

Belastungstabellen

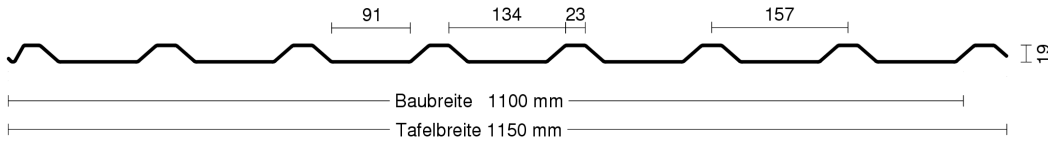
nach DIN EN 1999-1-4 für andrückende Belastung einschließlich Sicherheitsbeiwert $\gamma_M = 1,1$

Trapezprofil ST 18-160

Aluminium

Negativlage

Dach



| Einfeldträger | | Endauflagerbreite: $a \geq 40\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|---|----------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| Blechdicke t [mm] | Eigen-gewicht g [kN/m ²] | Grenz-stützweite L _{gr} [m]** | Durch-biegung* | Stützweite L [m] | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 1,70 | 1,80 | 1,90 | 2,00 | 2,10 | | |
| | | | | Zulässige Belastung q [kN/m ²] einschl. Blecheigengewicht | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | 0,015 | - | 1 | 1,88 | 1,49 | 1,21 | 1,00 | 0,84 | 0,71 | 0,62 | 0,54 | 0,47 | 0,42 | 0,37 | 0,33 | 0,30 | 0,27 | | |
| | | | 2 | 1,49 | 1,05 | 0,76 | 0,57 | 0,44 | 0,35 | 0,28 | 0,23 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,10 | 0,08 | | |
| | | | 3 | 1,12 | 0,78 | 0,57 | 0,43 | 0,33 | 0,26 | 0,21 | 0,17 | 0,14 | 0,12 | 0,10 | 0,08 | 0,07 | 0,06 | | |
| 0,70 | 0,022 | - | 1 | 3,27 | 2,58 | 2,09 | 1,73 | 1,45 | 1,24 | 1,07 | 0,93 | 0,82 | 0,72 | 0,65 | 0,58 | 0,52 | 0,47 | | |
| | | | 2 | 2,37 | 1,66 | 1,21 | 0,91 | 0,70 | 0,55 | 0,44 | 0,36 | 0,30 | 0,25 | 0,21 | 0,18 | 0,15 | 0,13 | | |
| | | | 3 | 1,78 | 1,25 | 0,91 | 0,68 | 0,53 | 0,41 | 0,33 | 0,27 | 0,22 | 0,19 | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,10 | | |
| 0,90 | 0,028 | - | 1 | 4,68 | 3,70 | 3,00 | 2,48 | 2,08 | 1,77 | 1,53 | 1,33 | 1,17 | 1,04 | 0,92 | 0,83 | 0,75 | 0,68 | | |
| | | | 2 | 3,22 | 2,26 | 1,65 | 1,24 | 0,96 | 0,75 | 0,60 | 0,49 | 0,40 | 0,34 | 0,28 | 0,24 | 0,21 | 0,18 | | |
| | | | 3 | 2,42 | 1,70 | 1,24 | 0,93 | 0,72 | 0,56 | 0,45 | 0,37 | 0,30 | 0,25 | 0,21 | 0,18 | 0,15 | 0,13 | | |

| Zweifeldträger | | Endauflagerbreite: $a \geq 40\text{mm}$ Zwischenauflegerbreite: $b \geq 60\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|---|----------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| Blechdicke t [mm] | Eigen-gewicht g [kN/m ²] | Grenz-stützweite L _{gr} [m]** | Durch-biegung* | Stützweite L [m] | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 1,70 | 1,80 | 1,90 | 2,00 | 2,10 | | |
| | | | | Zulässige Belastung q [kN/m ²] einschl. Blecheigengewicht | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | 0,015 | - | 1 | 1,80 | 1,45 | 1,19 | 1,00 | 0,85 | 0,73 | 0,63 | 0,55 | 0,49 | 0,43 | 0,38 | 0,34 | 0,31 | 0,28 | | |
| | | | 2 | 1,80 | 1,45 | 1,19 | 1,00 | 0,85 | 0,73 | 0,63 | 0,55 | 0,45 | 0,37 | 0,31 | 0,27 | 0,23 | 0,20 | | |
| | | | 3 | 1,80 | 1,45 | 1,19 | 1,00 | 0,80 | 0,63 | 0,50 | 0,41 | 0,34 | 0,28 | 0,24 | 0,20 | 0,17 | 0,15 | | |
| 0,70 | 0,022 | - | 1 | 3,11 | 2,51 | 2,06 | 1,72 | 1,46 | 1,25 | 1,08 | 0,95 | 0,83 | 0,74 | 0,66 | 0,59 | 0,53 | 0,48 | | |
| | | | 2 | 3,11 | 2,51 | 2,06 | 1,72 | 1,46 | 1,25 | 1,06 | 0,86 | 0,71 | 0,59 | 0,50 | 0,43 | 0,36 | 0,31 | | |
| | | | 3 | 3,11 | 2,51 | 2,06 | 1,64 | 1,27 | 1,00 | 0,80 | 0,65 | 0,53 | 0,45 | 0,37 | 0,32 | 0,27 | 0,24 | | |
| 0,90 | 0,028 | - | 1 | 4,60 | 3,70 | 3,03 | 2,53 | 2,14 | 1,83 | 1,59 | 1,38 | 1,22 | 1,08 | 0,96 | 0,86 | 0,78 | 0,71 | | |
| | | | 2 | 4,60 | 3,70 | 3,03 | 2,53 | 2,14 | 1,81 | 1,45 | 1,18 | 0,97 | 0,81 | 0,68 | 0,58 | 0,50 | 0,43 | | |
| | | | 3 | 4,60 | 3,70 | 2,98 | 2,24 | 1,72 | 1,35 | 1,08 | 0,88 | 0,73 | 0,61 | 0,51 | 0,43 | 0,37 | 0,32 | | |

| Dreifeldträger | | Endauflagerbreite: $a \geq 40\text{mm}$ Zwischenauflegerbreite: $b \geq 60\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|---|----------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| Blechdicke t [mm] | Eigen-gewicht g [kN/m ²] | Grenz-stützweite L _{gr} [m]** | Durch-biegung* | Stützweite L [m] | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 1,70 | 1,80 | 1,90 | 2,00 | 2,10 | | |
| | | | | Zulässige Belastung q [kN/m ²] einschl. Blecheigengewicht | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | 0,015 | - | 1 | 2,20 | 1,78 | 1,47 | 1,23 | 1,05 | 0,90 | 0,78 | 0,69 | 0,61 | 0,54 | 0,48 | 0,43 | 0,39 | 0,35 | | |
| | | | 2 | 2,20 | 1,78 | 1,44 | 1,08 | 0,83 | 0,66 | 0,53 | 0,43 | 0,35 | 0,29 | 0,25 | 0,21 | 0,18 | 0,16 | | |
| | | | 3 | 2,11 | 1,48 | 1,08 | 0,81 | 0,63 | 0,49 | 0,39 | 0,32 | 0,26 | 0,22 | 0,19 | 0,16 | 0,14 | 0,12 | | |
| 0,70 | 0,022 | - | 1 | 3,82 | 3,09 | 2,54 | 2,13 | 1,81 | 1,55 | 1,35 | 1,18 | 1,04 | 0,92 | 0,82 | 0,74 | 0,67 | 0,60 | | |
| | | | 2 | 3,82 | 3,09 | 2,29 | 1,72 | 1,33 | 1,04 | 0,84 | 0,68 | 0,56 | 0,47 | 0,39 | 0,33 | 0,29 | 0,25 | | |
| | | | 3 | 3,36 | 2,36 | 1,72 | 1,29 | 1,00 | 0,78 | 0,63 | 0,51 | 0,42 | 0,35 | 0,29 | 0,25 | 0,21 | 0,19 | | |
| 0,90 | 0,028 | - | 1 | 5,66 | 4,56 | 3,75 | 3,13 | 2,65 | 2,28 | 1,97 | 1,73 | 1,52 | 1,35 | 1,20 | 1,08 | 0,97 | 0,88 | | |
| | | | 2 | 5,66 | 4,28 | 3,12 | 2,35 | 1,81 | 1,42 | 1,14 | 0,93 | 0,76 | 0,64 | 0,54 | 0,46 | 0,39 | 0,34 | | |
| | | | 3 | 4,57 | 3,21 | 2,34 | 1,76 | 1,36 | 1,07 | 0,85 | 0,69 | 0,57 | 0,48 | 0,40 | 0,34 | 0,29 | 0,25 | | |

* Zeile 1 = Zulässige Belastung ohne Beschränkung der Durchbiegung
 Zeile 2 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von $f \leq L/150$
 Zeile 3 = Zulässige Belastung bei einer Durchbiegung von $f \leq L/200$

** L_{gr} = Grenzstützweite, bis zu der das Trapezprofil ohne lastverteilende Maßnahmen begangen werden darf.