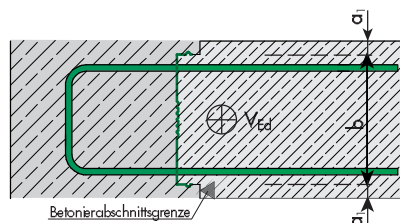
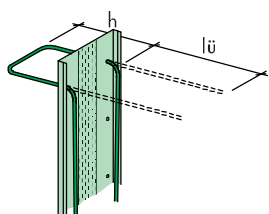


Schubkraft parallel zur Fuge - Fall a

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall a, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\alpha_1 \leq 5\text{cm}$ $\sigma_{cd} = \sigma_{Nd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ B auf Seite 9 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 $l_{\ddot{u}}$ = 320 mm
- Ø 10 $l_{\ddot{u}}$ = 390 mm
- Ø 12 $l_{\ddot{u}}$ = 460 mm

max v_{Ed} [kN/m]							
C20/25	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	48,50	65,60	82,70	92,90	96,10	99,30	102,50
Ø 8/20	48,50	65,60	82,70	94,10	105,50	116,00	119,20
Ø 8/15	48,50	65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 8/10		65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 10/25	48,50	65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	119,20
Ø 10/20	48,50	65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 10/15	48,50	65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 10/10		65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 12/25		65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 12/20		65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 12/15		65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30
Ø 12/10		65,60	82,70	94,10	105,50	116,90	128,30

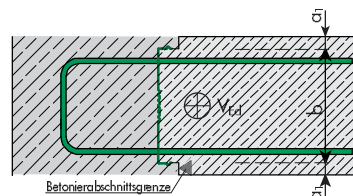
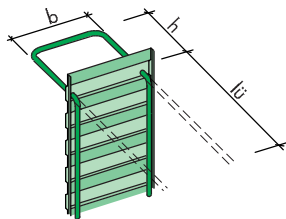
C25/30	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	52,20	70,60	89,00	101,30	110,00	113,40	116,90
Ø 8/20	52,20	70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	136,40
Ø 8/15	52,20	70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 8/10		70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 10/25	52,20	70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	136,40
Ø 10/20	52,20	70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 10/15	52,20	70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 10/10		70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 12/25		70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 12/20		70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 12/15		70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20
Ø 12/10		70,60	89,00	101,30	113,60	125,90	138,20

C30/37	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	55,50	75,00	94,60	107,70	120,70	124,30	128,00
Ø 8/20	55,50	75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 8/15	55,50	75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 8/10		75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 10/25	55,50	75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 10/20	55,50	75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 10/15	55,50	75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 10/10		75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 12/25		75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 12/20		75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 12/15		75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80
Ø 12/10		75,00	94,60	107,70	120,70	133,80	146,80

Schubkraft parallel zur Fuge - Fall a

verzahnt
nach DIN 1045-1

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall a, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\alpha_1 \leq 5\text{cm}$ $\sigma_{cd} = \sigma_{Nd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ BL auf Seite 11 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 $l_{ü}$ = 320 mm
- Ø 10 $l_{ü}$ = 390 mm
- Ø 12 $l_{ü}$ = 460 mm

		max v_{Fd} [kN/m]					
C20/25	Typ BL 9	Typ BL 12	Typ BL 14	Typ BL 16	Typ BL 18	Typ LB 20	
	d = 115 mm	d = 145 mm	d = 165 mm	d = 185 mm	d = 205 mm	d = 225 mm	
Ø 8/25	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	
Ø 8/20	92,50	92,50	92,50	92,50	92,50	92,50	
Ø 8/15	123,30	123,30	123,30	123,30	123,30	123,30	
Ø 8/10	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00	185,00	
Ø 10/25	92,50	92,50	92,50	92,50	92,50	92,50	
Ø 10/20	115,60	115,60	115,60	115,60	115,60	115,60	
Ø 10/15	154,20	154,20	154,20	154,20	154,20	154,20	
Ø 10/10	231,20	231,20	231,20	231,20	231,20	231,20	
Ø 12/25	103,10	103,10	103,10	103,10	103,10	103,10	
Ø 12/20	128,80	128,80	128,80	128,80	128,80	128,80	
Ø 12/15		171,80	171,80	171,80	171,80	171,80	
Ø 12/10		257,70	257,70	257,70	257,70	257,70	

		Typ BL 9	Typ BL 12	Typ BL 14	Typ BL 16	Typ BL 18	Typ LB 20
C25/30	d = 115 mm	d = 145 mm	d = 165 mm	d = 185 mm	d = 205 mm	d = 225 mm	
	Ø 8/25	86,90	86,90	86,90	86,90	86,90	86,90
Ø 8/20	108,60	108,60	108,60	108,60	108,60	108,60	
Ø 8/15	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	
Ø 8/10	217,20	217,20	217,20	217,20	217,20	217,20	
Ø 10/25	108,60	108,60	108,60	108,60	108,60	108,60	
Ø 10/20	135,70	135,70	135,70	135,70	135,70	135,70	
Ø 10/15	180,90	180,90	180,90	180,90	180,90	180,90	
Ø 10/10	271,40	271,40	271,40	271,40	271,40	271,40	
Ø 12/25	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	
Ø 12/20	151,20	151,20	151,20	151,20	151,20	151,20	
Ø 12/15		201,60	201,60	201,60	201,60	201,60	
Ø 12/10		302,50	302,50	302,50	302,50	302,50	

		Typ BL 9	Typ BL 12	Typ BL 14	Typ BL 16	Typ BL 18	Typ LB 20
C30/37	d = 115 mm	d = 145 mm	d = 165 mm	d = 185 mm	d = 205 mm	d = 225 mm	
	Ø 8/25	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50
Ø 8/20	120,60	120,60	120,60	120,60	120,60	120,60	
Ø 8/15	160,90	160,90	160,90	160,90	160,90	160,90	
Ø 8/10	241,30	241,30	241,30	241,30	241,30	241,30	
Ø 10/25	120,60	120,60	120,60	120,60	120,60	120,60	
Ø 10/20	150,80	150,80	150,80	150,80	150,80	150,80	
Ø 10/15	201,10	201,10	201,10	201,10	201,10	201,10	
Ø 10/10	301,60	301,60	301,60	301,60	301,60	301,60	
Ø 12/25	134,40	134,40	134,40	134,40	134,40	134,40	
Ø 12/20	168,00	168,00	168,00	168,00	168,00	168,00	
Ø 12/15		224,00	224,00	224,00	224,00	224,00	
Ø 12/10		336,10	336,10	336,10	336,10	336,10	

Bei größeren Verankerungs- & Übergreifungslängen sind höhere Bemessungswerte möglich. Bitte wenden Sie sich an unsere Anwendungstechnik.

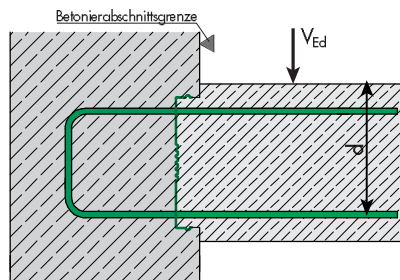
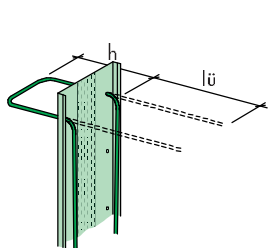
Tel.: +49 (0) 77 42 / 92 15-70

Fax: +49 (0) 77 42 / 92 15-96



Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall c** - ohne Querkraftbewehrung

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall c, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ B auf Seite 9 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 l_u = 320 mm
- Ø 10 l_u = 390 mm
- Ø 12 l_u = 460 mm

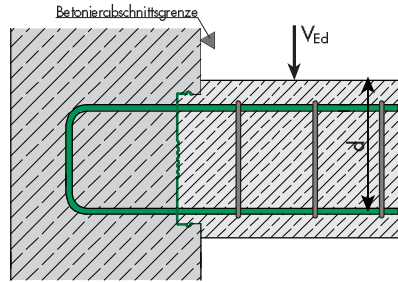
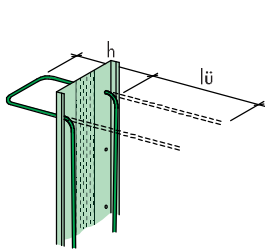
maximale Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses ohne Querkraftbewehrung in der Decke: max v_{Ed} [kN/m]								
C20/25	Typ B 6, 9, 12, 14, 16, 18, 20							
	d = 100 mm	d = 130 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	
Ø 8/25	29,50	35,20	40,40	43,70	46,90	48,80	50,60	
Ø 8/20	31,80	37,90	43,50	47,10	50,50	52,50	54,50	
Ø 8/15	35,00	41,70	47,90	51,80	55,60	57,80	60,00	
Ø 8/10		47,70	54,80	59,30	63,60	66,20	68,70	
Ø 10/25	34,20	40,70	46,70	50,60	54,20	56,40	58,60	
Ø 10/20	36,80	43,80	50,30	54,50	58,40	60,80	63,10	
Ø 10/15	40,50	48,30	55,40	59,90	64,30	66,90	69,50	
Ø 10/10		52,00	63,40	68,60	73,60	76,60	79,50	
Ø 12/25		42,20	48,50	52,40	56,20	58,50	60,70	
Ø 12/20		45,50	52,20	56,50	60,60	63,00	65,40	
Ø 12/15		50,00	57,50	62,10	66,70	69,40	72,00	
Ø 12/10		46,60	65,80	71,10	76,30	79,40	82,40	

C25/30	Typ B 6, 9, 12, 14, 16, 18, 20							
	d = 100 mm	d = 130 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	
Ø 8/25	31,80	37,90	43,50	47,10	50,50	52,50	54,50	
Ø 8/20	34,30	40,80	46,90	50,70	54,40	56,60	58,70	
Ø 8/15	37,70	44,90	51,60	55,80	59,90	62,30	64,60	
Ø 8/10		51,40	59,00	63,90	68,50	71,30	74,00	
Ø 10/25	36,90	44,00	50,50	54,60	58,60	61,00	63,30	
Ø 10/20	39,80	47,40	54,40	58,80	63,10	65,70	68,20	
Ø 10/15	43,80	52,10	59,90	64,70	69,50	72,30	75,00	
Ø 10/10		59,10	68,50	74,10	79,50	82,80	85,90	
Ø 12/25		47,90	55,10	59,60	63,90	66,50	69,00	
Ø 12/20		51,60	59,30	64,20	68,80	71,60	74,30	
Ø 12/15		56,80	65,30	70,60	75,80	78,80	81,80	
Ø 12/10		52,90	74,70	80,80	86,70	90,30	93,70	

C30/37	Typ B 6, 9, 12, 14, 16, 18, 20							
	d = 100 mm	d = 130 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	
Ø 8/25	33,80	40,30	46,20	50,00	53,60	55,80	57,90	
Ø 8/20	36,40	43,40	49,80	53,90	57,80	60,20	62,40	
Ø 8/15	40,10	47,70	54,80	59,30	63,60	66,20	68,70	
Ø 8/10		54,60	62,70	67,90	72,80	75,80	78,60	
Ø 10/25	39,20	46,70	53,60	58,00	62,30	64,80	67,20	
Ø 10/20	42,20	50,30	57,80	62,50	67,10	69,80	72,40	
Ø 10/15	46,50	55,40	63,60	68,80	73,80	76,80	79,70	
Ø 10/10		63,40	72,80	78,80	84,50	87,90	91,30	
Ø 12/25		52,80	60,60	65,50	70,30	73,20	75,90	
Ø 12/20		56,80	65,30	70,60	75,70	78,80	81,80	
Ø 12/15		62,50	71,80	77,70	83,40	86,80	90,00	
Ø 12/10		58,30	82,20	88,90	95,40	99,30	103,00	

Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall c** - mit Querkraftbewehrung

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall c, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ B auf Seite 9 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 $l_{\bar{u}}$ = 320 mm
- Ø 10 $l_{\bar{u}}$ = 390 mm
- Ø 12 $l_{\bar{u}}$ = 460 mm

maximale Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses bei Querkraftbewehrung in der Decke: max v_{Ed} [kN/m]							
C20/25	Typ B 6, 9, 12, 14, 16, 18, 20						
	d=100 mm	d=130 mm	d=160 mm	d=180 mm	d=200 mm	d=220 mm	d=240 mm
Ø 8/25	63,80	69,40	69,40	69,40	69,40	69,40	69,40
Ø 8/20	63,80	86,70	86,70	86,70	86,70	86,70	86,70
Ø 8/15	63,80	102,00	115,60	115,60	115,60	115,60	115,60
Ø 8/10		102,00	140,30	165,80	173,40	173,40	173,40
Ø 10/25	63,80	86,70	86,70	86,70	86,70	86,70	86,70
Ø 10/20	63,80	102,00	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40
Ø 10/15	63,80	102,00	140,30	144,50	144,50	144,50	144,50
Ø 10/10		102,00	140,30	165,80	191,30	216,80	216,80
Ø 12/25		96,60	96,60	96,60	96,60	96,60	96,60
Ø 12/20		102,00	120,80	120,80	120,80	120,80	120,80
Ø 12/15		102,00	140,30	161,00	161,00	161,00	161,00
Ø 12/10		102,00	140,30	165,80	191,30	216,80	241,50

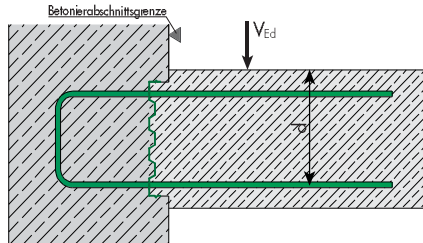
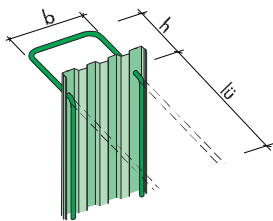
C25/30	Typ B 6, 9, 12, 14, 16, 18, 20						
	d=100 mm	d=130 mm	d=160 mm	d=180 mm	d=200 mm	d=220 mm	d=240 mm
Ø 8/25	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90
Ø 8/20	79,70	87,40	87,40	87,40	87,40	87,40	87,40
Ø 8/15	79,70	116,60	116,60	116,60	116,60	116,60	116,60
Ø 8/10		127,50	174,80	174,8	174,8	174,8	174,8
Ø 10/25	79,70	101,80	101,80	101,80	101,80	101,80	101,80
Ø 10/20	79,70	127,20	127,20	127,20	127,20	127,20	127,20
Ø 10/15	79,70	127,50	169,60	169,60	169,60	169,60	169,60
Ø 10/10		127,50	175,30	207,20	239,10	254,50	254,50
Ø 12/25		113,40	113,40	113,40	113,40	113,40	113,40
Ø 12/20		127,50	141,80	141,80	141,80	141,80	141,80
Ø 12/15		127,50	175,30	189,00	189,00	189,00	189,00
Ø 12/10		127,50	175,30	207,20	239,10	270,90	283,60

C30/37	Typ B 6, 9, 12, 14, 16, 18, 20						
	d=100 mm	d=130 mm	d=160 mm	d=180 mm	d=200 mm	d=220 mm	d=240 mm
Ø 8/25	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90	69,90
Ø 8/20	87,40	87,40	87,40	87,40	87,40	87,40	87,40
Ø 8/15	95,60	116,60	116,60	116,60	116,60	116,60	116,60
Ø 8/10		153,00	174,80	174,80	174,80	174,80	174,80
Ø 10/25	95,60	109,30	109,30	109,30	109,30	109,30	109,30
Ø 10/20	95,60	136,60	136,60	136,60	136,60	136,60	136,60
Ø 10/15	95,60	153,00	182,10	182,10	182,10	182,10	182,10
Ø 10/10		153,00	210,40	248,60	273,20	273,20	273,20
Ø 12/25		126,00	126,00	126,00	126,00	126,00	126,00
Ø 12/20		153,00	157,50	157,50	157,50	157,50	157,50
Ø 12/15		153,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
Ø 12/10		153,00	210,40	248,60	286,90	315,10	315,10

Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall c** - ohne Querkraftbewehrung

verzahnt
nach DIN 1045-1

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall c, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ BQ auf Seite 10 mit:

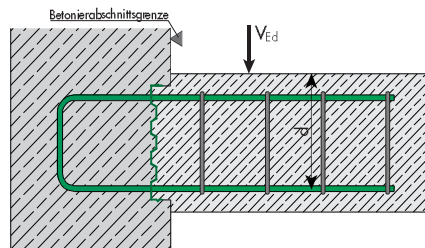
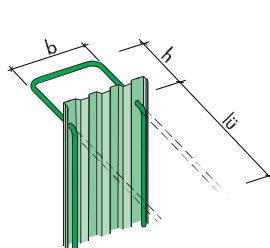
- h = 170 mm
- Ø 8 l_u = 320 mm
- Ø 10 l_u = 390 mm
- Ø 12 l_u = 460 mm

maximale Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses ohne Querkraftbewehrung in der Decke: max v_{Ed} [kN/m]										
C20/25	Typ BQ 10, 12, 14, 16, 18, 20									
	d = 100 mm	d = 120 mm	d = 140 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	d = 260 mm	d = 280 mm
Ø 8/25	31,80	35,90	39,80	43,50	47,00	50,50	52,50	54,50	56,40	58,30
Ø 8/20	34,30	36,70	42,90	46,90	50,70	54,40	56,60	58,70	60,80	62,80
Ø 8/15	37,70	42,60	47,20	51,60	55,80	59,90	62,30	64,60	66,90	69,10
Ø 8/10			54,00	59,00	63,90	68,50	71,30	74,00	76,60	79,10
Ø 10/25	36,90	41,70	46,20	50,50	54,60	58,60	61,00	63,30	65,50	67,60
Ø 10/20	39,80	44,90	49,70	54,40	58,80	63,10	65,70	68,20	70,50	72,90
Ø 10/15	43,80	49,40	54,80	59,90	64,70	69,50	72,30	75,00	77,60	80,20
Ø 10/10				68,50	74,10	79,50	82,70	85,90	88,90	91,80
Ø 12/25		47,10	52,20	57,00	61,70	66,10	68,80	71,40	73,90	76,40
Ø 12/20		50,70	56,20	61,40	66,40	71,20	74,20	77,00	79,70	82,30
Ø 12/15		55,80	61,80	67,60	73,10	78,40	81,60	84,70	87,70	90,50
Ø 12/10				77,40	83,70	89,80	93,40	96,70	100,40	103,70
C25/30	Typ BQ 10, 12, 14, 16, 18, 20									
	d = 100 mm	d = 120 mm	d = 140 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	d = 260 mm	d = 280 mm
Ø 8/25	34,30	38,70	42,90	46,90	50,70	54,40	56,60	58,70	60,80	62,80
Ø 8/20	36,90	41,70	46,20	50,50	54,60	58,60	61,00	63,30	65,50	67,60
Ø 8/15	40,60	45,90	50,80	55,60	60,10	64,50	67,10	69,60	72,10	74,40
Ø 8/10			58,20	63,60	68,80	73,80	76,80	79,70	82,50	85,20
Ø 10/25	39,80	44,90	49,70	54,40	58,80	63,10	65,70	68,20	70,50	72,85
Ø 10/20	42,80	48,40	53,60	58,60	63,40	68,00	70,70	73,40	76,00	78,50
Ø 10/15	47,10	53,20	59,00	64,50	69,70	74,80	77,90	80,80	83,60	86,40
Ø 10/10				73,80	79,80	85,60	89,10	92,50	95,70	98,90
Ø 12/25		50,70	56,20	61,40	66,40	71,30	74,20	77,00	79,70	82,30
Ø 12/20		54,60	60,50	66,10	71,60	76,80	79,90	82,90	85,80	88,60
Ø 12/15		60,10	66,60	72,80	78,80	84,50	88,00	91,20	94,40	97,40
Ø 12/10				83,30	90,10	96,70	100,70	104,40	108,10	111,60
C30/37	Typ BQ 10, 12, 14, 16, 18, 20									
	d = 100 mm	d = 120 mm	d = 140 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	d = 260 mm	d = 280 mm
Ø 8/25	36,40	41,10	45,60	49,80	53,90	57,80	60,10	62,40	64,60	66,70
Ø 8/20	39,20	44,30	49,10	53,60	58,00	62,20	64,80	67,20	69,60	71,90
Ø 8/15	43,20	48,70	54,00	59,00	63,90	68,50	71,30	74,00	76,60	79,10
Ø 8/10			61,80	67,60	73,10	78,40	81,60	84,70	87,70	90,50
Ø 10/25	42,20	47,70	52,90	57,80	62,50	67,10	69,80	72,40	75,00	77,40
Ø 10/20	45,50	51,40	57,00	62,20	67,30	72,20	75,20	78,00	80,70	83,40
Ø 10/15	50,10	56,60	62,70	68,50	74,10	79,50	82,70	85,90	88,90	91,80
Ø 10/10				78,40	84,80	91,00	94,70	98,30	101,70	105,10
Ø 12/25		53,90	59,70	65,30	70,60	75,70	78,80	81,80	84,60	87,40
Ø 12/20		58,00	64,30	70,30	76,00	81,60	84,90	88,10	91,20	94,20
Ø 12/15		63,90	70,80	77,40	83,70	89,80	93,40	97,00	100,40	103,70
Ø 12/10				88,60	95,80	102,80	107,00	111,00	114,90	118,70

Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall c** - mit Querkraftbewehrung

verzahnt
nach DIN 1045-1

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall c, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ BQ auf Seite 10 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 $l_{ü}$ = 320 mm
- Ø 10 $l_{ü}$ = 390 mm
- Ø 12 $l_{ü}$ = 460 mm

maximale Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses bei Querkraftbewehrung in der Decke: max v_{Ed} [kN/m]

C20/25	Typ BQ 10, 12, 14, 16, 18, 20									
	d = 100 mm	d = 120 mm	d = 140 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	d = 260 mm	d = 280 mm
Ø 8/25	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20	59,20
Ø 8/20	60,20	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
Ø 8/15	60,20	85,30	98,60	98,60	98,60	98,60	98,60	98,60	98,60	98,60
Ø 8/10			110,40	135,50	147,90	147,90	147,90	147,90	147,90	147,90
Ø 10/25	62,70	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20	84,20
Ø 10/20	62,70	87,80	105,20	105,20	105,20	105,20	105,20	105,20	105,20	105,20
Ø 10/15	62,70	87,80	112,90	138,00	140,30	140,30	140,30	140,30	140,30	140,30
Ø 10/10				138,00	163,00	188,10	210,50	210,50	210,50	210,50
Ø 12/25		90,30	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00	101,00
Ø 12/20		90,30	115,40	126,30	126,30	126,30	126,30	126,30	126,30	126,30
Ø 12/15		90,30	115,40	140,50	165,50	168,40	168,40	168,40	168,40	168,40
Ø 12/10				140,50	165,50	190,60	215,70	227,80	227,80	227,80

C25/30	Typ BQ 10, 12, 14, 16, 18, 20									
	d = 100 mm	d = 120 mm	d = 140 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	d = 260 mm	d = 280 mm
Ø 8/25	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50
Ø 8/20	75,30	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80
Ø 8/15	75,30	106,60	115,80	115,80	115,80	115,80	115,80	115,80	115,80	115,80
Ø 8/10			138,00	169,30	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60
Ø 10/25	78,40	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80
Ø 10/20	78,40	109,70	123,50	123,50	123,50	123,50	123,50	123,50	123,50	123,50
Ø 10/15	78,40	109,70	141,10	164,70	164,70	164,70	164,70	164,70	164,70	164,70
Ø 10/10				172,40	203,80	235,10	247,10	247,10	247,10	247,10
Ø 12/25		112,90	118,60	118,60	118,60	118,60	118,60	118,60	118,60	118,60
Ø 12/20		112,90	144,20	148,20	148,20	148,20	148,20	148,20	148,20	148,20
Ø 12/15		112,90	144,20	175,60	197,70	197,70	197,70	197,70	197,70	197,70
Ø 12/10				176,60	206,90	238,30	267,50	267,50	267,50	267,50

C30/37	Typ BQ 10, 12, 14, 16, 18, 20									
	d = 100 mm	d = 120 mm	d = 140 mm	d = 160 mm	d = 180 mm	d = 200 mm	d = 220 mm	d = 240 mm	d = 260 mm	d = 280 mm
Ø 8/25	77,20	77,20	77,20	77,20	77,20	77,20	77,20	77,20	77,20	77,20
Ø 8/20	90,30	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50
Ø 8/15	90,30	127,90	128,60	128,60	128,60	128,60	128,60	128,60	128,60	128,60
Ø 8/10			165,50	192,90	192,90	192,90	192,90	192,90	192,90	192,90
Ø 10/25	94,10	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80	109,80
Ø 10/20	94,10	131,70	137,30	137,30	137,30	137,30	137,30	137,30	137,30	137,30
Ø 10/15	94,10	131,70	169,30	183,00	183,00	183,00	183,00	183,00	183,00	183,00
Ø 10/10				206,90	244,50	274,50	274,50	274,50	274,50	274,50
Ø 12/25		131,80	131,80	131,80	131,80	131,80	131,80	131,80	131,80	131,80
Ø 12/20		135,40	164,70	164,70	164,70	164,70	164,70	164,70	164,70	164,70
Ø 12/15		135,40	173,10	210,70	219,60	219,60	219,60	219,60	219,60	219,60
Ø 12/10				210,70	248,30	285,90	297,10	297,10	297,10	297,10

Bei größeren Verankerungs- & Übergreifungslängen sind höhere Bemessungswerte möglich. Bitte wenden Sie sich an unsere Anwendungstechnik.

Tel.: +49 (0) 77 42 / 92 15-70

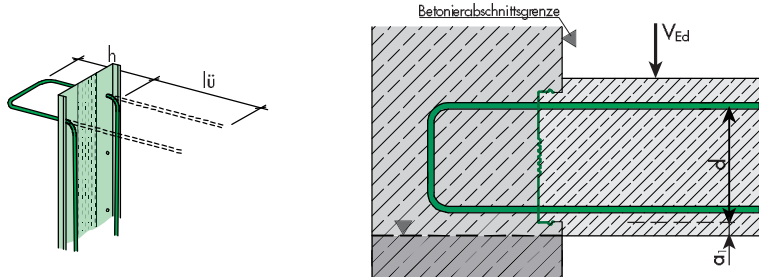
Fax: +49 (0) 77 42 / 92 15-96



FERBOX®

Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall e** - ohne Querkraftbewehrung

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall e, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ B auf Seite 9 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 l_ü = 320 mm
- Ø 10 l_ü = 390 mm
- Ø 12 l_ü = 460 mm

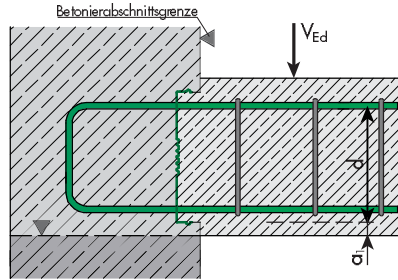
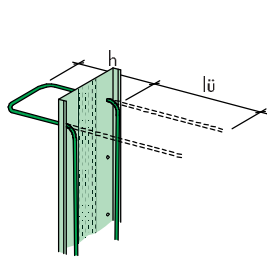
Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses ohne Querkraftbewehrung in der Decke: max v _{Ed} [kN/m]							
C20/25	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	12,60	16,10	19,20	21,10	22,90	24,70	26,10
Ø 8/20	13,60	17,30	20,60	22,70	24,70	26,60	28,20
Ø 8/15	15,00	19,00	22,70	25,00	27,20	29,30	31,00
Ø 8/10		21,80	26,00	28,60	31,10	33,50	35,50
Ø 10/25	13,60	17,30	20,60	22,70	24,70	26,60	28,20
Ø 10/20	14,60	18,60	22,20	24,50	26,60	28,70	30,30
Ø 10/15	16,10	20,50	24,50	26,90	29,30	31,60	33,40
Ø 10/10		23,50	28,00	30,80	33,50	36,10	38,20
Ø 12/25		17,90	21,40	23,50	25,60	27,60	29,20
Ø 12/20		19,30	23,00	25,40	27,60	29,70	31,40
Ø 12/15		21,30	25,40	27,90	30,40	32,70	34,60
Ø 12/10		22,70	29,00	32,00	34,80	37,40	39,60

C25/30	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	14,30	18,20	21,80	24,00	26,10	28,10	29,70
Ø 8/20	15,40	19,70	23,40	25,80	28,10	30,20	32,00
Ø 8/15	17,00	21,60	25,80	28,40	30,90	33,30	35,20
Ø 8/10		24,80	29,50	32,50	35,40	38,10	40,30
Ø 10/25	15,40	19,70	23,40	25,80	28,10	30,20	32,00
Ø 10/20	16,60	21,20	25,30	27,80	30,20	32,60	34,50
Ø 10/15	18,30	23,30	27,80	30,60	33,30	35,90	37,90
Ø 10/10		26,70	31,80	35,00	38,10	41,00	43,40
Ø 12/25		20,40	24,30	26,80	29,10	31,40	33,20
Ø 12/20		21,90	26,20	28,80	31,30	33,80	35,70
Ø 12/15		24,20	28,80	31,70	34,50	37,20	39,30
Ø 12/10		25,80	33,00	36,30	39,50	42,60	45,00

C30/37	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	15,40	19,60	23,40	25,70	28,00	30,10	31,90
Ø 8/20	16,60	21,10	25,20	27,70	30,10	32,50	34,30
Ø 8/15	18,30	23,20	27,70	30,50	33,20	35,70	37,80
Ø 8/10		26,60	31,70	34,90	38,00	40,90	43,30
Ø 10/25	17,00	21,60	25,80	28,40	30,90	33,30	35,20
Ø 10/20	18,30	23,30	27,80	30,60	33,30	35,90	37,90
Ø 10/15	20,20	25,60	30,60	33,70	36,60	39,50	41,70
Ø 10/10		29,40	35,00	38,60	41,90	45,20	47,80
Ø 12/25		22,40	26,80	29,50	32,00	34,50	36,50
Ø 12/20		24,20	28,80	31,70	34,50	37,20	39,30
Ø 12/15		26,60	31,70	34,90	38,00	40,90	43,30
Ø 12/10		28,30	36,30	40,00	43,50	46,80	49,50

Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall e** - mit Querkraftbewehrung

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall e, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ B auf Seite 9 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 l_u = 320 mm
- Ø 10 l_u = 390 mm
- Ø 12 l_u = 460 mm

maximale Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses bei Querkraftbewehrung in der Decke: max v_{Ed} [kN/m]

C20/25	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	24,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20
Ø 8/20	24,20	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80
Ø 8/15	24,20	62,50	77,10	77,10	77,10	77,10	77,10
Ø 8/10		62,50	100,70	115,60	115,60	115,60	115,60
Ø 10/25	24,20	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80	57,80
Ø 10/20	24,20	62,50	72,30	72,30	72,30	72,30	72,30
Ø 10/15	24,20	62,50	96,30	96,30	96,30	96,30	96,30
Ø 10/10		62,50	100,70	126,20	144,50	144,50	144,50
Ø 12/25		62,50	64,40	64,40	64,40	64,40	64,40
Ø 12/20		62,50	80,50	80,50	80,50	80,50	80,50
Ø 12/15		62,50	100,70	107,40	107,40	107,40	107,40
Ø 12/10		62,50	100,70	126,20	151,70	161,00	161,00

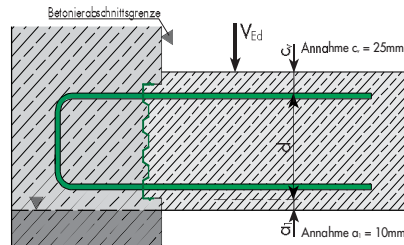
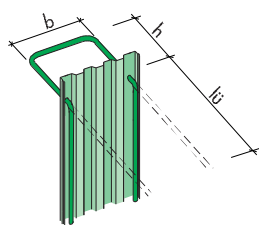
C25/30	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	30,30	54,30	54,30	54,30	54,30	54,30	54,30
Ø 8/20	30,30	67,90	67,90	67,90	67,90	67,90	67,90
Ø 8/15	30,30	78,10	90,50	90,50	90,50	90,50	90,50
Ø 8/10		78,10	125,90	135,70	135,70	135,70	135,70
Ø 10/25	30,30	67,90	67,90	67,90	67,90	67,90	67,90
Ø 10/20	30,30	78,10	84,80	84,80	84,80	84,80	84,80
Ø 10/15	30,30	78,10	113,10	113,10	113,10	113,10	113,10
Ø 10/10		78,10	125,90	157,80	169,60	169,60	169,60
Ø 12/25		75,60	75,60	75,60	75,60	75,60	75,60
Ø 12/20		78,10	94,50	94,50	94,50	94,50	94,50
Ø 12/15		78,10	125,90	126,00	126,00	126,00	126,00
Ø 12/10		78,10	125,90	157,80	189,00	189,00	189,00

C30/37	Typ B6	Typ B9	Typ B12	Typ B14	Typ B16	Typ B18	Typ B20
Ø 8/25	36,30	60,30	60,30	60,30	60,30	60,30	60,30
Ø 8/20	36,30	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40
Ø 8/15	36,30	93,70	100,50	100,50	100,50	100,50	100,50
Ø 8/10		93,70	150,80	150,80	150,80	150,80	150,80
Ø 10/25	36,30	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40
Ø 10/20	36,30	93,70	94,20	94,20	94,20	94,20	94,20
Ø 10/15	36,30	93,70	125,70	125,70	125,70	125,70	125,70
Ø 10/10		93,70	151,10	188,50	188,50	188,50	188,50
Ø 12/25		84,00	84,00	84,00	84,00	84,00	84,00
Ø 12/20		93,70	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00
Ø 12/15		93,70	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
Ø 12/10		93,70	151,10	189,30	210,00	210,00	210,00

Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall e** - ohne Querkraftbewehrung

verzahnt
nach DIN 1045-1

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall e, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ BQ auf Seite 10 mit:

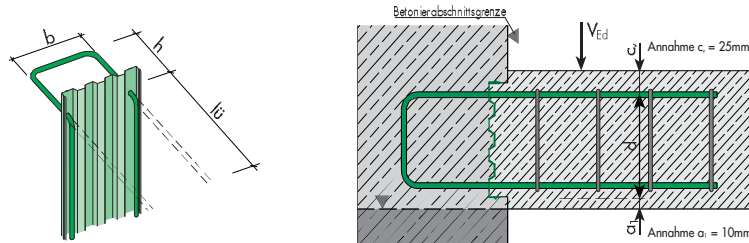
- h = 170 mm
- Ø 8 l_{ij} = 320 mm
- Ø 10 l_{ij} = 390 mm
- Ø 12 l_{ij} = 460 mm

maximale Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses ohne Querkraftbewehrung in der Decke: max $v_{F,d}$ [kN/m]						
C20/25	Typ BQ 10	Typ BQ 12	Typ BQ 14	Typ BQ 16	Typ BQ 18	Typ BQ 20
Ø 8/25	34,10	38,10	41,90	45,50	49,00	51,60
Ø 8/20	36,70	41,00	45,10	49,00	52,70	55,60
Ø 8/15	40,40	45,10	49,60	53,90	58,00	61,20
Ø 8/10	46,30	51,70	56,80	61,70	66,40	70,10
Ø 10/25	39,30	44,00	48,40	52,60	56,60	59,80
Ø 10/20	42,40	47,40	52,10	56,60	61,00	64,40
Ø 10/15	46,60	52,10	57,30	62,30	67,10	70,90
Ø 10/10	53,40	59,60	65,60	71,30	76,80	81,10
Ø 12/25	44,10	49,40	54,40	59,10	63,70	67,40
Ø 12/20	47,50	53,20	58,60	63,70	68,60	72,60
Ø 12/15		58,50	64,40	70,10	75,50	79,90
Ø 12/10		67,00	73,80	80,20	86,40	91,40
C25/30	Typ BQ 10	Typ BQ 12	Typ BQ 14	Typ BQ 16	Typ BQ 18	Typ BQ 20
Ø 8/25	36,70	41,00	45,10	49,00	52,70	55,60
Ø 8/20	39,60	44,20	48,60	52,80	56,80	59,90
Ø 8/15	43,50	48,60	53,50	58,10	62,50	65,90
Ø 8/10	49,80	55,60	61,20	66,50	71,60	75,50
Ø 10/25	42,40	47,40	52,10	56,60	61,00	64,40
Ø 10/20	45,60	51,00	56,10	61,00	65,70	69,40
Ø 10/15	50,20	56,10	61,80	67,10	72,30	76,40
Ø 10/10	57,50	64,30	70,70	76,80	82,80	87,40
Ø 12/25	47,50	53,20	58,60	63,70	68,60	72,60
Ø 12/20	51,20	57,30	63,10	68,60	73,90	78,20
Ø 12/15		63,10	69,40	75,50	81,40	86,10
Ø 12/10		72,20	79,50	86,40	93,10	98,50
C30/37	Typ BQ 10	Typ BQ 12	Typ BQ 14	Typ BQ 16	Typ BQ 18	Typ BQ 20
Ø 8/25	39,00	43,60	47,90	52,10	56,00	59,10
Ø 8/20	42,00	47,00	51,60	56,10	60,40	63,70
Ø 8/15	46,30	51,70	56,80	61,70	66,40	70,10
Ø 8/10	53,00	59,20	65,00	70,60	76,10	80,20
Ø 10/25	45,00	50,30	55,30	60,20	64,80	68,40
Ø 10/20	48,50	54,20	59,60	64,80	69,80	73,70
Ø 10/15	53,40	59,70	65,60	71,30	76,80	81,10
Ø 10/10	61,10	68,30	75,10	81,70	87,90	92,90
Ø 12/25	50,50	56,50	62,20	67,70	72,90	77,10
Ø 12/20	54,40	60,90	67,00	72,90	78,50	83,10
Ø 12/15		67,00	73,80	80,20	86,40	91,40
Ø 12/10		76,70	84,50	91,80	99,00	104,70

Schubkraft senkrecht zur Fuge - **Fall e** - mit Querkraftbewehrung

verzahnt
nach DIN 1045-1

Annahmen: Tragfähigkeit der Fuge nach Fall e, DBV-Merkblatt Rückbiegen - siehe Seite 15
 $\sigma_{cd} = 0$



Die Werte in der Tabelle gelten für die Standardelemente Typ BQ auf Seite 10 mit:

- h = 170 mm
- Ø 8 $l_{ü}$ = 320 mm
- Ø 10 $l_{ü}$ = 390 mm
- Ø 12 $l_{ü}$ = 460 mm

maximale Querkrafttragfähigkeit des Anschlusses bei Querkraftbewehrung in der Decke: max v_{Fd} [kN/m]						
C20/25	Typ BQ 10	Typ BQ 12	Typ BQ 14	Typ BQ 16	Typ BQ 18	Typ BQ 20
Ø 8/25	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
Ø 8/20	76,50	92,40	92,40	92,40	92,40	92,40
Ø 8/15	76,50	101,60	123,30	123,30	123,30	123,30
Ø 8/10	76,50	101,60	126,70	151,70	176,80	184,90
Ø 10/25	75,20	100,30	105,20	105,20	105,20	105,20
Ø 10/20	75,20	100,30	125,40	131,50	131,50	131,50
Ø 10/15	75,20	100,30	125,40	150,50	175,40	175,50
Ø 10/10	75,20	100,30	125,40	150,50	175,60	200,70
Ø 12/25	74,00	99,10	124,20	126,30	126,30	126,30
Ø 12/20	74,00	99,10	124,20	149,20	157,90	157,90
Ø 12/15		99,10	124,20	149,20	174,30	199,40
Ø 12/10			124,20	149,20	174,30	199,40

C25/30	Typ BQ 10	Typ BQ 12	Typ BQ 14	Typ BQ 16	Typ BQ 18	Typ BQ 20
Ø 8/25	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80	86,80
Ø 8/20	95,60	108,50	108,50	108,50	108,50	108,50
Ø 8/15	95,60	127,00	144,70	144,70	144,70	144,70
Ø 8/10	95,60	127,00	158,30	189,70	217,00	217,00
Ø 10/25	94,10	123,50	123,50	123,50	123,50	123,50
Ø 10/20	94,10	125,40	154,40	154,40	154,40	154,40
Ø 10/15	94,10	125,40	156,80	188,10	205,90	205,90
Ø 10/10	94,10	125,40	156,80	188,10	219,50	250,80
Ø 12/25	92,50	123,80	148,20	148,20	148,20	148,20
Ø 12/20	92,50	123,80	155,20	185,30	185,30	185,30
Ø 12/15		123,80	155,20	186,50	217,90	247,10
Ø 12/10			155,20	186,50	217,90	249,30

C30/37	Typ BQ 10	Typ BQ 12	Typ BQ 14	Typ BQ 16	Typ BQ 18	Typ BQ 20
Ø 8/25	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50
Ø 8/20	114,80	120,60	120,60	120,60	120,60	120,60
Ø 8/15	114,80	152,40	160,80	160,80	160,80	160,80
Ø 8/10	114,80	152,40	190,00	227,60	241,20	241,20
Ø 10/25	112,90	137,30	137,30	137,30	137,30	137,30
Ø 10/20	112,90	150,50	171,60	171,60	171,60	171,60
Ø 10/15	112,90	150,50	188,10	225,70	228,80	228,80
Ø 10/10	112,90	150,50	188,10	225,70	263,40	301,00
Ø 12/25	111,00	148,60	164,70	164,70	164,70	164,70
Ø 12/20	111,00	148,60	186,20	205,90	205,90	205,90
Ø 12/15		148,60	186,20	223,90	261,50	274,50
Ø 12/10			186,20	223,90	261,50	299,10

Bei größeren Verankerungs- & Übergreifungslängen sind höhere Bemessungswerte möglich. Bitte wenden Sie sich an unsere Anwendungstechnik.

Tel.: +49 (0) 77 42 / 92 15-70

Fax: +49 (0) 77 42 / 92 15-96



FERBOX®