

EL POLIPASTO Diseño y fabricación EN DETALLE

1. Engranaje de reducción

Corona dentada epicicloidial con engranaje de acero de alta resistencia tratado térmicamente, sostenido por cojinetes de bolas lubricados en baño de aceite. El nivel de ruido a carga completa es menor de 85 dB. La caja de aluminio está provista de aletas exteriores para una más efectiva disipación de calor por radiación.

2. Motor eléctrico de autofreno

El movimiento axial del freno cónico asegura una rápida acción de frenado que se mantiene de forma fiable a lo largo del tiempo [RES.4.1.2.1 c - Directiva de máquinas]. El forro de freno está libre de amianto. El motor está disponible en dos versiones: una versión monopolar para polipastos de una velocidad, y una versión con cambio de polaridad para polipastos de dos velocidades.

3. Cadena

La cadena está calibrada y hecha con aros de acero de alta resistencia, con una carga límite de rotura de 80 Kg/mm² y un límite de alargamiento superior al 10%. El coeficiente de seguridad aplicable siempre es mejor que 5. [RES.4.1.2.4. Directiva de máquinas]. Los tratamientos térmico y de galvanizado aplicados a la cadena aseguran una alta resistencia al desgaste, envejecimiento y corrosión.

4. Rueda de arrastre

La rueda de arrastre está tratada térmicamente y tiene cinco cavidades. Las cavidades están mecanizadas con maquinaria de precisión. La rueda conduce la cadena y garantiza su movimiento optimizado.

5. Guía de la cadena (insertor/extractor)

Este componente realiza la inserción y la extracción de la cadena en las cavidades de la rueda de arrastre, tanto en la subida como en el descenso [RES.4.1.2.6. - Directiva de máquinas].

6. Gancho de carga

El gancho, realizado en acero forjado de alta resistencia, cuenta con un dispositivo de seguridad [RES.4.1.2.6. - Directiva de máquinas] y gira sobre un cojinete axial.

7. Bloque inferior para un ramal (Polipastos de 1 ramal)

El bloque inferior es el elemento de unión entre la cadena y el gancho. Está hecho de acero y equipado con un pasador de enganche de amplia sección transversal y tratado térmicamente.

8. Bloque de gancho de dos ramales (Polipastos de 2 ramales)

Fabricado en aluminio, completamente cerrado, contiene una polea de transmisión de acero de alta resistencia, tratada térmicamente, con cavidades para el alojamiento de la cadena.

9. Topes de la cadena

Los topes están colocados en las secciones ascendente y descendente de la cadena. Actúan como limitadores del movimiento del gancho [RES.4.1.2.6.a - Directiva de máquinas] y pueden colocarse donde se desee. Fabricados en acero forjado, incluyen un amortiguador de los choques.

Caja de la cadena

La caja para la cadena está disponible en varios tamaños en función del recorrido del gancho. Fabricada con materiales plásticos resistentes a los golpes y montada con suspensiones que aseguran la libertad de movimiento.

10. Dispositivo de embrague (polipastos de 1 ramal).

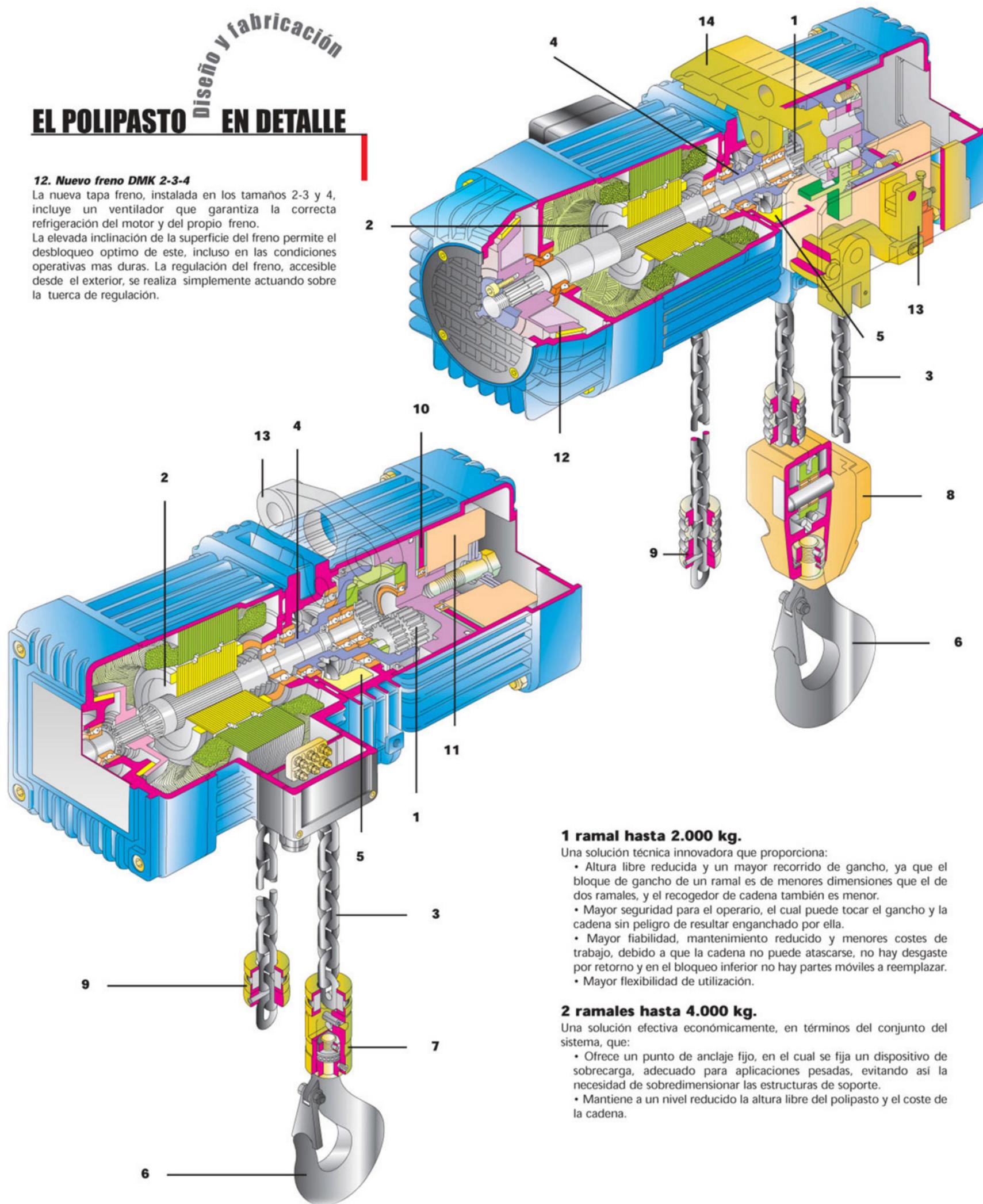
El embrague es un dispositivo de emergencia que sustituye a los interruptores de final de carrera eléctricos tradicionales en la función de paro de ascenso o descenso de la cadena. También actúa como protección contra sobrecarga [RES.4.2.1.4. - Directiva de máquinas]. Los discos de embrague no tienen amianto y están precargados a través de un conjunto de arandelas 'Belleville'.

11. Compensador (polipastos de 1 ramal)

El compensador está conectado a la junta del embrague y proporciona un equilibrio correcto del polipasto. Absorbe el calor generado durante la operación del embrague.

12. Nuevo freno DMK 2-3-4

La nueva tapa freno, instalada en los tamaños 2-3 y 4, incluye un ventilador que garantiza la correcta refrigeración del motor y del propio freno. La elevada inclinación de la superficie del freno permite el desbloqueo óptimo de este, incluso en las condiciones operativas más duras. La regulación del freno, accesible desde el exterior, se realiza simplemente actuando sobre la tuerca de regulación.



13. Dispositivo de sobrecarga (polipastos de 2 ramales) Electromecánico, con un microinterruptor para un umbral de intervención [RES.4.2.1.4 - Anexo 1 de la Directiva de máquinas]. El dispositivo de sobrecarga impide que el polipasto se cargue con una sobrecarga que supere el 20% de su capacidad máxima, bloqueando el circuito de control del dispositivo de control de elevación.

Interruptores limitadores de elevación

Incluidos en el suministro de polipastos de 2 ramales y disponibles, bajo demanda, para polipastos de 1 ramal, limitan el recorrido de subida y bajada del gancho [RES.4.1.2.6. - Anexo 1 de la Directiva de máquinas]. Están formados por dos microinterruptores de precisión que funcionan según el principio de "apertura positiva lenta" y actúan sobre el circuito auxiliar del dispositivo de control del motor de elevación.

14. Suspensión

Es una suspensión por perno; están disponibles, bajo demanda, las configuraciones con suspensión por gancho o perno, versión 90°, para la colocación longitudinal del polipasto.

Controles eléctricos

Cuando el polipasto se suministre con controles eléctricos, los movimientos pueden ser activados, alternativamente, mediante:

- **controles de baja tensión de c.a. 48 v - 50 hz.**, incluyendo: el transformador para la alimentación de baja tensión de los circuitos de control, los contactores generales de línea, los contactores para el control de los motores del polipasto y del carro, los fusibles de protección del transformador, el bloque de terminales para las conexiones de los circuitos auxiliares y de alimentación. Los componentes están montados en una caja con protección IP55, fabricada con material termoplástico antichoque. El equipamiento está localizado en el lado del motor del polipasto.

- **control directo**, directamente conectado a la fuente de alimentación, disponible exclusivamente para el control de las funciones de subida/bajada del polipasto eléctrico. Funciona mediante una botonera que interrumpe y conecta directamente el suministro.

En ambas opciones, los controles se activan mediante la botonera, de forma ergonómica, en material termoplástico autoextinguible y antichoque, a prueba de agua con protección IP65. La función de paro de emergencia se obtiene con un botón de seta que mediante una acción intencionada de liberación sitúa el circuito de control nuevamente en posición activa [RES.1.2.3. - Anexo 1 de la Directiva de máquinas]. La botonera está conectada al polipasto mediante un cable eléctrico multipolar con alma metálica antirotura.

Carros DMT

Los carros se utilizan para trasladar horizontalmente las cargas. Se identifican con el código DMT, y están disponibles en las versiones siguientes: TIPO SM, de empuje manual. TIPO CM, de cadena operada mecánicamente. TIPO EM, de funcionamiento eléctrico. Se trasladan sobre el ala inferior de la viga y pueden ajustarse al ancho del ala. Están fabricados en acero estampado, y equipados con bridas para evitar caídas o descarrilamientos [RES.4.1.2.2 - Directiva de máquinas], y también con amortiguadores. Los carros están contruidos con ruedas mecanizadas de acero estampado que giran sobre cojinetes de bolas de lubricación permanente.

Motorreductor con motor autofreno: proporciona el movimiento a las ruedas dentadas del carro en la versión eléctrica tipo EM [RES. 4.1.2.6. c - Anexo 1 de la Directiva de máquinas].

Interruptores final de carrera: Estos interruptores limitan el recorrido horizontal del carro eléctrico sobre la viga [RES.4.1.2.6. - Directiva de máquinas].

Brazo de remolque: El brazo de remolque, que es el elemento de conexión entre el carro y la alimentación eléctrica, está disponible para todos los tipos de carros de la serie DMT. Se puede ajustar en cualquier dirección y permite arrastrar acompañando el cable de suministro eléctrico hasta donde se necesite, y asegurar que no se rompa.

1 ramal hasta 2.000 kg.

Una solución técnica innovadora que proporciona:

- Altura libre reducida y un mayor recorrido de gancho, ya que el bloque de gancho de un ramal es de menores dimensiones que el de dos ramales, y el recogedor de cadena también es menor.
- Mayor seguridad para el operario, el cual puede tocar el gancho y la cadena sin peligro de resultar enganchado por ella.
- Mayor fiabilidad, mantenimiento reducido y menores costes de trabajo, debido a que la cadena no puede atascarse, no hay desgaste por retorno y en el bloqueo inferior no hay partes móviles a reemplazar.
- Mayor flexibilidad de utilización.

2 ramales hasta 4.000 kg.

Una solución efectiva económicamente, en términos del conjunto del sistema, que:

- Ofrece un punto de anclaje fijo, en el cual se fija un dispositivo de sobrecarga, adecuado para aplicaciones pesadas, evitando así la necesidad de sobredimensionar las estructuras de soporte.
- Mantiene a un nivel reducido la altura libre del polipasto y el coste de la cadena.