

# 1 Elementos de maniobra



**VRTP.**  
Volantes de banda diametral  
Tecnopolímero

pág. 44



**ETW.**  
Volantes de banda diametral  
Tecnopolímero

**ERGOSTYLE®** pág. 45



**VRTP+I**  
**VRTP+IEL**  
Volantes de banda diametral con empuñadura giratoria  
Tecnopolímero

pág. 46



**ETW+I**  
Volantes de banda diagonal con empuñadura giratoria  
Tecnopolímero

**ERGOSTYLE®** pág. 47



**VRTP+IR**  
Volantes de banda diametral con empuñadura abatible  
Tecnopolímero

pág. 48



**ETW+IR**  
Volantes de banda diagonal con empuñadura abatible  
Tecnopolímero

**ERGOSTYLE®** pág. 49



**GN 322-A**  
Volantes de banda diametral  
Aluminio

pág. 50



**GN 322-R**  
Volantes de banda diametral con empuñadura giratoria  
Aluminio

pág. 51



**GN 324-A**  
Volantes banda diametral  
Aluminio, recubierto de resina de epoxi

pág. 52



**GN 324-R**  
Volantes de banda diametral con empuñadura giratoria  
Aluminio, recubierto de resina de epoxi

pág. 53



**GN 322.3-R**  
Volantes de banda diametral con empuñadura abatible  
Aluminio

pág. 54



**GN 322.7**  
Volantes de banda diametral con empuñadura abatible de seguridad  
Aluminio

pág. 55



**VR.FP**  
Volantes de tres radios  
Duroplástico

pág. 56



**VR.FP+I**  
Volantes de tres radios con empuñadura giratoria  
Duroplástico

pág. 57



**VRU.**  
Volantes de tres radios  
Duroplástico

pág. 58



**VRU+I**  
Volantes de tres radios con empuñadura giratoria  
Duroplástico

pág. 59



**DIN 950-A**  
Volante de tres radios  
Hierro fundido o aluminio

pág. 60



**DIN 950-D**  
Volantes de tres radios con empuñadura giratoria  
Hierro fundido o aluminio

pág. 62



**DIN 950-F**  
Volantes de tres radios con empuñadura fija  
Hierro fundido o aluminio

pág. 64



**GN 227.2-A** **INOX**  
Volantes de cuatro radios en chapa de acero inoxidable estampado

pág. 66



**GN 227.2-D** **INOX**  
Volantes de cuatro radios en chapa de acero inoxidable estampado con empuñadura giratoria

pág. 67



**GN 227.1**  
Volantes de cuatro radios de chapa de acero estampado

pág. 68



**GN 227**  
Volantes de tres radios en chapa de acero estampada

pág. 69



**EMW+IEL**  
Volante de un radio con empuñadura giratoria  
Tecnopolímero

**ERGOSTYLE®** pág. 70



**EMW+IR**  
Volante de un radio con empuñadura abatible  
Tecnopolímero

**ERGOSTYLE®** pág. 71



**VDS.**  
Volantes de disco  
Tecnopolímero

pág. 72



**VDS+I**  
**VDS+IEL**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
Tecnopolímero

pág. 73

# 1 Elementos de maniobra



**VDS+IR**  
Volantes de disco con empuñadura abatible  
*Tecnopolímero*

**pág. 74**



**VDS+IRS**  
Volantes de disco con empuñadura abatible de seguridad  
*Tecnopolímero*

**pág. 75**



**ESW+I**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Tecnopolímero*

**ERGOSTYLE®** **pág. 76**



**ESW+IR**  
Volantes de disco con empuñadura abatible de seguridad  
*Tecnopolímero*

**ERGOSTYLE®** **pág. 77**



**VDT.**  
Volantes de disco  
*Tecnopolímero*

**pág. 78**



**VDT+I**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Tecnopolímero*

**pág. 79**



**VDT+IR**  
Volantes de disco con empuñadura abatible  
*Tecnopolímero*

**pág. 80**



**VD.FP**  
Volantes de disco  
*Duroplástico*

**pág. 82**



**VD.FP+I**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Duroplástico*

**pág. 84**



**VDO.FP**  
Volantes de disco  
*Duroplástico*

**pág. 86**



**VDO.FP+I**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Duroplástico*

**pág. 87**



**VDO.FP+IR**  
Volantes de disco con empuñadura abatible  
*Duroplástico*

**pág. 88**



**VDO.FP+IRS**  
Volantes de disco con empuñadura abatible de seguridad  
*Duroplástico*

**pág. 89**



**GN 321-A**  
Volantes de disco  
*Aluminio*

**pág. 90**



**GN 321-R**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Aluminio*

**pág. 91**



**GN 323-A**  
Volantes de disco  
*Aluminio, recubierto de resina de epoxi*

**pág. 92**



**GN 323-R**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Aluminio, recubierto de resina de epoxi*

**pág. 93**



**GN 321.4-A**  
Volantes de disco  
*Aluminio*

**pág. 96**



**GN 321.4-D**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Aluminio*

**pág. 97**



**GN 321.5-A**  
Volantes de disco  
*Aluminio*

**pág. 98**



**GN 321.5-D**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Aluminio*

**pág. 99**



**GN 321.6-A**  
Volantes de disco  
*Aluminio*

**pág. 100**



**GN 321.6-D**  
Volantes de disco con empuñadura giratoria  
*Aluminio*

**pág. 101**



**VD.FP+I+ST**  
Volantes de seguridad con empuñadura giratoria  
*Duroplástico*

**pág. 102**



**GN 000.4**  
Embragues de seguridad para volantes con cojinete de rozamiento  
*Aceró*

**pág. 103**



**GN 000.5**  
Embragues de seguridad para volantes con cojinete de agujas  
*Aceró*

**pág. 104**



**DIN 3670**  
Volantes de disco  
*Aluminio*

**pág. 105**

# 1 Elementos de maniobra



**VBR.2**  
Volantes con dos brazos  
*Tecnopolímero*

**pág. 106**



**VBR.4**  
Volantes con cuatro brazos  
*Tecnopolímero*

**pág. 106**



**GN 213**  
Volantes de cuatro brazos  
*Acero*

**pág. 107**



**MT.**  
Manivelas con empuñadura giratoria  
*Tecnopolímero*

**pág. 108**



**MT+IR**  
Manivelas con empuñadura abatible  
*Tecnopolímero*

**pág. 109**



**MT-AS**  
Manivelas con empuñadura giratoria  
*Tecnopolímero*

**pág. 110**



**MT-AT**  
Manivelas con empuñadura giratoria  
*Tecnopolímero*

**pág. 111**



**MT-AT+IR**  
Manivelas con empuñadura abatible  
*Tecnopolímero*

**pág. 112**



**EKH.**  
Manivelas con empuñadura giratoria  
*Tecnopolímero*

**ERGOSTYLE®** **pág. 113**



**GN 471**  
Manivelas con empuñadura giratoria  
*Aluminio, recubierto de resina de epoxi*

**pág. 114**



**GN 471.1**  
Manivelas con empuñadura giratoria  
*Zamac, recubierto de resina de epoxi*

**pág. 114**



**GN 471.3**  
Manivelas con empuñadura abatible  
*Aluminio, recubierto de resina de epoxi*

**pág. 115**



**GN 472.3**  
Manivelas con empuñadura abatible escamotable  
*Aluminio, recubierto de resina de epoxi*

**pág. 116**



**GN 369**  
Manivelas con empuñadura giratoria  
*Acero*

**pág. 117**



**DIN 468**  
Manivelas  
*Hierro fundido*

**pág. 118**



**DIN 469**  
Manivelas  
*Hierro fundido*

**pág. 119**



**ME.**  
Manivelas equilibradas con empuñadura giratoria  
*Duroplástico*

**pág. 120**



**METP.**  
Manivelas equilibradas con empuñadura giratoria  
*Tecnopolímero*

**pág. 121**



**GN 112.1**  
Manivelas equilibradas con empuñadura giratoria  
*Zamac, recubierto de resina de epoxi*

**pág. 122**



**GN 10**  
Manivelas equilibradas  
*Acero*

**pág. 123**









# Elementos de maniobra

Volantes de banda diametral • Volantes de disco  
Volantes con brazo • Manivelas



## Volantes de banda diametral



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.  
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Chapilla frontal autoadhesiva

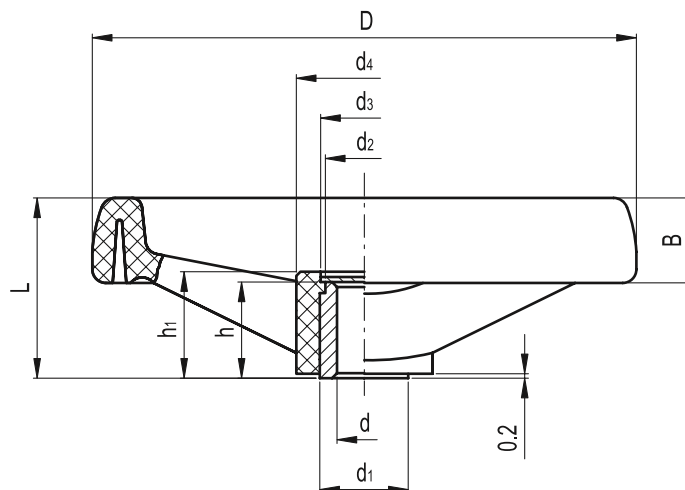
Aluminio anodizado.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía

La corona de perfil ergonómico garantiza una agarre más seguro y cómodo en la maniobra de rotación con ambas manos, incluso cuando se requieren esfuerzos considerables.



| Elementos Standard |                 | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    | Agujero |    | C #  | L # | △△   |
|--------------------|-----------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|------|-----|------|
| Código             | Descripción     | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4 | h1 | d H7    | h  | [Nm] | [J] | g    |
| 78411-*            | VRTP.80 A-8-*   | 80                      | 35 | 18 | 18 | 16 | 17 | 23 | 19 | 8       | 17 | 32   | 5   | 74   |
| 78412-*            | VRTP.80 A-10-*  | 80                      | 35 | 18 | 18 | 16 | 17 | 23 | 19 | 10      | 17 | 32   | 5   | 70   |
| 78510-*            | VRTP.100 A-8-*  | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 8       | 17 | 54   | 7   | 105  |
| 78511-*            | VRTP.100 A-10-* | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 10      | 17 | 54   | 7   | 100  |
| 78512-*            | VRTP.100 A-12-* | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 12      | 17 | 54   | 7   | 95   |
| 78610-*            | VRTP.125 A-8-*  | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 8       | 22 | 94   | 10  | 165  |
| 78611-*            | VRTP.125 A-12-* | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 12      | 22 | 94   | 10  | 160  |
| 78612-*            | VRTP.125 A-14-* | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 14      | 22 | 94   | 10  | 155  |
| 78710-*            | VRTP.160 A-8-*  | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 8       | 27 | 185  | 15  | 282  |
| 78711-*            | VRTP.160 A-14-* | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 14      | 27 | 185  | 15  | 275  |
| 78712-*            | VRTP.160 A-16-* | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 16      | 27 | 185  | 15  | 263  |
| 78810-*            | VRTP.200 A-8-*  | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 8       | 34 | 300  | 24  | 490  |
| 78811-*            | VRTP.200 A-16-* | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 16      | 34 | 300  | 24  | 460  |
| 78813-*            | VRTP.200 A-20-* | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 20      | 34 | 300  | 24  | 430  |
| 78911-*            | VRTP.250 A-20-* | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 20      | 38 | 420  | 28  | 730  |
| 78913-*            | VRTP.250 A-24-* | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 24      | 38 | 420  | 28  | 710  |
| 78948-*            | VRTP.300 A-20-* | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 20      | 43 | 480  | 36  | 940  |
| 78951-*            | VRTP.300 A-26-* | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 26      | 43 | 480  | 36  | 970  |
| 79011-*            | VRTP.375 A-26-* | 373                     | 82 | 38 | 40 | 37 | 42 | 69 | 46 | 26      | 43 | 480  | 40  | 1185 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 78411-K- VRTP.80 A-8-K



Diseño original ELESA

## Volantes de banda diametral



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Gris-negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: inserto con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) en los colores Ergostyle, acabado mate, se suministra desmontada. Montaje a presión. Es posible extraerla con un destornillador.

Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapa del inserto |
|---------|-------------|------------------|
| 29552-* | ECB.T2-*    | ETW.125          |
| 29553-* | ECB.T3-*    | ETW.160          |
| 29554-* | ECB.T4-*    | ETW.200          |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### Accesorios bajo pedido

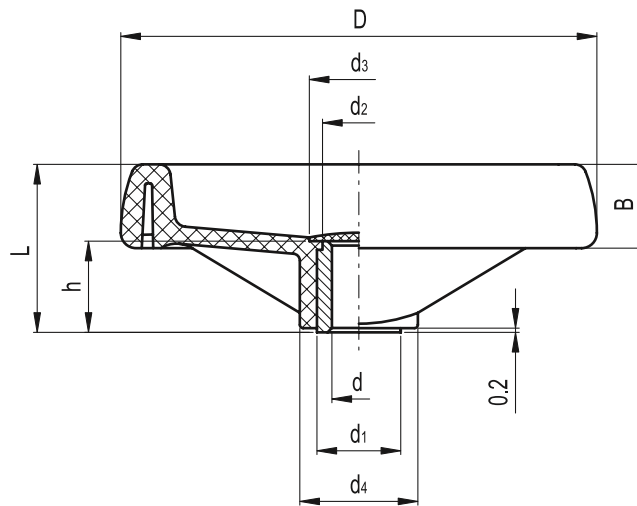
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía y diseño

La corona de perfil ergonómico garantiza un agarre más seguro y cómodo en la maniobra de rotación con ambas manos, incluso cuando se requieren esfuerzos considerables.



design96/97



**C1** RAL 7021 **C2** RAL 2004 **C3** RAL 7035 **C4** RAL 1021 **C5** RAL 5024 **C6** RAL 3000



| Elementos standard |                | Dimensiones principales |    |    |    |    |      |    | Agujero |    | C #  | L # | ⚖   |
|--------------------|----------------|-------------------------|----|----|----|----|------|----|---------|----|------|-----|-----|
| Código             | Descripción    | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3   | d4 | d H7    | h  | [Nm] | [J] | g   |
| 205141-*           | ETW.125 A-12-* | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 26   | 31 | 12      | 22 | 94   | 10  | 160 |
| 205151-*           | ETW.160 A-14-* | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 31.5 | 40 | 14      | 27 | 185  | 15  | 275 |
| 205161-*           | ETW.200 A-20-* | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 36   | 50 | 20      | 34 | 300  | 24  | 430 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6) ej.: 205141-C2 ETW.125 A-12-C2. Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 205141-K- C2 ETW.125 A-12-K-C2"

# VRTP+I VRTP+IEL

Diseño original ELESA

## Volantes de banda diametral con empuñadura giratoria



### Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado mate.

### Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.  
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### Chapilla frontal autoadhesiva

Aluminio anodizado.

### Empuñadura giratoria

- VRTP+I: tipo I 601+x (véase pág. 395) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resiliencia, color negro, acabado mate.

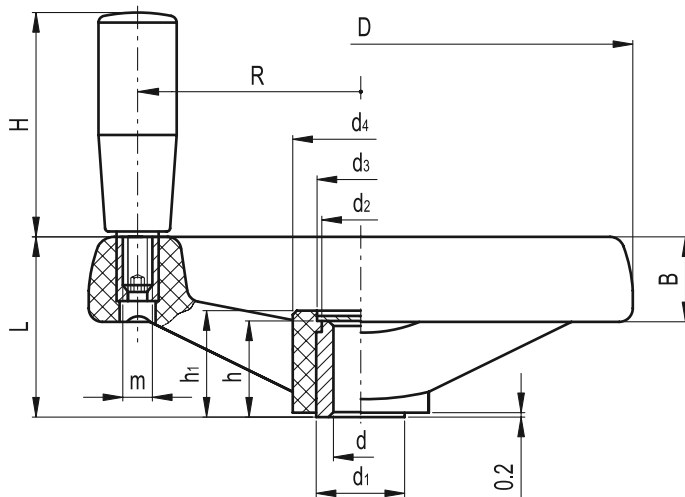
- VRTP+IEL: tipo IEL+x (véase pág. 371) elastómero termoplástico semirígido (TPE), dureza 40 Shore D, color negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un agarre ergonómico y seguro evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un amarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación del volante.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



VRTP+IEL



| Elementos standard |                     | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    |      | Agujero |    | Asas |     |      | C # | L #  | $\Delta$ |
|--------------------|---------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------|---------|----|------|-----|------|-----|------|----------|
| Código             | Descripción         | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4 | h1 | d H7 | h       | H  | m    | R   | [Nm] | [J] | g    |          |
| 78421-*            | VRTP.80+I A-8-*     | 80                      | 35 | 18 | 18 | 16 | 17 | 23 | 19 | 8    | 17      | 40 | M6   | 29  | 32   | 5   | 104  |          |
| 78422-*            | VRTP.80+I A-10-*    | 80                      | 35 | 18 | 18 | 16 | 17 | 23 | 19 | 10   | 17      | 40 | M6   | 29  | 32   | 5   | 100  |          |
| 78520-*            | VRTP.100+I A-8-*    | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 8    | 17      | 56 | M6   | 37  | 54   | 7   | 150  |          |
| 78521-*            | VRTP.100+I A-10-*   | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 10   | 17      | 56 | M6   | 37  | 54   | 7   | 145  |          |
| 78522-*            | VRTP.100+I A-12-*   | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 12   | 17      | 56 | M6   | 37  | 54   | 7   | 140  |          |
| 78620-*            | VRTP.125+I A-8-*    | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 8    | 22      | 65 | M8   | 48  | 94   | 10  | 250  |          |
| 78621-*            | VRTP.125+I A-12-*   | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 12   | 22      | 65 | M8   | 48  | 94   | 10  | 245  |          |
| 78622-*            | VRTP.125+I A-14-*   | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 14   | 22      | 65 | M8   | 48  | 94   | 10  | 240  |          |
| 78720-*            | VRTP.160+I A-8-*    | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 8    | 27      | 65 | M8   | 65  | 185  | 15  | 363  |          |
| 78721-*            | VRTP.160+I A-14-*   | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 14   | 27      | 65 | M8   | 65  | 185  | 15  | 356  |          |
| 78722-*            | VRTP.160+I A-16-*   | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 16   | 27      | 65 | M8   | 65  | 185  | 15  | 339  |          |
| 78820-*            | VRTP.200+I A-8-*    | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 8    | 34      | 80 | M8   | 84  | 300  | 24  | 579  |          |
| 78821-*            | VRTP.200+I A-16-*   | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 16   | 34      | 80 | M8   | 84  | 300  | 24  | 552  |          |
| 78823-*            | VRTP.200+I A-20-*   | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 20   | 34      | 80 | M8   | 84  | 300  | 24  | 525  |          |
| 78921-*            | VRTP.250+I A-20-*   | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 20   | 38      | 90 | M10  | 105 | 420  | 28  | 904  |          |
| 78923-*            | VRTP.250+I A-24-*   | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 24   | 38      | 90 | M10  | 105 | 420  | 28  | 888  |          |
| 78958-*            | VRTP.300+I A-20-*   | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 20   | 43      | 90 | M10  | 127 | 480  | 36  | 1050 |          |
| 78961-*            | VRTP.300+I A-26-*   | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 26   | 43      | 90 | M10  | 127 | 480  | 36  | 1111 |          |
| 79021-*            | VRTP.375+I A-26-*   | 373                     | 82 | 38 | 40 | 37 | 42 | 69 | 46 | 26   | 43      | 90 | M10  | 162 | 480  | 40  | 1345 |          |
| 78926-*            | VRTP.250+IEL A-20-* | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 20   | 38      | 65 | M10  | 105 | 420  | 28  | 914  |          |
| 78928-*            | VRTP.250+IEL A-24-* | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 24   | 38      | 65 | M10  | 105 | 420  | 28  | 818  |          |
| 78964-*            | VRTP.300+IEL A-20-* | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 20   | 43      | 65 | M10  | 127 | 480  | 36  | 1060 |          |
| 78966-*            | VRTP.300+IEL A-26-* | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 26   | 43      | 65 | M10  | 127 | 480  | 36  | 1121 |          |
| 79026-*            | VRTP.375+IEL A-26-* | 373                     | 82 | 38 | 40 | 37 | 42 | 69 | 46 | 26   | 43      | 65 | M10  | 162 | 480  | 40  | 1355 |          |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia a la impacto (I). \* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 78421-K- VRTP.80+I A-8-K



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.



Diseño original ELESA

## Volantes de banda diagonal con empuñadura giratoria



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Gris-negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7.  
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra **K** después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) en los colores Ergostyle, acabado mate, se suministra desmontada. Montaje a presión. Es posible extraerla con un destornillador.

Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapa del inserto para |
|---------|-------------|-----------------------|
| 29552-* | ECB.T2-*    | ETW.125               |
| 29553-* | ECB.T3-*    | ETW.160               |
| 29554-* | ECB.T4-*    | ETW.200               |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### • Empuñadura giratoria

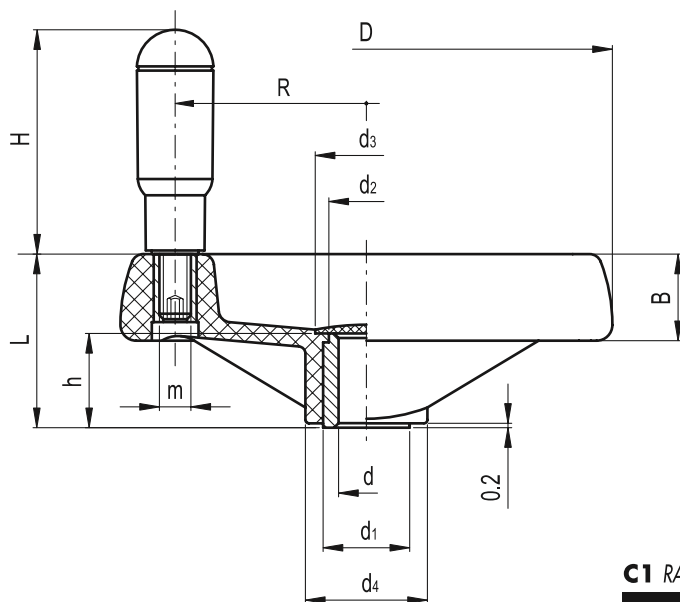
Tipo ECH+x (véase pág. 398) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color gris-negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un agarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un amarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación del volante.

### Accesorios bajo pedido

Anillo de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Otras dimensiones

Para dimensiones con diámetro 375 mm véase ETW.375+IEL.



| Elementos standard |                  | Dimensiones principales |    |    |    |    |      |    | Agujero |    | Asas |     |    | C #  | L # | ⚖   |
|--------------------|------------------|-------------------------|----|----|----|----|------|----|---------|----|------|-----|----|------|-----|-----|
| Código             | Descripción      | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3   | d4 | d H7    | h  | H    | m   | R  | [Nm] | [J] | g   |
| 205241-*           | ETW.125+I A-12-* | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 26   | 31 | 12      | 22 | 73   | M8  | 48 | 94   | 10  | 220 |
| 205251-*           | ETW.160+I A-14-* | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 31.5 | 40 | 14      | 27 | 86   | M8  | 65 | 185  | 15  | 340 |
| 205261-*           | ETW.200+I A-20-* | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 36   | 50 | 20      | 34 | 95   | M10 | 84 | 300  | 24  | 505 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6), ej.: 205141-C2 ETW.125 A-12-C2.

# VRTP+IR

Diseño original ELESA

## Volantes de banda diametral con empuñadura abatible



### Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado mate.

### Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### Chapilla frontal autoadhesiva

Aluminio anodizado.

### Empuñadura abatible

Tipo IR.612 tecnopolímero, color negro, acabado mate.

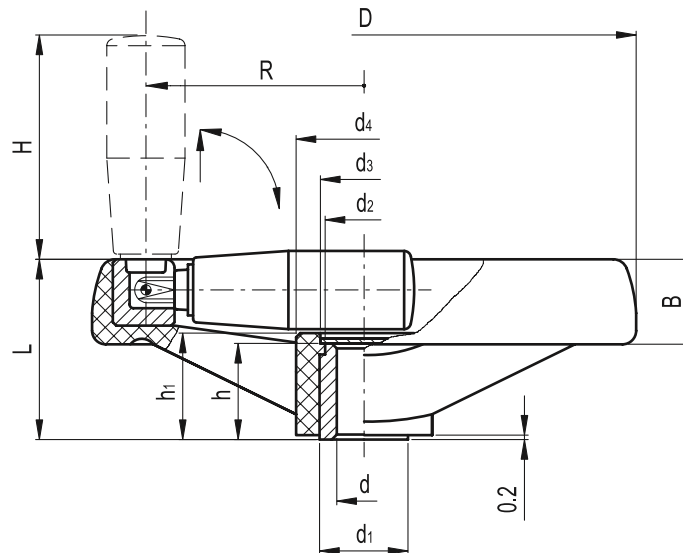
### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

Elementos de maniobra

1

48



| Elementos standard |                    | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    | Agujero |    | Asas |     | C #  | L # | $\Delta$ |
|--------------------|--------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|------|-----|------|-----|----------|
| Código             | Descripción        | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4 | h1 | d H7    | h  | H    | R   | [Nm] | [J] | g        |
| 78431-*            | VRTP.80+IR A-8-*   | 80                      | 35 | 18 | 18 | 16 | 17 | 23 | 19 | 8       | 17 | 50   | 29  | 32   | 5   | 102      |
| 78432-*            | VRTP.80+IR A-10-*  | 80                      | 35 | 18 | 18 | 16 | 17 | 23 | 19 | 10      | 17 | 50   | 29  | 32   | 5   | 98       |
| 78530-*            | VRTP.100+IR A-8-*  | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 8       | 17 | 56   | 37  | 54   | 7   | 170      |
| 78531-*            | VRTP.100+IR A-10-* | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 10      | 17 | 56   | 37  | 54   | 7   | 163      |
| 78532-*            | VRTP.100+IR A-12-* | 99                      | 37 | 20 | 18 | 16 | 17 | 25 | 19 | 12      | 17 | 56   | 37  | 54   | 7   | 155      |
| 78630-*            | VRTP.125+IR A-8-*  | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 8       | 22 | 65   | 48  | 94   | 10  | 235      |
| 78631-*            | VRTP.125+IR A-12-* | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 12      | 22 | 65   | 48  | 94   | 10  | 230      |
| 78632-*            | VRTP.125+IR A-14-* | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 21 | 31 | 25 | 14      | 22 | 65   | 48  | 94   | 10  | 225      |
| 78730-*            | VRTP.160+IR A-8-*  | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 8       | 27 | 65   | 65  | 185  | 15  | 395      |
| 78731-*            | VRTP.160+IR A-14-* | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 14      | 27 | 65   | 65  | 185  | 15  | 388      |
| 78732-*            | VRTP.160+IR A-16-* | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 25 | 40 | 29 | 16      | 27 | 65   | 65  | 185  | 15  | 380      |
| 78830-*            | VRTP.200+IR A-8-*  | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 8       | 34 | 80   | 84  | 300  | 24  | 625      |
| 78831-*            | VRTP.200+IR A-16-* | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 16      | 34 | 80   | 84  | 300  | 24  | 593      |
| 78833-*            | VRTP.200+IR A-20-* | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 31 | 50 | 36 | 20      | 34 | 80   | 84  | 300  | 24  | 560      |
| 78931-*            | VRTP.250+IR A-20-* | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 20      | 38 | 90   | 105 | 420  | 28  | 932      |
| 78933-*            | VRTP.250+IR A-24-* | 249                     | 70 | 32 | 35 | 33 | 34 | 59 | 40 | 24      | 38 | 90   | 105 | 420  | 28  | 892      |
| 78968-*            | VRTP.300+IR A-20-* | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 20      | 43 | 90   | 127 | 480  | 36  | 1080     |
| 78971-*            | VRTP.300+IR A-26-* | 298                     | 78 | 36 | 40 | 37 | 42 | 66 | 46 | 26      | 43 | 90   | 127 | 480  | 36  | 1210     |
| 79031-*            | VRTP.375+IR A-26-* | 373                     | 82 | 38 | 40 | 37 | 42 | 69 | 46 | 26      | 43 | 90   | 162 | 480  | 40  | 1432     |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 78431-K- VRTP.80+IR A-8-K



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.



Diseño original ELESA

## Volantes de banda diagonal con empuñadura abatible.



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Gris-negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) en los colores Ergostyle, acabado mate, se suministra desmontada. Montaje a presión. Es posible extraerla con un destornillador.

Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapita del inserto para |
|---------|-------------|-------------------------|
| 29552-* | ECB.T2-*    | ETW.125                 |
| 29553-* | ECB.T3-*    | ETW.160                 |
| 29554-* | ECB.T4-*    | ETW.200                 |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### • Empuñadura abatible

Tipo EFH. (véase pág. 403) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color gris-negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un amarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un amarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente durante las operaciones de rotación del volante.

### Accesorios bajo pedido

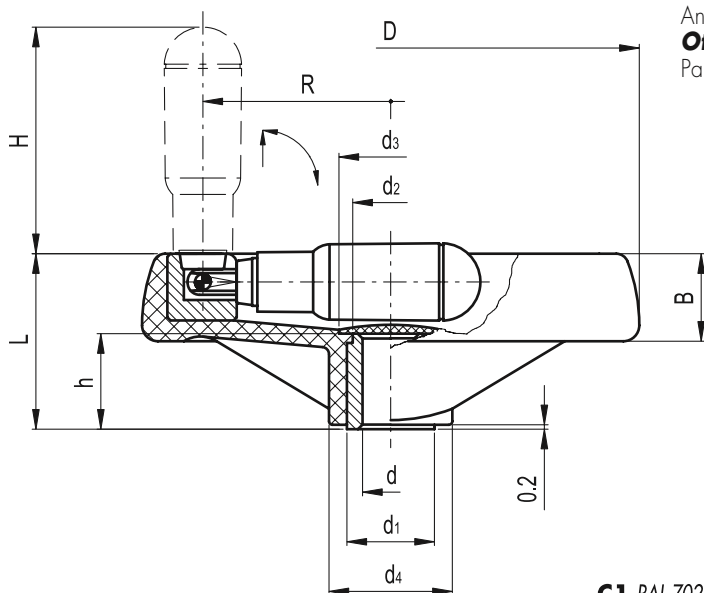
Anillo de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 361).

### Otras dimensiones

Para dimensiones con diámetro 375 mm véase ETW.375+IR.



design96/97  
stuttgart



**C1** RAL 7021 **C2** RAL 2004 **C3** RAL 7035 **C4** RAL 1021 **C5** RAL 5024 **C6** RAL 3000



| Elementos standard |                   | Dimensiones principales |    |    |    |    |      |    | Agujero |    | Asas |    | C #  | L # | $\Delta$ |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----|----|----|----|------|----|---------|----|------|----|------|-----|----------|
| Código             | Descripción       | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3   | d4 | d H7    | h  | H    | R  | [Nm] | [J] | g        |
| 205441-*           | ETW.125+IR A-12-* | 124                     | 44 | 22 | 22 | 20 | 26   | 31 | 12      | 22 | 73   | 48 | 94   | 10  | 210      |
| 205451-*           | ETW.160+IR A-14-* | 160                     | 51 | 25 | 26 | 24 | 31.5 | 40 | 14      | 27 | 86   | 65 | 185  | 15  | 375      |
| 205461-*           | ETW.200+IR A-20-* | 200                     | 61 | 28 | 30 | 28 | 36   | 50 | 20      | 34 | 95   | 84 | 300  | 24  | 540      |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6), ej.: 205141-C2 ETW.125 A-12-C2. Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 205441-K-C2 ETW.125+IR A-12-K-C2.

# GN 322-A

## Volantes de banda diametral

### • Material

Fundición de aluminio, superficie satinada mate, corona torneada y con acabado brillante.

### • Montaje

- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.
  - Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
- Para fijar DIN 322-A en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Otras ejecuciones standard disponibles

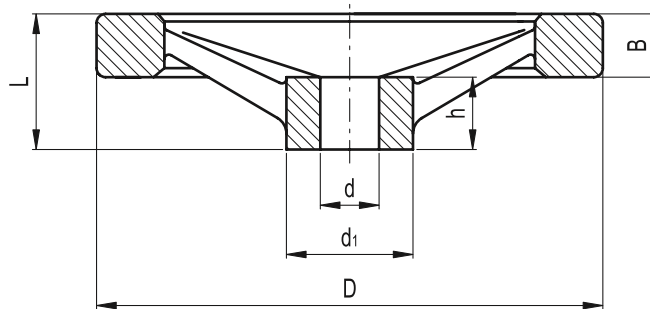
GN 322-A con GN 000.4 (véase pág. 103) o GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | $\triangle$ |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|-------------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | g           |
| GN 322-125-B12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 311         |
| GN 322-125-B14-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 308         |
| GN 322-125-K12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 306         |
| GN 322-125-K14-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 309         |
| GN 322-140-B14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 411         |
| GN 322-140-B16-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 394         |
| GN 322-140-K14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 409         |
| GN 322-140-K16-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 392         |
| GN 322-160-B14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 539         |
| GN 322-160-B16-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 530         |
| GN 322-160-K14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 536         |
| GN 322-160-K16-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 527         |
| GN 322-200-B18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 892         |
| GN 322-200-B20-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 885         |
| GN 322-200-K18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 881         |
| GN 322-200-K20-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 888         |
| GN 322-250-B22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1478        |
| GN 322-250-B26-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 1454        |
| GN 322-250-K22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1473        |
| GN 322-250-K26-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 1449        |



# GN 322-R

## Volantes de banda diametral con empuñadura giratoria

### • Material

Fundición de aluminio, superficie satinada mate, corona torneada y con acabado brillante.

### • Montaje

- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para fijar GN 322-R en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura giratoria

Tipo GN 798 en tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos. El diseño especial de la empuñadura, de dos volúmenes, proporcionan al operador una agarre cómodo y seguro durante las operaciones de maniobra.

### Otras ejecuciones standard disponibles

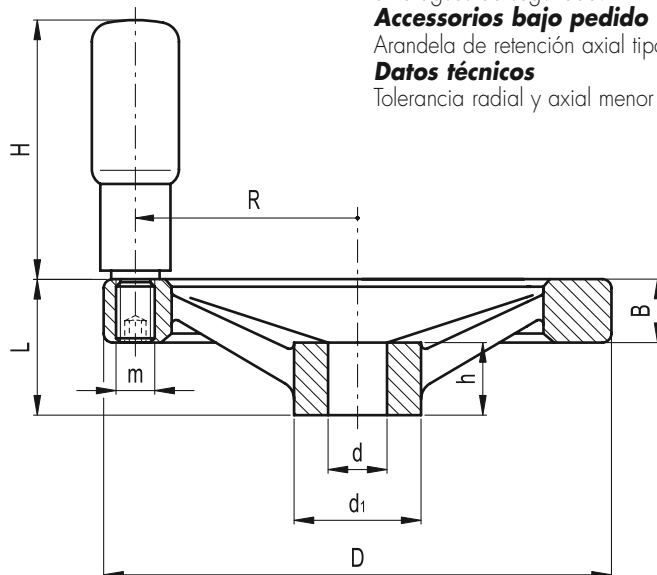
GN 322-D con GN 000.4 (véase pág. 103) o GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | Asas |    |     |     | △△   |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|------|----|-----|-----|------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | H    | ∅  | m   | R   | g    |
| GN 322-125-B12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54  | 383  |
| GN 322-125-B14-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54  | 386  |
| GN 322-125-K12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54  | 381  |
| GN 322-125-K14-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54  | 384  |
| GN 322-140-B14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61  | 486  |
| GN 322-140-B16-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61  | 469  |
| GN 322-140-K14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61  | 484  |
| GN 322-140-K16-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61  | 467  |
| GN 322-160-B14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71  | 643  |
| GN 322-160-B16-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71  | 634  |
| GN 322-160-K14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71  | 640  |
| GN 322-160-K16-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71  | 631  |
| GN 322-200-B18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89  | 996  |
| GN 322-200-B20-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89  | 989  |
| GN 322-200-K18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89  | 985  |
| GN 322-200-K20-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89  | 992  |
| GN 322-250-B22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113 | 1598 |
| GN 322-250-B26-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113 | 1574 |
| GN 322-250-K22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113 | 1593 |
| GN 322-250-K26-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113 | 1568 |



# GN 324-A

## Volantes banda diametral

### • Material

Fundición de aluminio con revestimiento de resina epoxi color negro, corona torneada.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.
  - Modelo **K**: núcleo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
- Para fijar DIN 324 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

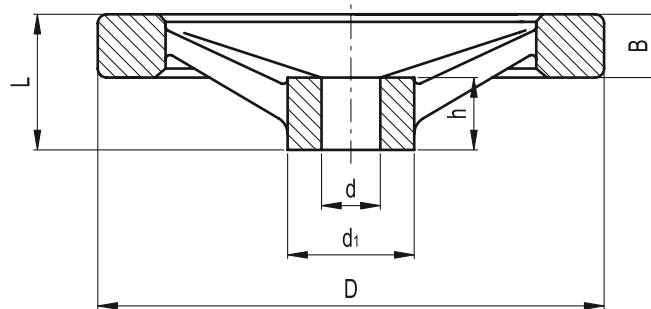


### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | ⚖    |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | g    |
| GN 324-125-B12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 316  |
| GN 324-125-K12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 313  |
| GN 324-140-B14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 408  |
| GN 324-140-K14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 404  |
| GN 324-160-B14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 540  |
| GN 324-160-K14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 536  |
| GN 324-200-B18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 911  |
| GN 324-200-K18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 906  |
| GN 324-250-B22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1503 |
| GN 324-250-K22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1498 |





# GN 324-R

## Volantes de banda diametral con empuñadura giratoria

### • Material

Fundición de aluminio con revestimiento de resina epoxi color negro, corona torneada.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.

- Modelo **K**: núcleo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para fijar DIN 324 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura giratoria

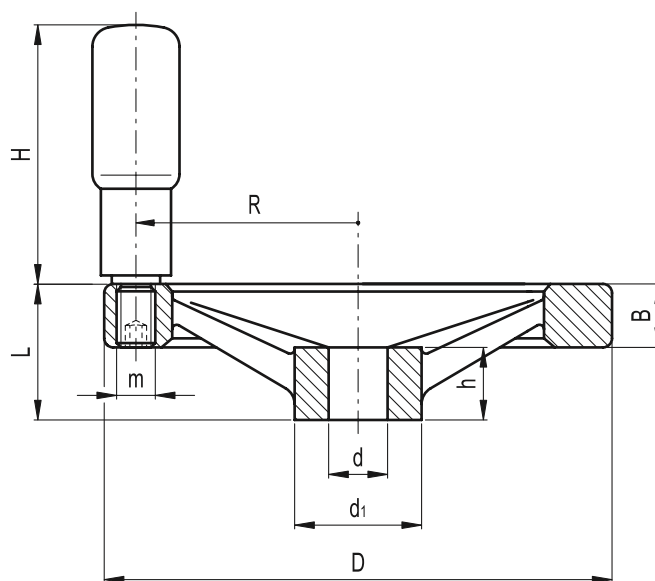
Tipo GN 798 en tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos. El diseño especial de la empuñadura, de dos volúmenes, proporcionan al operador una agarre cómodo y seguro durante las operaciones de maniobra.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | Asas |    |     |     | $\triangle$ |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|------|----|-----|-----|-------------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | H    | Ø  | m   | R   | g           |
| GN 324-125-B12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54  | 391         |
| GN 324-125-K12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54  | 388         |
| GN 324-140-B14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61  | 483         |
| GN 324-140-K14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61  | 479         |
| GN 324-160-B14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71  | 644         |
| GN 324-160-K14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71  | 640         |
| GN 324-200-B18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89  | 1015        |
| GN 324-200-K18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89  | 1010        |
| GN 324-250-B22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113 | 1623        |
| GN 324-250-K22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113 | 1618        |

# GN 322.3-R

## Volantes de banda diametral con empuñadura abatible

### • Material

Fundición de aluminio, superficie satinada mate, corona torneada y con acabado brillante.

### • Montaje

- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para fijar GN 322.3 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura abatible

Tipo GN 798.3 (véase pág. 407) en tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos. El diseño especial de la empuñadura, de dos volúmenes, proporcionan al operador una agarre cómodo y seguro durante las operaciones de maniobra.

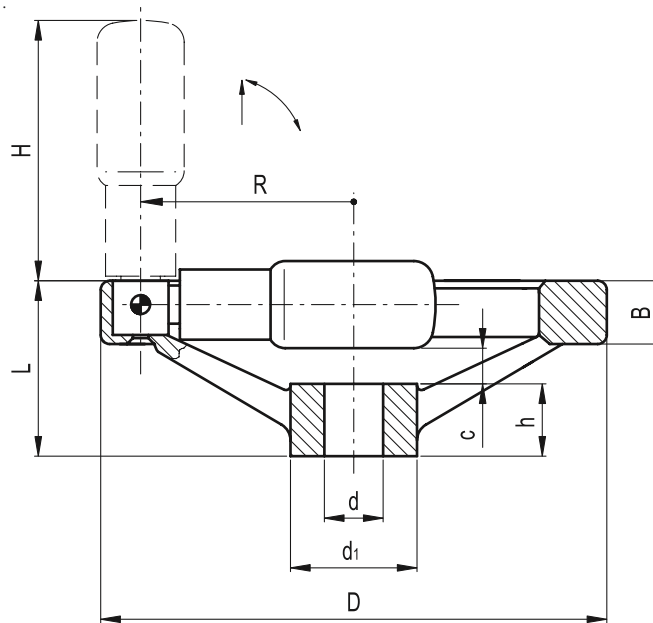


### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |      |      |                |     | Agujero         |    | Asas |    |      | ⚖    |
|--------------------|-------------------------|------|------|----------------|-----|-----------------|----|------|----|------|------|
| Descripción        | D                       | L    | B    | d <sub>1</sub> | c   | d <sub>H7</sub> | h  | H    | Ø  | R    | g    |
| GN 322.3-125-B12-R | 125                     | 44   | 24.5 | 31             | 4.5 | 12              | 18 | 61.5 | 22 | 50   | 469  |
| GN 322.3-125-K12-R | 125                     | 44   | 24.5 | 31             | 4.5 | 12              | 18 | 61.5 | 22 | 50   | 467  |
| GN 322.3-140-B14-R | 140                     | 45.5 | 24.5 | 36             | 5   | 14              | 19 | 76.5 | 24 | 57.5 | 553  |
| GN 322.3-140-K14-R | 140                     | 45.5 | 24.5 | 36             | 5   | 14              | 19 | 76.5 | 24 | 57.5 | 551  |
| GN 322.3-160-B14-R | 160                     | 47   | 25   | 36             | 4   | 14              | 20 | 76.5 | 24 | 67.5 | 697  |
| GN 322.3-160-B16-R | 160                     | 47   | 25   | 36             | 4   | 16              | 20 | 76.5 | 24 | 67.5 | 693  |
| GN 322.3-160-K14-R | 160                     | 47   | 25   | 36             | 4   | 14              | 20 | 76.5 | 24 | 67.5 | 695  |
| GN 322.3-160-K16-R | 160                     | 47   | 25   | 36             | 4   | 16              | 20 | 76.5 | 24 | 67.5 | 691  |
| GN 322.3-200-B18-R | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 5.5 | 18              | 24 | 86.5 | 25 | 84   | 978  |
| GN 322.3-200-B20-R | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 5.5 | 20              | 24 | 86.5 | 25 | 84   | 973  |
| GN 322.3-200-K18-R | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 5.5 | 18              | 24 | 86.5 | 25 | 84   | 975  |
| GN 322.3-200-K20-R | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 5.5 | 20              | 24 | 86.5 | 25 | 84   | 970  |
| GN 322.3-250-B22-R | 250                     | 61   | 26.5 | 48             | 10  | 22              | 28 | 86.5 | 25 | 111  | 1388 |
| GN 322.3-250-K22-R | 250                     | 61   | 26.5 | 48             | 10  | 22              | 28 | 86.5 | 25 | 111  | 1384 |



# GN 322.7

## Volantes de banda diametral con empuñadura abatible de seguridad



### • Material

Fundición de aluminio, superficie satinada mate, corona torneada y con acabado brillante.

### • Empuñadura abatible

GN 598.7 (véase pág. 409) (tipo KU) duroplástico de base fenólica (PF), color negro. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.

- Modelo **K**: núcleo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

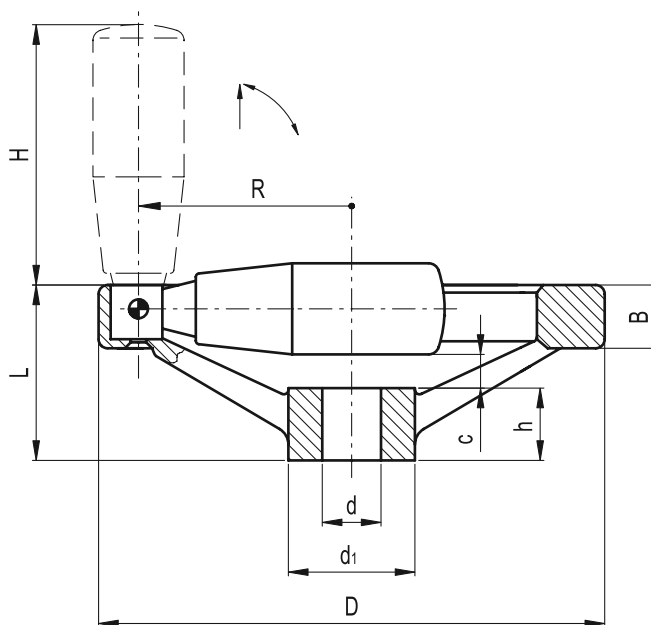
Para fijar DIN 322.7 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |      |      |                |     | Agujero |    | Asas |    |      | ⚖    |
|--------------------|-------------------------|------|------|----------------|-----|---------|----|------|----|------|------|
| Descripción        | D                       | L    | B    | d <sub>1</sub> | c   | d H7    | h  | H    | Ø  | R    | g    |
| GN 322.7-125-B12-D | 125                     | 44   | 24.5 | 31             | 6.5 | 12      | 18 | 65   | 23 | 50   | 456  |
| GN 322.7-125-K12-D | 125                     | 44   | 24.5 | 31             | 6.5 | 12      | 18 | 65   | 23 | 50   | 454  |
| GN 322.7-140-B14-D | 140                     | 45.5 | 24.5 | 36             | 7   | 14      | 19 | 65   | 23 | 57.5 | 540  |
| GN 322.7-140-K14-D | 140                     | 45.5 | 24.5 | 36             | 7   | 14      | 19 | 65   | 23 | 57.5 | 538  |
| GN 322.7-160-B14-D | 160                     | 47   | 25   | 36             | 6   | 14      | 20 | 80   | 26 | 67.5 | 671  |
| GN 322.7-160-K14-D | 160                     | 47   | 25   | 36             | 6   | 14      | 20 | 80   | 26 | 67.5 | 669  |
| GN 322.7-160-B16-D | 160                     | 47   | 25   | 36             | 6   | 16      | 20 | 80   | 26 | 67.5 | 667  |
| GN 322.7-160-K16-D | 160                     | 47   | 25   | 36             | 6   | 16      | 20 | 80   | 26 | 67.5 | 665  |
| GN 322.7-200-B18-D | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 7.5 | 18      | 24 | 80   | 26 | 84   | 952  |
| GN 322.7-200-K18-D | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 7.5 | 18      | 24 | 80   | 26 | 84   | 949  |
| GN 322.7-200-B20-D | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 7.5 | 20      | 24 | 80   | 26 | 84   | 947  |
| GN 322.7-200-K20-D | 200                     | 52.5 | 25   | 42             | 7.5 | 20      | 24 | 80   | 26 | 84   | 944  |
| GN 322.7-250-B22-D | 250                     | 61   | 26.5 | 48             | 12  | 22      | 28 | 80   | 26 | 111  | 1362 |
| GN 322.7-250-K22-D | 250                     | 61   | 26.5 | 48             | 12  | 22      | 28 | 80   | 26 | 111  | 1358 |

# VR.FP

Diseño original ELESA

## Volantes de tres radios



### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

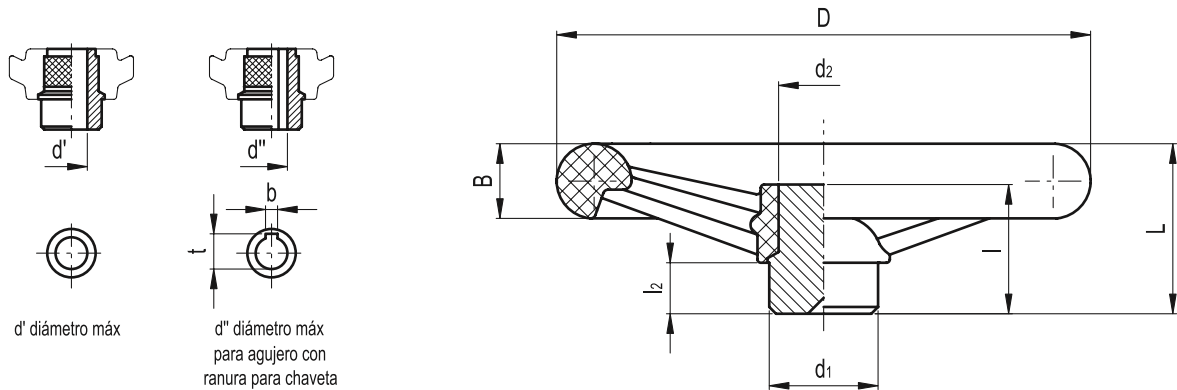
Negro, acabado brillante.

### • Montaje

Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior, sin taladrar. Véase en tabla los diámetros  $d'$  e  $d''$  agujero máximo admisible.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



$d'$  diámetro máx

$d''$  diámetro máx para agujero con ranura para chaveta

| Elementos standard |             | Dimensiones principales |     |    |                |                |                |                | Agujero admisibles |     |      |    | C #  | L # | $\Delta \Delta$ |
|--------------------|-------------|-------------------------|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-----|------|----|------|-----|-----------------|
| Código             | Descripción | D                       | L   | B  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | d'                 | d'' | t    | b  | [Nm] | [J] | g               |
| 77111              | VR.100 FP   | 98                      | 40  | 14 | 24             | 20             | 36             | 12             | 16                 | 13  | 15.3 | 5  | 67   | 5   | 175             |
| 77211              | VR.125 FP   | 124                     | 45  | 18 | 24             | 20             | 36             | 12             | 16                 | 13  | 15.3 | 5  | 120  | 8   | 240             |
| 77311              | VR.140 FP   | 139                     | 47  | 20 | 32             | 24             | 38             | 15             | 20                 | 16  | 18.3 | 5  | 165  | 12  | 390             |
| 77411              | VR.160 FP   | 157                     | 50  | 22 | 32             | 24             | 38             | 15             | 20                 | 16  | 18.3 | 5  | 165  | 12  | 455             |
| 77511              | VR.180 FP   | 180                     | 56  | 24 | 40             | 31             | 43             | 15             | 26                 | 22  | 24.8 | 6  | 280  | 15  | 700             |
| 77611              | VR.200 FP   | 198                     | 56  | 24 | 40             | 31             | 43             | 15             | 26                 | 22  | 24.8 | 6  | 300  | 16  | 750             |
| 77711              | VR.250 FP   | 247                     | 66  | 30 | 49             | 38             | 44             | 15             | 34                 | 27  | 30.3 | 8  | 405  | 19  | 1235            |
| 77811              | VR.300 FP   | 288                     | 78  | 32 | 58             | 47             | 56             | 18             | 42                 | 34  | 37.3 | 10 | 800  | 33  | 2060            |
| 77901              | VR.375 FP   | 375                     | 108 | 40 | 58             | 58             | 77             | 26             | 45                 | 40  | 43.3 | 12 | 1450 | 70  | 3900            |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

# VR.FP+I

Diseño original ELESA

## Volantes de tres radios con empuñadura giratoria



- **Material**

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Color**

Negro, acabado brillante.

- **Montaje**

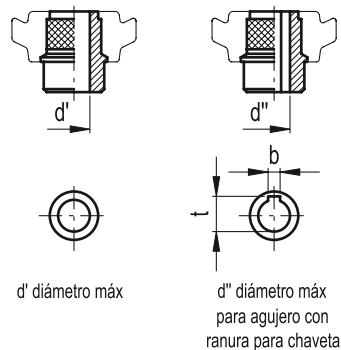
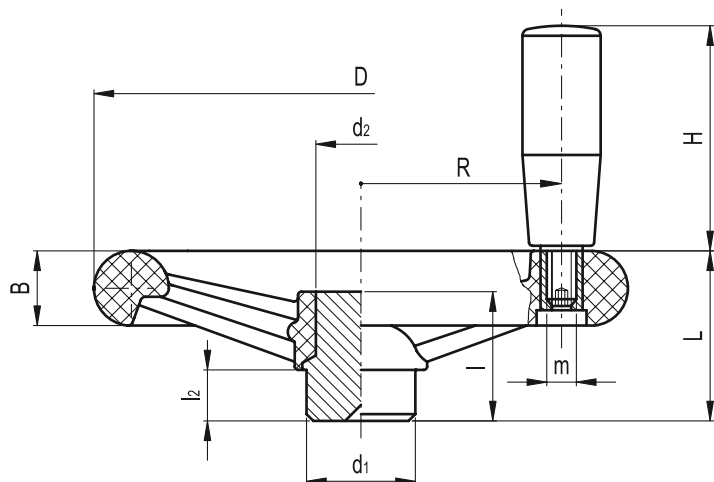
Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior, sin taladrar. Véase en tabla los diámetros  $d'$  e  $d''$  agujero máximo admisible.

- **Empuñadura giratoria**

Tipo I.301+x (véase pág. 395). Duroplástico, color negro, acabado brillante.

- **Accesorios bajo pedido**

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |     |    |                |                |    |                | Asas |     |     | Agujero admisibles |     |      |    | C #  | L # | $\Delta$ |
|--------------------|-------------|-------------------------|-----|----|----------------|----------------|----|----------------|------|-----|-----|--------------------|-----|------|----|------|-----|----------|
| Código             | Descripción | D                       | L   | B  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | l  | l <sub>2</sub> | H    | m   | R   | d'                 | d'' | t    | b  | [Nm] | [J] | g        |
| 77121              | VR.100 FP+I | 98                      | 40  | 14 | 24             | 20             | 36 | 12             | 40   | M6  | 37  | 16                 | 13  | 15.3 | 5  | 67   | 5   | 205      |
| 77221              | VR.125 FP+I | 124                     | 45  | 18 | 24             | 20             | 36 | 12             | 50   | M8  | 47  | 16                 | 13  | 15.3 | 5  | 120  | 8   | 300      |
| 77321              | VR.140 FP+I | 139                     | 47  | 20 | 32             | 24             | 38 | 15             | 65   | M8  | 53  | 20                 | 16  | 18.3 | 5  | 165  | 12  | 475      |
| 77421              | VR.160 FP+I | 157                     | 50  | 22 | 32             | 24             | 38 | 15             | 65   | M8  | 59  | 20                 | 16  | 18.3 | 5  | 165  | 12  | 540      |
| 77521              | VR.180 FP+I | 180                     | 56  | 24 | 40             | 31             | 43 | 15             | 80   | M10 | 68  | 26                 | 22  | 24.8 | 6  | 280  | 15  | 830      |
| 77621              | VR.200 FP+I | 198                     | 56  | 24 | 40             | 31             | 43 | 15             | 80   | M10 | 76  | 26                 | 22  | 24.8 | 6  | 300  | 16  | 880      |
| 77721              | VR.250 FP+I | 247                     | 66  | 30 | 49             | 38             | 44 | 15             | 90   | M10 | 98  | 34                 | 27  | 30.3 | 8  | 405  | 19  | 1420     |
| 77821              | VR.300 FP+I | 288                     | 78  | 32 | 58             | 47             | 56 | 18             | 100  | M12 | 113 | 42                 | 34  | 37.3 | 10 | 800  | 33  | 2335     |
| 77911              | VR.375 FP+I | 375                     | 108 | 40 | 58             | 58             | 77 | 26             | 100  | M12 | 160 | 45                 | 40  | 43.3 | 12 | 1450 | 70  | 4170     |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).



# VRU.

Diseño original ELESA

## Volantes de tres radios



### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado brillante.

### • Montaje

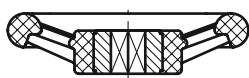
Núcleo de acero pavonado, de gran diámetro, descubierto en su parte anterior, con pre-agujero ciego.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



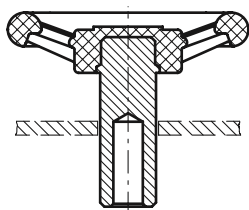
### Ejecuciones y aplicaciones especiales



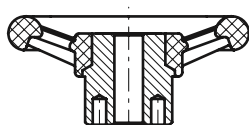
Agujero pasante cuadrado



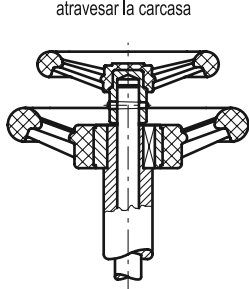
Agujero de arrastre



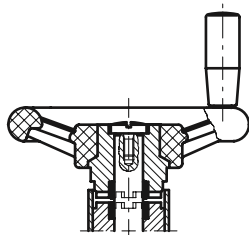
Núcleo largo para atravesar la carcasa



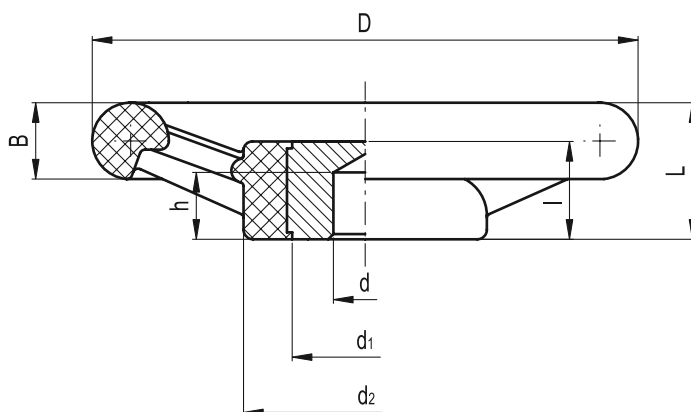
Núcleo largo y dispositivo de resorte con bola y muelle



Maniobra árboles concéntricos



Núcleo largo y embrague dentado



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |    |    |                |                |    | Dimensiones del agujero |    | C #  | L # | △△   |
|--------------------|-------------|-------------------------|----|----|----------------|----------------|----|-------------------------|----|------|-----|------|
| Código             | Descripción | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | l  | d H9                    | h  | [Nm] | [J] | g    |
| 80001              | VRU.125     | 125                     | 28 | 18 | 32             | 55             | 22 | 10                      | 15 | 220  | 9   | 315  |
| 80101              | VRU.160     | 160                     | 35 | 22 | 42             | 70             | 26 | 10                      | 17 | 350  | 13  | 615  |
| 80201              | VRU.200     | 199                     | 40 | 26 | 53             | 85             | 27 | 12                      | 20 | 450  | 20  | 990  |
| 80301              | VRU.250     | 249                     | 49 | 30 | 68             | 105            | 30 | 12                      | 22 | 650  | 25  | 1770 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

# VRU+I

Diseño original ELESA

## Volantes de tres tramos con empuñadura giratoria



- **Material**

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

- **Color**

Negro, acabado brillante.

- **Montaje**

Núcleo de acero pavonado, de gran diámetro, descubierto en su parte anterior, con pre-agujero ciego.

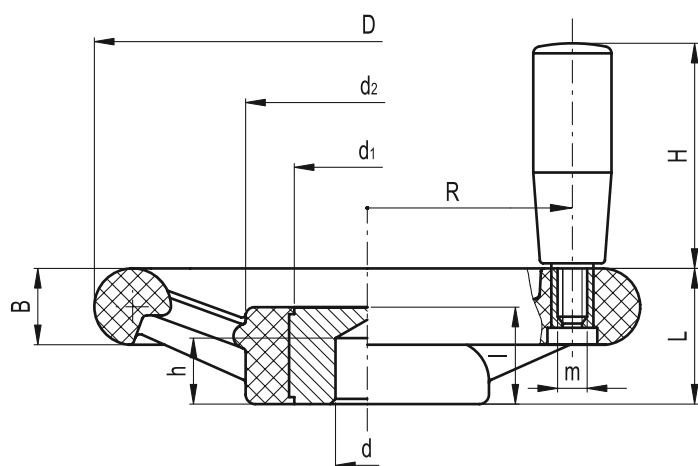
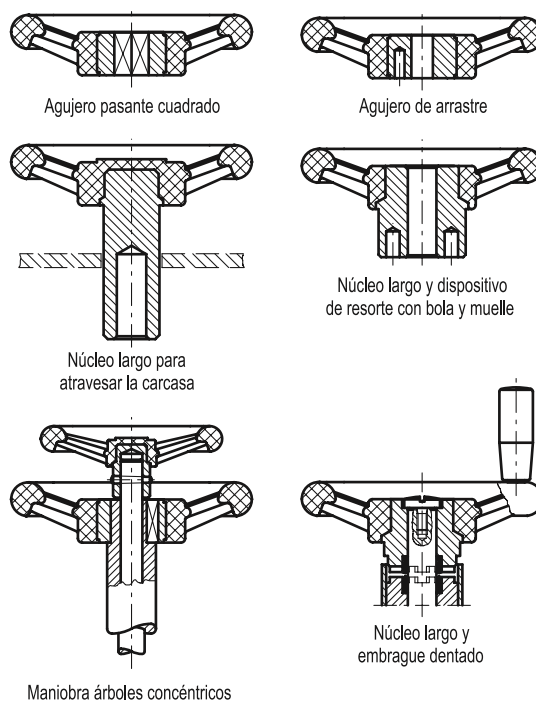
- **Empuñadura giratoria**

Tipo I.301+x (véase pág. 395) Duroplástico, color negro, acabado brillante.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ejecuciones y aplicaciones especiales



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |    |    |    |     |    | Dimensiones del agujero |    | Asas |     |    | C #  | L # | $\Delta\Delta$ |
|--------------------|-------------|-------------------------|----|----|----|-----|----|-------------------------|----|------|-----|----|------|-----|----------------|
| Código             | Descripción | D                       | L  | B  | d1 | d2  | l  | d H9                    | h  | H    | m   | R  | [Nm] | [J] | g              |
| 80011              | VRU.125+I   | 125                     | 28 | 18 | 32 | 55  | 22 | 10                      | 15 | 65   | M8  | 47 | 220  | 9   | 400            |
| 80111              | VRU.160+I   | 160                     | 35 | 22 | 42 | 70  | 26 | 10                      | 17 | 65   | M8  | 60 | 350  | 13  | 700            |
| 80211              | VRU.200+I   | 199                     | 40 | 26 | 53 | 85  | 27 | 12                      | 20 | 80   | M10 | 75 | 450  | 20  | 1130           |
| 80311              | VRU.250+I   | 249                     | 49 | 30 | 68 | 105 | 30 | 12                      | 22 | 80   | M10 | 99 | 650  | 25  | 1910           |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

# DIN 950-A

## Volante de tres radios

### • Material

- Modelo **GG**: fundición esferoidal, corona torneada y pulida.
- Modelo **AL**: fundición de aluminio, corona torneada y pulida.

### • Núcleo

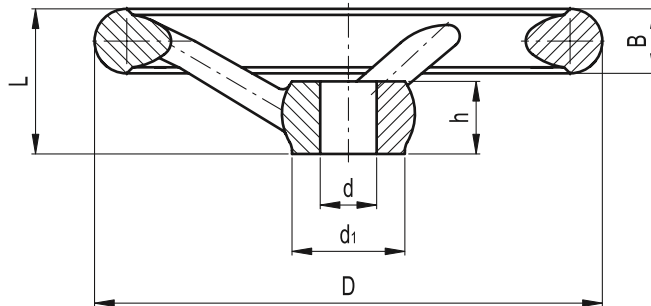
- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.
  - Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
  - Modelo **V**: agujero de montaje cuadrado en tolerancia H11 (no disponible para D=140 y D=180).
- Para fijar DIN 950-A en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Accesorios bajo pedido

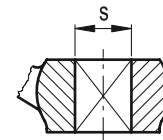
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



DIN 950-B



DIN 950-V



| Elementos standard   |                      | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero |       |    | Radios n. | △△     |        |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----|----|----------------|---------|-------|----|-----------|--------|--------|
| Descripción GG       | Descripción AL       | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H7    | s H11 | h  |           | g (GG) | g (AL) |
| DIN 950-GG-80-B10-A  | DIN 950-AL-80-B10-A  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 10      | -     | 16 | 3         | 312    | 105    |
| DIN 950-GG-80-B12-A  | DIN 950-AL-80-B12-A  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 12      | -     | 16 | 3         | 305    | 101    |
| DIN 950-GG-80-K10-A  | DIN 950-AL-80-K10-A  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 10      | -     | 16 | 3         | 302    | 103    |
| DIN 950-GG-80-K12-A  | DIN 950-AL-80-K12-A  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 12      | -     | 16 | 3         | 99     | 99     |
| DIN 950-GG-80-V9-A   | DIN 950-AL-80-V9-A   | 80                      | 29 | 14 | 24             | -       | 9x9   | 16 | 3         | 312    | 105    |
| DIN 950-GG-100-B10-A | DIN 950-AL-100-B10-A | 100                     | 33 | 15 | 26             | 10      | -     | 17 | 3         | 509    | 187    |
| DIN 950-GG-100-B12-A | DIN 950-AL-100-B12-A | 100                     | 33 | 15 | 26             | 12      | -     | 17 | 3         | 504    | 185    |
| DIN 950-GG-100-K10-A | DIN 950-AL-100-K10-A | 100                     | 33 | 15 | 26             | 10      | -     | 17 | 3         | 506    | 185    |
| DIN 950-GG-100-K12-A | DIN 950-AL-100-K12-A | 100                     | 33 | 15 | 26             | 12      | -     | 17 | 3         | 501    | 183    |
| DIN 950-GG-100-V9-A  | DIN 950-AL-100-V9-A  | 100                     | 33 | 15 | 26             | -       | 9x9   | 17 | 3         | 499    | 186    |
| DIN 950-GG-125-B12-A | DIN 950-AL-125-B12-A | 125                     | 36 | 16 | 28             | 12      | -     | 18 | 3         | 699    | 266    |
| DIN 950-GG-125-B14-A | DIN 950-AL-125-B14-A | 125                     | 36 | 16 | 28             | 14      | -     | 18 | 3         | 695    | 259    |
| DIN 950-GG-125-K12-A | DIN 950-AL-125-K12-A | 125                     | 36 | 16 | 28             | 12      | -     | 18 | 3         | 695    | 264    |
| DIN 950-GG-125-K14-A | DIN 950-AL-125-K14-A | 125                     | 36 | 16 | 28             | 14      | -     | 18 | 3         | 691    | 257    |
| DIN 950-GG-125-V11-A | DIN 950-AL-125-V11-A | 125                     | 36 | 16 | 28             | -       | 11x11 | 18 | 3         | 689    | 265    |



# DIN 950-A

| Elementos standard   |                      | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero |       |    | Radios n. | △△     |        |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----|----|----------------|---------|-------|----|-----------|--------|--------|
| Descripción GG       | Descripción AL       | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H7    | s H11 | h  |           | g (GG) | g (AL) |
| DIN 950-GG-140-B14-A | DIN 950-AL-140-B14-A | 140                     | 39 | 17 | 30             | 14      | -     | 19 | 3         | 939    | 339    |
| DIN 950-GG-140-B16-A | DIN 950-AL-140-B16-A | 140                     | 39 | 17 | 30             | 16      | -     | 19 | 3         | 925    | 327    |
| DIN 950-GG-140-K14-A | DIN 950-AL-140-K14-A | 140                     | 39 | 17 | 30             | 14      | -     | 19 | 3         | 933    | 337    |
| DIN 950-GG-140-K16-A | DIN 950-AL-140-K16-A | 140                     | 39 | 17 | 30             | 16      | -     | 19 | 3         | 919    | 325    |
| DIN 950-GG-160-B14-A | DIN 950-AL-160-B14-A | 160                     | 40 | 18 | 33             | 14      | -     | 20 | 3         | 1087   | 458    |
| DIN 950-GG-160-B16-A | DIN 950-AL-160-B16-A | 160                     | 40 | 18 | 33             | 16      | -     | 20 | 3         | 1081   | 453    |
| DIN 950-GG-160-K14-A | DIN 950-AL-160-K14-A | 160                     | 40 | 18 | 33             | 14      | -     | 20 | 3         | 1081   | 455    |
| DIN 950-GG-160-K16-A | DIN 950-AL-160-K16-A | 160                     | 40 | 18 | 33             | 16      | -     | 20 | 3         | 1073   | 450    |
| DIN 950-GG-160-V12-A | DIN 950-AL-160-V12-A | 160                     | 40 | 18 | 33             | -       | 12x12 | 20 | 3         | 1078   | 460    |
| DIN 950-GG-180-B16-A | DIN 950-AL-180-B16-A | 180                     | 43 | 20 | 35             | 16      | -     | 22 | 3         | 1616   | 615    |
| DIN 950-GG-180-B18-A | DIN 950-AL-180-B18-A | 180                     | 43 | 20 | 35             | 18      | -     | 22 | 3         | 1608   | 604    |
| DIN 950-GG-180-K16-A | DIN 950-AL-180-K16-A | 180                     | 43 | 20 | 35             | 16      | -     | 22 | 3         | 1607   | 611    |
| DIN 950-GG-180-K18-A | DIN 950-AL-180-K18-A | 180                     | 43 | 20 | 35             | 18      | -     | 22 | 3         | 1599   | 600    |
| DIN 950-GG-200-B18-A | DIN 950-AL-200-B18-A | 200                     | 45 | 22 | 38             | 18      | -     | 24 | 3         | 2173   | 806    |
| DIN 950-GG-200-B20-A | DIN 950-AL-200-B20-A | 200                     | 45 | 22 | 38             | 20      | -     | 24 | 3         | 2165   | 803    |
| DIN 950-GG-200-K18-A | DIN 950-AL-200-K18-A | 200                     | 45 | 22 | 38             | 18      | -     | 24 | 3         | 2163   | 802    |
| DIN 950-GG-200-K20-A | DIN 950-AL-200-K20-A | 200                     | 45 | 22 | 38             | 20      | -     | 24 | 3         | 2155   | 799    |
| DIN 950-GG-200-V14-A | DIN 950-AL-200-V14-A | 200                     | 45 | 22 | 38             | -       | 14x14 | 24 | 3         | 2169   | 806    |
| DIN 950-GG-250-B22-A | DIN 950-AL-250-B22-A | 250                     | 50 | 26 | 45             | 22      | -     | 28 | 5         | 3805   | 1429   |
| DIN 950-GG-250-B24-A | DIN 950-AL-250-B24-A | 250                     | 50 | 26 | 45             | 24      | -     | 28 | 5         | 3754   | -      |
| DIN 950-GG-250-K22-A | DIN 950-AL-250-K22-A | 250                     | 50 | 26 | 45             | 22      | -     | 28 | 5         | 3794   | 3794   |
| DIN 950-GG-250-K24-A | DIN 950-AL-250-K24-A | 250                     | 50 | 26 | 45             | 24      | -     | 28 | 5         | 3743   | 1414   |
| DIN 950-GG-250-V17-A | DIN 950-AL-250-V17-A | 250                     | 50 | 26 | 45             | -       | 17x17 | 28 | 5         | 3867   | 1433   |
| DIN 950-GG-315-B26-A | DIN 950-AL-315-B26-A | 315                     | 56 | 28 | 53             | 26      | -     | 33 | 5         | 5991   | 2330   |
| DIN 950-GG-315-B30-A | DIN 950-AL-315-B30-A | 315                     | 56 | 28 | 53             | 30      | -     | 33 | 5         | 5950   | 2313   |
| DIN 950-GG-315-K26-A | DIN 950-AL-315-K26-A | 315                     | 56 | 28 | 53             | 26      | -     | 33 | 5         | 5979   | 2335   |
| DIN 950-GG-315-K30-A | DIN 950-AL-315-K30-A | 315                     | 56 | 28 | 53             | 30      | -     | 33 | 5         | 5918   | 2328   |
| DIN 950-GG-315-V19-A | DIN 950-AL-315-V19-A | 315                     | 56 | 28 | 53             | -       | 19x19 | 33 | 5         | 6151   | 2340   |
| DIN 950-GG-400-B30-A | DIN 950-AL-400-B30-A | 400                     | 63 | 32 | 65             | 30      | -     | 38 | 5         | 10259  | 3653   |
| DIN 950-GG-400-B34-A | DIN 950-AL-400-B34-A | 400                     | 63 | 32 | 65             | 34      | -     | 38 | 5         | 10166  | 3619   |
| DIN 950-GG-400-K30-A | DIN 950-AL-400-K30-A | 400                     | 63 | 32 | 65             | 30      | -     | 38 | 5         | 10245  | 3644   |
| DIN 950-GG-400-K34-A | DIN 950-AL-400-K34-A | 400                     | 63 | 32 | 65             | 34      | -     | 38 | 5         | 10152  | 3610   |
| DIN 950-GG-400-V24-A | DIN 950-AL-400-V24-A | 400                     | 63 | 32 | 65             | -       | 24x24 | 38 | 5         | 10430  | 3670   |
| DIN 950-GG-500-B34-A | DIN 950-AL-500-B34-A | 500                     | 72 | 34 | 78             | 34      | -     | 45 | 5         | 15210  | 5470   |
| DIN 950-GG-500-B40-A | DIN 950-AL-500-B40-A | 500                     | 72 | 34 | 78             | 30      | -     | 45 | 5         | 15050  | 5400   |
| DIN 950-GG-500-K34-A | DIN 950-AL-500-K34-A | 500                     | 72 | 34 | 78             | 34      | -     | 45 | 5         | 15195  | 5460   |
| DIN 950-GG-500-K40-A | DIN 950-AL-500-K40-A | 500                     | 72 | 34 | 78             | 40      | -     | 45 | 5         | 15035  | 5390   |
| DIN 950-GG-500-V27-A | DIN 950-AL-500-V27-A | 500                     | 72 | 34 | 78             | -       | 27x27 | 45 | 5         | 15405  | 5485   |

# DIN 950-D

## Volantes de tres radios con empuñadura giratoria

### • Material

- Modelo **GG**: fundición esferoidal, corona torneada y con acabado brillante.
- Modelo **AL**: fundición de aluminio, corona torneada y pulida.

### • Montaje

- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.
  - Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
  - Modelo **V**: agujero de montaje cuadrado en tolerancia H11 (no disponible para D=140 y D=180).
- Para fijar DIN 950-D en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura giratoria

- Modelo **GG**: tipo DIN 98 (véase pág. 400) acero torneado y acabado brillante.
- Modelo **AL**: tipo DIN 98 (véase pág. 400) tecnopolímero negro de base poliamídica (PA).

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

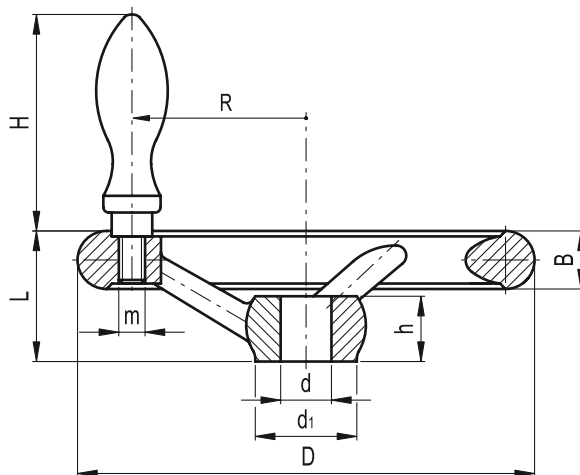


1

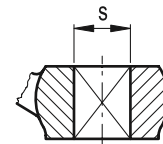
62

Elementos de maniobra

DIN 950-B



DIN 950-V



| Elementos standard   |                      | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero |       |    | Asas |    |    |    | Radios n. | △△     |        |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----|----|----------------|---------|-------|----|------|----|----|----|-----------|--------|--------|
| Descripción GG       | Descripción AL       | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H7    | s H11 | h  | H    | Ø  | m  | R  |           | g (GG) | g (AL) |
| DIN 950-GG-80-B10-D  | DIN 950-AL-80-B10-D  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 10      | -     | 16 | 53   | 16 | M6 | 27 | 3         | 357    | 158    |
| DIN 950-GG-80-B12-D  | DIN 950-AL-80-B12-D  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 12      | -     | 16 | 53   | 16 | M6 | 27 | 3         | 350    | 154    |
| DIN 950-GG-80-K10-D  | DIN 950-AL-80-K10-D  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 10      | -     | 16 | 53   | 16 | M6 | 27 | 3         | 347    | 156    |
| DIN 950-GG-80-K12-D  | DIN 950-AL-80-K12-D  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 12      | -     | 16 | 53   | 16 | M6 | 27 | 3         | 340    | 152    |
| DIN 950-GG-80-V9-D   | DIN 950-AL-80-V9-D   | 80                      | 29 | 14 | 24             | -       | 9x9   | 16 | 53   | 16 | M6 | 27 | 3         | 355    | 156    |
| DIN 950-GG-100-B10-D | DIN 950-AL-100-B10-D | 100                     | 33 | 15 | 26             | 10      | -     | 17 | 53   | 16 | M6 | 36 | 3         | 554    | 238    |
| DIN 950-GG-100-B12-D | DIN 950-AL-100-B12-D | 100                     | 33 | 15 | 26             | 12      | -     | 17 | 53   | 16 | M6 | 36 | 3         | 549    | 234    |
| DIN 950-GG-100-K10-D | DIN 950-AL-100-K10-D | 100                     | 33 | 15 | 26             | 10      | -     | 17 | 53   | 16 | M6 | 36 | 3         | 551    | 236    |
| DIN 950-GG-100-K12-D | DIN 950-AL-100-K12-D | 100                     | 33 | 15 | 26             | 12      | -     | 17 | 53   | 16 | M6 | 36 | 3         | 546    | 232    |
| DIN 950-GG-100-V9-D  | DIN 950-AL-100-V9-D  | 100                     | 33 | 15 | 26             | -       | 9x9   | 17 | 53   | 16 | M6 | 36 | 3         | 237    | 237    |
| DIN 950-GG-125-B12-D | DIN 950-AL-125-B12-D | 125                     | 36 | 16 | 28             | 12      | -     | 18 | 65   | 20 | M8 | 47 | 3         | 768    | 344    |
| DIN 950-GG-125-B14-D | DIN 950-AL-125-B14-D | 125                     | 36 | 16 | 28             | 14      | -     | 18 | 65   | 20 | M8 | 47 | 3         | 764    | 341    |
| DIN 950-GG-125-K12-D | DIN 950-AL-125-K12-D | 125                     | 36 | 16 | 28             | 12      | -     | 18 | 65   | 20 | M8 | 47 | 3         | 764    | 342    |
| DIN 950-GG-125-K14-D | DIN 950-AL-125-K14-D | 125                     | 36 | 16 | 28             | 14      | -     | 18 | 65   | 20 | M8 | 47 | 3         | 760    | 399    |
| DIN 950-GG-125-V11-D | DIN 950-AL-125-V11-D | 125                     | 36 | 16 | 28             | -       | 11x11 | 18 | 65   | 20 | M8 | 47 | 3         | 758    | 342    |

# DIN 950-D

| Elementos standard   |                      | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero |       |    | Asas |    |     |     | Radios n. | ⚖      |        |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----|----|----------------|---------|-------|----|------|----|-----|-----|-----------|--------|--------|
| Descripción GG       | Descripción AL       | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H7    | s H11 | h  | H    | Ø  | m   | R   |           | g (GG) | g (AL) |
| DIN 950-GG-140-B14-D | DIN 950-AL-140-B14-D | 140                     | 39 | 17 | 30             | 14      | -     | 19 | 65   | 20 | M8  | 52  | 3         | 1031   | 400    |
| DIN 950-GG-140-B16-D | DIN 950-AL-140-B16-D | 140                     | 39 | 17 | 30             | 16      | -     | 19 | 65   | 20 | M8  | 52  | 3         | 1017   | 378    |
| DIN 950-GG-140-K14-D | DIN 950-AL-140-K14-D | 140                     | 39 | 17 | 30             | 14      | -     | 19 | 65   | 20 | M8  | 52  | 3         | 1025   | 437    |
| DIN 950-GG-140-K16-D | DIN 950-AL-140-K16-D | 140                     | 39 | 17 | 30             | 16      | -     | 19 | 65   | 20 | M8  | 52  | 3         | 1011   | 435    |
| DIN 950-GG-160-B14-D | DIN 950-AL-160-B14-D | 160                     | 40 | 18 | 33             | 14      | -     | 20 | 80   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1218   | 602    |
| DIN 950-GG-160-B16-D | DIN 950-AL-160-B16-D | 160                     | 40 | 18 | 33             | 16      | -     | 20 | 80   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1212   | 597    |
| DIN 950-GG-160-K14-D | DIN 950-AL-160-K14-D | 160                     | 40 | 18 | 33             | 14      | -     | 20 | 80   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1210   | 599    |
| DIN 950-GG-160-K16-D | DIN 950-AL-160-K16-D | 160                     | 40 | 18 | 33             | 16      | -     | 20 | 80   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1204   | 594    |
| DIN 950-GG-160-V12-D | DIN 950-AL-160-V12-D | 160                     | 40 | 18 | 33             | -       | 12x12 | 20 | 80   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1208   | 600    |
| DIN 950-GG-180-B16-D | DIN 950-AL-180-B16-D | 180                     | 43 | 20 | 35             | 16      | -     | 22 | 80   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1778   | 755    |
| DIN 950-GG-180-B18-D | DIN 950-AL-180-B18-D | 180                     | 43 | 20 | 35             | 18      | -     | 22 | 80   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1770   | 751    |
| DIN 950-GG-180-K16-D | DIN 950-AL-180-K16-D | 180                     | 43 | 20 | 35             | 16      | -     | 22 | 80   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1769   | 755    |
| DIN 950-GG-180-K18-D | DIN 950-AL-180-K18-D | 180                     | 43 | 20 | 35             | 18      | -     | 22 | 80   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1761   | 751    |
| DIN 950-GG-200-B18-D | DIN 950-AL-200-B18-D | 200                     | 45 | 22 | 38             | 18      | -     | 24 | 80   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2335   | 954    |
| DIN 950-GG-200-B20-D | DIN 950-AL-200-B20-D | 200                     | 45 | 22 | 38             | 20      | -     | 24 | 80   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2327   | 936    |
| DIN 950-GG-200-K18-D | DIN 950-AL-200-K18-D | 200                     | 45 | 22 | 38             | 18      | -     | 24 | 80   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2325   | 950    |
| DIN 950-GG-200-K20-D | DIN 950-AL-200-K20-D | 200                     | 45 | 22 | 38             | 20      | -     | 24 | 80   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2317   | 932    |
| DIN 950-GG-200-V14-D | DIN 950-AL-200-V14-D | 200                     | 45 | 22 | 38             | -       | 14x14 | 24 | 80   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2331   | 970    |
| DIN 950-GG-250-B22-D | DIN 950-AL-250-B22-D | 250                     | 50 | 26 | 45             | 22      | -     | 28 | 102  | 32 | M12 | 101 | 5         | 4174   | 1811   |
| DIN 950-GG-250-B24-D | DIN 950-AL-250-B24-D | 250                     | 50 | 26 | 45             | 24      | -     | 28 | 102  | 32 | M12 | 101 | 5         | 4156   | 1801   |
| DIN 950-GG-250-K22-D | DIN 950-AL-250-K22-D | 250                     | 50 | 26 | 45             | 22      | -     | 28 | 102  | 32 | M12 | 101 | 5         | 4163   | 1806   |
| DIN 950-GG-250-K24-D | DIN 950-AL-250-K24-D | 250                     | 50 | 26 | 45             | 24      | -     | 28 | 102  | 32 | M12 | 101 | 5         | 4145   | 1794   |
| DIN 950-GG-250-V17-D | DIN 950-AL-250-V17-D | 250                     | 50 | 26 | 45             | -       | 17x17 | 28 | 102  | 32 | M12 | 101 | 5         | 4236   | 1815   |
| DIN 950-GG-315-B26-D | DIN 950-AL-315-B26-D | 315                     | 56 | 28 | 53             | 26      | -     | 33 | 102  | 32 | M12 | 132 | 5         | 6360   | 2712   |
| DIN 950-GG-315-B30-D | DIN 950-AL-315-B30-D | 315                     | 56 | 28 | 53             | 30      | -     | 33 | 102  | 32 | M12 | 132 | 5         | 6319   | 2695   |
| DIN 950-GG-315-K26-D | DIN 950-AL-315-K26-D | 315                     | 56 | 28 | 53             | 26      | -     | 33 | 102  | 32 | M12 | 132 | 5         | 6492   | 2630   |
| DIN 950-GG-315-K30-D | DIN 950-AL-315-K30-D | 315                     | 56 | 28 | 53             | 30      | -     | 33 | 102  | 32 | M12 | 132 | 5         | 6476   | 2620   |
| DIN 950-GG-315-V19-D | DIN 950-AL-315-V19-D | 315                     | 56 | 28 | 53             | -       | 19x19 | 33 | 102  | 32 | M12 | 132 | 5         | 6520   | 2722   |
| DIN 950-GG-400-B30-D | DIN 950-AL-400-B30-D | 400                     | 63 | 32 | 65             | 30      | -     | 38 | 102  | 32 | M12 | 171 | 5         | 10813  | 4221   |
| DIN 950-GG-400-B34-D | DIN 950-AL-400-B34-D | 400                     | 63 | 32 | 65             | 34      | -     | 38 | 102  | 32 | M12 | 171 | 5         | 10720  | 4178   |
| DIN 950-GG-400-K30-D | DIN 950-AL-400-K30-D | 400                     | 63 | 32 | 65             | 30      | -     | 38 | 102  | 32 | M12 | 171 | 5         | 10799  | 4212   |
| DIN 950-GG-400-K34-D | DIN 950-AL-400-K34-D | 400                     | 63 | 32 | 65             | 34      | -     | 38 | 102  | 32 | M12 | 171 | 5         | 10706  | 4169   |
| DIN 950-GG-400-V24-D | DIN 950-AL-400-V24-D | 400                     | 63 | 32 | 65             | -       | 24x24 | 38 | 102  | 32 | M12 | 171 | 5         | 10984  | 4238   |
| DIN 950-GG-500-B34-D | DIN 950-AL-500-B34-D | 500                     | 72 | 34 | 78             | 34      | -     | 45 | 102  | 32 | M12 | 220 | 5         | 15764  | 6032   |
| DIN 950-GG-500-B40-D | DIN 950-AL-500-B40-D | 500                     | 72 | 34 | 78             | 40      | -     | 45 | 102  | 32 | M12 | 220 | 5         | 15604  | 5962   |
| DIN 950-GG-500-K34-D | DIN 950-AL-500-K34-D | 500                     | 72 | 34 | 78             | 34      | -     | 45 | 102  | 32 | M12 | 220 | 5         | 15749  | 6022   |
| DIN 950-GG-500-K40-D | DIN 950-AL-500-K40-D | 500                     | 72 | 34 | 78             | 40      | -     | 45 | 102  | 32 | M12 | 220 | 5         | 15589  | 5952   |
| DIN 950-GG-500-V27-D | DIN 950-AL-500-V27-D | 500                     | 72 | 34 | 78             | -       | 27x27 | 45 | 102  | 32 | M12 | 220 | 5         | 15952  | 6057   |



# DIN 950-F

## Volantes de tres radios con empuñadura fija

### • Material

- Modelo **GG**: fundición esferoidal, corona torneada y con acabado brillante.
- Modelo **AL**: fundición de aluminio, corona torneada y pulida.

### • Montaje

- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.
  - Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
  - Modelo **V**: agujero de montaje cuadrado en tolerancia H11 (no disponible para D=140 y D=180).
- Para fijar DIN 950F en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura fija

Tipo DIN 39 (véase pág. 400) acero torneado y acabado brillante.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

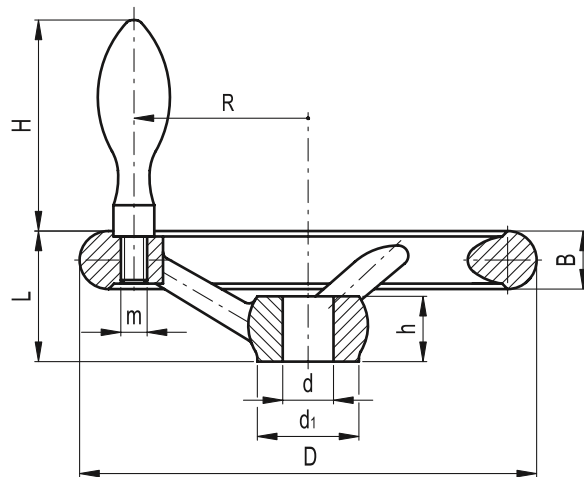


1

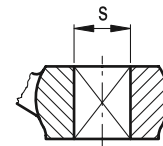
64

Elementos de maniobra

DIN 950-B



DIN 950-V



| Elementos standard   |                      | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero |       |    | Asas |    |    |    | Radios n. | △△     |        |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----|----|----------------|---------|-------|----|------|----|----|----|-----------|--------|--------|
| Descripción GG       | Descripción AL       | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H7    | s H11 | h  | H    | Ø  | m  | R  |           | g (GG) | g (AL) |
| DIN 950-GG-80-B10-F  | DIN 950-AL-80-B10-F  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 10      | -     | 16 | 48.5 | 16 | M6 | 27 | 3         | 347    | 148    |
| DIN 950-GG-80-B12-F  | DIN 950-AL-80-B12-F  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 12      | -     | 16 | 48.5 | 16 | M6 | 27 | 3         | 340    | 144    |
| DIN 950-GG-80-K10-F  | DIN 950-AL-80-K10-F  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 10      | -     | 16 | 48.5 | 16 | M6 | 27 | 3         | 337    | 146    |
| DIN 950-GG-80-K12-F  | DIN 950-AL-80-K12-F  | 80                      | 29 | 14 | 24             | 12      | -     | 16 | 48.5 | 16 | M6 | 27 | 3         | 330    | 142    |
| DIN 950-GG-80-V9-F   | DIN 950-AL-80-V9-F   | 80                      | 29 | 14 | 24             | -       | 9     | 16 | 48.5 | 16 | M6 | 27 | 3         | 347    | 146    |
| DIN 950-GG-100-B10-F | DIN 950-AL-100-B10-F | 100                     | 33 | 15 | 26             | 10      | -     | 17 | 48.5 | 16 | M6 | 36 | 3         | 554    | 228    |
| DIN 950-GG-100-B12-F | DIN 950-AL-100-B12-F | 100                     | 33 | 15 | 26             | 12      | -     | 17 | 48.5 | 16 | M6 | 36 | 3         | 539    | 224    |
| DIN 950-GG-100-K10-F | DIN 950-AL-100-K10-F | 100                     | 33 | 15 | 26             | 10      | -     | 17 | 48.5 | 16 | M6 | 36 | 3         | 541    | 226    |
| DIN 950-GG-100-K12-F | DIN 950-AL-100-K12-F | 100                     | 33 | 15 | 26             | 12      | -     | 17 | 48.5 | 16 | M6 | 36 | 3         | 536    | 222    |
| DIN 950-GG-100-V9-F  | DIN 950-AL-100-V9-F  | 100                     | 33 | 15 | 26             | -       | 9     | 17 | 48.5 | 16 | M6 | 36 | 3         | 534    | 227    |
| DIN 950-GG-125-B12-F | DIN 950-AL-125-B12-F | 125                     | 36 | 16 | 28             | 12      | -     | 18 | 62   | 20 | M8 | 47 | 3         | 751    | 327    |
| DIN 950-GG-125-B14-F | DIN 950-AL-125-B14-F | 125                     | 36 | 16 | 28             | 14      | -     | 18 | 62   | 20 | M8 | 47 | 3         | 747    | 324    |
| DIN 950-GG-125-K12-F | DIN 950-AL-125-K12-F | 125                     | 36 | 16 | 28             | 12      | -     | 18 | 62   | 20 | M8 | 47 | 3         | 747    | 325    |
| DIN 950-GG-125-K14-F | DIN 950-AL-125-K14-F | 125                     | 36 | 16 | 28             | 14      | -     | 18 | 62   | 20 | M8 | 47 | 3         | 743    | 322    |
| DIN 950-GG-125-V11-F | DIN 950-AL-125-V11-F | 125                     | 36 | 16 | 28             | -       | 11    | 18 | 62   | 20 | M8 | 47 | 3         | 741    | 325    |

# DIN 950-F

| Elementos standard   |                      | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero |       |    | Asas |    |     |     | Radios n. | g      |        |
|----------------------|----------------------|-------------------------|----|----|----------------|---------|-------|----|------|----|-----|-----|-----------|--------|--------|
| Descripción GG       | Descripción AL       | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H7    | s H11 | h  | H    | Ø  | m   | R   |           | g (GG) | g (AL) |
| DIN 950-GG-140-B14-F | DIN 950-AL-140-B14-F | 140                     | 39 | 17 | 30             | 14      | -     | 19 | 62   | 20 | M8  | 52  | 3         | 1018   | 426    |
| DIN 950-GG-140-B16-F | DIN 950-AL-140-B16-F | 140                     | 39 | 17 | 30             | 16      | -     | 19 | 62   | 20 | M8  | 52  | 3         | 1004   | 424    |
| DIN 950-GG-140-K14-F | DIN 950-AL-140-K14-F | 140                     | 39 | 17 | 30             | 14      | -     | 19 | 62   | 20 | M8  | 52  | 3         | 1012   | 424    |
| DIN 950-GG-140-K16-F | DIN 950-AL-140-K16-F | 140                     | 39 | 17 | 30             | 16      | -     | 19 | 62   | 20 | M8  | 52  | 3         | 998    | 422    |
| DIN 950-GG-160-B14-F | DIN 950-AL-160-B14-F | 160                     | 40 | 18 | 33             | 14      | -     | 20 | 77   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1211   | 593    |
| DIN 950-GG-160-B16-F | DIN 950-AL-160-B16-F | 160                     | 40 | 18 | 33             | 16      | -     | 20 | 77   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1205   | 588    |
| DIN 950-GG-160-K14-F | DIN 950-AL-160-K14-F | 160                     | 40 | 18 | 33             | 14      | -     | 20 | 77   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1203   | 590    |
| DIN 950-GG-160-K16-F | DIN 950-AL-160-K16-F | 160                     | 40 | 18 | 33             | 16      | -     | 20 | 77   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1197   | 585    |
| DIN 950-GG-160-V12-F | DIN 950-AL-160-V12-F | 160                     | 40 | 18 | 33             | -       | 12    | 20 | 77   | 25 | M10 | 62  | 3         | 1201   | 591    |
| DIN 950-GG-180-B16-F | DIN 950-AL-180-B16-F | 180                     | 43 | 20 | 35             | 16      | -     | 22 | 77   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1768   | 750    |
| DIN 950-GG-180-B18-F | DIN 950-AL-180-B18-F | 180                     | 43 | 20 | 35             | 18      | -     | 22 | 77   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1760   | 746    |
| DIN 950-GG-180-K16-F | DIN 950-AL-180-K16-F | 180                     | 43 | 20 | 35             | 16      | -     | 22 | 77   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1759   | 746    |
| DIN 950-GG-180-K18-F | DIN 950-AL-180-K18-F | 180                     | 43 | 20 | 35             | 18      | -     | 22 | 77   | 25 | M10 | 72  | 3         | 1751   | 742    |
| DIN 950-GG-200-B18-F | DIN 950-AL-200-B18-F | 200                     | 45 | 22 | 38             | 18      | -     | 24 | 77   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2325   | 945    |
| DIN 950-GG-200-B20-F | DIN 950-AL-200-B20-F | 200                     | 45 | 22 | 38             | 20      | -     | 24 | 77   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2317   | 925    |
| DIN 950-GG-200-K18-F | DIN 950-AL-200-K18-F | 200                     | 45 | 22 | 38             | 18      | -     | 24 | 77   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2315   | 941    |
| DIN 950-GG-200-K20-F | DIN 950-AL-200-K20-F | 200                     | 45 | 22 | 38             | 18      | -     | 24 | 77   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2307   | 921    |
| DIN 950-GG-200-V14-F | DIN 950-AL-200-V14-F | 200                     | 45 | 22 | 38             | -       | 14    | 24 | 77   | 25 | M10 | 80  | 3         | 2321   | 961    |
| DIN 950-GG-250-B22-F | DIN 950-AL-250-B22-F | 250                     | 50 | 26 | 45             | 22      | -     | 28 | 96.5 | 32 | M12 | 101 | 5         | 4147   | 1784   |
| DIN 950-GG-250-B24-F | DIN 950-AL-250-B24-F | 250                     | 50 | 26 | 45             | 24      | -     | 28 | 96.5 | 32 | M12 | 101 | 5         | 4129   | 1774   |
| DIN 950-GG-250-K22-F | DIN 950-AL-250-K22-F | 250                     | 50 | 26 | 45             | 22      | -     | 28 | 96.5 | 32 | M12 | 101 | 5         | 4136   | 1779   |
| DIN 950-GG-250-K24-F | DIN 950-AL-250-K24-F | 250                     | 50 | 26 | 45             | 24      | -     | 28 | 96.5 | 32 | M12 | 101 | 5         | 4118   | 1769   |
| DIN 950-GG-250-V17-F | DIN 950-AL-250-V17-F | 250                     | 50 | 26 | 45             | -       | 17    | 28 | 96.5 | 32 | M12 | 101 | 5         | 4209   | 1788   |
| DIN 950-GG-315-B26-F | DIN 950-AL-315-B26-F | 315                     | 56 | 28 | 53             | 26      | -     | 33 | 96.5 | 32 | M12 | 132 | 5         | 6333   | 2685   |
| DIN 950-GG-315-B30-F | DIN 950-AL-315-B30-F | 315                     | 56 | 28 | 53             | 30      | -     | 33 | 96.5 | 32 | M12 | 132 | 5         | 6292   | 2677   |
| DIN 950-GG-315-K26-F | DIN 950-AL-315-K26-F | 315                     | 56 | 28 | 53             | 26      | -     | 33 | 96.5 | 32 | M12 | 132 | 5         | 6321   | 2677   |
| DIN 950-GG-315-K30-F | DIN 950-AL-315-K30-F | 315                     | 56 | 28 | 53             | 30      | -     | 33 | 96.5 | 32 | M12 | 132 | 5         | 6280   | 2660   |
| DIN 950-GG-315-V19-F | DIN 950-AL-315-V19-F | 315                     | 56 | 28 | 53             | -       | 19    | 33 | 96.5 | 32 | M12 | 132 | 5         | 6493   | 2695   |
| DIN 950-GG-400-B30-F | DIN 950-AL-400-B30-F | 400                     | 63 | 32 | 65             | 30      | -     | 38 | 96.5 | 32 | M12 | 171 | 5         | 10765  | 4173   |
| DIN 950-GG-400-B34-F | DIN 950-AL-400-B34-F | 400                     | 63 | 32 | 65             | 34      | -     | 38 | 96.5 | 32 | M12 | 171 | 5         | 10672  | 4139   |
| DIN 950-GG-400-K30-F | DIN 950-AL-400-K30-F | 400                     | 63 | 32 | 65             | 30      | -     | 38 | 96.5 | 32 | M12 | 171 | 5         | 10751  | 4164   |
| DIN 950-GG-400-K34-F | DIN 950-AL-400-K34-F | 400                     | 63 | 32 | 65             | 34      | -     | 38 | 96.5 | 32 | M12 | 171 | 5         | 10658  | 4130   |
| DIN 950-GG-400-V24-F | DIN 950-AL-400-V24-F | 400                     | 63 | 32 | 65             | -       | 24    | 38 | 96.5 | 32 | M12 | 171 | 5         | 10936  | 4190   |
| DIN 950-GG-500-B34-F | DIN 950-AL-500-B34-F | 500                     | 72 | 34 | 78             | 34      | -     | 45 | 96.5 | 32 | M12 | 220 | 5         | 15716  | 5984   |
| DIN 950-GG-500-B40-F | DIN 950-AL-500-B40-F | 500                     | 72 | 34 | 78             | 40      | -     | 45 | 96.5 | 32 | M12 | 220 | 5         | 15526  | 5914   |
| DIN 950-GG-500-K34-F | DIN 950-AL-500-K34-F | 500                     | 72 | 34 | 78             | 34      | -     | 45 | 96.5 | 32 | M12 | 220 | 5         | 15701  | 5974   |
| DIN 950-GG-500-K40-F | DIN 950-AL-500-K40-F | 500                     | 72 | 34 | 78             | 40      | -     | 45 | 96.5 | 32 | M12 | 220 | 5         | 15541  | 5904   |
| DIN 950-GG-500-V27-F | DIN 950-AL-500-V27-F | 500                     | 72 | 34 | 78             | -       | 27    | 45 | 96.5 | 32 | M12 | 220 | 5         | 15931  | 6009   |

## Volantes de cuatro radios en chapa de acero inoxidable estampado

### • Material

Acero inoxidable AISI 304 estampado, acabado satinado mate.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo soldado, agujero pasante en tolerancia H9.
  - Modelo **K**: núcleo soldado, agujero en tolerancia H9 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
  - Modelo **V**: núcleo soldado, agujero pasante cuadrado en tolerancia H11.
- Para fijar DIN 227.2-A en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Características y aplicaciones

Los volantes de cuatro radios de acero prensado GN 227.2-A son conocidos por su alta resistencia mecánica así como por ser resistentes a golpes e impactos.

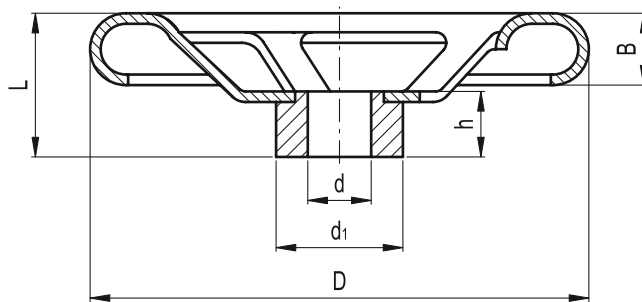
El acero inoxidable AISI 304, gracias a su elevada resistencia a la corrosión, hace que estos volantes resulten especialmente indicados para maquinarias, equipos y todas aquellas aplicaciones donde la influencia de factores higiénicos, climáticos y ambientales o disposiciones legales, hagan obligatorio el uso de materiales resistentes a la corrosión.

### Datos técnicos

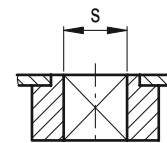
Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



GN 227.2-B



GN 227.2-V



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero de montaje |       |    | Radios n. | △△   |
|--------------------|-------------------------|----|----|----------------|--------------------|-------|----|-----------|------|
|                    | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H9               | s H11 | h  |           | g    |
| GN 227.2-160-B12-A | 160                     | 39 | 22 | 30             | 12                 | -     | 20 | 4         | 430  |
| GN 227.2-160-K12-A | 160                     | 39 | 22 | 30             | 12                 | -     | 20 | 4         | 425  |
| GN 227.2-160-V12-A | 160                     | 39 | 22 | 30             | -                  | 12x12 | 20 | 4         | 428  |
| GN 227.2-200-B14-A | 200                     | 44 | 22 | 40             | 14                 | -     | 24 | 4         | 824  |
| GN 227.2-200-K14-A | 200                     | 44 | 22 | 40             | 14                 | -     | 24 | 4         | 824  |
| GN 227.2-200-V14-A | 200                     | 44 | 22 | 40             | -                  | 14x14 | 24 | 4         | 824  |
| GN 227.2-250-B17-A | 250                     | 52 | 30 | 45             | 17                 | -     | 28 | 5         | 1477 |
| GN 227.2-250-K17-A | 250                     | 52 | 30 | 45             | 17                 | -     | 28 | 5         | 1465 |
| GN 227.2-250-V17-A | 250                     | 52 | 30 | 45             | -                  | 17x17 | 28 | 5         | 1465 |





## Volantes de cuatro radios en chapa de acero inoxidable estampado con empuñadura giratoria

- **Material**

Acero inoxidable AISI 304 estampado, acabado satinado mate.

- **Montaje**

- Modelo **B**: núcleo soldado, agujero pasante en tolerancia H9.

- Modelo **K**: núcleo soldado, agujero en tolerancia H9 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

- Modelo **V**: núcleo soldado, agujero pasante cuadrado en tolerancia H11. Para fijar DIN 227.2-D en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

- **Empuñadura giratoria**

Tecnopolímero de base fenólica (PF), color negro, acabado brillante. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

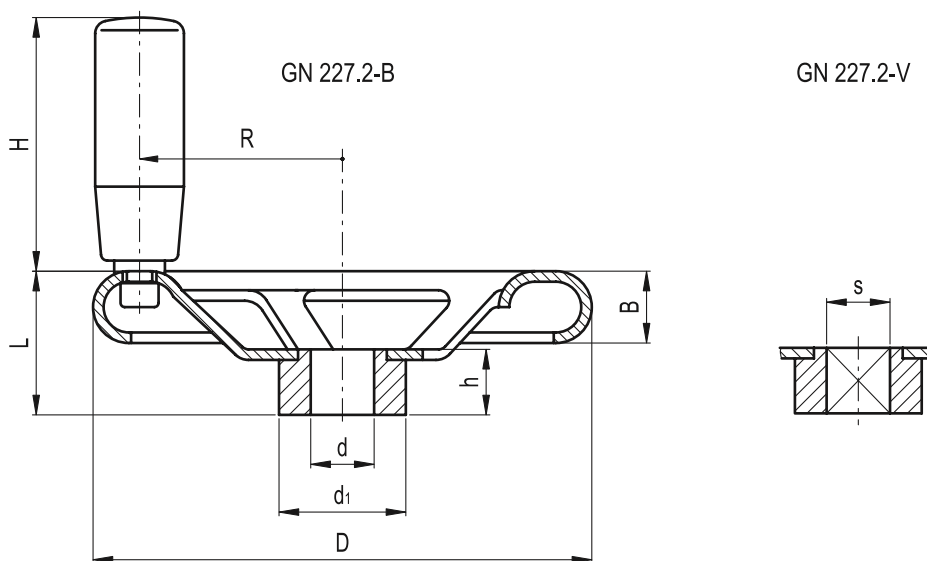
### Características y aplicaciones

Los volantes de cuatro radios de acero estampado GN 227.2-D son conocidos por su alta resistencia mecánica así como por ser resistentes a golpes e impactos.

El acero inoxidable AISI 304, gracias a su elevada resistencia a la corrosión, hace que estos volantes resulten especialmente indicados para maquinarias, equipos y todas aquellas aplicaciones donde la influencia de factores higiénicos, climáticos y ambientales o disposiciones legales, hagan obligatorio el uso de materiales resistentes a la corrosión.

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero de montaje |       |    | Asas |    |     | Radios n. | g    |
|--------------------|-------------------------|----|----|----------------|--------------------|-------|----|------|----|-----|-----------|------|
|                    | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H9               | s H11 | h  | H    | Ø  | R   |           |      |
| GN 227.2-160-B12-D | 160                     | 39 | 22 | 30             | 12                 | -     | 20 | 83   | 26 | 68  | 4         | 530  |
| GN 227.2-160-K12-D | 160                     | 39 | 22 | 30             | 12                 | -     | 20 | 83   | 26 | 68  | 4         | 528  |
| GN 227.2-160-V12-D | 160                     | 39 | 22 | 30             | -                  | 12x12 | 20 | 83   | 26 | 68  | 4         | 528  |
| GN 227.2-200-B14-D | 200                     | 44 | 22 | 40             | 14                 | -     | 24 | 83   | 26 | 88  | 4         | 924  |
| GN 227.2-200-K14-D | 200                     | 44 | 22 | 40             | 14                 | -     | 24 | 83   | 26 | 88  | 4         | 924  |
| GN 227.2-200-V14-D | 200                     | 44 | 22 | 40             | -                  | 14x14 | 24 | 83   | 26 | 88  | 4         | 924  |
| GN 227.2-250-B17-D | 250                     | 52 | 30 | 45             | 17                 | -     | 28 | 93   | 28 | 108 | 5         | 1565 |
| GN 227.2-250-K17-D | 250                     | 52 | 30 | 45             | 17                 | -     | 28 | 93   | 28 | 108 | 5         | 1565 |
| GN 227.2-250-V17-D | 250                     | 52 | 30 | 45             | -                  | 17x17 | 28 | 93   | 28 | 108 | 5         | 1565 |

# GN 227.1

## Volantes de cuatro radios de chapa de acero estampado

### • Material

Acero estampado, revestimiento de resina epoxi.

### • Color

Negro RAL 9005, acabado brillante.

### • Montaje

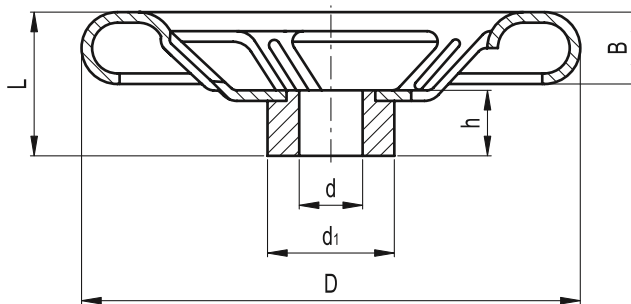
- Modelo **B**: núcleo soldado, agujero pasante en tolerancia H9.
  - Modelo **K**: núcleo soldado, agujero en tolerancia H9 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
  - Modelo **V**: núcleo soldado, agujero pasante cuadrado en tolerancia H11.
- Para fijar GN 227.1 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Características y aplicaciones

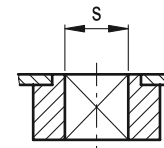
Los volantes de cuatro radios de acero estampado GN 227.1 son conocidos por su alta resistencia mecánica así como por ser resistentes a golpes e impactos.



GN 227.1-B



GN 227.1-V



| Elementos standard  | Dimensiones principales |    |    |                | Agujero de montaje |       |    | Radios n. | g    |
|---------------------|-------------------------|----|----|----------------|--------------------|-------|----|-----------|------|
|                     | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d H9               | s H11 | h  |           |      |
| GN 227.1-125-B11-SW | 125                     | 29 | 18 | 30             | 11                 | -     | 18 | 3         | 300  |
| GN 227.1-125-K11-SW | 125                     | 29 | 18 | 30             | 11                 | -     | 18 | 3         | 325  |
| GN 227.1-125-V11-SW | 125                     | 29 | 18 | 30             | -                  | 11x11 | 18 | 3         | 280  |
| GN 227.1-160-B12-SW | 160                     | 37 | 22 | 30             | 12                 | -     | 20 | 4         | 400  |
| GN 227.1-160-K12-SW | 160                     | 37 | 22 | 30             | 12                 | -     | 20 | 4         | 425  |
| GN 227.1-160-V12-SW | 160                     | 37 | 22 | 30             | -                  | 12x12 | 20 | 4         | 400  |
| GN 227.1-200-B14-SW | 200                     | 46 | 22 | 40             | 14                 | -     | 24 | 4         | 800  |
| GN 227.1-200-K14-SW | 200                     | 46 | 22 | 40             | 14                 | -     | 24 | 4         | 830  |
| GN 227.1-200-V14-SW | 200                     | 46 | 22 | 40             | -                  | 14x14 | 24 | 4         | 785  |
| GN 227.1-250-B17-SW | 250                     | 52 | 30 | 45             | 17                 | -     | 28 | 5         | 1450 |
| GN 227.1-250-K17-SW | 250                     | 52 | 30 | 45             | 17                 | -     | 28 | 5         | 1470 |
| GN 227.1-250-V17-SW | 250                     | 52 | 30 | 45             | -                  | 17x17 | 28 | 5         | 1455 |
| GN 227.1-315-B19-SW | 315                     | 64 | 35 | 55             | 19                 | -     | 33 | 5         | 2350 |
| GN 227.1-315-K19-SW | 315                     | 64 | 35 | 55             | 19                 | -     | 33 | 5         | 2370 |
| GN 227.1-315-V19-SW | 315                     | 64 | 35 | 55             | -                  | 19x19 | 33 | 5         | 2280 |
| GN 227.1-400-B24-SW | 400                     | 82 | 40 | 65             | 24                 | -     | 38 | 5         | 4140 |
| GN 227.1-400-K24-SW | 400                     | 82 | 40 | 65             | 24                 | -     | 38 | 5         | 4125 |
| GN 227.1-400-V24-SW | 400                     | 82 | 40 | 65             | -                  | 24x24 | 38 | 5         | 4070 |

# GN 227



## Volantes de tres radios en chapa de acero estampado

- **Material**

Acero estampado, revestimiento de resina epoxi.

- **Color**

Negro RAL 9005 (tipo SW), rojo RAL 3000 (tipo RT), sin cubierta (tipo RH).

- **Montaje**

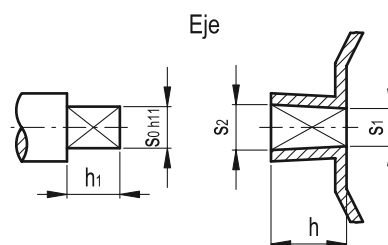
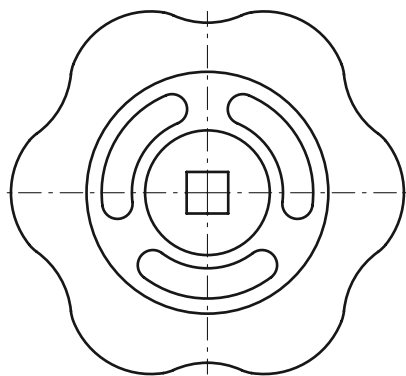
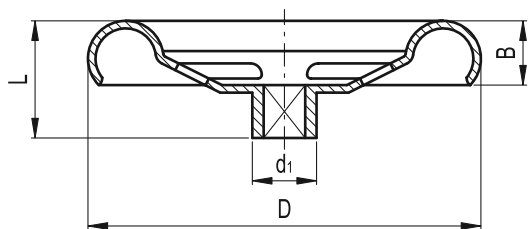
Núcleo reforzado con agujero cuadrado.

### Características y aplicaciones

Los volantes de tres radios de acero prensado GN 227 consisten en una pieza única no soldada de chapa metálica estampada fabricada con un proceso especial para obtener un núcleo reforzado. Han sido especialmente diseñadas para válvulas y son muy resistentes a las altas temperaturas y al fuego.

El agujero ligeramente achafanado permite tanto una fácil instalación como un seguro alojamiento en el eje.

Para diámetros inferiores, véase VCRT. (véase pág. 160) volantes lobulados de tecnopolímero.



| Elementos standard | Dimensiones principales |      |    |    | Agujero |     |         |         |        | Radios n. | g   |
|--------------------|-------------------------|------|----|----|---------|-----|---------|---------|--------|-----------|-----|
|                    | Descripción             | D    | L  | B  | d1      | s0  | s1 -0.1 | s2 -0.1 | h ±0.5 |           |     |
| GN 227-50-V6-*     | 50                      | 15.5 | 8  | 10 | V6      | 5.8 | 6.15    | 9       | 8      | 3         | 21  |
| GN 227-50-V7-*     | 50                      | 15.5 | 8  | 10 | V7      | 6.8 | 7.15    | 9       | 8      | 3         | 20  |
| GN 227-60-V6-*     | 60                      | 16.5 | 10 | 10 | V6      | 5.8 | 6.15    | 9       | 8      | 3         | 30  |
| GN 227-60-V7-*     | 60                      | 17.5 | 10 | 10 | V7      | 6.8 | 7.15    | 10      | 9      | 3         | 29  |
| GN 227-70-V7-*     | 70                      | 19   | 11 | 11 | V7      | 6.8 | 7.15    | 10      | 9      | 3         | 38  |
| GN 227-70-V8-*     | 70                      | 19   | 11 | 11 | V8      | 7.8 | 8.15    | 10      | 9      | 3         | 37  |
| GN 227-80-V8-*     | 80                      | 20   | 12 | 14 | V8      | 7.8 | 8.15    | 11      | 10     | 3         | 63  |
| GN 227-80-V9-*     | 80                      | 20   | 12 | 14 | V9      | 9   | 9.15    | 12      | 11     | 3         | 62  |
| GN 227-90-V9-*     | 90                      | 24   | 14 | 14 | V9      | 8.8 | 9.15    | 12      | 11     | 3         | 80  |
| GN 227-100-V9-*    | 100                     | 24   | 18 | 15 | V9      | 9   | 9.2     | 13      | 12     | 4         | 103 |
| GN 227-100-V10-*   | 100                     | 24   | 18 | 15 | V10     | 9.8 | 10.2    | 13      | 12     | 4         | 102 |
| GN 227-120-V11-*   | 120                     | 31   | 16 | 17 | V11     | 11  | 11.2    | 14      | 13     | 4         | 165 |
| GN 227-120-V12-*   | 120                     | 32.5 | 16 | 17 | V12     | 12  | 12.25   | 16      | 14     | 4         | 164 |
| GN 227-140-V12-*   | 140                     | 32.5 | 19 | 17 | V12     | 12  | 12.25   | 16      | 14     | 4         | 237 |
| GN 227-160-V14-*   | 160                     | 37   | 21 | 19 | V14     | 14  | 14.25   | 20      | 18     | 4         | 310 |

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar deseado, especificando el índice del color del volante: SW (negro), RT (rojo) o RH (sin cubierta).



## Volante de un radio con empuñadura giratoria



Elementos de maniobra

1

70

### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7.  
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base de poliéster (PBT) en los colores Ergostyle, acabado brillante; se suministra desmontada. Montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESa). Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapa del inserto para |
|---------|-------------|-----------------------|
| 29451-* | ECB.13-*    | EMW.350               |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### • Empuñadura giratoria

Tipo IEL+x (véase pág. 371) elastómero termoplástico semirígido (TPE), dureza 70 shore D, color negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un agarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un amarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación del volante.

### Accesorios bajo pedido

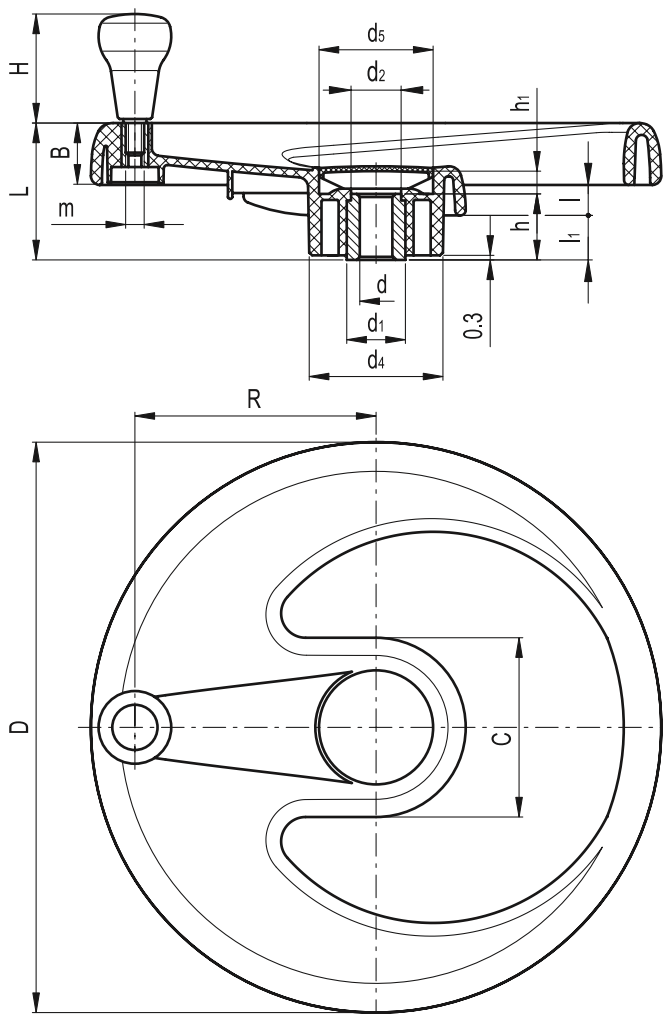
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Ejecuciones con sistema de bloqueo y cerradura (patente Elesa), véase dibujos pag. 71.

### Ergonomía y diseño

La ligereza y el efecto excéntrico del movimiento del volante EMW., ofrecen un diseño moderno e innovador, junto a un alto grado de flexibilidad y elasticidad, garantizando al operario la máxima seguridad en caso de impactos.



**C1** RAL 7021 **C2** RAL 2004 **C3** RAL 7035 **C4** RAL 1021 **C5** RAL 5024 **C6** RAL 3000



| Elementos standard |                    | Dimensiones principales |    |    |    |                |                |                |                |                |                | Agujero |      | Asas |    |     | C # | L #  | △△  |      |
|--------------------|--------------------|-------------------------|----|----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|------|------|----|-----|-----|------|-----|------|
| Código             | Descripción        | D                       | L  | B  | l  | l <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | h <sub>1</sub> | C       | d H7 | h    | H  | m   | R   | [Nm] | [J] | g    |
| 204611-*           | EMW.350+IEL-A-20-* | 350                     | 82 | 38 | 19 | 25             | 35             | 33             | 82             | 70             | 14             | 110     | 20   | 38   | 65 | M10 | 148 | 380  | 14  | 1195 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6), ej.: 204611-C2 EMW.350+IEL-A-20-C2. Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 204611-C2 EMW.350+IEL-A-20-C2.

Diseño original ELESA

## Volante de un radio con empuñadura abatible



### Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado mate.

### Montaje

- Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17)

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### Tapita del inserto

Tecnopolímero de base de poliéster (PBT) en los colores Ergostyle, acabado brillante; se suministra desmontada. Montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESA). Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapita del inserto para |
|---------|-------------|-------------------------|
| 29451-* | ECB.13-*    | EMW.350                 |

\* Completar el código y la descripción especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### Empuñadura abatible

Tipo IR.620 (véase pág. 404) en tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate.

El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un amarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

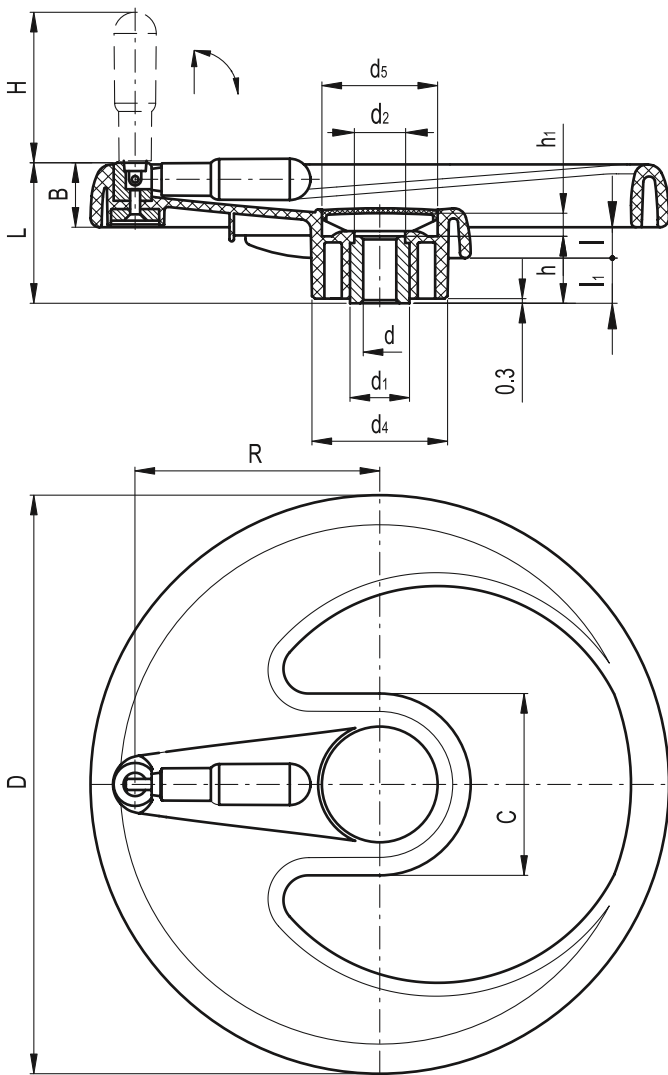
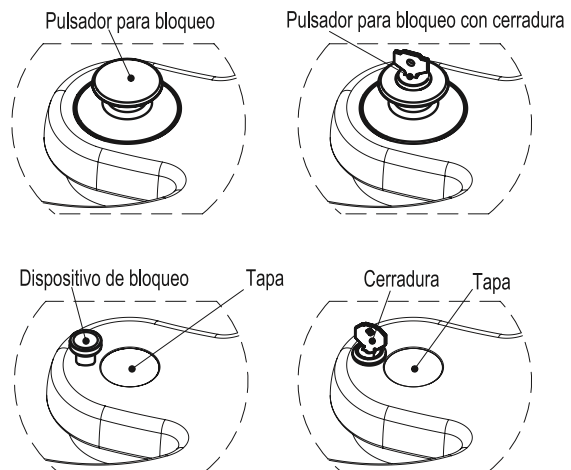
### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Ejecuciones con sistema de bloqueo y cerradura (patente Elelsa), véase dibujos.

### Ergonomía y diseño

La ligereza y el efecto excéntrico del movimiento del volante EMW., ofrecen un diseño moderno e innovador, junto a un alto grado de flexibilidad y elasticidad, garantizando al operario la máxima seguridad en caso de impactos.

Ejecuciones con sistema de bloqueo y cerradura (patente Elelsa)



**C1** RAL 7021 **C2** RAL 2004 **C3** RAL 7035 **C4** RAL 1021 **C5** RAL 5024 **C6** RAL 3000



| Elementos standard |                   | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Agujero |    | Asas |     | C #  | L#  | Δ△   |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|---------|----|------|-----|------|-----|------|
| Código             | Descripción       | D                       | L  | B  | l  | l1 | d1 | d2 | d4 | d5 | h1 | C   | d H7    | h  | H    | R   | [Nm] | [J] | g    |
| 204711-*           | EMW.350+IR-A-20-* | 350                     | 82 | 38 | 19 | 25 | 35 | 33 | 82 | 70 | 14 | 110 | 20      | 38 | 90   | 148 | 380  | 14  | 1240 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6), ej.: 204711-C2 EMW+IR-A-20-C2. Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 204711-C2 EMW+IR-A-20-C2.

## Volantes de disco



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra índice -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

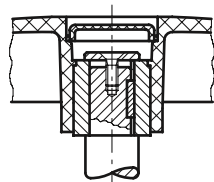
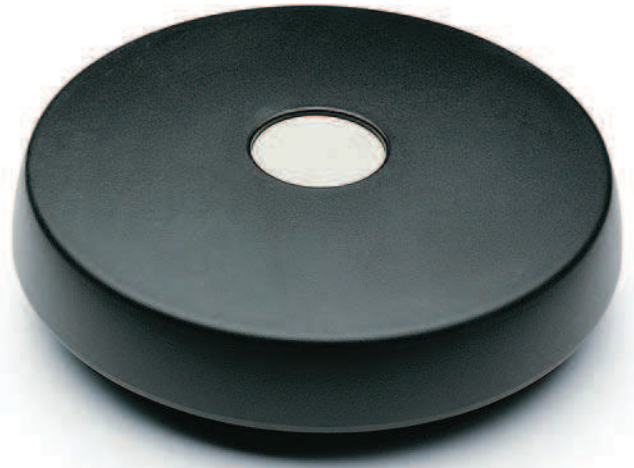
Tecnopolímero de base acetálica (POM), color gris claro, montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESA).

### Accesorios bajo pedido

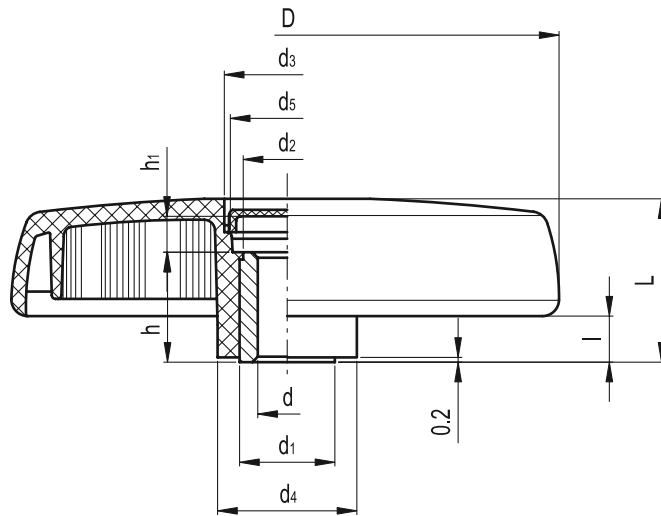
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía

El lobulado posterior interno facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial



| Elementos standard |                | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    |    | Agujero |    | C #  | L # | △   |
|--------------------|----------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|------|-----|-----|
| Código             | Descripción    | D                       | L  | l  | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | h1 | d H7    | h  | [Nm] | [J] | g   |
| 72660-*            | VDS.100 A-8-*  | 102                     | 34 | 10 | 22 | 20 | 27 | 30 | 25 | 9  | 8       | 22 | 60   | 13  | 145 |
| 72661-*            | VDS.100 A-10-* | 102                     | 34 | 10 | 22 | 20 | 27 | 30 | 25 | 9  | 10      | 22 | 60   | 13  | 140 |
| 72662-*            | VDS.100 A-12-* | 102                     | 34 | 10 | 22 | 20 | 27 | 30 | 25 | 9  | 12      | 22 | 60   | 13  | 135 |
| 72740-*            | VDS.150 A-8-*  | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24 | 34 | 38 | 30 | 10 | 8       | 30 | 180  | 26  | 335 |
| 72741-*            | VDS.150 A-14-* | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24 | 34 | 38 | 30 | 10 | 14      | 30 | 180  | 26  | 315 |
| 72840-*            | VDS.200 A-8-*  | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38 | 44 | 50 | 40 | 13 | 8       | 36 | 320  | 27  | 620 |
| 72841-*            | VDS.200 A-20-* | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38 | 44 | 50 | 40 | 13 | 20      | 36 | 320  | 27  | 590 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.:72660-K VDS.100 A-8-K.

# VDS+I VDS+IEL

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura giratoria



### Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado mate.

### Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### Tapita del inserto

Tecnopolímero de base acetálica (POM), color gris claro, montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESA).

### Empuñadura giratoria

- VDS+I: tipo I.601+x (véase pág. 395) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate.

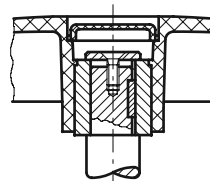
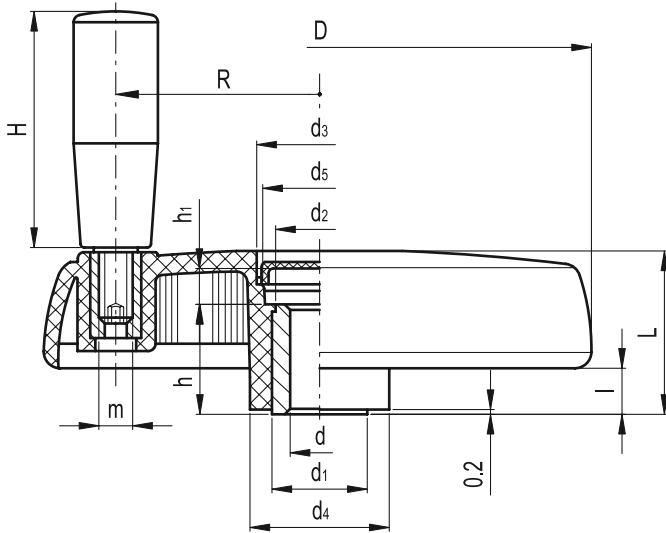
- VDS+IEL: tipo IEL+x (véase pág. 371) elastómero termoplástico semirígido (TPE), dureza 40 Shore D, color negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un agarre ergonómico y seguro evitando que los dedos resbalen.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía

El lobulado posterior interno facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial



VDS+IEL

| Elementos standard |                    | Dimensiones principales |    |    |    |      |      |    |    |    | Agujero |    | Asas |     |      | C #  | L # | $\Delta$ |
|--------------------|--------------------|-------------------------|----|----|----|------|------|----|----|----|---------|----|------|-----|------|------|-----|----------|
| Código             | Descripción        | D                       | L  | l  | d1 | d2   | d3   | d4 | d5 | h1 | d H7    | h  | H    | m   | R    | [Nm] | [J] | g        |
| 72651-*            | VDS.80+I A-8-*     | 83                      | 29 | 9  | 18 | 16   | 21   | 26 | 19 | 8  | 8       | 17 | 40   | M6  | 30.5 | 34   | 6   | 106      |
| 72652-*            | VDS.80+I A-10-*    | 83                      | 29 | 9  | 18 | 16   | 21   | 26 | 19 | 8  | 10      | 17 | 40   | M6  | 30.5 | 34   | 6   | 108      |
| 72670-*            | VDS.100+I A-8-*    | 102                     | 34 | 10 | 22 | 20   | 27   | 30 | 25 | 9  | 8       | 22 | 50   | M6  | 39   | 60   | 13  | 180      |
| 72671-*            | VDS.100+I A-10-*   | 102                     | 34 | 10 | 22 | 20   | 27   | 30 | 25 | 9  | 10      | 22 | 50   | M6  | 39   | 60   | 13  | 174      |
| 72672-*            | VDS.100+I A-12-*   | 102                     | 34 | 10 | 22 | 20   | 27   | 30 | 25 | 9  | 12      | 22 | 50   | M6  | 39   | 60   | 13  | 168      |
| 72700-*            | VDS.125+I A-8-*    | 125                     | 39 | 11 | 26 | 24   | 31   | 35 | 28 | 8  | 8       | 27 | 56   | M6  | 49   | 125  | 25  | 282      |
| 72701-*            | VDS.125+I A-12-*   | 125                     | 39 | 11 | 26 | 24   | 31   | 35 | 28 | 8  | 12      | 27 | 56   | M6  | 49   | 125  | 25  | 270      |
| 72702-*            | VDS.125+I A-14-*   | 125                     | 39 | 11 | 26 | 24   | 31   | 35 | 28 | 8  | 14      | 27 | 56   | M6  | 49   | 125  | 25  | 258      |
| 72750-*            | VDS.150+I A-8-*    | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24   | 34   | 38 | 30 | 10 | 8       | 30 | 65   | M8  | 58   | 180  | 26  | 399      |
| 72751-*            | VDS.150+I A-14-*   | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24   | 34   | 38 | 30 | 10 | 14      | 30 | 65   | M8  | 58   | 180  | 26  | 379      |
| 72752-*            | VDS.150+I A-16-*   | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24   | 34   | 38 | 30 | 10 | 16      | 30 | 65   | M8  | 58   | 180  | 26  | 359      |
| 72800-*            | VDS.175+I A-8-*    | 176                     | 49 | 13 | 35 | 33   | 39   | 44 | 35 | 16 | 8       | 28 | 80   | M10 | 70   | 195  | 26  | 530      |
| 72801-*            | VDS.175+I A-16-*   | 176                     | 49 | 13 | 35 | 33   | 39   | 44 | 35 | 16 | 16      | 28 | 80   | M10 | 70   | 195  | 26  | 500      |
| 72802-*            | VDS.175+I A-20-*   | 176                     | 49 | 13 | 35 | 33   | 39   | 44 | 35 | 16 | 20      | 28 | 80   | M10 | 70   | 195  | 26  | 470      |
| 72850-*            | VDS.200+I A-8-*    | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38   | 44   | 50 | 40 | 13 | 8       | 36 | 90   | M10 | 81   | 320  | 27  | 714      |
| 72851-*            | VDS.200+I A-20-*   | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38   | 44   | 50 | 40 | 13 | 20      | 36 | 90   | M10 | 81   | 320  | 27  | 674      |
| 72852-*            | VDS.200+I A-24-*   | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38   | 44   | 50 | 40 | 13 | 24      | 36 | 90   | M10 | 81   | 320  | 27  | 634      |
| 72911-*            | VDS.250+I A-20-*   | 250                     | 60 | 17 | 40 | 38   | 50   | 57 | 48 | 19 | 20      | 36 | 90   | M10 | 104  | 500  | 30  | 934      |
| 72961-*            | VDS.300+I A-20-*   | 300                     | 66 | 20 | 40 | 36.5 | 68.5 | 72 | 66 | 20 | 20      | 44 | 90   | M10 | 124  | 500  | 30  | 1260     |
| 72966-*            | VDS.300+IEL A-20-* | 300                     | 66 | 20 | 40 | 36.5 | 68.5 | 72 | 66 | 20 | 20      | 44 | 65   | M10 | 124  | 500  | 30  | 1270     |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 72651-K VDS.80+I A-8-K



# VDS+IR

Diseño original ELESa

## Volantes de disco con empuñadura abatible



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).
- Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

- Tecnopolímero de base acetálica (POM), color gris claro, montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESa) para todos los modelos con excepción del VDS.80+IR.
- tecnopolímero de base polipropilénica (PP), color negro, acabado mate, colocada debajo de la empuñadura en el modelo VDS.80+IR.

### • Empuñadura abatible

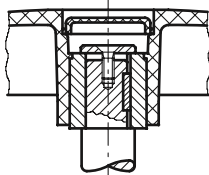
- Tipo IR.612 tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate para todos los modelos con excepción del VDS.80+IR.
- Tipo IR.620 (véase pág. 404) tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate para el modelo VDS.80+IR.

### Accesorios bajo pedido

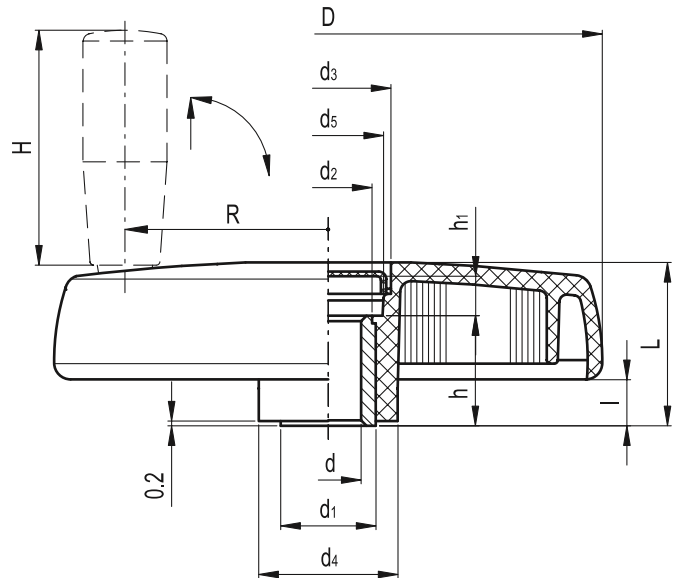
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía

El lobulado posterior interno facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial



| Elementos standard |                   | Dimensiones principales |    |      |    |      |      |    |      |     | Agujero |    | Asas |     | C #  | L # | △/△  |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----|------|----|------|------|----|------|-----|---------|----|------|-----|------|-----|------|
| Código             | Descripción       | D                       | L  | l    | d1 | d2   | d3   | d4 | d5   | h1  | d H7    | h  | H    | R   | [Nm] | [J] | g    |
| 72656-*            | VDS.80+IR A-8-*   | 83                      | 38 | 18.5 | 18 | 16   | 16.5 | 25 | 13.5 | 3.5 | 8       | 17 | 45   | 28  | 34   | 6   | 133  |
| 72657-*            | VDS.80+IR A-10-*  | 83                      | 38 | 18.5 | 18 | 16   | 16.5 | 25 | 13.5 | 3.5 | 10      | 17 | 45   | 28  | 34   | 6   | 129  |
| 72680-*            | VDS.100+IR A-8-*  | 102                     | 34 | 10   | 22 | 20   | 27   | 30 | 25   | 9   | 8       | 22 | 50   | 39  | 60   | 14  | 177  |
| 72681-*            | VDS.100+IR A-10-* | 102                     | 34 | 10   | 22 | 20   | 27   | 30 | 25   | 9   | 10      | 22 | 50   | 39  | 60   | 14  | 170  |
| 72682-*            | VDS.100+IR A-12-* | 102                     | 34 | 10   | 22 | 20   | 27   | 30 | 25   | 9   | 12      | 22 | 50   | 39  | 60   | 14  | 163  |
| 72710-*            | VDS.125+IR A-8-*  | 125                     | 39 | 11   | 26 | 24   | 31   | 35 | 28   | 8   | 8       | 27 | 56   | 49  | 125  | 14  | 311  |
| 72711-*            | VDS.125+IR A-12-* | 125                     | 39 | 11   | 26 | 24   | 31   | 35 | 28   | 8   | 12      | 27 | 56   | 49  | 125  | 14  | 307  |
| 72712-*            | VDS.125+IR A-14-* | 125                     | 39 | 11   | 26 | 24   | 31   | 35 | 28   | 8   | 14      | 27 | 56   | 49  | 125  | 14  | 303  |
| 72760-*            | VDS.150+IR A-8-*  | 150                     | 44 | 12   | 26 | 24   | 34   | 38 | 30   | 10  | 8       | 30 | 65   | 58  | 180  | 15  | 450  |
| 72761-*            | VDS.150+IR A-14-* | 150                     | 44 | 12   | 26 | 24   | 34   | 38 | 30   | 10  | 14      | 30 | 65   | 58  | 180  | 15  | 432  |
| 72762-*            | VDS.150+IR A-16-* | 150                     | 44 | 12   | 26 | 24   | 34   | 38 | 30   | 10  | 16      | 30 | 65   | 58  | 180  | 15  | 415  |
| 72810-*            | VDS.175+IR A-8-*  | 176                     | 49 | 13   | 35 | 33   | 39   | 44 | 35   | 16  | 8       | 28 | 80   | 70  | 195  | 20  | 588  |
| 72811-*            | VDS.175+IR A-16-* | 176                     | 49 | 13   | 35 | 33   | 39   | 44 | 35   | 16  | 16      | 28 | 80   | 70  | 195  | 20  | 577  |
| 72812-*            | VDS.175+IR A-20-* | 176                     | 49 | 13   | 35 | 33   | 39   | 44 | 35   | 16  | 20      | 28 | 80   | 70  | 195  | 20  | 565  |
| 72860-*            | VDS.200+IR A-8-*  | 200                     | 53 | 14   | 40 | 38   | 44   | 50 | 40   | 13  | 8       | 36 | 90   | 81  | 320  | 27  | 750  |
| 72861-*            | VDS.200+IR A-20-* | 200                     | 53 | 14   | 40 | 38   | 44   | 50 | 40   | 13  | 20      | 36 | 90   | 81  | 320  | 27  | 710  |
| 72862-*            | VDS.200+IR A-24-* | 200                     | 53 | 14   | 40 | 38   | 44   | 50 | 40   | 13  | 24      | 36 | 90   | 81  | 320  | 27  | 670  |
| 72921-*            | VDS.250+IR A-20-* | 250                     | 60 | 17   | 40 | 38   | 50   | 57 | 48   | 19  | 20      | 36 | 90   | 104 | 500  | 30  | 997  |
| 72971-*            | VDS.300+IR A-20-* | 300                     | 66 | 20   | 40 | 36.5 | 68.5 | 72 | 66   | 20  | 20      | 44 | 90   | 124 | 500  | 30  | 1375 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 72656-K-VRTP.80 A-8-K

# VDS+IRS

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura abatible de seguridad



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: Inserto con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base acetálica (POM), color gris claro, montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESA).

### • Empuñadura abatible de seguridad

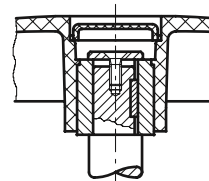
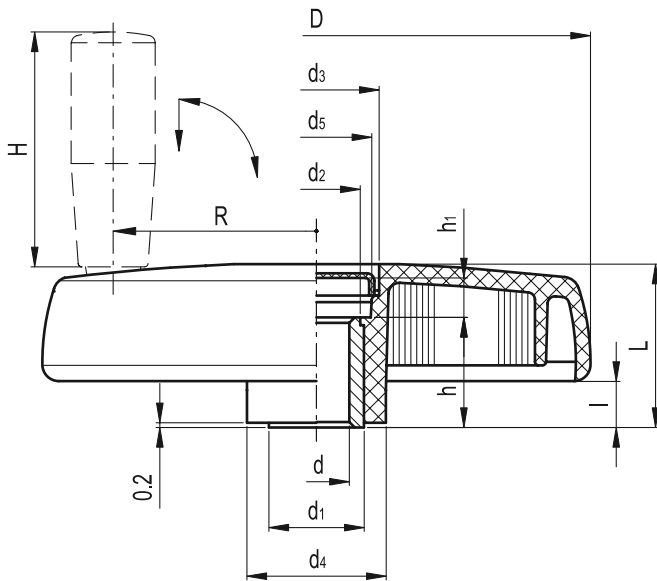
Tipo IRS.802 tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate, con dispositivo de seguridad abatible automáticamente "Fold-O-matic"®.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía

El lobulado posterior interno facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial

| Elementos standard |                    | Dimensiones principales |    |    |    |      |      |    |    |    | Agujero |    | Asas |     | C #  | L # | $\Delta\Delta$ |
|--------------------|--------------------|-------------------------|----|----|----|------|------|----|----|----|---------|----|------|-----|------|-----|----------------|
| Código             | Descripción        | D                       | L  | l  | d1 | d2   | d3   | d4 | d5 | h1 | d H7    | h  | H    | R   | [Nm] | [J] | g              |
| 72770-*            | VDS.150+IRS A-8-*  | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24   | 34   | 38 | 30 | 10 | 8       | 30 | 65   | 58  | 180  | 15  | 455            |
| 72771-*            | VDS.150+IRS A-14-* | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24   | 34   | 38 | 30 | 10 | 14      | 30 | 65   | 58  | 180  | 15  | 445            |
| 72772-*            | VDS.150+IRS A-16-* | 150                     | 44 | 12 | 26 | 24   | 34   | 38 | 30 | 10 | 16      | 30 | 65   | 58  | 180  | 15  | 435            |
| 72820-*            | VDS.175+IRS A-8-*  | 176                     | 49 | 13 | 35 | 33   | 39   | 44 | 35 | 16 | 8       | 28 | 80   | 70  | 195  | 20  | 590            |
| 72821-*            | VDS.175+IRS A-16-* | 176                     | 49 | 13 | 35 | 33   | 39   | 44 | 35 | 16 | 16      | 28 | 80   | 70  | 195  | 20  | 580            |
| 72822-*            | VDS.175+IRS A-20-* | 176                     | 49 | 13 | 35 | 33   | 39   | 44 | 35 | 16 | 20      | 28 | 80   | 70  | 195  | 20  | 570            |
| 72870-*            | VDS.200+IRS A-8-*  | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38   | 44   | 50 | 40 | 13 | 8       | 36 | 90   | 81  | 320  | 27  | 770            |
| 72871-*            | VDS.200+IRS A-20-* | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38   | 44   | 50 | 40 | 13 | 20      | 36 | 90   | 81  | 320  | 27  | 730            |
| 72872-*            | VDS.200+IRS A-24-* | 200                     | 53 | 14 | 40 | 38   | 44   | 50 | 40 | 13 | 24      | 36 | 90   | 81  | 320  | 27  | 690            |
| 72931-*            | VDS.250+IRS A-20-* | 250                     | 60 | 17 | 40 | 38   | 50   | 57 | 48 | 19 | 20      | 36 | 90   | 104 | 500  | 30  | 955            |
| 72981-*            | VDS.300+IRS A-20-* | 300                     | 66 | 20 | 40 | 36.5 | 68.5 | 72 | 66 | 20 | 20      | 44 | 90   | 124 | 500  | 30  | 1285           |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (I).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 72770-K-VRTP.80 A-8-K

## Volantes de disco con empuñadura giratoria



1

76

Elementos de maniobra

### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Gris-negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7.  
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) en los colores Ergostyle, acabado mate, se suministra desmontada. Montaje a presión. Es posible extraerla con un destornillador.

Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapita del inserto para |
|---------|-------------|-------------------------|
| 29592-* | ECB.S2-*    | ESW.125                 |
| 29593-* | ECB.S3-*    | ESW.150                 |
| 29594-* | ECB.S4-*    | ESW.175                 |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### • Empuñadura giratoria

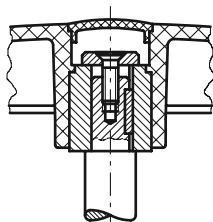
Tipo ECH+x (véase pág. 398) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color gris-negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un amarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un agarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación del volante.

### Accesorios bajo pedido

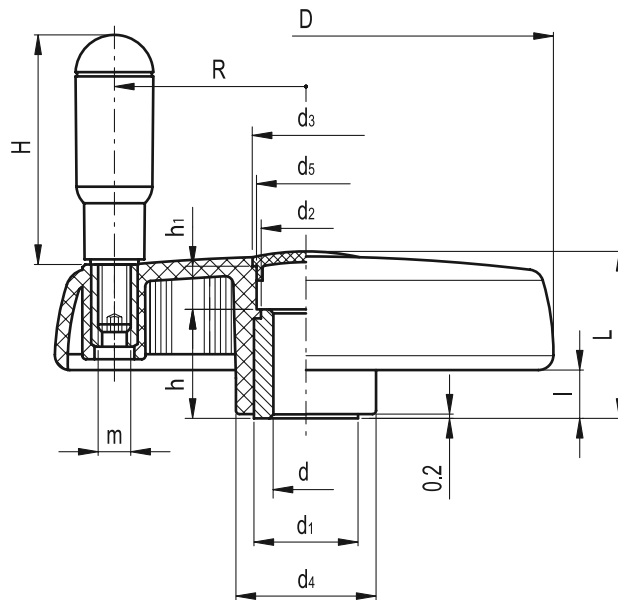
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía y diseño

El lobulado posterior interno facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial



**C1** RAL 7021 **C2** RAL 2004 **C3** RAL 7035 **C4** RAL 1021 **C5** RAL 5024 **C6** RAL 3000



| Elementos standard |                  | Dimensiones principal |      |    |    |    |    |    |    |      | Agujero |    | Asas |     |    | C #  | L # | △   |
|--------------------|------------------|-----------------------|------|----|----|----|----|----|----|------|---------|----|------|-----|----|------|-----|-----|
| Código             | Descripción      | D                     | L    | l  | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | h1   | d H7    | h  | H    | m   | R  | [Nm] | [J] | g   |
| 207241-*           | ESW.125+I A-12-* | 125                   | 42.5 | 11 | 26 | 24 | 31 | 35 | 29 | 13.5 | 12      | 27 | 65   | M6  | 49 | 125  | 25  | 245 |
| 207251-*           | ESW.150+I A-14-* | 150                   | 47.5 | 12 | 26 | 24 | 34 | 38 | 32 | 15.5 | 14      | 30 | 73   | M8  | 57 | 180  | 26  | 350 |
| 207261-*           | ESW.175+I A-16-* | 176                   | 52.5 | 13 | 35 | 33 | 39 | 44 | 36 | 22.5 | 16      | 28 | 86   | M10 | 70 | 195  | 26  | 475 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6)ej.: 207241-C2 ETW.125 A-12-C2. Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 207241-K- C2 ETW.125 A-12-K-C2

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura abatible



### • Material

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Gris-negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) en los colores Ergostyle, acabado mate, se suministra desmontada. Montaje a presión. Es posible extraerla con un destornillador.

Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapita del inserto para |
|---------|-------------|-------------------------|
| 29592-* | ECB.S2-*    | ESW.125                 |
| 29593-* | ECB.S3-*    | ESW.150                 |
| 29594-* | ECB.S4-*    | ESW.175                 |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### • Empuñadura abatible

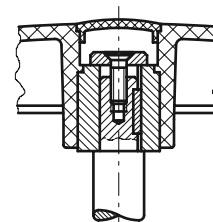
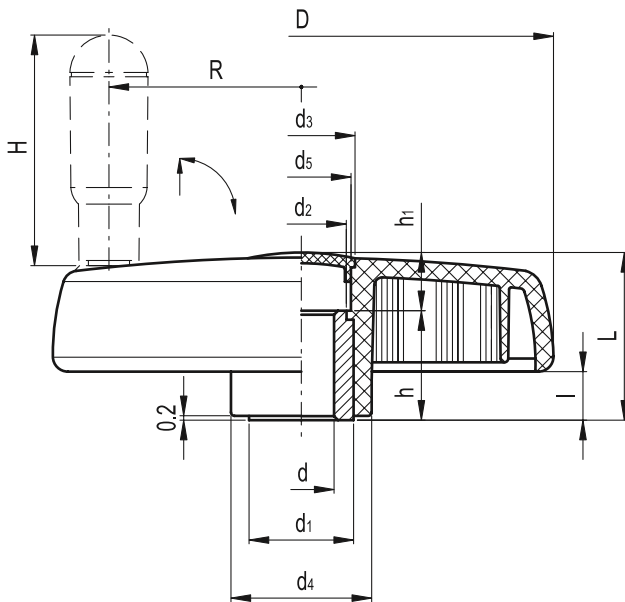
Tipo EFH. (véase pág. 403) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color gris-negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un amarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un agarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación del volante.

### Accesorios bajo pedido

Anillo de retención axial GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía y diseño

El lobulado posterior interno facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial

**C1** RAL 7021 **C2** RAL 2004 **C3** RAL 7035 **C4** RAL 1021 **C5** RAL 5024 **C6** RAL 3000



| Elementos standard |                   | Dimensiones principales |      |    |    |    |    |    |    |      | Agujero |    | Asas |    | C #  | L # | △△  |
|--------------------|-------------------|-------------------------|------|----|----|----|----|----|----|------|---------|----|------|----|------|-----|-----|
| Código             | Descripción       | D                       | L    | l  | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | h1   | d H7    | h  | H    | R  | [Nm] | [J] | g   |
| 207441-*           | ESW.125+IR A-12-* | 125                     | 42.5 | 11 | 26 | 24 | 31 | 35 | 29 | 13.5 | 12      | 27 | 65   | 49 | 125  | 14  | 275 |
| 207451-*           | ESW.150+IR A-14-* | 150                     | 47.5 | 12 | 26 | 24 | 34 | 38 | 32 | 15.5 | 14      | 30 | 73   | 57 | 180  | 15  | 410 |
| 207461-*           | ESW.175+IR A-16-* | 176                     | 52.5 | 13 | 35 | 33 | 39 | 44 | 36 | 22.5 | 16      | 28 | 86   | 70 | 195  | 20  | 560 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6)ej.: 205141-C2 ETW.125 A-12-C2. Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 207441-K- C2 ETW.125+IR A-12-K-C2



# VDT.

Diseño original ELESA

## Volantes de disco



### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.  
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra **-K** después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base acetálica (POM), color negro, acabado mate, montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESA).

### • Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía

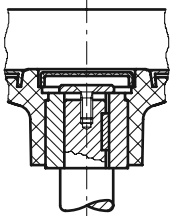
El lobulado posterior interno facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



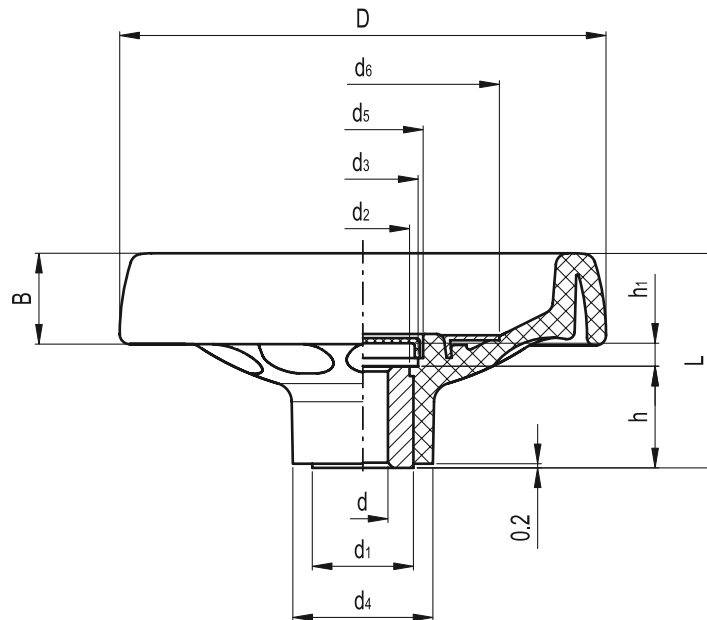
1

78

Elementos de maniobra



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial



| Elementos standard |                | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    |     |     | Agujero |    | C #  | L # | Δ'Δ |
|--------------------|----------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---------|----|------|-----|-----|
| Código             | Descripción    | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6  | h1  | d H7    | h  | [Nm] | [J] | g   |
| 170307-*           | VDT.100 A-10-* | 100                     | 49 | 22 | 22 | 20 | 26 | 32 | 28 | 54  | 5.5 | 10      | 22 | 180  | 21  | 155 |
| 170505-*           | VDT.125 A-12-* | 125                     | 57 | 24 | 26 | 24 | 28 | 36 | 31 | 70  | 7   | 12      | 27 | 200  | 23  | 285 |
| 170707-*           | VDT.160 A-14-* | 160                     | 64 | 27 | 35 | 33 | 38 | 46 | 40 | 90  | 11  | 14      | 28 | 400  | 25  | 505 |
| 170907-*           | VDT.200 A-20-* | 200                     | 68 | 30 | 40 | 38 | 50 | 51 | 52 | 110 | 9   | 20      | 31 | 600  | 35  | 730 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice **-K** ej.: 170307-K- VDT.100 A-10-K



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.



design award  
winner  
2003

# VDT+I

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura giratoria



### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Tapita del inserto

Tecnopolímero de base acetálica (POM), color negro, acabado mate, montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESA).

### • Anillo

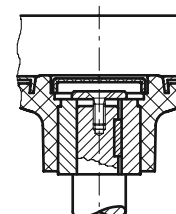
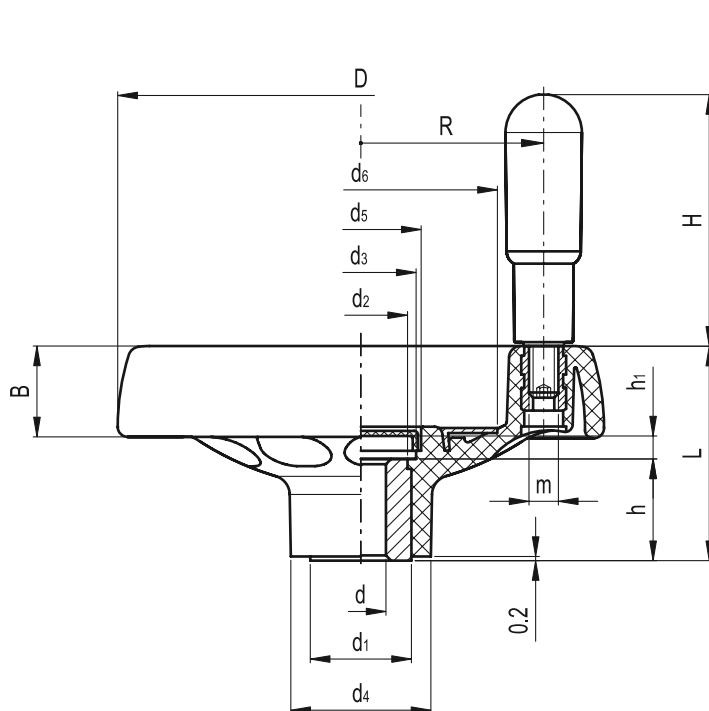
Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### • Empuñadura giratoria

Tipo I.621+x (véase pág. 397) tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un agarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un amarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación del volante.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial

| Elementos standard |                  | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    |     |     | Agujero |    | Asas |     | C # | L #  | $\Delta^{\pm}$ |     |
|--------------------|------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---------|----|------|-----|-----|------|----------------|-----|
| Código             | Descripción      | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6  | h1  | d H7    | h  | H    | m   | R   | [Nm] | [J]            | g   |
| 170317-*           | VDT.100+I A-10-* | 100                     | 49 | 22 | 22 | 20 | 26 | 32 | 28 | 54  | 5.5 | 10      | 22 | 60   | M6  | 37  | 180  | 21             | 185 |
| 170515-*           | VDT.125+I A-12-* | 125                     | 57 | 24 | 26 | 24 | 28 | 36 | 31 | 70  | 7   | 12      | 27 | 65   | M8  | 47  | 200  | 23             | 355 |
| 170717-*           | VDT.160+I A-14-* | 160                     | 64 | 27 | 35 | 33 | 38 | 46 | 40 | 90  | 11  | 14      | 28 | 80   | M8  | 62  | 400  | 25             | 585 |
| 170917-*           | VDT.200+I A-20-* | 200                     | 68 | 30 | 40 | 38 | 50 | 51 | 52 | 110 | 9   | 20      | 31 | 90   | M10 | 78  | 600  | 35             | 820 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 170317-K- VRTP.100 A-10-K

# VDT+IR

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura abatible



### Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado mate

### Montaje

- Inserto de acero pavonado, agujero en tolerancia H7.  
- Modelo **K**: insertos con agujero y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### Tapita del inserto

Tecnopolímero de base acetálica (POM), color negro, acabado mate, montaje a presión, extraíble presionando sobre su borde externo (diseño original ELESA).

### Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### Empuñadura abatible

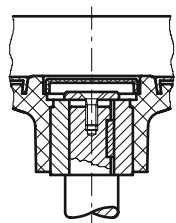
Tipo IR.620 (véase pág. 404) tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un agarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un amarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación del volante.



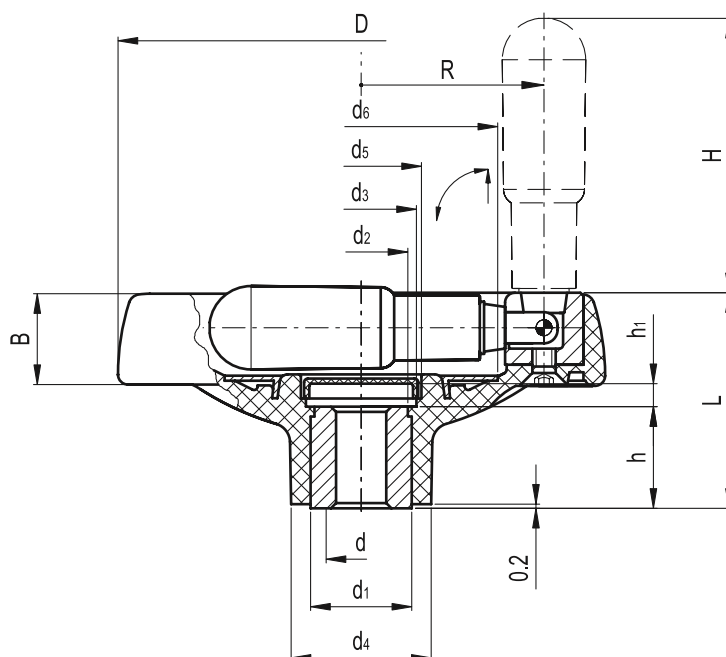
design award  
winner  
2003

### Accesorios bajo pedido

Junta de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



Ejemplo de montaje con chaveta y tornillo axial



| Elementos standard |                   | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |    |    |     |     | Agujero |    | Asas |    | C #  | L # | $\Delta \triangle$ |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---------|----|------|----|------|-----|--------------------|
| Código             | Descripción       | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6  | h1  | d H7    | h  | H    | R  | [Nm] | [J] | g                  |
| 170327-*           | VDT.100+IR A-10-* | 100                     | 49 | 22 | 22 | 20 | 26 | 32 | 28 | 54  | 5.5 | 10      | 22 | 60   | 37 | 180  | 21  | 195                |
| 170525-*           | VDT.125+IR A-12-* | 125                     | 57 | 24 | 26 | 24 | 28 | 36 | 31 | 70  | 7   | 12      | 27 | 65   | 47 | 200  | 23  | 365                |
| 170727-*           | VDT.160+IR A-14-* | 160                     | 64 | 27 | 35 | 33 | 38 | 46 | 40 | 90  | 11  | 14      | 28 | 80   | 62 | 400  | 25  | 600                |
| 170927-*           | VDT.200+IR A-20-* | 200                     | 68 | 30 | 40 | 38 | 50 | 51 | 52 | 110 | 9   | 20      | 31 | 90   | 78 | 600  | 35  | 875                |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 170327-K- VDT.100+IR A-10-K



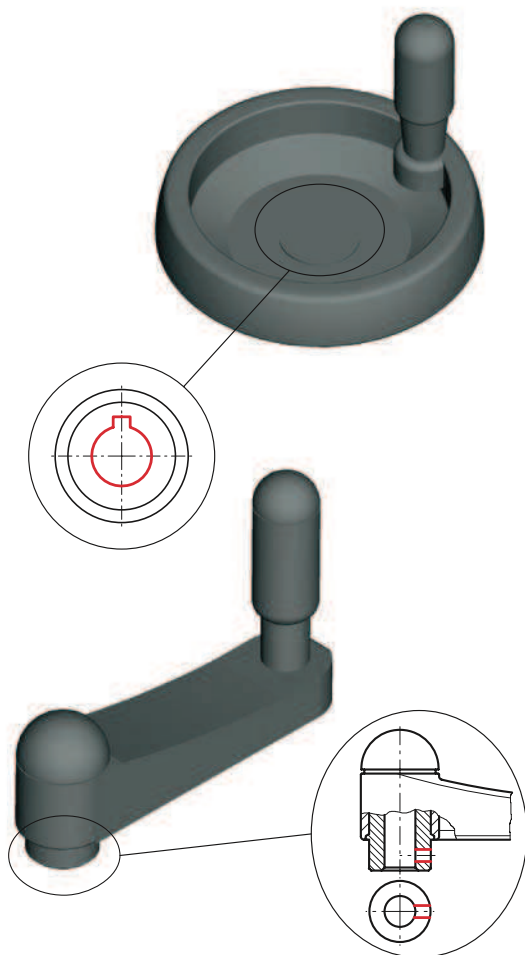
Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

## Servicios de mecanizado

El mecanizado post-producción constituye la manera ideal para obtener un producto personalizado en caso de volúmenes reducidos.

Para satisfacer las diversas solicitudes de los clientes en materia de montaje de productos, un cierto número de elementos de maniobra y bloqueo se produce con insertos lisos o con agujeros piloto, en modo de facilitar posteriores procesos de mecanización como perforar y escariar, brochar las ranuras para chavetas y roscar agujeros para obtener el accesorio requerido.

Además, cuando se considera producto terminado y listo para el montaje, puede someterse a procesos de mecanización para posteriores personalizaciones.





# VD.FP

Diseño original ELESA

## Volantes de disco



### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado brillante.

### • Montaje

Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior:

- sin taladrar. Véase en tabla los diámetros d' e d" agujero máximo admisible

- con agujero en tolerancia H7 (modelo A).

- Modelo **K**: con agujero en tolerancia H7 (modelo A) y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra **K** después del código y de la descripción.

### • Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

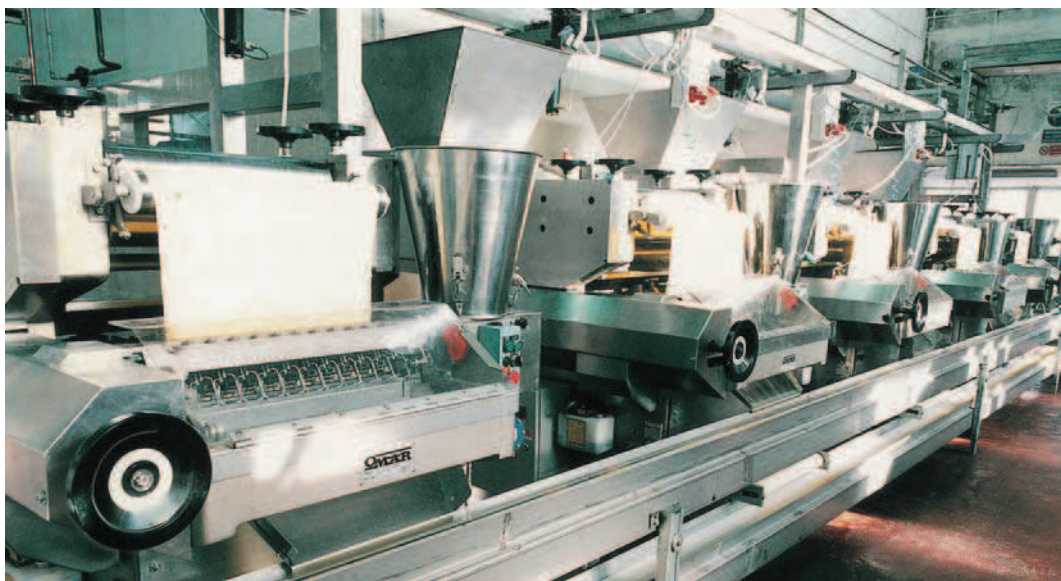
Por motivos dimensionales, para los modelos VD.50 y VD.63, se suministra con tapita central de aluminio anodizado opaco en lugar del anillo.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

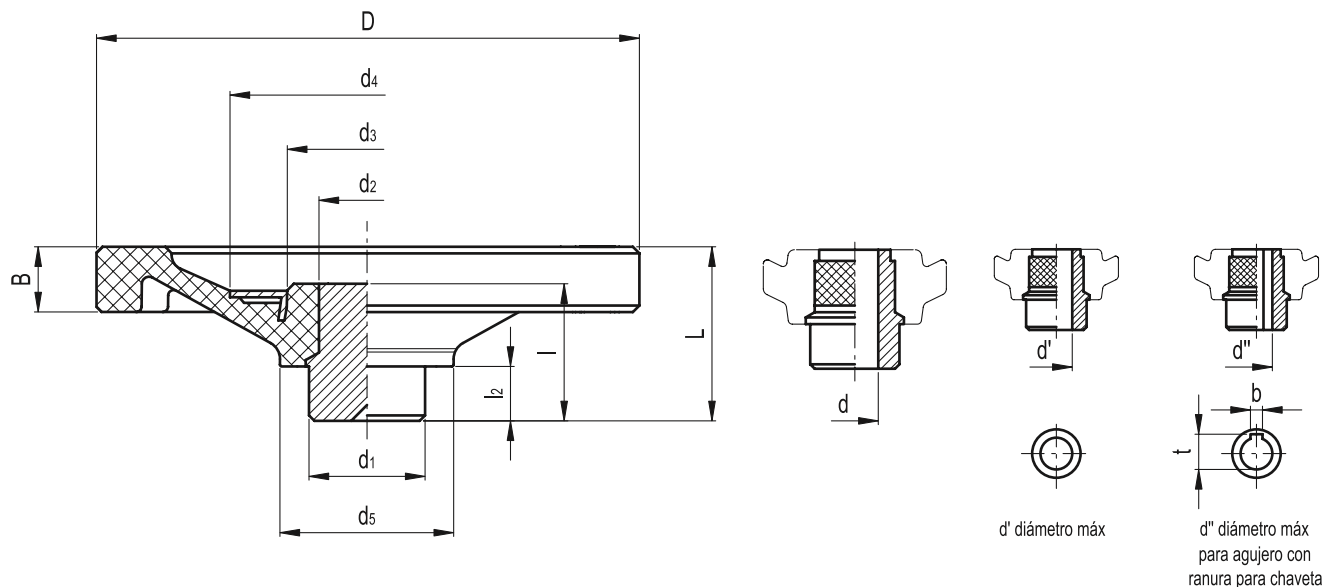
### Ergonomía

La corona con lobulado posterior interno (presente en todos los modelos excepto en VD.50, VD.63, VD.80 y VD.100) facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



**eleSA-GANTER**

Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.



d' diámetro máx

d'' diámetro máx  
para agujero con  
ranura para chaveta

| Elementos standard |                 | Dimensiones principales |    |    |                |                |                |                |                |    |                | Agujero |    | Agujero admisibles |      |    |      | C # | L #  | $\Delta$ |
|--------------------|-----------------|-------------------------|----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|---------|----|--------------------|------|----|------|-----|------|----------|
| Código             | Descripción     | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | l  | l <sub>2</sub> | d H7    | d' | d''                | t    | b  | [Nm] | [J] | g    |          |
| 70101              | VD.50 FP        | 50                      | 22 | 12 | 16             | 16             | -              | 25             | 26             | 19 | 9              | -       | 12 | 10                 | 11.4 | 3  | 55   | 3   | 60   |          |
| 70105*             | VD.50 FP-A-10*  | 50                      | 22 | 12 | 16             | 16             | -              | 25             | 26             | 19 | 9              | 10      | -  | -                  | -    | -  | 55   | 3   | 50   |          |
| 70201              | VD.63 FP        | 63                      | 28 | 13 | 20             | 20             | -              | 31             | 28             | 24 | 10             | -       | 13 | 11                 | 12.8 | 4  | 75   | 4   | 115  |          |
| 70205*             | VD.63 FP-A-10*  | 63                      | 28 | 13 | 20             | 20             | -              | 31             | 28             | 24 | 10             | 10      | -  | -                  | -    | -  | 75   | 4   | 100  |          |
| 70301              | VD.80 FP        | 80                      | 31 | 14 | 20             | 16             | 28             | 43             | 30             | 28 | 10             | -       | 13 | 11                 | 12.8 | 4  | 90   | 8   | 145  |          |
| 70305*             | VD.80 FP-A-10*  | 80                      | 31 | 14 | 20             | 16             | 28             | 43             | 30             | 28 | 10             | 10      | -  | -                  | -    | -  | 90   | 8   | 120  |          |
| 70307*             | VD.80 FP-A-12*  | 80                      | 31 | 14 | 20             | 16             | 28             | 43             | 30             | 28 | 10             | 12      | -  | -                  | -    | -  | 90   | 8   | 115  |          |
| 70401              | VD.100 FP       | 100                     | 40 | 15 | 24             | 20             | 35             | 54             | 39             | 36 | 12             | -       | 16 | 13                 | 15.3 | 5  | 150  | 11  | 260  |          |
| 70405*             | VD.100 FP-A-10* | 100                     | 40 | 15 | 24             | 20             | 35             | 54             | 39             | 36 | 12             | 10      | -  | -                  | -    | -  | 150  | 11  | 230  |          |
| 70407*             | VD.100 FP-A-12* | 100                     | 40 | 15 | 24             | 20             | 35             | 54             | 39             | 36 | 12             | 12      | -  | -                  | -    | -  | 150  | 11  | 225  |          |
| 70501              | VD.125 FP       | 125                     | 44 | 15 | 32             | 24             | 44             | 70             | 46             | 38 | 15             | -       | 20 | 16                 | 18.3 | 5  | 300  | 14  | 380  |          |
| 70505*             | VD.125 FP-A-12* | 125                     | 44 | 15 | 32             | 24             | 44             | 70             | 46             | 38 | 15             | 12      | -  | -                  | -    | -  | 300  | 14  | 335  |          |
| 70507*             | VD.125 FP-A-14* | 125                     | 44 | 15 | 32             | 24             | 44             | 70             | 46             | 38 | 15             | 14      | -  | -                  | -    | -  | 300  | 14  | 330  |          |
| 70601              | VD.140 FP       | 140                     | 46 | 18 | 32             | 24             | 44             | 70             | 48             | 38 | 15             | -       | 20 | 16                 | 18.3 | 5  | 300  | 19  | 465  |          |
| 70605*             | VD.140 FP-A-14* | 140                     | 46 | 18 | 32             | 24             | 44             | 70             | 48             | 38 | 15             | 14      | -  | -                  | -    | -  | 300  | 19  | 430  |          |
| 70701              | VD.150 FP       | 150                     | 48 | 18 | 32             | 24             | 44             | 70             | 48             | 38 | 15             | -       | 20 | 16                 | 18.3 | 5  | 300  | 19  | 510  |          |
| 70703*             | VD.150 FP-A-14* | 150                     | 48 | 18 | 32             | 24             | 44             | 70             | 48             | 38 | 15             | 14      | -  | -                  | -    | -  | 300  | 19  | 465  |          |
| 70705*             | VD.150 FP-A-16* | 150                     | 48 | 18 | 32             | 24             | 44             | 70             | 48             | 38 | 15             | 16      | -  | -                  | -    | -  | 300  | 19  | 460  |          |
| 70801              | VD.175 FP       | 175                     | 53 | 19 | 40             | 31             | 55             | 90             | 56             | 43 | 15             | -       | 26 | 22                 | 24.8 | 6  | 500  | 27  | 765  |          |
| 70803*             | VD.175 FP-A-16* | 175                     | 53 | 19 | 40             | 31             | 55             | 90             | 56             | 43 | 15             | 16      | -  | -                  | -    | -  | 500  | 27  | 705  |          |
| 70805*             | VD.175 FP-A-18* | 175                     | 53 | 19 | 40             | 31             | 55             | 90             | 56             | 43 | 15             | 18      | -  | -                  | -    | -  | 500  | 27  | 700  |          |
| 70901              | VD.200 FP       | 200                     | 57 | 21 | 40             | 31             | 55             | 90             | 60             | 43 | 15             | -       | 26 | 22                 | 24.8 | 6  | 700  | 36  | 970  |          |
| 70905*             | VD.200 FP-A-18* | 200                     | 57 | 21 | 40             | 31             | 55             | 90             | 60             | 43 | 15             | 18      | -  | -                  | -    | -  | 700  | 36  | 935  |          |
| 70907*             | VD.200 FP-A-20* | 200                     | 57 | 21 | 40             | 31             | 55             | 90             | 60             | 43 | 15             | 20      | -  | -                  | -    | -  | 700  | 36  | 900  |          |
| 71001              | VD.225 FP       | 225                     | 61 | 23 | 49             | 38             | 66             | 110            | 66             | 44 | 15             | -       | 34 | 27                 | 30.3 | 8  | 900  | 36  | 1340 |          |
| 71101              | VD.250 FP       | 249                     | 65 | 25 | 49             | 38             | 66             | 110            | 70             | 44 | 15             | -       | 35 | 27                 | 30.3 | 8  | 1300 | 40  | 1520 |          |
| 71105*             | VD.250 FP-A-22* | 249                     | 65 | 25 | 49             | 38             | 66             | 110            | 70             | 44 | 15             | 22      | -  | -                  | -    | -  | 1300 | 40  | 1390 |          |
| 71201              | VD.300 FP       | 301                     | 75 | 25 | 58             | 58             | 94             | 148            | 82             | 56 | 18             | -       | 42 | 38                 | 41.3 | 10 | 1500 | 48  | 2920 |          |
| 71205*             | VD.300 FP-A-26* | 301                     | 75 | 25 | 58             | 58             | 94             | 148            | 82             | 56 | 18             | 26      | -  | -                  | -    | -  | 1500 | 48  | 2685 |          |
| 71301              | VD.350 FP       | 350                     | 92 | 38 | 58             | 58             | 94             | 148            | 90             | 56 | 18             | -       | 42 | 38                 | 41.3 | 10 | 1600 | 65  | 3960 |          |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.: 70105-K- VD.50 A-10-K

# VD.FP+I

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura giratoria

PF

+110°C  
-20°C



### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado brillante.

### • Montaje

Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior:

- sin taladrar. Véase en tabla los diámetros d' e d'' agujero máximo admisible

- con agujero en tolerancia H7 (modelo A)

- Modelo **K**: con agujero en tolerancia H7 (modelo A) y chavetero según DIN 6885/1 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para realizar un pedido del volante de maniobra con chavetero incluido, añadir la letra -K después del código y de la descripción.

### • Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA). Por motivos dimensionales, para los modelos VD.50 y VD.63, se suministra con tapita central de aluminio anodizado opaco en lugar del anillo.

### • Empuñadura giratoria

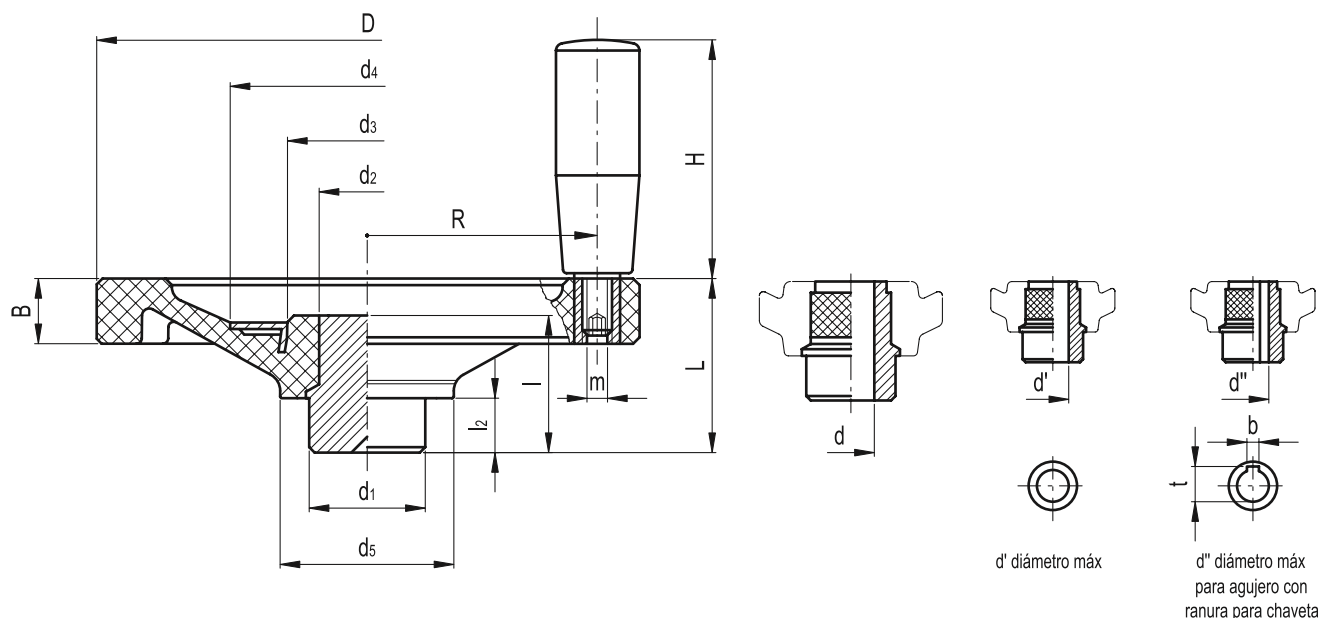
Tipo I.301+x (véase pág. 395). Duroplástico, color negro, acabado brillante.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ejecuciones especiales bajo pedido

VD.FP+I+W con contrapesos incorporados para los modelos VD.175, VD.200, VD.225, VD.250.



| Elementos standard |                   | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |     |    |    |    | Agujero | Asas |     |     | Agujero admisibles |     |      |    | C #  | L # | $\Delta$ |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|---------|------|-----|-----|--------------------|-----|------|----|------|-----|----------|
| Código             | Descripción       | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4  | d5 | l  | l2 | d H7    | H    | m   | R   | d'                 | d'' | t    | b  | [Nm] | [J] | g        |
| 70111              | VD.50 FP+I        | 50                      | 22 | 12 | 16 | 16 | -  | 25  | 26 | 19 | 9  | -       | 28   | M6  | 19  | 12                 | 10  | 11.4 | 3  | 55   | 3   | 75       |
| 70115*             | VD.50 FP+I-A-10*  | 50                      | 22 | 12 | 16 | 16 | -  | 25  | 26 | 19 | 9  | 10      | 28   | M6  | 19  | -                  | -   | -    | -  | 55   | 3   | 65       |
| 70211              | VD.63 FP+I        | 63                      | 28 | 13 | 20 | 20 | -  | 31  | 28 | 24 | 10 | -       | 40   | M6  | 24  | 13                 | 11  | 12.8 | 4  | 75   | 4   | 145      |
| 70215*             | VD.63 FP+I-A-10*  | 63                      | 28 | 13 | 20 | 20 | -  | 31  | 28 | 24 | 10 | 10      | 40   | M6  | 24  | -                  | -   | -    | -  | 75   | 4   | 130      |
| 70321              | VD.80 FP+I        | 80                      | 31 | 14 | 20 | 16 | 28 | 43  | 30 | 28 | 10 | -       | 40   | M6  | 32  | 13                 | 11  | 12.8 | 4  | 90   | 8   | 180      |
| 70325*             | VD.80 FP+I-A-10*  | 80                      | 31 | 14 | 20 | 16 | 28 | 43  | 30 | 28 | 10 | 10      | 40   | M6  | 32  | -                  | -   | -    | -  | 90   | 8   | 155      |
| 70327*             | VD.80 FP+I-A-12*  | 80                      | 31 | 14 | 20 | 16 | 28 | 43  | 30 | 28 | 10 | 12      | 40   | M6  | 32  | -                  | -   | -    | -  | 90   | 8   | 145      |
| 70421              | VD.100 FP+I       | 100                     | 40 | 15 | 24 | 20 | 35 | 54  | 39 | 36 | 12 | -       | 50   | M6  | 41  | 16                 | 13  | 15.3 | 5  | 150  | 11  | 300      |
| 70425*             | VD.100 FP+I-A-10* | 100                     | 40 | 15 | 24 | 20 | 35 | 54  | 39 | 36 | 12 | 10      | 50   | M6  | 41  | -                  | -   | -    | -  | 150  | 11  | 270      |
| 70427*             | VD.100 FP+I-A-12* | 100                     | 40 | 15 | 24 | 20 | 35 | 54  | 39 | 36 | 12 | 12      | 50   | M6  | 41  | -                  | -   | -    | -  | 150  | 11  | 260      |
| 70521              | VD.125 FP+I       | 125                     | 44 | 15 | 32 | 24 | 44 | 70  | 46 | 38 | 15 | -       | 65   | M8  | 53  | 20                 | 16  | 18.3 | 5  | 300  | 14  | 465      |
| 70525*             | VD.125 FP+I-A-12* | 125                     | 44 | 15 | 32 | 24 | 44 | 70  | 46 | 38 | 15 | 12      | 65   | M8  | 53  | -                  | -   | -    | -  | 300  | 14  | 415      |
| 70527*             | VD.125 FP+I-A-14* | 125                     | 44 | 15 | 32 | 24 | 44 | 70  | 46 | 38 | 15 | 14      | 65   | M8  | 53  | -                  | -   | -    | -  | 300  | 14  | 405      |
| 70621              | VD.140 FP+I       | 140                     | 46 | 18 | 32 | 24 | 44 | 70  | 48 | 38 | 15 | -       | 65   | M8  | 60  | 20                 | 16  | 18.3 | 5  | 300  | 19  | 530      |
| 70625*             | VD.140 FP+I-A-14* | 140                     | 46 | 18 | 32 | 24 | 44 | 70  | 48 | 38 | 15 | 14      | 65   | M8  | 60  | -                  | -   | -    | -  | 300  | 19  | 500      |
| 70711              | VD.150 FP+I       | 150                     | 48 | 18 | 32 | 24 | 44 | 70  | 48 | 38 | 15 | -       | 65   | M8  | 64  | 20                 | 16  | 18.3 | 5  | 300  | 19  | 580      |
| 70713*             | VD.150 FP+I-A-14* | 150                     | 48 | 18 | 32 | 24 | 44 | 70  | 48 | 38 | 15 | 14      | 65   | M8  | 64  | -                  | -   | -    | -  | 300  | 19  | 540      |
| 70715*             | VD.150 FP+I-A-16* | 150                     | 48 | 18 | 32 | 24 | 44 | 70  | 48 | 38 | 15 | 16      | 65   | M8  | 64  | -                  | -   | -    | -  | 300  | 19  | 530      |
| 70821              | VD.175 FP+I       | 175                     | 53 | 19 | 40 | 31 | 55 | 90  | 56 | 43 | 15 | -       | 80   | M10 | 75  | 26                 | 22  | 24.8 | 6  | 500  | 27  | 850      |
| 70823*             | VD.175 FP+I-A-16* | 175                     | 53 | 19 | 40 | 31 | 55 | 90  | 56 | 43 | 15 | 16      | 80   | M10 | 75  | -                  | -   | -    | -  | 500  | 27  | 810      |
| 70825*             | VD.175 FP+I-A-18* | 175                     | 53 | 19 | 40 | 31 | 55 | 90  | 56 | 43 | 15 | 18      | 80   | M10 | 75  | -                  | -   | -    | -  | 500  | 27  | 800      |
| 70921              | VD.200 FP+I       | 200                     | 57 | 21 | 40 | 31 | 55 | 90  | 60 | 43 | 15 | -       | 90   | M10 | 86  | 26                 | 22  | 24.8 | 6  | 700  | 36  | 1080     |
| 70925*             | VD.200 FP+I-A-18* | 200                     | 57 | 21 | 40 | 31 | 55 | 90  | 60 | 43 | 15 | 18      | 90   | M10 | 86  | -                  | -   | -    | -  | 700  | 36  | 1045     |
| 70927*             | VD.200 FP+I-A-20* | 200                     | 57 | 21 | 40 | 31 | 55 | 90  | 60 | 43 | 15 | 20      | 90   | M10 | 86  | -                  | -   | -    | -  | 700  | 36  | 1020     |
| 71021              | VD.225 FP+I       | 225                     | 61 | 23 | 49 | 38 | 66 | 110 | 66 | 44 | 15 | -       | 90   | M10 | 99  | 34                 | 27  | 30.3 | 8  | 900  | 36  | 1430     |
| 71121              | VD.250 FP+I       | 249                     | 65 | 25 | 49 | 38 | 66 | 110 | 70 | 44 | 15 | -       | 90   | M10 | 109 | 35                 | 27  | 30.3 | 8  | 1300 | 40  | 1630     |
| 71125*             | VD.250 FP+I-A-22* | 249                     | 65 | 25 | 49 | 38 | 66 | 110 | 70 | 44 | 15 | 22      | 90   | M10 | 109 | -                  | -   | -    | -  | 1300 | 40  | 1510     |
| 71221              | VD.300 FP+I       | 301                     | 75 | 25 | 58 | 58 | 94 | 148 | 82 | 56 | 18 | -       | 90   | M10 | 134 | 42                 | 38  | 41.3 | 10 | 1500 | 48  | 3020     |
| 71225*             | VD.300 FP+I-A-26* | 301                     | 75 | 25 | 58 | 58 | 94 | 148 | 82 | 56 | 18 | 26      | 90   | M10 | 134 | -                  | -   | -    | -  | 1500 | 48  | 2805     |
| 71311              | VD.350 FP+I       | 350                     | 92 | 38 | 58 | 58 | 94 | 148 | 90 | 56 | 18 | -       | 100  | M10 | 157 | 42                 | 38  | 41.3 | 10 | 1600 | 65  | 4100     |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Para ordenar el volante con ranura para chaveta, añadir el índice -K ej.:70115-K-VD.50 A-10-K



# VDO.FP

Diseño original ELESA

## Volantes de disco



### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado brillante.

### • Montaje

Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior, sin taladrar. Véase en tabla los diámetros  $d'$  e  $d''$  agujero máximo admisible.

### • Anillo

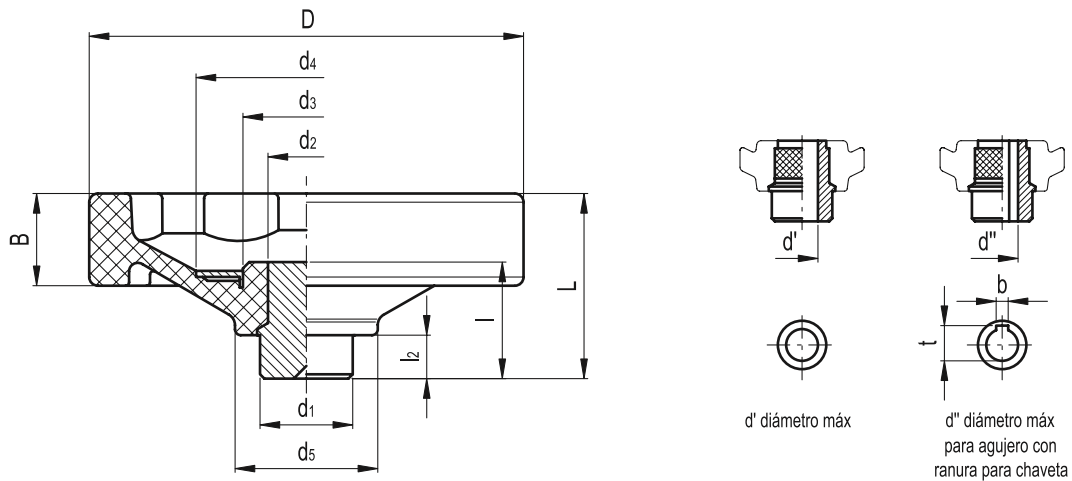
Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ergonomía

La corona con doble lobulado interno anterior y posterior, facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |    |    |                |                |                |                |                |    |                | Agujero admisibles |     |      |   | C #  | L # | $\Delta\Delta$ |
|--------------------|-------------|-------------------------|----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|--------------------|-----|------|---|------|-----|----------------|
| Código             | Descripción | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | l  | l <sub>2</sub> | d'                 | d'' | t    | b | [Nm] | [J] | g              |
| 72001              | VDO.125 FP  | 125                     | 60 | 30 | 32             | 24             | 44             | 70             | 46             | 38 | 15             | 20                 | 16  | 18.3 | 5 | 450  | 28  | 490            |
| 72101              | VDO.150 FP  | 150                     | 63 | 32 | 32             | 24             | 44             | 70             | 48             | 38 | 15             | 20                 | 16  | 18.3 | 5 | 480  | 30  | 630            |
| 72201              | VDO.175 FP  | 178                     | 65 | 32 | 40             | 31             | 55             | 90             | 56             | 43 | 15             | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 730  | 40  | 930            |
| 72301              | VDO.200 FP  | 201                     | 70 | 34 | 40             | 31             | 55             | 90             | 60             | 43 | 15             | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 1060 | 42  | 1160           |
| 72401              | VDO.225 FP  | 227                     | 74 | 35 | 49             | 38             | 66             | 110            | 66             | 44 | 15             | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1340 | 45  | 1540           |
| 72501              | VDO.250 FP  | 249                     | 77 | 36 | 49             | 38             | 66             | 110            | 70             | 44 | 15             | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1700 | 46  | 1740           |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# VDO.FP+I

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura giratoria



### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado brillante.

### • Montaje

Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior, sin taladrar. Véase en tabla los diámetros  $d'$  e  $d''$  agujero máximo admisible.

### • Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### • Empuñadura giratoria

Tipo I.301+x (véase pág. 395). Duroplástico, color negro, acabado brillante.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ejecuciones especiales bajo pedido

VDO.FP++W (para todos los modelos con excepción de VDO.125 y VDO.150) con contrapesos incorporados.

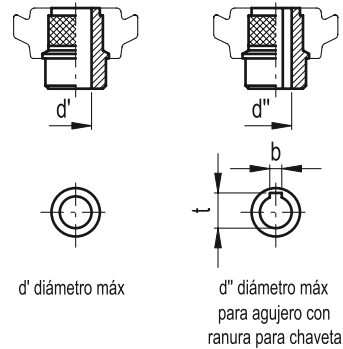
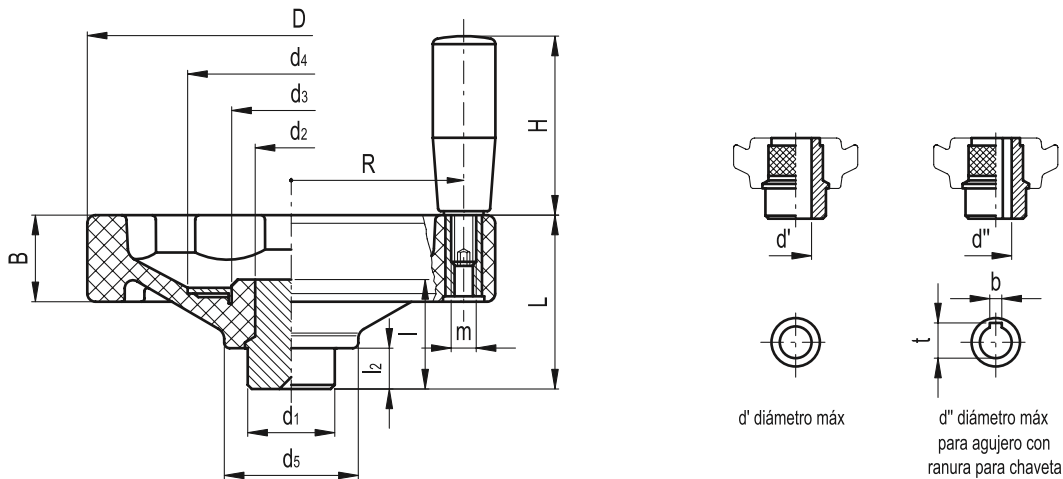
### Ergonomía

La corona, con doble lobulado interno anterior y posterior, facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.

1

87

Elementos de maniobra



| Elementos standard |              | Dimensiones principales |    |    |                |                |                |                |                |    |                | Asas |     |     | Agujero admisibles |     |      |   | C #  | L # | $\Delta \Delta$ |
|--------------------|--------------|-------------------------|----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|------|-----|-----|--------------------|-----|------|---|------|-----|-----------------|
| Código             | Descripción  | D                       | L  | B  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> | l  | l <sub>2</sub> | H    | m   | R   | d'                 | d'' | t    | b | [Nm] | [J] | g               |
| 72011              | VDO.125 FP+I | 125                     | 60 | 30 | 32             | 24             | 44             | 70             | 46             | 38 | 15             | 65   | M8  | 47  | 20                 | 16  | 18.3 | 5 | 450  | 28  | 555             |
| 72111              | VDO.150 FP+I | 150                     | 63 | 32 | 32             | 24             | 44             | 70             | 48             | 38 | 15             | 65   | M8  | 58  | 20                 | 16  | 18.3 | 5 | 480  | 30  | 695             |
| 72211              | VDO.175 FP+I | 178                     | 65 | 32 | 40             | 31             | 55             | 90             | 56             | 43 | 15             | 80   | M10 | 66  | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 730  | 40  | 1015            |
| 72311              | VDO.200 FP+I | 201                     | 70 | 34 | 40             | 31             | 55             | 90             | 60             | 43 | 15             | 90   | M10 | 77  | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 1060 | 42  | 1275            |
| 72411              | VDO.225 FP+I | 227                     | 74 | 35 | 49             | 38             | 66             | 110            | 66             | 44 | 15             | 90   | M10 | 99  | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1340 | 45  | 1655            |
| 72511              | VDO.250 FP+I | 249                     | 77 | 36 | 49             | 38             | 66             | 110            | 70             | 44 | 15             | 90   | M10 | 101 | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1700 | 46  | 1845            |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

# VDO.FP+IR

Diseño original ELESA

## Volantes de disco con empuñadura abatible



### Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado brillante.

### Montaje

Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior, sin taladrar. Véase en tabla los diámetros  $d'$  e  $d''$  agujero máximo admisible.

### Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### Empuñadura abatible

Tipo IR.407 Duroplástico, color negro, acabado brillante.

### Accesorios bajo pedido

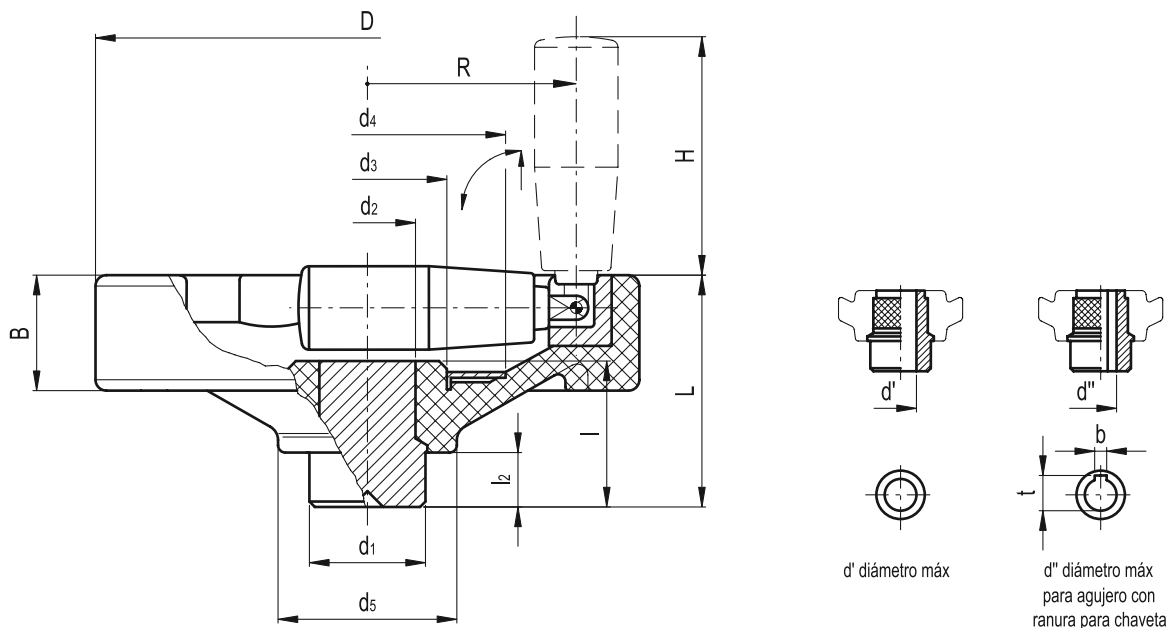
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ejecuciones especiales bajo pedido

VDO.FP+IR+W (para todos los modelos con excepción de VDO.100, VDO.125 y VDO.150) con contrapesos incorporados.

### Ergonomía

La corona, con doble lobulado interno anterior y posterior, facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



| Elementos standard |               | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |     |    |    |    | Asas |     | Agujero admisibles |     |      |   | C #  | L # | $\triangle$ |
|--------------------|---------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|------|-----|--------------------|-----|------|---|------|-----|-------------|
| Código             | Descripción   | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4  | d5 | l1 | l2 | H    | R   | d'                 | d'' | t    | b | [Nm] | [J] | g           |
| 71931              | VDO.100 FP+IR | 100                     | 52 | 26 | 24 | 20 | 35 | 54  | 39 | 33 | 12 | 56   | 38  | 16                 | 13  | 15.3 | 5 | 240  | 20  | 355         |
| 72021              | VDO.125 FP+IR | 125                     | 60 | 30 | 32 | 24 | 44 | 70  | 46 | 38 | 15 | 65   | 47  | 20                 | 16  | 18.3 | 5 | 450  | 28  | 590         |
| 72121              | VDO.150 FP+IR | 150                     | 63 | 32 | 32 | 24 | 44 | 70  | 48 | 38 | 15 | 65   | 58  | 20                 | 16  | 18.3 | 5 | 480  | 30  | 780         |
| 72221              | VDO.175 FP+IR | 178                     | 65 | 32 | 40 | 31 | 55 | 90  | 56 | 43 | 15 | 90   | 66  | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 730  | 40  | 1100        |
| 72321              | VDO.200 FP+IR | 201                     | 70 | 34 | 40 | 31 | 55 | 90  | 60 | 43 | 15 | 90   | 77  | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 1060 | 42  | 1350        |
| 72421              | VDO.225 FP+IR | 227                     | 74 | 35 | 49 | 38 | 66 | 110 | 66 | 44 | 15 | 90   | 99  | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1340 | 45  | 1800        |
| 72521              | VDO.250 FP+IR | 249                     | 77 | 36 | 49 | 38 | 66 | 110 | 70 | 44 | 15 | 90   | 101 | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1700 | 46  | 1970        |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# VDO.FP+IRS

Diseño original ELESa

## Volantes de disco con empuñadura abatible de seguridad



1

89

Elementos de maniobra

### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado brillante.

### • Montaje

Núcleo de acero pavonado descubierto en su parte anterior, sin taladrar. Véase en tabla los diámetros  $d'$  e  $d''$  de perforación máxima admisible.

### • Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESa).

### • Empuñadura abatible de seguridad

Tipo IRS.802 tecnopolimero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate, con dispositivo de seguridad abatible automáticamente "Fold-O-matic"®.

### Accesorios especiales bajo pedido

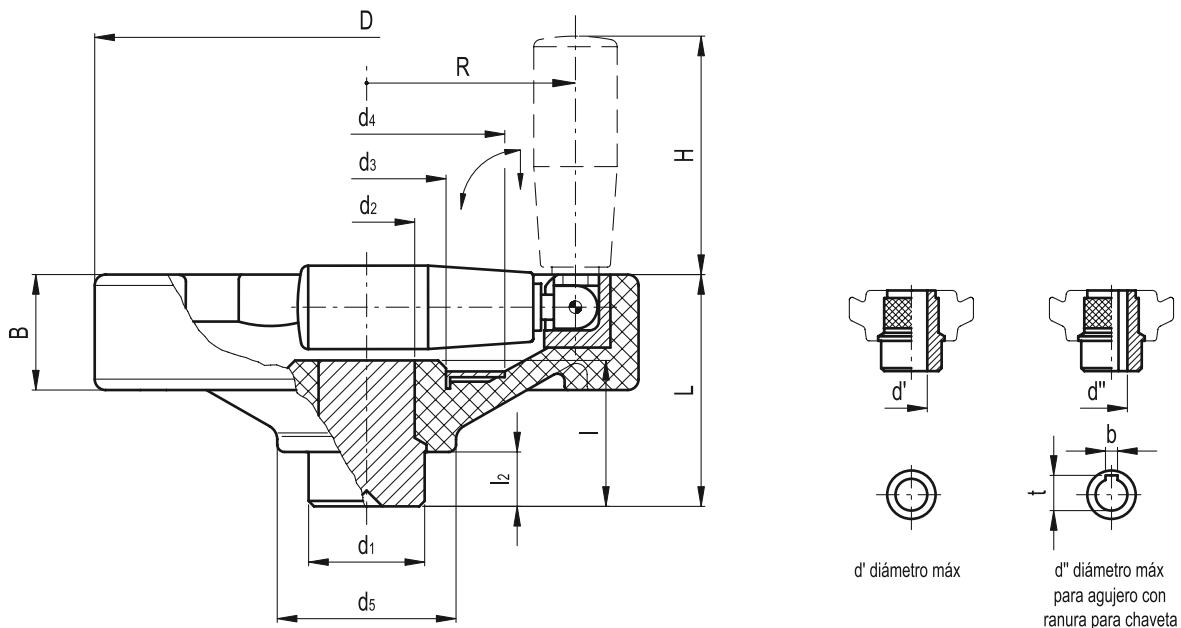
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Ejecuciones especiales bajo pedido

VDO.FP+IRS+VV (para todos los modelos con excepción del VDO.150 FP+IRS) con contrapesos incorporados.

### Ergonomía

La corona, con doble lobulado interno anterior y posterior, facilita el agarre y la manipulación del volante incluso desde posiciones laterales y descentradas.



| Elementos standard |                | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |     |    |    |    | Asas |     | Agujero admisibles |     |      |   | C #  | L # | $\triangle$ |
|--------------------|----------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|------|-----|--------------------|-----|------|---|------|-----|-------------|
| Código             | Descripción    | D                       | L  | B  | d1 | d2 | d3 | d4  | d5 | l  | l2 | H    | R   | d'                 | d'' | t    | b | [Nm] | [J] | g           |
| 72151              | VDO.150 FP+IRS | 150                     | 63 | 32 | 32 | 24 | 44 | 70  | 48 | 38 | 15 | 68   | 58  | 20                 | 16  | 18.3 | 5 | 480  | 30  | 755         |
| 72251              | VDO.175 FP+IRS | 178                     | 65 | 32 | 40 | 31 | 55 | 90  | 56 | 43 | 15 | 80   | 66  | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 730  | 40  | 1120        |
| 72351              | VDO.200 FP+IRS | 201                     | 70 | 34 | 40 | 31 | 55 | 90  | 60 | 43 | 15 | 90   | 77  | 26                 | 22  | 24.8 | 6 | 1060 | 42  | 1315        |
| 72451              | VDO.225 FP+IRS | 227                     | 74 | 35 | 49 | 38 | 66 | 110 | 66 | 44 | 15 | 90   | 99  | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1340 | 45  | 1740        |
| 72531              | VDO.250 FP+IRS | 249                     | 77 | 36 | 49 | 38 | 66 | 110 | 70 | 44 | 15 | 90   | 101 | 34                 | 27  | 30.3 | 8 | 1700 | 46  | 1960        |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).



# GN 321-A

## Volantes de disco

### • Material

Fundición de aluminio, superficie granallada mate, corona torneada y pulida en acabado espejo.

### • Montaje

- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.
- Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17). Para fijar DIN 321-A en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Otras ejecuciones standard disponibles

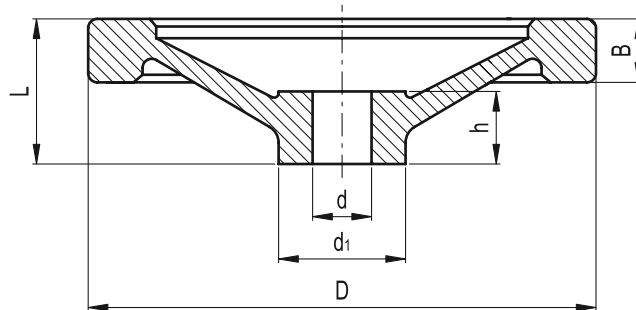
GN 321.4-A (véase pág. 96) o GN 321.5-A (véase pág. 98) con GN 000.4 (véase pág. 103) o GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad para volantes.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | $\triangle/\triangle$ |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|-----------------------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | g                     |
| GN 321-80-B10-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 134                   |
| GN 321-80-B12-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 127                   |
| GN 321-80-K10-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 132                   |
| GN 321-80-K12-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 125                   |
| GN 321-100-B10-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 215                   |
| GN 321-100-B12-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 213                   |
| GN 321-100-K10-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 213                   |
| GN 321-100-K12-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 211                   |
| GN 321-125-B12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 318                   |
| GN 321-125-B14-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 298                   |
| GN 321-125-K12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 316                   |
| GN 321-125-K14-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 290                   |
| GN 321-140-B14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 431                   |
| GN 321-140-B16-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 427                   |
| GN 321-140-K14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 425                   |
| GN 321-140-K16-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 429                   |
| GN 321-160-B14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 570                   |
| GN 321-160-B16-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 560                   |
| GN 321-160-K14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 566                   |
| GN 321-160-K16-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 556                   |
| GN 321-200-B18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 18      | 24 | 885                   |
| GN 321-200-B20-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 20      | 24 | 884                   |
| GN 321-200-K18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 18      | 24 | 880                   |
| GN 321-200-K20-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 20      | 24 | 860                   |
| GN 321-250-B22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1522                  |
| GN 321-250-B26-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 1479                  |
| GN 321-250-K22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1517                  |
| GN 321-250-K26-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 1474                  |

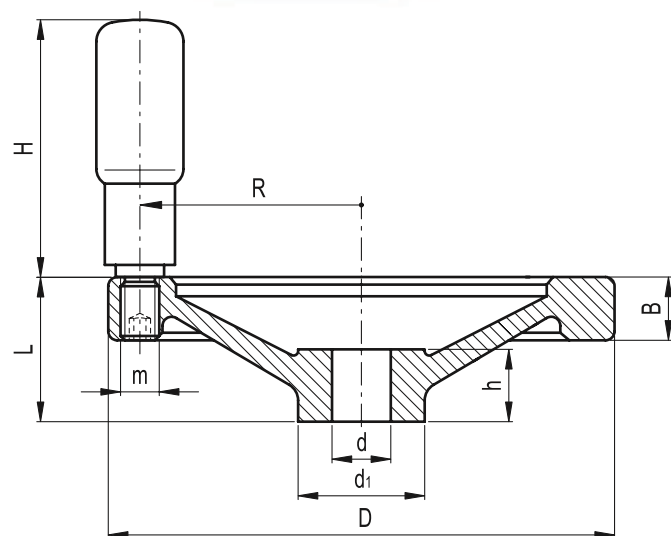


**ELESA-GANTER**

Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# GN 321-R

## Volantes de disco con empuñadura giratoria



### • Material

Fundición de aluminio, superficie granallada mate, corona torneada y pulida en acabado espejo.

### • Montaje

- Modelo **B**: agujero en tolerancia H7.

- Modelo **K**: agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para fijar GN 321-R en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura giratoria

Tipo GN 798 en tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos. El diseño especial de la empuñadura, de dos volúmenes, proporcionan al operador un agarre cómodo y seguro durante las operaciones de maniobra.

### Otras ejecuciones standard disponibles

GN 321.4-D (véase pág. 97) o GN 321.5-D (véase pág. 99) con GN 000.4 (véase pág. 103) o GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad para volantes.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.

| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | Asas |    |     |      | $\triangle$ |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|------|----|-----|------|-------------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | H    | Ø  | m   | R    | g           |
| GN 321-80-B10-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 161         |
| GN 321-80-B12-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 154         |
| GN 321-80-K10-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 159         |
| GN 321-80-K12-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 152         |
| GN 321-100-B10-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 255         |
| GN 321-100-B12-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 253         |
| GN 321-100-K10-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 253         |
| GN 321-100-K12-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 251         |
| GN 321-125-B12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 394         |
| GN 321-125-B14-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 374         |
| GN 321-125-K12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 392         |
| GN 321-125-K14-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 372         |
| GN 321-140-B14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 507         |
| GN 321-140-B16-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 503         |
| GN 321-140-K14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 501         |
| GN 321-140-K16-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 505         |
| GN 321-160-B14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 675         |
| GN 321-160-B16-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 665         |
| GN 321-160-K14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 671         |
| GN 321-160-K16-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 661         |
| GN 321-200-B18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 990         |
| GN 321-200-B20-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 20      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 988         |
| GN 321-200-K18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 984         |
| GN 321-200-K20-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 45             | 20      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 963         |
| GN 321-250-B22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113  | 1626        |
| GN 321-250-B26-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113  | 1583        |
| GN 321-250-K22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113  | 1621        |
| GN 321-250-K26-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 26      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113  | 1577        |

# GN 323-A

## Volantes de disco

### • Material

Fundición de aluminio con revestimiento de resina epoxi color negro, corona torneada.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.
  - Modelo **K**: núcleo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).
- Para fijar DIN 323 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Otras ejecuciones standard disponibles

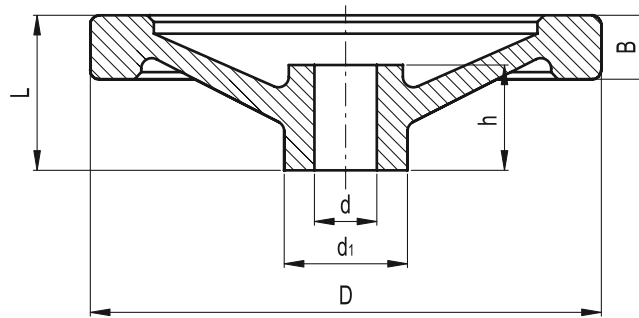
GN 323-A con GN 000.4 (véase pág. 103) o GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

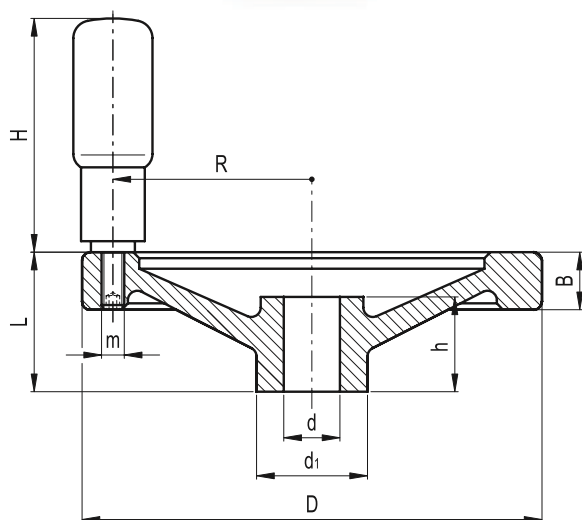
Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | $\Delta$ |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|----------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | g        |
| GN 323-80-B10-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 136      |
| GN 323-80-B12-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 128      |
| GN 323-80-K10-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 134      |
| GN 323-80-K12-A    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 126      |
| GN 323-100-B10-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 211      |
| GN 323-100-B12-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 209      |
| GN 323-100-K10-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 209      |
| GN 323-100-K12-A   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 207      |
| GN 323-125-B12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 321      |
| GN 323-125-B14-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 302      |
| GN 323-125-K12-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 318      |
| GN 323-125-K14-A   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 300      |
| GN 323-140-B14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 438      |
| GN 323-140-B16-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 434      |
| GN 323-140-K14-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 434      |
| GN 323-140-K16-A   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 436      |
| GN 323-160-B14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 565      |
| GN 323-160-B16-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 555      |
| GN 323-160-K14-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 560      |
| GN 323-160-K16-A   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 551      |
| GN 323-200-B18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 926      |
| GN 323-200-B20-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 924      |
| GN 323-200-K18-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 921      |
| GN 323-200-K20-A   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 909      |
| GN 323-250-B22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1546     |
| GN 323-250-K22-A   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 1541     |

# GN 323-R

## Volantes de disco con empuñadura giratoria



### • Material

Fundición de aluminio con revestimiento de resina epoxi color negro, corona torneada.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.

- Modelo **K**: núcleo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para fijar DIN 323 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura giratoria

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos. El diseño especial de la empuñadura, de dos volúmenes, proporcionan al operador un agarre cómodo y seguro durante las operaciones de maniobra.

### Otras ejecuciones standard disponibles

GN 323-D con GN 000.4 (véase pág. 103) o GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.

| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                | Agujero |    | Asas |    |     |      | $\Delta z$ |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|---------|----|------|----|-----|------|------------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d H7    | h  | H    | Ø  | m   | R    | g          |
| GN 323-80-B10-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 162        |
| GN 323-80-B12-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 155        |
| GN 323-80-K10-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 10      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 160        |
| GN 323-80-K12-R    | 80                      | 26 | 13   | 26             | 12      | 16 | 44   | 16 | M6  | 33.5 | 153        |
| GN 323-100-B10-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 251        |
| GN 323-100-B12-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 249        |
| GN 323-100-K10-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 10      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 249        |
| GN 323-100-K12-R   | 100                     | 30 | 14   | 28             | 12      | 17 | 58.5 | 18 | M6  | 42.5 | 247        |
| GN 323-125-B12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 397        |
| GN 323-125-B14-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 387        |
| GN 323-125-K12-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 12      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 394        |
| GN 323-125-K14-R   | 125                     | 33 | 15   | 31             | 14      | 18 | 61.5 | 22 | M8  | 54   | 385        |
| GN 323-140-B14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 514        |
| GN 323-140-B16-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 510        |
| GN 323-140-K14-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 14      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 510        |
| GN 323-140-K16-R   | 140                     | 36 | 16.5 | 36             | 16      | 19 | 76.5 | 24 | M8  | 61   | 507        |
| GN 323-160-B14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 669        |
| GN 323-160-B16-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 659        |
| GN 323-160-K14-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 14      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 664        |
| GN 323-160-K16-R   | 160                     | 39 | 18   | 36             | 16      | 20 | 76.5 | 24 | M10 | 71   | 654        |
| GN 323-200-B18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 1030       |
| GN 323-200-B20-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 1028       |
| GN 323-200-K18-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 18      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 1025       |
| GN 323-200-K20-R   | 200                     | 45 | 20.5 | 42             | 20      | 24 | 86.5 | 25 | M10 | 89   | 1010       |
| GN 323-250-B22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113  | 1666       |
| GN 323-250-K22-R   | 250                     | 51 | 23   | 48             | 22      | 28 | 86.5 | 25 | M10 | 113  | 1661       |



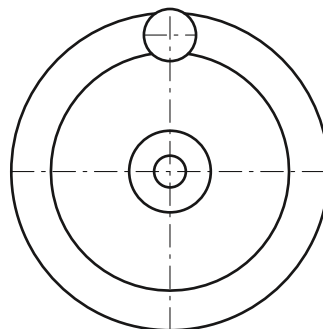
## Volantes suministrados en series como volantes de seguridad:

### Volantes de disco GN 321

Aluminio.  
con corona pulida.

### Empuñaduras giratorias GN 598

Acero.  
revestimiento de plástico  
color negro, acabado mate.

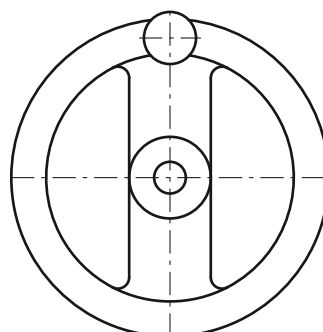


### Volantes de disco GN 322

Aluminio.  
con corona pulida.

### Empuñaduras giratorias GN 598

Acero.  
revestimiento de plástico  
color negro, acabado mate.

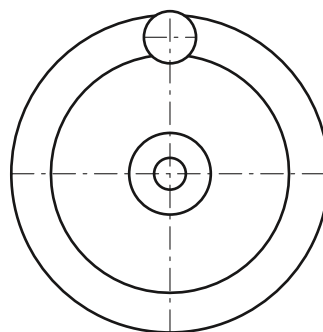


### Volantes de disco GN 323

Aluminio.  
revestimiento de plástico  
negro mate, acabado texturizado.

### Empuñaduras giratorias GN 598

Acero.  
revestimiento de plástico  
color negro, acabado mate.

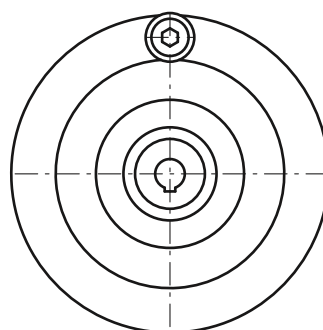


### Volantes de seguridad VD.FP+I+ST

Duroplástico

### Empuñaduras giratorias I.281+x

Duroplástico



# Guía de instrucciones para la aplicación Volantes de seguridad

Según las normas de seguridad y salud en el trabajo, los volantes deben ser sujetados al eje de modo que no giren con la transmisión mecánica. Los volantes de seguridad cumplen con este requisito.

- Cuando se encuentra en reposo, el volante se desembraga. Dos coronas acanaladas se acoplan por el desplazamiento axial del volante. (empujando o tirando). El volante así queda bien fijado al eje.
- Cuando el volante se suelta, se desembraga automáticamente.

Para garantizar una máxima seguridad en la prevención de accidentes, han sido preparadas las siguientes advertencias. En todo caso, declinamos toda responsabilidad en caso de daños causados por el uso de nuestros elementos de acoplamiento.

## 1. Volante de seguridad con embrague de seguridad GN 000.4 (cojinete de rozamiento)

Los elementos de acoplamiento son montados en una unidad conocida como asiento de anclaje. Este asiento de anclaje ha sido diseñado para proporcionar una fijación fácil a todos los tipos de volantes así como a otras piezas de la máquina.

El mismo asiento de anclaje puede ser montado opcionalmente en el volante de modo que se pueda embragar empujando o tirando. El riesgo de embragar inadvertidamente es inferior con la acción de "tirar", por lo que ésta última resulta más segura.

### Modelo A (sin empuñadura)

Como no hay desequilibrio (empuñadura) el volante girará sin el riesgo de accidentes porque el mismo se para al entrar en contacto. Estos volantes de seguridad pueden ser usados con velocidades mucho más elevadas. La carga del cojinete es poco significativa, por lo que el volante desequilibrado puede causar vibraciones en caso de velocidad elevada.

### Modelo R (con empuñadura)

La gama de aplicaciones de estos volantes se limita a velocidades del eje relativamente lentas o velocidades superiores con duración breve (por ej. husillos madre para fresadoras con rápida velocidad de desplazamiento). Su uso puede ser aún más limitado por el pulverizado de partículas de polvo.

Si el volante desacoplado se pone en movimiento deliberadamente en la misma dirección que el eje giratorio, el roce del cojinete podría hacer que el mismo gire continuamente. Con velocidades del volante superiores esto podría provocar vibraciones causadas por la masa de la empuñadura que gira, lo cual podría ser peligroso.

Los asientos de anclaje del cojinete de rozamiento deben ser lubricados regularmente para garantizar su correcto funcionamiento.

*Embragues de seguridad GN 000.4, véase pág. 103.*

*Volantes de disco GN 321.4, véase pág. 96-97.*

## 2. Volante de seguridad con embrague de seguridad GN 000.5 (cojinete de agujas)

Los detalles especificados en el párrafo 1 se aplican también a estos volantes de seguridad.

Los cojinetes de agujas ofrecen grandes ventajas respecto a los cojinetes de rozamiento como por ejemplo un rozamiento menor así como una menor propensión a las averías causadas por falta de lubricación a altas velocidades.

La mayor longitud del cojinete, el rozamiento menor (la superficie de rozamiento resulta endurecida) y el diente más fino contribuyen también a embragar los volantes.

*Embragues de seguridad GN 000.5, véase pág. 104.*

*Volantes de disco GN 321.5, véase pág. 98-99, VD.FP+I+ST véase pág. 102.*

## 3. Volantes de seguridad con tapa del núcleo GN 321.6

Estos volantes constituyen una versión más avanzada respecto a los volantes con embragues de seguridad GN 000.5 (cojinete de agujas).

Los elementos de acoplamiento han sido especialmente diseñados para este tipo de volante, lo cual significa que no se trata de elementos polivalentes.

Además, han sido diseñados solo para la opción del acoplamiento "tirando".

Para la guía para su aplicación, véase los puntos 1 y 2 más arriba. Gracias a su diseño y a la especial tapa del núcleo, estos volantes resultan mejor protegidos contra la suciedad.

*Volantes de disco GN 321.6, véase pág. 100-101.*

# GN 321.4-A

## Volantes de disco

### • Material

Fundición de aluminio, superficie granallada mate, corona torneada y pulida en acabado espejo.

### • Montaje

Núcleo con chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17). GN 000.4 (véase pág. 103) embragues de seguridad de seguridad con cojinete de rozamiento.

- Modelo **DR**: con sistema de embrague a presión.

- Modelo **ZI**: con sistema de embrague a tracción.



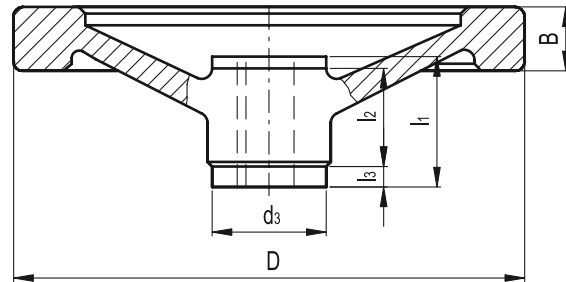
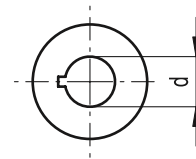
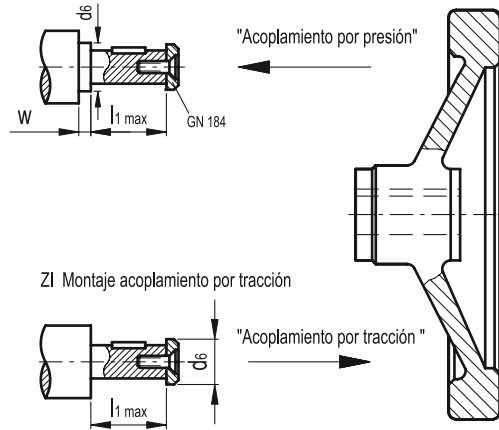
### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.

DR Montaje acoplamiento por presión



| Elementos standard    | Dimensiones principales |      |                |                     |                |                |                |        | Embragues de seguridad GN 000.4 | Agujero de montaje | $\triangle$ |
|-----------------------|-------------------------|------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------------------------------|--------------------|-------------|
| Descripción           | D                       | B    | d <sub>3</sub> | d <sub>6</sub> max. | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | w min. |                                 | d H7               | g           |
| GN 321.4-125-K12-A-DR | 125                     | 15   | 28             | 17                  | 28.5           | 18             | 5              | 4      | GN 000.4-1                      | 12                 | 377         |
| GN 321.4-125-K12-A-ZI | 125                     | 15   | 28             | 17                  | 28.5           | 18             | 5              | 4      | GN 000.4-1                      | 12                 | 377         |
| GN 321.4-140-K12-A-DR | 140                     | 16.5 | 28             | 17                  | 28.5           | 18             | 5              | 4      | GN 000.4-1                      | 12                 | 466         |
| GN 321.4-140-K12-A-ZI | 140                     | 16.5 | 28             | 17                  | 28.5           | 18             | 5              | 4      | GN 000.4-1                      | 12                 | 466         |
| GN 321.4-140-K14-A-DR | 140                     | 16.5 | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 14                 | 521         |
| GN 321.4-140-K14-A-ZI | 140                     | 16.5 | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 14                 | 521         |
| GN 321.4-140-K16-A-DR | 140                     | 16.5 | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 16                 | 508         |
| GN 321.4-140-K16-A-ZI | 140                     | 16.5 | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 16                 | 508         |
| GN 321.4-160-K14-A-DR | 160                     | 18   | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 14                 | 644         |
| GN 321.4-160-K14-A-ZI | 160                     | 18   | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 14                 | 644         |
| GN 321.4-160-K16-A-DR | 160                     | 18   | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 16                 | 631         |
| GN 321.4-160-K16-A-ZI | 160                     | 18   | 32             | 21                  | 32.5           | 20             | 6              | 4      | GN 000.4-2                      | 16                 | 631         |
| GN 321.4-200-K18-A-DR | 200                     | 20.5 | 38             | 26                  | 36.5           | 24             | 6              | 4      | GN 000.4-3                      | 18                 | 1042        |
| GN 321.4-200-K18-A-ZI | 200                     | 20.5 | 38             | 26                  | 36.5           | 24             | 6              | 4      | GN 000.4-3                      | 18                 | 1042        |
| GN 321.4-200-K20-A-DR | 200                     | 20.5 | 38             | 26                  | 36.5           | 24             | 6              | 4      | GN 000.4-3                      | 20                 | 1025        |
| GN 321.4-200-K20-A-ZI | 200                     | 20.5 | 38             | 26                  | 36.5           | 24             | 6              | 4      | GN 000.4-3                      | 20                 | 1025        |
| GN 321.4-250-K22-A-DR | 250                     | 23   | 45             | 30                  | 47.5           | 28             | 12             | 4      | GN 000.4-4                      | 22                 | 1623        |
| GN 321.4-250-K22-A-ZI | 250                     | 23   | 45             | 30                  | 47.5           | 28             | 12             | 4      | GN 000.4-4                      | 22                 | 1623        |

# GN 321.4-D

## Volantes de disco con empuñadura giratoria



### • Material

Fundición de aluminio, superficie granallada mate, corona torneada y pulida en acabado espejo.

### • Empuñadura giratoria

Tipo GN 598 (véase pág. 396) acero con revestimiento negro de resina epoxi.

### • Montaje

Núcleo con chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17). GN 000.4 (véase pág. 103) embragues de seguridad con cojinete de rozamiento.

- Modelo **DR**: con sistema de embrague a presión.

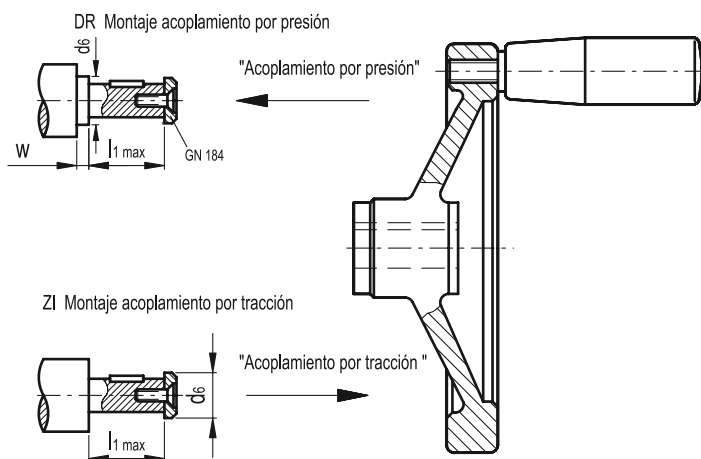
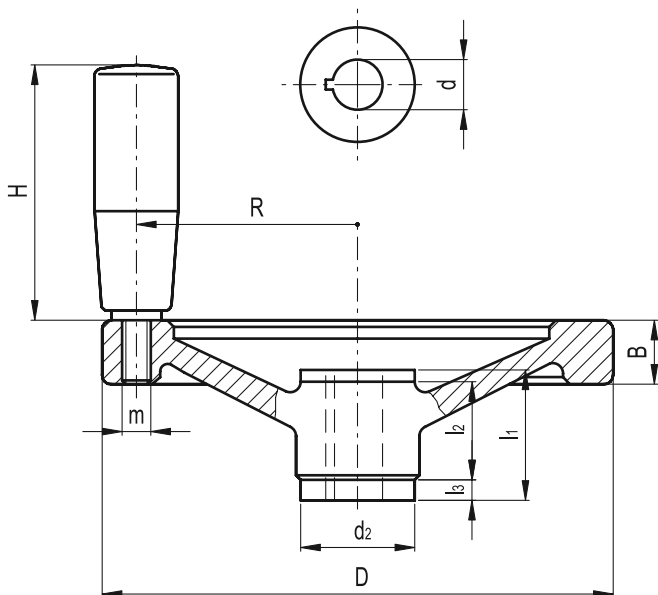
- Modelo **ZI**: con sistema de embrague a tracción.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard    | Dimensiones principales |      |    |         |      |    |    |        | Embragues de seguridad GN 000.4 | Agujero de montaje<br>d H7 | Asas |    |     |     |      | $\Delta$ |
|-----------------------|-------------------------|------|----|---------|------|----|----|--------|---------------------------------|----------------------------|------|----|-----|-----|------|----------|
| Descripción           | D                       | B    | d2 | d6 max. | l1   | l2 | l3 | w min. |                                 |                            | H    | Ø  | m   | R   | g    |          |
| GN 321.4-125-K12-D-DR | 125                     | 15   | 28 | 17      | 28.5 | 18 | 5  | 4      | GN 000.4-1                      | 12                         | 67.5 | 23 | M8  | 54  | 562  |          |
| GN 321.4-125-K12-D-ZI | 125                     | 15   | 28 | 17      | 28.5 | 18 | 5  | 4      | GN 000.4-1                      | 12                         | 67.5 | 23 | M8  | 54  | 562  |          |
| GN 321.4-140-K12-D-DR | 140                     | 16.5 | 28 | 17      | 28.5 | 18 | 5  | 4      | GN 000.4-1                      | 12                         | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 651  |          |
| GN 321.4-140-K12-D-ZI | 140                     | 16.5 | 28 | 17      | 28.5 | 18 | 5  | 4      | GN 000.4-1                      | 12                         | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 651  |          |
| GN 321.4-140-K14-D-DR | 140                     | 16.5 | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 14                         | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 706  |          |
| GN 321.4-140-K14-D-ZI | 140                     | 16.5 | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 14                         | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 706  |          |
| GN 321.4-140-K16-D-DR | 140                     | 16.5 | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 16                         | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 693  |          |
| GN 321.4-140-K16-D-ZI | 140                     | 16.5 | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 16                         | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 693  |          |
| GN 321.4-160-K14-D-DR | 160                     | 18   | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 14                         | 82.5 | 26 | M10 | 71  | 937  |          |
| GN 321.4-160-K14-D-ZI | 160                     | 18   | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 14                         | 82.5 | 26 | M10 | 71  | 937  |          |
| GN 321.4-160-K16-D-DR | 160                     | 18   | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 16                         | 82.5 | 26 | M10 | 71  | 924  |          |
| GN 321.4-160-K16-D-ZI | 160                     | 18   | 32 | 21      | 32.5 | 20 | 6  | 4      | GN 000.4-2                      | 16                         | 82.5 | 26 | M10 | 71  | 924  |          |
| GN 321.4-200-K18-D-DR | 200                     | 20.5 | 38 | 26      | 36.5 | 24 | 6  | 4      | GN 000.4-3                      | 18                         | 82.5 | 26 | M10 | 89  | 1335 |          |
| GN 321.4-200-K18-D-ZI | 200                     | 20.5 | 38 | 26      | 36.5 | 24 | 6  | 4      | GN 000.4-3                      | 18                         | 82.5 | 26 | M10 | 89  | 1335 |          |
| GN 321.4-200-K20-D-DR | 200                     | 20.5 | 38 | 26      | 36.5 | 24 | 6  | 4      | GN 000.4-3                      | 20                         | 82.5 | 26 | M10 | 89  | 1318 |          |
| GN 321.4-200-K20-D-ZI | 200                     | 20.5 | 38 | 26      | 36.5 | 24 | 6  | 4      | GN 000.4-3                      | 20                         | 82.5 | 26 | M10 | 89  | 1318 |          |
| GN 321.4-250-K22-D-DR | 250                     | 23   | 45 | 30      | 47.5 | 28 | 12 | 4      | GN 000.4-4                      | 22                         | 92.5 | 28 | M10 | 113 | 1916 |          |
| GN 321.4-250-K22-D-ZI | 250                     | 23   | 45 | 30      | 47.5 | 28 | 12 | 4      | GN 000.4-4                      | 22                         | 92.5 | 28 | M10 | 113 | 1916 |          |



# GN 321.5-A

## Volantes de disco

### • Material

Fundición de aluminio, superficie granallada mate, corona torneada y pulida en acabado espejo.

### • Montaje

Núcleo con chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17). GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad con cojinete de agujas.

- Modelo **DR**: con sistema de embrague a presión.

- Modelo **ZI**: con sistema de embrague a tracción.

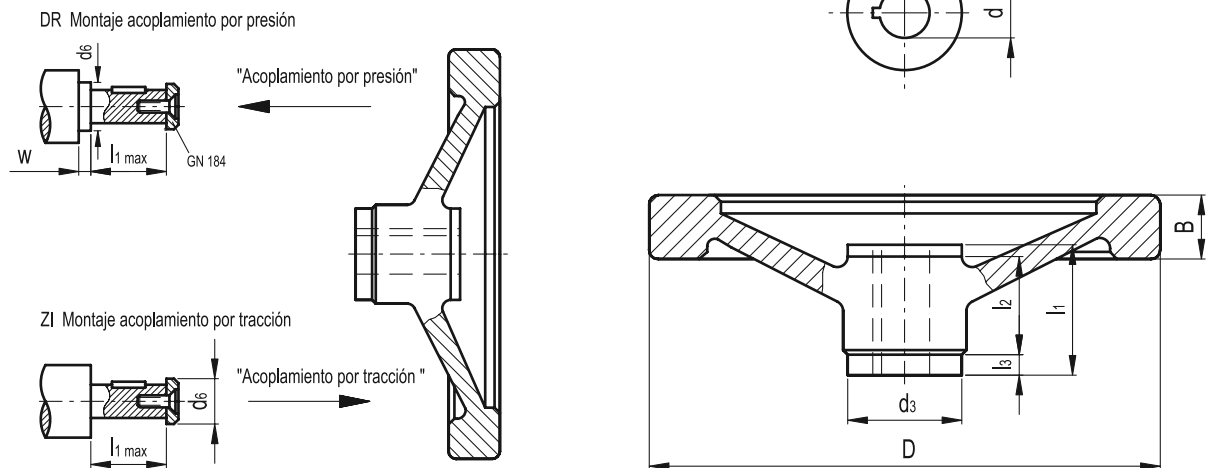


### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard    | Dimensiones principales |      |    |         |    |    |    |        | Embragues de seguridad GN 000.5 | Agujero de montaje | △△<br>g |
|-----------------------|-------------------------|------|----|---------|----|----|----|--------|---------------------------------|--------------------|---------|
|                       | D                       | B    | d3 | d6 max. | l1 | l2 | l3 | w min. |                                 | d H7               |         |
| GN 321.5-125-K12-A-DR | 125                     | 15   | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 423     |
| GN 321.5-125-K12-A-ZI | 125                     | 15   | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 423     |
| GN 321.5-140-K12-A-DR | 140                     | 16.5 | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 512     |
| GN 321.5-140-K12-A-ZI | 140                     | 16.5 | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 512     |
| GN 321.5-140-K14-A-DR | 140                     | 16.5 | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 592     |
| GN 321.5-140-K14-A-ZI | 140                     | 16.5 | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 592     |
| GN 321.5-160-K14-A-DR | 160                     | 18   | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 715     |
| GN 321.5-160-K14-A-ZI | 160                     | 18   | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 715     |
| GN 321.5-200-K18-A-DR | 200                     | 20.5 | 39 | 26      | 50 | 24 | 13 | 4      | GN 000.5-3                      | 18                 | 1127    |
| GN 321.5-200-K18-A-ZI | 200                     | 20.5 | 39 | 26      | 50 | 24 | 13 | 4      | GN 000.5-3                      | 18                 | 1127    |
| GN 321.5-250-K22-A-DR | 250                     | 23   | 46 | 30      | 54 | 28 | 13 | 4      | GN 000.5-4                      | 22                 | 1840    |
| GN 321.5-250-K22-A-ZI | 250                     | 23   | 46 | 30      | 54 | 28 | 13 | 4      | GN 000.5-4                      | 22                 | 1840    |

# GN 321.5-D

## Volantes de disco con empuñadura giratoria

- **Material**

Fundición de aluminio, superficie granallada mate, corona torneada y pulida en acabado espejo.

- **Empuñadura giratoria**

Tipo GN 598 (véase pág. 396), acero revestimiento negro de resina epoxi.

- **Montaje**

Núcleo con chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17). GN 000.5 (véase pág. 104) embragues de seguridad con cojinete de agujas.

- Modelo **DR**: con sistema de embrague a presión.

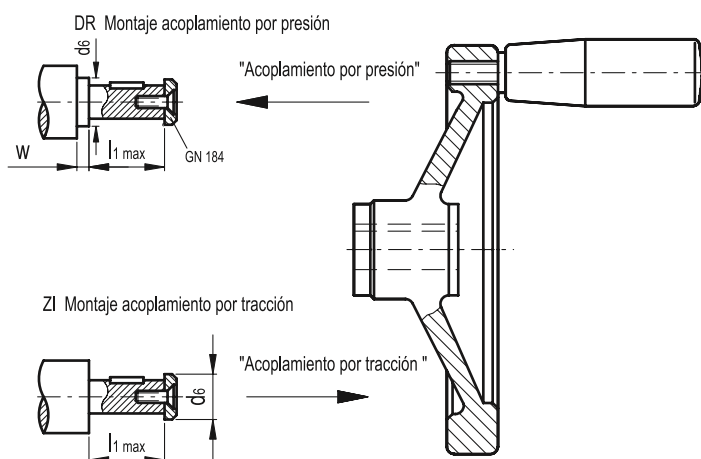
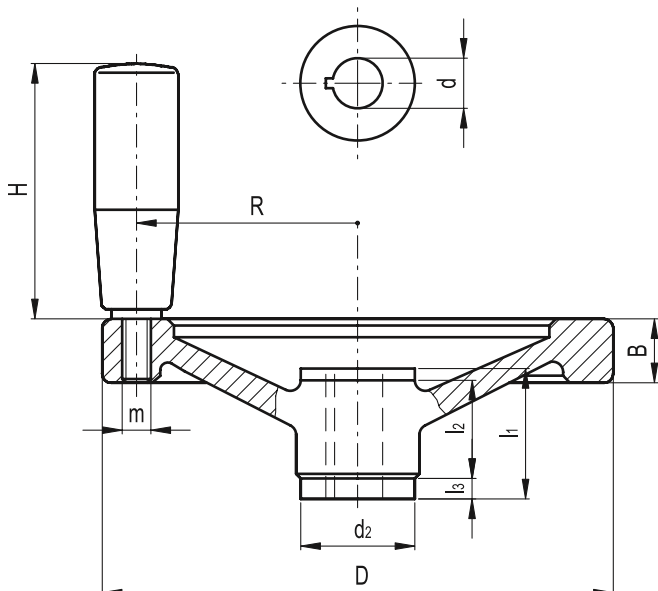
- Modelo **ZI**: con sistema de embrague a tracción.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard    | Dimensiones principales |      |    |         |    |    |    |        | Embragues de seguridad GN 000.5 | Agujero de montaje | Asas |    |     |     | ⚖    |
|-----------------------|-------------------------|------|----|---------|----|----|----|--------|---------------------------------|--------------------|------|----|-----|-----|------|
|                       | D                       | B    | d2 | d6 max. | l1 | l2 | l3 | w min. |                                 |                    | d H7 | H  | Ø   | m   |      |
| GN 321.5-125-K12-D-DR | 125                     | 15   | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 67.5 | 23 | M8  | 54  | 562  |
| GN 321.5-125-K12-D-ZI | 125                     | 15   | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 67.5 | 23 | M8  | 54  | 562  |
| GN 321.5-140-K12-D-DR | 140                     | 16.5 | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 651  |
| GN 321.5-140-K12-D-ZI | 140                     | 16.5 | 29 | 17      | 42 | 18 | 12 | 4      | GN 000.5-1                      | 12                 | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 651  |
| GN 321.5-140-K14-D-DR | 140                     | 16.5 | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 706  |
| GN 321.5-140-K14-D-ZI | 140                     | 16.5 | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 67.5 | 23 | M8  | 61  | 706  |
| GN 321.5-160-K14-D-DR | 160                     | 18   | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 82.5 | 26 | M10 | 71  | 937  |
| GN 321.5-160-K14-D-ZI | 160                     | 18   | 33 | 21      | 48 | 20 | 14 | 4      | GN 000.5-2                      | 14                 | 82.5 | 26 | M10 | 71  | 937  |
| GN 321.5-200-K18-D-DR | 200                     | 20.5 | 39 | 26      | 50 | 24 | 13 | 4      | GN 000.5-3                      | 18                 | 82.5 | 26 | M10 | 89  | 1335 |
| GN 321.5-200-K18-D-ZI | 200                     | 20.5 | 39 | 26      | 50 | 24 | 13 | 4      | GN 000.5-3                      | 18                 | 82.5 | 26 | M10 | 89  | 1335 |
| GN 321.5-250-K22-D-DR | 250                     | 23   | 46 | 30      | 54 | 28 | 13 | 4      | GN 000.5-4                      | 22                 | 92.5 | 28 | M10 | 113 | 1916 |
| GN 321.5-250-K22-D-ZI | 250                     | 23   | 46 | 30      | 54 | 28 | 13 | 4      | GN 000.5-4                      | 22                 | 92.5 | 28 | M10 | 113 | 1916 |

# GN 321.6-A

## Volantes de disco

### Material

Aluminio, revestimiento de resina epoxi color negro.

### Corona

Fundición de aluminio, pulida a espejo.

### Tapa del núcleo

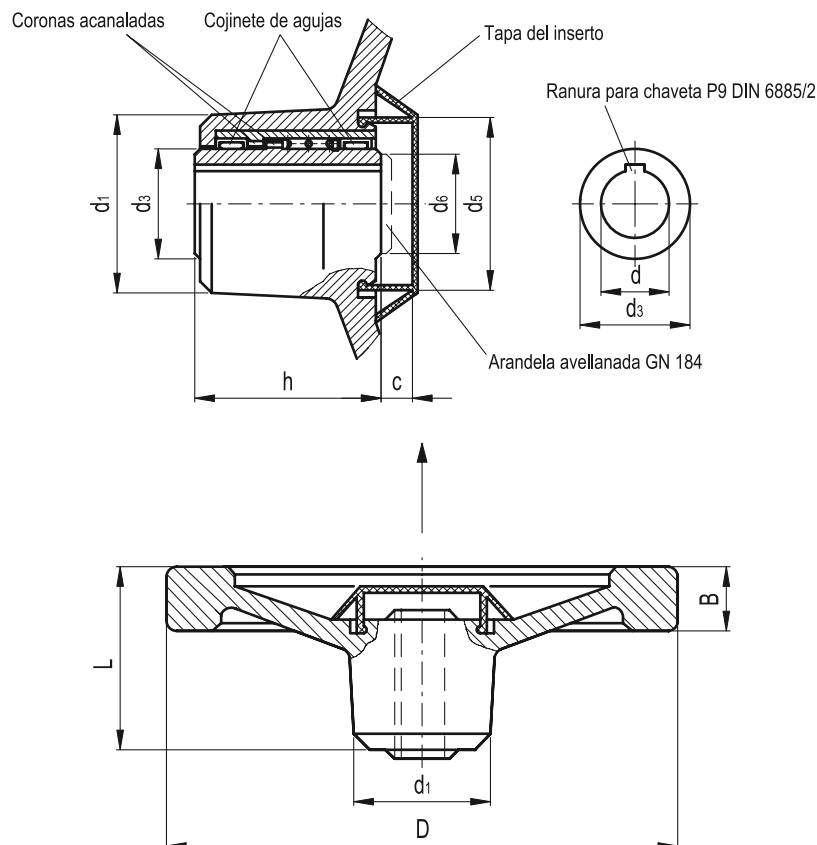
Tecnopolímero de base acetálica (POM) gris claro.

### Montaje

Núcleo con chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                |                |                |                     |    |   | Agujero de montaje | $\triangle/\triangle$ |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----|---|--------------------|-----------------------|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6 max.</sub> | h  | c | d H7               | g                     |
| GN 321.6-140-K12-A | 140                     | 58 | 16.5 | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 12                 | 535                   |
| GN 321.6-140-K14-A | 140                     | 58 | 16.5 | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 14                 | 520                   |
| GN 321.6-140-K16-A | 140                     | 58 | 16.5 | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 16                 | 504                   |
| GN 321.6-160-K12-A | 160                     | 58 | 18   | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 12                 | 659                   |
| GN 321.6-160-K14-A | 160                     | 58 | 18   | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 14                 | 644                   |
| GN 321.6-160-K16-A | 160                     | 58 | 18   | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 16                 | 628                   |

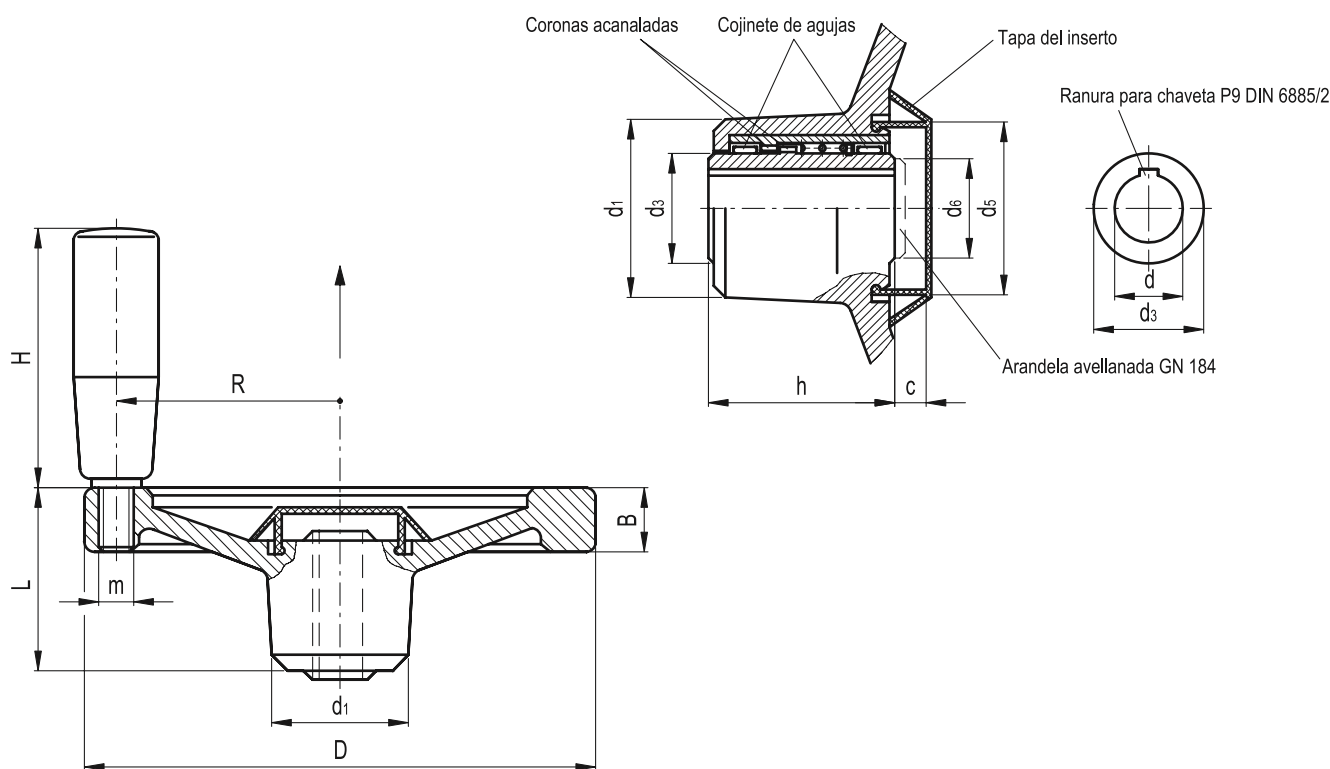
# GN 321.6-D

## Volantes de disco con empuñadura giratoria

- **Material**  
Aluminio, revestimiento de resina epoxi color negro.
- **Corona**  
Fundición de aluminio, pulido a espejo.
- **Tapa del núcleo**  
Tecnopolímero de base acetálica (POM) gris claro.
- **Empuñadura giratoria**  
Tipo GN 598 (véase pág. 396) acero con revestimiento negro de resina epoxi, acabado mate.
- **Montaje**  
Núcleo con chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |      |                |                |                |                     |    |   | Agujero de montaje | Asas |    |     |    | ⚖   |
|--------------------|-------------------------|----|------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----|---|--------------------|------|----|-----|----|-----|
| Descripción        | D                       | L  | B    | d <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6 max.</sub> | h  | c | d H7               | H    | Ø  | m   | R  | g   |
| GN 321.6-140-K12-D | 140                     | 58 | 16.5 | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 12                 | 67.5 | 23 | M8  | 61 | 720 |
| GN 321.6-140-K14-D | 140                     | 58 | 16.5 | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 14                 | 67.5 | 23 | M8  | 61 | 705 |
| GN 321.6-140-K16-D | 140                     | 58 | 16.5 | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 16                 | 67.5 | 23 | M8  | 61 | 689 |
| GN 321.6-160-K12-D | 160                     | 58 | 18   | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 12                 | 82.5 | 26 | M10 | 71 | 952 |
| GN 321.6-160-K14-D | 160                     | 58 | 18   | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 14                 | 82.5 | 26 | M10 | 71 | 937 |
| GN 321.6-160-K16-D | 160                     | 58 | 18   | 42             | 24             | 40             | 23                  | 45 | 7 | 16                 | 82.5 | 26 | M10 | 71 | 921 |



# VD.FP+I+ST

Diseño original ELESA

## Volantes de seguridad con empuñadura giratoria



### Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado, alta resistencia. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado brillante.

### Montaje

Casquillo con acoplamiento de seguridad tipo GN 000.5 (véase pág. 104) de acero templado y con cojinetes de agujas rectificadas, agujero para montaje en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/2 en tolerancia P9 (véase pág. A17).

### Anillo

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### Empuñadura giratoria

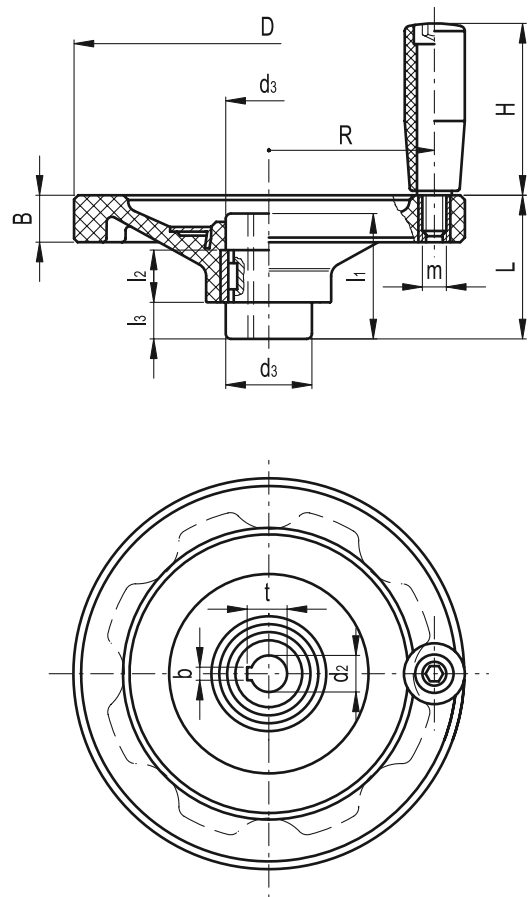
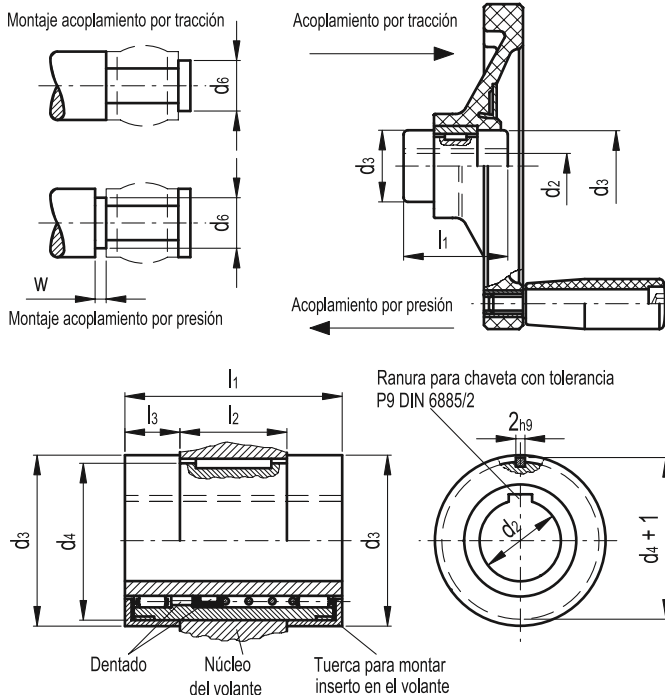
Tipo I.281+x (véase pág. 393). Duroplástico, color negro, acabado brillante.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Es posible pedir el acoplamiento "a presión". En esta forma, al invertir la posición del casquillo, el sistema de engranaje actúa de forma inversa a la anterior de modo que el volante se activa cuando se ejerce una presión sobre el mismo.

### Instrucciones para el uso

Los volantes de seguridad han sido creados respetando las normas para la prevención de los accidentes: aún en caso de impacto o presión accidental durante el funcionamiento de la máquina, el volante quedará desactivado en posición de reposo. De hecho, la maniobra del eje se efectúa solamente cuando se tira del volante en sentido paralelo al eje: los dos elementos dentados del casquillo se engranan de forma que el volante queda acoplado al árbol de maniobra. El volante vuelve automáticamente a la posición de reposo al soltarlo después de una maniobra.



| Elementos standard |                   | Dimensiones principales |    |    |    |          |         |         |    |        | Agujero |      |   |    | Asas |     |     | $\Delta$ |
|--------------------|-------------------|-------------------------|----|----|----|----------|---------|---------|----|--------|---------|------|---|----|------|-----|-----|----------|
| Código             | Descripción       | D                       | L  | B  | d3 | d4 -0.03 | d6 max. | l2 ±0.2 | l3 | w min. | d2 H7   | t    | b | l1 | H    | m   | R   | g        |
| 70551              | VD.125 FP+I+ST 12 | 125                     | 45 | 15 | 29 | 25       | 17      | 18      | 12 | 4      | 12      | 13.1 | 4 | 42 | 65   | M8  | 53  | 465      |
| 70751              | VD.150 FP+I+ST 14 | 150                     | 55 | 18 | 33 | 29       | 21      | 20      | 14 | 4      | 14      | 15.3 | 5 | 48 | 65   | M8  | 64  | 650      |
| 70851              | VD.175 FP+I+ST 14 | 175                     | 56 | 19 | 33 | 29       | 21      | 20      | 14 | 4      | 14      | 15.3 | 5 | 48 | 80   | M10 | 75  | 810      |
| 70951              | VD.200 FP+I+ST 18 | 200                     | 61 | 21 | 39 | 35       | 26      | 24      | 13 | 4      | 18      | 19.7 | 6 | 50 | 90   | M10 | 86  | 1220     |
| 71151              | VD.250 FP+I+ST 22 | 249                     | 71 | 25 | 46 | 41       | 30      | 28      | 13 | 4      | 22      | 23.7 | 6 | 54 | 90   | M10 | 109 | 1670     |

# GN 000.4

## Embragues de seguridad para volantes con cojinete de rozamiento



### Material

Superficies deslizantes revestidas de acero con Teflon® (marca registrada de DuPont Dow Elastomers).

### Montaje

Núcleo de acero templado con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17), se incluye en el suministro la chaveta de 2 mm de espesor para el montaje en el núcleo del volante.

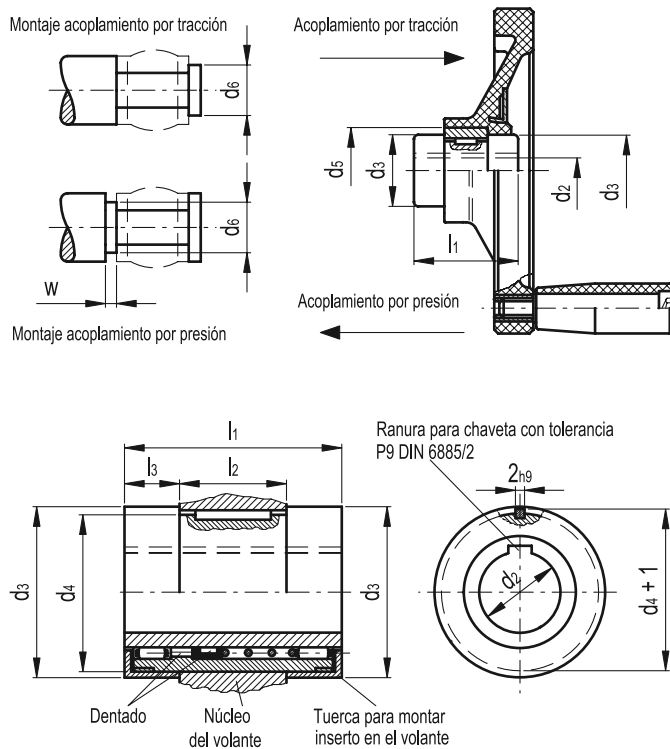
### Características y aplicaciones

Gracias al revestimiento de Teflon, la fricción entre las superficies de rozamiento es mínima aún cuando se haya olvidado la lubricación. Un agujero de engrase ha sido previsto y el mismo conecta la rueda al núcleo cuando el volante de seguridad está completamente montado.

1

103

Elementos de maniobra



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |            |      |         |      |           |    |        | $\triangle$ |
|--------------------|-------------------------|----|------------|------|---------|------|-----------|----|--------|-------------|
| Descripción        | d2 H7                   | d3 | * d4 -0.05 | # d5 | d6 max. | l1   | * l2 ±0.1 | l3 | w min. | g           |
| GN 000.4-1-K12     | 12                      | 28 | 25         | 29   | 17      | 28.5 | 18        | 5  | 4      | 81          |
| GN 000.4-2-K14     | 14                      | 32 | 29         | 33   | 21      | 32.5 | 20        | 6  | 4      | 123         |
| GN 000.4-2-K16     | 16                      | 32 | 29         | 33   | 21      | 32.5 | 20        | 6  | 4      | 110         |
| GN 000.4-3-K18     | 18                      | 38 | 35         | 39   | 26      | 36.5 | 24        | 6  | 4      | 190         |
| GN 000.4-3-K20     | 20                      | 38 | 35         | 39   | 26      | 36.5 | 24        | 6  | 4      | 173         |
| GN 000.4-4-K22     | 22                      | 45 | 41         | 46   | 30      | 47.5 | 28        | 12 | 4      | 349         |

\* El diámetro d4 y la longitud l2 del acoplamiento están localizados en el núcleo del volante (agujero en tolerancia H7).

# Diámetro mínimo del núcleo del volante.

# GN 000.5

## Embragues de seguridad para volantes con cojinete de agujas

### • Material

Acero templado con superficies deslizantes rectificadas.

### • Montaje al eje

Casquillo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/2 tolerancia P9 (véase pág. A17).

### Características y aplicaciones

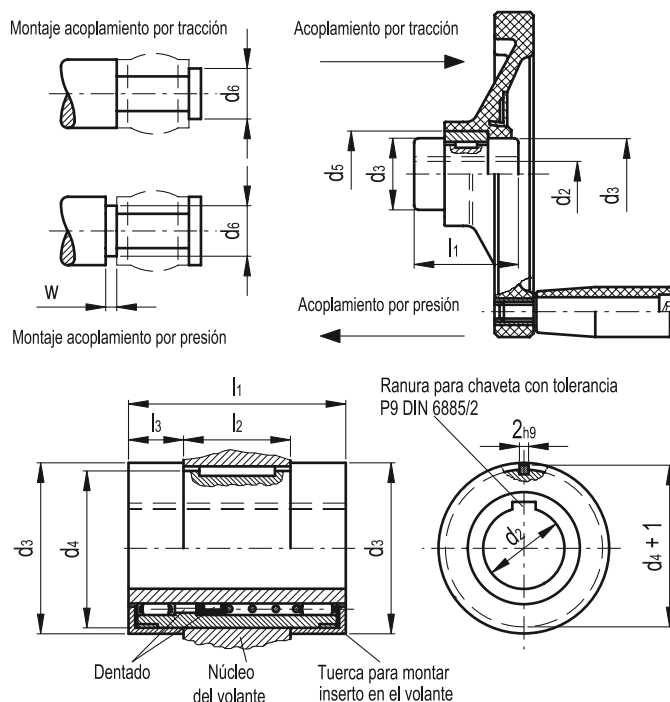
Los embragues de seguridad GN 000.5 han sido diseñados según las reglas de prevención de accidentes: durante operaciones de aproximación a alta velocidad, el volante en situación de reposo permanece desembragado por lo que gira loco con relación al eje.

Dos cojinetes de rodillos garantizan un suave acoplamiento al eje. Los dos elementos dentados dentro del inserto se montan uno en el otro para acoplar el volante al eje. El volante regresa automáticamente a su posición de reposo cuando se suelta tras haber efectuado la maniobra. Además, resulta particularmente indicado para ejes con un alto número de revoluciones porque la fricción está reducida al mínimo y por consiguiente la rotación no arrastra al volante. Los embragues de seguridad GN 000.5 resultan particularmente indicados para montarlos en volantes cuando se requiera la mayor seguridad en la prevención de accidentes.

### Instrucciones de montaje en el volante

Realizar un agujero en tolerancia H7 en el núcleo y un chavetero para el acoplamiento. Quitar la tuerca roscada del inserto; introducir la chaveta suministrada en su alojamiento; introducir el inserto en el núcleo y enroscar la tuerca.

Es posible obtener tanto un "acoplamiento por presión" como un "acoplamiento por tracción" según la manera en la cual se monte el inserto (véase el dibujo). Es posible lubricar a través de los agujeros previstos.



| Elementos standard | Dimensiones principales |    |            |      |         |    |           |    |        | $\Delta$ |
|--------------------|-------------------------|----|------------|------|---------|----|-----------|----|--------|----------|
| Descripción        | d2 H7                   | d3 | * d4 -0.05 | # d5 | d6 max. | l1 | * l2 ±0.1 | l3 | w min. | g        |
| GN 000.5-1-K12     | 12                      | 29 | 25         | 29   | 17      | 42 | 18        | 12 | 4      | 126      |
| GN 000.5-2-K14     | 14                      | 33 | 29         | 33   | 21      | 48 | 20        | 14 | 4      | 194      |
| GN 000.5-3-K18     | 18                      | 39 | 35         | 39   | 26      | 50 | 24        | 13 | 4      | 275      |
| GN 000.5-4-K22     | 22                      | 46 | 41         | 46   | 30      | 54 | 28        | 13 | 4      | 390      |

\* El diámetro d4 y la longitud l2 del acoplamiento están localizados en el núcleo del volante (agujero en tolerancia H7).

# Diámetro mínimo del núcleo del volante.

# DIN 3670

## Volantes de disco

### • Material

Fundición de aluminio, superficie granallada mate, corona torneada y pulida en acabado espejo.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.

- Modelo **K**: núcleo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

Para fijar DIN 3670 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### Accesorios bajo pedido

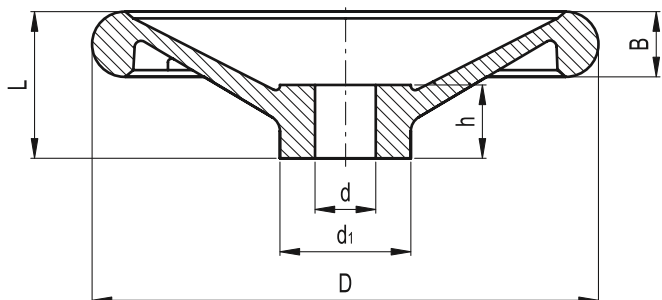
Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Datos técnicos

Tolerancia radial y axial menor que IT 12.

### Nota

Los volantes DIN 3670 pueden ser suministrados solo sin empuñadura.



| Elementos standard | Dimensiones principales |                |    |    | Agujero |    | △△   |
|--------------------|-------------------------|----------------|----|----|---------|----|------|
| Descripción        | D                       | d <sub>1</sub> | B  | L  | d H7    | h  | g    |
| DIN 3670-80-B10    | 80                      | 26             | 14 | 29 | 10      | 16 | 128  |
| DIN 3670-80-B12    | 80                      | 26             | 14 | 29 | 12      | 16 | 127  |
| DIN 3670-80-K10    | 80                      | 26             | 14 | 29 | 10      | 16 | 126  |
| DIN 3670-80-K12    | 80                      | 26             | 14 | 29 | 12      | 16 | 125  |
| DIN 3670-100-B10   | 100                     | 28             | 15 | 33 | 10      | 17 | 188  |
| DIN 3670-100-B12   | 100                     | 28             | 15 | 33 | 12      | 17 | 185  |
| DIN 3670-100-K10   | 100                     | 28             | 15 | 33 | 10      | 17 | 187  |
| DIN 3670-100-K12   | 100                     | 28             | 15 | 33 | 12      | 17 | 184  |
| DIN 3670-125-B12   | 125                     | 31             | 16 | 36 | 12      | 18 | 306  |
| DIN 3670-125-B14   | 125                     | 31             | 16 | 36 | 14      | 18 | 304  |
| DIN 3670-125-K12   | 125                     | 31             | 16 | 36 | 12      | 18 | 304  |
| DIN 3670-125-K14   | 125                     | 31             | 16 | 36 | 14      | 18 | 302  |
| DIN 3670-160-B14   | 160                     | 36             | 18 | 40 | 14      | 20 | 514  |
| DIN 3670-160-B16   | 160                     | 36             | 18 | 40 | 16      | 20 | 508  |
| DIN 3670-160-K14   | 160                     | 36             | 18 | 40 | 14      | 20 | 511  |
| DIN 3670-160-K16   | 160                     | 36             | 18 | 40 | 16      | 20 | 505  |
| DIN 3670-200-B18   | 200                     | 42             | 22 | 45 | 18      | 24 | 943  |
| DIN 3670-200-B20   | 200                     | 42             | 22 | 45 | 20      | 24 | 938  |
| DIN 3670-200-B22   | 200                     | 42             | 22 | 45 | 22      | 24 | 933  |
| DIN 3670-200-K18   | 200                     | 42             | 22 | 45 | 18      | 24 | 940  |
| DIN 3670-200-K20   | 200                     | 42             | 22 | 45 | 20      | 24 | 935  |
| DIN 3670-200-K22   | 200                     | 42             | 22 | 45 | 22      | 24 | 930  |
| DIN 3670-250-B22   | 250                     | 48             | 26 | 50 | 22      | 28 | 1608 |
| DIN 3670-250-B24   | 250                     | 48             | 26 | 50 | 24      | 28 | 1596 |
| DIN 3670-250-B26   | 250                     | 48             | 26 | 50 | 26      | 28 | 1584 |
| DIN 3670-250-K22   | 250                     | 48             | 26 | 50 | 22      | 28 | 1604 |
| DIN 3670-250-K24   | 250                     | 48             | 26 | 50 | 24      | 28 | 1592 |
| DIN 3670-250-K26   | 250                     | 48             | 26 | 50 | 26      | 28 | 1580 |
| DIN 3670-315-B26   | 315                     | 56             | 28 | 56 | 26      | 33 | 2695 |
| DIN 3670-315-B28   | 315                     | 56             | 28 | 56 | 28      | 33 | 2689 |
| DIN 3670-315-B30   | 315                     | 56             | 28 | 56 | 30      | 33 | 2683 |
| DIN 3670-315-K26   | 315                     | 56             | 28 | 56 | 26      | 33 | 2690 |
| DIN 3670-315-K28   | 315                     | 56             | 28 | 56 | 28      | 33 | 2684 |
| DIN 3670-315-K30   | 315                     | 56             | 28 | 56 | 30      | 33 | 2678 |
| DIN 3670-400-B30   | 400                     | 65             | 32 | 63 | 30      | 38 | 4545 |
| DIN 3670-400-B32   | 400                     | 65             | 32 | 63 | 32      | 38 | 4342 |
| DIN 3670-400-K30   | 400                     | 65             | 32 | 63 | 30      | 38 | 4535 |
| DIN 3670-400-K32   | 400                     | 65             | 32 | 63 | 32      | 38 | 4332 |

# VBR.2

Diseño original ELESA

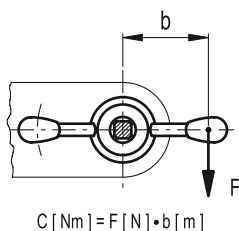
## Volantes con dos brazos



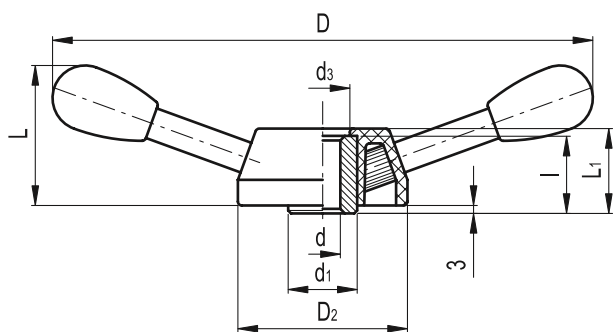
- **Material**  
Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Color**  
Negro, acabado brillante.
- **Montaje**  
Inserto de acero pavonado descubierto en su parte anterior con pre-agujero pasante.
- **Brazos**  
Acero cromado opaco terminado en empuñadura modelo I.622 (véase pág. 359) tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado brillante. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



$$C [Nm] = F [N] \cdot b [m]$$



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |    |    |    |    |    | Dimensiones del agujero |    | C #  | ⚖   |
|--------------------|-------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-------------------------|----|------|-----|
| Código             | Descripción | D                       | D2 | L  | L1 | d1 | d3 | d H9                    | l  | [Nm] | g   |
| 65801              | VBR.2/200   | 200                     | 86 | 60 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 600 |
| 65811              | VBR.2/280   | 274                     | 86 | 74 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 715 |
| 65821              | VBR.2/320   | 312                     | 86 | 80 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 780 |
| 65831              | VBR.2/370   | 363                     | 86 | 90 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 865 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C).

# VBR.4

Diseño original ELESA

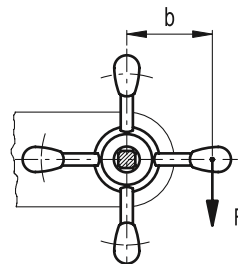
## Volantes con cuatro brazos



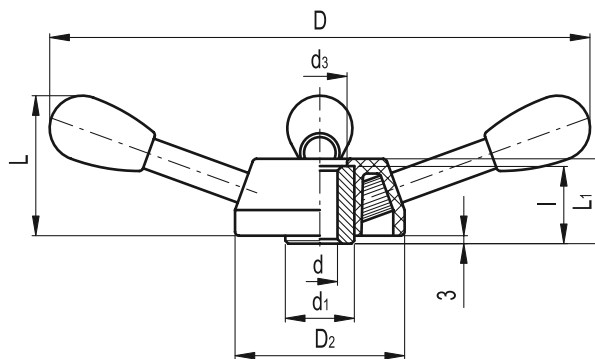
- **Material**  
Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Color**  
Negro, acabado brillante.
- **Montaje**  
Inserto de acero pavonado descubierto en su parte anterior con pre-agujero pasante.
- **Brazos**  
Acero cromado opaco terminado en empuñadura modelo I.622 (véase pág. 359) tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado brillante. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).



$$C [Nm] = F [N] \cdot b [m]$$



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |    |    |    |    |    | Dimensiones del agujero |    | C #  | ⚖    |
|--------------------|-------------|-------------------------|----|----|----|----|----|-------------------------|----|------|------|
| Código             | Descripción | D                       | D2 | L  | L1 | d1 | d3 | d H9                    | l  | [Nm] | g    |
| 65901              | VBR.4/200   | 200                     | 86 | 60 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 780  |
| 65911              | VBR.4/280   | 274                     | 86 | 74 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 1030 |
| 65921              | VBR.4/320   | 312                     | 86 | 80 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 1150 |
| 65931              | VBR.4/370   | 363                     | 86 | 90 | 42 | 35 | 34 | 10                      | 38 | 195  | 1315 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C).



# GN 213

## Volantes de cuatro brazos



### • Material

Cuerpo de acero pavonado y finamente torneado.

### • Empuñaduras esféricas

DIN 319 (véase pág. 362) duroplástico negro de base fenólica (PF). Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

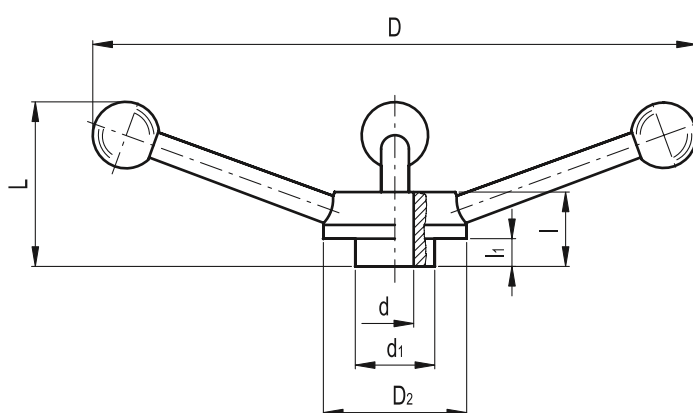
### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.

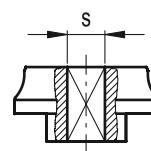
- Modelo **K**: núcleo con agujero en tolerancia H7 y chavetero según DIN 6885/1 tolerancia P9 (véase pág. A17).

- Modelo **V**: núcleo con agujero cuadrado en tolerancia H11 según DIN 79 (véase pág. A16).

GN 213-B



GN 213-V



| Elementos standard | Dimensiones principales |                |     |                |                | Agujero |       |    | △△   |
|--------------------|-------------------------|----------------|-----|----------------|----------------|---------|-------|----|------|
| Descripción        | D                       | D <sub>2</sub> | L   | h <sub>1</sub> | d <sub>1</sub> | d H7    | s H11 | l  | g    |
| GN 213-50-B12      | 200                     | 50             | 62  | 9              | 28             | 12      | -     | 26 | 382  |
| GN 213-50-K12      | 200                     | 50             | 62  | 9              | 28             | 12      | -     | 26 | 380  |
| GN 213-50-V12      | 200                     | 50             | 62  | 9              | 28             | -       | 12x12 | 26 | 375  |
| GN 213-55-B14      | 232                     | 55             | 71  | 10             | 30             | 14      | -     | 28 | 544  |
| GN 213-55-K14      | 232                     | 55             | 71  | 10             | 30             | 14      | -     | 28 | 541  |
| GN 213-55-V14      | 232                     | 55             | 71  | 10             | 30             | -       | 14x14 | 28 | 536  |
| GN 213-60-B15      | 236                     | 60             | 74  | 11             | 32             | 15      | -     | 30 | 633  |
| GN 213-60-K15      | 236                     | 60             | 74  | 11             | 32             | 15      | -     | 30 | 630  |
| GN 213-60-V15      | 236                     | 60             | 74  | 11             | 32             | -       | 15x15 | 30 | 586  |
| GN 213-65-B16      | 267                     | 65             | 83  | 12             | 35             | 16      | -     | 32 | 848  |
| GN 213-65-K16      | 267                     | 65             | 83  | 12             | 35             | 16      | -     | 32 | 844  |
| GN 213-65-V16      | 267                     | 65             | 83  | 12             | 35             | -       | 16x16 | 32 | 833  |
| GN 213-72-B18      | 300                     | 72             | 94  | 14             | 40             | 18      | -     | 36 | 1097 |
| GN 213-72-K18      | 300                     | 72             | 94  | 14             | 40             | 18      | -     | 36 | 1082 |
| GN 213-72-V18      | 300                     | 72             | 94  | 14             | 40             | -       | 18x18 | 36 | 1087 |
| GN 213-80-B20      | 335                     | 80             | 105 | 16             | 44             | 20      | -     | 40 | 1531 |
| GN 213-80-K20      | 335                     | 80             | 105 | 16             | 44             | 20      | -     | 40 | 1525 |
| GN 213-80-V20      | 335                     | 80             | 105 | 16             | 44             | -       | 20x20 | 40 | 1517 |
| GN 213-100-B24     | 412                     | 100            | 137 | 24             | 54             | 24      | -     | 52 | 2781 |
| GN 213-100-K24     | 412                     | 100            | 137 | 24             | 54             | 24      | -     | 52 | 2775 |
| GN 213-100-V24     | 412                     | 100            | 137 | 24             | 54             | -       | 24x24 | 52 | 2769 |

## Manivelas con empuñadura giratoria PA +90° 0°

### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

Núcleo de acero pavonado:  
- con pre-agujero ciego en tolerancia H9  
- con agujero pasante en tolerancia H7

### • Chapilla frontal autoadhesiva

Aluminio anodizado

### • Empuñadura giratoria

Tipo I.601+*x* (véase pág. 395) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate.



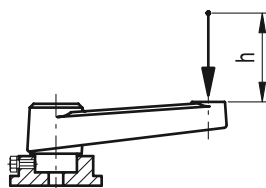
### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

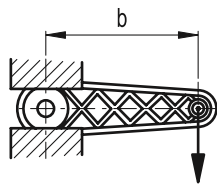
### Características y aplicaciones

La estructura reticular del brazo de la palanca y el tecnopolímero especial utilizado confieren una gran rigidez a esta manivela, por lo que resiste elevados pares de torsión.

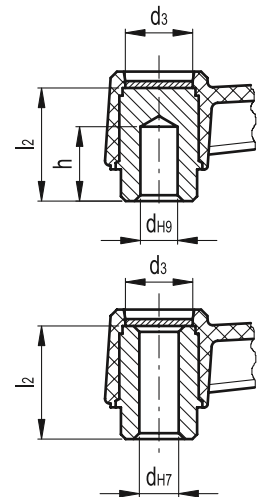
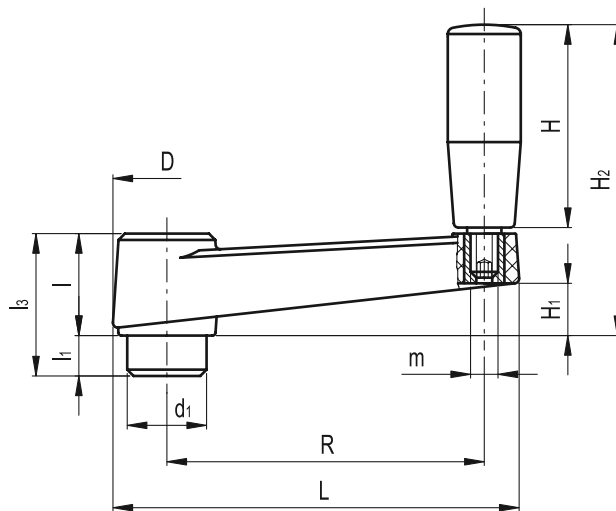
design80



$$L [J] = P [N] \cdot h [m]$$



$$C [Nm] = F [N] \cdot b [m]$$



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |     |    |                |                |    |                |                |                |                | Agujero de montaje |                 |                |    | Asas |     | C #  | L # | $\triangle$ |
|--------------------|-------------|-------------------------|-----|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|----|------|-----|------|-----|-------------|
| Código             | Descripción | R                       | L   | D  | d <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> | l  | l <sub>1</sub> | l <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | d <sub>H7</sub>    | d <sub>H9</sub> | l <sub>2</sub> | h  | H    | m   | [Nm] | [J] | g           |
| 44051              | MT.50 A-6   | 50                      | 69  | 23 | 16             | 13             | 21 | 10             | 31             | 10             | 49             | 6                  | -               | 28             | -  | 28   | -   | 60   | 7   | 65          |
| 44091              | MT.64       | 64                      | 86  | 27 | 18             | 16             | 23 | 10             | 33             | 10             | 63             | -                  | 6               | 29             | 18 | 40   | M6  | 120  | 11  | 100         |
| 44101              | MT.64 A-8   | 64                      | 86  | 27 | 18             | 16             | 23 | 10             | 33             | 10             | 63             | 8                  | -               | 29             | -  | 40   | M6  | 120  | 11  | 95          |
| 44191              | MT.80       | 80                      | 105 | 30 | 22             | 17             | 26 | 10             | 36             | 13             | 76             | -                  | 6               | 32             | 26 | 50   | M6  | 180  | 15  | 145         |
| 44201              | MT.80 A-10  | 80                      | 105 | 30 | 22             | 17             | 26 | 10             | 36             | 13             | 76             | 10                 | -               | 32             | -  | 50   | M6  | 180  | 15  | 130         |
| 44291              | MT.100      | 100                     | 128 | 34 | 24             | 21             | 30 | 10             | 40             | 15             | 96             | -                  | 8               | 37             | 28 | 65   | M8  | 200  | 27  | 240         |
| 44301              | MT.100 A-12 | 100                     | 128 | 34 | 24             | 21             | 30 | 10             | 40             | 15             | 96             | 12                 | -               | 37             | -  | 65   | M8  | 200  | 27  | 225         |
| 44391              | MT.130      | 130                     | 162 | 40 | 28             | 25             | 35 | 14             | 49             | 20             | 115            | -                  | 10              | 44             | 30 | 80   | M8  | 350  | 45  | 345         |
| 44401              | MT.130 A-14 | 130                     | 162 | 40 | 28             | 25             | 35 | 14             | 49             | 20             | 115            | 14                 | -               | 44             | -  | 80   | M8  | 350  | 45  | 310         |
| 44491              | MT.160      | 160                     | 198 | 45 | 34             | 27             | 40 | 15             | 55             | 23             | 130            | -                  | 10              | 49             | 30 | 90   | M10 | 450  | 55  | 495         |
| 44501              | MT.160 A-16 | 160                     | 198 | 45 | 34             | 27             | 40 | 15             | 55             | 23             | 130            | 16                 | -               | 49             | -  | 90   | M10 | 450  | 55  | 435         |
| 44601              | MT.210      | 212                     | 252 | 50 | 40             | 31             | 45 | 15             | 60             | 26             | 136            | -                  | 12              | 53             | 30 | 90   | M10 | 950  | 80  | 705         |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

# MT+IR

Diseño original ELESA

## Manivelas con empuñadura abatible



### Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### Color

Negro, acabado mate.

### Montaje

Núcleo de acero pavonado:

- con pre-agujero ciego en tolerancia H9
- con agujero pasante en tolerancia H7.

### Chapilla frontal autoadhesiva

Aluminio anodizado.

### Empuñadura abatible

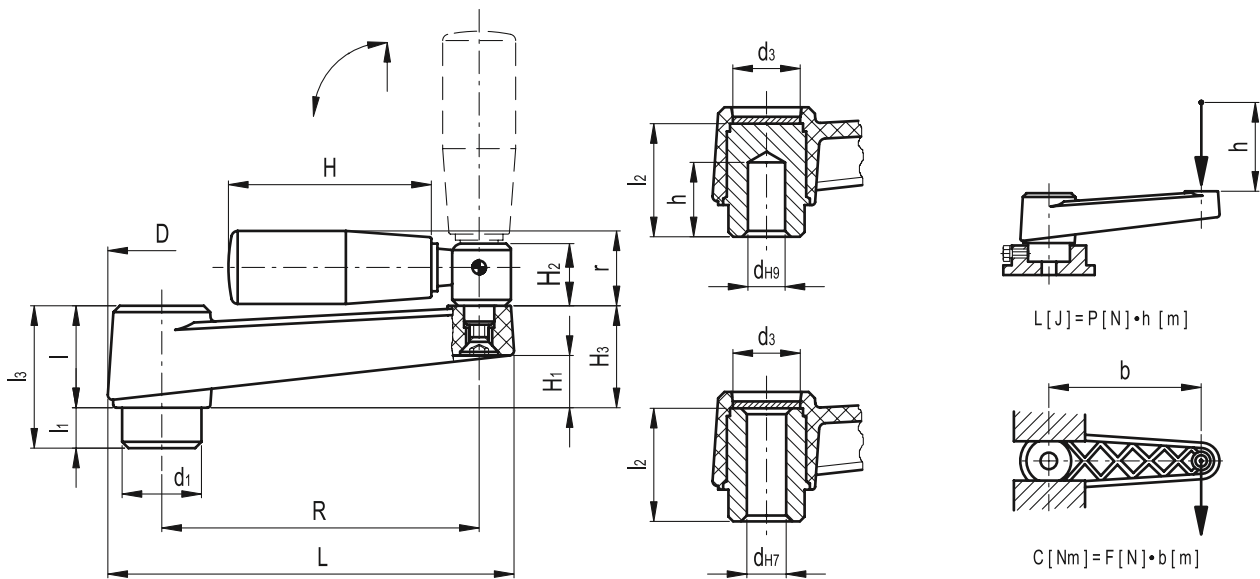
Tipo IR.612 tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Características y aplicaciones

La estructura reticular del brazo de la palanca y el tecnopolímero especial utilizado confieren una gran rigidez a esta manivela, por lo que resiste elevados pares de torsión.



| Elementos standard |                | Dimensiones principales |     |    |                |                |    |                |                |                |                |    | Agujero de montaje |                 |                |    | Asas |                | C #  | L # | $\Delta$ |
|--------------------|----------------|-------------------------|-----|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----|--------------------|-----------------|----------------|----|------|----------------|------|-----|----------|
| Código             | Descripción    | R                       | L   | D  | d <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> | l  | l <sub>1</sub> | l <sub>3</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>3</sub> | r  | d <sub>H7</sub>    | d <sub>H9</sub> | l <sub>2</sub> | h  | H    | H <sub>2</sub> | [Nm] | [J] | g        |
| 44216              | MT.80+IR       | 80                      | 105 | 30 | 22             | 17             | 26 | 10             | 36             | 13             | 27             | 19 | -                  | 6               | 32             | 26 | 56   | 15             | 180  | 15  | 177      |
| 44221              | MT.80+IR A-10  | 80                      | 105 | 30 | 22             | 17             | 26 | 10             | 36             | 13             | 27             | 19 | 10                 | -               | 32             | -  | 56   | 15             | 180  | 15  | 163      |
| 44316              | MT.100+IR      | 100                     | 128 | 34 | 24             | 21             | 30 | 10             | 40             | 15             | 31             | 22 | -                  | 8               | 37             | 28 | 65   | 20             | 200  | 27  | 285      |
| 44321              | MT.100+IR A-12 | 100                     | 128 | 34 | 24             | 21             | 30 | 10             | 40             | 15             | 31             | 22 | 12                 | -               | 37             | -  | 65   | 20             | 200  | 27  | 265      |
| 44416              | MT.130+IR      | 130                     | 162 | 40 | 28             | 25             | 35 | 14             | 49             | 20             | 35             | 22 | -                  | 10              | 44             | 30 | 65   | 20             | 350  | 45  | 385      |
| 44421              | MT.130+IR A-14 | 130                     | 162 | 40 | 28             | 25             | 35 | 14             | 49             | 20             | 35             | 22 | 14                 | -               | 44             | -  | 65   | 20             | 350  | 45  | 340      |
| 44516              | MT.160+IR      | 160                     | 198 | 45 | 34             | 27             | 40 | 15             | 55             | 23             | 40             | 24 | -                  | 10              | 49             | 30 | 80   | 20             | 450  | 55  | 525      |
| 44521              | MT.160+IR A-16 | 160                     | 198 | 45 | 34             | 27             | 40 | 15             | 55             | 23             | 40             | 24 | 16                 | -               | 49             | -  | 80   | 20             | 450  | 55  | 473      |
| 44621              | MT.210+IR      | 212                     | 252 | 50 | 40             | 31             | 45 | 15             | 60             | 26             | 46             | 27 | -                  | 12              | 53             | 30 | 90   | 23             | 950  | 80  | 840      |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

# MT-AS

Diseño original ELESA

## Manivelas con empuñadura giratoria PA

### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

- Inserto, acero pavonado, agujero cuadrado pasante en tolerancia H9.  
- Para MT.50-AS agujero cuadrado pasante en tolerancia H9 con refuerzo de latón.

### • Empuñadura giratoria

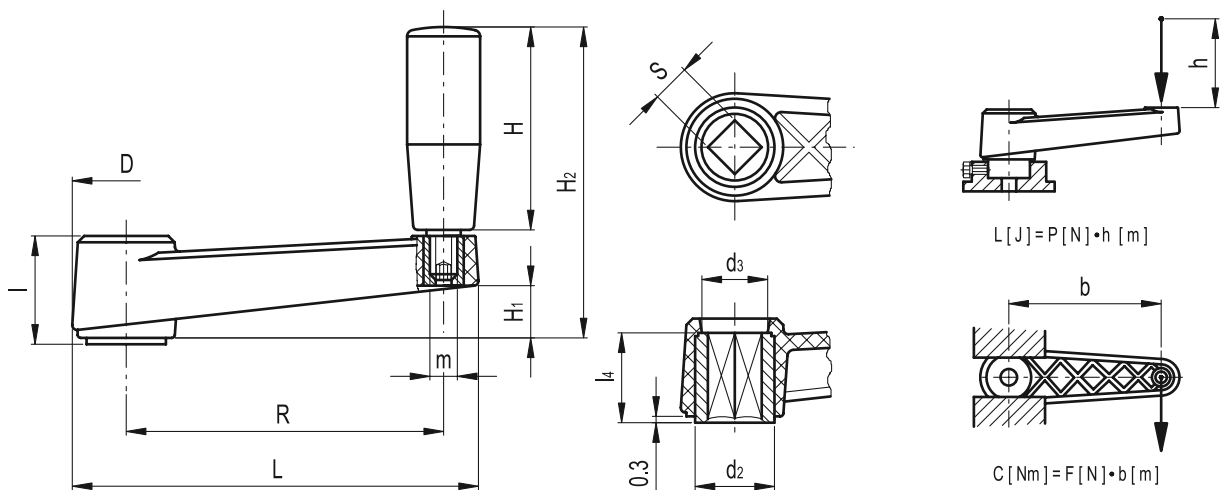
Tipo I.601 +x (véase pág. 395) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate.

### Características y aplicaciones

La estructura reticular del brazo de la palanca y el tecnopolímero especial utilizado confieren a esta manivela una gran rigidez, por lo que está especialmente indicada para la transmisión de momentos de torsión importantes.



design'80



| Elementos standard |                 | Dimensiones principales |     |    |                |                |    |                |                | Agujero del montaje |                | Asas |     | C #  | L # | $\Delta \triangle$ |
|--------------------|-----------------|-------------------------|-----|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|---------------------|----------------|------|-----|------|-----|--------------------|
| Código             | Descripción     | R                       | L   | D  | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | l  | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | S H9                | l <sub>4</sub> | H    | m   | [Nm] | [J] | g                  |
| 44052              | MT.50 AS-6x6    | 50                      | 69  | 23 | -              | 13             | 21 | 10             | 49             | 6x6                 | 18             | 28   | -   | 60   | 7   | 35                 |
| 44111              | MT.64 AS-8x8    | 64                      | 86  | 27 | 18             | 16             | 23 | 10             | 63             | 8x8                 | 19             | 40   | M6  | 120  | 11  | 78                 |
| 44211              | MT.80 AS-10x10  | 80                      | 105 | 30 | 20             | 17             | 26 | 13             | 76             | 10x10               | 22             | 50   | M6  | 180  | 15  | 105                |
| 44311              | MT.100 AS-12x12 | 100                     | 128 | 34 | 25             | 21             | 30 | 15             | 96             | 12x12               | 27             | 65   | M8  | 200  | 27  | 190                |
| 44411              | MT.130 AS-14x14 | 130                     | 162 | 40 | 28             | 25             | 35 | 20             | 115            | 14x14               | 30             | 80   | M8  | 350  | 45  | 255                |
| 44511              | MT.160 AS-17x17 | 160                     | 198 | 45 | 30             | 27             | 40 | 23             | 130            | 17x17               | 34             | 90   | M10 | 450  | 55  | 335                |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L)



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# MT-AT

Diseño original ELESA

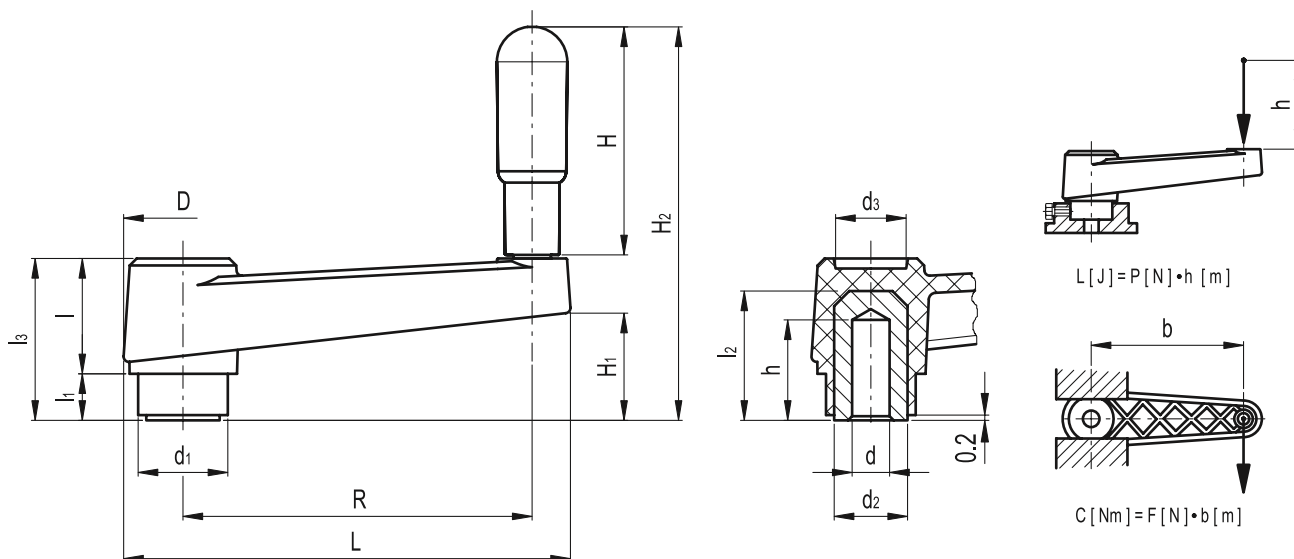
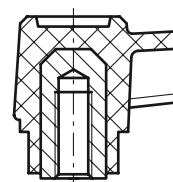
## Manivelas con empuñadura giratoria PA

- **Material**  
Tecnopolímero de base poliamídica reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.
- **Color**  
Negro, acabado mate.
- **Montaje**  
Inserto en acero pavonado tolerancia H9.
- **Empuñadura giratoria**  
Tipo I.621 tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate. No desmontable.

### Características y aplicaciones

La estructura reticular del brazo de la palanca y el tecnopolímero especial utilizado confieren a esta manivela una gran rigidez, por lo que está especialmente indicada para la transmisión de momentos de torsión importantes.

**Ejecuciones especiales bajo pedido** (Para cantidades suficientes)  
Inserto roscado en latón.



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |     |      |                |                |      |                |                |                |                |                | Agujero de montaje |      | Asas | C # | L #  | $\Delta$ |     |
|--------------------|-------------|-------------------------|-----|------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|------|------|-----|------|----------|-----|
| Código             | Descripción | R                       | L   | D    | d <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> | l    | l <sub>1</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>2</sub> | l <sub>2</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub>     | d H9 | h    | H   | [Nm] | [J]      | g   |
| 44053              | MT.50-AT    | 50                      | 69  | 22.5 | 18             | 13             | 20.5 | 9              | 29.5           | 15             | 23             | 18.5           | 66                 | 6    | 18   | 35  | 80   | 7        | 55  |
| 44113              | MT.64-AT    | 64                      | 86  | 26.5 | 20             | 16             | 22.5 | 9              | 31.5           | 15             | 25             | 17.5           | 78                 | 8    | 20   | 45  | 120  | 11       | 82  |
| 44213              | MT.80-AT    | 80                      | 106 | 30   | 24             | 17             | 26   | 11             | 37             | 18             | 31             | 23.5           | 99                 | 10   | 25   | 60  | 200  | 15       | 118 |
| 44313              | MT.100-AT   | 100                     | 128 | 33.5 | 24             | 21             | 30.5 | 10             | 40.5           | 18             | 31             | 25             | 106                | 12   | 24   | 65  | 210  | 27       | 190 |
| 44413              | MT.130-AT   | 130                     | 162 | 39   | 34             | 25             | 35   | 14             | 49             | 26             | 43             | 32.5           | 113                | 14   | 30   | 65  | 350  | 45       | 335 |
| 44513              | MT.160-AT   | 160                     | 197 | 44   | 34.5           | 27             | 39.5 | 15             | 54.5           | 26             | 43             | 36             | 136                | 16   | 30   | 80  | 470  | 55       | 375 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).



# MT-AT+IR

Diseño original ELESa

## Manivelas con empuñadura abatible PA +90° 0°

### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

Inserto en acero pavonado tolerancia H9.

### • Empuñadura abatible

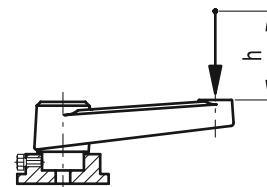
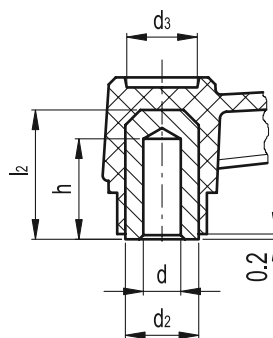
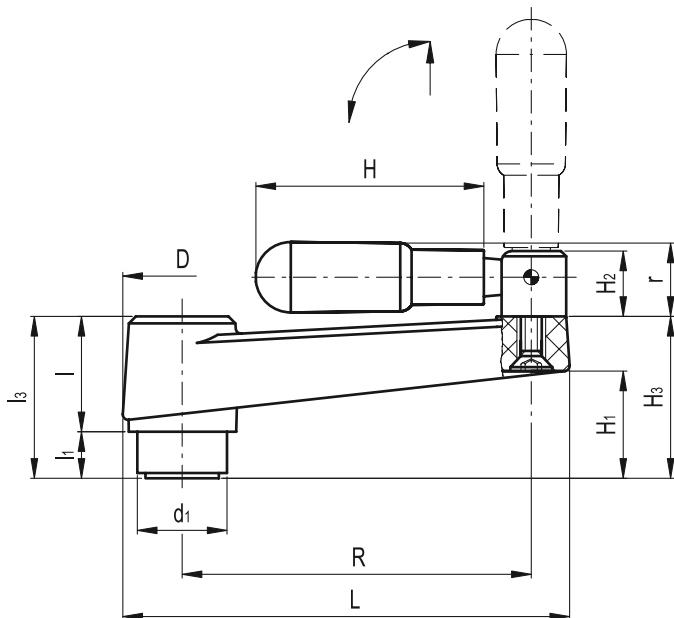
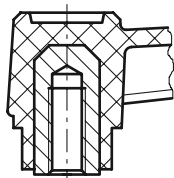
Tipo IR.620 (véase pág. 404) tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate.

### Características y aplicaciones

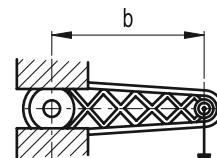
La estructura reticular del brazo de la palanca y el tecnopolímero especial utilizado confieren a esta manivela una gran rigidez, por lo que está especialmente indicada para la transmisión de momentos de torsión importantes.

### Ejecuciones especiales bajo pedido (Para cantidades suficientes)

Inserto roscado de latón.



$$L [J] = P [N] \cdot h [m]$$



$$C [Nm] = F [N] \cdot b [m]$$

| Elementos standard |              | Dimensiones principales |     |      |      |    |      |    |      |    |    |      | Agujero de montaje |      | Asas |    |      | C #  | L #  | $\Delta \Delta$ |     |
|--------------------|--------------|-------------------------|-----|------|------|----|------|----|------|----|----|------|--------------------|------|------|----|------|------|------|-----------------|-----|
| Código             | Descripción  | R                       | L   | D    | d1   | d3 | l    | l1 | l3   | d2 | l2 | H1   | H3                 | d H9 | h    | H  | H2   | r    | [Nm] | [J]             | g   |
| 44117              | MT.64-AT+IR  | 64                      | 86  | 26.5 | 20   | 16 | 22.5 | 9  | 31.5 | 15 | 25 | 17.5 | 31                 | 8    | 20   | 45 | 14   | 16   | 120  | 11              | 89  |
| 44217              | MT.80-AT+IR  | 80                      | 106 | 30   | 24   | 17 | 26   | 11 | 37   | 18 | 31 | 23.5 | 37                 | 10   | 25   | 60 | 14   | 16.5 | 200  | 15              | 130 |
| 44317              | MT.100-AT+IR | 100                     | 128 | 33.5 | 24   | 21 | 30.5 | 10 | 40.5 | 18 | 31 | 25   | 39                 | 12   | 24   | 65 | 18.5 | 20.5 | 210  | 27              | 200 |
| 44417              | MT.130-AT+IR | 130                     | 162 | 39   | 34   | 25 | 35   | 14 | 49   | 26 | 43 | 34   | 49                 | 14   | 30   | 65 | 18.5 | 20.5 | 350  | 45              | 330 |
| 44517              | MT.160-AT+IR | 160                     | 197 | 44   | 34.5 | 27 | 39.5 | 15 | 54.5 | 26 | 43 | 36   | 54                 | 16   | 30   | 80 | 18.5 | 22   | 470  | 55              | 370 |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).



design96/97  
stuttgart

# EKH.

ERGOSTYLE®

Diseño original ELESA

## Manivelas con empuñadura giratoria PA PA +80°C

### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

### • Color

Gris-negro, acabado mate.

### • Montaje

Núcleo acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

### • Tapa del núcleo

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, en los colores Ergostyle, acabado mate; se suministra desmontada. Montaje a presión. Es posible extraerla con un destornillador. Puede venderse por separado (véase tabla siguiente).

| Código  | Descripción | Tapa del inserto para |
|---------|-------------|-----------------------|
| 29633-* | ECM.K3-*    | EKH.100               |
| 29634-* | ECM.K4-*    | EKH.125               |

\* Completar el código y la descripción del artículo especificando el índice del color (C1, ..., C6).

### • Empuñadura giratoria

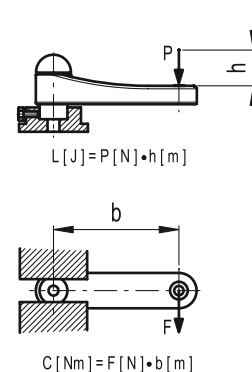
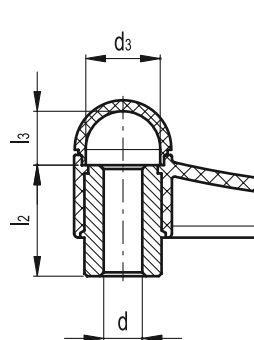
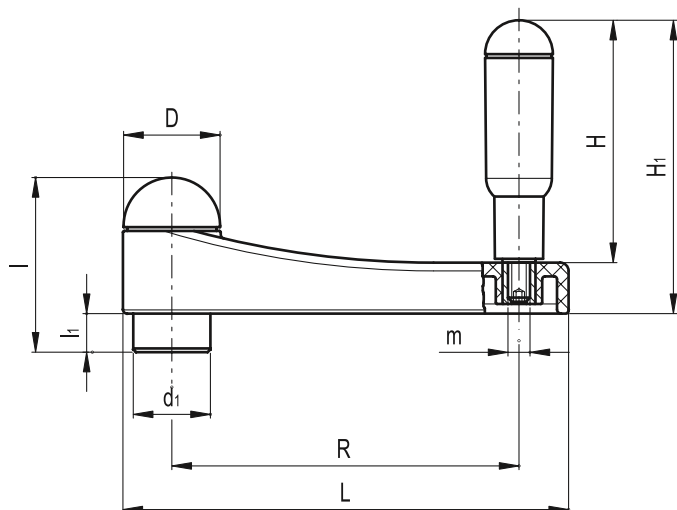
Tipo ECH+x (véase pág. 398) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color gris-negro, acabado mate. El diseño especial de la empuñadura de dos volúmenes facilita un agarre ergonómico y seguro, evitando que los dedos resbalen. Así mismo la terminación en forma semiesférica ofrece un amarre cómodo para la palma de la mano del operador, especialmente en las operaciones de rotación de la manivela.

### Accesorios bajo pedido

Arandela de retención axial tipo GN 184 (véase pág. 631).

### Características y aplicaciones

La estructura reticular del brazo de la palanca y el tecnopolímero especial utilizado confieren una gran rigidez a esta manivela, por lo que resiste a elevados pares de torsión.



C1 RAL 7021 C2 RAL 2004 C3 RAL 7035 C4 RAL 1021 C5 RAL 5024 C6 RAL 3000

| Elementos standard |                | Dimensiones principales |       |      |    |      |      |    |    |       | Agujero |    | Asas |    | C #  | L # | $\Delta\Delta$ |
|--------------------|----------------|-------------------------|-------|------|----|------|------|----|----|-------|---------|----|------|----|------|-----|----------------|
| Código             | Descripción    | R                       | L     | D    | d1 | d3   | l    | l1 | l3 | H1    | d H7    | l2 | H    | m  | [Nm] | [J] | g              |
| 210241-*           | EKH.100 A-12-* | 101                     | 131.5 | 30.5 | 24 | 23.5 | 52.5 | 10 | 17 | 89    | 12      | 33 | 73   | M8 | 200  | 27  | 200            |
| 210251-*           | EKH.125 A-14-* | 126                     | 161.5 | 35   | 28 | 26.5 | 62   | 14 | 18 | 104.5 | 14      | 40 | 86   | M8 | 350  | 45  | 298            |

# Véase Datos Técnicos (véase pág. A8) para el par de torsión máximo aplicable (C) y la resistencia al impacto (L).

\* Completar el código y la descripción del artículo estándar requerido, especificando el índice del color de la tapita (C1, ..., C6) ej.: 210241-C2 EKH.100 A-12-C2.

# GN 471 GN 471.1

## Manivelas con empuñadura giratoria

### • Material

GN 471: fundición de aluminio, revestimiento de resina epoxi.  
GN 471.1: zamac, revestimiento de resina epoxi.

### • Color

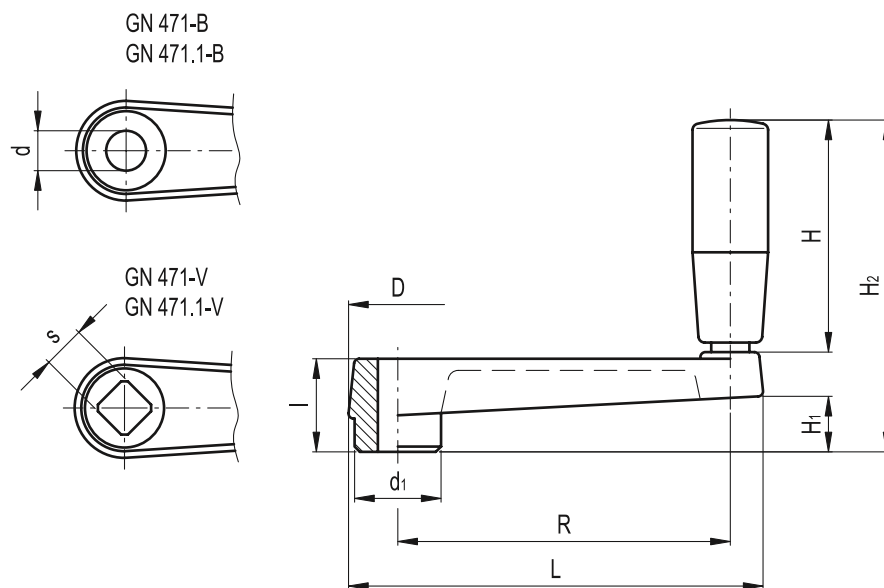
Negro RAL 9005, mate, acabado texturizado.

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero pasante en tolerancia H7.  
- Modelo **V**: núcleo con agujero cuadrado pasante en tolerancia H11 según DIN 79 (véase pág. A16).  
Para fijar GN 471 y GN 471.1 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

### • Empuñadura giratoria

Tecnopolímero de base polipropilénica (PP) de alta resistencia, color negro, acabado mate. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.



| Elementos standard | Dimensiones principales |     |    |    |                |                | Agujero de montaje |       |       | Asas |    | △△<br>g |
|--------------------|-------------------------|-----|----|----|----------------|----------------|--------------------|-------|-------|------|----|---------|
|                    | Descripción             | R   | L  | D  | d <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub>     | d H7  | s H11 | l    | H  |         |
| GN 471-80-B10      | 80                      | 102 | 26 | 23 | 14             | 80.5           | 10                 | -     | 24    | 52.5 | 21 | 101     |
| GN 471-80-V10      | 80                      | 102 | 26 | 23 | 14             | 80.5           | -                  | 10x10 | 24    | 52.5 | 21 | 98      |
| GN 471-100-B12     | 100                     | 125 | 30 | 27 | 17             | 99.5           | 12                 | -     | 28    | 67.5 | 23 | 170     |
| GN 471-100-V12     | 100                     | 125 | 30 | 27 | 17             | 99.5           | -                  | 12x12 | 28    | 67.5 | 23 | 167     |
| GN 471-125-B14     | 125                     | 154 | 35 | 32 | 22             | 122.5          | 14                 | -     | 34    | 82.5 | 26 | 255     |
| GN 471-125-V14     | 125                     | 154 | 35 | 32 | 22             | 122.5          | -                  | 14x14 | 34    | 82.5 | 26 | 251     |
| GN 471-160-B17     | 160                     | 191 | 39 | 35 | 26             | 126.5          | 17                 | -     | 38    | 82.5 | 26 | 319     |
| GN 471-160-V17     | 160                     | 191 | 39 | 35 | 26             | 126.5          | -                  | 17x17 | 38    | 82.5 | 26 | 313     |
| GN 471.1-50-B8     | 50                      | 65  | 18 | 16 | 10             | 48.5           | 8                  | -     | 18    | 28.5 | 14 | 60      |
| GN 471.1-50-V8     | 50                      | 65  | 18 | 16 | 10             | 48.5           | -                  | 8x8   | 18    | 28.5 | 14 | 58      |
| GN 471.1-64-B10    | 64                      | 82  | 22 | 19 | 11             | 65.5           | 10                 | -     | 20    | 42.5 | 18 | 100     |
| GN 471.1-64-V10    | 64                      | 82  | 22 | 19 | 11             | 65.5           | -                  | 10x10 | 20    | 42.5 | 18 | 97      |
| GN 471.1-80-B10    | 80                      | 101 | 26 | 23 | 14             | 80.5           | 10                 | -     | 24    | 52.5 | 21 | 101     |
| GN 471.1-80-V10    | 80                      | 101 | 26 | 23 | 14             | 80.5           | -                  | 10x10 | 24    | 52.5 | 21 | 98      |
| GN 471.1-100-B12   | 100                     | 124 | 30 | 27 | 17             | 99.5           | 12                 | -     | 28    | 67.5 | 23 | 170     |
| GN 471.1-100-V12   | 100                     | 124 | 30 | 27 | 17             | 99.5           | -                  | 12x12 | 28    | 67.5 | 23 | 167     |

# GN 471.3

## Manivelas con empuñadura abatible



- **Material**

Fundición de aluminio, negro RAL 9005, mate, revestimiento de resina epoxi con acabado texturizado.

- **Montaje**

- Modelo **B**: núcleo con agujero plano en tolerancia H7.

- Modelo **V**: núcleo con agujero cuadrado en tolerancia H11 según DIN 79 (véase pág. A16).

Para fijar DIN 471.3 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

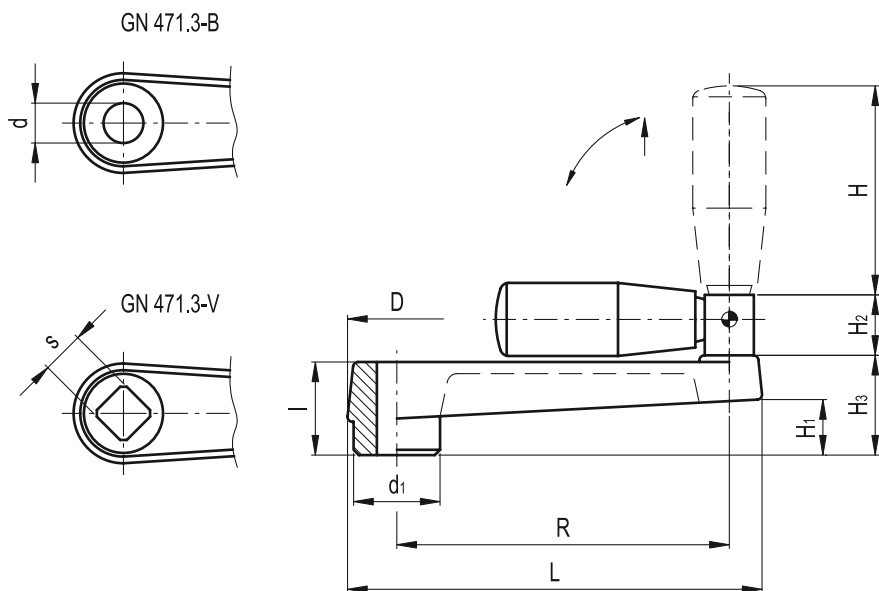
- **Empuñadura abatible**

Tipo GN 598.3 (véase pág. 405) (tipo KU) duroplástico de base fenólica (PF), color negro. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

1

115

Elementos de maniobra



| Elementos standard | Dimensiones principales |     |    |                |                |                |                | Agujero de montaje |       |    | Asas |    | ⚖   |
|--------------------|-------------------------|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-------|----|------|----|-----|
| Descripción        | R                       | L   | D  | d <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | d H7               | s H11 | l  | H    | Ø  | g   |
| GN 471.3-100-B12   | 100                     | 125 | 30 | 27             | 17             | 19.5           | 30             | 12                 | -     | 28 | 67.5 | 23 | 199 |
| GN 471.3-100-V12   | 100                     | 125 | 30 | 27             | 17             | 19.5           | 30             | -                  | 12x12 | 28 | 67.5 | 23 | 196 |
| GN 471.3-125-B14   | 125                     | 154 | 35 | 32             | 22             | 19.5           | 36             | 14                 | -     | 34 | 67.5 | 23 | 254 |
| GN 471.3-125-V14   | 125                     | 154 | 35 | 32             | 22             | 19.5           | 36             | -                  | 14x14 | 34 | 67.5 | 23 | 247 |
| GN 471.3-160-B17   | 160                     | 191 | 39 | 35             | 26             | 19.5           | 40             | 17                 | -     | 38 | 82.5 | 26 | 346 |
| GN 471.3-160-V17   | 160                     | 191 | 39 | 35             | 26             | 19.5           | 40             | -                  | 17x17 | 38 | 82.5 | 26 | 340 |

# GN 472.3

## Manivelas con empuñadura abatible escamotable

- **Material**

Fundición de aluminio, revestimiento de resina epoxi.

- **Color**

Negro RAL 9005, mate, acabado texturizado.

- **Montaje**

- Modelo **B**: núcleo con agujero en tolerancia H7.

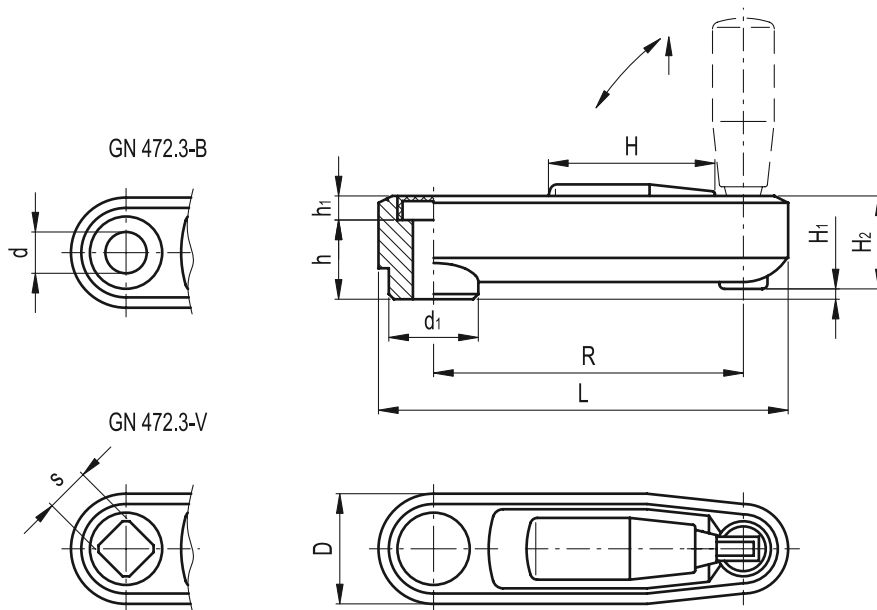
- Modelo **V**: núcleo con agujero cuadrado pasante en tolerancia H11 según DIN 79 (véase pág. A16).

- **Tapa**

Tecnopolímero, color gris claro, acabado brillante.

- **Empuñadura abatible**

Duroplástico de base fenólica (PF), color negro, acabado brillante. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.



| Elementos standard | Dimensiones principales |     |    |                |                |                |                | Agujero de montaje |       |    | Asas |    | △△  |
|--------------------|-------------------------|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-------|----|------|----|-----|
|                    | R                       | L   | D  | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | d H7               | s H11 | h  | H    | Ø  |     |
| GN 472.3-80-B10    | 80                      | 107 | 29 | 23             | 4.3            | 2.5            | 26             | 10                 | -     | 20 | 40   | 18 | 145 |
| GN 472.3-80-V10    | 80                      | 107 | 29 | 23             | 4.3            | 2.5            | 26             | -                  | 10x10 | 20 | 40   | 18 | 142 |
| GN 472.3-100-B12   | 100                     | 131 | 34 | 26             | 4.2            | 4              | 30             | 12                 | -     | 24 | 54   | 22 | 213 |
| GN 472.3-100-V12   | 100                     | 131 | 34 | 26             | 4.2            | 4              | 30             | -                  | 12x12 | 24 | 54   | 22 | 210 |
| GN 472.3-125-B14   | 125                     | 158 | 36 | 28             | 4.2            | 9              | 37             | 14                 | -     | 31 | 68   | 23 | 305 |
| GN 472.3-125-V14   | 125                     | 158 | 36 | 28             | 4.2            | 9              | 37             | -                  | 14x14 | 31 | 68   | 23 | 301 |



# GN 369

## Manivelas con empuñadura giratoria



- **Material**

Acero niquelado y granallado con brazo soldado al núcleo.

- **Montaje**

Núcleo, agujero en tolerancia H9.

- Modelo **N**: con ranura terminal.

- Modelo **A**: sin ranura terminal.

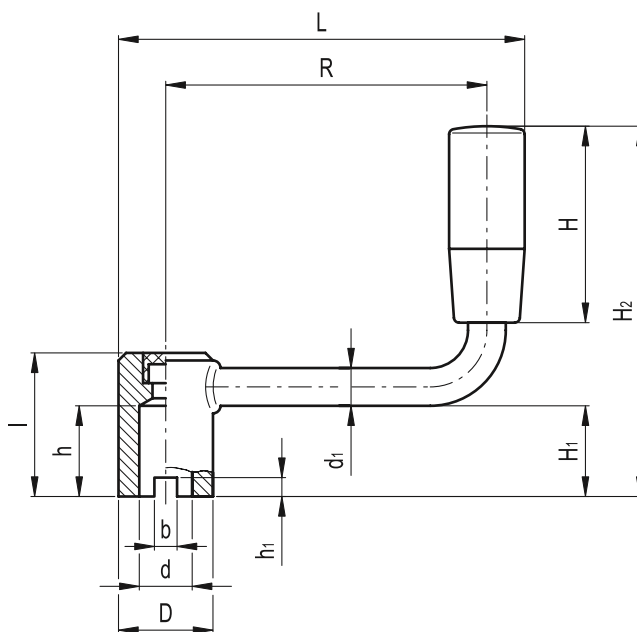
Para fijar DIN 369 en ejes por medio de un pasador, véase Datos Técnicos (véase pág. A18).

- **Tapa del núcleo**

Tecnopolímero, color negro.

- **Empuñadura giratoria**

Tipo I.280 (véase pág. 392) duroplástico de base fenólica (PF), color negro, acabado brillante. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.



| Elementos standard | Dimensiones principales |     |    |                |    |        |                |                | Agujero de montaje |      | Asas   |    | ⚖  |     |
|--------------------|-------------------------|-----|----|----------------|----|--------|----------------|----------------|--------------------|------|--------|----|----|-----|
| Descripción        | R                       | L   | D  | d <sub>1</sub> | l  | b +0.1 | h <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub>     | d H9 | h +0.5 | H  | Ø  | g   |
| GN 369-63-B10-A    | 63                      | 81  | 18 | 8              | 28 | -      | -              | 18             | 74                 | 10   | 18     | 40 | 18 | 88  |
| GN 369-63-B10-N    | 63                      | 81  | 18 | 8              | 28 | 4.5    | 4              | 18             | 74                 | 10   | 18     | 40 | 18 | 87  |
| GN 369-80-B10-A    | 80                      | 98  | 18 | 8              | 28 | -      | -              | 18             | 74                 | 10   | 18     | 40 | 18 | 94  |
| GN 369-80-B10-N    | 80                      | 98  | 18 | 8              | 28 | 4.5    | 4              | 18             | 74                 | 10   | 18     | 40 | 18 | 93  |
| GN 369-100-B12-A   | 100                     | 120 | 20 | 8              | 30 | -      | -              | 20             | 88                 | 12   | 20     | 50 | 21 | 122 |
| GN 369-100-B12-N   | 100                     | 120 | 20 | 8              | 30 | 4.5    | 4              | 20             | 88                 | 12   | 20     | 50 | 21 | 121 |
| GN 369-125-B12-A   | 125                     | 145 | 20 | 8              | 30 | -      | -              | 20             | 88                 | 12   | 20     | 50 | 21 | 132 |
| GN 369-125-B12-N   | 125                     | 145 | 20 | 8              | 30 | 4.5    | 4              | 20             | 88                 | 12   | 20     | 50 | 21 | 131 |

# DIN 468

## Manivelas

### Material

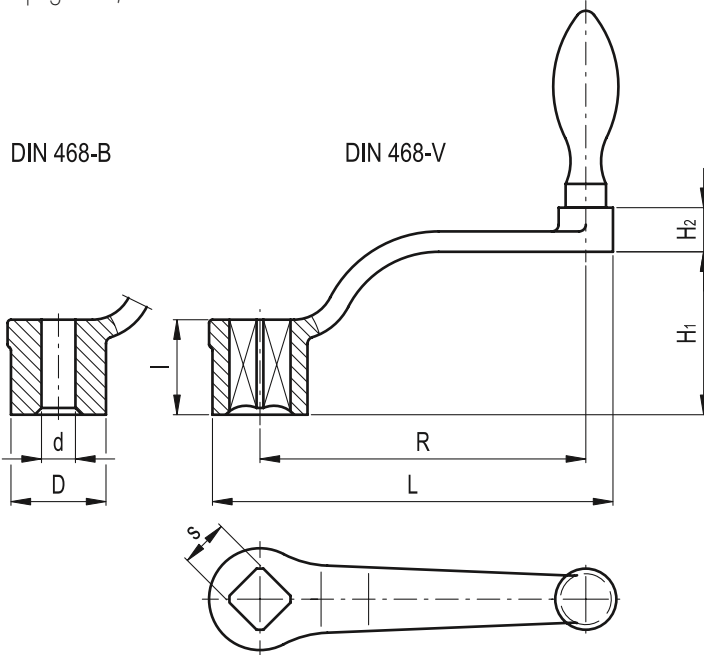
- Fundición maleable (R = 63).
- Fundición esferoidal, acabado granallado mate (desde R = 80 a R = 315).

### Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero pasante en tolerancia H7.
- Modelo **V**: núcleo con agujero cuadrado pasante en tolerancia H11 según DIN 79 (véase pág. A16).

### Empuñadura

- Modelo **D**: empuñadura giratoria pulida en acabado a espejo tipo DIN 98 (véase pág. 400).
- Modelo **F**: empuñadura fija pulida en acabado a espejo tipo DIN 39 (véase pág. 400).



| Elementos standard | Dimensiones principales |     |    |     |    | Agujero de montaje |       |    | Asas | Asas   |        |
|--------------------|-------------------------|-----|----|-----|----|--------------------|-------|----|------|--------|--------|
|                    |                         |     |    |     |    |                    |       |    |      | Asas D | Asas F |
| Descripción        | R                       | L   | D  | H1  | H2 | d H7               | s H11 | l  | Ø    | g      | g      |
| DIN 468-63-B6-*    | 63                      | 80  | 20 | 32  | 11 | 6                  | -     | 20 | 16   | 142    | 132    |
| DIN 468-63-V10-*   | 63                      | 80  | 20 | 32  | 11 | -                  | 10x10 | 20 | 16   | 124    | 114    |
| DIN 468-80-B8-*    | 80                      | 102 | 24 | 38  | 13 | 8                  | -     | 24 | 18   | 207    | 195    |
| DIN 468-80-V10-*   | 80                      | 102 | 24 | 38  | 13 | -                  | 10x10 | 24 | 18   | 195    | 183    |
| DIN 468-80-V12-*   | 80                      | 102 | 24 | 38  | 13 | -                  | 12x12 | 24 | 18   | 185    | 173    |
| DIN 468-100-B10-*  | 100                     | 124 | 28 | 48  | 13 | 10                 | -     | 28 | 20   | 307    | 293    |
| DIN 468-100-V12-*  | 100                     | 124 | 28 | 48  | 13 | -                  | 12x12 | 28 | 20   | 295    | 281    |
| DIN 468-100-V14-*  | 100                     | 124 | 28 | 48  | 13 | -                  | 14x14 | 28 | 20   | 282    | 268    |
| DIN 468-125-B10-*  | 125                     | 154 | 34 | 55  | 14 | 10                 | -     | 34 | 22   | 477    | 463    |
| DIN 468-125-V14-*  | 125                     | 154 | 34 | 55  | 14 | -                  | 14x14 | 34 | 22   | 448    | 434    |
| DIN 468-125-V17-*  | 125                     | 154 | 34 | 55  | 14 | -                  | 17x17 | 34 | 22   | 427    | 413    |
| DIN 468-160-B14-*  | 160                     | 192 | 38 | 65  | 14 | 14                 | -     | 38 | 25   | 707    | 697    |
| DIN 468-160-V17-*  | 160                     | 192 | 38 | 65  | 14 | -                  | 17x17 | 38 | 25   | 664    | 650    |
| DIN 468-160-V19-*  | 160                     | 192 | 38 | 65  | 14 | -                  | 19x19 | 38 | 25   | 643    | 633    |
| DIN 468-200-B17-*  | 200                     | 238 | 44 | 78  | 21 | 17                 | -     | 44 | 28   | 1066   | 1043   |
| DIN 468-200-V19-*  | 200                     | 238 | 44 | 78  | 21 | -                  | 19x19 | 44 | 28   | 1022   | 999    |
| DIN 468-200-V22-*  | 200                     | 238 | 44 | 78  | 21 | -                  | 22x22 | 44 | 28   | 965    | 942    |
| DIN 468-250-B17-*  | 250                     | 290 | 48 | 90  | 21 | 17                 | -     | 48 | 32   | 1525   | 1517   |
| DIN 468-250-V22-*  | 250                     | 290 | 48 | 90  | 21 | -                  | 22x22 | 48 | 32   | 1435   | 1427   |
| DIN 468-250-V24-*  | 250                     | 290 | 48 | 90  | 21 | -                  | 24x24 | 48 | 32   | 1382   | 1374   |
| DIN 468-315-B20-*  | 315                     | 360 | 54 | 105 | 26 | 20                 | -     | 54 | 36   | 2343   | 2298   |
| DIN 468-315-V24-*  | 315                     | 360 | 54 | 105 | 26 | -                  | 24x24 | 54 | 36   | 2168   | 2123   |
| DIN 468-315-V27-*  | 315                     | 360 | 54 | 105 | 26 | -                  | 27x27 | 54 | 36   | 2092   | 2047   |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el modelo de la empuñadura D o F.

# DIN 469

## Manivelas



### • Material

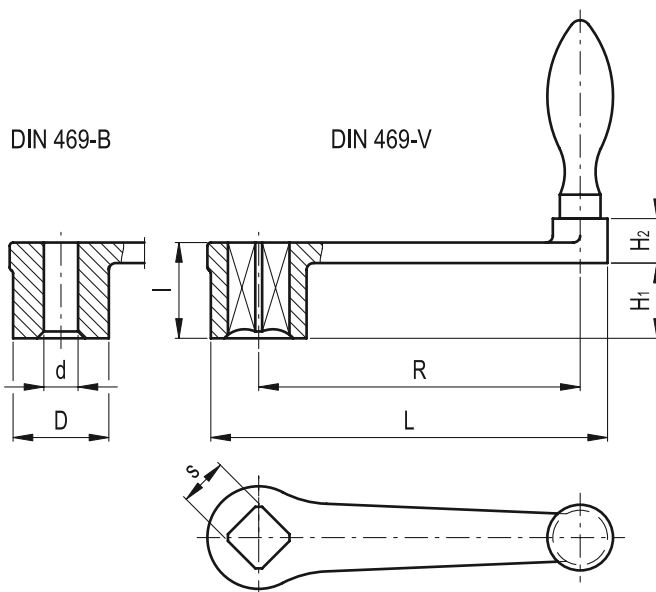
- Fundición maleable (R = 63).
- Fundición esferoidal, acabado granallado mate (desde R = 80 a R = 315).

### • Montaje

- Modelo **B**: núcleo con agujero pasante en tolerancia H7.
- Modelo **V**: núcleo con agujero cuadrado pasante en tolerancia H11 según DIN 79 (véase pág. A16).

### • Empuñadura

- Modelo **D**: empuñadura giratoria en acero torneado y pulido en acabado a espejo tipo DIN 98 (véase pág. 400).
- Modelo **F**: empuñadura fija en acero torneado y pulido en acabado a espejo tipo DIN 39 (véase pág. 400).



| Elementos standard | Dimensiones principales |     |    |    | Agujero de montaje |      |       | Asas | ⚖      |        |      |
|--------------------|-------------------------|-----|----|----|--------------------|------|-------|------|--------|--------|------|
|                    |                         |     |    |    |                    |      |       |      | Asas D | Asas F |      |
| Descripción        | R                       | L   | D  | H1 | H2                 | d H7 | s H11 | l    | Ø      | g      | g    |
| DIN 469-63-B6-*    | 63                      | 80  | 20 | 15 | 11                 | 6    | -     | 20   | 16     | 138    | 128  |
| DIN 469-63-V10-*   | 63                      | 80  | 20 | 15 | 11                 | -    | 10x10 | 20   | 16     | 120    | 110  |
| DIN 469-80-B8-*    | 80                      | 102 | 24 | 18 | 13                 | 8    | -     | 24   | 18     | 215    | 203  |
| DIN 469-80-V10-*   | 80                      | 102 | 24 | 18 | 13                 | -    | 10x10 | 24   | 18     | 191    | 179  |
| DIN 469-80-V12-*   | 80                      | 102 | 24 | 18 | 13                 | -    | 12x12 | 24   | 18     | 182    | 170  |
| DIN 469-100-B10-*  | 100                     | 124 | 28 | 21 | 13                 | 10   | -     | 28   | 20     | 302    | 288  |
| DIN 469-100-V12-*  | 100                     | 124 | 28 | 21 | 13                 | -    | 12x12 | 28   | 20     | 285    | 271  |
| DIN 469-100-V14-*  | 100                     | 124 | 28 | 21 | 13                 | -    | 14x14 | 28   | 20     | 278    | 264  |
| DIN 469-125-B10-*  | 125                     | 154 | 34 | 26 | 14                 | 10   | -     | 34   | 22     | 472    | 458  |
| DIN 469-125-V14-*  | 125                     | 154 | 34 | 26 | 14                 | -    | 14x14 | 34   | 22     | 448    | 434  |
| DIN 469-125-V17-*  | 125                     | 154 | 34 | 26 | 14                 | -    | 17x17 | 34   | 22     | 428    | 414  |
| DIN 469-160-B14-*  | 160                     | 192 | 38 | 29 | 14                 | 14   | -     | 38   | 25     | 687    | 677  |
| DIN 469-160-V17-*  | 160                     | 192 | 38 | 29 | 14                 | -    | 17x17 | 38   | 25     | 652    | 642  |
| DIN 469-160-V19-*  | 160                     | 192 | 38 | 29 | 14                 | -    | 19x19 | 38   | 25     | 614    | 604  |
| DIN 469-200-B17-*  | 200                     | 238 | 44 | 34 | 21                 | 17   | -     | 44   | 28     | 1044   | 1021 |
| DIN 469-200-V19-*  | 200                     | 238 | 44 | 34 | 21                 | -    | 19x19 | 44   | 28     | 1021   | 998  |
| DIN 469-200-V22-*  | 200                     | 238 | 44 | 34 | 21                 | -    | 22x22 | 44   | 28     | 998    | 970  |
| DIN 469-250-B17-*  | 250                     | 290 | 48 | 36 | 21                 | 17   | -     | 48   | 32     | 1420   | 1412 |
| DIN 469-250-V22-*  | 250                     | 290 | 48 | 36 | 21                 | -    | 22x22 | 48   | 32     | 1340   | 1332 |
| DIN 469-250-V24-*  | 250                     | 290 | 48 | 36 | 21                 | -    | 24x24 | 48   | 32     | 1289   | 1281 |

\* Completar el código y la descripción del artículo, especificando el modelo de la empuñadura D o F.

# ME.

Diseño original ELESA

## Manivelas equilibradas con empuñadura giratoria



### • Material

Duroplástico de base fenólica (PF) reforzado. Tecnopolímero de base poliamídica (PA) para ME 95.

Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.

Obtención del equilibrado a través de un contrapeso incorporado.

### • Color

Negro, acabado brillante.

### • Montaje

Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7.

Puntos de centrado ya predispuestos para facilitar la ejecución del agujero con pasador transversal al eje.

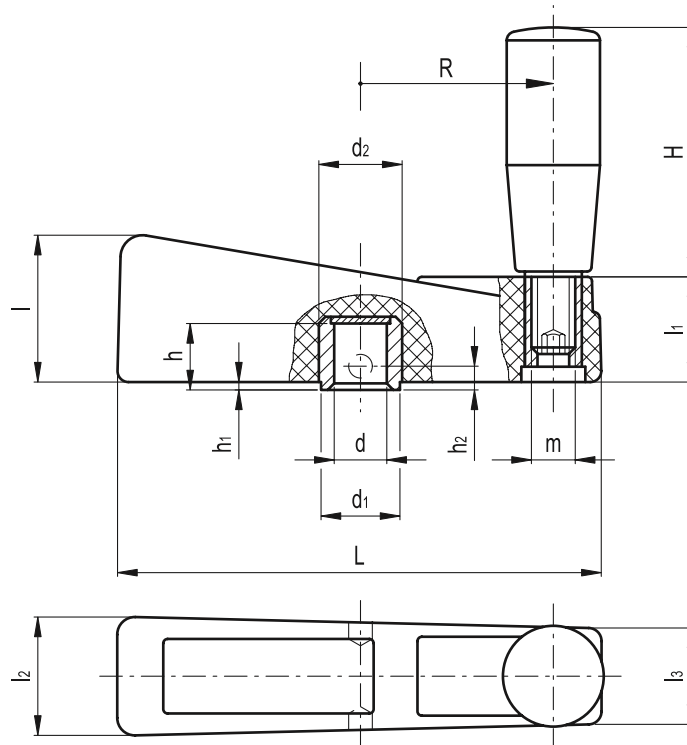
Utilizar pasadores de diámetro inferior al agujero que se encuentra en el material plástico para evitar esfuerzos localizados.

### • Chapilla frontal

Aluminio anodizado opaco (diseño original ELESA).

### • Empuñadura giratoria

Tipo I.301 +x (véase pág. 395) Duroplástico de base fenólica (PF), color negro, acabado brillante.



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |    |                |                |                |                |                |                |                | Agujero |      | Asas |     |    | $\Delta$ |
|--------------------|-------------|-------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|------|------|-----|----|----------|
| Código             | Descripción | L                       | l  | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | d H7    | h    | H    | m   | R  | g        |
| 38001              | ME.65       | 65                      | 23 | 18             | 22             | 19             | 13             | 14             | 1.5            | 6.5            | 8       | 13   | 40   | M6  | 23 | 93       |
| 38101              | ME.80       | 80                      | 26 | 20             | 24             | 20             | 14             | 15             | 1.5            | 8              | 10      | 16   | 40   | M6  | 30 | 102      |
| 38201              | ME.95       | 94                      | 29 | 22             | 26             | 22             | 14             | 15             | 1.5            | 8              | 10      | 19   | 50   | M8  | 36 | 133      |
| 38301              | ME.110      | 110                     | 34 | 24             | 28             | 22             | 18             | 19             | 1.5            | 9              | 12      | 17.5 | 65   | M10 | 44 | 260      |
| 38401              | ME.140      | 140                     | 37 | 26             | 30             | 24             | 18             | 19             | 1.5            | 9              | 12      | 17.5 | 80   | M10 | 57 | 335      |



Modelos ELESA y GANTER propiedad reservada según la ley. Dibujos no reproducibles si no se menciona la fuente.

# METP.

Diseño original ELESA

## Manivelas equilibradas con empuñadura giratoria



### • Material

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio. Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos. Obtención del equilibrado a través de un contrapeso incorporado.

### • Color

Negro, acabado mate.

### • Montaje

Inserto en acero pavonado, agujero en tolerancia H7. Puntos de centrado ya predispuestos para facilitar la ejecución del agujero con pasador transversal al eje.

### • Tapa central

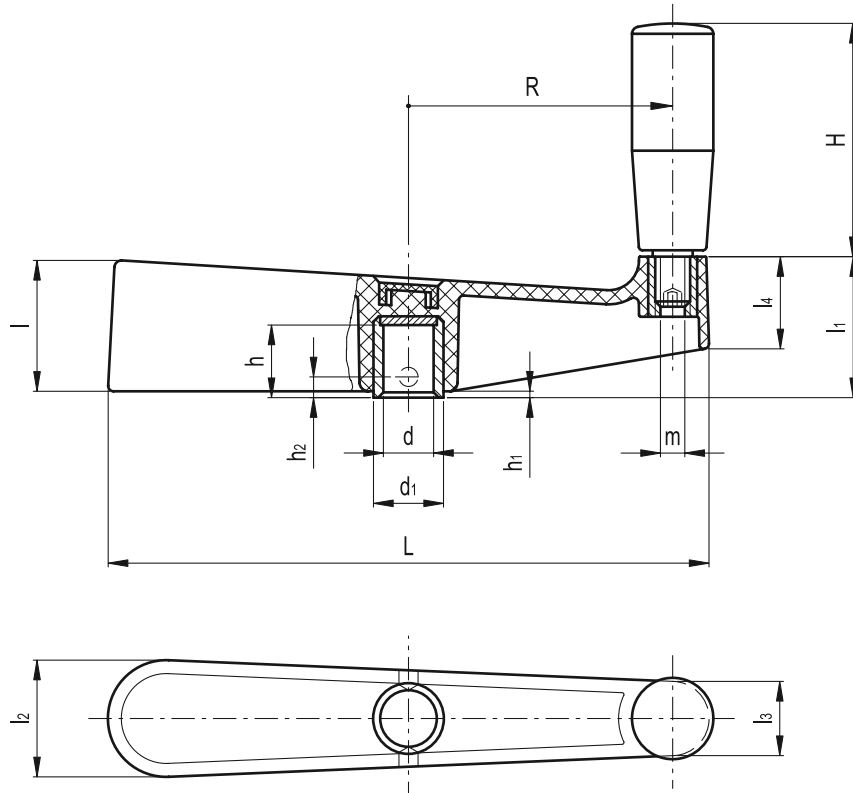
Tecnopolímero, color negro. Bajo pedido y para cantidades suficientes, se suministra en otros colores y personalizada con marcas o palabras.

### • Empuñadura giratoria

Tipo I.601+x (véase pág. 395) tecnopolímero de base polipropilénica (PP), alta resistencia, color negro, acabado mate.

### Características

La superficie con acabado mate favorece la sensibilidad en los desplazamientos de precisión. La empuñadura giratoria facilita la maniobra en los desplazamientos rápidos.



| Elementos standard |             | Dimensiones principales |    |    |    |    |    |      |     |    | Agujero |    | Asas |     |    | ⚖   |
|--------------------|-------------|-------------------------|----|----|----|----|----|------|-----|----|---------|----|------|-----|----|-----|
| Código             | Descripción | L                       | l  | l1 | l2 | l3 | l4 | d1   | h1  | h2 | d H7    | h  | H    | m   | R  | g   |
| 38901              | METP.170    | 170                     | 37 | 39 | 33 | 21 | 25 | 19.8 | 1.8 | 11 | 14      | 22 | 65   | M10 | 74 | 275 |



# GN 112.1

## Manivelas equilibradas con empuñadura giratoria

- **Material**

Zamac, revestimiento de resina epoxi.

- **Color**

Negro RAL 9005, mate, acabado texturizado.

- **Montaje**

Agujero ciego en tolerancia H7.

- **Empuñadura giratoria**

Tecnopolímero de base poliamídica (PA), color negro, acabado mate.

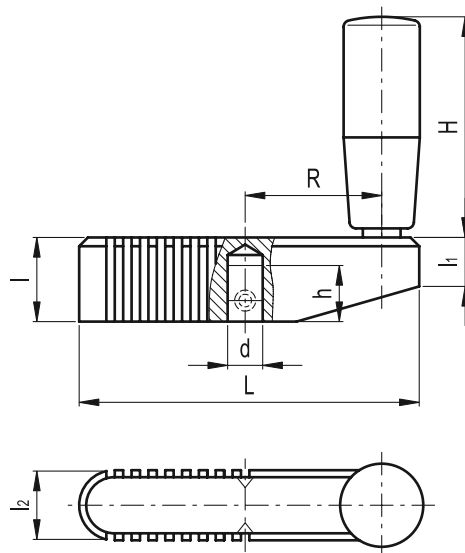
Resistente a disolventes, aceites, grasas y otros agentes químicos.



1

122

Elementos de maniobra

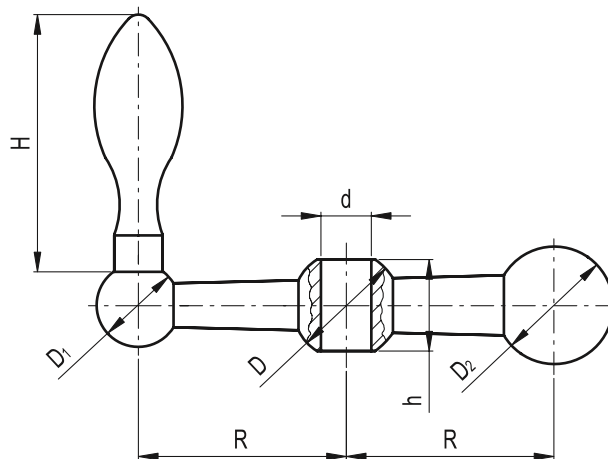


| Elementos standard | Dimensiones principales |    |                |                | Agujero |    | Asas |    |      | ⚖   |
|--------------------|-------------------------|----|----------------|----------------|---------|----|------|----|------|-----|
| Descripción        | L                       | l  | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | d H7    | h  | H    | Ø  | R    | g   |
| GN 112.1-70-S8     | 70                      | 19 | 11.5           | 17             | 8       | 12 | 42.5 | 18 | 26.5 | 125 |
| GN 112.1-80-S8     | 80                      | 21 | 12.5           | 18             | 8       | 12 | 52.5 | 21 | 31   | 170 |
| GN 112.1-90-S10    | 90                      | 23 | 13.5           | 19             | 10      | 15 | 52.5 | 21 | 35.5 | 251 |
| GN 112.1-100-S10   | 100                     | 25 | 14             | 20             | 10      | 17 | 67.5 | 23 | 40   | 290 |
| GN 112.1-100-S12   | 100                     | 25 | 14             | 20             | 12      | 17 | 67.5 | 23 | 40   | 285 |

# GN 10

## Manivelas equilibradas

- **Brazo**  
Acero cincado y torneado, pasivado azul.
- **Montaje**  
Agujero pasante en tolerancia H7.
- **Empuñadura fija**  
Tipo DIN 39 (véase pág. 100), acero.



| Elementos standard | Dimensiones principales |                |                |      | Agujero de montaje | Asas |    |    | $\Delta$ |
|--------------------|-------------------------|----------------|----------------|------|--------------------|------|----|----|----------|
| Descripción        | D                       | D <sub>1</sub> | D <sub>2</sub> | h    | d H7               | H    | Ø  | R  | g        |
| GN 10-100-B7-F     | 16                      | 13             | 18             | 13   | 7                  | 32   | 10 | 25 | 60       |
| GN 10-101-B8-F     | 19                      | 15             | 20             | 17   | 8                  | 40   | 13 | 28 | 102      |
| GN 10-102-B8-F     | 20                      | 16             | 22             | 17   | 8                  | 45   | 14 | 34 | 136      |
| GN 10-103-B10-F    | 23                      | 18             | 25             | 19.5 | 10                 | 50   | 16 | 41 | 194      |
| GN 10-104-B12-F    | 26                      | 20             | 28             | 21.5 | 12                 | 56   | 18 | 50 | 283      |