

| | | |
|--|------------------------------|--|
| T A B O R S K Y | Dach- und Wandsysteme | Statische Werte geprüft von Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien |
| Stahltrapezprofil TR 50/250 | | |
| Profiltafel in Positivlage | | |
| Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1991-1-3 | | |
| Maße in mm, Radius 11 mm | | |
| | | |

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

Maßgebende Querschnittswerte

| Nennblechdicke ¹²⁾ | Eigenlast | Biegung ⁸⁾ | | Normalkraftbeanspruchung | | | | | | Grenzstützweiten ¹⁰⁾ | | |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|-------|-------|-------------------------------------|----------|----------|---------------------------------|-----------------|--|
| | | | | Nicht reduzierter Querschnitt | | | Wirksamer Querschnitt ⁹⁾ | | | Einfeld-träger | Mehrfeld-träger | |
| | | | | A_g | i_g | Z_g | A_{ef} | i_{ef} | Z_{ef} | l_{gr} | l_{gr} | |
| t_N | g | I_{ef}^+ | I_{ef}^- | [cm ² /m] | [cm] | [cm] | [cm ² /m] | [cm] | [cm] | [m] | [m] | |
| [mm] | [kN/m ²] | [cm ⁴ /m] | [cm ⁴ /m] | | | | | | | | | |
| 0,60 | 0,056 | 21,07 | 21,42 | 6,40 | 1,95 | 1,72 | 2,20 | 2,19 | 2,34 | | | |
| 0,75 | 0,070 | 27,06 | 28,16 | 8,11 | 1,95 | 1,72 | 3,44 | 2,15 | 2,32 | | | |
| 0,88 | 0,082 | 32,27 | 34,81 | 9,60 | 1,95 | 1,72 | 4,69 | 2,11 | 2,31 | | | |
| 1,00 | 0,093 | 37,06 | 39,18 | 10,97 | 1,95 | 1,72 | 5,97 | 2,09 | 2,29 | | | |

Schubfeldwerte

| t_N | $\min L_S$ ¹³⁾ | Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁶⁾ | | | | Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁷⁾ | | | |
|-------|---------------------------|---|---|----------------------------------|----------------------|---|---------------------|-------------------------------|---------|
| | | $T_{2,Rk}$ ¹⁷⁾ | $T_{3,Rk} = G_s / 750 \text{ [kN/m]}^{15)}$ | | | $T_{1,Rk}$ | K_3 ⁶⁾ | zul $F_{t,Rk}$ ¹⁹⁾ | |
| | | | L_G ¹⁴⁾ | $G_s = 10^4 / (K_1 + K_2 / L_S)$ | | | | Einleitungslänge a | |
| | | | | K_1 | K_2 | | | > 130mm | > 280mm |
| [mm] | [kN/m ²] | [kN/m] | [m] | [m/kN] | [m ² /kN] | [kN/m] | [-] | [kN] | [kN] |

Normalausführung: Verbindung in jedem Untergurt

| | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|---|---|
| 0,60 | 2,524 | 1,909 | 2,025 | 0,2605 | 16,918 | 2,554 | 0,223 | 0 | 0 |
| 0,75 | 2,242 | 3,455 | 1,604 | 0,2055 | 9,347 | 3,646 | 0,251 | 0 | 0 |
| 0,88 | 2,061 | 5,260 | 1,360 | 0,1737 | 6,139 | 4,692 | 0,273 | 0 | 0 |
| 1,00 | 1,928 | 7,345 | 1,193 | 0,1520 | 4,397 | 5,733 | 0,292 | 0 | 0 |

Sonderausführung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt

| | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|---|---|
| 0,60 | 2,592 | 1,827 | 1,867 | 0,2605 | 13,139 | 5,418 | 0,334 | 0 | 0 |
| 0,75 | 2,302 | 3,306 | 1,897 | 0,2055 | 7,259 | 7,735 | 0,334 | 0 | 0 |
| 0,88 | 2,117 | 5,034 | 1,926 | 0,1737 | 4,768 | 9,954 | 0,334 | 0 | 0 |
| 1,00 | 1,980 | 7,029 | 1,957 | 0,1520 | 3,415 | 12,161 | 0,334 | 0 | 0 |

Fußnoten siehe Beiblatt

| | | |
|--|------------------------------|--|
| T A B O R S K Y | Dach- und Wandsysteme | Statische Werte geprüft von Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien |
| Stahltrapezprofil TR 50/250 | | |
| Profiltafel in Positivlage | | |
| Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1993-1-3 | | |

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

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

| Nennblechdicke ¹²⁾ | Feldmoment | Endauflagerkraft ⁶⁾ | | Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 11)} | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------------------------|-------|---|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | Quer- kraft | Lineare Interaktion | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Stützmomente ¹⁹⁾ | | | | | Zwischenaflagerkräfte ¹⁹⁾ | | | | | | | | |
| | | | | | $L_{a,A2} = 40 \text{ mm}$ | $L_{a,A2} = 90 \text{ mm}$ | $L_{a,B} = 60 \text{ mm}$ | $L_{a,B} = 160 \text{ mm}$ | $L_{a,B} = _$ | $L_{a,B} = 60 \text{ mm}$ | $L_{a,B} = 160 \text{ mm}$ | $L_{a,B} = _$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ |
| t_N | $M_{c,Rk,F}$ | $R_{w,Rk,A}$ | | $V_{w,Rk}$ | $M_{0,Rk,B}$ | $M_{c,Rk,B}$ | $M_{0,Rk,B}$ | $M_{c,Rk,B}$ | $M_{0,Rk,B}$ | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ | | |
| [mm] | [kNm/m] | [kN/m] | | | [kNm/m] | | | | | [kN/m] | | | | | | | | |
| 0,60 | 1,50 | 4,84 | 6,55 | 20,11 | 1,84 | 1,47 | 1,84 | 1,47 | | | 14,02 | 11,21 | 20,63 | 16,50 | | | | |
| 0,75 | 2,31 | 7,17 | 9,60 | 35,37 | 2,89 | 2,31 | 2,89 | 2,31 | | | 20,65 | 16,52 | 30,09 | 24,07 | | | | |
| 0,88 | 3,00 | 9,48 | 12,61 | 49,51 | 3,92 | 3,14 | 3,92 | 3,14 | | | 27,22 | 21,78 | 39,37 | 31,50 | | | | |
| 1,00 | 3,69 | 11,85 | 15,68 | 64,67 | 4,73 | 3,78 | 4,73 | 3,78 | | | 33,94 | 27,15 | 48,78 | 39,02 | | | | |

Reststützmomente ⁷⁾

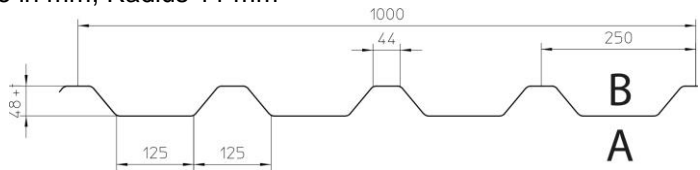
| t_N | $L_{a,B} = 60 \text{ mm}$ | | | $L_{a,B} = 120 \text{ mm}$ | | | $L_{a,B} = _$ | | | $M_{R,k} = \begin{cases} 0 & \text{für } L \leq L_{\min} \\ \frac{L - \ell_{\min}}{\ell_{\max} - \ell_{\min}} \cdot \max M_{R,k} & \\ \max M_{R,k} & \text{für } L \geq L_{\max} \end{cases}$ |
|-------|---------------------------|-------|----------------|----------------------------|-------|----------------|----------------|-------|----------------|---|
| | 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] | | [kNm/m] | [m] | | [kNm/m] | [m] | | [kNm/m] | |
| 0,60 | | | | | | | | | | |
| 0,75 | | | | | | | | | | |
| 0,88 | | | | | | | | | | |
| 1,00 | | | | | | | | | | |

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

| Nennblechdicke ¹²⁾ | Feldmoment | Verbindung in jedem anliegenden Gurt | | | | | | | Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|------------|
| | | Endauflager | Zwischenaflager ⁷⁾ | | | | Endauflager | Zwischenaflager ⁷⁾ | | | | | |
| t_N | $M_{c,Rk,F}$ | $R_{w,Rk,A}$ | $M_{0,Rk,B}$ | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$ | $R_{A,k}$ | $M_{0,Rk,B}$ | $M_{c,Rk,B}$ | $R_{0,Rk,B}$ | $R_{w,Rk,B}$ | $V_{w,Rk}$ |
| [mm] | [kNm/m] | [kN/m] | [kNm/m] | | [kN/m] | | | [kN/m] | [kNm/m] | | [kN/m] | | |
| 0,60 | 1,47 | 20,11 | 1,88 | 1,50 | | | 20,11 | 10,05 | 0,94 | 0,75 | | | 10,05 |
| 0,75 | 2,31 | 35,37 | 2,89 | 2,31 | | | 35,37 | 17,69 | 1,45 | 1,16 | | | 17,69 |
| 0,88 | 3,14 | 49,51 | 3,75 | 3,00 | | | 49,51 | 24,76 | 1,87 | 1,50 | | | 24,76 |
| 1,00 | 3,78 | 64,67 | 4,61 | 3,69 | | | 64,67 | 32,34 | 2,31 | 1,85 | | | 32,34 |

Fußnoten siehe Beiblatt

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|--|
| T A B O R S K Y | | Dach- und Wandsysteme | | Statische Werte geprüft von Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien |
| Stahltrapezprofil TR 50/250 | | Profiltafel in Negativlage | | |
| Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1991-1-3 | | | | |
| Maße in mm, Radius 11 mm | | | | |



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

Maßgebende Querschnittswerte

| Nennblechdicke ¹²⁾ | Eigenlast | Biegung ⁸⁾ | | Normalkraftbeanspruchung | | | | | | Grenztstützweiten ¹⁰⁾ | |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|-------|-------|-------------------------------------|----------|----------|----------------------------------|-----------------|
| | | | | Nicht reduzierter Querschnitt | | | Wirksamer Querschnitt ⁹⁾ | | | Einfeld-träger | Mehrfeld-träger |
| t_n | g | I_{ef}^+ | I_{ef} | A_g | i_g | Z_g | A_{ef} | i_{ef} | Z_{ef} | l_{gr} | l_{gr} |
| [mm] | [kN/m ²] | [cm ⁴ /m] | [cm ⁴ /m] | [cm ² /m] | [cm] | [cm] | [cm ² /m] | [cm] | [cm] | [m] | [m] |
| 0,60 | 0,056 | 21,42 | 21,07 | 6,40 | 1,95 | 1,72 | 2,20 | 2,19 | 2,34 | | |
| 0,75 | 0,070 | 28,16 | 27,06 | 8,11 | 1,95 | 1,72 | 3,44 | 2,15 | 2,32 | | |
| 0,88 | 0,082 | 34,81 | 32,27 | 9,60 | 1,95 | 1,72 | 4,69 | 2,11 | 2,31 | | |
| 1,00 | 0,093 | 39,18 | 37,06 | 10,97 | 1,95 | 1,72 | 5,97 | 2,09 | 2,29 | | |

Schubfeldwerte

| t_n | $\min L_s$ ¹³⁾ | Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ¹⁶⁾ | | | | Grenzzustand der Tragfähigkeit ¹⁷⁾ | | | |
|-------|---------------------------|---|---|----------------------------------|----------------------|---|---------------------|-------------------------------|---------|
| | | $T_{2,Rk}$ ¹⁷⁾ | $T_{3,Rk} = G_s / 750 \text{ [kN/m]}^{15)}$ | | | $T_{1,Rk}$ | K_3 ⁶⁾ | zul $F_{t,Rk}$ ¹⁹⁾ | |
| | | | L_G ¹⁴⁾ | $G_s = 10^4 / (K_1 + K_2 / L_s)$ | | | | Einleitungslänge a | |
| | | | | K_1 | K_2 | | | > 130mm | > 280mm |
| [mm] | [kN/m ²] | [kN/m] | [m] | [m/kN] | [m ² /kN] | [kN/m] | [-] | [kN] | [kN] |

Normalausführung: Verbindung in jedem Untergurt

| | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|---|---|
| 0,60 | 2,655 | 1,992 | 3,080 | 0,2605 | 19,811 | 3,893 | 0,142 | 0 | 0 |
| 0,75 | 2,358 | 3,606 | 2,916 | 0,2055 | 10,945 | 5,558 | 0,160 | 0 | 0 |
| 0,88 | 2,168 | 5,490 | 2,477 | 0,1737 | 7,189 | 7,152 | 0,174 | 0 | 0 |
| 1,00 | 2,028 | 7,666 | 2,176 | 0,1520 | 5,149 | 8,738 | 0,186 | 0 | 0 |

Sonderausführung: Verbindung mit 2 Schrauben oder verstärkter Unterlegscheibe in jedem Untergurt

| | | | | | | | | | |
|------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|---|---|
| 0,60 | 1,249 | 9,281 | 0,612 | 0,2605 | 0,910 | 12,582 | 0,466 | 0 | 0 |
| 0,75 | 1,110 | 16,798 | 0,493 | 0,2055 | 0,503 | 17,962 | 0,466 | 0 | 0 |
| 0,88 | 1,020 | 25,575 | 0,425 | 0,1737 | 0,330 | 23,114 | 0,466 | 0 | 0 |
| 1,00 | 0,954 | 35,711 | 0,377 | 0,1520 | 0,237 | 28,240 | 0,466 | 0 | 0 |

Fußnoten siehe Beiblatt

| | | |
|--|------------------------------|--|
| T A B O R S K Y | Dach- und Wandsysteme | Statische Werte geprüft von Dipl.-Ing. Dr.techn. Karlheinz WAGNER Zivilingenieur für Bauwesen Schottenfeldgasse 78/1/DG A-1070 Wien |
| Stahltrapezprofil TR 50/250 | | |
| Profiltafel in Negativlage | | |
| Querschnitts- und Bemessungswerte nach EN 1993-1-3 | | |

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

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung ³⁾

| Nennblechdicke ¹²⁾ | Feldmoment | Endauflagerkraft ⁶⁾ | | Elastisch aufnehmbare Schnittgrößen an Zwischenauflagern ^{1) 2) 4) 5) 11)} | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------|---|---------------------|---------------------------|---------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|
| | | | | Lineare Interaktion | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Stützmomente ¹⁹⁾ | | | | | | Zwischenaflagerkräfte ¹⁹⁾ | | | | | | | |
| | | | | L _{a,A2} = 40 mm | | L _{a,A2} = 90 mm | | Quer- kraft | L _{a,B} = 60 mm | | L _{a,B} = 120 mm | | L _{a,B} = ___ | | L _{a,B} = 60 mm | | L _{a,B} = 120 mm |
| t _N | M _{c,Rk,F} | R _{w,Rk,A} | | V _{w,Rk} | M _{0,Rk,B} | M _{c,Rk,B} | M _{0,Rk,B} | | M _{c,Rk,B} | M _{0,Rk,B} | M _{c,Rk,B} | R _{0,Rk,B} | R _{w,Rk,B} | R _{0,Rk,B} | R _{w,Rk,B} | R _{0,Rk,B} | R _{w,Rk,B} |
| [mm] | [kNm/m] | [kN/m] | | | [kNm/m] | | | | | | [kN/m] | | | | | | |
| 0,60 | 1,47 | 4,84 | 6,55 | 20,11 | 1,88 | 1,50 | 1,88 | 1,50 | | | 14,02 | 11,21 | 20,63 | 16,50 | | | |
| 0,75 | 2,31 | 7,17 | 9,60 | 35,37 | 2,89 | 2,31 | 2,89 | 2,31 | | | 20,65 | 16,52 | 30,09 | 24,07 | | | |
| 0,88 | 3,14 | 9,48 | 12,61 | 49,51 | 3,75 | 3,00 | 3,75 | 3,00 | | | 27,22 | 21,78 | 39,37 | 31,50 | | | |
| 1,00 | 3,78 | 11,85 | 15,68 | 64,67 | 4,61 | 3,69 | 4,61 | 3,69 | | | 33,94 | 27,15 | 48,78 | 39,02 | | | |

Reststützmomente ⁷⁾

| t _N | L _{a,B} = 60 mm | | | L _{a,B} = 120 mm | | | L _{a,B} = ___ | | | $M_{R,k} = \begin{cases} 0 & \text{für } L \leq L_{\min} \\ \frac{L - \ell_{\min}}{\ell_{\max} - \ell_{\min}} \cdot \max M_{R,k} & \\ \max M_{R,k} & \text{für } L \geq L_{\max} \end{cases}$ |
|----------------|--------------------------|-------|-----------------------|---------------------------|-------|-----------------------|------------------------|-------|-----------------------|---|
| | 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] | | [kNm/m] | [m] | | [kNm/m] | [m] | | [kNm/m] | |
| 0,60 | | | | | | | | | | |
| 0,75 | | | | | | | | | | |
| 0,88 | | | | | | | | | | |
| 1,00 | | | | | | | | | | |

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

| Nennblechdicke ¹²⁾ | Feldmoment | Verbindung in jedem anliegenden Gurt | | | | | | | Verbindung in jedem 2. anliegenden Gurt | | | | |
|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | | Endauflager | Zwischenaflager ⁷⁾ | | | | Endauflager | Zwischenaflager ⁷⁾ | | | | | |
| t _N | M _{c,Rk,F} | R _{w,Rk,A} | M _{0,Rk,B} | M _{c,Rk,B} | R _{0,Rk,B} | R _{w,Rk,B} | V _{w,Rk} | R _{A,k} | M _{0,Rk,B} | M _{c,Rk,B} | R _{0,Rk,B} | R _{w,Rk,B} | V _{w,Rk} |
| [mm] | [kNm/m] | [kN/m] | [kNm/m] | | [kN/m] | | | [kN/m] | [kNm/m] | | [kN/m] | | |
| 0,60 | 1,50 | 20,11 | 1,84 | 1,47 | | | 20,11 | 10,05 | 0,92 | 0,74 | | | 10,05 |
| 0,75 | 2,31 | 35,37 | 2,89 | 2,31 | | | 35,37 | 17,69 | 1,44 | 1,16 | | | 17,69 |
| 0,88 | 3,00 | 49,51 | 3,92 | 3,14 | | | 49,51 | 24,76 | 1,96 | 1,57 | | | 24,76 |
| 1,00 | 3,69 | 64,67 | 4,73 | 3,78 | | | 64,67 | 32,34 | 2,37 | 1,89 | | | 32,34 |

Fußnoten siehe Beiblatt