

## PERNO HEXAGONAL MILIMÉTRICO DIN 931, DIN 960

IDENTIFICACIÓN:



CLASE 8.8



CLASE 10.9



### MEDIDAS COMERCIALES:

Diámetros disponibles desde M6 hasta M24.  
Longitud a partir de 13mm hasta 200mm.

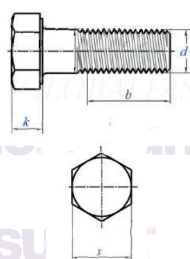
### APLICACIONES:

- Ideales para la sujeción de máquinas o herramientas que requieren alta resistencia a la tracción y corte.
- Utilizados en las ensambladoras automotrices e industria metalmeccánica.

### ACABADO:

- Bicromatizado clase 8.8.
- Negro clase 10.9.

## CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



| d<br>DIÁMETRO<br>NOMINAL | PASO   |      |      | s<br>DISTANCIA<br>ENTRE CARAS<br>(mm) | k<br>ALTURA DE<br>LA CABEZA<br>(mm) | LONGITUD DE LA ROSCA<br>DIN 931 - DIN 960 |             |
|--------------------------|--------|------|------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
|                          | Grueso | Fino |      |                                       |                                     | menor 125mm                               | mayor 125mm |
| M6                       | 1      |      |      | 10                                    | 4                                   | 18                                        | 24          |
| M8                       | 1.25   | 1    |      | 13                                    | 5.3                                 | 22                                        | 28          |
| M10                      | 1.5    | 1.25 | 1    | 17                                    | 6.4                                 | 26                                        | 32          |
| M12                      | 1.75   | 1.5  | 1.25 | 19                                    | 7.5                                 | 30                                        | 36          |
| M14                      | 2      | 1.5  |      | 22                                    | 8.8                                 | 34                                        | 40          |
| M16                      | 2      | 1.5  |      | 24                                    | 10                                  | 38                                        | 44          |
| M18                      | 2.5    | 1.5  |      | 27                                    | 11.5                                | 42                                        | 48          |
| M20                      | 2.5    | 2    | 1.5  | 30                                    | 12.5                                | 46                                        | 52          |
| M22                      | 2.5    | 1.5  |      | 32                                    | 14                                  | 50                                        | 56          |
| M24                      | 3      | 2    |      | 36                                    | 15                                  | 54                                        | 60          |

## PROPIEDADES MECÁNICAS

| CLASE | TAMAÑO    | TENSIÓN  |          | LÍMITE ELÁSTICO |          | ELONGACIÓN<br>% mín. | RA % mín. | DUREZA<br>HRC |
|-------|-----------|----------|----------|-----------------|----------|----------------------|-----------|---------------|
|       |           | Ksi mín. | Mpa mín. | Ksi mín.        | Mpa mín. |                      |           |               |
| 8.8   | M6 a M16  | 116      | 800      | 93              | 640      | 12                   | 52        | 22 - 32       |
|       | M18 a M24 | 120      | 830      | 96              | 660      |                      |           | 23 - 34       |
| 10.9  | M6 a M24  | 145      | 1000     | 136             | 940      | 9                    | 48        | 32 - 39       |