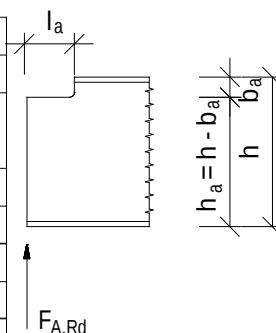
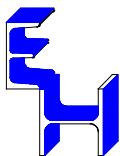


Grenztragkräfte bei einseitigen Klinkungen $F_{A,Rd}$ in KN								Ausklinkung automatisch, mit Brenn-Bo							
Länge der Klinkung	la in mm	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150		
Länge des Hebels	lk in mm	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160		
Profil	ba ha mm mm														
HEA 100	30 66	28,6	23,8	20,5	17,9	15,9	14,3	13,0	11,9						
	40 56	20,5	17,1	14,7	12,8	11,5	10,3	9,4	8,5						
HEA 120	30 84	39,9	39,3	33,6	29,5	26,2	23,5	21,5	19,6						
	40 74	34,9	30,5	26,1	22,8	20,3	18,3	16,6	15,3						
HEA 140	30 103		54,4	54,4	48,8	43,5	39,1	35,5	32,5	30,1	27,9	26,1	24,5		
	40 93		48,6	45,5	39,9	35,5	31,9	29,0	26,6	24,5	22,8	21,3	19,9		
	50 83		42,4	36,4	31,8	28,3	25,5	23,1	21,2	19,5	18,2	16,9	15,9		
HEA 160	30 122			70,6	70,6	66,5	59,9	54,5	49,9	46,1	42,8	39,9	37,5		
	40 112			64,5	63,5	56,3	50,6	46,0	42,2	38,9	36,2	33,7	31,6		
	50 102			58,3	52,5	47,1	42,0	38,2	35,0	32,4	30,0	28,0	26,3		
HEA 180	30 141				81,7	81,7	80,7	73,4	67,3	62,1	57,6	53,8	50,5		
	40 131				75,5	75,5	69,8	63,5	58,2	53,7	49,8	46,5	43,6		
	50 121				69,4	66,3	59,9	54,2	49,7	45,9	42,6	39,7	37,3		
HEA 200	40 150					94,2	94,2	90,1	82,6	76,3	70,8	66,1	62,0		
	50 140					87,5	86,5	78,6	72,1	66,5	61,8	57,7	54,1		
	60 130					80,8	74,7	67,9	62,3	57,5	53,4	49,8	46,7		
HEA 220	40 170						115,1	115,1	114,4	105,6	98,1	91,5	85,8		
	50 160						107,8	107,8	101,5	93,7	87,0	81,2	76,1		
	60 150						100,6	97,5	89,4	82,5	76,5	71,5	67,0		
HEA 240	40 190							137,9	137,9	137,9	131,4	122,5	114,9		
	50 180							130,2	130,2	127,2	118,1	110,2	103,3		
	60 170							122,5	122,5	113,5	105,5	98,5	92,3		
HEA 260	50 200								144,8	144,8	144,8	136,7	128,2		
	60 190								137,1	137,1	132,5	123,5	115,8		
	70 180								129,4	128,2	119,0	111,1	104,1		
HEA 280	50 220									170,5	170,5	170,5	165,3		
	60 210									162,3	162,3	160,9	150,8		
	70 200									154,0	154,0	146,2	137,0		
HEA 300	50 240											197,7	197,7		
	60 230											188,9	188,9		
	70 220											180,2	176,2		
HEA 320	50 260												227,0		
	60 250												217,7		
	70 240												208,5		
HEA 340	50 280												258,5		
	60 270												249,0		
	70 260												239,2		
HEA 360	50 300												299,2		
	60 290												279,9		
	70 280												269,5		




 Grenztragkräfte bei beidseitigen Klinkungen $F_{A,Rd}$ in kN

Ausklinkung manuell

Länge der Klinkung	la in mm	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	
Länge des Hebels	lk in mm	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	
Profil	ba	ha												
	mm	mm												
HEA 100	32	32	4,1	3,5										
HEA 120	32	50	10,0	8,40	7,20									
	42	30	3,60	3,00	2,50									
HEA 140	32	69	20,9	17,50	15,0	13,1								
	42	49	10,5	8,80	7,50	6,6								
	52	29	3,70	3,10	2,60	2,30								
HEA 160	32	88	37,2	31,0	26,5	23,3	20,6							
	42	67	22,2	18,5	15,8	13,9	12,4							
	52	48	11,1	9,20	7,90	6,90	6,20							
HEA 180	32	107	55,0	45,8	39,3	34,4	30,5	27,5						
	42	87	36,4	30,3	25,9	22,7	20,2	18,2						
	52	67	21,5	18,0	15,4	13,5	12,0	10,8						
HEA 200	42	106	58,5	48,7	41,7	36,5	32,5	29,2	26,5					
	52	86	38,5	32,1	27,5	24,0	21,4	19,3	17,5					
	62	66	22,6	18,9	16,2	14,2	12,5	11,4	10,3					
HEA 220	42	126	81,5	74,1	63,5	55,5	49,4	44,5	40,5	37,0				
	52	106	62,9	52,5	44,9	39,4	35,0	31,5	28,6	26,2				
	62	86	41,5	34,5	29,5	25,9	23,0	20,7	18,8	17,3				
HEA 240	42	146	101,2	101,2	91,4	79,9	71,1	63,9	58,1	53,3	49,2			
	52	126	87,3	79,4	68,0	59,5	52,9	47,6	43,3	39,7	36,6			
	62	106	67,5	56,2	48,2	42,1	37,5	33,7	30,6	28,1	25,9			
HEA 260	52	146	101,2	101,2	91,4	79,9	71,1	63,9	58,1	53,3	49,2	45,6		
	62	126	87,3	79,4	68,0	59,5	52,9	47,6	43,3	39,7	36,6	34,0		
	72	106	67,5	56,2	48,2	42,1	37,5	33,7	30,6	28,1	25,9	24,1		
HEA 280	52	166	122,6	122,6	122,6	110,2	98,0	88,2	80,2	73,5	67,8	63,0	58,8	
	62	146	107,9	107,9	97,5	85,3	75,8	68,2	62,0	56,8	52,5	48,7	45,5	
	72	126	93,1	84,6	72,5	63,5	56,5	50,8	46,2	42,4	39,1	36,3	33,9	
HEA 300	52	186		146,1	146,1	146,1	130,7	117,6	106,9	98,0	90,5	84,0	78,5	73,5
	62	166		130,4	130,4	117,1	104,1	93,7	85,2	78,1	72,1	66,9	62,5	58,5
	72	146		114,6	103,5	90,6	80,5	72,5	65,9	60,4	55,7	51,7	48,3	45,3
HEA 320	52	206			171,3	171,3	169,7	152,7	138,9	127,3	117,5	109,1	101,8	95,5
	62	186			154,6	154,6	138,4	124,5	113,2	103,8	95,8	89,0	83,0	77,8
	72	166			138,0	124,0	110,2	99,2	90,2	82,6	76,3	70,8	66,1	62,0
HEA 340	52	226				198,4	198,4	194,1	176,5	161,7	149,3	138,6	129,4	121,3
	62	206				180,8	179,2	161,3	146,6	134,4	124,8	115,2	107,5	100,8
	72	186				163,3	146,1	131,5	119,5	109,5	101,1	93,9	87,6	82,2
HEA 360	52	246					227,3	227,3	220,1	201,7	186,2	172,9	161,4	151,3
	62	226					208,7	204,3	185,7	170,3	157,2	145,9	136,2	127,7
	72	206					188,6	169,7	154,3	141,5	130,5	121,3	113,2	106,1

