

Deutsche  
Demokratische  
Republik

Sechskantschrauben  
für Stahlbaukonstruktionen

TGL  
0-7990

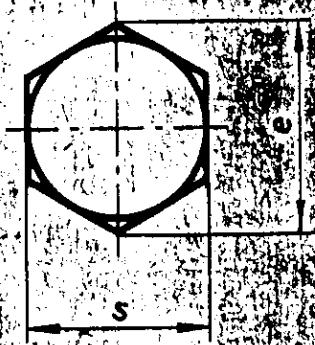
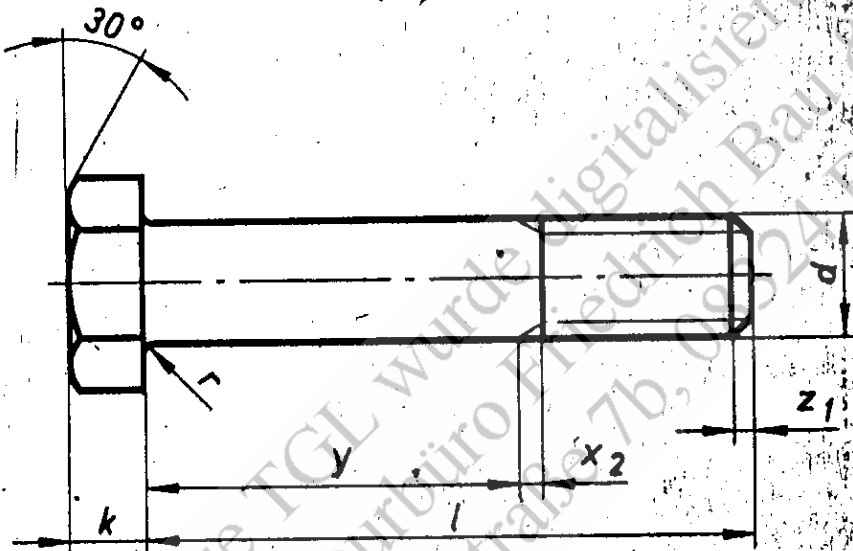
Gruppe 382

Болты с шестигранной головкой  
для стальных строительных конструкций

Hexagon Screws  
for Steel Structures

Verbindlich ab 1.7.1966

Maße in mm



$x_2$  nach TGL 0-76  
 $z_1$  nach TGL 0-78

Bezeichnung einer Sechskantschraube mit Gewinde  $d = M 16$  und Länge  $l = 80$  mm:

**Sechskantschraube M 16 x 80 TGL 0-7990**

Zuständiger Fachbereich: 43, Standardteile  
Besctigt: 30. 8. 1965, Amt für Standardisierung, Berlin

Fortsetzung Seite 2 bis 4

| d   | M 10                | M 12 | M 16 | M 20 | (M 22) | M 24 | M 27 | M 30 |
|-----|---------------------|------|------|------|--------|------|------|------|
| a   | 19,6                | 21,9 | 27,7 | 34,6 | 36,9   | 41,6 | 47,3 | 53,1 |
| k   | 7                   | 8    | 10   | 13   | 14     | 15   | 17   | 19   |
| r   | 0,5                 | 1    | 1    | 1    | 1      | 1    | 1    | 1    |
| s   | 17                  | 19   | 24   | 30   | 32     | 36   | 41   | 46   |
| l   | y zul. Abw. + IT 16 |      |      |      |        |      |      |      |
| 35  | 9                   | 9    |      |      |        |      |      |      |
| 40  | 14                  | 14   | 9    |      |        |      |      |      |
| 45  | 19                  | 19   | 14   | 9    | 9      |      |      |      |
| 50  | 24                  | 24   | 19   | 14   | 14     | 12   |      |      |
| 55  | 29                  | 29   | 24   | 19   | 19     | 17   |      |      |
| 60  | 32                  | 31   | 29   | 24   | 24     | 22   |      |      |
| 65  | 37                  | 36   | 34   | 29   | 29     | 27   | 24   |      |
| 70  | 42                  | 41   | 39   | 34   | 34     | 32   | 29   |      |
| 75  | 47                  | 46   | 44   | 39   | 39     | 37   | 34   |      |
| 80  | 52                  | 51   | 49   | 44   | 44     | 42   | 39   | 35   |
| 85  |                     | 56   | 50   | 49   | 49     | 47   | 44   | 40   |
| 90  |                     | 58   | 55   | 54   | 54     | 52   | 49   | 45   |
| 95  |                     | 63   | 60   | 56   | 56     | 57   | 54   | 50   |
| 100 |                     | 68   | 65   | 61   | 61     | 62   | 59   | 55   |
| 105 |                     | 73   | 70   | 66   | 66     | 64   | 64   | 60   |
| 110 |                     | 78   | 75   | 71   | 71     | 69   | 69   | 65   |
| 115 |                     |      | 80   | 76   | 76     | 74   | 72   | 70   |
| 120 |                     |      | 85   | 81   | 81     | 79   | 77   | 74   |
| 125 |                     |      | 88   | 86   | 86     | 84   | 82   | 79   |
| 130 |                     |      | 93   | 91   | 91     | 89   | 87   | 84   |
| 135 |                     |      | 98   | 96   | 96     | 94   | 92   | 89   |
| 140 |                     |      | 103  | 98   | 98     | 99   | 97   | 94   |
| 145 |                     |      |      | 103  | 103    | 104  | 102  | 99   |
| 150 |                     |      |      | 108  | 108    | 109  | 107  | 104  |
| 155 |                     |      |      | 113  | 113    | 111  | 112  | 109  |
| 160 |                     |      |      | 118  | 118    | 116  | 114  | 113  |
| 165 |                     |      |      |      |        | 121  | 119  | 118  |
| 170 |                     |      |      |      |        | 126  | 124  | 123  |
| 175 |                     |      |      |      |        | 131  | 129  | 128  |
| 180 |                     |      |      |      |        | 136  | 134  | 133  |
| 185 |                     |      |      |      |        |      | 139  | 138  |
| 190 |                     |      |      |      |        |      | 144  | 143  |
| 195 |                     |      |      |      |        |      | 149  | 148  |
| 200 |                     |      |      |      |        |      | 154  | 153  |

Eingeklammerte Größe für Neukonstruktionen nicht verwenden.  
 Sie ist ab 1. 1. 1967 nicht mehr zugelassen.

1971

el 8744

Klemmlänge

| d        | M 10       | M 12      | M 16        | M 20        | (M 22)      | M 24        | M 27        | M 30        |
|----------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>l</i> | Klemmlänge |           |             |             |             |             |             |             |
| 35       | 7 bis 11   | 5 bis 10  |             |             |             |             |             |             |
| 40       | 12 bis 16  | 11 bis 14 | 7 bis 11    |             |             |             |             |             |
| 45       | 17 bis 20  | 15 bis 19 | 12 bis 15   | 8 bis 12    | 7 bis 11    |             |             |             |
| 50       | 21 bis 25  | 20 bis 24 | 16 bis 20   | 13 bis 16   | 12 bis 16   | 10 bis 13   |             |             |
| 55       | 26 bis 29  | 25 bis 28 | 21 bis 24   | 17 bis 21   | 17 bis 20   | 14 bis 18   |             |             |
| 60       | 30 bis 34  | 29 bis 33 | 25 bis 29   | 22 bis 26   | 21 bis 25   | 19 bis 23   |             |             |
| 65       | 35 bis 38  | 34 bis 37 | 30 bis 34   | 27 bis 30   | 26 bis 29   | 24 bis 27   | 22 bis 26   |             |
| 70       | 39 bis 43  | 38 bis 42 | 35 bis 39   | 31 bis 35   | 30 bis 34   | 28 bis 32   | 27 bis 31   |             |
| 75       | 44 bis 47  | 43 bis 47 | 40 bis 43   | 36 bis 40   | 35 bis 39   | 33 bis 37   | 32 bis 36   |             |
| 80       | 48 bis 52  | 48 bis 51 | 44 bis 48   | 41 bis 45   | 40 bis 44   | 38 bis 42   | 37 bis 41   | 34 bis 38   |
| 85       |            | 52 bis 56 | 49 bis 52   | 46 bis 49   | 45 bis 48   | 43 bis 46   | 42 bis 45   | 39 bis 42   |
| 90       |            | 57 bis 60 | 53 bis 57   | 50 bis 54   | 49 bis 53   | 47 bis 51   | 46 bis 50   | 43 bis 47   |
| 95       |            | 61 bis 65 | 58 bis 62   | 55 bis 58   | 54 bis 58   | 52 bis 56   | 51 bis 55   | 48 bis 52   |
| 100      |            | 66 bis 70 | 63 bis 67   | 59 bis 63   | 59 bis 63   | 57 bis 61   | 56 bis 60   | 53 bis 57   |
| 105      |            | 71 bis 74 | 68 bis 71   | 64 bis 68   | 64 bis 67   | 62 bis 66   | 61 bis 64   | 58 bis 62   |
| 110      |            | 75 bis 79 | 72 bis 76   | 69 bis 73   | 68 bis 72   | 67 bis 70   | 65 bis 69   | 63 bis 67   |
| 115      |            |           | 77 bis 81   | 74 bis 77   | 73 bis 77   | 71 bis 75   | 70 bis 74   | 68 bis 72   |
| 120      |            |           | 82 bis 86   | 78 bis 82   | 78 bis 82   | 76 bis 80   | 75 bis 79   | 73 bis 76   |
| 125      |            |           | 87 bis 90   | 83 bis 86   | 83 bis 86   | 81 bis 84   | 80 bis 83   | 77 bis 81   |
| 130      |            |           | 91 bis 95   | 87 bis 91   | 87 bis 91   | 85 bis 89   | 84 bis 88   | 82 bis 86   |
| 135      |            |           | 96 bis 99   | 92 bis 96   | 92 bis 96   | 90 bis 94   | 89 bis 93   | 87 bis 91   |
| 140      |            |           | 100 bis 104 | 97 bis 100  | 97 bis 100  | 95 bis 99   | 94 bis 98   | 92 bis 96   |
| 145      |            |           |             | 101 bis 105 | 101 bis 105 | 100 bis 104 | 99 bis 103  | 97 bis 101  |
| 150      |            |           |             | 106 bis 110 | 106 bis 110 | 105 bis 108 | 104 bis 108 | 102 bis 105 |
| 155      |            |           |             | 111 bis 115 | 111 bis 115 | 109 bis 113 | 109 bis 112 | 106 bis 110 |
| 160      |            |           |             | 116 bis 119 | 116 bis 119 | 114 bis 118 | 113 bis 117 | 111 bis 115 |
| 165      |            |           |             |             |             | 119 bis 122 | 118 bis 122 | 116 bis 120 |
| 170      |            |           |             |             |             | 123 bis 127 | 123 bis 127 | 121 bis 125 |
| 175      |            |           |             |             |             | 128 bis 132 | 128 bis 132 | 126 bis 130 |
| 180      |            |           |             |             |             | 133 bis 137 | 133 bis 137 | 131 bis 135 |
| 185      |            |           |             |             |             |             | 138 bis 141 | 136 bis 139 |
| 190      |            |           |             |             |             |             | 142 bis 146 | 140 bis 144 |
| 195      |            |           |             |             |             |             | 147 bis 151 | 145 bis 149 |
| 200      |            |           |             |             |             |             | 152 bis 156 | 150 bis 154 |

Masse

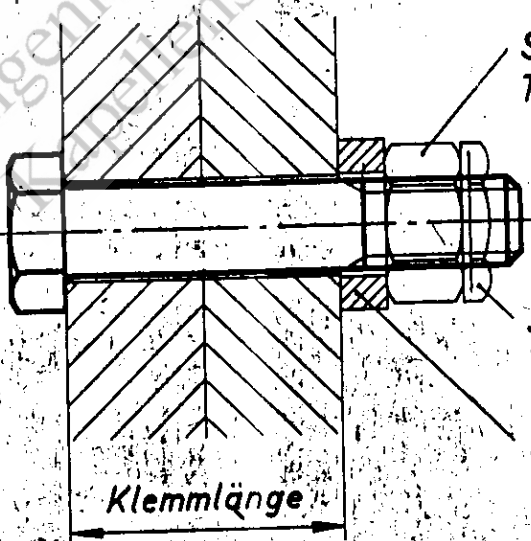
| d   | M 10                        | M 12 | M 16 | M 20 | (M 22) | M 24 | M 27 | M 30 |
|-----|-----------------------------|------|------|------|--------|------|------|------|
|     | Masse je 1000 Stück kg<br>≈ |      |      |      |        |      |      |      |
| 35  | 31,9                        | 46,8 |      |      |        |      |      |      |
| 40  | 35,0                        | 51,2 | 97,8 |      |        |      |      |      |
| 45  | 38,0                        | 55,7 | 106  | 178  | 218    |      |      |      |
| 50  | 41,2                        | 60,1 | 113  | 190  | 233    | 290  |      |      |
| 55  | 44,2                        | 64,5 | 121  | 202  | 248    | 308  |      |      |
| 60  | 47,1                        | 68,5 | 129  | 215  | 263    | 325  |      |      |
| 65  | 50,2                        | 73,0 | 137  | 228  | 278    | 343  | 462  |      |
| 70  | 53,3                        | 77,4 | 145  | 239  | 293    | 361  | 484  |      |
| 75  | 56,3                        | 81,8 | 153  | 252  | 307    | 379  | 507  |      |
| 80  | 59,5                        | 86,3 | 161  | 263  | 323    | 396  | 530  | 683  |
| 85  |                             | 90,7 | 168  | 276  | 337    | 414  | 552  | 710  |
| 90  |                             | 94,1 | 176  | 288  | 352    | 432  | 574  | 738  |
| 95  |                             | 99,3 | 184  | 300  | 366    | 450  | 597  | 765  |
| 100 |                             | 104  | 192  | 313  | 381    | 467  | 619  | 793  |
| 105 |                             | 108  | 200  | 324  | 396    | 484  | 641  | 821  |
| 110 |                             | 112  | 207  | 337  | 411    | 501  | 665  | 849  |
| 115 |                             |      | 215  | 350  | 426    | 519  | 686  | 876  |
| 120 |                             |      | 223  | 362  | 440    | 537  | 708  | 903  |
| 125 |                             |      | 230  | 374  | 455    | 544  | 730  | 931  |
| 130 |                             |      | 238  | 386  | 471    | 571  | 753  | 958  |
| 135 |                             |      | 246  | 399  | 485    | 588  | 775  | 987  |
| 140 |                             |      | 254  | 410  | 499    | 607  | 798  | 1015 |
| 145 |                             |      |      | 422  | 514    | 624  | 820  | 1042 |
| 150 |                             |      |      | 435  | 529    | 642  | 843  | 1070 |
| 155 |                             |      |      | 447  | 544    | 659  | 865  | 1097 |
| 160 |                             |      |      | 459  | 558    | 677  | 886  | 1124 |
| 165 |                             |      |      |      |        | 694  | 909  | 1152 |
| 170 |                             |      |      |      |        | 713  | 932  | 1180 |
| 175 |                             |      |      |      |        | 730  | 954  | 1208 |
| 180 |                             |      |      |      |        | 748  | 977  | 1235 |
| 185 |                             |      |      |      |        |      | 999  | 1263 |
| 190 |                             |      |      |      |        |      | 1021 | 1290 |
| 195 |                             |      |      |      |        |      | 1043 | 1318 |
| 200 |                             |      |      |      |        |      | 1066 | 1346 |

Festigkeitseigenschaften (Werkstoff): 4 D nach TGL 10 826

Ausführung: g nach TGL 10 826

Technische Lieferbedingungen sowie zusätzliche Bestellangaben nach TGL 10 826

Anwendungsbeispiel:



Sechskantmutter nach  
TGL 0-555

Sicherungsmutter nach  
TGL 0-7967

Scheibe nach  
TGL 0-7989

Hinweise

Ersatz für TGL 0-7990 Ausg. 6.59

Änderungen gegenüber Ausg. 6.59:

Die in der Praxis auftretenden Toleranzen sind in der Tabelle für die Klemmlängen berücksichtigt, ebenso Einbau etwa erforderlich v  
dender Sicherungsmutter. Gewindelänge vergrößert.