# Fiche technique écrous — DIN 934 / ISO 4032, DIN 439, DIN 6334, DIN 1587, classes, couples, écrous frein

Dimensions en mm. L'écrou hexagonal DIN 934 est intégré dans l'ISO 4032 ; nos écrous suivent les cotes sur plats DIN (M10 = 17, M12 = 19, M14 = 22, M22 = 32). La classe d'écrou va avec la classe du boulon : classe 8 avec 8.8, classe 10 avec 10.9, A2-70 avec inox A2-70. Les couples de serrage s'appliquent à l'assemblage boulonné (VDI 2230, coefficient de frottement 0,10, 90 % de la limite d'élasticité) et sont indicatifs.

## Tableau dimensionnel

| taille | pas P | cote sur plats s | hauteur m DIN 934 | cote sur angles e | m DIN 439 bas | m DIN 6334 haut | m DIN 1587 borgne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M3 | 0,5 | 5,5 | 2,4 | 6,01 | 1,8 | 9 | 6 |
| M4 | 0,7 | 7 | 3,2 | 7,66 | 2,2 | 12 | 8 |
| M5 | 0,8 | 8 | 4 | 8,79 | 2,7 | 15 | 10 |
| M6 | 1 | 10 | 5 | 11,05 | 3,2 | 18 | 12 |
| M8 | 1,25 | 13 | 6,5 | 14,38 | 4 | 24 | 15 |
| M10 | 1,5 | 17 | 8 | 18,9 | 5 | 30 | 18 |
| M12 | 1,75 | 19 | 10 | 21,1 | 6 | 36 | 22 |
| M14 | 2 | 22 | 11 | 24,49 | 7 | 42 | 25 |
| M16 | 2 | 24 | 13 | 26,75 | 8 | 48 | 28 |
| M18 | 2,5 | 27 | 15 | 30,14 | 9 | 54 | 32 |
| M20 | 2,5 | 30 | 16 | 33,53 | 10 | 60 | 34 |
| M22 | 2,5 | 32 | 18 | 35,72 | 11 | 66 | 36 |
| M24 | 3 | 36 | 19 | 39,98 | 12 | 72 | 42 |
| M27 | 3 | 41 | 22 | 45,2 | 13,5 | 81 | 48 |
| M30 | 3,5 | 46 | 24 | 50,85 | 15 | 90 | 52 |
| M36 | 4 | 55 | 29 | 60,79 | 18 | 108 | 62 |

## Classes et couples de serrage

| taille | 8.8 (Nm) | 10.9 (Nm) |
|---|---|---|
| M3 | 1,15 | 1,68 |
| M4 | 2,64 | 3,88 |
| M5 | 5,2 | 7,6 |
| M6 | 9 | 13,2 |
| M8 | 21,5 | 32 |
| M10 | 42,5 | 62,5 |
| M12 | 73,5 | 108 |
| M14 | 118 | 173 |
| M16 | 180 | 264 |
| M20 | 362 | 520 |
| M24 | 625 | 890 |

## Classes

| | |
|---|---|
| 8 / 10 / 12 | acier, classe d'écrou = premier chiffre de la classe du boulon (ISO 898-2) ; 8 avec 8.8, 10 avec 10.9, 12 avec 12.9 |
| 04 / 05 | écrous bas DIN 439 : contre-écrous uniquement, ne portent pas la pleine précontrainte |

| | |
|---|---|
| A2-70 / A4-70 | inox, résistance à la traction 700 N/mm² (ISO 3506-2) ; A2-80 / A4-80 = 800 N/mm² |
| A2-035 / A4-035 | écrous bas inox (DIN 439 / 936) à charge d'épreuve réduite |

## Écrous frein : lequel où

| | |
|---|---|
| DIN 985 / ISO 10511 | bague nylon ; jusqu'à 120 °C ; réutilisable quelques fois ; le freinage le plus courant |
| DIN 982 / ISO 7040 | modèle haut à bague nylon pour pleine précontrainte |
| DIN 980V / ISO 7042 | tout métal (filetage déformé) ; jusqu'à 300 °C ; réutilisable plus souvent |
| DIN 7967 | contre-écrou en acier à ressort ; bas et léger ; freine un écrou existant |
| DIN 9626 | écrou frein à embase et bague nylon ; remplace la rondelle |
| DIN 6923 cranté | écrou à embase crantée ; freine sur acier doux, marque la surface |