

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552



Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Características

FESTO

Informaciones resumidas



DIN



- Cilindros según la norma ISO 15552 (corresponde a las normas anteriores ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 y UNI 10290)
- El diseño moderno y compacto permite ahorrar hasta un 11% de espacio de montaje en comparación con cilindros normalizados convencionales. Por ello, la máquina también puede ser más compacta
- La amplia gama de accesorios permite encontrar casi siempre una solución apropiada para el montaje
- La oferta más amplia del mercado. Para cada aplicación, el cilindro DNC apropiado

Cilindro con unidades de bloqueo

DNC-KP



- Fijación y bloqueo del vástago en cualquier posición
- Detención y fijación del vástago durante un tiempo prolongado, incluso si cambian las cargas, si se producen oscilaciones de la presión de funcionamiento o si hay una fuga

DNCKE



- Utilización en unidades de control de relevancia para la seguridad de acuerdo con las normas EN 954-1, EN 1050, EN 292 y EN 983
- Seguridad de error cero
- Bloqueo del vástago en cualquier posición

Cilindro con bloqueo en la posición final

DNC...-EL



- Bloqueo mecánico al llegar a la posición final
- Desbloqueo automático sólo con alimentación de aire al cilindro
- Bloqueo de posición final en un lado o en ambos lados

Combinaciones de cilindros y válvulas

DNC-V1 ... V6



- La combinación de cilindro y válvula está lista para el montaje, provista de todos los tubos flexibles
- Apropiada para uso descentralizado en instalaciones grandes

Cilindro tándem

DNCT



- Unión de dos cilindros de diámetro igual y de igual carrera
- Duplicación de la fuerza de avance y retroceso en comparación con un cilindro convencional

Mayor duración mediante fuelle DADB



Gracias al fuelle quedan protegidos el vástago, la junta y el cojinete de la influencia de los distintos medios, lo cual repercute positivamente en su vida útil.




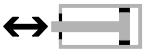







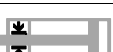
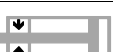
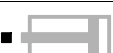

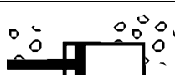
El conjunto de fuelles es un sistema exento de fugas. El aire de alimentación y descarga del conjunto es común a través de un taladro de compensación de presión **1**, para evitar la aspiración de fluidos no deseados.

Esta solución protege el vástago, la junta y la culata frente a fluidos diversos como, por ejemplo, los siguientes:

- Polvo
- Virutas
- Aceite
- Grasa
- Gasolina

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Características

| Variantes incluidas en el sistema de productos modulares | | |
|---|--|---|
| Símbolo | Características | Descripción |
|  | S2 Doble vástago | Para funcionamiento en ambos sentidos. Iguales fuerzas al avanzar y al retroceder. Para montaje de topes exteriores |
|  | S6 Juntas termorresistentes | Resistente a temperaturas de hasta 120 °C |
|  | S10 Baja velocidad (movimientos homogéneos a baja velocidad del vástago) | Apropiado para movimientos lentos y constantes sin tirones. La junta contiene grasa con silicona (no exenta de cobre, PTFE ni silicona) |
|  | S11 Baja fricción | Reducción considerable de la fricción mediante juntas especiales. En consecuencia, la presión de arranque es muy inferior. La junta contiene grasa con silicona (no exenta de cobre, PTFE ni silicona) |
|  | S20 Doble vástago hueco | Para el paso de vacío, piezas pequeñas, fluidos, etc. |
|  | K2 Prolongación de la rosca exterior del vástago | – |
|  | K3 Vástago con rosca interior | – |
|  | K5 Vástago con rosca especial | Rosca métrica de regulación según ISO |
|  | K7 Vástago con hexágono exterior | Entrecaras de llave especial |
|  | K8 Prolongación del vástago | – |
|  | K10 Vástago de aluminio anodizado de baja fricción | Especialmente apropiado para la utilización en secciones de soldadura: – Difícil adherencia de salpicaduras de soldadura – Escasa masa móvil – Superficie más dura que en acero – Gran duración |
|  | KP Con unidad de bloqueo | Unidad de bloqueo integrada en el vástago |
|  | EL Con bloqueo en las posiciones finales | Bloqueo a ras para evitar la caída de la pieza. En caso de una caída de presión, el cilindro queda aprisionado en la posición final |
|  | Q Vástago cuadrado | Antigiro. Para alimentación de piezas en posiciones definidas |
|  | R3 Alto nivel de protección contra la corrosión | Todas las superficies exteriores de los cilindros corresponden a la clase CRC 3 de resistencia a la corrosión según norma de Festo 940 070; el vástago es de acero inoxidable resistente a los ácidos |
|  | R8 Con junta rascadora para protección contra el polvo | El cilindro tiene un separador endurecido y un vástago cromado duro como protección en entornos secos y polvorientos |

Herramientas de software

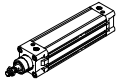
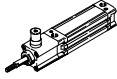
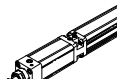
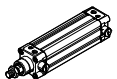
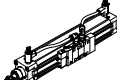
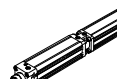
→ www.festo.com

Configuración para conjuntos modulares de Festo

→ www.festo.com

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Cuadro general de productos

| Funcionamiento | Ejecución | Tipo | Diámetro del émbolo | Carrera | Detección de posiciones | Antigiro | Doble vástago hueco | Rosca de vástago prolongada | Rosca interior en el vástago | Rosca especial en el vástago | |
|--|---|-------------------------|------------------------------|--|-------------------------|----------|---------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| | | | [mm] | [mm] | | | | | | | A |
| Doble efecto | Tipo básico | | | | | | | | | | |
| |  | DNC | 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 | 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 125, 150, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500 | 10 ... 2000 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Patrón de taladros normalizado, con unidad de bloqueo | | | | | | | | | | |
| |  | DNC-KP | 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 | – | 10 ... 2000 | ■ | ■ | ■ S2 | ■ | ■ | ■ |
| |  | DNCKE | 40, 63, 100 | – | 10 ... 2000 | ■ | – | – | – | – | – |
| | Patrón de taladros normalizado, con bloqueo en el final de carrera | | | | | | | | | | |
| |  | DNC-...EL | 32, 40, 50, 63, 80, 100 | – | 10 ... 2000 | ■ | – | ■ S2 | ■ | ■ | ■ |
| Distribución de conexiones normalizada, combinaciones de cilindros y válvulas | | | | | | | | | | | |
|  | DNC-V1 ... V6 | 32, 40, 50, 63, 80, 100 | – | 100 ... 2000 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Patrón de taladros normalizado, cilindro tándem | | | | | | | | | | | |
|  | DNCT | 32, 40, 50 | – | 2 ... 500 | ■ | – | – | – | – | – | |
| | | 63, 80, 100, 125 | | 3 ... 500 | | | | | | | |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

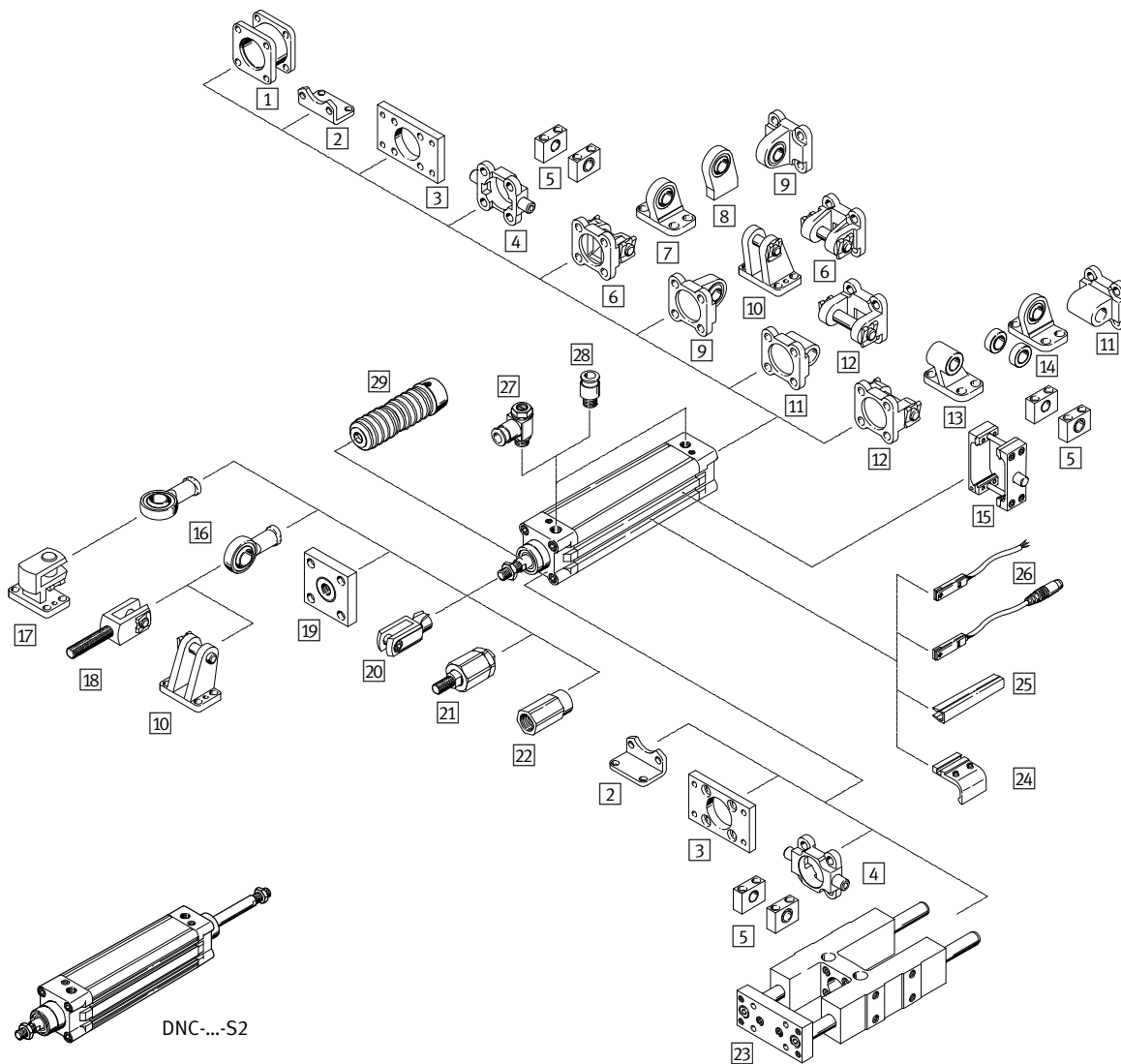
Cuadro general de productos

| Tipo | Entrecaras de llave especial | Prolongación del vástago | Vástago anodizado de baja fricción | Juntas termorresistentes hasta máx 120 °C | Baja velocidad | Low friction (baja fricción) | Alta protección contra corrosión | Protección contra polvo | Combinaciones de cilindros y válvulas | → Página/Internet |
|--|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---|----------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| | K7 | K8 | K10 | S6 | S10 | S11 | R3 | R8 | V1 ... V6 | |
| Tipo básico | | | | | | | | | | |
| DNC | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | 9 |
| Patrón de taladros normalizado, con unidad de bloqueo | | | | | | | | | | |
| DNC-KP | ■ | ■ | - | - | - | - | - | - | ■ | 25 |
| DNCKE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Patrón de taladros normalizado, con bloqueo en el final de carrera | | | | | | | | | | |
| DNC-...-EL | - | ■ | - | - | - | - | - | - | - | 33 |
| Distribución de conexiones normalizada, combinaciones de cilindros y válvulas | | | | | | | | | | |
| DNC-V1 ... V6 | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | - | ■ | ■ | 40 |
| Patrón de taladros normalizado, cilindro tándem | | | | | | | | | | |
| DNCT | - | - | - | ■ | - | - | - | - | - | 2 |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Cuadro general de periféricos

FESTO



| Elementos para el montaje y accesorios | | Descripción | DNC | | | | → Página/ Internet |
|--|---|---|-----------------|-----------------|----|-----------------|-----------------------|
| | | | Tipo básico | KP | EL | V1 ... V6 | |
| 1 | Conjunto de varias posiciones DPNC | Para unir dos cilindros de émbolos de igual diámetro para formar un cilindro de varias posiciones | ■ ¹⁾ | ■ | ■ | ■ ¹⁾ | 49 |
| 2 | Pies de fijación HNC/CRHNC | Para culata anterior o posterior | ■ | ■ | ■ | ■ | 50 |
| 3 | Fijación por brida FNC/CRFNG | – Para culata anterior o posterior – En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB | ■ | ■ | ■ | ■ | 51 |
| 4 | Brida basculante con pivotes ZNCF/CRZNG | – Para culata anterior o posterior – En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB | ■ | ■ | ■ | ■ | 52 |
| 5 | Apoyo LNZG/CRLNZG | – | ■ | ■ | ■ | ■ | 54 |
| 6 | Brida basculante SNC | Para culata posterior | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 55 |
| 7 | Caballote LSNG | Con cojinete esférico | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 59 |
| 8 | Caballote LNSG | Para soldar, con cojinete esférico | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 59 |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Cuadro general de periféricos

| Elementos para el montaje y accesorios | | | | | | | |
|--|---|---|-----------------|--------------------------|-----------|-----------------------|----|
| | Descripción | DNC | | | | → Página/ Internet | |
| | | Tipo básico | KP | EL | V1 ... V6 | | |
| 9 | Brida basculante SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3 | Con cojinete esférico para la culata posterior | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 57 |
| 10 | Caballote LBG/LBG-...-R3 | – | ■ ¹⁾ | ■ | ■ | ■ ¹⁾ | 59 |
| 11 | Brida basculante SNCL | Para culata posterior | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 57 |
| 12 | Brida basculante SNCB/SNCB-...-R3 | Para culata posterior | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 56 |
| 13 | Caballote LNG/CRLNG | – | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 59 |
| 14 | Caballote LSN | Con cojinete esférico | ■ ¹⁾ | ■ ¹⁾ | ■ | ■ ¹⁾ | 59 |
| 15 | Conjunto de brida basculante central DAMT | Para el montaje indistinto en la camisa perfilada del cilindro | ■ | ■ | ■ | ■ | 53 |
| 16 | Cabeza de rótula SGS/CRSGS | Con cojinete esférico | ■ | ■ | ■ | ■ | 60 |
| 17 | Caballote transversal LQG | – | ■ | ■ | ■ | ■ | 59 |
| 18 | Horquilla SGA | Con rosca exterior | ■ | ■ | ■ | ■ | 60 |
| 19 | Placa de acoplamiento KSG | Para compensar desviaciones radiales | ■ | ■ | ■ | ■ | 60 |
| | Placa de acoplamiento KSZ | Para cilindros con vástago antigiro para compensar desviaciones radiales | ■ | ■ | ■ | ■ | 60 |
| 20 | Horquilla SG/CRSG | Permite giros del cilindro en un plano | ■ | ■ | ■ | ■ | 60 |
| 21 | Rótula FK/CRFK | Para compensación de desviaciones radiales y angulares | ■ | ■ | ■ | ■ | 60 |
| 22 | Adaptadores AD | Para la fijación de una ventosa al vástago hueco | ■ | – | – | ■ | 60 |
| 23 | Unidad de guía FENG | Para antigiro de cilindros normalizados al aplicar grandes momentos | ■ | ■ A partir de Ø 50 | – | – | 65 |
| 24 | Piezas de fijación SMB-8-FENG | Para detectores SMT-8 montados en un cilindro en combinación con la unidad de guía FENG | ■ ²⁾ | ■ A partir de Ø 50 | ■ | – | 65 |
| 25 | Tapa para ranuras ABP-5-S | Para proteger los cables de los detectores y las ranuras frente a la suciedad | ■ | ■ | ■ | ■ | 66 |
| 26 | Detectores de posición SME/SMT-8 | Integrables en la camisa perfilada del cilindro | ■ | ■ | ■ | ■ | 66 |
| 27 | Válvula reguladora de caudal GRLA | Para regular la velocidad | ■ | ■ | ■ | ■ | 67 |
| 28 | Racor rápido roscado QS | Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior | ■ | ■ | ■ | ■ | qs |
| 29 | Fuelle DADB | – Protege al cilindro (vástago, junta y culata) frente a fluidos de diversa índole y, por lo tanto, previene un desgaste prematuro – Únicamente puede utilizarse en combinación con un vástago prolongado (K8) | ■ | – | ■ | ■ | 61 |

1) No con variantes S2 o S20


2) Con diámetro de émbolo de 32, 40 mm, sólo con variante R3

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Código del producto

DNC – 80 – 320 – PPV – A

| Tipo | |
|--------------------------|--|
| Doble efecto | |
| DNC | Cilindro normalizado |
| Diámetro del émbolo [mm] | |
| 80 | |
| Carrera [mm] | |
| 320 | |
| Amortiguación | |
| P | Anillos y discos elásticos en ambos lados |
| PPV | Amortiguación neumática regulable en ambos lados |
| Detección de posiciones | |
| | Sin detección de posiciones |
| A | Para detectores de posición |

 - Importante

El cilindro normalizado DNC se puede pedir utilizando un número de artículo y la denominación de tipo o recurriendo al sistema de conjuntos modulares.

El código antes indicado se refiere únicamente al pedido del cilindro normalizado DNC mediante número de artículo y denominación del tipo. Las variantes únicamente pueden pedirse recurriendo al conjunto modular.

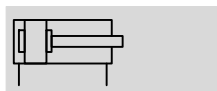
Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

Funcionamiento

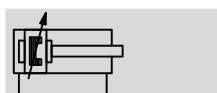
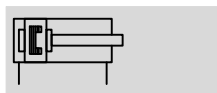
DNC-...

Sin detección de posiciones



DNC-...-A-...

Con detección de posiciones



- - Diámetro
32 ... 125 mm

- - Carrera
10 ... 2000 mm

- - www.festo.com

Juegos de piezas
de repuesto

→ página 24



- Cilindros según la norma ISO 15552 (corresponde a las normas anteriores ISO 6431, DIN ISO 6431, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 y UNI 10290)



DIN



| Datos técnicos generales | | | | | | | |
|--|--|----------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Conexión neumática | G1/8 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | G3/8 | G1/2 | G1/2 |
| Rosca del vástago | M10x1,25 | M12x1,25 | M16x1,5 | M16x1,5 | M20x1,5 | M20x1,5 | M27x2 |
| | K3 | M6 | M8 | M10 | M10 | M12 | M16 |
| | K5 | M10 | M12 | M16 | M16 | M20 | M27 |
| Construcción | Émbolo | | | | | | |
| | Vástago | | | | | | |
| | Tubo perfilado | | | | | | |
| Holgura máxima de giro del vástago [°] | Q ±0,65 | ±0,6 | ±0,45 | ±0,45 | ±0,45 | ±0,45 | - |
| Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | | |
| | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | | |
| Carrera de amortiguación PPV [mm] | 20 | 20 | 22 | 22 | 32 | 32 | 42 |
| Detección de posiciones | Para detectores de posición | | | | | | |
| Tipo de fijación | Con rosca interior | | | | | | |
| | Con accesorios | | | | | | |
| Posición de montaje | Indistinta | | | | | | |

• | - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

| Condiciones de funcionamiento y del entorno | | | | | | | | |
|---|-----|--|----|------------|----|-------------|------------|-------------|
| Diámetro del émbolo | | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Fluido de trabajo | | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] | | | | | | |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando | | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) | | | | | | |
| Presión de funcionamiento [bar] | | 0,6 ... 12 | | | | | 0,6 ... 10 | |
| Presión de funcionamiento [bar] | R8 | 1,5 ... 12 | | | | | 1,5 ... 10 | |
| | S11 | Después de 10 carreras | | | | | | |
| | | 0,16 ... 12 | | 0,1 ... 12 | | 0,06 ... 12 | | 0,06 ... 10 |
| | | Después de 24 horas | | | | | | |
| | | 0,3 ... 12 | | 0,2 ... 12 | | 0,1 ... 12 | | |
| Temperatura ambiente ¹⁾ [°C] | | -20 ... +80 | | | | | | |
| | S6 | 0 ... 120 | | | | | | |
| Clase de resistencia a la corrosión ²⁾ | | 2 | | | | | | |
| | R3 | 3 | | | | | | |
| Clasificación marítima ³⁾ | | Véase certificado | | | | | | |
| ATEX | | Tipos especiales → www.festo.com | | | | | | |

- 1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores
- 2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.
Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070
Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.
- 3) Más información www.festo.com/sp → Certificados.

| Fuerzas [N] y energía de impacto [J] | | | | | | | | |
|---|--------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo | | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance | | 483 | 754 | 1178 | 1870 | 3016 | 4712 | 7363 |
| | S2/S20 | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 | 6881 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso | | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 | 6881 |
| | S2/S20 | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 | 6881 |
| Energía máx. de impacto en las posiciones finales ¹⁾ | | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,9 | 1,2 | 5 |

- 1) Con las variantes K10 S20 disminuye aprox. un 10% la energía admisible del impacto.


Velocidad de impacto admisible:

$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

Masa máxima admisible:

$$m_{carga} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propia}$$

$v_{adm.}$ Velocidad admisible del impacto
 $E_{adm.}$ Energía máxima admisible del impacto
 m_{propia} Masa móvil (actuador)
 m_{carga} Carga útil móvil

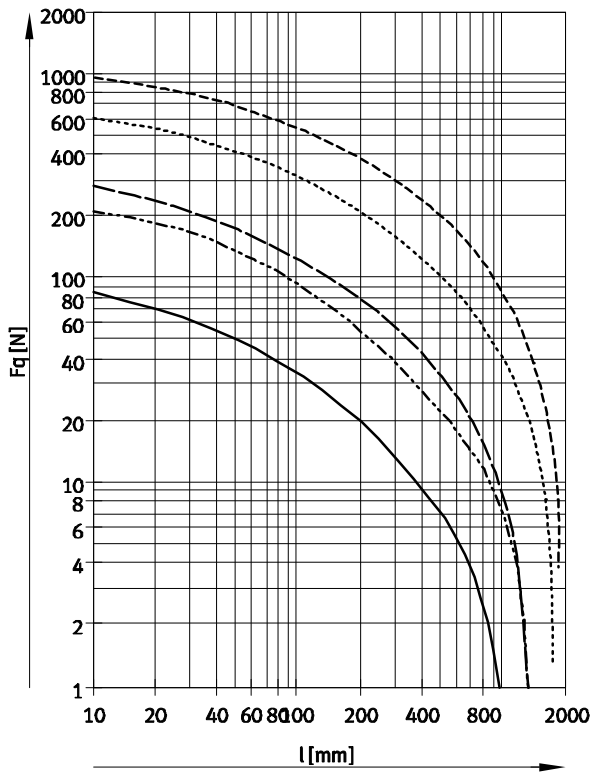
 **Importante**
 Los datos se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible del impacto.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

Fuerza transversal F_q en función de la carrera l

Tipo básico



- $\varnothing 32$
- - - $\varnothing 40$
- · - $\varnothing 50/63$
- · · $\varnothing 80/100$
- - - $\varnothing 125$

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

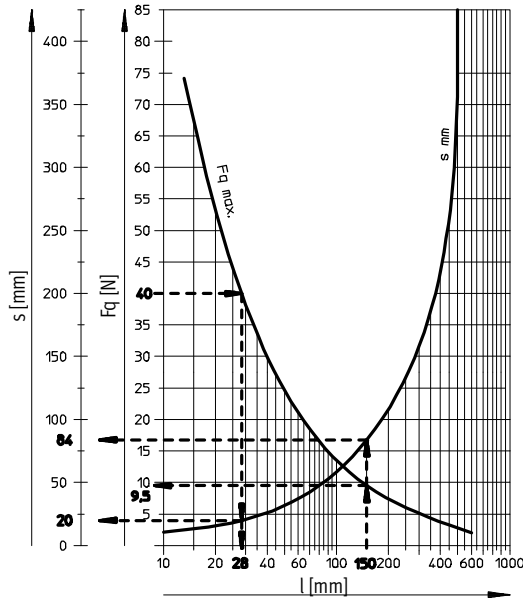
FESTO

Fuerza transversal F_q máx. en función de la carrera l y de la palanca s

Q: Vástago cuadrado

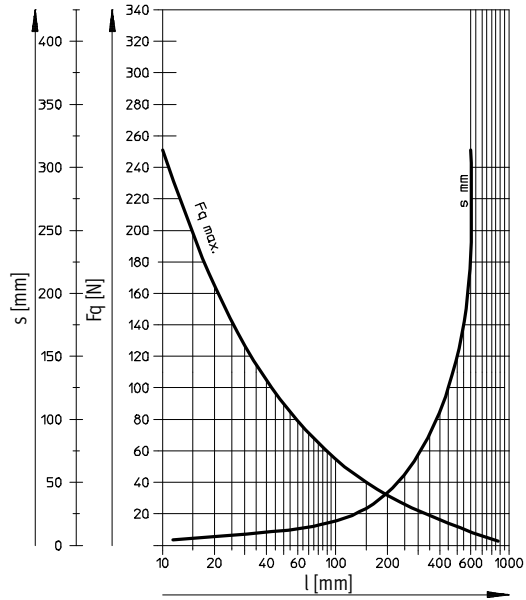
Ø 32

Momento de giro máx. = 800 Nmm / Carrera máx. = 300 mm



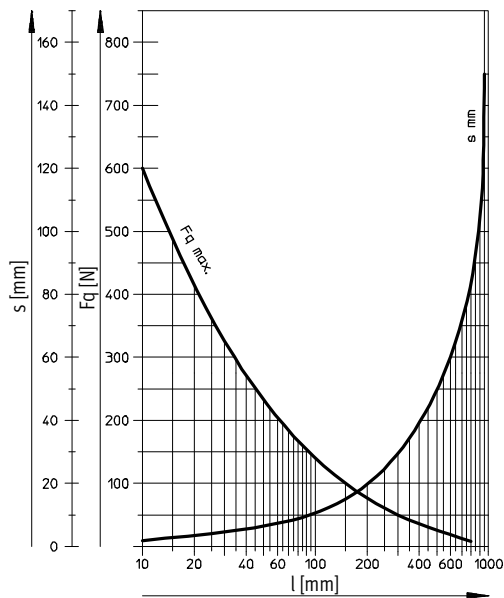
Ø 40

Momento de giro máx. = 1100 Nmm / Carrera máx. = 400 mm



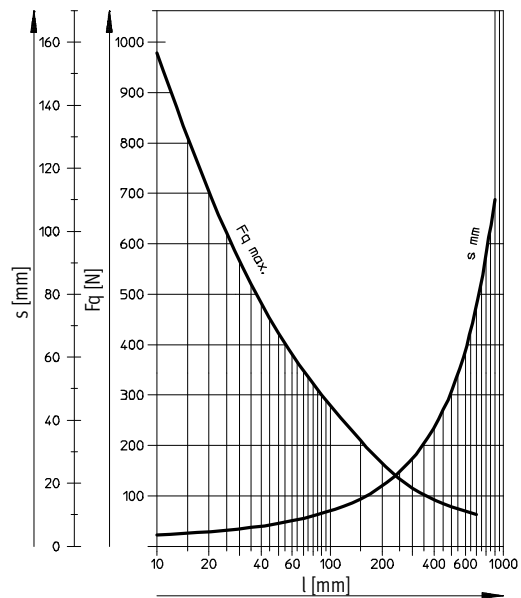
Ø 50/63

Momento de giro máx. = 1500 Nmm / Carrera máx. = 500 mm



Ø 80/100

Momento de giro máx. = 3000 Nmm / Carrera máx. = 600 mm



Ejemplos para diámetro de émbolo de 32 mm

Ejemplo 1:

Carrera l = 150 mm

Resultado: permitido

Fuerza transversal F_q = 9,5 N

Palanca s = 84 mm

Ejemplo 2:

Fuerza transversal F_q = 40 N

Resultado: permitido

Carrera l = 28 mm

Palanca s = 20 mm

Ejemplo 3:

Carrera l = 150 mm

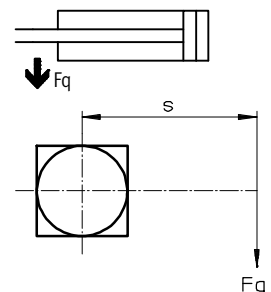
Palanca s = 100 mm

$F_q = \frac{\text{Momento de giro máx } 800 \text{ Nmm}}{\text{Palanca } 100 \text{ mm}}$

= 8 N

Resultado: permitido

$F_q = 8 \text{ N} < F_{q\text{máx.}} = 9,5 \text{ N}$



Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

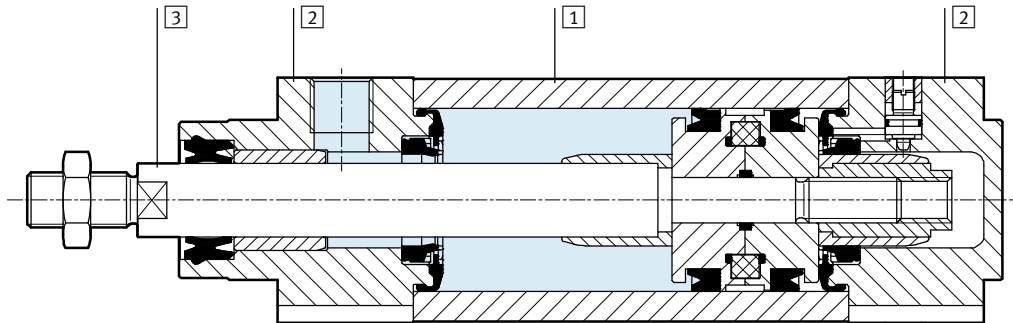
| Pesos [g] | | | | | | | |
|---|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Tipo básico | | | | | | | |
| Peso con carrera de 0 mm | 517 | 800 | 1260 | 1709 | 2790 | 4653 | 6771 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 30 | 45 | 64 | 73 | 106 | 115 | 168 |
| | | | | | | | |
| Masa móvil con carrera de 0 mm | 162 | 307 | 538 | 663 | 1131 | 1544 | 2809 |
| Masa adicional por 10 mm de carrera | 9 | 16 | 25 | 25 | 38 | 38 | 63 |
| | | | | | | | |
| Q: Vástago cuadrado | | | | | | | |
| Peso con carrera de 0 mm | 504 | 738 | 1187 | 1632 | 2652 | 4508 | – |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 29 | 41 | 60 | 68 | 99 | 108 | – |
| | | | | | | | |
| Masa móvil con carrera de 0 mm | 149 | 244 | 465 | 587 | 994 | 1399 | – |
| Masa adicional por 10 mm de carrera | 8 | 11 | 20 | 20 | 31 | 31 | – |
| | | | | | | | |
| S2: Doble vástago | | | | | | | |
| Peso con carrera de 0 mm | 576 | 895 | 1390 | 1917 | 3114 | 5297 | 7529 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 39 | 61 | 89 | 98 | 144 | 153 | 231 |
| | | | | | | | |
| Masa móvil con carrera de 0 mm | 170 | 330 | 560 | 711 | 1200 | 1660 | 2925 |
| Masa adicional por 10 mm de carrera | 18 | 32 | 50 | 50 | 76 | 76 | 126 |
| | | | | | | | |
| K10: Vástago galvanizado y pulido | | | | | | | |
| Peso con carrera de 0 mm | 443 | 655 | 1001 | 1437 | 2302 | 4138 | 5719 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 24 | 35 | 47 | 57 | 81 | 90 | 127 |
| | | | | | | | |
| Masa móvil con carrera de 0 mm | 88 | 162 | 279 | 391 | 643 | 1029 | 1757 |
| Masa adicional por 10 mm de carrera | 3 | 6 | 8 | 9 | 13 | 13 | 22 |
| | | | | | | | |
| S2-K10: Doble vástago anodizado y pulido | | | | | | | |
| Peso con carrera de 0 mm | 514 | 766 | 1181 | 1676 | 2701 | 4821 | 6674 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 27 | 40 | 56 | 65 | 94 | 103 | 148 |
| | | | | | | | |
| Masa móvil con carrera de 0 mm | 108 | 201 | 351 | 470 | 787 | 1184 | 2070 |
| Masa adicional por 10 mm de carrera | 6 | 11 | 17 | 17 | 26 | 26 | 43 |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



| Cilindro normalizado | Tipo básico | K10 | R3 |
|--------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 1 Tubo perfilado | Aleación forjada de aluminio anodizado liso | | |
| 2 Culatas anterior y posterior | Fundición inyectada de aluminio | | |
| 3 Vástago | Acero de aleación fina | Aleación forjada de aluminio anodizado | Acero inoxidable de aleación fina |
| - Juntas | Poliuretano, caucho nitrílico | | |
| Calidad del material | Conformidad con RoHS | | |

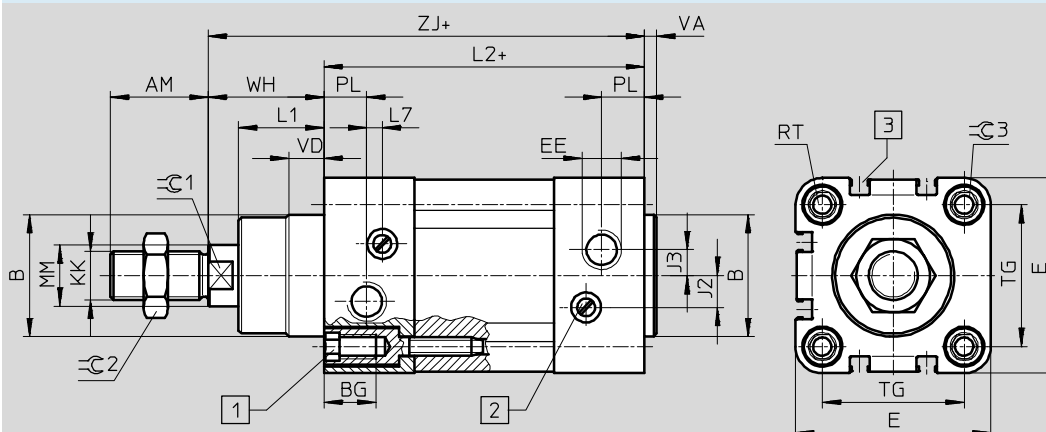
| Cilindro normalizado | R8 | S6 | S10 | S11 |
|--------------------------------|---|------------------------|--|-----|
| 1 Tubo perfilado | Aleación forjada de aluminio anodizado liso | | | |
| 2 Culatas anterior y posterior | Fundición inyectada de aluminio | | | |
| 3 Vástago | Acero templado, cromado duro | Acero de aleación fina | | |
| - Juntas | Poliuretano, caucho nitrílico | Caucho fluorado | | |
| Calidad del material | Conformidad con RoHS | | - | |
| | | | Contiene sustancias agresivas para la laca | |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

Dimensiones: tipo básico

Datos CAD disponibles en www.festo.com



- 1 Para elementos de fijación:
 Ø 32 ... 100: Tornillo cilíndrico con hexágono y rosca interior
 Ø 125: Rosca en la culata
 - 2 Tornillo para regular la amortiguación en las posiciones finales
 - 3 Ranura para detectores SME/SMT-8
- + = añadir carrera

| Ø [mm] | AM | B Ø d11 | BG | E | EE | J2 | J3 | KK | L1 | L2 |
|-----------|----|---------------|----|-----|------|------|-----|----------|------|-----|
| 32 | 22 | 30 | 16 | 45 | G1/8 | 6 | 5,2 | M10x1,25 | 18 | 94 |
| 40 | 24 | 35 | 16 | 54 | G1/4 | 8 | 6 | M12x1,25 | 21,5 | 105 |
| 50 | 32 | 40 | 17 | 64 | G1/4 | 10,4 | 8,5 | M16x1,5 | 28 | 106 |
| 63 | 32 | 45 | 17 | 75 | G3/8 | 12,4 | 10 | M16x1,5 | 28,5 | 121 |
| 80 | 40 | 45 | 17 | 93 | G3/8 | 12,5 | 8 | M20x1,5 | 34,7 | 128 |
| 100 | 40 | 55 | 17 | 110 | G1/2 | 12 | 10 | M20x1,5 | 38,2 | 138 |
| 125 | 54 | 60 | 22 | 134 | G1/2 | 13 | 8 | M27x2 | 46 | 160 |

| Ø [mm] | L7 | MM Ø | PL | RT | TG | VA | VD | WH | ZJ | ⌀1 | ⌀2 | ⌀3 |
|-----------|------|---------|------|-----|------|----|------|----|-----|----|----|----|
| 32 | 3,3 | 12 | 15,6 | M6 | 32,5 | 4 | 10 | 26 | 120 | 10 | 16 | 6 |
| 40 | 3,6 | 16 | 14 | M6 | 38 | 4 | 10,5 | 30 | 135 | 13 | 18 | 6 |
| 50 | 5,1 | 20 | 14 | M8 | 46,5 | 4 | 11,5 | 37 | 143 | 17 | 24 | 8 |
| 63 | 6,6 | 20 | 17 | M8 | 56,5 | 4 | 15 | 37 | 158 | 17 | 24 | 8 |
| 80 | 10,5 | 25 | 16,4 | M10 | 72 | 4 | 15,7 | 46 | 174 | 22 | 30 | 6 |
| 100 | 8 | 25 | 18,8 | M10 | 89 | 4 | 19,2 | 51 | 189 | 22 | 30 | 6 |
| 125 | 14 | 32 | 18 | M12 | 110 | 6 | 20,5 | 65 | 225 | 27 | 36 | 8 |

· | - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

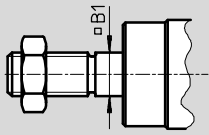
Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

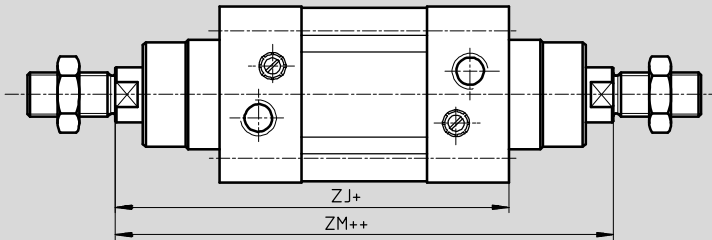
Dimensiones: variantes

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Q: Vástago cuadrado

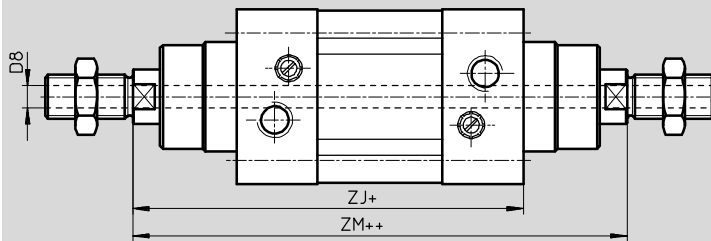


S2: Doble vástago



+ = añadir carrera
++ = añadir 2 veces la carrera

S20: Doble vástago hueco



+ = añadir carrera
++ = añadir 2 veces la carrera

| ∅ | B1 | D8 | ZJ | ZM |
|------|----|-----------------|-----|-----|
| [mm] | □ | ∅ | | |
| 32 | 10 | 4,5 | 120 | 148 |
| 40 | 12 | 5,5 | 135 | 167 |
| 50 | 16 | 8 ¹⁾ | 143 | 183 |
| 63 | 16 | 8 | 158 | 199 |
| 80 | 20 | 11,7 | 174 | 222 |
| 100 | 20 | 11,7 | 189 | 240 |
| 125 | - | 13 | 225 | 291 |

1) Estrechamiento interior a ∅ 5,5 mm
2) Estrechamiento interior a ∅ 10,2 mm

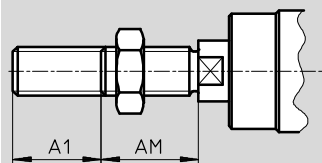
Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

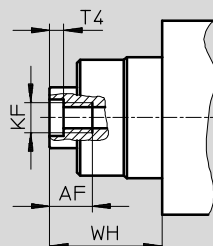
Dimensiones: variantes

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

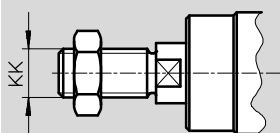
K2: Prolongación de la rosca exterior del vástago



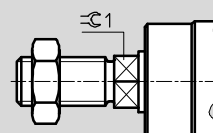
K3: Vástago con rosca interior



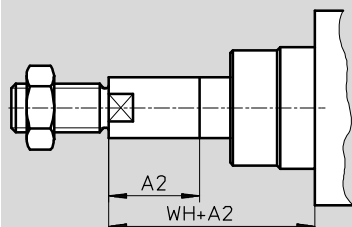
K5: Vástago con rosca especial



K7: Vástago con hexágono exterior



K8: Prolongación del vástago



⌀ - Importante

En combinación con la variante S2/20, la prolongación del vástago se realiza en un lado.

En combinación con la variante Q, la prolongación podrá realizarse en el extremo cuadrado del vástago.

| ∅ [mm] | A1 máx. | A2 máx. | AF | AM | KF | KK | | T4 | WH | ≈1 |
|-----------|------------|------------|----|----|-----|--------------|------------------------------|-----|----|----|
| | | | | | | Rosca básica | Rosca especial ¹⁾ | | | |
| 32 | 35 | 500 | 12 | 22 | M6 | M10x1,25 | M10 | 2,6 | 26 | 10 |
| 40 | 35 | 500 | 12 | 24 | M8 | M12x1,25 | M12 | 3,3 | 30 | 13 |
| 50 | 70 | 500 | 16 | 32 | M10 | M16x1,5 | M16 | 4,7 | 37 | 17 |
| 63 | 70 | 500 | 16 | 32 | M10 | M16x1,5 | M16 | 4,7 | 37 | 17 |
| 80 | 70 | 500 | 20 | 40 | M12 | M20x1,5 | M20 | 6,1 | 46 | 22 |
| 100 | 70 | 500 | 20 | 40 | M12 | M20x1,5 | M20 | 6,1 | 51 | 22 |
| 125 | 70 | 500 | 32 | 54 | M16 | M27x2 | M27 | 8 | 65 | 27 |

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser exteriores. El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

FESTO

Hoja de datos

| Referencias: sin detección de posiciones | | | | | | | |
|--|--------------|-----------------|--------------------|--------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Nº art. | Tipo ¹⁾ | Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Nº art. | Tipo ¹⁾ |
| 32 | 25 | 163319 | DNC-32-25-PPV | 40 | 25 | 163351 | DNC-40-25-PPV |
| | 40 | 163320 | DNC-32-40-PPV | | 40 | 163352 | DNC-40-40-PPV |
| | 50 | 163321 | DNC-32-50-PPV | | 50 | 163353 | DNC-40-50-PPV |
| | 80 | 163322 | DNC-32-80-PPV | | 80 | 163354 | DNC-40-80-PPV |
| | 100 | 163323 | DNC-32-100-PPV | | 100 | 163355 | DNC-40-100-PPV |
| | 125 | 163324 | DNC-32-125-PPV | | 125 | 163356 | DNC-40-125-PPV |
| | 160 | 163325 | DNC-32-160-PPV | | 160 | 163357 | DNC-40-160-PPV |
| | 200 | 163326 | DNC-32-200-PPV | | 200 | 163358 | DNC-40-200-PPV |
| | 250 | 163327 | DNC-32-250-PPV | | 250 | 163359 | DNC-40-250-PPV |
| | 320 | 163328 | DNC-32-320-PPV | | 320 | 163360 | DNC-40-320-PPV |
| | 400 | 163329 | DNC-32-400-PPV | | 400 | 163361 | DNC-40-400-PPV |
| 500 | 163330 | DNC-32-500-PPV | 500 | 163362 | DNC-40-500-PPV | | |
| 50 | 25 | 163383 | DNC-50-25-PPV | 63 | 25 | 163415 | DNC-63-25-PPV |
| | 40 | 163384 | DNC-50-40-PPV | | 40 | 163416 | DNC-63-40-PPV |
| | 50 | 163385 | DNC-50-50-PPV | | 50 | 163417 | DNC-63-50-PPV |
| | 80 | 163386 | DNC-50-80-PPV | | 80 | 163418 | DNC-63-80-PPV |
| | 100 | 163387 | DNC-50-100-PPV | | 100 | 163419 | DNC-63-100-PPV |
| | 125 | 163388 | DNC-50-125-PPV | | 125 | 163420 | DNC-63-125-PPV |
| | 160 | 163389 | DNC-50-160-PPV | | 160 | 163421 | DNC-63-160-PPV |
| | 200 | 163390 | DNC-50-200-PPV | | 200 | 163422 | DNC-63-200-PPV |
| | 250 | 163391 | DNC-50-250-PPV | | 250 | 163423 | DNC-63-250-PPV |
| | 320 | 163392 | DNC-50-320-PPV | | 320 | 163424 | DNC-63-320-PPV |
| | 400 | 163393 | DNC-50-400-PPV | | 400 | 163425 | DNC-63-400-PPV |
| 500 | 163394 | DNC-50-500-PPV | 500 | 163426 | DNC-63-500-PPV | | |
| 80 | 25 | 163447 | DNC-80-25-PPV | 100 | 25 | 163479 | DNC-100-25-PPV |
| | 40 | 163448 | DNC-80-40-PPV | | 40 | 163480 | DNC-100-40-PPV |
| | 50 | 163449 | DNC-80-50-PPV | | 50 | 163481 | DNC-100-50-PPV |
| | 80 | 163450 | DNC-80-80-PPV | | 80 | 163482 | DNC-100-80-PPV |
| | 100 | 163451 | DNC-80-100-PPV | | 100 | 163483 | DNC-100-100-PPV |
| | 125 | 163452 | DNC-80-125-PPV | | 125 | 163484 | DNC-100-125-PPV |
| | 160 | 163453 | DNC-80-160-PPV | | 160 | 163485 | DNC-100-160-PPV |
| | 200 | 163454 | DNC-80-200-PPV | | 200 | 163486 | DNC-100-200-PPV |
| | 250 | 163455 | DNC-80-250-PPV | | 250 | 163487 | DNC-100-250-PPV |
| | 320 | 163456 | DNC-80-320-PPV | | 320 | 163488 | DNC-100-320-PPV |
| | 400 | 163457 | DNC-80-400-PPV | | 400 | 163489 | DNC-100-400-PPV |
| 500 | 163458 | DNC-80-500-PPV | 500 | 163490 | DNC-100-500-PPV | | |
| 125 | 25 | 163511 | DNC-125-25-PPV | | | | |
| | 40 | 163512 | DNC-125-40-PPV | | | | |
| | 50 | 163513 | DNC-125-50-PPV | | | | |
| | 80 | 163514 | DNC-125-80-PPV | | | | |
| | 100 | 163515 | DNC-125-100-PPV | | | | |
| | 125 | 163516 | DNC-125-125-PPV | | | | |
| | 160 | 163517 | DNC-125-160-PPV | | | | |
| | 200 | 163518 | DNC-125-200-PPV | | | | |
| | 250 | 163519 | DNC-125-250-PPV | | | | |
| | 320 | 163520 | DNC-125-320-PPV | | | | |
| | 400 | 163521 | DNC-125-400-PPV | | | | |
| 500 | 163522 | DNC-125-500-PPV | | | | | |

1) El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

| Referencias: con detección de posiciones | | | | | | | |
|--|--------------|------------------|--------------------|--------------------------|------------------|---------|--------------------|
| Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Nº art. | Tipo ¹⁾ | Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Nº art. | Tipo ¹⁾ |
| 32 | 20 | 1922617 | DNC-32-20-PPV-A | 40 | 20 | 1922623 | DNC-40-20-PPV-A |
| | 25 | 163305 | DNC-32-25-PPV-A | | 25 | 163337 | DNC-40-25-PPV-A |
| | 30 | 1922618 | DNC-32-30-PPV-A | | 30 | 1922624 | DNC-40-30-PPV-A |
| | 40 | 163306 | DNC-32-40-PPV-A | | 40 | 163338 | DNC-40-40-PPV-A |
| | 50 | 163307 | DNC-32-50-PPV-A | | 50 | 163339 | DNC-40-50-PPV-A |
| | 60 | 1922619 | DNC-32-60-PPV-A | | 60 | 1922625 | DNC-40-60-PPV-A |
| | 70 | 1922620 | DNC-32-70-PPV-A | | 70 | 1922626 | DNC-40-70-PPV-A |
| | 80 | 163308 | DNC-32-80-PPV-A | | 80 | 163340 | DNC-40-80-PPV-A |
| | 100 | 163309 | DNC-32-100-PPV-A | | 100 | 163341 | DNC-40-100-PPV-A |
| | 125 | 163310 | DNC-32-125-PPV-A | | 125 | 163342 | DNC-40-125-PPV-A |
| | 150 | 1922621 | DNC-32-150-PPV-A | | 150 | 1922627 | DNC-40-150-PPV-A |
| | 160 | 163311 | DNC-32-160-PPV-A | | 160 | 163343 | DNC-40-160-PPV-A |
| | 200 | 163312 | DNC-32-200-PPV-A | | 200 | 163344 | DNC-40-200-PPV-A |
| | 250 | 163313 | DNC-32-250-PPV-A | | 250 | 163345 | DNC-40-250-PPV-A |
| | 300 | 1922622 | DNC-32-300-PPV-A | | 300 | 1922628 | DNC-40-300-PPV-A |
| | 320 | 163314 | DNC-32-320-PPV-A | | 320 | 163346 | DNC-40-320-PPV-A |
| 400 | 163315 | DNC-32-400-PPV-A | 400 | 163347 | DNC-40-400-PPV-A | | |
| 500 | 163316 | DNC-32-500-PPV-A | 500 | 163348 | DNC-40-500-PPV-A | | |
| 50 | 20 | 1922629 | DNC-50-20-PPV-A | 63 | 20 | 1922635 | DNC-63-20-PPV-A |
| | 25 | 163369 | DNC-50-25-PPV-A | | 25 | 163401 | DNC-63-25-PPV-A |
| | 30 | 1922630 | DNC-50-30-PPV-A | | 30 | 1922636 | DNC-63-30-PPV-A |
| | 40 | 163370 | DNC-50-40-PPV-A | | 40 | 163402 | DNC-63-40-PPV-A |
| | 50 | 163371 | DNC-50-50-PPV-A | | 50 | 163403 | DNC-63-50-PPV-A |
| | 60 | 1922631 | DNC-50-60-PPV-A | | 60 | 1922637 | DNC-63-60-PPV-A |
| | 70 | 1922632 | DNC-50-70-PPV-A | | 70 | 1922638 | DNC-63-70-PPV-A |
| | 80 | 163372 | DNC-50-80-PPV-A | | 80 | 163404 | DNC-63-80-PPV-A |
| | 100 | 163373 | DNC-50-100-PPV-A | | 100 | 163405 | DNC-63-100-PPV-A |
| | 125 | 163374 | DNC-50-125-PPV-A | | 125 | 163406 | DNC-63-125-PPV-A |
| | 150 | 1922633 | DNC-50-150-PPV-A | | 150 | 1922639 | DNC-63-150-PPV-A |
| | 160 | 163375 | DNC-50-160-PPV-A | | 160 | 163407 | DNC-63-160-PPV-A |
| | 200 | 163376 | DNC-50-200-PPV-A | | 200 | 163408 | DNC-63-200-PPV-A |
| | 250 | 163377 | DNC-50-250-PPV-A | | 250 | 163409 | DNC-63-250-PPV-A |
| | 300 | 1922634 | DNC-50-300-PPV-A | | 300 | 1922640 | DNC-63-300-PPV-A |
| | 320 | 163378 | DNC-50-320-PPV-A | | 320 | 163410 | DNC-63-320-PPV-A |
| 400 | 163379 | DNC-50-400-PPV-A | 400 | 163411 | DNC-63-400-PPV-A | | |
| 500 | 163380 | DNC-50-500-PPV-A | 500 | 163412 | DNC-63-500-PPV-A | | |

1) El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

| Referencias: con detección de posiciones | | | |
|--|--------------|-------------------|--------------------|
| Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Nº art. | Tipo ¹⁾ |
| 80 | 20 | 1922641 | DNC-80-20-PPV-A |
| | 25 | 163433 | DNC-80-25-PPV-A |
| | 30 | 1922642 | DNC-80-30-PPV-A |
| | 40 | 163434 | DNC-80-40-PPV-A |
| | 50 | 163435 | DNC-80-50-PPV-A |
| | 60 | 1922643 | DNC-80-60-PPV-A |
| | 70 | 1922644 | DNC-80-70-PPV-A |
| | 80 | 163436 | DNC-80-80-PPV-A |
| | 100 | 163437 | DNC-80-100-PPV-A |
| | 125 | 163438 | DNC-80-125-PPV-A |
| | 150 | 1922645 | DNC-80-150-PPV-A |
| | 160 | 163439 | DNC-80-160-PPV-A |
| | 200 | 163440 | DNC-80-200-PPV-A |
| | 250 | 163441 | DNC-80-250-PPV-A |
| | 300 | 1922646 | DNC-80-300-PPV-A |
| 320 | 163442 | DNC-80-320-PPV-A | |
| 400 | 163443 | DNC-80-400-PPV-A | |
| 500 | 163444 | DNC-80-500-PPV-A | |
| 100 | 25 | 163465 | DNC-100-25-PPV-A |
| | 40 | 163466 | DNC-100-40-PPV-A |
| | 50 | 163467 | DNC-100-50-PPV-A |
| | 80 | 163468 | DNC-100-80-PPV-A |
| | 100 | 163469 | DNC-100-100-PPV-A |
| | 125 | 163470 | DNC-100-125-PPV-A |
| | 160 | 163471 | DNC-100-160-PPV-A |
| | 200 | 163472 | DNC-100-200-PPV-A |
| | 250 | 163473 | DNC-100-250-PPV-A |
| | 320 | 163474 | DNC-100-320-PPV-A |
| | 400 | 163475 | DNC-100-400-PPV-A |
| 500 | 163476 | DNC-100-500-PPV-A | |
| 125 | 25 | 163497 | DNC-125-25-PPV-A |
| | 40 | 163498 | DNC-125-40-PPV-A |
| | 50 | 163499 | DNC-125-50-PPV-A |
| | 80 | 163500 | DNC-125-80-PPV-A |
| | 100 | 163501 | DNC-125-100-PPV-A |
| | 125 | 163502 | DNC-125-125-PPV-A |
| | 160 | 163503 | DNC-125-160-PPV-A |
| | 200 | 163504 | DNC-125-200-PPV-A |
| | 250 | 163505 | DNC-125-250-PPV-A |
| | 320 | 163506 | DNC-125-320-PPV-A |
| | 400 | 163507 | DNC-125-400-PPV-A |
| | 500 | 163508 | DNC-125-500-PPV-A |

1) El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Hoja de datos

| Referencias: carreras específicas | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Sin detección de posiciones | |
| | | Nº art. | Tipo ¹⁾ |
| 32 | 10 ... 2000 | 163318 | DNC-32-...-PPV |
| 40 | 10 ... 2000 | 163350 | DNC-40-...-PPV |
| 50 | 10 ... 2000 | 163382 | DNC-50-...-PPV |
| 63 | 10 ... 2000 | 163414 | DNC-63-...-PPV |
| 80 | 10 ... 2000 | 163446 | DNC-80-...-PPV |
| 100 | 10 ... 2000 | 163478 | DNC-100-...-PPV |
| 125 | 10 ... 2000 | 163510 | DNC-125-...-PPV |

1) El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

| Referencias: carreras específicas | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------|
| Diámetro del émbolo [mm] | Carrera [mm] | Con detección de posiciones | |
| | | Nº art. | Tipo ¹⁾ |
| 32 | 10 ... 2000 | 163304 | DNC-32-...-PPV-A |
| 40 | 10 ... 2000 | 163336 | DNC-40-...-PPV-A |
| 50 | 10 ... 2000 | 163368 | DNC-50-...-PPV-A |
| 63 | 10 ... 2000 | 163400 | DNC-63-...-PPV-A |
| 80 | 10 ... 2000 | 163432 | DNC-80-...-PPV-A |
| 100 | 10 ... 2000 | 163464 | DNC-100-...-PPV-A |
| 125 | 10 ... 2000 | 163496 | DNC-125-...-PPV-A |

1) El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Referencias: productos modulares

| Tablas para realizar los pedidos | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|----------------|--|
| Tamaño | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | Condiciones | Códigos | Entrada código | |
| M | Nº de artículo | 163302 | 163334 | 163366 | 163398 | 163430 | 163462 | 163494 | | | |
| | Funcionamiento | Cilindro normalizado, de doble efecto según ISO 15552 | | | | | | | DNC | DNC | |
| | Diámetro de émbolo [mm] | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | -... | | |
| | Carrera [mm] | 10 ... 2000 | | | | | | | | -... | |
| | Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | | | | -P | |
| | | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | | | 15 | -PPV | |
| O | Detección de posiciones | Para detectores de posición | | | | | | | | -A | |
| | Antigiro | Vástago cuadrado | | | | | | - | 2 | -Q | |
| | Tipo de vástago | Doble vástago | | | | | | | 3 | -S2 | |
| | | Doble vástago hueco | | | | | | | 4 | -S20 | |
| | Rosca exterior prolongada [mm] | Vástago prolongado con rosca exterior | | | | | | | | | |
| | | 1 ... 35 | 1 ... 70 | | | | | | 5 | -...K2 | |
| | Rosca interior | Vástago con rosca interior | | | | | | | | | |
| | | (M6) | (M8) | (M10) | (M10) | (M12) | (M12) | (M16) | 6 | -K3 | |
| ↓ | Especial | Vástago con rosca especial | | | | | | | | | |
| | | M10 | M12 | M16 | M16 | M20 | M20 | M27 | 7 | -...K5 | |

15 PPV Si el diámetro del émbolo es de 125, no con S11

2 Q Carrera máxima: 10 ... 1500 mm.

En combinación con S2: Vástago cuadrado unilateral en culata.
No con S20, K7, K10, S10, S11, R8

3 S2 En combinación con K2: Prolongación de la rosca en ambos lados.

En combinación con K3: Rosca interior en ambos lados.

En combinación con K5: Rosca especial en ambos lados.

En combinación con K8: Prolongación unilateral del vástago en el lado de la culata anterior.

No con K7, S10, S11

4 S20 Carrera máx.: 850 mm.

No con K2, K3, K5, K8, K10, S6, S10, S11, R8

5 K2 No con K3, K10

6 K3 Con K5: Sobre demanda.

No con K7

7 K5 No con K10

M Indicaciones mínimas

O Opcional

Continúa: código de pedido

DNC - - - - - - - - - -

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Referencias: productos modulares

| Tablas para realizar los pedidos | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|---|--------|----------------|------|
| Tamaño | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | Condiciones | Código | Entrada código | |
| ↓ | Entrecaras de llave especial | | | | | | | Vástago con hexágono exterior | 8 | -K7 | |
| ○ | Prolongación del vástago | | | | | | | Prolongación del vástago | | -...K8 | |
| | [mm] | | | | | | | 1 ... 500 | | | |
| | Mayor duración | | | | | | | Vástago de aluminio anodizado de baja fricción | - | 9 | -K10 |
| | Termorresistente | | | | | | | Juntas termorresistentes hasta máx 120 °C | | 10 | -S6 |
| | Baja velocidad | | | | | | | Movimientos homogéneos a baja velocidad del vástago | - | 12 | -S10 |
| | Baja fricción | | | | | | | Baja fricción (menores rozamientos) | | 13 | -S11 |
| | Protección contra corrosión | | | | | | | Alta protección contra la corrosión | | 14 | -R3 |
| | Junta rascadora | | | | | | | Protección contra polvo | | | -R8 |

- 8 K7 No con Q, S2, K10
- 9 K10 Carrera máx.: 1000 mm
No con S6, R3, R8
- 10 S6 No con S10, S11, R8

- 12 S10 Carrera máx.: 500 mm; más carreras sobre demanda.
No con S11, R3, R8
- 13 S11 Carrera máx.: 500 mm; más carreras sobre demanda.
No con R3, R8
- 14 CT, R3 No con R8

- M Indicaciones mínimas
- Opcional

Continúa: código de pedido

- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Referencias

| Juegos de piezas de repuesto | | | |
|------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | Nº art. | Tipo | |
| Diámetro de émbolo | Tipo básico | | S6: Juntas termostables máx. 120 °C |
| 32 | 369195 | DNC-32-...-PPV-(A) | 384214 DNC-32-...-PPV-(A)-S6 |
| 40 | 369196 | DNC-40-...-PPV-(A) | 384215 DNC-40-...-PPV-(A)-S6 |
| 50 | 369197 | DNC-50-...-PPV-(A) | 384216 DNC-50-...-PPV-(A)-S6 |
| 63 | 369198 | DNC-63-...-PPV-(A) | 384217 DNC-63-...-PPV-(A)-S6 |
| 80 | 369199 | DNC-80-...-PPV-(A) | 384218 DNC-80-...-PPV-(A)-S6 |
| 100 | 369200 | DNC-100-...-PPV-(A) | 384219 DNC-100-...-PPV-(A)-S6 |
| 125 | 369201 | DNC-125-...-PPV-(A) | 384220 DNC-125-...-PPV-(A)-S6 |

Cilindros normalizados DNC-KP, taladros normalizados, con unidad de bloqueo

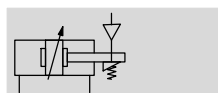
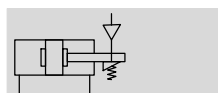
FESTO

Hoja de datos

Función

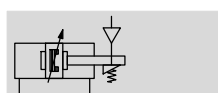
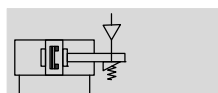
DNC-...-KP

Sin detección de posiciones



DNC-...-A-...-KP

Con detección de posiciones



- - Diámetro
32 ... 125 mm

- - Carrera
10 ... 2000 mm

- - www.festo.com

Juegos de piezas
de repuesto

→ página 32



- - Importante

El uso en aplicaciones de relevancia para la seguridad exige la aplicación de medidas adicionales. En Europa, por ejemplo, las normas incluidas en la directiva de máquinas de la UE.

Sin aplicar medidas adicionales, tal como lo establece la ley, el producto no es apropiado para el uso en aplicaciones relevantes para la seguridad.

Datos técnicos generales

| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |
|--------------------------|--|-----------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Conexión neumática | Cilindros | G1/8 | G1/4 | G1/4 | G1/8 | G3/8 | G1/2 | G1/2 |
| | KP | M5 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | G1/8 |
| Rosca del vástago | | M10x1,25 | M12x1,25 | M16x1,5 | M16x1,5 | M20x1,5 | M20x1,5 | M27x2 |
| | K3 | M6 | M8 | M10 | M10 | M12 | M12 | M16 |
| | K5 | M10 | M12 | M16 | M16 | M20 | M20 | M27 |
| Juego axial bajo carga | [mm] | 0,5 | | 0,8 | | 1,8 | | |
| Construcción | Émbolo | | | | | | | |
| | Vástago | | | | | | | |
| | Tubo perfilado | | | | | | | |
| | Unidad de sujeción | | | | | | | |
| Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | | | |
| | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | | | |
| Carrera de amortiguación | [mm] | 20 | 20 | 22 | 22 | 32 | 32 | 42 |
| PPV | | | | | | | | |
| Detección de posiciones | | Para detectores de posición | | | | | | |
| Tipo de fijación | | Con rosca interior | | | | | | |
| | | Con accesorios | | | | | | |
| Posición de montaje | | Indistinta | | | | | | |
| Tipo de sujeción | | En ambos sentidos | | | | | | |

- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Condiciones de funcionamiento y del entorno

| | |
|---|--|
| Fluido de trabajo | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) |
| Presión de funcionamiento | [bar] 1,5 ... 10 |
| Presión mín. de desbloqueo | [bar] 3 |
| Temperatura ambiente ¹⁾ | [°C] -10 ... +80 |
| Clase de resistencia a la corrosión ²⁾ | 2 |
| Clasificación marítima ³⁾ | Véase certificado |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

3) Más información www.festo.com/sp → Certifícales.

Cilindros normalizados DNC-KP, taladros normalizados, con unidad de bloqueo


Hoja de datos

| Energía de impacto [J] | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Energía máx. de impacto en las posiciones finales | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,9 | 1,2 | 5 |


Velocidad de impacto admisible:
$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

Masa máxima admisible:
$$m_{carga} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propia}$$

$v_{adm.}$ Velocidad admisible del impacto
 $E_{adm.}$ Energía máxima admisible del impacto
 m_{propia} Masa móvil (actuador)
 m_{carga} Carga útil móvil

 - Importante
 Los datos se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible del impacto.

| Fuerzas [N] | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance | 483 | 754 | 1178 | 1870 | 3016 | 4712 | 7363 |
| S2 | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 | 6881 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 | 6881 |
| S2 | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 | 6881 |
| Fuerza de sujeción | 600 | 1000 | 1400 | 2000 | 5000 | 5000 | 7500 |

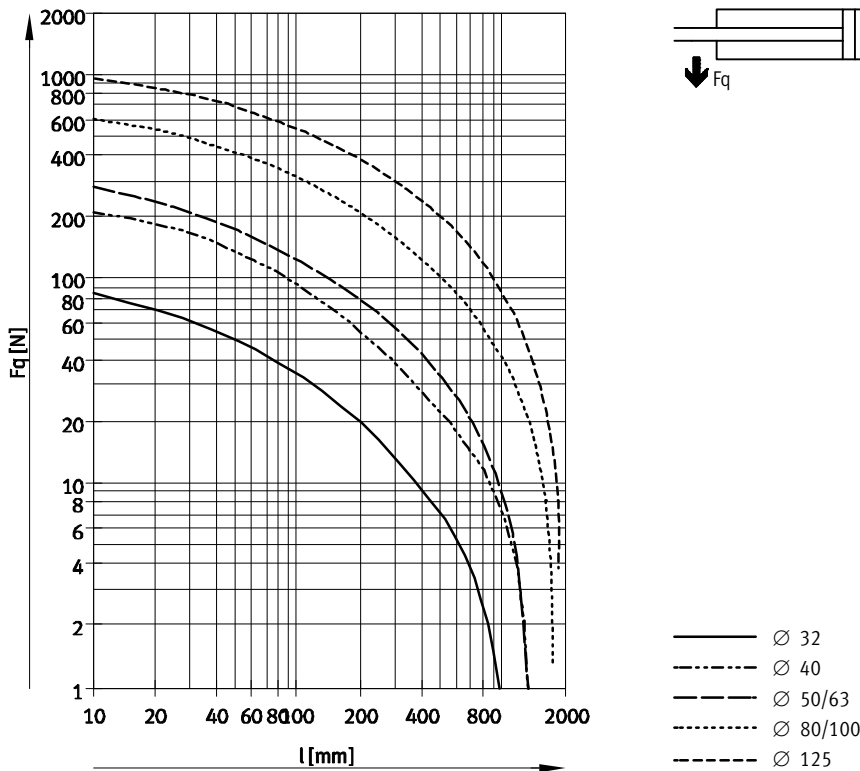
 - Importante
 La fuerza de sujeción indicada se refiere a la carga estática. En caso de rebasarse el valor correspondiente, es posible que la pieza resbale. Las fuerzas dinámicas que surgen durante el funcionamiento no deberán ser superiores a la fuerza de sujeción estática. Estando bloqueado el vástago, la unidad de bloqueo no está exenta de holguras si varía la carga.

Accionamiento:
 Únicamente deberá soltarse la unidad de bloqueo si las fuerzas que actúan sobre el émbolo se encuentran en equilibrio. De lo contrario, los movimientos bruscos del vástago pueden resultar peligrosos y causar accidentes. El bloqueo de la alimentación de aire comprimido en ambos lados (por ejemplo, mediante una válvula de 5/3 vías) no ofrece la seguridad necesaria.

Cilindros normalizados DNC-KP, taladros normalizados, con unidad de bloqueo

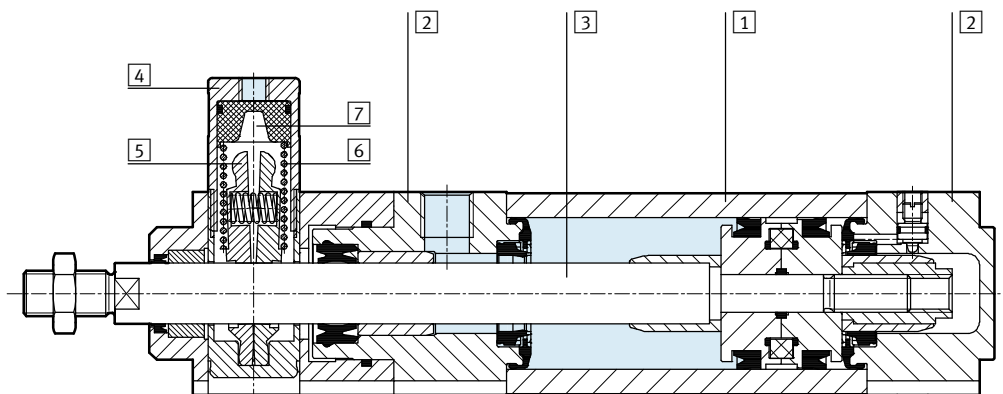
Hoja de datos

Fuerza transversal F_q máx. en función de la carrera l



Materiales

Vista en sección



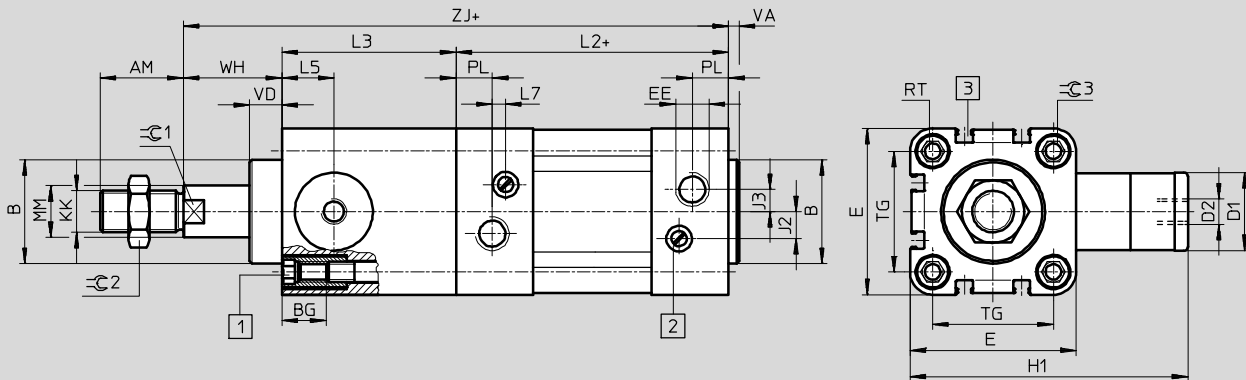
| Cilindro normalizado | | |
|----------------------|------------------------------|---|
| 1 | Tubo perfilado | Aleación forjada de aluminio anodizado liso |
| 2 | Culatas anterior y posterior | Fundición inyectada de aluminio |
| 3 | Vástago | Acero de aleación fina |
| 4 | Cuerpo, unidad de bloqueo | Aleación forjada de aluminio anodizado |
| 5 | Mordazas | Latón |
| 6 | Muelle mecánico | Acero de muelles |
| 7 | Émbolo | Poliacetal |
| - | Juntas | Poliuretano, caucho nitrílico |
| - | Calidad del material | Conformidad con RoHS |

Cilindros normalizados DNC-KP, taladros normalizados, con unidad de bloqueo

Hoja de datos

Dimensiones: tipo básico

Datos CAD disponibles en www.festo.com



- 1** Para elementos de fijación:
 Ø 32 ... 100: Tornillo cilíndrico con hexágono y rosca interior
 Ø 125: Rosca en la culata
 - 2** Tornillo para regular la amortiguación en las posiciones finales
 - 3** Ranura para detectores SME/SMT-8
- + = añadir carrera

| Ø | AM | B Ø d11 | BG | D1 Ø f9 | D2 | E | EE | H1 | J2 | J3 | KK | L2 | L3 |
|------|----|---------------|----|---------------|------|-----|------|-------|------|-----|----------|-----|-----|
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 22 | 30 | 16 | 20 | M5 | 45 | G1/8 | 67 | 6 | 5,2 | M10x1,25 | 94 | 45 |
| 40 | 24 | 35 | 16 | 24 | G1/8 | 54 | G1/8 | 88 | 8 | 6 | M12x1,25 | 105 | 53 |
| 50 | 32 | 40 | 17 | 30 | G1/8 | 64 | G1/4 | 107 | 10,4 | 8,5 | M16x1,5 | 106 | 67 |
| 63 | 32 | 45 | 17 | 38 | G1/8 | 75 | G3/8 | 123 | 12,4 | 10 | M16x1,5 | 121 | 76 |
| 80 | 40 | 45 | 17 | 48 | G1/8 | 93 | G3/8 | 165,5 | 12,5 | 8 | M20x1,5 | 128 | 95 |
| 100 | 40 | 55 | 17 | 48 | G1/8 | 110 | G3/8 | 174 | 12 | 10 | M20x1,5 | 138 | 98 |
| 125 | 54 | 60 | 22 | 65 | G1/8 | 134 | G1/2 | 207 | 13 | 8 | M27x2 | 160 | 125 |

| Ø | L5 | L7 | MM Ø | PL | RT | TG | VA | VD | WH | ZJ | ⌀C1 | ⌀C2 | ⌀C3 |
|------|------|------|---------|------|-----|------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 14 | 3,3 | 12 | 15,6 | M6 | 32,5 | 4 | 11,5 | 26 | 165 | 10 | 16 | 6 |
| 40 | 16 | 3,6 | 16 | 14 | M6 | 38 | 4 | 11,5 | 30 | 188 | 13 | 18 | 6 |
| 50 | 20 | 5,1 | 20 | 14 | M8 | 46,5 | 4 | 11 | 37 | 210 | 17 | 24 | 8 |
| 63 | 24 | 6,6 | 20 | 17 | M8 | 56,5 | 4 | 11 | 37 | 234 | 17 | 24 | 8 |
| 80 | 31,5 | 10,5 | 25 | 16,4 | M10 | 72 | 4 | 12,5 | 46 | 269 | 22 | 30 | 6 |
| 100 | 31 | 8 | 25 | 18,8 | M10 | 89 | 4 | 12 | 51 | 287 | 22 | 30 | 6 |
| 125 | 42 | 14 | 32 | 18 | M12 | 110 | 6 | 27,5 | 65 | 350 | 27 | 36 | 8 |

⚠ Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

- Importante
 Las dimensiones de las combinaciones de cilindro y válvula constan en la página → página 44

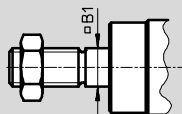
Cilindros normalizados DNC-KP, taladros normalizados, con unidad de bloqueo

Hoja de datos

Dimensiones: variantes

Datos CAD disponibles en www.festo.com

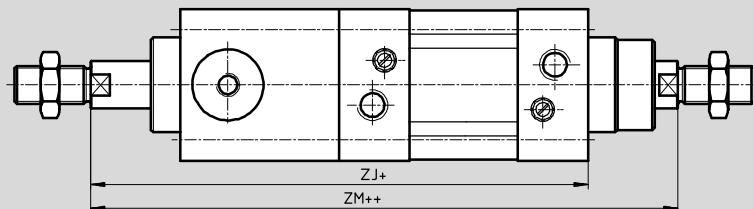
Q: Vástago cuadrado



- - Importante

Unidad de bloqueo y variante Q sólo en combinación con S2.

S2: Doble vástago



+ = añadir carrera
++ = añadir 2 veces la carrera

- - Importante

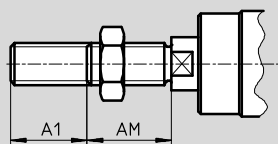
Las roscas en los extremos de los dos vástagos son iguales.

En combinación con la variante Q, el vástago del lado izquierdo es

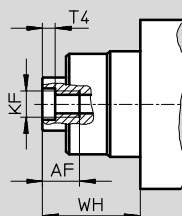
redondo, mientras que el del lado derecho es cuadrado. La unidad de

bloqueo se monta en el vástago redondo del lado izquierdo.

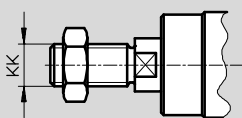
K2: Prolongación de la rosca exterior del vástago



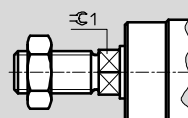
K3: Vástago con rosca interior



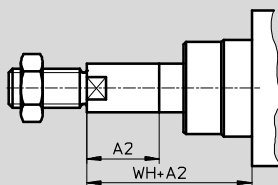
K5: Vástago con rosca especial



K7: Vástago con hexágono exterior



K8: Prolongación del vástago



- - Importante

En combinación con la variante S2, la prolongación del vástago se realiza en un lado. La unidad de bloqueo no

se monta en el lado no prolongado del vástago. Si, adicionalmente, se desea una combinación con la

variante Q, la prolongación únicamente podrá realizarse en el extremo cuadrado del vástago.

| ∅ [mm] | A1 máx. | A2 máx. | AF | AM | B1 □ | KF | KK | | T4 | WH | ZJ | ZM | ⊖1 |
|-----------|------------|------------|----|----|---------|-----|--------------|------------------------------|-----|----|-----|-----|----|
| | | | | | | | Rosca básica | Rosca especial ¹⁾ | | | | | |
| 32 | 35 | 500 | 12 | 22 | 10 | M6 | M10x1,25 | M10 | 2,6 | 26 | 165 | 193 | 10 |
| 40 | 35 | 500 | 12 | 24 | 12 | M8 | M12x1,25 | M12 | 3,3 | 30 | 188 | 220 | 13 |
| 50 | 70 | 500 | 16 | 32 | 16 | M10 | M16x1,5 | M16 | 4,7 | 37 | 210 | 250 | 17 |
| 63 | 70 | 500 | 16 | 32 | 16 | M10 | M16x1,5 | M16 | 4,7 | 37 | 234 | 275 | 17 |
| 80 | 70 | 500 | 20 | 40 | 20 | M12 | M20x1,5 | M20 | 6,1 | 46 | 269 | 317 | 22 |
| 100 | 70 | 500 | 20 | 40 | 20 | M12 | M20x1,5 | M20 | 6,1 | 51 | 287 | 338 | 22 |
| 125 | 70 | 500 | 32 | 54 | - | M16 | M27x2 | M27 | 8 | 65 | 350 | 416 | 27 |

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser exteriores. El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

Cilindros normalizados DNC-KP, taladros normalizados, con unidad de bloqueo



Referencias: productos modulares

| Tablas para realizar los pedidos | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|--|
| Tamaño | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | Condiciones | Código | Entrada código | |
| M N° de artículo | 163302 | 163334 | 163366 | 163398 | 163430 | 163462 | 163494 | | | | |
| Funcionamiento | Cilindro normalizado de doble efecto, patrón de taladros normalizado, con unidad de bloqueo | | | | | | | | DNC | DNC | |
| Diámetro de émbolo [mm] | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | | -... | | |
| Carrera [mm] | 10 ... 2000 | | | | | | | | | -... | |
| Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | | | | | -P | |
| | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | | | | | -PPV | |
| O Detección de posiciones | Para detectores de posición | | | | | | | | | -A | |
| Antigiro | Vástago cuadrado | | | | | | - | 1 | | -Q | |
| ↓ Tipo de vástago | Doble vástago | | | | | | | 2 | | -S2 | |

1 Q Carrera máxima: 10 ... 1 500 mm
 En combinación con S2: Vástago cuadrado unilateral en culata
 En combinación con KP: Suministrable sólo con S2
 No con K7

2 S2 En combinación con K2: Prolongación de la rosca en ambos lados
 En combinación con K3: Rosca interior en ambos lados
 En combinación con K5: Rosca especial en ambos lados
 En combinación con K8: Prolongación unilateral del vástago en el lado de la culata anterior
 En combinación con KP: Unidad de fijación en la culata posterior
 No con K7

M Indicaciones mínimas

O Opciones

Continúa: código de pedido

DNC - - - - - -

Cilindros normalizados DNC-KP, taladros normalizados, con unidad de bloqueo

FESTO

Referencias

| Juegos de piezas de repuesto | | |
|------------------------------|---------------|----------------------------|
| | Nº art. | Tipo |
| Diámetro de émbolo | Tipo básico | |
| 32 | 369195 | DNC-32-...-PPV-(A) |
| 40 | 369196 | DNC-40-...-PPV-(A) |
| 50 | 369197 | DNC-50-...-PPV-(A) |
| 63 | 369198 | DNC-63-...-PPV-(A) |
| 80 | 369199 | DNC-80-...-PPV-(A) |
| 100 | 369200 | DNC-100-...-PPV-(A) |
| 125 | 369201 | DNC-125-...-PPV-(A) |

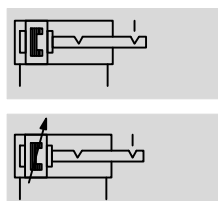
Cilindros normalizados DNC-EL, con bloqueo en los finales de carrera

Hoja de datos

Función

DNC...-A...-EL

Con detección de posiciones




⌀ - Diámetro
32 ... 100 mm

┆ - Carrera
10 ... 2000 mm

 www.festo.com

Juegos de piezas
de repuesto
→ página 24





 **Importante**

El uso en aplicaciones de relevancia para la seguridad exige la aplicación de medidas adicionales. En Europa, por ejemplo, las normas incluidas en la directiva de máquinas de la UE.

Sin aplicar medidas adicionales, tal como lo establece la ley, el producto no es apropiado para el uso en aplicaciones relevantes para la seguridad.

| Datos técnicos generales | | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
|--|-----|--|----------|---------|---------|---------|---------|
| Diámetro del émbolo | | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Conexión neumática | | G1/8 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | G3/8 | G1/2 |
| Rosca del vástago | | M10x1,25 | M12x1,25 | M16x1,5 | M16x1,5 | M20x1,5 | M20x1,5 |
| Holgura axial máxima con bloqueo en la posición final [mm] | | ≤ 1,3 | | | | ≤ 2,1 | |
| Construcción | | Émbolo | | | | | |
| | | Vástago | | | | | |
| | | Tubo perfilado | | | | | |
| Bloqueo en los finales de carrera | ELB | En ambos sentidos | | | | | |
| | ELV | Delante | | | | | |
| | ELH | Detrás | | | | | |
| Amortiguación | | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | |
| | | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | |
| Carrera de amortiguación | | 20 | 20 | 22 | 22 | 32 | 32 |
| PPV [mm] | EL | 8,2 | 8,3 | 7,3 | 10,8 | 9,8 | 11,8 |
| Detección de posiciones | | Para detectores de posición | | | | | |
| Tipo de fijación | | Con rosca interior | | | | | |
| | | Con accesorios | | | | | |
| Posición de montaje | | Indistinta | | | | | |

 **Importante:** Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

 **Importante**

- El bloqueo de las posiciones finales sólo funciona en combinación con cilindros de doble efecto con estrangulación del aire de escape. Así se tiene la seguridad que antes de iniciarse el movimiento, el bloqueo está abierto completamente.
- No debe sustituirse el bloqueo de final de carrera por un tornillo o similar, ya que al introducir demasiado el tornillo, es posible que el funcionamiento sea deficiente.
- No deberá cerrarse el taladro del aire de escape.
- El bloqueo puede realizarse partiendo desde cualquier posición, desplazando el actuador mecánicamente a su posición final.
- De acuerdo con su propósito, el bloqueo de las posiciones finales evita que la pieza se caiga en caso de una caída de presión.
- Si se regula una amortiguación demasiado dura (cerrada en más de un 50 por ciento), es posible que el perno de bloqueo no quede encastrado correctamente, por lo que se cierra prematuramente.

Cilindros normalizados DNC-EL, con bloqueo en los finales de carrera

Hoja de datos

| Condiciones de funcionamiento y del entorno | | | | | | |
|---|--|----|------------|----|----|-----|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Fluido de trabajo | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] | | | | | |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) | | | | | |
| Presión de funcionamiento [bar] | 2,5 ... 12 | | 1,5 ... 12 | | | |
| Temperatura ambiente ¹⁾ [°C] | -20 ... +80 | | | | | |
| Clase de resistencia a la corrosión ²⁾ | 2 | | | | | |
| Clasificación marítima ³⁾ | Véase certificado | | | | | |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

3) Más información www.festo.com/sp → Certificates.

| Energía de impacto [J] | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Energía máx. de impacto en las posiciones finales | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,9 | 1,2 |

Velocidad de impacto admisible:


$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

$v_{adm.}$ Velocidad admisible del impacto

$E_{adm.}$ Energía máxima admisible del impacto

m_{propia} Masa móvil (actuador)

m_{carga} Carga útil móvil

 Importante

Los datos se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible del impacto.

Masa máxima admisible:

$$m_{carga} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propia}$$

| Fuerzas [N] | | | | | | |
|---------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance | 483 | 754 | 1178 | 1870 | 3016 | 4712 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 |
| Fuerza de sujeción | 500 | | 2000 | | 5000 | |

Ejemplo de configuración

 Importante

Al configurar los cilindros neumáticos, se recomienda aprovechar únicamente el 50 por ciento de las fuerzas teóricas indicadas (véase arriba).

Valores conocidos:

Posición de montaje = vertical

Masa de la pieza = 44 kg

$$F = m \times g = 44 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 431,6 \text{ N}$$

Incógnita:

Diámetro apropiado del émbolo

Revisión con diámetro de émbolo de 32 mm:

Fuerza teórica con 6 bar en avance = 483 N

50% de la fuerza teórica = 241,5 N

Fuerza de sujeción estática del émbolo de 32 mm = 500 N

Siendo la masa de la pieza de 44 kg (431,6 N), la fuerza de sujeción estática del bloqueo en el final de carrera se encuentra dentro del margen admisible (máx. 500 N); sin embargo, en ese caso se aprovecharía el 89 por ciento de la capacidad de carga del cilindro.

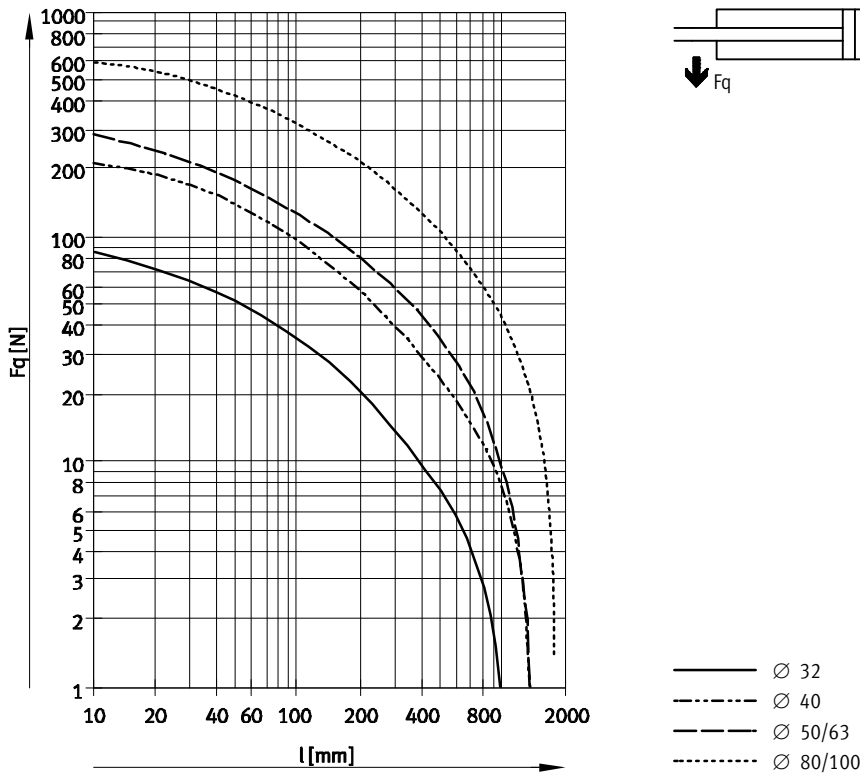
El resultado:

Por ello, en esta aplicación se recomienda utilizar un cilindro con diámetro de 40 mm.

Cilindros normalizados DNC-EL, con bloqueo en los finales de carrera

Hoja de datos

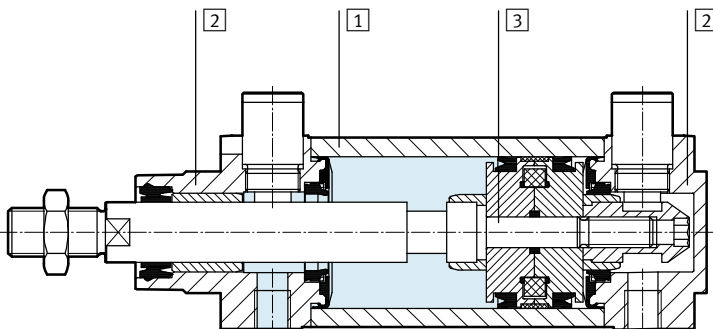
Fuerza transversal F_q máx. en función de la carrera l



| Pesos [g] | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Tipo básico | | | | | | |
| Peso con carrera de 0 mm | 537 | 820 | 1320 | 1769 | 2970 | 4833 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 30 | 45 | 64 | 73 | 106 | 115 |
| S2: Doble vástago | | | | | | |
| Peso con carrera de 0 mm | 596 | 915 | 1450 | 1977 | 3294 | 5477 |
| Peso adicional por 10 mm de carrera | 39 | 61 | 89 | 98 | 144 | 153 |

Materiales

Vista en sección



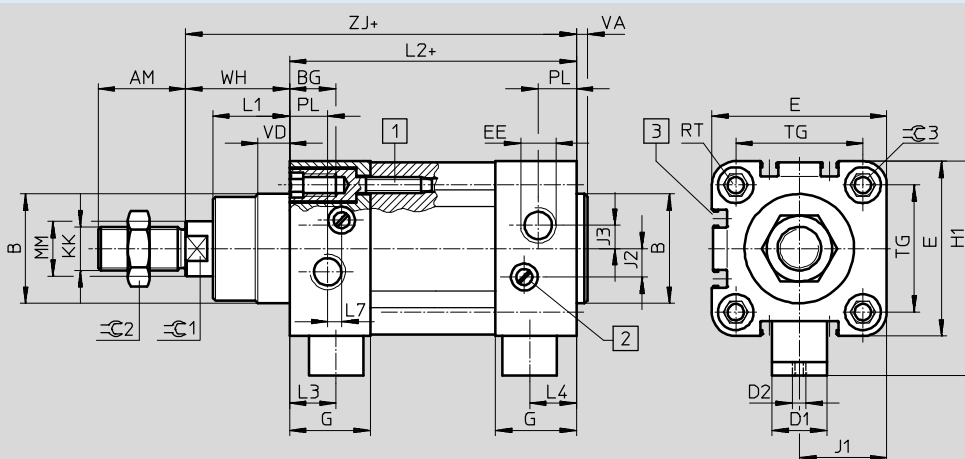
| Cilindro normalizado | | |
|----------------------|------------------------------|---|
| 1 | Tubo perfilado | Aleación forjada de aluminio anodizado liso |
| 2 | Culatas anterior y posterior | Fundición inyectada de aluminio |
| 3 | Vástago | Acero de aleación fina |
| - | Juntas | Poliuretano, caucho nitrílico |
| | Calidad del material | Conformidad con RoHS |

Cilindros normalizados DNC-EL, con bloqueo en los finales de carrera

Hoja de datos

Dimensiones: tipo básico

Datos CAD disponibles en www.festo.com

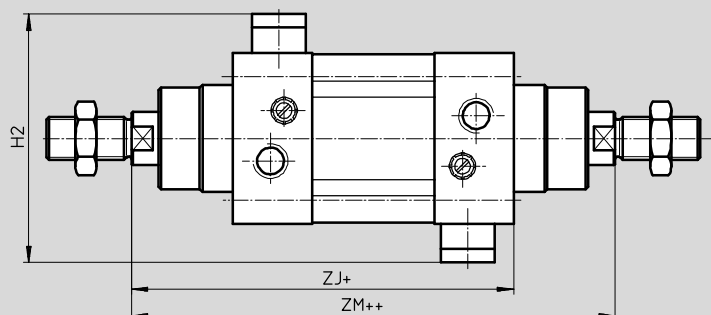


- 1 Tornillo cilíndrico con hexágono y rosca interior para elementos de fijación
- 2 Tornillo para regular la amortiguación en las posiciones finales
- 3 Ranura para detectores
- + = añadir carrera

Dimensiones: variantes

Datos CAD disponibles en www.festo.com

S2: Doble vástago



- + = añadir carrera
- ++ = añadir 2 veces la carrera

| ∅ | AM | B | BG | D1 | D2 | E | EE | G | H1 | H2 | J1 | J2 | J3 | KK | L1 |
|------|----|----------|----|---------|----|-----|------|------|-------|-----|------|------|-----|----------|------|
| [mm] | | ∅ d11 | | ∅ f8 | | | | | | | | | | | |
| 32 | 22 | 30 | 16 | 13 | M3 | 45 | G1/8 | 25,1 | 57,5 | 70 | 22,5 | 6 | 5,2 | M10x1,25 | 18 |
| 40 | 24 | 35 | 16 | 13 | M3 | 54 | G1/4 | 29,6 | 64 | 74 | 27 | 8 | 6 | M12x1,25 | 21,5 |
| 50 | 32 | 40 | 17 | 20 | M5 | 64 | G1/4 | 29,6 | 78,5 | 93 | 32 | 10,4 | 8,5 | M16x1,5 | 28 |
| 63 | 32 | 45 | 17 | 20 | M5 | 75 | G3/8 | 35,6 | 84,5 | 93 | 37,5 | 12,4 | 10 | M16x1,5 | 28,5 |
| 80 | 40 | 45 | 17 | 30 | M5 | 93 | G3/8 | 35,9 | 104,5 | 116 | 46,5 | 12,5 | 8 | M20x1,5 | 34,7 |
| 100 | 40 | 55 | 17 | 30 | M5 | 110 | G1/2 | 38,8 | 113,5 | 116 | 55 | 12 | 10 | M20x1,5 | 38,2 |

| ∅ | L2 | L3 | L4 | L7 | MM | PL | RT | TG | VA | VD | WH | ZM | ZJ | C1 | C2 | C3 |
|------|-----|------|------|------|----|------|-----|------|----|------|----|-----|-----|----|----|----|
| [mm] | | | | | ∅ | | | | | | ±2 | | | | | |
| 32 | 94 | 13,8 | 12 | 3,3 | 12 | 15,6 | M6 | 32,5 | 4 | 10 | 26 | 148 | 120 | 10 | 16 | 6 |
| 40 | 105 | 16,6 | 16,6 | 3,6 | 16 | 14 | M6 | 38 | 4 | 10,5 | 30 | 167 | 135 | 13 | 18 | 6 |
| 50 | 106 | 17,1 | 17,1 | 5,1 | 20 | 14 | M8 | 46,5 | 4 | 11,5 | 37 | 183 | 143 | 17 | 24 | 8 |
| 63 | 121 | 16,6 | 16,6 | 6,6 | 20 | 17 | M8 | 56,5 | 4 | 15 | 37 | 199 | 158 | 17 | 24 | 8 |
| 80 | 128 | 19,9 | 19,9 | 10,5 | 25 | 16,4 | M10 | 72 | 4 | 15,7 | 46 | 222 | 174 | 22 | 30 | 6 |
| 100 | 138 | 22,8 | 22,8 | 8 | 25 | 18,8 | M10 | 89 | 4 | 19,2 | 51 | 240 | 189 | 22 | 30 | 6 |

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

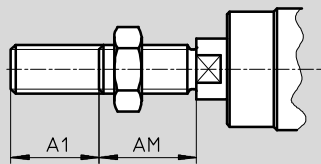
Cilindros normalizados DNC-EL, con bloqueo en los finales de carrera

Hoja de datos

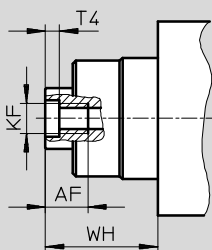
Dimensiones: variantes

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

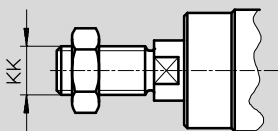
K2: Prolongación de la rosca exterior del vástago



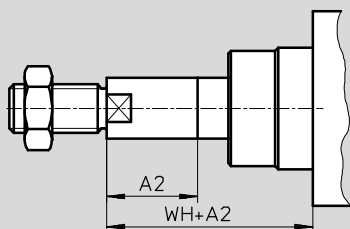
K3: Vástago con rosca interior



K5: Vástago con rosca especial



K8: Prolongación del vástago



⚠ Importante

En combinación con la variante S2, la prolongación del vástago se realiza en un lado.

| ∅ [mm] | A1 máx. | A2 máx. | AF | AM | KF | KK | | T4 | WH | ≈C1 |
|-----------|------------|------------|----|----|-----|--------------|------------------------------|-----|----|-----|
| | | | | | | Rosca básica | Rosca especial ¹⁾ | | | |
| 32 | 35 | 500 | 12 | 22 | M6 | M10x1,25 | M10 | 2,6 | 26 | 10 |
| 40 | 35 | 500 | 12 | 24 | M8 | M12x1,25 | M12 | 3,3 | 30 | 13 |
| 50 | 70 | 500 | 16 | 32 | M10 | M16x1,5 | M16 | 4,7 | 37 | 17 |
| 63 | 70 | 500 | 16 | 32 | M10 | M16x1,5 | M16 | 4,7 | 37 | 17 |
| 80 | 70 | 500 | 20 | 40 | M12 | M20x1,5 | M20 | 6,1 | 46 | 22 |
| 100 | 70 | 500 | 20 | 40 | M12 | M20x1,5 | M20 | 6,1 | 51 | 22 |

1) Las roscas especiales únicamente pueden ser exteriores. El suministro incluye la tuerca para el vástago roscado.

Cilindros normalizados DNC-EL, con bloqueo en los finales de carrera

Referencias: producto modular

| Tablas para realizar los pedidos | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| Tamaño | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | Condiciones | Código | Entrada código |
| M N° de artículo | 163302 | 163334 | 163366 | 163398 | 163430 | 163462 | | | |
| Funcionamiento | Cilindro normalizado de doble efecto, patrón de taladros normalizado, con bloqueo en las posiciones finales | | | | | | | DNC | DNC |
| Diámetro de émbolo [mm] | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | | -... | |
| Carrera [mm] | 10 ... 2000 | | | | | | | | -... |
| Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | | | | -P |
| | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | | | | -PPV |
| O Detección de posiciones | Para detectores de posición | | | | | | | | -A |
| ↓ Tipo de vástago | Doble vástago | | | | | | 1 | | -S2 |

- 1 S2** En combinación con K2: Prolongación de la rosca en ambos lados
- En combinación con K3: Rosca interior en ambos lados
- En combinación con K5: Rosca especial en ambos lados

- M** Indicaciones mínimas
- O** Opciones

Continúa: código de pedido

Cilindros normalizados DNC-EL, con bloqueo en los finales de carrera

Referencias: productos modulares

| Tablas para realizar los pedidos | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----|----|----|-----|-------------|----------------------------|----------------|--|
| Tamaño | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | Condiciones | Código | Entrada código | |
| <input type="checkbox"/> O | Rosca exterior prolongada [mm] | Vástago prolongado con rosca exterior | | | | | | <input type="checkbox"/> 2 | -...K2 | |
| | Rosca interior | Vástago con rosca interior | | | | | | <input type="checkbox"/> 3 | -K3 | |
| | Especial | Vástago con rosca especial | | | | | | | -...K5 | |
| | Prolongación del vástago [mm] | Prolongación del vástago | | | | | | | -...K8 | |
| <input type="checkbox"/> M | Bloqueo en los finales de carrera | En ambos sentidos | | | | | | <input type="checkbox"/> 4 | -ELB | |
| | | Delante | | | | | | <input type="checkbox"/> 4 | -ELV | |
| | | Detrás | | | | | | <input type="checkbox"/> 4 | -ELH | |

- 2 **K2** No con K3
- 3 **K3** Con K5: a petición
- 4 **ELB, ELV, ELH** En combinación con K8 y S2, únicamente sobre demanda

- M Indicaciones mínimas
- O Opciones

Continúa: código de pedido

- - - - -

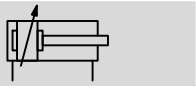
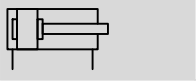
Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

Hoja de datos

Funcionamiento

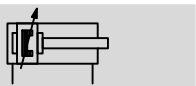
DNC-...



Sin detección de posiciones



DNC-...-A-...

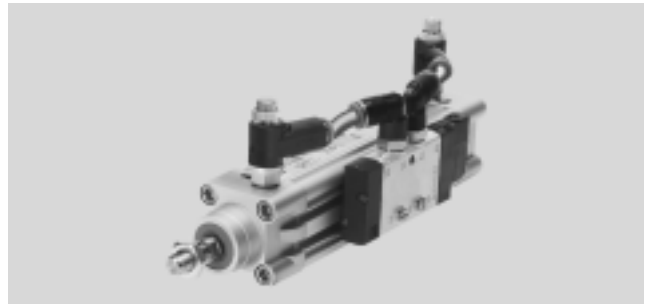
Con detección de posiciones



-  - Diámetro
32 ... 100 mm
-  - Carrera
100 ... 2000 mm

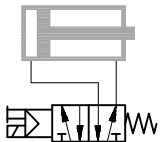
-  - www.festo.com

Juegos de piezas de repuesto
→ página 32



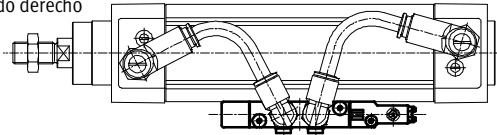
Variantes de válvulas

Válvula monoestable, vástago retraído



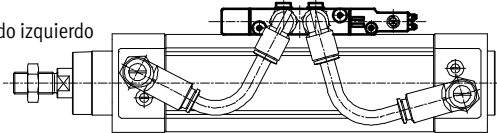
DNC-...-V1

Montaje lado derecho

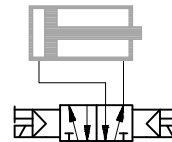


DNC-...-V4

Montaje lado izquierdo

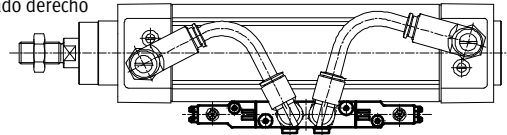


Válvula biestable, vástago retraído



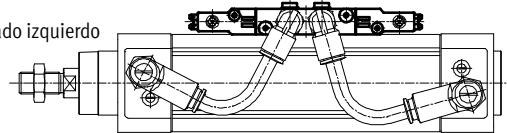
DNC-...-V3

Montaje lado derecho

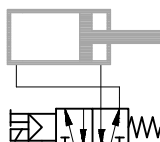


DNC-...-V6

Montaje lado izquierdo

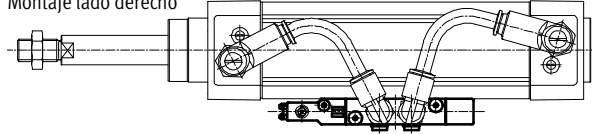


Válvula monoestable, vástago avanzado



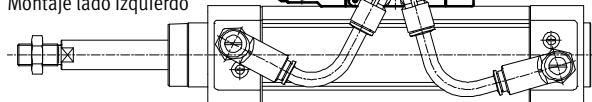
DNC-...-V2


Montaje lado derecho



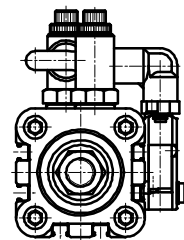
DNC-...-V5

Montaje lado izquierdo



-  - Importante
Las indicaciones de derecha e izquierda se refieren al vástago visto por delante.

En este ejemplo, la válvula está montada en el lado derecho.



Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

FESTO

Hoja de datos

| Datos técnicos generales | | | | | | |
|--|--|-------------------|---------|------------------|---------|------------------|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Cilindro | | | | | | |
| Conexión neumática | G1/8 | G1/4 | G1/4 | G3/8 | G3/8 | G1/2 |
| Rosca del vástago | M10x1,25 | M12x1,25 | M16x1,5 | M16x1,5 | M20x1,5 | M20x1,5 |
| | K3 | M6 | M8 | M10 | M10 | M12 |
| | K5 | M10 | M12 | M16 | M16 | M20 |
| Construcción | Émbolo | | | | | |
| | Vástago | | | | | |
| | Tubo perfilado | | | | | |
| Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | |
| | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | |
| Carrera de amortiguación [mm] | 20 | 20 | 22 | 22 | 32 | 32 |
| PPV | | | | | | |
| Detección de posiciones | Para detectores de posición | | | | | |
| Tipo de fijación | Con rosca interior | | | | | |
| | Con accesorios | | | | | |
| Posición de montaje | Indistinta | | | | | |
| Válvula Referencias: válvulas y accesorios → página 48 | | | | | | |
| Válvula | monoestable | CPE14-M1BH-5L-1/8 | | CPE18-M1H-5L-1/4 | | CPE24-M1H-5L-3/8 |
| | biestable | CPE14-M1BH-5J-1/8 | | CPE18-M1H-5J-1/4 | | CPE24-M1H-5J-3/8 |
| Conexión neumática | G1/8 | | G1/4 | | G3/8 | |
| Construcción | Válvula de corredera | | | | | |
| Tipo de fijación | con conjunto de fijación | | | | | |
| Tensión de funcionamiento [V DC] | 24 +10/-15% | | | | | |
| Consumo [W] | 1 | | 1,5 | | | |
| Tiempo de utilización | 100% | | | | | |
| Clase de protección con conector | IP65 | | | | | |

· † - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

| Condiciones de funcionamiento y del entorno | | | | | | |
|---|--|----|------------|----|----|-----|
| Diámetro del émbolo | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Fluido de trabajo | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] | | | | | |
| Nota sobre el fluido de trabajo/mando | Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado) | | | | | |
| Presión de funcionamiento [bar] | 3 ... 8 | | 2,5 ... 10 | | | |
| Temperatura ambiente ¹⁾ [°C] | 0 ... +50 | | | | | |
| Clase de resistencia a la corrosión ²⁾ | 2 | | | | | |
| Clasificación marítima ³⁾ | Véase certificado | | | | | |

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

2) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

3) Más información www.festo.com/sp → Certificates.

Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

Hoja de datos

| Fuerzas [N] y energía de impacto [J] | | | | | | | |
|---|--------|-----|-----|------|------|------|------|
| Diámetro del émbolo | | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Fuerza teórica con 6 bar en avance | | 483 | 754 | 1178 | 1870 | 3016 | 4712 |
| | S2/S20 | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 |
| Fuerza teórica con 6 bar en retroceso | | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 |
| | S2/S20 | 415 | 633 | 990 | 1682 | 2721 | 4418 |
| Energía máx. de impacto en las posiciones finales ¹⁾ | | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,9 | 1,2 |

1) Con las variantes K10 S20 disminuye aprox. un 10% la energía admisible del impacto.

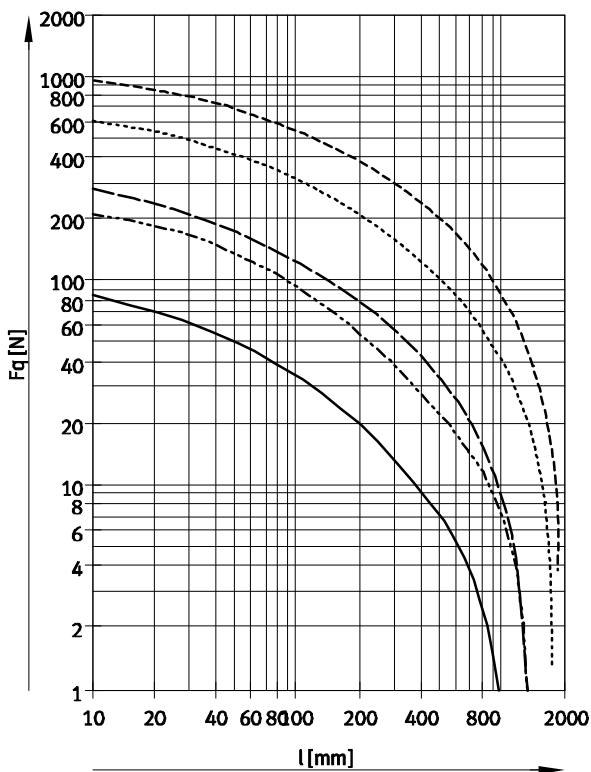
Velocidad de impacto admisible:
$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propia} + m_{carga}}}$$

Masa máxima admisible:
$$m_{carga} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propia}$$

- v_{adm.} Velocidad admisible del impacto
- E_{adm.} Energía máxima admisible del impacto
- m_{propia} Masa móvil (actuador)
- m_{carga} Carga útil móvil

Importante
Los datos se refieren a los valores máximos posibles. Debe tenerse en cuenta la energía máxima admisible del impacto.

Fuerza transversal F_q máx. en función de la carrera l



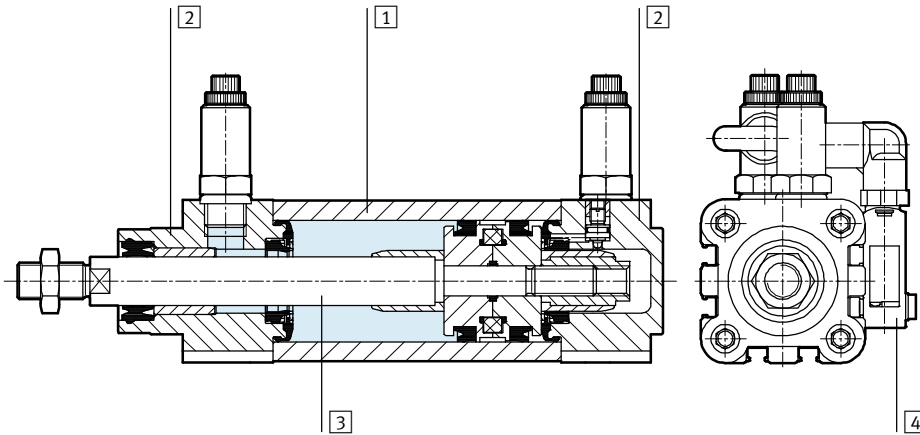
- Ø 32
- - - - - Ø 40
- · - · - Ø 50/63
- · · · · Ø 80/100

Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



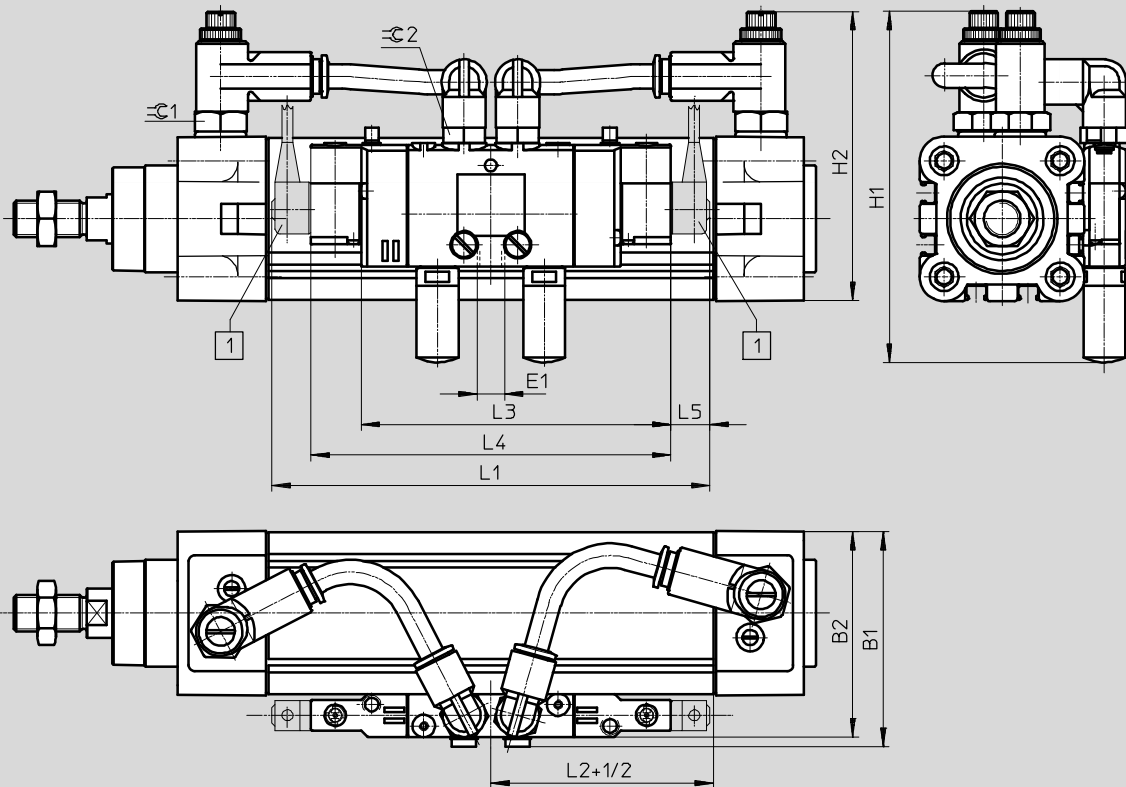
| Cilindro normalizado | Tipo básico | R8 | S10 | S11 | K10 |
|--------------------------------|---|----------------|------------------------|-----|--|
| 1 Tubo perfilado | Aleación forjada de aluminio anodizado liso | | | | |
| 2 Culatas anterior y posterior | Fundición inyectada de aluminio | | | | |
| 3 Vástago | Acero de aleación fina | Acero templado | Acero de aleación fina | | Aleación forjada de aluminio anodizado |
| - Juntas, cilindros | Poliuretano, caucho nitrílico | | Caucho fluorado | | Poliuretano, caucho nitrílico |
| 4 Cuerpo, válvula | Fundición de aluminio, poliamida, acero | | | | |
| - Juntas, válvula | Caucho nitrílico | | | | |
| Calidad del material | Conformidad con RoHS | | | | |

Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



1 Cable no está incluido en el suministro


+1/2 = añadir media carrera

Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

Hoja de datos

| ∅ [mm] | B1 | B2 | E1 | H1 | H2 | L1 máx. | L2 ±3 | L3 | L4 | L5 | ≈C1 | ≈C2 |
|-----------|-----|-----|------|---------------------|---------------------|------------|----------|-----|-----|----|-----|-----|
| 32 | 62 | 59 | G1/8 | 109 ^{+5,5} | 86 ^{+5,5} | 152 | 22 | 102 | 118 | 13 | 13 | 14 |
| 40 | 71 | 68 | G1/8 | 114 ^{+5,5} | 94 ^{+5,5} | 152 | 23 | 102 | 118 | 13 | 17 | 14 |
| 50 | 85 | 82 | G1/4 | 131 ^{+5,5} | 104 ^{+5,5} | 215 | 24 | 138 | 163 | 25 | 17 | 14 |
| 63 | 96 | 93 | G1/4 | 142 ^{+5,5} | 115 ^{+5,5} | 215 | 25 | 138 | 163 | 25 | 19 | 14 |
| 80 | 123 | 119 | G3/8 | 194 ^{+5,5} | 133 ^{+5,5} | 242 | 28 | 165 | 165 | 25 | 19 | 17 |
| 100 | 140 | 136 | G3/8 | 213 ⁺² | 158 ⁺² | 242 | 30 | 165 | 165 | 25 | 27 | 17 |

· † · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

 - Importante
 Otras dimensiones del tipo básico y de sus variantes constan en la página → página 15; con unidad de bloqueo en la página → página 28.

Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula



Referencias: productos modulares

| Tablas para realizar los pedidos | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|------------|----------------|
| Tamaño | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | Condiciones | Código | Entrada código |
| M N° de artículo | 163302 | 163334 | 163366 | 163398 | 163430 | 163462 | | | |
| Funcionamiento | Cilindro normalizado de doble efecto, patrón de taladros normalizado, combinaciones de cilindros y válvulas | | | | | | | DNC | DNC |
| Diámetro del émbolo [mm] | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | | -... | |
| Carrera [mm] | 100 ... 2000 | | | | | | | | -... |
| Amortiguación | Anillos y discos elásticos en ambos lados | | | | | | | | -P |
| | Amortiguación neumática regulable en ambos lados | | | | | | | | -PPV |
| O Detección de posiciones | Para detectores de posición | | | | | | | | -A |
| Antigiro | Vástago cuadrado | | | | | | 1 | | -Q |
| Tipo de vástago | Doble vástago | | | | | | 2 | | -S2 |
| | Doble vástago hueco | | | | | | 3 | | -S20 |

1 Q Carrera máxima: 100 ... 1 500 mm
 En combinación con S2: Vástago cuadrado unilateral en culata
 En combinación con KP: Suministrable sólo con variante S2
 No con S20, K7, K10, S10, S11

2 S2 En combinación con K2: Prolongación de la rosca en ambos lados
 En combinación con K3: Rosca interior en ambos lados
 En combinación con K5: Rosca especial en ambos lados
 En combinación con K8: Prolongación unilateral del vástago en el lado de la culata anterior
 En combinación con KP: Unidad de fijación en la culata posterior
 No con S20, K7, S10, S11

3 S20 Carrera máx.: 850 mm
 No con K2, K3, K5, K8, K10, KP, S10, S11

M Indicaciones mínimas

O Opciones

Continúa: código de pedido

DNC - - - - - -

Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

Referencias: productos modulares

| Tablas para realizar los pedidos | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--|----------|-------|-------|-------|-------------|--------|----------------|--------|
| Tamaño | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | Condiciones | Código | Entrada código | |
| [O] | Rosca exterior prolongada | Vástago prolongado con rosca exterior | | | | | | | | |
| | [mm] | 1 ... 35 | 1 ... 70 | | | | [4] | -...K2 | | |
| | Rosca interior | Vástago con rosca interior | | | | | | | | |
| | | (M6) | (M8) | (M10) | (M10) | (M12) | (M12) | [5] | -K3 | |
| | Especial | Vástago con rosca especial | | | | | | | | |
| | | M10 | M12 | M16 | M16 | M20 | M20 | [6] | -...K5 | |
| | Entrecaras de llave especial | Vástago con hexágono exterior | | | | | | | | |
| | | | | | | | [7] | -K7 | | |
| | Prolongación del vástago | Prolongación del vástago | | | | | | | | |
| | [mm] | 1 ... 500 | | | | | | | | -...K8 |
| Mayor duración | Vástago de aluminio anodizado de baja fricción | | | | | | | [8] | -K10 | |
| Unidad de sujeción | Accesorio | | | | | | | [9] | -KP | |
| Baja velocidad | Movimientos homogéneos a baja velocidad del vástago | | | | | | | [10] | -S10 | |
| Baja fricción | Baja fricción (menores rozamientos) | | | | | | | [11] | -S11 | |
| [M] | Combinaciones de cilindros y válvulas | Válvula monoestable montada en el lado derecho, vástago retraído | | | | | | | | -V1 |
| | | Válvula monoestable montada en el lado derecho, vástago avanzado | | | | | | | | -V2 |
| | | Válvula biestable, montada en el lado derecho | | | | | | | | -V3 |
| | | Válvula monoestable montada en el lado izquierdo, vástago retraído | | | | | | | | -V4 |
| | | Válvula monoestable montada en el lado izquierdo, vástago avanzado | | | | | | | | -V5 |
| | | Válvula biestable, montaje en el lado izquierdo | | | | | | | | -V6 |

- [4] **K2** No con K3, K10
- [5] **K3** Con K5: a petición
No con K7
- [6] **K5** No con K10
- [7] **K7** No con Q, S2, K10

- [8] **K10** Carrera máx.: 1 000 mm
No con KP
- [9] **KP** Sin S2: Posición de la unidad de bloqueo en la culata anterior
No con S10, S11
- [10] **S10** Carrera máxima: 500 mm; más carreras sobre demanda
No con S11
- [11] **S11** Carrera máx.: 500 mm; más carreras sobre demanda

- [M] Indicaciones mínimas
- [O] Opciones

Continúa: código de pedido

- [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Cilindros normalizados DNC-V1 ... V6, combinación de cilindro y válvula

FESTO

Accesorios

| Referencias: válvulas | | Hojas de datos → Internet: cpe | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|---------|-------------------|
| | Para diámetro [mm] | Conexión neumática | Clase de protección | Nº art. | Tipo |
| Monoestable | | | | | |
| | 32 | G1/8 | IP65 | 196941 | CPE14-M1BH-5L-1/8 |
| | 40 | | | | |
| | 50 | G1/4 | IP65 | 163142 | CPE18-M1H-5L-1/4 |
| | 63 | | | | |
| | 80 | G3/8 | IP65 | 163166 | CPE24-M1H-5L-3/8 |
| 100 | | | | | |
| Biestable | | | | | |
| | 32 | G1/8 | IP65 | 196939 | CPE14-M1BH-5J-1/8 |
| | 40 | | | | |
| | 50 | G1/4 | IP65 | 163143 | CPE18-M1H-5J-1/4 |
| | 63 | | | | |
| | 80 | G3/8 | IP65 | 163167 | CPE24-M1H-5J-3/8 |
| 100 | | | | | |

| Referencias: accesorios para válvulas | | Hojas de datos → Internet: qs | | | |
|---------------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|---|
| | Para válvulas | Nº art. | Tipo | PE ¹⁾ | |
| Racor rápido roscado QS | | | | | |
| | CPE14 | 153015 | QS-1/8-8-I | 10 | |
| | CPE18 | 153018 | QS-1/4-10-I | 10 | |
| | CPE24 | 153020 | QS-3/8-12-I | 10 | |
| Cable NEBV/KMEB | | | | | |
| Hojas de datos → Internet: nebv | | | | | |
| | CPE14 | Longitud del cable: 2,5 m | 8047679 | NEBV-Z4WA2L-R-E-2.5-N-LE2-S1 | 1 |
| | | Longitud del cable: 5 m | 8047680 | NEBV-Z4WA2L-R-E-5-N-LE2-S1 | |
| | CPE18 | Longitud del cable: 2,5 m | 151688 | KMEB-1-24-2,5-LED | - |
| | CPE24 | Longitud del cable: 5 m | 151689 | KMEB-1-24-5-LED | - |
| | | Longitud del cable: 10 m | 193457 | KMEB-1-24-10-LED | - |
| Kit de fijación ZVB | | | | | |
| | CPE14 | 185705 | ZVB-8-14/18 | - | |
| | CPE18 | | | | |
| | CPE24 | 187388 | ZVB-8-24 | - | |

1) Cantidad por unidad de embalaje

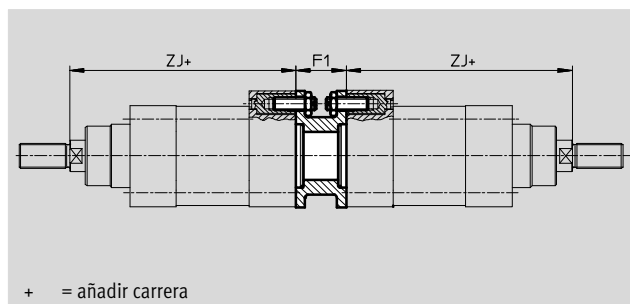
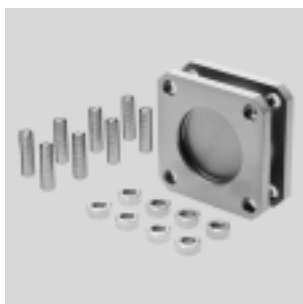
Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

Conjunto para el montaje de cilindros multiposición DPNC

Material:

- Brida: Aleación de aluminio
- Pasador roscado, tuercas hexagonales: Acero cincado
- No contiene cobre ni PTFE
- Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias

| Para diámetro [mm] | F1 | ZJ | | Carrera total máxima [mm] | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
|--------------------|----|-------------|-----|---------------------------|----------|---------|----------|
| | | Tipo básico | KP | | | | |
| 32 | 27 | 120 | 165 | 500 | 292 | 174418 | DPNC-32 |
| 40 | 27 | 135 | 188 | 800 | 410 | 174419 | DPNC-40 |
| 50 | 32 | 143 | 210 | 800 | 335 | 174420 | DPNC-50 |
| 63 | 28 | 158 | 234 | 700 | 390 | 174421 | DPNC-63 |
| 80 | 38 | 174 | 269 | 1000 | 847 | 174422 | DPNC-80 |
| 100 | 38 | 189 | 287 | 900 | 1200 | 174423 | DPNC-100 |
| 125 | 48 | 225 | 350 | 1000 | 2102 | 174424 | DPNC-125 |

Importante
Al combinar cilindros y conjuntos de posiciones múltiples debe respetarse la carrera máxima.

Para unir dos cilindros del mismo diámetro para formar un cilindro de tres o cuatro posiciones

Un cilindro de tres o cuatro posiciones está compuesto de dos cilindros cuyos vástagos avanzan en sentido contrario. Dependiendo del sistema de

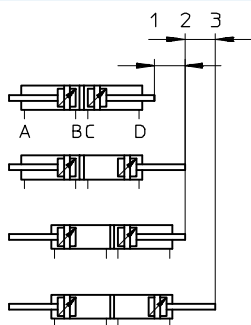
accionamiento y la distribución de las carreras, un cilindro de este tipo puede avanzar hasta cuatro

posiciones precisas. Deberá tenerse en cuenta que si el extremo de un vástago está inmovilizado, el movimiento

se ejecuta por la camisa del cilindro. El cilindro debe conectarse mediante tubos y cables flexibles.

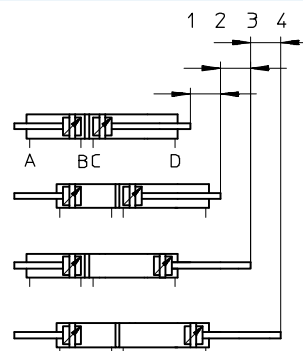
Realización de 3 posiciones

Para ello deben unirse entre sí dos cilindros con la misma carrera.



Realización de 4 posiciones

Para ello deben unirse entre sí dos cilindros de carreras diferentes.



Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

FESTO

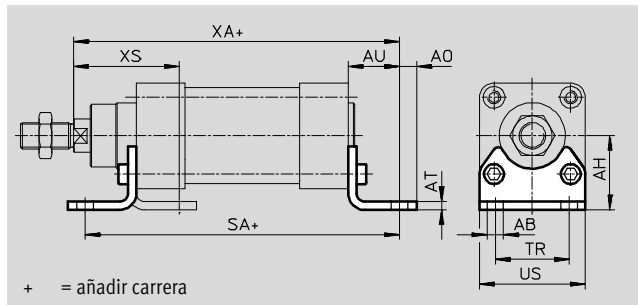
Pies de fijación HNC/CRHNC

Material:

HNC: Acero cincado

CRHNC: Acero de aleación fina

No contiene cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias

| Para diámetro [mm] | AB Ø | AH | AO | AT | AU | SA | | TR | US | XA | | XS |
|--------------------|------|----|------|----|----|---------|------------|----|-----|---------|------------|-----|
| | | | | | | DNC-... | DNC-...-KP | | | DNC-... | DNC-...-KP | |
| 32 | 7 | 32 | 6,5 | 4 | 24 | 142 | 187 | 32 | 45 | 144 | 189 | 45 |
| 40 | 10 | 36 | 9 | 4 | 28 | 161 | 214 | 36 | 54 | 163 | 216 | 53 |
| 50 | 10 | 45 | 9,5 | 5 | 32 | 170 | 237 | 45 | 64 | 175 | 242 | 62 |
| 63 | 10 | 50 | 12,5 | 5 | 32 | 185 | 261 | 50 | 75 | 190 | 266 | 63 |
| 80 | 12 | 63 | 15 | 6 | 41 | 210 | 305 | 63 | 93 | 215 | 310 | 81 |
| 100 | 14,5 | 71 | 17,5 | 6 | 41 | 220 | 318 | 75 | 110 | 230 | 328 | 86 |
| 125 | 16,5 | 90 | 22 | 8 | 45 | 250 | 375 | 90 | 131 | 270 | 395 | 102 |

| Para diámetro [mm] | Tipo básico | | | | Alta protección contra la corrosión | | | |
|--------------------|-------------------|----------|---------------|----------------|-------------------------------------|----------|---------------|------------------|
| | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
| 32 | 2 | 144 | 174369 | HNC-32 | 4 | 139 | 176937 | CRHNC-32 |
| 40 | 2 | 193 | 174370 | HNC-40 | 4 | 188 | 176938 | CRHNC-40 |
| 50 | 2 | 353 | 174371 | HNC-50 | 4 | 341 | 176939 | CRHNC-50 |
| 63 | 2 | 436 | 174372 | HNC-63 | 4 | 424 | 176940 | CRHNC-63 |
| 80 | 2 | 829 | 174373 | HNC-80 | 4 | 809 | 176941 | CRHNC-80 |
| 100 | 2 | 1009 | 174374 | HNC-100 | 4 | 990 | 176942 | CRHNC-100 |
| 125 | 2 | 1902 | 174375 | HNC-125 | 4 | 1920 | 176943 | CRHNC-125 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

Brida de fijación FNC/CRFNG

Material:

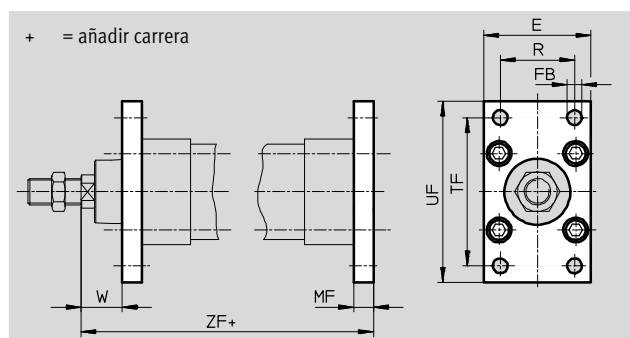
FNC: Acero cincado

CRFNG: Acero de aleación fina

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS

En la culata anterior, no en combinación con el fuelle DADB



Dimensiones y referencias

| Para diámetro [mm] | E | FB ∅ H13 | MF | R | TF | UF | W | ZF | |
|--------------------|-----|----------------|----|----|-----|-----|----|---------|------------|
| | | | | | | | | DNC-... | DNC-...-KP |
| 32 | 45 | 7 | 10 | 32 | 64 | 80 | 16 | 130 | 175 |
| 40 | 54 | 9 | 10 | 36 | 72 | 90 | 20 | 145 | 198 |
| 50 | 65 | 9 | 12 | 45 | 90 | 110 | 25 | 155 | 222 |
| 63 | 75 | 9 | 12 | 50 | 100 | 120 | 25 | 170 | 246 |
| 80 | 93 | 12 | 16 | 63 | 126 | 150 | 30 | 190 | 285 |
| 100 | 110 | 14 | 16 | 75 | 150 | 175 | 35 | 205 | 303 |
| 125 | 132 | 16 | 20 | 90 | 180 | 210 | 45 | 245 | 370 |

| Para diámetro [mm] | Tipo básico | | | | Alta protección contra la corrosión | | | |
|--------------------|-------------------|----------|---------|---------|-------------------------------------|----------|---------|-----------|
| | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
| 32 | 1 | 221 | 174376 | FNC-32 | 4 | 220 | 161846 | CRFNG-32 |
| 40 | 1 | 291 | 174377 | FNC-40 | 4 | 291 | 161847 | CRFNG-40 |
| 50 | 1 | 536 | 174378 | FNC-50 | 4 | 526 | 161848 | CRFNG-50 |
| 63 | 1 | 679 | 174379 | FNC-63 | 4 | 680 | 161849 | CRFNG-63 |
| 80 | 1 | 1495 | 174380 | FNC-80 | 4 | 1508 | 161850 | CRFNG-80 |
| 100 | 1 | 2041 | 174381 | FNC-100 | 4 | 2054 | 161851 | CRFNG-100 |
| 125 | 1 | 3775 | 174382 | FNC-125 | 4 | 3787 | 185363 | CRFNG-125 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070
Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).
Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070
Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

FESTO

Articulación ZNCF/CRZNG

Material:

ZNCF: Fundición de acero inoxidable

CRZNG: Acero inoxidable fundido,

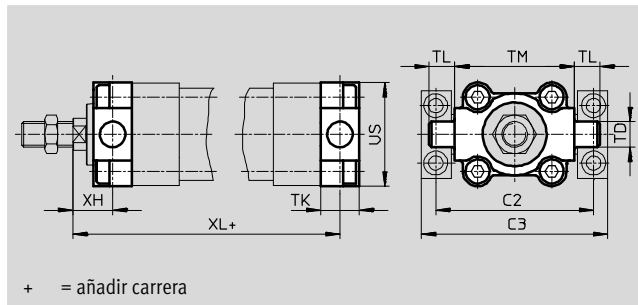
pulimentación electrolítica

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS

En la culata anterior, no en

combinación con el fuelle DADB



+ = añadir carrera

Dimensiones y referencias

| Para diámetro [mm] | C2 | C3 | TD ∅ e9 | TK | TL | TM | US | XH | XL | |
|--------------------|-----|-----|---------------|----|----|-----|-----|----|---------|------------|
| | | | | | | | | | DNC-... | DNC-...-KP |
| 32 | 71 | 86 | 12 | 16 | 12 | 50 | 45 | 18 | 128 | 173 |
| 40 | 87 | 105 | 16 | 20 | 16 | 63 | 54 | 20 | 145 | 198 |
| 50 | 99 | 117 | 16 | 24 | 16 | 75 | 64 | 25 | 155 | 222 |
| 63 | 116 | 136 | 20 | 24 | 20 | 90 | 75 | 25 | 170 | 246 |
| 80 | 136 | 156 | 20 | 28 | 20 | 110 | 93 | 32 | 188 | 283 |
| 100 | 164 | 189 | 25 | 38 | 25 | 132 | 110 | 32 | 208 | 306 |
| 125 | 192 | 217 | 25 | 50 | 25 | 160 | 131 | 40 | 250 | 375 |

| Para diámetro [mm] | Tipo básico | | | | Alta protección contra la corrosión | | | |
|--------------------|-------------------|----------|---------------|-----------------|-------------------------------------|----------|---------------|------------------|
| | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
| 32 | 2 | 150 | 174411 | ZNCF-32 | 4 | 150 | 161852 | CRZNG-32 |
| 40 | 2 | 285 | 174412 | ZNCF-40 | 4 | 285 | 161853 | CRZNG-40 |
| 50 | 2 | 473 | 174413 | ZNCF-50 | 4 | 473 | 161854 | CRZNG-50 |
| 63 | 2 | 687 | 174414 | ZNCF-63 | 4 | 687 | 161855 | CRZNG-63 |
| 80 | 2 | 1296 | 174415 | ZNCF-80 | 4 | 1296 | 161856 | CRZNG-80 |
| 100 | 2 | 2254 | 174416 | ZNCF-100 | 4 | 2254 | 161857 | CRZNG-100 |
| 125 | 2 | 3484 | 174417 | ZNCF-125 | 4 | 3484 | 185362 | CRZNG-125 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552



Accesorios

Brida basculante central DAMT Para tipo básico DNC

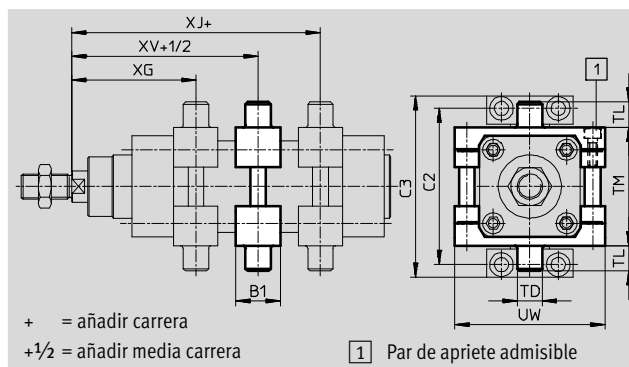
El conjunto puede montarse en posiciones indistintas en el tubo perfilado del cilindro.

Material:

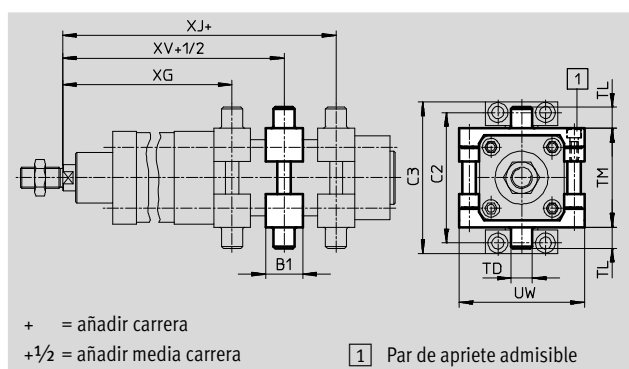
Acero templado

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS



Para DNC-KP



Dimensiones y referencias

| Para diámetro [mm] | B1 | C2 | C3 | TD ∅ e9 | TL | TM | UW | XG | |
|--------------------|----|-----|-----|---------------|----|-----|-----|--------|-----------|
| | | | | | | | | DNC... | DNC...-KP |
| 32 | 30 | 71 | 86 | 12 | 12 | 50 | 65 | 66,1 | 111,1 |
| 40 | 32 | 87 | 105 | 16 | 16 | 63 | 75 | 75,6 | 128,6 |
| 50 | 34 | 99 | 117 | 16 | 16 | 75 | 95 | 83,6 | 150,6 |
| 63 | 41 | 116 | 136 | 20 | 20 | 90 | 105 | 93,1 | 169,1 |
| 80 | 44 | 136 | 156 | 20 | 20 | 110 | 130 | 103,9 | 198,9 |
| 100 | 48 | 164 | 189 | 25 | 25 | 132 | 145 | 113,8 | 211,8 |
| 125 | 50 | 192 | 217 | 25 | 25 | 160 | 175 | 134,7 | 259,7 |

| Para diámetro [mm] | XJ | | XV | | Carrera par de apriete [Nm] | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
|--------------------|-------|-------|------|-------|-----------------------------|-------------------|----------|---------|---------------|
| | | KP | | KP | | | | | |
| 32 | 79,9 | 124,9 | 73 | 118 | 4+1 | 2 | 213 | 2213233 | DAMT-V1-32-A |
| 40 | 89,4 | 142,4 | 82,5 | 135,5 | 8+1 | 2 | 388 | 2214899 | DAMT-V1-40-A |
| 50 | 96,4 | 163,4 | 90 | 157 | 8+2 | 2 | 608 | 2214909 | DAMT-V1-50-A |
| 63 | 101,9 | 177,9 | 97,5 | 173,5 | 18+2 | 2 | 911 | 2214971 | DAMT-V1-63-A |
| 80 | 116,1 | 211,1 | 110 | 205 | 28+2 | 2 | 1494 | 163529 | DAMT-V1-80-A |
| 100 | 126,2 | 224,2 | 120 | 218 | 28+2 | 2 | 2095 | 163530 | DAMT-V1-100-A |
| 125 | 155,3 | 280,3 | 145 | 270 | 40+2 | 2 | 3013 | 163531 | DAMT-V7-125-A |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

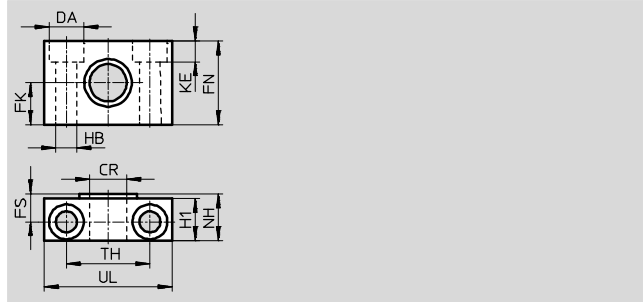
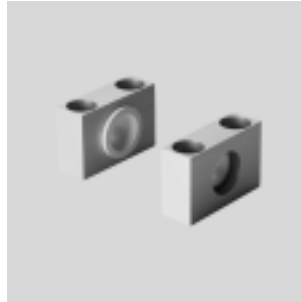
Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

Caballote LNZG

Material:

Caballote: Aluminio anodizado
 Guía deslizante: Material sintético
 No contiene cobre ni PTFE
 Conformidad con RoHS



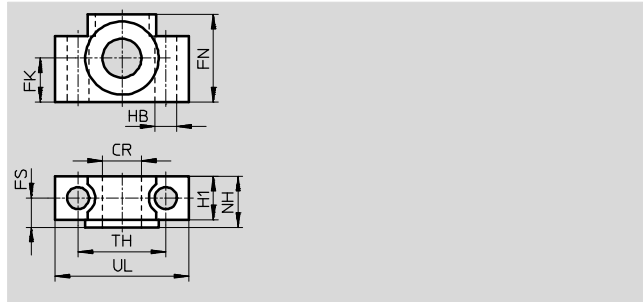
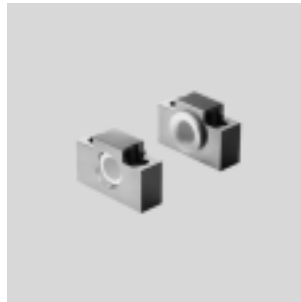
| Dimensiones y referencias | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|--------|----|------|------|-------|-----|------|------|----|-------------------|----------|--------------|---------------------|
| Para diámetro [mm] | CR | DA | FK | FN | FS | H1 | HB | KE | NH | TH | UL | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
| | ∅ D11 | ∅ H13 | ∅ ±0,1 | | | | ∅ H13 | | | ±0,2 | | | [g] | | |
| 32 | 12 | 11 | 15 | 30 | 10,5 | 15 | 6,6 | 6,8 | 18 | 32 | 46 | 2 | 83 | 32959 | LNZG-32 |
| 40, 50 | 16 | 15 | 18 | 36 | 12 | 18 | 9 | 9 | 21 | 36 | 55 | 2 | 129 | 32960 | LNZG-40/50 |
| 63, 80 | 20 | 18 | 20 | 40 | 13 | 20 | 11 | 11 | 23 | 42 | 65 | 2 | 178 | 32961 | LNZG-63/80 |
| 100, 125 | 25 | 20 | 25 | 50 | 16 | 24,5 | 14 | 13 | 28,5 | 50 | 75 | 2 | 306 | 32962 | LNZG-100/125 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
 Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Apoyo CRLNZG

Material:

Acero de aleación fina
 No contiene cobre ni PTFE
 Conformidad con RoHS



| Dimensiones y referencias | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|--------|----|------|------|-------|------|------|----|-------------------|----------|---------------|---------------------|--|--|
| Para diámetro [mm] | CR | FK | FN | FS | H1 | HB | NH | TH | UL | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo | | |
| | ∅ D11 | ∅ ±0,1 | | | | ∅ H13 | | ±0,2 | | | [g] | | | | |
| 32 | 12 | 15 | 30 | 10,5 | 15 | 6,6 | 18 | 32 | 46 | 4 | 205 | 161874 | CRLNZG-32 | | |
| 40, 50 | 16 | 18 | 36 | 12 | 18 | 9 | 21 | 36 | 55 | 4 | 323 | 161875 | CRLNZG-40/50 | | |
| 63, 80 | 20 | 20 | 40 | 13 | 20 | 11 | 23 | 42 | 65 | 4 | 435 | 161876 | CRLNZG-63/80 | | |
| 100, 125 | 25 | 25 | 50 | 16 | 24,5 | 14 | 28,5 | 50 | 75 | 4 | 739 | 161877 | CRLNZG-100 | | |

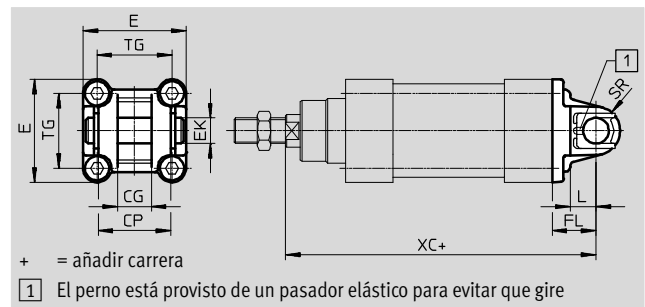
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070
 Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

Brida basculante SNC

Material:
Fundición inyectada de aluminio
No contiene cobre ni PTFE
Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias

| Para diámetro [mm] | CG | CP | E | EK ∅ | FL | L | SR |
|--------------------|-----|-----|--------------------------|---------|------|----|----|
| | H14 | h14 | | H9 | ±0,2 | | |
| 32 | 14 | 34 | 45 ^{+0,2/-0,5} | 10 | 22 | 13 | 10 |
| 40 | 16 | 40 | 54 ^{-0,5} | 12 | 25 | 16 | 12 |
| 50 | 21 | 45 | 64 ^{-0,6} | 16 | 27 | 16 | 12 |
| 63 | 21 | 51 | 75 ^{-0,6} | 16 | 32 | 21 | 16 |
| 80 | 25 | 65 | 93 ^{-0,8} | 20 | 36 | 22 | 16 |
| 100 | 25 | 75 | 110 ^{+0,3/-0,8} | 20 | 41 | 27 | 20 |
| 125 | 37 | 97 | 131 ^{-0,8} | 30 | 50 | 30 | 25 |

| Para diámetro [mm] | TG | XC | | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
|--------------------|------|---------|------------|-------------------|----------|---------|---------|
| | | DNC-... | DNC-...-KP | | | | |
| 32 | 32,5 | 142 | 187 | 2 | 93 | 174383 | SNC-32 |
| 40 | 38 | 160 | 213 | 2 | 140 | 174384 | SNC-40 |
| 50 | 46,5 | 170 | 237 | 2 | 234 | 174385 | SNC-50 |
| 63 | 56,5 | 190 | 266 | 2 | 331 | 174386 | SNC-63 |
| 80 | 72 | 210 | 305 | 2 | 618 | 174387 | SNC-80 |
| 100 | 89 | 230 | 328 | 2 | 865 | 174388 | SNC-100 |
| 125 | 110 | 275 | 400 | 2 | 1728 | 174389 | SNC-125 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

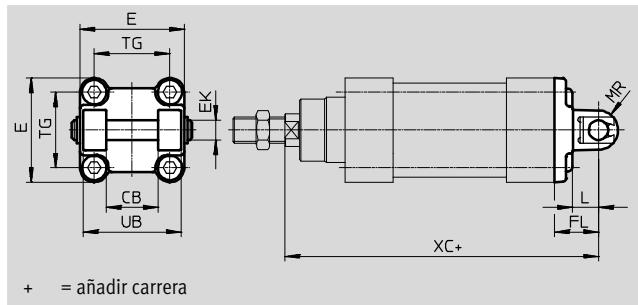
Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

FESTO

Accesorios

Brida basculante SNCB/SNCB-...-R3

Material:
SNCB: Fundición inyectada de aluminio
SNCB-...-R3: Aluminio de fundición inyectada con recubrimiento protector
No contiene cobre ni PTFE
Conformidad con RoHS



| Dimensiones y referencias | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|--------------|------|------|----|------|------|-----|---------|------------|
| Para diámetro [mm] | CB | E | EK | FL | L | MR | TG | UB | XC | |
| | H14 | H9/e8 | ∅ e8 | ±0,2 | | -0,5 | | h14 | DNC-... | DNC-...-KP |
| 32 | 26 | 45+0,2/-0,5 | 10 | 22 | 13 | 8,5 | 32,5 | 45 | 142 | 187 |
| 40 | 28 | 54-0,5 | 12 | 25 | 16 | 12 | 38 | 52 | 160 | 213 |
| 50 | 32 | 64-0,6 | 12 | 27 | 16 | 12 | 46,5 | 60 | 170 | 237 |
| 63 | 40 | 75-0,6 | 16 | 32 | 21 | 16 | 56,5 | 70 | 190 | 266 |
| 80 | 50 | 93-0,8 | 16 | 36 | 22 | 16 | 72 | 90 | 210 | 305 |
| 100 | 60 | 110+0,3/-0,8 | 20 | 41 | 27 | 20 | 89 | 110 | 230 | 328 |
| 125 | 70 | 131-0,8 | 25 | 50 | 30 | 25 | 110 | 130 | 275 | 400 |

| Para diámetro [mm] | Tipo básico | | | | R3 – Alto nivel de protección contra la corrosión | | | |
|--------------------|-------------------|----------|---------|----------|---|----------|---------|-------------|
| | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
| 32 | 1 | 103 | 174390 | SNCB-32 | 3 | 100 | 176944 | SNCB-32-R3 |
| 40 | 1 | 155 | 174391 | SNCB-40 | 3 | 151 | 176945 | SNCB-40-R3 |
| 50 | 1 | 232 | 174392 | SNCB-50 | 3 | 228 | 176946 | SNCB-50-R3 |
| 63 | 1 | 375 | 174393 | SNCB-63 | 3 | 371 | 176947 | SNCB-63-R3 |
| 80 | 1 | 636 | 174394 | SNCB-80 | 3 | 632 | 176948 | SNCB-80-R3 |
| 100 | 1 | 1035 | 174395 | SNCB-100 | 3 | 986 | 176949 | SNCB-100-R3 |
| 125 | 1 | 1860 | 174396 | SNCB-125 | 3 | 1776 | 176950 | SNCB-125-R3 |

- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070
Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).
Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070
Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

Brida basculante SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3

Material:

SNCS 32 ... 50:

Fundición inyectada de aluminio

SNCS 63 ... 125:

Aleación de forja de aluminio

CRSNCS 32 ... 80:

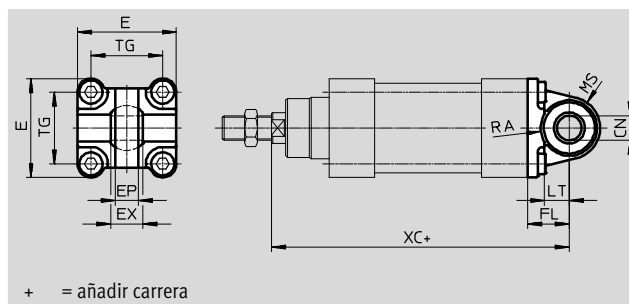
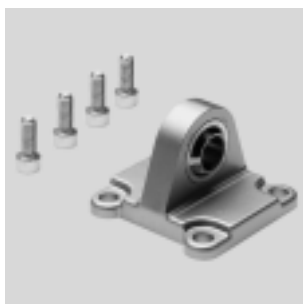
Fundición de acero inoxidable

SNCS-...-R3 100 ... 125:

Aleación de forja de aluminio con

recubrimiento protector

Conformidad con RoHS



| Dimensiones y referencias | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------------|----------------|----------------------|--------------------|---------|----|---------|----|
| Para diámetro [mm] | CN Ø | | E | | EP ±0,2 | EX | FL ±0,2 | LT |
| | DNC-... | DNC-...-R3 | DNC-... | DNC-...-R3 | | | | |
| 32 | 10 ^{+0,013} | 10+0,015/-0,04 | 45+0,2/-0,5 | 45 _{-0,5} | 10,5 | 14 | 22 | 13 |
| 40 | 12 ^{+0,015} | 12+0,018/-0,04 | 54 _{-0,5} | 54 _{-0,5} | 12 | 16 | 25 | 16 |
| 50 | 16 ^{+0,015} | 16+0,018/-0,04 | 64 _{-0,6} | 64 _{-0,6} | 15 | 21 | 27 | 16 |
| 63 | 16 ^{+0,015} | 16+0,018/-0,04 | 74,5 _{±0,5} | 75 _{-0,6} | 15 | 21 | 32 | 21 |
| 80 | 20 ^{+0,018} | 20+0,021/-0,04 | 92,2 _{±0,8} | 93 _{-0,8} | 18 | 25 | 36 | 22 |
| 100 | 20 ^{+0,018} | 20+0,021/-0,04 | 109+1/-0,7 | 109+1/-0,7 | 18 | 25 | 41 | 27 |
| 125 | 30 ^{+0,018} | 30+0,021/-0,04 | 132+1/-0,7 | 132+1/-0,7 | 25 | 37 | 50 | 30 |

| Para diámetro [mm] | MS | | RA | | TG | XC | |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------|---------------|------|---------|------------|
| | DNC-... | DNC-...-R3 | DNC-... +1 | DNC-...-R3 +1 | | DNC-... | DNC-...-KP |
| 32 | 15 ^{+0,5} | 15 ^{+0,5} | 14,5 | 14,5 | 32,5 | 142 | 187 |
| 40 | 17 ^{+0,5} | 17 ^{+0,5} | 17,5 | 17,5 | 38 | 160 | 213 |
| 50 | 20 ^{+0,5} | 20 ^{+0,5} | 18,5 | 19 | 46,5 | 170 | 237 |
| 63 | 23 _{-0,5} | 22 ^{+0,5} | 23 | 23 | 56,5 | 190 | 266 |
| 80 | 28 _{-0,5} | 27 ^{+0,5} | 25 | 25 | 72 | 210 | 305 |
| 100 | 30 ^{+0,5} | 30 ^{+0,5} | 95 | 100 | 89 | 230 | 328 |
| 125 | 39 ^{+0,5} | 39 ^{+0,5} | 100 | 100 | 110 | 275 | 400 |

| Para diámetro [mm] | Tipo básico | | | | Alto nivel de protección contra la corrosión | | | |
|--------------------|-------------------|----------|---------|----------|--|----------|---------|-------------|
| | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
| 32 | 1 | 86 | 174397 | SNCS-32 | 4 | 161 | 2895920 | CRSNCS-32 |
| 40 | 1 | 122 | 174398 | SNCS-40 | 4 | 239 | 2895921 | CRSNCS-40 |
| 50 | 1 | 216 | 174399 | SNCS-50 | 4 | 403 | 2895922 | CRSNCS-50 |
| 63 | 2 | 281 | 174400 | SNCS-63 | 4 | 576 | 2895923 | CRSNCS-63 |
| 80 | 2 | 557 | 174401 | SNCS-80 | 4 | 1173 | 2895924 | CRSNCS-80 |
| 100 | 2 | 683 | 174402 | SNCS-100 | 3 | 684 | 2895925 | SNCS-100-R3 |
| 125 | 2 | 1369 | 174403 | SNCS-125 | 3 | 1369 | 2895926 | SNCS-125-R3 |

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Clase de resistencia a la corrosión CRC 4 según norma de Festo FN 940070

Riesgo de corrosión especialmente alto. Exposición a la intemperie en condiciones muy corrosivas. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Estas aplicaciones deberán garantizarse en caso necesario mediante pruebas especiales (véase también FN 940082) utilizando los medios correspondientes.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

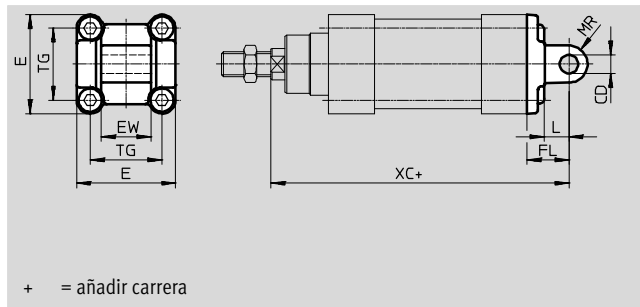
Brida basculante SNCL

Material:

Fundición inyectada de aluminio

No contiene cobre ni PTFE

Conformidad con RoHS



| Dimensiones y referencias | | | | | | |
|---------------------------|------|--------------------------|-----------|------|----|----|
| Para diámetro [mm] | CD | E | EW | FL | L | MR |
| | ∅ H9 | | -0,2/-0,6 | ±0,2 | | |
| 32 | 10 | 45 ^{+0,2/-0,5} | 26 | 22 | 13 | 10 |
| 40 | 12 | 54 ^{-0,5} | 28 | 25 | 16 | 12 |
| 50 | 12 | 64 ^{-0,6} | 32 | 27 | 16 | 12 |
| 63 | 16 | 75 ^{-0,6} | 40 | 32 | 21 | 16 |
| 80 | 16 | 93 ^{-0,8} | 50 | 36 | 22 | 16 |
| 100 | 20 | 110 ^{+0,3/-0,8} | 60 | 41 | 27 | 20 |
| 125 | 25 | 131 ^{-0,8} | 70 | 50 | 30 | 25 |

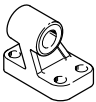
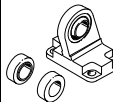



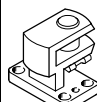
| Para diámetro [mm] | TG | XC | | CRC ¹⁾ | Peso [g] | Nº art. | Tipo |
|--------------------|------|---------|------------|-------------------|----------|---------|----------|
| | | DNC-... | DNC-...-KP | | | | |
| 32 | 32,5 | 142 | 187 | 2 | 71 | 174404 | SNCL-32 |
| 40 | 38 | 160 | 213 | 2 | 95 | 174405 | SNCL-40 |
| 50 | 46,5 | 170 | 237 | 2 | 158 | 174406 | SNCL-50 |
| 63 | 56,5 | 190 | 266 | 2 | 225 | 174407 | SNCL-63 |
| 80 | 72 | 210 | 305 | 2 | 436 | 174408 | SNCL-80 |
| 100 | 89 | 230 | 328 | 2 | 606 | 174409 | SNCL-100 |
| 125 | 110 | 275 | 400 | 2 | 1135 | 174410 | SNCL-125 |


1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

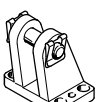
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

| Referencias: elementos de fijación | | | | Hojas de datos → Internet: caballete | | | |
|--|---------------|---------|----------|--|---------------|---------|-----------|
| Denominación | Para diámetro | Nº art. | Tipo | Denominación | Para diámetro | Nº art. | Tipo |
| Caballete LNG | | | | Caballete LSN | | | |
|  | 32 | 33890 | LNG-32 |  | 32 | 5561 | LSN-32 |
| | 40 | 33891 | LNG-40 | | 40 | 5562 | LSN-40 |
| | 50 | 33892 | LNG-50 | | 50 | 5563 | LSN-50 |
| | 63 | 33893 | LNG-63 | | 63 | 5564 | LSN-63 |
| | 80 | 33894 | LNG-80 | | 80 | 5565 | LSN-80 |
| | 100 | 33895 | LNG-100 | | 100 | 5566 | LSN-100 |
| | 125 | 33896 | LNG-125 | | 125 | 6987 | LSN-125 |
| Caballete LSNG | | | | Caballete LSNSG | | | |
|  | 32 | 31740 | LSNG-32 |  | 32 | 31747 | LSNSG-32 |
| | 40 | 31741 | LSNG-40 | | 40 | 31748 | LSNSG-40 |
| | 50 | 31742 | LSNG-50 | | 50 | 31749 | LSNSG-50 |
| | 63 | 31743 | LSNG-63 | | 63 | 31750 | LSNSG-63 |
| | 80 | 31744 | LSNG-80 | | 80 | 31751 | LSNSG-80 |
| | 100 | 31745 | LSNG-100 | | 100 | 31752 | LSNSG-100 |
| | 125 | 31746 | LSNG-125 | | 125 | 31753 | LSNSG-125 |
| Caballete LBG | | | | Caballete en escuadra LQG | | | |
|  | 32 | 31761 | LBG-32 |  | 32 | 31768 | LQG-32 |
| | 40 | 31762 | LBG-40 | | 40 | 31769 | LQG-40 |
| | 50 | 31763 | LBG-50 | | 50 | 31770 | LQG-50 |
| | 63 | 31764 | LBG-63 | | 63 | 31771 | LQG-63 |
| | 80 | 31765 | LBG-80 | | 80 | 31772 | LQG-80 |
| | 100 | 31766 | LBG-100 | | 100 | 31773 | LQG-100 |
| | 125 | 31767 | LBG-125 | | 125 | 31774 | LQG-125 |





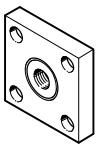
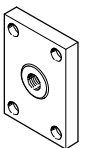

| Referencias: elementos de fijación resistentes a la corrosión | | | | Hojas de datos → Internet: crlng | |
|---|---------------|---------|-----------|----------------------------------|--|
| Denominación | Para diámetro | Nº art. | Tipo | | |
| Caballete CRLNG | | | | | |
|  | 32 | 161840 | CRLNG-32 | | |
| | 40 | 161841 | CRLNG-40 | | |
| | 50 | 161842 | CRLNG-50 | | |
| | 63 | 161843 | CRLNG-63 | | |
| | 80 | 161844 | CRLNG-80 | | |
| | 100 | 161845 | CRLNG-100 | | |
| | 125 | 176951 | CRLNG-125 | | |




| Referencias: elementos de fijación, alto nivel de protección contra la corrosión | | | | Hojas de datos → Internet: caballete | |
|---|---------------|---------|------------|--------------------------------------|--|
| Denominación | Para diámetro | Nº art. | Tipo | | |
| Caballete LBG-R3 | | | | | |
|  | 32 | 2078790 | LBG-32-R3 | | |
| | 40 | 2078792 | LBG-40-R3 | | |
| | 50 | 2078794 | LBG-50-R3 | | |
| | 63 | 2078795 | LBG-63-R3 | | |
| | 80 | 2078797 | LBG-80-R3 | | |
| | 100 | 2078799 | LBG-100-R3 | | |
| | 125 | 2078837 | LBG-125-R3 | | |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

FESTO

| Referencias: cabezales para vástagos | | | | Hojas de datos → Internet: acoplamiento para vástagos | | | |
|---|---------------|----------|-----------------|--|---------------|-----------|--------------|
| Denominación | Para diámetro | Nº art. | Tipo | Denominación | Para diámetro | Nº art. | Tipo |
| Cabeza de rótula SGS | | | | Horquilla SGA | | | |
|  | 32 | 9261 | SGS-M10x1,25 |  | 32 | 32954 | SGA-M10x1,25 |
| | 40 | 9262 | SGS-M12x1,25 | | 40 | 10767 | SGA-M12x1,25 |
| | 50 | 9263 | SGS-M16x1,5 | | 50 | 10768 | SGA-M16x1,5 |
| | 63 | | | | | | |
| | 80 | | | | 9264 | | |
| | 100 | 10769 | SGA-M20x1,5 | | | | |
| | 125 | | | | 10774 | SGS-M27x2 | 125 |
| Horquilla SG | | | | Rótula FK | | | |
|  | 32 | 6144 | SG-M10x1,25 |  | 32 | 6140 | FK-M10x1,25 |
| | 40 | 6145 | SG-M12x1,25 | | 40 | 6141 | FK-M12x1,25 |
| | 50 | 6146 | SG-M16x1,5 | | 50 | 6142 | FK-M16x1,5 |
| | 63 | | | | | | |
| | 80 | | | | 6147 | | |
| 100 | 10485 | FK-M27x2 | | | | | |
| 125 | | | 14987 | SG-M27x2-B | 125 | | |
| Placa de acoplamiento KSG | | | | Placa de acoplamiento KSZ | | | |
|  | 32 | 32963 | KSG-M10x1,25 |  | 32 | 36125 | KSZ-M10x1,25 |
| | 40 | 32964 | KSG-M12x1,25 | | 40 | 36126 | KSZ-M12x1,25 |
| | 50 | 32965 | KSG-M16x1,5 | | 50 | 36127 | KSZ-M16x1,5 |
| | 63 | | | | | | |
| | 80 | | | | 32966 | | |
| | 100 | 36128 | KSZ-M20x1,5 | | | | |
| | 125 | | | | 32967 | KSG-M27x2 | 125 |
| Adaptador AD | | | | | | | |
|  | 32 | 157333 | AD-M10x1,25-1/8 | | | | |
| | | 157334 | AD-M10x1,25-1/4 | | | | |
| | 40 | 160256 | AD-M12x1,25-1/4 | | | | |
| | | 160257 | AD-M12x1,25-3/8 | | | | |

| Referencias: cabezales para vástagos, ejecución anticorrosiva | | | | Hojas de datos → Internet: crsg | | | |
|---|---------------|---------|----------------|---|---------------|-------------|---------------|
| Denominación | Para diámetro | N  art. | Tipo | Denominación | Para diámetro | N  art. | Tipo |
| Cabeza de rótula CRSGS | | | | Horquilla CRSG | | | |
|  | 32 | 195582 | CRSGS-M10x1,25 |  | 32 | 13569 | CRSG-M10x1,25 |
| | 40 | 195583 | CRSGS-M12x1,25 | | 40 | 13570 | CRSG-M12x1,25 |
| | 50 | 195584 | CRSGS-M16x1,5 | | 50 | 13571 | CRSG-M16x1,5 |
| | 63 | | | | | | |
| | 80 | | | | 13572 | | |
| | 100 | 185361 | CRSG-M27x2 | | | | |
| | 125 | | | | 195586 | CRSGS-M27x2 | 125 |
| Rótula CRFK | | | | | | | |
|  | 32 | 2305778 | CRFK-M10x1,25 | | | | |
| | 40 | 2305779 | CRFK-M12x1,25 | | | | |
| | 50 | 2490673 | CRFK-M16x1,5 | | | | |
| | 63 | | | | | | |
| | 80 | | | 2545677 | CRFK-M20x1,5 | | |
| | 100 | | | | | | |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

Fuelle DADB



| Datos técnicos generales | | | | | | |
|---|---|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Tipo DADB-V6- | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Carrera máxima del cilindro ¹⁾ | [mm] | 10 ... 500 | 10 ... 500 | 10 ... 500 | 10 ... 500 | 10 ... 500 |
| Tipo de fijación | Con pasador roscado | | | | | |
| Posición de montaje | Indistinta | | | | | |
| Resistencia a los fluidos | Polvo, virutas, aceite, grasa, gasolina (→ Internet: resistencia a fluidos) | | | | | |
| Temperatura ambiente ²⁾ | [°C] | -10 ... +80 | | | | |
| Clase de protección | IP54 | | | | | |
| Clase de resistencia a la corrosión ³⁾ | 3 | | | | | |

1) En combinación con fuelle DADB

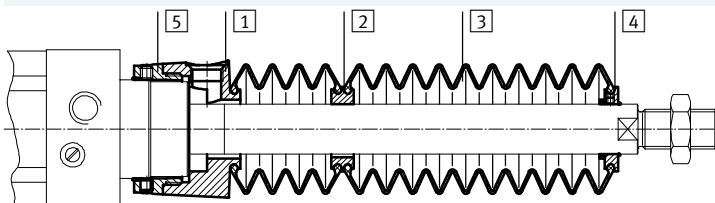
2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores y del cilindro

3) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Materiales

Vista en sección



| Fuelle redondo | | |
|----------------------|------------------|---------------------------|
| 1 | Conexiones | Poliamida |
| 2 | Pieza intermedia | Poliamida |
| 3 | Fuelle redondo | Caucho nitrílico |
| 4 | Pieza final | Poliamida |
| 5 | Anillo roscado | Poliamida |
| - | Junta tórica | Caucho nitrílico |
| Calidad del material | | No contiene cobre ni PTFE |
| | | Conformidad con RoHS |

| Pesos [g] | | | | | | |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Tipo DADB-V6- | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Carrera [mm] | | | | | | |
| 10 ... 50 | 29 | 42 | 71 | 69 | 99 | 124 |
| 51 ... 125 | 41 | 56 | 91 | 89 | 127 | 152 |
| 126 ... 175 | 52 | 68 | 105 | 103 | 140 | 165 |
| 176 ... 250 | 66 | 85 | 129 | 127 | 193 | 218 |
| 251 ... 300 | 79 | 100 | 147 | 145 | 231 | 255 |
| 301 ... 350 | 92 | 115 | 166 | 164 | 268 | 293 |
| 351 ... 375 | 92 | 115 | 167 | 165 | 259 | 284 |
| 376 ... 425 | 104 | 129 | 185 | 183 | 296 | 321 |
| 426 ... 475 | 117 | 144 | 204 | 202 | 334 | 359 |
| 476 ... 500 | 117 | 144 | 205 | 203 | 324 | 349 |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

FESTO

Velocidad v del movimiento en función de la longitud l del tubo flexible

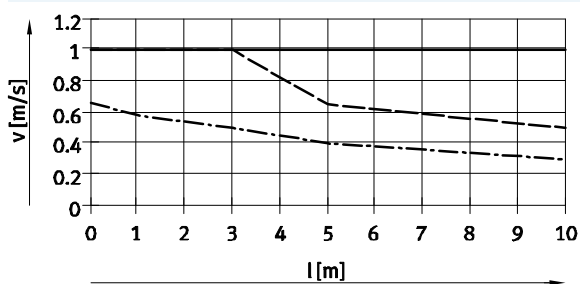


El fuelle no tiene fugas. Con el fin de evitar la aspiración de fluidos no apropiados, la pieza de conexión [1] tiene un taladro para alimentación y descarga común del aire.

La presión que se origina en el fuelle debido al movimiento depende principalmente de la velocidad del movimiento y de la longitud del tubo

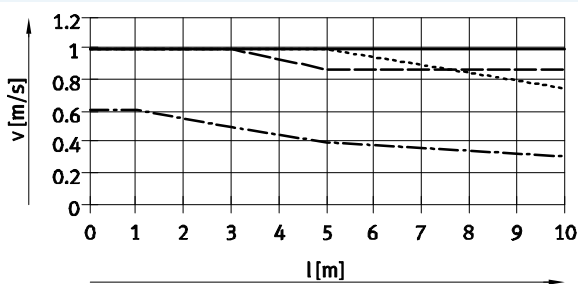
flexible. En el diagrama consta la longitud recomendada del tubo flexible en función de la velocidad del movimiento y del actuador.

Avance



— Ø 32/50/63 - - - - - Ø 80/100
 - - - - - Ø 40

Retroceso



— Ø 32 - - - - - Ø 50/63
 - - - - - Ø 40 - - - - - Ø 80/100

Importante
 En el taladro de compensación de presión deben utilizarse los racores que constan en la tabla de la derecha.
 A modo de alternativa pueden utilizarse silenciadores. En ese caso, la velocidad de los movimientos se reduce ligeramente.

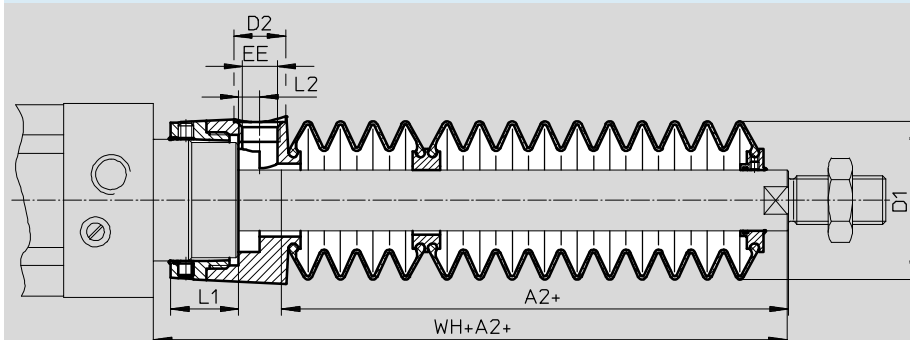
| Tamaño del tubo flexible y del racor para el taladro | | | |
|--|-------------------------------------|----------------------|--------------------|
| Ø [mm] | Para tubo de diámetro exterior [mm] | Racor rápido roscado | |
| | | Nº art. | Tipo |
| 32, 40 | 8 | 186109 | QS-G1/8-8-I |
| | | 578376 | NPQH-DK-G18-Q8-P10 |
| | | 578362 | NPQH-D-G18-S8-P10 |
| 50, 63, 80, 100 | 12 | 186350 | QS-G1/4-12 |
| | | 578344 | NPQH-D-G14-Q12-P10 |
| | | 578366 | NPQH-D-G14-S12-P10 |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



+ = añadir carrera

| Ø Carrera [mm] | 32 | | | | | | | 40 | | | | | | |
|----------------------|------------------|------------|----|------|------|-----|-------|------------------|------------|----|------|------|-----|-------|
| | A2 ¹⁾ | D1 máx. | D2 | EE | L1 | L2 | WH+A2 | A2 ¹⁾ | D1 máx. | D2 | EE | L1 | L2 | WH+A2 |
| 10 ... 50 | 29 | 38 | 14 | G1/8 | 12,9 | 5,4 | 55 | 28 | 46 | 14 | G1/8 | 16,3 | 5,4 | 58 |
| 51 ... 125 | 47 | | | | | | 73 | 43 | | | | | | 73 |
| 126 ... 175 | 61 | | | | | | 87 | 56 | | | | | | 86 |
| 176 ... 250 | 80 | | | | | | 106 | 72 | | | | | | 102 |
| 251 ... 300 | 96 | | | | | | 122 | 86 | | | | | | 116 |
| 301 ... 350 | 112 | | | | | | 138 | 100 | | | | | | 130 |
| 351 ... 375 | 114 | | | | | | 140 | 101 | | | | | | 131 |
| 376 ... 425 | 130 | | | | | | 156 | 115 | | | | | | 145 |
| 426 ... 475 | 145 | | | | | | 171 | 130 | | | | | | 160 |
| 476 ... 500 | 147 | | | | | | 173 | 131 | | | | | | 161 |

| Ø Carrera [mm] | 50 | | | | | | | 63 | | | | | | |
|----------------------|------------------|------------|----|------|-------|----|-------|------------------|------------|----|------|------|----|-------|
| | A2 ¹⁾ | D1 máx. | D2 | EE | L1 | L2 | WH+A2 | A2 ¹⁾ | D1 máx. | D2 | EE | L1 | L2 | WH+A2 |
| 10 ... 50 | 28 | 57 | 17 | G1/4 | 22,35 | 7 | 65 | 28 | 57 | 17 | G1/4 | 22,4 | 7 | 65 |
| 51 ... 125 | 46 | | | | | | 83 | 46 | | | | | | 83 |
| 126 ... 175 | 56 | | | | | | 93 | 56 | | | | | | 93 |
| 176 ... 250 | 73 | | | | | | 110 | 73 | | | | | | 110 |
| 251 ... 300 | 86 | | | | | | 123 | 86 | | | | | | 123 |
| 301 ... 350 | 97 | | | | | | 134 | 97 | | | | | | 134 |
| 351 ... 375 | 105 | | | | | | 142 | 105 | | | | | | 142 |
| 376 ... 425 | 116 | | | | | | 153 | 116 | | | | | | 153 |
| 426 ... 475 | 126 | | | | | | 163 | 126 | | | | | | 163 |
| 476 ... 500 | 134 | | | | | | 171 | 134 | | | | | | 171 |

| Ø Carrera [mm] | 80 | | | | | | | 100 | | | | | | |
|----------------------|------------------|------------|----|------|----|----|-------|------------------|------------|----|------|----|----|-------|
| | A2 ¹⁾ | D1 máx. | D2 | EE | L1 | L2 | WH+A2 | A2 ¹⁾ | D1 máx. | D2 | EE | L1 | L2 | WH+A2 |
| 10 ... 50 | 25 | 93 | 17 | G1/4 | 28 | 4 | 71 | 25 | 93 | 17 | G1/4 | 28 | 4 | 71 |
| 51 ... 125 | 37 | | | | | | 83 | 37 | | | | | | 83 |
| 126 ... 175 | 49 | | | | | | 95 | 49 | | | | | | 95 |
| 176 ... 250 | 62 | | | | | | 108 | 62 | | | | | | 108 |
| 251 ... 300 | 74 | | | | | | 120 | 74 | | | | | | 120 |
| 301 ... 350 | 86 | | | | | | 132 | 86 | | | | | | 132 |
| 351 ... 375 | 87 | | | | | | 133 | 87 | | | | | | 133 |
| 376 ... 425 | 98 | | | | | | 144 | 98 | | | | | | 144 |
| 426 ... 475 | 110 | | | | | | 156 | 110 | | | | | | 156 |
| 476 ... 500 | 111 | | | | | | 157 | 111 | | | | | | 157 |

1) La medida se refiere al valor K8 (vástagos prlongado) del actuador

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

FESTO

Referencias: fuelle

Para utilizar el fuelle, es necesario utilizar un vástago prolongado (código del pedido K8)

➔ Referencias: es indispensable el conjunto modular.

Las dimensiones necesarias de K8 en función del diámetro del émbolo y de la carrera del cilindro y, además, el fuelle correspondiente, constan en la siguiente tabla:

Ejemplo de pedido:

Cilindros normalizados seleccionados:

DNC-32-320-PPV-A-...

Las dimensiones para el correspondiente valor K8 (ver tabla):

112 mm

Denominación completa del tipo de los cilindros normalizados:

DNC-32-320-PPV-A-...-112K8

El fuelle correspondiente:

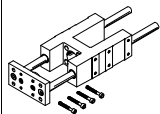
DADB-V6-32-S301-350

| Datos del cilindro | | | Fuelle | | Datos del cilindro | | | Fuelle | |
|--------------------|-------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------|----------------------|---------|----------------------|
| Ø | Carrera | Dimensiones de K8 | Nº art. | Tipo | Ø | Carrera | Dimensiones de K8 | Nº art. | Tipo |
| [mm] | [mm] | [mm] | | | [mm] | [mm] | [mm] | | |
| 32 | 10 ... 50 | 29 | 553271 | DADB-V6-32-S10-50 | 40 | 10 ... 50 | 28 | 553291 | DADB-V6-40-S10-50 |
| | 51 ... 125 | 47 | 553273 | DADB-V6-32-S51-125 | | 51 ... 125 | 43 | 553293 | DADB-V6-40-S51-125 |
| | 126 ... 175 | 61 | 553275 | DADB-V6-32-S126-175 | | 126 ... 175 | 56 | 553295 | DADB-V6-40-S126-175 |
| | 176 ... 250 | 80 | 553277 | DADB-V6-32-S176-250 | | 176 ... 250 | 72 | 553297 | DADB-V6-40-S176-250 |
| | 251 ... 300 | 96 | 553279 | DADB-V6-32-S251-300 | | 251 ... 300 | 86 | 553399 | DADB-V6-40-S251-300 |
| | 301 ... 350 | 112 | 553281 | DADB-V6-32-S301-350 | | 301 ... 350 | 100 | 553301 | DADB-V6-40-S301-350 |
| | 351 ... 375 | 114 | 553283 | DADB-V6-32-S351-375 | | 351 ... 375 | 101 | 553303 | DADB-V6-40-S351-375 |
| | 376 ... 425 | 130 | 553285 | DADB-V6-32-S376-425 | | 376 ... 425 | 115 | 553305 | DADB-V6-40-S376-425 |
| | 426 ... 475 | 145 | 553287 | DADB-V6-32-S426-475 | | 426 ... 475 | 130 | 553307 | DADB-V6-40-S426-475 |
| | 476 ... 500 | 147 | 553289 | DADB-V6-32-S476-500 | | 476 ... 500 | 131 | 553309 | DADB-V6-40-S476-500 |
| 50 | 10 ... 50 | 28 | 553311 | DADB-V6-50-S10-50 | 63 | 10 ... 50 | 28 | 553331 | DADB-V6-63-S10-50 |
| | 51 ... 125 | 46 | 553313 | DADB-V6-50-S51-125 | | 51 ... 125 | 46 | 553333 | DADB-V6-63-S51-125 |
| | 126 ... 175 | 56 | 553315 | DADB-V6-50-S126-175 | | 126 ... 175 | 56 | 553335 | DADB-V6-63-S126-175 |
| | 176 ... 250 | 73 | 553317 | DADB-V6-50-S176-250 | | 176 ... 250 | 73 | 553337 | DADB-V6-63-S176-250 |
| | 251 ... 300 | 86 | 553319 | DADB-V6-50-S251-300 | | 251 ... 300 | 86 | 553339 | DADB-V6-63-S251-300 |
| | 301 ... 350 | 97 | 553321 | DADB-V6-50-S301-350 | | 301 ... 350 | 97 | 553341 | DADB-V6-63-S301-350 |
| | 351 ... 375 | 105 | 553323 | DADB-V6-50-S351-375 | | 351 ... 375 | 105 | 553343 | DADB-V6-63-S351-375 |
| | 376 ... 425 | 116 | 553325 | DADB-V6-50-S376-425 | | 376 ... 425 | 116 | 553345 | DADB-V6-63-S376-425 |
| | 426 ... 475 | 126 | 553327 | DADB-V6-50-S426-475 | | 426 ... 475 | 126 | 553347 | DADB-V6-63-S426-475 |
| 476 ... 500 | 134 | 553329 | DADB-V6-50-S476-500 | 476 ... 500 | 134 | 553349 | DADB-V6-63-S476-500 | | |
| 80 | 10 ... 50 | 25 | 553351 | DADB-V6-80-S10-50 | 100 | 10 ... 50 | 25 | 553371 | DADB-V6-100-S10-50 |
| | 51 ... 125 | 37 | 553353 | DADB-V6-80-S51-125 | | 51 ... 125 | 37 | 553373 | DADB-V6-100-S51-125 |
| | 126 ... 175 | 49 | 553355 | DADB-V6-80-S126-175 | | 126 ... 175 | 49 | 553375 | DADB-V6-100-S126-175 |
| | 176 ... 250 | 62 | 553357 | DADB-V6-80-S176-250 | | 176 ... 250 | 62 | 553377 | DADB-V6-100-S176-250 |
| | 251 ... 300 | 74 | 553359 | DADB-V6-80-S251-300 | | 251 ... 300 | 74 | 553379 | DADB-V6-100-S251-300 |
| | 301 ... 350 | 86 | 553361 | DADB-V6-80-S301-350 | | 301 ... 350 | 86 | 553381 | DADB-V6-100-S301-350 |
| | 351 ... 375 | 87 | 553363 | DADB-V6-80-S351-375 | | 351 ... 375 | 87 | 553383 | DADB-V6-100-S351-375 |
| | 376 ... 425 | 98 | 553365 | DADB-V6-80-S376-425 | | 376 ... 425 | 98 | 553385 | DADB-V6-100-S376-425 |
| | 426 ... 475 | 110 | 553367 | DADB-V6-80-S426-475 | | 426 ... 475 | 110 | 553387 | DADB-V6-100-S426-475 |
| 476 ... 500 | 111 | 553369 | DADB-V6-80-S476-500 | 476 ... 500 | 111 | 553389 | DADB-V6-100-S476-500 | | |

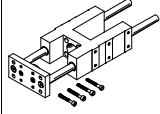
Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

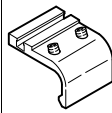
Referencias: unidades de guía para carreras fijas (sólo guía de rodamiento de bolas) Hojas de datos → Internet: feng

| | Carrera | | | Carrera | | |
|---|------------------------|---------|----------------|-------------------------|---------|-----------------|
| | [mm] | Nº art. | Tipo | [mm] | Nº art. | Tipo |
|  | Para diámetro de 32 mm | | | Para diámetro de 40 mm | | |
| | 10 ... 50 | 34493 | FENG-32-50-KF | 10 ... 50 | 34499 | FENG-40-50-KF |
| | 10 ... 100 | 34494 | FENG-32-100-KF | 10 ... 100 | 34500 | FENG-40-100-KF |
| | 10 ... 160 | 34495 | FENG-32-160-KF | 10 ... 160 | 34501 | FENG-40-160-KF |
| | 10 ... 200 | 34496 | FENG-32-200-KF | 10 ... 200 | 34502 | FENG-40-200-KF |
| | 10 ... 250 | 150289 | FENG-32-250-KF | 10 ... 250 | 34503 | FENG-40-250-KF |
| | 10 ... 320 | 34497 | FENG-32-320-KF | 10 ... 320 | 34504 | FENG-40-320-KF |
| | 10 ... 400 | 150290 | FENG-32-400-KF | 10 ... 400 | 150291 | FENG-40-400-KF |
| | 10 ... 500 | 34498 | FENG-32-500-KF | 10 ... 500 | 34505 | FENG-40-500-KF |
| | Para diámetro de 50 mm | | | Para diámetro de 63 mm | | |
| | 10 ... 50 | 34506 | FENG-50-50-KF | 10 ... 50 | 34513 | FENG-63-50-KF |
| | 10 ... 100 | 34507 | FENG-50-100-KF | 10 ... 100 | 34514 | FENG-63-100-KF |
| | 10 ... 160 | 34508 | FENG-50-160-KF | 10 ... 160 | 34515 | FENG-63-160-KF |
| | 10 ... 200 | 34509 | FENG-50-200-KF | 10 ... 200 | 34516 | FENG-63-200-KF |
| | 10 ... 250 | 34510 | FENG-50-250-KF | 10 ... 250 | 34517 | FENG-63-250-KF |
| | 10 ... 320 | 34511 | FENG-50-320-KF | 10 ... 320 | 34518 | FENG-63-320-KF |
| | 10 ... 400 | 150292 | FENG-50-400-KF | 10 ... 400 | 34519 | FENG-63-400-KF |
| | 10 ... 500 | 34512 | FENG-50-500-KF | 10 ... 500 | 34520 | FENG-63-500-KF |
| | Para diámetro de 80 mm | | | Para diámetro de 100 mm | | |
| | 10 ... 50 | 34521 | FENG-80-50-KF | 10 ... 50 | 34529 | FENG-100-50-KF |
| | 10 ... 100 | 34522 | FENG-80-100-KF | 10 ... 100 | 34530 | FENG-100-100-KF |
| | 10 ... 160 | 34523 | FENG-80-160-KF | 10 ... 160 | 34531 | FENG-100-160-KF |
| | 10 ... 200 | 34524 | FENG-80-200-KF | 10 ... 200 | 34532 | FENG-100-200-KF |
| | 10 ... 250 | 34525 | FENG-80-250-KF | 10 ... 250 | 34533 | FENG-100-250-KF |
| | 10 ... 320 | 34526 | FENG-80-320-KF | 10 ... 320 | 34534 | FENG-100-320-KF |
| | 10 ... 400 | 34527 | FENG-80-400-KF | 10 ... 400 | 34535 | FENG-100-400-KF |
| | 10 ... 500 | 34528 | FENG-80-500-KF | 10 ... 500 | 34536 | FENG-100-500-KF |

Referencias: unidades de guía para carreras específicas Hojas de datos → Internet: feng

| | Para diámetro [mm] | Carrera [mm] | Con guía de rodamiento de bolas | | Con guía de deslizamiento | |
|---|--------------------|--------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| | | | Nº art. | Tipo | Nº art. | Tipo |
|  | 32 | 10 ... 500 | 34487 | FENG-32-...-KF | 34481 | FENG-32-...-GF |
| | 40 | 10 ... 500 | 34488 | FENG-40-...-KF | 34482 | FENG-40-...-GF |
| | 50 | 10 ... 500 | 34489 | FENG-50-...-KF | 34483 | FENG-50-...-GF |
| | 63 | 10 ... 500 | 34490 | FENG-63-...-KF | 34484 | FENG-63-...-GF |
| | 80 | 10 ... 500 | 34491 | FENG-80-...-KF | 34485 | FENG-80-...-GF |
| | 100 | 10 ... 500 | 34492 | FENG-100-...-KF | 34486 | FENG-100-...-GF |

Referencias: elementos de fijación para detectores de posición SMT-8 Hojas de datos → Internet: smb

| | Para diámetro [mm] | Nº art. | Tipo |
|---|--------------------|---------|-------------------|
|  | 32 | 175705 | SMB-8-FENG-32/40 |
| | 40 | | |
| | 50 | 175706 | SMB-8-FENG-50/63 |
| | 63 | | |
| | 80 | 175707 | SMB-8-FENG-80/100 |
| | 100 | | |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

FESTO

| Referencias: detectores de posición para ranura en T, magnetorresistivos | | | | | | Hojas de datos → Internet: smt | |
|--|---|----------------|-----------------------------|------------------------|---------|--------------------------------|--|
| | Tipo de fijación | Salida digital | Conexión eléctrica | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo | |
| Contacto normalmente abierto | | | | | | | |
| | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP | Cable, trifilar | 2,5 | 574335 | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE | |
| | | | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3 | 574334 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D | |
| | | | Conector M12x1, 3 contactos | 0,3 | 574337 | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12 | |
| | | NPN | Cable, trifilar | 2,5 | 574338 | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE | |
| | | | Conector M8x1, 3 contactos | 0,3 | 574339 | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D | |
| Contacto normalmente cerrado | | | | | | | |
| | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro, corto | PNP | Cable, trifilar | 7,5 | 574340 | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE | |

| Referencias: detectores para ranura en T, magnético Reed | | | | | | Hojas de datos → Internet: sme | |
|--|--|----------------|---|------------------------|---------|--------------------------------|--|
| | Tipo de fijación | Tipo de salida | Conexión eléctrica | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo | |
| Contacto normalmente abierto | | | | | | | |
| | Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro | Con contacto | Cable trifilar | 2,5 | 543862 | SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE | |
| | | | | 5,0 | 543863 | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE | |
| | | | Cable bifilar | 2,5 | 543872 | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE | |
| | | | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3 | 543861 | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D | |
| | Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro | Con contacto | Cable trifilar | 2,5 | 150855 | SME-8-K-LED-24 | |
| | | | Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos | 0,3 | 150857 | SME-8-S-LED-24 | |
| Contacto normalmente cerrado | | | | | | | |
| | Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro | Con contacto | Cable trifilar | 7,5 | 160251 | SME-8-O-K-LED-24 | |


| Referencias: cables | | | | | Hojas de datos → Internet: nebu | |
|---------------------|---|---------------------------------------|------------------------|---------|---------------------------------|--|
| | Conexión eléctrica en el lado izquierdo | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable [m] | Nº art. | Tipo | |
| | Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 | |
| | | | 5 | 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 | |
| | Conector recto tipo zócalo M12x1, 5 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541363 | NEBU-M12G5-K-2.5-LE3 | |
| | Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541338 | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 | |
| | | | 5 | 541341 | NEBU-M8W3-K-5-LE3 | |
| | Conector acodado tipo zócalo M12x1, 5 contactos | Cable de 3 hilos, extremo libre | 2,5 | 541367 | NEBU-M12W5-K-2.5-LE3 | |
| | | | 5 | 541370 | NEBU-M12W5-K-5-LE3 | |

| Referencias: tapa para ranura en T | | | | |
|------------------------------------|------------|----------|---------|---------|
| | Montaje | Largo | Nº art. | Tipo |
| | Enchufable | 2x 0,5 m | 151680 | ABP-5-S |

Cilindros normalizados DNC, ISO 15552

Accesorios

FESTO

| Referencias: válvulas de estrangulación y antirretorno | | | Hojas de datos → Internet: grla | | |
|---|----------|--------------------------------|---------------------------------|---------------|-------------------------|
| Conexión | Material | | Nº art. | Tipo | |
| | Rosca | Para tubo de diámetro exterior | | | |
|  | G1/8 | 3 | Ejecución en metal | 193142 | GRLA-1/8-QS-3-D |
| | | 4 | | 193143 | GRLA-1/8-QS-4-D |
| | | 6 | | 193144 | GRLA-1/8-QS-6-D |
| | | 8 | | 193145 | GRLA-1/8-QS-8-D |
| | G1/4 | 6 | | 193146 | GRLA-1/4-QS-6-D |
| | | 8 | | 193147 | GRLA-1/4-QS-8-D |
| | | 10 | | 193148 | GRLA-1/4-QS-10-D |
| | G3/8 | 6 | | 193149 | GRLA-3/8-QS-6-D |
| | | 8 | | 193150 | GRLA-3/8-QS-8-D |
| | | 10 | | 193151 | GRLA-3/8-QS-10-D |
| | G1/2 | 12 | | 193152 | GRLA-1/2-QS-12-D |