

Stahl- Trapezprofil

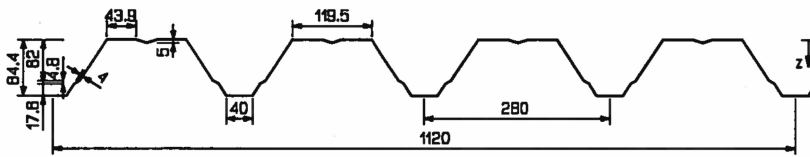
SAB 85R/120 (Niederaula)

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in

Positivlage

Maße in mm, Radien R= 6 mm



Anlage 15.1 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF

in baustatischer Hinsicht geprüft.

Prüfbescheid Nr. T14-121

Landesdirektion Sachsen

Landesstelle für Bautechnik

Leipzig, den 15.08.2014

Leiter:

Bearbeiter:



Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke t_N a)	Eigenlast g	Biegung ¹¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹³⁾	
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ¹²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger
				I_{eff}^+	I_{eff}^-	A_g	i_g	z_g	A_{eff}	i_{eff}	z_{eff}
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm		cm ² /m	cm		m	
0,75	0,080	89,7	91,4	9,33	3,18	3,36	4,11	3,68	3,68	3,50	4,35
0,88	0,094	109,5	111,4	11,03	3,18	3,36	5,36	3,67	3,67	4,90	6,10
1,00	0,107	127,3	127,3	12,61	3,18	3,36	6,70	3,63	3,62	5,40	6,75
1,13	0,121	144,5	144,5	14,31	3,18	3,36	8,27	3,60	3,57	5,75	7,15
1,25	0,134	160,4	160,4	15,89	3,18	3,36	9,80	3,56	3,53	6,05	7,55
1,50	0,161	193,4	193,4	19,17	3,18	3,36	13,18	3,46	3,44	6,65	8,30

Schubfeldwerte

t_N	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁷⁾					Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁸⁾						
	$T_{b,ck}$	K_1 ^{14) 15)}	K_2 ^{14) 15)}	K^*_{1} ¹⁵⁾	K^*_{2} ¹⁵⁾	$T_{Rk,g}$ ¹⁶⁾	L_R ¹⁶⁾	$T_{Rk,l}$	K_3 ¹⁹⁾	Lasteinleitung		
										$T_{l,Rk}$ ²²⁾	$F_{l,Rk}$ ²¹⁾ für $a \geq$	
mm	kN/m	$10^{-4} \cdot \text{m/kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot 1/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	kN/m	m	kN/m	-	kN/m	130 mm	280 mm
0,75	3,07	0,228	18,520	3,125	1,960	7,02	6,50	29,46	0,416	3,09	13,53	16,51
0,88	4,68	0,193	12,164	3,125	1,960	9,03	6,50	48,78	0,453	3,97	16,00	19,53
1,00	6,53	0,169	8,712	3,125	1,960	11,03	6,50	72,81	0,484	4,86	18,29	22,32
1,13	8,97	0,149	6,342	3,125	1,960	13,35	6,50	87,20	0,516	5,87	20,76	25,34
1,25	11,65	0,134	4,885	3,125	1,960	15,61	6,50	96,80	0,544	6,87	23,05	28,13
1,50	18,63	0,111	3,054	3,125	1,960	20,68	6,50	116,80	0,597	9,11	27,81	33,95

Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	3,07	0,228	18,520	3,125	1,960	7,02	6,50	29,46	0,416	3,09	13,53	16,51
0,88	4,68	0,193	12,164	3,125	1,960	9,03	6,50	48,78	0,453	3,97	16,00	19,53
1,00	6,53	0,169	8,712	3,125	1,960	11,03	6,50	72,81	0,484	4,86	18,29	22,32
1,13	8,97	0,149	6,342	3,125	1,960	13,35	6,50	87,20	0,516	5,87	20,76	25,34
1,25	11,65	0,134	4,885	3,125	1,960	15,61	6,50	96,80	0,544	6,87	23,05	28,13
1,50	18,63	0,111	3,054	3,125	1,960	20,68	6,50	116,80	0,597	9,11	27,81	33,95

Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt ²⁰⁾

0,75	3,00	0,228	12,021	3,125	0,980	7,02	6,50	29,46	0,576	7,52	13,53	16,51
0,88	4,56	0,193	7,896	3,125	0,980	9,03	6,50	48,78	0,576	9,67	16,00	19,53
1,00	6,37	0,169	5,655	3,125	0,980	11,03	6,50	72,81	0,576	11,82	18,29	22,32
1,13	8,75	0,149	4,117	3,125	0,980	13,35	6,50	87,20	0,576	14,30	20,76	25,34
1,25	11,36	0,134	3,171	3,125	0,980	15,61	6,50	96,80	0,576	16,72	23,05	28,13
1,50	18,17	0,111	1,983	3,125	0,980	20,68	6,50	116,80	0,576	22,16	27,81	33,95

a) Blechdicke: Minustoleranz nach DIN EN 10143:2006, Tabelle 2 „Eingeschränkte Grenzabmaße (S)“.

Weitere Fußnoten siehe Beiblatt 1/2 bzw. 2/2

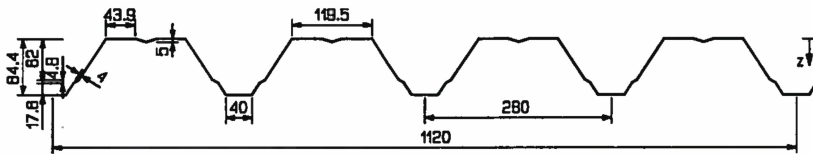
Stahl- Trapezprofil

SAB 85R/1120 (Niederaula)

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in Positivlage

Maße in mm, Radien R= 6 mm



Anlage 15.2 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-121
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 15.08.2014

Leiter: Bearbeiter:



Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauf-lagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern ^{1) 2) 4) 5) 7)}												
				Quer-kraft	Lineare Interaktion											
					Stützmomente			Zwischenauflagerkräfte								
					$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$						
$l_{a1} = 10 \text{ mm}$	$l_{a2} = 40 \text{ mm}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$			
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	kNm/m						kN/m						
mm	kNm/m	kN/m	kN/m													
0,75	5,63	5,59	8,47	n.m.	6,53	5,23	6,53	5,23	6,53	5,23	13,97	11,18	24,40	19,52	35,56	28,45
0,88	7,23	7,94	11,86		8,11	6,49	8,11	6,49	8,11	6,49	19,85	15,88	34,06	27,25	49,26	39,41
1,00	8,60	10,45	15,43		9,56	7,65	9,56	7,65	9,56	7,65	26,12	20,90	44,19	35,35	63,52	50,81
1,13	10,26	13,52	19,76		11,16	8,93	11,16	8,93	11,16	8,93	33,81	27,05	56,42	45,14	80,61	64,49
1,25	11,80	16,69	24,18		12,62	10,09	12,62	10,09	12,62	10,09	41,73	33,38	68,86	55,08	97,87	78,30
1,50	14,87	24,29	34,62		15,22	12,17	15,22	12,17	15,22	12,17	60,72	48,58	98,16	78,53	138,20	110,56

Reststützmomente ⁸⁾

t_N	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	
$M_{R,Rk} = 0 \quad \text{für } L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_{R,Rk}$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,k} \quad \text{für } L \geq \max L$										

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt						Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt					
		Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion					Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion				
			$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$		$R_{w,Rk,A}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m
0,75	5,23	35,09	-	5,63	-	-	35,09	17,55	-	2,81	-	-	17,55
0,88	6,49	55,86	-	7,23	-	-	55,86	27,93	-	3,61	-	-	27,93
1,00	7,65	72,17	-	8,60	-	-	72,17	36,08	-	4,30	-	-	36,08
1,13	8,93	92,10	-	10,26	-	-	92,10	46,05	-	5,13	-	-	46,05
1,25	10,09	112,60	-	11,80	-	-	112,60	56,30	-	5,90	-	-	56,30
1,50	12,17	161,99	-	14,87	-	-	161,99	80,99	-	7,43	-	-	80,99

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2

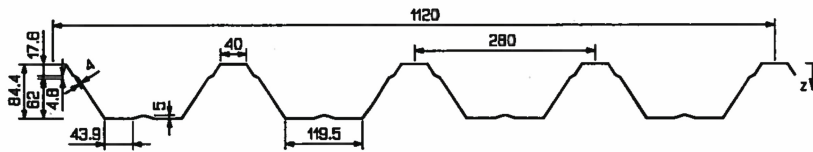
Stahl- Trapezprofil

SAB 85R/1120 (Niederaula)

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in **Negativlage**

Maße in mm, Radien R= 6 mm



Anlage 15.3 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-121
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 15.08.2014

Leiter: **FREISTAAT SACHSEN** Bearbeiter:



Nennstreckgrenze des Stahlkerns $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Maßgebende Querschnittswerte

Nennblechdicke t_N a)	Eigenlast g	Biegung ¹¹⁾		Normalkraftbeanspruchung						Grenzstützweiten ¹³⁾			
				nicht reduzierter Querschnitt			wirksamer Querschnitt ¹²⁾			Einfeldträger	Mehrfeldträger		
				I_{eff}	I_{eff}	A_g	i_g	z_g	A_{eff}	i_{eff}	z_{eff}	L_{gr}	L_{gr}
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m		cm ² /m	cm			cm ² /m	cm			m	
0,75	0,080	91,4	89,7	9,33	3,18	5,08	4,11	3,68	4,76	3,50	4,35		
0,88	0,094	111,4	109,5	11,03	3,18	5,08	5,36	3,67	4,77	4,40	5,50		
1,00	0,107	127,3	127,3	12,61	3,18	5,08	6,70	3,63	4,82	5,20	6,50		
1,13	0,121	144,5	144,5	14,31	3,18	5,08	8,27	3,60	4,87	5,75	7,15		
1,25	0,134	160,4	160,4	15,89	3,18	5,08	9,80	3,56	4,91	6,05	7,55		
1,50	0,161	193,4	193,4	19,17	3,18	5,08	13,18	3,46	5,00	6,65	8,30		

Schubfeldwerte

t_N	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁷⁾					Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁸⁾						
	$T_{b,ck}$	K_1 ^{14) 15)}	K_2 ^{14) 15)}	K^*_1 ¹⁵⁾	K^*_2 ¹⁵⁾	$T_{Rk,g}$ ¹⁶⁾	L_R ¹⁶⁾	$T_{Rk,l}$	K_3 ¹⁹⁾	Lasteinleitung		
										$T_{l,Rk}$ ²²⁾	$F_{l,Rk}$ ²¹⁾ für $a \geq$	
mm	kN/m	$10^{-4} \cdot \text{m/kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot 1/\text{kN}$	$10^{-4} \cdot \text{m}^2/\text{kN}$	kN/m	m	kN/m	-	kN/m	130 mm	280 mm
0,75	2,61	0,228	28,672	3,125	1,960	7,09	6,47	29,46	0,236	4,21	20,98	20,98
0,88	3,98	0,193	18,832	3,125	1,960	9,03	6,50	48,78	0,257	5,42	24,82	24,82
1,00	5,56	0,169	13,487	3,125	1,960	11,03	6,50	72,81	0,274	6,62	28,37	28,37
1,13	7,63	0,149	9,818	3,125	1,960	13,35	6,50	87,20	0,292	8,01	32,21	32,21
1,25	9,91	0,134	7,562	3,125	1,960	15,61	6,50	96,80	0,308	9,36	35,76	35,76
1,50	15,85	0,111	4,728	3,125	1,960	20,68	6,50	116,80	0,338	12,41	43,14	43,14

Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt

0,75	2,61	0,228	28,672	3,125	1,960	7,09	6,47	29,46	0,236	4,21	20,98	20,98
0,88	3,98	0,193	18,832	3,125	1,960	9,03	6,50	48,78	0,257	5,42	24,82	24,82
1,00	5,56	0,169	13,487	3,125	1,960	11,03	6,50	72,81	0,274	6,62	28,37	28,37
1,13	7,63	0,149	9,818	3,125	1,960	13,35	6,50	87,20	0,292	8,01	32,21	32,21
1,25	9,91	0,134	7,562	3,125	1,960	15,61	6,50	96,80	0,308	9,36	35,76	35,76
1,50	15,85	0,111	4,728	3,125	1,960	20,68	6,50	116,80	0,338	12,41	43,14	43,14

Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt ²⁰⁾

0,75	18,55	0,228	0,650	3,125	0,980	7,09	6,47	29,46	0,702	19,75	20,98	20,98
0,88	28,25	0,193	0,427	3,125	0,980	9,03	6,50	48,78	0,702	25,41	24,82	24,82
1,00	39,44	0,169	0,306	3,125	0,980	11,03	6,50	72,81	0,702	31,05	28,37	28,37
1,13	54,18	0,149	0,223	3,125	0,980	13,35	6,50	87,20	0,702	37,56	32,21	32,21
1,25	70,34	0,134	0,171	3,125	0,980	15,61	6,50	96,80	0,702	43,93	35,76	35,76
1,50	112,5	0,111	0,107	3,125	0,980	20,68	6,50	116,80	0,702	58,23	43,14	43,14

a) Blechdicke: Minustoleranz nach DIN EN 10143:2006, Tabelle 2 „Eingeschränkte Grenzabmaße (S)“.

Weitere Fußnoten siehe Beiblatt 1/2 bzw. 2/2

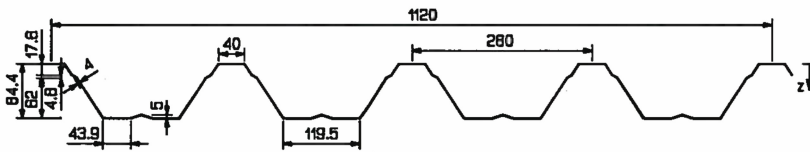
Stahl- Trapezprofil

SAB 85R/1120 (Niederaula)

Querschnitts- und Bemessungswerte nach DIN EN 1993-1-3

Profiltafel in **Negativlage**

Maße in mm, Radien R= 6 mm



Anlage 15.4 zum Prüfbescheid
ALS TYPENENTWURF
 in baustatischer Hinsicht geprüft.
 Prüfbescheid Nr. T14-121
 Landesdirektion Sachsen
Landesstelle für Bautechnik
 Leipzig, den 15.08.2014
 Leiter: **FREISTAAT SACHSEN** Bearbeiter:



Nennstreckgrenze des Stahlkernes $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

Nennblechdicke	Feldmoment	Endauf-lagerkraft ⁶⁾		Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 7)}												
				Quer-kraft	Lineare Interaktion											
					Stützmomente			Zwischenauf-lagerkräfte								
					$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$	$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$						
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$R_{w,Rk,A}$	$V_{w,Rk}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$M_{Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$
mm	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m						kN/m					
0,75	5,23	4,31	6,53	n.m.	7,04	5,63	7,04	5,63	7,04	5,63	10,78	8,63	18,83	15,06	27,44	21,95
0,88	6,49	6,01	8,98		9,04	7,23	9,04	7,23	9,04	7,23	15,02	12,02	25,78	20,62	37,29	29,83
1,00	7,65	7,82	11,56		10,75	8,60	10,75	8,60	10,75	8,60	19,56	15,65	33,09	26,47	47,56	38,05
1,13	8,93	10,06	14,70		12,82	10,26	12,82	10,26	12,82	10,26	25,16	20,12	41,98	33,58	59,98	47,98
1,25	10,09	12,39	17,94		14,75	11,80	14,75	11,80	14,75	11,80	30,97	24,78	51,10	40,88	72,64	58,11
1,50	12,17	18,07	25,75		18,59	14,87	18,59	14,87	18,59	14,87	45,17	36,14	73,02	58,42	102,82	82,25

Reststützmomente ⁸⁾

t_N	$l_{a,B} = 10 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 60 \text{ mm}$			$l_{a,B} = 160 \text{ mm}$			Reststützmomente $M_{R,Rk}$
	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	min L	max L	max $M_{R,Rk}$	
	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	m	m	kNm/m	
$M_{R,Rk} = 0 \quad \text{für } L \leq \min L$ $M_{R,Rk} = \frac{L - \min L}{\max L - \min L} \cdot \max M_{R,Rk}$ $M_{R,Rk} = \max M_{R,k} \quad \text{für } L \geq \max L$										

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung ^{1) 2)}

Nennblechdicke	Feldmoment	Verbindung in jedem anliegenden Gurt						Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt					
		Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion					Endauf-lagerkraft	M/V- Interaktion				
			$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$		$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$
t_N	$M_{c,Rk,F}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$	$R_{w,Rk,A}$	$M_{c,Rk,B}^0$	$M_{c,Rk,B}$	$R_{Rk,B}^0$	$R_{w,Rk,B}$	$V_{w,Rk}$
mm	kNm/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m	kNm/m	kNm/m	kN/m	kN/m	kN/m
0,75	5,63	35,09	-	5,23	-	-	35,09	17,55	-	2,61	-	-	17,55
0,88	7,23	55,86	-	6,49	-	-	55,86	27,93	-	3,24	-	-	27,93
1,00	8,60	72,17	-	7,65	-	-	72,17	36,08	-	3,82	-	-	36,08
1,13	10,26	92,10	-	8,93	-	-	92,10	46,05	-	4,46	-	-	46,05
1,25	11,80	112,60	-	10,09	-	-	112,60	56,30	-	5,05	-	-	56,30
1,50	14,87	161,99	-	12,17	-	-	161,99	80,99	-	6,09	-	-	80,99

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2