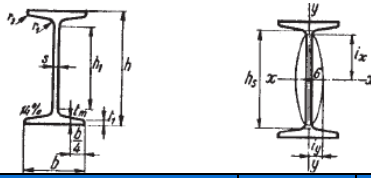


TRAVI NP

SERIE NORMALE
UNI 5679



| NP | Peso | DIMENSIONI | | | | | | | | Area della sezione | Moduli resistenza per gli assi | | Momenti d'inerzia per gli assi | | Raggi d'inerzia per gli assi | | NP | |
|-----|-------|------------|------|------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------|----------------|-----|----------------|
| | | h | P | b | t _m | t ₁ | s | r ₁ | r ₂ | | h ₁ | Superficie verniciabile | A | W _x | W _y | J _x | | J _y |
| mm | Kg/m | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | m ² /t | cm ² | cm ³ | cm ³ | cm ⁴ | cm ⁴ | cm | cm | mm |
| 80 | 5,94 | 42 | 5,9 | 4,4 | 3,9 | 3,9 | 2,3 | 59 | 51,1 | 7,57 | 19,4 | 2,99 | 77,7 | 6,28 | 3,20 | 0,911 | 80 | |
| 100 | 8,34 | 50 | 6,8 | 5,1 | 4,5 | 4,5 | 2,7 | 75 | 44,5 | 10,6 | 34,1 | 4,86 | 170 | 12,1 | 4,01 | 1,07 | 100 | |
| 120 | 11,10 | 58 | 7,7 | 5,7 | 5,1 | 5,1 | 3,1 | 92 | 39,2 | 14,2 | 54,5 | 7,38 | 327 | 21,4 | 4,81 | 1,23 | 120 | |
| 140 | 14,30 | 66 | 8,6 | 6,3 | 5,7 | 5,7 | 3,4 | 109 | 34,9 | 18,2 | 81,8 | 10,6 | 572 | 35,1 | 5,61 | 1,39 | 140 | |
| 160 | 17,90 | 74 | 9,5 | 6,9 | 6,3 | 6,3 | 3,8 | 125 | 32,1 | 22,8 | 117 | 14,8 | 934 | 54,6 | 6,40 | 1,55 | 160 | |
| 180 | 21,90 | 82 | 10,4 | 7,5 | 6,9 | 6,9 | 4,1 | 142 | 29,2 | 27,9 | 161 | 19,8 | 1444 | 81,2 | 7,20 | 1,71 | 180 | |
| 200 | 26,20 | 90 | 11,3 | 8,2 | 7,5 | 7,5 | 4,5 | 159 | 27,0 | 33,4 | 214 | 25,9 | 2138 | 116 | 8,00 | 1,87 | 200 | |
| 220 | 31,00 | 98 | 12,2 | 8,8 | 8,1 | 8,1 | 4,9 | 175 | 24,9 | 39,5 | 278 | 33,1 | 3055 | 162 | 8,79 | 2,03 | 220 | |
| 240 | 36,20 | 106 | 13,1 | 9,4 | 8,7 | 8,7 | 5,2 | 192 | 23,3 | 46,1 | 353 | 41,5 | 4239 | 220 | 9,59 | 2,19 | 240 | |
| 260 | 41,90 | 113 | 14,1 | 10,1 | 9,4 | 9,4 | 5,6 | 208 | 21,6 | 53,3 | 441 | 50,9 | 5735 | 287 | 10,4 | 2,32 | 260 | |
| 280 | 47,90 | 119 | 15,2 | 11,0 | 10,1 | 10,1 | 6,1 | 225 | 20,1 | 61,0 | 541 | 61,0 | 7575 | 363 | 11,1 | 2,44 | 280 | |
| 300 | 54,20 | 125 | 16,2 | 11,8 | 10,8 | 10,8 | 6,5 | 241 | 19,0 | 69,0 | 652 | 71,9 | 9785 | 450 | 11,9 | 2,55 | 300 | |
| 320 | 61,00 | 131 | 17,3 | 12,7 | 11,5 | 11,5 | 6,9 | 257 | 17,9 | 77,7 | 781 | 84,6 | 12490 | 554 | 12,7 | 2,67 | 320 | |
| 340 | 68,00 | 137 | 18,3 | 13,5 | 12,2 | 12,2 | 7,3 | 274 | 16,9 | 86,7 | 922 | 98,1 | 15670 | 672 | 13,4 | 2,78 | 340 | |
| 360 | 76,10 | 143 | 19,5 | 14,5 | 13,0 | 13,0 | 7,8 | 290 | 15,9 | 97,0 | 1087 | 114 | 19580 | 816 | 14,2 | 2,90 | 360 | |
| 380 | 84,00 | 149 | 20,5 | 15,3 | 13,7 | 13,7 | 8,2 | 306 | 15,1 | 107 | 1262 | 131 | 23980 | 973 | 15,0 | 3,02 | 380 | |
| 400 | 92,50 | 155 | 21,6 | 16,2 | 14,4 | 14,4 | 8,6 | 323 | 14,4 | 118 | 1461 | 149 | 29210 | 1158 | 15,7 | 3,13 | 400 | |
| 425 | 104 | 163 | 23,0 | 17,3 | 15,3 | 15,3 | 9,2 | 343 | 13,5 | 132 | 1738 | 176 | 36930 | 1434 | 16,7 | 3,29 | 425 | |
| 450 | 115 | 170 | 24,3 | 18,4 | 16,2 | 16,2 | 9,7 | 363 | 12,9 | 147 | 2035 | 203 | 45790 | 1722 | 17,7 | 3,42 | 450 | |
| 475 | 128 | 178 | 25,6 | 19,4 | 17,1 | 17,1 | 10,3 | 384 | 12,1 | 163 | 2375 | 234 | 56410 | 2084 | 18,6 | 3,58 | 475 | |
| 500 | 141 | 185 | 27,0 | 20,5 | 18,0 | 18,0 | 10,8 | 404 | 11,5 | 179 | 2746 | 268 | 68650 | 2474 | 19,6 | 3,71 | 500 | |
| 550 | 166 | 200 | 30,0 | 23,0 | 19,0 | 19,0 | 11,9 | 444 | 10,8 | 212 | 3598 | 348 | 98950 | 3481 | 21,6 | 4,05 | 550 | |
| 600 | 199 | 215 | 32,4 | 24,9 | 21,6 | 21,6 | 13,0 | 485 | 9,67 | 254 | 4626 | 435 | 138800 | 4679 | 23,4 | 4,29 | 600 | |

Tabella dei carichi netti uniformemente ripartiti per $\sigma = 1600 \text{ Kg/cm}^2$

Il calcolo è fatto con la formula:

$$\text{Kg} = 8 \times W_x \times 1600 / L \text{ (cm) - peso della trave}$$

TRAVI NP

1) I carichi a sinistra della linea rossa comportano una freccia minore di 1/400 L, quelli a destra una freccia maggiore. Le linee inclinate indicano quando si verificano frecce diverse. 2) Volendo realizzare una sollecitazione diversa da 1600 Kg/cm², i carichi vanno variati in proporzione. 3) Per carichi concentrati in mezziera della trave dimezzare i valori della tabella.

DISTANZA TRA GLI APPOGGI IN METRI

| h | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 4,50 | 5,00 | 5,50 | 6,00 | 7,00 | 8,00 | 9,00 | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 13,00 | 14,00 | h | |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 80 | 978 | 810 | 689 | 597 | 525 | 467 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 80 | |
| 100 | 1725 | 1430 | 1218 | 1058 | 932 | 831 | 747 | 677 | - | - | - | - | - | - | - | - | 100 | |
| 120 | 2763 | 2232 | 1954 | 1700 | 1500 | 1340 | 1207 | 1096 | 919 | - | - | - | - | - | - | - | 120 | |
| 140 | 4152 | 3447 | 2941 | 2560 | 2262 | 2022 | 1825 | 1659 | 1395 | 1194 | 1035 | - | - | - | - | - | 140 | |
| 160 | 5946 | 4938 | 4216 | 3672 | 3247 | 2906 | 2624 | 2389 | 2014 | 1729 | 1503 | 1319 | - | - | - | - | 160 | |
| 180 | 8188 | 6804 | 5811 | 5064 | 4481 | 4012 | 3626 | 3303 | 2791 | 2401 | 2093 | 1842 | 1632 | - | - | - | 180 | |
| 200 | 10891 | 9052 | 7734 | 6743 | 5969 | 5347 | 4836 | 4408 | 3730 | 3214 | 2808 | 2477 | 2202 | 1968 | - | - | 200 | |
| 220 | 14156 | 11768 | 10058 | 8772 | 7763 | 6962 | 6300 | 5745 | 4866 | 4200 | 3675 | 3248 | 2893 | 2593 | 2334 | - | 220 | |
| 240 | 17983 | 14953 | 12783 | 11151 | 9878 | 8856 | 8016 | 7313 | 6201 | 5358 | 4695 | 4156 | 3709 | 3331 | 3004 | 2720 | 240 | |
| 260 | 22474 | 18690 | 15981 | 13944 | 12355 | 11080 | 10032 | 9157 | 7770 | 6721 | 5895 | 5226 | 4670 | 4201 | 3797 | 3445 | 260 | |
| 280 | 27575 | 22939 | 19617 | 17120 | 15172 | 13610 | 12327 | 11254 | 9557 | 8273 | 7263 | 6446 | 5768 | 5195 | 4703 | 4275 | 280 | |
| 300 | 33247 | 27656 | 23654 | 20648 | 18302 | 16421 | 14875 | 13584 | 11544 | 10000 | 8786 | 7803 | 6990 | 6304 | 5714 | 5202 | 300 | |
| 320 | 39835 | 33140 | 28343 | 24748 | 21341 | 19689 | 17840 | 16295 | 13854 | 12008 | 10558 | 9387 | 8417 | 7598 | 6896 | 6286 | 320 | |
| 340 | 47036 | 39135 | 33481 | 29232 | 25920 | 23263 | 21083 | 19261 | 16383 | 14208 | 12501 | 11122 | 9980 | 9018 | 8194 | 7477 | 340 | |
| 360 | 55464 | 46150 | 39487 | 34480 | 30577 | 27447 | 24878 | 22733 | 19344 | 16784 | 14774 | 13152 | 11811 | 10681 | 9713 | 8873 | 360 | |
| 380 | 64824 | 53593 | 45859 | 40048 | 35518 | 31887 | 28908 | 26418 | 22488 | 19520 | 17192 | 15313 | 13761 | 12453 | 11133 | 10362 | 380 | |
| 400 | 74752 | 62059 | 53107 | 46382 | 41141 | 36940 | 33492 | 30613 | 26068 | 22636 | 19946 | 17775 | 15983 | 14474 | 13183 | 12062 | 400 | |
| 425 | 88726 | 73842 | 63197 | 55200 | 48958 | 43972 | 39876 | 36453 | 31052 | 26976 | 23782 | 21206 | 19080 | 17290 | 15760 | 14434 | 1/200 | 425 |
| 450 | 103904 | 86481 | 74020 | 64660 | 57366 | 51521 | 46727 | 42723 | 36406 | 31640 | 27907 | 24898 | 22415 | 20326 | 18541 | 16995 | 450 | |
| 475 | 121280 | 100950 | 86409 | 75488 | 66980 | 60160 | 54568 | 49898 | 42532 | 36976 | 32625 | 29120 | 26228 | 23797 | 21720 | 19922 | 475 | |
| 500 | 140243 | 116740 | 99932 | 87308 | 77474 | 69592 | 63131 | 57735 | 49255 | 42808 | 37785 | 33738 | 30402 | 27598 | 25204 | 23132 | 500 | |
| 550 | 183802 | 153016 | 131003 | 114472 | 101596 | 91278 | 82822 | 75761 | 64630 | 56240 | 49677 | 44394 | 40041 | 36386 | 33268 | 30572 | 550 | |
| 600 | 236353 | 196779 | 168483 | 147236 | 130688 | 117430 | 106565 | 97494 | 83196 | 72424 | 64000 | 57222 | 51640 | 46956 | 42961 | 39508 | 600 | |
| | | | | 1/1000 | | 1/800 | | | 1/500 | | 1/400 | | 1/300 | | | | | |