

REDUCTORES PARA CREMALLERA

Accionamiento mecánico para medios de izaje

- Simples o dobles
- Robustos
- Bajo mantenimiento
- Motorizables
- Amplia gama
- Diseño propio

FUNCIÓN

Las compuertas precisan ser accionadas con un esfuerzo controlado, tanto si son manuales (volante o manivela) o motorizadas.

En función de la anchura de la compuerta o del esfuerzo necesario, los izajes se clasifican en dos grupos:

- Simples. Compuertas donde la anchura no supera 1,2 veces la altura y hasta 7,5 T
- Dobles. Compuertas donde la anchura supera 1,2 veces la altura o más de 2 m de anchura y hasta 20 T

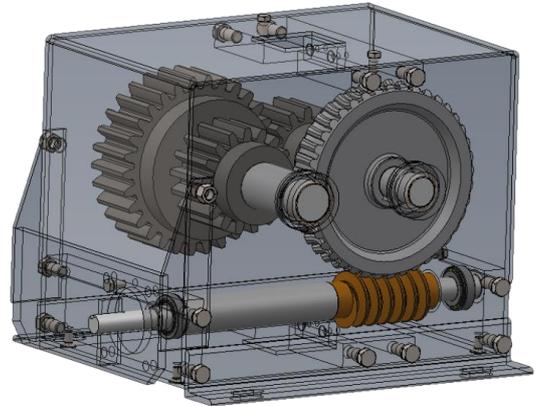
APLICACIONES

- **Compuertas planas** deslizantes o wagón
- **Compuertas de sector** tipo taintor
- **Clapetas abatibles** de vertido superior
- Vertederos móviles
- Limpiarrejas automáticos
- Accionamiento manual o motorizado

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Una cremallera dentada solidaria a la parte móvil (compuerta) es accionada mediante un piñón dentado. El reductor primario consta de un mecanismo sinfín corona diseñado para que sea irreversible en estática, para que la compuerta no se baje sola, pero con un rendimiento aceptable en cuanto se alcanza una velocidad nominal de unas 60 r.p.m.

El esfuerzo en la manivela (L=350 mm) o volante (\varnothing 700 mm) durante la maniobra será inferior a 25 kg, lo que supone un par de entrada de aproximadamente 85 Nm. En caso necesario se dispondrán desmultiplicaciones secundarias.



DESCRIPCIÓN

En el pedido se debe especificar:

- Esfuerzo máximo en la apertura
- Esfuerzo máximo en el cierre
- Apertura necesaria
- Ambiente de trabajo
- Si es manual o motorizado
- nº de maniobras a la hora

En caso de que el cliente confíe en TEMEC para la fabricación de los equipos de regulación, sean compuertas planas, de sector tipo taintor o clapetas abatibles de vertido superior, TEMEC se encarga de aportar los datos de esfuerzo necesarios, suministrando una solución totalmente operativa.



CONSTRUCCIÓN

Los equipos están fabricados básicamente en acero al carbono. Se han dimensionado con detalle todos y cada unos de los elementos que componen los reductores para asegurar una larga vida útil incluso en las condiciones más duras de trabajo, que son habituales en las infraestructuras de conducción y distribución de agua.

Suponen una alternativa a los accionamientos con husillos roscados, que precisan de un mantenimiento mucho más intensivo, puesto que el par necesario depende en gran medida de la lubricación.

El mecanismo sinfín corona está especialmente diseñado para que sea irreversible en estática pero que, en cuanto se alcanza una velocidad de giro nominal de 60 rpm, la eficiencia sube para reducir el esfuerzo necesario.

Un eje chaveteado de entrada permite acoplarle una manivela o volante o bien un actuador eléctrico, preferiblemente con finales de carrera y limitadores de torque integrados y ajustable entre el 50% y 100% de forma independiente en la maniobra de apertura y en la de cierre. Un sensor de posición 4-20 mA permitirá además conocer a distancia la apertura del equipo y telecomandar las maniobras.

VENTAJAS

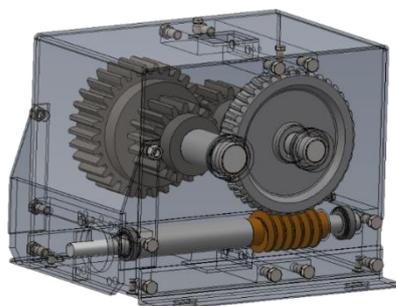
- Gama desde 2.5 T a 20 T
- Manual con posibilidad de motorizar en un futuro
- Esfuerzo inferior a 25 kg (85Nm) durante la operación
- Fabricación robusta con diseño propio de TEMEC
- Adaptables a compuertas planas (deslizantes o wagon), compuertas de sector tipo taintor, clapetas abatibles, limpiarrejas automáticos, entre otros equipos
- Irreversibles en estática
- Bajo mantenimiento
- Posibilidad de reductor sinfín corona estanco para aquellos casos en que se requieren maniobras frecuentes (equipos de regulación, limpiarrejas, etc.)

CONDICIONES DE COLOCACIÓN

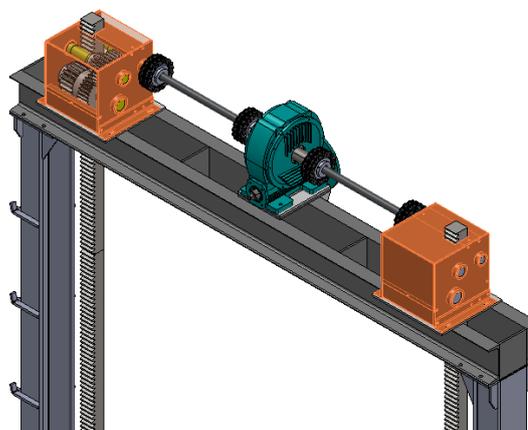
- En las compuertas planas, deslizantes o wagon, el reductor se instala sobre un puente de maniobra diseñado para soportar los esfuerzos con tensiones y deformaciones admisibles. Se debe incluir un cálculo a compresión para garantizar el esfuerzo al cierre
- En las compuertas de sector tipo taintor, el puente de maniobra será pivotante para adaptarse al movimiento de la compuerta
- En las clapetas abatibles de vertido superior, el accionamiento central será fijo y los accionamientos laterales será pivotante
- En el caso de accionamientos dobles, los acoplamientos serán de cadena

GAMA DE PRODUCTOS DISPONIBLE

SIMPLE (DE 2.5 A 7.5T)



DOBLE (DE 5T A 20 T)



SIMPLE	Cremallera	Desmultiplicación	Sinfín	Corona	Nº vueltas para 1 m
2.5T	M3	30x30	30 :1	Acero/ Bronce	187
3T	M4	40x40	40 :1	Acero/ Bronce	187
4T	M5	50x50	40 :1	Bronce	150
7.5T	M6	60x60	80 :1	Bronce	250

DOBLE	Cremallera	Desmultiplicación	Sinfín	Corona	Nº vueltas para 1 m
5T	M4	40x40	40 :1	Bronce	187
10T	M5	50x50	110 :1	Bronce	413
15T	M6	60x60	150 :1	Bronce	468
20T	M8	75x75	300 :1	Bronce	702

(*) En los reductores simples de 2.5 T y 3 T, se puede optar por corona de acero o de bronce

(**) Opcionalmente, se puede incluir una brida F10 ó F14 para acople de un actuador eléctrico en cualquiera de los modelo

CONCLUSIÓN

Estos equipos diseñados por TEMEC, son el complemento perfecto para accionar todo tipo de hidromecanismos (compuertas planas o de sector, clapetas abatibles con vertido superior, etc) y están especialmente adaptados a las condiciones de trabajo más severas.

Su amplia gama permite adaptarse a compuertas de dimensiones y cargas usuales en las infraestructuras de transporte y distribución de agua. Permiten su motorización para poder telecomandar las maniobras con total seguridad.

Para la implantación definitiva de un equipo consultar al departamento técnico de TEMEC. Los productos detallados en el presente documento son a título indicativo. TEMEC S.A. podrá introducir por razones técnicas y/o comerciales modificaciones sin previo aviso. Deberá corroborarse con nuestro departamento técnico, todas las dimensiones de obras civiles antes de proceder a la fabricación de los equipos.

DISTRIBUIDOR