

# Certificate

TÜV NORD Nederland B.V. declares with reference to:

**TÜV-NL-2400-B-489**



Product  
Scope of application  
Surveillance of the traceability  
Reference to TÜV file

Truss models: M29,L35,M39, L52, XL101, TPM29 (see 29 annexes date 01-03-2023)  
EN 17115  
Present and audited on annual basis on new production before placing on the market.  
2400-B-489

Put on the market by

**SIXTY82 B.V.**  
**Ampèrelaan 9**  
**9207 AM Drachten**  
**The Netherlands**

Produced on the following sites

Ampèrelaan 9  
9207 AM Drachten  
The Netherlands

Conformity

See application rules according user manual. Validity is linked to the prolongation of EN 1090-3 and EN ISO 3834-2 via TÜV NL certification and as long as the reference standards do not change and the certificate is only valid for new production per scope of this certificate.

Usage of the Mark of Conformity is permitted.

Period of validity

This certificate was first issued on 22-05-2019 and remains valid until 22-05-2024 as long as the conditions as laid down in the process do not change significantly and that this certificate has not been suspended or revoked. It is the responsibility of the manufacturer to investigate what other national legislation or European regulations are or may be applicable to the above product. Product liability rests entirely with the manufacturer. The validity of the certificate can be requested via <https://www.tuv.nl>. Changes that may affect the validity of the certificate must be communicated by the manufacturer to the TÜV in writing as an obligation.

Son en Breugel, 01-03-2023 (rev 4, addition of TPM29)

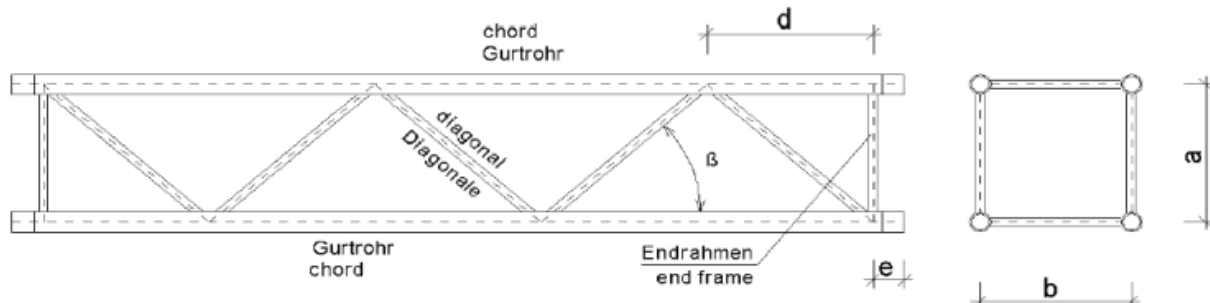
Dhr. E.W.A.C. Franken

TÜV NORD Nederland B.V.  
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel  
tuv.nl

TÜV®

**TÜVNORDGROUP**

## TRUSS M39S



| Cross section single tubes: | D [mm] | T[mm] | material   |
|-----------------------------|--------|-------|------------|
| Chords                      | 48.3   | 3.0   | AW 6082 T6 |
| Diagonals verticals         | 20.0   | 2.0   | AW 6082 T6 |
| Diagonals horizontal        | 20.0   | 2.0   | AW 6082 T6 |
| End frame                   | 20.0   | 2.0   | AW 6082 T6 |

| Geometry:                             |         |
|---------------------------------------|---------|
| Height a                              | 33.9 cm |
| Width b                               | 33.9 cm |
| Angels diagonals vertical $\beta_v$   | 45°     |
| Angels diagonals horizontal $\beta_h$ | 45°     |
| Lever arm at connection e             | 5,0 cm  |

| Cross section complete truss:  |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Cross sectional area           | 17.08 cm <sup>2</sup>   |
| Moment of inertia Y-axis $I_y$ | 4207.89 cm <sup>4</sup> |
| Moment of inertia Z-axis $I_z$ | 4207.89 cm <sup>4</sup> |
| Radius of inertia Y-axis $i_y$ | 15.70 cm                |
| Radius of inertia Z-axis $i_z$ | 15.70 cm                |

| Design internal forces : |           |
|--------------------------|-----------|
| Bending moment $M_y$     | 34.27 kNm |
| Bending moment $M_z$     | 34.27 kNm |
| Normal force kN          | 202.20 N  |
| Transversal force $V_y$  | 18.94 kN  |
| Transversal force $V_x$  | 18.94 kN  |

### Loading data:

Single span girder  = Deflecting is limiting L=100

| Spanweite / span | Spanweite / span | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | Durchbiegung / deflection | mittige Einzelast / central single load | mittige Einzelast / central single load | Durchbiegung / deflection | Einzelast in den Drittelpunkten / single load third points | Einzelast in den Drittelpunkten / single load third points | Durchbiegung / deflection | Einzelast in den Viertelpunkten / single load fourth points | Einzelast in den Viertelpunkten / single load fourth points | Durchbiegung / deflection | Einzelast in den Fünftelpunkten / single load fifth points | Einzelast in den Fünftelpunkten / single load fifth points | Durchbiegung / deflection |
|------------------|------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| m                | ft               | kg/m                                          | lbs/ft                                        | cm                        | kg                                      | lbs                                     | cm                        | kg                                                         | lbs                                                        | cm                        | kg                                                          | lbs                                                         | cm                        | kg                                                         | lbs                                                        | cm                        |
| 2                | 6,6              | 1256,3                                        | 845,3                                         | 0,3                       | 2512,6                                  | 5545,2                                  | 0,3                       | 1256,3                                                     | 2772,6                                                     | 0,3                       | 837,5                                                       | 1848,4                                                      | 0,3                       | 628,1                                                      | 1386,3                                                     | 0,3                       |
| 3                | 9,8              | 835,4                                         | 562,1                                         | 0,7                       | 2221,5                                  | 4902,8                                  | 0,6                       | 1253,2                                                     | 2765,8                                                     | 0,7                       | 835,4                                                       | 1843,8                                                      | 0,7                       | 626,6                                                      | 1382,9                                                     | 0,7                       |
| 4                | 13,1             | 625,0                                         | 420,6                                         | 1,3                       | 1726,7                                  | 3810,9                                  | 1,0                       | 1227,7                                                     | 2709,6                                                     | 1,3                       | 833,4                                                       | 1839,3                                                      | 1,2                       | 625,0                                                      | 1379,5                                                     | 1,3                       |
| 5                | 16,4             | 498,8                                         | 335,6                                         | 2,0                       | 1447,5                                  | 3194,7                                  | 1,6                       | 1004,1                                                     | 2216,0                                                     | 2,1                       | 822,7                                                       | 1815,7                                                      | 1,9                       | 623,5                                                      | 1376,0                                                     | 2,1                       |
| 6                | 19,7             | 414,6                                         | 279,0                                         | 2,9                       | 1244,2                                  | 2746,1                                  | 2,3                       | 858,9                                                      | 1895,6                                                     | 3,0                       | 681,0                                                       | 1503,1                                                      | 2,8                       | 534,7                                                      | 1180,0                                                     | 3,0                       |
| 7                | 23,0             | 354,5                                         | 238,5                                         | 4,0                       | 1089,4                                  | 2404,3                                  | 3,2                       | 759,7                                                      | 1676,7                                                     | 4,0                       | 589,3                                                       | 1300,7                                                      | 3,8                       | 465,5                                                      | 1027,4                                                     | 4,0                       |
| 8                | 26,2             | 279,4                                         | 188,0                                         | 5,2                       | 967,3                                   | 2134,7                                  | 4,1                       | 680,2                                                      | 1501,2                                                     | 5,3                       | 518,5                                                       | 1144,3                                                      | 4,9                       | 412,2                                                      | 909,7                                                      | 5,3                       |
| 9                | 29,5             | 219,5                                         | 147,7                                         | 6,5                       | 868,3                                   | 1916,3                                  | 5,2                       | 614,8                                                      | 1357,0                                                     | 6,7                       | 462,0                                                       | 1019,7                                                      | 6,2                       | 369,2                                                      | 814,8                                                      | 6,7                       |
| 10               | 32,8             | 176,6                                         | 118,8                                         | 8,1                       | 786,3                                   | 1735,5                                  | 6,5                       | 560,1                                                      | 1236,2                                                     | 8,3                       | 415,9                                                       | 917,9                                                       | 7,7                       | 333,7                                                      | 736,6                                                      | 8,3                       |
| 11               | 36,1             | 144,9                                         | 97,5                                          | 9,8                       | 717,2                                   | 1582,9                                  | 7,8                       | 513,6                                                      | 1133,5                                                     | 10,0                      | 377,4                                                       | 833,0                                                       | 9,3                       | 304,0                                                      | 670,9                                                      | 10,0                      |
| 12               | 39,4             | 120,7                                         | 81,2                                          | 11,6                      | 658,1                                   | 1452,4                                  | 9,3                       | 473,4                                                      | 1044,9                                                     | 11,9                      | 344,8                                                       | 761,0                                                       | 11,0                      | 278,6                                                      | 614,8                                                      | 11,9                      |
| 13               | 42,6             | 95,9                                          | 64,6                                          | 13,0                      | 606,7                                   | 1339,1                                  | 10,9                      | 438,4                                                      | 967,5                                                      | 13,0                      | 316,7                                                       | 699,0                                                       | 13,0                      | 253,3                                                      | 559,1                                                      | 13,0                      |
| 14               | 45,9             | 75,4                                          | 50,8                                          | 14,0                      | 561,7                                   | 1239,8                                  | 12,7                      | 387,5                                                      | 855,2                                                      | 14,0                      | 280,4                                                       | 618,8                                                       | 14,0                      | 214,4                                                      | 473,2                                                      | 14,0                      |
| 15               | 49,2             | 60,0                                          | 40,4                                          | 15,0                      | 521,9                                   | 1151,8                                  | 14,6                      | 330,3                                                      | 729,0                                                      | 15,0                      | 239,4                                                       | 528,4                                                       | 15,0                      | 182,8                                                      | 403,4                                                      | 15,0                      |
| 16               | 52,5             | 48,3                                          | 32,5                                          | 16,0                      | 486,3                                   | 1073,2                                  | 16,0                      | 283,0                                                      | 624,6                                                      | 16,0                      | 205,6                                                       | 453,6                                                       | 16,0                      | 156,6                                                      | 345,6                                                      | 16,0                      |
| 17               | 55,8             | 39,1                                          | 26,3                                          | 17,0                      | 430,8                                   | 950,7                                   | 17,0                      | 243,4                                                      | 537,1                                                      | 17,0                      | 177,2                                                       | 391,1                                                       | 17,0                      | 134,7                                                      | 297,2                                                      | 17,0                      |
| 18               | 59,0             | 31,8                                          | 21,4                                          | 18,0                      | 374,4                                   | 826,4                                   | 18,0                      | 209,8                                                      | 462,9                                                      | 18,0                      | 153,2                                                       | 338,0                                                       | 18,0                      | 116,1                                                      | 256,2                                                      | 18,0                      |
| 19               | 62,3             | 26,0                                          | 17,5                                          | 19,0                      | 326,3                                   | 720,0                                   | 19,0                      | 180,9                                                      | 399,2                                                      | 19,0                      | 132,6                                                       | 292,6                                                       | 19,0                      | 100,1                                                      | 220,9                                                      | 19,0                      |
| 20               | 65,6             | 21,3                                          | 14,4                                          | 20,0                      | 284,6                                   | 628,1                                   | 20,0                      | 155,9                                                      | 344,0                                                      | 20,0                      | 114,7                                                       | 253,2                                                       | 20,0                      | 86,3                                                       | 190,4                                                      | 20,0                      |

## Single span girder without deflection limits

| Spannweite / span | Spannweite / span | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | Durchbiegung / deflection | mittige Einzelast / central angle load | mittige Einzelast / central angle load | Durchbiegung / deflection | Einzelast in den Dreieckspunkten / single load third points | Einzelast in den Dreieckspunkten / single load third points | Durchbiegung / deflection | Einzelast in den Viereckspunkten / single load fourth points | Einzelast in den Viereckspunkten / single load fourth points | Durchbiegung / deflection | Einzelast in den Fünftelpunkten / single load fifth points | Einzelast in den Fünftelpunkten / single load fifth points | Durchbiegung / deflection |
|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| m                 | ft                | kg/m                                          | lbs/ft                                        | cm                        | kg                                     | lbs                                    | cm                        | kg                                                          | lbs                                                         | cm                        | kg                                                           | lbs                                                          | cm                        | kg                                                         | lbs                                                        | cm                        |
| 2                 | 6,6               | 1256,3                                        | 845,3                                         | 0,3                       | 2512,6                                 | 5545,2                                 | 0,3                       | 1256,3                                                      | 2772,6                                                      | 0,3                       | 837,5                                                        | 1848,4                                                       | 0,3                       | 628,1                                                      | 1386,3                                                     | 0,3                       |
| 3                 | 9,8               | 835,4                                         | 562,1                                         | 0,7                       | 2221,5                                 | 4902,8                                 | 0,6                       | 1253,2                                                      | 2765,8                                                      | 0,7                       | 835,4                                                        | 1843,8                                                       | 0,7                       | 626,6                                                      | 1382,9                                                     | 0,7                       |
| 4                 | 13,1              | 625,0                                         | 420,6                                         | 1,3                       | 1726,7                                 | 3810,9                                 | 1,0                       | 1227,7                                                      | 2709,6                                                      | 1,3                       | 833,4                                                        | 1839,3                                                       | 1,2                       | 625,0                                                      | 1379,5                                                     | 1,3                       |
| 5                 | 16,4              | 498,8                                         | 335,6                                         | 2,0                       | 1447,5                                 | 3194,7                                 | 1,6                       | 1004,1                                                      | 2216,0                                                      | 2,1                       | 822,7                                                        | 1815,7                                                       | 1,9                       | 623,5                                                      | 1376,0                                                     | 2,1                       |
| 6                 | 19,7              | 414,6                                         | 279,0                                         | 2,9                       | 1244,2                                 | 2746,1                                 | 2,3                       | 858,9                                                       | 1895,6                                                      | 3,0                       | 681,0                                                        | 1503,1                                                       | 2,8                       | 534,7                                                      | 1180,0                                                     | 3,0                       |
| 7                 | 23,0              | 354,5                                         | 238,5                                         | 4,0                       | 1089,4                                 | 2404,3                                 | 3,2                       | 759,7                                                       | 1676,7                                                      | 4,0                       | 589,3                                                        | 1300,7                                                       | 3,8                       | 465,5                                                      | 1027,4                                                     | 4,0                       |
| 8                 | 26,2              | 279,4                                         | 188,0                                         | 5,2                       | 967,3                                  | 2134,7                                 | 4,1                       | 680,2                                                       | 1501,2                                                      | 5,3                       | 518,5                                                        | 1144,3                                                       | 4,9                       | 412,2                                                      | 909,7                                                      | 5,3                       |
| 9                 | 29,5              | 219,5                                         | 147,7                                         | 6,5                       | 868,3                                  | 1916,3                                 | 5,2                       | 614,8                                                       | 1357,0                                                      | 6,7                       | 462,0                                                        | 1019,7                                                       | 6,2                       | 369,2                                                      | 814,8                                                      | 6,7                       |
| 10                | 32,8              | 176,6                                         | 118,8                                         | 8,1                       | 786,3                                  | 1735,5                                 | 6,5                       | 560,1                                                       | 1236,2                                                      | 8,3                       | 415,9                                                        | 917,9                                                        | 7,7                       | 333,7                                                      | 736,6                                                      | 8,3                       |
| 11                | 36,1              | 144,9                                         | 97,5                                          | 9,8                       | 717,2                                  | 1582,9                                 | 7,8                       | 513,6                                                       | 1133,5                                                      | 10,0                      | 377,4                                                        | 833,0                                                        | 9,3                       | 304,0                                                      | 670,9                                                      | 10,0                      |
| 12                | 39,4              | 120,7                                         | 81,2                                          | 11,6                      | 658,1                                  | 1452,4                                 | 9,3                       | 473,4                                                       | 1044,9                                                      | 11,9                      | 344,8                                                        | 761,0                                                        | 11,0                      | 278,6                                                      | 614,8                                                      | 11,9                      |
| 13                | 42,6              | 101,9                                         | 68,6                                          | 13,7                      | 606,7                                  | 1339,1                                 | 10,9                      | 438,4                                                       | 967,5                                                       | 14,0                      | 316,7                                                        | 699,0                                                        | 13,0                      | 256,6                                                      | 566,3                                                      | 14,0                      |
| 14                | 45,9              | 87,0                                          | 58,6                                          | 15,8                      | 561,7                                  | 1239,8                                 | 12,7                      | 407,5                                                       | 899,3                                                       | 16,2                      | 292,3                                                        | 645,1                                                        | 15,0                      | 237,4                                                      | 523,9                                                      | 16,2                      |
| 15                | 49,2              | 75,0                                          | 50,5                                          | 18,2                      | 521,9                                  | 1151,8                                 | 14,6                      | 380,0                                                       | 838,6                                                       | 18,6                      | 270,8                                                        | 597,6                                                        | 17,3                      | 220,4                                                      | 486,4                                                      | 18,6                      |
| 16                | 52,5              | 65,2                                          | 43,9                                          | 20,7                      | 486,3                                  | 1073,2                                 | 16,6                      | 355,3                                                       | 784,2                                                       | 21,1                      | 251,6                                                        | 555,4                                                        | 19,6                      | 205,3                                                      | 453,0                                                      | 21,1                      |
| 17                | 55,8              | 57,0                                          | 38,4                                          | 23,4                      | 454,2                                  | 1002,4                                 | 18,7                      | 333,0                                                       | 735,0                                                       | 23,9                      | 234,5                                                        | 517,6                                                        | 22,2                      | 191,7                                                      | 423,0                                                      | 23,9                      |
| 18                | 59,0              | 50,2                                          | 33,8                                          | 26,2                      | 425,1                                  | 938,3                                  | 21,0                      | 312,8                                                       | 690,2                                                       | 26,8                      | 219,0                                                        | 483,4                                                        | 24,9                      | 179,3                                                      | 395,8                                                      | 26,8                      |
| 19                | 62,3              | 44,4                                          | 29,9                                          | 29,2                      | 398,6                                  | 879,8                                  | 23,3                      | 294,2                                                       | 649,3                                                       | 29,8                      | 205,0                                                        | 452,4                                                        | 27,7                      | 168,1                                                      | 371,1                                                      | 29,8                      |
| 20                | 65,6              | 39,5                                          | 26,6                                          | 32,3                      | 374,3                                  | 826,1                                  | 25,9                      | 277,2                                                       | 611,7                                                       | 33,0                      | 192,2                                                        | 424,1                                                        | 30,7                      | 157,9                                                      | 348,4                                                      | 33,0                      |

## Multi span girder without deflection limits

| Spannweite / span | Spannweite / span | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | Durchbiegung / deflection | mittige Einzelast / central angle load | mittige Einzelast / central angle load | Durchbiegung / deflection | Einzelast in den Dreieckspunkten / single load third points | Einzelast in den Dreieckspunkten / single load third points | Durchbiegung / deflection |
|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|
| m                 | ft                | kg/m                                          | lbs/ft                                        | cm                        | kg                                     | lbs                                    | cm                        | kg                                                          | lbs                                                         | cm                        |
| 2                 | 6,6               | 1003,8                                        | 675,4                                         | 0,03                      | 1825,1                                 | 4027,9                                 | 0,0                       | 935,5                                                       | 2064,6                                                      | 0,0                       |
| 3                 | 9,8               | 667,1                                         | 448,9                                         | 0,10                      | 1819,4                                 | 4015,4                                 | 0,2                       | 929,6                                                       | 2051,7                                                      | 0,1                       |
| 4                 | 13,1              | 498,8                                         | 335,6                                         | 0,23                      | 1813,8                                 | 4003,0                                 | 0,4                       | 923,8                                                       | 2038,9                                                      | 0,3                       |
| 5                 | 16,4              | 397,8                                         | 267,7                                         | 0,46                      | 1743,2                                 | 3847,2                                 | 0,7                       | 918,0                                                       | 2026,0                                                      | 0,6                       |
| 6                 | 19,7              | 330,5                                         | 222,4                                         | 0,79                      | 1477,6                                 | 3261,2                                 | 1,0                       | 825,5                                                       | 1821,8                                                      | 0,9                       |
| 7                 | 23,0              | 264,5                                         | 178,0                                         | 1,17                      | 1285,0                                 | 2835,9                                 | 1,4                       | 714,7                                                       | 1577,4                                                      | 1,3                       |
| 8                 | 26,2              | 204,7                                         | 137,7                                         | 1,54                      | 1154,3                                 | 2547,6                                 | 1,9                       | 635,7                                                       | 1403,0                                                      | 1,7                       |
| 9                 | 29,5              | 162,4                                         | 109,2                                         | 1,96                      | 1046,0                                 | 2308,5                                 | 2,4                       | 577,1                                                       | 1273,7                                                      | 2,2                       |
| 10                | 32,8              | 134,0                                         | 90,2                                          | 2,47                      | 954,6                                  | 2106,7                                 | 3,0                       | 527,5                                                       | 1164,1                                                      | 2,7                       |
| 11                | 36,1              | 112,4                                         | 75,6                                          | 3,03                      | 876,2                                  | 1933,8                                 | 3,7                       | 484,8                                                       | 1070,0                                                      | 3,3                       |
| 12                | 39,4              | 95,5                                          | 64,2                                          | 3,64                      | 808,2                                  | 1783,8                                 | 4,4                       | 447,7                                                       | 988,1                                                       | 4,0                       |
| 13                | 42,6              | 81,9                                          | 55,1                                          | 4,31                      | 748,6                                  | 1652,1                                 | 5,2                       | 415,1                                                       | 916,1                                                       | 4,7                       |
| 14                | 45,9              | 70,9                                          | 47,7                                          | 5,02                      | 695,7                                  | 1535,5                                 | 6,0                       | 386,1                                                       | 852,2                                                       | 5,5                       |
| 15                | 49,2              | 61,9                                          | 41,7                                          | 5,77                      | 648,5                                  | 1431,2                                 | 6,9                       | 360,2                                                       | 794,9                                                       | 6,3                       |
| 16                | 52,5              | 54,4                                          | 36,6                                          | 6,56                      | 606,0                                  | 1337,4                                 | 7,9                       | 336,8                                                       | 743,3                                                       | 7,1                       |
| 17                | 55,8              | 48,1                                          | 32,3                                          | 7,39                      | 567,4                                  | 1252,3                                 | 8,8                       | 315,6                                                       | 696,5                                                       | 8,0                       |
| 18                | 59,0              | 42,7                                          | 28,7                                          | 8,24                      | 532,3                                  | 1174,7                                 | 9,8                       | 296,2                                                       | 653,7                                                       | 8,9                       |
| 19                | 62,3              | 38,1                                          | 25,6                                          | 9,13                      | 500,0                                  | 1103,5                                 | 10,9                      | 278,4                                                       | 614,4                                                       | 9,9                       |
| 20                | 65,6              | 34,1                                          | 22,9                                          | 11,20                     | 470,3                                  | 1037,9                                 | 11,9                      | 262,0                                                       | 578,2                                                       | 10,8                      |

## Cantilever

| Spannweite / span | Spannweite / span | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | gleichmäßig verteilte Last / distributed load | Durchbiegung / deflection | Einzelast / single load | Einzelast / single load | Durchbiegung / deflection |
|-------------------|-------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| m                 | ft                | kg/m                                          | lbs/ft                                        | cm                        | kg                      | lbs                     | cm                        |
| 0,5               | 1,6               | 2518,8                                        | 1694,8                                        | 0,01                      | 1260,9                  | 2782,9                  | 0,00                      |
| 1,0               | 3,3               | 1256,3                                        | 845,3                                         | 0,05                      | 1259,4                  | 2779,5                  | 0,07                      |
| 1,5               | 4,9               | 835,4                                         | 562,1                                         | 0,18                      | 1107,4                  | 2443,9                  | 0,32                      |
| 2,0               | 6,6               | 625,0                                         | 420,6                                         | 0,43                      | 861,1                   | 1900,5                  | 0,79                      |
| 2,5               | 8,2               | 498,8                                         | 335,6                                         | 0,84                      | 721,3                   | 1591,8                  | 1,61                      |
| 3,0               | 9,8               | 365,4                                         | 245,9                                         | 1,28                      | 619,5                   | 1367,2                  | 2,88                      |
| 3,5               | 11,5              | 270,9                                         | 182,3                                         | 1,77                      | 541,9                   | 1196,0                  | 4,67                      |
| 4,0               | 13,1              | 212,0                                         | 142,7                                         | 2,38                      | 480,8                   | 1061,0                  | 7,08                      |