



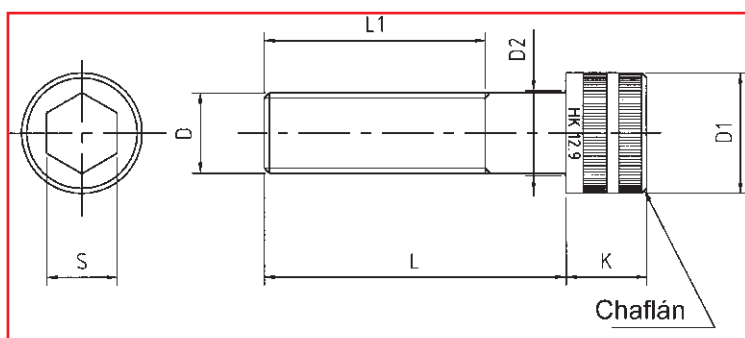
Material
Acero aleado de alta resistencia

Holo-Code
Grabado en la cabeza a partir de diámetro 5

Normas
ISO 4762 - DIN 912 - NFE 25125
ISO 898/1 Grado 12.9

| D | 002 | 002.5 | 003 | 004 | 005 | 006 | 008 | 010 | 012 |
|------------------------------|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Paso | 40 | 45 | 50 | 70 | 80 | 100 | 125 | 150 | 175 |
| D1 máx. | 3.8 | 4.5 | 5.68 | 7.22 | 8.72 | 10.22 | 13.27 | 16.27 | 18.27 |
| D2 máx. | 2.6 | 3.1 | 3.6 | 4.7 | 5.7 | 6.8 | 9.2 | 11.2 | 13.7 |
| K máx. | 2 | 2.5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| S nom. | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
| L1 min. | 16 | 17 | 18 | 20 | 22 | 24 | 28 | 32 | 36 |
| Sección útil mm ² | 2.07 | 3.39 | 5.03 | 8.78 | 14.2 | 20.1 | 36.6 | 58 | 84.3 |
| Par de apriete (Nm)** | 0.66 | 1.30 | 2.43 | 5.7 | 11.4 | 19.3 | 46 | 88 | 162 |
| L | 004 | 005 | 005 | 005 | 006 | 008 | 010 | 010 | 012 |
| | 005 | 006 | 006 | 006 | 008 | 010 | 012 | 012 | 015 |
| | 006 | 008 | 008 | 008 | 010 | 012 | 014 | 015 | 016 |
| | 008 | 010 | 010 | 010 | 012 | 014 | 015 | 016 | 020 |
| | 010 | 012 | 012 | 012 | 014 | 015 | 016 | 018 | 025 |
| | 012 | | 014 | 014 | 015 | 016 | 018 | 020 | 030 |
| | | | 015 | 015 | 016 | 018 | 020 | 022 | 035 |
| | | | 016 | 016 | 018 | 020 | 022 | 025 | 040 |
| | | | 020 | 018 | 020 | 022 | 025 | 030 | 045 |
| | | | 025 | 020 | 022 | 025 | 030 | 035 | 050 |
| | | | 030 | 025 | 025 | 030 | 035 | 040 | 055 |
| | | | 035 | | 030 | 030 | 035 | 045 | 060 |
| | | | | | 035 | 035 | 040 | 045 | 065 |
| | | | | | 040 | 040 | 045 | 050 | 070 |
| | | | | | 045 | 045 | 050 | 055 | 075 |
| | | | | | 050 | 050 | 055 | 060 | 080 |
| | | | | | | 055 | 060 | 065 | 090 |
| | | | | | | 060 | 065 | 070 | 100 |
| | | | | | | 065 | 070 | 075 | 110 |
| | | | | | | 070 | 075 | 080 | 120 |
| | | | | | | 080 | 080 | 090 | 130 |
| | | | | | | 090 | 090 | 100 | 140 |
| | | | | | | 100 | 100 | 110 | 150 |
| | | | | | | | 110 | 120 | 160 |
| | | | | | | 120 | 130 | 180 | |
| | | | | | | | 140 | 200 | |
| | | | | | | | 150 | 220 | |
| | | | | | | | 160 | 240 | |
| | | | | | | | 180 | 260 | |
| | | | | | | | 200 | 280 | |
| | | | | | | | | 300 | |
| | | | | | | | | 260 | |
| | | | | | | | | 280 | |
| | | | | | | | | 300 | |

- 1 U
- 10 U
- 25 U
- 50 U
- 100 U
- 200 U



Propiedades mecánicas:
Resistencia a la ruptura : 1220 N/mm² (124 kg/mm²)
mínimo
Dureza : 39 Hrc mínimo
Alargamiento mínimo a la ruptura : 8 %
Temperaturas de uso : -29 ° à + 204 °C

Notas:
Los tornillos por encima del trazo oscuro están roscados hasta la cabeza.
Los tornillos por debajo del trazo oscuro están parcialmente roscados: L1 = (2 x D) + 12
** Valores recomendados para los tornillos Holo-Krome.



Tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior HK 12.9 ISO 4762 (DIN 912) HOLO-CODE



Material
Acero aleado de alta resistencia

Holo-Code
Grabado en la cabeza

Normas
ISO 4762 - DIN 912 - NFE 25125
ISO 898/1 Grado 12.9

| D | 014 | 016 | 018 | 020 | 024 | 027 | 030 | 033 | 036 | 039 | 042 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Paso | 200 | 200 | 250 | 250 | 300 | 300 | 350 | 350 | 400 | 400 | 450 |
| D1 máx. | 21.33 | 24.33 | 27.33 | 30.33 | 36.39 | 40 | 45.39 | 50 | 54.46 | 58 | 63.46 |
| D2 máx. | 15.7 | 17.7 | 19.7 | 22.4 | 26.4 | 30.4 | 33.4 | 36.4 | 39.4 | 42.4 | 45.6 |
| K máx. | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 27 | 30 | 33 | 36 | 39 | 42 |
| S nom. | 12 | 14 | 14 | 17 | 19 | 19 | 22 | 24 | 27 | 27 | 32 |
| L1 mín. | 40 | 44 | 48 | 52 | 60 | 66 | 72 | 78 | 84 | 90 | 96 |
| Sección útil mm ² | 115 | 157 | 192 | 245 | 353 | 459 | 561 | 694 | 817 | 976 | 1120 |
| Par de apriete (Nm)** | 57 | 397 | 551 | 772 | 1323 | 2008 | 2684 | 3711 | 4707 | 6168 | 7536 |
| L | 025 | 022 | 040 | 030 | 040 | 050 | 050 | 080 | 080 | 100 | 100 |
| | 030 | 025 | 045 | 035 | 045 | 060 | 060 | 090 | 090 | 110 | 120 |
| | 035 | 030 | 050 | 040 | 050 | 070 | 070 | 100 | 100 | 120 | 140 |
| | 040 | 035 | 055 | 045 | 055 | 080 | 080 | 110 | 110 | 130 | 160 |
| | 045 | 040 | 060 | 050 | 060 | 090 | 090 | 120 | 120 | 140 | 180 |
| | 050 | 045 | 065 | 055 | 065 | 100 | 100 | 130 | 130 | 150 | 200 |
| | 055 | 050 | 070 | 060 | 070 | 110 | 110 | 140 | 140 | 160 | 220 |
| | 060 | 055 | 075 | 065 | 075 | 120 | 120 | 150 | 150 | 180 | 240 |
| | 065 | 060 | 080 | 070 | 080 | 130 | 130 | 160 | 160 | 200 | 260 |
| | 070 | 065 | 090 | 075 | 090 | 140 | 140 | 180 | 170 | 220 | 280 |
| | 075 | 070 | 100 | 080 | 100 | 150 | 150 | 200 | 180 | 240 | 300 |
| | 080 | 075 | 110 | 090 | 110 | 160 | 160 | | 200 | 260 | |
| | 090 | 080 | 120 | 100 | 120 | 180 | 180 | | 220 | 280 | |
| | 100 | 090 | 160 | 110 | 130 | 200 | 200 | | 240 | 300 | |
| | 110 | 100 | 180 | 120 | 140 | 220 | 220 | | 260 | | |
| | 120 | 110 | 200 | 130 | 150 | 240 | 240 | | 280 | | |
| | 160 | 120 | | 140 | 160 | 260 | 260 | | 300 | | |
| | 180 | 130 | | 150 | 180 | 280 | 280 | | | | |
| | 200 | 140 | | 160 | 200 | 300 | 300 | | | | |
| | | 150 | | 180 | 220 | 320 | 320 | | | | |
| | 160 | | 200 | 240 | 340 | 340 | | | | | |
| | 180 | | 220 | 260 | 360 | 360 | | | | | |
| | 200 | | 240 | 280 | 380 | 380 | | | | | |

- 1 U
- 10 U
- 25 U
- 50 U
- 100 U
- 200 U

Propiedades mecánicas:

Resistencia a la ruptura : 1220 N/mm² (124 kg/mm²) mínimo

Dureza : 39 Hrc mínimo

Alargamiento mínimo a la ruptura : 8 %

Temperaturas de uso : -29 ° a + 204 °C

Notas:

Los tornillos por encima del trazo oscuro están roscados hasta la cabeza.

Los tornillos por debajo del trazo oscuro están parcialmente roscados: L1 = (2 x D) + 12

** Valores recomendados para los tornillos Holo-Krome.

