

# DENTADRAULIC®

## Acoplamiento hidrodinámico

Cubo de  
acoplamiento

Carcasa de  
acoplamiento

Cámara de  
retardo

Rotor  
interno

Rodamiento

Rotor  
externo

### Principales campos de aplicación de acoplamientos **DENTADRAULIC®**

#### Técnica del transporte

cintas transportadoras  
plataformas deslizantes  
puentes de carga  
líneas de montaje  
instalaciones portuarias de carga

#### Minería

transportador a cadena  
transportador blindado  
cadena de cangilones  
máquina excavadora de galería  
quebrantadores, ventiladores,  
bombas  
transportadores de residuo  
de minas

#### Industria de preparación

molinos  
elevadores  
quebrantadores  
zarandas, calibradores,  
aventadores

#### Industria química

centrífugas  
soplantes de todo tipo  
mezcladores, agitadores  
compresores, separadores,  
bombas

#### Máquinas industriales

textiles  
extrusoras  
máquinas herramienta  
volcadoras de vagones  
máquinas para chapas  
instalaciones de bombas  
ventiladores, grúas  
equilibradoras dinámicas

#### Construcción de vehículos

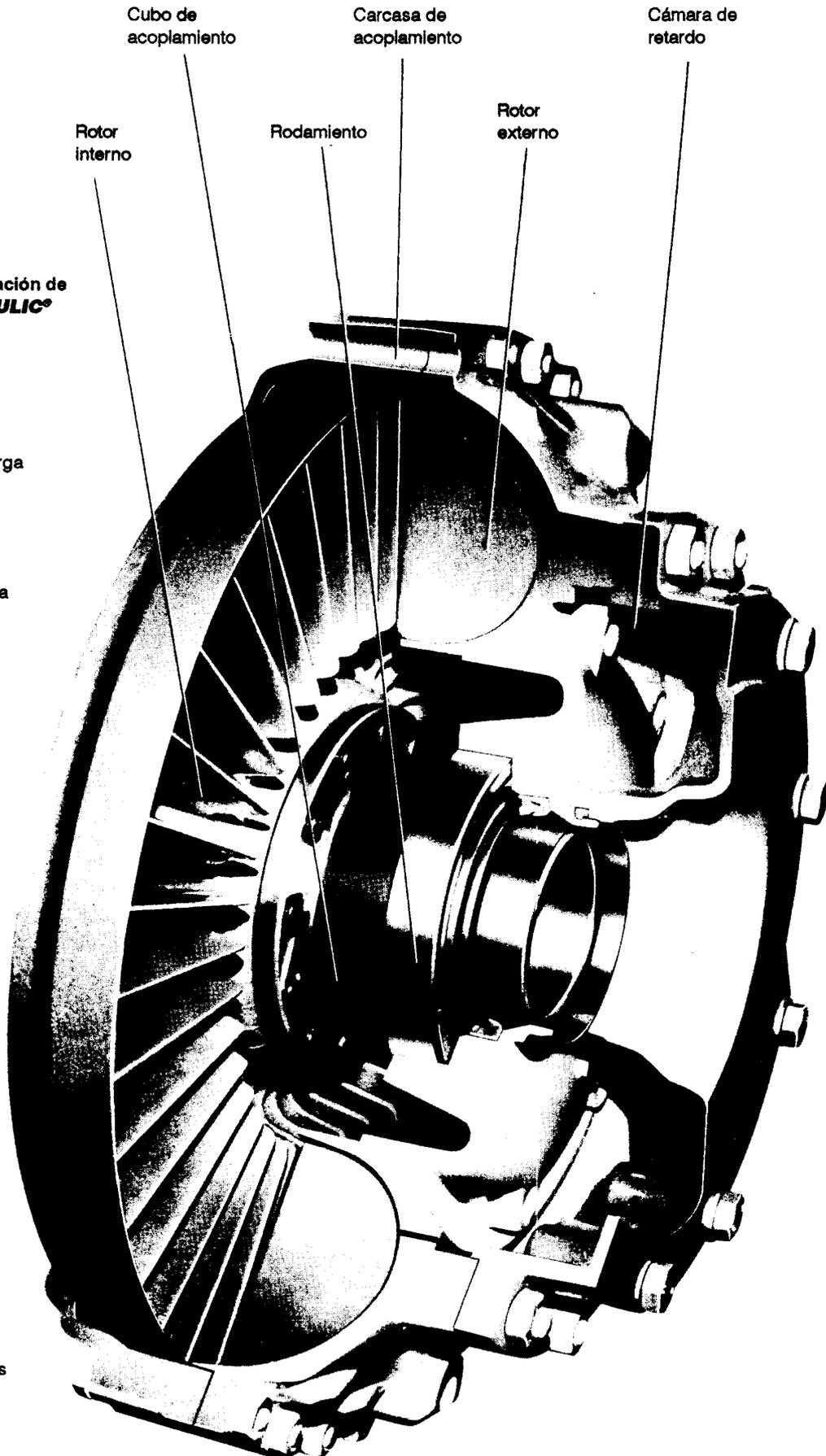
tractores, apiladores  
vehículos para rieles

#### Siderurgia

transportadores,  
accionamientos de laminadores

#### Construcción naval

accionamiento de barcos



### Características técnicas

El acoplamiento **DENTADRAULIC®** posibilita el arranque gradual de una máquina accionada por un motor. La energía es transmitida hidrodinámicamente por un toroide de aceite hidráulico en rotación, impulsado por la turbina, con álabes radiales en cámara periférica de sección cuasi-circular del semiacoplamiento conductor, que arrastra los álabes semejantes, enfrentados al mismo, del semiacoplamiento conducido. Se aplica el principio de transmisión hidrodinámica entre dos rotores de turbina enfrentados, conductor y conducido, inventado por Foettinger. Por su facilidad de combinación con un motor, p. ej. de rotor en cortocircuito, económico y de fácil mantenimiento y su simple ejecución con carga de fluido constante, han encontrado amplio campo de aplicación. Como el medio de transmisión de energía es oleo-hidráulico, no existe contacto entre los elementos de transmisión, por lo que está prácticamente exento de desgaste.

El acoplamiento **DENTADRAULIC®** posee las ventajas propias de las máquinas hidrodinámicas en función de su régimen rotacional: su capacidad de transmisión de momento rotor aumenta con el cuadrado, y su capacidad de transmisión de potencia, con el cubo del número de revoluciones de trabajo.

El acoplamiento **DENTADRAULIC®** permite el arranque del motor eléctrico hasta su velocidad de régimen, prácticamente sin carga inicial. En funcionamiento a velocidad de régimen del motor presenta un resbalamiento relativo de hasta un 3 %.

### Cámara de retardo

Para accionamientos que requieran un mayor gradualismo de arranque, retardo del período de arranque, se proveen acoplamientos **DENTADRAULIC®** del tipo DHR, con cámara integrada de retardo. En la misma se acumula fluido hidráulico que es inyectado a la cámara activa del acoplamiento, automáticamente, a través de sendas toberas y al finalizar el período de arranque del motor. La cámara de retardo produce un mayor distanciamiento cronológico entre los instantes de aceleración del motor hasta su máxima capacidad de transmisión de momento rotor y del acoplamiento efectivo de la máquina conducida, con su carga total.

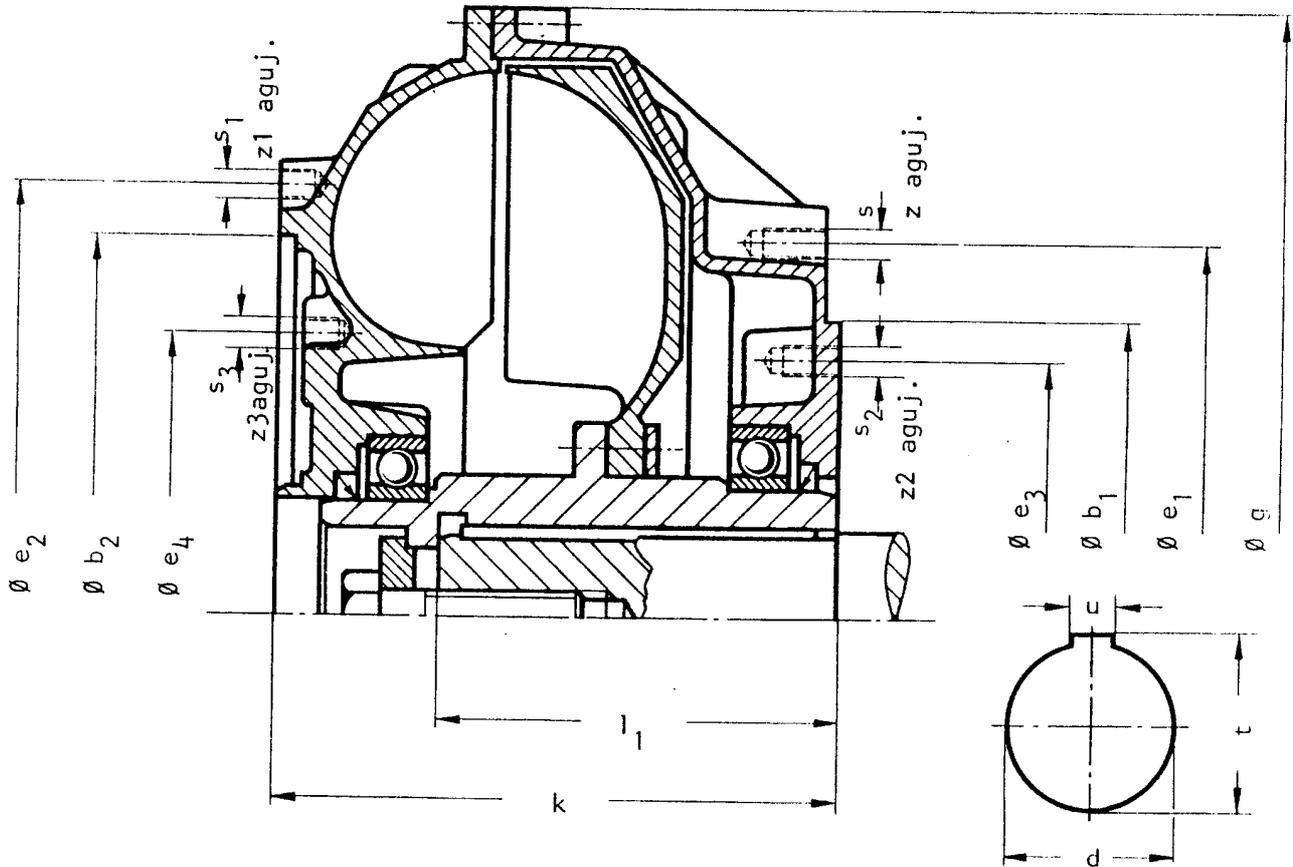
### Seguro de sobrecarga

Los acoplamientos **DENTADRAULIC®** están asegurados contra sobrecargas continuadas, o su consecuente sobreelevación de temperatura, mediante tapones fusible. Con sobreelevación de temperatura se funde el tapón de aleación térmica especial, descargándose el fluido del acoplamiento, interrumpiendo el flujo de fuerza y evitando averías.

### Ventajas de los acoplamientos hidráulicos

- \* Suave aceleración de grandes masas inerciales con motores eléctricos de rotor en cortocircuito;
- \* Transmisión libre de desgaste, sin contacto de los elementos de transmisión;
- \* Arranque del motor sin carga, aún con máquina cargada o bloqueada; rápida caída de la corriente de arranque;
- \* Eliminación de la necesidad del sobredimensionado del momento rotor de arranque del motor, ya que con acoplamientos **DENTADRAULIC®** es admisible que solo el momento rotor a la velocidad de régimen del motor sea suficiente (mayor o igual) que el momento rotor de arranque de la máquina conducida;
- \* Amortiguamiento efectivo de choques, oscilaciones de carga y rotativas;
- \* Segura protección para el motor, máquina o producto a elaborar mediante la fijación de un momento rotor límite constante para casos de sobrecarga o bloqueo;
- \* Fácil regulación del momento rotor máximo admisible, mediante variación de carga del fluido hidráulico;
- \* Compensación de cargas en accionamientos multi-motores. Los motores pueden ser conectados sucesivamente;
- \* Diseño de acoplamiento con seguridad contra explosión;
- \* Servicio económico por óptima protección de los elementos de accionamiento eléctrico y mecánico, aún bajo alta frecuencia de maniobras o accionamiento reversible;
- \* Excelente rendimiento por bajo resbalamiento nominal.

**Dimensiones**



Tamaño	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	d	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>	e <sub>4</sub>	g	k	l <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	t	u	agujeros			
																	z	z <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	z <sub>3</sub>
133		60	19	75	75			170	85	40	M6	M6			21,9	6	12	12		
154		95	28	120	120			198	110	68	M6	M6			31,1	8	12	12		
206		120	38	145	145			264	133	90	M8	M8			41,1	10	12	12		
274		170	55	185	200			342	175	118	M10	M10			59,1	16	12	12		
366	180	220	60	235	265	150	175	440	218	155	M12	M12	M12	M12	64,4	18	12	12	12	12
422	230	290	65	290	320	200	215	470	215	155	M12	M12	M12	M12	69,4	18	12	16	12	12
562	290	390	80	360	430	205	290	635	258	170	M12	M12	M12	M12	85,4	22	12	16	12	16

**Diagrama para selección**

(Para motores de rotor en C C de 50 Hz)

