300	215-300	24,3	43,3	64,9	86,5	108,2	129,8	151,4	199,9

Bewehrung										
Querkraftstäbe	2 ø 6	2 ø 8	3 ø 8	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	7 ø 8	6 ø 10		
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	200	200	200	200	200	200	220		
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5		
Festpunktabstand Loggia [m]	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85		

Auf Anfrage auch als VM Z-K± Ausführung lieferbar.

Die Egcobox VM Z oder VM Z-K ist gegenüberliegend in Kombination mit der Egcobox VM oder VM-K der gleichen Tragstufe oder einer gegenüberliegenden biegesteifen Lagerung einzusetzen.



Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ VM Z / VM Z -K - C25/30

Egcobox Typ	VM Z 48	VM Z 61	VM Z 86	VM Z 108	VM Z 130	VM Z 173	VM Z 216	VM Z 259	VM Z 333	VM Z 399
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
In Kombination mit	VM48	VM61	VM86	VM108	VM130	VM173	VM216	VM259	VM333	VM399
oder einem biegesteifem Auflager										
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element										
≥ as [cm ²] B500	1,12	1,40	1,99	2,49	2,99	3,98	4,98	5,97	7,78	9,33
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	155	175	175	175	175	175	175	195	195
Pos. ⑤ - Zugband (Zulage) in der Loggiaplatte zur Übertragung der horizontalen Zugkräfte vom Anschlüsselement VM zum VM Z										
≥ as [cm ²] B500	1,12	1,40	1,99	2,49	2,99	3,98	4,98	5,97	7,78	9,33
Pos. ⑥ - max. erforderliche Zusatzbewehrung (Zug) im Anschlussbereich der Egcobox VM bei z. B. asymmetrischen Belastungen der Platte										
≥ a _s [cm ²] B500	0,39	0,49	0,70	0,87	1,04	1,39	1,74	2,09	2,72	3,27

Egcobox Typ	VM Z 24-K	VM Z 43-K	VM Z 65-K	VM Z 86-K	VM Z 108-K	VM Z 130-K	VM Z 151-K	VM Z 200-K
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
In Kombination mit	VM24-K	VM43-K	VM65-K	VM86-K	VM108-K	VM130-K	VM151-K	VM200-K
oder einem biegesteifem Auflager								
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element								
≥ as [cm ²] B500	0,56	1,00	1,49	1,99	2,49	2,99	3,48	4,67
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	175	175	175	175	175	175	195
Pos. ⑤ - Zugband (Zulage) in der Loggiaplatte zur Übertragung der horizontalen Zugkräfte vom Anschlüsselement VM-K zum VM Z-K								
≥ as [cm ²] B500	0,56	1,00	1,49	1,99	2,49	2,99	3,48	4,67
Pos. ⑥ - max. erforderliche Zusatzbewehrung (Zug) im Anschlussbereich der Egcobox VM-K bei z. B. asymmetrischen Belastungen der Platte								
≥ a _s [cm ²] B500	0,20	0,35	0,52	0,70	0,87	1,04	1,22	1,63

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. ③) anzuordnen.

Auf Balkenseite bzw. Deckenseite ist eine Randbewehrung nach EN 1992 (Pos. ④) bzw. Randbalken (Pos. ⑤) ≥ ø6/250 vorzusehen.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s der Pos. ② deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox[®] ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit V_{Ed} / f_{yd} ≥ ø6/250 mm ermittelt werden.

Pos. ⑤+⑥ - Zusatzbewehrung

Bei der Planung von zwängungsfreien Elementen ist darauf zu achten, dass die dadurch entstehenden Zugkräfte durch Ausbildung eines Zugbandes (Pos. ⑤) in der unteren Bewehrungslage der Loggiaplatte aufgenommen werden.

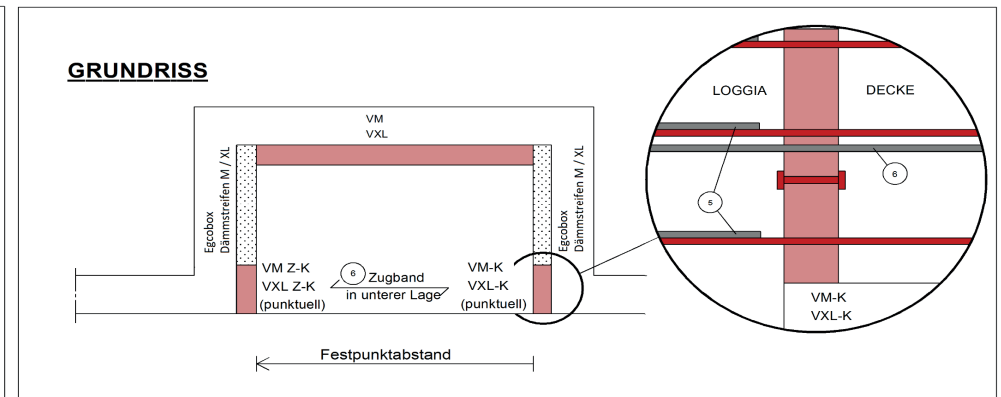
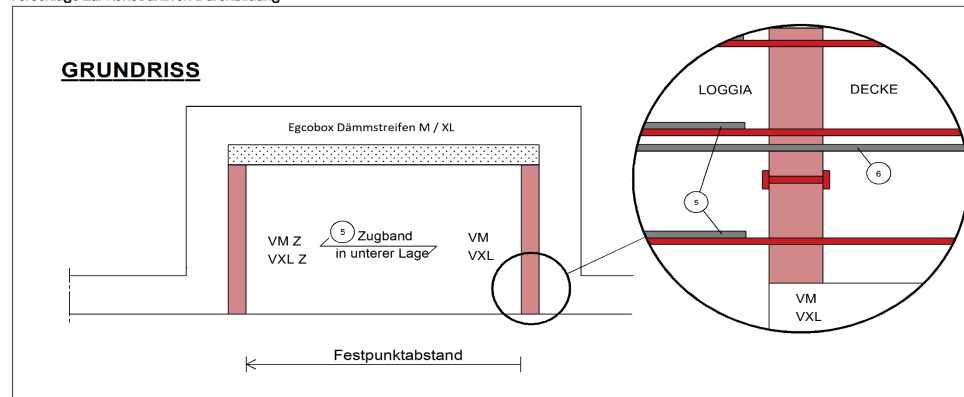
Bei maximaler Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox[®] sollte der Bewehrungsquerschnitt des Zugbandes den Querkraftstäben entsprechen.

Außerdem können zusätzlich Zugkräfte, z. B. durch eine asymmetrische Belastung der Platte, auftreten. Diese sind durch Anordnung von Egcobox[®] Kurzelementen (Module) oder durch zusätzliche Zugstäbe (V4A) in der Egcobox VM_ bzw. VM_-K aufzunehmen.

Der hier vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s der Pos. ⑥ deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox[®] ab. Bei kleineren Einwirkungen darf a_s mit V_{Ed} / V_{Rd} abgemindert werden.

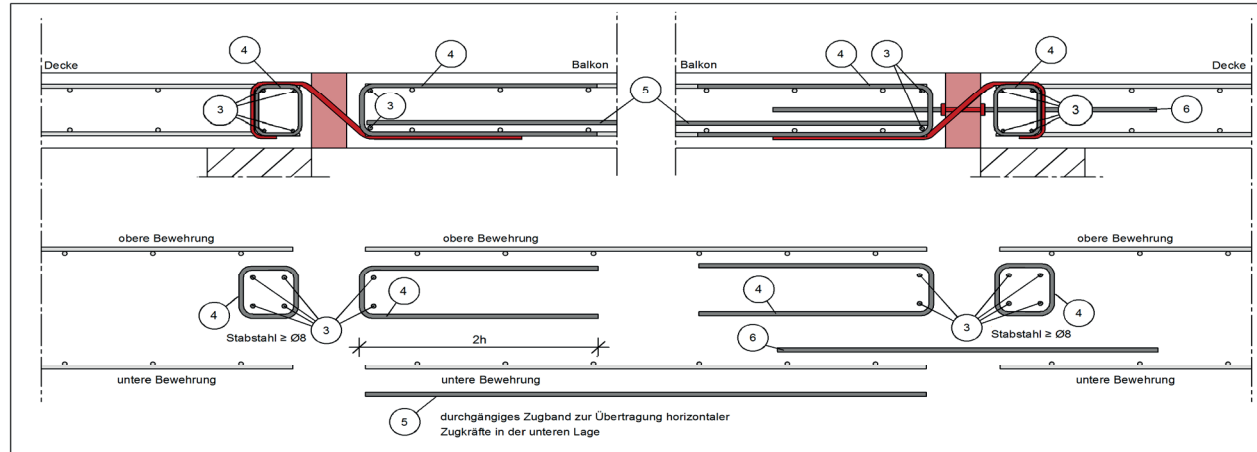
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschlag zur konstruktiven Durchdringung

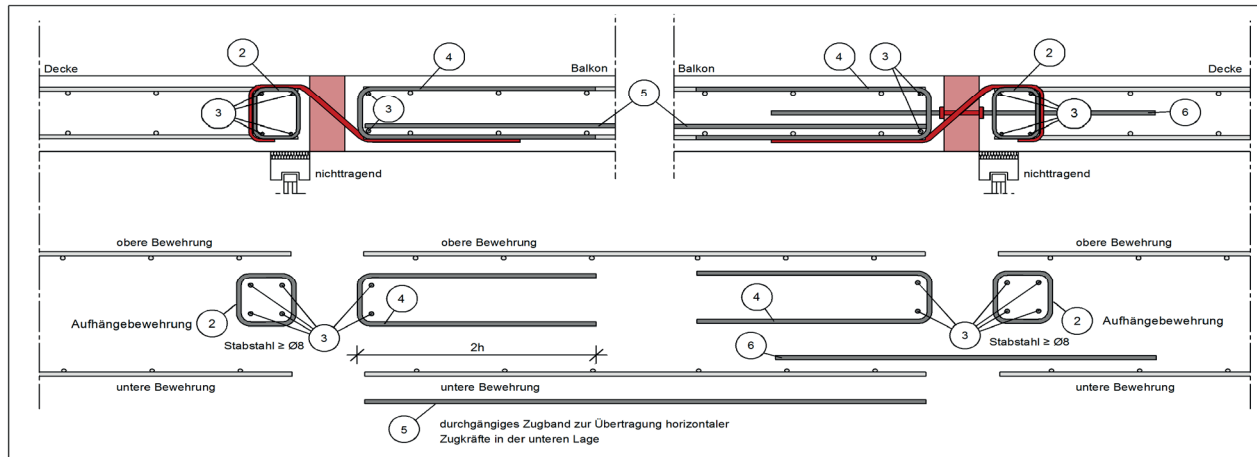




direkte Lagerung



indirekte Lagerung

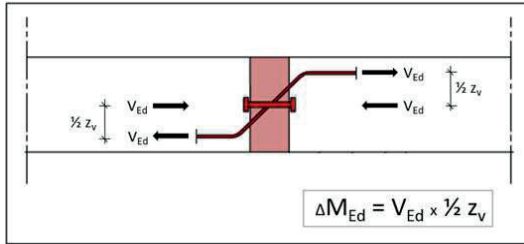




Egcobox[®] Typ VM, VM±, VM Z, VM-K, VM-K±, VM-K - C25/30

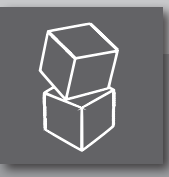
Momente aus exzentrischem Anschluss

Bei Verwendung der Egcobox[®] V.. zur Übertragung ausschließlich von Querkraftanforderungen ist bei der Bemessung der Anschlussbewehrung zusätzlich ein Moment aus exzentrischem Anschluss zu berücksichtigen. Die Ermittlung des Moments ΔM_{Ed} erfolgt unter der Annahme einer Querkraftausnutzung von 100%.



Egcobox Typ	VM48 VM48± VM Z 48	VM61 VM61± VM Z 61	VM86 VM86± VM Z 86	VM108 VM108± VM Z 108	VM130 VM130± VM Z 130	VM173 VM173± VM Z 173	VM216 VM216± VM Z 216	VM259 VM259± VM Z 259	VM333 VM333± VM Z 333	VM399 VM399± VM Z 399
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]										
C30	C35	C50	ΔM_{Ed} [kNm/Element] bei Anschlusshöhen							
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170	160-175	175-190	3,2	4,0	5,8	7,2	8,6	11,5	-	-
175-190	180-195	195-210	3,9	4,9	7,0	8,7	10,4	13,9	17,4	20,9
195-225	200-230	215-245	4,6	5,8	8,2	10,2	12,3	16,4	24,5	31,5
230-260	235-265	250-280	5,8	7,2	10,3	12,9	15,4	20,6	25,7	30,9
265-300	270-300	285-300	8,2	10,2	14,5	18,2	21,8	29,1	36,3	43,6

Egcobox Typ	VM24 VM24± VM Z 24	VM43 VM43± VM Z 43	VM65 VM65± VM Z 65	VM86 VM86± VM Z 86	VM108 VM108± VM Z 108	VM130 VM130± VM Z 130	VM151 VM151± VM Z 151	VM200 VM200± VM Z 200
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
Betondeckung [mm]								
C30	C35	C50	ΔM_{Ed} [kNm/Element] bei Anschlusshöhen					
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich								
160-170	160-175	175-190	1,6	2,9	4,3	5,8	7,2	8,6
175-190	180-195	195-210	2,0	3,5	5,2	7,0	8,7	10,4
195-225	200-230	215-245	2,3	4,1	6,1	8,2	10,2	12,3
230-260	235-265	250-280	2,9	5,1	7,7	10,3	12,9	15,4
265-300	270-300	285-300	4,1	7,3	10,9	14,5	18,2	21,8



Bemessungstabelle Egcobox® Typ AM

für Attiken, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	AM10-140	AM10-150	AM10-200	AM20-140	AM20-150	AM20-200	AM30-140	AM30-150	AM30-200
Elementlänge [mm]	250			250			250		
Elementhöhe [mm]	140 - 250			140 - 250			140 - 250		
Attikabreite [mm]	140	150 - 190	200 - 250	140	150 - 190	200 - 250	140	150 - 190	200 - 250

Betongüte	N _{Rd} [kN/Element] M _{Rd} [kNm/Element]																	
	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}
C20/25 Attika C20/25 Decke C20/25	0,0	± 2,39	0,0	± 2,69	0,0	± 3,05	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,50	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,50
	10,0	± 1,99	10,0	± 2,24	10,0	± 2,43	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 5,85	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 5,85
	20,0	± 1,59	20,0	± 1,79	20,0	± 1,82	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,20	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,20
	30,0	± 1,19	30,0	± 1,34	30,0	± 1,20	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 4,55	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 4,55
	40,0	± 0,79	40,0	± 0,89	40,0	± 0,59	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 3,90	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 3,90
	50,0	± 0,39	50,0	± 0,44	49,6	± 0,00	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,25	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,25
	60,0	± 0,00	59,8	± 0,00	-	-	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 2,60	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 2,60
V _{Rd} [kN/Element]																		
± 4,84		± 5,31		± 6,87		± 5,89		± 6,46		± 8,36		± 11,78		± 12,92		± 16,71		

Betongüte	N _{Rd} [kN/Element] M _{Rd} [kNm/Element]																	
	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}
C25/30 Attika C25/30 Decke ≥C20/25	0,0	± 2,40	0,0	± 3,12	0,0	± 3,18	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,91	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,91
	10,0	± 2,05	10,0	± 2,67	10,0	± 2,62	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 6,28	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 6,28
	20,0	± 1,71	20,0	± 2,22	20,0	± 2,07	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,66	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,66
	30,0	± 1,36	30,0	± 1,77	30,0	± 1,52	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 5,04	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 5,04
	40,0	± 1,02	40,0	± 1,32	40,0	± 0,97	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 4,42	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 4,42
	50,0	± 0,67	50,0	± 0,87	50,0	± 0,42	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,80	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,80
	60,0	± 0,32	59,8	± 0,42	57,5	± 0,00	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 3,18	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 3,18
V _{Rd} [kN/Element]																		
± 5,62		± 6,16		± 7,97		± 6,22		± 6,93		± 8,82		± 12,42		± 13,85		± 17,61		

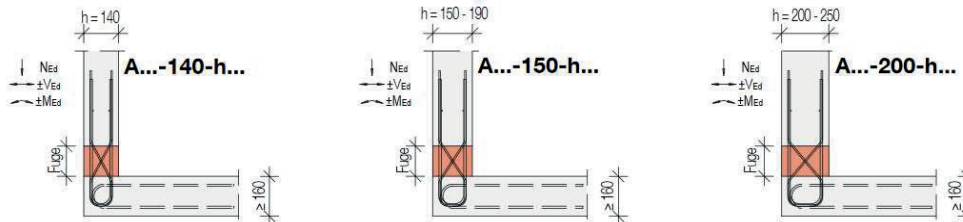
Bewehrung		
Zug- / Druckstäbe	2 ø 10	3 ø 10
Querkraftstäbe	2 x 1 ø 6	2 x 1 ø 6
Anschlussbügel	2 ø 8	4 ø 8
zulässige Fugenabstände [m]	13,0	13,0

Betondeckung Attika c_s ≥ 30 mm; Betondeckung Decke 25 ≥ c_v ≥ 35 mm Querkraftstäbe

Die Anschlussbügel sind im Lieferumfang enthalten.

Die Schnittkräfte sind auch für andere Fugenbreiten gültig: 60 mm (AS), 120 mm (AXL)

Die Dehnfugenabstände variieren je Fugenstärke: 60 mm = 7,80 m; 120 mm = 21,7 m





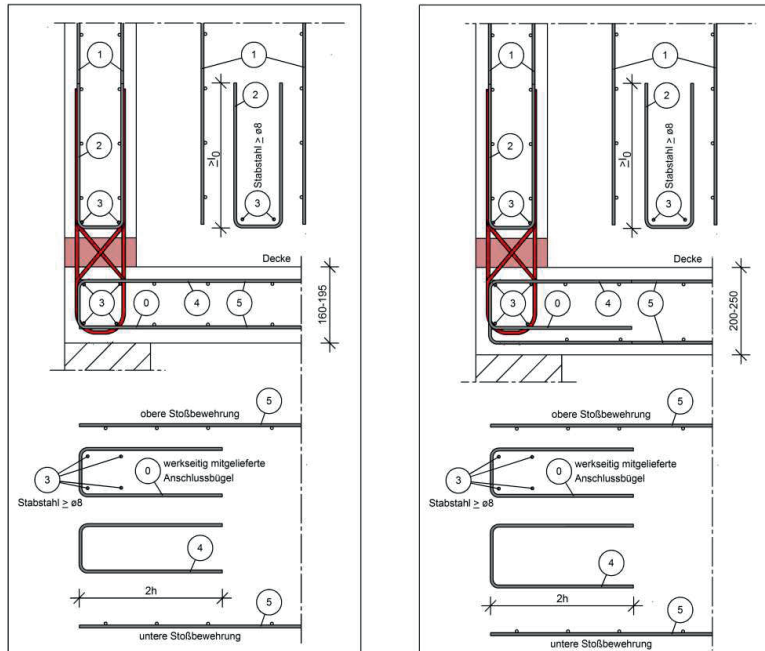
Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ AM

Die Anschlussbewehrung ist für alle Fugenbreiten 60 mm (AS), 80 mm (AM) und 120 mm (AXL) gültig.

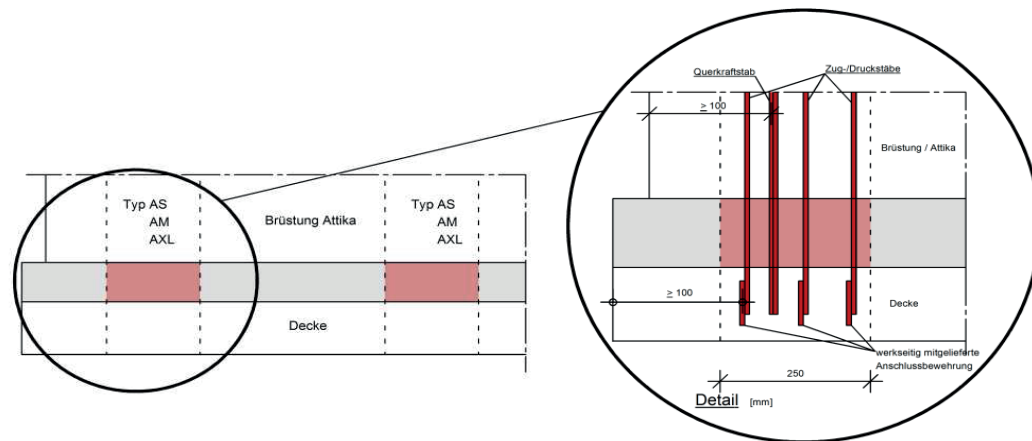
Typ Egcobox	AM10-140	AM10-150	AM10-200	AM20-140	AM20-150	AM20-200	AM30-140	AM30-150	AM30-200
Elementlänge [mm]	250								
Elementhöhe [mm]	140 - 250								
Pos. ① - werkseitig mitgelieferte Anschlussbügel									
Bügel	2 ø8	2 ø8	2 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø10	4 ø10	4 ø10
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung in Brüstung									
erf. a_s [cm ² /Element]	1,57	1,57	1,57	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36
Stabstahl	2 ø10	2 ø10	2 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10
Pos. ② - Bügelbewehrung Attika									
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm
Pos. ③ - Stabstahl									
Stabstahl	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8
Pos. ④ - konstruktive Randeinfassung der Decke für Deckenhöhen <200 mm									
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm
Pos. ④ - konstruktive Randeinfassung der Decke für Deckenhöhen ≥200 mm									
Bügel	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm
Pos. ⑤ - Übergreifung Biegezugbewehrung in Decke									
erf. a_s [cm ² /Element]	1,01	1,01	1,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Stabstahl	2 ø8	2 ø8	2 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø10	4 ø10	4 ø10

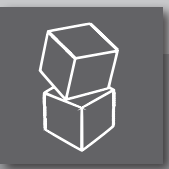
Die vorgeschlagene Bewehrung deckt die Bemessungsschnittgrößen der Egcobox[®] ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung



Randbedingungen / Mindestrandabstände





Bemessungstabelle Egcobox® Typ FM

für Brüstungen, Dämmung 80 mm

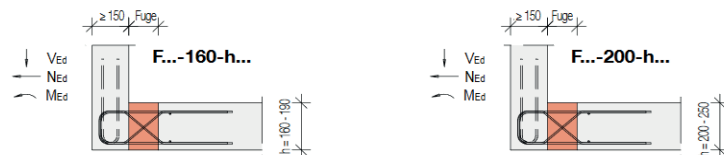
Egcobox Typ	FM10-160	FM10-200	FM20-160	FM20-200	FM30-160	FM30-200
Elementlänge [mm]	250		250		250	
Elementhöhe [mm]	160 - 190	200 - 250	160 - 190	200 - 250	160 - 190	200 - 250
Brüstungsbreite [mm]	≥ 150		≥ 150		≥ 150	

Betongüte	N _{Rd} [kN/Element] M _{Rd} [kNm/Element]											
	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}
C20/25 Attika C20/25 Decke C20/25	-28,0 ± 0,00	-16,7 ± 0,52	-28,0 ± 0,00	-16,7 ± 0,74	-42,0 ± 0,00	-25,1 ± 0,78	-42,0 ± 0,00	-25,1 ± 1,11	-56,0 ± 0,00	-33,5 ± 1,04	-56,0 ± 0,00	-33,5 ± 1,49
	-9,2 ± 0,86	-0,0 ± 1,29	-9,2 ± 1,24	-0,0 ± 1,85	-13,9 ± 1,29	-0,0 ± 1,93	-13,9 ± 1,86	-0,0 ± 2,77	-18,5 ± 1,73	-0,0 ± 2,58	-18,5 ± 2,48	-0,3 ± 3,67
	0,0 ± 1,73	2,5 ± 1,73	0,0 ± 2,48	2,5 ± 2,48	0,0 ± 2,59	3,7 ± 2,59	0,0 ± 3,67	4,3 ± 3,67	0,0 ± 3,34	7,4 ± 3,34	0,0 ± 3,67	24,3 ± 3,67
	17,5 ± 1,04	25,0 ± 0,69	17,5 ± 1,49	25,0 ± 0,99	26,2 ± 1,55	37,5 ± 1,04	26,2 ± 2,23	37,5 ± 1,49	35,0 ± 2,07	50,0 ± 1,38	35,0 ± 2,97	50,0 ± 1,98
	25,0 ± 0,69	32,5 ± 0,35	25,0 ± 0,99	32,5 ± 0,50	37,5 ± 1,04	48,7 ± 0,52	37,5 ± 1,49	48,7 ± 0,74	50,0 ± 1,38	65,0 ± 0,69	50,0 ± 1,98	65,0 ± 0,99
	32,5 ± 0,35	40,0 ± 0,00	32,5 ± 0,50	40,0 ± 0,00	48,7 ± 0,52	60,0 ± 0,00	48,7 ± 0,74	60,0 ± 0,00	65,0 ± 0,69	80,0 ± 0,00	65,0 ± 0,99	80,0 ± 0,00
	40,0 ± 0,00		40,0 ± 0,00		60,0 ± 0,00		60,0 ± 0,00		80,0 ± 0,00		80,0 ± 0,00	
	V _{Rd} [kN/Element]											
	± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60	

Betongüte	N _{Rd} [kN/Element] M _{Rd} [kNm/Element]											
	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}	N _{Rd}	M _{Rd}
C25/30 Attika C25/30 Decke ≥C20/25	-32,5 ± 0,00	-21,2 ± 0,52	-32,5 ± 0,00	-21,2 ± 0,74	-48,7 ± 0,00	-31,8 ± 0,78	-48,7 ± 0,00	-31,8 ± 1,11	-65,0 ± 0,00	-42,5 ± 1,04	-65,0 ± 0,00	-42,5 ± 1,49
	-13,7 ± 0,86	-4,5 ± 1,29	-13,7 ± 1,24	-4,5 ± 1,85	-20,6 ± 1,29	-6,7 ± 1,93	-20,6 ± 1,86	-6,7 ± 2,77	-27,5 ± 1,73	-9,0 ± 2,58	-27,5 ± 2,48	-9,0 ± 3,70
	0,0 ± 1,73	8,9 ± 1,73	0,0 ± 2,48	8,9 ± 2,48	0,0 ± 2,59	13,3 ± 2,59	0,0 ± 3,71	13,3 ± 3,71	0,0 ± 3,45	17,8 ± 3,45	0,0 ± 4,26	28,3 ± 4,26
	8,9 ± 1,73	23,9 ± 1,04	8,9 ± 2,48	23,9 ± 1,49	13,3 ± 2,59	35,9 ± 1,55	13,3 ± 3,71	35,9 ± 2,23	17,8 ± 3,45	47,8 ± 2,07	17,8 ± 3,45	47,8 ± 2,97
	23,9 ± 1,04	31,4 ± 0,69	23,9 ± 1,49	31,4 ± 0,99	35,9 ± 1,55	47,1 ± 1,04	35,9 ± 2,23	47,1 ± 1,49	47,8 ± 2,07	62,8 ± 1,38	47,8 ± 2,97	62,8 ± 1,98
	31,4 ± 0,69	38,9 ± 0,35	31,4 ± 0,99	38,9 ± 0,50	47,1 ± 1,04	58,4 ± 0,52	47,1 ± 1,49	58,4 ± 0,74	62,8 ± 1,38	77,8 ± 0,69	62,8 ± 1,98	77,8 ± 0,99
	38,9 ± 0,35	46,4 ± 0,00	38,9 ± 0,50	46,4 ± 0,00	58,4 ± 0,52	69,6 ± 0,00	58,4 ± 0,74	69,6 ± 0,00	77,8 ± 0,69	92,8 ± 0,00	77,8 ± 0,99	92,8 ± 0,00
	46,4 ± 0,00		46,4 ± 0,00		69,6 ± 0,00		69,6 ± 0,00		92,8 ± 0,00		92,8 ± 0,00	
	V _{Rd} [kN/Element]											
	± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60	

Bewehrung			
Zug- / Druckstäbe	2 ø 8	3 ø 8	4 ø 8
Querkraftstäbe	2 x 2 ø 6	2 x 2 ø 6	2 x 2 ø 6
Anschlussbügel	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5

Betondeckung Brüstung ca ≥ 40 mm; Betondeckung Decke cvo = 35 mm Querkraftstäbe
Die Anschlussbügel sind im Lieferumfang enthalten.
Die Schnittkräfte sind auch für andere Fugenbreiten gültig: 60 mm (FS), 120 mm (FXL)
Die Dehnfugenabstände variieren je Fugenstärke: 60 mm = 8,10 m; 120 mm = 23,0 m





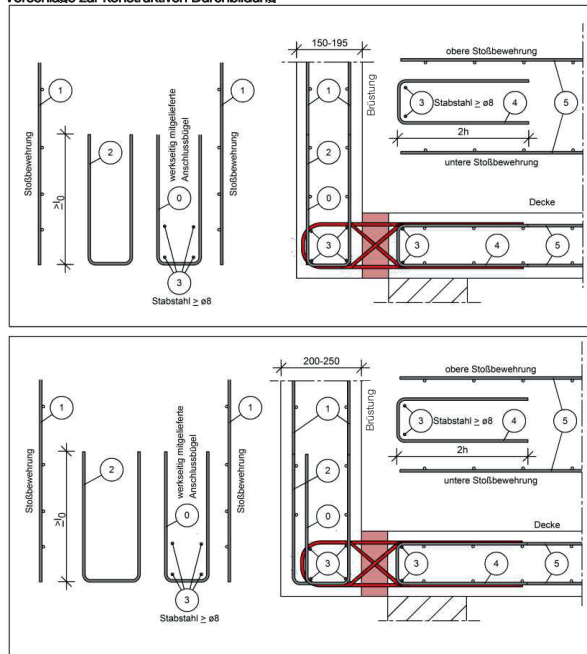
Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ FM

Die Anschlussbewehrung ist auch für Fugenbreiten 60 mm (FS), 80 mm (FM) und 120 mm (FXL) gültig.

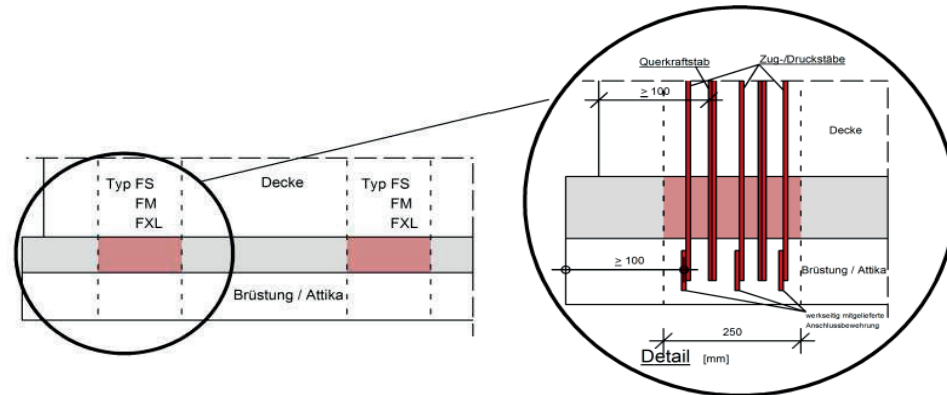
Typ Egcobox	FM10-160	FM10-200	FM20-160	FM20-200	FM30-160	FM30-200
Elementlänge [mm]	250					
Elementhöhe [mm]	160 - 250					
Pos. ① - werkseitig mitgelieferte Anschlussbügel						
Bügel	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung in Brüstung						
erf. a _s [cm ² /Element]	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Stabstahl	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8
Pos. ② - Bügelbewehrung Brüstung für Brüstungsbreiten <200 mm						
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm
Pos. ② - Bügelbewehrung Brüstung für Brüstungsbreiten ≥200 mm						
Bügel	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm
Pos. ③ - Stabstahl						
Stabstahl	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8
Pos. ④ - konstruktive Randbefassung der Decke						
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm
Pos. ⑤ - Übergreifung Biegezugbewehrung in Decke						
erf. a _s [cm ² /Element]	1,01	1,01	1,51	1,51	2,01	2,01
Stabstahl	2 ø8	2 ø8	3 ø8	3 ø8	4 ø8	4 ø8

Die vorgeschlagene Bewehrung deckt die Bemessungsschnittgrößen der Egcobox[®] ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung



Randbedingungen / Mindestrandabstände





Bemessungstabelle Egcobox® Typ OM

für Konsolen, Dämmung 80 mm

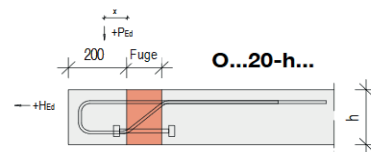
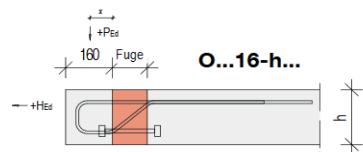
Egcobox Typ	OM16	OM20
Elementlänge [mm]	250	
Elementhöhe [mm]	180 - 250	
Konsolbreite [mm]	160	200

Betongüte	Abstand x [mm]	H _{Rdx} [kN/Element]	
	65 - 145	± 15,0	± 20,0
C20/25		V _{Rdx} [kN/Element]	
	65,0	26,7	29,1
	75,0	25,5	27,8
	85,0	24,4	26,7
	95,0	23,4	25,6
	105,0	22,5	24,6
	115,0	-	23,6
	125,0	-	22,8
	135,0	-	22,0
	145,0	-	21,2

Betongüte	Abstand x [mm]	H _{Rdx} [kN/Element]	
	65 - 145	± 15,0	± 20,0
C25/30		H _{Rdx} [kN/Element]	
	65,0	27,7	30,5
	75,0	27,5	29,2
	85,0	26,3	27,9
	95,0	25,2	26,8
	105,0	24,2	25,7
	115,0	-	24,8
	125,0	-	23,9
	135,0	-	23,0
	145,0	-	22,2

Bewehrung	
Zug- / Querkraftstäbe	3 ø 10
Drucklager	2 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7

Betondeckung Konsole ca. ≥ 30 mm; Betondeckung Decke cvo = 30 mm
 Die Konsole ist generell mit mindestens Betongüte C25/30 auszuführen.
 Die Schnittkräfte sind auch für andere Fugenbreiten gültig: 60 mm (OS), 120 mm (OXL)
 Die Dehnfugenabstände variieren je Fugenstärke: 60 mm = 6,90 m; 120 mm = 19,8 m





Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ OM

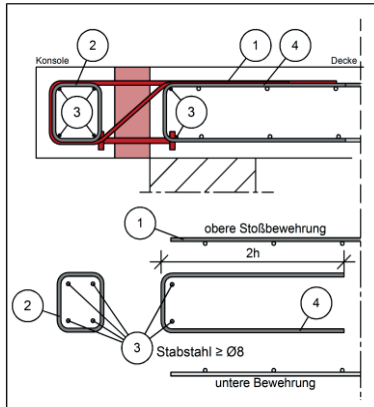
Die Anschlussbewehrung ist auch für Fugenbreiten 60 mm (OS), 80 mm (OM) und 120 mm (OXL) gültig.

Typ Egcobox	OM16	OM20
Elementlänge [mm]	250	
Elementhöhe [mm]	180 - 250	
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung		
erf. a_s [cm ² /Element]	2,36	2,36
Stabstahl	3 ø10	3 ø10
Pos. ② - Aufhängebewehrung in der Konsole ¹⁾		
erf. a_s [cm ² /Element]	3,06	3,06
Bügel	4 ø10	4 ø10
Pos. ③ - Stabstahl		
Bügel	ø8	ø8
Pos. ④ - konstruktive Randeinfassung		
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm

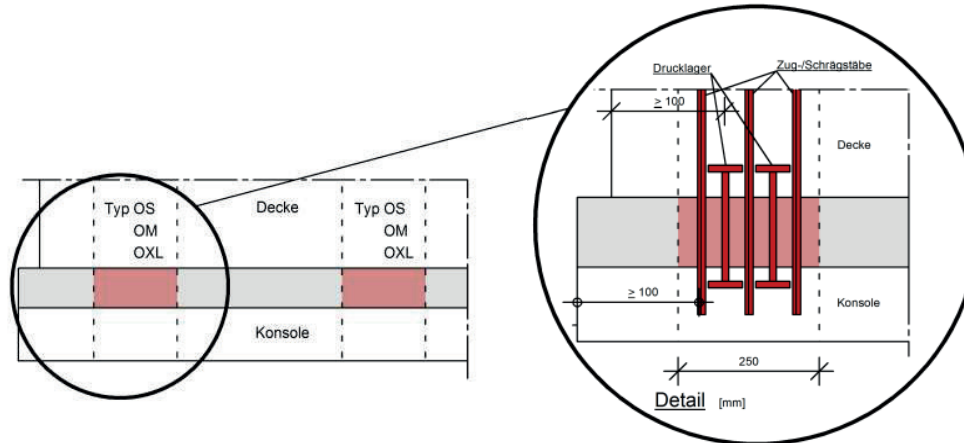
Die vorgeschlagene Bewehrung deckt die Bemessungsschnittgrößen der Egcobox® ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

¹⁾ Die statisch erforderliche Bügelbewehrung der Konsole ist durch den Tragwerksplaner zusätzlich zu bemessen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung



Randbedingungen / Mindestrandabstände





Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ MM-Kurzelement - C25/30

DE

Ergänzende Elemente zur Übertragung von Normalkräften und horizontalen Querkräften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ		MM-VH10	MM-NH10	MM-NH15	MM-NH20	MM-VNH10	MM-VNH15	MM-VNH20	MM-VNH-E10	MM-VNH-E20	
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Elementlänge l [mm]		M_{Fd} [kNm/Element]									
Betondeckung [mm]											
C30	C35										
Anschlusshöhe [mm]	160	160	175	-	-	-	-	-	5,3	8,4	
	160	165	180	-	-	-	-	-	5,6	8,9	
	165	170	185	-	-	-	-	-	5,9	9,3	
	170	175	190	-	-	-	-	-	6,2	9,8	
	175	180	195	-	-	-	-	-	6,5	10,3	
	180	185	200	-	-	-	-	-	6,8	10,8	
	185	190	205	-	-	-	-	-	7,1	11,3	
	190	195	210	-	-	-	-	-	7,4	11,8	
	195	200	215	-	-	-	-	-	7,7	12,3	
	200	205	220	-	-	-	-	-	8,0	12,8	
	205	210	225	-	-	-	-	-	8,3	13,3	
	210	215	230	-	-	-	-	-	8,6	13,8	
	215	220	235	-	-	-	-	-	8,9	14,3	
	220	225	240	-	-	-	-	-	9,2	14,8	
	225	230	245	-	-	-	-	-	9,5	15,2	
	230	235	250	-	-	-	-	-	9,9	15,7	
	235	240	255	-	-	-	-	-	10,2	16,2	
	240	245	260	-	-	-	-	-	10,5	16,7	
	245	250	265	-	-	-	-	-	10,8	17,2	
	250	255	270	-	-	-	-	-	11,1	17,7	
	255	260	275	-	-	-	-	-	11,4	18,2	
	260	265	280	-	-	-	-	-	11,7	18,7	
	265	270	285	-	-	-	-	-	12,0	19,2	
	270	275	290	-	-	-	-	-	12,3	19,7	
	275	280	295	-	-	-	-	-	12,6	20,2	
	280	285	300	-	-	-	-	-	12,9	20,7	
	285	290		-	-	-	-	-	13,2	21,1	
	290	295		-	-	-	-	-	13,5	21,6	
	295	300		-	-	-	-	-	13,8	22,1	
	300			-	-	-	-	-	14,1	22,6	

Anschlusshöhe [mm]		Betondeckung [mm]			V_{Fd} [kN/Element]								
		C30	C35	C50	±10,5	-	-	-	±10,5	±10,5	±42,8	±17,9	±35,0
160-300	160-300	175-300											

Anschlusshöhe [mm]		Betondeckung [mm]			N_{Fd} [kN/Element]								
		C30	C35	C50	-	±14,0	±21,2	±60,1	±14,0	±21,2	±60,1	61,2	98,3
160-300	160-300	175-300											



Bewehrung Egcobox[®] Typ MM-Kurzelement

Egcobox Typ	MM-VH10	MM-NH10	MM-NH15	MM-NH20	MM-VNH10	MM-VNH15	MM-VNH20	MM-VNH-E10	MM-VNH-E20
Elementlänge l [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zugstäbe	-	-	-	-	-	-	-	2 ø 8	2 ø 12
Zugstablänge [mm]	-	-	-	-	-	-	-	1070	1300
Zug- / Druckstäbe	-	1 ø 10	1 ø 10	1 ø 14	1 ø 10	1 ø 10	1 ø 14	-	-
Zug- / Druckstablänge [mm]	-	410	580	1100	410	580	1100	-	-
Querkraftstäbe	2x 1 ø 8	-	-	-	2x 1 ø 8	2x 1 ø 8	2x 1 ø 12	2x 1 ø 8	2x 1 ø 10
Querkraftstablänge l ₀ [mm]	200	-	-	-	200	200	600	340	600
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5	11,7	13,5	13,5	11,7	13,5	13,5



Egcobox[®] M

ETA-19/0046 (DE)

Betongüte C20/25



Bewehrung Egcobox® Typ MM

Egcobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Zugstäbe	4 ø 8	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	6 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	11 ø 12	12 ø 12	13 ø 12	14 ø 12	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Zugstablänge [mm]	1090	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1580	1580	1580	2520
Drucklager	2 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	11 ø 12	12 ø 12	-	-	-	-
Druckstäbe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 ø 14	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Druckstablänge [mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1580	1580	1580	2520
Querkräftstäbe VS	2 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6
Querkräftstäbe V1	2 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8
Querkräftstäbe V2	3 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8
Querkräftstäbe V3	4 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12
Querkräftstäbe V4	-	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	-	-	-	-
Querkräftstäbe VS±	-	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6
Querkräftstäbe V1±	-	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6
Querkräftstäbe V2±	-	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6
Querkräftstäbe V3±	-	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6	4 ø 12 / 2 ø 6
Querkräftstäbe V4±	-	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	-	-	-	-
Querkräftstäbe V6±	2 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6
Querkräftstäbe V7±	4 ø 6 / 3 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	6 ø 8 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8
Querkräftstäbe V8±	3 ø 10 / 3 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	3 ø 12 / 3 ø 12	3 ø 12 / 3 ø 12	3 ø 12 / 3 ø 12	3 ø 12 / 3 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	10,1

Verformung Egcobox® Typ MM

Egcobox Typ		MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K
Elementlänge l [mm]		500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Betondeckung [mm]																		
C30																		
C35																		
C50																		
		Überhöhungsfaktor k [1/kNm]																
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	1,308	0,946	0,788	0,683	0,652	0,576	0,499	0,440	0,394	0,357	0,326	0,300	0,278	0,786	0,674	0,590	0,520
	165	1,168	0,843	0,702	0,608	0,580	0,513	0,445	0,392	0,351	0,318	0,290	0,267	0,247	0,697	0,598	0,523	0,460
	170	1,049	0,756	0,629	0,545	0,520	0,460	0,399	0,352	0,315	0,285	0,260	0,239	0,222	0,623	0,534	0,467	0,410
	175	0,948	0,681	0,567	0,492	0,469	0,415	0,359	0,317	0,284	0,257	0,235	0,216	0,200	0,560	0,480	0,420	0,368
	180	0,861	0,617	0,514	0,446	0,425	0,376	0,326	0,287	0,257	0,233	0,213	0,196	0,181	0,506	0,433	0,379	0,331
	185	0,785	0,562	0,468	0,406	0,387	0,342	0,296	0,262	0,234	0,212	0,193	0,178	0,165	0,459	0,393	0,344	0,300
	190	0,719	0,514	0,428	0,371	0,354	0,313	0,271	0,239	0,214	0,194	0,177	0,163	0,151	0,419	0,359	0,314	0,273
	195	0,661	0,471	0,393	0,340	0,325	0,287	0,249	0,219	0,196	0,178	0,162	0,149	0,138	0,383	0,329	0,287	0,250
	200	0,609	0,434	0,362	0,313	0,299	0,265	0,229	0,202	0,181	0,164	0,150	0,138	0,127	0,352	0,302	0,264	0,229
	205	0,564	0,401	0,334	0,290	0,276	0,244	0,212	0,187	0,167	0,151	0,138	0,127	0,118	0,325	0,278	0,244	0,211
	210	0,523	0,372	0,310	0,268	0,256	0,227	0,196	0,173	0,155	0,140	0,128	0,118	0,109	0,301	0,258	0,225	0,195
	215	0,486	0,346	0,288	0,249	0,238	0,211	0,182	0,161	0,144	0,130	0,119	0,110	0,101	0,279	0,239	0,209	0,181
	220	0,454	0,322	0,268	0,232	0,222	0,196	0,170	0,150	0,134	0,121	0,111	0,102	0,095	0,259	0,222	0,195	0,168
	225	0,424	0,301	0,251	0,217	0,207	0,183	0,159	0,140	0,125	0,113	0,104	0,095	0,088	0,242	0,207	0,181	0,157
	230	0,397	0,281	0,235	0,203	0,194	0,171	0,149	0,131	0,117	0,106	0,097	0,089	0,083	0,226	0,194	0,170	0,146
	235	0,373	0,264	0,220	0,191	0,182	0,161	0,139	0,123	0,110	0,100	0,091	0,084	0,078	0,212	0,182	0,159	0,137
	240	0,351	0,248	0,207	0,179	0,171	0,151	0,131	0,116	0,103	0,094	0,085	0,079	0,073	0,199	0,171	0,149	0,128
	245	0,331	0,234	0,195	0,169	0,161	0,142	0,123	0,109	0,097	0,088	0,080	0,074	0,069	0,187	0,160	0,140	0,121
	250	0,312	0,220	0,184	0,159	0,152	0,134	0,116	0,103	0,092	0,083	0,076	0,070	0,065	0,176	0,151	0,132	0,114
	255	0,295	0,208	0,174	0,150	0,143	0,127	0,110	0,097	0,087	0,079	0,072	0,066	0,061	0,167	0,143	0,125	0,107
	260	0,280	0,197	0,164	0,142	0,136	0,120	0,104	0,092	0,082	0,074	0,068	0,062	0,058	0,157	0,135	0,118	0,101
	265	0,265	0,187	0,156	0,135	0,129	0,114	0,099	0,087	0,078	0,070	0,064	0,059	0,055	0,149	0,128	0,112	0,096
	270	0,252	0,177	0,148	0,128	0,122	0,108	0,094	0,083	0,074	0,067	0,061	0,056	0,052	0,141	0,121	0,106	0,091
	275	0,239	0,169	0,140	0,122	0,116	0,103	0,089	0,078	0,070	0,064	0,058	0,053	0,049	0,134	0,115	0,101	0,086
	280	0,228	0,160	0,134	0,116	0,110	0,098	0,085	0,075	0,067	0,060	0,055	0,051	0,047	0,128	0,109	0,096	0,082
	285	0,217	0,153	0,127	0,110	0,105	0,093	0,081	0,071	0,064	0,058	0,053	0,048	0,045	0,122	0,104	0,091	0,078
	290	0,207	0,146	0,121	0,105	0,100	0,089	0,077	0,068	0,061	0,055	0,050	0,046	0,043	0,116	0,099	0,087	0,074
	295	0,198	0,139	0,116	0,100	0,096	0,085	0,073	0,065	0,058	0,052	0,048	0,044	0,041	0,111	0,095	0,083	0,071
299	0,189	0,133	0,111	0,096	0,092	0,081	0,070	0,062	0,055	0,050	0,046	0,042	0,039	0,106	0,091	0,079	0,068	
300	0,181	0,127	0,106	0,092	0,088	0,078	0,067	0,059	0,053	0,048	0,044	0,040	0,037	0,101	0,087	0,076	0,065	



Drehfedersteifigkeit Egcobox[®] Typ MM

Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Betondeckung [mm]			Drehfedersteifigkeit [(kNm/rad/Element)]																	
C30	C35	C50																		
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	765	1057	1269	1464	1535	1735	2003	2271	2537	2804	3069	3335	3600	1272	1484	1696	1921	
	160	165	180	856	1187	1424	1644	1723	1947	2249	2549	2848	3147	3446	3744	1434	1673	1912	2172	
	165	170	185	953	1324	1589	1834	1922	2172	2509	2844	3178	3511	3844	4176	1606	1873	2141	2439	
	170	175	190	1055	1468	1762	2034	2132	2410	2783	3154	3525	3894	4263	4632	1787	2085	2382	2720	
	175	180	195	1162	1620	1945	2245	2352	2659	3071	3481	3890	4297	4705	5112	1978	2307	2637	3017	
	180	185	200	1274	1780	2136	2466	2584	2921	3373	3824	4273	4721	5168	5615	2178	2542	2905	3330	
	185	190	205	1391	1947	2337	2697	2827	3195	3690	4182	4673	5164	5653	6142	2389	2787	3185	3658	
	190	195	210	1514	2121	2546	2939	3080	3482	4021	4557	5092	5627	6160	6693	2609	3044	3478	4001	
	195	200	215	1642	2303	2765	3191	3344	3780	4366	4948	5529	6109	6688	7267	2839	3312	3785	4360	
	200	205	220	1775	2493	2992	3453	3619	4091	4725	5355	5984	6612	7239	7865	3078	3591	4104	4734	
	205	210	225	1913	2690	3229	3726	3905	4415	5098	5779	6457	7134	7811	8486	3327	3882	4436	5123	
	210	215	230	2056	2894	3474	4009	4202	4750	5486	6218	6948	7677	8404	9131	3586	4184	4781	5528	
	215	220	235	2204	3106	3728	4303	4510	5098	5887	6673	7457	8239	9020	9800	3855	4497	5139	5948	
	220	225	240	2358	3326	3992	4607	4829	5458	6303	7145	7984	8821	9657	10493	4133	4822	5510	6384	
	225	230	245	2516	3553	4264	4921	5158	5831	6734	7632	8529	9423	10316	11209	4421	5157	5894	6835	
	230	235	250	2680	3787	4546	5246	5498	6216	7178	8136	9091	10045	10997	11948	4718	5505	6291	7302	
	235	240	255	2849	4029	4836	5581	5850	6613	7636	8656	9672	10686	11699	12711	5026	5863	6701	7783	
	240	245	260	3024	4278	5135	5927	6212	7022	8109	9192	10271	11348	12424	13498	5343	6233	7123	8281	
	245	250	265	3203	4535	5444	6283	6585	7444	8596	9743	10888	12029	13170	14309	5669	6614	7559	8793	
	250	255	270	3388	4800	5761	6649	6969	7878	9097	10311	11522	12731	13938	15143	6006	7007	8008	9321	
	255	260	275	3577	5072	6087	7026	7364	8324	9613	10896	12175	13452	14727	16001	6352	7410	8469	9865	
	260	265	280	3772	5351	6423	7413	7769	8782	10142	11496	12846	14193	15538	16882	6708	7825	8943	10423	
	265	270	285	3972	5638	6767	7810	8186	9253	10686	12112	13534	14954	16371	17787	7073	8252	9431	10998	
	270	275	290	4178	5932	7120	8218	8613	9736	11244	12744	14241	15734	17226	18716	7448	8689	9931	11587	
	275	280	295	4388	6234	7483	8636	9051	10232	11816	13393	14966	16535	18103	19668	7833	9138	10444	12192	
	280	285	300	4604	6543	7854	9065	9500	10740	12402	14057	15708	17356	19001	20644	8228	9599	10970	12813	
	285	290		4824	6860	8234	9503	9960	11260	13003	14738	16469	18196	19921	21644	8632	10070	11509	13448	
	290	295		5050	7184	8624	9953	10431	11792	13617	15435	17247	19056	20863	22667	9046	10553	12061	14099	
	295	300		5281	7516	9022	10412	10913	12336	14246	16148	18044	19936	21826	23714	9469	11048	12626	14766	
	300			5518	7856	9429	10882	11406	12893	14889	16877	18858	20836	22811	24784	9903	11553	13204	15448	



Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ MM - C20/25

DE

Egcobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	MM110-K	MM120-K	MM130-K	MM150-K
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Zugstäbe Egcobox [mm]	ø 8	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16
vorn. l _z Zugbewehrung [mm]	475	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	720	720	720	1190
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung / Element																	
≥ a _s [cm ²] B500	2,81	4,52	5,65	6,13	6,79	7,66	8,64	9,42	10,26	11,08	11,89	12,67	13,45	8,59	9,57	10,34	12,14
empfohlene bauseitige Bewehrung [mm]	ø 10	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element																	
Tragstufe VS ≥ a _s [cm ²] B500	0,56	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	0,96	0,96	0,96	0,96
Tragstufe V1 ≥ a _s [cm ²] B500	0,86	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,12	1,12	1,12	1,12
Tragstufe V2 ≥ a _s [cm ²] B500	1,29	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	1,72	1,72	1,72	1,72
Tragstufe V3 ≥ a _s [cm ²] B500	1,72	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	2,57	2,57	2,57	2,57
Tragstufe V4 ≥ a _s [cm ²] B500	-	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	-	-	-	-
Tragstufe VS± ≥ a _s [cm ²] B500	-	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	0,96	0,96	0,96	0,96
Tragstufe V1± ≥ a _s [cm ²] B500	-	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,12	1,12	1,12	1,12
Tragstufe V2± ≥ a _s [cm ²] B500	-	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	1,72	1,72	1,72	1,72
Tragstufe V3± ≥ a _s [cm ²] B500	-	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	2,57	2,57	2,57	2,57
Tragstufe V4± ≥ a _s [cm ²] B500	-	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	-	-	-	-
Tragstufe V6± ≥ a _s [cm ²] B500	0,56	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	0,96	0,96	0,96	0,96
Tragstufe V7± ≥ a _s [cm ²] B500	0,96	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	1,12	1,12	1,12	1,12
Tragstufe V8± ≥ a _s [cm ²] B500	2,01	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02	2,89	2,89	2,89	2,89

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. ③) anzuordnen.

Auf Balkenseite ist eine Randbewehrung ≥ ø6/250 nach EN 1992 (Pos. ④), bei wechselnden Querkraften jedoch eine Aufhängebewehrung vorzusehen (Pos. ②).

Die vorgeschlagene Stoßbewehrung deckt das Bemessungsmoment M_{Rd} der Egcobox® ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich. Hierbei sind die Nachweise des Übergreifungsstoßes nach EC2/NA zu führen.

Die Bewehrungsmenge oder die Übergreifungslänge dürfen in Abhängigkeit der Ausnutzung im Verhältnis M_{Ed} / M_{Rd} abgemindert werden.

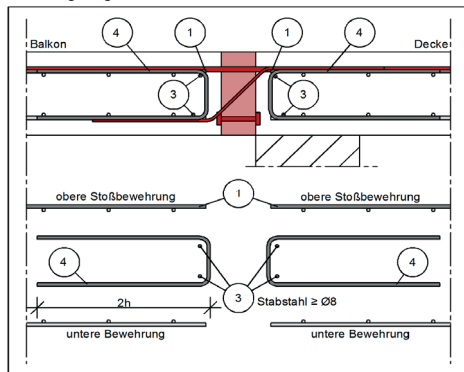
Die deckenseitige Stoßbewehrung ist durch den Tragwerksplaner zu prüfen. Die angegebene Bewehrungsempfehlung gilt für eine identische Deckendicke gleich der Anschlusshöhe der Egcobox.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Rd} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit $V_{Ed} / f_{td} \geq \text{ø}6/250$ mm ermittelt werden.

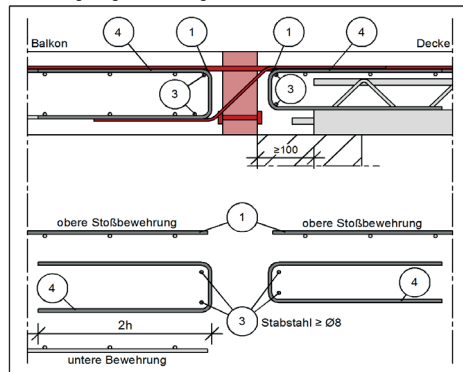
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

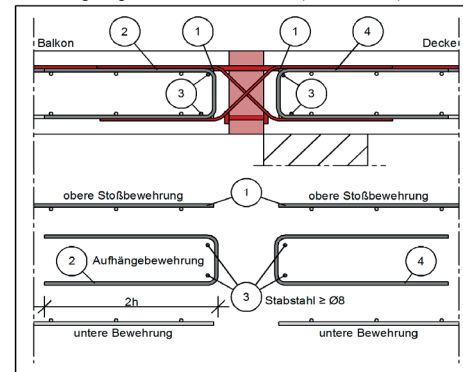
direkte Lagerung



direkte Lagerung mit Halbfertigteildecke



direkte Lagerung mit wechselnder Querkraft (V6±, V7±, V8±)

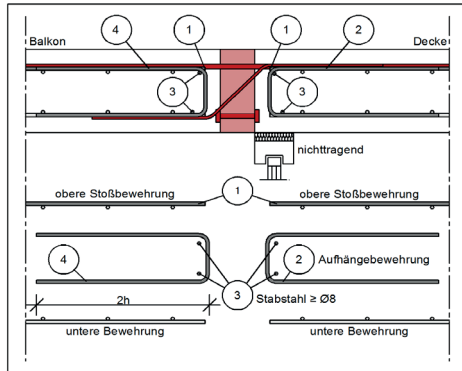


Bei den Egcobox - Querkrafttragstufen VS± bis V4± ist generell eine konstruktive Randeinfassung balkonseitig ausreichend.

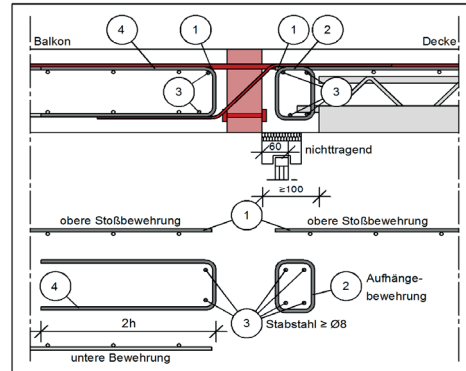


Weitere Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

indirekte Lagerung



indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke

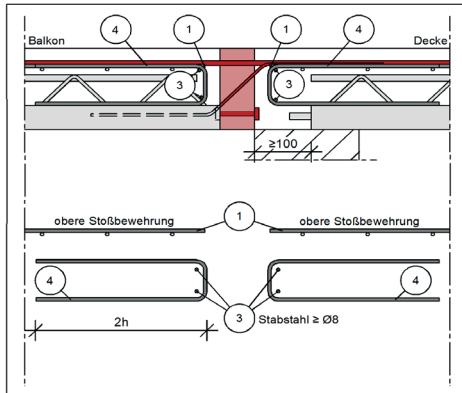


Hinweis indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke:

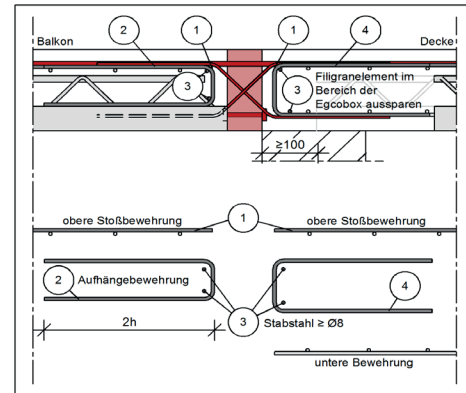
Die Angaben zur mind. erforderlichen Anschlussbewehrung der Egcobox der deckenseitigen Pos ② ersetzt nicht die statisch gewählte Unterzugsbewehrung des Tragwerksplaners. Diese ist zusätzlich einzuplanen. Die deckenseitige Pos ③ hingegen ist nur konstruktiv und kann auf die statischen Vorgaben des Tragwerksplaner angerechnet werden.

Ausführung des Balkons als Halbfertigteil

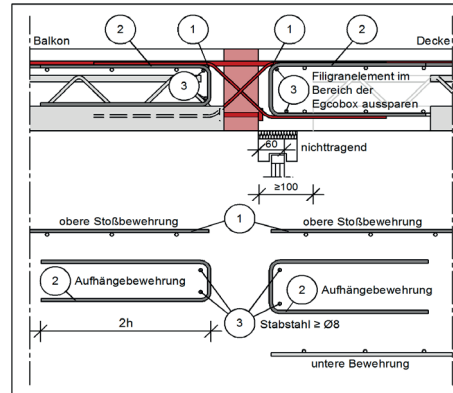
direkte Lagerung: Egcobox im FT



direkte Lagerung: Egcobox mit wechselnder Querkraft im FT



indirekte Lagerung: Egcobox mit wechselnder Querkraft im FT



Hinweis Egcobox in Halbfertigteil:

Es empfiehlt sich die balkonseitige Randverbügelung (Pos. ④) bzw. die Aufhängebewehrung (Pos. ②) bereits im Halbfertigteil einzuplanen. Bei den Egcobox - Querkrafttragstufen VS± bis V4± ist generell eine konstruktive Randeinfassung balkonseitig ausreichend.



Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM-CO - C20/25

DE

für Kragplatten zur Übertragung von Moment und Querkraft im Eckbereich, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			MM10-CO-L oder MM10-CO-R		MM20-CO-L oder MM20-CO-R		MM30-CO-L oder MM30-CO-R		
Elementlänge l [mm]			500	580	500	580	600	680	
Betondeckung [mm]			bestehend aus:		bestehend aus:		bestehend aus:		
1. Lage			MM10-CO-S1L	MM10-CO-S2R	MM20-CO-S1L	MM20-CO-S2R	MM30-CO-S1L	MM30-CO-S2R	
(2. Lage)			oder MM10-CO-S1R	oder MM10-CO-S2L	oder MM20-CO-S1R	oder MM20-CO-S2L	oder MM30-CO-S1R	oder MM30-CO-S2L	
C30			1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage	
C45			M_{Ed} [kNm/Element]						
C50									
C65									
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	-	-	-	-	-	-	
	160	165	180	-	-	-	-	-	
	165	170	185	-	-	-	-	-	
	170	175	190	-19,5	-16,5	-26,5	-24,6	-32,5	
	175	180	195	-20,5	-17,5	-28,0	-26,1	-34,3	
	180	185	200	-21,4	-18,5	-29,5	-27,6	-36,2	
	185	190	205	-22,4	-19,5	-31,0	-29,1	-38,0	
	190	195	210	-23,4	-20,5	-32,5	-30,6	-39,8	
	195	200	215	-24,4	-21,4	-34,0	-32,2	-41,7	
	200	205	220	-25,4	-22,4	-35,5	-33,7	-43,5	
	205	210	225	-26,4	-23,4	-37,0	-35,2	-45,3	
	210	215	230	-27,3	-24,4	-38,5	-36,7	-47,1	
	215	220	235	-28,3	-25,4	-40,0	-38,2	-48,9	
	220	225	240	-29,3	-26,4	-41,5	-39,7	-50,8	
	225	230	245	-30,3	-27,3	-43,0	-41,2	-52,6	
	230	235	250	-31,3	-28,3	-44,6	-42,7	-54,4	
	235	240	255	-32,3	-29,3	-46,1	-44,2	-56,2	
	240	245	260	-33,2	-30,3	-47,6	-45,7	-58,0	
	245	250	265	-34,2	-31,3	-49,1	-47,2	-59,8	
	250	255	270	-35,2	-32,3	-50,6	-48,7	-61,6	
	255	260	275	-36,2	-33,2	-52,1	-50,2	-63,5	
	260	265	280	-37,2	-34,2	-53,6	-51,7	-65,3	
	265	270	285	-38,2	-35,2	-55,1	-53,2	-67,1	
	270	275	290	-39,1	-36,2	-56,6	-54,7	-68,9	
	275	280	295	-40,1	-37,2	-58,1	-56,2	-70,7	
	280	285	300	-41,1	-38,2	-59,6	-57,7	-72,5	
	285	290		-42,1	-39,1	-61,1	-59,2	-74,4	
	290	295		-43,1	-40,1	-62,6	-60,7	-76,2	
	295	300		-44,1	-41,1	-64,1	-62,3	-78,0	
	300			-45,0	-42,1	-65,6	-63,8	-79,8	

Querkräft- tragstufe	Betondeckung [mm]			V_{Ed} [kN/Element]						
	30	35	50							
	C45	C50	C65							
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	VS	170-205	175-210	190-225	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9
		210-300	215-300	230-300	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9
	V1	170-185	175-190	190-205	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4
		190-205	195-210	210-225	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5
		210-300	215-300	230-300	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5
	V2	170-185	175-190	190-205	-	-	-	-	-	-
		210-300	215-300	230-300	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8
	V3	170-185	175-190	190-205	-	-	-	-	-	-
		190-205	195-210	210-225	-	-	209,7	209,7	209,7	209,7
		210-300	215-300	230-300	-	-	209,7	209,7	209,7	209,7



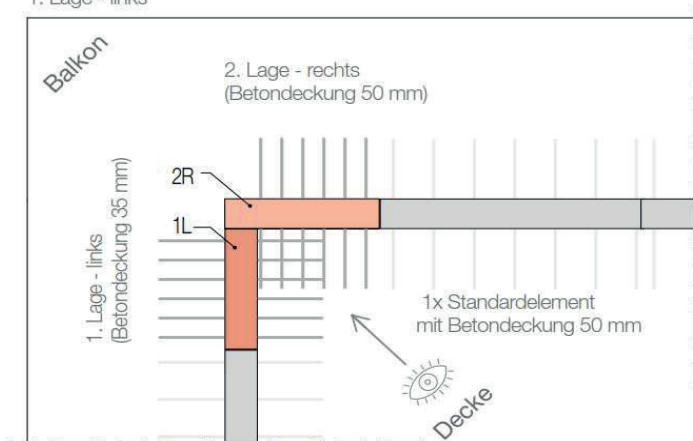
Bewehrung Egcobox® Typ MM-CO

Egcobox Typ	MM10-CO-L oder MM10-CO-R		MM20-CO-L oder MM20-CO-R		MM30-CO-L oder MM30-CO-R	
	500	580	500	580	600	680
Elementlänge l [mm]	bestehend aus: MM10-CO-S1L oder MM10-CO-S1R		bestehend aus: MM20-CO-S1L oder MM20-CO-S1R		bestehend aus: MM30-CO-S1L oder MM30-CO-S1R	
	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage	1. Lage	2. Lage
Zugstäbe	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 14	5 ø 14	6 ø 14	6 ø 14
Zugstablänge [mm]	1300	1300	1580	1580	1580	1580
Drucklager	4 ø 12	4 ø 12	2 ø 12	2 ø 12	3 ø 12	3 ø 12
Druckstäbe	-	-	3 ø 14	3 ø 14	3 ø 14	3 ø 14
Druckstablänge [mm]	-	-	1580	1580	1580	1580
Querkraftstäbe VS	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8
Querkraftstäbe V1	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10	4 ø 10
Querkraftstäbe V2	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12
Querkraftstäbe V3	-	-	5 ø 12	5 ø 12	5 ø 12	5 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7/2	11,7/2	11,7/2	11,7/2	11,7/2	11,7/2

Beispiel Anordnung

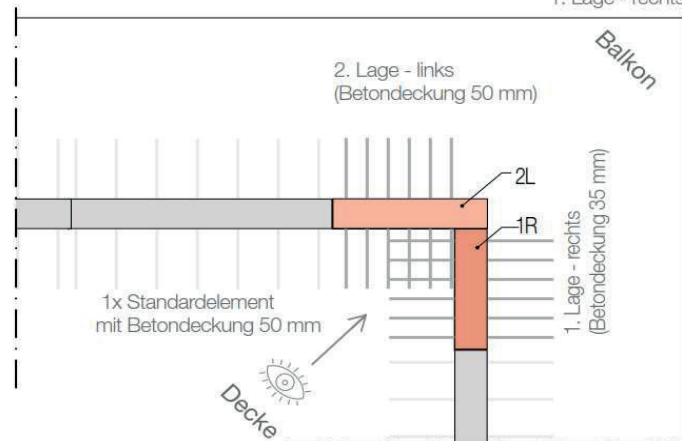
MM-CO-L-C35

Standard
1. Lage - links



MM-CO-R-C35

Gespiegelt
1. Lage - rechts





Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ MM-CO - C20/25

DE

Egcobox Typ	MM10-CO-L oder MM10-CO-R		MM20-CO-L oder MM20-CO-R		MM30-CO-L oder MM30-CO-R	
	500	580	500	580	600	680
Elementlänge l [mm]	bestehend aus: MM10-CO-S1L MM10-CO-S2R oder MM10-CO-S1R oder MM10-CO-S2L		bestehend aus: MM20-CO-S1L MM20-CO-S2R oder MM20-CO-S1R oder MM20-CO-S2L		bestehend aus: MM30-CO-S1L MM30-CO-S2R oder MM30-CO-S1R oder MM30-CO-S2L	
Zugstäbe Egcobox [mm]	1. Lage ø 12	2. Lage ø 12	1. Lage ø 14	2. Lage ø 14	1. Lage ø 14	2. Lage ø 14
vorh. l _z Zugbewehrung [mm]	580	580	720	720	720	720
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung / Element						
≥ a _s [cm²] B500	4,52	4,52	6,92	6,92	8,35	8,35
empfohlene bauseitige Bewehrung [mm]	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element						
Tragstufe VS ≥ a _s [cm²] B500	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Tragstufe V1 ≥ a _s [cm²] B500	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
Tragstufe V2 ≥ a _s [cm²] B500	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
Tragstufe V3 ≥ a _s [cm²] B500	-	-	4,82	4,82	4,82	4,82

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. ③) anzuordnen.

Auf Balkonseite ist eine Randbewehrung ≥ ø6/250 nach EN 1992 (Pos. ④), bei wechselnden Querkraften jedoch eine Aufhängebewehrung vorzusehen (Pos. ②).

Die vorgeschlagene Stoßbewehrung deckt das Bemessungsmoment M_{Rd} der Egcobox® ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich. Hierbei sind die Nachweise des Übergreifungsstoßes nach EC2/NA zu führen.

Die Bewehrungsmenge oder die Übergreifungslänge dürfen in Abhängigkeit der Ausnutzung im Verhältnis M_{Ed} / M_{Rd} abgemindert werden.

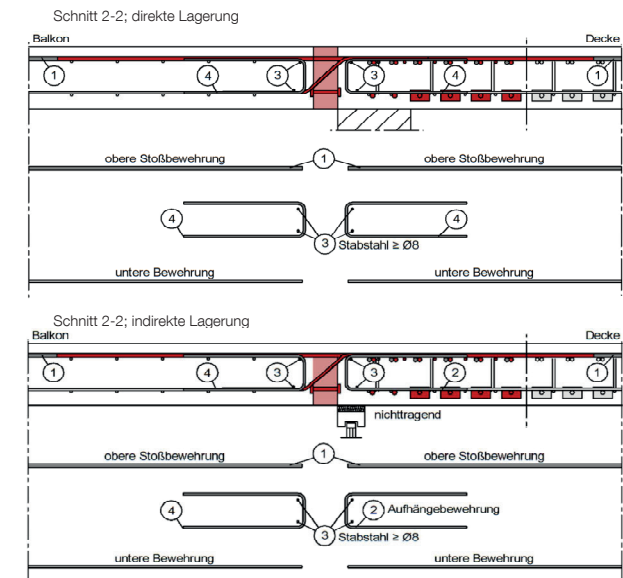
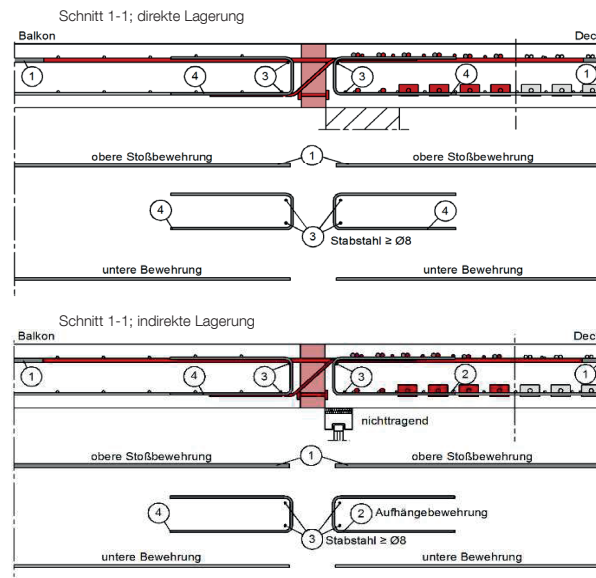
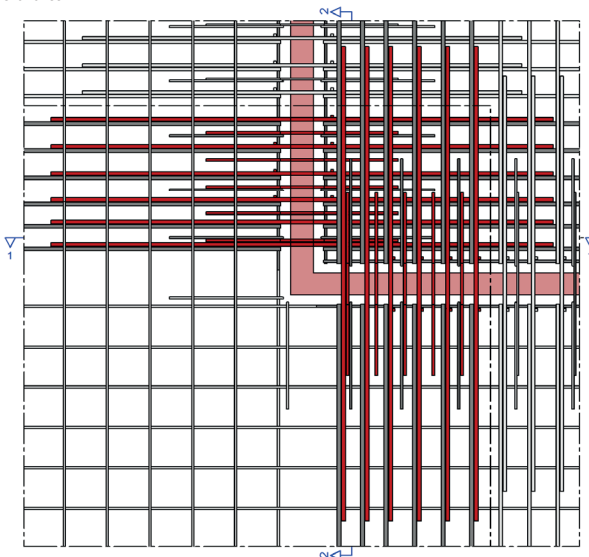
Die deckenseitige Stoßbewehrung ist durch den Tragwerksplaner zu prüfen. Die angegebene Bewehrungsempfehlung gilt für eine identische Deckendicke gleich der Anschlusshöhe der Egcobox.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Rd} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit $V_{Ed} / f_{y,d} ≥ ø6/250$ mm ermittelt werden.

Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

Grundriss



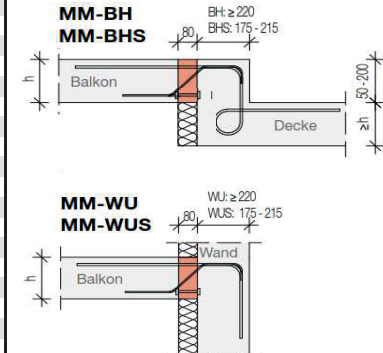


Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS - C20/25

für Kragplatten mit Höhenversatz bzw. Wandanschluss zur Übertragung von Moment und Querkraft, Dämmung 80 mm

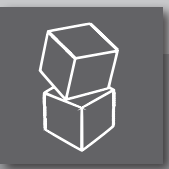
DE

Egcobox Typ	MM10-K MM20 MM25 MM30 MM35 MM45 MM50 MM55 MM60 MM65 MM70 MM75 MM80															
	Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Betondeckung [mm]			M _{Rd} [kNm/Element]												
C30 C35 C50																
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	180	-10,5	-15,8	-21,1	-22,9	-26,3	-28,6	-31,6	-34,0	-37,9	-40,9	-43,9	-46,4	-49,7
	165	170	185	-11,1	-16,7	-22,3	-24,3	-27,8	-30,3	-33,4	-36,0	-40,2	-43,3	-46,5	-49,2	-52,6
	165	170	185	-11,7	-17,6	-23,5	-25,6	-29,4	-32,0	-35,2	-38,0	-42,4	-45,8	-49,1	-51,9	-55,5
	170	175	190	-12,4	-18,5	-24,7	-26,9	-30,9	-33,6	-37,1	-40,0	-44,6	-48,2	-51,7	-54,6	-58,5
	175	180	195	-13,0	-19,5	-25,9	-28,2	-32,4	-35,3	-38,9	-42,0	-46,9	-50,6	-54,3	-57,4	-61,4
	180	185	200	-13,6	-20,4	-27,2	-29,6	-34,0	-37,0	-40,8	-43,9	-49,1	-53,0	-56,9	-60,1	-64,3
	185	190	205	-14,2	-21,3	-28,4	-30,9	-35,5	-38,6	-42,6	-45,9	-51,3	-55,4	-59,4	-62,8	-67,2
	190	195	210	-14,8	-22,2	-29,6	-32,2	-37,0	-40,3	-44,4	-47,9	-53,5	-57,8	-62,0	-65,6	-70,2
	195	200	215	-15,4	-23,1	-30,8	-33,6	-38,6	-42,0	-46,3	-49,9	-55,8	-60,2	-64,6	-68,3	-73,1
	200	205	220	-16,0	-24,0	-32,1	-34,9	-40,1	-43,6	-48,1	-51,9	-58,0	-62,6	-67,2	-71,0	-76,0
	205	210	225	-16,6	-25,0	-33,3	-36,2	-41,6	-45,3	-49,9	-53,8	-60,2	-65,0	-69,8	-73,8	-78,9
	210	215	230	-17,3	-25,9	-34,5	-37,6	-43,1	-47,0	-51,8	-55,8	-62,5	-67,4	-72,4	-76,5	-81,9
	215	220	235	-17,9	-26,8	-35,7	-38,9	-44,7	-48,6	-53,6	-57,8	-64,7	-69,8	-75,0	-79,2	-84,8
	220	225	240	-18,5	-27,7	-37,0	-40,2	-46,2	-50,3	-55,4	-59,8	-66,9	-72,2	-77,5	-82,0	-87,7
	225	230	245	-19,1	-28,6	-38,2	-41,6	-47,7	-52,0	-57,3	-61,7	-69,2	-74,6	-80,1	-84,7	-90,6
	230	235	250	-19,7	-29,6	-39,4	-42,9	-49,3	-53,6	-59,1	-63,7	-71,4	-77,1	-82,7	-87,4	-93,6
	235	240	255	-20,3	-30,5	-40,6	-44,2	-50,8	-55,3	-60,9	-65,7	-73,6	-79,5	-85,3	-90,2	-96,5
	240	245	260	-20,9	-31,4	-41,9	-45,6	-52,3	-57,0	-62,8	-67,7	-75,9	-81,9	-87,9	-92,9	-99,4
	245	250	265	-21,5	-32,3	-43,1	-46,9	-53,8	-58,6	-64,6	-69,7	-78,1	-84,3	-90,5	-95,6	-102,3
	250	255	270	-22,2	-33,2	-44,3	-48,2	-55,4	-60,3	-66,5	-71,6	-80,3	-86,7	-93,1	-98,4	-105,2
255	260	275	-22,8	-34,1	-45,5	-49,6	-56,9	-62,0	-68,3	-73,6	-82,6	-89,1	-95,6	-101,1	-108,2	
260	265	280	-23,4	-35,1	-46,8	-50,9	-58,4	-63,6	-70,1	-75,6	-84,8	-91,5	-98,2	-103,8	-111,1	
265	270	285	-24,0	-36,0	-48,0	-52,2	-60,0	-65,3	-72,0	-77,6	-87,0	-93,9	-100,8	-106,6	-114,0	
270	275	290	-24,6	-36,9	-49,2	-53,6	-61,5	-67,0	-73,8	-79,6	-89,2	-96,3	-103,4	-109,3	-116,9	
275	280	295	-25,2	-37,8	-50,4	-54,9	-63,0	-68,6	-75,6	-81,5	-91,5	-98,7	-106,0	-112,0	-119,9	
280	285	300	-25,8	-38,7	-51,6	-56,2	-64,6	-70,3	-77,5	-83,5	-93,7	-101,1	-108,6	-114,7	-122,8	
285	290		-26,4	-39,7	-52,9	-57,6	-66,1	-72,0	-79,3	-85,5	-95,9	-103,5	-111,1	-117,5	-125,7	
290	295		-27,0	-40,6	-54,1	-58,9	-67,6	-73,6	-81,1	-87,5	-98,2	-105,9	-113,7	-120,2	-128,6	
295	300		-27,7	-41,5	-55,3	-60,2	-69,1	-75,3	-83,0	-89,5	-100,4	-108,4	-116,3	-122,9	-131,6	
300			-28,3	-42,4	-56,5	-61,6	-70,7	-77,0	-84,8	-91,4	-102,6	-110,8	-118,9	-125,7	-134,5	



Querkräfttragstufe	Betondeckung [mm]			V _{Rd} [kN/Element]													
	C30	C35	C50	21,0	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	
VS	160-190	160-195	175-210	21,0	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	
	195-300	200-300	215-300	21,0	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	
V1	160-190	160-195	175-210	37,3	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	
	195-300	200-300	215-300	37,3	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	
V2	160-190	160-195	175-210	55,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	
	195-300	200-300	215-300	55,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	
V3	160-190	160-195	175-210	74,6	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	
	195-300	200-300	215-300	74,6	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	
V4	175-190	180-195	195-210	-	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	
	195-300	200-300	215-300	-	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	
V6±	160-190	160-195	175-210	+21/-21	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	
	195-300	200-300	215-300	+21/-21	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	
V7±	160-190	160-195	175-210	+83,9/-31,5	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	
	195-300	200-300	215-300	+41,9/-31,5	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6	
V8±	175-190	180-195	195-210	+87,4/-87,4	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	
	195-300	200-300	215-300	+87,4/-87,4	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	

Querkräfttragstufe VS bis V4 zusätzlich auch mit abhebender Querkraft (-21,0 kN/Element) möglich (Bezeichnung: VS±, V1±, V2±, V3± bzw. V4±)



Bewehrung Egcobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS

Egcobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM50 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM55 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Wand- / Unterzugsbreite b _w : -HV / -WO / -BH / -WU [mm]	≥ 220												
Wand- / Unterzugsbreite b _w : -BHS / -WUS [mm]	175 ≤ b _w < 220												
Zugstäbe	4 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	9 ø 8	10 ø 8	11 ø 8	12 ø 8	14 ø 8	10 ø 10	11 ø 10	12 ø 10	12 ø 10	13 ø 10
Zugstablänge [mm]	je nach Biegeform												
Drucklager	2 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	11 ø 12	12 ø 12
Querkraftstäbe VS	2 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6
Querkraftstäbe V1	2 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8
Querkraftstäbe V2	3 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8
Querkraftstäbe V3	4 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8
Querkraftstäbe V4	-	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10
Querkraftstäbe VS±	-	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V1±	-	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V2±	-	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V3±	-	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V4±	-	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V6±	2 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6
Querkraftstäbe V7±	4 ø 6 / 3 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 4 ø 8	8 ø 6 / 4 ø 8	8 ø 6 / 4 ø 8	8 ø 6 / 4 ø 8	8 ø 6 / 4 ø 8
Querkraftstäbe V8±	3 ø 10 / 3 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Verformung Egcobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS - C20/25

Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM50 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM55 -BH / -WU / -BHS / -WUS	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm]													
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	C30	C35	C50													
	160	175	175	1,308	0,822	0,654	0,598	0,523	0,486	0,436	0,374	0,385	0,348	0,318	0,313	0,288
	160	165	180	1,168	0,734	0,584	0,534	0,467	0,434	0,389	0,334	0,343	0,311	0,284	0,279	0,257
	165	170	185	1,049	0,660	0,525	0,480	0,420	0,390	0,350	0,300	0,308	0,279	0,255	0,250	0,231
	170	175	190	0,948	0,596	0,474	0,433	0,379	0,353	0,316	0,271	0,278	0,252	0,230	0,226	0,208
	175	180	195	0,861	0,541	0,430	0,393	0,344	0,320	0,287	0,246	0,252	0,228	0,209	0,205	0,189
	180	185	200	0,785	0,493	0,392	0,359	0,314	0,292	0,262	0,224	0,230	0,208	0,190	0,187	0,172
	185	190	205	0,719	0,452	0,359	0,329	0,287	0,267	0,240	0,205	0,210	0,190	0,174	0,171	0,157
	190	195	210	0,661	0,415	0,330	0,302	0,264	0,246	0,220	0,189	0,193	0,175	0,160	0,157	0,145
	195	200	215	0,609	0,383	0,305	0,278	0,244	0,227	0,203	0,174	0,178	0,161	0,147	0,145	0,133
	200	205	220	0,564	0,354	0,282	0,258	0,225	0,210	0,188	0,161	0,165	0,149	0,136	0,134	0,123
	205	210	225	0,523	0,329	0,261	0,239	0,209	0,194	0,174	0,149	0,153	0,138	0,126	0,124	0,114
	210	215	230	0,486	0,306	0,243	0,222	0,195	0,181	0,162	0,139	0,142	0,128	0,117	0,115	0,106
	215	220	235	0,454	0,285	0,227	0,207	0,181	0,169	0,151	0,130	0,132	0,120	0,109	0,107	0,099
	220	225	240	0,424	0,267	0,212	0,194	0,170	0,158	0,141	0,121	0,124	0,112	0,102	0,100	0,093
	225	230	245	0,397	0,250	0,199	0,182	0,159	0,148	0,132	0,114	0,116	0,105	0,096	0,094	0,087
	230	235	250	0,373	0,235	0,187	0,171	0,149	0,139	0,124	0,107	0,109	0,098	0,090	0,088	0,081
	235	240	255	0,351	0,221	0,175	0,160	0,140	0,131	0,117	0,100	0,102	0,092	0,084	0,083	0,076
	240	245	260	0,331	0,208	0,165	0,151	0,132	0,123	0,110	0,094	0,096	0,087	0,080	0,078	0,072
	245	250	265	0,312	0,196	0,156	0,143	0,125	0,116	0,104	0,089	0,091	0,082	0,075	0,074	0,068
	250	255	270	0,295	0,186	0,148	0,135	0,118	0,110	0,098	0,084	0,086	0,078	0,071	0,070	0,064
	255	260	275	0,280	0,176	0,140	0,128	0,112	0,104	0,093	0,080	0,081	0,074	0,067	0,066	0,061
	260	265	280	0,265	0,167	0,133	0,121	0,106	0,099	0,088	0,076	0,077	0,070	0,064	0,063	0,058
	265	270	285	0,252	0,158	0,126	0,115	0,101	0,094	0,084	0,072	0,073	0,066	0,060	0,059	0,055
270	275	290	0,239	0,150	0,120	0,109	0,096	0,089	0,080	0,068	0,070	0,063	0,057	0,056	0,052	
275	280	295	0,228	0,143	0,114	0,104	0,091	0,085	0,076	0,065	0,066	0,060	0,055	0,054	0,050	
280	285	300	0,217	0,137	0,109	0,099	0,087	0,081	0,072	0,062	0,063	0,057	0,052	0,051	0,047	
285	290		0,207	0,130	0,104	0,095	0,083	0,077	0,069	0,059	0,060	0,054	0,050	0,049	0,045	
290	295		0,198	0,124	0,099	0,091	0,079	0,074	0,066	0,057	0,057	0,052	0,047	0,047	0,043	
295	300		0,189	0,119	0,095	0,087	0,076	0,070	0,063	0,054	0,055	0,050	0,045	0,045	0,041	
300			0,181	0,114	0,091	0,083	0,072	0,067	0,060	0,052	0,053	0,048	0,043	0,043	0,039	



QUBE EGCOCOBX® M

Bemessungstabellen



Drehfedersteifigkeit Egcobox® Typ MM -BH / -WU / -BHS / -WUS - C20/25

Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	MM65	MM70	MM75	MM80	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]			Drehfedersteifigkeit [kNm/rad/Element]													
C30	C35	C50														
160	160	175	765	1217	1530	1673	1912	2056	2294	2677	2598	2871	3143	3199	3470	
165	165	180	856	1362	1713	1873	2141	2302	2569	2997	2913	3218	3523	3586	3890	
165	170	185	953	1516	1906	2085	2382	2562	2859	3335	3245	3586	3926	3996	4334	
170	175	190	1055	1678	2110	2307	2637	2836	3164	3692	3596	3973	4350	4427	4802	
175	180	195	1162	1848	2324	2542	2905	3124	3486	4066	3965	4381	4796	4881	5294	
180	185	200	1274	2027	2548	2787	3185	3425	3822	4459	4351	4808	5263	5357	5811	
185	190	205	1391	2214	2783	3044	3478	3741	4174	4870	4756	5255	5753	5855	6351	
190	195	210	1514	2409	3028	3312	3785	4070	4542	5299	5178	5721	6264	6375	6915	
195	200	215	1642	2612	3283	3591	4104	4414	4925	5746	5619	6208	6797	6918	7503	
200	205	220	1775	2823	3549	3882	4436	4771	5324	6211	6077	6715	7351	7482	8116	
205	210	225	1913	3043	3825	4184	4781	5142	5738	6694	6554	7241	7928	8069	8752	
210	215	230	2056	3271	4112	4497	5139	5527	6167	7195	7048	7788	8526	8678	9412	
215	220	235	2204	3507	4408	4822	5510	5926	6612	7715	7561	8354	9146	9308	10097	
220	225	240	2358	3751	4715	5157	5894	6339	7073	8252	8091	8940	9787	9961	10805	
225	230	245	2516	4003	5033	5505	6291	6766	7549	8807	8640	9546	10451	10637	11537	
230	235	250	2680	4264	5361	5863	6701	7206	8041	9381	9206	10172	11136	11334	12294	
235	240	255	2849	4533	5699	6233	7123	7661	8548	9973	9790	10817	11843	12053	13074	
240	245	260	3024	4810	6047	6614	7559	8129	9071	10583	10393	11483	12571	12795	13878	
245	250	265	3203	5096	6406	7007	8008	8611	9609	11211	11013	12168	13322	13559	14707	
250	255	270	3388	5389	6775	7410	8469	9108	10163	11857	11651	12873	14094	14344	15559	
255	260	275	3577	5691	7155	7825	8943	9618	10732	12521	12308	13598	14888	15152	16435	
260	265	280	3772	6001	7545	8252	9431	10142	11317	13203	12982	14343	15703	15983	17336	
265	270	285	3972	6320	7945	8689	9931	10680	11917	13903	13674	15108	16540	16835	18260	
270	275	290	4178	6646	8355	9138	10444	11232	12533	14622	14384	15893	17400	17709	19209	
275	280	295	4388	6981	8776	9599	10970	11797	13164	15358	15113	16698	18280	18606	20181	
280	285	300	4604	7324	9207	10070	11509	12377	13811	16113	15859	17522	19183	19524	21178	
285	290		4824	7675	9649	10553	12061	12971	14473	16885	16623	18366	20107	20465	22198	
290	295		5050	8035	10101	11048	12626	13578	15151	17676	17405	19231	21054	21428	23243	
295	300		5281	8402	10563	11553	13204	14199	15844	18485	18205	20115	22021	22413	24311	
300			5518	8778	11035	12070	13794	14835	16553	19312	19023	21019	23011	23420	25403	

Anschlusshöhe [mm]
guter Verbundbereich

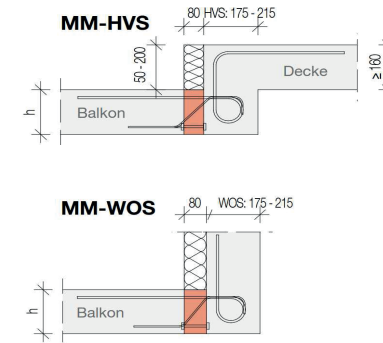


Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM-HVS / -WOS - C20/25

DE

für Kragplatten mit Höhenversatz bzw. Wandanschluss zur Übertragung von Moment und Querkraft, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	MM10-K			MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	
	Elementlänge l [mm]			-HVS / -WOS								
	Betondeckung [mm]			M _{Ed} [kNm/Element]								
C30	C35	C50	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	175	180	-9,5	-15,8	-19,1	-21,5	-25,1	-26,9	-28,8	-34,0	-34,0
	165	170	185	-10,1	-16,7	-20,2	-22,7	-26,5	-28,5	-30,5	-36,0	-36,0
	165	170	185	-10,6	-17,6	-21,3	-23,9	-28,0	-30,1	-32,2	-38,0	-38,0
	170	175	190	-11,2	-18,5	-22,4	-25,2	-29,4	-31,6	-33,9	-40,0	-40,0
	175	180	195	-11,8	-19,5	-23,5	-26,4	-30,9	-33,2	-35,5	-42,0	-42,0
	180	185	200	-12,3	-20,4	-24,6	-27,7	-32,4	-34,8	-37,2	-43,9	-44,0
	185	190	205	-12,9	-21,3	-25,7	-28,9	-33,8	-36,3	-38,9	-45,9	-46,0
	190	195	210	-13,4	-22,2	-26,8	-30,2	-35,3	-37,9	-40,6	-47,9	-48,0
	195	200	215	-14,0	-23,1	-27,9	-31,4	-36,7	-39,5	-42,3	-49,9	-50,0
	200	205	220	-14,5	-24,0	-29,0	-32,7	-38,2	-41,0	-43,9	-51,9	-52,0
	205	210	225	-15,1	-25,0	-30,2	-33,9	-39,6	-42,6	-45,6	-53,8	-54,0
	210	215	230	-15,6	-25,9	-31,3	-35,2	-41,1	-44,2	-47,3	-55,8	-56,0
	215	220	235	-16,2	-26,8	-32,4	-36,4	-42,6	-45,7	-49,0	-57,8	-58,0
	220	225	240	-16,7	-27,7	-33,5	-37,7	-44,0	-47,3	-50,6	-59,8	-60,0
	225	230	245	-17,3	-28,6	-34,6	-38,9	-45,5	-48,9	-52,3	-61,7	-62,0
	230	235	250	-17,8	-29,6	-35,7	-40,2	-46,9	-50,4	-54,0	-63,7	-64,0
	235	240	255	-18,4	-30,5	-36,8	-41,4	-48,4	-52,0	-55,7	-65,7	-66,0
	240	245	260	-19,0	-31,4	-37,9	-42,7	-49,8	-53,6	-57,3	-67,7	-68,0
	245	250	265	-19,5	-32,3	-39,0	-43,9	-51,3	-55,1	-59,0	-69,7	-70,0
	250	255	270	-20,1	-33,2	-40,1	-45,1	-52,8	-56,7	-60,7	-71,6	-72,0
	255	260	275	-20,6	-34,1	-41,2	-46,4	-54,2	-58,3	-62,4	-73,6	-74,0
	260	265	280	-21,2	-35,1	-42,3	-47,6	-55,7	-59,8	-64,0	-75,6	-76,0
	265	270	285	-21,7	-36,0	-43,5	-48,9	-57,1	-61,4	-65,7	-77,6	-78,0
	270	275	290	-22,3	-36,9	-44,6	-50,1	-58,6	-63,0	-67,4	-79,6	-80,0
	275	280	295	-22,8	-37,8	-45,7	-51,4	-60,1	-64,5	-69,1	-81,5	-82,0
	280	285	300	-23,4	-38,7	-46,8	-52,6	-61,5	-66,1	-70,8	-83,5	-84,0
	285	290		-23,9	-39,7	-47,9	-53,9	-63,0	-67,7	-72,4	-85,5	-86,0
	290	295		-24,5	-40,6	-49,0	-55,1	-64,4	-69,2	-74,1	-87,5	-88,0
295	300		-25,1	-41,5	-50,1	-56,4	-65,9	-70,8	-75,8	-89,5	-90,0	
300			-25,6	-42,4	-51,2	-57,6	-67,3	-72,4	-77,5	-91,4	-92,0	



Querkräfttragstufe	Betondeckung [mm]			V _{Ed} [kN/Element]									
	C30	C35	C50										
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	VS	160-190	160-195	175-210	21,0	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9
		195-300	200-300	215-300	21,0	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9	41,9
	V1	160-190	160-195	175-210	37,3	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
		195-300	200-300	215-300	37,3	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
	V2	160-190	160-195	175-210	55,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9
		195-300	200-300	215-300	55,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9
	V3	160-190	160-195	175-210	74,6	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2
		195-300	200-300	215-300	74,6	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2	149,2
	V4	175-190	180-195	195-210	-	221,7	221,7	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1
		195-300	200-300	215-300	-	221,7	221,7	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1
	V6±	160-190	160-195	175-210	+21/-21	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9
		195-300	200-300	215-300	+21/-21	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9	+41,9/-41,9
	V7±	160-190	160-195	175-210	+41,9/-31,5	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6
		195-300	200-300	215-300	+41,9/-31,5	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+83,9/-62,9	+111,9/-74,6	+111,9/-74,6
	V8±	175-190	180-195	195-210	+87,4/-87,4	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8
		195-300	200-300	215-300	+87,4/-87,4	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8	+174,8/-174,8

Querkräfttragstufe VS bis V4 zusätzlich auch mit abhebender Querkraft (-21,0 kN/Element) möglich (Bezeichnung: VS±, V1±, V2±, V3± bzw. V4±)



Bewehrung Egcobox® Typ MM-HVS / -WOS

Egcobox Typ	MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60
Elementlänge l [mm]	500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Wand- / Unterzugsbreite: -HVS / -WOS [mm]	175 ≤ b _w < 220								
Zugstäbe	4 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	9 ø 8	10 ø 8	11 ø 8	12 ø 8	14 ø 8	10 ø 10
Zugstablänge [mm]	je nach Biegeform								
Drucklager	2 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	12 ø 12	12 ø 12
Querkraftstäbe VS	2 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6	4 ø 6
Querkraftstäbe V1	2 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8	4 ø 8
Querkraftstäbe V2	3 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8	6 ø 8
Querkraftstäbe V3	4 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8	8 ø 8
Querkraftstäbe V4	-	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10	8 ø 10
Querkraftstäbe VS±	-	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V1±	-	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6	4 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V2±	-	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6	6 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V3±	-	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6	8 ø 8 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V4±	-	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6	8 ø 10 / 2 ø 6
Querkraftstäbe V6±	2 ø 6 / 2 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6	4 ø 6 / 4 ø 6
Querkraftstäbe V7±	4 ø 6 / 3 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 6 ø 6	8 ø 6 / 4 ø 8	6 ø 8 / 4 ø 8
Querkraftstäbe V8±	3 ø 10 / 3 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10	6 ø 10 / 6 ø 10
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Verformung Egcobox® Typ MM-HVS / -WOS

Egcobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60	
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Betondeckung [mm]			Übershöhungsfaktor k [1/kNm]									
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	C30	C35	C50									
	160	175	180	1,308	0,822	0,654	0,568	0,489	0,442	0,403	0,338	0,359
	160	165	180	1,168	0,734	0,584	0,507	0,437	0,394	0,360	0,302	0,321
	165	170	185	1,049	0,660	0,525	0,456	0,392	0,354	0,323	0,271	0,288
	170	175	190	0,948	0,596	0,474	0,412	0,354	0,320	0,292	0,245	0,260
	175	180	195	0,861	0,541	0,430	0,374	0,322	0,291	0,265	0,222	0,236
	180	185	200	0,785	0,493	0,392	0,341	0,293	0,265	0,242	0,203	0,215
	185	190	205	0,719	0,452	0,359	0,312	0,269	0,243	0,221	0,186	0,196
	190	195	210	0,661	0,415	0,330	0,287	0,247	0,223	0,203	0,171	0,180
	195	200	215	0,609	0,383	0,305	0,265	0,228	0,206	0,188	0,157	0,166
	200	205	220	0,564	0,354	0,282	0,245	0,211	0,190	0,174	0,146	0,154
	205	210	225	0,523	0,329	0,261	0,227	0,195	0,177	0,161	0,135	0,142
	210	215	230	0,486	0,306	0,243	0,211	0,182	0,164	0,150	0,126	0,132
	215	220	235	0,454	0,285	0,227	0,197	0,170	0,153	0,140	0,117	0,123
	220	225	240	0,424	0,267	0,212	0,184	0,159	0,143	0,131	0,110	0,115
	225	230	245	0,397	0,250	0,199	0,173	0,149	0,134	0,122	0,103	0,108
	230	235	250	0,373	0,235	0,187	0,162	0,139	0,126	0,115	0,096	0,101
	235	240	255	0,351	0,221	0,175	0,152	0,131	0,119	0,108	0,091	0,095
	240	245	260	0,331	0,208	0,165	0,144	0,124	0,112	0,102	0,085	0,090
	245	250	265	0,312	0,196	0,156	0,136	0,117	0,105	0,096	0,081	0,085
	250	255	270	0,295	0,186	0,148	0,128	0,110	0,100	0,091	0,076	0,080
	255	260	275	0,280	0,176	0,140	0,121	0,105	0,094	0,086	0,072	0,076
	260	265	280	0,265	0,167	0,133	0,115	0,099	0,090	0,082	0,069	0,072
	265	270	285	0,252	0,158	0,126	0,109	0,094	0,085	0,078	0,065	0,068
270	275	290	0,239	0,150	0,120	0,104	0,089	0,081	0,074	0,062	0,065	
275	280	295	0,228	0,143	0,114	0,099	0,085	0,077	0,070	0,059	0,062	
280	285	300	0,217	0,137	0,109	0,094	0,081	0,073	0,067	0,056	0,059	
285	290		0,207	0,130	0,104	0,090	0,077	0,070	0,064	0,054	0,056	
290	295		0,198	0,124	0,099	0,086	0,074	0,067	0,061	0,051	0,054	
295	300		0,189	0,119	0,095	0,082	0,071	0,064	0,058	0,049	0,051	
300			0,181	0,114	0,091	0,079	0,068	0,061	0,056	0,047	0,049	



Drehfedersteifigkeit Egccobox® Typ MM-HVS / -WOS

Egccobox Typ			MM10-K	MM20	MM25	MM30	MM35	MM45	MM50	MM55	MM60
Elementlänge l [mm]			500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]											
C30	C35	C50	Drehfedersteifigkeit [kNm/rad/Element]								
	160	175	765	1217	1530	1761	2046	2265	2484	2958	2783
	165	180	856	1362	1713	1972	2290	2536	2781	3312	3119
	165	170	185	953	1516	1906	2194	2549	2822	3095	3476
	170	175	190	1055	1678	2110	2429	2821	3124	3425	4080
	175	180	195	1162	1848	2324	2675	3108	3441	3773	4494
	185	185	200	1274	2027	2548	2934	3408	3773	4137	4928
	185	190	205	1391	2214	2783	3204	3722	4121	4518	5382
	190	195	210	1514	2409	3028	3486	4049	4484	4916	5857
	195	200	215	1642	2612	3283	3780	4391	4862	5331	6351
	200	205	220	1775	2823	3549	4086	4746	5255	5763	6865
	205	210	225	1913	3043	3825	4404	5115	5664	6211	7399
	210	215	230	2056	3271	4112	4734	5498	6088	6676	7953
	215	220	235	2204	3507	4408	5075	5895	6528	7158	8527
	220	225	240	2358	3751	4715	5429	6306	6982	7656	9121
	225	230	245	2516	4003	5033	5794	6731	7452	8172	9735
	230	235	250	2680	4264	5361	6172	7169	7938	8704	10369
	235	240	255	2849	4533	5699	6561	7621	8439	9253	11023
	240	245	260	3024	4810	6047	6962	8087	8955	9819	11697
	245	250	265	3203	5096	6406	7375	8567	9486	10402	12391
	250	255	270	3388	5389	6775	7800	9061	10032	11001	13105
	255	260	275	3577	5691	7155	8237	9568	10594	11617	13839
	260	265	280	3772	6001	7545	8686	10090	11172	12250	14593
	265	270	285	3972	6320	7945	9147	10625	11764	12900	15367
	270	275	290	4178	6646	8355	9619	11174	12372	13566	16161
	275	280	295	4388	6981	8776	10104	11737	12995	14250	16975
	280	285	300	4604	7324	9207	10600	12313	13634	14950	17809
	285	290		4824	7675	9649	11109	12904	14288	15667	18663
	290	295		5050	8035	10101	11629	13508	14957	16401	19537
	295	300		5281	8402	10563	12161	14126	15641	17151	20431
	300			5518	8778	11035	12705	14758	16341	17918	21345

Anschlusshöhe [mm]
guter Verbundbereich



QUBE EGC BOX® M

Bemessungstabellen



Bemessungstabelle Egcobox® Typ MM± - C20/25

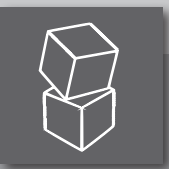
DE

für Kragplatten zur Übertragung von positiven und negativen Momenten und Querkräften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K	
Elementlänge l [mm]			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	
Betondeckung [mm]			M_{Ed} [kNm/Element]															
C30	C35	C50																
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	195	±15,0	±18,8	±22,5	±26,3	±30,0	±33,8	±37,5	±37,8	±40,3	±45,4	±50,4	±30,2	±33,7	±36,4	±41,7	
	160	165	200	±15,9	±19,9	±23,9	±27,9	±31,8	±35,8	±40,1	±42,8	±48,2	±53,5	±32,1	±35,8	±38,7	±44,3	
	165	170	205	±16,8	±21,0	±25,2	±29,4	±33,7	±37,9	±42,1	±45,3	±51,0	±56,6	±34,0	±37,9	±40,9	±47,0	
	170	175	210	±17,7	±22,2	±26,6	±31,0	±35,5	±39,9	±44,3	±48,8	±53,8	±59,7	±35,8	±39,9	±43,2	±49,6	
	175	180	215	±18,6	±23,3	±28,0	±32,6	±37,3	±41,9	±46,6	±51,1	±56,6	±62,8	±37,7	±42,0	±45,4	±52,3	
	180	185	220	±19,5	±24,4	±29,3	±34,2	±39,1	±44,0	±48,9	±53,8	±59,4	±65,9	±39,6	±44,1	±47,7	±54,9	
	185	190	225	±20,4	±25,6	±30,7	±35,8	±40,9	±46,0	±51,1	±56,2	±62,2	±69,1	±41,4	±46,2	±49,9	±57,5	
	190	195	230	±21,4	±26,7	±32,0	±37,4	±42,7	±48,0	±53,4	±58,7	±65,0	±72,2	±43,3	±48,3	±52,2	±60,2	
	195	200	235	±22,3	±27,8	±33,4	±38,9	±44,5	±50,1	±55,6	±61,2	±67,8	±75,3	±45,2	±50,4	±54,4	±62,8	
	200	205	240	±23,2	±29,0	±34,7	±40,5	±46,3	±52,1	±57,9	±63,8	±70,6	±78,4	±47,0	±52,4	±56,6	±65,5	
	205	210	245	±24,1	±30,1	±36,1	±42,1	±48,1	±54,1	±60,2	±66,1	±73,4	±81,5	±48,9	±54,5	±58,9	±68,1	
	210	215	250	±25,0	±31,2	±37,5	±43,7	±49,9	±56,2	±62,4	±68,7	±76,2	±84,6	±50,8	±56,6	±61,1	±70,7	
	215	220	255	±25,9	±32,3	±38,8	±45,3	±51,8	±58,2	±64,7	±71,1	±79,0	±87,7	±52,6	±58,7	±63,4	±73,4	
	220	225	260	±26,8	±33,5	±40,2	±46,9	±53,6	±60,3	±67,0	±73,7	±81,8	±90,8	±54,5	±60,8	±65,6	±76,0	
	225	230	265	±27,7	±34,6	±41,5	±48,4	±55,4	±62,3	±69,2	±76,1	±84,6	±93,9	±56,4	±62,8	±67,9	±78,7	
	230	235	270	±28,6	±35,7	±42,9	±50,0	±57,2	±64,3	±71,5	±78,8	±87,3	±97,1	±58,2	±64,9	±70,1	±81,3	
	235	240	275	±29,5	±36,9	±44,2	±51,6	±59,0	±66,4	±73,7	±81,1	±90,1	±100,2	±60,1	±67,0	±72,4	±83,9	
	240	245	280	±30,4	±38,0	±45,6	±53,2	±60,8	±68,4	±76,0	±83,7	±92,6	±103,3	±62,0	±69,1	±74,6	±86,6	
	245	250	285	±31,3	±39,1	±47,0	±54,8	±62,6	±70,4	±78,3	±86,1	±95,7	±106,4	±63,8	±71,2	±76,9	±89,2	
	250	255	290	±32,2	±40,3	±48,3	±56,4	±64,4	±72,5	±80,5	±88,6	±98,5	±109,5	±65,7	±73,2	±79,1	±91,8	
	255	260	295	±33,1	±41,4	±49,7	±57,9	±66,2	±74,5	±82,8	±91,1	±101,3	±112,6	±67,6	±75,3	±81,4	±94,5	
	260	265	300	±34,0	±42,5	±51,0	±59,5	±68,0	±76,5	±85,0	±93,5	±104,1	±115,7	±69,4	±77,4	±83,6	±97,1	
	265	270		±34,9	±43,7	±52,4	±61,1	±69,8	±78,6	±87,3	±96,1	±106,9	±118,8	±71,3	±79,5	±85,9	±99,8	
	270	275		±35,8	±44,8	±53,7	±62,7	±71,7	±80,6	±89,6	±98,6	±109,7	±121,9	±73,2	±81,6	±88,1	±102,4	
	275	280		±36,7	±45,9	±55,1	±64,3	±73,5	±82,6	±91,8	±101,0	±112,5	±125,1	±75,0	±83,6	±90,4	±105,0	
	280	285		±37,6	±47,0	±56,5	±65,9	±75,3	±84,7	±94,1	±103,5	±115,3	±128,2	±76,9	±85,7	±92,6	±107,7	
	285	290		±38,5	±48,2	±57,8	±67,4	±77,1	±86,7	±96,4	±105,0	±118,1	±131,3	±78,8	±87,8	±94,9	±110,3	
	290	295		±39,4	±49,3	±59,2	±69,0	±78,9	±88,8	±98,6	±107,7	±120,9	±134,4	±80,6	±89,9	±97,1	±113,0	
	295	300		±40,4	±50,4	±60,5	±70,6	±80,7	±90,8	±100,9	±103,1	±110,0	±123,7	±137,5	±82,5	±92,0	±99,4	±115,6
	300			±41,3	±51,6	±61,9	±72,2	±82,5	±92,8	±103,1	±105,4	±112,5	±126,5	±140,6	±84,4	±94,0	±101,6	±118,2

Querkräft-tragstufe		Betondeckung [mm]			V_{Ed} [kN/Element]														
		C30	C35	C50															
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	VS	160-190	160-195	195-230	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	
		195-300	200-300	235-300	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	±41,9	
	V1	160-190	160-195	195-230	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	
		195-300	200-300	235-300	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	±74,6	
	V2	160-190	160-195	195-230	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	
		195-300	200-300	235-300	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	±111,9	
	V3	160-170	160-175	195-210	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	-	-	-	-	
		175-190	180-195	215-230	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±167,8	±167,8	±167,8	±167,8	
			195-300	200-300	235-300	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±149,2	±167,8	±167,8	±167,8	±167,8

Betondeckung:
 C30: c_c = 30 mm, c_s = 30 mm
 C35: c_c = 35 mm, c_s = 30 mm
 C50: c_c = 50 mm, c_s = 50 mm



Bewehrung Egcobox[®] Typ MM±

Egcobox Typ	MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
Zugstäbe	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	10 ø 12	7 ø 14	8 ø 14	9 ø 14	10 ø 14	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Zugstablänge [mm]	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1580	1580	1580	1580	1580	1580	2520
Druckstäbe	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12	7 ø 12	8 ø 12	9 ø 12	10 ø 12	10 ø 12	7 ø 14	8 ø 14	9 ø 14	10 ø 14	7 ø 14	8 ø 14	7 ø 16
Druckstablänge [mm]	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1580	1580	1580	1580	1580	1580	2520
Querkraftstäbe VS	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6	2x 4 ø 6
Querkraftstäbe V1	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8	2x 4 ø 8
Querkraftstäbe V2	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8	2x 6 ø 8
Querkraftstäbe V3	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 8 ø 8	2x 4 ø 12	2x 4 ø 12	2x 4 ø 12	2x 4 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	10,1

Betondeckung:
 C30: c_o = 30 mm, c_v = 30 mm
 C35: c_o = 35 mm, c_v = 30 mm
 C50: c_o = 50 mm, c_v = 50 mm

Verformung Egcobox[®] Typ MM±

Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	Egcobox Typ			MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K	
	Elementlänge l [mm]			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500
	Betondeckung [mm]			Überhöhungsfaktor k [1/kNm]															
	C30	C35	C50																
160	165	195	1,617	1,294	1,078	0,924	0,809	0,719	0,647	0,674	0,590	0,524	0,472	0,472	0,786	0,674	0,590	0,520	
165	170	200	1,439	1,151	0,959	0,822	0,719	0,639	0,575	0,598	0,523	0,465	0,418	0,418	0,697	0,598	0,523	0,460	
165	170	205	1,288	1,030	0,859	0,736	0,644	0,572	0,515	0,534	0,467	0,415	0,374	0,374	0,623	0,534	0,467	0,410	
170	175	210	1,160	0,928	0,773	0,663	0,580	0,516	0,464	0,480	0,420	0,373	0,336	0,336	0,560	0,480	0,420	0,368	
175	180	215	1,050	0,840	0,700	0,600	0,525	0,467	0,420	0,433	0,379	0,337	0,303	0,303	0,506	0,433	0,379	0,331	
180	185	220	0,955	0,764	0,637	0,546	0,478	0,425	0,382	0,393	0,344	0,306	0,275	0,275	0,459	0,393	0,344	0,300	
185	190	225	0,872	0,698	0,582	0,499	0,436	0,388	0,349	0,359	0,314	0,279	0,251	0,251	0,419	0,359	0,314	0,273	
190	195	230	0,800	0,640	0,533	0,457	0,400	0,356	0,320	0,329	0,287	0,256	0,230	0,230	0,383	0,329	0,287	0,250	
195	200	235	0,736	0,589	0,491	0,421	0,368	0,327	0,295	0,302	0,264	0,235	0,211	0,211	0,352	0,302	0,264	0,229	
200	205	240	0,680	0,544	0,453	0,389	0,340	0,302	0,272	0,278	0,244	0,217	0,195	0,195	0,325	0,278	0,244	0,211	
205	210	245	0,630	0,504	0,420	0,360	0,315	0,280	0,252	0,258	0,225	0,200	0,180	0,180	0,301	0,258	0,225	0,195	
210	215	250	0,585	0,468	0,390	0,334	0,293	0,260	0,234	0,239	0,209	0,186	0,167	0,167	0,279	0,239	0,209	0,181	
215	220	255	0,545	0,436	0,363	0,311	0,272	0,242	0,218	0,222	0,195	0,173	0,156	0,156	0,259	0,222	0,195	0,168	
220	225	260	0,509	0,407	0,339	0,291	0,254	0,226	0,203	0,207	0,181	0,161	0,145	0,145	0,242	0,207	0,181	0,157	
225	230	265	0,476	0,381	0,317	0,272	0,238	0,212	0,190	0,194	0,170	0,151	0,136	0,136	0,226	0,194	0,170	0,146	
230	235	270	0,446	0,357	0,298	0,255	0,223	0,198	0,179	0,182	0,159	0,141	0,127	0,127	0,212	0,182	0,159	0,137	
235	240	275	0,419	0,335	0,280	0,240	0,210	0,186	0,168	0,171	0,149	0,133	0,119	0,119	0,199	0,171	0,149	0,128	
240	245	280	0,395	0,316	0,263	0,226	0,197	0,175	0,158	0,160	0,140	0,125	0,112	0,112	0,187	0,160	0,140	0,121	
245	250	285	0,372	0,298	0,248	0,213	0,186	0,165	0,149	0,151	0,132	0,118	0,106	0,106	0,176	0,151	0,132	0,114	
250	255	290	0,352	0,281	0,234	0,201	0,176	0,156	0,141	0,143	0,125	0,111	0,100	0,100	0,167	0,143	0,125	0,107	
255	260	295	0,333	0,266	0,222	0,190	0,166	0,148	0,133	0,135	0,118	0,105	0,094	0,094	0,157	0,135	0,118	0,101	
260	265	300	0,315	0,252	0,210	0,180	0,158	0,140	0,126	0,128	0,112	0,099	0,089	0,089	0,149	0,128	0,112	0,096	
265	270		0,299	0,239	0,199	0,171	0,150	0,133	0,120	0,121	0,106	0,094	0,085	0,085	0,141	0,121	0,106	0,091	
270	275		0,284	0,227	0,189	0,162	0,142	0,126	0,114	0,115	0,101	0,090	0,081	0,081	0,134	0,115	0,101	0,086	
275	280		0,270	0,216	0,180	0,154	0,135	0,120	0,108	0,109	0,096	0,085	0,077	0,077	0,128	0,109	0,096	0,082	
280	285		0,258	0,206	0,172	0,147	0,129	0,114	0,103	0,104	0,091	0,081	0,073	0,073	0,122	0,104	0,091	0,078	
285	290		0,246	0,196	0,164	0,140	0,123	0,109	0,098	0,099	0,087	0,077	0,070	0,070	0,116	0,099	0,087	0,074	
290	295		0,234	0,188	0,156	0,134	0,117	0,104	0,094	0,095	0,083	0,074	0,066	0,066	0,111	0,095	0,083	0,071	
295	300		0,224	0,179	0,149	0,128	0,112	0,100	0,090	0,091	0,079	0,070	0,063	0,063	0,106	0,091	0,079	0,068	
300			0,214	0,171	0,143	0,122	0,107	0,095	0,086	0,087	0,076	0,067	0,061	0,061	0,101	0,087	0,076	0,065	



Drehfedersteifigkeit Egccobox® Typ MM±

Egccobox Typ			MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K	
Elementlänge l [mm]			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	
Betondeckung [mm]			Drehfedersteifigkeit [kNm/rad/Element]															
C30																		
C35																		
C50																		
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich	160	195	618	773	928	1082	1237	1391	1546	1484	1696	1908	2120	1272	1484	1696	1921	
	160	165	200	695	869	1043	1216	1390	1564	1738	1673	1912	2151	2390	1434	1673	1912	2172
	165	170	205	776	970	1164	1359	1553	1747	1941	1873	2141	2408	2676	1606	1873	2141	2439
	170	175	210	862	1078	1293	1509	1724	1940	2155	2085	2382	2680	2978	1787	2085	2382	2720
	175	180	215	952	1190	1428	1666	1905	2143	2381	2307	2637	2967	3296	1978	2307	2637	3017
	180	185	220	1047	1309	1570	1832	2094	2356	2617	2542	2905	3268	3631	2178	2542	2905	3330
	185	190	225	1146	1433	1719	2006	2292	2579	2865	2787	3185	3583	3981	2389	2787	3185	3658
	190	195	230	1250	1562	1875	2187	2500	2812	3125	3044	3478	3913	4348	2609	3044	3478	4001
	195	200	235	1358	1697	2037	2376	2716	3055	3395	3312	3785	4258	4731	2839	3312	3785	4360
	200	205	240	1471	1838	2206	2574	2941	3309	3677	3591	4104	4617	5130	3078	3591	4104	4734
	205	210	245	1588	1985	2382	2779	3176	3572	3969	3882	4436	4991	5545	3327	3882	4436	5123
	210	215	250	1709	2137	2564	2991	3419	3846	4273	4184	4781	5379	5977	3586	4184	4781	5528
	215	220	255	1835	2294	2753	3212	3671	4130	4589	4497	5139	5782	6424	3855	4497	5139	5948
	220	225	260	1966	2458	2949	3441	3932	4424	4915	4822	5510	6199	6888	4133	4822	5510	6384
	225	230	265	2101	2626	3152	3677	4202	4728	5253	5157	5894	6631	7368	4421	5157	5894	6835
	230	235	270	2241	2801	3361	3921	4482	5042	5602	5505	6291	7077	7864	4718	5505	6291	7302
	235	240	275	2385	2981	3577	4173	4770	5366	5962	5863	6701	7538	8376	5026	5863	6701	7783
	240	245	280	2533	3167	3800	4433	5067	5700	6333	6233	7123	8014	8904	5343	6233	7123	8281
	245	250	285	2686	3358	4030	4701	5373	6044	6716	6614	7559	8504	9449	5669	6614	7559	8793
	250	255	290	2844	3555	4266	4977	5688	6399	7110	7007	8008	9008	10009	6006	7007	8008	9321
	255	260	295	3006	3757	4509	5260	6012	6763	7515	7410	8469	9528	10586	6352	7410	8469	9865
	260	265	300	3172	3966	4759	5552	6345	7138	7931	7825	8943	10061	11179	6708	7825	8943	10423
	265	270		3343	4179	5015	5851	6687	7523	8359	8252	9431	10609	11788	7073	8252	9431	10998
	270	275		3519	4399	5278	6158	7038	7918	8797	8689	9931	11172	12414	7448	8689	9931	11587
	275	280		3699	4624	5548	6473	7398	8323	9247	9138	10444	11749	13055	7833	9138	10444	12192
	280	285		3883	4854	5825	6796	7767	8738	9708	9599	10970	12341	13713	8228	9599	10970	12813
	285	290		4072	5090	6108	7127	8145	9163	10181	10070	11509	12948	14386	8632	10070	11509	13448
	290	295		4266	5332	6399	7465	8531	9598	10664	10553	12061	13569	15076	9046	10553	12061	14099
	295	300		4464	5580	6695	7811	8927	10043	11159	11048	12626	14204	15782	9469	11048	12626	14766
	300			4666	5833	6999	8166	9332	10499	11665	11553	13204	14854	16504	9903	11553	13204	15448



Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ MM± - C20/25

DE

Egcobox Typ	MM20±	MM25±	MM30±	MM45±	MM50±	MM55±	MM60±	MM65±	MM70±	MM75±	MM80±	MM110±-K	MM120±-K	MM130±-K	MM150±-K	
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	
Zugstäbe Egcobox [mm]	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16	
vorh. I_s Zugbewehrung [mm]	580	580	580	580	580	580	580	720	720	720	720	720	720	720	1190	
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung / Element																
$\geq a_s$ [cm ²] B500	4,16	5,20	6,24	7,28	8,32	9,36	10,40	10,73	11,45	12,88	14,31	8,59	9,57	10,34	12,14	
empfohlene bauseitige Bewehrung [mm]	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 12	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 14	ø 16	
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element																
Tragstufe VS $\geq a_s$ [cm ²] B500	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	0,96	0,96	0,96	0,96	
Tragstufe V1 $\geq a_s$ [cm ²] B500	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	
Tragstufe V2 $\geq a_s$ [cm ²] B500	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	
Tragstufe V3 $\geq a_s$ [cm ²] B500	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,86	3,86	3,86	3,86	

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl $\geq \text{ø}8$ (Pos. ③) anzuordnen.

Bei direkter Lagerung ist am Plattenrand der Decke eine Randbewehrung $\geq \text{ø}6/250$ nach EN 1992 vorzusehen (Pos. ④).

Die Übergreifung der Biegezugbewehrung (Pos. ①) kann je nach Momentenbeanspruchung (negatives oder positives Moment) nur in der oberen oder der unteren Lage ausreichend sein.

Die vorgeschlagene Stoßbewehrung deckt das Bemessungsmoment M_{Rd} der Egcobox® ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

Hierbei sind die Nachweise des Übergreifungsstoßes nach EC2/NA zu führen. Die Bewehrungsmenge oder die Übergreifungslänge dürfen in Abhängigkeit der Ausnutzung im Verhältnis M_{Ed} / M_{Rd} abgemindert werden.

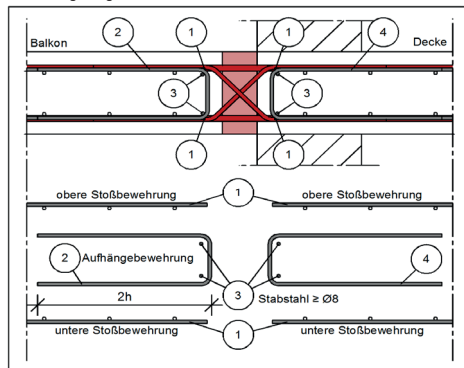
Die deckenseitige Stoßbewehrung ist durch den Tragwerksplaner zu prüfen. Die angegebene Bewehrungsempfehlung gilt für eine identische Deckendicke gleich der Anschlusshöhe der Egcobox.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit $V_{Ed} / f_{yd} \geq \text{ø}6/250$ mm ermittelt werden.

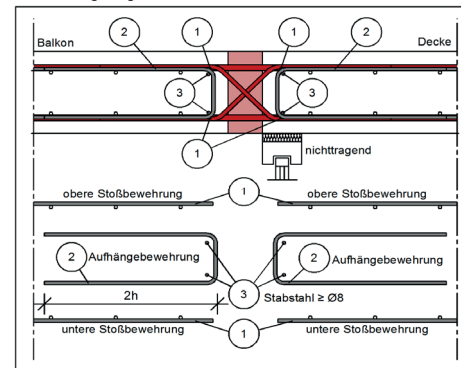
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

direkte Lagerung



indirekte Lagerung





Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM - C20/25

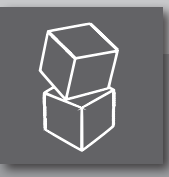
für abgestützte Platten zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM48	VM61	VM86	VM108	VM130	VM173	VM216	VM259	VM333	VM399		
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]											
C30											C35	C50
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich												
160-170	160-175	175-190	41,9	52,4	74,6	93,2	111,9	149,2	-	-		
175-190	180-195	195-210						186,4	223,7	-		
195-300	200-300	215-300	41,9	52,4	74,6	93,2	111,9	149,2	186,4	223,7		
									291,3	349,6		
Bewehrung												
Querkraftstäbe	4 ø 6	5 ø 6	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	10 ø 8	12 ø 8	10 ø 10	12 ø 10		
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	180	200	200	200	200	200	200	220	220		
Drucklager	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	4 ø 12	5 ø 12	6 ø 12		
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7		

Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM-K - C20/25

für abgestützte Platten zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM24-K	VM43-K	VM65-K	VM86-K	VM108-K	VM130-K	VM151-K	VM200-K		
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500		
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]									
C30									C35	C50
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170	160-175	175-190	21,0	37,3	55,9	74,6	93,2	111,9		
175-190	180-195	195-210						130,5		
195-300	200-300	215-300	21,0	37,3	55,9	74,6	93,2	111,9		
								130,5		
								174,8		
								174,8		
Bewehrung										
Querkraftstäbe	2 ø 6	2 ø 8	3 ø 8	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	7 ø 8	6 ø 10		
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	200	200	200	200	200	200	220		
Drucklager	1 ø 12	1 ø 12	1 ø 12	2 ø 12	2 ø 12	2 ø 12	3 ø 12	3 ø 12		
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7		



Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ VM / VM-K - C20/25

Egcobox Typ	VM48	VM61	VM86	VM108	VM130	VM173	VM216	VM259	VM333	VM399
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element										
$\geq a_s$ [cm ²] B500	1,12	1,21	1,72	2,14	2,57	3,43	4,29	5,15	6,70	8,04
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	155	175	175	175	175	175	175	195	195

Egcobox Typ	VM24-K	VM43-K	VM65-K	VM86-K	VM108-K	VM130-K	VM151-K	VM200-K
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element								
$\geq a_s$ [cm ²] B500	0,48	0,86	1,29	1,72	2,14	2,57	3,00	4,02
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	175	175	175	175	175	175	195

Pos. ③+④+⑤ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl $\geq \varnothing 8$ (Pos. ③) anzuordnen.

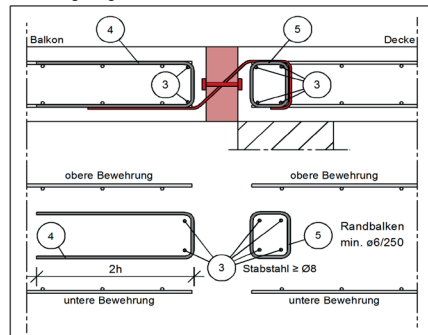
Auf Balkonseite bzw. Deckenseite ist eine Randbewehrung nach EN1992 (Pos. ④) bzw. Randbalken (Pos. ⑤) $\geq \varnothing 6/250$ vorzusehen.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit $V_{Ed} / f_{yd} \geq \varnothing 6/250$ mm ermittelt werden.

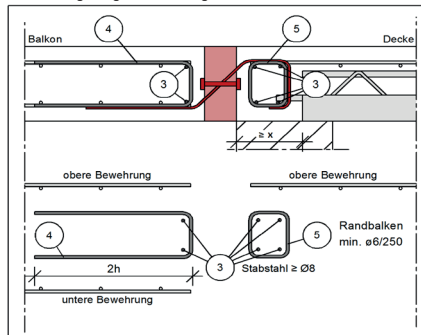
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

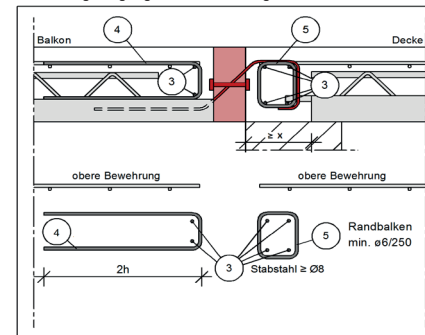
direkte Lagerung



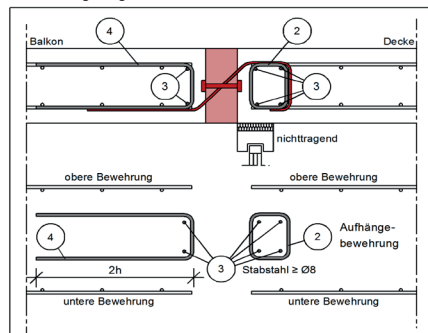
direkte Lagerung mit Halbfertigteildecke



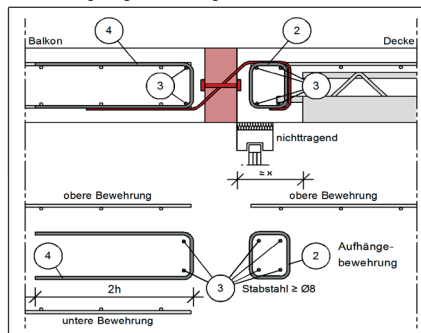
direkte Lagerung: Egcobox in Halbfertigteil



indirekte Lagerung



indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke



Hinweis Egcobox in Halbfertigteil:

Es empfiehlt sich die balkonseitige Randverbügelung (Pos. ④) bereits im Halbfertigteil einzuplanen.

Hinweis indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke:

Die Angaben zur mind. erforderlichen Anschlussbewehrung der Egcobox der deckenseitigen Pos ② ersetzt nicht die statisch gewählte Unterzugsbewehrung des Tragwerksplaners. Diese ist zusätzlich einzuplanen. Die deckenseitige Pos ③ hingegen ist nur konstruktiv und kann auf die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners angerechnet werden.



Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM \pm - C20/25

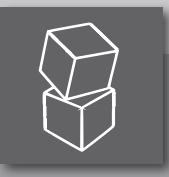
für abgestützte Platten zur Übertragung von positiven und negativen Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM48 \pm	VM61 \pm	VM86 \pm	VM108 \pm	VM130 \pm	VM173 \pm	VM216 \pm	VM259 \pm	VM333 \pm	VM399 \pm
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]									
C30 C35 C50										
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170 160-175 175-190	±41,9	±52,4	±74,6	±93,2	±111,9	±149,2	-	-	-	-
175-190 180-195 195-210							±186,4	±223,7	-	-
195-300 200-300 215-300	±41,9	±52,4	±74,6	±93,2	±111,9	±149,2	±186,4	±223,7	±291,3	±349,6
Bewehrung										
Querkraftstäbe	2x 4 ϕ 6	2x 5 ϕ 6	2x 4 ϕ 8	2x 5 ϕ 8	2x 6 ϕ 8	2x 8 ϕ 8	2x 10 ϕ 8	2x 12 ϕ 8	2x 10 ϕ 10	2x 12 ϕ 10
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	180	200	200	200	200	200	200	220	220
Drucklager	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	4 ϕ 12	5 ϕ 12	6 ϕ 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM-K \pm - C20/25

für abgestützte Platten zur Übertragung von positiven und negativen Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	VM24-K \pm	VM43-K \pm	VM65-K \pm	VM86-K \pm	VM108-K \pm	VM130-K \pm	VM151-K \pm	VM200-K \pm
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
Betondeckung [mm]	V_{Rd} [kN/Element]							
C30 C35 C50								
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich								
160-170 160-175 175-190	±21,0	±37,3	±55,9	±74,6	±93,2	±111,9	±130,5	-
175-190 180-195 195-210								±174,8
195-300 200-300 215-300	±21,0	±37,3	±55,9	±74,6	±93,2	±111,9	±130,5	±174,8
Bewehrung								
Querkraftstäbe	2x 2 ϕ 6	2x 2 ϕ 8	2x 3 ϕ 8	2x 4 ϕ 8	2x 5 ϕ 8	2x 6 ϕ 8	2x 7 ϕ 8	2x 6 ϕ 10
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]	180	200	200	200	200	200	200	220
Drucklager	1 ϕ 12	1 ϕ 12	1 ϕ 12	2 ϕ 12	2 ϕ 12	2 ϕ 12	3 ϕ 12	3 ϕ 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7



Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ VM± / VM-K± - C20/25

Egcobox Typ	VM48±	VM61±	VM86±	VM108±	VM130±	VM173±	VM216±	VM259±	VM333±	VM399±
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Pos. (2) - Aufhängebewehrung Querkraft / Element										
≥ a _s [cm²] B500	1,12	1,21	1,72	2,14	2,57	3,43	4,29	5,15	6,70	8,04
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	155	175	175	175	175	175	175	195	195

Egcobox Typ	VM24-K±	VM43-K±	VM65-K±	VM86-K±	VM108-K±	VM130-K±	VM151-K±	VM200-K±
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
Pos. (2) - Aufhängebewehrung Querkraft / Element								
≥ a _s [cm²] B500	0,48	0,86	1,29	1,72	2,14	2,57	3,00	4,02
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	175	175	175	175	175	175	195

Pos. (3)+(4) - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. (3)) anzuordnen.

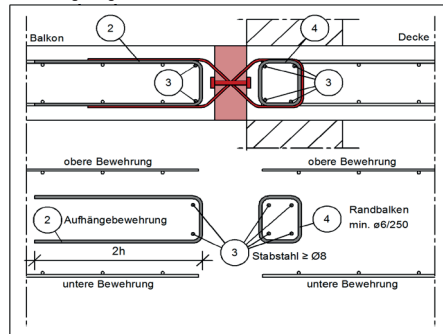
Auf Balkonseite bzw. Deckenseite ist eine Randbewehrung nach EN1992 (Pos. (4) bzw. Randbalken (Pos. (5)) ≥ ø6/250 vorzusehen.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit V_{Ed} / f_{td} ≥ ø6/250 mm ermittelt werden.

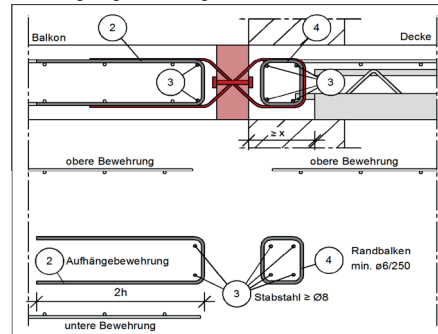
Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung

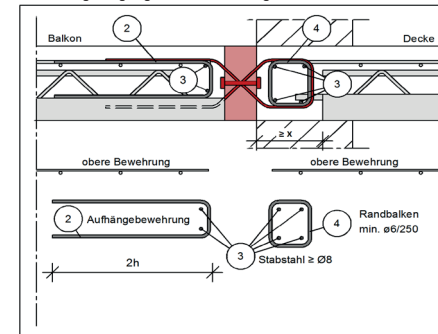
direkte Lagerung



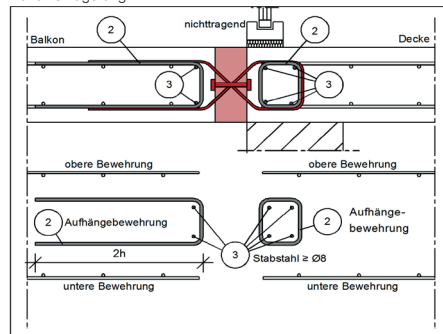
direkte Lagerung mit Halbfertigteildecke



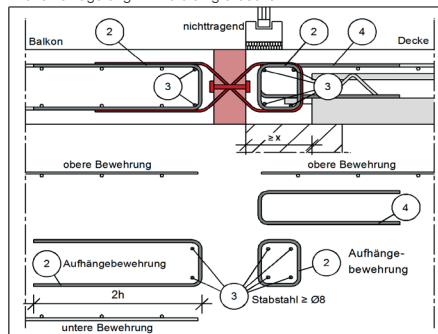
direkte Lagerung: Egcobox in Halbfertigteil



indirekte Lagerung



indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke



Hinweis Egcobox in Halbfertigteil:

Es empfiehlt sich die balkonseitige Aufhängebewehrung (Pos. (2)) bereits im Halbfertigteil einzuplanen.

Hinweis indirekte Lagerung mit Halbfertigteildecke:

Die Angaben zur mind. erforderlichen Anschlussbewehrung der Egcobox der deckenseitigen Pos (2) ersetzt nicht die statisch gewählte Unterzugsbewehrung des Tragwerksplaners. Diese ist zusätzlich einzuplanen. Die deckenseitige Pos (3) hingegen ist nur konstruktiv und kann auf die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners angerechnet werden.



Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM Z - C20/25

für zwängungsfreien Anschluss von Loggien zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			VM Z 48	VM Z 61	VM Z 86	VM Z 108	VM Z 130	VM Z 173	VM Z 216	VM Z 259	VM Z 333	VM Z 399
Elementlänge l [mm]			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]			V_{Rd} [kN/Element]									
C30	C35	C50										
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich												
160-170	160-175	175-190	41,9	52,4	74,6	93,2	111,9	149,2	-	-	-	-
175-190	180-195	195-210	-	-	-	-	-	-	186,4	223,7	-	-
195-300	200-300	215-300	41,9	52,4	74,6	93,2	111,9	149,2	186,4	223,7	291,3	349,6
Bewehrung												
Querkraftstäbe			4 ø 6	5 ø 6	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	8 ø 8	10 ø 8	12 ø 8	10 ø 10	12 ø 10
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]			180	180	200	200	200	200	200	200	220	220
zulässige Fugenabstände [m]			13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Festpunktabstand Loggia [m]			11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7

Auf Anfrage auch als VM Z± Ausführung lieferbar.

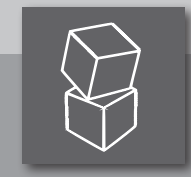
Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ VM Z -K - C20/25

für zwängungsfreien Anschluss von Loggien zur Übertragung von Querkraften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			VM Z 24-K	VM Z 43-K	VM Z 65-K	VM Z 86-K	VM Z 108-K	VM Z 130-K	VM Z 151-K	VM Z 200-K
Elementlänge l [mm]			200	250	250	300	350	400	500	500
Betondeckung [mm]			V_{Rd} [kN/Element]							
C30	C35	C50								
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170	160-175	175-190	21,0	37,3	55,9	74,6	93,2	111,9	130,5	-
175-190	180-195	195-210	-	-	-	-	-	-	-	174,8
195-300	200-300	215-300	21,0	37,3	55,9	74,6	93,2	111,9	130,5	174,8
Bewehrung										
Querkraftstäbe			2 ø 6	2 ø 8	3 ø 8	4 ø 8	5 ø 8	6 ø 8	7 ø 8	6 ø 10
Mindestwand- / UZ-Breite [mm]			180	200	200	200	200	200	200	220
zulässige Fugenabstände [m]			13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Festpunktabstand Loggia [m]			5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85	5,85

Auf Anfrage auch als VM Z-K± Ausführung lieferbar.

Die Egcobox VM Z oder VM Z-K ist gegenüberliegend in Kombination mit der Egcobox VM oder VM-K der gleichen Tragstufe oder einer gegenüberliegenden biegesteifen Lagerung einzusetzen.



Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ VM Z / VM Z -K - C20/25

Egcobox Typ	VM Z 48	VM Z 61	VM Z 86	VM Z 108	VM Z 130	VM Z 173	VM Z 216	VM Z 259	VM Z 333	VM Z 399
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
In Kombination mit	VM48	VM61	VM86	VM108	VM130	VM173	VM216	VM259	VM333	VM399
oder einem biegesteifem Auflager										
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element										
≥ a _s [cm ²] B500	1,12	1,21	1,72	2,14	2,57	3,43	4,29	5,15	6,70	8,04
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	155	175	175	175	175	175	175	195	195
Pos. ⑤ - Zugband (Zulage) in der Loggiaplatte zur Übertragung der horizontalen Zugkräfte vom Anschlusselement VM zum VM Z										
≥ a _s [cm ²] B500	1,12	1,21	1,72	2,14	2,57	3,43	4,29	5,15	6,70	8,04
Pos. ⑥ - max. erforderliche Zusatzbewehrung (Zug) im Anschlussbereich der Egcobox VM bei z. B. asymmetrischen Belastungen der Platte										
≥ a _s [cm ²] B500	0,39	0,42	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50	1,80	2,35	2,81

Egcobox Typ	VM Z 24-K	VM Z 43-K	VM Z 65-K	VM Z 86-K	VM Z 108-K	VM Z 130-K	VM Z 151-K	VM Z 200-K
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500
In Kombination mit	VM24-K	VM43-K	VM65-K	VM86-K	VM108-K	VM130-K	VM151-K	VM200-K
oder einem biegesteifem Auflager								
Pos. ② - Aufhängebewehrung Querkraft / Element								
≥ a _s [cm ²] B500	0,48	0,86	1,29	1,72	2,14	2,57	3,00	4,02
x = deckenseitige Einbindetiefe Querkraftstab [mm]	155	175	175	175	175	175	175	195
Pos. ⑤ - Zugband (Zulage) in der Loggiaplatte zur Übertragung der horizontalen Zugkräfte vom Anschlusselement VM-K zum VM Z-K								
≥ a _s [cm ²] B500	0,48	0,86	1,29	1,72	2,14	2,57	3,00	4,02
Pos. ⑥ - max. erforderliche Zusatzbewehrung (Zug) im Anschlussbereich der Egcobox VM-K bei z. B. asymmetrischen Belastungen der Platte								
≥ a _s [cm ²] B500	0,17	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,41

Pos. ③+④ - konstruktive Bewehrung

In den Ecken der Randverbügelung / Aufhängebewehrung ist jeweils Stabstahl ≥ ø8 (Pos. ③) anzuordnen.

Auf Balkonseite bzw. Deckenseite ist eine Randbewehrung nach EN1992 (Pos. ④) bzw. Randbalken (Pos. ⑤) ≥ ø6/250 vorzusehen.

Der vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s der Pos. ② deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf die Randbewehrung mit V_{Ed} / f_{yd} ≥ ø6/250 mm ermittelt werden.

Pos. ⑤+⑥ - Zusatzbewehrung

Bei der Planung von zwängungsfreien Elementen ist darauf zu achten, dass die dadurch entstehenden Zugkräfte durch Ausbildung eines Zugbandes (Pos. ⑤) in der unteren Bewehrungslage der Loggiaplatte aufgenommen werden.

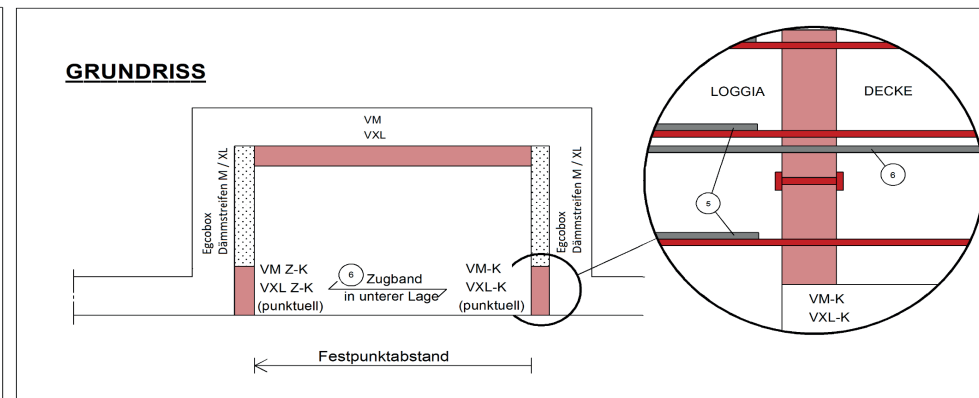
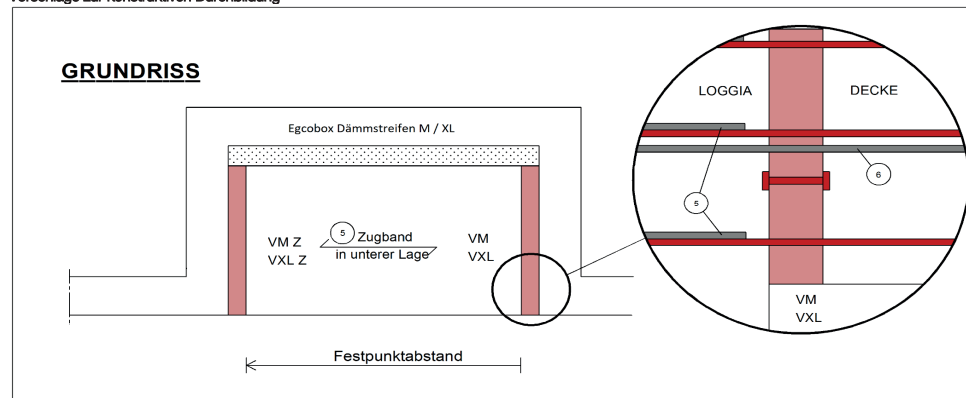
Bei maximaler Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox® sollte der Bewehrungsquerschnitt des Zugbandes den Querkraftstäben entsprechen.

Außerdem können zusätzlich Zugkräfte, z. B. durch eine asymmetrische Belastung der Platte, auftreten. Diese sind durch Anordnung von Egcobox® Kurzelementen (Module) oder durch zusätzliche Zugstäbe (V4A) in der Egcobox VM_ bzw. VM_-K aufzunehmen.

Der hier vorgeschlagene Stahlquerschnitt a_s der Pos. ⑥ deckt die maximale Bemessungsquerkraft V_{Ed} der Egcobox® ab. Bei kleineren Einwirkungen darf a_s mit V_{Ed} / V_{Ed} abgemindert werden.

Die Angaben gelten für gute Verbundbedingungen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung



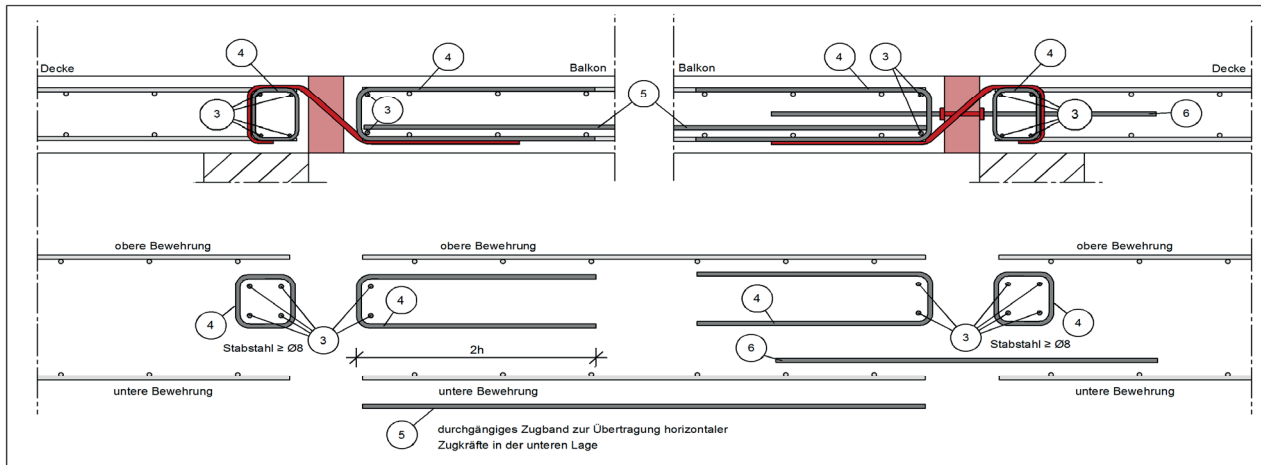


QUBEEGCOWBOX[®] M

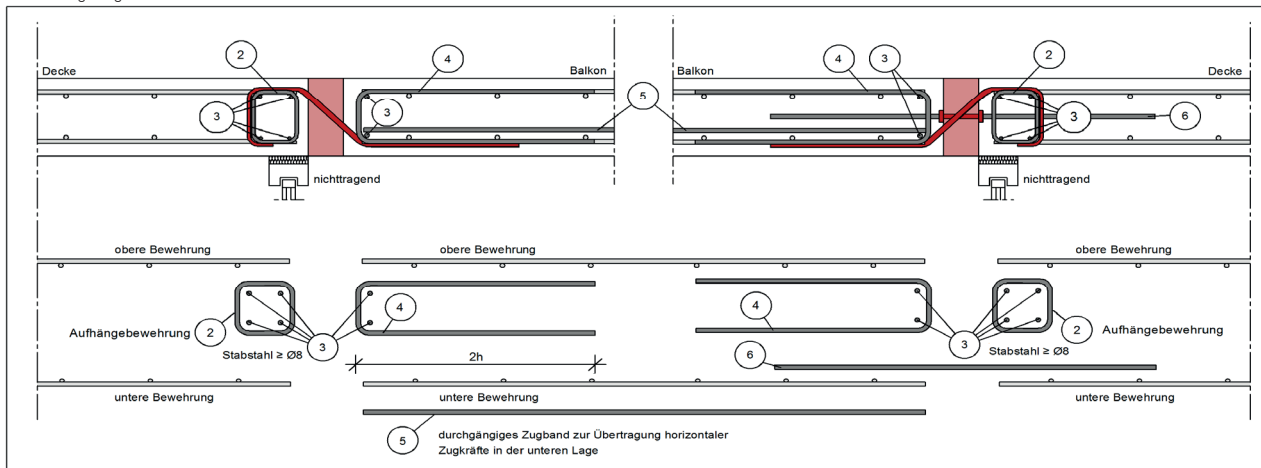
Bemessungstabellen

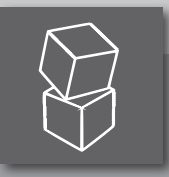


direkte Lagerung



indirekte Lagerung

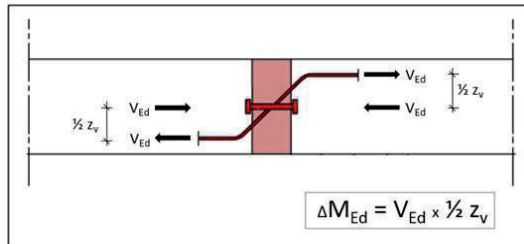




Egcobox[®] Typ VM, VM±, VM Z, VM-K, VM-K±, VM-K - C20/25

Momente aus exzentrischem Anschluss

Bei Verwendung der Egcobox[®] V.. zur Übertragung ausschließlich von Querkraftanforderungen ist bei der Bemessung der Anschlussbewehrung zusätzlich ein Moment aus exzentrischem Anschluss zu berücksichtigen. Die Ermittlung des Moments ΔM_{Ed} erfolgt unter der Annahme einer Querkraftausnutzung von 100%.



Egcobox Typ	VM48 VM48± VM Z 48	VM61 VM61± VM Z 61	VM86 VM86± VM Z 86	VM108 VM108± VM Z 108	VM130 VM130± VM Z 130	VM173 VM173± VM Z 173	VM216 VM216± VM Z 216	VM259 VM259± VM Z 259	VM333 VM333± VM Z 333	VM399 VM399± VM Z 399
Elementlänge l [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Betondeckung [mm]	ΔM_{Ed} [kNm/Element] bei Anschlusshöhen									
C30 C35 C50										
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170	160-175	175-190	2,8	3,5	5,0	6,2	7,4	9,9	-	-
175-190	180-195	195-210	3,4	4,2	6,0	7,5	9,0	12,0	15,0	18,0
195-225	200-230	215-245	4,0	5,0	7,0	8,8	10,6	14,1	17,6	21,1
230-260	235-265	250-280	5,0	6,2	8,9	11,1	13,3	17,7	22,2	26,6
265-300	270-300	285-300	7,0	8,8	12,5	15,7	18,8	25,1	31,3	37,6
										48,9
										58,7

Egcobox Typ	VM24 VM24± VM Z 24	VM43 VM43± VM Z 43	VM65 VM65± VM Z 65	VM86 VM86± VM Z 86	VM108 VM108± VM Z 108	VM130 VM130± VM Z 130	VM151 VM151± VM Z 151	VM200 VM200± VM Z 200		
Elementlänge l [mm]	200	250	250	300	350	400	500	500		
Betondeckung [mm]	ΔM_{Ed} [kNm/Element] bei Anschlusshöhen									
C30 C35 C50										
Anschlusshöhe [mm] guter Verbundbereich										
160-170	160-175	175-190	1,4	2,5	3,7	5,0	6,2	7,4	8,7	-
175-190	180-195	195-210	1,7	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	14,1
195-225	200-230	215-245	2,0	3,5	5,3	7,0	8,8	10,6	12,3	16,5
230-260	235-265	250-280	2,5	4,4	6,7	8,9	11,1	13,3	15,5	20,8
265-300	270-300	285-300	3,5	6,3	9,4	12,5	15,7	18,8	21,9	29,4



Bemessungstabelle Egcobox® Typ AM

für Attiken, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ	AM10-140	AM10-150	AM10-200	AM20-140	AM20-150	AM20-200	AM30-140	AM30-150	AM30-200
Elementlänge [mm]	250			250			250		
Elementhöhe [mm]	140 - 250			140 - 250			140 - 250		
Attikabreite [mm]	140	150 - 190	200 - 250	140	150 - 190	200 - 250	140	150 - 190	200 - 250

Betongüte	N _{R,d} [kN/Element] M _{R,d} [kNm/Element]																	
	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}
C20/25 Attika C20/25 Decke C20/25	0,0	± 2,39	0,0	± 2,69	0,0	± 3,05	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,50	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,50
	10,0	± 1,99	10,0	± 2,24	10,0	± 2,43	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 5,85	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 5,85
	20,0	± 1,59	20,0	± 1,79	20,0	± 1,82	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,20	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,20
	30,0	± 1,19	30,0	± 1,34	30,0	± 1,20	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 4,55	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 4,55
	40,0	± 0,79	40,0	± 0,89	40,0	± 0,59	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 3,90	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 3,90
	50,0	± 0,39	50,0	± 0,44	49,6	± 0,00	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,25	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,25
	60,0	± 0,00	59,8	± 0,00	-	-	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 2,60	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 2,60
V _{R,d} [kN/Element]																		
± 4,84		± 5,31		± 6,87		± 5,89		± 6,46		± 8,36		± 11,78		± 12,92		± 16,71		

Betongüte	N _{R,d} [kN/Element] M _{R,d} [kNm/Element]																	
	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}	N _{R,d}	M _{R,d}
C25/30 Attika C25/30 Decke >C20/25	0,0	± 2,40	0,0	± 3,12	0,0	± 3,18	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,91	0,0	± 3,83	0,0	± 4,70	0,0	± 6,91
	10,0	± 2,05	10,0	± 2,67	10,0	± 2,62	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 6,28	10,0	± 3,43	10,0	± 4,25	10,0	± 6,28
	20,0	± 1,71	20,0	± 2,22	20,0	± 2,07	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,66	20,0	± 3,03	20,0	± 3,80	20,0	± 5,66
	30,0	± 1,36	30,0	± 1,77	30,0	± 1,52	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 5,04	30,0	± 2,63	30,0	± 3,35	30,0	± 5,04
	40,0	± 1,02	40,0	± 1,32	40,0	± 0,97	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 4,42	40,0	± 2,23	40,0	± 2,90	40,0	± 4,42
	50,0	± 0,67	50,0	± 0,87	50,0	± 0,42	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,80	50,0	± 1,83	50,0	± 2,45	50,0	± 3,80
	60,0	± 0,32	59,8	± 0,42	57,5	± 0,00	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 3,18	60,0	± 1,43	60,0	± 2,00	60,0	± 3,18
V _{R,d} [kN/Element]																		
± 5,62		± 6,16		± 7,97		± 6,22		± 6,93		± 8,82		± 12,42		± 13,85		± 17,61		

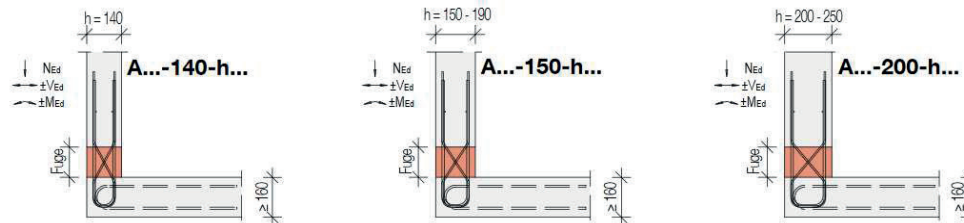
Bewehrung	
Zug- / Druckstäbe	2 ø 10
Querkraftstäbe	2 x 1 ø 6
Anschlussbügel	2 ø 8
zulässige Fugenabstände [m]	13,0

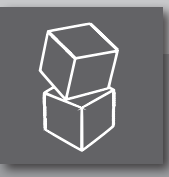
Betondeckung Attika c_a ≥ 30 mm; Betondeckung Decke 25 ≥ c_v ≥ 35 mm Querkraftstäbe

Die Anschlussbügel sind im Lieferumfang enthalten.

Die Schnittkräfte sind auch für andere Fugenbreiten gültig: 60 mm (AS), 120 mm (AXL)

Die Dehnfugenabstände variieren je Fugenstärke: 60 mm = 7,80 m; 120 mm = 21,7 m





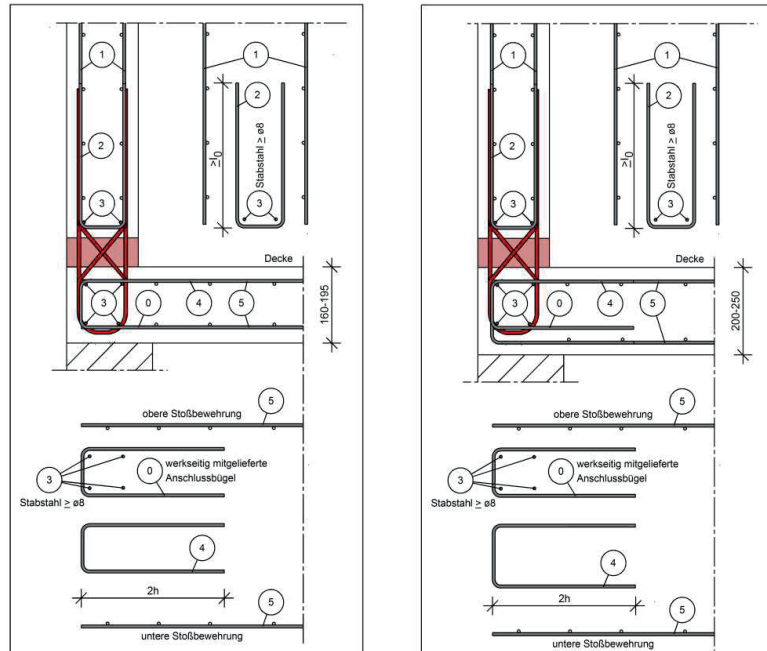
Bauseitige Bewehrung Egcobox® Typ AM

Die Anschlussbewehrung ist für alle Fugenbreiten 60 mm (AS), 80 mm (AM) und 120 mm (AXL) gültig.

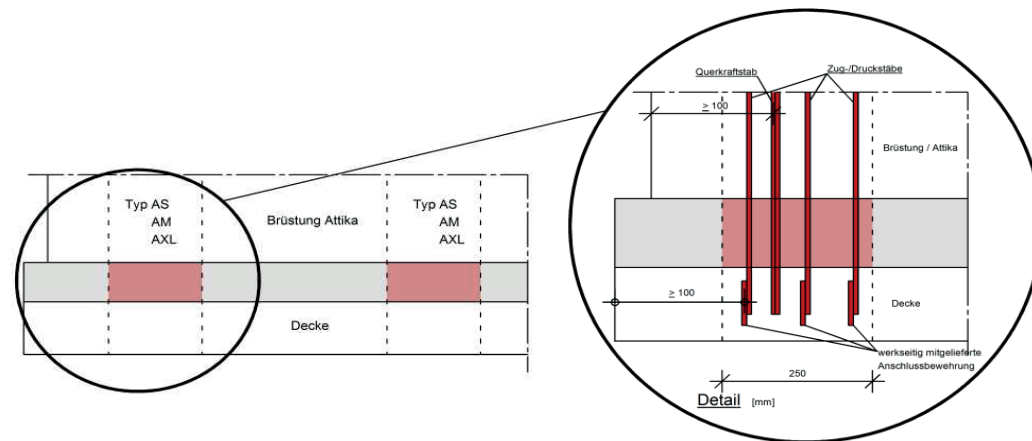
Typ Egcobox	AM10-140	AM10-150	AM10-200	AM20-140	AM20-150	AM20-200	AM30-140	AM30-150	AM30-200
Elementlänge [mm]	250								
Elementhöhe [mm]	140 - 250								
Pos. ① - werkseitig mitgelieferte Anschlussbügel									
Bügel	2 ø8	2 ø8	2 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø10	4 ø10	4 ø10
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung in Brüstung									
erf. a_s [cm ² /Element]	1,57	1,57	1,57	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36
Stabstahl	2 ø10	2 ø10	2 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10	3 ø10
Pos. ② - Bügelbewehrung Attika									
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm
Pos. ③ - Stabstahl									
Stabstahl	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8
Pos. ④ - konstruktive Randeinfassung der Decke für Deckenhöhen <200 mm									
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm
Pos. ④ - konstruktive Randeinfassung der Decke für Deckenhöhen >200 mm									
Bügel	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm
Pos. ⑤ - Übergreifung Biegezugbewehrung in Decke									
erf. a_s [cm ² /Element]	1,01	1,01	1,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Stabstahl	2 ø8	2 ø8	2 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø8	4 ø10	4 ø10	4 ø10

Die vorgeschlagene Bewehrung deckt die Bemessungsschnittgrößen der Egcobox® ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung



Randbedingungen / Mindestrandabstände





Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ FM

für Brüstungen, Dämmung 80 mm

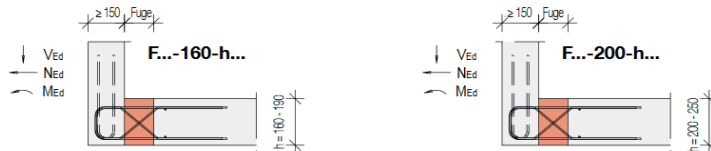
Egcobox Typ	FM10-160	FM10-200	FM20-160	FM20-200	FM30-160	FM30-200
Elementlänge [mm]	250		250		250	
Elementhöhe [mm]	160 - 190	200 - 250	160 - 190	200 - 250	160 - 190	200 - 250
Brüstungsbreite [mm]	≥ 150		≥ 150		≥ 150	

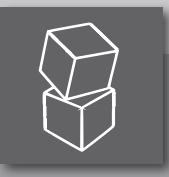
Betongüte	N _{Rd} [kN/Element] M _{Rd} [kNm/Element]											
	N _{Rd}		M _{Rd}		N _{Rd}		M _{Rd}		N _{Rd}		M _{Rd}	
C20/25 Attika C20/25 Decke C20/25	-28,0	± 0,00	-28,0	± 0,00	-42,0	± 0,00	-42,0	± 0,00	-56,0	± 0,00	-56,0	± 0,00
	-16,7	± 0,52	-16,7	± 0,74	-25,1	± 0,78	-25,1	± 1,11	-33,5	± 1,04	-33,5	± 1,49
	-9,2	± 0,86	-9,2	± 1,24	-13,9	± 1,29	-13,9	± 1,86	-18,5	± 1,73	-18,5	± 2,48
	-0,0	± 1,29	-0,0	± 1,85	-0,0	± 1,93	-0,0	± 2,77	-0,0	± 2,58	-0,3	± 3,67
	0,0	± 1,73	0,0	± 2,48	0,0	± 2,59	0,0	± 3,67	0,0	± 3,34	0,0	± 3,67
	2,5	± 1,73	2,5	± 2,48	3,7	± 2,59	4,3	± 3,67	7,4	± 3,34	24,3	± 3,67
	17,5	± 1,04	17,5	± 1,49	26,2	± 1,55	26,2	± 2,23	35,0	± 2,07	35,0	± 2,97
	25,0	± 0,69	25,0	± 0,99	37,5	± 1,04	37,5	± 1,49	50,0	± 1,38	50,0	± 1,98
	32,5	± 0,35	32,5	± 0,50	48,7	± 0,52	48,7	± 0,74	65,0	± 0,69	65,0	± 0,99
	40,0	± 0,00	40,0	± 0,00	60,0	± 0,00	60,0	± 0,00	80,0	± 0,00	80,0	± 0,00
	V _{Rd} [kN/Element]											
	± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60	

Betongüte	N _{Rd} [kN/Element] M _{Rd} [kNm/Element]											
	N _{Rd}		M _{Rd}		N _{Rd}		M _{Rd}		N _{Rd}		M _{Rd}	
C25/30 Attika C25/30 Decke >C20/25	-32,5	± 0,00	-32,5	± 0,00	-48,7	± 0,00	-48,7	± 0,00	-65,0	± 0,00	-65,0	± 0,00
	-21,2	± 0,52	-21,2	± 0,74	-31,8	± 0,78	-31,8	± 1,11	-42,5	± 1,04	-42,5	± 1,49
	-13,7	± 0,86	-13,7	± 1,24	-20,6	± 1,29	-20,6	± 1,86	-27,5	± 1,73	-27,5	± 2,48
	-4,5	± 1,29	-4,5	± 1,85	-6,7	± 1,93	-6,7	± 2,77	-9,0	± 2,58	-9,0	± 3,70
	0,0	± 1,73	0,0	± 2,48	0,0	± 2,59	0,0	± 3,71	0,0	± 3,45	0,0	± 4,26
	8,9	± 1,73	8,9	± 2,48	13,3	± 2,59	13,3	± 3,71	17,8	± 3,45	28,3	± 4,26
	23,9	± 1,04	23,9	± 1,49	35,9	± 1,55	35,9	± 2,23	47,8	± 2,07	47,8	± 2,97
	31,4	± 0,69	31,4	± 0,99	47,1	± 1,04	47,1	± 1,49	62,8	± 1,38	62,8	± 1,98
	38,9	± 0,35	38,9	± 0,50	58,4	± 0,52	58,4	± 0,74	77,8	± 0,69	77,8	± 0,99
	46,4	± 0,00	46,4	± 0,00	69,6	± 0,00	69,6	± 0,00	92,8	± 0,00	92,8	± 0,00
	V _{Rd} [kN/Element]											
	± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60		± 13,80		± 17,60	

Bewehrung			
Zug- / Druckstäbe	2 ø 8	3 ø 8	4 ø 8
Querkraftstäbe	2 x 2 ø 6	2 x 2 ø 6	2 x 2 ø 6
Anschlussbügel	3 ø 8	3 ø 8	3 ø 8
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5

Betondeckung Brüstung ca ≥ 40 mm; Betondeckung Decke cvo = 35 mm Querkraftstäbe
 Die Anschlussbügel sind im Lieferumfang enthalten.
 Die Schnittkräfte sind auch für andere Fugenbreiten gültig: 60 mm (FS), 120 mm (FXL)
 Die Dehnfugenabstände variieren je Fugenstärke: 60 mm = 8,10 m; 120 mm = 23,0 m





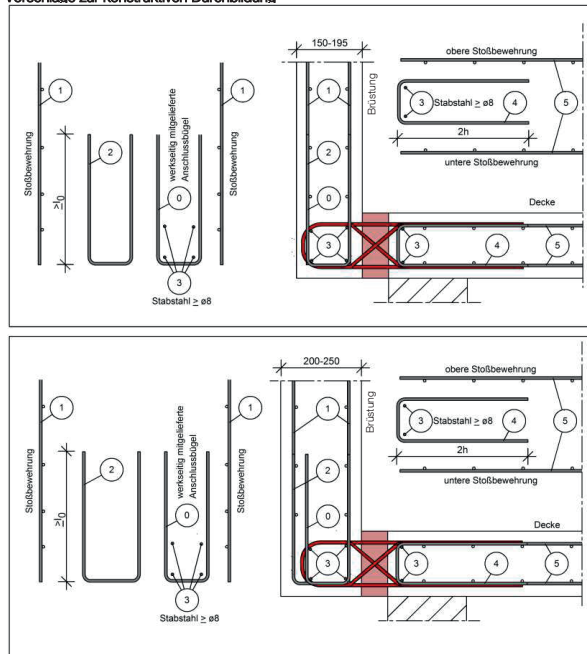
Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ FM

Die Anschlussbewehrung ist auch für Fugenbreiten 60 mm (FS), 80 mm (FM) und 120 mm (FXL) gültig.

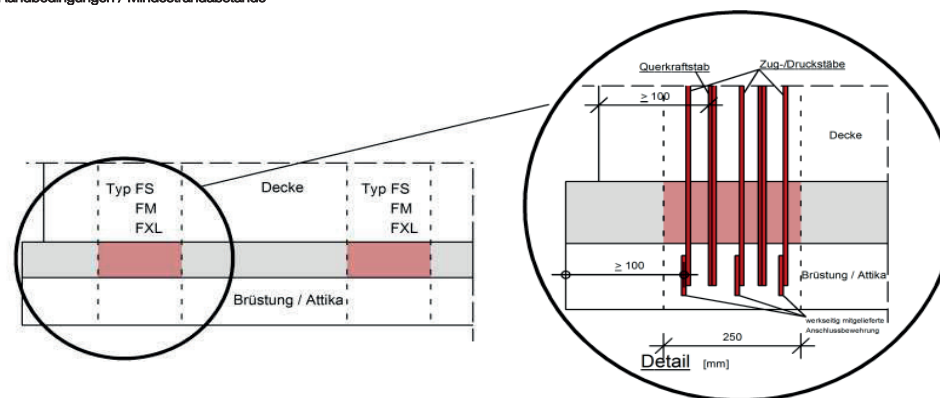
Typ Egcobox	FM10-160	FM10-200	FM20-160	FM20-200	FM30-160	FM30-200
Elementlänge [mm]	250					
Elementhöhe [mm]	160 - 250					
Pos. ① - werkseitig mitgelieferte Anschlussbügel						
Bügel	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung in Brüstung						
erf. a_s [cm ² /Element]	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
Stabstahl	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8	3 ø8
Pos. ② - Bügelbewehrung Brüstung für Brüstungsbreiten <200 mm						
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm
Pos. ② - Bügelbewehrung Brüstung für Brüstungsbreiten ≥200 mm						
Bügel	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm	ø6 / 150 mm
Pos. ③ - Stabstahl						
Stabstahl	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8	ø8
Pos. ④ - konstruktive Randeinfassung der Decke						
Bügel	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm	ø6 / 250 mm
Pos. ⑤ - Übergreifung Biegezugbewehrung in Decke						
erf. a_s [cm ² /Element]	1,01	1,01	1,51	1,51	2,01	2,01
Stabstahl	2 ø8	2 ø8	3 ø8	3 ø8	4 ø8	4 ø8

Die vorgeschlagene Bewehrung deckt die Bemessungsschnittgrößen der Egcobox[®] ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung



Randbedingungen / Mindestrandabstände





Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ OM

für Konsolen, Dämmung 80 mm

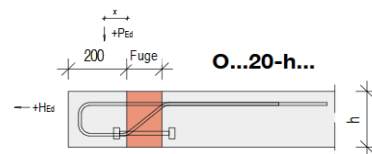
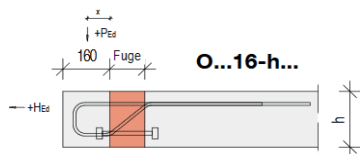
Egcobox Typ	OM16	OM20
Elementlänge [mm]	250	
Elementhöhe [mm]	180 - 250	
Konsolbreite [mm]	160	200

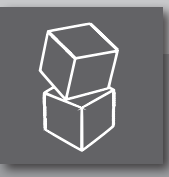
Betongüte	Abstand x [mm]	H _{Rdx} [kN/Element]	
	65 - 145	± 15,0	± 20,0
C20/25	V _{Rdx} [kN/Element]		
	65,0	26,7	29,1
	75,0	25,5	27,8
	85,0	24,4	26,7
	95,0	23,4	25,6
	105,0	22,5	24,6
	115,0	-	23,6
	125,0	-	22,8
	135,0	-	22,0
	145,0	-	21,2

Betongüte	Abstand x [mm]	H _{Rdx} [kN/Element]	
	65 - 145	± 15,0	± 20,0
C25/30	H _{Rdx} [kN/Element]		
	65,0	27,7	30,5
	75,0	27,5	29,2
	85,0	26,3	27,9
	95,0	25,2	26,8
	105,0	24,2	25,7
	115,0	-	24,8
	125,0	-	23,9
	135,0	-	23,0
	145,0	-	22,2

Bewehrung	
Zug- / Querkraftstäbe	3 ø 10
Drucklager	2 ø 12
zulässige Fugenabstände [m]	11,7

Betondeckung Konsole ca. ≥ 30 mm; Betondeckung Decke cvo = 30 mm
 Die Konsole ist generell mit mindestens Betongüte C20/25 auszuführen.
 Die Schnittkräfte sind auch für andere Fugenbreiten gültig: 60 mm (OS), 120 mm (OXL)
 Die Dehnfugenabstände variieren je Fugenstärke: 60 mm = 6,90 m; 120 mm = 19,8 m





Bauseitige Bewehrung Egcobox[®] Typ OM

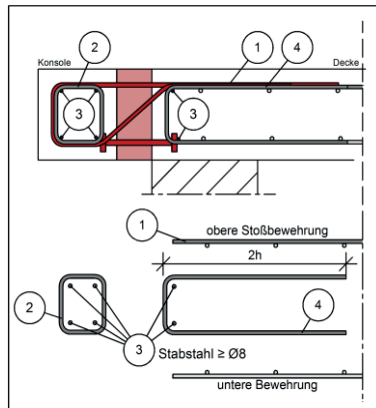
Die Anschlussbewehrung ist auch für Fugenbreiten 60 mm (OS), 80 mm (OM) und 120 mm (OXL) gültig.

Typ Egcobox	OM16	OM20
Elementlänge [mm]	250	
Elementhöhe [mm]	180 - 250	
Pos. ① - Übergreifung Biegezugbewehrung		
erf. a_s [cm ² /Element]	2,36	2,36
Stabstahl	3 ϕ 10	3 ϕ 10
Pos. ② - Aufhängebewehrung in der Konsole ¹⁾		
erf. a_s [cm ² /Element]	3,06	3,06
Bügel	4 ϕ 10	4 ϕ 10
Pos. ③ - Stabstahl		
Bügel	ϕ 8	ϕ 8
Pos. ④ - konstruktive Randeinfassung		
Bügel	ϕ 6 / 250 mm	ϕ 6 / 250 mm

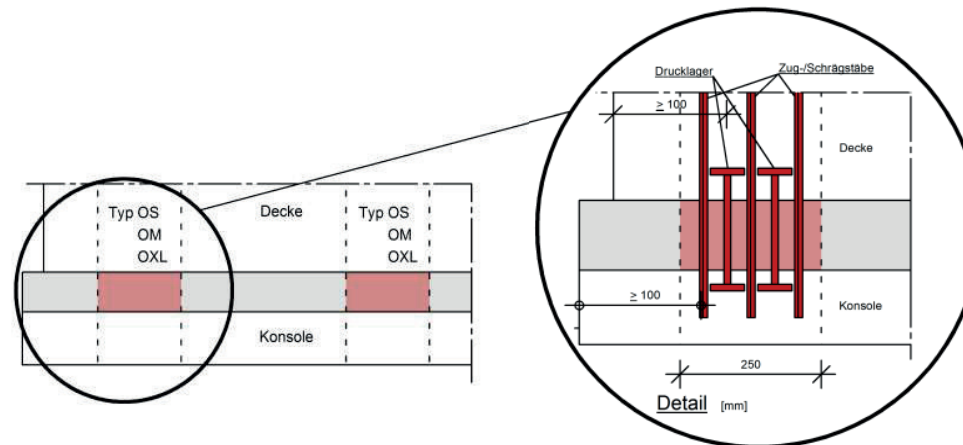
Die vorgeschlagene Bewehrung deckt die Bemessungsschnittgrößen der Egcobox[®] ab. Eine andere Bewehrungswahl ist möglich.

¹⁾ Die statisch erforderliche Bügelbewehrung der Konsole ist durch den Tragwerksplaner zusätzlich zu bemessen.

Vorschläge zur konstruktiven Durchbildung



Randbedingungen / Mindestrandabstände





Bemessungstabelle Egcobox[®] Typ MM-Kurzelement - C20/25

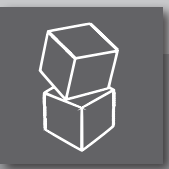
DE

Ergänzende Elemente zur Übertragung von Normalkräften und horizontalen Querkräften, Dämmung 80 mm

Egcobox Typ			MM-VH10	MM-NH10	MM-NH15	MM-NH20	MM-VNH10	MM-VNH15	MM-VNH20	MM-VNH-E10	MM-VNH-E20
Elementlänge l [mm]			100	100	100	100	100	100	100	100	100
Betondeckung [mm]			M_{Fd} [kNm/Element]								
C30	C35	C50									
Anschlusshöhe [mm]	160	160	175	-	-	-	-	-	-	4,8	7,7
	160	165	180	-	-	-	-	-	-	5,0	8,2
	165	170	185	-	-	-	-	-	-	5,3	8,6
	170	175	190	-	-	-	-	-	-	5,6	9,1
	175	180	195	-	-	-	-	-	-	5,9	9,6
	180	185	200	-	-	-	-	-	-	6,1	10,0
	185	190	205	-	-	-	-	-	-	6,4	10,5
	190	195	210	-	-	-	-	-	-	6,7	10,9
	195	200	215	-	-	-	-	-	-	7,0	11,4
	200	205	220	-	-	-	-	-	-	7,3	11,8
	205	210	225	-	-	-	-	-	-	7,5	12,3
	210	215	230	-	-	-	-	-	-	7,8	12,7
	215	220	235	-	-	-	-	-	-	8,1	13,2
	220	225	240	-	-	-	-	-	-	8,4	13,7
	225	230	245	-	-	-	-	-	-	8,6	14,1
	230	235	250	-	-	-	-	-	-	8,9	14,6
	235	240	255	-	-	-	-	-	-	9,2	15,0
	240	245	260	-	-	-	-	-	-	9,5	15,5
	245	250	265	-	-	-	-	-	-	9,7	15,9
	250	255	270	-	-	-	-	-	-	10,0	16,4
	255	260	275	-	-	-	-	-	-	10,3	16,8
	260	265	280	-	-	-	-	-	-	10,6	17,3
	265	270	285	-	-	-	-	-	-	10,8	17,7
	270	275	290	-	-	-	-	-	-	11,1	18,2
	275	280	295	-	-	-	-	-	-	11,4	18,7
	280	285	300	-	-	-	-	-	-	11,7	19,1
	285	290		-	-	-	-	-	-	12,0	19,6
	290	295		-	-	-	-	-	-	12,2	20,0
	295	300		-	-	-	-	-	-	12,5	20,5
	300			-	-	-	-	-	-	12,8	20,9

Betondeckung [mm]			V_{Fd} [kN/Element]										
C30	C35	C50											
Anschluss -höhe [mm]	160-300	160-300	175-300	±10,5	-	-	-	-	±10,5	±10,5	±36,8	±15,4	±35,0

Betondeckung [mm]			N_{Fd} [kN/Element]									
C30	C35	C50										
Anschluss -höhe [mm]	160-300	160-300	175-300	-	±12,0	±18,2	±51,8	±12,0	±18,2	±51,8	55,4	91,0



Bewehrung Egccobox® Typ MM-Kurzelement

Egccobox Typ	MM-VH10	MM-NH10	MM-NH15	MM-NH20	MM-VNH10	MM-VNH15	MM-VNH20	MM-VNH-E10	MM-VNH-E20
Elementlänge l [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Zugstäbe	-	-	-	-	-	-	-	2 ø 8	2 ø 12
Zugstablänge [mm]	-	-	-	-	-	-	-	1070	1300
Zug- / Druckstäbe	-	1 ø 10	1 ø 10	1 ø 14	1 ø 10	1 ø 10	1 ø 14	-	-
Zug- / Druckstablänge [mm]	-	410	580	1100	410	580	1100	-	-
Querkraftstäbe	2x 1 ø 8	-	-	-	2x 1 ø 8	2x 1 ø 8	2x 1 ø 12	2x 1 ø 8	2x 1 ø 10
Querkraftstablänge l _q [mm]	200	-	-	-	200	200	600	340	600
zulässige Fugenabstände [m]	13,5	13,5	13,5	11,7	13,5	13,5	11,7	13,5	13,5

Qube Solutions Group

2, rue Kalchesbruck L-1852 Luxembourg

☎ (+352) 20 40 20 32 📠 (+352) 20 40 20 33

www.qube-group.eu www.qube-concretec.eu
✉ info@qube-group.eu

Service commercial | Aussendienst

Pascal Streit | Sales Manager

☎ (+352) 661 16 24 19 📠 (+352) 20 40 20 33

Back Office | Innendienst

Pascale Blang | Purchase Manager

☎ (+352) 20 40 20 32 📠 (+352) 20 40 20 33

Mike Baseggio | Gérant

☎ (+352) 621 48 48 10 📠 (+352) 20 40 20 33

✉ mike.baseggio@qube-group.eu

Service Soumissions

✉ soumissions@qube-concretec.eu

Sales Departement | Service Ventes

✉ team.qube@qube-group.eu

www.qube-group.eu

