

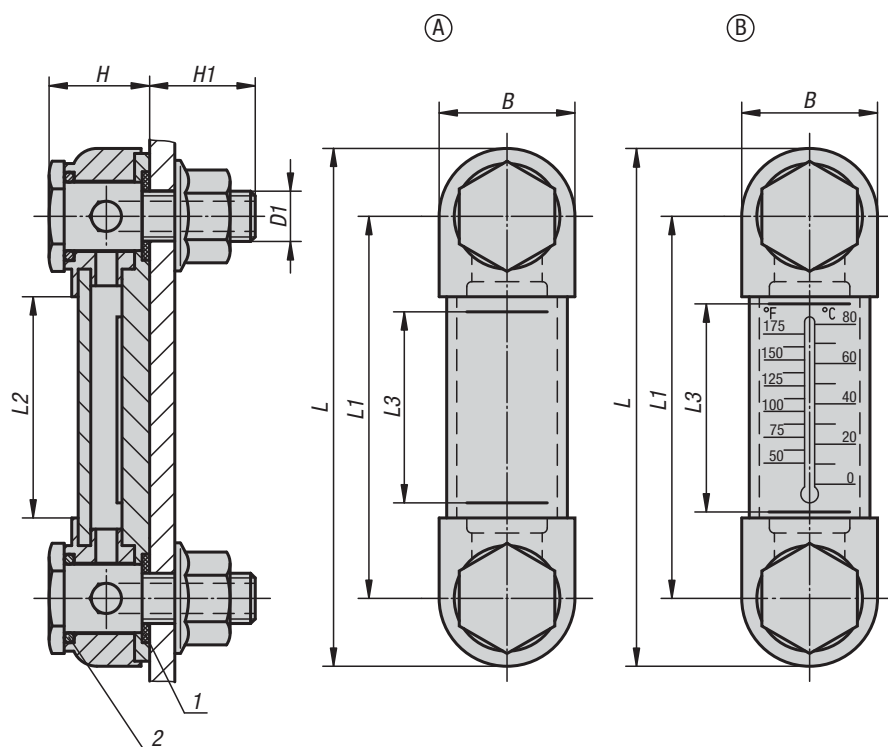


## Indicadores de nivel, tornillos tapón



**K0443**

**Indicadores del nivel de aceite**



**Material:**

Carcasa de poliamida termoplástica.  
Junta tórica y junta plana de goma (NBR).  
Reflector de aluminio.  
Tornillo y tuerca hexagonal de acero.

**Versión:**

Carcasa transparente, alta estabilidad mecánica, resistente al envejecimiento, resistente a la temperatura hasta 100 °C en caso de aceite, y hasta 70 °C en caso de agua.  
Reflector lacado en blanco, marcas o escala negras.  
Tornillo y tuerca hexagonal cincados.

**Ejemplo de pedido:**

K0443.1127

**Indicación:**

Los indicadores del nivel de aceite se pueden representar como en el plano o montarse directamente en las perforaciones roscadas. Distancia entre ejes para las perforaciones de fijación = L1 ±0,3.

**Indicación sobre el dibujo:**

Forma A: sin termómetro  
Forma B: con termómetro

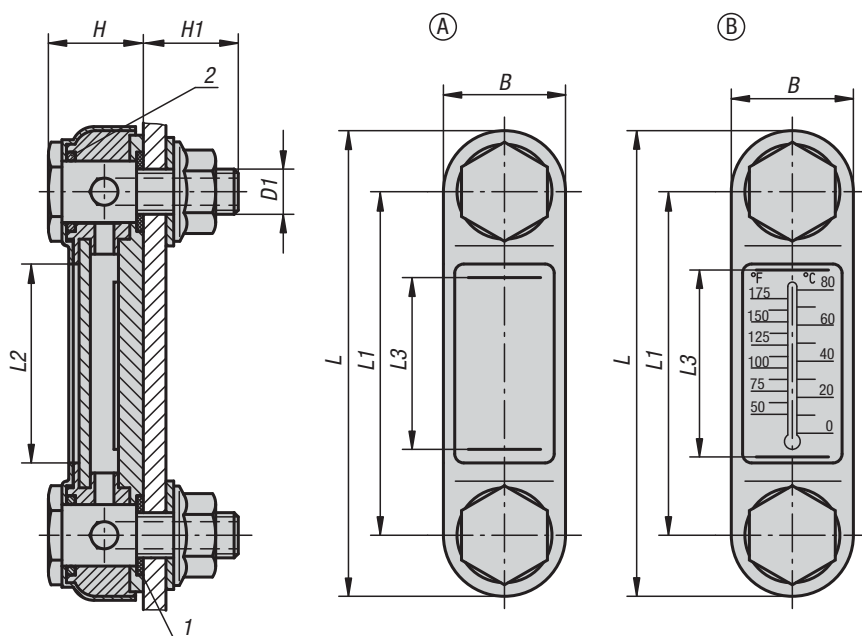
- 1) Junta plana
- 2) Junta tórica

**KIPP Indicador del nivel de aceite**

| Referencia | Forma | B  | D1  | H  | H1 | L   | L1  | L2 | L3 | Número de tornillos de sujeción | Escala del termómetro    |
|------------|-------|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|---------------------------------|--------------------------|
| K0443.1076 | A     | 27 | M10 | 20 | 21 | 103 | 76  | 44 | 37 | 2                               | -                        |
| K0443.1127 | A     | 27 | M12 | 19 | 18 | 151 | 127 | 95 | 80 | 2                               | -                        |
| K0443.2076 | B     | 27 | M10 | 20 | 21 | 103 | 76  | 44 | 37 | 2                               | 0 - 80 °C / 50 - 175 °F  |
| K0443.2127 | B     | 27 | M12 | 19 | 18 | 151 | 127 | 95 | 80 | 2                               | 0 - 100 °C / 50 - 200 °F |

**K0444**

## Indicadores del nivel de aceite



**Material:**

Carcasa de acero.  
 Mirilla de poliamida termoplástica.  
 Junta tórica y junta plana de goma (NBR).  
 Reflector de aluminio.  
 Tornillo y tuerca hexagonal de acero.

**Versión:**

Carcasa lacada en negro.  
 Mirilla transparente, alta estabilidad mecánica, resistente al envejecimiento, resistente a la temperatura hasta 100 °C en caso de aceite, y hasta 70 °C en caso de agua.  
 Reflector lacado en blanco, marcas o escala negras.  
 Tornillo y tuerca hexagonal cincados.

**Ejemplo de pedido:**

K0444.107610

**Indicación:**

Los indicadores del nivel de aceite se pueden representar como en el plano o montarse directamente en las perforaciones roscadas. Distancia entre ejes para las perforaciones de fijación = L1 ±0,5.  
 Los indicadores del nivel de aceite son adecuados para tanques que funcionen sin presión.  
 Máxima temperatura de servicio: 100 °C.

**Indicación sobre el dibujo:**

Forma A: sin termómetro  
 Forma B: con termómetro

- 1) Junta plana
- 2) Junta tórica

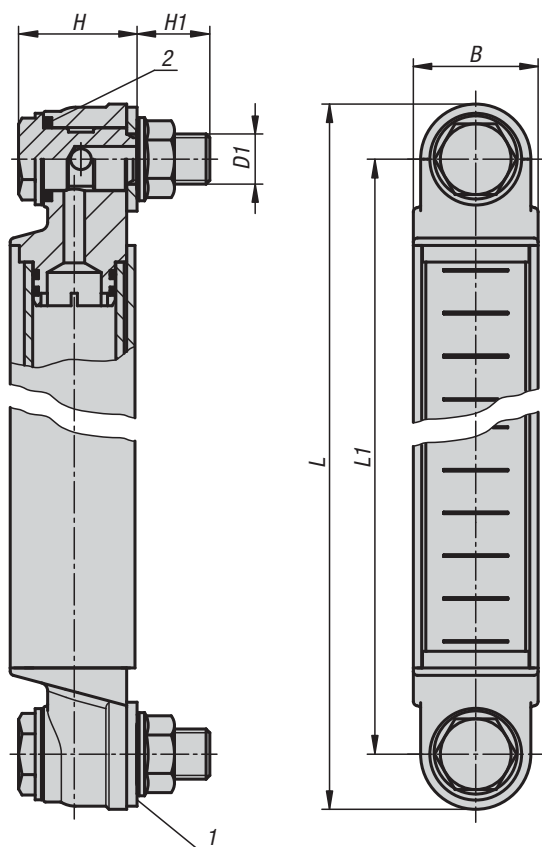
### KIPP Indicador del nivel de aceite

| Referencia   | Forma | B  | D1  | H    | H1 | L   | L1  | L2  | L3  | Número de tornillos de sujeción | Escala del termómetro    |
|--------------|-------|----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|--------------------------|
| K0444.107610 | A     | 31 | M10 | 24,5 | 20 | 107 | 76  | 39  | 37  | 2                               | -                        |
| K0444.107612 | A     | 31 | M12 | 24,5 | 20 | 107 | 76  | 39  | 37  | 2                               | -                        |
| K0444.112710 | A     | 31 | M10 | 24,5 | 20 | 156 | 127 | 90  | 80  | 2                               | -                        |
| K0444.112712 | A     | 31 | M12 | 24,5 | 20 | 156 | 127 | 90  | 80  | 2                               | -                        |
| K0444.125412 | A     | 34 | M12 | 33   | 17 | 286 | 254 | 200 | 178 | 2                               | -                        |
| K0444.207610 | B     | 31 | M10 | 24,5 | 20 | 107 | 76  | 39  | 37  | 2                               | 0 - 80 °C / 50 - 175 °F  |
| K0444.207612 | B     | 31 | M12 | 24,5 | 20 | 107 | 76  | 39  | 37  | 2                               | 0 - 80 °C / 50 - 175 °F  |
| K0444.212710 | B     | 31 | M10 | 24,5 | 20 | 156 | 127 | 90  | 80  | 2                               | 0 - 100 °C / 50 - 200 °F |
| K0444.212712 | B     | 31 | M12 | 24,5 | 20 | 156 | 127 | 90  | 80  | 2                               | 0 - 100 °C / 50 - 200 °F |
| K0444.225412 | B     | 34 | M12 | 33   | 17 | 286 | 254 | 200 | 178 | 2                               | 0 - 100 °C / 50 - 200 °F |

## K1100

## Indicadores del nivel de aceite,

versión larga

**Material:**

Carcasas de aluminio.  
Tubos de policarbonato.  
Caperuzas de poliamida.  
Juntas tóricas y juntas planas de goma (NBR).  
Tornillos y tuercas hexagonales de acero.

**Versión:**

Mirilla transparente.  
Tornillos y tuercas hexagonales cincados.

**Ejemplo de pedido:**

K1100.1400

**Indicación:**

Los indicadores del nivel de aceite se pueden representar como en el plano o montarse directamente en las perforaciones roscadas. Distancia entre ejes para orificios de fijación =  $L1 \pm 0,3$ . La temperatura máxima de trabajo es de 100 °C. La presión máxima es de 3 bar. El par de apriete máximo de los tornillos de fijación es de 10 Nm.

**Indicación sobre el dibujo:**

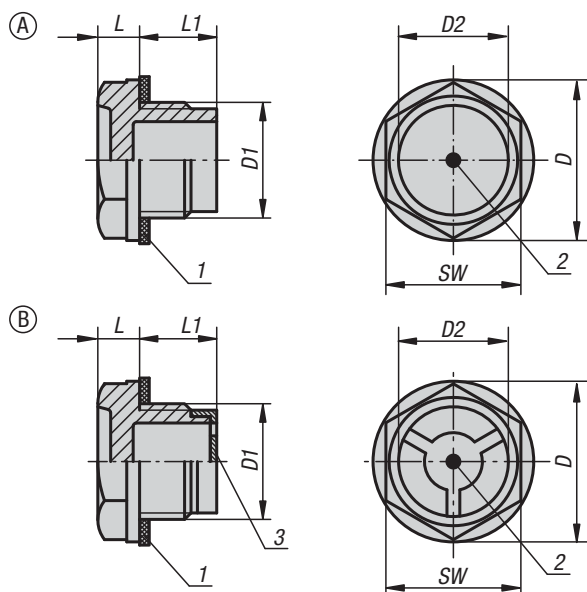
- 1) Junta plana
- 2) Junta tórica

## KIPP Indicador del nivel de aceite, versión larga

| Referencia | B  | D1  | H  | H1   | L   | L1  |
|------------|----|-----|----|------|-----|-----|
| K1100.1300 | 30 | M12 | 30 | 16,5 | 325 | 300 |
| K1100.1400 | 30 | M12 | 30 | 16,5 | 425 | 400 |
| K1100.1500 | 30 | M12 | 30 | 16,5 | 525 | 500 |

## K0445

## Mirillas de nivel de aceite



**Material:**  
Carcasa de poliamida termoplástica.  
Reflector de plástico.

**Versión:**  
Carcasa transparente, alta estabilidad mecánica, resistente al envejecimiento, resistente a la temperatura hasta 90 °C, resistente a disolventes, pero no al alcohol.  
Junta plana sin asbesto.  
Reflector blanco.

**Ejemplo de pedido:**  
K0445.143100

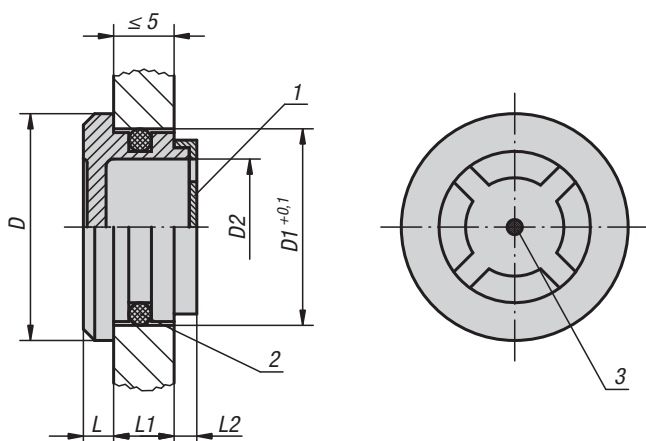
**A petición:**  
Junta de goma (NBR).

**Indicación sobre el dibujo:**  
Forma A: sin reflector  
Forma B: con reflector

- 1) Junta plana
- 2) Marca de control
- 3) Reflector

## KIPP Mirillas de nivel de aceite

| Referencia    | Forma | D  | D1      | D2 | L   | L1   | SW | Par de apriete máx. Nm |
|---------------|-------|----|---------|----|-----|------|----|------------------------|
| K0445.120014  | A     | 20 | G1/4    | 15 | 7   | 8    | 17 | 6                      |
| K0445.122038  | A     | 22 | G3/8    | 14 | 6,5 | 10,5 | 18 | 8                      |
| K0445.128012  | A     | 28 | G1/2    | 16 | 8   | 11   | 24 | 12                     |
| K0445.135034  | A     | 35 | G3/4    | 21 | 8   | 12   | 30 | 16                     |
| K0445.143100  | A     | 43 | G1      | 32 | 11  | 12   | 36 | -                      |
| K0445.151114  | A     | 51 | G1 1/4  | 33 | 10  | 16   | 42 | -                      |
| K0445.158112  | A     | 58 | G1 1/2  | 40 | 12  | 16   | 50 | -                      |
| K0445.174200  | A     | 74 | G2      | 48 | 12  | 22   | 64 | -                      |
| K0445.1201415 | A     | 20 | M14x1,5 | 15 | 7   | 8    | 17 | 7                      |
| K0445.1221615 | A     | 22 | M16x1,5 | 14 | 6,5 | 10   | 18 | 8                      |
| K0445.1251815 | A     | 25 | M18x1,5 | 16 | 7   | 10,5 | 21 | 10                     |
| K0445.1282015 | A     | 28 | M20x1,5 | 18 | 7,5 | 11   | 24 | 16                     |
| K0445.1282215 | A     | 28 | M22x1,5 | 16 | 7,5 | 12,5 | 24 | 12                     |
| K0445.1362615 | A     | 36 | M26x1,5 | 21 | 8,5 | 13,5 | 30 | 21                     |
| K0445.1362715 | A     | 36 | M27x1,5 | 21 | 8,5 | 13,5 | 30 | 21                     |
| K0445.1514015 | A     | 51 | M40x1,5 | 32 | 10  | 17   | 42 | -                      |
| K0445.222038  | B     | 22 | G3/8    | 14 | 6,5 | 10,5 | 18 | 8                      |
| K0445.228012  | B     | 28 | G1/2    | 16 | 8   | 11   | 24 | 12                     |
| K0445.235034  | B     | 35 | G3/4    | 21 | 8   | 12   | 30 | 16                     |
| K0445.243100  | B     | 43 | G1      | 32 | 11  | 12   | 36 | -                      |
| K0445.251114  | B     | 51 | G1 1/4  | 33 | 10  | 16   | 42 | -                      |
| K0445.258112  | B     | 58 | G1 1/2  | 40 | 12  | 16   | 50 | -                      |
| K0445.274200  | B     | 74 | G2      | 48 | 12  | 22   | 64 | -                      |
| K0445.2221615 | B     | 22 | M16x1,5 | 14 | 6,5 | 10   | 18 | 8                      |
| K0445.2251815 | B     | 25 | M18x1,5 | 16 | 7   | 10,5 | 21 | 10                     |
| K0445.2282015 | B     | 28 | M20x1,5 | 18 | 7,5 | 11   | 24 | 16                     |
| K0445.2282215 | B     | 28 | M22x1,5 | 16 | 7,5 | 12,5 | 24 | 12                     |
| K0445.2362615 | B     | 36 | M26x1,5 | 21 | 8,5 | 13,5 | 30 | 21                     |
| K0445.2362715 | B     | 36 | M27x1,5 | 21 | 8,5 | 13,5 | 30 | 21                     |
| K0445.2514015 | B     | 51 | M40x1,5 | 32 | 10  | 17   | 42 | -                      |

**K0446****Mirillas de nivel de aceite encajadas****Material:**

Carcasa de poliamida termoplástica.  
Junta tórica de goma (NBR).  
Reflector de plástico.

**Versión:**

Carcasa transparente, alta estabilidad mecánica, resistente al envejecimiento, resistente a la temperatura hasta 90 °C, resistente a disolventes, pero no al alcohol ni a las heladas.  
Reflector blanco.

**Ejemplo de pedido:**

K0446.3026

**Indicación:**

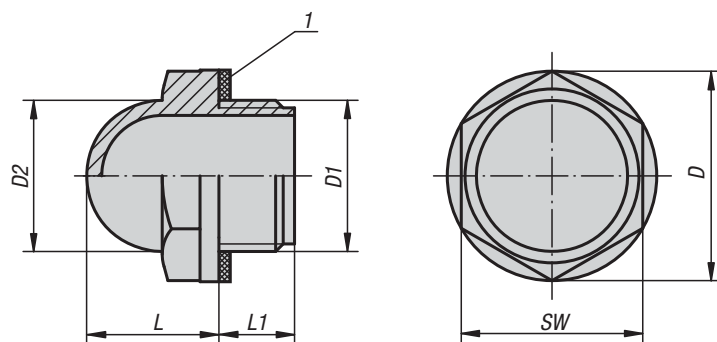
Utilización en áreas sin presión interna.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Reflector
- 2) Junta tórica
- 3) Marca de control

**KIPP Mirillas de nivel de aceite encajadas**

| Referencia | D  | Ø de perforación D1 | D2 | L | L1 | L2  |
|------------|----|---------------------|----|---|----|-----|
| K0446.2420 | 24 | 20                  | 14 | 4 | 7  | 3   |
| K0446.3026 | 30 | 26                  | 20 | 4 | 8  | 3,5 |
| K0446.3632 | 36 | 32                  | 24 | 4 | 9  | 4   |
| K0446.4238 | 42 | 38                  | 30 | 4 | 10 | 4   |
| K0446.4440 | 44 | 40                  | 32 | 4 | 10 | 4   |

**K0447****Mirillas de nivel de aceite curvas****Material:**

Carcasa de poliamida termoplástica.

**Versión:**

Carcasa transparente, alta estabilidad mecánica, resistente al envejecimiento, resistente a la temperatura hasta 100 °C en caso de aceite, y hasta 70 °C en caso de agua, resistente a disolventes, pero no al alcohol.  
Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K0447.28012

**A petición:**

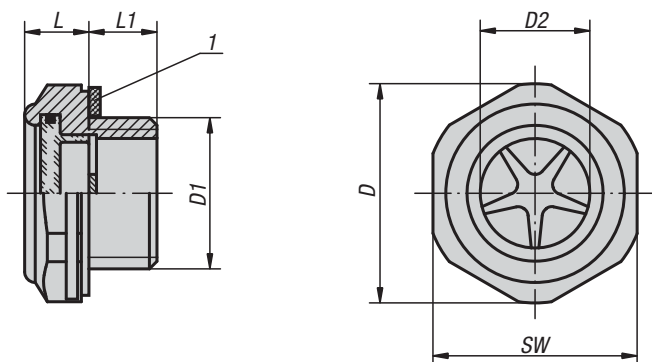
Junta de goma (NBR).

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana

**KIPP Mirillas de nivel de aceite curvas**

| Referencia  | D  | D1   | D2 | L  | L1   | SW | Par de apriete máx. Nm |
|-------------|----|------|----|----|------|----|------------------------|
| K0447.22038 | 22 | G3/8 | 15 | 14 | 10   | 19 | 8                      |
| K0447.28012 | 28 | G1/2 | 20 | 17 | 10   | 24 | 12                     |
| K0447.35034 | 35 | G3/4 | 25 | 20 | 10   | 30 | 16                     |
| K0447.42100 | 42 | G1   | 31 | 24 | 10,5 | 36 | 20                     |

**K0448****Mirillas de nivel de aceite de aluminio****Material:**

Carcasa de aluminio.  
Reflector de aluminio o de plástico blanco.  
Pantalla de poliamida.

**Versión:**

Pantalla transparente, resistente a la temperatura hasta 100 °C en caso de aceite y hasta 70 °C en caso de agua.  
Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K0448.29012

**Indicación:**

En las versiones G3/8 y M18x1,5, el reflector es de plástico blanco.

**Indicación sobre el dibujo:**

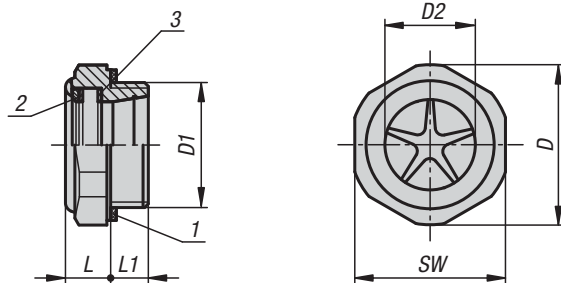
1) Junta plana

**KIPP Mirillas de nivel de aceite de aluminio**

| Referencia   | D    | D1      | D2   | L    | L1 | SW | Par de apriete máx. Nm | Carga por presión máx. bar |
|--------------|------|---------|------|------|----|----|------------------------|----------------------------|
| K0448.20014  | 20   | G1/4    | 11   | 8    | 8  | 17 | 9                      | 10                         |
| K0448.24038  | 24,1 | G3/8    | 12,7 | 9,5  | 9  | 22 | 12                     | 10                         |
| K0448.29012  | 29,7 | G1/2    | 15   | 10   | 9  | 27 | 18                     | 10                         |
| K0448.36034  | 35,2 | G3/4    | 21,9 | 10   | 11 | 32 | 24                     | 10                         |
| K0448.42100  | 44,1 | G1      | 25,1 | 11   | 11 | 40 | -                      | 10                         |
| K0448.52114  | 55   | G1 1/4  | 34   | 13,5 | 12 | 50 | -                      | 10                         |
| K0448.241815 | 24,5 | M18x1,5 | 13   | 10   | 9  | 22 | 12                     | 10                         |
| K0448.292215 | 29,5 | M22x1,5 | 16   | 10   | 9  | 27 | 18                     | 10                         |

**K0246****Mirillas de nivel de aceite de aluminio**

con cristal de vidrio natural

**Material:**

Carcasa, reflector de aluminio.  
Pantalla transparente de vidrio claro natural.  
Junta interna de Viton®.

**Versión:**

Pantalla transparente resistente a la temperatura hasta 150 °C.  
Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K0246.29012

**Indicación:**

Alta resistencia a la presión y al calor. El vidrio natural utilizado en la pantalla transparente garantiza una óptima transmisión de la luz y la máxima dureza de la superficie.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana
- 2) Junta externa
- 3) Junta interna

**KIPP Mirillas de nivel de aceite de aluminio con cristal de vidrio natural**

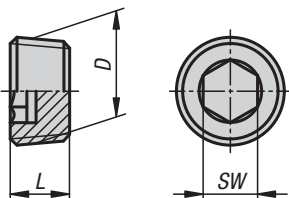
| Referencia   | D    | D1      | D2 | L  | L1 | SW | Par de apriete máx. Nm | Carga por presión máx. bar |
|--------------|------|---------|----|----|----|----|------------------------|----------------------------|
| K0246.29012  | 29,5 | G 1/2   | 12 | 10 | 9  | 27 | 18                     | 20                         |
| K0246.34034  | 34,5 | G 3/4   | 16 | 12 | 10 | 32 | 24                     | 20                         |
| K0246.42100  | 42,5 | G 1     | 23 | 12 | 10 | 40 | -                      | 20                         |
| K0246.292015 | 29,5 | M20x1,5 | 12 | 10 | 9  | 27 | 18                     | 20                         |
| K0246.423315 | 42,5 | M33x1,5 | 23 | 12 | 10 | 40 | -                      | 20                         |



**K1129**

## Tapones con hexágono interior

con rosca cónica DIN 906

**Material:**

Acero o acero inoxidable 1.4571.

**Versión:**

Acero galvanizado.

Acero inoxidable con acabado natural.

**Ejemplo de pedido:**

K1129.100810

**Indicación:**

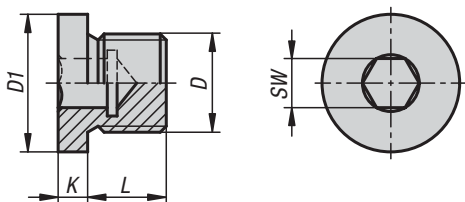
Los tapones con hexágono interior y rosca cónica son adecuados para taponar perforaciones con rosca interior cilíndrica.

### KIPP Tapones con hexágono interior con rosca cónica DIN 906

| Referencia Acero | Referencia Acero inoxidable | D       | L  | SW |
|------------------|-----------------------------|---------|----|----|
| K1129.100810     | K1129.200810                | M8x1    | 8  | 4  |
| K1129.101010     | K1129.201010                | M10x1   | 8  | 5  |
| K1129.101215     | K1129.201215                | M12x1,5 | 10 | 6  |
| K1129.101415     | K1129.201415                | M14x1,5 | 10 | 7  |
| K1129.101615     | K1129.201615                | M16x1,5 | 10 | 8  |
| K1129.101015     | K1129.201815                | M18x1,5 | 10 | 8  |
| K1129.102015     | K1129.202015                | M20x1,5 | 10 | 10 |
| K1129.102215     | K1129.202215                | M22x1,5 | 10 | 10 |
| K1129.102415     | K1129.202415                | M24x1,5 | 12 | 12 |
| K1129.102615     | -                           | M26x1,5 | 12 | 12 |
| K1129.103015     | -                           | M30x1,5 | 12 | 17 |
| K1129.103615     | -                           | M36x1,5 | 15 | 19 |
| K1129.104215     | -                           | M42x1,5 | 18 | 22 |
| K1129.104815     | -                           | M48x1,5 | 20 | 24 |
| K1129.10018      | K1129.2001815               | R1/8    | 8  | 5  |
| K1129.10014      | K1129.2001415               | R1/4    | 10 | 7  |
| K1129.10038      | K1129.2003815               | R3/8    | 10 | 8  |
| K1129.10012      | K1129.2001215               | R1/2    | 10 | 10 |
| K1129.10034      | K1129.2003415               | R3/4    | 12 | 12 |
| K1129.10100      | K1129.2010015               | R1      | 12 | 17 |
| K1129.10114      | -                           | R1 1/4  | 18 | 22 |
| K1129.10112      | -                           | R1 1/2  | 20 | 24 |

**K1130****Tapones con collar y hexágono interior**

DIN 908

**Material:**

Acero.

**Versión:**

Cincado.

**Ejemplo de pedido:**

K1130.100810

**Indicación:**

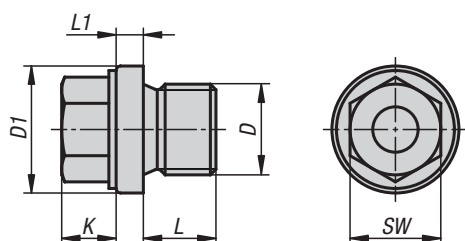
Tapones con collar y hexágono interior para tapar perforaciones con rosca interior cilíndrica.

**KIPP Tapones con collar y hexágono interior DIN 908**

| Referencia   | D       | D1 | K | L  | SW |
|--------------|---------|----|---|----|----|
| K1130.100810 | M8x1    | 12 | 3 | 8  | 4  |
| K1130.101010 | M10x1   | 14 | 3 | 8  | 5  |
| K1130.101215 | M12x1,5 | 17 | 3 | 12 | 6  |
| K1130.101415 | M14x1,5 | 19 | 3 | 12 | 6  |
| K1130.101615 | M16x1,5 | 21 | 3 | 12 | 8  |
| K1130.101815 | M18x1,5 | 23 | 4 | 12 | 8  |
| K1130.102015 | M20x1,5 | 25 | 4 | 14 | 10 |
| K1130.102215 | M22x1,5 | 27 | 4 | 14 | 10 |
| K1130.102415 | M24x1,5 | 29 | 4 | 14 | 12 |
| K1130.102615 | M26x1,5 | 31 | 4 | 16 | 12 |
| K1130.102720 | M27X2   | 32 | 4 | 16 | 12 |
| K1130.103015 | M30x1,5 | 36 | 4 | 16 | 17 |
| K1130.103320 | M33X2   | 39 | 5 | 16 | 17 |
| K1130.103615 | M36x1,5 | 42 | 5 | 16 | 19 |
| K1130.104215 | M42x1,5 | 49 | 5 | 16 | 22 |
| K1130.104220 | M42X2   | 49 | 5 | 16 | 22 |
| K1130.104815 | M48x1,5 | 55 | 5 | 16 | 24 |
| K1130.104820 | M48X2   | 55 | 5 | 16 | 24 |
| K1130.10018  | G1/8    | 14 | 3 | 8  | 5  |
| K1130.10014  | G1/4    | 18 | 3 | 12 | 6  |
| K1130.10038  | G3/8    | 22 | 3 | 12 | 8  |
| K1130.10012  | G1/2    | 26 | 4 | 14 | 10 |
| K1130.10034  | G3/4    | 32 | 4 | 16 | 12 |
| K1130.10100  | G1      | 39 | 5 | 16 | 17 |
| K1130.10114  | G1 1/4  | 49 | 5 | 16 | 22 |
| K1130.10112  | G1 1/2  | 55 | 5 | 16 | 24 |

**K1131****Tapones con collar y hexágono exterior**

DIN 910

**Material:**

Acero.

**Versión:**

Cincado.

**Ejemplo de pedido:**

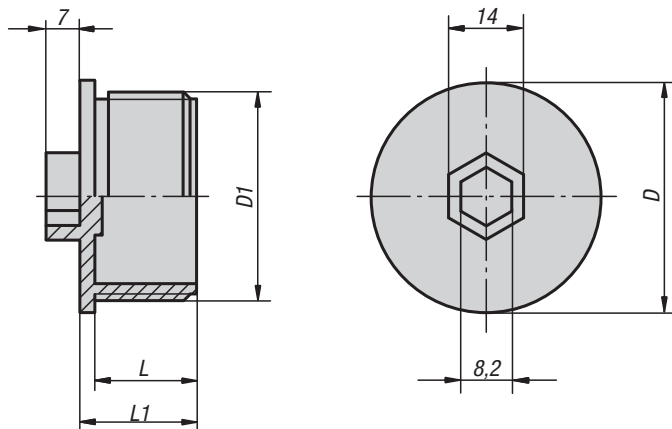
K1131.101010

**Indicación:**

Tapones con collar y hexágono exterior para tapar perforaciones con rosca interior cilíndrica.

**KIPP Tapones con collar y hexágono exterior DIN 910**

| Referencia   | D       | D1 | K  | L  | L1 | SW |
|--------------|---------|----|----|----|----|----|
| K1131.101010 | M10x1   | 14 | 6  | 8  | 3  | 10 |
| K1131.101215 | M12x1,5 | 17 | 6  | 12 | 3  | 13 |
| K1131.101415 | M14x1,5 | 19 | 6  | 12 | 3  | 13 |
| K1131.101615 | M16x1,5 | 21 | 6  | 12 | 3  | 17 |
| K1131.101815 | M18x1,5 | 23 | 8  | 12 | 4  | 17 |
| K1131.102015 | M20x1,5 | 25 | 8  | 14 | 4  | 19 |
| K1131.102215 | M22x1,5 | 27 | 8  | 14 | 4  | 19 |
| K1131.102415 | M24x1,5 | 29 | 9  | 14 | 4  | 22 |
| K1131.102615 | M26x1,5 | 31 | 10 | 16 | 4  | 24 |
| K1131.102720 | M27X2   | 32 | 10 | 16 | 4  | 24 |
| K1131.103015 | M30x1,5 | 36 | 10 | 16 | 4  | 24 |
| K1131.103320 | M33X2   | 39 | 11 | 16 | 5  | 27 |
| K1131.103615 | M36x1,5 | 42 | 11 | 16 | 5  | 27 |
| K1131.104215 | M42x1,5 | 49 | 12 | 16 | 5  | 30 |
| K1131.104220 | M42X2   | 49 | 12 | 16 | 5  | 30 |
| K1131.104815 | M48x1,5 | 55 | 12 | 16 | 5  | 30 |
| K1131.104820 | M48X2   | 55 | 12 | 16 | 5  | 30 |
| K1131.10018  | G1/8    | 14 | 6  | 8  | 3  | 10 |
| K1131.10014  | G1/4    | 18 | 6  | 12 | 3  | 13 |
| K1131.10038  | G3/8    | 22 | 6  | 12 | 3  | 17 |
| K1131.10012  | G1/2    | 26 | 8  | 14 | 4  | 19 |
| K1131.10034  | G3/4    | 32 | 10 | 16 | 4  | 24 |
| K1131.10100  | G1      | 39 | 11 | 16 | 5  | 27 |
| K1131.10114  | G1 1/4  | 49 | 12 | 16 | 5  | 30 |
| K1131.10112  | G1 1/2  | 55 | 12 | 16 | 5  | 30 |

**K0449****Tornillos tapón****Material:**

Elastómero, poliuretano blando.

**Versión:**

Rojo.

**Ejemplo de pedido:**

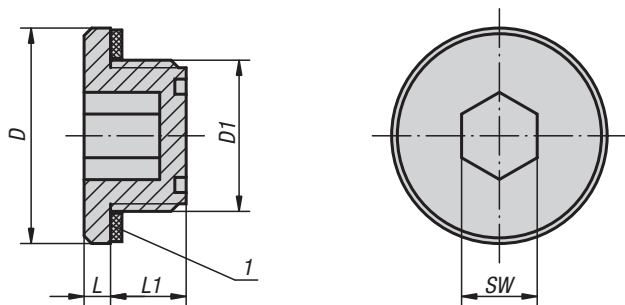
K0449.038

**Indicación:**

La junta de doble labio garantiza una estanqueidad a la presión de 2-3 bar. Además, impide la entrada de pintura durante el lacado.

**KIPP Tornillos tapón**

| Referencia | D    | D1   | L    | L1   |
|------------|------|------|------|------|
| K0449.018  | 16,2 | G1/8 | 8    | 10   |
| K0449.014  | 18,1 | G1/4 | 9,9  | 12,5 |
| K0449.038  | 21   | G3/8 | 9    | 11   |
| K0449.012  | 25,2 | G1/2 | 11   | 14   |
| K0449.034  | 31,3 | G3/4 | 11,5 | 14   |
| K0449.100  | 36   | G1   | 12   | 15,5 |

**K0450****Tornillos tapón****Material:**

Termoplástico, poliamida 66.

**Versión:**

Negro. Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K0450.22038

**Indicación:**Resistente a la temperatura:  
temperatura de uso continuado 100 °C.  
Temperatura de uso a corto plazo 120 °C.**A petición:**

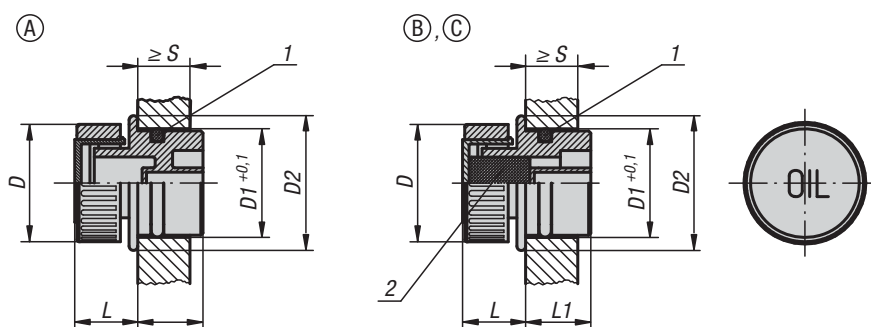
Junta tórica o material con mayor estabilidad y resistencia.

**Indicación sobre el dibujo:**

1) Junta plana

**KIPP Tornillos tapón**

| Referencia   | D    | D1      | L   | L1   | SW | Par de apriete máx. Nm |
|--------------|------|---------|-----|------|----|------------------------|
| K0450.18014  | 18,2 | G1/4    | 2,5 | 8    | 6  | 3                      |
| K0450.22038  | 22,5 | G3/8    | 3,5 | 10,5 | 8  | 6                      |
| K0450.28012  | 28,5 | G1/2    | 3,5 | 10,5 | 10 | 8                      |
| K0450.35034  | 35   | G3/4    | 4   | 10,5 | 12 | 10                     |
| K0450.201415 | 20   | M14x1,5 | 2,5 | 8    | 6  | 3                      |
| K0450.221615 | 22,5 | M16x1,5 | 3,5 | 11   | 8  | 6                      |
| K0450.261815 | 26   | M18x1,5 | 3   | 10   | 10 | 7                      |
| K0450.282015 | 28,5 | M20x1,5 | 3   | 11   | 10 | 7                      |
| K0450.282215 | 28,5 | M22x1,5 | 3,5 | 10,5 | 10 | 7                      |
| K0450.352615 | 35   | M26x1,5 | 3   | 12   | 12 | 10                     |

**K0451****Tapones****Material:**

Carcasa de poliamida termoplástica 66, cubierta de poliamida 66. Filtro de aire de poliuretano (espuma PU), junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**

Carcasa negra, cubierta roja. Finura de filtro 50 µm.

**Ejemplo de pedido:**

K0451.33030

**Indicación:**

Resistente a la temperatura hasta 100 °C.

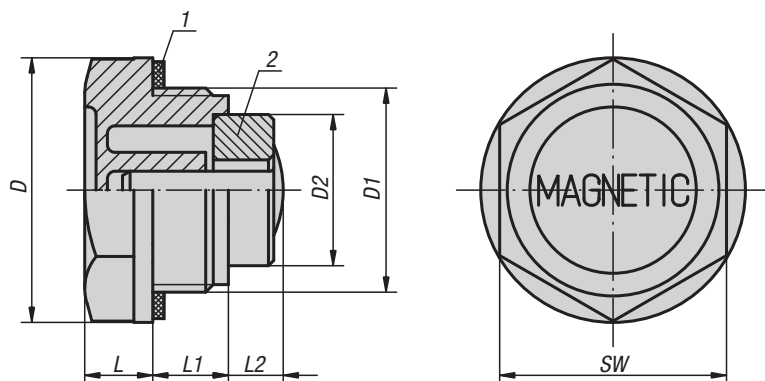
**Indicación sobre el dibujo:**Forma A: sin ventilación  
Forma B: con ventilación  
Forma C: con ventilación y filtro de aire**KIPP Tapones**

| Referencia Forma A | Referencia Forma B | Referencia Forma C | D  | Ø de perforación D1 | D2 | L  | L1   | S mín. |
|--------------------|--------------------|--------------------|----|---------------------|----|----|------|--------|
| K0451.13018        | K0451.23018        | K0451.33018        | 30 | 18                  | 23 | 14 | 14   | 8      |
| K0451.13020        | K0451.23020        | K0451.33020        | 30 | 20                  | 24 | 14 | 15,5 | 8      |
| K0451.13026        | K0451.23026        | K0451.33026        | 30 | 26                  | 30 | 14 | 16,5 | 9,5    |
| K0451.13030        | K0451.23030        | K0451.33030        | 30 | 30                  | 34 | 14 | 17   | 9,5    |

1) Junta tórica

2) Filtro de aire solo con forma C



**K0452****Tornillos tapón con imán**

**Material:**  
Termoplástico, poliamida 66. Imán permanente de ferrita.

**Versión:**  
Negro. Junta plana sin asbesto.

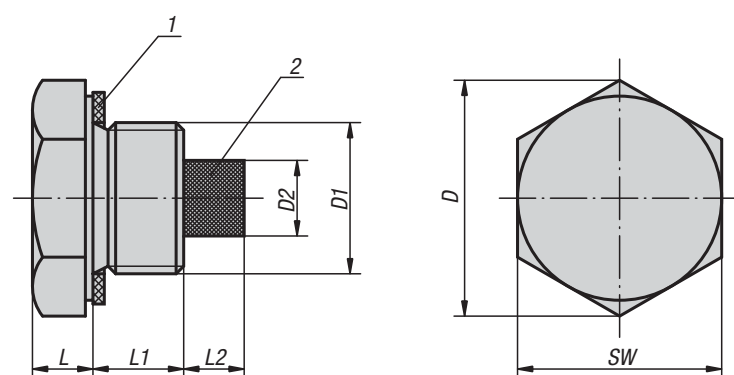
**Ejemplo de pedido:**  
K0452.22038

**Indicación:**  
Resistente a la temperatura con aceite hasta 100 °C, con agua hasta 70 °C.  
El efecto magnético de los tornillos tapón atrapa las partículas de hierro presentes en el aceite.  
El montaje de los tornillos tapón cerca del suelo ayuda a evitar daños en los componentes mecánicos, como las bombas.

**Indicación sobre el dibujo:**  
1) Junta plana  
2) Imán

**KIPP Tornillos tapón con imán**

| Referencia   | D  | D1      | D2   | L    | L1 | L2  | SW |
|--------------|----|---------|------|------|----|-----|----|
| K0452.20014  | 20 | G1/4    | 8    | 7    | 9  | 5   | 17 |
| K0452.22038  | 22 | G3/8    | 13   | 7,5  | 10 | 10  | 18 |
| K0452.27012  | 27 | G1/2    | 13   | 8    | 11 | 9   | 24 |
| K0452.34034  | 34 | G3/4    | 19,6 | 9    | 11 | 6,5 | 30 |
| K0452.42100  | 42 | G1      | 19,6 | 10,5 | 12 | 14  | 35 |
| K0452.201415 | 20 | M14x1,5 | 8    | 7    | 9  | 5   | 17 |

**K0453****Tornillos tapón de aluminio con imán**

**Material:**  
Aluminio. Imán permanente de ferrita.

**Versión:**  
Acabado natural. Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**  
K0453.24038

**Indicación:**  
El efecto magnético de los tornillos tapón atrapa las partículas de hierro presentes en el aceite.  
El montaje de los tornillos tapón cerca del suelo ayuda a evitar daños en los componentes mecánicos, como las bombas.

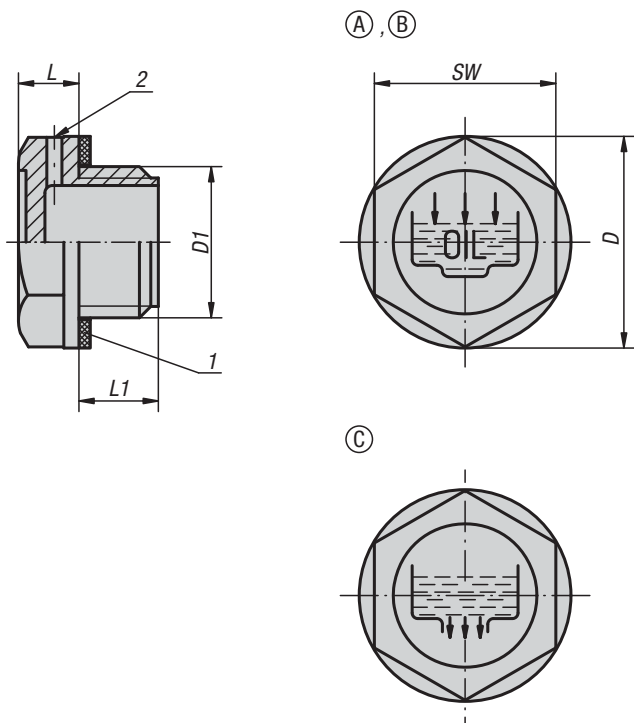
**Indicación sobre el dibujo:**  
1) Junta plana  
2) Imán

**KIPP Tornillos tapón de aluminio con imán**

| Referencia  | D    | D1   | D2 | L | L1 | L2 | SW |
|-------------|------|------|----|---|----|----|----|
| K0453.21014 | 21   | G1/4 | 5  | 7 | 10 | 6  | 19 |
| K0453.24038 | 24,5 | G3/8 | 8  | 7 | 10 | 7  | 22 |
| K0453.30012 | 30   | G1/2 | 10 | 8 | 10 | 7  | 27 |
| K0453.36034 | 36,5 | G3/4 | 13 | 8 | 10 | 7  | 34 |
| K0453.42100 | 42,5 | G1   | 13 | 8 | 14 | 7  | 40 |

**K0454**

**Tornillos tapón**



**Material:**

Termoplástico, poliamida 66.

**Versión:**

Negro. Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K0454.142100

**Indicación:**

Resistente a la temperatura hasta 100 °C.

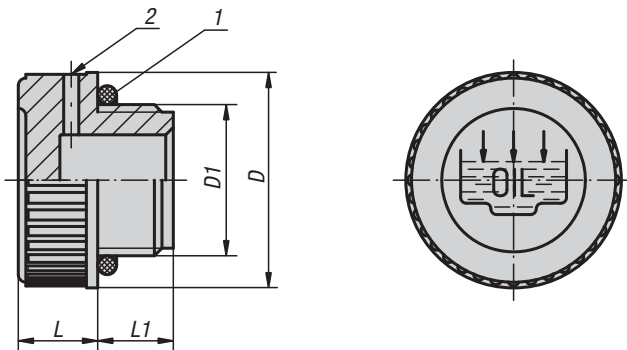
**Indicación sobre el dibujo:**

Forma A: con símbolo de llenado  
 Forma B: con símbolo de llenado y agujero de ventilación  
 Forma C: con símbolo de evacuación

- 1) Junta plana
- 2) Agujero de ventilación solo con forma B

**KIPP Tornillos tapón**

| Referencia Forma A | Referencia Forma B | Referencia Forma C | D    | D1      | L    | L1   | SW | Par de apriete máx. Nm |
|--------------------|--------------------|--------------------|------|---------|------|------|----|------------------------|
| K0454.119014       | K0454.219014       | K0454.319014       | 19,5 | G1/4    | 7    | 9    | 17 | 5                      |
| K0454.122038       | K0454.222038       | K0454.322038       | 22   | G3/8    | 7,5  | 10   | 18 | 8                      |
| K0454.128012       | K0454.228012       | K0454.328012       | 28   | G1/2    | 7,5  | 11   | 24 | 9                      |
| K0454.134034       | K0454.234034       | K0454.334034       | 34   | G3/4    | 9    | 11   | 30 | 11                     |
| K0454.142100       | K0454.242100       | K0454.342100       | 42   | G1      | 10,5 | 12   | 35 | -                      |
| K0454.151114       | K0454.251114       | K0454.351114       | 51   | G1 1/4  | 12   | 13,5 | 42 | -                      |
| K0454.158112       | K0454.258112       | K0454.358112       | 58   | G1 1/2  | 10   | 14,5 | 50 | -                      |
| K0454.174200       | K0454.274200       | K0454.374200       | 74   | G2      | 13,5 | 16   | 64 | -                      |
| K0454.1191415      | K0454.2191415      | K0454.3191415      | 19,5 | M14x1,5 | 7    | 9    | 17 | 5                      |
| K0454.1211615      | K0454.2211615      | K0454.3211615      | 21   | M16x1,5 | 7,5  | 10   | 18 | 6                      |
| K0454.1261815      | K0454.2261815      | K0454.3261815      | 26   | M18x1,5 | 7,5  | 10   | 21 | 7                      |
| K0454.1282015      | K0454.2282015      | K0454.3282015      | 28   | M20x1,5 | 8    | 10   | 24 | 8                      |
| K0454.1282215      | K0454.2282215      | K0454.3282215      | 28   | M22x1,5 | 8    | 11   | 24 | 10                     |
| K0454.1524015      | K0454.2524015      | K0454.3524015      | 52   | M40x1,5 | 10   | 13   | 42 | -                      |

**K0455****Tornillos tapón****Material:**

Termoplástico, poliamida 66. Junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**

Negro.

**Ejemplo de pedido:**

K0455.128012

**Indicación:**

Resistente a la temperatura hasta 100 °C.

**Indicación sobre el dibujo:**

Forma A: con símbolo de llenado

Forma B: con símbolo de llenado y agujero de ventilación

1) Junta tórica

2) Agujero de ventilación solo con forma B

**KIPP Tornillos tapón**

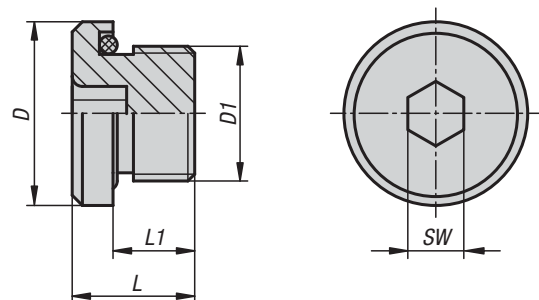
| Referencia    | Forma | D    | D1      | L    | L1   |
|---------------|-------|------|---------|------|------|
| K0455.120014  | A     | 20   | G1/4    | 9    | 9    |
| K0455.120038  | A     | 20,5 | G3/8    | 9    | 10   |
| K0455.128012  | A     | 28   | G1/2    | 10,5 | 10,5 |
| K0455.131034  | A     | 31   | G3/4    | 12   | 11   |
| K0455.139100  | A     | 39   | G1      | 12   | 12   |
| K0455.149114  | A     | 49   | G1 1/4  | 13   | 13,5 |
| K0455.155112  | A     | 55   | G1 1/2  | 14,7 | 14,5 |
| K0455.168200  | A     | 68,5 | G2      | 15   | 16   |
| K0455.1201415 | A     | 20   | M14x1,5 | 9    | 9    |
| K0455.1201615 | A     | 20   | M16x1,5 | 9    | 10   |
| K0455.1281815 | A     | 28   | M18x1,5 | 10,5 | 10   |
| K0455.1282015 | A     | 28   | M20x1,5 | 10,5 | 10   |
| K0455.1282215 | A     | 28   | M22x1,5 | 10,5 | 10   |
| K0455.220014  | B     | 20   | G1/4    | 9    | 9    |
| K0455.220038  | B     | 20,5 | G3/8    | 9    | 10   |
| K0455.228012  | B     | 28   | G1/2    | 10,5 | 10,5 |
| K0455.231034  | B     | 31   | G3/4    | 12   | 11   |
| K0455.239100  | B     | 39   | G1      | 12   | 12   |
| K0455.249114  | B     | 49   | G1 1/4  | 13   | 13,5 |
| K0455.255112  | B     | 55   | G1 1/2  | 14,7 | 14,5 |
| K0455.268200  | B     | 68,5 | G2      | 15   | 16   |
| K0455.2201415 | B     | 20   | M14x1,5 | 9    | 9    |
| K0455.2201615 | B     | 20   | M16x1,5 | 9    | 10   |
| K0455.2281815 | B     | 28   | M18x1,5 | 10,5 | 10   |
| K0455.2282015 | B     | 28   | M20x1,5 | 10,5 | 10   |
| K0455.2282215 | B     | 28   | M22x1,5 | 10,5 | 10   |



## K1102

## Tornillos tapón

con hexágono interior

**Material:**

Acero 1.0737.

Junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**

Acabado natural.

**Ejemplo de pedido:**

K1102.15018

**Indicación:**

Temperatura de trabajo -20 / +100 °C.

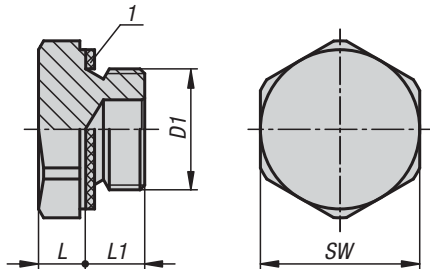
Presión de trabajo máx. 70 bar para aplicaciones estáticas.

## KIPP Tornillos tapón con hexágono interior

| Referencia   | D  | D1      | L  | L1   | SW |
|--------------|----|---------|----|------|----|
| K1102.15018  | 15 | G 1/8   | 13 | 9    | 4  |
| K1102.19014  | 19 | G1/4    | 16 | 11   | 6  |
| K1102.22038  | 22 | G 3/8   | 17 | 11   | 6  |
| K1102.27012  | 27 | G 1/2   | 20 | 14   | 8  |
| K1102.32034  | 32 | G 3/4   | 20 | 14   | 12 |
| K1102.40001  | 40 | G 1     | 22 | 16   | 12 |
| K1102.50114  | 50 | G1 1/4  | 25 | 18   | 12 |
| K1102.55112  | 55 | G 1 1/2 | 24 | 17   | 24 |
| K1102.141010 | 15 | M10X1   | 12 | 8    | 5  |
| K1102.171215 | 17 | M12X1,5 | 16 | 10   | 6  |
| K1102.191415 | 19 | M14X1,5 | 16 | 10   | 6  |
| K1102.221615 | 22 | M16X1,5 | 16 | 10   | 6  |
| K1102.251815 | 25 | M18X1,5 | 17 | 11   | 8  |
| K1102.272015 | 27 | M20X1,5 | 18 | 12   | 8  |
| K1102.282215 | 28 | M22X1,5 | 18 | 12   | 10 |
| K1102.322615 | 32 | M26X1,5 | 20 | 13,5 | 12 |
| K1102.322702 | 32 | M27x2   | 20 | 13,5 | 12 |
| K1102.403302 | 40 | M33x2   | 21 | 15   | 17 |
| K1102.504202 | 50 | M42x2   | 24 | 17   | 22 |
| K1102.554802 | 55 | M48x2   | 24 | 17   | 24 |

## K1104

## Tornillos tapón de aluminio



**Material:**  
Aluminio.

**Versión:**  
Acabado natural. Junta plana sin asbesto.

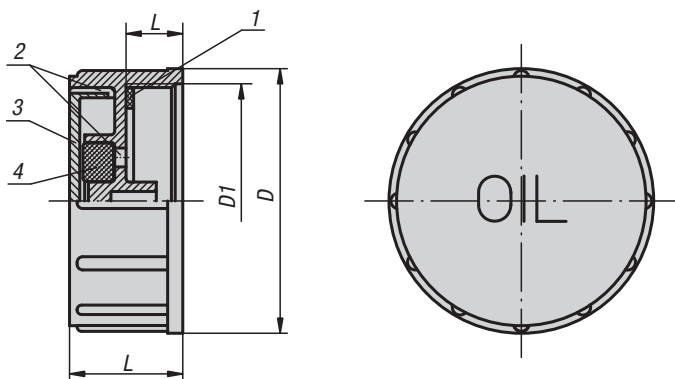
**Ejemplo de pedido:**  
K1104.19014

**A petición:**  
Cubierta con inscripción „OIL“ (aceite).

**Indicación sobre el dibujo:**  
1) Junta plana

## KIPP Tornillos tapón de aluminio

| Referencia   | D1      | L | L1 | SW |
|--------------|---------|---|----|----|
| K1104.141010 | M10x1   | 5 | 8  | 14 |
| K1104.171215 | M12x1,5 | 6 | 8  | 17 |
| K1104.171415 | M14x1,5 | 6 | 8  | 17 |
| K1104.221615 | M16x1,5 | 7 | 10 | 22 |
| K1104.221815 | M18x1,5 | 7 | 10 | 22 |
| K1104.242015 | M20x1,5 | 7 | 10 | 24 |
| K1104.19014  | G1/4    | 7 | 10 | 19 |
| K1104.22038  | G 3/8   | 7 | 10 | 22 |
| K1104.27012  | G 1/2   | 8 | 10 | 27 |
| K1104.34034  | G 3/4   | 8 | 10 | 34 |
| K1104.40100  | G 1     | 8 | 14 | 40 |

**K0456****Tapas para tubos de llenado****Material:**

Carcasa, cubierta de poliamida termoplástica 66.  
Filtro de aire de poliuretano (espuma PU).  
Junta plana de goma (NBR).

**Versión:**

Carcasa negra.  
Cubierta roja.  
Finura de filtro 50 µm.

**Ejemplo de pedido:**

K0456.67200

**Indicación:**

Resistente a la temperatura hasta 100 °C.

**A petición:**

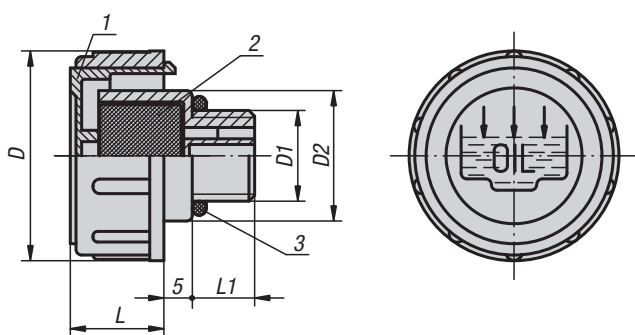
Cubierta en amarillo para gasóleo.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana
- 2) Ventilación
- 3) Cubierta
- 4) Filtro de aire

**KIPP Tapas para tubos de llenado**

| Referencia   | D    | D1    | L  | L1 |
|--------------|------|-------|----|----|
| K0456.67200  | 67,5 | G2    | 30 | 15 |
| K0456.676020 | 67,5 | M60x2 | 30 | 15 |

**K0457****Tornillos de ventilación****Material:**

Carcasa, cubierta de poliamida termoplástica 66.  
Filtro de aire (solo forma B) de poliuretano (espuma PU).  
Junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**

Carcasa negra.  
Cubierta roja.  
Finura de filtro 60 µm.

**Ejemplo de pedido:**

K0457.147034

**Indicación:**

Resistente a la temperatura con aceite hasta 100 °C,  
con agua hasta 70 °C.

La cubierta extraíble permite limpiar cómodamente el  
filtro de aire.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Cubierta
- 2) Filtro de aire solo con forma B
- 3) Junta tórica

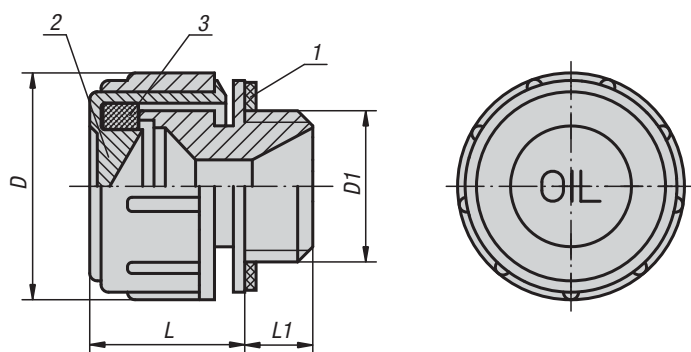
**KIPP Tornillos de ventilación**

| Referencia<br>Forma A | Referencia<br>Forma B | D  | D1      | D2 | L    | L1   |
|-----------------------|-----------------------|----|---------|----|------|------|
| K0457.136038          | K0457.236038          | 36 | G3/8    | 23 | 17   | 11   |
| K0457.141012          | K0457.241012          | 41 | G1/2    | 28 | 18   | 12   |
| K0457.147034          | K0457.247034          | 47 | G3/4    | 33 | 17   | 12   |
| K0457.152100          | K0457.252100          | 52 | G1      | 38 | 20   | 12   |
| K0457.163114          | K0457.263114          | 63 | G1 1/4  | 49 | 23   | 13   |
| K0457.163112          | K0457.263112          | 63 | G1 1/2  | 55 | 23   | 13,5 |
| K0457.1361615         | K0457.2361615         | 36 | M16x1,5 | 23 | 17   | 11   |
| K0457.1411815         | K0457.2411815         | 41 | M18x1,5 | 28 | 17,5 | 12   |
| K0457.1412015         | K0457.2412015         | 41 | M20x1,5 | 28 | 17,5 | 12   |
| K0457.1412215         | K0457.2412215         | 41 | M22x1,5 | 28 | 17,5 | 12   |

**K0458**

## Tornillos de ventilación

con protección contra salpicaduras

**Material:**

Carcasa, cubierta de poliamida termoplástica 66.  
Filtro de aire de poliuretano (espuma PU).  
Junta plana de goma (NBR).

**Versión:**

Carcasa negra.  
Cubierta roja.  
Finura de filtro 50 µm.

**Ejemplo de pedido:**

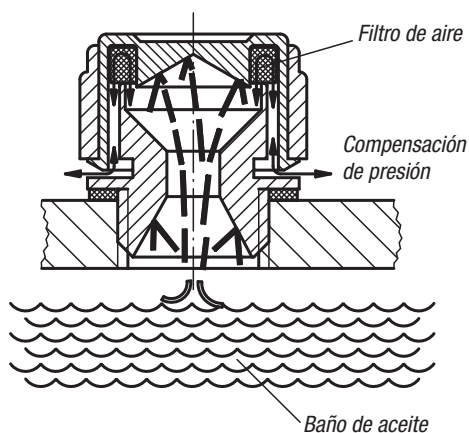
K0458.30038

**Indicación:**

Resistente a la temperatura hasta 100 °C.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana
- 2) Cubierta
- 3) Filtro de aire

**Protección contra salpicaduras**

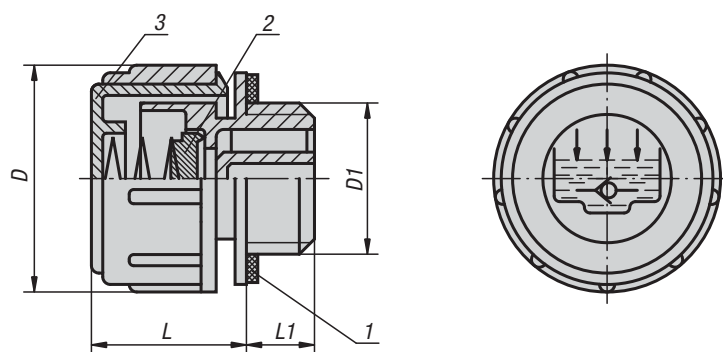
En el caso de engranajes que se encuentren dentro de un baño de aceite, existe el riesgo de salpicaduras de aceite a través del tornillo de ventilación. Para evitarlo, este se ha equipado con un desviador (protección contra salpicaduras). A través de esta perforación que se va estrechando, solo entra una parte de la salpicadura. Esta se desvía hacia el fondo de la cubierta de forma que regrese al aceite sin obstaculizar el proceso de ventilación.

**KIPP Tornillos de ventilación con protección contra salpicaduras**

| Referencia  | D  | D1   | L  | L1 |
|-------------|----|------|----|----|
| K0458.30014 | 30 | G1/4 | 21 | 10 |
| K0458.30038 | 30 | G3/8 | 21 | 10 |
| K0458.30012 | 30 | G1/2 | 21 | 10 |

K0459

## Tornillos de ventilación con válvula de retención

**Material:**

Carcasa, cubierta de poliamida termoplástica 66.  
Muelle de compresión de acero inoxidable.  
Elemento de bloqueo y junta plana de goma (NBR).

**Versión:**

Carcasa negra.  
Cubierta roja.

**Ejemplo de pedido:**

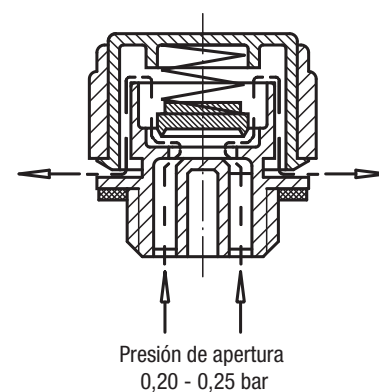
K0459.30014

**Indicación:**

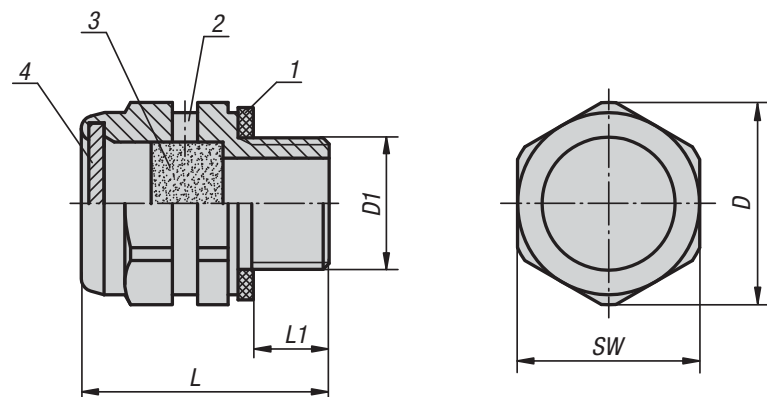
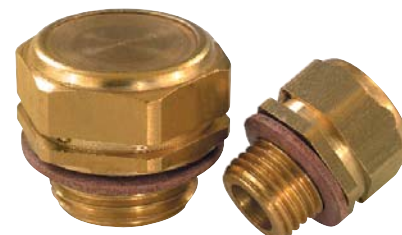
Resistente a la temperatura con aceite hasta 100 °C,  
con agua hasta 70 °C.  
Presión de apertura 0,20 – 0,25 bar.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana
- 2) Elemento de bloqueo
- 3) Cubierta

**Principio de función****KIPP Tornillos de ventilación con válvula de retención**

| Referencia  | D  | D1   | L  | L1 |
|-------------|----|------|----|----|
| K0459.30014 | 30 | G1/4 | 21 | 10 |
| K0459.30038 | 30 | G3/8 | 21 | 10 |
| K0459.30012 | 30 | G1/2 | 21 | 10 |

**K0460****Tornillos de ventilación de latón****Material:**

Carcasa y cubierta de latón.  
Filtro de aire de tejido de alambre de acero cincado.

**Versión:**

Filtro de aire finura de filtro 50 - 60 µm.  
Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K0460.20014

**Indicación sobre el dibujo:**

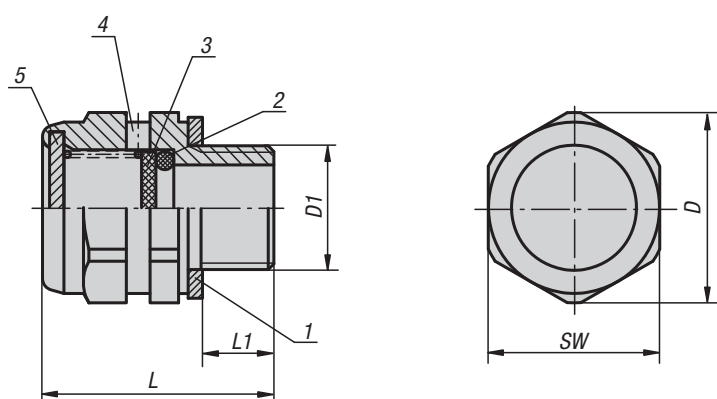
- 1) Junta plana
- 2) Agujero de ventilación 2x
- 3) Filtro de aire
- 4) Cubierta

**KIPP Tornillos de ventilación de latón**

| Referencia  | D    | D1   | L    | L1  | SW |
|-------------|------|------|------|-----|----|
| K0460.20014 | 20   | G1/4 | 24,5 | 7,5 | 18 |
| K0460.24038 | 24,5 | G3/8 | 24,5 | 8,5 | 22 |
| K0460.30012 | 30   | G1/2 | 24,5 | 8,5 | 27 |

**K0461****Tornillos de ventilación de latón**

con válvula de retención

**Material:**

Carcasa y cubierta de latón.  
Muelle de compresión de acero inoxidable.  
Elemento de bloqueo de aluminio.  
Junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**

Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K0461.20014

**Indicación:**

Presión de apertura de 0,3 bar ( $\pm 0,1$ ).

**Principio de función:**

Ver tornillo de ventilación con válvula de retención K0459.

**KIPP Tornillos de ventilación de latón con válvula de retención**

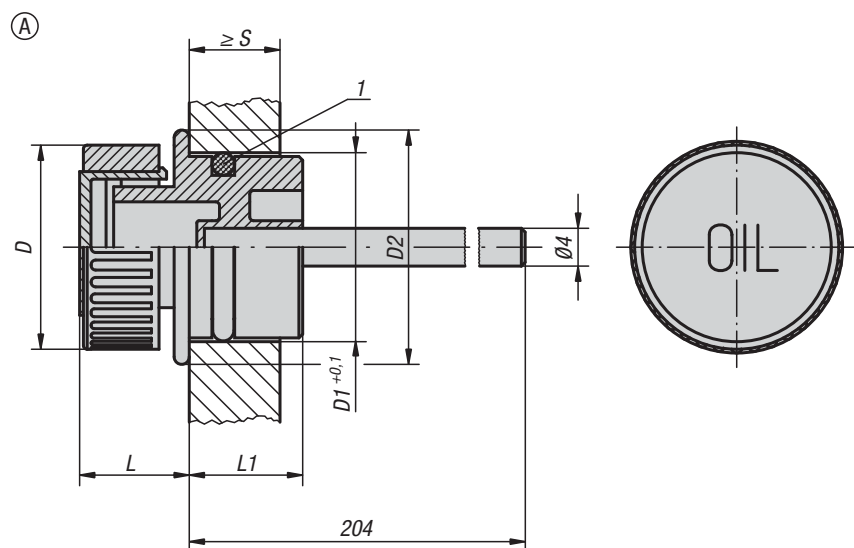
| Referencia  | D    | D1   | L    | L1  | SW |
|-------------|------|------|------|-----|----|
| K0461.20014 | 20   | G1/4 | 24,3 | 7,5 | 18 |
| K0461.24038 | 24,5 | G3/8 | 24,5 | 8,5 | 22 |
| K0461.30012 | 30   | G1/2 | 24,5 | 8,5 | 27 |

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana
- 2) Junta tórica
- 3) Elemento de bloqueo
- 4) Agujero de ventilación 2x
- 5) Cubierta

**K0462**

**Tapones con varilla del nivel de aceite**



**Material:**  
Carcasa, cubierta de poliamida termoplástica 66.  
Filtro de aire de poliuretano (espuma PU).  
Varilla de nivel de aceite de cinc.  
Junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**  
Carcasa negra.  
Cubierta roja.  
Finura de filtro 50 µm.  
Varilla de nivel de aceite fosfatada.

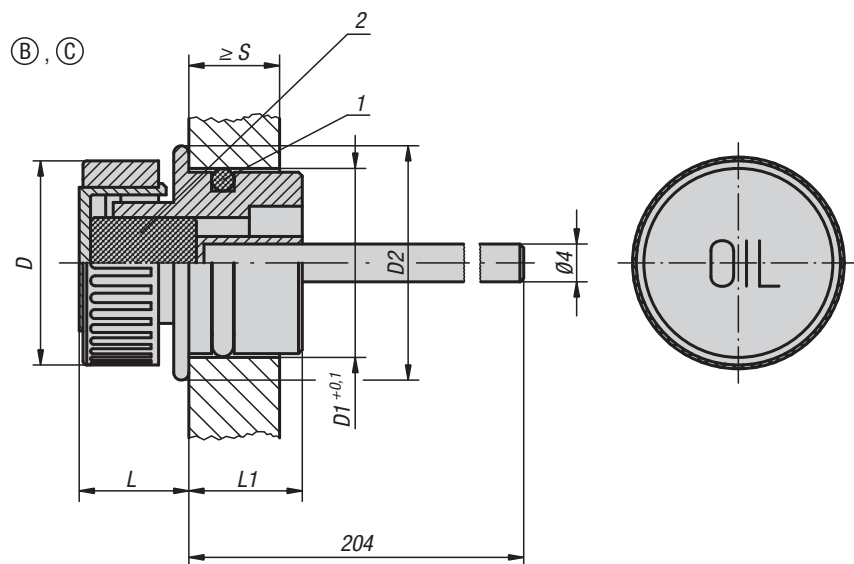
**Ejemplo de pedido:**  
K0462.13018

**Indicación:**  
Resistente a la temperatura hasta 100 °C.

**A petición:**  
Muecas de marcado mín.-máx.

**Indicación sobre el dibujo:**  
Forma A: sin ventilación  
Forma B: con ventilación  
Forma C: con ventilación y filtro de aire

1) Junta tórica  
2) Filtro de aire solo con forma C



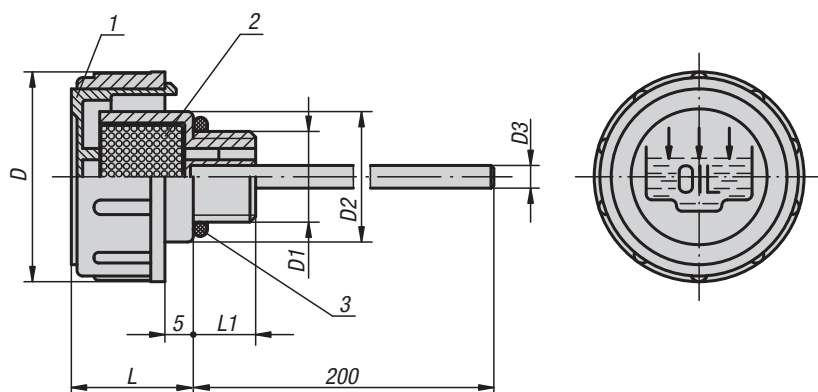
**KIPP Tapones con varilla del nivel de aceite**

| Referencia<br>Forma A | Referencia<br>Forma B | Referencia<br>Forma C | D  | Ø de perforación<br>D1 | D2 | L  | L1 | S<br>mín. |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|------------------------|----|----|----|-----------|
| K0462.13018           | K0462.23018           | K0462.33018           | 30 | 18                     | 23 | 14 | 14 | 8         |

**K0465**

## Tornillos de ventilación

con varilla del nivel de aceite

**Material:**

Carcasa, cubierta de poliamida termoplástica 66.  
Filtro de aire de poliuretano (espuma PU).  
Varilla de nivel de aceite de cinc.  
Junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**

Carcasa negra.  
Cubierta roja.  
Finura de filtro 50 µm.  
Varilla de nivel de aceite fosfatada.

**Ejemplo de pedido:**

K0465.141012

**Indicación:**

Resistente a la temperatura con aceite hasta 100 °C,  
con agua hasta 70 °C.  
La cubierta extraíble permite limpiar cómodamente el  
filtro de aire.

**A petición:**

Muecas de marcado mín.-máx.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Cubierta
- 2) Filtro de aire solo con forma B
- 3) Junta tórica

### KIPP Tornillos de ventilación con varilla del nivel de aceite

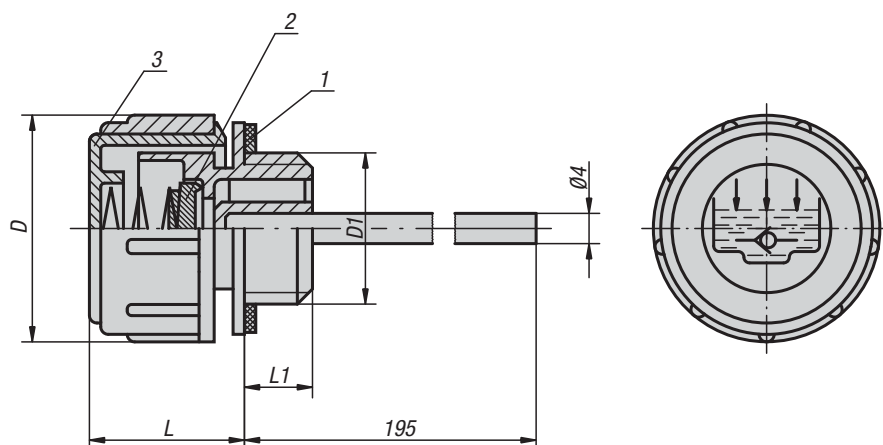
| Referencia    | Forma | D  | D1      | D2 | D3 | L    | L1   |
|---------------|-------|----|---------|----|----|------|------|
| K0465.136038  | A     | 36 | G3/8    | 23 | 4  | 17   | 11   |
| K0465.141012  | A     | 41 | G1/2    | 28 | 4  | 18   | 12   |
| K0465.147034  | A     | 47 | G3/4    | 33 | 5  | 17   | 12   |
| K0465.152100  | A     | 52 | G1      | 38 | 5  | 20   | 12   |
| K0465.163114  | A     | 63 | G1 1/4  | 49 | 5  | 23   | 13   |
| K0465.163112  | A     | 63 | G1 1/2  | 55 | 5  | 23   | 13,5 |
| K0465.1361615 | A     | 36 | M16x1,5 | 23 | 4  | 17   | 11   |
| K0465.1411815 | A     | 41 | M18x1,5 | 28 | 4  | 17,5 | 12   |
| K0465.1412015 | A     | 41 | M20x1,5 | 28 | 4  | 17,5 | 12   |
| K0465.1412215 | A     | 41 | M22x1,5 | 28 | 4  | 17,5 | 12   |
| K0465.236038  | B     | 36 | G3/8    | 23 | 4  | 17   | 11   |
| K0465.241012  | B     | 41 | G1/2    | 28 | 4  | 18   | 12   |
| K0465.247034  | B     | 47 | G3/4    | 33 | 5  | 17   | 12   |
| K0465.252100  | B     | 52 | G1      | 38 | 5  | 20   | 12   |
| K0465.263114  | B     | 63 | G1 1/4  | 49 | 5  | 23   | 13   |
| K0465.263112  | B     | 63 | G1 1/2  | 55 | 5  | 23   | 13,5 |
| K0465.2361615 | B     | 36 | M16x1,5 | 23 | 4  | 17   | 11   |
| K0465.2411815 | B     | 41 | M18x1,5 | 28 | 4  | 17,5 | 12   |
| K0465.2412015 | B     | 41 | M20x1,5 | 28 | 4  | 17,5 | 12   |
| K0465.2412215 | B     | 41 | M22x1,5 | 28 | 4  | 17,5 | 12   |



**K0467**

## Tornillos de ventilación

con válvula de retención y varilla del nivel de aceite

**Material:**

Carcasa, cubierta de poliamida termoplástica.  
Muelle de compresión de acero inoxidable.  
Varilla de nivel de aceite de cinc.  
Elemento de bloqueo y junta plana de goma (NBR).

**Versión:**

Carcasa negra.  
Cubierta roja.  
Varilla de nivel de aceite fosfatada.

**Ejemplo de pedido:**

K0467.30038

**Indicación:**

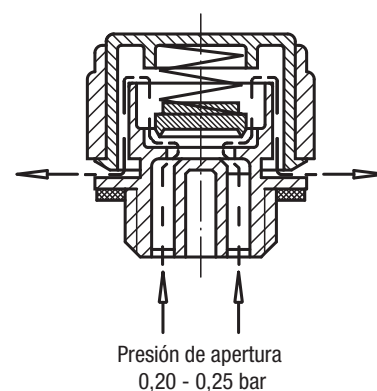
Resistente a la temperatura con aceite hasta 100 °C,  
con agua hasta 70 °C.  
Presión de apertura 0,20 – 0,25 bar.

**A petición:**

Muecas de marcado mín.-máx.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana
- 2) Elemento de bloqueo
- 3) Cubierta

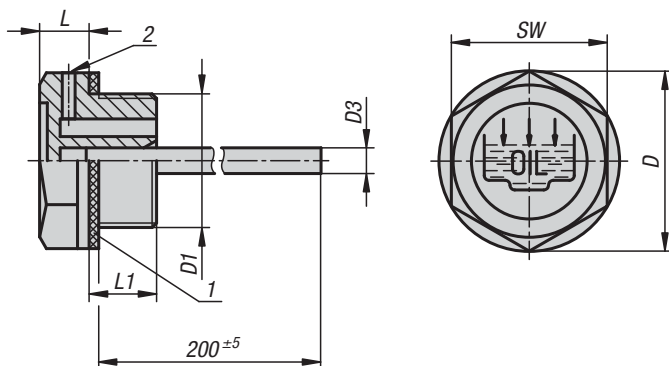
**Principio de función****KIPP Tornillos de ventilación con válvula de retención y varilla del nivel de aceite**

| Referencia  | D  | D1   | L  | L1 |
|-------------|----|------|----|----|
| K0467.30038 | 30 | G3/8 | 21 | 10 |
| K0467.30012 | 30 | G1/2 | 21 | 10 |

1333

**K1101****Tornillos tapón**

con varilla del nivel de aceite

**Material:**

Termoplástico, poliamida 66.  
Varilla del nivel de aceite de acero fosfatado al cinc.

**Versión:**

Junta plana sin asbesto.

**Ejemplo de pedido:**

K1101.122038

**Indicación:**

Temperatura de trabajo máx. de 100 °C.  
La forma B presenta un agujero de ventilación lateral en la cabeza hexagonal con un diámetro de entre 2 y 3,5 mm, dependiendo del tamaño del tornillo tapón.

**Indicación sobre el dibujo:**

- 1) Junta plana
- 2) Agujero de ventilación solo con forma B

**KIPP Tornillos tapón con varilla del nivel de aceite**

| Referencia    | Forma | D  | D1      | D3 | L    | L1   | SW |
|---------------|-------|----|---------|----|------|------|----|
| K1101.119014  | A     | 19 | G1/4    | 4  | 7    | 9    | 17 |
| K1101.122038  | A     | 22 | G 3/8   | 4  | 7,5  | 10   | 18 |
| K1101.128012  | A     | 28 | G 1/2   | 4  | 7,5  | 11   | 24 |
| K1101.134034  | A     | 34 | G 3/4   | 5  | 9    | 11   | 30 |
| K1101.142100  | A     | 42 | G 1     | 5  | 10,5 | 12   | 35 |
| K1101.151114  | A     | 51 | G1 1/4  | 5  | 12   | 13,5 | 42 |
| K1101.1191415 | A     | 19 | M14X1,5 | 4  | 7    | 9    | 17 |
| K1101.1211615 | A     | 21 | M16X1,5 | 4  | 7,5  | 10   | 18 |
| K1101.1261815 | A     | 26 | M18X1,5 | 4  | 7,5  | 10   | 21 |
| K1101.1282015 | A     | 28 | M20X1,5 | 4  | 8    | 10   | 24 |
| K1101.1282215 | A     | 28 | M22X1,5 | 4  | 8    | 11   | 24 |
| K1101.219014  | B     | 19 | G1/4    | 4  | 7    | 9    | 17 |
| K1101.222038  | B     | 22 | G 3/8   | 4  | 7,5  | 10   | 18 |
| K1101.228012  | B     | 28 | G 1/2   | 4  | 7,5  | 11   | 24 |
| K1101.234034  | B     | 34 | G 3/4   | 5  | 9    | 11   | 30 |
| K1101.242100  | B     | 42 | G 1     | 5  | 10,5 | 12   | 35 |
| K1101.251114  | B     | 51 | G1 1/4  | 5  | 12   | 13,5 | 42 |
| K1101.2191415 | B     | 19 | M14X1,5 | 4  | 7    | 9    | 17 |
| K1101.2211615 | B     | 21 | M16X1,5 | 4  | 7,5  | 10   | 18 |
| K1101.2261815 | B     | 26 | M18X1,5 | 4  | 7,5  | 10   | 21 |
| K1101.2282015 | B     | 28 | M20X1,5 | 4  | 8    | 10   | 24 |

**K0468**

# Varillas del nivel de aceite



**Material:**

Empuñadura de poliamida termoplástica.  
 Varilla de nivel de aceite de cinc.  
 Junta tórica de goma (NBR).

**Versión:**

Empuñadura negra.  
 Varilla de nivel de aceite fosfatada.

**Ejemplo de pedido:**

K0468.23218

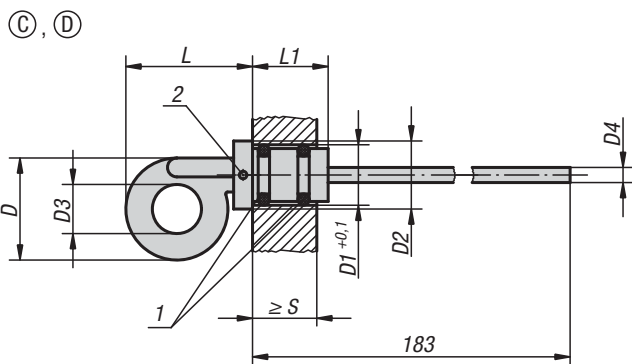
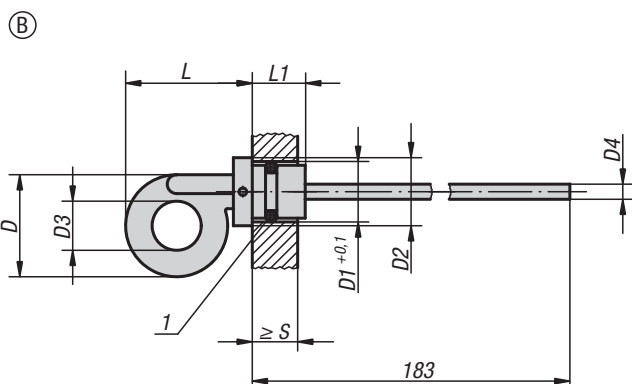
**Indicación:**

Resistente a la temperatura hasta 100 °C.

**Indicación sobre el dibujo:**

Forma B: con agujero de ventilación  
 Forma C: sin agujero de ventilación  
 Forma D: con agujero de ventilación

- 1) Junta tórica
- 2) Solo con forma D

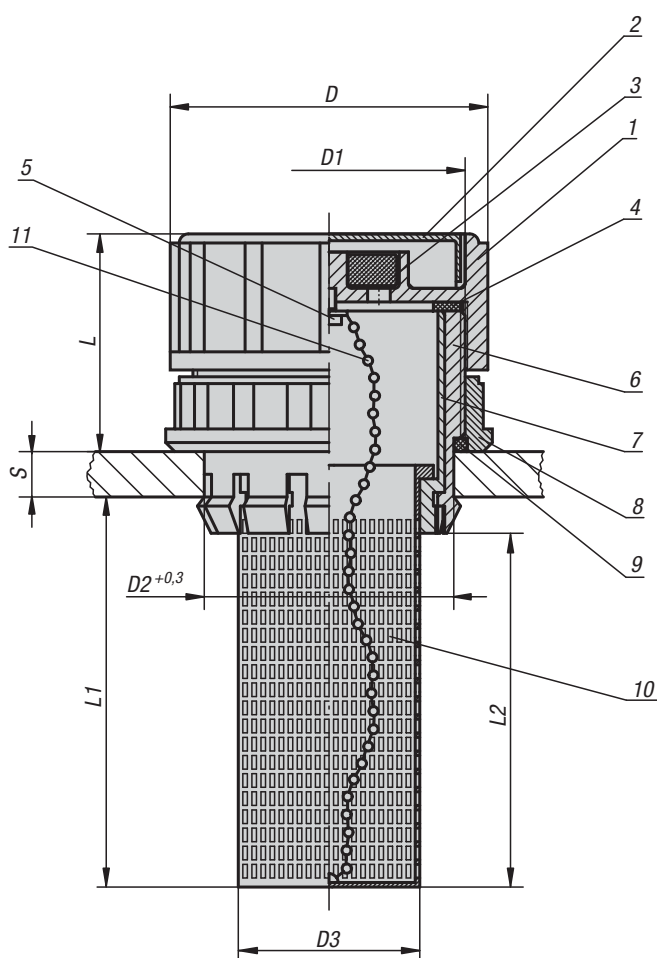


**KIPP Varillas del nivel de aceite**

| Referencia  | Forma | D  | Ø de perforación D1 | D2 | D3 | D4 Ø | L    | L1 | S mín. |
|-------------|-------|----|---------------------|----|----|------|------|----|--------|
| K0468.22714 | B     | 27 | 14                  | 18 | 13 | 4    | 34   | 13 | 10     |
| K0468.23218 | B     | 32 | 18                  | 24 | 14 | 5    | 45   | 17 | 9      |
| K0468.23220 | B     | 32 | 20                  | 24 | 14 | 5    | 44,5 | 18 | 10     |
| K0468.32714 | C     | 27 | 14                  | 18 | 13 | 4    | 34   | 20 | 17     |
| K0468.33012 | C     | 27 | 12                  | 18 | 14 | 4    | 36   | 20 | 16     |
| K0468.33318 | C     | 33 | 18                  | 24 | 14 | 5    | 44   | 21 | 17,5   |
| K0468.33520 | C     | 35 | 20                  | 24 | 16 | 5    | 46   | 21 | 17,5   |
| K0468.42714 | D     | 27 | 14                  | 18 | 13 | 4    | 34   | 20 | 17     |
| K0468.43318 | D     | 33 | 18                  | 24 | 14 | 5    | 44   | 21 | 17,5   |

**K0470**

## Tubos de llenado



**Material, versión:**

1. Carcasa de cierre termoplástica de poliamida 66, negra.
2. Tapa de cierre termoplástica de poliamida 66, roja.
3. Filtro de aire de poliuretano (espuma PU), finura de filtro de 40 µm.
4. Junta plana de goma (NBR).
5. Tornillo de fijación de acero niquelado.
6. Pieza de presión termoplástica de poliamida 66, negra.
7. Casquillo de tope termoplástico de poliamida 66, negro.
8. Tuerca de fijación de poliamida 66, negra.
9. Junta tórica de goma (NBR), 70 Shore.
10. Tamiz de llenado termoplástico de polipropileno, negro.
11. Cadena de latón niquelado.

**Ejemplo de pedido:**

K0470.706020

**Indicación:**

Resistente a la temperatura hasta 80 °C.

**KIPP Tubo de llenado**

| Referencia   | D  | D1    | D2 | D3 | L    | L1 | L2 | S     |
|--------------|----|-------|----|----|------|----|----|-------|
| K0470.706020 | 70 | M60x2 | 55 | 38 | 46,5 | 88 | 80 | 2 - 8 |

**K1103**

**Tubos de llenado**



**Material, versión:**

1. Tapa de cierre termoplástica de poliamida 66, roja.
2. Tamiz de llenado termoplástico de polipropileno, negro.
3. Brida de acero niquelado.
4. Tornillos de fijación de acero niquelado.
5. Junta de brida de corcho.
6. Cadena de latón.

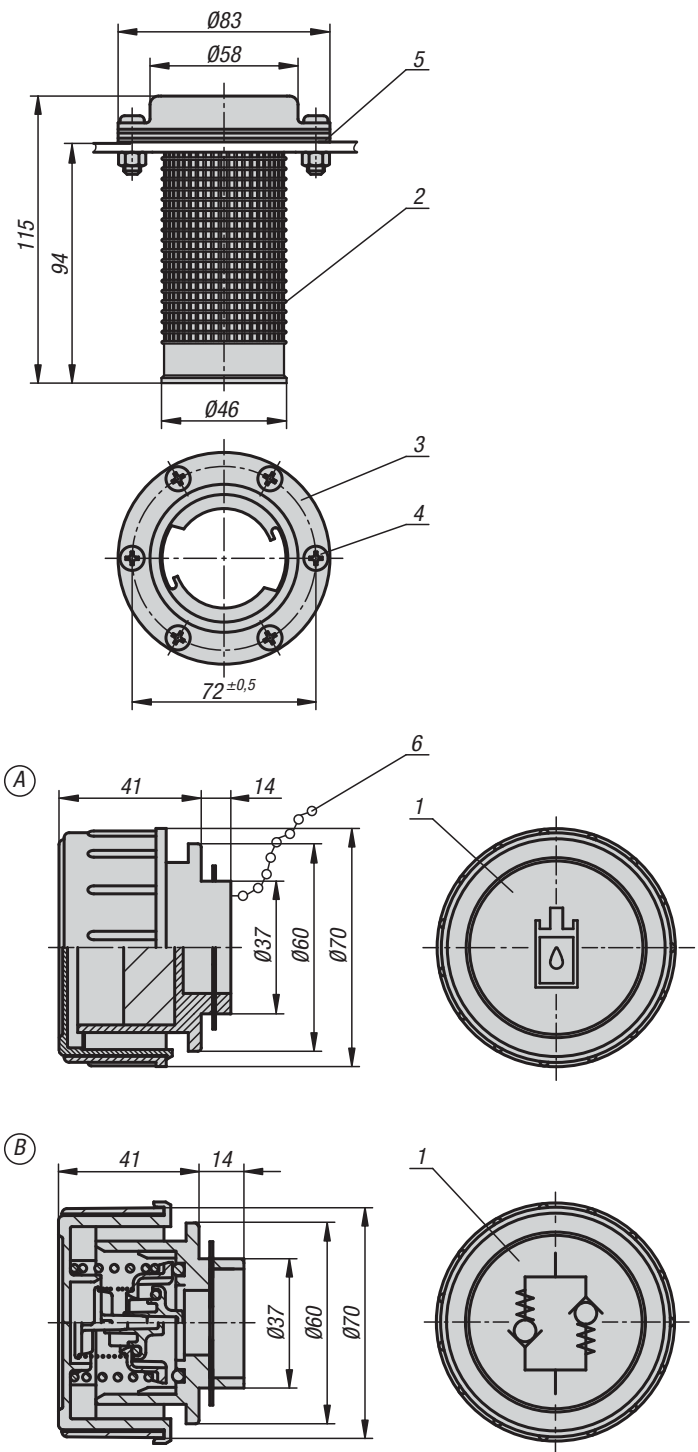
**Ejemplo de pedido:**

K1103.170

**Indicación:**

Forma A: La máxima presión durante la purga es de 50 mbar (0,73 psi) con un caudal de aire máximo de 500 l/min. El filtro de aire impide la entrada de suciedad.

Forma B: Incluye una válvula de ventilación de plástico. La presión de apertura durante la purga es de 0,35 bar ( $\pm 0,05$  bar). La presión de apertura durante la purga es de 0,05 bar. Por lo tanto, esta forma es adecuada para aplicaciones en las que es necesario regular el flujo de aire en ambas direcciones.



**KIPP Tubos de llenado**

| Referencia | Forma                       | Forma |
|------------|-----------------------------|-------|
| K1103.170  | Con filtro                  | A     |
| K1103.270  | Válvula ventilación y purga | B     |

**K0471**

## Tubos de llenado



**Material, versión:**

1. Carcasa de cierre de acero al cromo.
2. Filtro de aire de poliuretano (espuma PU), finura de filtro de 40 µm. Transporte de aire de hasta 720 l/min.
3. Junta plana de corcho.
4. Brida de montaje con tornillos de sujeción, cierre de bayoneta.
5. Junta plana de corcho.
6. Cadena de latón niquelado.
7. Tamiz de llenado de acero galvanizado.

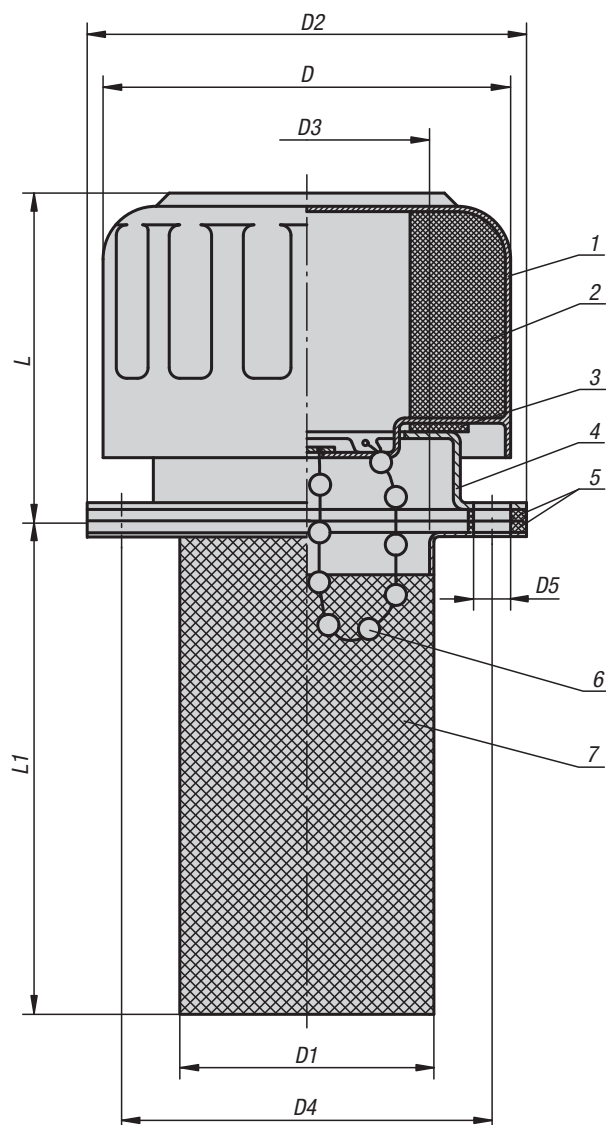
**Ejemplo de pedido:**

K0471.45

**Indicación:**

Los tubos de llenado se suministran con juntas y tornillos de sujeción (M5).

No adecuado para depósitos de agua.



### KIPP Tubo de llenado

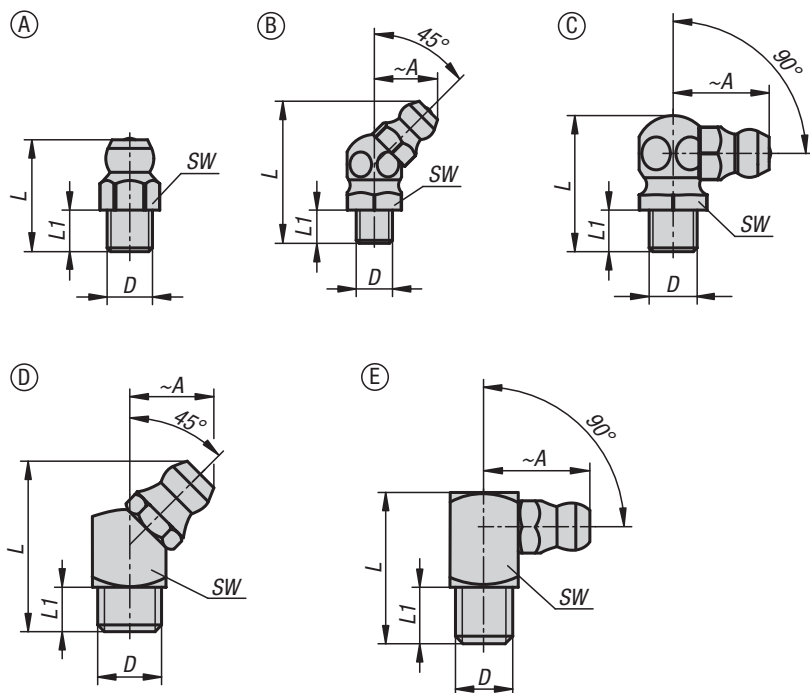
| Referencia | Versión    | D    | D1   | D2 | D3 | D4   | D5     | L  | L1 |
|------------|------------|------|------|----|----|------|--------|----|----|
| K0471.45   | sin cadena | 46,5 | 27,5 | 52 | 25 | 41,3 | 6 (3x) | 43 | 66 |
| K0471.77   | con cadena | 80   | 49   | 83 | 44 | 71,5 | 6 (6x) | 57 | 80 |



**K1132**

**Racores de lubricación**

con forma cónica según DIN 71412



**Material:**

Acero o acero inoxidable 1.4305.

**Versión:**

Acero endurecido mín. 550 HV 1, cincado.  
Acero inoxidable con acabado natural.

**Ejemplo de pedido:**

K1132.1106100

**Indicación:**

Los racores cónicos de lubricación están provistos de una rosca cónica (en forma de cono). Son adecuados para lugares de lubricación que se deben lubricar de manera frecuente y fiable. Gracias a sus diversas aplicaciones, pertenecen al tipo de racor de lubricación más extendido.

**KIPP Forma A, recto**

| Referencia Acero | Referencia Acero inoxidable | Forma | Forma     | D        | L    | L1  | SW |
|------------------|-----------------------------|-------|-----------|----------|------|-----|----|
| K1132.1106100    | K1132.2106100               | A     | Hexagonal | M06X1    | 15   | 5,5 | 7  |
| K1132.1108100    | K1132.2108100               | A     | Hexagonal | M8x1     | 15   | 5,5 | 9  |
| K1132.1108125    | K1132.2108125               | A     | Hexagonal | M08X1,25 | 15   | 5,5 | 9  |
| K1132.1110100    | K1132.2110100               | A     | Hexagonal | M10x1    | 15   | 5,5 | 11 |
| K1132.1110150    | K1132.2110150               | A     | Hexagonal | M10X1,5  | 15   | 5,5 | 11 |
| K1132.1118       | K1132.2118                  | A     | Hexagonal | R1/8     | 15   | 5,5 | 11 |
| K1132.1114       | K1132.2114                  | A     | Hexagonal | R1/4     | 17,5 | 6,5 | 14 |

**KIPP Forma B, ángulo de 45°, hexagonal**

| Referencia Acero | Referencia Acero inoxidable | Forma | Forma     | A    | D        | L    | L1  | SW |
|------------------|-----------------------------|-------|-----------|------|----------|------|-----|----|
| K1132.1206100    | K1132.2206100               | B     | Hexagonal | 10,5 | M06X1    | 23,5 | 5,5 | 9  |
| K1132.1208100    | K1132.2208100               | B     | Hexagonal | 10,5 | M8x1     | 23,5 | 5,5 | 9  |
| K1132.1208125    | K1132.2208125               | B     | Hexagonal | 10,5 | M08X1,25 | 23,5 | 5,5 | 9  |
| K1132.1210100    | K1132.2210100               | B     | Hexagonal | 11,5 | M10x1    | 25   | 5,5 | 11 |
| K1132.1210150    | K1132.2210150               | B     | Hexagonal | 11,5 | M10X1,5  | 25   | 5,5 | 11 |
| K1132.1218       | K1132.2218                  | B     | Hexagonal | 11,5 | R1/8     | 25   | 5,5 | 11 |
| K1132.1214       | K1132.2214                  | B     | Hexagonal | 12   | R1/4     | 22,5 | 6,5 | 14 |



**K1132**

## Racores de lubricación

con forma cónica según DIN 71412



### KIPP Forma C, ángulo de 90°, hexagonal

| Referencia Acero | Referencia Acero inoxidable | Forma | Forma     | A  | D        | L  | L1  | SW |
|------------------|-----------------------------|-------|-----------|----|----------|----|-----|----|
| K1132.1306100    | K1132.2306100               | C     | Hexagonal | 13 | M06X1    | 18 | 5,5 | 9  |
| K1132.1308100    | K1132.2308100               | C     | Hexagonal | 13 | M8x1     | 18 | 5,5 | 9  |
| K1132.1308125    | K1132.2308125               | C     | Hexagonal | 13 | M08X1,25 | 18 | 5,5 | 9  |
| K1132.1310100    | K1132.2310100               | C     | Hexagonal | 14 | M10x1    | 20 | 5,5 | 11 |
| K1132.1310150    | K1132.2310150               | C     | Hexagonal | 14 | M10X1,5  | 20 | 5,5 | 11 |
| K1132.1318       | K1132.2318                  | C     | Hexagonal | 14 | R1/8     | 20 | 5,5 | 11 |
| K1132.1314       | K1132.2314                  | C     | Hexagonal | 14 | R1/4     | 22 | 6,5 | 14 |

### KIPP Forma D, ángulo de 45°, cuadrado

| Referencia    | Forma | Material del cuerpo de base | Forma    | A    | D        | L    | L1  | SW |
|---------------|-------|-----------------------------|----------|------|----------|------|-----|----|
| K1132.1406100 | D     | Acero                       | Cuadrado | 10,5 | M06X1    | 20,5 | 5,5 | 9  |
| K1132.1408100 | D     | Acero                       | Cuadrado | 10,5 | M8x1     | 20,5 | 5,5 | 9  |
| K1132.1408125 | D     | Acero                       | Cuadrado | 10,5 | M08X1,25 | 20,5 | 5,5 | 9  |
| K1132.1410100 | D     | Acero                       | Cuadrado | 11   | M10x1    | 20,5 | 5,5 | 11 |
| K1132.1418    | D     | Acero                       | Cuadrado | 11   | R1/8     | 20,5 | 5,5 | 11 |

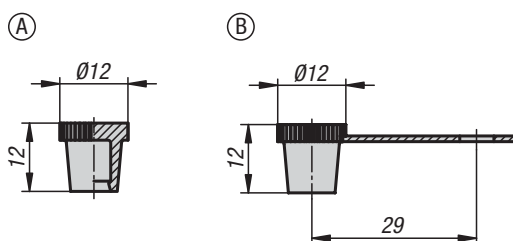
### KIPP Forma E, ángulo de 90°, cuadrado

| Referencia    | Forma | Material del cuerpo de base | Forma    | A  | D        | L  | L1  | SW |
|---------------|-------|-----------------------------|----------|----|----------|----|-----|----|
| K1132.1506100 | E     | Acero                       | Cuadrado | 14 | M06X1    | 18 | 5,5 | 9  |
| K1132.1508100 | E     | Acero                       | Cuadrado | 14 | M8x1     | 18 | 5,5 | 9  |
| K1132.1508125 | E     | Acero                       | Cuadrado | 14 | M08X1,25 | 18 | 5,5 | 9  |
| K1132.1510100 | E     | Acero                       | Cuadrado | 15 | M10x1    | 18 | 5,5 | 11 |
| K1132.1518    | E     | Acero                       | Cuadrado | 15 | R1/8     | 18 | 5,5 | 11 |

**K1133**

## Tapas protectoras de racor de lubricación

para racor cónico de lubricación

**Material:**

Polietileno (PE-LLD).

**Versión:**

Rojo, verde, amarillo o negro.

**Ejemplo de pedido:**

K1133.911

**Indicación:**

Adecuado para todos los racores cónicos de lubricación según DIN 71412. Protege la cabeza cónica del racor de lubricación de impurezas. Los diferentes colores sirven por ejemplo, para la identificación de intervalos de lubricación.

Temperatura de aplicación: -70 °C hasta +85 °C.

Forma A: sin oreja

Forma B: con oreja



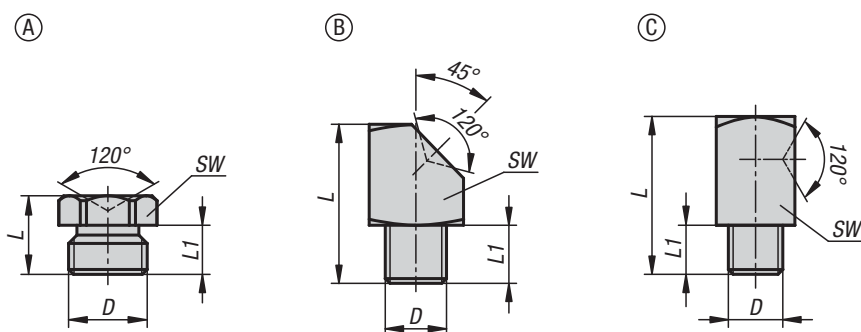
### KIPP Tapa protectora de racor de lubricación para racor cónico de lubricación

| Referencia | Forma | Color    |
|------------|-------|----------|
| K1133.914  | A     | Negro    |
| K1133.913  | A     | Amarillo |
| K1133.912  | A     | Verde    |
| K1133.911  | A     | Rojo     |
| K1133.921  | B     | Rojo     |
| K1133.922  | B     | Verde    |
| K1133.923  | B     | Amarillo |
| K1133.924  | B     | Negro    |

**K1134**

## Racores de lubricación

forma de embudo según DIN 3405

**Material:**

Acero o acero inoxidable 1.4305.

**Versión:**

Acero galvanizado.

Acero inoxidable con acabado natural.

**Ejemplo de pedido:**

K1134.1106100

**Indicación:**

Los racores de embudo de lubricación son adecuados para una instalación al ras o empotrada. Gracias a la forma de embudo, la lubricación requerida también se garantiza en partes de difícil acceso.

**Indicación sobre el dibujo:**

Forma A: recto

Forma B: ángulo de 45°

Forma C: ángulo de 90°

### KIPP Racor de lubricación con forma de embudo según DIN 3405

| Referencia    | Forma | Material del cuerpo de base | Forma     | D        | L   | L1  | SW |
|---------------|-------|-----------------------------|-----------|----------|-----|-----|----|
| K1134.1106100 | A     | Acero                       | Hexagonal | M06X1    | 9   | 6   | 7  |
| K1134.1108100 | A     | Acero                       | Hexagonal | M8x1     | 9,5 | 6,5 | 9  |
| K1134.1108125 | A     | Acero                       | Hexagonal | M08X1,25 | 9,5 | 6,5 | 9  |
| K1134.1110100 | A     | Acero                       | Hexagonal | M10x1    | 9,5 | 6,5 | 11 |
| K1134.1118    | A     | Acero                       | Hexagonal | R1/8     | 9,5 | 6,5 | 11 |
| K1134.2106100 | A     | Acero inoxidable            | Hexagonal | M06X1    | 9   | 6   | 7  |
| K1134.2108100 | A     | Acero inoxidable            | Hexagonal | M8x1     | 9,5 | 6,5 | 9  |
| K1134.2108125 | A     | Acero inoxidable            | Hexagonal | M08X1,25 | 9,5 | 6,5 | 9  |
| K1134.2110100 | A     | Acero inoxidable            | Hexagonal | M10x1    | 9,5 | 6,5 | 11 |
| K1134.2118    | A     | Acero inoxidable            | Hexagonal | G1/8     | 9,5 | 6,5 | 11 |
| K1134.1206100 | B     | Acero                       | Cuadrado  | M06X1    | 15  | 5,5 | 9  |
| K1134.1208100 | B     | Acero                       | Cuadrado  | M8x1     | 15  | 5,5 | 9  |
| K1134.1208125 | B     | Acero                       | Cuadrado  | M08X1,25 | 15  | 5,5 | 9  |
| K1134.1210100 | B     | Acero                       | Cuadrado  | M10x1    | 15  | 5,5 | 11 |
| K1134.1218    | B     | Acero                       | Cuadrado  | R1/8     | 15  | 5,5 | 11 |
| K1134.1306100 | C     | Acero                       | Cuadrado  | M06X1    | 18  | 5,5 | 9  |
| K1134.1308100 | C     | Acero                       | Cuadrado  | M8x1     | 18  | 5,5 | 9  |
| K1134.1308125 | C     | Acero                       | Cuadrado  | M08X1,25 | 18  | 5,5 | 9  |
| K1134.1310100 | C     | Acero                       | Cuadrado  | M10x1    | 18  | 5,5 | 11 |
| K1134.1318    | C     | Acero                       | Cuadrado  | R1/8     | 18  | 5,5 | 11 |

**K1135**

## Racores de lubricación

con forma plana según DIN 3404

**Material:**

Acero o acero inoxidable 1.4305.

**Versión:**

Acero galvanizado.

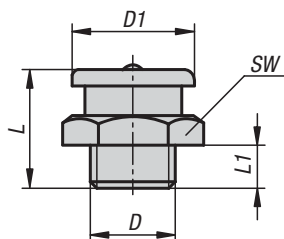
Acero inoxidable con acabado natural.

**Ejemplo de pedido:**

K1135.11006100

**Indicación:**

Los racores planos de lubricación son adecuados especialmente para lugares de lubricación que requieren un volumen de lubricación grande, ya que debido a su tipo de construcción tienen un alto paso de lubricante. Debido a su construcción estable, los racores planos de lubricación se utilizan preferentemente en máquinas con elevado uso exterior.



### KIPP Racor de lubricación con forma plana según DIN 3404

| Referencia     | Material del cuerpo de base | D        | D1 | L    | L1  | SW |
|----------------|-----------------------------|----------|----|------|-----|----|
| K1135.11006100 | Acero                       | M06X1    | 10 | 13,5 | 5,5 | 11 |
| K1135.11008100 | Acero                       | M8x1     | 10 | 13,5 | 5,5 | 11 |
| K1135.11010100 | Acero                       | M10x1    | 10 | 13,5 | 5,5 | 11 |
| K1135.11018    | Acero                       | G1/8     | 10 | 13,5 | 5,5 | 11 |
| K1135.11606100 | Acero                       | M06X1    | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.11608100 | Acero                       | M8x1     | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.11608125 | Acero                       | M08X1,25 | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.11610100 | Acero                       | M10x1    | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.11610150 | Acero                       | M10X1,5  | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.11612150 | Acero                       | M12x1,5  | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.11616150 | Acero                       | M16x1,5  | 16 | 18   | 7   | 17 |
| K1135.11618    | Acero                       | G1/8     | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.11614    | Acero                       | G1/4     | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21606100 | Acero inoxidable            | M06X1    | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21608100 | Acero inoxidable            | M8x1     | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21608125 | Acero inoxidable            | M08X1,25 | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21610100 | Acero inoxidable            | M10x1    | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21610150 | Acero inoxidable            | M10X1,5  | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21612150 | Acero inoxidable            | M12x1,5  | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21618    | Acero inoxidable            | G1/8     | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.21614    | Acero inoxidable            | R1/4     | 16 | 17   | 6   | 17 |
| K1135.12216150 | Acero                       | M16x1,5  | 22 | 21,5 | 8   | 22 |
| K1135.12214    | Acero                       | G1/4     | 22 | 21,5 | 8   | 22 |
| K1135.12238    | Acero                       | G3/8     | 22 | 21,5 | 8   | 22 |
| K1135.22216150 | Acero inoxidable            | M16x1,5  | 22 | 21,5 | 8   | 22 |
| K1135.22214    | Acero inoxidable            | G1/4     | 22 | 21,5 | 8   | 22 |
| K1135.22238    | Acero inoxidable            | G3/8     | 22 | 21,5 | 8   | 22 |

Para notas

A large rectangular area filled with a fine grid pattern, intended for taking notes. The grid consists of small squares, with larger squares forming a secondary grid.

