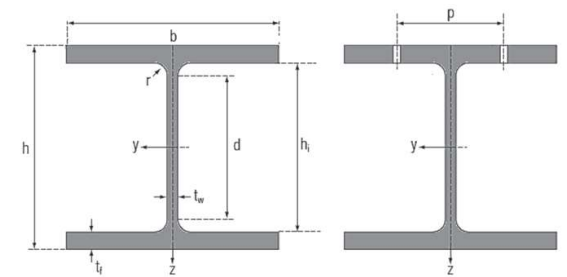


Poutrelles européennes à larges ailes HEA

Europese Breedflensbalken HEA

Dimensions - Afmetingen: Spécifications fabricant*/Specificaties fabrikant*
 Tolérances - Toleranties: EN 10034:1993



HEA

Les dimensions en italique ne sont pas toujours disponibles en stock
 De cursief gedrukte afmetingen zijn niet altijd uit voorraad leverbaar

| Désignation Benaming | Poids commercial Handels- gewicht | Dimensions Afmetingen | | | | | Section Sectie | Surface Oppervlakte | | | Valeurs statiques - Statische waarden | | | | | | | | | Dimensions de construction Constructie afmetingen | | | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|-----|----------------|----------------|-----------------|-------------------|------------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|--|----------------|------|-----|------------------|------------------|
| | | h | b | t _w | t _f | r | | A | A _L | A _G | L _G | Axe fort y-y Sterke as y-y | | | | | Axe faible z-z Zwakke as z-z | | | | h ₁ | d | Ø | p _{min} | p _{max} |
| | | | | | | | | | | | | I _y | W _{el,y} | W _{pl,y} | i _y | A _{vz} | I _z | W _{el,z} | W _{pl,z} | i _z | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | cm ⁴ | cm ³ | cm ³ | cm | cm ² | cm ⁴ | cm ³ | cm ³ | cm | | | | | |
| kg/m | mm | | | | | cm ² | m ² /m | m ² /t | m/t | cm ⁴ | cm ³ | cm ³ | cm | cm ⁴ | cm ³ | cm ³ | cm | mm | mm | | mm | mm | | | |
| HE 100 A | 16,99 | 96 | 100 | 5,0 | 8,0 | 12 | 21,24 | 0,561 | 33,05 | 58,86 | 349,2 | 72,76 | 83,01 | 4,06 | 7,56 | 133,8 | 26,76 | 41,14 | 2,51 | 80 | 56 | M 10 | 54 | 58 | |
| HE 120 A | 20,27 | 114 | 120 | 5,0 | 8,0 | 12 | 25,34 | 0,677 | 33,42 | 49,34 | 606,2 | 106,3 | 119,5 | 4,89 | 8,46 | 230,9 | 38,48 | 58,85 | 3,02 | 98 | 74 | M 12 | 58 | 68 | |
| HE 140 A | 25,13 | 133 | 140 | 5,5 | 8,5 | 12 | 31,42 | 0,794 | 31,61 | 39,79 | 1033 | 155,4 | 173,5 | 5,73 | 10,12 | 389,3 | 55,62 | 84,85 | 3,52 | 116 | 92 | M 16 | 64 | 76 | |
| HE 160 A | 31,02 | 152 | 160 | 6,0 | 9,0 | 15 | 38,77 | 0,906 | 29,22 | 32,24 | 1673 | 220,1 | 245,1 | 6,57 | 13,21 | 615,6 | 76,95 | 117,6 | 3,98 | 134 | 104 | M 20 | 78 | 84 | |
| HE 180 A | 36,20 | 171 | 180 | 6,0 | 9,5 | 15 | 45,25 | 1,024 | 28,29 | 27,62 | 2510 | 293,6 | 324,9 | 7,45 | 14,47 | 924,6 | 102,7 | 156,5 | 4,52 | 152 | 122 | M 24 | 86 | 92 | |
| HE 200 A | 43,06 | 190 | 200 | 6,5 | 10,0 | 18 | 53,83 | 1,136 | 26,38 | 23,22 | 3692 | 388,6 | 429,5 | 8,28 | 18,08 | 1336 | 133,6 | 203,8 | 4,98 | 170 | 134 | M 27 | 98 | 100 | |
| HE 220 A | 51,47 | 210 | 220 | 7,0 | 11,0 | 18 | 64,34 | 1,255 | 24,38 | 19,43 | 5410 | 515,2 | 568,5 | 9,17 | 20,67 | 1955 | 177,7 | 270,6 | 5,51 | 188 | 152 | M 27 | 98 | 118 | |
| HE 240 A | 61,47 | 230 | 240 | 7,5 | 12,0 | 21 | 76,84 | 1,369 | 22,27 | 16,27 | 7763 | 675,1 | 744,6 | 10,05 | 25,18 | 2769 | 230,7 | 351,7 | 6,00 | 206 | 164 | M 27 | 104 | 138 | |
| HE 260 A | 69,46 | 250 | 260 | 7,5 | 12,5 | 24 | 86,82 | 1,484 | 21,36 | 14,40 | 10450 | 836,4 | 919,8 | 10,97 | 28,76 | 3668 | 282,1 | 430,2 | 6,50 | 225 | 177 | M 27 | 110 | 158 | |
| HE 280 A | 77,81 | 270 | 280 | 8,0 | 13,0 | 24 | 97,26 | 1,603 | 20,60 | 12,85 | 13670 | 1013 | 1112 | 11,86 | 31,74 | 4763 | 340,2 | 518,1 | 7,00 | 244 | 196 | M 27 | 112 | 178 | |
| HE 300 A | 90,02 | 290 | 300 | 8,5 | 14,0 | 27 | 112,53 | 1,717 | 19,07 | 11,11 | 18260 | 1260 | 1383 | 12,74 | 37,28 | 6310 | 420,6 | 641,2 | 7,49 | 262 | 208 | M 27 | 118 | 198 | |
| HE 320 A | 99,49 | 310 | 300 | 9,0 | 15,5 | 27 | 124,37 | 1,756 | 17,65 | 10,05 | 22930 | 1479 | 1628 | 13,58 | 41,13 | 6985 | 465,7 | 709,7 | 7,49 | 279 | 225 | M 27 | 118 | 198 | |
| HE 340 A | 106,78 | 330 | 300 | 9,5 | 16,5 | 27 | 133,47 | 1,795 | 16,81 | 9,37 | 27690 | 1678 | 1850 | 14,40 | 44,95 | 7436 | 495,7 | 755,9 | 7,46 | 297 | 243 | M 27 | 118 | 198 | |
| HE 360 A | 114,21 | 350 | 300 | 10,0 | 17,5 | 27 | 142,76 | 1,834 | 16,06 | 8,76 | 33090 | 1891 | 2088 | 15,22 | 48,96 | 7887 | 525,8 | 802,3 | 7,43 | 315 | 261 | M 27 | 120 | 198 | |
| HE 400 A | 127,18 | 390 | 300 | 11,0 | 19,0 | 27 | 158,98 | 1,912 | 15,03 | 7,86 | 45070 | 2311 | 2562 | 16,84 | 57,33 | 8564 | 570,9 | 872,9 | 7,34 | 352 | 298 | M 27 | 120 | 198 | |
| HE 450 A | 142,42 | 440 | 300 | 11,5 | 21,0 | 27 | 178,03 | 2,011 | 14,12 | 7,02 | 63720 | 2896 | 3216 | 18,92 | 65,78 | 9465 | 631,0 | 965,5 | 7,29 | 398 | 344 | M 27 | 122 | 198 | |
| HE 500 A | 158,03 | 490 | 300 | 12,0 | 23,0 | 27 | 197,54 | 2,110 | 13,35 | 6,33 | 86970 | 3550 | 3949 | 20,98 | 74,72 | 10370 | 691,1 | 1059 | 7,24 | 444 | 390 | M 27 | 122 | 198 | |
| HE 550 A | 169,41 | 540 | 300 | 12,5 | 24,0 | 27 | 211,76 | 2,209 | 13,04 | 5,90 | 111900 | 4146 | 4622 | 22,99 | 83,72 | 10820 | 721,3 | 1107 | 7,15 | 492 | 438 | M 27 | 122 | 198 | |
| HE 600 A | 181,17 | 590 | 300 | 13,0 | 25,0 | 27 | 226,46 | 2,308 | 12,74 | 5,52 | 141200 | 4787 | 5350 | 24,97 | 93,21 | 11270 | 751,4 | 1156 | 7,05 | 540 | 486 | M 27 | 122 | 198 | |
| HE 650 A | 193,31 | 640 | 300 | 13,5 | 26,0 | 27 | 241,64 | 2,407 | 12,45 | 5,17 | 175200 | 5474 | 6136 | 26,93 | 103,2 | 11720 | 781,6 | 1205 | 6,97 | 588 | 534 | M 27 | 124 | 198 | |
| HE 700 A | 208,38 | 690 | 300 | 14,5 | 27,0 | 27 | 260,48 | 2,505 | 12,02 | 4,80 | 215300 | 6241 | 7032 | 28,75 | 117,0 | 12180 | 811,9 | 1257 | 6,84 | 636 | 582 | M 27 | 124 | 198 | |
| HE 800 A | 228,66 | 790 | 300 | 15,0 | 28,0 | 30 | 285,83 | 2,698 | 11,80 | 4,37 | 303400 | 7682 | 8699 | 32,58 | 138,8 | 12640 | 842,6 | 1312 | 6,65 | 734 | 674 | M 27 | 130 | 198 | |
| HE 900 A | 256,42 | 890 | 300 | 16,0 | 30,0 | 30 | 320,53 | 2,896 | 11,30 | 3,90 | 422100 | 9485 | 10810 | 36,29 | 163,3 | 13550 | 903,2 | 1414 | 6,50 | 830 | 770 | M 27 | 132 | 198 | |
| HE 1000 A | 277,48 | 990 | 300 | 16,5 | 31,0 | 30 | 346,85 | 3,095 | 11,16 | 3,60 | 553800 | 11190 | 12820 | 39,96 | 184,6 | 14000 | 933,6 | 1470 | 6,35 | 928 | 868 | M 27 | 132 | 198 | |

* Les dimensions dans ce tableau sont basées sur l'ancienne norme EU 53-62
 De afmetingen in deze tabel zijn gebaseerd op de vroegere norm EU 53-62

Charge utile poutrelles HEA sur deux appuis aux

extrémités en kN/m (1 kN = 100 kg)

Gebruiksbelasting balken HEA vrij opgelegd aan

de uiteinden in kN/m (1 kN = 100 kg)

Charge utile maximale (uniformément répartie) q ($q = q_u/1,6$; $\gamma M_0 = 1,00$)
 Maximale gebruiksbelasting (gelijkmatig verdeeld) q ($q = q_u/1,6$; $\gamma M_0 = 1,00$)

*Les dimensions en italique ne sont pas toujours disponibles en stock
 De cursief gedrukte afmetingen zijn niet altijd uit voorraad leverbaar*

Critère - Criterium:
 Résistance + Flèche (< portée/400)
 Sterkte + Doorbuiging (< overspanning/400)
 Nuance d'acier: S235
 Staalsoort: S235

| Profiles Profielen | Portée en mètres (L) | | | | | | | Overspanning in meters (L) | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 16,0 |
| HE 100 A | 41,6 | 17,4 | 8,8 | 5,0 | 3,1 | 2,0 | 1,0 | | | | | | | | |
| HE 120 A | 60,3 | 30,4 | 15,4 | 8,9 | 5,5 | 3,6 | 1,8 | | | | | | | | |
| HE 140 A | 87,6 | 49,2 | 26,4 | 15,2 | 9,5 | 6,3 | 3,1 | 1,7 | 1,0 | | | | | | |
| HE 160 A | 123,8 | 69,5 | 42,9 | 24,7 | 15,4 | 10,2 | 5,1 | 2,8 | 1,7 | 1,0 | | | | | |
| HE 180 A | 158,3 | 92,2 | 58,9 | 37,1 | 23,3 | 15,5 | 7,7 | 4,3 | 2,6 | 1,6 | 1,0 | | | | |
| HE 200 A | 197,8 | 121,9 | 77,9 | 54,0 | 34,3 | 22,8 | 11,5 | 6,5 | 3,9 | 2,5 | 1,6 | 1,1 | | | |
| HE 220 A | 226,1 | 161,4 | 103,1 | 71,5 | 50,4 | 33,6 | 16,9 | 9,6 | 5,9 | 3,8 | 2,5 | 1,7 | | | |
| HE 240 A | 275,5 | 206,4 | 135,1 | 93,7 | 68,7 | 48,3 | 24,4 | 13,9 | 8,5 | 5,5 | 3,7 | 2,5 | 1,2 | | |
| HE 260 A | 314,6 | 235,8 | 167,0 | 115,8 | 84,9 | 64,8 | 33,0 | 18,8 | 11,6 | 7,6 | 5,1 | 3,5 | 1,8 | | |
| HE 280 A | 347,2 | 260,2 | 202,0 | 140,0 | 102,7 | 78,4 | 43,3 | 24,8 | 15,3 | 10,0 | 6,8 | 4,7 | 2,4 | 1,2 | |
| HE 300 A | 407,8 | 305,7 | 244,4 | 174,2 | 127,8 | 97,6 | 58,0 | 33,2 | 20,6 | 13,5 | 9,2 | 6,5 | 3,4 | 1,8 | |
| HE 320 A | 450,0 | 337,2 | 269,6 | 205,1 | 150,4 | 115,0 | 73,0 | 41,8 | 26,0 | 17,1 | 11,7 | 8,3 | 4,4 | 2,4 | 1,3 |
| HE 340 A | 470,8 | 352,8 | 282,1 | 223,2 | 163,7 | 125,1 | 79,7 | 50,6 | 31,5 | 20,8 | 14,3 | 10,1 | 5,4 | 3,0 | 1,7 |
| HE 360 A | 512,8 | 384,3 | 307,2 | 252,0 | 184,8 | 141,2 | 90,0 | 60,6 | 37,8 | 24,9 | 17,2 | 12,2 | 6,6 | 3,7 | 2,1 |
| HE 400 A | 600,6 | 450,1 | 359,8 | 299,7 | 226,9 | 173,4 | 110,5 | 76,4 | 51,7 | 34,2 | 23,7 | 16,9 | 9,3 | 5,4 | 3,2 |
| HE 450 A | 689,1 | 516,5 | 412,9 | 343,9 | 285,0 | 217,9 | 138,9 | 96,1 | 70,2 | 48,8 | 33,8 | 24,3 | 13,5 | 8,0 | 4,9 |
| HE 500 A | 782,8 | 586,7 | 469,1 | 390,6 | 334,6 | 267,7 | 170,8 | 118,1 | 86,4 | 65,8 | 46,6 | 33,5 | 18,7 | 11,2 | 7,0 |
| HE 550 A | 877,2 | 657,5 | 525,6 | 437,8 | 375,0 | 313,5 | 200,0 | 138,4 | 101,2 | 77,1 | 60,2 | 43,5 | 24,5 | 14,8 | 9,4 |
| HE 600 A | 976,7 | 732,1 | 585,3 | 487,4 | 417,6 | 363,0 | 231,7 | 160,3 | 117,3 | 89,4 | 70,3 | 55,2 | 31,2 | 19,0 | 12,1 |
| HE 650 A | 1081,4 | 810,6 | 648,1 | 539,8 | 462,4 | 404,3 | 265,9 | 184,0 | 134,7 | 102,7 | 80,7 | 65,0 | 39,0 | 23,8 | 15,3 |
| HE 700 A | 1226,1 | 919,1 | 734,9 | 612,0 | 524,3 | 458,5 | 304,8 | 211,0 | 154,5 | 117,8 | 92,7 | 74,7 | 48,2 | 29,6 | 19,1 |
| HE 800 A | 1454,8 | 1090,5 | 872,0 | 726,3 | 622,2 | 544,1 | 377,3 | 261,4 | 191,4 | 146,0 | 114,9 | 92,7 | 63,7 | 42,3 | 27,6 |
| HE 900 A | 1711,7 | 1283,1 | 1026,0 | 854,6 | 732,1 | 640,3 | 469,2 | 325,1 | 238,2 | 181,7 | 143,1 | 115,4 | 79,4 | 57,7 | 39,0 |
| HE 1000 A | 1935,1 | 1450,6 | 1160,0 | 966,2 | 827,8 | 724,0 | 556,7 | 385,8 | 282,7 | 215,8 | 169,9 | 137,1 | 94,4 | 68,6 | 51,8 |

Charge utile poutrelles HEA (colonne, biarticulée) en kN

(1 kN = 100 kg)

Gebruiksbelasting balken HEA (kolom, scharnierend aan

de uiteinden) in kN (1 kN = 100 kg)

Force normale utile maximale P ($P = P_u / 1,6$; $\gamma M_1 = 1,00$)
 Maximale gebruiksnormalkracht P ($P = P_u / 1,6$; $\gamma M_1 = 1,00$)

*Les dimensions en italique ne sont pas toujours disponibles en stock
 De cursief gedrukte afmetingen zijn niet altijd uit voorraad leverbaar*

Critère - Criterium:
 Flambement suivant l'axe faible
 Knik rond de zwakke as
 Nuance d'acier: S235
 Staalsoort: S235

| Profiles Profielen | Longueur de flambement en mètres (L) | | | | | | | | Kniklengte in meters (L) | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 |
| HE 100 A | 196,7 | 157,4 | 124,7 | 99,5 | 80,5 | 66,1 | 55,2 | 46,7 | 39,9 | 34,5 | 30,2 | 26,6 | 23,6 | 21,0 | 18,9 | 17,1 | 15,5 |
| HE 120 A | 268,1 | 227,1 | 188,5 | 155,3 | 128,3 | 107,0 | 90,2 | 76,8 | 66,1 | 57,5 | 50,4 | 44,5 | 39,6 | 35,4 | 31,9 | 28,8 | 26,2 |
| HE 140 A | 360,8 | 318,0 | 274,5 | 233,6 | 197,8 | 167,8 | 143,2 | 123,1 | 106,7 | 93,1 | 82,0 | 72,6 | 64,8 | 58,1 | 52,4 | 47,4 | 43,2 |
| HE 160 A | 469,1 | 423,9 | 376,4 | 329,2 | 285,1 | 246,1 | 212,7 | 184,6 | 161,1 | 141,5 | 125,0 | 111,2 | 99,4 | 89,4 | 80,7 | 73,3 | 66,8 |
| HE 180 A | 571,5 | 526,9 | 479,4 | 430,3 | 381,9 | 336,6 | 295,7 | 259,9 | 229,0 | 202,7 | 180,2 | 160,9 | 144,4 | 130,3 | 118,0 | 107,3 | 98,0 |
| HE 200 A | 697,4 | 650,7 | 601,0 | 548,8 | 495,9 | 444,2 | 395,8 | 351,9 | 313,0 | 278,9 | 249,4 | 223,8 | 201,6 | 182,3 | 165,6 | 150,9 | 138,1 |
| HE 220 A | 854,1 | 805,0 | 753,0 | 698,1 | 641,3 | 584,2 | 528,6 | 476,3 | 428,3 | 385,2 | 346,8 | 313,1 | 283,4 | 257,3 | 234,4 | 214,3 | 196,5 |
| HE 240 A | 1038,8 | 985,8 | 930,2 | 871,7 | 810,5 | 747,9 | 685,4 | 624,8 | 567,7 | 514,9 | 467,1 | 424,1 | 385,8 | 351,7 | 321,5 | 294,7 | 270,8 |
| HE 260 A | 1192,0 | 1137,5 | 1080,8 | 1021,2 | 958,9 | 894,4 | 828,9 | 763,9 | 701,1 | 641,6 | 586,4 | 535,9 | 490,0 | 448,8 | 411,8 | 378,6 | 348,9 |
| HE 280 A | 1353,3 | 1297,2 | 1239,1 | 1178,6 | 1115,2 | 1049,3 | 981,6 | 913,4 | 846,1 | 781,0 | 719,2 | 661,6 | 608,4 | 559,9 | 515,8 | 475,9 | 439,8 |
| HE 300 A | 1581,5 | 1521,2 | 1459,4 | 1395,1 | 1328,1 | 1258,4 | 1186,3 | 1112,9 | 1039,2 | 966,8 | 896,8 | 830,3 | 767,9 | 710,1 | 656,9 | 608,3 | 563,9 |
| HE 320 A | 1748,8 | 1682,2 | 1613,7 | 1542,7 | 1468,6 | 1391,5 | 1311,8 | 1230,6 | 1149,2 | 1069,0 | 991,6 | 918,1 | 849,2 | 785,2 | 726,4 | 672,6 | 623,6 |
| HE 340 A | 1875,6 | 1803,8 | 1730,0 | 1653,4 | 1573,4 | 1490,2 | 1404,3 | 1316,7 | 1229,0 | 1142,8 | 1059,6 | 980,7 | 906,7 | 838,2 | 775,2 | 717,6 | 665,2 |
| HE 360 A | 2005,0 | 1927,8 | 1848,5 | 1766,2 | 1680,2 | 1590,7 | 1498,4 | 1404,3 | 1310,1 | 1217,7 | 1128,5 | 1044,0 | 964,9 | 891,8 | 824,5 | 763,1 | 707,2 |
| HE 400 A | 2259,9 | 2196,7 | 2129,4 | 2056,9 | 1977,6 | 1890,8 | 1796,3 | 1694,8 | 1588,3 | 1479,4 | 1371,3 | 1266,6 | 1167,6 | 1075,3 | 990,5 | 913,2 | 843,0 |
| HE 450 A | 2528,1 | 2456,6 | 2380,7 | 2298,6 | 2208,8 | 2110,5 | 2003,4 | 1888,5 | 1768,1 | 1645,4 | 1523,7 | 1406,3 | 1295,4 | 1192,3 | 1097,8 | 1011,6 | 933,6 |
| HE 500 A | 2802,9 | 2723,0 | 2637,9 | 2545,8 | 2445,0 | 2334,6 | 2214,3 | 2085,4 | 1950,6 | 1813,4 | 1677,8 | 1547,2 | 1424,2 | 1310,2 | 1205,6 | 1110,6 | 1024,6 |
| HE 550 A | 3001,6 | 2914,6 | 2821,7 | 2721,0 | 2610,6 | 2489,5 | 2357,7 | 2216,7 | 2069,6 | 1920,7 | 1774,1 | 1633,7 | 1501,9 | 1380,2 | 1269,0 | 1168,1 | 1077,0 |
| HE 600 A | 3204,8 | 3110,0 | 3008,7 | 2898,6 | 2777,7 | 2644,9 | 2500,5 | 2346,4 | 2186,2 | 2024,7 | 1866,8 | 1716,2 | 1575,6 | 1446,3 | 1328,5 | 1221,9 | 1125,9 |
| HE 650 A | 3413,9 | 3311,4 | 3201,5 | 3081,9 | 2950,4 | 2805,9 | 2648,8 | 2481,5 | 2308,2 | 2134,2 | 1964,8 | 1804,0 | 1654,4 | 1517,2 | 1392,6 | 1280,1 | 1178,9 |
| HE 700 A | 3672,8 | 3559,6 | 3437,9 | 3304,9 | 3158,4 | 2997,3 | 2822,4 | 2636,9 | 2445,8 | 2255,4 | 2071,3 | 1897,8 | 1737,4 | 1591,0 | 1458,6 | 1339,5 | 1232,6 |
| HE 800 A | 4015,6 | 3886,8 | 3747,7 | 3595,0 | 3426,2 | 3240,5 | 3039,4 | 2827,4 | 2611,3 | 2398,3 | 2194,8 | 2004,8 | 1830,8 | 1673,1 | 1531,3 | 1404,3 | 1290,8 |
| HE 900 A | 4490,2 | 4341,4 | 4180,0 | 4002,2 | 3805,2 | 3588,4 | 3354,4 | 3109,3 | 2861,5 | 2619,7 | 2390,6 | 2178,6 | 1985,6 | 1811,8 | 1656,1 | 1517,2 | 1393,4 |
| HE 1000 A | 4843,9 | 4677,8 | 4496,9 | 4296,8 | 4074,7 | 3830,4 | 3567,8 | 3294,7 | 3021,1 | 2756,8 | 2508,7 | 2281,0 | 2075,1 | 1890,5 | 1726,0 | 1579,7 | 1449,5 |