

C/ Tellería, 9  
20570 Bergara (Gipuzkoa)  
Telf: 943-769823 / Fax: 943-769824

## FICHA TÉCNICA

### TORNILLO CILÍNDRICO CON RANURA DIN 84

#### CLASE DE PRODUCTO A

##### Campo de aplicación

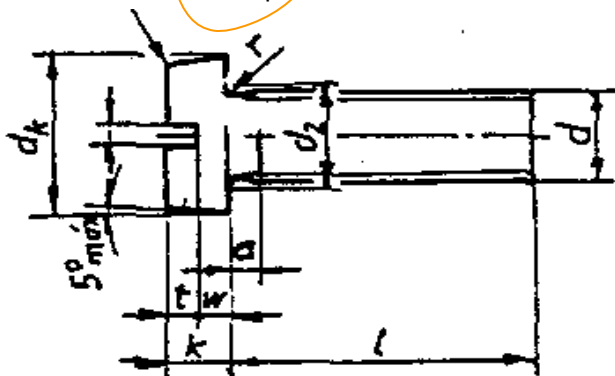
Esta norma contiene disposiciones sobre tornillos cilíndricos con ranura, con rosca desde M 1 hasta M 10, en clase de producto A.

Para formas o ejecuciones especiales sirve DIN 962 o las normas fundamentales citadas en la misma. Si en casos especiales son necesarias otras disposiciones que las indicadas en la norma presente, p.e. otras clases de resistencia u otros materiales, se elegirán estos según las normas correspondientes.

##### Medidas

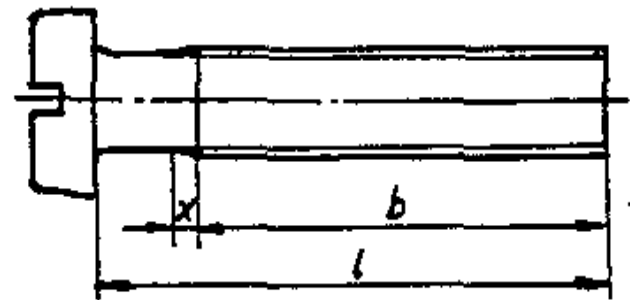
Tornillo cilíndrico con rosca  
aproximadamente hasta la cabeza

arista redondeada o aplanada



Tornillo cilíndrico con caña  
(bajo la línea escalonada a trazos, ver tabla\*)

Extremo de rosca DIN 78-Ko



Medidas y datos restantes como figura a la izquierda

Diámetro de caña = diámetro de rosca (caña sin rebajar) ó ≈ diámetro en los flancos (caña reducida) a elección del fabricante

\*) Si hubieran de suministrarse los tornillos cilíndricos con longitudes que queden por debajo de la línea escalonada a trazos con rosca aproximadamente hasta la cabeza, se incluirá en la designación la letra de forma A correspondiendo a DIN 962.

| Rosca d <sup>1)</sup>                                      | M1                 | M1,2  | M1,4  | M1,6  | (M1,8) | M2    | M2,5  | M3    | (M3,5) | M4    | M5    | M6   | M8   | M10   |       |      |
|--|--------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|
| p <sup>2)</sup>  | 0,25               | 0,25  | 0,3   | 0,35  | 0,35   | 0,4   | 0,45  | 0,5   | 0,6    | 0,7   | 0,8   | 1    | 1,25 | 1,5   |       |      |
| a máx.   | 0,5                | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7    | 0,8   | 0,9   | 1     | 1,2    | 1,4   | 1,6   | 2    | 2,5  | 3     |       |      |
| b mín.   | 25                 | 25    | 25    | 25    | 25     | 25    | 25    | 25    | 38     | 38    | 38    | 38   | 38   | 38    |       |      |
| d <sub>k</sub>   | máx. = medido nom. | 2     | 2,3   | 2,6   | 3      | 3,4   | 3,8   | 4,5   | 5,5    | 6     | 7     | 8,5  | 10   | 13    | 16    |      |
|  | mín.               | 1,86  | 2,16  | 2,46  | 2,86   | 3,22  | 3,62  | 4,32  | 5,32   | 5,82  | 6,78  | 8,28 | 9,78 | 12,73 | 15,73 |      |
| d <sub>e</sub> máx.  | 1,4                | 1,6   | 1,8   | 2     | 2,2    | 2,6   | 3,1   | 3,6   | 4,1    | 4,7   | 5,7   | 6,8  | 9,2  | 11,2  |       |      |
| k  | máx. = medido nom. | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1      | 1,2   | 1,3   | 1,6   | 2      | 2,4   | 2,6   | 3,3  | 3,9  | 5     | 6     |      |
|  | mín.               | 0,56  | 0,66  | 0,76  | 0,86   | 1,06  | 1,16  | 1,46  | 1,86   | 2,26  | 2,46  | 3,12 | 3,6  | 4,7   | 5,7   |      |
| n  | medido nom.        | 0,25  | 0,3   | 0,3   | 0,4    | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,8    | 1     | 1,2   | 1,2  | 1,6  | 2     | 2,5   |      |
|  | mín.               | 0,31  | 0,36  | 0,36  | 0,46   | 0,46  | 0,56  | 0,66  | 0,86   | 1,06  | 1,26  | 1,26 | 1,66 | 2,06  | 2,56  |      |
|  | máx.               | 0,45  | 0,5   | 0,5   | 0,6    | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 1      | 1,2   | 1,51  | 1,51 | 1,91 | 2,31  | 2,81  |      |
| r mín.   | 0,1                | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1    | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1    | 0,2   | 0,2   | 0,25 | 0,4  | 0,4   |       |      |
| f mín.   | 0,25               | 0,3   | 0,4   | 0,45  | 0,5    | 0,6   | 0,7   | 0,85  | 1      | 1,1   | 1,3   | 1,6  | 2    | 2,4   |       |      |
| w mín.   | 0,16               | 0,21  | 0,21  | 0,26  | 0,36   | 0,36  | 0,56  | 0,76  | 0,96   | 1,06  | 1,52  | 1,6  | 2,2  | 2,7   |       |      |
| x máx.   | 0,6                | 0,6   | 0,75  | 0,9   | 0,9    | 1     | 1,1   | 1,25  | 1,5    | 1,75  | 2     | 2,5  | 3,2  | 3,8   |       |      |
| Peso (7,85 kg/dm <sup>3</sup> ) kg por cada 1000 piezas de |                    |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      |       |       |      |
| medida nom.  | [1), 3)            |       |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      |       |       |      |
|  | mín.               | máx.  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      |       |       |      |
| 2  | 1,8                | 2,2   | 0,025 | 0,038 | 0,053  | 0,070 | 0,109 |       |        |       |       |      |      |       |       |      |
| 3  | 2,8                | 3,2   | 0,030 | 0,045 | 0,062  | 0,082 | 0,125 | 0,160 | 0,272  |       |       |      |      |       |       |      |
| 4  | 3,76               | 4,24  | 0,035 | 0,052 | 0,071  | 0,094 | 0,140 | 0,179 | 0,302  | 0,515 |       |      |      |       |       |      |
| 5  | 4,75               | 5,24  | 0,040 | 0,059 | 0,080  | 0,105 | 0,155 | 0,198 | 0,332  | 0,560 | 0,786 | 1,09 |      |       |       |      |
| 6  | 5,76               | 6,24  | 0,045 | 0,067 | 0,089  | 0,117 | 0,170 | 0,217 | 0,362  | 0,604 | 0,845 | 1,17 | 2,06 |       |       |      |
| 8  | 7,71               | 8,29  | 0,055 | 0,081 | 0,106  | 0,140 | 0,200 | 0,254 | 0,422  | 0,692 | 0,966 | 1,33 | 2,30 | 3,56  |       |      |
| 10   | 9,71               | 10,29 | 0,065 | 0,095 | 0,124  | 0,163 | 0,230 | 0,291 | 0,482  | 0,780 | 1,08  | 1,47 | 2,55 | 3,92  | 7,85  |      |
| 12   | 11,65              | 12,35 |       | 0,11  | 0,142  | 0,186 | 0,260 | 0,329 | 0,542  | 0,868 | 1,20  | 1,63 | 2,90 | 4,27  | 8,49  | 14,6 |
| (14)   | 13,65              | 14,35 |       |       | 0,16   | 0,209 | 0,290 | 0,365 | 0,602  | 0,956 | 1,32  | 1,79 | 3,05 | 4,62  | 9,13  | 15,6 |
| 16   | 15,65              | 16,35 |       |       |        | 0,232 | 0,320 | 0,402 | 0,662  | 1,04  | 1,44  | 1,95 | 3,30 | 4,98  | 9,77  | 16,6 |
| (18)   | 17,65              | 18,35 |       |       |        |       | 0,350 | 0,440 | 0,722  | 1,13  | 1,56  | 2,10 | 3,54 | 5,34  | 10,4  | 17,6 |
| 20   | 19,58              | 20,42 |       |       |        |       |       | 0,478 | 0,782  | 1,22  | 1,68  | 2,25 | 3,78 | 5,69  | 11,0  | 18,6 |
| (22)   | 21,58              | 22,42 |       |       |        |       |       |       | 0,842  | 1,31  | 1,80  | 2,40 | 4,02 | 6,04  | 11,7  | 19,6 |
| 25   | 24,58              | 25,42 |       |       |        |       |       |       | 0,932  | 1,44  | 1,98  | 2,64 | 4,40 | 6,56  | 12,6  | 21,1 |
| (28)   | 27,58              | 28,42 |       |       |        |       |       |       |        | 1,57  | 2,16  | 2,87 | 4,67 | 7,10  | 13,6  | 22,6 |
| 30   | 29,58              | 30,42 |       |       |        |       |       |       |        | 1,66  | 2,28  | 3,02 | 5,02 | 7,45  | 14,2  | 23,6 |
| 35   | 34,5               | 35,5  |       |       |        |       |       |       |        |       | 2,57  | 3,41 | 5,62 | 8,25  | 15,8  | 26,1 |
| 40   | 39,5               | 40,5  |       |       |        |       |       |       |        |       |       | 3,80 | 6,25 | 9,20  | 17,4  | 28,6 |
| 45   | 44,5               | 45,5  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      | 6,88 | 10,0  | 18,9  | 31,1 |
| 50   | 49,5               | 50,5  |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      | 7,50 | 10,9  | 20,6  | 33,6 |
| (55)   | 54,05              | 55,95 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      | 11,8  | 22,1  | 36,1 |
| 60   | 59,05              | 60,95 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      | 12,7  | 23,7  | 38,6 |
| (65)   | 64,05              | 65,95 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      |       | 25,2  | 41,1 |
| 70   | 69,05              | 70,95 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      |       | 26,8  | 43,6 |
| (75)   | 74,05              | 75,95 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      |       | 28,3  | 46,1 |
| 80   | 79,05              | 80,95 |       |       |        |       |       |       |        |       |       |      |      |       | 29,8  | 48,6 |

1) Evitense en lo posible los tamaños entre paréntesis

2) P = paso de rosca (rosca corriente)

3) Los tornillos sobre la línea escalonada a trazos tienen rosca aproximadamente hasta la cabeza (b = 1-a)

Las longitudes superiores a 80 mm se escalonarán de 10 en 10 mm

Las longitudes comerciales están caracterizadas por la indicación de peso

Observación: Con respecto a documentos ya existentes, pueden pedirse las roscas M 1,7, M 2,3, y M 2,6, según DIN 84/10.70.

C/ Tellería, 9  
20570 Bergara (Gipuzkoa)  
Telf: 943-769823 / Fax: 943-769824

## FICHA TÉCNICA

### TUERCA HEXAGONAL DIN 6330

#### 1,5 d ALTA



#### CONDICIONES TÉCNICAS DE SUMINISTRO

##### 1.- Clase de resistencia (material)

|                 |    |   |
|-----------------|----|---|
| Preferentemente | 10 | } según DIN ISO 898 parte 2 (puede contener Pb) |
| Admisible       | 8  |   |

##### 2.- Ejecución

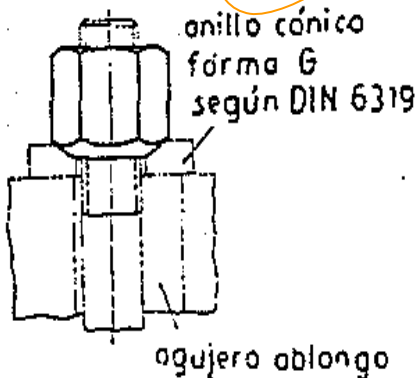
Clase de resistencia 8: dureza 188 hasta 302 HV 30

Clase de resistencia 10: dureza 240 hasta 302 HV 30

Clase de producto A (anteriormente ejecución m) según DIN ISO 4759 parte 1

##### Ejemplo de aplicación

con superficie de apoyo esférica



con superficie de apoyo plana

