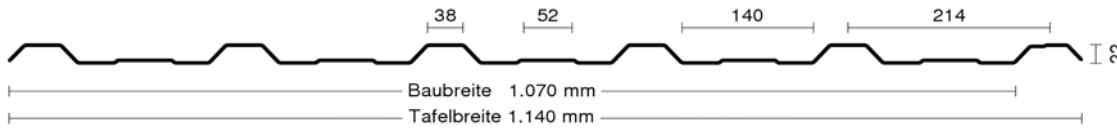


Belastungstabellen

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

Trapezprofil 22-214

Stahl
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] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,70 | 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 | 2,20 | |
| | | | | Zulässige Belastung q [kN/m ²] einschl. Blecheigengewicht | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | 0,047 | - | 1 | 4,65 | 3,56 | 2,82 | 2,28 | 1,88 | 1,58 | 1,35 | 1,16 | 1,01 | 0,89 | 0,79 | 0,70 | 0,63 | 0,57 | 0,52 | 0,47 | |
| | | | 2 | 4,65 | 3,56 | 2,82 | 2,28 | 1,88 | 1,58 | 1,35 | 1,14 | 0,92 | 0,76 | 0,63 | 0,53 | 0,45 | 0,39 | 0,34 | 0,29 | |
| | | | 3 | 4,65 | 3,56 | 2,82 | 2,28 | 1,76 | 1,35 | 1,06 | 0,85 | 0,69 | 0,57 | 0,48 | 0,40 | 0,34 | 0,29 | 0,25 | 0,22 | |
| 0,63 | 0,059 | - | 1 | 6,82 | 5,22 | 4,12 | 3,34 | 2,76 | 2,32 | 1,98 | 1,70 | 1,48 | 1,31 | 1,16 | 1,03 | 0,93 | 0,84 | 0,76 | 0,69 | |
| | | | 2 | 6,82 | 5,22 | 4,12 | 3,34 | 2,76 | 2,32 | 1,98 | 1,60 | 1,30 | 1,07 | 0,89 | 0,75 | 0,64 | 0,55 | 0,47 | 0,41 | |
| | | | 3 | 6,82 | 5,22 | 4,12 | 3,29 | 2,47 | 1,90 | 1,50 | 1,20 | 0,97 | 0,80 | 0,67 | 0,56 | 0,48 | 0,41 | 0,36 | 0,31 | |
| 0,75 | 0,070 | - | 1 | 9,05 | 6,93 | 5,47 | 4,43 | 3,66 | 3,08 | 2,62 | 2,26 | 1,97 | 1,73 | 1,53 | 1,37 | 1,23 | 1,11 | 1,01 | 0,92 | |
| | | | 2 | 9,05 | 6,93 | 5,47 | 4,43 | 3,66 | 3,08 | 2,57 | 2,06 | 1,67 | 1,38 | 1,15 | 0,97 | 0,82 | 0,71 | 0,61 | 0,53 | |
| | | | 3 | 9,05 | 6,93 | 5,47 | 4,24 | 3,18 | 2,45 | 1,93 | 1,54 | 1,26 | 1,03 | 0,86 | 0,73 | 0,62 | 0,53 | 0,46 | 0,40 | |
| 0,88 | 0,082 | - | 1 | 11,65 | 8,92 | 7,05 | 5,71 | 4,72 | 3,96 | 3,38 | 2,91 | 2,54 | 2,23 | 1,97 | 1,76 | 1,58 | 1,43 | 1,29 | 1,18 | |
| | | | 2 | 11,65 | 8,92 | 7,05 | 5,71 | 4,72 | 3,96 | 3,17 | 2,54 | 2,07 | 1,70 | 1,42 | 1,20 | 1,02 | 0,87 | 0,75 | 0,65 | |
| | | | 3 | 11,65 | 8,92 | 7,05 | 5,23 | 3,93 | 3,03 | 2,38 | 1,91 | 1,55 | 1,28 | 1,06 | 0,90 | 0,76 | 0,65 | 0,56 | 0,49 | |

| Zweifeldträger | | | | Endauflagerbreite: $a \geq 40\text{mm}$ Zwischenaflagerbreite: $b \geq 60\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|---------------------------------|----------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Blechdicke t [mm] | Eigen-gewicht g [kN/m ²] | Grenz-stützweite L_{gr} [m]** | Durch-biegung* | Stützweite L [m] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,70 | 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 | 2,20 | |
| | | | | Zulässige Belastung q [kN/m ²] einschl. Blecheigengewicht | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | 0,047 | - | 1 | 4,65 | 3,56 | 2,94 | 2,49 | 2,14 | 1,86 | 1,63 | 1,44 | 1,29 | 1,15 | 1,04 | 0,95 | 0,86 | 0,79 | 0,72 | 0,67 | |
| | | | 2 | 4,65 | 3,56 | 2,94 | 2,49 | 2,14 | 1,86 | 1,63 | 1,44 | 1,29 | 1,15 | 1,04 | 0,95 | 0,86 | 0,79 | 0,72 | 0,67 | |
| | | | 3 | 4,65 | 3,56 | 2,94 | 2,49 | 2,14 | 1,86 | 1,63 | 1,44 | 1,29 | 1,15 | 1,04 | 0,95 | 0,82 | 0,70 | 0,61 | 0,53 | |
| 0,63 | 0,059 | - | 1 | 6,82 | 5,25 | 4,36 | 3,69 | 3,16 | 2,74 | 2,40 | 2,12 | 1,89 | 1,69 | 1,53 | 1,38 | 1,26 | 1,15 | 1,06 | 0,97 | |
| | | | 2 | 6,82 | 5,25 | 4,36 | 3,69 | 3,16 | 2,74 | 2,40 | 2,12 | 1,89 | 1,69 | 1,53 | 1,38 | 1,26 | 1,15 | 1,06 | 0,97 | |
| | | | 3 | 6,82 | 5,25 | 4,36 | 3,69 | 3,16 | 2,74 | 2,40 | 2,12 | 1,89 | 1,69 | 1,53 | 1,36 | 1,15 | 0,99 | 0,85 | 0,74 | |
| 0,75 | 0,070 | - | 1 | 9,05 | 6,99 | 5,80 | 4,89 | 4,18 | 3,62 | 3,17 | 2,79 | 2,48 | 2,22 | 2,00 | 1,81 | 1,65 | 1,50 | 1,38 | 1,27 | |
| | | | 2 | 9,05 | 6,99 | 5,80 | 4,89 | 4,18 | 3,62 | 3,17 | 2,79 | 2,48 | 2,22 | 2,00 | 1,81 | 1,65 | 1,50 | 1,38 | 1,27 | |
| | | | 3 | 9,05 | 6,99 | 5,80 | 4,89 | 4,18 | 3,62 | 3,17 | 2,79 | 2,48 | 2,22 | 2,00 | 1,75 | 1,49 | 1,27 | 1,10 | 0,96 | |
| 0,88 | 0,082 | - | 1 | 11,65 | 8,96 | 7,42 | 6,24 | 5,33 | 4,61 | 4,02 | 3,54 | 3,15 | 2,81 | 2,53 | 2,29 | 2,08 | 1,90 | 1,74 | 1,60 | |
| | | | 2 | 11,65 | 8,96 | 7,42 | 6,24 | 5,33 | 4,61 | 4,02 | 3,54 | 3,15 | 2,81 | 2,53 | 2,29 | 2,08 | 1,90 | 1,74 | 1,57 | |
| | | | 3 | 11,65 | 8,96 | 7,42 | 6,24 | 5,33 | 4,61 | 4,02 | 3,54 | 3,15 | 2,81 | 2,53 | 2,16 | 1,83 | 1,57 | 1,36 | 1,18 | |

| Dreifeldträger | | | | Endauflagerbreite: $a \geq 40\text{mm}$ Zwischenaflagerbreite: $b \geq 60\text{mm}$ | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|---------------------------------|----------------|--|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Blechdicke t [mm] | Eigen-gewicht g [kN/m ²] | Grenz-stützweite L_{gr} [m]** | Durch-biegung* | Stützweite L [m] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,70 | 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 | 2,20 | |
| | | | | Zulässige Belastung q [kN/m ²] einschl. Blecheigengewicht | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,50 | 0,047 | - | 1 | 5,13 | 4,21 | 3,52 | 2,99 | 2,57 | 2,24 | 1,97 | 1,75 | 1,56 | 1,39 | 1,23 | 1,10 | 0,99 | 0,89 | 0,81 | 0,74 | |
| | | | 2 | 5,13 | 4,21 | 3,52 | 2,99 | 2,57 | 2,24 | 1,97 | 1,75 | 1,56 | 1,39 | 1,20 | 1,01 | 0,86 | 0,74 | 0,64 | 0,55 | |
| | | | 3 | 5,13 | 4,21 | 3,52 | 2,99 | 2,57 | 2,24 | 1,97 | 1,61 | 1,31 | 1,08 | 0,90 | 0,76 | 0,64 | 0,55 | 0,48 | 0,42 | |
| 0,63 | 0,059 | - | 1 | 7,68 | 6,28 | 5,24 | 4,44 | 3,81 | 3,31 | 2,91 | 2,57 | 2,29 | 2,04 | 1,81 | 1,61 | 1,45 | 1,31 | 1,18 | 1,08 | |
| | | | 2 | 7,68 | 6,28 | 5,24 | 4,44 | 3,81 | 3,31 | 2,91 | 2,57 | 2,29 | 2,03 | 1,69 | 1,42 | 1,21 | 1,04 | 0,90 | 0,78 | |
| | | | 3 | 7,68 | 6,28 | 5,24 | 4,44 | 3,81 | 3,31 | 2,83 | 2,27 | 1,84 | 1,52 | 1,27 | 1,07 | 0,91 | 0,78 | 0,67 | 0,58 | |
| 0,75 | 0,070 | - | 1 | 10,27 | 8,37 | 6,97 | 5,89 | 5,05 | 4,38 | 3,84 | 3,39 | 3,02 | 2,70 | 2,40 | 2,14 | 1,92 | 1,73 | 1,57 | 1,43 | |
| | | | 2 | 10,27 | 8,37 | 6,97 | 5,89 | 5,05 | 4,38 | 3,84 | 3,39 | 3,02 | 2,61 | 2,18 | 1,83 | 1,56 | 1,34 | 1,15 | 1,00 | |
| | | | 3 | 10,27 | 8,37 | 6,97 | 5,89 | 5,05 | 4,38 | 3,65 | 2,92 | 2,38 | 1,96 | 1,63 | 1,37 | 1,17 | 1,00 | 0,87 | 0,75 | |
| 0,88 | 0,082 | - | 1 | 13,25 | 10,77 | 8,93 | 7,54 | 6,45 | 5,58 | 4,88 | 4,31 | 3,83 | 3,43 | 3,09 | 2,75 | 2,47 | 2,23 | 2,02 | 1,84 | |
| | | | 2 | 13,25 | 10,77 | 8,93 | 7,54 | 6,45 | 5,58 | 4,88 | 4,31 | 3,83 | 3,22 | 2,68 | 2,26 | 1,92 | 1,65 | 1,42 | 1,24 | |
| | | | 3 | 13,25 | 10,77 | 8,93 | 7,54 | 6,45 | 5,58 | 4,50 | 3,61 | 2,93 | 2,42 | 2,01 | 1,70 | 1,44 | 1,24 | 1,07 | 0,93 | |

* 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.

Stand: Januar 2015