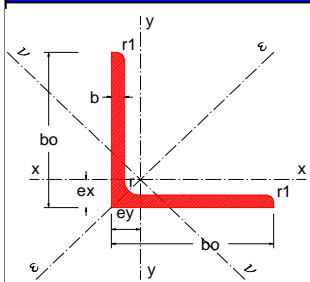


ACEROS L DE ALAS IGUALES



según DIN 1028

$$r_1 = 0,5r$$

Largos normales: 3 a 15 mts.

unidades

| | |
|-----------------------|------------------|
| b_o, b, r | mm |
| A | cms ² |
| g | kg/m |
| e_i, i_x, i_y, i, i | cm |
| I_x, I_y, I, I | cms ⁴ |
| W_x, W_y | cms ³ |

| L | b_o | b | r | A | g | $e_x=e_y$ | $I_x=I_y$ | Wmax | $i_x=i_y$ | I_ϵ | i_ϵ | I_v | i_v |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-------|-----------|--------------|--------------|-------|-------|
| 20-20-3 | 20 | 3,00 | 3,50 | 1,12 | 0,88 | 0,60 | 0,39 | 0,28 | 0,59 | 0,62 | 0,74 | 0,15 | 0,37 |
| 20-20-4 | 20 | 4,00 | 3,50 | 1,45 | 1,14 | 0,64 | 0,48 | 0,35 | 0,58 | 0,77 | 0,73 | 0,19 | 0,36 |
| 25-25-3 | 25 | 3,00 | 3,60 | 1,42 | 1,11 | 0,73 | 0,79 | 0,45 | 0,75 | 1,27 | 0,95 | 0,31 | 0,47 |
| 25-25-4 | 25 | 4,00 | 3,60 | 1,85 | 1,45 | 0,76 | 1,01 | 0,58 | 0,74 | 1,61 | 0,93 | 0,40 | 0,46 |
| 25-25-5 | 25 | 5,00 | 3,60 | 2,26 | 1,77 | 0,80 | 1,18 | 0,69 | 0,72 | 1,87 | 0,91 | 0,50 | 0,47 |
| 30-30-3 | 30 | 3,00 | 5,00 | 1,74 | 1,37 | 0,84 | 1,41 | 0,65 | 0,90 | 2,24 | 1,13 | 0,57 | 0,57 |
| 30-30-4 | 30 | 4,00 | 5,00 | 2,27 | 1,78 | 0,89 | 1,81 | 0,86 | 0,89 | 2,85 | 1,12 | 0,76 | 0,58 |
| 30-30-5 | 30 | 5,00 | 5,00 | 2,78 | 2,18 | 0,92 | 2,16 | 1,04 | 0,88 | 3,41 | 1,11 | 0,91 | 0,57 |
| 35-35-4 | 35 | 4,00 | 5,00 | 2,67 | 2,10 | 1,00 | 2,96 | 1,18 | 1,05 | 4,68 | 1,32 | 1,24 | 0,68 |
| 35-35-5 | 35 | 5,00 | 5,00 | 3,28 | 2,57 | 1,04 | 3,56 | 1,45 | 1,04 | 5,63 | 1,31 | 1,49 | 0,67 |
| 35-35-6 | 35 | 6,00 | 5,00 | 3,87 | 3,04 | 1,08 | 4,14 | 1,71 | 1,03 | 6,50 | 1,30 | 1,77 | 0,68 |
| 40-40-4 | 40 | 4,00 | 6,00 | 3,08 | 2,42 | 1,12 | 4,48 | 1,56 | 1,21 | 7,09 | 1,52 | 1,80 | 0,76 |
| 40-40-5 | 40 | 5,00 | 6,00 | 3,79 | 2,98 | 1,16 | 5,43 | 1,91 | 1,20 | 8,64 | 1,51 | 2,22 | 0,77 |
| 40-40-6 | 40 | 6,00 | 6,00 | 4,48 | 3,52 | 1,20 | 6,33 | 2,26 | 1,19 | 9,98 | 1,49 | 2,67 | 0,77 |
| 45-45-5 | 45 | 5,00 | 7,00 | 4,30 | 3,38 | 1,28 | 7,83 | 2,43 | 1,35 | 12,4 | 1,70 | 3,25 | 0,87 |
| 45-45-7 | 45 | 7,00 | 7,00 | 5,86 | 4,60 | 1,30 | 10,40 | 3,25 | 1,33 | 16,4 | 1,67 | 4,39 | 0,87 |
| 50-50-5 | 50 | 5,00 | 7,00 | 4,80 | 3,77 | 1,40 | 11,00 | 3,06 | 1,51 | 17,4 | 1,90 | 4,59 | 0,98 |
| 50-50-6 | 50 | 6,00 | 7,00 | 5,69 | 4,47 | 1,45 | 12,80 | 3,61 | 1,50 | 20,4 | 1,89 | 5,24 | 0,96 |
| 50-50-7 | 50 | 7,00 | 7,00 | 6,56 | 5,15 | 1,49 | 14,60 | 4,16 | 1,49 | 23,1 | 1,88 | 6,02 | 0,96 |
| 50-50-9 | 50 | 9,00 | 7,00 | 8,24 | 6,47 | 1,56 | 17,90 | 5,20 | 1,47 | 28,1 | 1,85 | 7,67 | 0,96 |
| 55-55-6 | 55 | 6,00 | 8,00 | 6,31 | 4,95 | 1,56 | 17,30 | 4,39 | 1,66 | 27,4 | 2,08 | 7,24 | 1,07 |
| 55-55-8 | 55 | 8,00 | 8,00 | 8,23 | 6,46 | 1,64 | 22,10 | 5,73 | 1,64 | 34,8 | 2,06 | 9,35 | 1,07 |
| 55-55-10 | 55 | 10,00 | 8,00 | 10,10 | 7,93 | 1,72 | 26,30 | 6,96 | 1,61 | 41,4 | 2,02 | 11,3 | 1,06 |
| 60-60-6 | 60 | 6,00 | 8,00 | 6,91 | 5,42 | 1,69 | 22,80 | 5,29 | 1,82 | 36,1 | 2,29 | 9,43 | 1,17 |
| 60-60-8 | 60 | 8,00 | 8,00 | 9,03 | 7,09 | 1,77 | 29,10 | 6,88 | 1,80 | 46,1 | 2,26 | 12,1 | 1,16 |
| 60-60-10 | 60 | 10,00 | 8,00 | 11,10 | 8,71 | 1,85 | 34,90 | 8,41 | 1,77 | 55,1 | 2,23 | 14,6 | 1,15 |
| 65-65-7 | 65 | 7,00 | 9,00 | 8,70 | 6,83 | 1,85 | 33,40 | 7,18 | 1,96 | 53,0 | 2,47 | 13,8 | 1,26 |
| 65-65-9 | 65 | 9,00 | 9,00 | 11,00 | 8,64 | 1,93 | 41,30 | 9,04 | 1,94 | 65,4 | 2,44 | 17,2 | 1,25 |
| 65-65-11 | 65 | 11,00 | 9,00 | 13,20 | 10,36 | 2,00 | 48,80 | 10,84 | 1,92 | 76,8 | 2,41 | 20,7 | 1,25 |
| 70-70-7 | 70 | 7,00 | 9,00 | 9,40 | 7,38 | 1,97 | 42,40 | 8,43 | 2,12 | 67,1 | 2,67 | 17,6 | 1,37 |
| 70-70-9 | 70 | 9,00 | 9,00 | 11,90 | 9,34 | 2,05 | 52,60 | 10,63 | 2,10 | 83,1 | 2,64 | 22,0 | 1,36 |
| 70-70-11 | 70 | 11,00 | 9,00 | 14,30 | 11,23 | 2,13 | 61,80 | 12,69 | 2,08 | 97,6 | 2,61 | 26,0 | 1,35 |
| 75-75-7 | 75 | 7,00 | 10,00 | 10,10 | 7,93 | 2,69 | 52,40 | 10,89 | 2,28 | 83,6 | 2,88 | 21,1 | 1,45 |
| 75-75-8 | 75 | 8,00 | 10,00 | 11,50 | 9,03 | 2,13 | 58,90 | 10,97 | 2,26 | 93,8 | 2,86 | 24,4 | 1,46 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|
| 75-75-10 | 75 | 10,00 | 10,00 | 14,10 | 11,07 | 2,21 | 71,40 | 13,50 | 2,25 | 113 | 2,83 | 29,8 | 1,45 |
| 80-80-8 | 80 | 8,00 | 10,00 | 12,30 | 9,66 | 2,26 | 72,30 | 12,60 | 2,42 | 115 | 3,06 | 29,6 | 1,55 |
| 80-80-10 | 80 | 10,00 | 10,00 | 15,10 | 11,85 | 2,34 | 87,50 | 15,46 | 2,41 | 139 | 3,03 | 35,9 | 1,54 |
| 80-80-12 | 80 | 12,00 | 10,00 | 17,90 | 14,05 | 2,41 | 102 | 18,25 | 2,39 | 161 | 3,00 | 43,0 | 1,55 |
| 80-80-14 | 80 | 14,00 | 10,00 | 20,60 | 16,17 | 2,48 | 115 | 20,83 | 2,36 | 181 | 2,96 | 48,6 | 1,54 |
| 90-90-9 | 90 | 9,00 | 11,00 | 15,50 | 12,17 | 2,54 | 116 | 17,96 | 2,74 | 184 | 3,45 | 47,8 | 1,76 |
| 90-90-11 | 90 | 11,00 | 11,00 | 18,70 | 14,68 | 2,62 | 138 | 21,63 | 2,72 | 218 | 3,41 | 57,1 | 1,75 |
| 90-90-13 | 90 | 13,00 | 11,00 | 21,80 | 17,11 | 2,70 | 158 | 25,08 | 2,69 | 250 | 3,39 | 65,9 | 1,74 |
| 90-90-16 | 90 | 16,00 | 11,00 | 26,40 | 20,72 | 2,81 | 186 | 30,05 | 2,65 | 294 | 3,34 | 79,1 | 1,73 |
| 100-100-10 | 100 | 10,00 | 12,00 | 19,20 | 15,07 | 2,82 | 177 | 24,65 | 3,04 | 280 | 3,82 | 73,3 | 1,95 |
| 100-100-12 | 100 | 12,00 | 12,00 | 22,70 | 17,82 | 2,90 | 207 | 29,15 | 3,02 | 328 | 3,80 | 86,2 | 1,95 |
| 100-100-14 | 100 | 14,00 | 12,00 | 26,20 | 20,57 | 2,98 | 235 | 33,48 | 2,99 | 372 | 3,77 | 98,3 | 1,94 |
| 100-100-16 | 100 | 16,00 | 12,00 | 29,60 | 23,24 | 3,06 | 262 | 37,75 | 2,98 | 413 | 3,74 | 111 | 1,94 |
| 110-110-10 | 110 | 10,00 | 12,00 | 21,20 | 16,64 | 3,07 | 239 | 30,14 | 3,36 | 379 | 4,23 | 98,6 | 2,16 |
| 110-110-12 | 110 | 12,00 | 12,00 | 25,10 | 19,70 | 3,15 | 280 | 35,67 | 3,34 | 444 | 4,21 | 116 | 2,15 |
| 110-110-14 | 110 | 14,00 | 12,00 | 20,00 | 15,70 | 3,21 | 319 | 40,95 | 3,99 | 505 | 5,02 | 133 | 2,58 |
| 120-120-11 | 120 | 11,00 | 13,00 | 25,40 | 19,94 | 3,36 | 341 | 39,47 | 3,66 | 541 | 4,62 | 140 | 2,35 |
| 120-120-13 | 120 | 13,00 | 13,00 | 29,70 | 23,31 | 3,44 | 394 | 46,03 | 3,64 | 625 | 4,59 | 162 | 2,34 |
| 120-120-15 | 120 | 15,00 | 13,00 | 33,90 | 26,61 | 3,51 | 446 | 52,53 | 3,63 | 705 | 4,56 | 186 | 2,34 |
| 120-120-17 | 120 | 17,00 | 13,00 | 38,10 | 29,91 | 3,59 | 493 | 58,62 | 3,60 | 778 | 4,52 | 208 | 2,34 |
| 130-130-12 | 130 | 12,00 | 14,00 | 30,00 | 23,55 | 3,64 | 472 | 50,43 | 3,97 | 750 | 5,00 | 194 | 2,54 |
| 130-130-14 | 130 | 14,00 | 14,00 | 34,70 | 27,24 | 3,72 | 540 | 58,19 | 3,94 | 857 | 4,97 | 223 | 2,54 |
| 130-130-16 | 130 | 16,00 | 14,00 | 39,30 | 30,85 | 3,80 | 605 | 65,76 | 3,92 | 959 | 4,94 | 251 | 2,53 |
| 140-140-13 | 140 | 13,00 | 15,00 | 35,00 | 27,48 | 3,92 | 638 | 63,29 | 4,27 | 1010 | 5,37 | 262 | 2,74 |
| 140-140-15 | 140 | 15,00 | 15,00 | 40,00 | 31,40 | 4,00 | 723 | 72,30 | 4,25 | 1150 | 5,36 | 298 | 2,73 |
| 140-140-17 | 140 | 17,00 | 15,00 | 45,00 | 35,33 | 4,08 | 805 | 81,15 | 4,23 | 1280 | 5,33 | 334 | 2,72 |
| 150-150-14 | 150 | 14,00 | 16,00 | 40,30 | 31,64 | 4,21 | 845 | 78,31 | 4,58 | 1340 | 5,77 | 347 | 2,93 |
| 150-150-16 | 150 | 16,00 | 16,00 | 45,70 | 35,87 | 4,29 | 942 | 87,96 | 4,54 | 1510 | 5,75 | 391 | 2,93 |
| 150-150-18 | 150 | 18,00 | 16,00 | 51,00 | 40,04 | 4,36 | 1050 | 98,68 | 4,54 | 1670 | 5,72 | 438 | 2,93 |
| 160-160-15 | 160 | 15,00 | 17,00 | 46,10 | 36,19 | 4,49 | 1100 | 95,57 | 4,88 | 1750 | 6,16 | 453 | 3,13 |
| 160-160-17 | 160 | 17,00 | 17,00 | 51,80 | 40,66 | 4,57 | 1230 | 107,61 | 4,87 | 1950 | 6,14 | 506 | 3,13 |
| 160-160-19 | 160 | 19,00 | 17,00 | 57,50 | 45,14 | 4,65 | 1350 | 119 | 4,85 | 2140 | 6,10 | 558 | 3,12 |
| 180-180-16 | 180 | 16,00 | 18,00 | 55,40 | 43,49 | 5,02 | 1680 | 129 | 5,51 | 2690 | 6,97 | 679 | 3,50 |
| 180-180-18 | 180 | 18,00 | 18,00 | 61,90 | 48,59 | 5,10 | 1870 | 145 | 5,50 | 2970 | 6,93 | 757 | 3,50 |
| 180-180-20 | 180 | 20,00 | 18,00 | 68,40 | 53,69 | 5,18 | 2040 | 159 | 5,46 | 3260 | 6,90 | 830 | 3,48 |
| 200-200-16 | 200 | 16,00 | 18,00 | 61,80 | 48,51 | 5,52 | 2340 | 162 | 6,15 | 3740 | 7,78 | 943 | 3,91 |
| 200-200-18 | 200 | 18,00 | 18,00 | 69,10 | 54,24 | 5,60 | 2600 | 181 | 6,13 | 4150 | 7,75 | 1050 | 3,90 |
| 200-200-20 | 200 | 20,00 | 18,00 | 76,40 | 59,97 | 5,68 | 2850 | 199 | 6,11 | 4540 | 7,71 | 1160 | 3,90 |