

Text Inputs : ID

Number Input -60

Custom choice Normalisert Stål

Dimension : 9,85 mm

Dimension : 50 mm

Dimension : 76,2 mm<sup>2</sup>

Strain : Axial 25 mm

Spenning=load/areal

Tøyning = extension/length

Sann spenning= spenning \* (1+tøyning)

Sann tøyning= ln\*(1+tøyning)

| Time<br>(sec) | Load<br>(N) | Extension<br>(mm) | Displacement (Strain 1)<br>(mm) | Tøyning    |
|---------------|-------------|-------------------|---------------------------------|------------|
| 0             | 59,32776    | -0,00007          | 0,11069                         | -0,0000014 |
| 0,0008        | 58,93344    | 0,00036           | 0,11485                         | 0,0000072  |
| 0,1           | 12071,4992  | 0,14312           | 0,11185                         | 0,0028624  |
| 0,2           | 21910,7181  | 0,31367           | 0,11284                         | 0,0062734  |
| 0,3           | 26937,1212  | 0,47993           | 0,11412                         | 0,0095986  |
| 0,4           | 31019,8456  | 0,65109           | 0,11501                         | 0,0130218  |
| 0,5           | 34258,0408  | 0,81872           | 0,11096                         | 0,0163744  |
| 0,6           | 37148,6515  | 0,98506           | 0,11145                         | 0,0197012  |
| 0,7           | 40091,5772  | 1,15455           | 0,11236                         | 0,023091   |
| 0,8           | 34251,8151  | 1,32869           | 0,11347                         | 0,0265738  |
| 0,9           | 35764,724   | 1,49177           | 0,11444                         | 0,0298354  |
| 1             | 35372,2304  | 1,66109           | 0,11491                         | 0,0332218  |
| 1,1           | 35401,0403  | 1,82728           | 0,11078                         | 0,0365456  |
| 1,2           | 35689,3987  | 1,99289           | 0,11227                         | 0,0398578  |
| 1,3           | 35626,0836  | 2,16204           | 0,1131                          | 0,0432408  |
| 1,4           | 35597,2171  | 2,32915           | 0,11436                         | 0,046583   |
| 1,5           | 35735,029   | 2,49289           | 0,11535                         | 0,0498578  |
| 1,6           | 34957,5609  | 2,66439           | 0,11099                         | 0,0532878  |
| 1,7           | 36022,8777  | 2,8292            | 0,11191                         | 0,056584   |
| 1,8           | 36901,2028  | 2,99347           | 0,11316                         | 0,0598694  |
| 1,9           | 37504,2409  | 3,16371           | 0,11441                         | 0,0632742  |
| 2             | 38004,4967  | 3,33094           | 0,11558                         | 0,0666188  |
| 2,1           | 38451,8176  | 3,49791           | 0,11051                         | 0,0699582  |
| 2,2           | 38896,6948  | 3,66403           | 0,11153                         | 0,0732806  |
| 2,3           | 39306,6108  | 3,83123           | 0,11294                         | 0,0766246  |
| 2,4           | 39681,6969  | 3,998             | 0,11406                         | 0,07996    |
| 2,5           | 40047,2283  | 4,1633            | 0,11537                         | 0,083266   |
| 2,6           | 40367,6689  | 4,33258           | 0,1108                          | 0,0866516  |
| 2,7           | 40688,3508  | 4,49769           | 0,11135                         | 0,0899538  |
| 2,8           | 40981,0275  | 4,66394           | 0,11226                         | 0,0932788  |
| 2,9           | 41262,3972  | 4,83124           | 0,11343                         | 0,0966248  |
| 3             | 41521,7549  | 4,99784           | 0,11451                         | 0,0999568  |
| 3,1           | 41768,0174  | 5,1635            | 0,11557                         | 0,10327    |
| 3,2           | 41999,0212  | 5,33117           | 0,11073                         | 0,1066234  |
| 3,3           | 42211,6965  | 5,49833           | 0,11183                         | 0,1099666  |
| 3,4           | 42408,0253  | 5,66559           | 0,11295                         | 0,1133118  |

|     |            |          |         |           |
|-----|------------|----------|---------|-----------|
| 3,5 | 42599,7406 | 5,83132  | 0,1141  | 0,1166264 |
| 3,6 | 42781,3828 | 5,9993   | 0,11506 | 0,119986  |
| 3,7 | 42948,2997 | 6,16628  | 0,11436 | 0,1233256 |
| 3,8 | 43092,6383 | 6,33133  | 0,1112  | 0,1266266 |
| 3,9 | 43243,14   | 6,49891  | 0,11208 | 0,1299782 |
| 4   | 43367,6302 | 6,66652  | 0,11314 | 0,1333304 |
| 4,1 | 43498,4446 | 6,83218  | 0,11412 | 0,1366436 |
| 4,2 | 43607,8817 | 6,99886  | 0,11532 | 0,1399772 |
| 4,3 | 43722,4329 | 7,16624  | 0,11099 | 0,1433248 |
| 4,4 | 43810,6298 | 7,33361  | 0,11129 | 0,1466722 |
| 4,5 | 43898,3619 | 7,49974  | 0,11228 | 0,1499948 |
| 4,6 | 43980,369  | 7,66554  | 0,11338 | 0,1533108 |
| 4,7 | 44050,8217 | 7,8318   | 0,11443 | 0,156636  |
| 4,8 | 44124,4066 | 7,99911  | 0,11548 | 0,1599822 |
| 4,9 | 44188,8809 | 8,16833  | 0,1107  | 0,1633666 |
| 5   | 44236,7345 | 8,33242  | 0,11172 | 0,1666484 |
| 5,1 | 44281,8523 | 8,50023  | 0,11285 | 0,1700046 |
| 5,2 | 44322,8513 | 8,66401  | 0,11412 | 0,1732802 |
| 5,3 | 44367,9005 | 8,83235  | 0,11536 | 0,176647  |
| 5,4 | 44388,4164 | 9,00053  | 0,11029 | 0,1800106 |
| 5,5 | 44416,979  | 9,16403  | 0,11149 | 0,1832806 |
| 5,6 | 44437,6886 | 9,33407  | 0,11273 | 0,1866814 |
| 5,7 | 44452,2679 | 9,50011  | 0,11378 | 0,1900022 |
| 5,8 | 44456,3687 | 9,66632  | 0,11509 | 0,1933264 |
| 5,9 | 44461,6258 | 9,83244  | 0,11424 | 0,1966488 |
| 6   | 44449,8628 | 9,99905  | 0,11128 | 0,199981  |
| 6,1 | 44452,0563 | 10,16568 | 0,11219 | 0,2033136 |
| 6,2 | 44434,5594 | 10,33273 | 0,11353 | 0,2066546 |
| 6,3 | 44417,733  | 10,49912 | 0,11439 | 0,2099824 |
| 6,4 | 44391,0986 | 10,66758 | 0,11551 | 0,2133516 |
| 6,5 | 44367,1405 | 10,83215 | 0,11091 | 0,216643  |
| 6,6 | 44330,9724 | 11,00182 | 0,11183 | 0,2200364 |
| 6,7 | 44284,3795 | 11,16542 | 0,11321 | 0,2233084 |
| 6,8 | 44229,4866 | 11,33135 | 0,11388 | 0,226627  |
| 6,9 | 44172,1827 | 11,49956 | 0,11515 | 0,2299912 |
| 7   | 44098,5978 | 11,66449 | 0,11099 | 0,2332898 |
| 7,1 | 44015,6668 | 11,83483 | 0,11114 | 0,2366966 |
| 7,2 | 43911,8654 | 12,001   | 0,11264 | 0,24002   |
| 7,3 | 43794,5336 | 12,16561 | 0,11339 | 0,2433122 |
| 7,4 | 43648,1684 | 12,33439 | 0,1147  | 0,2466878 |
| 7,5 | 43473,6788 | 12,50157 | 0,11525 | 0,2500314 |
| 7,6 | 43280,0233 | 12,66624 | 0,11103 | 0,2533248 |
| 7,7 | 43032,2528 | 12,83587 | 0,11199 | 0,2567174 |
| 7,8 | 42743,4802 | 13,00083 | 0,11324 | 0,2600166 |
| 7,9 | 42420,0118 | 13,16981 | 0,11431 | 0,2633962 |
| 8   | 42030,6206 | 13,33463 | 0,11532 | 0,2666926 |

|      |            |          |         |           |
|------|------------|----------|---------|-----------|
| 8,1  | 41626,9898 | 13,50018 | 0,11033 | 0,2700036 |
| 8,2  | 41174,1585 | 13,66802 | 0,11159 | 0,2733604 |
| 8,3  | 40690,3565 | 13,8331  | 0,11267 | 0,276662  |
| 8,4  | 40176,7224 | 14,00131 | 0,11364 | 0,2800262 |
| 8,5  | 39631,7929 | 14,1673  | 0,11477 | 0,283346  |
| 8,6  | 39050,0248 | 14,33474 | 0,11206 | 0,2866948 |
| 8,7  | 38433,3849 | 14,50243 | 0,11134 | 0,2900486 |
| 8,8  | 37788,4686 | 14,66588 | 0,1123  | 0,2933176 |
| 8,9  | 37113,2314 | 14,83529 | 0,11353 | 0,2967058 |
| 9    | 36391,5682 | 15,00178 | 0,11454 | 0,3000356 |
| 9,1  | 35641,9951 | 15,16782 | 0,11518 | 0,3033564 |
| 9,2  | 34845,7158 | 15,33468 | 0,11098 | 0,3066936 |
| 9,3  | 34023,9793 | 15,50113 | 0,11188 | 0,3100226 |
| 9,4  | 33158,35   | 15,66731 | 0,11326 | 0,3133462 |
| 9,5  | 32241,2938 | 15,83387 | 0,11435 | 0,3166774 |
| 9,6  | 31270,8795 | 16,00222 | 0,11523 | 0,3200444 |
| 9,7  | 30255,2372 | 16,16997 | 0,11052 | 0,3233994 |
| 9,8  | 29191,2973 | 16,33735 | 0,1112  | 0,326747  |
| 9,9  | 28043,9913 | 16,50414 | 0,11243 | 0,3300828 |
| 10   | 26807,0161 | 16,66845 | 0,11329 | 0,333369  |
| 10,1 | -165,23851 | 16,84355 | 0,11581 | 0,336871  |
| 10,2 | 64,79286   | 17,00413 | 0,11509 | 0,3400826 |
| 10,3 | -65,76292  | 17,17129 | 0,11103 | 0,3434258 |
| 10,4 | 31,1017    | 17,33783 | 0,11182 | 0,3467566 |
| 10,5 | -42,38803  | 17,5039  | 0,11287 | 0,350078  |
| 10,6 | 13,20047   | 17,66824 | 0,113   | 0,3533648 |
| 10,7 | -23,35235  | 17,83738 | 0,11493 | 0,3567476 |
| 10,8 | 3,78527    | 18,00107 | 0,11616 | 0,3600214 |
| 10,9 | -16,5063   | 18,16965 | 0,11112 | 0,363393  |
| 11   | -4,2106    | 18,33408 | 0,11179 | 0,3666816 |
| 11,1 | -10,42932  | 18,50164 | 0,11272 | 0,3700328 |
| 11,2 | -5,72773   | 18,66904 | 0,11376 | 0,3733808 |
| 11,3 | -8,0036    | 18,8334  | 0,11514 | 0,376668  |
| 11,4 | -10,94192  | 19,00313 | 0,11211 | 0,3800626 |
| 11,5 | -8,05389   | 19,16668 | 0,11119 | 0,3833336 |
| 11,6 | -7,00997   | 19,33284 | 0,11236 | 0,3866568 |
| 11,7 | -0,6279    | 19,50008 | 0,11318 | 0,3900016 |
| 11,8 | -10,83203  | 19,66704 | 0,11426 | 0,3933408 |
| 11,9 | -3,61772   | 19,83593 | 0,11583 | 0,3967186 |
| 12   | -5,68312   | 20,00097 | 0,11066 | 0,4000194 |
| 12,1 | 1,946      | 20,1672  | 0,11105 | 0,403344  |
| 12,2 | -10,64138  | 20,33481 | 0,11259 | 0,4066962 |
| 12,3 | -0,44517   | 20,4986  | 0,11387 | 0,409972  |
| 12,4 | -10,54043  | 20,66723 | 0,11477 | 0,4133446 |
| 12,5 | -3,37381   | 20,83285 | 0,11562 | 0,416657  |
| 12,6 | -7,08662   | 20,9994  | 0,11094 | 0,419988  |

|      |          |          |         |           |
|------|----------|----------|---------|-----------|
| 12,7 | -2,01445 | 21,16711 | 0,11191 | 0,4233422 |
| 12,8 | -7,8856  | 21,33265 | 0,11279 | 0,426653  |
| 12,9 | -1,06562 | 21,49909 | 0,11361 | 0,4299818 |
| 13   | -6,73709 | 21,66594 | 0,11501 | 0,4333188 |
| 13,1 | 1,04606  | 21,83438 | 0,11539 | 0,4366876 |
| 13,2 | -4,8358  | 22,00194 | 0,11098 | 0,4400388 |
| 13,3 | -2,07489 | 22,16442 | 0,11218 | 0,4432884 |
| 13,4 | -7,0937  | 22,33272 | 0,11338 | 0,4466544 |
| 13,5 | 0,42487  | 22,49991 | 0,1146  | 0,4499982 |
| 13,6 | -4,14122 | 22,66813 | 0,11551 | 0,4533626 |
| 13,7 | -0,02747 | 22,83373 | 0,11035 | 0,4566746 |
| 13,8 | -8,03014 | 22,99953 | 0,11178 | 0,4599906 |
| 13,9 | -0,32466 | 23,16577 | 0,11255 | 0,4633154 |
| 14   | -6,85509 | 23,33319 | 0,1138  | 0,4666638 |
| 14,1 | 2,05999  | 23,50156 | 0,11468 | 0,4700312 |
| 14,2 | -3,83547 | 23,66842 | 0,11516 | 0,4733684 |
| 14,3 | 1,43787  | 23,83231 | 0,11128 | 0,4766462 |
| 14,4 | -5,51855 | 23,99998 | 0,1119  | 0,4799996 |
| 14,5 | 1,39913  | 24,16578 | 0,11316 | 0,4833156 |
| 14,6 | -2,1196  | 24,33289 | 0,1143  | 0,4866578 |
| 14,7 | 0,8544   | 24,5003  | 0,11543 | 0,490006  |
| 14,8 | -5,90784 | 24,66638 | 0,11068 | 0,4933276 |
| 14,9 | -2,23927 | 24,83198 | 0,11146 | 0,4966396 |
| 15   | -8,5718  | 25,00009 | 0,11269 | 0,5000018 |
| 15,1 | 0,47022  | 25,16552 | 0,11388 | 0,5033104 |
| 15,2 | -3,63374 | 25,33362 | 0,11487 | 0,5066724 |
| 15,3 | 3,38806  | 25,50182 | 0,11148 | 0,5100364 |
| 15,4 | -3,28468 | 25,66669 | 0,11162 | 0,5133338 |
| 15,5 | 1,85743  | 25,83241 | 0,11253 | 0,5166482 |
| 15,6 | -1,20439 | 25,9996  | 0,11359 | 0,519992  |
| 15,7 | 5,08288  | 26,16854 | 0,11478 | 0,5233708 |
| 15,8 | -4,39277 | 26,3361  | 0,11596 | 0,526722  |
| 15,9 | 0,21458  | 26,4988  | 0,11057 | 0,529976  |
| 16   | -2,40011 | 26,66414 | 0,11175 | 0,5332828 |
| 16,1 | 1,21966  | 26,83343 | 0,11244 | 0,5366686 |
| 16,2 | -5,488   | 26,99931 | 0,1138  | 0,5399862 |
| 16,3 | 0,16447  | 27,1685  | 0,11477 | 0,54337   |
| 16,4 | -1,48891 | 27,33488 | 0,11553 | 0,5466976 |
| 16,5 | 2,46633  | 27,50083 | 0,11079 | 0,5500166 |
| 16,6 | -1,92327 | 27,66665 | 0,11185 | 0,553333  |
| 16,7 | 4,9822   | 27,83598 | 0,11283 | 0,5567196 |
| 16,8 | 0,44936  | 28,00036 | 0,1143  | 0,5600072 |
| 16,9 | 6,42762  | 28,16827 | 0,11481 | 0,5633654 |
| 17   | -2,40589 | 28,33282 | 0,11277 | 0,5666564 |

Data:

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| E-modul                   | x              |
| Strekfasthet              | 582,707323 MPa |
| Arbeidsherdningseksponent | 0,2529         |
| Øvre flytespenning        | 525,357604 MPa |
| Nedre flytespenning       | 463,489573 MPa |
| K                         | 1079,55047 MPa |

### Kalibrering

| Spenning   | Tøyning   | Spenning   | Sann tøyning |
|------------|-----------|------------|--------------|
| 0,77857953 | 0         | 0          | 0            |
| 0,77340472 | 0,0000086 | -0,0051748 | 8,6E-06      |
| 158,418625 | 0,0028638 | 157,640046 | 0,00285971   |
| 287,542232 | 0,0062748 | 286,763652 | 0,0062552    |
| 353,505527 | 0,0096    | 352,726947 | 0,00955421   |
| 407,084588 | 0,0130232 | 406,306008 | 0,01293913   |
| 449,580588 | 0,0163758 | 448,802008 | 0,01624316   |
| 487,515111 | 0,0197026 | 486,736532 | 0,01951102   |
| 526,136183 | 0,0230924 | 525,357604 | 0,02282981   |
| 449,498886 | 0,0265752 | 448,720306 | 0,02622821   |
| 469,353334 | 0,0298368 | 468,574754 | 0,02940034   |
| 464,202499 | 0,0332232 | 463,423919 | 0,03268324   |
| 464,580582 | 0,036547  | 463,802002 | 0,035895     |
| 468,364812 | 0,0398592 | 467,586232 | 0,03908532   |
| 467,533906 | 0,0432422 | 466,755326 | 0,04233336   |
| 467,15508  | 0,0465844 | 466,3765   | 0,04553191   |
| 468,963635 | 0,0498592 | 468,185055 | 0,04865606   |
| 458,760642 | 0,0532892 | 457,982062 | 0,05191784   |
| 472,741177 | 0,0565854 | 471,962598 | 0,05504239   |
| 484,267753 | 0,0598708 | 483,489174 | 0,05814701   |
| 492,181639 | 0,0632756 | 491,403059 | 0,06135433   |
| 498,746676 | 0,0666202 | 497,968096 | 0,06449496   |
| 504,617029 | 0,0699596 | 503,83845  | 0,06762089   |
| 510,455312 | 0,073282  | 509,676733 | 0,07072124   |
| 515,834788 | 0,076626  | 515,056208 | 0,07383208   |
| 520,757177 | 0,0799614 | 519,978598 | 0,0769253    |
| 525,554178 | 0,0832674 | 524,775598 | 0,07998184   |
| 529,759434 | 0,086653  | 528,980854 | 0,08310233   |
| 533,967858 | 0,0899552 | 533,189279 | 0,08613659   |
| 537,80876  | 0,0932802 | 537,03018  | 0,08918253   |
| 541,501275 | 0,0966262 | 540,722696 | 0,09223838   |
| 544,904919 | 0,0999582 | 544,12634  | 0,09527218   |
| 548,136711 | 0,1032714 | 547,358132 | 0,09827977   |
| 551,168257 | 0,1066248 | 550,389677 | 0,10131466   |
| 553,959272 | 0,109968  | 553,180692 | 0,10433119   |
| 556,535765 | 0,1133132 | 555,757185 | 0,10734043   |

|            |           |            |            |
|------------|-----------|------------|------------|
| 559,051714 | 0,1166278 | 558,273135 | 0,11031325 |
| 561,43547  | 0,1199874 | 560,65689  | 0,11331744 |
| 563,62598  | 0,123327  | 562,8474   | 0,11629482 |
| 565,520187 | 0,126628  | 564,741607 | 0,1192291  |
| 567,495275 | 0,1299796 | 566,716696 | 0,12219958 |
| 569,129006 | 0,1333318 | 568,350426 | 0,12516179 |
| 570,845729 | 0,136645  | 570,06715  | 0,12808094 |
| 572,281912 | 0,1399786 | 571,503332 | 0,13100949 |
| 573,785208 | 0,1433262 | 573,006628 | 0,13394173 |
| 574,942649 | 0,1466736 | 574,164069 | 0,13686523 |
| 576,093988 | 0,1499962 | 575,315409 | 0,13975864 |
| 577,170196 | 0,1533122 | 576,391617 | 0,14263798 |
| 578,094772 | 0,1566374 | 577,316193 | 0,145517   |
| 579,060454 | 0,1599836 | 578,281874 | 0,14840587 |
| 579,906574 | 0,163368  | 579,127994 | 0,15131925 |
| 580,534574 | 0,1666498 | 579,755994 | 0,15413622 |
| 581,12667  | 0,170006  | 580,34809  | 0,15700888 |
| 581,664715 | 0,1732816 | 580,886136 | 0,15980461 |
| 582,255912 | 0,1766484 | 581,477332 | 0,16267006 |
| 582,52515  | 0,180012  | 581,74657  | 0,16552461 |
| 582,899986 | 0,183282  | 582,121407 | 0,16829193 |
| 583,171766 | 0,1866828 | 582,393187 | 0,17116185 |
| 583,363096 | 0,1900036 | 582,584516 | 0,17395633 |
| 583,416912 | 0,1933278 | 582,638332 | 0,17674587 |
| 583,485903 | 0,1966502 | 582,707323 | 0,17952615 |
| 583,331533 | 0,1999824 | 582,552954 | 0,18230689 |
| 583,360319 | 0,203315  | 582,581739 | 0,18508025 |
| 583,1307   | 0,206656  | 582,352121 | 0,1878529  |
| 582,909881 | 0,2099838 | 582,131302 | 0,19060697 |
| 582,560349 | 0,213353  | 581,78177  | 0,1933876  |
| 582,245939 | 0,2166444 | 581,467359 | 0,19609658 |
| 581,771292 | 0,2200378 | 580,992712 | 0,19888184 |
| 581,159836 | 0,2233098 | 580,381256 | 0,20156014 |
| 580,439456 | 0,2266284 | 579,660877 | 0,20426927 |
| 579,687437 | 0,2299926 | 578,908857 | 0,20700815 |
| 578,721755 | 0,2332912 | 577,943176 | 0,20968637 |
| 577,633423 | 0,236698  | 576,854844 | 0,21244492 |
| 576,271199 | 0,2400214 | 575,492619 | 0,21512864 |
| 574,731412 | 0,2433136 | 573,952833 | 0,21778007 |
| 572,810609 | 0,2466892 | 572,03203  | 0,2204914  |
| 570,52072  | 0,2500328 | 569,74214  | 0,22316979 |
| 567,979309 | 0,2533262 | 567,200729 | 0,22580098 |
| 564,727727 | 0,2567188 | 563,949147 | 0,2285042  |
| 560,93806  | 0,260018  | 560,159481 | 0,23112601 |
| 556,693068 | 0,2633976 | 555,914488 | 0,2338046  |
| 551,582947 | 0,266694  | 550,804368 | 0,23641036 |

|            |           |            |            |
|------------|-----------|------------|------------|
| 546,285956 | 0,270005  | 545,507376 | 0,23902084 |
| 540,343287 | 0,2733618 | 539,564707 | 0,24166049 |
| 533,99418  | 0,2766634 | 533,2156   | 0,24424996 |
| 527,253575 | 0,2800276 | 526,474995 | 0,24688164 |
| 520,102269 | 0,2833474 | 519,32369  | 0,24947182 |
| 512,467516 | 0,2866962 | 511,688937 | 0,25207785 |
| 504,37513  | 0,29005   | 503,59655  | 0,25468098 |
| 495,911661 | 0,293319  | 495,133082 | 0,25721178 |
| 487,050281 | 0,2967072 | 486,271702 | 0,25982813 |
| 477,579635 | 0,300037  | 476,801055 | 0,26239273 |
| 467,742717 | 0,3033578 | 466,964138 | 0,26494386 |
| 457,292858 | 0,306695  | 456,514278 | 0,26750105 |
| 446,508915 | 0,310024  | 445,730335 | 0,27004546 |
| 435,14895  | 0,3133476 | 434,37037  | 0,2725793  |
| 423,114092 | 0,3166788 | 422,335512 | 0,27511251 |
| 410,378996 | 0,3200458 | 409,600417 | 0,27766643 |
| 397,050357 | 0,3234008 | 396,271778 | 0,28020479 |
| 383,087891 | 0,3267484 | 382,309311 | 0,28273114 |
| 368,031382 | 0,3300842 | 367,252803 | 0,28524225 |
| 351,798112 | 0,3333704 | 351,019532 | 0,28770987 |
| -2,1684844 | 0,3368724 | -2,9470639 |            |
| 0,8503     | 0,340084  | 0,07172047 |            |
| -0,8630304 | 0,3434272 | -1,64161   |            |
| 0,40815879 | 0,346758  | -0,3704207 |            |
| -0,5562734 | 0,3500794 | -1,3348529 |            |
| 0,17323451 | 0,3533662 | -0,605345  |            |
| -0,3064613 | 0,356749  | -1,0850408 |            |
| 0,04967546 | 0,3600228 | -0,7289041 |            |
| -0,2166181 | 0,3633944 | -0,9951976 |            |
| -0,0552572 | 0,366683  | -0,8338367 |            |
| -0,1368677 | 0,3700342 | -0,9154472 |            |
| -0,0751671 | 0,3733822 | -0,8537466 |            |
| -0,1050341 | 0,3766694 | -0,8836136 |            |
| -0,1435948 | 0,380064  | -0,9221743 |            |
| -0,1056941 | 0,383335  | -0,8842736 |            |
| -0,0919944 | 0,3866582 | -0,8705739 |            |
| -0,0082402 | 0,390003  | -0,7868197 |            |
| -0,1421526 | 0,3933422 | -0,9207322 |            |
| -0,0474766 | 0,39672   | -0,8260562 |            |
| -0,0745816 | 0,4000208 | -0,8531612 |            |
| 0,02553806 | 0,4033454 | -0,7530415 |            |
| -0,1396507 | 0,4066976 | -0,9182302 |            |
| -0,0058421 | 0,4099734 | -0,7844217 |            |
| -0,1383259 | 0,413346  | -0,9169054 |            |
| -0,0442757 | 0,4166584 | -0,8228552 |            |
| -0,0930003 | 0,4199894 | -0,8715798 |            |

|            |           |            |
|------------|-----------|------------|
| -0,0264364 | 0,4233436 | -0,8050159 |
| -0,1034856 | 0,4266544 | -0,8820651 |
| -0,0139845 | 0,4299832 | -0,792564  |
| -0,0884133 | 0,4333202 | -0,8669928 |
| 0,01372782 | 0,436689  | -0,7648517 |
| -0,0634619 | 0,4400402 | -0,8420415 |
| -0,0272295 | 0,4432898 | -0,8058091 |
| -0,0930932 | 0,4466558 | -0,8716727 |
| 0,00557572 | 0,4499996 | -0,7730038 |
| -0,0543467 | 0,453364  | -0,8329262 |
| -0,0003605 | 0,456676  | -0,77894   |
| -0,1053824 | 0,459992  | -0,8839619 |
| -0,0042606 | 0,4633168 | -0,7828402 |
| -0,0899618 | 0,4666652 | -0,8685413 |
| 0,02703399 | 0,4700326 | -0,7515455 |
| -0,0503343 | 0,4733698 | -0,8289138 |
| 0,01886969 | 0,4766476 | -0,7597098 |
| -0,0724219 | 0,480001  | -0,8510014 |
| 0,01836129 | 0,483317  | -0,7602182 |
| -0,0278163 | 0,4866592 | -0,8063958 |
| 0,0112126  | 0,4900074 | -0,7673669 |
| -0,0775307 | 0,493329  | -0,8561102 |
| -0,0293867 | 0,496641  | -0,8079663 |
| -0,1124908 | 0,5000032 | -0,8910703 |
| 0,00617087 | 0,5033118 | -0,7724087 |
| -0,0476869 | 0,5066738 | -0,8262664 |
| 0,04446273 | 0,5100378 | -0,7341168 |
| -0,043106  | 0,5133352 | -0,8216856 |
| 0,02437572 | 0,5166496 | -0,7542038 |
| -0,0158056 | 0,5199934 | -0,7943852 |
| 0,06670446 | 0,5233722 | -0,7118751 |
| -0,0576479 | 0,5267234 | -0,8362274 |
| 0,00281601 | 0,5299774 | -0,7757635 |
| -0,0314975 | 0,5332842 | -0,810077  |
| 0,01600604 | 0,53667   | -0,7625735 |
| -0,072021  | 0,5399876 | -0,8506005 |
| 0,0021584  | 0,5433714 | -0,7764211 |
| -0,0195395 | 0,546699  | -0,798119  |
| 0,03236654 | 0,550018  | -0,746213  |
| -0,0252398 | 0,5533344 | -0,8038193 |
| 0,0653832  | 0,556721  | -0,7131963 |
| 0,00589711 | 0,5600086 | -0,7726824 |
| 0,08435197 | 0,5633668 | -0,6942276 |
| -0,0315734 | 0,5666578 | -0,8101529 |



|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Uniform tøyning         | 0,1966502 mm |
| Total tøyning ved brudd | 0,3333704 mm |

## Sann spenning

|              |                 |                  |
|--------------|-----------------|------------------|
| 0            |                 |                  |
| -0,005189623 |                 |                  |
| 158,6292053  |                 |                  |
| 289,5165836  |                 |                  |
| 357,320581   |                 |                  |
| 412,9595943  |                 |                  |
| 457,6445747  |                 |                  |
| 497,9764464  |                 |                  |
| 539,3190872  |                 |                  |
| 462,1086841  |                 |                  |
| 484,1423068  |                 |                  |
| 480,3606733  |                 |                  |
| 482,2887789  |                 |                  |
| 487,8056895  |                 |                  |
| 488,4988429  |                 |                  |
| 489,6296595  |                 |                  |
| 493,1342624  |                 |                  |
| 483,8971604  | In sann tøyning | In sann spenning |
| 500,2193758  | -2,8996517      | 6,21504675       |
| 514,0822413  | -2,8447808      | 6,24238326       |
| 524,1404293  | -2,7910895      | 6,26175964       |
| 532,805745   | -2,7411682      | 6,2781569        |
| 540,760739   | -2,6938383      | 6,29297692       |
| 548,7312219  | -2,6490093      | 6,30760874       |
| 556,2408236  | -2,605962       | 6,32120134       |
| 563,2758634  | -2,5649205      | 6,3337695        |
| 570,2489781  | -2,5259556      | 6,34607307       |
| 576,565433   | -2,4876825      | 6,35708883       |
| 582,9252813  | -2,4518209      | 6,36805902       |
| 588,9213656  | -2,4170701      | 6,37829267       |
| 594,772363   | -2,383379       | 6,38817875       |
| 600,3190288  | -2,3510174      | 6,39746123       |
| 605,7200832  | -2,3199371      | 6,40641797       |
| 610,9149293  | -2,2895241      | 6,41495772       |
| 615,8633667  | -2,260185       | 6,42302513       |
| 620,5739229  | -2,2317499      | 6,43064473       |

|             |            |            |
|-------------|------------|------------|
| 625,2588766 | -2,2044312 | 6,43816577 |
| 629,8010226 | -2,1775622 | 6,44540393 |
| 634,1196407 | -2,1516268 | 6,45223764 |
| 638,1464957 | -2,1267084 | 6,45856787 |
| 642,2780529 | -2,1020997 | 6,46502131 |
| 646,0126702 | -2,0781481 | 6,47081912 |
| 649,8643511 | -2,0550929 | 6,47676365 |
| 653,414733  | -2,0324855 | 6,48221205 |
| 657,0515735 | -2,0103504 | 6,48776251 |
| 660,2864979 | -1,9887586 | 6,49267383 |
| 663,51828   | -1,9678384 | 6,49755564 |
| 666,6761012 | -1,9474455 | 6,50230432 |
| 669,6773158 | -1,9274623 | 6,50679598 |
| 672,7546275 | -1,9078044 | 6,51138067 |
| 675,6395586 | -1,8883635 | 6,51565974 |
| 678,3179916 | -1,8699185 | 6,51961619 |
| 680,9117361 | -1,8514529 | 6,52343269 |
| 683,4987421 | -1,8338034 | 6,52722482 |
| 686,15023   | -1,8160313 | 6,5310966  |
| 688,3702451 | -1,7986354 | 6,53432684 |
| 690,793461  | -1,7820551 | 6,53784088 |
| 693,0499888 | -1,7651457 | 6,54110213 |
| 695,214299  | -1,748951  | 6,54422014 |
| 697,2142769 | -1,7330423 | 6,54709279 |
| 699,2385325 | -1,7174344 | 6,54999193 |
| 700,9947076 | -1,7020638 | 6,55250034 |
| 702,9757511 | -1,6869658 | 6,5553224  |
| 704,6366318 | -1,6720961 | 6,55768225 |
| 706,3307613 | -1,6575417 | 6,56008363 |
| 707,8215323 | -1,6430588 | 6,56219199 |
| 709,4121577 | -1,629148  | 6,56443668 |
| 710,7340786 | -1,6150444 | 6,56629835 |
| 711,9121316 | -1,6016675 | 6,56795449 |
| 712,9785891 | -1,5883162 | 6,56945139 |
| 713,9631992 | -1,5749971 | 6,57083142 |
| 714,7411697 | -1,5621423 | 6,57192048 |
| 715,3123507 | -1,5490725 | 6,5727193  |
| 715,5178003 | -1,5365191 | 6,57300648 |
| 715,5407978 | -1,5242696 | 6,57303862 |
| 715,0588001 | x          | x          |
| 714,0727513 |            |            |
| 712,81182   |            |            |
| 710,5860768 |            |            |
| 707,7041439 |            |            |
| 704,1735467 |            |            |
| 699,5243009 |            |            |

694,6282547  
688,8425136  
682,5306849  
675,6503165  
668,2118179  
660,104313  
651,310987  
642,0426322  
632,1712041  
621,4423746  
610,1797042  
598,0446608  
585,3988661  
571,9262581  
557,5022191  
542,0655191  
525,752947  
508,5035746  
489,6840165  
469,2683247