

## Manillas graduables de seguridad

Acero, con rosca interna / con espárrago roscado, presionar para engranar

### ESPECIFICACIÓN

#### Tipos

- Tipo **E**: palanca en ángulo
- Tipo **D**: palanca recta

#### Cubo / eje

Acero  
Pavonado

#### Insertos

- Acero
- Clase de características 5.8 (con espárrago roscado)
- Pavonado

#### Empuñadura esférica DIN 319 (ver página 538)

Plástico, resina fenólica (PF)  
Negro, acabado brillante

#### Clip de seguridad

Plástico, poliacetal (POM)

### INFORMACIÓN

Las manillas graduables de seguridad GN 312 se utilizan en aquellas aplicaciones donde soltar o apretar la palanca por error o descuido podrían causar un accidente.

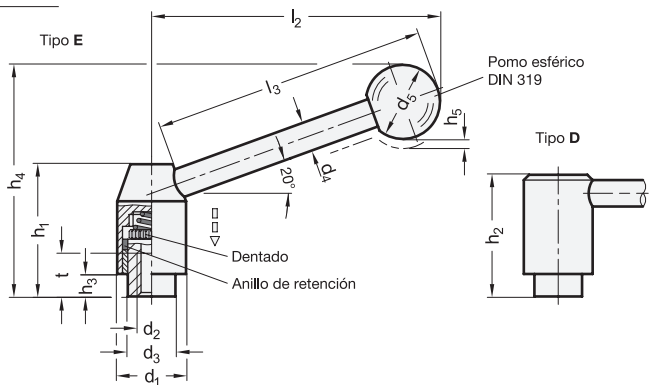
La palanca en su posición de reposo no está embragada con el eje y puede girar libremente y sin dificultad alguna.

La palanca engrana el mecanismo solo después de empujarla hacia abajo permitiendo así las operaciones de ajuste.

La posición „a rueda libre” se restablece tan pronto como se suelta la empuñadura.

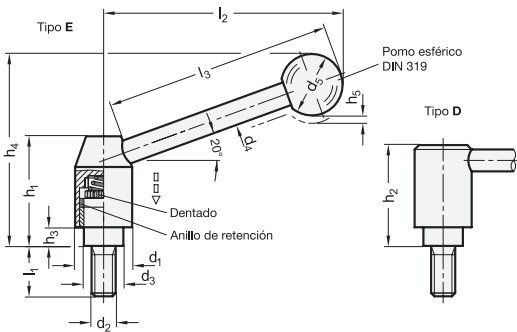
### DATOS TÉCNICOS

- Valores de resistencia de los tornillos (ver página A20)
- Características del plástico (ver página A2)



### GN 312-con rosca interna

| Descripción     | d1 | d2   | d3   | d4 | d5 | h1 | h2   | h3   | h4  | h5<br>Carrera | l2    | l3  | t<br>mín. |     |
|-----------------|----|------|------|----|----|----|------|------|-----|---------------|-------|-----|-----------|-----|
| GN 312-21-M6-E  | 21 | M 6  | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 11        | 101 |
| GN 312-21-M6-D  | 21 | M 6  | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 11        | 101 |
| GN 312-21-M8-E  | 21 | M 8  | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 11        | 99  |
| GN 312-21-M8-D  | 21 | M 8  | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 11        | 99  |
| GN 312-24-M8-E  | 24 | M 8  | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 14        | 165 |
| GN 312-24-M8-D  | 24 | M 8  | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 14        | 167 |
| GN 312-24-M10-E | 24 | M 10 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 14        | 161 |
| GN 312-24-M10-D | 24 | M 10 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 14        | 163 |
| GN 312-28-M10-E | 28 | M 10 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 17        | 286 |
| GN 312-28-M10-D | 28 | M 10 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 17        | 273 |
| GN 312-28-M12-E | 28 | M 12 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 17        | 270 |
| GN 312-28-M12-D | 28 | M 12 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 17        | 267 |
| GN 312-33-M12-E | 33 | M 12 | 23   | 12 | 32 | 60 | -    | 10.5 | 105 | 4.5           | 131   | 124 | 22        | 407 |
| GN 312-33-M12-D | 33 | M 12 | 23   | 12 | 32 | -  | 56   | 10.5 | 65  | 4.5           | 140.5 | -   | 22        | 399 |
| GN 312-33-M16-E | 33 | M 16 | 23   | 12 | 32 | 60 | -    | 10.5 | 105 | 4.5           | 131   | 124 | 22        | 390 |
| GN 312-33-M16-D | 33 | M 16 | 23   | 12 | 32 | -  | 56   | 10.5 | 65  | 4.5           | 140.5 | -   | 22        | 382 |



GN 312-con espárrago roscado

| Descripción        | d1 | d2   | l1 | d3   | d4 | d5 | h1 | h2   | h3   | h4  | h5<br>Carrera | l2    | l3  | ⚖   |
|--------------------|----|------|----|------|----|----|----|------|------|-----|---------------|-------|-----|-----|
| GN 312-21-M8-16-E  | 21 | M 8  | 16 | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 108 |
| GN 312-21-M8-16-D  | 21 | M 8  | 16 | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 108 |
| GN 312-21-M8-20-E  | 21 | M 8  | 20 | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 109 |
| GN 312-21-M8-20-D  | 21 | M 8  | 20 | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 109 |
| GN 312-21-M8-25-E  | 21 | M 8  | 25 | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 111 |
| GN 312-21-M8-25-D  | 21 | M 8  | 25 | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 111 |
| GN 312-21-M8-32-E  | 21 | M 8  | 32 | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 113 |
| GN 312-21-M8-32-D  | 21 | M 8  | 32 | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 113 |
| GN 312-21-M8-40-E  | 21 | M 8  | 40 | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 116 |
| GN 312-21-M8-40-D  | 21 | M 8  | 40 | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 116 |
| GN 312-21-M8-50-E  | 21 | M 8  | 50 | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 118 |
| GN 312-21-M8-50-D  | 21 | M 8  | 50 | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 118 |
| GN 312-21-M8-63-E  | 21 | M 8  | 63 | 13.5 | 8  | 20 | 37 | -    | 4.5  | 62  | 3             | 75    | 70  | 123 |
| GN 312-21-M8-63-D  | 21 | M 8  | 63 | 13.5 | 8  | 20 | -  | 34.5 | 4.5  | 39  | 3             | 81    | -   | 123 |
| GN 312-24-M10-20-E | 24 | M 10 | 20 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 179 |
| GN 312-24-M10-20-D | 24 | M 10 | 20 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 181 |
| GN 312-24-M10-25-E | 24 | M 10 | 25 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 181 |
| GN 312-24-M10-25-D | 24 | M 10 | 25 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 183 |
| GN 312-24-M10-32-E | 24 | M 10 | 32 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 184 |
| GN 312-24-M10-32-D | 24 | M 10 | 32 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 186 |
| GN 312-24-M10-40-E | 24 | M 10 | 40 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 188 |
| GN 312-24-M10-40-D | 24 | M 10 | 40 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 190 |
| GN 312-24-M10-50-E | 24 | M 10 | 50 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 194 |
| GN 312-24-M10-50-D | 24 | M 10 | 50 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 196 |
| GN 312-24-M10-63-E | 24 | M 10 | 63 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 201 |
| GN 312-24-M10-63-D | 24 | M 10 | 63 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 203 |
| GN 312-24-M10-80-E | 24 | M 10 | 80 | 16   | 10 | 25 | 44 | -    | 6.5  | 78  | 3.5           | 101   | 96  | 185 |
| GN 312-24-M10-80-D | 24 | M 10 | 80 | 16   | 10 | 25 | -  | 41   | 6.5  | 47  | 3.5           | 108   | -   | 210 |
| GN 312-28-M12-20-E | 28 | M 12 | 20 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 299 |
| GN 312-28-M12-20-D | 28 | M 12 | 20 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 296 |
| GN 312-28-M12-25-E | 28 | M 12 | 25 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 304 |
| GN 312-28-M12-25-D | 28 | M 12 | 25 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 301 |
| GN 312-28-M12-32-E | 28 | M 12 | 32 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 309 |
| GN 312-28-M12-32-D | 28 | M 12 | 32 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 306 |
| GN 312-28-M12-40-E | 28 | M 12 | 40 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 314 |
| GN 312-28-M12-40-D | 28 | M 12 | 40 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 311 |
| GN 312-28-M12-50-E | 28 | M 12 | 50 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 321 |
| GN 312-28-M12-50-D | 28 | M 12 | 50 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 318 |
| GN 312-28-M12-63-E | 28 | M 12 | 63 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 331 |
| GN 312-28-M12-63-D | 28 | M 12 | 63 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 328 |
| GN 312-28-M12-80-E | 28 | M 12 | 80 | 19   | 12 | 30 | 53 | -    | 8.5  | 93  | 4             | 116   | 110 | 350 |
| GN 312-28-M12-80-D | 28 | M 12 | 80 | 19   | 12 | 30 | -  | 49   | 8.5  | 56  | 4             | 124   | -   | 339 |
| GN 312-33-M16-32-E | 33 | M 16 | 32 | 23   | 12 | 32 | 60 | -    | 10.5 | 105 | 4.5           | 131   | 124 | 455 |
| GN 312-33-M16-32-D | 33 | M 16 | 32 | 23   | 12 | 32 | -  | 56   | 10.5 | 65  | 4.5           | 140.5 | -   | 458 |
| GN 312-33-M16-40-E | 33 | M 16 | 40 | 23   | 12 | 32 | 60 | -    | 10.5 | 105 | 4.5           | 131   | 124 | 460 |
| GN 312-33-M16-40-D | 33 | M 16 | 40 | 23   | 12 | 32 | -  | 56   | 10.5 | 65  | 4.5           | 140.5 | -   | 469 |
| GN 312-33-M16-50-E | 33 | M 16 | 50 | 23   | 12 | 32 | 60 | -    | 10.5 | 105 | 4.5           | 131   | 124 | 492 |
| GN 312-33-M16-50-D | 33 | M 16 | 50 | 23   | 12 | 32 | -  | 56   | 10.5 | 65  | 4.5           | 140.5 | -   | 484 |
| GN 312-33-M16-63-E | 33 | M 16 | 63 | 23   | 12 | 32 | 60 | -    | 10.5 | 105 | 4.5           | 131   | 124 | 508 |
| GN 312-33-M16-63-D | 33 | M 16 | 63 | 23   | 12 | 32 | -  | 56   | 10.5 | 65  | 4.5           | 140.5 | -   | 500 |
| GN 312-33-M16-80-E | 33 | M 16 | 80 | 23   | 12 | 32 | 60 | -    | 10.5 | 105 | 4.5           | 131   | 124 | 530 |
| GN 312-33-M16-80-D | 33 | M 16 | 80 | 23   | 12 | 32 | -  | 56   | 10.5 | 65  | 4.5           | 140.5 | -   | 522 |

