

Stahl- Trapezprofil

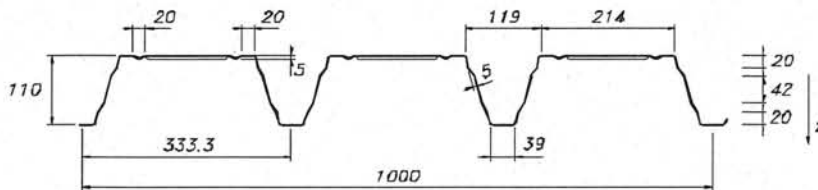
**SAB 110R/1000**

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

Profiltafel in

**Positivlage**

Maße in mm, Radien R= 5 mm



Anlage 23.1 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 <sup>a)</sup> | Eigenlast         | Biegung <sup>11)</sup>        |             | Normalkraftbeanspruchung             |       |       |               |                    |           | Grenzstützweiten <sup>13)</sup> |          |   |  |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------|-------|---------------|--------------------|-----------|---------------------------------|----------|---|--|
|                              |                   | nicht reduzierter Querschnitt |             | wirksamer Querschnitt <sup>12)</sup> |       |       | Einfeldträger | Mehrfeldträger     |           |                                 |          |   |  |
| $t_N$                        | $g$               | $I_{eff}^+$                   | $I_{eff}^-$ | $A_g$                                | $i_g$ | $z_g$ | $A_{eff}$     | $i_{eff}$          | $z_{eff}$ | $L_{gr}$                        | $L_{gr}$ |   |  |
| mm                           | kN/m <sup>2</sup> | cm <sup>4</sup> /m            |             | cm <sup>2</sup> /m                   | cm    |       |               | cm <sup>2</sup> /m | cm        |                                 |          | m |  |
| 0,75                         | 0,090             | 148,4                         | 165,7       | 10,42                                | 4,03  | 3,50  | 3,68          | 4,61               | 4,71      | 4,80                            | 6,00     |   |  |
| 0,88                         | 0,106             | 179,6                         | 199,9       | 12,33                                | 4,03  | 3,50  | 4,68          | 4,60               | 4,74      | 7,24                            | 9,05     |   |  |
| 1,00                         | 0,120             | 208,4                         | 228,4       | 14,09                                | 4,03  | 3,50  | 5,66          | 4,60               | 4,75      | 9,50                            | 11,87    |   |  |
| 1,13                         | 0,136             | 236,6                         | 259,3       | 16,00                                | 4,03  | 3,50  | 6,76          | 4,60               | 4,74      | 10,78                           | 13,47    |   |  |
| 1,25                         | 0,150             | 262,7                         | 287,8       | 17,76                                | 4,03  | 3,50  | 7,74          | 4,59               | 4,69      | 11,97                           | 14,96    |   |  |
| 1,50                         | 0,180             | 317,0                         | 347,0       | 21,42                                | 4,03  | 3,50  | 9,85          | 4,56               | 4,56      | 14,44                           | 18,05    |   |  |

**Schubfeldwerte**

| $t_N$ | Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit <sup>17)</sup> |                             |                                      |                             |                                      | Grenzzustand der Tragfähigkeit <sup>18)</sup> |             |                  |             |                  |                               |        |
|-------|---|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------|
|       | $T_{b,ck}$  | $K_1^{14) 15)}$             | $K_2^{14) 15)}$                      | $K^*_{1 15)}$               | $K^*_{2 15)}$                        | $T_{RK,g}^{16)}$                              | $L_R^{16)}$ | $T_{RK,I}^{19)}$ | $K_3^{19)}$ | Lasteinleitung   |                               |        |
|       |   |                             |                                      |                             |                                      |   |             |                  |             | $T_{t,RK}^{22)}$ | $F_{t,RK}^{21)}$ 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  | 0,79  | 0,255                       | 93,079                               | 3,500                       | 2,333                                | 9,13  | 7,00        | 9,19             | 0,168       | 2,36             |                               |        |
| 0,88  | 1,20  | 0,215                       | 61,137                               | 3,500                       | 2,333                                | 11,75   | 7,00        | 15,21            | 0,182       | 3,04             |                               |        |
| 1,00  | 1,68  | 0,189                       | 43,785                               | 3,500                       | 2,333                                | 14,35   | 7,00        | 22,71            | 0,195       | 3,71             |                               |        |
| 1,13  | 2,30  | 0,166                       | 31,874                               | 3,500                       | 2,333                                | 17,36   | 7,00        | 33,23            | 0,208       | 4,49             |                               |        |
| 1,25  | 2,99  | 0,150                       | 24,549                               | 3,500                       | 2,333                                | 20,30   | 7,00        | 45,46            | 0,219       | 5,26             |                               |        |
| 1,50  | 4,78  | 0,124                       | 15,350                               | 3,500                       | 2,333                                | 26,90   | 7,00        | 79,87            | 0,241       | 6,97             |                               |        |

**Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt**

|      |      |       |        |       |       |       |      |       |       |      |  |  |
|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|--|--|
| 0,75 | 0,79 | 0,255 | 93,079 | 3,500 | 2,333 | 9,13  | 7,00 | 9,19  | 0,168 | 2,36 |  |  |
| 0,88 | 1,20 | 0,215 | 61,137 | 3,500 | 2,333 | 11,75 | 7,00 | 15,21 | 0,182 | 3,04 |  |  |
| 1,00 | 1,68 | 0,189 | 43,785 | 3,500 | 2,333 | 14,35 | 7,00 | 22,71 | 0,195 | 3,71 |  |  |
| 1,13 | 2,30 | 0,166 | 31,874 | 3,500 | 2,333 | 17,36 | 7,00 | 33,23 | 0,208 | 4,49 |  |  |
| 1,25 | 2,99 | 0,150 | 24,549 | 3,500 | 2,333 | 20,30 | 7,00 | 45,46 | 0,219 | 5,26 |  |  |
| 1,50 | 4,78 | 0,124 | 15,350 | 3,500 | 2,333 | 26,90 | 7,00 | 79,87 | 0,241 | 6,97 |  |  |

**Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt<sup>20)</sup>**

|      |      |       |        |       |       |       |      |       |       |      |  |  |
|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|--|--|
| 0,75 | 0,77 | 0,255 | 91,708 | 3,500 | 1,167 | 9,13  | 7,00 | 9,19  | 0,256 | 2,95 |  |  |
| 0,88 | 1,17 | 0,215 | 60,236 | 3,500 | 1,167 | 11,75 | 7,00 | 15,21 | 0,256 | 3,80 |  |  |
| 1,00 | 1,64 | 0,189 | 43,139 | 3,500 | 1,167 | 14,35 | 7,00 | 22,71 | 0,256 | 4,64 |  |  |
| 1,13 | 2,25 | 0,166 | 31,404 | 3,500 | 1,167 | 17,36 | 7,00 | 33,23 | 0,256 | 5,62 |  |  |
| 1,25 | 2,92 | 0,150 | 24,187 | 3,500 | 1,167 | 20,30 | 7,00 | 45,46 | 0,256 | 6,57 |  |  |
| 1,50 | 4,67 | 0,124 | 15,124 | 3,500 | 1,167 | 26,90 | 7,00 | 2,71  | 0,256 | 8,71 |  |  |

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

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

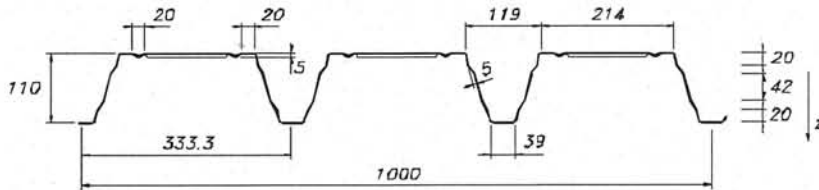
Stahl- Trapezprofil

SAB 110R/1000

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

Profiltafel in Positivlage

Maße in mm, Radien R= 5 mm



Anlage 23.2 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 <sup>3)</sup>

| Nennblechdicke | Feldmoment   | Endauflagerkraft <sup>6)</sup> |                            |                            |                            | Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern <sup>1) 2) 4) 5) 7)</sup> |                          |              |                        |              |                            |              |                            |  |
|----------------|--------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|--------------------------|--------------|------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--|
|                |              | $I_{a,A1} = 10 \text{ mm}$     | $I_{a,A2} = 40 \text{ mm}$ | $I_{a,A1} = 10 \text{ mm}$ | $I_{a,A2} = 40 \text{ mm}$ | Querkraft  | Quadratische Interaktion |              |                        |              | Zwischenauflagerkräfte     |              |                            |  |
|                |              |                                |                            |                            |                            |  | Stützmomente             |              | Zwischenauflagerkräfte |              | $I_{a,B} = 120 \text{ mm}$ |              | $I_{a,B} = 160 \text{ mm}$ |  |
| $t_N$          | $M_{c,Rk,F}$ | $R_{T,w,Rk,A}$                 | $R_{G,w,Rk,A}$             | $V_{w,Rk}$                 | $M_{Rk,B}^0$               | $M_{c,Rk,B}$   | $M_{Rk,B}^0$             | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$           | $R_{w,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$               | $R_{w,Rk,B}$ |                            |  |
| mm             | kNm/m        | kN/m                           |                            |                            |                            | kN/m   | kNm/m                    |              |                        |              | kN/m                       |              |                            |  |
| 0,75           | 6,89         | 5,57                           | 8,00                       | 5,57                       | 7,08                       | 6,80   | 6,40                     | 7,09         | 6,40                   | 26,91        | 20,09                      | 31,31        | 22,62                      |  |
| 0,88           | 10,19        | 7,81                           | 11,84                      | 7,81                       | 10,76                      | 9,30   | 8,60                     | 9,47         | 8,60                   | 38,61        | 28,41                      | 48,75        | 33,33                      |  |
| 1,00           | 10,71        | 10,19                          | 15,39                      | 10,19                      | 14,16                      | 11,61  | 10,63                    | 11,67        | 10,63                  | 49,41        | 36,09                      | 64,84        | 43,22                      |  |
| 1,13           | 12,16        | 13,10                          | 17,47                      | 13,10                      | 16,08                      | 13,18  | 12,07                    | 13,25        | 12,07                  | 56,09        | 40,98                      | 73,60        | 49,07                      |  |
| 1,25           | 13,50        | 16,08                          | 19,40                      | 16,08                      | 17,85                      | 14,63  | 13,40                    | 14,71        | 13,40                  | 62,27        | 45,49                      | 81,73        | 54,47                      |  |
| 1,50           | 16,29        | 23,21                          | 23,41                      | 23,21                      | 21,54                      | 17,65  | 16,17                    | 17,75        | 16,17                  | 75,14        | 54,89                      | 98,62        | 65,72                      |  |

Reststützmomente <sup>8)</sup>

| $t_N$ | $I_{a,B} = 120 \text{ mm}$ |       |                | $I_{a,B} = 160 \text{ mm}$ |       |                | Reststützmomente $M_{R,Rk}$  |
|-------|----------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|----------------|--|
|       | min L                      | max L | max $M_{R,Rk}$ | min L                      | max L | max $M_{R,Rk}$ |  |
| mm    | m                          | m     | kNm/m          | m                          | m     | kNm/m          |  |
| 0,75  | 5,89                       | 6,60  | 1,51           | 5,39                       | 6,11  | 1,65           | $M_{R,Rk} = 0$ für $L \leq \text{min L}$<br><br>$M_{R,Rk} = \frac{L - \text{min L}}{\text{max L} - \text{min L}} \cdot \text{max } M_{R,Rk}$<br><br>$M_{R,Rk} = \text{max } M_{R,k}$ für $L \geq \text{max L}$ |
| 0,88  | 5,35                       | 6,07  | 2,13           | 5,18                       | 5,91  | 2,20           |  |
| 1,00  | 5,10                       | 5,83  | 2,70           | 5,08                       | 5,81  | 2,71           |  |
| 1,13  | 5,10                       | 5,83  | 3,07           | 5,08                       | 5,81  | 3,08           |  |
| 1,25  | 5,10                       | 5,83  | 3,40           | 5,08                       | 5,81  | 3,42           |  |
| 1,50  | 5,10                       | 5,83  | 4,10           | 5,08                       | 5,81  | 4,13           |  |

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebbende Flächenbelastung <sup>1) 2)</sup>

| Nennblechdicke | Feldmoment   | Verbindung in jedem anliegenden Gurt |                  |              |              |              |                  | Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt |              |              |              |              |            |
|----------------|--------------|--------------------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
|                |              | Endauflagerkraft                     | M/V- Interaktion |              |              |              | Endauflagerkraft | M/V- Interaktion                        |              |              |              |              |            |
| $t_N$          | $M_{c,Rk,F}$ | $R_{w,Rk,A}$                         | $M_{Rk,B}^0$     | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$       | $R_{w,Rk,A}$                            | $M_{Rk,B}^0$ | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$ |
| 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           | 6,16         | 34,66                                | -                | 6,69         | -            | -            | 34,66            | 17,33                                   | -            | 3,35         | -            | -            | 17,33      |
| 0,88           | 7,97         | 55,33                                | -                | 8,36         | -            | -            | 55,33            | 27,66                                   | -            | 4,18         | -            | -            | 27,66      |
| 1,00           | 9,44         | 74,28                                | -                | 9,90         | -            | -            | 74,28            | 37,14                                   | -            | 4,95         | -            | -            | 37,14      |
| 1,13           | 10,98        | 94,54                                | -                | 11,58        | -            | -            | 94,54            | 47,27                                   | -            | 5,79         | -            | -            | 47,27      |
| 1,25           | 12,28        | 115,13                               | -                | 13,17        | -            | -            | 115,13           | 57,57                                   | -            | 6,58         | -            | -            | 57,57      |
| 1,50           | 14,81        | 164,15                               | -                | 16,95        | -            | -            | 164,15           | 82,07                                   | -            | 8,48         | -            | -            | 82,07      |

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2



Stahl- Trapezprofil

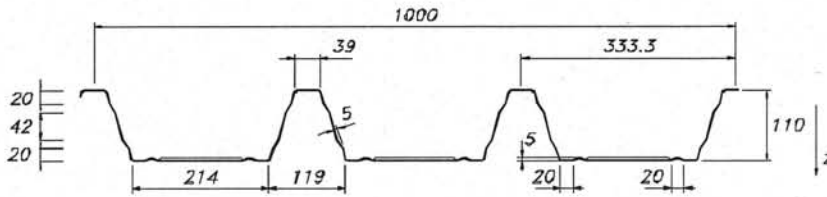
**SAB 110R/1000**

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

Anlage 23.3 zum Prüfbescheid  
**ALS TYPENENTWURF**  
 in baustatischer Hinsicht geprüft.  
 Prüfbescheid Nr. T14-121  
 Landesdirektion Sachsen  
**Landesstelle für Bautechnik**  
 Leipzig, den 15.08.2014  
 Leiter: \_\_\_\_\_ Bearbeiter: \_\_\_\_\_

Profiltafel in **Negativlage**

Maße in mm, Radien R= 5 mm



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



**Maßgebende Querschnittswerte**

| Nennblechdicke <sup>a)</sup> | Eigenlast         | Biegung <sup>11)</sup> |           | Normalkraftbeanspruchung      |       |       |                                      |           |           | Grenzstützweiten <sup>13)</sup> |                |
|------------------------------|-------------------|------------------------|-----------|-------------------------------|-------|-------|--------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|----------------|
|                              |                   | $I_{eff}^*$            | $I_{eff}$ | nicht reduzierter Querschnitt |       |       | wirksamer Querschnitt <sup>12)</sup> |           |           | Einfeldträger                   | Mehrfeldträger |
| $t_N$                        | $g$               | $I_{eff}^*$            | $I_{eff}$ | $A_g$                         | $i_g$ | $z_g$ | $A_{eff}$                            | $i_{eff}$ | $z_{eff}$ | $L_{gr}$                        | $L_{gr}$       |
| mm                           | kN/m <sup>2</sup> | cm <sup>4</sup> /m     |           | cm <sup>2</sup> /m            | cm    |       | cm <sup>2</sup> /m                   | cm        |           | m                               |                |
| 0,75                         | 0,090             | 165,7                  | 148,4     | 10,42                         | 4,03  | 7,50  | 3,68                                 | 4,61      | 6,29      | /                               | /              |
| 0,88                         | 0,106             | 199,9                  | 179,6     | 12,33                         | 4,03  | 7,50  | 4,68                                 | 4,60      | 6,26      |                                 |                |
| 1,00                         | 0,120             | 228,4                  | 208,4     | 14,09                         | 4,03  | 7,50  | 5,66                                 | 4,60      | 6,25      |                                 |                |
| 1,13                         | 0,136             | 259,3                  | 236,6     | 16,00                         | 4,03  | 7,50  | 6,76                                 | 4,60      | 6,26      |                                 |                |
| 1,25                         | 0,150             | 287,8                  | 262,7     | 17,76                         | 4,03  | 7,50  | 7,74                                 | 4,59      | 6,31      |                                 |                |
| 1,50                         | 0,180             | 347,0                  | 317,0     | 21,42                         | 4,03  | 7,50  | 9,85                                 | 4,56      | 6,44      |                                 |                |

**Schubfeldwerte**

| $t_N$ | Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit <sup>17)</sup> |                             |                                      |                             |                                      | Grenzzustand der Tragfähigkeit <sup>18)</sup> |             |            |             |                  |                               |        |
|-------|---|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|-------------|------------|-------------|------------------|-------------------------------|--------|
|       | $T_{b,ck}$  | $K_1^{14) 15)}$             | $K_2^{14) 15)}$                      | $K^*_{1 15)}$               | $K^*_{2 15)}$                        | $T_{Rk,g}^{16)}$                              | $L_R^{16)}$ | $T_{Rk,l}$ | $K_3^{19)}$ | Lasteinleitung   |                               |        |
|       |   |                             |                                      |                             |                                      |   |             |            |             | $T_{t,Rk}^{22)}$ | $F_{t,Rk}^{21)}$ 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  | 1,20  | 0,255                       | 51,029                               | 3,500                       | 2,333                                | 9,13  | 7,00        | 9,19       | 0,110       | 5,09             | /                             | /      |
| 0,88  | 1,83  | 0,215                       | 33,517                               | 3,500                       | 2,333                                | 11,75   | 7,00        | 15,21      | 0,120       | 6,55             |                               |        |
| 1,00  | 2,55  | 0,189                       | 24,004                               | 3,500                       | 2,333                                | 14,35   | 7,00        | 22,71      | 0,128       | 8,00             |                               |        |
| 1,13  | 3,50  | 0,166                       | 17,474                               | 3,500                       | 2,333                                | 17,36   | 7,00        | 33,23      | 0,137       | 9,68             |                               |        |
| 1,25  | 4,55  | 0,150                       | 13,459                               | 3,500                       | 2,333                                | 20,30   | 7,00        | 45,46      | 0,144       | 11,32            |                               |        |
| 1,50  | 7,28  | 0,124                       | 8,416                                | 3,500                       | 2,333                                | 26,90   | 7,00        | 79,87      | 0,158       | 15,01            |                               |        |

**Normalbefestigung: Verbindung in jedem Untergurt**

|      |      |       |        |       |       |       |      |       |       |       |   |   |
|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|---|---|
| 0,75 | 1,20 | 0,255 | 51,029 | 3,500 | 2,333 | 9,13  | 7,00 | 9,19  | 0,110 | 5,09  | / | / |
| 0,88 | 1,83 | 0,215 | 33,517 | 3,500 | 2,333 | 11,75 | 7,00 | 15,21 | 0,120 | 6,55  |   |   |
| 1,00 | 2,55 | 0,189 | 24,004 | 3,500 | 2,333 | 14,35 | 7,00 | 22,71 | 0,128 | 8,00  |   |   |
| 1,13 | 3,50 | 0,166 | 17,474 | 3,500 | 2,333 | 17,36 | 7,00 | 33,23 | 0,137 | 9,68  |   |   |
| 1,25 | 4,55 | 0,150 | 13,459 | 3,500 | 2,333 | 20,30 | 7,00 | 45,46 | 0,144 | 11,32 |   |   |
| 1,50 | 7,28 | 0,124 | 8,416  | 3,500 | 2,333 | 26,90 | 7,00 | 79,87 | 0,158 | 15,01 |   |   |

**Sonderbefestigung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt<sup>20)</sup>**

|      |       |       |       |       |       |       |      |       |       |       |   |   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|---|---|
| 0,75 | 10,04 | 0,255 | 1,282 | 3,500 | 1,167 | 9,13  | 7,00 | 9,19  | 0,815 | 15,77 | / | / |
| 0,88 | 15,29 | 0,215 | 0,842 | 3,500 | 1,167 | 11,75 | 7,00 | 15,21 | 0,815 | 20,29 |   |   |
| 1,00 | 21,35 | 0,189 | 0,603 | 3,500 | 1,167 | 14,35 | 7,00 | 22,71 | 0,815 | 24,79 |   |   |
| 1,13 | 29,33 | 0,166 | 0,439 | 3,500 | 1,167 | 17,36 | 7,00 | 33,23 | 0,815 | 29,99 |   |   |
| 1,25 | 38,08 | 0,150 | 0,338 | 3,500 | 1,167 | 20,30 | 7,00 | 46,60 | 0,815 | 35,08 |   |   |
| 1,50 | 60,90 | 0,124 | 0,211 | 3,500 | 1,167 | 26,90 | 7,00 | 48,80 | 0,815 | 46,49 |   |   |

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

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

Stahl- Trapezprofil

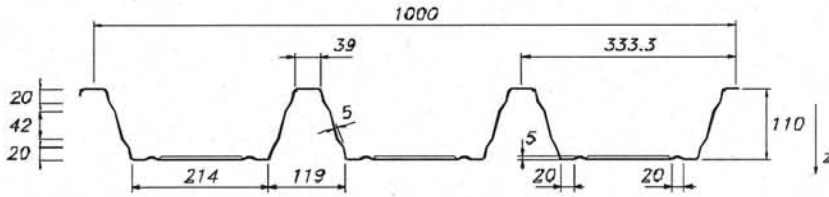
SAB 110R/1000

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

Profiltafel in

Negativlage

Maße in mm, Radien R= 5 mm



Anlage 23.4 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 Stahlkerns  $f_{y,k} = 320 \text{ N/mm}^2$

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung <sup>3)</sup>

| Nennblechdicke | Feldmoment   | Endauflagerkraft <sup>6)</sup> |              | Querkraft  | Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflägern <sup>1) 2) 4) 5) 7)</sup> |                           |                            |                           |                           |                            |                           |                           |                            |                           |                           |                            |
|----------------|--------------|--------------------------------|--------------|------------|--|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
|                |              |                                |              |            | Lineare Interaktion  |                           |                            |                           |                           |                            | Zwischenauflagerkräfte    |                           |                            |                           |                           |                            |
|                |              |                                |              |            | Stützmomente   |                           |                            | Zwischenauflagerkräfte    |                           |                            | Stützmomente              |                           |                            | Zwischenauflagerkräfte    |                           |                            |
|                |              |                                |              |            | $l_{a,B} = 10 \text{ mm}$  | $l_{a,B} = 60 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 160 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 10 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 60 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 160 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 10 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 60 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 160 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 10 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 60 \text{ mm}$ | $l_{a,B} = 160 \text{ mm}$ |
| $t_N$          | $M_{c,Rk,F}$ | $R_{w,Rk,A}$                   | $R_{w,Rk,A}$ | $V_{w,Rk}$ | $M_{Rk,B}^0$   | $M_{c,Rk,B}$              | $M_{Rk,B}^0$               | $M_{c,Rk,B}$              | $M_{Rk,B}^0$              | $M_{c,Rk,B}$               | $R_{Rk,B}^0$              | $R_{w,Rk,B}$              | $R_{Rk,B}^0$               | $R_{w,Rk,B}$              | $R_{Rk,B}^0$              | $R_{w,Rk,B}$               |
| mm             | kNm/m        | kN/m                           | kN/m         | kN/m       | kNm/m  |                           |                            |                           |                           |                            | kN/m                      |                           |                            |                           |                           |                            |
| 0,75           | 6,16         | 4,15                           | 6,29         | n.m.       | 8,36   | 6,69                      | 8,36                       | 6,69                      | 8,36                      | 6,69                       | 10,38                     | 8,30                      | 18,12                      | 14,50                     | 26,41                     | 21,13                      |
| 0,88           | 7,97         | 5,80                           | 8,67         |            | 10,45  | 8,36                      | 10,45                      | 8,36                      | 10,45                     | 8,36                       | 14,51                     | 11,61                     | 24,90                      | 19,92                     | 36,01                     | 28,81                      |
| 1,00           | 9,44         | 7,59                           | 11,22        |            | 12,37  | 9,90                      | 12,37                      | 9,90                      | 12,37                     | 9,90                       | 18,98                     | 15,18                     | 32,11                      | 25,69                     | 46,16                     | 36,92                      |
| 1,13           | 10,98        | 9,83                           | 14,37        |            | 14,48  | 11,58                     | 14,48                      | 11,58                     | 14,48                     | 11,58                      | 24,58                     | 19,66                     | 41,02                      | 32,81                     | 58,60                     | 46,88                      |
| 1,25           | 12,28        | 12,20                          | 17,66        |            | 16,46  | 13,17                     | 16,46                      | 13,17                     | 16,46                     | 13,17                      | 30,49                     | 24,39                     | 50,31                      | 40,25                     | 71,51                     | 57,21                      |
| 1,50           | 14,81        | 18,12                          | 25,83        |            | 21,19  | 16,95                     | 21,19                      | 16,95                     | 21,19                     | 16,95                      | 45,31                     | 36,25                     | 73,25                      | 58,60                     | 103,13                    | 82,50                      |

Reststützmomente <sup>8)</sup>

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

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebbende Flächenbelastung <sup>1) 2)</sup>

| Nennblechdicke | Feldmoment   | Verbindung in jedem anliegenden Gurt |                  |              |              |              |            |                  | Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt |              |              |              |            |
|----------------|--------------|--------------------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------------|---|--------------|--------------|--------------|------------|
|                |              | Endauflagerkraft                     | M/V- Interaktion |              |              |              |            | Endauflagerkraft | M/V- Interaktion                        |              |              |              |            |
|                |              |                                      | $M_{Rk,B}^0$     | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$ |                  | $M_{Rk,B}^0$                            | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$ |
| $t_N$          | $M_{c,Rk,F}$ | $R_{w,Rk,A}$                         | $M_{Rk,B}^0$     | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$ | $R_{w,Rk,A}$     | $M_{Rk,B}^0$                            | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{Rk,B}^0$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$ |
| 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           | 6,69         | 34,66                                | -                | 6,16         | -            | -            | 34,66      | 17,33            | -                                       | 3,08         | -            | -            | 17,33      |
| 0,88           | 8,36         | 55,33                                | -                | 7,97         | -            | -            | 55,33      | 27,66            | -                                       | 3,99         | -            | -            | 27,66      |
| 1,00           | 9,90         | 74,28                                | -                | 9,44         | -            | -            | 74,28      | 37,14            | -                                       | 4,72         | -            | -            | 37,14      |
| 1,13           | 11,58        | 94,54                                | -                | 10,98        | -            | -            | 94,54      | 47,27            | -                                       | 5,49         | -            | -            | 47,27      |
| 1,25           | 13,17        | 115,13                               | -                | 12,28        | -            | -            | 115,13     | 57,57            | -                                       | 6,14         | -            | -            | 57,57      |
| 1,50           | 16,95        | 164,15                               | -                | 14,81        | -            | -            | 164,15     | 82,07            | -                                       | 7,40         | -            | -            | 82,07      |

Fußnoten siehe Beiblatt 1/2