ArcelorMittal

# Hacierco 145/280 pozytyw/positive

## Objaśnienia do tabel
## Explanations to load tables

tN (mm) - grubość blachy (mm)
g (kN/m2) - waga (kN/m2)
L (m) - rozpiętość przęsła (m)

tN (mm) - sheet thickness (mm)
g (kN/m2) - unit mass (kN/m2)
L (m) - span length (m)

W1 - stan graniczny nośności
W2 - stan graniczny użytkowania, dopuszczalna strzałka ugięcia L/150
W3 - stan graniczny użytkowania, dopuszczalna strzałka ugięcia L/200
W4 - stan graniczny użytkowania, dopuszczalna strzałka ugięcia L/300
$f_{yb}$ = 320 MPa

*-grubości niestandardowe blach na zamówienie

W1 - limiting state of load capacity
W2 – limiting state of operation, permissible sag L/150
W3 – limiting state of operation, permissible sag L/200
W4 – limiting state of operation, permissible sag L/300
$f_{yb}$ = 320 MPa

* non-standard thickness to order

UKŁAD JEDNOPRZĘSŁOWY - szerokość podpór: 40 mm

SINGLE-SPAN SCHEME - Width of supports: 40 mm

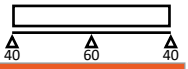
| tN (mm) | g (kN/m2) | z | l(m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,8 | 8 |
| 0,7 | 0,098 | 1 | 5,18 | 4,93 | 4,71 | 4,5 | 4,31 | 4,14 | 3,98 | 3,83 | 3,7 | 3,49 | 3,26 | 3,06 | 2,87 | 2,7 | 2,54 | 2,4 | 2,27 | 2,14 | 2,03 | 1,93 | 1,83 |
| | | 2 | 5,18 | 4,65 | 4,04 | 3,54 | 3,11 | 2,75 | 2,45 | 2,18 | 1,96 | 1,76 | 1,59 | 1,44 | 1,31 | 1,19 | 1,09 | 1 | 0,92 | 0,85 | 0,78 | 0,72 | 0,67 |
| | | 3 | 4,03 | 3,48 | 3,03 | 2,65 | 2,33 | 2,06 | 1,83 | 1,64 | 1,47 | 1,32 | 1,19 | 1,08 | 0,98 | 0,89 | 0,82 | 0,75 | 0,69 | 0,63 | 0,58 | 0,54 | 0,5 |
| | | 4 | 2,69 | 2,32 | 2,02 | 1,77 | 1,55 | 1,37 | 1,22 | 1,09 | 0,98 | 0,88 | 0,79 | 0,72 | 0,65 | 0,59 | 0,54 | 0,5 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,36 | 0,33 |
| 0,75 | 0,105 | 1 | 6,26 | 5,96 | 5,69 | 5,44 | 5,21 | 5 | 4,77 | 4,42 | 4,11 | 3,83 | 3,58 | 3,35 | 3,15 | 2,96 | 2,79 | 2,63 | 2,48 | 2,35 | 2,23 | 2,12 | 2,01 |
| | | 2 | 5,79 | 5 | 4,35 | 3,81 | 3,35 | 2,96 | 2,63 | 2,35 | 2,11 | 1,9 | 1,71 | 1,55 | 1,41 | 1,29 | 1,17 | 1,08 | 0,99 | 0,91 | 0,84 | 0,78 | 0,72 |
| | | 3 | 4,34 | 3,75 | 3,26 | 2,85 | 2,51 | 2,22 | 1,97 | 1,76 | 1,58 | 1,42 | 1,28 | 1,16 | 1,06 | 0,96 | 0,88 | 0,81 | 0,74 | 0,68 | 0,63 | 0,58 | 0,54 |
| | | 4 | 2,89 | 2,5 | 2,17 | 1,9 | 1,67 | 1,48 | 1,31 | 1,17 | 1,05 | 0,95 | 0,85 | 0,77 | 0,7 | 0,64 | 0,58 | 0,54 | 0,49 | 0,45 | 0,42 | 0,39 | 0,36 |
| 0,8 | 0,112 | 1 | 7,34 | 6,99 | 6,67 | 6,38 | 6,09 | 5,61 | 5,19 | 4,81 | 4,47 | 4,17 | 3,89 | 3,65 | 3,42 | 3,22 | 3,03 | 2,86 | 2,7 | 2,56 | 2,42 | 2,3 | 2,19 |
| | | 2 | 5,18 | 4,93 | 4,66 | 4,08 | 3,59 | 3,17 | 2,82 | 2,52 | 2,26 | 2,03 | 1,83 | 1,66 | 1,51 | 1,38 | 1,26 | 1,15 | 1,06 | 0,98 | 0,9 | 0,83 | 0,77 |
| | | 3 | 4,65 | 4,02 | 3,49 | 3,06 | 2,69 | 2,38 | 2,11 | 1,89 | 1,69 | 1,52 | 1,37 | 1,24 | 1,13 | 1,03 | 0,94 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,67 | 0,62 | 0,58 |
| | | 4 | 3,1 | 2,68 | 2,33 | 2,04 | 1,79 | 1,58 | 1,41 | 1,26 | 1,13 | 1,01 | 0,91 | 0,83 | 0,75 | 0,69 | 0,63 | 0,57 | 0,53 | 0,49 | 0,45 | 0,41 | 0,38 |
| 0,88 | 0,123 | 1 | 9,06 | 8,63 | 8,18 | 7,48 | 6,87 | 6,33 | 5,86 | 5,43 | 5,05 | 4,71 | 4,4 | 4,12 | 3,86 | 3,63 | 3,42 | 3,23 | 3,05 | 2,89 | 2,74 | 2,6 | 2,47 |
| | | 2 | 6,86 | 5,92 | 5,15 | 4,51 | 3,97 | 3,51 | 3,12 | 2,78 | 2,5 | 2,25 | 2,03 | 1,84 | 1,67 | 1,52 | 1,39 | 1,28 | 1,17 | 1,08 | 1 | 0,92 | 0,85 |
| | | 3 | 5,14 | 4,44 | 3,86 | 3,38 | 2,97 | 2,63 | 2,34 | 2,09 | 1,87 | 1,68 | 1,52 | 1,38 | 1,25 | 1,14 | 1,04 | 0,96 | 0,88 | 0,81 | 0,75 | 0,69 | 0,64 |
| | | 4 | 3,43 | 2,96 | 2,57 | 2,25 | 1,98 | 1,75 | 1,56 | 1,39 | 1,25 | 1,12 | 1,01 | 0,92 | 0,83 | 0,76 | 0,69 | 0,64 | 0,58 | 0,54 | 0,5 | 0,46 | 0,42 |
| 1 | 0,140 | 1 | 11,6 | 10,52 | 9,58 | 8,77 | 8,05 | 7,42 | 6,86 | 6,36 | 5,92 | 5,51 | 5,15 | 4,82 | 4,53 | 4,26 | 4,01 | 3,78 | 3,58 | 3,39 | 3,21 | 3,05 | 2,9 |
| | | 2 | 7,84 | 6,77 | 5,89 | 5,15 | 4,54 | 4,01 | 3,57 | 3,18 | 2,85 | 2,57 | 2,32 | 2,1 | 1,91 | 1,74 | 1,59 | 1,46 | 1,34 | 1,23 | 1,14 | 1,05 | 0,98 |
| | | 3 | 5,88 | 5,08 | 4,42 | 3,86 | 3,4 | 3,01 | 2,67 | 2,39 | 2,14 | 1,93 | 1,74 | 1,58 | 1,43 | 1,3 | 1,19 | 1,09 | 1 | 0,92 | 0,85 | 0,79 | 0,73 |
| | | 4 | 3,92 | 3,38 | 2,94 | 2,57 | 2,27 | 2 | 1,78 | 1,59 | 1,42 | 1,28 | 1,16 | 1,05 | 0,95 | 0,87 | 0,79 | 0,73 | 0,67 | 0,61 | 0,57 | 0,52 | 0,49 |
| 1,13 | 0,158 | 1 | 13,45 | 12,2 | 11,11 | 10,17 | 9,34 | 8,6 | 7,95 | 7,38 | 6,86 | 6,39 | 5,97 | 5,59 | 5,25 | 4,94 | 4,65 | 4,39 | 4,15 | 3,93 | 3,72 | 3,53 | 3,36 |
| | | 2 | 9,09 | 7,85 | 6,83 | 5,97 | 5,26 | 4,65 | 4,13 | 3,69 | 3,31 | 2,98 | 2,69 | 2,44 | 2,22 | 2,02 | 1,85 | 1,69 | 1,55 | 1,43 | 1,32 | 1,22 | 1,13 |
| | | 3 | 6,82 | 5,89 | 5,12 | 4,48 | 3,94 | 3,49 | 3,1 | 2,77 | 2,48 | 2,23 | 2,02 | 1,83 | 1,66 | 1,51 | 1,38 | 1,27 | 1,16 | 1,07 | 0,99 | 0,91 | 0,85 |
| | | 4 | 4,54 | 3,92 | 3,41 | 2,98 | 2,63 | 2,32 | 2,06 | 1,84 | 1,65 | 1,49 | 1,34 | 1,22 | 1,11 | 1,01 | 0,92 | 0,84 | 0,77 | 0,71 | 0,66 | 0,61 | 0,56 |
| 1,2 | 0,168 | 1 | 14,43 | 13,09 | 11,92 | 10,91 | 10,02 | 9,23 | 8,54 | 7,92 | 7,36 | 6,86 | 6,41 | 6 | 5,63 | 5,3 | 4,99 | 4,71 | 4,45 | 4,21 | 3,99 | 3,79 | 3,6 |
| | | 2 | 9,48 | 8,19 | 7,12 | 6,23 | 5,48 | 4,85 | 4,31 | 3,85 | 3,45 | 3,11 | 2,81 | 2,54 | 2,31 | 2,11 | 1,93 | 1,77 | 1,62 | 1,49 | 1,38 | 1,27 | 1,18 |
| | | 3 | 7,11 | 6,14 | 5,34 | 4,67 | 4,11 | 3,64 | 3,23 | 2,89 | 2,59 | 2,33 | 2,1 | 1,91 | 1,73 | 1,58 | 1,44 | 1,32 | 1,21 | 1,12 | 1,03 | 0,95 | 0,88 |
| | | 4 | 4,74 | 4,09 | 3,56 | 3,11 | 2,74 | 2,42 | 2,15 | 1,92 | 1,72 | 1,55 | 1,4 | 1,27 | 1,15 | 1,05 | 0,96 | 0,88 | 0,81 | 0,74 | 0,69 | 0,63 | 0,59 |
| 1,25 | 0,175 | 1 | 15,14 | 13,73 | 12,51 | 11,44 | 10,51 | 9,69 | 8,96 | 8,3 | 7,72 | 7,2 | 6,73 | 6,3 | 5,91 | 5,56 | 5,23 | 4,94 | 4,67 | 4,42 | 4,19 | 3,98 | 3,78 |
| | | 2 | 9,89 | 8,54 | 7,43 | 6,5 | 5,72 | 5,06 | 4,5 | 4,02 | 3,6 | 3,24 | 2,93 | 2,65 | 2,41 | 2,2 | 2,01 | 1,84 | 1,69 | 1,56 | 1,44 | 1,33 | 1,23 |
| | | 3 | 7,42 | 6,41 | 5,57 | 4,88 | 4,29 | 3,8 | 3,37 | 3,01 | 2,7 | 2,43 | 2,19 | 1,99 | 1,81 | 1,65 | 1,51 | 1,38 | 1,27 | 1,17 | 1,08 | 1 | 0,92 |
| | | 4 | 4,94 | 4,27 | 3,71 | 3,25 | 2,86 | 2,53 | 2,25 | 2,01 | 1,8 | 1,62 | 1,46 | 1,32 | 1,2 | 1,1 | 1 | 0,92 | 0,84 | 0,78 | 0,72 | 0,66 | 0,61 |
| 1,5 | 0,210 | 1 | 18,68 | 16,94 | 15,43 | 14,12 | 12,97 | 11,95 | 11,05 | 10,25 | 9,53 | 8,88 | 8,3 | 7,77 | 7,29 | 6,86 | 6,46 | 6,1 | 5,76 | 5,45 | 5,17 | 4,91 | 4,67 |
| | | 2 | 11,94 | 10,32 | 8,97 | 7,85 | 6,91 | 6,11 | 5,43 | 4,85 | 4,35 | 3,91 | 3,54 | 3,2 | 2,91 | 2,65 | 2,43 | 2,22 | 2,04 | 1,88 | 1,74 | 1,61 | 1,49 |
| | | 3 | 8,96 | 7,74 | 6,73 | 5,89 | 5,18 | 4,58 | 4,07 | 3,64 | 3,26 | 2,93 | 2,65 | 2,4 | 2,18 | 1,99 | 1,82 | 1,67 | 1,53 | 1,41 | 1,3 | 1,2 | 1,12 |
| | | 4 | 5,97 | 5,16 | 4,48 | 3,92 | 3,45 | 3,05 | 2,71 | 2,42 | 2,17 | 1,95 | 1,77 | 1,6 | 1,45 | 1,32 | 1,21 | 1,11 | 1,02 | 0,94 | 0,87 | 0,8 | 0,74 |

ArcelorMittal

# Hacierco 145/280 pozytyw/positive

## UKŁAD DWUPRZĘSŁOWY - szerokość podpór: 40, 60, 40 mm

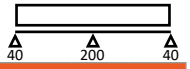
TWO-SPAN SCHEME - Width of supports: 40, 60, 40 mm




| tN (mm) | g (kN/m2) | z | l(m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,8 | 8 |
| 0,7 | 0,098 | 1 | 3,11 | 2,91 | 2,74 | 2,58 | 2,43 | 2,3 | 2,18 | 2,07 | 1,96 | 1,87 | 1,78 | 1,7 | 1,62 | 1,55 | 1,49 | 1,43 | 1,37 | 1,31 | 1,26 | 1,22 | 1,17 |
| | | 2 | 3,11 | 2,91 | 2,74 | 2,58 | 2,43 | 2,3 | 2,18 | 2,07 | 1,96 | 1,87 | 1,78 | 1,7 | 1,62 | 1,55 | 1,49 | 1,43 | 1,37 | 1,31 | 1,26 | 1,22 | 1,17 |
| | | 3 | 3,11 | 2,91 | 2,74 | 2,58 | 2,43 | 2,3 | 2,18 | 2,07 | 1,96 | 1,87 | 1,78 | 1,7 | 1,62 | 1,55 | 1,49 | 1,43 | 1,37 | 1,31 | 1,26 | 1,22 | 1,17 |
| | | 4 | 3,11 | 2,91 | 2,74 | 2,58 | 2,43 | 2,3 | 2,18 | 2,07 | 1,96 | 1,87 | 1,78 | 1,7 | 1,58 | 1,44 | 1,31 | 1,2 | 1,1 | 1,02 | 0,94 | 0,87 | 0,8 |
| 0,75 | 0,105 | 1 | 3,68 | 3,43 | 3,22 | 3,02 | 2,84 | 2,68 | 2,54 | 2,4 | 2,28 | 2,16 | 2,06 | 1,96 | 1,87 | 1,78 | 1,7 | 1,63 | 1,56 | 1,5 | 1,44 | 1,38 | 1,33 |
| | | 2 | 3,68 | 3,43 | 3,22 | 3,02 | 2,84 | 2,68 | 2,54 | 2,4 | 2,28 | 2,16 | 2,06 | 1,96 | 1,87 | 1,78 | 1,7 | 1,63 | 1,56 | 1,5 | 1,44 | 1,38 | 1,33 |
| | | 3 | 3,68 | 3,43 | 3,22 | 3,02 | 2,84 | 2,68 | 2,54 | 2,4 | 2,28 | 2,16 | 2,06 | 1,96 | 1,87 | 1,78 | 1,7 | 1,63 | 1,56 | 1,5 | 1,44 | 1,38 | 1,3 |
| | | 4 | 3,68 | 3,43 | 3,22 | 3,02 | 2,84 | 2,68 | 2,54 | 2,4 | 2,28 | 2,16 | 2,06 | 1,87 | 1,7 | 1,55 | 1,41 | 1,29 | 1,19 | 1,1 | 1,01 | 0,93 | 0,87 |
| 0,8 | 0,112 | 1 | 4,23 | 3,95 | 3,69 | 3,46 | 3,25 | 3,06 | 2,89 | 2,73 | 2,58 | 2,45 | 2,33 | 2,21 | 2,11 | 2,01 | 1,92 | 1,83 | 1,75 | 1,68 | 1,61 | 1,54 | 1,48 |
| | | 2 | 4,23 | 3,95 | 3,69 | 3,46 | 3,25 | 3,06 | 2,89 | 2,73 | 2,58 | 2,45 | 2,33 | 2,21 | 2,11 | 2,01 | 1,92 | 1,83 | 1,75 | 1,68 | 1,61 | 1,54 | 1,48 |
| | | 3 | 4,23 | 3,95 | 3,69 | 3,46 | 3,25 | 3,06 | 2,89 | 2,73 | 2,58 | 2,45 | 2,33 | 2,21 | 2,11 | 2,01 | 1,92 | 1,83 | 1,75 | 1,68 | 1,61 | 1,5 | 1,39 |
| | | 4 | 4,23 | 3,95 | 3,69 | 3,46 | 3,25 | 3,06 | 2,89 | 2,73 | 2,58 | 2,44 | 2,21 | 2 | 1,82 | 1,66 | 1,51 | 1,39 | 1,27 | 1,17 | 1,08 | 1 | 0,93 |
| 0,88 | 0,123 | 1 | 5,08 | 4,73 | 4,41 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,43 | 3,23 | 3,06 | 2,9 | 2,75 | 2,61 | 2,48 | 2,36 | 2,25 | 2,15 | 2,06 | 1,97 | 1,88 | 1,81 | 1,73 |
| | | 2 | 5,08 | 4,73 | 4,41 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,43 | 3,23 | 3,06 | 2,9 | 2,75 | 2,61 | 2,48 | 2,36 | 2,25 | 2,15 | 2,06 | 1,97 | 1,88 | 1,81 | 1,73 |
| | | 3 | 5,08 | 4,73 | 4,41 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,43 | 3,23 | 3,06 | 2,9 | 2,75 | 2,61 | 2,48 | 2,36 | 2,25 | 2,15 | 2,06 | 1,95 | 1,8 | 1,66 | 1,54 |
| | | 4 | 5,08 | 4,73 | 4,41 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,43 | 3,23 | 3 | 2,7 | 2,44 | 2,21 | 2,01 | 1,83 | 1,67 | 1,53 | 1,41 | 1,3 | 1,2 | 1,11 | 1,03 |
| 1 | 0,140 | 1 | 6,34 | 5,89 | 5,49 | 5,13 | 4,8 | 4,51 | 4,24 | 3,99 | 3,77 | 3,56 | 3,38 | 3,2 | 3,04 | 2,89 | 2,76 | 2,63 | 2,51 | 2,4 | 2,29 | 2,2 | 2,11 |
| | | 2 | 6,34 | 5,89 | 5,49 | 5,13 | 4,8 | 4,51 | 4,24 | 3,99 | 3,77 | 3,56 | 3,38 | 3,2 | 3,04 | 2,89 | 2,76 | 2,63 | 2,51 | 2,4 | 2,29 | 2,2 | 2,11 |
| | | 3 | 6,34 | 5,89 | 5,49 | 5,13 | 4,8 | 4,51 | 4,24 | 3,99 | 3,77 | 3,56 | 3,38 | 3,2 | 3,04 | 2,89 | 2,76 | 2,63 | 2,42 | 2,23 | 2,06 | 1,9 | 1,76 |
| | | 4 | 6,34 | 5,89 | 5,49 | 5,13 | 4,8 | 4,51 | 4,24 | 3,83 | 3,43 | 3,09 | 2,79 | 2,53 | 2,3 | 2,09 | 1,91 | 1,75 | 1,61 | 1,48 | 1,37 | 1,27 | 1,17 |
| 1,13 | 0,158 | 1 | 7,73 | 7,17 | 6,67 | 6,22 | 5,82 | 5,45 | 5,12 | 4,82 | 4,55 | 4,3 | 4,06 | 3,85 | 3,66 | 3,47 | 3,31 | 3,15 | 3,01 | 2,87 | 2,74 | 2,63 | 2,52 |
| | | 2 | 7,73 | 7,17 | 6,67 | 6,22 | 5,82 | 5,45 | 5,12 | 4,82 | 4,55 | 4,3 | 4,06 | 3,85 | 3,66 | 3,47 | 3,31 | 3,15 | 3,01 | 2,87 | 2,74 | 2,63 | 2,52 |
| | | 3 | 7,73 | 7,17 | 6,67 | 6,22 | 5,82 | 5,45 | 5,12 | 4,82 | 4,55 | 4,3 | 4,06 | 3,85 | 3,66 | 3,47 | 3,31 | 3,05 | 2,81 | 2,59 | 2,39 | 2,21 | 2,04 |
| | | 4 | 7,73 | 7,17 | 6,67 | 6,22 | 5,82 | 5,45 | 4,97 | 4,44 | 3,98 | 3,58 | 3,23 | 2,93 | 2,66 | 2,43 | 2,22 | 2,03 | 1,87 | 1,72 | 1,59 | 1,47 | 1,36 |
| 1,2 | 0,168 | 1 | 8,46 | 7,84 | 7,29 | 6,8 | 6,36 | 5,95 | 5,59 | 5,26 | 4,96 | 4,68 | 4,43 | 4,2 | 3,98 | 3,78 | 3,6 | 3,43 | 3,27 | 3,12 | 2,98 | 2,85 | 2,73 |
| | | 2 | 8,46 | 7,84 | 7,29 | 6,8 | 6,36 | 5,95 | 5,59 | 5,26 | 4,96 | 4,68 | 4,43 | 4,2 | 3,98 | 3,78 | 3,6 | 3,43 | 3,27 | 3,12 | 2,98 | 2,85 | 2,73 |
| | | 3 | 8,46 | 7,84 | 7,29 | 6,8 | 6,36 | 5,95 | 5,59 | 5,26 | 4,96 | 4,68 | 4,43 | 4,2 | 3,98 | 3,78 | 3,48 | 3,19 | 2,93 | 2,7 | 2,49 | 2,3 | 2,13 |
| | | 4 | 8,46 | 7,84 | 7,29 | 6,8 | 6,36 | 5,83 | 5,19 | 4,63 | 4,15 | 3,74 | 3,37 | 3,06 | 2,78 | 2,53 | 2,32 | 2,12 | 1,95 | 1,8 | 1,66 | 1,53 | 1,42 |
| 1,25 | 0,175 | 1 | 8,98 | 8,32 | 7,73 | 7,21 | 6,73 | 6,31 | 5,92 | 5,57 | 5,25 | 4,95 | 4,68 | 4,44 | 4,21 | 4 | 3,8 | 3,62 | 3,45 | 3,3 | 3,15 | 3,01 | 2,89 |
| | | 2 | 8,98 | 8,32 | 7,73 | 7,21 | 6,73 | 6,31 | 5,92 | 5,57 | 5,25 | 4,95 | 4,68 | 4,44 | 4,21 | 4 | 3,8 | 3,62 | 3,45 | 3,3 | 3,15 | 3,01 | 2,89 |
| | | 3 | 8,98 | 8,32 | 7,73 | 7,21 | 6,73 | 6,31 | 5,92 | 5,57 | 5,25 | 4,95 | 4,68 | 4,44 | 4,21 | 3,97 | 3,63 | 3,32 | 3,05 | 2,81 | 2,6 | 2,4 | 2,23 |
| | | 4 | 8,98 | 8,32 | 7,73 | 7,21 | 6,73 | 6,09 | 5,41 | 4,83 | 4,33 | 3,9 | 3,52 | 3,19 | 2,9 | 2,64 | 2,42 | 2,21 | 2,03 | 1,87 | 1,73 | 1,6 | 1,48 |
| 1,5 | 0,210 | 1 | 11,51 | 10,65 | 9,89 | 9,21 | 8,59 | 8,04 | 7,54 | 7,08 | 6,67 | 6,29 | 5,94 | 5,63 | 5,33 | 5,06 | 4,81 | 4,58 | 4,36 | 4,16 | 3,97 | 3,8 | 3,64 |
| | | 2 | 11,51 | 10,65 | 9,89 | 9,21 | 8,59 | 8,04 | 7,54 | 7,08 | 6,67 | 6,29 | 5,94 | 5,63 | 5,33 | 5,06 | 4,81 | 4,58 | 4,36 | 4,16 | 3,97 | 3,8 | 3,59 |
| | | 3 | 11,51 | 10,65 | 9,89 | 9,21 | 8,59 | 8,04 | 7,54 | 7,08 | 6,67 | 6,29 | 5,94 | 5,63 | 5,25 | 4,79 | 4,38 | 4,01 | 3,69 | 3,4 | 3,14 | 2,9 | 2,69 |
| | | 4 | 11,51 | 10,65 | 9,89 | 9,21 | 8,31 | 7,35 | 6,53 | 5,83 | 5,23 | 4,71 | 4,25 | 3,85 | 3,5 | 3,19 | 2,92 | 2,67 | 2,46 | 2,26 | 2,09 | 1,93 | 1,79 |

## UKŁAD DWUPRZĘSŁOWY - szerokość podpór: 40, 200, 40 mm

TWO-SPAN SCHEME - Width of supports: 40, 200, 40 mm




| tN (mm) | g (kN/m2) | z | l(m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,8 | 8 |
| 0,7 | 0,098 | 1 | 3,86 | 3,6 | 3,37 | 3,16 | 2,97 | 2,79 | 2,64 | 2,49 | 2,36 | 2,24 | 2,12 | 2,02 | 1,92 | 1,83 | 1,75 | 1,67 | 1,6 | 1,53 | 1,47 | 1,41 | 1,35 |
| | | 2 | 3,86 | 3,6 | 3,37 | 3,16 | 2,97 | 2,79 | 2,64 | 2,49 | 2,36 | 2,24 | 2,12 | 2,02 | 1,92 | 1,83 | 1,75 | 1,67 | 1,6 | 1,53 | 1,47 | 1,41 | 1,35 |
| | | 3 | 3,86 | 3,6 | 3,37 | 3,16 | 2,97 | 2,79 | 2,64 | 2,49 | 2,36 | 2,24 | 2,12 | 2,02 | 1,92 | 1,83 | 1,75 | 1,67 | 1,6 | 1,53 | 1,41 | 1,3 | 1,21 |
| | | 4 | 3,86 | 3,6 | 3,37 | 3,16 | 2,97 | 2,79 | 2,64 | 2,49 | 2,35 | 2,12 | 1,91 | 1,73 | 1,58 | 1,44 | 1,31 | 1,2 | 1,1 | 1,02 | 0,94 | 0,87 | 0,8 |
| 0,75 | 0,105 | 1 | 4,49 | 4,18 | 3,9 | 3,65 | 3,42 | 3,22 | 3,03 | 2,86 | 2,71 | 2,56 | 2,43 | 2,31 | 2,2 | 2,09 | 1,99 | 1,9 | 1,82 | 1,74 | 1,67 | 1,6 | 1,53 |
| | | 2 | 4,49 | 4,18 | 3,9 | 3,65 | 3,42 | 3,22 | 3,03 | 2,86 | 2,71 | 2,56 | 2,43 | 2,31 | 2,2 | 2,09 | 1,99 | 1,9 | 1,82 | 1,74 | 1,67 | 1,6 | 1,53 |
| | | 3 | 4,49 | 4,18 | 3,9 | 3,65 | 3,42 | 3,22 | 3,03 | 2,86 | 2,71 | 2,56 | 2,43 | 2,31 | 2,2 | 2,09 | 1,99 | 1,9 | 1,79 | 1,65 | 1,52 | 1,4 | 1,3 |
| | | 4 | 4,49 | 4,18 | 3,9 | 3,65 | 3,42 | 3,22 | 3,03 | 2,83 | 2,53 | 2,28 | 2,06 | 1,87 | 1,7 | 1,55 | 1,41 | 1,29 | 1,19 | 1,1 | 1,01 | 0,93 | 0,87 |
| 0,8 | 0,112 | 1 | 5,1 | 4,74 | 4,42 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,42 | 3,23 | 3,05 | 2,88 | 2,73 | 2,59 | 2,46 | 2,34 | 2,23 | 2,13 | 2,03 | 1,95 | 1,86 | 1,78 | 1,71 |
| | | 2 | 5,1 | 4,74 | 4,42 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,42 | 3,23 | 3,05 | 2,88 | 2,73 | 2,59 | 2,46 | 2,34 | 2,23 | 2,13 | 2,03 | 1,95 | 1,86 | 1,78 | 1,71 |
| | | 3 | 5,1 | 4,74 | 4,42 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,42 | 3,23 | 3,05 | 2,88 | 2,73 | 2,59 | 2,46 | 2,34 | 2,23 | 2,08 | 1,91 | 1,76 | 1,63 | 1,5 | 1,39 |
| | | 4 | 5,1 | 4,74 | 4,42 | 4,13 | 3,87 | 3,64 | 3,39 | 3,03 | 2,71 | 2,44 | 2,21 | 2 | 1,82 | 1,66 | 1,51 | 1,39 | 1,27 | 1,17 | 1,08 | 1 | 0,93 |
| 0,88 | 0,123 | 1 | 6,08 | 5,64 | 5,25 | 4,9 | 4,58 | 4,29 | 4,04 | 3,8 | 3,58 | 3,39 | 3,2 | 3,04 | 2,88 | 2,74 | 2,61 | 2,49 | 2,37 | 2,26 | 2,17 | 2,07 | 1,99 |
| | | 2 | 6,08 | 5,64 | 5,25 | 4,9 | 4,58 | 4,29 | 4,04 | 3,8 | 3,58 | 3,39 | 3,2 | 3,04 | 2,88 | 2,74 | 2,61 | 2,49 | 2,37 | 2,26 | 2,17 | 2,07 | 1,99 |
| | | 3 | 6,08 | 5,64 | 5,25 | 4,9 | 4,58 | 4,29 | 4,04 | 3,8 | 3,58 | 3,39 | 3,2 | 3,04 | 2,88 | 2,74 | 2,51 | 2,3 | 2,12 | 1,95 | 1,8 | 1,66 | 1,54 |
| | | 4 | 6,08 | 5,64 | 5,25 | 4,9 | 4,58 | 4,22 | 3,75 | 3,35 | 3 | 2,7 | 2,44 | 2,21 | 2,01 | 1,83 | 1,67 | 1,53 | 1,41 | 1,3 | 1,2 | 1,11 | 1,03 |
| 1 | 0,140 | 1 | 7,55 | 6,99 | 6,49 | 6,04 | 5,64 | 5,28 | 4,95 | 4,66 | 4,38 | 4,14 | 3,91 | 3,7 | 3,51 | 3,33 | 3,17 | 3,02 | 2,87 | 2,74 | 2,62 | 2,5 | 2,4 |
| | | 2 | 7,55 | 6,99 | 6,49 | 6,04 | 5,64 | 5,28 | 4,95 | 4,66 | 4,38 | 4,14 | 3,91 | 3,7 | 3,51 | 3,33 | 3,17 | 3,02 | 2,87 | 2,74 | 2,62 | 2,5 | 2,35 |
| | | 3 | 7,55 | 6,99 | 6,49 | 6,04 | 5,64 | 5,28 | 4,95 | 4,66 | 4,38 | 4,14 | 3,91 | 3,7 | 3,45 | 3,14 | 2,87 | 2,63 | 2,42 | 2,23 | 2,06 | 1,9 | 1,76 |
| | | 4 | 7,55 | 6,99 | 6,49 | 6,04 | 5,45 | 4,82 | 4,29 | 3,83 | 3,43 | 3,09 | 2,79 | 2,53 | 2,3 | 2,09 | 1,91 | 1,75 | 1,61 | 1,48 | 1,37 | 1,27 | 1,17 |
| 1,13 | 0,158 | 1 | 9,17 | 8,47 | 7,86 | 7,31 | 6,81 | 6,37 | 5,97 | 5,6 | 5,27 | 4,97 | 4,69 | 4,43 | 4,2 | 3,98 | 3,78 | 3,6 | 3,43 | 3,27 | 3,12 | 2,98 | 2,85 |
| | | 2 | 9,17 | 8,47 | 7,86 | 7,31 | 6,81 | 6,37 | 5,97 | 5,6 | 5,27 | 4,97 | 4,69 | 4,43 | 4,2 | 3,98 | 3,78 | 3,6 | 3,43 | 3,27 | 3,12 | 2,94 | 2,73 |
| | | 3 | 9,17 | 8,47 | 7,86 | 7,31 | 6,81 | 6,37 | 5,97 | 5,6 | 5,27 | 4,97 | 4,69 | 4,4 | 4 | 3,65 | 3,33 | 3,05 | 2,81 | 2,59 | 2,39 | 2,21 | 2,04 |
| | | 4 | 9,17 | 8,47 | 7,86 | 7,18 | 6,32 | 5,59 | 4,97 | 4,44 | 3,98 | 3,58 | 3,23 | 2,93 | 2,66 | 2,43 | 2,22 | 2,03 | 1,87 | 1,72 | 1,59 | 1,47 | 1,36 |
| 1,2 | 0,168 | 1 | 10 | 9,23 | 8,56 | 7,95 | 7,41 | 6,93 | 6,49 | 6,09 | 5,72 | 5,39 | 5,09 | 4,81 | 4,56 | 4,32 | 4,1 | 3,9 | 3,71 | 3,54 | 3,38 | 3,23 | 3,09 |
| | | 2 | 10 | 9,23 | 8,56 | 7,95 | 7,41 | 6,93 | 6,49 | 6,09 | 5,72 | 5,39 | 5,09 | 4,81 | 4,56 | 4,32 | 4,1 | 3,9 | 3,71 | 3,54 | 3,32 | 3,07 | 2,85 |
| | | 3 | 10 | 9,23 | 8,56 | 7,95 | 7,41 | 6,93 | 6,49 | 6,09 | 5,72 | 5,39 | 5,06 | 4,59 | 4,17 | 3,8 | 3,48 | 3,19 | 2,93 | 2,7 | 2,49 | 2,3 | 2,13 |
| | | 4 | 10 | 9,23 | 8,56 | 7,49 | 6,59 | 5,83 | 5,19 | 4,63 | 4,15 | 3,74 | 3,37 | 3,06 | 2,78 | 2,53 | 2,32 | 2,12 | 1,95 | 1,8 | 1,66 | 1,53 | 1,42 |
| 1,25 | 0,175 | 1 | 10,59 | 9,78 | 9,06 | 8,42 | 7,84 | 7,33 | 6,86 | 6,43 | 6,05 | 5,7 | 5,38 | 5,08 | 4,81 | 4,56 | 4,33 | 4,12 | 3,92 | 3,73 | 3,56 | 3,4 | 3,25 |
| | | 2 | 10,59 | 9,78 | 9,06 | 8,42 | 7,84 | 7,33 | 6,86 | 6,43 | 6,05 | 5,7 | 5,38 | 5,08 | 4,81 | 4,56 | 4,33 | 4,12 | 3,92 | 3,73 | 3,46 | 3,2 | 2,97 |
| | | 3 | 10,59 | 9,78 | 9,06 | 8,42 | 7,84 | 7,33 | 6,86 | 6,43 | 6,05 | 5,7 | 5,28 | 4,79 | 4,35 | 3,97 | 3,63 | 3,32 | 3,05 | 2,81 | 2,6 | 2,4 | 2,23 |
| | | 4 | 10,59 | 9,78 | 8,93 | 7,82 | 6,88 | 6,09 | 5,41 | 4,83 | 4,33 | 3,9 | 3,52 | 3,19 | 2,9 | 2,64 | 2,42 | 2,21 | 2,03 | 1,87 | 1,73 | 1,6 | 1,48 |
| 1,5 | 0,210 | 1 | 13,5 | 12,45 | 11,52 | 10,69 | 9,95 | 9,28 | 8,68 | 8,14 | 7,64 | 7,19 | 6,78 | 6,4 | 6,06 | 5,74 | 5,45 | 5,17 | 4,92 | 4,69 | 4,47 | 4,27 | 4,08 |
| | | 2 | 13,5 | 12,45 | 11,52 | 10,69 | 9,95 | 9,28 | 8,68 | 8,14 | 7,64 | 7,19 | 6,78 | 6,4 | 6,06 | 5,74 | 5,45 | 5,17 | 4,92 | 4,53 | 4,18 | 3,87 | 3,59 |
| | | 3 | 13,5 | 12,45 | 11,52 | 10,69 | 9,95 | 9,28 | 8,68 | 8,14 | 7,64 | 7,06 | 6,38 | 5,78 | 5,25 | 4,79 | 4,38 | 4,01 | 3,69 | 3,4 | 3,14 | 2,9 | 2,69 |
| | | 4 | 13,5 | 12,4 | 10,79 | 9,44 | 8,31 | 7,35 | 6,53 | 5,83 | 5,23 | 4,71 | 4,25 | 3,85 | 3,5 | 3,19 | 2,92 | 2,67 | 2,46 | 2,26 | 2,09 | 1,93 | 1,79 |

ArcelorMittal

# Hacierco 145/280 pozytyw/positive

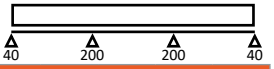
## UKŁAD TRÓJPRZĘSŁOWY - szerokość podpór: 40, 60, 60, 40 mm

THREE-SPAN SCHEME - Width of supports: 40, 60, 60, 40 mm

| tN (mm) | g (kN/m2) | z | l(m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,8 | 8 |
| 0,7 | 0,098 | 1 | 3,64 | 3,42 | 3,21 | 3,03 | 2,86 | 2,71 | 2,57 | 2,44 | 2,32 | 2,21 | 2,11 | 2,01 | 1,92 | 1,84 | 1,76 | 1,69 | 1,62 | 1,56 | 1,5 | 1,45 | 1,39 |
| | | 2 | 3,64 | 3,42 | 3,21 | 3,03 | 2,86 | 2,71 | 2,57 | 2,44 | 2,32 | 2,21 | 2,11 | 2,01 | 1,92 | 1,84 | 1,76 | 1,69 | 1,62 | 1,56 | 1,48 | 1,37 | 1,27 |
| | | 3 | 3,64 | 3,42 | 3,21 | 3,03 | 2,86 | 2,71 | 2,57 | 2,44 | 2,32 | 2,21 | 2,11 | 2,01 | 1,86 | 1,7 | 1,55 | 1,42 | 1,3 | 1,2 | 1,11 | 1,03 | 0,95 |
| | | 4 | 3,64 | 3,42 | 3,21 | 3,03 | 2,86 | 2,6 | 2,31 | 2,06 | 1,85 | 1,67 | 1,5 | 1,36 | 1,24 | 1,13 | 1,03 | 0,95 | 0,87 | 0,8 | 0,74 | 0,68 | 0,63 |
| 0,75 | 0,105 | 1 | 4,33 | 4,05 | 3,8 | 3,57 | 3,36 | 3,18 | 3 | 2,85 | 2,7 | 2,57 | 2,44 | 2,33 | 2,22 | 2,12 | 2,03 | 1,95 | 1,86 | 1,79 | 1,72 | 1,65 | 1,59 |
| | | 2 | 4,33 | 4,05 | 3,8 | 3,57 | 3,36 | 3,18 | 3 | 2,85 | 2,7 | 2,57 | 2,44 | 2,33 | 2,22 | 2,12 | 2,03 | 1,95 | 1,86 | 1,73 | 1,59 | 1,47 | 1,37 |
| | | 3 | 4,33 | 4,05 | 3,8 | 3,57 | 3,36 | 3,18 | 3 | 2,85 | 2,7 | 2,57 | 2,43 | 2,2 | 2 | 1,82 | 1,67 | 1,53 | 1,4 | 1,29 | 1,19 | 1,1 | 1,02 |
| | | 4 | 4,33 | 4,05 | 3,8 | 3,57 | 3,17 | 2,8 | 2,49 | 2,22 | 1,99 | 1,79 | 1,62 | 1,47 | 1,33 | 1,21 | 1,11 | 1,02 | 0,93 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,68 |
| 0,8 | 0,112 | 1 | 5 | 4,67 | 4,37 | 4,1 | 3,86 | 3,64 | 3,43 | 3,25 | 3,08 | 2,92 | 2,78 | 2,64 | 2,52 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,01 | 1,93 | 1,86 | 1,78 |
| | | 2 | 5 | 4,67 | 4,37 | 4,1 | 3,86 | 3,64 | 3,43 | 3,25 | 3,08 | 2,92 | 2,78 | 2,64 | 2,52 | 2,4 | 2,3 | 2,18 | 2,01 | 1,85 | 1,71 | 1,58 | 1,46 |
| | | 3 | 5 | 4,67 | 4,37 | 4,1 | 3,86 | 3,64 | 3,43 | 3,25 | 3,08 | 2,88 | 2,6 | 2,36 | 2,14 | 1,95 | 1,79 | 1,64 | 1,5 | 1,39 | 1,28 | 1,18 | 1,1 |
| | | 4 | 5 | 4,67 | 4,37 | 3,85 | 3,39 | 3 | 2,67 | 2,38 | 2,13 | 1,92 | 1,73 | 1,57 | 1,43 | 1,3 | 1,19 | 1,09 | 1 | 0,92 | 0,85 | 0,79 | 0,73 |
| 0,88 | 0,123 | 1 | 6,02 | 5,61 | 5,24 | 4,91 | 4,61 | 4,34 | 4,09 | 3,87 | 3,66 | 3,47 | 3,29 | 3,13 | 2,98 | 2,84 | 2,71 | 2,59 | 2,47 | 2,37 | 2,27 | 2,18 | 2,09 |
| | | 2 | 6,02 | 5,61 | 5,24 | 4,91 | 4,61 | 4,34 | 4,09 | 3,87 | 3,66 | 3,47 | 3,29 | 3,13 | 2,98 | 2,84 | 2,64 | 2,42 | 2,22 | 2,04 | 1,89 | 1,75 | 1,62 |
| | | 3 | 6,02 | 5,61 | 5,24 | 4,91 | 4,61 | 4,34 | 4,09 | 3,87 | 3,54 | 3,19 | 2,88 | 2,61 | 2,37 | 2,16 | 1,98 | 1,81 | 1,66 | 1,53 | 1,41 | 1,31 | 1,21 |
| | | 4 | 6,02 | 5,6 | 4,87 | 4,26 | 3,75 | 3,32 | 2,95 | 2,63 | 2,36 | 2,12 | 1,92 | 1,74 | 1,58 | 1,44 | 1,32 | 1,21 | 1,11 | 1,02 | 0,94 | 0,87 | 0,81 |
| 1 | 0,140 | 1 | 7,55 | 7,03 | 6,55 | 6,13 | 5,74 | 5,4 | 5,08 | 4,79 | 4,53 | 4,28 | 4,06 | 3,85 | 3,66 | 3,49 | 3,32 | 3,17 | 3,03 | 2,9 | 2,77 | 2,66 | 2,55 |
| | | 2 | 7,55 | 7,03 | 6,55 | 6,13 | 5,74 | 5,4 | 5,08 | 4,79 | 4,53 | 4,28 | 4,06 | 3,85 | 3,62 | 3,3 | 3,02 | 2,76 | 2,54 | 2,34 | 2,16 | 2 | 1,85 |
| | | 3 | 7,55 | 7,03 | 6,55 | 6,13 | 5,74 | 5,4 | 5,06 | 4,52 | 4,05 | 3,65 | 3,29 | 2,98 | 2,71 | 2,47 | 2,26 | 2,07 | 1,9 | 1,75 | 1,62 | 1,5 | 1,39 |
| | | 4 | 7,41 | 6,4 | 5,57 | 4,87 | 4,29 | 3,79 | 3,37 | 3,01 | 2,7 | 2,43 | 2,19 | 1,99 | 1,81 | 1,65 | 1,51 | 1,38 | 1,27 | 1,17 | 1,08 | 1 | 0,92 |
| 1,13 | 0,158 | 1 | 9,23 | 8,57 | 7,98 | 7,46 | 6,98 | 6,55 | 6,16 | 5,8 | 5,47 | 5,18 | 4,9 | 4,65 | 4,42 | 4,2 | 4 | 3,81 | 3,64 | 3,48 | 3,33 | 3,19 | 3,05 |
| | | 2 | 9,23 | 8,57 | 7,98 | 7,46 | 6,98 | 6,55 | 6,16 | 5,8 | 5,47 | 5,18 | 4,9 | 4,61 | 4,19 | 3,82 | 3,5 | 3,2 | 2,94 | 2,71 | 2,5 | 2,31 | 2,15 |
| | | 3 | 9,23 | 8,57 | 7,98 | 7,46 | 6,98 | 6,55 | 5,87 | 5,24 | 4,7 | 4,23 | 3,82 | 3,46 | 3,14 | 2,87 | 2,62 | 2,4 | 2,21 | 2,03 | 1,88 | 1,73 | 1,61 |
| | | 4 | 8,6 | 7,42 | 6,46 | 5,65 | 4,97 | 4,4 | 3,91 | 3,49 | 3,13 | 2,82 | 2,54 | 2,3 | 2,09 | 1,91 | 1,75 | 1,6 | 1,47 | 1,35 | 1,25 | 1,15 | 1,07 |
| 1,2 | 0,168 | 1 | 10,12 | 9,39 | 8,74 | 8,16 | 7,63 | 7,16 | 6,73 | 6,33 | 5,98 | 5,65 | 5,35 | 5,07 | 4,81 | 4,58 | 4,36 | 4,15 | 3,96 | 3,78 | 3,62 | 3,46 | 3,32 |
| | | 2 | 10,12 | 9,39 | 8,74 | 8,16 | 7,63 | 7,16 | 6,73 | 6,33 | 5,98 | 5,65 | 5,31 | 4,81 | 4,38 | 3,99 | 3,65 | 3,34 | 3,07 | 2,83 | 2,61 | 2,41 | 2,24 |
| | | 3 | 10,12 | 9,39 | 8,74 | 8,16 | 7,63 | 6,89 | 6,12 | 5,46 | 4,9 | 4,41 | 3,98 | 3,61 | 3,28 | 2,99 | 2,73 | 2,51 | 2,3 | 2,12 | 1,96 | 1,81 | 1,68 |
| | | 4 | 8,97 | 7,74 | 6,74 | 5,89 | 5,19 | 4,59 | 4,08 | 3,64 | 3,26 | 2,94 | 2,65 | 2,4 | 2,19 | 1,99 | 1,82 | 1,67 | 1,53 | 1,41 | 1,3 | 1,2 | 1,12 |
| 1,25 | 0,175 | 1 | 10,74 | 9,97 | 9,27 | 8,65 | 8,09 | 7,59 | 7,13 | 6,71 | 6,33 | 5,98 | 5,66 | 5,36 | 5,09 | 4,84 | 4,61 | 4,39 | 4,19 | 4 | 3,82 | 3,66 | 3,51 |
| | | 2 | 10,74 | 9,97 | 9,27 | 8,65 | 8,09 | 7,59 | 7,13 | 6,71 | 6,33 | 5,98 | 5,54 | 5,02 | 4,56 | 4,16 | 3,81 | 3,49 | 3,2 | 2,95 | 2,72 | 2,52 | 2,33 |
| | | 3 | 10,74 | 9,97 | 9,27 | 8,65 | 8,09 | 7,18 | 6,39 | 5,7 | 5,11 | 4,6 | 4,15 | 3,76 | 3,42 | 3,12 | 2,85 | 2,61 | 2,4 | 2,21 | 2,04 | 1,89 | 1,75 |
| | | 4 | 9,35 | 8,08 | 7,03 | 6,15 | 5,41 | 4,79 | 4,26 | 3,8 | 3,41 | 3,07 | 2,77 | 2,51 | 2,28 | 2,08 | 1,9 | 1,74 | 1,6 | 1,47 | 1,36 | 1,26 | 1,16 |
| 1,5 | 0,210 | 1 | 13,81 | 12,8 | 11,89 | 11,08 | 10,35 | 9,7 | 9,1 | 8,56 | 8,06 | 7,61 | 7,2 | 6,82 | 6,47 | 6,14 | 5,84 | 5,56 | 5,3 | 5,06 | 4,84 | 4,63 | 4,43 |
| | | 2 | 13,81 | 12,8 | 11,89 | 11,08 | 10,35 | 9,7 | 9,1 | 8,56 | 8,06 | 7,41 | 6,69 | 6,06 | 5,51 | 5,03 | 4,59 | 4,21 | 3,87 | 3,56 | 3,29 | 3,04 | 2,82 |
| | | 3 | 13,81 | 12,8 | 11,89 | 11,08 | 9,8 | 8,67 | 7,71 | 6,88 | 6,17 | 5,55 | 5,02 | 4,55 | 4,13 | 3,77 | 3,44 | 3,16 | 2,9 | 2,67 | 2,47 | 2,28 | 2,11 |
| | | 4 | 11,29 | 9,76 | 8,48 | 7,42 | 6,53 | 5,78 | 5,14 | 4,59 | 4,11 | 3,7 | 3,34 | 3,03 | 2,75 | 2,51 | 2,29 | 2,1 | 1,93 | 1,78 | 1,64 | 1,52 | 1,41 |

## UKŁAD TRÓJPRZĘSŁOWY - szerokość podpór: 40, 200, 200, 40 mm

THREE-SPAN SCHEME - Width of supports: 40, 200, 200, 40 mm




| tN (mm) | g (kN/m2) | z | l(m) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 4,2 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 5 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 | 6 | 6,2 | 6,4 | 6,6 | 6,8 | 7 | 7,2 | 7,4 | 7,6 | 7,8 | 8 |
| 0,7 | 0,098 | 1 | 4,57 | 4,26 | 3,99 | 3,75 | 3,52 | 3,32 | 3,13 | 2,97 | 2,81 | 2,67 | 2,54 | 2,41 | 2,3 | 2,19 | 2,1 | 2 | 1,92 | 1,84 | 1,76 | 1,69 | 1,63 |
| | | 2 | 4,57 | 4,26 | 3,99 | 3,75 | 3,52 | 3,32 | 3,13 | 2,97 | 2,81 | 2,67 | 2,54 | 2,41 | 2,3 | 2,19 | 2,07 | 1,9 | 1,74 | 1,6 | 1,48 | 1,37 | 1,27 |
| | | 3 | 4,57 | 4,26 | 3,99 | 3,75 | 3,52 | 3,32 | 3,13 | 2,97 | 2,78 | 2,5 | 2,26 | 2,05 | 1,86 | 1,7 | 1,55 | 1,42 | 1,3 | 1,2 | 1,11 | 1,03 | 0,95 |
| | | 4 | 4,57 | 4,26 | 3,82 | 3,34 | 2,94 | 2,6 | 2,31 | 2,06 | 1,85 | 1,67 | 1,5 | 1,36 | 1,24 | 1,13 | 1,03 | 0,95 | 0,87 | 0,8 | 0,74 | 0,68 | 0,63 |
| 0,75 | 0,105 | 1 | 5,32 | 4,96 | 4,63 | 4,34 | 4,08 | 3,84 | 3,62 | 3,42 | 3,23 | 3,07 | 2,91 | 2,77 | 2,63 | 2,51 | 2,4 | 2,29 | 2,19 | 2,1 | 2,01 | 1,93 | 1,85 |
| | | 2 | 5,32 | 4,96 | 4,63 | 4,34 | 4,08 | 3,84 | 3,62 | 3,42 | t | 3,07 | 2,91 | 2,77 | 2,63 | 2,43 | 2,23 | 2,04 | 1,87 | 1,73 | 1,59 | 1,47 | 1,37 |
| | | 3 | 5,32 | 4,96 | 4,63 | 4,34 | 4,08 | 3,84 | 3,62 | 3,34 | 2,99 | 2,69 | 2,43 | 2,2 | 2 | 1,82 | 1,67 | 1,53 | 1,4 | 1,29 | 1,19 | 1,1 | 1,02 |
| | | 4 | 5,32 | 4,73 | 4,11 | 3,6 | 3,17 | 2,8 | 2,49 | 2,22 | 1,99 | 1,79 | 1,62 | 1,47 | 1,33 | 1,21 | 1,11 | 1,02 | 0,93 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,68 |
| 0,8 | 0,112 | 1 | 6,07 | 5,65 | 5,27 | 4,93 | 4,62 | 4,35 | 4,09 | 3,86 | 3,65 | 3,46 | 3,28 | 3,12 | 2,96 | 2,82 | 2,69 | 2,57 | 2,45 | 2,35 | 2,25 | 2,16 | 2,07 |
| | | 2 | 6,07 | 5,65 | 5,27 | 4,93 | 4,62 | 4,35 | 4,09 | 3,86 | 3,65 | 3,46 | 3,28 | 3,12 | 2,86 | 2,61 | 2,38 | 2,18 | 2,01 | 1,85 | 1,71 | 1,58 | 1,46 |
| | | 3 | 6,07 | 5,65 | 5,27 | 4,93 | 4,62 | 4,35 | 4 | 3,57 | 3,2 | 2,88 | 2,6 | 2,36 | 2,14 | 1,95 | 1,79 | 1,64 | 1,5 | 1,39 | 1,28 | 1,18 | 1,1 |
| | | 4 | 5,86 | 5,06 | 4,4 | 3,85 | 3,39 | 3 | 2,67 | 2,38 | 2,13 | 1,92 | 1,73 | 1,57 | 1,43 | 1,3 | 1,19 | 1,09 | 1 | 0,92 | 0,85 | 0,79 | 0,73 |
| 0,88 | 0,123 | 1 | 7,26 | 6,74 | 6,28 | 5,87 | 5,49 | 5,15 | 4,85 | 4,57 | 4,31 | 4,08 | 3,86 | 3,66 | 3,48 | 3,31 | 3,15 | 3,01 | 2,87 | 2,74 | 2,62 | 2,51 | 2,41 |
| | | 2 | 7,26 | 6,74 | 6,28 | 5,87 | 5,49 | 5,15 | 4,85 | 4,57 | 4,31 | 4,08 | 3,84 | 3,48 | 3,16 | 2,88 | 2,64 | 2,42 | 2,22 | 2,04 | 1,89 | 1,75 | 1,62 |
| | | 3 | 7,26 | 6,74 | 6,28 | 5,87 | 5,49 | 4,98 | 4,43 | 3,95 | 3,54 | 3,19 | 2,88 | 2,61 | 2,37 | 2,16 | 1,98 | 1,81 | 1,66 | 1,53 | 1,41 | 1,31 | 1,21 |
| | | 4 | 6,48 | 5,6 | 4,87 | 4,26 | 3,75 | 3,32 | 2,95 | 2,63 | 2,36 | 2,12 | 1,92 | 1,74 | 1,58 | 1,44 | 1,32 | 1,21 | 1,11 | 1,02 | 0,94 | 0,87 | 0,81 |
| 1 | 0,140 | 1 | 9,04 | 8,38 | 7,79 | 7,27 | 6,79 | 6,36 | 5,97 | 5,62 | 5,3 | 5 | 4,73 | 4,48 | 4,25 | 4,04 | 3,84 | 3,66 | 3,49 | 3,33 | 3,19 | 3,05 | 2,92 |
| | | 2 | 9,04 | 8,38 | 7,79 | 7,27 | 6,79 | 6,36 | 5,97 | 5,62 | 5,3 | 4,86 | 4,39 | 3,98 | 3,62 | 3,3 | 3,02 | 2,76 | 2,54 | 2,34 | 2,16 | 2 | 1,85 |
| | | 3 | 9,04 | 8,38 | 7,79 | 7,27 | 6,44 | 5,69 | 5,06 | 4,52 | 4,05 | 3,65 | 3,29 | 2,98 | 2,71 | 2,47 | 2,26 | 2,07 | 1,9 | 1,75 | 1,62 | 1,5 | 1,39 |
| | | 4 | 7,41 | 6,4 | 5,57 | 4,87 | 4,29 | 3,79 | 3,37 | 3,01 | 2,7 | 2,43 | 2,19 | 1,99 | 1,81 | 1,65 | 1,51 | 1,38 | 1,27 | 1,17 | 1,08 | 1 | 0,92 |
| 1,13 | 0,158 | 1 | 11,03 | 10,2 | 9,47 | 8,82 | 8,23 | 7,7 | 7,22 | 6,78 | 6,39 | 6,02 | 5,69 | 5,38 | 5,1 | 4,84 | 4,6 | 4,38 | 4,18 | 3,98 | 3,8 | 3,64 | 3,48 |
| | | 2 | 11,03 | 10,2 | 9,47 | 8,82 | 8,23 | 7,7 | 7,22 | 6,78 | 6,26 | 5,64 | 5,09 | 4,61 | 4,19 | 3,82 | 3,5 | 3,2 | 2,94 | 2,71 | 2,5 | 2,31 | 2,15 |
| | | 3 | 11,03 | 10,2 | 9,47 | 8,48 | 7,46 | 6,6 | 5,87 | 5,24 | 4,7 | 4,23 | 3,82 | 3,46 | 3,14 | 2,87 | 2,62 | 2,4 | 2,21 | 2,03 | 1,88 | 1,73 | 1,61 |
| | | 4 | 8,6 | 7,42 | 6,46 | 5,65 | 4,97 | 4,4 | 3,91 | 3,49 | 3,13 | 2,82 | 2,54 | 2,3 | 2,09 | 1,91 | 1,75 | 1,6 | 1,47 | 1,35 | 1,25 | 1,15 | 1,07 |
| 1,2 | 0,168 | 1 | 12,04 | 11,13 | 10,33 | 9,61 | 8,96 | 8,38 | 7,86 | 7,38 | 6,94 | 6,55 | 6,18 | 5,85 | 5,54 | 5,26 | 5 | 4,75 | 4,53 | 4,32 | 4,12 | 3,94 | 3,77 |
| | | 2 | 12,04 | 11,13 | 10,33 | 9,61 | 8,96 | 8,38 | 7,86 | 7,29 | 6,53 | 5,88 | 5,31 | 4,81 | 4,38 | 3,99 | 3,65 | 3,34 | 3,07 | 2,83 | 2,61 | 2,41 | 2,24 |
| | | 3 | 12,04 | 11,13 | 10,11 | 8,84 | 7,78 | 6,89 | 6,12 | 5,46 | 4,9 | 4,41 | 3,98 | 3,61 | 3,28 | 2,99 | 2,73 | 2,51 | 2,3 | 2,12 | 1,96 | 1,81 | 1,68 |
| | | 4 | 8,97 | 7,74 | 6,74 | 5,89 | 5,19 | 4,59 | 4,08 | 3,64 | 3,26 | 2,94 | 2,65 | 2,4 | 2,19 | 1,99 | 1,82 | 1,67 | 1,53 | 1,41 | 1,3 | 1,2 | 1,12 |
| 1,25 | 0,175 | 1 | 12,76 | 11,8 | 10,94 | 10,18 | 9,49 | 8,87 | 8,31 | 7,8 | 7,34 | 6,92 | 6,53 | 6,18 | 5,85 | 5,55 | 5,28 | 5,02 | 4,78 | 4,56 | 4,35 | 4,16 | 3,98 |
| | | 2 | 12,76 | 11,8 | 10,94 | 10,18 | 9,49 | 8,87 | 8,31 | 7,6 | 6,82 | 6,14 | 5,54 | 5,02 | 4,56 | 4,16 | 3,81 | 3,49 | 3,2 | 2,95 | 2,72 | 2,52 | 2,33 |
| | | 3 | 12,76 | 11,8 | 10,54 | 9,23 | 8,12 | 7,18 | 6,39 | 5,7 | 5,11 | 4,6 | 4,15 | 3,76 | 3,42 | 3,12 | 2,85 | 2,61 | 2,4 | 2,21 | 2,04 | 1,89 | 1,75 |
| | | 4 | 9,35 | 8,08 | 7,03 | 6,15 | 5,41 | 4,79 | 4,26 | 3,8 | 3,41 | 3,07 | 2,77 | 2,51 | 2,28 | 2,08 | 1,9 | 1,74 | 1,6 | 1,47 | 1,36 | 1,26 | 1,16 |
| 1,5 | 0,210 | 1 | 16,31 | 15,06 | 13,95 | 12,95 | 12,07 | 11,27 | 10,55 | 9,89 | 9,3 | 8,76 | 8,26 | 7,81 | 7,39 | 7,01 | 6,65 | 6,32 | 6,02 | 5,73 | 5,47 | 5,23 | 5 |
| | | 2 | 16,31 | 15,06 | 13,95 | 12,95 | 12,07 | 11,27 | 10,28 | 9,18 | 8,23 | 7,41 | 6,69 | 6,06 | 5,51 | 5,03 | 4,59 | 4,21 | 3,87 | 3,56 | 3,29 | 3,04 | 2,82 |
| | | 3 | 16,31 | 14,64 | 12,73 | 11,14 | 9,8 | 8,67 | 7,71 | 6,88 | 6,17 | 5,55 | 5,02 | 4,55 | 4,13 | 3,77 | 3,44 | 3,16 | 2,9 | 2,67 | 2,47 | 2,28 | 2,11 |
| | | 4 | 11,29 | 9,76 | 8,48 | 7,42 | 6,53 | 5,78 | 5,14 | 4,59 | 4,11 | 3,7 | 3,34 | 3,03 | 2,75 | 2,51 | 2,29 | 2,1 | 1,93 | 1,78 | 1,64 | 1,52 | 1,41 |